O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI

ALFRAGANUS UNIVERSITETI

A.A. ABDUVOXIDOV, M.A. MAMATOV, S.V. MAMAJONOVA, Y.D. JURAYEV

TADQIQOT USULLARI VA KO‘NIKMALARI

TOSHKENT – 2026

UO‘K:

KBK:

ISBN 978-9910-12-524-9

Tadqiqot usullari va ko‘nikmalari: oliy ta’limning 60410100 – “Iqtisodiyot”, 60410800 – “Menejment” bakalavriat ta’lim yo‘nalishlari uchun darslik / A.A. Abduvoxidov, M.A. Mamatov, S.V. Mamajonova, Y.D. Jurayev. – T.: “Metodist” nashriyoti, 2026. – 485 b.

Mazkur darslik ilmiy tadqiqotlarni tashkil etish va amalga oshirishning tarixiy shakllanish bosqichlari, nazariy-metodologik asoslari, zamonaviy texnologiyalari, amaliy jihatlari hamda tadqiqot usul va uslublari bo‘yicha tizimli bilimlarni shakllantirishga yo‘naltirilgan. Darslik materiallarini o‘zlashtirish jarayonida talabalar ilmiy tadqiqot mavzusini tanlash, tadqiqot muammosini aniqlash, ilmiy izlanishlarni rejalashtirish va amalga oshirish, ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish, ilmiy tajribalar o‘tkazish hamda olingan natijalarni ilmiy asosda umumlashtirish ko‘nikmalarini egallaydilar. Darslik mazmuni zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari imkoniyatlaridan keng foydalangan holda, milliy va xalqaro ilmiy-tadqiqot tajribalarining ilg‘or yutuqlariga tayangan holda bayon etilgan.

Taqrizchilar:

O‘zR Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ijtimoiy-iqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti bo‘lim boshlig‘i – i.f.d., prof. R.R. Xasanov

Guliston davlat universiteti “Iqtisodiyot” kafedrasi professori O.T. Sattorqulov

Darslik Guliston davlat universiteti rektorining 2026-yil 2-iyuldagi “162-O”-sonli buyrug‘iga muvofiq nashrga tavsiya etilgan (nashr ruxsatnomasi № 162-29).

© “Metodist”, 2026.

QISQARTMA VA IZOHLAR

№		To‘liq shakli	
		Artificial Intelligence (Sun’iy	Intellektual qaror qabul qilish va ma’lumotlarni qayta ishlash tizimlari
			Tabiiy tilni avtomatik qayta ishlash texnologiyalari
			Ma’lumotlar asosida o‘rganadigan algoritmlar tizimi
			Chuqur neyron tarmoqlarga asoslangan o‘rganish usuli
			Ilmiy maqola va raqamli obyektlarning doimiy identifikatori
			Muallifning ilmiy-biografik ma’lumotlari
			Dasturiy tizimlar o‘zaro aloqa interfeysi
	UO‘K	Universal o‘nlik	Ilmiy nashrlarni mavzuli tasniflash tizimi
			Kitob va monografiyalar uchun xalqaro standart raqam
			Davriy ilmiy nashrlar (jurnallar) uchun xalqaro identifikator
		Open Researcher and Contributor ID	Tadqiqotchilarni xalqaro miqyosda noyob identifikatsiya qilish tizimi
			Scopus ma’lumotlar bazasida mualliflarni identifikatsiya qilish tizimi
			Web of Science tizimida ilmiy muallif identifikatori
		Introduction, Methods, Results and Discussion	Ilmiy maqolalarni tuzishning xalqaro standart strukturasi

Kim ilmda ilgarilab ketsa-yu, axloqda orqada qolsa, u oldinga emas, ko‘proq orqaga ketadi.

Aristotel

KIRISH

Bugungi kunda jahon sivilizatsiyasi taraqqiyotning yangi bosqichiga kirib, global iqtisodiyot, raqamli transformatsiya va innovatsion rivojlanish jarayonlari jamiyat hayotining barcha sohalariga chuqur kirib bormoqda. Zamonaviy dunyoda bilimga asoslangan iqtisodiyot shakllanib, ilm-fan, innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar davlatlarning strategik raqobatbardoshligini belgilab beruvchi asosiy omillardan biriga aylangan.

Globallashuv sharoitida iqtisodiy o‘sish, ijtimoiy barqarorlik va texnologik taraqqiyot o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik tobora kuchayib bormoqda. Shu nuqtayi nazardan, har qanday davlatning barqaror rivojlanishi uning ilm-fan salohiyati, innovatsion infratuzilmasi va malakali kadrlar tayyorlash tizimining samaradorligi bilan bevosita belgilanadi. Bu esa ilmiy-tadqiqot faoliyatining nazariy va amaliy ahamiyatini yanada oshiradi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi va O‘zbekiston xalqiga Murojaatnomasida ta’kidlanganidek, hozirgi global iqtisodiyot sharoitida raqobatbardoshlikka erishishda malakali kadrlar, zamonaviy kasb egalari va ilg‘or texnologiyalar hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Murojaatnomada qayd etilganidek, iqtisodiyotning barcha tarmoqlarini texnologik va innovatsion rivojlanish modeliga o‘tkazish strategik vazifa sifatida belgilangan bo‘lib, bu jarayon kelgusi iqtisodiy o‘sishning asosiy omili hisoblanadi.

Xususan, sanoat sohasida elektronika, elektrotexnika, biokimyo, polimerlar, farmatsevtika va mashinasozlik kabi yuqori qo‘shilgan qiymat yaratadigan tarmoqlarni rivojlantirish; xizmatlar sohasida esa axborot texnologiyalari, sun’iy intellekt, fintech, konsalting, transport-logistika kabi yuqori daromadli yo‘nalishlarni kengaytirish; qishloq xo‘jaligida bioinjeneriya, agrotexnologiyalar va suv tejaydigan innovatsion usullarni joriy etish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan.

Shu bilan birga, ekologik barqarorlikni ta’minlash maqsadida “yashil” energetikaga o‘tish, chiqindisiz ishlab chiqarish tizimlarini joriy etish hamda ta’lim va sog‘liqni saqlash sohalarida ilg‘or xorijiy tajribalarni keng tatbiq etish kabi yo‘nalishlar ham mamlakatning strategik rivojlanish yo‘nalishlarini belgilab beradi. Ushbu vazifalarni amalga oshirish esa ilm-fan, innovatsiya va yuqori malakali kadrlar tayyorlash tizimi o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni yanada kuchaytirishni taqozo etadi.

Mazkur sharoitda ilmiy-tadqiqot faoliyatining o‘rni beqiyos ahamiyat kasb etmoqda. Ilmiy tadqiqotlar orqali yangi bilimlar yaratiladi, mavjud ijtimoiy-iqtisodiy muammolar tizimli tahlil qilinadi, qonuniyatlar aniqlanadi va amaliyot uchun samarali yechimlar ishlab chiqiladi. Shu sababli, ilmiy tadqiqot usullarini chuqur o‘zlashtirish, tahliliy fikrlashni rivojlantirish va mustaqil ilmiy xulosa chiqarish qobiliyatini shakllantirish zamonaviy ta’lim tizimining eng muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

Ilmiy adabiyotlarda ta’kidlanishicha, innovatsiyalar iqtisodiy o‘sish, raqobatbardoshlik va ijtimoiy farovonlikni ta’minlovchi asosiy drayver sifatida namoyon bo‘ladi. Inson kapitali esa ushbu jarayonning markaziy elementi bo‘lib, uning bilim, ko‘nikma va ilmiy salohiyati mamlakatning barqaror rivojlanishini belgilab beradi. Shu boisdan, ilmiy tadqiqot usullari va metodologiyasini puxta o‘zlashtirish zamonaviy mutaxassis tayyorlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Darslikning asosiy maqsadi talabalarda ilmiy-tadqiqot faoliyatiga tizimli yondashuvni shakllantirish, ularni zamonaviy tadqiqot usullari bilan tanishtirish, ma’lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash va tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish hamda ilmiy fikrlash madaniyatini mustahkamlashdan iboratdir. Shu bilan birga, darslik talabalarni mustaqil izlanish olib borishga yo‘naltirish, gipotezalarni shakllantirish va ilmiy xulosalar chiqarish qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Darslik amaldagi davlat ta’lim standartlari va malaka talablari asosida tayyorlangan bo‘lib, unda tadqiqot usullari va uslubiyoti, tadqiqot jarayoni bosqichlari, muammoni shakllantirish, ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish, tadqiqot etikasi, intellektual mulk, innovatsion loyihalarni baholash, axborot texnologiyalarining

tadqiqot jarayonidagi o‘rni hamda innovatsion jamoani shakllantirish kabi dolzarb mavzular tizimli ravishda bayon etilgan.

Har bir mavzu nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy misollar, jadvallar, chizmalar va mustaqil ish topshiriqlari bilan boyitilgan bo‘lib, bu talabalarda ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarini shakllantirish va rivojlantirishga xizmat qiladi.

Mazkur darslik zamonaviy ilmiy-tadqiqot faoliyatining metodologik asoslarini chuqur o‘zlashtirish, tadqiqot usullari va ko‘nikmalarini tizimli shakllantirish hamda talabalarda ilmiy fikrlash madaniyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. U ilmiy izlanish jarayonining barcha bosqichlarini qamrab olgan holda, ma’lumotlarni yig‘ish, tahlil qilish, ilmiy muammo qo‘yish va xulosa chiqarish kabi asosiy kompetensiyalarni shakllantirishga yo‘naltirilgan.

Darslikning amaliy ahamiyati shundaki, u talabalarga zamonaviy ilm-fan va innovatsion iqtisodiyot talablariga mos ilmiy faoliyat yuritish, mustaqil tadqiqot olib borish hamda olingan natijalarni ilmiy asosda talqin qilish imkonini beradi. Shuningdek, unda keltirilgan mavzular tizimi ilmiy tadqiqot jarayonini mantiqiy izchillikda o‘rganishga yordam berib, ilmiy salohiyatni oshirishga xizmat qiladi.

Mualliflar ushbu darslik ilmiy-tadqiqot faoliyatini samarali tashkil etish, talabalarda tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirish hamda zamonaviy ilm-fan va innovatsion iqtisodiyot talablariga mos malakali kadrlarni tayyorlash jarayoniga munosib hissa qo‘shadi, deb hisoblaydilar.

Olimlarning vazifasi nafaqat ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish, balki ulardan jamiyat, butun dunyo xalqlari manfaati yo‘lida foydalanish uchun kurashishdan iborat.

I.Artobolevskiy

I BOB. “TADQIQOT USULLARI VA KO‘NIKMALARI” FANIGA KIRISH. FANNING JAMIYATDA TUTGAN O‘RNI

1.1. Tadqiqot usullari va ko‘nikmalari fanining predmeti va vazifalari.

1.2. Tadqiqot usullari va ko‘nikmalari fanining tadqiqot obyekti va predmeti.

1.3. Fanning mohiyati va ilmiy bilim tushunchasi haqida.

1.4. Ilm-fan va obyektiv haqiqatni o‘zlashtirishning boshqa shakllari.

2026-yilda ilmiy-texnologik taraqqiyotning asosiy yo‘nalishlari (MIT Technology Review tahlili asosida)

MIT Technology Review 2026-yil uchun e’lon qilgan 10 ta asosiy texnologik yo‘nalish zamonaviy ilm-fan va innovatsiyalarning jadal rivojlanishini aks ettiradi. Ushbu texnologiyalar nafaqat ilmiy tadqiqotlar natijasi, balki ularning amaliyotga joriy etilishi orqali iqtisodiyot, energetika, tibbiyot, kosmos va raqamli texnologiyalar sohalarida tub o‘zgarishlarga sabab bo‘lishi kutilmoqda.

Energetika sohasida natriy-ionli akkumulyatorlar litiy asosidagi an’anaviy batareyalarga nisbatan arzon, barqaror va xavfsiz muqobil sifatida shakllanmoqda. Ushbu texnologiya qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan olinadigan elektr energiyasini saqlash va elektromobillar bozorini kengaytirishda muhim o‘rin tutadi. Shu bilan birga, yangi avlod atom energetikasi – kichik, modulli va samarali reaktorlar orqali energiya ta’minotini diversifikatsiya qilish imkonini beradi.

Axborot texnologiyalari sohasida generativ dasturlash va sun’iy intellekt asosida kod yozish tizimlari dasturiy mahsulotlar yaratish jarayonini avtomatlashtirmoqda. Bu esa mehnat unumdorligini oshirish bilan birga, dasturlash sohasida yangi kasbiy yondashuvlarni shakllantirmoqda. Biroq bunday tizimlar inson nazoratini to‘liq

almashtira olmasligi, ularning xavfsizligi va ishonchliligini ta’minlash zaruratini saqlab qolmoqda.

Sun’iy intellekt asosidagi AI-kompanyonlar insonlar bilan muloqot qilishning yangi ijtimoiy modelini shakllantirmoqda. Ular psixologik qo‘llab-quvvatlash vositasi sifatida ham qo‘llanilmoqda, ammo ayrim hollarda ruhiy bog‘liqlik va axloqiy muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Shu sababli bu yo‘nalishda huquqiy va etik me’yorlarni ishlab chiqish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Tibbiyot sohasida personalizatsiyalangan gen tahriri texnologiyalari har bir bemor uchun individual davolash usullarini yaratish imkonini bermoqda. Bu kam uchraydigan irsiy kasalliklarni davolashda katta ilmiy yutuq hisoblanadi va tibbiyotni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Shu bilan birga, embrionlarni genetik baholash texnologiyalari inson xususiyatlarini oldindan bashorat qilish imkonini berib, muhim axloqiy va ijtimoiy bahslarga sabab bo‘lmoqda.

Biotexnologiya sohasida yo‘qolib ketgan turlarning genetik materialini qayta tiklash ustidagi tadqiqotlar biologik xilma-xillikni saqlash va yangi ekologik yechimlar yaratishga xizmat qilmoqda. Bu jarayon tabiatni muhofaza qilish bilan birga, genetik tadqiqotlarning yangi imkoniyatlarini ham ochib bermoqda.

Sun’iy intellekt tizimlarining ichki ishlash mexanizmlarini o‘rganishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar “qora quti” muammosini yechishga yo‘naltirilgan. Bu yondashuv AI qarorlarini tushunarli qilish, ularning ishonchliligini oshirish va xatolarni kamaytirishga xizmat qiladi.

Kosmik sohada xususiy orbital stansiyalarning paydo bo‘lishi kosmik tadqiqotlar va turizmni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Bu stansiyalar nafaqat ilmiy laboratoriya, balki kelajakda kosmosda doimiy faoliyat yuritish uchun platforma vazifasini ham bajaradi.

Nihoyat, sun’iy intellekt uchun mo‘ljallangan yirik ma’lumot markazlarining barpo etilishi global raqamli iqtisodiyotning asosiy infratuzilmasini shakllantirmoqda. Biroq ularning yuqori energiya iste’moli ekologik va iqtisodiy barqarorlik nuqtai nazaridan yangi chaqiriqlarni ham keltirib chiqarmoqda.

Umuman olganda, ushbu texnologik yo‘nalishlar ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalarning jamiyat hayotiga chuqur kirib borayotganini ko‘rsatadi. Ilm-fanning rivojlanishi iqtisodiy o‘sish, inson hayot sifatining yaxshilanishi, yangi ish o‘rinlari yaratilishi va global raqobatbardoshlikning kuchayishiga olib keladi. Shu ma’noda, zamonaviy ilmiy-tadqiqot faoliyati jamiyat taraqqiyotining asosiy harakatlantiruvchi kuchi sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Qisqacha sharh

Mazkur bobda “Tadqiqot usullari va ko‘nikmalari” fanining nazariy-metodologik asoslari, uning ta’lim tizimidagi o‘rni va ahamiyati yoritilgan. Bobda fan predmetining mazmuni, maqsadi va vazifalari tahlil qilinib, ilmiy tadqiqotlarni tashkil etish va amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma hamda kompetensiyalar tavsiflangan. Shuningdek, tadqiqot obyekti va predmeti tushunchalarining mohiyati ochib berilib, ularning ilmiy izlanish jarayonidagi ahamiyati asoslangan.

Bobning muhim qismi ilm-fan va ilmiy bilim tushunchalariga bag‘ishlangan bo‘lib, unda ilmiy bilimning tizimlilik, obyektivlik, mantiqiylik va ishonchlilik kabi xususiyatlari yoritilgan. Ilm-fanning jamiyat taraqqiyotidagi o‘rni, yangi bilimlar yaratish, innovatsiyalarni rivojlantirish hamda ijtimoiy-iqtisodiy muammolarni hal etishdagi roli ko‘rsatib berilgan. Shu bilan birga, ilmiy bilishning boshqa bilish shakllaridan farqli jihatlari tahlil qilingan.

Bob yakunida obyektiv haqiqatni anglashning turli shakllari, jumladan, kundalik, falsafiy, diniy, badiiy va ilmiy bilishning o‘ziga xos jihatlari bayon etilgan. Natijada ilmiy bilish voqelikni chuqur o‘rganish, qonuniyatlarni aniqlash va amaliy faoliyatni takomillashtirishning eng samarali vositalaridan biri ekanligi asoslab berilgan.

1.1. Tadqiqot usullari va ko‘nikmalari fanining predmeti va vazifalari

“Tadqiqot usullari va ko‘nikmalari” kursining o‘rganish obyekti – bu fan bo‘lib hisoblanadi. Fan – bu obyektiv haqiqat haqidagi bilimlarni rivojlantirish va tizimlashtirish bo‘yicha inson faoliyati sohasidir.

Ushbu faoliyatning asosi dalillar to‘plash, ularning doimiy yangilanishi va tizimlashtirish, tanqidiy tahlil va shu asosda yangi bilimlarni sintez qilish yoki nafaqat kuzatilgan tabiat yoki jamiyatning ijtimoiy hodisalarini sabab-oqibat bog‘liqliklarni bashoratlashning yakuniy maqsadi bilan bog‘lash imkon beradi. Bu nazariyalar va farazlar dalillar yoki tajribalar bilan tasdiqlanadi va qonunlar shaklida tuziladi. Tadqiqot faoliyatning xususiyatlarga e’tibor qaratish asosida quyidagi ta’rifni taklif qilish mumkin. Fan – bu ixtisoslashgan empirik va nazariy faoliyat bo‘lib, dunyo haqida obyektiv haqiqiy bilimlarni olishga qaratilgan. Ilmiy faoliyatning normativ tomonini hisobga olishga e’tibor qaratish bizga quyidagi ta’rifni shakllantirish imkonini berishi mumkin. Fan – bu ideallar tomonidan tartibga solinadigan va ilmiy bilimlarni tushuntirish va ularni qurish normalarini olish bo‘yicha ilmiy faoliyatdir.

Ilm-fan keng ma’noda barcha sharoit va tarkibiy komponentlarni o‘z ichiga oladigan tegishli mos faoliyatdir.

- ilmiy ishlarni taqsimlash va kooperatsiyasi;
- ilmiy muassasalar, eksperimental va laboratoriya jihozlari;
- ilmiy-tadqiqot ishlari usullari;
- konseptual va tushunchaviy apparat;
- ilmiy axborot tizimi;
- ilgari jamg‘arilgan ilmiy bilimlarningyalpi miqdori.

Tadqiqot usullari va ko‘nikmalari fanining predmeti, ilmiy bilish nazariyasi va uslubiyot, fanning nazariy muammolarini faoliyat shakli sifatida bilish hamda, tadqiqotning asosiy usullari bo‘lib hisoblanadi. Tadqiqot usullari va ko‘nikmalari – fan haqidagi umumiy va ma’lum ilmiy jarayonlar yoki hodisalar haqida umumiy tasavvurlar sohasidir. Bu ilmiy bilishning eng yuqori darajasi, biroq empirik darajada emas, aniq tarixiy darajadagi voqealarni tushunish. Nazariyada umumiy muammolar

obyektiv mavjud haqiqat sifatida fanni o‘rganish (ontologiya) va ilmiy bilish jarayoni sifatida (gnesologiya) haqida so‘z boradi.

Uslubiyot (yunon tilidan.) – usullar haqidagi ta’limot; qadimgi yunon tilidan “biror narsadan keyingi yo‘l” va qadimgi yunon tilida “fikr” – fikr, sabab – fan eng umumiy tamoyillar haqida obyektiv voqelikni bilish va o‘zgartirish, yo‘llari va bu jarayonning usullarini ifoda etadi.

Uslubiyot (uslubiyot), amaliy ma’noda bu – muayyan fan fizika, kimyo, biologiya va boshqa ilmiy fanlar doirasida bilim olish va rivojlantirishda tadqiqotchi (olim) tayanadigan tadqiqot tamoyillari va faoliyat yondashuvlar – tizimini (murakkab, o‘zaro bog‘langan to‘plam) ifoda etadi.

Har qanday fan uslubiyotining asosiy vazifasi quyidagilarni ta’minlashdir, ya’ni tizim tomonidan qat’iy tasdiqlangan va sinovdan o‘tgan tamoyillar, usullar, qoidalar va normalar orqali bilish jarayoni ta’minlashdir. Tadqiqotda muvaffaqiyatga erishish uchun olim usulning “sirini” o‘zlashtirishi va ilmiy fikrlashning evristik texnologiyasiga ega bo‘lishi kerak. Mavjud uslubiyotni o‘zlashtirishning zarurligi shundan iboratki, chunki har bir tadqiqotchi o‘zining ilmiy bilishning original uslubiyotini yaratishi mumkin emas va biroq izdoshlari yetarli bo‘lgan ilmiy tadqiqotlar, o‘zining ilmiy maktabini yaratilishi haqida to‘liq asos bilan e’lon qilishi mumkin edi.

Shuning uchun tadqiqotchilarning asosiy qismi quyidagi mavjud yo‘nalishlar (usullar) tasdiqlangan ilmiy natijalarga erishishning uslubiy usullariga qo‘shilishi kerak. Ilmiy bilimlarning hajmi va ko‘lami oshgani sayin fan uslubiyotining roli ham oshadi va olimlarning bilim olish texnikasi va usullarini tahlil qilish istagi tobora ravshanlashib boradi.

Uslubiyotning ajralmas qismi fan falsafasidir – haqiqat sifatida fanning nazariy muammolari to‘plami va ularning talqini. Ilm – fan va falsafa o‘rtasidagi aloqalar fundamental bo‘lib, juda ko‘p eng buyuk faylasuflar bir vaqtda taniqli olimlar ham bo‘lishgan. Pifagor va Fales, Dekart va Leybnis ismlarini eslash kifoya, Florenskiy va Rassell. Ilm – fan va falsafaning yaqinligi va bog‘liqligi shundaki, ular ratsional va

dalillarga asoslangan ma’naviy faoliyat sohalaridir, bu uning klassik nuqtai nazardan “fikrni haqiqat bilan muvofiqlashtirish shakli” sifatida haqiqatga erishishga qaratilgandir. Biroq ular orasida kamida ikkita asosiy muhim farq bor.

1). Har qanday fan belgilangan fan predmeti sohasiga ega va hech qachon universal qonunlarni shakllantirishga da’vo qilmaydi. Shunday qilib, fizika fizik obyektiv haqiqat qonunlarini ochib beradi; kimyo – kimyoviy, psixologiya-psixologik. Shu bilan birga, fizika qonunlari juda ko‘p bilvosita psixik hayot bilan bog‘liq va psixik hayot qonunlari, o‘z navbatida, fizikaviy jismoniy o‘zaro ta’sirlar sohasida ishlamaydi. Falsafa, fandan farqli o‘laroq, universal ilmiy fikrlarni ilgari suradi va quyidagi butun dunyo qonunlarini kashf etishga intiladi.

2). Ilm-fan an’anaviy ravishda qadriyatlar muammosidan va qiymat fikrlarni ilgari surishdan abstraksiya qiladi. U – narsalarning o‘zida bor bo‘lgan, uni yaxshi yoki yomonligini va bularning barchasida biron bir ma’no bormi yo‘qmi muhokama qilmasdan, haqiqatni qidiradi. Boshqacha qilib aytganda, fan “nima uchun?” “qanday qilib?” va “qaerdan?”, kabi savollar asosan javob beradi lekin “nima uchun?” va “nima maqsadda?” kabi metafizik savollarga javob so‘ramaslikni afzal ko‘radi. Ilm fandan farqli o‘laroq, bilimning qiymat komponentini falsafadan olib tashlash mumkin emas. Borliqning abadiy muammolarini hal qilishni da’vo qilib, tafakurni borliq bilan mutanosibligi shakli sifatida, u nafaqat haqiqatni izlashga, balki borliqni inson tafakkuri bilan muvofiqlashtirish shakllari sifatida bilish uchun va qadriyatlarni asoslashga qaratilgan. Aslida, yaxshilik haqida tafakurga ega bo‘lib, biz o‘z xulqimizni va ularga muvofiq bizni tashqi o‘rab turgan atrofidagi holatlarni qayta qurishga harakat qilamiz. Dunyoda go‘zal narsa borligini bilish asosida va tegishli ideal g‘oyalar tizimini shakllantirib, biz unga muvofiq chiroyli san’at asarini yaratamiz, moddiy haqiqatni yaxshi tomonga o‘zgartiramiz yoki yomon narsalarni bartaraf etamiz.

Fan falsafasi fanning muhim mohiyatini o‘rganadi, uni madaniyat tizimidagi o‘rni va rolini belgilaydi. Fan falsafasi falsafiy bilimlarning eng faol rivojlanayotgan tarmoqlaridan biridir. Bu bir qator sabablarga ko‘ra belgilanadi.

Birinchidan, fan zamonaviy sivilizatsiya madaniyatida asosiy rol o‘ynaydi va

insonlarning ma’naviy hayotining boshqa barcha shakllariga faol ta’sir qiladi.

Ikkinchidan, fan jamiyat hayotidagi, uning xo‘jaligi va iqtisodiyotida eng muhim omildir. Yuqori texnologiyali ishlab chiqarish, innovatsion faoliyat yuqori malakali mutaxassislarni talab qiladi. Oliy ta’lim bunday mutaxassislar tayyorlashda zamonaviy ehtiyojlarni hisobga olishga intiladi.

Uchinchidan, ilmiy faoliyat alohida soha sifatida ajralib turadi, zamonaviy jamiyat hayotida muhim o‘rin tutadigan faoliyat.

1.2. Tadqiqot usullari va ko‘nikmalari fanining tadqiqot obyekti va predmeti

Tadqiqot bosqichlarida quyidagi savollarga javob berish muhimdir: tadqiqot mavzusi nima? Tadqiqot uchun qanday material kerak? Uni qaerdan olish kerak? Tadqiqot mavzusini ochib berish uchun qancha material kerak? Nima uchun biz ushbu materialdan foydalanishimiz kerak, boshqasini emas?

Muammoni hal qilish uchun bizga qiyosiy yoki yordamchi materiallar kerakmi? Bu savol boshqa har qanday boshqa materialda o‘rganilganmi? Oldingi tadqiqotchilar qanday natijalar va xulosalarga kelishgan? Ushbu muammoda aniq nima umuman yoki yetarli darajada o‘rganilmagan? Qaysi olimlar mavzu bilan bog‘liq masalalarni ko‘tarishgan, ular qanday ilmiy pozitsiyalarda turishadi? Sizning yondashuvingizda yangilik nima? Sizning maqsadlaringiz nima? Yangi bilimni amalda qanday foydalanish mumkin?

Tadqiqot mavzusini tanlash uning obyektini tanlash bilan bevosita bog‘liqdir. Tadqiqot obyekti – bu ishlab chiqaradigan tizim, jarayon yoki hodisa bo‘lib tadqiq etish uchun tanlangan muammoli vaziyat. Muayyan muammoni hal qilish uchun tadqiqot ishida belgilangan obyekt haqida zarur bo‘lgan bilim olish uchun, obyektning alohida qismlari ustida tadqiqot predmeti deb nomlangan maqsadli ilmiy ta’sir natijalarini o‘rganish orqali amalga oshiriladi.

Tadqiqot predmeti – bu tadqiqotning aniq maqsadlari, muammolari va vazifalari bilan bog‘liq, shuningdek, obyektning barqaror o‘zaro bog‘liq xususiyatlari

to‘plami, ya’ni.bu tadqiqot obyektining biror bir jihati bo‘lib hisoblanadi. Tadqiqot predmeti o‘rganilayotgan obyektning muhim xususiyatlari, bog‘liqliklari, belgilari guruhining tashuvchisi hisoblanadi va ilmiy bilish vositasi bo‘lib xizmat qiladi.

Tadqiqot usuli har qanday faoliyat sohalarida ilmiy bilim, ko‘nikma, amaliy tajribalarni va ma’lumotlarni olish vositasidir. Ijtimoiy fanlar bo‘yicha tadqiqotlarda umumiy ilmiy usullar (taqqoslash, tahlil va sintez, induksiya va deduksiya, tarixiy va mantiqiy usullar, pozitiv va normativ tahlil) va shu bilan birga maxsus (gorizontal va vertikal tahlil, koeffitsient tahlili, ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni modellashtirish usullari va boshqalar.) tadqiqot usullari sifatida foydalaniladi.

Olingan bir tadqiqot obyekti turli xil tadqiqotlar va turli ilmiy yo‘nalishlarning predmeti bo‘lishi ham mumkin. Masalan, shunday bir obyekt bo‘lgan insonni fiziologlar, psixologlar, tarixchilar, sotsiologlar va boshqalar o‘rganishi mumkin. Biroq har bir mutaxassisning ushbu tadqiqotlari turli xil predmetiga ega bo‘ladi.

Masalan, fiziolog uchun tadqiqot predmeti inson qon aylanish tizimining holati bo‘ladi; psixolog uchun stress paytida insonning ruhiy holati va boshqalar. Yoki, masalan, tadqiqot obyekti “bank” bo‘lsa. Tadqiqot predmeti nima bo‘lishi mumkin? Bunday holda, tadqiqot predmeti bankning valyuta operatsiyalari, kredit siyosati, bank xodimlarini boshqarishdir, qimmatli qog‘ozlar operatsiyalari, va hokazo bo‘lishi mumkin.

1.3. Fanning mohiyati va ilmiy bilim tushunchasi haqida

“Fan” tushunchasi bir necha asosiy ma’nolarga ega. Birinchidan, fan tabiat, jamiyat, atrofdagi dunyoni tafakkur etish va bilish haqidagi yangi bilimlarni tizimlashtirish, inson faoliyatining rivojlanishiga qaratilgan soha sifatida tushuniladi. Ikkinchi ma’noda, fan ushbu faoliyat natijasida paydo bo‘ladi - tadqiqot natijasida olingan tizimli ilmiy bilim. Uchinchidan, fan ijtimoiy ong, ijtimoiy institut shakllardan biri sifatida tushuniladi. Yakuniy jihatdan uning ahamiyati, ilmiy tashkilotlar va ilmiy hamjamiyat a’zolari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni, shuningdek, ilmiy axborot tizimlari, normalar va qadriyatlarni taqdim etuvchi tizimni ifodalaydi.

Fanning bevosita maqsadlari bu – obyektiv va subyektiv dunyo haqida bilim olish, obyektiv haqiqatni tushunishdir.

Fanning vazifalari:

- dalillarni yig‘ish, tavsiflash, tahlil qilish, umumlashtirish va tushuntirish;
- tabiat, jamiyat harakati qonunlarini kashf etish, fikrlash va bilish;
- olingan bilimlarni tizimlashtirish;
- hodisalar va jarayonlarning mohiyatini tushuntirish;
- hodisalar, natijalar va jarayonlarni bashoratlash;
- olingan bilimlardan amaliy foydalanish yo‘nalishlari va shakllarni belgilash.

Fanning tuzilishi (tizimi) uning tarkibiy unsurlarining bo‘linish asoslariga qarab turli yo‘llar bilan ifodalanishi mumkin:

– haqiqat bilan birga yolg‘on natijalarni (diniy, sehrli g‘oyalar, muayyan qarama-qarshiliklar va paradokslar, shaxsiy manfa’tlar, antipatiyalar, xatolar va boshqalarni) o‘z ichiga olgan fan;

- ilm-fanning mustahkam yadrosi bo‘lib ishonchli, haqiqiy bilim qatlamidir;
- fan tarixi;
- fan sotsiologiyasi.

Fanni quyidagilardan iborat tizim deb hisoblash mumkin:

- nazariya;
- tadqiqot uslubiyoti, usuli va texnikasi;
- olingan natijalarni amaliyotga joriy etish amaliyoti.

Agar fanni bilish subyekti va obyektini o‘zaro ta’sir nuqtai nazaridan ko‘rib chiqilsa, unga quyidagi asosiy unsurlar kiradi:

- obyekt (predmet) – aniq fan nimani o‘rganadi, ilmiy bilish nimaga qaratilgan;
- subyekt – muayyan tadqiqotchi, ilmiy tashkilot tadqiqotchisi, ilmiy tashkilot mutaxassisi;

- obyektiv haqiqatni anglash va voqelik qonunlarini kashf etish uchun ma’lum texnikalar, operatsiyalar, usullarni qo‘llaydigan subyektlarning ilmiy faoliyati.

Bilim haqiqatni bilishning amaliyot bilan tasdiqlangan natijasidir, uning inson ongida to‘g‘ri aks etishidir. Bilimning asosiy funksiyasi – bu tabiat, jamiyat va tafakkur qonunlari haqida turli xil tarqoq fikrlarni umumlashtirish bo‘lib hisoblanadi.

Bilish – bu inson tafakkurining jaholatdan bilim tomon harakatidir. Bilishning asosi insonning amaliy (ishlab chiqarish, ijtimoiy va ilmiy) faoliyati jarayonida uning ongida obyektiv voqelikni aks ettirishdir. Shunday qilib, insonning bilish faoliyati amaliyotdan kelib chiqadi va haqiqatni amaliy egallashga qarab yo‘naltirilgan. Bu jarayon cheksizdir, chunki bilish dialektikasi o‘rtasidagi qarama-qarshilikda ifodalanadi, bu obyektiv voqelikning cheksiz murakkabligi va bilimlarimizning cheklanganligi.

Bilishning asosiy maqsadi qonunlar va ta’limotlar, nazariy takliflar va xulosalar shaklida amalga oshirilishi mumkin bo‘lgan, amaliyot bilan tasdiqlangan va bizdan mustaqil ravishda obyektiv ravishda mavjud bo‘lgan haqiqiy bilimga erishishdir. Bilim nisbiy va mutlaq bo‘lishi mumkin. **Nisbiy bilim** – bu haqiqatning to‘liqsizligi bilan aks etishi namunaning obyekt bilan mos kelishi. **Mutlaq bilim** – umumlashtirilganlarning to‘liq takrorlanishi namunaning obyekt bilan mutlaq mos kelishini ta’minlaydigan obyektning tasvirlari. Bilishning ikki turi mavjud: hissiy va ratsional.

Hissiy bilish insonning atrof-muhit bilan bevosita aloqasi natijasidir. Bu hissiy unsurlar orqali ifodalanadi, ya’ni idrok, hislar va tasavvurlar. Idrok – bu obyektning xususiyatlarini inson miyasi tomonidan aks ettirish yoki hodisa umuman, uning sezgi organlari tomonidan ma’lum bir vaqt davri ma’noda qabul qilinadi. Idrok obyekt yoki hodisaning asosiy hissiy tasvirini beradi.

His etish – bu inson miyasida uning sezgilari bilan obyektiv dunyoning obyekti yoki hodisasi, ular idrok etiladi va turli xil xususiyatlarini aks ettirishdir. Tasavvur –

bu inson miyasida turli xil tasavurlarni o‘zgarishi va ularning tasvirlarini butun bir kartinaga birlashtirish tushuniladi.

1.1-rasm. Ilmiy bilimning xususiyatlari

Ratsional bilish – bu inson miyasida muhim xususiyatlar, sabab-oqibat munosabatlarning bilvosita va umumlashtirilgan holda aks etishi va obyektlar va hodisalar o‘rtasidagi tabiiy aloqalar. U hissiy idrokdan ustun turadi va to‘ldiradi, davom etayotgan jarayonlar mohiyatni anglashga yordam beradi, ularning rivojlanish qonuniyatlarini ochib beradi. Ratsional bilish shakli – bu abstrakt tafakkur qilishi, insonning mantiqiy fikrlashi. Tushunchaning tarkibiy unsurlariga tushunchalar, hukmlar va xulosalardir kiradi.

Tushuncha – bu obyekt yoki hodisaning zarur va muhim xususiyatlarini aks ettiruvchi tafakkur. Tushunchalar yakka, umumiy, mavhum, konkret, nisbiy bo‘lishi mumkin. Umumiy tushunchalar muayyan obyektlar yoki hodisalar to‘plami bilan bog‘liq, yagona ular faqat bittasiga tegishli.

Ilmiy g‘oya – bu oraliq argumentatsiyasiz va butun aloqalar yig‘indisidan xabardor bo‘lmagan hodisani asossiz intuitiv tushuntirish va shundan xulosa qilishdir. G‘oya ilgari e’tiborsiz qoldirilgan hodisaning qonuniyatlarini ochib berishga yordam beradi.

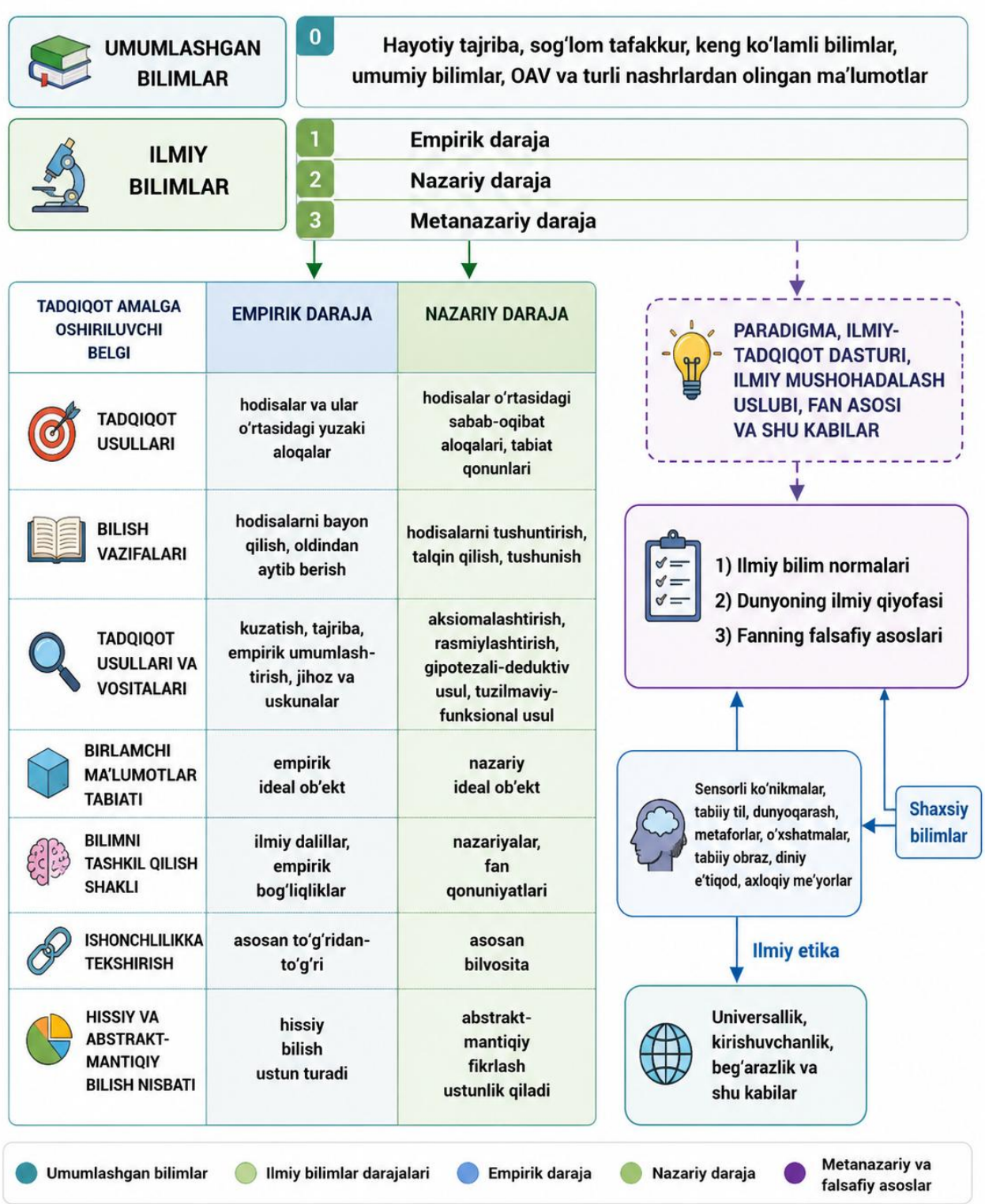
Qonun muhim, barqaror, takrorlanuvchi tabiat va jamiyatdagi hodisalar o‘rtasidagi munosabatlar. Qonun ushbu sinfdagi barcha turdagi hodisalarga xos bo‘lgan aloqalar va munosabatlar umumiy aloqadorliklarini aks ettiradi. Qonun obyektiv tavsifga ega va odamlar ongidan mustaqil ravishda mavjud. Fanning asosiy vazifasi tabiat va jamiyatni o‘zgartirish uchun asos bo‘lgan qonunlarni bilishdir.

Qonunlarning uchta asosiy guruhi mavjud:

1) o‘ziga xos yoki xususiy (masalan, mexanikada tezlikni qo‘shish qonuni);

2) hodisalarning katta guruhlari uchun umumiy (masalan, energiyani saqlash qonuni);

3) umimiy yoki universial (masalan, dialektika qonunlari).



1.2-rasm. Ilmiy bilish darajalari

Qonunni isbotlash uchun ilgari surilgan hukmlar qo‘llaniladi, haqiqat deb tan olingan va tasdiqlangan hukm mantiqan kelib chiqadi. Ba’zan, bilish jarayonida qarama-qarshi hukmlarni ham isbotlash mumkin. Bunday hollarda ular paradoksning paydo bo‘lishi haqida gapirishadi. Paradoks (yunon tilidan. paradoxos – kutilmagan,

g‘alati; kutilmagan, g‘ayrioddiy, bayonot, mulohaza yoki an’analardan ajralib turadigan xulosa) tashqi ko‘rinish natijasida olingan qarama-qarshilikdir mantiqan to‘g‘ri fikrlash, lekin o‘zaro qarama-qarshi xulosalarga olib keladi. Zamonaviy fanning o‘ziga xos xususiyati uning paradoksal tabiatidir. Paradokslarni xal etish bu ilmiy nazariyalarni takomillashtirish usullaridan biridir. Paradokslarni hal qilishning asosiy usullari dastlabki hukmlarni yaxshilashdir, bilim tizimida va dalillar mantig‘idagi xatolarni bartaraf etishdir.

Tadqiqotlarni amalga oshirishda eng keng tarqalgan mantiqiy xatolardan biri – bu tushunchalarni almashtirishdir. Buning mohiyati shundaki, ma’lum bir tushuncha o‘rniga, uning niqobi ostida yana bir tushuncha ishlatiladi. Bunday almashtirish qasddan yoki ongsiz bo‘lishi mumkin. Qarama-qarshilik qonuni: ma’lum bir narsa haqida fikr yuritish jarayonida mavzu, bir vaqtning o‘zida hech narsani tasdiqlay olmaydi va inkor yeta olmaydi, aks holda ikkala hukm ham haqiqat mumkin emas. Ushbu qonun ilmiy fikrlash jarayonida qarama-qarshi bayonotlarga yo‘l qo‘ymaslikni talab qiladi.

Qarama-qarshilik qonuni dalillarda ishlatiladi. Agar isbotlash jarayonida qarama-qarshi hukmlardan biri haqiqat ekanligi aniqlansa, demak, boshqa hukm yolg‘ondir. Qarama-qarshilik qonuni faqat biror narsa tasdiqlanganda va xuddi shu narsaga nisbatan rad etilganda predmet, turli vaqtlarda va turli jihatlarda ko‘rib chiqilganda ishlamasligi mumkin

Uchinchisini istisno qilish qonuni: fikrlash jarayoni ma’lum bir bayonotga yoki rad etishga keltirilishi kerak; bu holda, bir-birini inkor etadigan ikkita hukmdan biri haqiqat bo‘lib chiqadi. Qonun shaxsiyat va qarama-qarshilik qonunlariga rioya qilingan taqdirdagina amal qiladi. Bu tadqiqotchidan ochiq va aniq javoblarni, belgilangan dalillarni taqdim etishda izchillikni talab qiladi. Ilmiy ishda ishlatilgan har bir hukm, oldin haqiqat sifatida qabul qilinishi, oqlanishi kerak. Ushbu qonun haqiqatni yolg‘ondan ajratishga va to‘g‘ri xulosaga kelishga yordam beradi.

Nazariya (yunon tilidan. tadqiqotni-ko‘rib chiqish, tadqiqot) obyektiv haqiqatning qonunlari va muhim aloqalari shaklidir to‘g‘risida yaxlit tasavvur

beradigan ilmiy bilim. Nazariya bilish faoliyat va amaliyotni umumlashtirish natijasida paydo bo‘ladi. Har qanday yangi nazariyaga quyidagi talablar qo‘yiladi:

- ilmiy nazariya tasvirlangan obyektga yoki hodisaga mos bo‘lishi kerak;
- bu empirik ma’lumotlarga mos kelishi kerak;
- unda turli pozitsiyalar o‘rtasida bir bayonotdan ikkinchisiga o‘tishni ta’minlaydigan aloqalar bo‘lishi kerak;
- nazariya voqelikning ma’lum bir sohasini tavsiflashning to‘liqligi talabini qondirishi va tizimning turli tarkibiy qismlari o‘rtasidagi munosabatni tushuntirishi kerak;
- nazariya konstruktiv, sodda va evristik bo‘lishi kerak.

Nazariya evristikasi tushuntirish mumkin bo‘lgan yoki bashorat qilingan imkoniyatlardir. Nazariyaning konstruktivligi uning asosiy qoidalarining oddiy tekshirilishidan iborat. Nazariyaning soddaligiga ma’lumotni qisqartirish va siqish va umumlashtirilgan qonunlarni kiritish orqali erishiladi. Nazariyaning tuzilishi dalillar va toifalar, aksiomalar va postulatlar, tamoyillar, tushunchalar va hukmlar, qoidalar va qonunlar bilan shakllanadi. Nazariya har doim maqsadga ega, amaliyotni asoslash bilan tasdiqlangan.

Haqiqat – bu haqiqiyligi bo‘lgan obyekt yoki hodisa haqidagi isbotlangan bilim.

Kategoriya – bu hodisalarning muhim, universial va fundamental xususiyatlari va munosabatlarini aks ettiruvchi haqiqat va bilishning eng umumiy va asosiy tushunchalari. Eng taniqli kategoriyalarga, masalan, materiya, makon va vaqt, miqdor va sifat, qarama-qarshilik, zarurat va tasodif, mohiyat va hodisa va boshqalar kiradi.

Aksioma (lotinchadan, aksioma-pozitsiya) – bu darhol ishonuvchanligi (haqiqiy boshlang‘ich pozitsiyasi) tufayli hech qanday mantiqiy dalilsiz qabul qilingan pozitsiya. Aksiomalar isbotsiz aniq; oldindan belgilangan qoidalarga muvofiq qolgan taxminlar ulardan kelib chiqadi.

Postulat (lotinchadan, postulatum) – bu bayonot (hukm). U har qanday ilmiy nazariya doirasida haqiqat sifatida qabul qilinadi, shuning uchun undagi aksiomaning roli garchi uning vositasi bilan isbotlanmasa ham.

Qoida (lotinchadan, tamoyil-boshlanishi, asosi) asosiy manba hisoblanadi har qanday nazariya, ta’limot, fan yoki dunyoqarashning pozitsiyasi. U ilmiy nazariyadagi tamoyil g‘oyaning mavhum ta’rifi sifatida tushuniladi bu odamlarning tajribasini subyektiv tushunish natijasida yuzaga keladi.

Shunday qilib, umumlashtirilgan ilmiy bilishning eng rivojlangan shakli bu nazariya. Nazariyani o‘zlashtirib, siz yangi qonunlarni kashf qilishingiz, kelajakni bashorat qilish mumkin. Bilish jarayoni o‘qitish uslubiyotning asosini tashkil etuvchi muayyan qoidalarga muvofiq amalga oshiriladi. Fan uslubiyoti – bu ilmiy bilimni qurish tamoyillari, usullari va shakllari, ya’ni, ilmiy bilimlarning tuzilishi, mantiqiy tashkil etilishi va usullari haqidagi ta’limotdir.

1.4. Ilm-fan va obyektiv haqiqatni o‘zlashtirish shakllari

Ilm-fan bilimlarni ishlab chiqarish sifatida inson faoliyatining o‘ziga xos shakli hisoblanadi. Bu moddiy ishlab chiqarish sohasidagi faoliyatdan ham, boshqa ma’naviy faoliyat turlaridan ham sezilarli darajada farq qiladi. Agar moddiy ishlab chiqarishda bilim faqat foydalanilsa, fanda esa uni egallash asosiy va bevosita maqsad bo‘lib hisoblanadi. Bu maqsad qanday shaklda amalga oshirilganiga, texnologik jarayon diagrammalari, nazariy tavsiflar, eksperimental ma’lumotlarning xulosasiga va hokazolarga bog‘liq emas. Aksincha natijasi ya’ni, faoliyat boshlanishidan oldin o‘rnatiladigan, oldindan ma’lum bo‘lgan boshqa faoliyat turlaridan farqli o‘laroq, fan ilmiy bilimni rivojlanishi, o‘sishni keltirib chiqaradi. Shuning uchun fan boshqa faoliyatda inqilob qiluvchi kuch sifatida harakat qiladi.

Fan eng umumlashtirilgan obyektiv bilimlarga intilish orqali, haqiqatning estetik o‘zlashtirishidan farq qiladi. Agar san’at insonning sezgi-ruhiy tomonini, ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi, fan esa asosan uning intellektual tomonni rivojlantiradi. Ammo fan va san’at haqiqatga nisbatan ijodiy-bilish munosabati birlashtiradi.

Fan va falsafa o‘rtasidagi munosabatlar yaqin munosabatlarga ega. Falsafa fanga nisbatan bilish uslubiyoti va natijalarni mafkuraviy talqin qilish funksiyasini bajaradi.

Turli xil falsafiy yo‘nalishlar fanga va u tomonidan qabul qilingan bilimlarni shakllantirish usullariga turlicha munosabatda bo‘lishadi. Ba’zilar fanga shubha bilan qarashadi, ba’zan hatto dushmancha munosabatda bo‘ladi, boshqalari esa fan va falsafani bir-biriga qo‘shishga, aralashtirishga harakat qilmoqda, va bu bilan falsafaning mafkuraviy funksiyalarini inkor qilishmoqda. Barcha davrlarning mashhur fan ta’limotlari fanni rivojlanish yo‘nalishlarini belgilab berishgan va ular nafaqat taniqli, mashhur yutuqlarga erishgan, shuningdek, o‘z davrining dunyoqarashiga va tafakkur uslubiga sezilarli darajada ta’sir ko‘rsatgan edi.

Fanning eng muhim funksiyasi – jamiyatning samarali ishlab chiqarish kuchi bo‘lishdir. Fanning ahamiyati uyg‘onish davrida, predmetli – amaliy faoliyat darajasida keskin oshdi, chunki unda ko‘pgina muammolarni ilmiy usullardan foydalanmasdan hal qilib bo‘lmay qoldi.

XX asrda ilm-fan ilg‘or ishlab chiqarish kuchiga aylanmoqda. Radioelektronika, biotexnologiyalar, axborot texnologiyalari va boshqalar sohasidagi so‘nggi kashfiyotlar bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan yangi ishlab chiqarish tarmoqlari paydo bo‘lmoqda. Ilm-fan nazariy tadqiqotlar yoki muhandislik dizayn sxemalari shaklida ifodalangan ishonchli asosli dasturlar va faoliyat rejalarini ishlab chiqadigan va amalda qo‘llashni taklif qiladigan ma’naviy ishlab chiqarish sohasiga aylanmoqda.

Uyg‘onish va erta ma’rifat davrida, fanning mafkuraviy funksiyasi o‘zini namoyon qila boshladi. Dinga qarshi kurashda fan dunyoqarashni shakllantirishda ishtirok etish huquqini himoya qilishi kerak edi. Fanning mafkuraviy funksiyasi ham uning ta’lim funksiyaga yaqin, chunki ta’limning asosiy vazifasi insonni ilm-fan, axloq, dindan tashqari madaniyat qadriyatlari bilan falsafa, san’at va boshqalar tanishtirishdir.[1]

Bilish usuliga ko‘ra fan quyidagilarga bo‘linadi:

– moddiy amaliyot bilan bevosita aloqa natijasida yoki haqiqat bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri aloqa sababli olingan bilimni nisbatan chuqurroq o‘rganadigan empirik fanlar.

[1] P. Damerow, J. Renn, Scientific Revolution: History and Sociology of, Editor(s): Neil J. Smelser, Paul B. Baltes, International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Pergamon, 2001, Pages 13749-13752.

Empirik fanlarning asosiy usullari bu kuzatuvlar, o‘lchovlar va tajribalar bo‘lib hisoblanadi. Empirik darajada bo‘lgan fan ularni dastlabki umumlashtirish va tasniflash asosida dalillarini to‘plash bilan shug‘ullanadi. Empirik bilim ilm-fanni dalillar bilan ta’minlaydi, shu bilan birga atrofimizdagi dunyoning barqaror aloqalari va qonuniyatlarini fiksatsiya qiladi;

– empirik ma’lumotlarni umumlashtirish natijasi bo‘lgan nazariy bilimlar. Nazariy darajada bizga empirik vaziyatlarni ya’ni hodisalarning mohiyatini idrok etish va bashorat qilishga imkon beradigan fan qonunlari shakllanadi. Nazariy bilim har doim ham empirik haqiqatga asoslanadi.

Amaliyotga nisbatan fan fundamental va amaliyga bo‘linadi. Fundamental fanning maqsadi tabiat, jamiyat va tafakkurning asosiy qonunlarini bilish, amaliy fanning esa fundamental fan tarmoqlari natijalarini amaliyotga joriy etish va amalga oshirishdir. Insoniyat jamiyatining rivojlanishida fan muhim rol o‘ynaydi. U inson faoliyatining barcha sohalarini, ham moddiy, ham ma’naviy jihatdan qamrab oladi. Fan tushunchasi ikkala faoliyatni ham o‘z ichiga oladi yangi bilimlarni olish va ushbu faoliyat natijasida, ya’ni hozirgi vaqtda olingan ilmiy bilimlarning jamg‘armasini butun dunyoningilmiy manzarasi shakllantirishdagi ta’siri. Ilm-fanning bevosita maqsadlari u kashf qonunlar asosida uning o‘rganish predmeti bo‘lgan haqiqiy jarayonlarni tasvirlash, tushuntirish va hodisalarini bashorat qilishdir.

Qisqacha xulosa

Fan insoniyatning tabiat, jamiyat va tafakkur haqidagi obyektiv bilimlarini yaratish, tizimlashtirish, saqlash va rivojlantirishga qaratilgan ijtimoiy-intellektual faoliyatning muhim shakli hisoblanadi. Uning asosiy vazifasi hodisa va jarayonlarni tavsiflash, tushuntirish, ular o‘rtasidagi sabab-oqibat bog‘liqliklarini aniqlash hamda rivojlanish qonuniyatlarini bashorat qilishdan iborat. Shu jihatdan fan jamiyat taraqqiyotining muhim omili, ilmiy-texnik taraqqiyotning asosiy manbai va innovatsion rivojlanishning harakatlantiruvchi kuchi hisoblanadi.

“Tadqiqot usullari va ko‘nikmalari” fani ilmiy bilish nazariyasi, metodologiyasi hamda ilmiy tadqiqotlarni tashkil etish va amalga oshirish usullarini o‘rganishga

yo‘naltirilgan. Mazkur fan ilmiy izlanish jarayonining mazmuni, mantiqi, tamoyillari va usullarini o‘zlashtirish orqali bo‘lajak mutaxassislarda ilmiy fikrlash madaniyatini shakllantirishga xizmat qiladi.

Har qanday ilmiy tadqiqotning muvaffaqiyati, eng avvalo, uning obyekti va predmetining to‘g‘ri aniqlanishiga bog‘liq. Tadqiqot obyekti o‘rganilayotgan hodisa, jarayon yoki tizimni ifodalasa, tadqiqot predmeti ushbu obyektning tadqiqot maqsadi doirasida o‘rganiladigan muhim xususiyatlari, munosabatlari va qonuniyatlarini qamrab oladi. Obyekt va predmetning aniq belgilanishi tadqiqot maqsadi, vazifalari va metodlarini asoslash imkonini beradi.

Ilmiy bilish hissiy va ratsional bilishning uzviy birligi asosida shakllanadi. Hissiy bilish sezgi, idrok va tasavvurlar orqali voqelik haqidagi dastlabki ma’lumotlarni hosil qilsa, ratsional bilish tushuncha, hukm va xulosa vositasida hodisalarning ichki mohiyatini hamda rivojlanish qonuniyatlarini ochib beradi. Shu sababli ilmiy bilim oddiy kundalik bilimlardan o‘zining tizimliligi, mantiqiyligi, obyektivligi va dalillarga asoslanganligi bilan farqlanadi.

Ilmiy bilimning asosiy shakllari sifatida tushuncha, g‘oya, kategoriya, qonun, aksioma, postulat va nazariya namoyon bo‘ladi. Ular orasida nazariya ilmiy bilimning eng yuqori darajadagi umumlashgan shakli bo‘lib, mavjud dalillarni izohlash, yangi qonuniyatlarni ochish va kelajakdagi jarayonlarni bashorat qilish imkoniyatini yaratadi. Ilmiy taraqqiyot aynan nazariy bilimlarning takomillashuvi va yangi ilmiy g‘oyalarning yuzaga kelishi bilan bog‘liqdir.

Metodologiya ilmiy tadqiqotning nazariy poydevori bo‘lib, ilmiy bilimlarni hosil qilishning tamoyillari, usullari va vositalari tizimini ifodalaydi. Ilmiy tadqiqot natijalarining ishonchliligi, haqqoniyligi va amaliy ahamiyati ko‘p jihatdan tadqiqotchi tomonidan tanlangan metodologik yondashuvning to‘g‘riligiga bog‘liq. Shu bois metodologiyani puxta egallash ilmiy faoliyatning ajralmas sharti hisoblanadi.

Fan falsafa, san’at va boshqa bilish shakllari bilan o‘zaro aloqador holda rivojlansa-da, obyektiv haqiqatni dalillar, tajribalar, kuzatishlar va mantiqiy tahlillar asosida o‘rganishi bilan ulardan ajralib turadi. Zamonaviy jamiyatda fan nafaqat yangi

bilimlar yaratish vositasi, balki iqtisodiy o‘sish, texnologik taraqqiyot, raqobatbardoshlik va inson kapitalini rivojlantirishning muhim omili sifatida namoyon bo‘lmoqda. Shu sababli ilmiy tadqiqot metodlarini o‘zlashtirish va tadqiqot ko‘nikmalarini shakllantirish har bir mutaxassisning kasbiy va ilmiy faoliyatidagi muhim kompetensiyalardan biri hisoblanadi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. Uslubiyotning ilmiy bilish jarayonidagi o‘rni va metodologik funksiyalarini asoslab bering.
2. Reproduktiv va samarali (ijodiy) faoliyatning ilmiy tadqiqot jarayonidagi farqlari nimalardan iborat? Misollar bilan izohlang.
3. “Tashkilot” tushunchasini tizim yondashuvi nuqtayi nazaridan tahlil qiling.
4. Fan va ilmiy bilimning asosiy belgilari qanday va ular bir-biridan nimasi bilan farqlanadi?
5. Ilm-fanning asosiy funksiyalarini (gnoseologik, prognostik, amaliy, ijtimoiy va boshqalar) misollar asosida tushuntiring.
6. Bilimning shakllari (empirik, nazariy, ilmiy, kundalik) o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik va farqlarni izohlang.
7. Sezgi va ratsional bilishning ilmiy tadqiqotdagi o‘rni va chegaralarini tahlil qiling.
8. Ilmiy bilishning tarkibiy elementlari (tushuncha, hukm, xulosa, g‘oya, nazariya) qanday tizim hosil qiladi?
9. Tadqiqot jarayonida qo‘llaniladigan umumilmiy va maxsus metodlarni solishtirib tahlil qiling.
10. Zamonaviy jamiyatda fan qanday ijtimoiy-iqtisodiy funksiyalarni bajaradi?
11. Ilm-fan va amaliyot o‘rtasidagi dialektik bog‘liqlikni misollar bilan asoslang.
12. Ilm-fan va axloq o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir hamda ziddiyatli jihatlarni tahlil

qiling.

13. Zamonaviy texnologiyalarning ilmiy bilimga tayanish darajasi va o‘ziga xos xususiyatlarini tushuntiring.

14. Fan rivojlanishida metodologiyaning rolini asoslab bering.

15. Ilmiy tadqiqotda obyekt va predmetni noto‘g‘ri belgilash qanday oqibatlarga olib kelishi mumkin?

16. Fan va falsafa o‘rtasidagi metodologik farqlarni qiyosiy tahlil qiling.

17. Zamonaviy ta’lim tizimida ilmiy tadqiqot ko‘nikmalarini shakllantirish zarurati nimada?

“Yoshligingda yig‘gil bilimni, qariganda sarf qilg‘il ani”

Alisher Navoiy

II BOB. TADQIQOT USULLARI VA USLUBIYOTI

2.1.Usul, uslubiyot tushunchasi.

2.2.Umumilmiy tadqiqot usullari

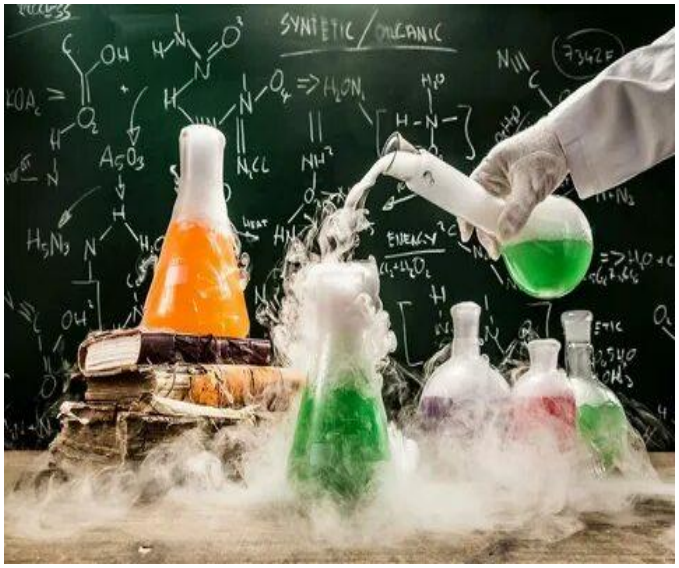
2.3. Xususiy va umumiy mantiqiy tadqiqot usullari.

Ilm-fan tarixidagi o‘nta eng g‘alati tajriba

Ilm-fan tarixi “g‘alati” deb atash mumkin bo‘lgan tajribalarga boy. Quyida keltirilgan o‘nlik muallifning shaxsiy tanloviga asoslangan bo‘lib, u bilan hamma ham rozi bo‘lavermasligi mumkin. Bu tajribalarning ayrimlari hech qanday natija bermagan, boshqalari esa yangi ilmiy yo‘nalishlarning paydo bo‘lishiga sabab bo‘lgan. Ba’zilari esa o‘nlab yillar davomida davom etib kelmoqda.

Nyutonning sakrashlari

Isaak Nyuton (1643–1727) bolaligida ancha nimjon va kasalmand bola bo‘lgan. Tengdoshlari bilan ochiq havoda o‘ynaganda u odatda ortda qolardi.



1658-yil 3-sentabrda Angliyada Oliver Kromvel vafot etdi. O‘sha kuni kuchli shamol esdi. Odamlar buni “shayton Kromvelning jonini olib ketgani” deb izohlashgan. Shu paytda Grentem shahrida yashayotgan Nyuton bolalar bilan uzunlikka sakrash musobaqasini o‘tkazdi. U shamol bo‘yicha sakrash yaxshiroq ekanini payqab, hammadan uzoqroq sakradi.

Keyinchalik u tajribalar o‘tkazib, shamol bo‘yicha va shamolga qarshi sakrash masofalarini, shuningdek tinch havodagi natijalarni qayd etdi. Shunday qilib u shamol kuchini “futlarda” ifodalashga urindi. Keyinchalik mashhur olim bo‘lganida ham bu sakrashlarni o‘zining ilk tajribalari deb hisoblagan.

Nyuton buyuk fizik sifatida tanilgan bo‘lsa-da, uning bu tajribasi aslida meteorologiyaga yaqin edi.

Relsdagi konsert

Bunga teskari holat ham bo‘lgan: meteorolog fizik gipotezani tasdiqlagan.

Avstriyalik fizik Kristian Dopler 1842-yilda tovush va yorug‘lik to‘lqinlarining chastotasi manba harakatiga qarab o‘zgarishini ilgari surgan.

1845-yilda golland meteorologi Kristofor Beys-Ballot bu g‘oyani tekshirdi. U parovoz va platforma ijaraga olib, uning ustiga ikkita karnaychi joylashtirdi. Ular uzluksiz “sol” notasini chalib turishdi. Stansiyada esa musiqiy eshitish qobiliyati yuqori bo‘lgan kuzatuvchilar turdi.

Poyezd turli tezliklarda o‘tib ketar, kuzatuvchilar esa eshitilgan tovush balandligini yozib borardi. Keyin rollar almashdi. Tajriba Dopler g‘oyasini tasdiqladi. Keyinchalik Beys-Ballot Gollandiya meteorologik xizmatini tashkil qildi va mashhur “Beys-Ballot qonuni”ni kashf etdi.

Bir piyola choydan tug‘ilgan fan

Ingliz botanigi Robert Fisxer 1910–1914-yillarda Londonga yaqin tajriba stansiyasida ishlagan. Bir kuni ishxonasiga yangi ayol xodim – Muriel Bristol keladi. Choy ichish paytida “sutni choyga qo‘shish kerakmi yoki choyni sutga?” degan bahs chiqadi. Muriel har ikkisini farqlay olishini aytadi.

Fisxer tajriba o‘tkazadi: turli usulda tayyorlangan choylar beriladi va ularning farqlanishi tekshiriladi. Natija tasodifmi yoki haqiqiy qobiliyatmi – degan savol tug‘iladi. Shu savoldan statistikaning klassik asoslari shakllanadi. 1925-yilda Fisxerning “Ilmiy xodimlar uchun statistik metodlar” kitobi chop etiladi.

Uy sharoitidagi “Maymun bolasi”

1931-yilda amerikalik olimlar Uintrip va Lyuel Kelloqlar g‘alati tajriba o‘tkazishdi. Ular o‘z o‘g‘li Donald bilan birga Gua ismli shimpanze bolasini tarbiyalashdi. Maqsad – maymun inson muhitida qanday rivojlanishini tekshirish edi. Ular har ikkisini bir xil sharoitda o‘stirishdi.

Tajriba davomida Donald va Gua ko‘plab testlardan o‘tkazildi: kim tezroq muammoni hal qiladi, kim tovush yo‘nalishini aniqlaydi va hokazo. Natijada Gua ayrim vazifalarda Donalddan ham tezroq bo‘ldi, lekin insoniy nutq va murakkab xatti-harakatlarni o‘rgana olmadi.

Oxir-oqibat tajriba to‘xtatildi, chunki Donaldning o‘zida ham nutq yetarlicha rivojlanmayotgan edi.

Daltonning ko‘zlari

Ingliz olimi Jon Dalton (1766–1844) ranglarni farqlashdagi nuqson – daltonizmni birinchi bo‘lib tasvirlagan. U o‘zidagi bu nuqsonni keyinchalik botanika bilan shug‘ullanganda sezgan. Ranglarni boshqacha ko‘rishini ilmiy tahlil qilgan. Dalton vafotidan so‘ng, uning iltimosiga ko‘ra ko‘zlari tekshirildi, ammo hech qanday g‘ayrioddiy o‘zgarish topilmadi. Keyinchalik 1995-yilda DNK tahlili uning daltonizm geniga ega ekanini tasdiqladi. Nyuton va Baird tomonidan o‘tkazilgan boshqa g‘alati ko‘z tajribalari ham tarixda qayd etilgan, ammo muvaffaqiyatsiz bo‘lgan.

Yer shar shaklida ekanmi?

Alfred Rassel Uolles 1870-yilda Yerning shar shaklini isbotlash uchun tajriba o‘tkazdi. U kanal bo‘ylab teleskop o‘rnatib, turli nuqtalarga belgilar qo‘ydi. Agar Yer tekis bo‘lsa, belgilar bir chiziqda ko‘rinishi kerak edi. Ammo ular egri chiziq hosil qildi – bu Yerning shar ekanini tasdiqladi.

Eng uzoq tajribalar

1879-yilda amerikalik botanik Uilyam Bil urug‘lar bilan tajriba boshladi. U 20 shisha ichiga urug‘larni ko‘mib, ularning unish qobiliyatini yillar davomida tekshirib kelmoqda.

1927-yilda esa professor Tomas Parnell juda yopishqoq smolani (qatronni) tajriba naychasiga joylashtirdi. U har bir tomchi tushishini kuzatdi. Birinchi tomchi 1938-yilda tushdi, keyingi tomchilar esa o‘nlab yillar davomida davom etdi.

Biosfera-2

1991-yilda AQShda ulkan yopiq ekologik kompleks qurildi. Unda tropik o‘rmon, cho‘l, okean va botqoqlik modellari yaratildi. 8 kishi ikki yil davomida bu

yopiq tizimda yashashi kerak edi. Biroq kislorod kamaydi, oziq-ovqat yetishmadi va tizim muammolarga duch keldi.

Tajriba to‘liq muvaffaqiyatli bo‘lmasa-da, ekotizimlarning qanchalik murakkab ekanini ko‘rsatdi.

Olmosni yoqish

Antuan Lavuazye 1770-yillarda quyosh nurlarini kuchaytiruvchi ulkan linza yasab, turli moddalarning yonishini o‘rgandi.

U hatto olmosning ham kislorod bilan reaksiyaga kirishib, butunlay yo‘q bo‘lib ketishini isbotladi. Bu tajribalar ilm-fanning rivojlanishida tasodif, qiziqish va noodatiy yondashuvlar qanchalik muhim ekanini ko‘rsatadi. Ularning har biri yangi bilimlar, yangi fan yo‘nalishlari va yangi texnologiyalar uchun asos bo‘lib xizmat qilgan.

Qisqacha sharh

Tadqiqot usullari – bu muayyan ilmiy masala yoki hodisani o‘rganish jarayonida ma’lumotlarni to‘plash, qayta ishlash va tahlil qilish uchun qo‘llaniladigan yo‘l va vositalar tizimidir. Ilmiy tadqiqotda usullar muhim ahamiyatga ega bo‘lib, ular orqali obyekt haqida aniq, asosli va ishonchli bilimlar olinadi.

Tadqiqot usullari odatda sifatli va miqdoriy usullarga ajratiladi. Sifatli usullar hodisaning mazmuni, mohiyati va ichki xususiyatlarini chuqur o‘rganishga xizmat qiladi. Bunday yondashuv ko‘proq tavsiflash, tahlil qilish va tushuntirishga yo‘naltiriladi. Miqdoriy usullar esa raqamli ma’lumotlar bilan ishlash, ularni o‘lchash, solishtirish va statistik tahlil qilish asosida xulosalar chiqarishga imkon beradi. Amaliy tadqiqotlarda ko‘pincha bu ikki yondashuv birgalikda qo‘llanilib, kompleks natijalarga erishiladi.

Shuningdek, ilmiy tadqiqot jarayonida kuzatish, eksperiment, taqqoslash, analiz va sintez kabi umumilmiy usullar keng qo‘llaniladi. Bu usullar yordamida hodisalar tabiiy yoki sun’iy sharoitda o‘rganiladi, ularning o‘zaro bog‘liqligi va rivojlanish qonuniyatlari aniqlanadi.

Tadqiqot uslubiyoti esa ilmiy tadqiqotning umumiy yo‘nalishini belgilovchi, usullarni tanlash va ularni qo‘llash tartibini aniqlovchi nazariy asos hisoblanadi.

Uslubiyot tadqiqot jarayonining mantiqiy izchilligini ta’minlaydi va har bir bosqichda qanday usuldan foydalanish kerakligini belgilab beradi. Shu sababli uslubiyot ilmiy ishning “yo‘l xaritasi” sifatida qaraladi.

To‘g‘ri tanlangan usullar va ilmiy asoslangan uslubiyot tadqiqotning samaradorligini oshiradi, olingan natijalarning ishonchliligini ta’minlaydi hamda ilmiy xulosalarning amaliy ahamiyatini kuchaytiradi.

2.1. Usul, uslubiyot tushunchasi

Usul muammosi doimo falsafiy va ilmiy olamning diqqat markazida bo‘lgan. Usul (yunon. *metods* – usul) keng ma’noda yo‘l, ijodiy faoliyatning har qanday shakli kabi ma’nolarni anglatadi. Fan tarixida nom qoldirgan olim va faylasuflarning ilmiy merosini ko‘p jihatdan ularning qaysi uslublarga tayanganiga qarab baholash ham mumkin. Usul u yoki bu shaklda ma’lum qoida, tartib, usul, harakat va bilim mezonlarining yig‘indisi hamdir. U tamoyillar, talablar tizimi bo‘lib, u subyektni aniq vazifani bajarishga, faoliyatning shu sohasida ma’lum natijalarga erishish sari yo‘naltiradi. U haqiqatni izlashda vaqt, kuchni tejaydi, maqsadga eng yaqin va oson yo‘l bilan yetishishga yordam beradi. Haqiqiy usul o‘ziga xos mayoq rolini bajaradi va bilishning subyekti shu orqali yo‘lini davom ettirib, har qanday xatoliklarga yo‘l qo‘ymaydi. Shuning uchun tadqiqotda usullar muvaffaqiyatning sharti, mahsuli hamda garovi hisoblanadi.

Har qanday usul eng avvalo o‘zining tadqiqot obyekti (alohida olingan obyektlar yoki ularning sinflari) bilan belgilanadi. Usul o‘zgarishsiz qolmaydi, u yo‘naltirilgan obyekt bilan o‘zgarishi mumkin. Usulning haqiqiyligi doimo obyektning mazmuni bilan belgilanadi. Har qanday usul o‘z mazmuniga ko‘ra obyektivdir. Shuni e’tirof etish zarurki, u obyektivlik va

subyektivlikning murakkab dialektik birligida shakllanadi, mavjud bo‘ladi va rivojlanadi. Shu bilan birga usul shakl jihatidan subyektivdir, chunki uning “tashuvchisi” bilishning konkret subyektidir.

Har bir usulning samaradorligi eng avvalo nazariyaning mazmuni, chuqurligi, muhimligiga bog‘liqdir. Shuning uchun “nazariya” va “usul” tushunchalari aynan va shu bilan birga mazmuni jihatidan turlichadir. Ularning o‘xshashligi shunda namoyon bo‘ladiki, bu tushunchalar real voqealarni aks ettirishda o‘zaro aloqador va o‘xshashdir. Qat’iy qilib aytganda, usul harakatga keltirilgan nazariya bo‘lib, “o‘zining o‘tkir uchi” bilan nafaqat voqelikni chuqur bilishga, balki amaliyot jarayonida uni o‘zgartirishga yo‘naltirilgandir. Har qanday usul ma’lum nazariya asosida yaratiladi va tadqiqotning zaruriy sharti sifatida namoyon bo‘ladi. Har bir usulning samaradorligi uning chuqur mazmun va mohiyatga egaligi, nazariyaning fundamentalligi bilan asoslanadi. O‘z navbatida, usul mazmuni kengayib boradi, ya’ni bilimning chuqurlashishi va kengayishi, tajribaga tatbiq etilishi bilan usulning ko‘lami ham o‘zgaradi.

Predmet va usulning mushtarakligi tadqiqot muvaffaqiyatining muhim shartlaridan biri hisoblanadi. Shunga ko‘ra, predmet va usulni bir-biridan ayri holda tushunish mumkin emas. Har qanday usul u yoki bu darajada real hayotiy jarayonlarda shakllanadi va yana unga qaytadi. Usul har qanday tadqiqot boshlanishida to‘la holda namoyon bo‘lmasa-da, ma’lum darajada predmetning sifat o‘zgarishi bilan har safar yangidan shakllanadi. Usul bilish predmeti va harakatni sun’iy ravishda bog‘lamaydi, balki ularning xususiyatlari o‘zgarishi bilan o‘zgarib boradi. Ilmiy tadqiqot predmetga daxldor dalil va boshqa belgilarni jiddiy bilishni talab qiladi. U ma’lum materialning harakati, uning xususiyatlari, rivojlanish shakllari va hokazolarda namoyon bo‘ladi. Demak, usulning haqiqiyligi, eng avvalo, tadqiqot (obyekt) predmetining mazmuni bilan bog‘liqdir.

Shuni ham ta’kidlash zarurki, odamlarning ilmiy va amaliy faoliyati natijalari nafaqat kim harakat qilayotganligi yoki bilish faoliyati nimaga yo‘naltirilganligiga emas, balki bilish jarayonining o‘zi qanday usullar, yo‘llar va vositalar orqali amalga

oshirilishiga ham bog‘liqdir. Ilmiy bilish usuli muammosi Yangi davrdan boshlab falsafiy va ilmiy tafakkur diqqat markaziga aylandi. Mashhur faylasuf va mutafakkir F.Bekon usulni qorong‘ilikda yo‘lovchining yo‘lini yorituvchi shamchiroqqa qiyosladi, uningcha soxta yo‘ldan borib qandaydir masalani o‘rganishda muvaffaqiyatga erishishga umid qilish mumkin emas. Usulning odamlarning bilish va amaliy faoliyatlaridagi muhim rolini ko‘pgina yirik olimlar e’tirof etganlar. Jumladan, rus fiziologi I.Pavlovning fikricha,“Usul–eng dastlabki, asosiy narsa. Tadqiqotchining jiddiyligi usulga, harakat usuliga bog‘liqdir. Yaxshi usulga asoslanganda juda ham iste’dodli bo‘lmagan odam ham ko‘p narsani amalga oshirishi mumkin. Yomon usul bilan ishlaganda buyuk odam ham qimmatli, aniq dalillarga ega bo‘la olmaydi”. Zero nafaqat natija, balki unga eltuvchi yo‘l ham to‘g‘ri bo‘lmog‘i lozim. Tadqiqotning muvaffaqiyatli bo‘lishini ta’minlashda uni qo‘llash mahorati ham muhimdir. Ilmiy bilish jarayonida turli usullardan foydalaniladi. Umumiy darajasiga ko‘ra, ular keng yoki tor ko‘lamda qo‘llaniladi. Har qanday fan o‘z predmetini o‘rganishda yoki bu obyektning mohiyatidan kelib chiquvchi turli xususiy usullardan foydalanadi. Tadqiqot jarayoni tarixan ishlab chiqilgan usullar asosida amalga oshiriladi.

Usulni u haqdagi bilim bilan ayniylashtirish mumkin emas. Bir tomondan, usulni uni tavsiflovchi qoidalar va yo‘riqnomalarni bilmay turib ham o‘zlashtirish mumkin. Bunday bilim verballashtirilmagan, noaniq xususiyat kasb etadi, u faoliyatdan ajratilmaydi, balki unga kiritiladi va unda “ishlaydi”. Boshqa tomondan, metodik qo‘llanmalar va yo‘riqnomalar matnini a’lo darajada bilish ham ularda tavsiflangan usulni o‘zlashtirganlikni anglatmaydi. Masalan, tibbiyotchi-talaba tashxis qo‘yish uslubiyotini miridan-sirigacha bilishi mumkin, lekin tegishli o‘rganish va mashqlarsiz u tashxis qo‘yish mahoratini lozim darajada o‘zlashtirishi amri maholdir. Har qanday turdagi vazifalarni yechish imkoniyatini beradigan universal usul fanda mavjud emas. Har qanday usul o‘zining muayyan qo‘llanish sohasiga ega bo‘ladi.

Usulning asosiy vazifasi faoliyatning bilish va boshqa shakllarini boshqaruvdan iboratdir. Shuning uchun usulning rolini to‘g‘ri baholash va ahamiyatini mutlaqlashtirish kerak emas. Inson faoliyatining xilma-xil ko‘rinishlari ilmiy bilish

usullari xilma-xilligini taqozo qilib, ular turli asoslar va mezonlar orqali tasniflanishi mumkin. Eng avvalo ilmiy uslubiyotda ma’naviy va amaliy faoliyat usullari ajratib ko‘rsatiladi. Tadqiqot jarayonidagi o‘rni va roliga qarab formal (formal va matematik mantiq usullari) va mazmunli usullarni ajratib ko‘rsatish mumkin. Mazmunli uslubiyotning turlariga falsafiy, umumilmiy, umummantiqiy va xususiy ilmiy usullarni kiritish mumkin. Shu bilan birga fanning empirik, nazariy, fundamental, amaliy usullari, tadqiqot va bayon qilish usullarini qayd qilish kerak. O‘rganilayotgan obyektlarning mazmuni ham usullar majmuasini ikkita guruhga bo‘lishni taqozo etadi. Bular tabiatshunoslik va ijtimoiy-gumanitar fanlarning usullaridir. Shuningdek tabiiy fanlarning usullari notirik va tirik tabiatni o‘rganish usullariga bo‘linadi. Shu munosabat bilan bilishning son va sifat, ehtimolli, bevosita va bilvosita usullari ham ajratiladi.

Umumfalsafiy usullar orasida eng qadimgisi dialektika va metafizika hisoblanadi. Ammo bulardan tashqari analitik, intuitiv, fenomenologik, germenevtik usullar ham mavjuddir. Falsafiy usullar tadqiqotning umumiy tartiblarinigina belgilaydi. Ammo ular maxsus usullarning o‘rnini bosmaydi va bilishning so‘nggi natijasini to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bevosita belgilamaydi.

Fanning asosi uslubiyotdir. Uslubiyot – o‘rganilayotgan muammoni xususiyatlarini e’tiborga olgan holda tadqiqot usullarini tanlash va qo‘llash imkonini yaratib beruvchi fandir. Fan uslubiyoti uning tuzilmasi, taraqqiyoti, ilmiy tadqiqot vositalari va usullari, uning natijalarini asoslash yo‘llari, bilimni tajribaga tatbiq qilish mexanizmlari va shakllarini o‘rganadi. Shuningdek, uslubiyot usullar yig‘indisi va faoliyat turi haqidagi ta’limotdir. “Uslubiyot” ikki xil mazmunga ega: birinchidan, faoliyatning u yoki bu sohasi bo‘lgan fan, siyosat, san’at va boshqalarda qo‘llaniladigan muayyan usullar, yo‘llar tizimi deb talqin qilinadi, ikkinchidan, bu tizim to‘g‘risidagi ta’limot yoki usulning umumiy nazariyasi sifatida qaraladi. Uslubiyot quyidagi vazifalarni bajaradi:

1. Yangi haqiqiy bilim olish uchun ilmiy tadqiqot ishini to‘g‘ri yo‘ldan boshqaradi;

2. Bilish va amaliyot jarayonida usullar, vositalar va yo‘llarni qo‘llashni tartibga soladi;

3. Ilmiy bilish natijalarini bilimning turli shakllarida umumlashtiradi;

4. Tadqiqotning umumiy tamoyillari va usullarini shakllantiradi.

Maxsus-ilmiy uslubiyot o‘z navbatida bir necha pog‘onaga bo‘linadi:

- umumiy va ilmiy uslubiy konsepsiyalar;
- alohidagi maxsus fanlar uslubiyoti;
- tadqiqotlar uslubiyot;

Uslubiyotni yaxshi bilish, u yoki muammolarni yechish uchun eng maqbul tadqiqot usullarini tanlay olish, avvalgi tadqiqotlarning natijalari asosida yangi ilmiy nazariyani yaratish imkonini beradi. Bundan tashqari, maxsus uslubiyotning o‘ziga xos xususiyatlari alohida fan sohalari: matematika, fizika, kimyo, biologiya, texnika va texnologiya, evolyusiya jarayonlari, ekologiya va hokazolarning muayyan tarzda ishlab chiqilgan uslubiyotlarida o‘z aksini topadi.

Tabiiy obyektlar xossalarining to‘rt turi – barcha tabiiy obyektlarga xos bo‘lgan xossalarning turlarini aniqlash fan uslubiyotining muhim vazifasidir. Tabiiy obyektlar, deganda kelib chiqishi insonning ongli ijodi bilan bog‘liq bo‘lmagan har qanday yaxlit obyektlar: atomlar, molekulalar, tirik organizmlar, tabiiy til, jamiyat va shu kabilar tushuniladi.

Asosan ichki falsafiy va professional uslubiyotlar farqlanadi, XX asrning 50-60-yillarida uslubiyot mustaqillik maqomini qo‘lga kiritib, alohida fan bo‘lib ajralib chiqdi. Falsafaning muammolar maydonidan uslubiyotning mustaqil sohaga ajralib chiqishi shu bilan izohlanadiki, agar falsafa asosiy e’tiborni ekzistensial muammolarni hal qilishga qaratsa, professional uslubiyotning maqsadi – “har qanday: ilmiy, muhandislik, badiiy, uslubiy va h.k. faoliyatni rivojlantirish uchun shart-sharoit yaratishdan iboratdir” .

Shuni ham e’tirof etish joizki, usullarning oddiy yig‘indisi hali uslubiyotdan iborat bo‘la olmaydi. Bu usul to‘g‘risidagi umumiy ta’limot bo‘lgan uslubiyotning tadqiqot obyektidir. Ilmiy uslubiyotga juda tor nuqtai nazardan qarash ham mavjuddir.

Bunda u ilmiy bilishning ba’zi maxsus, alohida yo‘llar, vositalarining nazariy asosi deb qaraladi. Misol uchun, ba’zan ishlab chiqarish samaradorligi uslubiyoti, baho uslubiyoti, boshqaruv uslubiyoti haqida gapiriladi. Haqiqatda esa bu yerda bilish va harakat uslubiyot to‘g‘risida gapirish ma’qulroqdir. Shuning uchun fan uslubiyotining nihoyatda keng va nihoyatda tor tushunish noto‘g‘riligini ta’kidlash lozim.

Tadqiqot uslubiyoti asosan olimlar tomonidan tadqiqotning empirik va nazariy bosqichida foydalaniladigan bilishning metodlari va vositalarini tahlil qiladi. Demak, fan uslubiyoti o‘lchash, kuzatish, eksperiment o‘tkazishning konkret usullarini o‘rganib, har qanday o‘lchash, eksperiment va tadqiqotga xos bo‘lgan muhim belgilarni ajratadi. Aniq, maxsus fanlarning tadqiqot usullari bilan ilmiy uslubiyot o‘rganadigan usullar o‘rtasidagi mutannosiblik qanday darajada, degan savol qo‘yish o‘rinlidir. Aslida metodologiya o‘ziga xos fan sifatida tadqiqotning xususiy fanlarda ochilgan usul va vositalarini umumlashtirish va rivojlantirish zarurligi munosabati bilan vujudga keladi. Misol uchun, eksperiment tadqiqotning usuli sifatida ilk bor mexanikada samarali foydalanila boshlangan. Ammo keyinchalik fanda keng tarqalgach, uni tadqiqotning mustaqil empirik usuli sifatida ajratish masalasi ko‘tarildi. Ba’zi nazariy usullar to‘g‘risida ham xuddi shunday gapni aytish mumkin. Ilmiy bilim tuzilishining aksiomatik usuli uzoq vaqt faqatgina metamatikaning imtiyozi hisoblangan. Hozirgi davrda u fizika, nazariy biologiya, lingvistika kabi fanlarda keng qo‘llanila boshlandi.

Bir so‘z bilan aytganda, metodologiya usullar to‘g‘risida eng umumiy ta’limot sifatida tadqiqotning xususiy va umumiy usullarining oddiy majmuasidan iborat emas. U avvalambor ilmiy haqiqatga erishish jarayonida bu usullarni qo‘llash imkoniyatlari va chegaralarini o‘rganadi.

Uslubiyot. Bilish jarayoni bevosita aniq va konkret usullarni talab qiladi, ularning yig‘indisi esa ushbu fanning tadqiqot uslubiyotni tashkil qilib, maxsus-ilmiy uslubiyotning ma’lum bir pog‘onasi hisoblanadi. Usul metodikada konkretlashadi. Uslubiyot daliliy materiallarni yig‘ish va saralash vositasi, aniq faoliyat turidir. U uslubiy tamoyillardan farq qilsa-da, ularga asoslanadi.

Uslubiyotlar turlicha bo‘lishi mumkin: eksperimental va nazariy tadqiqotlar uslubiyot, olingan natijalarni qayta ishlash va rasmiylashtirish uslubiyot, tadqiqotlar samarasini baholash uslubiyot va h.k. Uslubiyotni ilmiy jihatdan asoslash uchun reja-dastur tuziladi. Reja-dastur murakkab masalani bir qancha oson masalalarga bo‘lib yuborish va tadqiqot doirasini aniqlashdan iboratdir. Bunda har bir masala aniq ravishda ta’riflanadi, asoslanadi va boshqa masalalar bilan uzviy bog‘liqligi topiladi. Bunda tadqiqotning mantiqiy ketma-ketligi belgilanib, ayni vaqtda butun diqqatni jalb qilib, hal qilinishi lozim bo‘lgan bosh vazifa aniqlanadi. Reja-dasturni tuzishdan oldin vazifalarni yechish metodlari bilan tanishiladi. Kelgusi tadqiqotlarni detallarini ko‘ra bilish, ularni tuzish va asoslash oson vazifa emas, shu sababdan rejaga tuzatishlar ham kiritiladi. Reja-dastur ilmiy rahbar tomonidan taqdim etilsa, bunda tadqiqotchi uni to‘liq ravishda o‘zlashtira olmasligi mumkin. Eng maqbul variant, tadqiqotchining adabiyotlar tahlili va o‘zining fikr-mulohazalari asosida reja-dasturni tuzishi va rahbari bilan kelishishi hisoblanadi.

2.2. Umumilmiy tadqiqot usullari

Maxsus usullar bilan bir qatorda ko‘pgina yoki hatto barcha fanlarda qo‘llaniladigan umumiy usullar ham bor. Ular umumilmiy usullar deb ataladi. Fan usullarining guruhlarga bo‘linishi bir nechta asoslarga ega. Metodlar umumiylik darajasi va amal qilish doirasiga ko‘ra bir necha guruhga bo‘linadi. Bilish jarayonida uning roli va o‘rni nuqtai nazaridan: formal, empirik, nazariy, tadqiqot, izohlash, shuningdek, boshqa usullarga ajratish mumkin. O‘z navbatida, bilishning sifat va son, bilvosita va bevosita original hamda faoliyatli usullari ham mavjud.

Usullar falsafa bilan maxsus fanlarning fundamental nazariy-uslubiy qoidalari o‘rtasida o‘ziga xos “oraliq uslubiyot” bo‘lib xizmat qiladi. Umumilmiy tushunchalar qatoriga ko‘pincha “axborot”, “model”, “tuzilma”, “funksiya”, “tizim”, “unsur”, “oqilonalik”, “ehtimollik” singari tushunchalar kiritiladi. Birinchidan, bir qancha xususiy fanlar hamda falsafiy kategoriyalarning alohida xossa, belgi va tushunchalari umumilmiy tushunchalarning mazmuniga “singdirib” yuborilganligi, ikkinchidan, (falsafiy kategoriyalardan farqli o‘laroq) matematik nazariya va simvolik mantiq

vositalari bilan ularni formallashtirish, ularga aniqlik kiritish mumkinligi umumilmiy

tushunchalarning o‘ziga xos jihatlaridir.

Agar falsafiy kategoriyalar umumiylikning mumkin bo‘lgan eng yuqori darajasi – muayyan umumiy darajani o‘zida mujassamlashtirgan bo‘lsa, umumilmiy tushunchalarga ko‘proq umumiy abstrakt (bir xil) daraja xoski, bu ularni abstrakt-formal vositalar yordamida ifoda etish imkonini beradi. Falsafaning asosiy masalasini (to‘la hajmda) yechishda “ishtirok etish” sharti muayyan “tafakkur shaklini yaratish”ning “falsafiyligi”, “yaxlitligi” darajasini aniqlashning muhim mezonidir.

Umumilmiy tushuncha va konsepsiyalar asosida bilishning tegishli usullari, tamoyillari ta’riflanadi, ular esa, o‘z navbatida, falsafaning maxsus ilmiy bilim va uning usullari bilan oqilona o‘zaro aloqasini ta’minlaydi. Umumilmiy tamoyillar, yondashuvlar qatoriga tizimli va tarkibiy-funksional, kibernetik, ehtimoliy yondashuvlar, modellashtirish, formalizatsiya hamda boshqalar kiradi.

Umumilmiy tushunchalarning muhim roli shundan iboratki, ular o‘zining “oraliq xususiyati” bilan falsafiy va alohida ilmiy bilimning (shuningdek tegishli usullarning) o‘zaro o‘tishini ta’minlaydi. Gap shundaki, birinchi bilim ikkinchi bilimga sof yuzaki tarzda, bevosita o‘tmaydi. Shuning uchun ham maxsus ilmiy mazmunni darhol falsafiy tushunchalar tilida ifodalashga urinishlar, qoida tariqasida, nokonstruktiv va samarasiz bo‘ladi.

Har qanday fanning rivojlanishi o‘ziga xos predmet va nazariy tamoyillar egaligi bilan belgilanadi. Fanning muayyan obyekti mohiyatini tushunish orqali alohida, maxsus usullarni tanlash mumkin. Umumilmiy uslubiyot u yoki bu fanda qo‘llaniladigan tadqiqotning usullar, tamoyillar, yo‘llarining umumiy majmuasi deb ta’riflanadi. Bunga ko‘pincha mexanika, fizika, ximiya, geologiya, biologiya, ijtimoiy

fanlar kiritiladi.

Tadqiqotning tarmoq usullari fanning u yoki bu tarmog‘iga oid va fanlarning tutash nuqtalarida paydo bo‘ladigan sohalardagi yo‘llar, tamoyillar tizimidir. Har qanday fundamental fan o‘zining tarmoqlariga ega bo‘lib, ular o‘zlarining predmet va usullariga egadir (biofizika, geofizika, geoximiya, elektroximiya). Fanlar aloqadorligining chuqurlashuvi bir fan usullarining boshqa fanlarda qo‘llanilishiga olib kelmoqda. Masalan, fizika va ximiyadagi usullar biologiya va tibbiyotda ham keng qo‘llanilmoqdi.

2.3. Xususiy va umumiy mantiqiy tadqiqot usullari

Xususiy tadqiqot usullari – materiya harakatining asosiy shakliga mos bo‘lgan muayyan fanda qo‘llaniladigan bilish usullari, tamoyillari, tadqiqot usullari va tartib-taomillari majmuidir. Mexanika, fizika, kimyo, biologiya va ijtimoiy-gumanitar fanlarning usullari shular jumlasidandir. Xususiy fanlar usullarining o‘ziga xos xususiyatlari moddiy ifodasini topgan bilish vositalari: mikrofizikada zarralarni tezlatgichlar, tibbiyotda a’zolar faoliyatini qayd etuvchi turli o‘lchagichlar va shu kabilar hozirgi zamon uslubiy tadqiqotining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi.

Tahlil-obyektni amalda yoki fikran tarkibiy qismlarga ajratish; **sintez**-qismlardan butunni, xuddi shunday tarzda, qayta birlashtirishdir. Sintez natijasida mutlaqo yangi obyekt hosil bo‘ladi. Tahlil (tahlil qilish faoliyati) jarayonida fikr murakkablikdan oddiylikka, tasodifdan zaruratga qarab, xilma-xillikdan ayniyatga va birlikka qarab harakat qiladi. Tahlil qilishning maqsadi qismlarni, murakkab butunning unsurlari sifatida bilish va ular o‘rtasidagi aloqa va qonuniyatlarni aniqlashdan iboratdir.

Mavhumlashtirish – o‘rganilayotgan hodisaning bir qancha xossalari va nisbatlaridan fikran uzoqlashish, ayni paytda tadqiqotchini qiziqtirgan xossalarni (eng avvalo, muhim, umumiy xossalarni) ajratish jarayonidir. Mazkur jarayon natijasida har xil “mavhum predmetlar” olinadi. Ko‘rib chiqilayotgan xossalarning qay biri muhim, qaysisi ikkinchi darajali ekanligini aniqlash mavhumlashtirishning bosh masalasidir.

Umumlashtirish – predmetning umumiy xossa va belgilarini aniqlash jarayoni bo‘lib, mavhumlashtirish bilan chambarchas bog‘liqdir. Bunda har qanday umumiy (abstrakt-umumiy) yoki muhim (muayyan umumiy, qonun) belgilar ajratilishi mumkin.

Ideallashtirish – voqelikning tajribada prinsipial amalga oshirib bo‘lmaydigan, lekin real olamda ularning timsoli bo‘lgan obyektlarning tushunchalarini fikran shakllantirishni ifodalaydigan (“nuqta”, “ideal gaz”, “mutlaqo qora jism” va sh.k.) tushuncha.

Induksiya – ayrimlik (tajriba, dalil)dan umumiyga (ularni umumlashtirib xulosa chiqarishga) fikran harakat qilishdir.

Deduksiya – bilish jarayonining umumiydan ayrimlikka yuksalishidir. Induksiya va deduksiya o‘zaro bog‘lanadi hamda bir-birini to‘ldiradi.

Analogiya (moslik, o‘xshashlik) – o‘xshash bo‘lmagan obyektlarning ayrim jihatlari, xossalari va munosabatlaridagi o‘xshashliklarni aniqlashdir. Aniqlangan o‘xshashlik asosida tegishli analogiya bo‘yicha xulosa chiqariladi.

Tarkibiy-funksional usul yaxlit tizimlarda ularning tuzilmasini, tuzilmaning tarkibiy qismlari o‘rtasidagi barqaror munosabatlar va o‘zaro aloqalarni hamda ularning bir-biriga nisbatan rollari (funksiyalari)ni ajratish asosiga quriladi. Tarkibiy-funksional usulning (unga ba’zan tizimli yondashuvning turi deb ham qaraladi) asosiy talab (jarayon)lari:a) tizimli obyektning tuzilishi, tuzilmasini o‘rganish; b) uning tarkibiy qismlarini va ularning funksional xususiyatlarini tadqiq qilish; v) mazkur tarkibiy qismlardagi va ularning funksiyalaridagi o‘zgarishlarni tahlil qilish; g)butun tizimli obyektning rivojlanishi (tarixi)ni ko‘rib chiqish; d) barqaror faoliyat ko‘rsatayotgan obyektning barcha tarkibiy qismlariga shu barqarorlikni saqlashga xizmat qilayotgan tizim sifatida qarashdir.

Fan usullari. Ma’lum fan tarmog‘iga kiruvchi yoki fanlar tutashgan joyda vujudga kelgan muayyan fan sohasida qo‘llaniladigan usullar tizimidir. Har bir fundamental fan, mohiyat-e’tibori bilan, o‘z predmetiga va o‘ziga xos tadqiqot usullariga ega bo‘lgan sohalar majmuidir.

Fanlararo tadqiqot usullari – asosan fan sohalari tutashgan joyda amal qiladigan (uslubiyotning turli darajasi unsurlarini birlashtirish natijasida yuzaga kelgan) bir qancha sintetik va integrativ usullar majmuidir. Mazkur usullar kompleks ilmiy dasturlarni amalga oshirishda keng qo‘llaniladi.

Shunday qilib, uslubiyot ma’lum bir, hatto, “eng muhim usul”ga ham bog‘liq bo‘lmaydi. Uslubiyot alohida usullarning oddiy yig‘indisi, ularning “mexanik birligi” ham emas. Uslubiyot – turli darajadagi usul va tamoyillarning faoliyat sohalari, yo‘nalishlari, evristik imkoniyatlar, mazmunlar, tuzilmalar va hokazolarning murakkab, yaxlit hamda muvofiqlashtirilgan tizimidir.

Uslubiyotga faqat usullarni emas, balki tadqiqotni ta’minlovchi boshqa vositalarni ham o‘rganish xosdir. Tamoyil, qoida va ko‘rsatmalar, shuningdek, kategoriya hamda tushunchalar mana shunday vositalar jumlasiga kiradi. Nomuvoziy, beqaror dunyo sharoitlarida voqelikni uslubiy o‘zlashtirishning o‘ziga xos vositalarini ajratish fan rivojlanishining “postnoklassik”, deb nomlangan hozirgi bosqichida ancha dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Empirik tadqiqot usullari. Kuzatish-narsa va hodisalarni izchil passiv kuzatishdir. U asosan sezgi a’zolarining ma’lumotlariga tayanadi. Kuzatish jarayonida bilish obyektining nafaqat tashqi tomonlari haqida, balki, pirovard maqsad sifatida uning muhim xossa va munosabatlari haqida ham bilim olish mumkin. Kuzatish bevosita yoki turli asboblar va boshqa texnik uskunalar yordamida bilvosita amalga oshirilishi mumkin.

Eksperiment – o‘rganilayotgan jarayonga faol va izchil aralashish, eksperimentning maqsadlariga muvofiq maxsus yaratilgan hamda nazorat ostiga olingan sharoitlarda tadqiq qilinayotgan obyektni tegishli tarzda o‘zgartirish yoki uni aks ettirishdir. Eksperiment jarayonida o‘rganilayotgan obyekt uning mohiyatini buzib ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan nojo‘ya ta’sirlardan ajratiladi va “sof shakl” da ifoda etiladi. Vazifalariga qarab tadqiqot (qidirish), tekshirish (nazorat) va aks ettirish eksperimentlari farqlanadi.

Taqqoslash – obyektlar (yoki ayni bir obyektning rivojlanish bosqichlari)ning

o‘xshash yoki farqli jihatlarini, ya’ni ularning ayniyligi va tafovutlarini aniqlovchi bilish operatsiyasidir. U faqat turkum hosil qiluvchi turdosh predmetlar majmuidagina ma’no kasb etadi. Predmetlarni turkumda taqqoslash ayni tadqiqot uchun muhim belgilarga qarab amalga oshiriladi.

Tavsiflash – tajriba (kuzatish yoki eksperiment) natijalarini fanda qabul qilingan ma’lum belgilash tizimlari yordamida qayd etishdan iborat bilish operatsiyasidir.

O‘lchash – qabul qilingan o‘lchov birliklarida o‘lchanayotgan kattalikning son miqdorini topish maqsadida ma’lum vositalar yordamida bajariluvchi amallar majmuidir.

Nazariy bilish usullari. Rasmiylashtirish (formallashtirish) – ma’lum mazmunni muayyan shakl-belgilar holiga keltirishdir. Bu har xil talqin qilish imkoniyatini istisno etish maqsadida fikrni aniq ifodalashga xizmat qiladi. Formallashtirishda obyektlar haqidagi mulohazalar belgilar (formula) sohasiga o‘tkaziladiki, bu sun’iy tillar (matematika, mantiq, kimyo tili va sh.k.)ni yaratish bilan bog‘liqdir. Maxsus shakl-belgilardan foydalanish oddiy, tabiiy tilning ko‘p ma’noliligini bartaraf etish imkonini beradi. Formallashtirish keng ma’noda mantiqiy xulosa chiqarish haqidagi ta’limotdir.

Aksiomatik usul – ilmiy nazariya tuzish usulidir. Bunda uning asosiga ayrim dastlabki qoidalar – aksiomalar qo‘yiladi va nazariyaning qolgan barcha g‘oyalari mana shu aksiomalardan sof mantiqiy yo‘l bilan isbotlash orqali keltirib chiqariladi. Aksiomatik usul – olingan ilmiy bilimni tizimga solish usullaridan biridir.

Gipotetik-deduktiv usul – ilmiy bilish usullaridan biridir. Bir-biri bilan deduktiv bog‘liq bo‘lgan gipotezalar tizimini yaratishni nazarda tutadi. Mazkur gipotezalardan pirovard natijada empirik dalillar to‘g‘risida xulosalar chiqariladi. Ushbu usul gipotezalardan va haqiqiy ma’nosi ma’lum bo‘lmagan boshqa farazlardan xulosalar chiqarishga (deduksiyaga) asoslanadi. Binobarin, mazkur usul yordamida chiqarilgan xulosa muqarrar tarzda ehtimoliy xususiyatga ega bo‘ladi.

Mavhumlikdan aniqlikka o‘tish – nazariy tadqiqot va bayon etish usulidir. Ilmiy fikrning dastlabki mavhumlikdan bilishni chuqurlashtirish va kengaytirish izchil

bosqichlari orqali natijaga – tadqiq qilinayotgan predmetni nazariyada yaxlit aks ettirishga tomon harakatidan iboratdir. Muayyan hissiylikdan mavhumlikka yuksalish, tafakkurda predmetning alohida jihatlarini ajratish va ularni tegishli mavhum ta’riflarda “mustahkamlash” mazkur usulning shartlaridir.

Ijtimoiy-gumanitar fanlarda falsafiy va umumilmiy vositalar, usul va amallardan tashqari, mazkur fanlarning predmeti bilan bog‘liq maxsus vositalar, usul va amallardan ham foydalaniladi. Ularning jumlasiga quyidagilar kiradi:

1. Ideografik usul – alohida tarixiy dalillar va hodisalarning o‘ziga xos xususiyatlarini tavsiflash;

2. Dialog (“savol-javob usuli”);

3. Tushunish va oqilona (intensional) tushuntirish;

4. Hujjatlarni tahlil qilish – son va sifat jihatidan tahlil qilish (kontent-tahlil);

5. So‘rovlar o‘tkazish – “yuzma-yuz” so‘rov (intervyu) yoki sirtdan (so‘rovnoma yordamida, pochta, telefon orqali va sh.k.) so‘rov o‘tkazish;

6. Produktiv usullar (psihologiyaga xos) – insonning produktiv faoliyati natijalariga qarab, uning shaxsiy xususiyatlarini bilvosita o‘rganish usuli;

7. Testlash (psixologiya va pedagogikada) – standartlashtirilgan topshiriqlar bo‘lib, ularni bajarish natijalari ayrim shaxsiy xususiyatlar (bilim, ko‘nikma, xotira, zehn va sh.k.)ni o‘lchash imkonini beradi;

8. Biografik va avtobiografik usullar;

9. Sotsiometriya usuli – ijtimoiy hodisalarni o‘rganishda matematika vositalaridan foydalanish. Undan ko‘pincha “kichik guruhlar”ni va ulardagi shaxslararo munosabatlarni o‘rganishda foydalaniladi;

10. O‘yin usullari – boshqaruv qarorlarini ishlab chiqishda qo‘llaniladi. Imitatsion o‘yinlar (ishbilarmonlik o‘yinlari) va ochiq o‘yinlar (ayniqsa, nostandart) vaziyatlarni tahlil qilishda farqlanadi. O‘yin usullari orasida psixodrama va sotsiodrama alohida o‘rin tutadi.

Shunday qilib, ilmiy bilishda turli darajalarda, faoliyat sohalarida va yo‘nalishlarda turli-tuman usullarning murakkab, dinamik va muvofiqlashtirilgan

tizimi faoliyat ko‘rsatadi. Mazkur usullar har doim tadqiqotning muayyan shartlari va predmetidan kelib chiqib amalga oshiriladi.

Evristika yangi uslubiy tamoyil. Evristika uslubiyotning bo‘limi sifatida hali rasman e’tirof etilgani yo‘q. Ammo, o‘z-o‘zidan ayonki, ilmiy bilimning har bir sohasida u eng tez, samarali va o‘ziga xos yechim topishning strategiyasi hisoblanadi, evristik usul va qoidalar noan’anaviy yo‘llarni izlash, ulardan foydalanishga turtki beradi. Evristikaning fanlararo xususiyatga egaligi mazkur sohaning o‘ziga xos belgisidir. Ammo evristik xususiyat fan ichidagi bilimda ham mavjuddir. Evristik sezgi ilmiy izlanishning deyarli har bir qadamiga hamroh bo‘ladi. Reduksiya, usullarni o‘zlashtirish, gumanitar va texnika fanlarining usullarini birlashtirish, muayyan ilmiy ishlovlarni amalga tatbiq etishni tanlash, hal qiluvchi eksperimentning o‘zi ma’lum darajada evristik farazlarga asoslanadi. Evristika ilmiy va noilmiy bilim, oqilonalik va nooqilonalik o‘rtasida bog‘lovchi bo‘g‘in bo‘lib xizmat qiladi. U xulq-atvor taktikasini tanlashga va rivojlanish jarayonida to‘g‘ri yo‘l topishga ko‘maklashadi. Ilmiy tavakkal mezoni sifatida evristiklik ilmiy bilimni rivojlantirishning tarkibiy qismi sifatida hamisha olqishlangan, dunyoning postnoklassik manzarasida esa nazariyaning evristiklik xususiyati bilim berish jarayonini o‘zgartirish, uni ijodiy, muammoli, o‘yin tarzida o‘tkazish imkonini beradigan ilmiy bilim mezoni darajasiga ko‘tarildi.

Qisqacha xulosa

Ilmiy tadqiqot usullari va uslubiyotining jamiyat ilm-fanidagi o‘rni shundan iboratki, ular ilmiy bilish jarayonining izchil, tizimli, xolis va ishonchli bo‘lishini ta’minlaydi. Ushbu metodologik asoslar orqali ilmiy tadqiqotlar tasodifiy kuzatuv darajasidan ilmiy asoslangan xulosalar tizimiga o‘tadi hamda bilimlarning amaliy va nazariy ahamiyati kuchayadi. Natijada ilmiy faoliyatda subyektiv yondashuvlar kamayib, obyektiv qonuniyatlarni aniqlash imkoniyati kengayadi.

Mazkur metodologik asoslar jamiyat taraqqiyoti qonuniyatlarini chuqur anglash, ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni ilmiy asosda tahlil qilish hamda ularning rivojlanish tendensiyalarini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Ilmiy tadqiqot usullari yordamida murakkab ijtimoiy tizimlar o‘rganiladi, ularning tarkibiy bog‘liqliklari

ochib beriladi va rivojlanish omillari aniqlanadi. Bu esa ilmiy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish, boshqaruv qarorlarini asoslash hamda ijtimoiy jarayonlarni samarali boshqarish uchun zarur ilmiy bazani shakllantiradi.

Usul ilmiy bilish jarayonini amalga oshirishda qo‘llaniladigan aniq yo‘llar, vositalar va amaliy harakatlar tizimi sifatida talqin qilinadi. Uslubiyot esa ushbu usullarning nazariy asoslari, ularni tanlash, qo‘llash va rivojlantirish qonuniyatlarini o‘rganadigan ilmiy yo‘nalish bo‘lib, tadqiqot jarayonining umumiy metodologik poydevorini tashkil etadi.

Bobda ilmiy tadqiqot jarayonida keng qo‘llaniladigan kuzatish, eksperiment, taqqoslash, o‘lchash va modellashtirish kabi usullarning mohiyati ochib berildi. Kuzatish voqea va hodisalarni tabiiy sharoitda bevosita idrok etish orqali ma’lumot olish imkonini beradi. Eksperiment esa maxsus yaratilgan sharoitda hodisalarni boshqariladigan tarzda o‘rganishga xizmat qiladi. Taqqoslash obyektlar o‘rtasidagi o‘xshashlik va farqlarni aniqlash orqali ilmiy xulosalarga kelishni ta’minlaydi, o‘lchash esa hodisalarning miqdoriy ko‘rsatkichlarini aniqlash imkonini beradi. Modellashtirish esa murakkab tizimlar va jarayonlarni soddalashtirilgan ko‘rinishda ifodalab, ularni ilmiy tahlil qilishga sharoit yaratadi.

Ushbu usullar asosan empirik bilish bosqichida qo‘llanilib, ularning asosiy vazifasi real voqelikdan bevosita ma’lumot olish, faktlarni yig‘ish va ularni dastlabki tahlil qilishdan iborat. Empirik bilish bosqichi ilmiy tadqiqotning boshlang‘ich darajasi bo‘lib, unda kuzatuv va tajriba orqali olingan ma’lumotlar keyingi nazariy tahlil uchun asos yaratadi.

Shuningdek, bobda mantiqiy tadqiqot usullarining ilmiy bilish jarayonidagi o‘rni ham ko‘rsatib berildi. Tahlil va sintez, induksiya va deduksiya, abstraksiyalash hamda umumlashtirish kabi mantiqiy usullar empirik ma’lumotlarni qayta ishlash, ularni tizimlashtirish va ilmiy xulosalar shakllantirishga xizmat qiladi. Ushbu usullar orqali faktlar o‘rtasidagi bog‘liqliklar aniqlanadi va nazariy bilimlar shakllantiriladi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. “Usul” tushunchasini ilmiy bilish jarayonining asosiy elementi sifatida tahlil qiling hamda uning empirik va nazariy bosqichlardagi funksional ahamiyatini asoslab bering.

2. “Uslubiyot”ning ilmiy tadqiqotdagi metodologik o‘rni va vazifalarini yoritib, uni oddiy usullar majmuasidan farqlovchi belgilarni izohlang.

3. Ilmiy uslubiyotning tasnifini asoslab bering hamda uning darajalari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni tahlil qiling.

4. Umumilmiy tadqiqot usullarining ilmiy bilish tizimidagi o‘rnini ochib bering hamda ularning empirik va nazariy bosqichlar bilan aloqasini izohlang.

5. Tizimli yondashuv nuqtayi nazaridan tarkibiy-funksional usulning mohiyatini tahlil qiling hamda uning ilmiy tadqiqotdagi ahamiyatini misollar asosida yoritib bering.

6. Kuzatish, eksperiment va o‘lchash usullarining ilmiy bilish jarayonidagi o‘zaro bog‘liqligi va farqli jihatlarini asoslab bering.

7. Taqqoslash va tavsiflash usullarining ilmiy tadqiqotdagi funksional vazifalarini tahlil qiling hamda ularning qo‘llanish chegaralarini ko‘rsating.

8. Modellashtirish usulining murakkab tizimlarni o‘rganishdagi ahamiyatini ochib bering hamda uning nazariy va amaliy imkoniyatlarini izohlang.

9. Induksiya va deduksiya usullarining ilmiy xulosa chiqarishdagi o‘zaro bog‘liqligini tahlil qiling va ularning ilmiy bilishdagi rolini asoslang.

10. Formalizatsiya va aksiomatik usullarning ilmiy nazariya yaratishdagi o‘rnini yoritib bering hamda ularning ilmiy bilimni tizimlashtirishdagi ahamiyatini baholang.

11. Abstraksiyalash, umumlashtirish va ideallashtirish usullarining ilmiy tushuncha shakllanishidagi rolini tahlil qiling.

12. Ilmiy tadqiqot usullari va uslubiyotining jamiyat ilm-fani rivojidagi o‘rnini asoslab bering hamda ularning amaliy qarorlar qabul qilishga ta’sirini yoritib bering.

Ruh – shamchiroqqa, bilim – ana shu shamchiroqdan taralayotgan yog‘duga, Allohning zakosi – moyga o‘xshaydi. Shamchiroq yonishdan to‘xtamas ekan – sen tiriksan. Agar u o‘chsa – sen halok bo‘lasan.

Ibn Sino

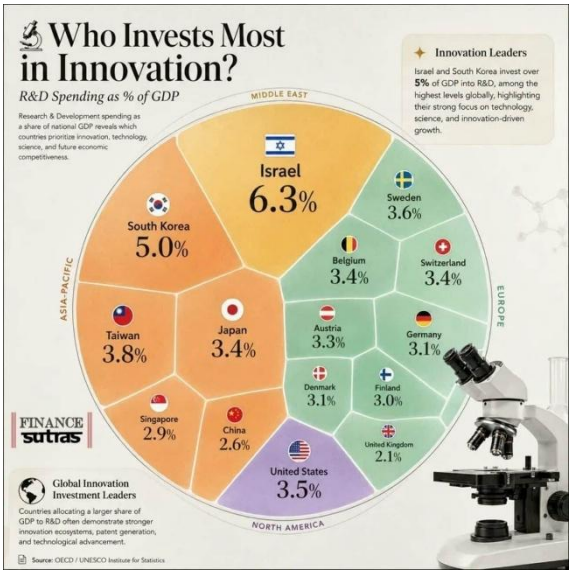
III BOB. TADQIQOT VOSITALARI VA USULLARI

3.1. Tadqiqot tamoyillari va yondashuvlari.

3.2. Tadqiqot usullari va vositalari.

Ilmiy tadqiqot va innovatsion rivojlanishda R&D xarajatlarining ahamiyati

Jahon amaliyotida mamlakatlarning innovatsion rivojlanish darajasini baholashda ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlari (Research and Development – R&D)ga yo‘naltirilayotgan xarajatlar muhim ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. Ushbu ko‘rsatkich mamlakatning ilm-fan, texnologiya va innovatsiyalarni rivojlantirishga qanchalik e’tibor qaratayotganini hamda kelgusidagi iqtisodiy raqobatbardoshligini aks ettiradi. R&D xarajatlari odatda yalpi ichki mahsulotga (YaIM) nisbatan foizlarda ifodalanadi va mamlakatning innovatsion salohiyatini baholash imkonini beradi.



Keltirilgan infografika ma’lumotlariga ko‘ra, ilmiy tadqiqotlarga eng ko‘p mablag‘ ajratayotgan mamlakat Isroil bo‘lib, uning R&D xarajatlari YaIMning 6,3 foizini tashkil etadi. Mazkur ko‘rsatkich Isroilning yuqori texnologiyalar, startaplar ekotizimi va ilm-fan sohasidagi global yetakchi davlatlardan biri ekanligini tasdiqlaydi. Keyingi o‘rinda Janubiy Koreya (5,0%) joylashgan bo‘lib, ushbu mamlakatning elektronika, avtomobilsozlik va axborot texnologiyalari sohalaridagi muvaffaqiyatlari ilmiy tadqiqotlarga yo‘naltirilayotgan katta investitsiyalar bilan chambarchas bog‘liqdir.

Osiyo-Tinch okeani mintaqasida Tayvan (3,8%), Yaponiya (3,4%), Singapur (2,9%) va Xitoy (2,6%) ham ilmiy-tadqiqot faoliyatini moliyalashtirish bo‘yicha

yuqori natijalarni namoyon etmoqda. Ayniqsa, Yaponiya va Tayvan yarimo‘tkazgichlar, robototexnika hamda raqamli texnologiyalar ishlab chiqarishda dunyoning yetakchi markazlari sifatida shakllangan. Xitoy esa so‘nggi yillarda ilm-fan va innovatsiyalarga yo‘naltirilayotgan investitsiyalar hajmini muntazam oshirib borishi natijasida global texnologik raqobatda o‘z mavqeini mustahkamlab bormoqda.

Yevropa mamlakatlari orasida Shvetsiya (3,6%), Belgiya (3,4%), Shveytsariya (3,4%), Avstriya (3,3%), Germaniya (3,1%), Daniya (3,1%) va Finlyandiya (3,0%) yuqori ko‘rsatkichlarga ega. Mazkur davlatlarda universitetlar, ilmiy markazlar va xususiy sektor o‘rtasidagi samarali hamkorlik innovatsion faoliyatning rivojlanishiga xizmat qilmoqda. Buyuk Britaniyada ushbu ko‘rsatkich 2,1 foizni tashkil etib, ilmiy tadqiqotlar milliy iqtisodiyotning ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida e’tirof etiladi.

Shimoliy Amerikada AQSh ilmiy tadqiqotlarga YaIMning 3,5 foizini yo‘naltiradi. Bu esa mamlakatning sun’iy intellekt, biotexnologiya, aerokosmik sanoat, farmatsevtika va raqamli texnologiyalar sohalarida jahondagi yetakchi mavqeini saqlab qolishiga imkon yaratmoqda. AQSh tajribasi ilmiy tadqiqotlar va innovatsion faoliyatga yo‘naltirilgan investitsiyalar iqtisodiy o‘sishning muhim omili ekanligini ko‘rsatadi.

Infografika ma’lumotlari innovatsion iqtisodiyotga ega rivojlangan mamlakatlarda ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlariga YaIMning kamida 3–6 foizi miqdorida mablag‘ ajratilayotganligini ko‘rsatadi. Bu esa ilm-fan va innovatsiyalarni rivojlantirish, yangi texnologiyalar yaratish, yuqori qo‘shilgan qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarish hamda milliy iqtisodiyotning xalqaro raqobatbardoshligini oshirishda R&D xarajatlari muhim strategik ahamiyat kasb etishini tasdiqlaydi. Shu sababli zamonaviy iqtisodiyot sharoitida ilmiy tadqiqotlarni qo‘llab-quvvatlash va innovatsion faoliyatni moliyalashtirish davlatning uzoq muddatli rivojlanish strategiyasining ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi.

Qisqacha sharh

Ilmiy tadqiqotning muvaffaqiyati ko‘p jihatdan unda qo‘llaniladigan tamoyillar, yondashuvlar, usullar va vositalarning to‘g‘ri tanlanishi hamda samarali qo‘llanilishiga

bog‘liq. Shu sababli mazkur bobda tadqiqot metodologiyasining muhim tarkibiy qismlari hisoblangan tadqiqot tamoyillari va yondashuvlari, shuningdek, ma’lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash, tahlil qilish va natijalarni talqin etishda foydalaniladigan usullar hamda vositalarning nazariy va amaliy jihatlari yoritiladi.

Tadqiqot tamoyillari ilmiy izlanishlarning obyektivlik, tizimlilik, komplekslik, izchillik, aniqlik va ishonchlilik kabi mezonlarga asoslanishini ta’minlaydi. Tadqiqot yondashuvlari esa muammoni o‘rganishning konseptual yo‘nalishini belgilab, tizimli, funksional, institutsional, qiyosiy va boshqa yondashuvlarning o‘ziga xos xususiyatlarini ochib beradi. Bobda shuningdek, ilmiy tadqiqotlarda keng qo‘llaniladigan kuzatish, so‘rovnoma, intervyu, eksperiment, ekspert baholash, qiyosiy tahlil, iqtisodiy-statistik tahlil, modellashtirish va boshqa usullarning mazmuni hamda qo‘llash imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi.

Bundan tashqari, tadqiqot jarayonida foydalaniladigan anketalar, testlar, elektron ma’lumotlar bazalari, statistik dasturlar, raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt vositalarining ahamiyati yoritiladi. Mazkur mavzuni o‘rganish orqali tadqiqotchilar ilmiy muammoni chuqur tahlil qilish, ishonchli ma’lumotlar bazasini shakllantirish, tadqiqot natijalarining haqqoniyligi va amaliy ahamiyatini ta’minlash bo‘yicha zarur bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘ladilar. Natijada ilmiy tadqiqotlarning sifati va samaradorligini oshirish uchun metodologik asos yaratiladi.

3.1. Tadqiqot tamoyillari va yondashuvlari

Uslubiy tamoyil va yondashuvlar. Uslubiy tamoyillar va yondashuvlar yangini bilishga aniq yo‘l ko‘rsatib bera olmaydi. Bu nuqtai nazardan ular ancha mavhumdir. Ammo, evristik ta’limotlardan farqli o‘laroq, uslubiy tamoyil va yondashuvlarni aniq, izchil shaklda ta’riflab berish mumkin. Bilishning mazkur yondashuvlari tamoyillar tarzida ta’riflangunga qadar ham qadim-qadimlardan qo‘llanilib kelingan, ammo ularni refleksiya qilish, muayyanlashtirish, ularning amal qilish sohalarini mufassal tahlil qilish asosan XX asr uslubiyotida amalga oshirildi.

Muvofiqlik tamoyili. Ilmiy bilishning mazkur sohasidagi bilimlarni yangi tamoyillar (g‘oyalar, konsepsiyalar, nazariyalar) asosida tizimga solish bu sohadagi

“eski” bilimni ushbu tizimning unsuri sifatida (xususiy hodisa, eng so‘nggi hodisa sifatida va sh.k.) o‘z ichiga olishi lozim. Masalan, relyativistik mexanika jismlar past tezlikda harakatlanganida Nyutonning klassik mexanikasiga o‘tadi.

Ilmiy bilish uslubiyotida muvofiqlik tamoyilining shakllanishi odatda N. Bor nomi bilan bog‘lanadi. Vaholanki, muvofiqlik tamoyili g‘oyalari turli shakllarda undan oldin ham ilgari surilgan. Adabiyotlarda, jumladan, shunday deb ko‘rsatiladi: “Nils Bor 1913-yilda mashhur “muvofiqlik tamoyili”ni ta’riflab berdi. Mazkur tamoyil nurlanishning klassik nazariyasi bilan kvant nazariyasi o‘rtasida qonuniy munosabat o‘rnatdi. U atom nazariyasining rivojlanishida shu qadar muhim rol o‘ynadiki, A. Zommerfeld N. Borning “muvofiqlik tamoyili”ni “sehrli tayoqcha” deb ta’rifladi”. Mazkur tamoyil aksariyat hollarda ilmiy va noilmiy bilimni farqlashga ko‘maklashadi.

To‘ldiruvchanlik tamoyili. Tadqiqotning ko‘pgina obyektlari (mikrodunyoning elementar zarralarga o‘xshash eng oddiy obyektlaridan tortib to inson va jamiyat singari murakkab obyektlargacha) har xil, hatto qarama-qarshi bilimlar (nazariyalar, konsepsiyalar, yondashuvlar)ni birlashtirish asosida nisbatan to‘la tavsiflanadi. Ruh va tana haqidagi ta’limot (din), haqiqatning ikkiyoqlamaliligi haqidagi ta’limot (Ibn Rushd), insonni tavsiflashda moddiy va ruhiy substansiyalar (Dekart), lingvistika va madaniyatshunoslikda sinxronik va diaxronik yondashuvlar, fan uslubiyoti va tarixida internalistik va eksternalistik yondashuvlar shular jumlasidandir. Ko‘rinib turganidek, ayni bir obyekt to‘g‘risidagi turli bilimlarning to‘ldiruvchanligi g‘oyasi qadimdan ma’lum. “To‘ldiruvchanlik tamoyili”ni aniq shaklda ta’riflash esa yana N. Bor nomi bilan bog‘lanadi: “Klassik fizikaning juftdosh tushunchalarini yanada yaxshiroq tushunish uchun Nils Bor “to‘ldiruvchanlik” tushunchasini ilmiy muomalaga kiritdi.[2]

Tizimli yondashuv – fanda turli obyektlarni tizimlar sifatida tadqiq etishni nazarda tutadigan uslubiy tamoyillar majmuidir. Mazkur talablarga quyidagilar kiradi: a)har bir unsurning tizimdagi o‘rni va funksiyalariga bog‘liqligini aniqlash, bunda

[2] Copeland B. D. A proposal concerning the application of the principle of complementarity in philosophy: дис. – University of British Columbia, 1985.

butunning xossalari uning tarkibiy qismlari xossalarining yig‘indisiga bog‘liq bo‘lmasligini e’tiborga olish; b)tizimning xulq-atvori uning alohida tarkibiy qismlari xususiyatlari hamda uning tuzilishi xossalariga qay darajada bog‘liqligini tahlil qilish; v)tizim bilan muhitning o‘zaro aloqalari mexanizmini tadqiq qilish; g)mazkur tizimga xos bo‘lgan darajalilikning xususiyatini o‘rganish; d) tizimni har tomonlama, ko‘p jihatli tavsiflashni ta’minlash;

e) tizimga dinamik rivojlanayotgan yaxlitlik deb qarashdir. Tizimli yondashuvning muhim xususiyati shundaki, faqat tadqiqot obyektigina emas, balki tadqiqot jarayonining o‘zi ham murakkab tizim sifatida namoyon bo‘ladi.

Verifikatsiya tamoyili – mohiyat-e’tibori bilan formal mantiqni yetarli asoslash tamoyilining o‘xshashidir. Uning asosiy mazmuni juda sodda – ilmiy bilim tizimiga kiritiladigan qoidalar asoslangan bo‘lishi kerak.

Falsifikatsiya tamoyili – mazkur tamoyilga binoan, faqat inkor etish orqali tekshirib ko‘rish imkoniyati mavjud bo‘lgan bilimgina ilmiy bilim bo‘lishi mumkin. An’anaviy ilmiy bilimni soxta, mistik, ezoterik va boshqa shunga o‘xshagan ta’limotlardan ajratishda falsifikatsiya tamoyili ayniqsa katta samara beradi.

Reduksiya tamoyili – ma’lum yaxlitlik, tizim, “murakkablik”ni uning nisbatan sodda tarkibiy qismlari, unsurlari orqali bilishdir. Boshqacha qilib aytganda, reduksiya tamoyili – tadqiq qilinayotgan obyektlar (yaxlitliklar, tizimlar)ning ma’lum integral xossalarini mazkur obyektlarning tarkibiy qismlari orqali bilishdir. Bu tamoyil jonli va jonsiz tabiatning ma’lum obyektlarini, ijtimoiy tizimlarni, ijtimoiy-tabiiy tizimlarni ilmiy bilishga ko‘proq xosdir. Masalan, jamiyatning xossalarini uni tashkil etgan ijtimoiy tabaqalar, iqtisodiyot, geografik-siyosiy holatdan keltirib chiqarish mumkin va h.k.

Yaxlitlik tamoyili – tadqiq qilinayotgan obyektlarning alohida yaxlit xossalarini boshqa obyektlar (yaxlitliklar va sh.k.) bilan o‘zaro aloqada bilishdir. Sodda qilib aytganda, butun narsa uning tarkibiy qismlari yig‘indisidan kattadir. Aniqrog‘i, har qanday tizim, yaxlitlikda tarkibiy qismlar, unsurlarning jami xossalariga bog‘lab (reduksiyalab) bo‘lmaydigan xossalar bo‘ladi. Masalan, til xossalari uni tashkil etuvchi

leksik birliklar, grammatika qoidalari, semiotik tafsilotlarning xossalari bilangina cheklanmaydi.

Modellashtirish tamoyili va **o‘xshatish usuli** – obyektlarning ba’zi bir xossalarini ularga o‘xshagan moddiy yoki nomoddiy (konseptual tushunchaga asoslangan, mantiqiy-matematik) konstruksiyalarni tadqiq qilish orqali bilish mumkinligiga asoslanadi. Mohiyat-e’tibori bilan bu qiyosiy bilish yo‘lidir. “Qiyoslash”, “o‘xshatish”, “model” tushunchalari uslubiy nuqtai nazardan ko‘p jihatdan o‘xshashdir. Shu munosabat bilan modellashtirish (qiyosiy bilish) tamoyilini tushunishni yengillashtirish uchun I. Kantning quyidagi so‘zlarini keltirish o‘rinli bo‘ladi: “...Qiyosiy bilish ...ikki narsaning nomukammal o‘xshashligini emas, balki ikki mutlaqo o‘xshash bo‘lmagan narsalar o‘rtasidagi ikki munosabatning mutlaq o‘xshashligini anglatadi”.[3] Mantiqdan ma’lumki, qiyosiy dalillar eng kuchsiz dalillardan biridir. Shuningdek, muvofiq modelni yoki tadqiq qilinayotgan obyektga muvofiq keladigan o‘xshash obyektni tanlash muammolari ham mavjuddir.

Paradigmalarni yengish qoidasi – ilmiy hamjamiyatda yuzaga kelgan paradigmalar (namunalar, andozalar, stereotip, sxema, dogma, talqin va fikrlash uslublari)ni yengish qoidasi – ilmiy bilish faoliyatini mutlaqo yangini kashf etish yo‘liga solishning hamda shakllangan konsepsiyalar negizida yaratilgan yangi g‘oyani qabul qilishning muhim omilidir.

Tarixiylik tamoyili – o‘tmish, hozirgi zamon va kelajak singari holatlar (vaqt bosqichlari)ning yaxlit uzluksiz birligi shaklida vaqt o‘qi bo‘ylab yo‘nalgan voqelikning o‘z-o‘zini rivojlantirishini uslubiy tarzda ifoda etuvchi falsafiy tamoyildir.

Mazkur tamoyil quyidagi asosiy talablarni o‘z ichiga oladi:

a) tadqiqot predmetining hozirgi holatini o‘rganish;

b) o‘tmishni tiklash – genezisni, uning vujudga kelishini hamda tarixiy harakatining asosiy bosqichlarini ko‘rib chiqish;

d) kelajakni bashorat qilish, predmetning bundan buyon rivojlanishi tendensiyalarini prognoz qilish.

[3] Dicker G. Kant’s theory of knowledge: An analytical introduction. – Oxford University Press, 2004.

Tarixiylik tamoyili obyektni kelib chiqishi va rivojlanishiga bog‘lab, mufassal o‘rganish bo‘lib, u fanga XV-XIX asrlarda kirib keldi. Rivojlanish g‘oyalari, tarixiylik tamoyili tabiatshunoslik hamda falsafada ancha erkin rivojlandi. Darhaqiqat, mazkur davrda rivojlanish g‘oyasiga kamdan-kam faylasuflar murojaat etdilar. Ideal soha, ruh sohasidagi rivojlanish muammolari Fixte, Shelling va Gegelning falsafiy tizimlarida o‘z ifodasini topdi.[4]

XIX-XX asrlar oralig‘ida falsafiy-uslubiy bilimda rivojlanish g‘oyasi va tarixiylikning bilish tamoyili shakllandi. Bu tabiatshunoslikdagi evolyusion ta’limotlar bilan nemis klassik falsafasidagi rivojlanishning dialektik g‘oyalari o‘zaro ta’sirga kirishishi natijasida sodir bo‘ldi.

Uslubiy tamoyillar va yondashuvlarning tabiati har xildir. Masalan, reduksiya, yaxlitlik, tamoyillari tadqiqotning tabiiy obyektlari tabiatini: verifikatsiya, falsifikatsiya tamoyili, mantiq qonunlari esa bilish va fikrlash faoliyatining shakllarini: to‘ldiruvchanlik, tarixiylik tamoyillari va tizimli yondashuv esa tadqiqot obyektlari hamda bilish va fikrlash faoliyatining xossalarini ifoda etadi.

3.2. Tadqiqot usullari va vositalari

Tadqiqotlarni amalga oshirish ma’lum bir tizimga va oldindan ishlab chiqilgan rejaga asosan olib boriladi. Tadqiqotdan ko‘zlangan maqsadga erishish aniq bir tadqiqot olib borish uslubiga tayangan holda va unga asosan amalga oshiriladi. Tadqiqotlar olib borish borliq haqidagi obyektiv bilimlarni ishlab chiqish va nazariy tomondan tizimlashtirishdan iborat inson faoliyati sohasi bo‘lib u qo‘yidagilarni o‘z ichiga oladi:

- ilmiy tushunchalar, tamoyillar va aksiomalar, ilmiy qonunlar, nazariyalar va farazlar, empirik ilmiy dalillar, uslublar, usullar va tadqiqot yo‘llari tarzidagi uzluksiz rivojlanib boruvchi bilimlar tizimini;

[4] Hegel G. W. F. The Difference Between Fichte’s and Schelling‘s System of Philosophy: An English Translation of GWF Hegel’s Differenz des Fichte’schen und Schelling‘schen Systems der Philosophie. – State University of New York Press, 1988.

- bilimlarning mazkur tizimini yaratish va rivojlantirishga yo‘naltirilgan insonlarning ilmiy ijodini;
- insonlar ijodini ilmiy mehnat obyektlari, vositalari va ilmiy faoliyat sharoitlari bilan ta’minlovchi muassasani.

Tadqiqot olib borish dalillar to‘plashdan boshlanadi, ular o‘rganiladi va tizimlashtiriladi, umumlashtiriladi, ma’lum bo‘lganlarni tushuntirish va yangilarini oldindan aytib berishga imkon beruvchi ilmiy bilimlar mantiqiy tuzilgan tizimlarini yaratish uchun ayrim qonuniyatlarni ochishdan iborat bo‘ladi.

Tamoyil (postulat)lar va aksiomalar ilmiy bilishning boshlang‘ich holati hisoblanadi, bular tizimlashtirishning boshlang‘ich shakli bo‘lib, ta’limot, nazariya va h.k. (masalan, kvant mexanikasidagi Bor postulati, Yevklit hodisasi aksiomalari va b.)lar asosida yotadi.

Fan masalalarni hal qilish omili bo‘lib, nazariyalar ishlab chiqish, borliq obyektiv qonunlarini ochish, ilmiy dalillarni aniqlash va hokazolar hisoblanadi. Bular ilmiy bilishning umumiy va maxsus usullaridir.

Umumiy usullar uch guruhga bo‘linadi:

empirik tadqiqot usullari (kuzatish, qiyoslash, o‘lchash, eksperiment); nazariy tadqiqot usullari (mavhumdan aniqlikka tomon borish va b.);

empirik va nazariy tadqiqot usullari (tahlil va sintezlash, induksiya va deduksiya, modellashtirish, abstraktlash va b.).

Kuzatish – bilish usuli. Bunda obyektni o‘rganish unga aralashuvsiz amalga oshiriladi. Mazkur holda faqat obyektning xossasi, uning o‘zgarish tavsifi qayd etiladi va o‘lchanadi (masalan, elektr ta’minoti liniyani yil mobaynida taqsimlash transformatoridan ajratib qo‘yilish sonini kuzatish, elektr matorning bir yil mobaynida ishdan chiqish sonini kuzatish va boshqalar).

Tadqiqot natijalari real mavjud obyektlarning tabiiy xususiyatlari va munosabatlari (bog‘liqliklari) xususida bizga ma’lumot beradi.

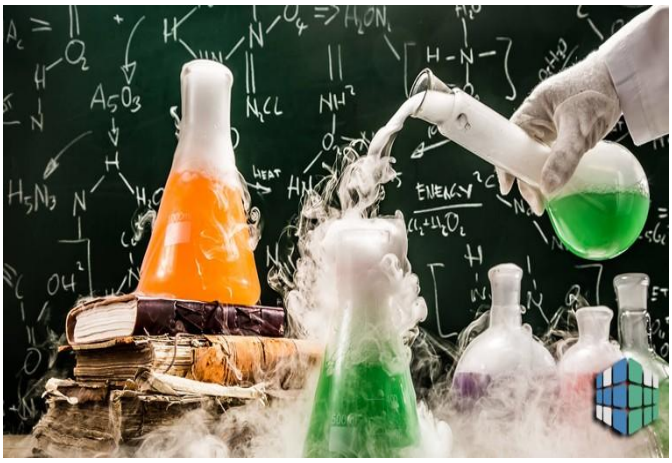
Qiyoslash – bilishning keng tarqalgan usuli, “barcha narsalar qiyoslanganda bilinadi” tamoyiliga asoslanadi. Masalan, turli seriyali elektr motorlarni ishga tushish

toki bo‘yicha taqqoslash. Qiyoslash natijasida bir qancha obyektlar uchun umumiy va xos bo‘lgan jihatlar aniqlanadi. Bu ma’lumki, qonuniyatlar va qonunlarni bilish yo‘lidagi birinchi qadamdir.

Qiyoslash samarali bo‘lishi uchun ikki asosiy talabga amal qilinishi zarur: birinchidan, bunda o‘rtasida muayyan obyektiv umumiylik bo‘lishi mumkin bo‘lgan obyektlargina taqqoslanishi kerak; ikkinchidan, obyektlarni taqqoslash ahamiyatli (bilish vazifasi sifatida) xossalar, belgilar bo‘yicha amalga oshirilishi lozim.

Qiyoslashdan farqli o‘laroq, o‘lchash bilishning ancha aniq vositasi hisoblanadi. Bu usulning qimmati shundan iboratki, atrof borliqdagi obyektlar haqida yuqori aniqlikka erishiladi. Ilmiy bilishning empirik jarayonida o‘lchash, kuzatish va qiyoslashdagiga o‘xshashdir.

Eksperiment, empirik tadqiqotning yuqorida ko‘rib o‘tilgan usullaridan farqli o‘laroq ancha umumiy ilmiy qo‘yilgan tajriba hisoblanadi. Bunda faqat kuzatib va o‘lchabgina qolinmay, balki obyekt yoki tadqiqot obyektining o‘zi mavjud bo‘lgan sharoit muayyan tarzda o‘zgartiriladi. Masalan: Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini quritish jarayoni eksperimental o‘rganilganda quritish vaqti davomiyligiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar quritish agentini xarorati, namligi va tezligi o‘zgartirilib jarayon o‘rganiladi.



Eksperiment natijasida bir yoki bir necha omillarni boshqa yoki boshqalarga ta’sirini aniqlash mumkin. Kuzatishdan farqli o‘laroq eksperiment tajriba takrorlanishini ta’minlaydi, obyekt xususiyatini turli sharoitlarda tadqiq etish va obyektni “sof holda” o‘rganishga imkon beradi.

Empirik va nazariy tadqiqotlarda tahlil va sintez, deduksiya va induksiya, abstraktlash kabi universal usullar keng qo‘llanadi.

Tahlil usulining mohiyati tadqiqot obyektini fikran yoki xayolan tarkibiy qismlarga ajratib uning xossalari va xususiyatlarini alohida ajratib o‘rganishdan iboratdir. Masalan: elektr uskunalarning ekspluatatsion samaradorligini oshirish muammosiga oid tadqiqotlarda ularni puxtaligi, buzilmasdan ishlashligi, ta’mirlashga yaroqliligi masalalari alohida o‘rganiladi va natijalari asosida umumiy xulosalarga (yechimlarga) kelinadi. Mazkur holda obyektning ayrim unsurlarining mohiyati, ularning bog‘liqligi va o‘zaro ta’siri o‘rganiladi.

Tahlildan farqli o‘laroq **sintez** tadqiqot obyektini yaxlit bir butun sifatida qismlarining birligi va o‘zaro bog‘liqligida bilishdan iboratdir. Masalan: mahsulotlarni quritish jarayoni davomiyligini o‘rganishda unga ta’sir ko‘rsatuvchi faktorlar issiqlik agenti temperaturasi, namligi, tezligi ta’sirlarini alohida o‘rganib ularni umumiy ta’siri haqida xulosa qilish. Analizdan keyin sintez o‘tkaziladi va ma’lum bir gipotezalar yaratiladi.

Tahlil va sintez usullari bir-biri bilan bog‘liq va ilmiy-tadqiqot vaqtida biri ikkinchisini to‘ldiradi. Ular o‘rganilayotgan obyektning xossasi va tadqiqot maqsadiga bog‘liq holda turli shakllarda qo‘llanilishi mumkin. Empirik, unsuriy-nazariy, tuzilmaviy-genetik tahlil va sintez mavjuddir.

Deduksiya va induksiya tadqiqot obyektini o‘rganishda mantiqiy xulosalashda o‘ziga xos “tahlil va sintez” hisoblanadi. Deduksiya umumiydan xususiyga bo‘lgan mantiqiy xulosalarga asoslanadi. Masalan: temir, qalay, mis kabi metallarning issiqdan kengayishi tajribada aniqlanib unga asoslanib barcha metallar issiqdan kengayadi degan xulosaga kelishdir. Bu usul matematika va mexanikada umumiy qonunlar yoki aksiomalarda xususiy bog‘liqliklar chiqarilayotganda keng qo‘llaniladi. Deduksiyaga qarama-qarshi bo‘lib induksiya hisoblanadi. Bu ikki usul ham tahlil va sintez usullari singari ilmiy-tadqiqotda bir-biri bilan bog‘liq va bir-birini to‘ldiradi.

Empirik va nazariy tadqiqotlarda yuqorida ko‘rib o‘tilgan usullardan tashqari abstraktlashtirish usuli ham keng qo‘llaniladi.

Ilmiy abstraksiyalash – obyektni mavhumlashtirish, uning ichki jarayonlarini hisobga olmay moddiy nuqta yoki sodda shaklda o‘rganishdir. Bu usulning mohiyati

shundaki, tadqiq etilayotgan obyekt ahamiyatsiz tomonlari, qismlaridan ajratib olishdan iboratdir, bu uning mohiyatini ochib beruvchi xossalarini ajratish maqsadida qilinadi. Abstraksiyalash yordamida boshqa hodisa kontekstidan fikran ajratilgan fikrlashning umumlashtirilgan natijalari shakllanadi, bu ular o‘zaro bog‘liqligini kuzatishga imkon beradi. Abstrakt fikrlash ijodiy yondashishning zaruriy shartlaridandir. Matematik abstraktlash ilmiy-tadqiqot – formallashtirish usulining asosi hisoblanadi.

Rasmiylashtirish (formallashtirish) – tadqiqot olib borilayotgan (o‘rganilayotgan) obyektni, jarayonni, voqeiylikni matematik ifodalar bilan tasvirlash yoki matematik abstraksiyalashdir. Mazkur holda obyektning e’tiborli tomonlari (xossasi, belgisi, bog‘liqligi) matematik termin va tenglamalarda ifodalanadi, bular bilan keyinchalik ma’lum qoida bo‘yicha amallar bajariladi.

Modellashtirish – tadqiqot obyektining ayrim xususiyatlari va belgilarini o‘rganish uchun unga o‘xshash analogik qulay obyektda (modelda) o‘rganish usuli bo‘lib texnika, energetika sohasida fizik va analitik usullar ko‘proq qo‘llaniladi. Model ko‘rsatkichlarini tahlil qilib obyekt haqida xulosaga kelinadi. Ilmiy bilimlarni umumlashtirish va tizimlashtirishning oliy shakli bo‘lib nazariya hisoblanadi. U ilmiy tamoyillar va qonunlar, tadqiqot usullarini ifoda etadi. Tadqiqot usullariga qo‘yidagilar kiradi:

- empirik tadqiqotlar (kuzatish, qiyoslash, o‘lchash, eksperiment usullari);
- nazariy tadqiqot (mavhumdan aniqlikka tomon borish va b.) usullari;
- empirik va nazariy tadqiqotlar (tahlil va sintez, induksiya va deduksiya, modellashtirish, mavhumlashtirish va b.) usullari.

Olimlar ilmiy natija (ijobiy yoki salbiy)ga erishish vositasi sifatida yetarlicha daliliy materiallarga ega bo‘lmagan hollarda faraz (gipoteza)dan foydalanadilar, bu o‘z navbatida tajribada sinab ko‘rish va nazariy asoslashni talab etadi. Respublika olimlari tomonidan bugungi kunda quyidagi yo‘nalishlarda fundamental va amaliy tadqiqotlar olib borilmoqda:

- qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida energiyadan foydalanish samaradorligini oshirishning ilmiy – uslubiy asoslarini yaratish;
- urug‘ni o‘sishi va rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatish maqsadida urug‘lik materiallarga, tuproqqa, qishloq xo‘jalik ekinlariga elektrofizik ishlov berish elektrotexnologiyasini ishlab chiqish;
- qishloq xo‘jaligi ekinlari, o‘simliklari urug‘larini tozalash va saralash elektrotexnologiyasini ishlab chiqish va tatbiq etish;
- ipak qurti urug‘ini tozalash, saralash va qurt bargiga elektr aktivlashtirilgan suvda ishlov berish elektrotexnologiyasini ishlab chiqish va tatbiq etish;
- qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini quritish, meva va uzum sharbati olishni energiya tejamkor elektrotexnologiyalarini yaratish va tatbiq etish;
- qishloq xo‘jalik oqava va ichimlik suvlariga magnit ishlov berish elektrotexnologiyasini ishlab chiqish va tatbiq etish;
- qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlashni samaradorligini oshirishni elektrotexnologiyasi va texnik vositalarini yaratishni ishlab chiqish va tatbiq etish;
- agrosanoat majmuida elektrotexnik uskunalarni energetik servisi, tekshiruvdan o‘tkazish va auditi usullari va tizimini ishlab chiqish va tatbiq etish;
- qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish bino va inshootlarida mikroiqlim va ekologik muhit hosil qilish elektrotexnologiyasi uslubiyotini ishlab chiqish va tatbiq etish;
- qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini quritish va saqlashni unifikatsiyalashgan texnologiyasi va texnik vositalarini ishlab chiqish va tatbiq etish;
- qishloq xo‘jaligi mahsulotlari dorivor o‘simliklar va boshqa biologik materiallarni ionlashtirilgan issiq havo yordamida quritish elektrotexnologiyasi va texnik vositalarini ishlab chiqish va tatbiq etish;
- qishloq xo‘jaligi elektromexanik qurilmalari uchun energiya va resurstejamkor elektr yuritmalarini ishlab chiqish va joriy etish;

- meliorativ nasos stansiyalarida elektr motorlarni ekspluatatsion ishonchliligini oshirish texnik vositalarini ishlab chiqish va tatbiq etish va boshqa yo‘nalishlarida.

Qisqacha xulosa

Ilmiy tadqiqot metodologiyasi tadqiqotning maqsadi, mazmuni va natijalarini belgilovchi nazariy hamda amaliy asoslar majmuasini tashkil etadi. Tadqiqot tamoyillari va yondashuvlari ilmiy bilishning umumiy yo‘nalishini belgilasa, tadqiqot usullari ilmiy muammoni o‘rganish mexanizmini, tadqiqot vositalari esa mazkur usullarni amaliy jihatdan amalga oshirish imkoniyatini yaratadi. Shu sababli tadqiqotning ilmiy qimmati va ishonchliligi usullar hamda vositalarning maqsadga muvofiq tanlanishi va qo‘llanilishiga bevosita bog‘liqdir.

Ilmiy tadqiqot usullari empirik va nazariy bilish bosqichlarining uzviy bog‘liqligini ta’minlaydi. Empirik usullar yordamida ilmiy dalillar va dastlabki ma’lumotlar shakllantirilsa, nazariy usullar orqali ushbu ma’lumotlar tahlil qilinadi, umumlashtiriladi va ilmiy bilimga aylantiriladi. Kuzatish, qiyoslash, o‘lchash va eksperiment hodisa hamda jarayonlarning amaliy jihatlarini o‘rganishga xizmat qilsa, tahlil va sintez, induksiya va deduksiya, abstraktlashtirish, formallashtirish hamda modellashtirish usullari ularning mohiyati va qonuniyatlarini ochib berish imkonini yaratadi. Mazkur usullarni alohida emas, balki o‘zaro uyg‘unlikda qo‘llash ilmiy tadqiqot samaradorligini oshiradi.

Tadqiqot vositalari ilmiy ma’lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash, saqlash, tahlil qilish va natijalarni taqdim etish jarayonining ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi. Zamonaviy ilmiy faoliyatda an’anaviy vositalar bilan bir qatorda kompyuter texnologiyalari, statistik dasturlar, elektron ma’lumotlar bazalari, raqamli platformalar va sun’iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanish tadqiqot natijalarining aniqligi, tezkorligi va obyektivligini ta’minlamoqda. Bu esa ilmiy tadqiqotlarning sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarilishiga xizmat qilmoqda.

Mazkur bobni o‘zlashtirish natijasida talabalar tadqiqot tamoyillari va yondashuvlarining mazmun-mohiyatini tushunish, tadqiqot maqsadidan kelib chiqib mos usul va vositalarni tanlash, ilmiy ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish, ilmiy farazlarni shakllantirish hamda ularni tekshirish bo‘yicha zarur metodologik bilim va amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘ladilar. Shuningdek, ularda ilmiy fikrlash, tanqidiy tahlil qilish, dalillarga asoslangan xulosalar chiqarish va mustaqil tadqiqot olib borish kompetensiyalari shakllanadi. Bu kompetensiyalar ilmiy-tadqiqot ishlari, kurs va bitiruv malakaviy ishlari hamda magistrlik dissertatsiyalarini tayyorlashda muhim metodologik asos vazifasini bajaradi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. “Usul” tushunchasining ilmiy bilish jarayonidagi o‘rni va ahamiyatini qanday izohlaysiz?
2. “Uslubiyot” fan sifatida qanday vazifalarni bajaradi va u usul tushunchasidan nimasi bilan farq qiladi?
3. Ilmiy tadqiqotlarda uslubiy yondashuvning tanlanishi natijaga qanday ta’sir ko‘rsatadi?
4. Uslubiyotlar qanday asosiy guruhlarga ajratiladi va ularning o‘zaro farqlari nimada?
5. Lingvistika va boshqa fanlarda metodologik yondashuvlar qanday umumiy va farqli jihatlarga ega?
6. Tarkibiy-funksional usulning ilmiy tahlildagi asosiy afzalliklari va cheklovlari nimalardan iborat?
7. Taqqoslash va tavsiflash usullaridan foydalanishda qanday ilmiy talablar e’tiborga olinadi?
8. Reduksiya tamoyili murakkab tizimlarni o‘rganishda qanday imkoniyat va xavflarni yuzaga keltiradi?
9. Yaxlitlik tamoyili obyektni o‘rganishda qanday ilmiy xulosalarga olib keladi?

10. Modellashtirish usuli real obyektni o‘rganishda qanday rol o‘ynaydi va uning aniqlik darajasi nimaga bog‘liq?

11. Tarixiylik tamoyili til yoki ilmiy hodisani tahlil qilishda qanday imkoniyatlar yaratadi?

12. Formalizatsiya usuli ilmiy tadqiqotda qanday murakkab jarayonlarni soddalashtirishga yordam beradi?

13. Aksiomatik usulning ilmiy bilishdagi asosiy kuchli va zaif tomonlari nimalardan iborat?

14. Turli metodlarning uyg‘un qo‘llanilishi ilmiy natijaning ishonchliligini qanday oshiradi?

15. Sizning fikringizcha, zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda qaysi metod eng samarali hisoblanadi va nima uchun?

Har qanday fanning kaliti so‘roq belgisidir.

O. Balzak

IV BOB. TADQIQOT JARAYONI BOSQICHLARI

4.1. Tadqiqot tushunchasi va uning mohiyati.

4.2. Ilm-fan va uning tasniflanishi.

4.3. Tadqiqot ishlarining bosqichlari.

Dunyodagi 12 yetakchi ilmiy institutlar va ularning ilm-fan rivojiga qo‘shgan hissasi

Hozirgi kunda ilm-fan taraqqiyoti dunyoning turli mintaqalarida joylashgan yetakchi ilmiy markazlar faoliyati bilan bevosita bog‘liqdir. Mazkur institutlar nafaqat mavjud ilmiy tendensiyalarni kuzatib boradi, balki yangi ilmiy yo‘nalishlarning shakllanishiga ham asos bo‘lib xizmat qiladi. Ularning ilmiy salohiyati, tadqiqot infratuzilmasi va xalqaro hamkorlik darajasi global ilm-fan rivojida muhim o‘rin tutadi.

Ushbu ilmiy markazlar faoliyatini tahlil qilishda asosan Leyden universiteti huzuridagi Fan va texnologiyalarni tadqiq etish markazi tomonidan e’lon qilinadigan Leiden reytingi, shuningdek, Yevropa Komissiyasi tashabbusi bo‘lgan U-Multirank tizimi ma’lumotlaridan foydalaniladi. Bundan tashqari, Jahon intellektual mulk tashkiloti (WIPO) hisobotlari hamda Statista platformasi ma’lumotlari ilmiy tashkilotlarning innovatsion faolligi va patent faoliyatini baholashda muhim manba bo‘lib xizmat qiladi:

1. **Xitoy Fanlar akademiyasi (CAS)** – Xitoyning eng yirik ilmiy tashkiloti bo‘lib, fundamental tadqiqotlar va innovatsiyalarni rivojlantirishda yetakchi o‘rin tutadi. U kosmik tadqiqotlar, yadro fizikasi va biotexnologiya sohalarida yirik yutuqlarga erishgan.

2. **Garvard universiteti (AQSh)** – dunyoning eng nufuzli universitetlaridan biri bo‘lib, tibbiyot, biologiya, iqtisodiyot va ijtimoiy fanlar sohasida kuchli ilmiy maktabga ega.

3. **Makc Plank jamiyati (Germaniya)** – fundamental tadqiqotlarga ixtisoslashgan yirik ilmiy tashkilot bo‘lib, fizika va biologiya fanlarida yetakchi o‘rinlardan birini egallaydi.

4. **Oksford universiteti (Buyuk Britaniya)** – qadimiy tarixga ega bo‘lishiga qaramay, hozirgi kunda ham zamonaviy ilm-fan rivojida faol ishtirok etadi, ayniqsa tibbiyot va ijtimoiy fanlarda.

5. **Kembrij universiteti (Buyuk Britaniya)** – fizika, matematika va biologiya sohalarida dunyoga mashhur ilmiy markaz hisoblanadi.

6. **Kaliforniya universiteti, Berkli (AQSh)** – davlat tadqiqot universiteti bo‘lib, yadro fizikasi, informatika va ekologiya yo‘nalishlarida kuchli ilmiy salohiyatga ega.

7. **Stenford universiteti (AQSh)** – axborot texnologiyalari, sun’iy intellekt va biotexnologiyalar sohasida yetakchi ilmiy markazlardan biridir.

8. **Tokio universiteti (Yaponiya)** – Osiyodagi eng nufuzli universitetlardan biri bo‘lib, fizika va muhandislik fanlarida yuqori natijalarga ega.

9. **Xitoy Fan va texnologiyalar universiteti (USTC)** – kvant texnologiyalari va sun’iy intellekt bo‘yicha ilg‘or tadqiqotlari bilan ajralib turadi.

10. **Michigan universiteti (AQSh)** – biologiya, tibbiyot va ijtimoiy fanlar sohasida keng ko‘lamli tadqiqotlar olib boradi.

11. **Ramon de la Fuente Munis nomidagi Milliy psixiatriya instituti (Meksika)** – Lotin Amerikasida psixiatriya va neyrofanlar bo‘yicha yetakchi ilmiy markaz hisoblanadi.

12. **Wellcome Trust Sanger instituti (Buyuk Britaniya)** – genomika va bioinformatika sohasida dunyodagi eng ilg‘or tadqiqot markazlaridan biri bo‘lib, “Inson genomi” loyihasida muhim rol o‘ynagan.

Yuqorida ko‘rib chiqilgan ilmiy institutlar zamonaviy ilm-fanning eng muhim markazlari hisoblanadi. Ularning faoliyati nafaqat nazariy bilimlarni kengaytiradi, balki innovatsion texnologiyalar va amaliy yechimlarning yaratilishiga ham xizmat qiladi. Ushbu ilmiy markazlarning rivojlanishi global ilmiy taraqqiyotning muhim omili bo‘lib, ular insoniyat kelajagini belgilab beruvchi innovatsion g‘oyalar manbai hisoblanadi.

Qisqacha sharh

Tadqiqot jarayoni ilmiy bilish faoliyatining izchil va bosqichma-bosqich tashkil etilgan tizimini ifodalaydi. U odatda mavzuni tanlash va ilmiy muammoni aniqlashdan boshlanadi. Ushbu bosqichda tadqiqotning dolzarbligi, o‘rganilayotgan masalaning ilmiy-amaliy ahamiyati hamda uning yechilmagan jihatlari aniqlanadi. Muammoning to‘g‘ri qo‘yilishi keyingi barcha bosqichlarning ilmiy asoslanganligini belgilab beradi.

Keyingi bosqichda mavzuga oid ilmiy adabiyotlar, nazariy manbalar va ilgari olib borilgan tadqiqotlar chuqur o‘rganiladi. Bu jarayon mavjud ilmiy yondashuvlarni tahlil qilish, ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash hamda tadqiqotning nazariy asosini shakllantirish imkonini beradi. Adabiyotlar tahlili orqali muammoning qay darajada o‘rganilganligi va qaysi jihatlari hali ochiqligicha qolayotgani aniqlanadi.

Shundan so‘ng tadqiqot metodlari va ma’lumotlarni yig‘ish vositalari tanlanadi. Bu bosqichda so‘rovnoma, intervyu, kuzatuv, statistik ma’lumotlar tahlili yoki eksperiment kabi usullardan foydalanish rejalashtiriladi. To‘g‘ri tanlangan metodologiya tadqiqot natijalarining ishonchliligi va ilmiy asoslanganligini ta’minlaydi.

Keyingi bosqich amaliy jarayon bo‘lib, unda zarur ma’lumotlar yig‘iladi va tizimlashtiriladi. Yig‘ilgan ma’lumotlar turli statistik, iqtisodiy yoki sifat tahlil usullari yordamida qayta ishlanadi. Bu jarayon tadqiqot doirasida ilgari surilgan gipotezalarni tekshirish va ilmiy xulosalarga kelish imkonini beradi.

Yakuniy bosqichda olingan natijalar asosida umumiy xulosalar ishlab chiqiladi, ilmiy tavsiyalar beriladi hamda tadqiqot ishi tizimli hisobot shaklida rasmiylashtiriladi. Hisobot odatda dissertatsiya, maqola yoki ilmiy ma’ruza ko‘rinishida taqdim etiladi.

Tadqiqotning har bir bosqichini izchil va to‘g‘ri bajarish ilmiy ish sifatini oshiradi, natijalarning ishonchliligini ta’minlaydi hamda ularning amaliy ahamiyatini kuchaytiradi.

4.1. Tadqiqot tushunchasi va uning mohiyati

Fanning mavjudligi va rivojlanish shakli tadqiqotlardir. O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 22-iyulda qabul qilingan “Ilm-fan va ilmiy faoliyat to‘g‘risida” qonunida quyidagi tushuncha berilgan: ilmiy (tadqiqot) faoliyat – bu yangi bilimlarni olish va qo‘llashda maqsadga qaratilgan faoliyat. Tadqiqot – bu obyekt, jarayon yoki hodisani, ularning tuzilishi va aloqalarini har tomonlama o‘rganishga shuningdek, inson uchun foydali natijalarni olish va amalda qo‘llashga qaratilgan faoliyat. Uning obyekti moddiy yoki ideal tizim bo‘lib, predmeti tizimning tuzilishi, uning unsurlarining o‘zaro ta’siri, turli xil xususiyatlari, rivojlanish qonuniyatlari va boshqalar tashkil qiladi. Tadqiqot loyihasi – fundamental, amaliy va innovatsion loyihalar shaklida maqsad va vazifalari, ijrochilari va bajarish muddatlari, manbalari, vositalari (ularning shakllantirish manbalaridan qat’i nazar) ilmiy va (yoki) ilmiy-texnik natijalarni, nou-xau va yangi texnologiyalarni olishga qaratilgan tashkiliy-texnik va boshqa zarur chora-tadbirlar majmuidir.

Tadqiqot turli asoslarga ko‘ra tasniflanadi. Moliyalashtirish manbasiga ko‘ra, u yerda budjetli, shartnomaviy va xo‘jalik shartnomalari moliyalashtirilmaydigan ilmiy tadqiqotlar. Budjet tadqiqotlari O‘zbekiston Respublikasi budjetidan yoki O‘zbekiston Respublikasining ta’sis subyektlarining budjetlaridan moliyalashtiriladi. Shartnomaviy tadqiqotlar mijozlar tashkilotlari tomonidan xo‘jalik shartnomalari bo‘yicha moliyalashtiriladi. Moliyalashtirilmaydigan tadqiqotlar olimning tashabbusi, o‘qituvchining individual rejasi asosida amalga oshirilishi mumkin.

Ilmiy faoliyat obyektlar, hodisa (jarayonlar)ning xususiyatlari, o‘ziga xosliklari va qonuniyatlarini aniqlash maqsadida borliqni o‘rganish va olingan bilimlarni amaliyotda qo‘llashga yo‘naltirilgan faoliyat hisoblanib, fundamental va amaliy tadqiqotlardan iboratdir.

Fundamental tadqiqotlar tabiat, jamiyat va insonning tuzilishi, shakllanishi va

rivojlanishiga oid asosiy qonuniyatlar haqida yangi bilimlar olish, ular o‘rtasidagi o‘zaro aloqadorlik, shuningdek muayyan faoliyat natijasida yaratilgan obyektlarni o‘rganishga yo‘naltirilgan nazariy va (yoki) tajribaga yo‘naltirilgan faoliyat hisoblanadi.

Amaliy tadqiqotlar amaliy maqsadlarga erishish va aniq vazifalarni hal etish uchun asosan yangi bilimlar va fundamental tadqiqotlar natijalarini qo‘llashga yo‘naltirilgan faoliyat hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi obyektni to‘la, ishonchli va har tomonlama obyektiv o‘rganish, jarayon yoki hodisa, ularning tuzilishi, aloqalari va munosabatlarini ilm-fan sohasida ishlab chiqilgan bilishning ilmiy tamoyillar va usullar asosida o‘rganish hamda, shuningdek, insonlar uchun foydali natijalarni olish va ishlab chiqarishga joriy etishdir.

Har bir tadqiqotda tadqiqot obyekti va predmeti ajralib turadi. Tadqiqot obyekti moddiy ideal tabiiy yoki sun’iy tizimdir. Tadqiqot predmeti bu tizimning tuzilishi, uning o‘zaro ta’siri qonuniyatlari ichida va uning tashqarisida, rivojlanish sifati, fazilatlari, uning turli xil xususiyatlari va boshqalar. Ishlab chiqarish bilan aloqalarning tabiati va xalq xo‘jaligi uchun muhimlik darajasi, maqsadi, moliyalashtirish manbalari va amalga oshirish muddati bo‘yicha tadqiqotlar quyidagicha tasniflanadi: fundamental, amaliy va ishlanmalar.

Fundamental tadqiqotlar – tabiat, jamiyat va insonning tuzilishi, shakllanishi va rivojlanishiga oid asosiy qonuniyatlar haqidagi yangi bilimlarni olishga, ular o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni, shuningdek, muayyan faoliyat natijasida yaratilgan obyektlarni o‘rganishga qaratilgan nazariy va (yoki) tajriba o‘tkazishga qaratilgan tadqiqotlar. Bunday tadqiqotlar ma’lum aniqlik va noma’lumlik chegaralarida olib boriladi va eng katta noaniqlik darajasiga ega.

Amaliy tadqiqotlar – amaliy maqsadlarga erishish va aniq vazifalarni hal etish uchun asosan yangi bilimlarni va fundamental tadqiqotlar natijalarini qo‘llashga yo‘naltirilgan tadqiqotlar. Amaliy tadqiqotlar tabiat qonunlaridan foydalanish yo‘llarni topishga qaratilgan, inson faoliyatining mavjud vositalari va usullarining yangilarini yaratish va mavjudlarini takomillashtirishga qaratilgan. Ular fundamental tadqiqotlar davomida olingan bilimlarga asoslanadi. Amaliy tadqiqotlar qidiruv, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik yo‘nalishlariga bo‘linadi.

Qidiruv tadqiqotlarini o‘tkazishda obyektga ta’sir etuvchi omillar, yangi ishlab chiqarish uskunalari, texnologiyalar yaratish yo‘llari aniqlanadi. Ilmiy izlanishlar natijasida, yangi texnologiyalar, tajriba qurilmalari, qurilmalar va uskunalar namunalari yaratiladi. Tajriba konstruktorlik ishlarini bajarishda, yaratilayotgan mashina, qurilma va tuzilmaning mantiqiy asosini tashkil etuvchi dizayn xususiyatlari tanlovi amalga oshiriladi.

Fundamental va amaliy tadqiqotlar natijasida yangi ilmiy-texnik ma’lumotlar, axborotlar to‘planadi va uning sanoat va qurilishda foydalanish uchun mos shaklga takomillashtiriladi, ya’ni qayta ishlanishga olib keladi. Ishlanmalar yangi uskunalar, materiallar, tuzilmalar va texnologiyalarni yaratish va takomillashtirishga qaratilgan. Uning yakuniy maqsad-amaliy tadqiqotlar natijalarini amaliyotga joriy etishga tayyorlash. Tadqiqotlar xalq xo‘jaligi uchun muhimlik darajasiga ko‘ra quyidagilarga bo‘linadi:

- davlat organlarining maxsus qarorlari bilan amalga oshirilayotgan eng muhim ishlar;
- tarmoq vazirliklar rejalariga muvofiq amalga oshirilgan ishlar;
- ilmiy tadqiqot tashkilotlarining tashabbusi va rejalari asosida amalga oshirilgan ishlar.
- Ilmiy ishlarni moliyalashtirish manbalariga qarab ular ham bo‘linadi:
- davlat budjetidan moliyalashtiriladigan
- davlat budjeti;
- xo‘jalik shartnomalari bo‘yicha buyurtmachi tashkilotlar tomonidan

moliyalashtiriladigan;

- moliyalashtirilmaydigan, hamkorlik shartnomalari va shaxsiy tashabbus bo‘yicha amalga oshiriladigan.

Har bir tadqiqot ishi muayyan ilmiy yo‘nalishga taalluqli bo‘lib, u o‘z ichiga biror bir fanni yoki tadqiqot olib borilayotgan fanlar majmuasini o‘z ichiga oladi. O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 22-iyulda qabul qilingan “Ilm-fan va ilmiy faoliyat to‘g‘risida” qonunida Ilm-fan va ilmiy faoliyat sohasining asosiy tamoyillari va yo‘nalishlari deb quyidagilar belgilangan:

- ilmiy ijod va axborot erkinligi;
- samaradorlik va ijodiy raqobat;
- manfaatdorlik va rag‘batlantirish;
- ilmiy ekspertizaning holisligi;
- inson hayoti va salomatligi, atrof tabiiy muhitga zarar yetkazmaslikdan iboratdir.

Ilm-fan va ilmiy faoliyat sohasining asosiy yo‘nalishlari:

- ilm-fan va ilmiy faoliyatni rivojlantirish orqali milliy iqtisodiyot raqobatbardoshligi hamda samaradorligiga erishish;
- ilm-fan va texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlarini belgilash va resurslarni maqsadli yo‘naltirish;
- davlat ilmiy dasturlarini ishlab chiqish, asoslantirilgan tashabbus va loyihalarni qo‘llab-quvvatlash;
- ilm-fan va ilmiy faoliyat sohasida davlat-xususiy sheriklikni qo‘llab-quvvatlash;
- ilm-fanga intilish va uning jozibadorlik muhitini shakllantirish, yoshlarni ilmiy faoliyatga jalb etish, yosh iste’dod egalarini tayyorlab borish;
- intellektual mulk obyektlariga bo‘lgan huquqlarni muhofaza qilish;
- ilm-fan va ilmiy faoliyat sohasini moliyalashtirishni oqilona oshirib borish;
- ilm-fan, ta’lim va ishlab chiqarishning uzviy bog‘liqligini ta’minlash

hamda undan manfaatdorlikni oshirish;

- ilm-fan va ilmiy faoliyat sohasining axborot makoni bilan uzviy bog‘liqligini ta’minlash;
- ilm-fan va ilmiy faoliyat sohasida xalqaro hamkorlikni rivojlantirishdan iboratdir.

Tadqiqotning ko‘plab yo‘nalishlari mavjud: texnik, matematik, biologik, tarixiy va boshqalar. Qurilish yo‘nalishi fanlari texnika yo‘nalishiga tegishli bo‘ladi, ammo ular orasida tegishli bo‘lmagan filiallar mavjud masalan, fizik-matematik yo‘nalishga tegishli bo‘lgan, qurilish mexanikasi, elastiklik va plastiklik nazariyasi.

Ilmiy yo‘nalishning tarkibiy bo‘linmalari murakkab, majmuali muammolar, mavzular va ilmiy masalalardan iboratdir.

Murakkab majmuali muammo – bu bitta maqsad bilan birlashtirilgan yalpi ba’zi muammolar to‘plami:

- muammo – bu hal etilishi jamiyat uchun dolzarb bo‘lgan murakkab nazariy va amaliy muammolar to‘plamidir;
- tadqiqot mavzusi muayyan ilmiy masalalar bilan bog‘liq muammoning ajralmas qismidir;
- ilmiy savol – bu ma’lum bir ilmiy tadqiqot mavzusi bilan bog‘liq kichik ilmiy vazifa.

Muayyan maqsadlarni amalda amalga oshirish jarayoni qiyin bo‘lsa, unda muammo paydo bo‘ladi. Maqsadning masshtabiga qarab global, milliy, tarmoqlararo, tarmoqlararo va boshqalar bo‘lishi mumkin. Masalan, tabiatni muhofaza qilish muammosi globaldir chunki u butun insoniyat ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan. Mamlakatimiz aholisini farovonlik bilan ta’minlash muammosi uy-joy milliy hisoblanadi, chunki u O‘zbekistonga xosdir. Qurilish ishlarini ilmiy-texnik ta’minlash muammosi bino va inshootlarning tomlarini o‘rnatish sohaga xos muamodir.

Mamlakatdagi iqtisodiy sharoitlarning o‘zgarishiga qarab, sanoat miqyosidagi muammolar davlatga muammolariga qarab o‘zgarishi mumkin. Masalan, issiqlik izolatsiyasini oshirish muammosi bino va inshootlarning konstruksiyalarining

xususiyatlariga bog‘liq bo‘lib u issiqlik energiyasining narxi past bo‘lgani uchun u tarmoq tavsifiga ega edi. Hozirgi vaqtda O‘zbekistonda narxlarning keskin o‘sishi tufayli issiqlik va elektr energiyasi uchun to‘lovlar muammosi allaqachon umummilliy muammoga aylangan, chunki sanoat va turar-joy binolarida qulay shart-sharoitlarni yaratish davlat budjetidan katta moliyaviy resurslarni ajratishni talab qiladi.

Umummilliy va o‘ziga xos muammolar ham mavjud. Umumiy muammolarga sayyoramiz, alohida mamlakat, mintaqa miqyosida butun insoniyat hamjamiyatining ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan muammolar kiradi. Muayyan muammolarga turli sohalardagi xalq xo‘jaligining ayrim tarmoqlarga xos bo‘lgan muammolar kiradi.

Oliy ta’lim tizimi muassasalari, shuningdek bo‘ysunuvida ilmiy tashkilotlar bo‘lgan vazirlik, idoralar va tashkilotlar o‘z vakolatlari doirasida:

- ilm-fan va ilmiy faoliyat sohasining asosiy yo‘nalishlarini amalga oshirishda qatnashadi;
- ilm-fan va texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha takliflar kiritadi;
- davlat ilmiy dasturlari, shuningdek xalqaro dasturlarni ishlab chiqishda qatnashadi va ularning bajarilishini ta’minlaydi;
- o‘z bo‘ysunuvidagi tegishli ta’lim muassasalari va ilmiy tashkilotlarda samarali hamda raqobatbardosh ilmiy faoliyat yuritilishini ta’minlaydi;
- tegishli yo‘nalishlar bo‘yicha ilmiy darajali kadrlar tayyorlashni ta’minlaydi, ilmiy faoliyat yurituvchilarni rag‘batlantirib boradi;
- ilm-fan, ta’lim va ishlab chiqarishning uzviy bog‘liqligini ta’minlash bo‘yicha chora-tadbirlarni belgilaydi va amalga oshiradi;
- o‘z bo‘ysunuvidagi ilmiy tashkilotlarning moddiy-texnika bazasini mustahkamlab boradi;
- ilmiy ishlanmalarni tijoratlashtiradi va ular egalarini rag‘batlantiradi, shuningdek yoshlarni ilmiy faoliyatga jalb etish, ularning samarali ilmiy faoliyat yuritishlari uchun zarur shart-sharoitlar yaratadi;
- ilm-fan va texnologiyalar asoslari, yutuqlarini ommalashtirish,

shuningdek ilm-fan va ilmiy faoliyat sohasiga oid tegishli tadbirlarni targ‘ib etishda qatnashadi.

Mahalliy davlat hokimiyati organlari o‘z vakolatlari doirasida:

- ilm-fan va ilmiy faoliyat sohasining asosiy yo‘nalishlarini amalga oshirishda qatnashadi;
- ilmiy faoliyatga oid hududiy dasturlarni ishlab chiqadi va ularning amalga oshirilishini ta’minlaydi;
- ilm-fan va texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlarini shakllantirishda qatnashadi;
- ilmiy faoliyatni rivojlantirish va uning zamonaviy infratuzilmasini yaratishga ko‘maklashadi;
- ilm-fan, ta’lim va ishlab chiqarishning uzviy bog‘liqligini ta’minlash bo‘yicha chora-tadbirlarni belgilaydi va amalga oshiradi;
- ilmiy ishlanmalarni yaratish, qo‘llash va ommalashtirish bilan bog‘liq tizimli ishlarni tashkil etadi;
- mahalliy axborot makonida ilm-fan va texnologiyalar asoslarini, yutuqlarini, shuningdek ilm-fan va ilmiy faoliyat sohasiga oid tegishli tadbirlarni targ‘ib etishni tizimli ravishda yo‘lga qo‘yadi.

4.2. Ilm-fan va uning tasnifi

Fanlarning klassifikatsion tasnifining eng mashhuri “Tabiat dialektikasi” asarida F. Engels tomonidan berilgan edi. Xarakatlanuvchi materiyaning eng quyidan yuqoriga rivojlanishidan kelib chiqib u mexanika, fizika, kimyo, biologiya va ijtimoiy fanlarni ajratib ko‘rsatdi.

Bugungi kunda bilish sohasi, predmeti va uslubiga qarab fanlar quyidagi tasnifga ajralib turadi:

- tabiat haqida-tabiiy fanlar;
- jamiyat haqida-gumanitar va ijtimoiy fanlar;
- fikrlash va bilish haqida-mantiq, gnesologiya, epistemologiya va boshqalar.

Oliy ta’limning bakalavriat yo‘nalishlari va magistratura mutaxassisliklari klassifikatori (bundan buyon matnda Klassifikator deb yuritiladi) O‘zbekiston Respublikasining axborotlarni kodlash va tasniflash yagona tizimining (KTYaT) tarkibiy qismidir.

Mazkur davlat standarti O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida” Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni va O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998-yil 5-yanvardagi 5-son “Uzluksiz ta’lim tizimi uchun davlat ta’lim standartlarini ishlab chiqish va joriy etish to‘g‘risida”gi qarorlariga muvofiq ishlab chiqilgan.

Shuningdek, UNESCO tomonidan joriy qilingan “Ta’limning xalqaro standart klassifikatsiyasi” (TXSK 2011) hamda “TXSK: Ta’lim va kasbiy tayyorlash sohalari” (TXSK-S 2013) tamoyillari asosida tuzilgan.

1. Qo‘llanish doirasi

1.1. Mazkur davlat standarti davlat, jamiyat va shaxsning amaldagi va istiqboldagi ehtiyojlariga, shuningdek, yangi talab qilinayotgan yo‘nalishlar, birinchi navbatda, yuqori va innovatsion texnologiyalar sohasi bo‘yicha mehnat bozori kon’yukturasi hamda professional kadrlar tayyorlashning jahon tendensiyalariga muvofiq oliy ta’limning O‘zbekiston Respublikasida qabul qilingan yo‘nalishlari va mutaxassisliklarini tartibga soladi.

1.2. O‘zbekiston Respublikasining iqtisodiyot tarmoqlarini boshqarishning barcha bosqichlarida, shuningdek mamlakatimizning davlat va nodavlat oliy ta’lim tashkilotlarini qamrab oluvchi xalqaro munosabatlar amaliyotida, axborotlarni avtomatlashtirilgan qayta ishlash va ayirboshlash jarayonida:

- o‘qishga qabul qilish va mutaxassislar tayyorlashni boshqarish;
- mutaxassislar tayyorlash va ularni ishga bandligining statistik hisoboti;
- O‘zbekiston Respublikasi va boshqa davlatlar ta’lim statistikasini taqqoslash;

- O‘zbekiston Respublikasi ta’lim tizimining xalqaro ta’lim tuzilmasiga uyg‘unlashuvi vazifalarini hal qilishda foydalanishga mo‘ljallangan.

2. Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarga havolalar

O‘z DSt 6.01.1:2007 O‘zbekiston Respublikasi texnik-iqtisodiy va ijtimoiy axborotlarni kodlashtirish va tasniflashning yagona tizimi. Asosiy qoidalar.

O‘z DSt 6.01.2:2007 O‘zbekiston Respublikasi texnik-iqtisodiy va ijtimoiy axborotlarni kodlashtirish va tasniflashning yagona tizimi. Tasniflagich ishlab chiqish va yuritish tartibi.

Klassifikator – oliy ma’lumotli kadrlar tayyorlash yo‘nalishlari va mutaxassisliklarining tizimlashtirilgan ro‘yxatidir. Unda quyidagi o‘nta bilim sohasi nazarda tutilgan:

1. Ta’lim.
2. San’at va gumanitar fanlar.
3. Ijtimoiy fanlar, jurnalistika va axborot.
4. Biznes, boshqaruv va huquq.
5. Tabiiy fanlar, matematika va statistika.
6. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari.
7. Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari.
8. Qishloq, o‘rmon, baliqchilik xo‘jaligi va veterinariya.
9. Sog‘liqni saqlash va ijtimoiy ta’minot.
10. Xizmatlar.

Klassifikatorda ta’lim darajalari, bilim va ta’lim sohalari, ta’lim yo‘nalishlari va mutaxassisliklari sakkiz raqamli kod bilan belgilanadi. Kod raqamlari quyidagicha kiritiladi:

Ta’limning xalqaro standart klassifikatsiyasiga binoan ta’lim darajasi bakalavriat yo‘nalishlarida “6” raqami, magistratura mutaxassisliklarida “7” raqami bilan belgilanadi. Masalan, bakalavriat yo‘nalishlari kodi 60110100, 60210200 va hokazo, magistratura mutaxassisliklari kodi 70110101, 70210202 va hokazo.

4.3. Tadqiqot ishlarining bosqichlari

Muammoni, yo‘nalishni, tadqiqot mavzusini tanlash va ilmiy savollarni shakllantirish juda muhim vazifadir. Odatda, eng muhim ilmiy tadqiqotlarning tegishli yo‘nalishlari davlat direktiv hujjatlarida va qator vazirliklar va idoralarning hujjatlarida shakllantiriladi. Har qanday ma’lum bir bilim sohasida yoki xalq xo‘jaligi sohasida ilmiy-texnik muammo tug‘dirishni boshlashda jamiyat ehtiyojlari va ijtimoiy talablardan kelib chiqadigan vazifalarni chuqur tahlil qilish kerak.

Asosiy milliy iqtisodiy muammolar milliy yoki mintaqaviy ahamiyatga ega bo‘lgan turli xil maqsadli va kompleks dasturlar shaklida taqdim etiladi. Har qanday ilmiy-texnik muammo milliy iqtisodiy muammoning asosiy konsepsiyasini ochib berishdan boshlanadi. Keyin ushbu ilmiy yo‘nalishdagi umumiy masalalarni tahlil qilish, shuningdek, olimning ilmiy faoliyati sohasidagi aniq vazifaga oid masalaning holati. Tadqiqotchidan o‘rganish talab etiladi oldingi tajriba va tegishli bilimlarni olish fan va texnikaning tegishli sohalari.

Boshida, tadqiqot muammosi va mavzusini aniqlashda o‘rganilayotgan yo‘nalishning qarama-qarshiliklari asosida muammoning o‘zi shakllantiriladi va kutilgan natijalar umumiy ma’noda aniqlanadi va keyin uning tuzilishi ishlab chiqiladi, savollar ta’kidlanadi, ularning dolzarbligi aniqlanadi va asosiy ijrochilar aniqlanadi.

Rejalashtirish bosqichida, yetarli darajada muammo bo‘yicha axborotlarga ega bo‘lmaslik tufayli tadqiqotchilardan ba’zan yolg‘on yoki xayoliy muammolar tanlash holati yuz berishi mumkin. Bu esa o‘z navbatida ortiqcha mablag‘ va olimlar mehnatining isrof bo‘lishiga olib keladi. Biroq allaqachon muayyan ilmiy jihatdan shakllangan va ilmiy an’analarga ega bo‘lgan hamda mavzulani majmuali ishlab chiqish tajribasiga ega bo‘lgan jamoalarda mavzular tanlash uslubiyot sezilarli darajada soddalashtirilgan holda oson amalga oshadi.

Tadqiqotlarni jamoaviy rejalashtirishda munozaralar, muammolar va mavzularni muhokama qilish va ularni tanqid qilish muhim rol o‘ynaydi. Ilmiy va texnik ma’lumotlarni tahlil qilish ko‘rib chiqilayotgan bilimlar sohasida ushbu muammo bo‘yicha qisqacha adabiy sharh o‘tkazish kerak. Bu muammoli vaziyatni

ochib berish va ijtimoiy ehtiyoj va tavsiya etilgan vazifalarni hal qilish zarurati, shuningdek tadqiqot obyekti hodisalari va jarayonlari o‘rtasidagi sababiy va funksional munosabatlarni bilishda ularning ilmiy dolzarbligi va uslubiy ahamiyatini ko‘rsatishda muhim bo‘lib hisoblanadi.

Bunday tahlil bizga ishchi gipotezani, konturni shakllantirishga imkon beradi muammoni hal qilish usullari, tadqiqotning vazifalari va tadqiqotning asosiy bosqichlarini ajratib ko‘rsatishga imkoniyat yaratadi. Shunday qilib, ushbu bosqich maqsadni shakllantirish, tadqiqot obyektini aniqlash, ilmiy yangilikni baholash va ilmiy-texnik muammoni hal qilish natijalarining amaliy qiymati, ularni amaliyotga tatbiq etish imkoniyati va samaradorligini aniqlash bilan yakunlanishi kerak.

Obyekt yoki hodisaning fizik mohiyatini o‘rganish va asoslash, ularni tavsiflovchi mavhum matematik modelni yaratish muayyan sharoitlarda xatti-harakatlar, dastlabki natijalarni bashorat qilish va tahlil qilish nazariy tadqiqotning maqsadi hisoblanadi. Eksperimental tadqiqotlar o‘tkazish zarur bo‘lsa, ularning vazifalari shakllantiriladi, usullari, asboblari va o‘lchov asboblari tanlanadi va ish rejasi shaklida eksperimental dastur tuziladi, unda ish hajmi, usullari, texnikasi, mehnat intensivligi va muddatlari ko‘rsatilgan bo‘ladi.

Eksperimental tadqiqotlar natijasida olingan uslubiy ko‘rsatmalar, eksperimentlarni o‘tkazish uchun uslubiy ko‘rsatmalar shaklida shakllantiriladi. Tajriba-konstruktorlik loyihasi – tajriba, konstruktorlik namunalari, asboblar, materiallar, buyumlar va boshqa ilmiy ishlanmalarni loyihalash, tayyorlash va sinovdan o‘tkazish, rivojlantirish bilan bog‘liq loyihadir. Olingan natijalarning umumiy tahlili, ularni ilgari surilgan gipoteza bilan taqqoslash nazariy va eksperimental tadqiqotlar tugagandan so‘ng amalga oshiriladi. Agar o‘tkazilgan tadqiqotlar o‘rtasida sezilarli farqlar mavjud bo‘lsa, keyin nazariy modellarga aniqlik kiritiladi va agar kerak bo‘lsa, qo‘shimcha tajriba eksperimentlar o‘tkaziladi. Keyin amaliy va ilmiy xulosalar shakllantiriladi.

Tadqiqot ishlarini olib borish jarayoniga quyidagilar olti bosqich kiradi.

1. Mavzuni shakllantirish. Ushbu bosqichda ish bajarilishi kerak bo‘lgan ilmiy

mavzu yoki muammo bilan umumiy tanishish va adabiyotlar bilan dastlabki tanishish taxmin qilinadi, shundan so‘ng tadqiqot mavzusi shakllantiriladi. Keyin tadqiqot mavzusining rejasi tuziladi, uning texnik vazifalari ishlab chiqiladi va kutilayotgan iqtisodiy samara aniqlanadi.

2**. Tadqiqot maqsadi va vazifalarini shakllantirish**. Ushbu bosqichga quyidagilar kiradi adabiyotlarni tanlash va bibliografik ro‘yxatlarni tuzish, ilmiy tadqiqot mavzusi bo‘yicha patent tadqiqotlarini o‘tkazish, manbalar annotatsiyasini tuzish va qayta ishlangan ma’lumotlarni tahlil qilish. Xulosa qilib aytganda tadqiqotning maqsadi, vazifalari ishlab chiqiladi va qo‘yiladi.

3. Nazariy tadqiqotlar. Ushbu bosqichni bajarishda hodisaning fizik mohiyatini o‘rganish, farazlarni shakllantirish, fizik modelni tanlash va asoslash nazarda tutiladi. Keyin modelni va olingan yechimlarni matematik va tahlil qilish amalga oshiriladi.

4. Eksperimental tadqiqotlar. Maqsadi va vazifalari ishlab chiqilgandan so‘ng eksperimental tadqiqotdan eksperiment rejalashtiriladi, uni amalga oshirish usullari va o‘lchov vositalarini tanlash ishlab chiqiladi. Eksperimental tadqiqotlar bir qator tajribalar o‘tkazish va olingan natijalarni qayta ishlash bilan yakunlanadi.

5. Tadqiqotlarni tahlil qilish va rasmiylashtirish. Ushbu bosqichda eksperimental natijalar nazariy xulosalar bilan taqqoslanadi ma’lumotlar va tafovutlar tahlil qilinadi. Keyin nazariy modellar takomillashtiriladi va qo‘shimcha tajribalar o‘tkaziladi, ular asosida farazlarni nazariyaga aylantirish mumkin bo‘ladi. Ilmiy ish ushbu bosqich ilmiy xulosalarni shakllantirish va ilmiy-texnik hisobotni tayyorlash bilan yakunlanadi.

6. Tadqiqot natijalarini ishlab chiqarishga tatbiq etish, iqtisodiy samarasini aniqlash. Har bir nazariy tadqiqot juda ko‘p aqliy mehnatni talab qiladi, shuning uchun ham bu yerda muvaffaqiyatsizliklar ham bo‘lishi mumkin. Eksperimental tadqiqotlar qismi ayniqsa takroriy ilmiy-tadqiqotlarga ehtiyoj mavjud bo‘lganda eng ko‘p vaqt va material talab qiladigan jarayondir. ITI bajarish jarayoni, tadqiqot ishlarining bosqichlari bilan farq qiladi. Tadqiqot ishlarining bosqichlari quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- tadqiqot mavzusini shakllantirish, uning maqsadi, vazifalarini aniqlash;
- adabiyotlarni o‘rganish, tadqiqotlar o‘tkazish (agar kerak bo‘lsa) va texnik loyihalashga tayyorgarlik ko‘rish;
- turli xil variantlarni ishlab chiqish bilan texnik loyihalash;
- loyihani ishlab chiqish va uni texnik-iqtisodiy asoslash;
- ishchi loyihalash;
- prototipni ishlab chiqarish va uni ishlab chiqarish sinovlaridan o‘tkazish;
- tajriba sinovini yakunlash;
- davlat testlaridan o‘tkazish.

Haqiqatni bilishning uchta usuli bor. Birinchisini odatda murakkab, qiyin va qattiqqo‘l usul deb ataladi. Bu usul olingan natijalarni amaliyot (yoki tajriba) va ma’lum shartlar bilan taqqoslashda o‘rganilayotgan jarayon yoki hodisaning matematik modelini ifodalovchi tenglamalarni yechishga asoslangan. Ikkinchisi-sinov tajriba va xato usuli. Bilishning uchinchi usuli ba’zilarning bayoniga asoslanadi taxmin yoki ishchi gipoteza. Ushbu usul tadqiqotchining induksiyasi, oldingi tajribasi va sezgisiga asoslangan. Gipoteza tadqiqot jarayonida oraliq bo‘g‘in sifatida qo‘llaniladi va u aniqlashtiriladi va tekshiriladi. Agar tasdiqlansa, mantiqiy yoki matematik ilmiy nazariya quriladi. Uchinchi usul nisbatan eng keng tarqalgan.

Ishchi gipotezani shakllantirishda ehtiyotkorlik bilan mahalliy va xorijiy adabiy manbalarni, shuningdek shunga o‘xshash tadqiqotlar bo‘yicha ishlab chiqarish hisobotlari chuqur tadqiq etib o‘rganishni ta’lab etiladi. Olingan barcha axborot ma’lumotlar, ya’ni nimaga erishilganligi va qanday ishlanmalar qilinganligi, boshqa qanday kamchiliklar, noaniqliklar va qarama-qarshiliklar qolganligini bilish maqsadida tartibli tahlil qilinishi kerak. Natijada, avvalgi tadqiqotchilarning uslubiy xatolari va noto‘g‘ri hisob-kitoblari va ular tomonidan bayon qilingan mavjud nazariyani takomillashtirish va takomillashtirish istiqbollari aniqlandi. Ishchi gipoteza tadqiqot obyekti, uning fizik mohiyati bilan bog‘liq mavjud materiallarni barchasini umumlashtirish sharti bilan ilgari suriladi.

Ishchi gipoteza – bu tadqiqot jarayonida obyektga ta’sir etuvchi asosiy omillar, sabablar, shart-sharoitlar va harakatlantiruvchi kuchlarning taxminiy, mantiqiy asoslangan tasviridir. Ishchi gipoteza tadqiqotning dastlabki bosqichlarida shakllanadi va u orqali tadqiqotchilar o‘rganilayotgan hodisa yoki jarayonning rivojlanish mexanizmini oldindan taxmin qilishga harakat qiladilar. Bu gipotezada obyektdagi o‘zgarishlarga sabab bo‘luvchi barcha omillar ro‘yxati tuziladi, ularning chegaraviy qiymatlari aniqlanadi hamda ular qanday tarzda bir-biriga ta’sir qilishi taxmin qilinadi.

Ishchi gipotezani ishlab chiqishda ayniqsa, tadqiqot obyektining barcha ta’sir etuvchi omillari va shart-sharoitlari to‘liq va aniq belgilanishi muhimdir. Bu bosqichda hodisa yoki jarayonning butun rivojlanish jarayoni haqida oldindan tushuncha – taxminiy tushuntirish shakllantiriladi. Bu tushuntirish asosida tadqiqotchi keyingi bosqichlarda tajriba o‘tkazish, ma’lumot yig‘ish va tahlil qilish uchun aniq yo‘nalish oladi.

Shuningdek, ishchi gipotezada sabab-oqibat munosabatlari, ya’ni omillar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirlar, shuningdek o‘rganilayotgan obyektning kutilayotgan rivojlanish yo‘nalishi aniq ko‘rsatiladi. Bu tadqiqotning asosiy vazifalaridan biri bo‘lib, tadqiqotchiga natijalarni tahlil qilish va yangi bilimlar olishda yordam beradi.

Ishchi gipoteza mantiqan sodda, aniq va qisqa bo‘lishi zarur. U ilmiy atamalar va umumiy qabul qilingan tushunchalarni to‘liq o‘z ichiga olishi kerak. Bundan tashqari, ishchi gipoteza eksperiment yoki kuzatuv orqali sinovdan o‘tkazilishi lozim, ya’ni u falsifikatsiyalanadigan (rad etilishi yoki tasdiqlanishi mumkin bo‘lgan) bo‘lishi kerak. Bu tadqiqot jarayonining muhim qismi bo‘lib, ilmiy natijalar ishonchliligini ta’minlaydi.

Qisqacha xulosa

Tadqiqot jarayoni ilmiy bilish faoliyatining eng muhim va tizimli yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, u muammo va mavzuni aniqlashdan boshlab, ilmiy izlanishning yakuniy natijalarini amaliyotga tatbiq etishgacha bo‘lgan murakkab va izchil bosqichlarni o‘z ichiga oladi. Ushbu jarayonning har bir bosqichi o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, ularning to‘liq va to‘g‘ri bajarilishi tadqiqotning ilmiy qiymatini va

natijalarning ishonchliligini ta’minlaydi.

Ilmiy tadqiqotning boshlang‘ich bosqichida muammoni to‘g‘ri qo‘yish va mavzuni aniq belgilash muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki aynan shu bosqich keyingi barcha ilmiy faoliyat yo‘nalishini belgilab beradi. Muammoning dolzarbligi, uning ilmiy va amaliy ahamiyati hamda mavjud bilimlar tizimidagi o‘rni chuqur tahlil qilinishi lozim. Shundan so‘ng tadqiqot obyekti va predmeti aniqlanadi, bu esa o‘rganilayotgan hodisa yoki jarayonning chegaralarini belgilab beradi.

Adabiyotlarni o‘rganish bosqichi ilmiy tadqiqotning nazariy asosini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Bu jarayonda mavjud ilmiy qarashlar, nazariyalar va ilgari o‘tkazilgan tadqiqotlar tahlil qilinadi, ularning yutuq va kamchiliklari aniqlanadi. Natijada tadqiqot uchun zarur bo‘lgan ilmiy bo‘shliq (gap) aniqlanadi va yangi ilmiy yondashuvni shakllantirish uchun asos yaratiladi.

Tadqiqot metodlarini tanlash va ma’lumotlarni yig‘ish vositalarini belgilash bosqichi ilmiy ishning metodologik asosini tashkil etadi. To‘g‘ri tanlangan usullar tadqiqot natijalarining aniqligi va ishonchliligini oshiradi. Bu bosqichda so‘rovnoma, kuzatuv, eksperiment, statistik tahlil kabi usullardan foydalanish rejalashtiriladi.

Nazariy va eksperimental tadqiqotlar ilmiy izlanishning markaziy bosqichlari hisoblanadi. Nazariy tahlil orqali hodisa va jarayonlarning ichki qonuniyatlari ochib beriladi, matematik yoki mantiqiy modellar shakllantiriladi. Eksperimental tadqiqotlar esa ushbu nazariy xulosalarni amaliy sharoitda tekshirish imkonini beradi. Ushbu ikki yondashuvning uyg‘unligi ilmiy natijalarning haqqoniyligini mustahkamlaydi.

Tadqiqot jarayonida ishchi gipotezaning shakllantirilishi ham alohida ahamiyatga ega bo‘lib, u ilmiy izlanishning dastlabki mantiqiy modeli sifatida xizmat qiladi. Gipoteza orqali tadqiqot yo‘nalishi belgilanadi, omillar o‘rtasidagi sabab-oqibat munosabatlari taxmin qilinadi va keyingi tekshirishlar uchun asos yaratiladi.

Yakuniy bosqichda olingan natijalar tizimli ravishda tahlil qilinadi, nazariy xulosalar bilan solishtiriladi va ilmiy umumlashtirish amalga oshiriladi. Aniqlangan natijalar asosida ilmiy xulosalar ishlab chiqiladi hamda ular ilmiy hisobot, maqola yoki dissertatsiya shaklida rasmiylashtiriladi. Eng muhim jihatlardan biri – tadqiqot

natijalarini amaliyotga joriy etish bo‘lib, bu ilmiy faoliyatning real samaradorligini ta’minlaydi.

Umuman olganda, tadqiqot jarayonining har bir bosqichini ilmiy asosda, tizimli va izchil tashkil etish yangi bilimlar yaratish, mavjud bilimlarni rivojlantirish hamda ularni amaliyotga tatbiq etish imkonini beradi. Bu esa ilm-fan taraqqiyotiga xizmat qiladi, innovatsion yondashuvlarni rivojlantiradi va jamiyatning iqtisodiy-ijtimoiy rivojlanishiga muhim hissa qo‘shadi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. Sizningcha, “tadqiqot ishi” tushunchasi oddiy bilish yoki ma’lumot yig‘ish jarayonidan nimasi bilan farq qiladi?
2. Ilmiy tadqiqotning asosiy maqsadi faqat yangi bilim olishmi yoki u amaliy natijalarga erishishni ham o‘z ichiga oladimi? Izoh bering.
3. Tadqiqot jarayonida muammoni to‘g‘ri qo‘yish nima uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega?
4. Ilmiy tadqiqot turlarini qanday asosiy mezonlar asosida farqlash mumkin va ular qanday hollarda qo‘llaniladi?
5. Ilmiy yo‘nalishning tarkibiy bo‘linmalari o‘zaro qanday tizim hosil qiladi va ular tadqiqot sifatiga qanday ta’sir ko‘rsatadi?
6. Tadqiqot mavzusining dolzarbligini aniqlashda qaysi ilmiy va amaliy omillar hisobga olinadi?
7. Ishchi gipoteza nima uchun zarur va u tadqiqotning keyingi bosqichlarini qanday yo‘naltiradi?
8. Ishchi gipoteza qanchalik darajada tekshiriladigan va rad etilishi mumkin bo‘lgan bo‘lishi kerak? Nima uchun?
9. Ilmiy yangilik tushunchasini qanday izohlaysiz va u oldingi bilimlardan nimasi bilan farq qiladi?
10. Ilmiy tadqiqot bosqichlari o‘zaro qanday mantiqiy ketma-ketlikni tashkil etadi?

11. Agar tadqiqotning bir bosqichi noto‘g‘ri bajarilsa, bu umumiy natijaga qanday ta’sir qiladi? Misol bilan tushuntiring.

12. Nazariy va eksperimental tadqiqotlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni qanday izohlash mumkin?

13. Yangi ilmiy natijalarni olishda nazariy yondashuv va amaliy tajribaning o‘rni qanday taqsimlanadi?

14. Sizningcha, eng samarali ilmiy natija olishda qaysi yondashuv muhimroq: induksiya, deduksiya yoki gipotezaga asoslangan yondashuv? Nima uchun?

15. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda ijodiy fikrlashning roli qanday va u ilmiy natijaga qanday ta’sir ko‘rsatadi?

Axloqiylik ilm-fanning qutb yulduzi bo‘lmog‘i lozim.

S. Buffler

V BOB. TADQIQOT JARAYONI

5.1. Tadqiqot mavzusi, maqsadi va yo‘nalishlarini tanlash.

5.2. Ilmiy-texnik muammoni qo‘yilishi va ilmiy-tadqiqot ishlarining bosqichlari.

Zamonaviy fanning hal etilmagan asosiy muammolari

Hozirgi zamon fani juda katta yutuqlarga erishgan bo‘lsa-da, olam, hayot va inson ongiga oid bir qator fundamental savollar hanuzgacha o‘z yechimini topmagan. Ilmiy bilish jarayoni rivojlangan sari yangi muammolar paydo bo‘lib, ular tabiiy fanlar, ijtimoiy fanlar hamda falsafiy bilimlar kesishmasida murakkab ilmiy izlanishlarni talab etmoqda. Quyida zamonaviy ilm-fanning eng muhim hal etilmagan muammolari yoritiladi.

1. Koinotning tarkibi

Zamonaviy kosmologiya ma’lumotlariga ko‘ra, koinotning atigi taxminan 5 foizi bizga ma’lum bo‘lgan moddiy materiyadan iborat. Qolgan qismi esa qorong‘i materiya (taxminan 27 foiz) va qorong‘i energiya (taxminan 68 foiz) kabi hali to‘liq o‘rganilmagan komponentlardan tashkil topgan. Ularning tabiati, fizik xossalari va o‘zaro ta’siri hozircha aniq emas.

2. Hayotning kelib chiqishi

Yerda hayotning qanday paydo bo‘lgani ilm-fanning eng murakkab muammolaridan biridir. Bir necha milliard yil avval oddiy kimyoviy elementlardan murakkab biologik tizimlarning qanday shakllangani, tirik organizmlarning paydo bo‘lish mexanizmi hali to‘liq tushuntirilmagan.

3. Koinotda yolg‘izmizmi?

Ekzosayyoralar va yashash uchun qulay sharoitga ega bo‘lgan tizimlarning ko‘pligi boshqa hayot shakllarining mavjud bo‘lish ehtimolini oshiradi. Biroq hozircha Yer tashqarisida hayot mavjudligini tasdiqlovchi ishonchli ilmiy dalillar aniqlanmagan.

4. Insonning mohiyati

Insonni boshqa tirik mavjudotlardan ajratib turuvchi asosiy omillar hali ham ilmiy bahs-munozara mavzusi bo‘lib qolmoqda. Til, ong, madaniyat va murakkab ijtimoiy tuzilmalar insoniyat evolyutsiyasining natijasi sifatida qaraladi, ammo ularning aniq shakllanish mexanizmi to‘liq yoritilmagan.

5. Ong muammosi

Ongning tabiati ilm-fandagi eng chuqur falsafiy va neyrobiologik muammolardan biridir. Miya faoliyati natijasida subyektiv tajriba qanday yuzaga kelishi, o‘zini anglash mexanizmi va ongning biologik asoslari hali to‘liq aniqlanmagan.

6. Tush ko‘rish sabablari

Uyqu jarayoni va tush ko‘rish hodisasi inson hayotining muhim qismi bo‘lsa-da, uning aniq funksional vazifasi to‘liq tushuntirilmagan. Tushlarning xotira, psixik jarayonlar va miya faoliyatidagi o‘rni bo‘yicha turli ilmiy gipotezalar mavjud.

7. Materiyaning asimmetriyasi

Koinotda modda va antimodda o‘rtasidagi nomutanosiblik – ya’ni materiyaning ustunligi – hali izohlanmagan fundamental muammodir. Standart model bu hodisani to‘liq tushuntirib bera olmaydi.

8. Boshqa olamlarning mavjudligi

Ba’zi kosmologik nazariyalar bir nechta koinotlarning mavjud bo‘lishi mumkinligini taxmin qiladi. Biroq boshqa koinotlarning mavjudligini tasdiqlovchi bevosita empirik dalillar hozircha yo‘q.

9. Uglerod muammosi va iqlim o‘zgarishi

Sanoatlashuv jarayonlari natijasida atmosferaga chiqarilayotgan uglerod miqdorining ortishi global iqlim o‘zgarishiga olib kelmoqda. Ushbu jarayonni

barqarorlashtirish va ekologik muvozanatni saqlash dolzarb ilmiy-amaliy muammo hisoblanadi.

10. Quyosh energiyasidan samarali foydalanish

Energetik resurslarga bo‘lgan talabning ortishi yangi energiya manbalarini izlashni talab etmoqda. Quyosh energiyasi eng istiqbolli manbalardan biri bo‘lsa-da, uni samarali yig‘ish, saqlash va taqsimlash texnologiyalari hali to‘liq rivojlanmagan.

Zamonaviy fan oldida turgan hal etilmagan muammolar insoniyatning ilmiy tafakkurini rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi. Ushbu savollar nafaqat tabiiy va texnik fanlarni, balki falsafa, biologiya, kosmologiya va ijtimoiy fanlarni ham qamrab oladi. Ularning yechimi kelajak ilm-fan taraqqiyotining asosiy yo‘nalishlarini belgilab beradi.

Qisqacha sharh

Tadqiqot jarayoni – ilmiy izlanishlarni izchil, tizimli va maqsadli ravishda amalga oshirishga yo‘naltirilgan bosqichma-bosqich faoliyatlar majmuidir. U ilmiy muammoni aniqlashdan boshlab, yakuniy xulosalarni shakllantirishgacha bo‘lgan mantiqiy ketma-ketlikni o‘z ichiga oladi. Tadqiqot jarayonining dastlabki bosqichi mavzuni tanlash va uning dolzarbligini asoslash hisoblanadi. Bu bosqichda muammoning ilmiy va amaliy ahamiyati aniqlanadi hamda uning yechimiga bo‘lgan ehtiyoj asoslab beriladi.

Keyingi bosqichda tadqiqot muammosi aniq shakllantiriladi va uning maqsad hamda vazifalari belgilanadi. Bu jarayonda tadqiqotning yo‘nalishi, kutilayotgan natijalari hamda o‘rganiladigan obyekt va predmet chegaralari aniqlashtiriladi. Shundan so‘ng ilmiy adabiyotlar, statistik ma’lumotlar va mavjud tadqiqot natijalari o‘rganilib, tahlil qilinadi. Bu bosqich tadqiqotning nazariy asosini shakllantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqotning navbatdagi muhim bosqichi gipotezani ilgari surish hisoblanadi. Ishchi gipoteza o‘rganilayotgan hodisa yoki jarayon bo‘yicha dastlabki ilmiy taxminni ifodalaydi va keyingi tahlil hamda tajribalar uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Shundan so‘ng ma’lumotlarni yig‘ish, tajribalar o‘tkazish va empirik natijalarni olish jarayoni

amalga oshiriladi. Bu bosqichda turli ilmiy usullar, o‘lchov vositalari va tahlil metodlaridan foydalaniladi.

Olingan ma’lumotlar qayta ishlanadi, statistik va mantiqiy tahlil qilinadi hamda nazariy xulosalar bilan solishtiriladi. Tahlil natijalari asosida gipoteza tekshiriladi va zarur hollarda aniqlashtiriladi yoki qayta ishlab chiqiladi. Yakuniy bosqichda tadqiqot natijalari umumlashtiriladi, ilmiy xulosalar shakllantiriladi hamda ularning amaliyotga joriy etish imkoniyatlari baholanadi. Shu asosda tadqiqot jarayoni yakunlanadi va olingan natijalar ilmiy hamda amaliy ahamiyat kasb etadi.

5.1. Tadqiqot mavzusi, maqsadi va yo‘nalishlarini tanlash

Tadqiqot bilishning ilmiy tamoyillari yordamida aniq bir konkret obyektni o‘rganish maqsadida olib boriladi. Ushbu sohada tadqiqot yo‘nalishi, tadqiqot muammosi va tadqiqot mavzusi kabi tushunchalar mavjud.

Tadqiqot ishlariga kirishishdan oldin uning usullarini, shakllarini, instrumentlarini to‘g‘ri tanlab olish va metodikani ilmiy asoslash lozim. Tadqiqot muammosini yuzaga chiqarish, mavzuni tanlash va ma’lum bo‘lgan ma’lumotlarni obyektiv tahlili uchun axborotni izlashdan boshlanadi. Axborotni izlashdan so‘ng ilmiy izlanishlarga o‘tiladi, ya’ni ilmiy ijodga kirishiladi. Bunda shaxsning evristik faolligi yangi nazariyani yaratishga olib keladi.

Tadqiqot – fanning mavjudlik shaklidir.[5] Fanning rivojlanishi dalillarni yig‘ish, o‘rganish va tizimlashtirish, mantiqan tekis ilmiy qonunni yaratish maqsadida ayrim va alohida qonuniyatlarni umumlashtirish va ochib berishdan boshlanadi. Bilishning alohida pog‘onalarining dialektikasi tadqiqot faoliyatining turli shakllarini taxmin qiladi. Ular esa shartli ravishda axborotli va ilmiy izlanishlarga bo‘linadi. Ushbu shakllarga ilmiy bilishning ikki darajasi ya’ni emperik va nazariy darajasi mos keladi. Emperik daraja bosqichida ma’lumotlar to‘planadi, nazariy daraja bosqichida ular ilmiy nazariyaga sintez qilinadi.

Tadqiqot yo‘nalishi deb, fanning muayyan tarmog‘ida jamoaviy tarzda bajariladigan yirik fundamental, nazariy va amaliy masalalarni hal etishga

[5] Turchin V. F., Turčin V. F. The phenomenon of science. – New York: Columbia University Press, 1977. – T. 1.

bag‘ishlangan ilmiy tadqiqot sohasiga aytiladi. Tadqiqot yo‘nalishi kompleks muammolar, mavzular va masalalar kabi tizilmaviy birliklarga ega.

5.1-rasm. Tadqiqotlarning tasnifi

Muammo deb, tadqiqot etishni talab etadigan murakkab ilmiy masalaga aytiladi. Muammo eski bilimlar bilan emperik va nazariy tadqiqotlar asosida topilgan yangi bilimlar orasida ziddiyat paydo bo‘lganda vujudga keladi, ya’ni u muammoviy vaziyatning natijasidir. Kompleks muammolar deb, bir ilmiy yo‘nalishdagi bir qancha yirik masalalarni o‘z ichiga oluvchi muammolar majmuasiga aytiladi.

Ishlab chiqarish bilan aloqalarning tabiati va xalq xo‘jaligi uchun muhimlik darajasi, maqsadi, moliyalashtirish manbalari va amalga oshirish muddati bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar quyidagicha tasniflanadi: fundamental, amaliy va ishlanmalar (5.1-rasm).

Fundamental ilmiy tadqiqotlar kashf etishga qaratilgan va tabiatning yangi hodisalari va qonunlarini o‘rganish, jamiyatning ilmiy bilimlarini kengaytirish va ularning amaliy muvofiqligini aniqlash uchun tadqiqotlarning yangi tamoyillari va usullarini yaratishga qaratilgan. Bunday tadqiqotlar ma’lum aniqlik va noma’lumlik chegaralarida olib boriladi va eng katta noaniqlik darajasiga ega.

Amaliy ilmiy tadqiqotlar – bu tabiat qonunlaridan foydalanish yo‘llarni topishga qaratilgan, inson faoliyatining mavjud vositalari va usullarining yangilarini yaratish va mavjudlarini takomillashtirishga qaratilgan. Ular fundamental tadqiqotlar davomida

olingan bilimlarga asoslanadi. Amaliy tadqiqotlar qidiruv, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik yo‘nalishlariga bo‘linadi.

Qidiruv tadqiqotlarini o‘tkazishda obyektga ta’sir etuvchi omillar aniqlanadi, yangi ishlab chiqarish uskunalari, texnologiyalar yaratish yo‘llari aniqlanadi. Tadqiqot izlanishlar natijasida, yangi texnologiyalar, tajriba qurilmalari, qurilmalar va uskunalar namunalari yaratiladi. Tajriba konstruktorlik ishlarini bajarishda, yaratilayotgan mashina, qurilma va tuzilmaning yakuniy mantiqiy asosini tashkil etuvchi dizayn xususiyatlari tanlovi amalga oshiriladi.

Fundamental va amaliy tadqiqotlar natijasida yangi ilmiy-texnik ma’lumotlar, axborotlar to‘planadi va uning sanoat va qurilishda foydalanish uchun mos shaklga takomillashtiriladi, ya’ni qayta ishlanishga olib keladi. Ishlanmalar yangi uskunalar, materiallar, tuzilmalar va texnologiyalarni yaratish va takomillashtirishga qaratilgan. Uning yakuniy maqsad-amaliy tadqiqotlar natijalarini amaliyotga joriy etishga tayyorlash.

Tadqiqotlar milliy iqtisodiyot uchun muhimlik darajasiga ko‘ra quyidagilarga bo‘linadi:

- davlat idoralarining maxsus qarorlari bilan amalga oshirilayotgan eng muhim ishlar;
- tarmoq vazirliklar rejalariga muvofiq amalga oshirilgan ishlar;
- ilmiy tadqiqot tashkilotlarining tashabbusi va rejalari asosida amalga oshirilgan ishlar.
- Ilmiy ishlarni moliyalashtirish manbalariga qarab Ular ham bo‘linadi:
- davlat budjetidan moliyalashtiriladigan davlat budjeti;
- xo‘jalik shartnomalari bo‘yicha buyurtmachi tashkilotlar tomonidan moliyalashtiriladigan;
- moliyalashtirilmaydigan, hamkorlik shartnomalari va shaxsiy tashabbus bo‘yicha amalga oshiriladigan.

Ilmiy – tadqiqot ishida ilmiy yo‘nalish, muammo va mavzular farq qiladi.

Tadqiqot yo‘nalishi – bu fanning ma’lum bir tarmog‘idagi asosiy fundamental nazariy va eksperimental muammolarni hal qilishga bag‘ishlangan ilmiy jamoaning tadqiqot sohasi bo‘lib hisoblanadi. Tadqiqot yo‘nalishning tarkibiy birliklari bo‘lib murakkab majmuali muammolar, mavzular va savollardir. Muammo murakkab ilmiy vazifadir. U tadqiqotning muhim katta sohasini qamrab oladi va uzoq istiqbolli ahamiyatga ega bo‘lishi kerak. Muammo – bu bir qancha mavzulardan iborat bo‘ladi.

Mavzu ilmiy jihatdan ilmiy muammoga olib boradi. Muayyan ilmiy yo‘nalishda yoki ilmiy-tadqiqot ishlarida ilmiy yo‘nalish ilm-fan, fanlar majmuasi yoki tadqiqot olib borilayotgan soha ilmiy muammolar sifatida bo‘lishi mumkin. Ilmiy muammo – bu ushbu fanda yangi, dialektik vujudga keluvchi murakkab nazariy yoki amaliy mavjud bilimlarga yoki amaliy usullarga zid bo‘lgan yalpi savollar bo‘lib, ilmiy tadqiqot olib borish orqali hal etilishini ta’lab etiladi.

Muammo o‘ziga xos tarmoq, tarmoqlararo va global bo‘lishi mumkin, Ilmiy mavzu – hal qilishni talab qiladigan murakkab vazifadir. Mavzular nazariy, amaliy va aralash bo‘lishi mumkin. Tadqiqot ishining mavzusini to‘g‘ri tanlash uning muvaffaqiyatli yakunlanishining asosiy qismini ta’minlaydi deb ishoniladi.

Tadqiqot ishini endi boshlayotgan tadqiqotchi uchun ilmiy ish mavzusini tanlash juda qiyin vazifadir. Ammo, agar tadqiqotchi tadqiqot olib borilishi kerak bo‘lgan sohada amaliy tajribaga ega bo‘lsa, turli ilmiy konferensiyalar va uchrashuvlarda qatnashsa, talab qilinadigan masalalarga e’tibor qaratsa, ilmiy ishlarida o‘rganish uchun mos mavzular yoki savollar ko‘rsatilishi mumkin bo‘lgan tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlarining tematik rejalari bilan tanishsa, bu holat unga tanlov qilishni juda osonlashadi.

Tadqiqot mavzusi – tadqiqot etishni talab qiluvchi muammolarning muayyan sohasini qamrab oluvchi ilmiy masalani ifoda qiladi. U muammoning aniq bir sohasiga qarashli ancha mayda ilmiy masallarga asoslanadi, unda qo‘yilgan masalani xal etishda muayyan tadqiqot vazifasi yechiladi. Masalan, yangi materialni yoki yangi konstruksiyani yaratish, aniq mahsulot ishlab chiqarish uchun ilg‘or texnologiyani ishlab chiqish va hakozo.

Tadqiqot muammosi va mavzuni tanlash murakkab masaladir. U bir nechta bosqichda o‘z yechimini topadi:

- Muammoli vaziyatdan kelib chiqqan holda muammo ta’riflanadi va kutilayotgan natija belgilanadi;
- Muammoning dolzarbligi, uning fan va texnikani rivojlantirishdagi ahamiyati aniqlanadi;
- Muammoning tarkibiy tuzilmasi, undagi mavzular, kichik mavzular, masalalar va ular orasidagi bog‘lanish aniqlanadi;
- Natijada, muammo daraxti yasaladi. Shundan so‘ng, tadqiqotchi ilmiy mavzuni tanlashga kirishadi.

Tadqiqot mavzusiga quyidagi talablar qo‘yiladi:

Mavzu dolzarb bo‘lishi va hozirgi paytda tadqiq etishni talab qilishi lozim. Ma’lumki, tadqiqotlar fundamental va amaliy tavsifda bo‘lishi mumkin. Fundamental tadqiqotlarning dolzarbligini aniqlash mezoni mavjud emas, chunki ularning natijasi kelgusida bo‘lishi mumkin. Shuning uchun fundamental mavzularning dolzarbligi haqidagi fikrlarni yirik olimlar yoki ilmiy jamoa belgilab beradi. Amaliy tadqiqotlarning dolzarbligi ishlab chiqarishning muayyan tarmog‘ini rivojlanish darajasi va iqtisodiy samaradorlik talablariga ko‘ra belgilanadi.

Mavzu yangi ilmiy masalani yechishga qaratilgan bo‘lib, unda albatta ilmiy yangilik bo‘lishi kerak. Iqtisodiy samaradorlilik va ahamiyatlilik darajasi. Bunda amaliy tadqiqotlar uchun taxminiy iqtisodiy samaradorlikning miqdori aniqlanadi, fundamental tadqiqotlar uchun esa ushbu mezon ahamiyatlilik mezoni bilan almashtiriladi.

Mavzu jamoa bajarayotgan ilmiy yo‘nalishga mos tushushi kerak, shundagina ilmiy jamoa malakasi va vakolatidan to‘liq ravishda foydalanish imkoniyati tug‘iladi, uni sifatli va yuqori nazariy darajada bajarilishi uchun zamin yaratiladi, bajarilish muddati kamayadi. Joriy etilish mavzuning muhim tavsifi bo‘lib hisoblanadi, mavzu tanlashda reja asosida muddatda tugatish va joriy etilish imkoniyatlari belgilab olinishi

kerak. Buning uchun tadqiqotchi ishlab chiqarishning shu kungi holati va kelgusidagi talablaridan xabardor bo‘lishi kerak.

Mavzuni tanlash jarayonida mamlakatimiz va xorijiy davlatlardagi adabiyot manbalarini o‘rganish, ya’ni axborot izlash vazifasi ham bajariladi. Keyingi yillarda mavzuni tanlashda eksperiment baholash usuli keng qo‘llanilmoqda. Bu usul bo‘yicha rejalashtirilayotgan mavzu mutaxassis-ekspertlar tomonidan baholanadi. Har bir ekspert mavzuni tegishli talablar asosida baholaydi, bunda eng ko‘p ball to‘plagan mavzu maqbul deb topiladi.

Amaliy tadqiqotlarning ilmiy negizi (bazasi) ishlab chiqarishga yo‘naltiriladi. Mazkur negiz ishlab chiqarishning yangi vositalari (uskunalar, mashinalar, materiallar va texnologiyasi)ni yaratish yoki mavjudlarini takomillashtirish bilan bevosita bog‘liq. Bu tadqiqotlar jamiyatning ishlab chiqarish muayyan tarmoqlarini rivojlantirishga bo‘lgan talablarini qondirish maqsadida bajariladi.

Ilmiy tadqiqot va tajriba konstruktorlik ishlari (ITTKI)dan maqsad amaliy (yoki fundamental) tadqiqotlarning natijalaridan texnika va ishlab chiqarish texnologiyasining yangi turlarini barpo qilish hamda o‘zlashtirish yoki mavjud namunalarni takomillashtirish maqsadida foydalanishdan iboratdir. ITTKI jarayonida ilmiy-tadqiqotlar texnikaviy takliflarga aylanadi. Fundamental va amaliy ITTKIlarni bajarish jarayoni bir qator asosiy bosqichlarni o‘z ichiga oladi. Ular muayyan mantiqiy ketma-ketlikda joylashadi.

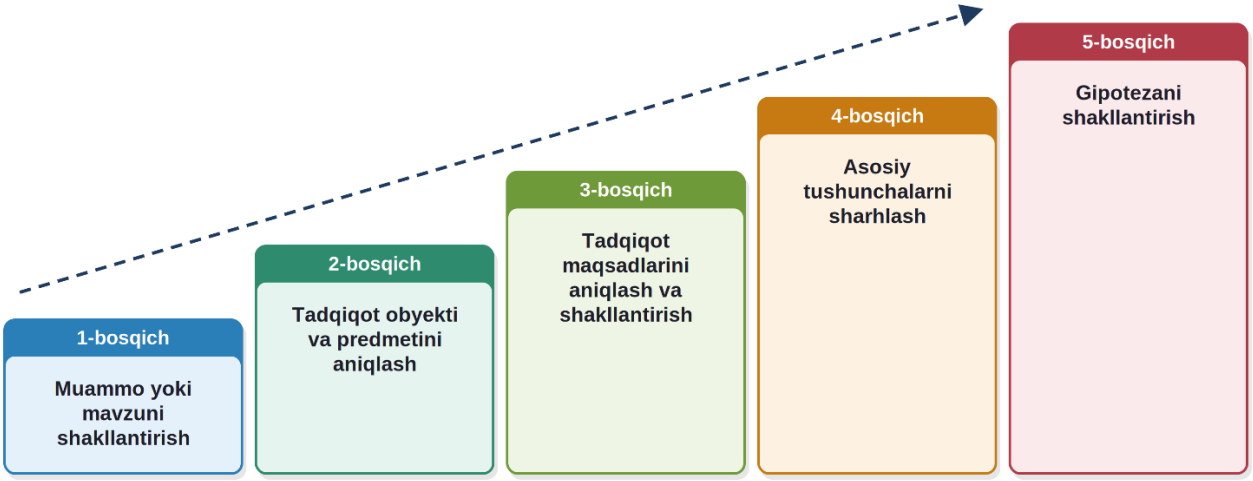
Tadqiqotchi, shuningdek, tanlov asosida turli iqtisodiy (vazirliklar, idoralar, kombinantlar, korxonalar) va jamoat (ilmiy-texnik jamiyat va boshqa tashkilotlar tomonidan taklif qilinadigan mavzular ro‘yxatidan o‘z ishi uchun mavzuni topishi mumkin. Ilmiy ish mavzusini tanlashda ishning muvaffaqiyatini yuqori darajada belgilaydigan quyidagi fikrlarni hisobga olish kerak:

- tadqiqotchining qobiliyati, tayyorgarligi va bilimlari. Nazariy tadqiqotlar uchun katta qobiliyatga ega bo‘lgan tadqiqotchi uchun nazariy ish mavzusini tanlash maqsadga muvofiqdir. Agar tadqiqotchi katta qiziqish va ilmiy ixtiroga moyil bo‘lsa, unda qidiruv ishlari mavzusini tanlash yaxshidir;

- ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish uchun moddiy imkoniyatlar (uskunalar, asboblar, xom ashyo, o‘qitilgan xodimlar va mablag‘ miqdori) va uni amalga oshirish muddati;
- mavzuning dolzarbligi, ya’ni to‘qimachilik sanoati fan, texnika va sanoat, shuningdek sanoatning zamonaviy talablari texnologiyasining rivojlanish yo‘nalishiga mosligi;
- ilmiy ishlarning katta va murakkab mavzularini tajribali tadqiqotchilarga topshirish zarurati.

Ilmiy-tadqiqot va ta’lim muassasalarida ilmiy-tadqiqot ishlari mavzulari bo‘yicha ish dasturlari va ularni amalga oshirish jadvallari tuziladi.

Ish dasturi – bu tadqiqotning umumiy konsepsiyasining maqsadlari va farazlariga muvofiq bayonidir. U, qoida tariqasida, ikkita bo‘limdan iborat: uslubiy va ma’muriy.



5.2-rasm. Muammo va mavzuni shakllantirish[6]

Uslubiy bo‘limga quyidagilar kiradi:

- muammo yoki mavzuni shakllantirish;
- tadqiqot obyekti va predmetini aniqlash;
- tadqiqot maqsadlarini aniqlash va shakllantirish;
- asosiy tushunchalarni sharhlash;

[6] Mualliflar ishlanmasi.

- shakllantirish.

Muammoni shakllantirish – bu yechimni talab qiladigan vazifani aniqlash. Ijtimoiy va ilmiy muammolar mavjud.

Tadqiqot obyekti va predmetini aniqlashda tadqiqot obyekti ajratiladi – bu hodisa (jarayon) ziddiyatni o‘z ichiga oladi va muammoli vaziyatni keltirib chiqaradi. Tadqiqot mavzusi amaliyot va nazariya nuqtai nazaridan o‘rganish kerak bo‘lgan obyektning xususiyatlari, tomonlari, xususiyatlari nuqtai nazaridan eng ahamiyatlidir.

Quyidagilar tadqiqotning maqsad va vazifalarini belgilaydi. **Tadqiqotning maqsadi** uning yakuniy natijaga umumiy e’tiboridir. **Tadqiqot vazifalari –** tadqiqot jarayonida hal qilinishi kerak bo‘lgan narsalar; javob berilishi kerak bo‘lgan savollar.

Asosiy tushunchalarning interpretatsiyasi, asosiy tushunchalarning ma’nosini tushuntirishdir. Tushunchalarning nazariy va empirik talqinlari mavjud. Nazariy talqin – bu talqin qilingan tushunchalarning muhim xususiyatlari va munosabatlarini mantiqiy tahlil qilish boshqa tushunchalar bilan aloqalarini ochib berish orqali. Empirik talqin empirik ma’nolarning ta’rifi asosiy nazariy tushunchalar, ularning kuzatiladigan dalillar tiliga tarjimasi. Konsepsiyani empirik tarzda talqin qilish shunday ko‘rsatkichni (indikator, referent) topishni anglatadi bu konsepsiya mazmunining ma’lum bir muhim xususiyatini aks ettiradi va uni o‘lchash mumkin. Keyinchalik, ishchi farazlarni shakllantirish amalga oshiriladi. Gipoteza, ilgari surilgan ilmiy taxmin sifatida har qanday dalillar, hodisalar va jarayonlarni tushuntirish, tadqiqotlarni vazifalarini muvaffaqiyatli hal qilishning muhim instrumentidir.

Tadqiqot dasturi bir yoki bir nechta farazlarga qaratilishi mumkin. Gipotezalar mavjud: tavsiflovchi, tushuntiruvchi va bashorat qiluvchi, asosiy va asosiy bo‘lmagan, birlamchi va ikkilamchi, gipotezalar-asoslar va farazlar-oqibatlar.

Ish dasturining protsessual qismiga quyidagilar kiradi:

- asosiy tadqiqot rejasi;
- empirik materialni yig‘ish va tahlil qilishning asosiy jarayonlarini taqdim etish.

Muayyan tadqiqotlar tadqiqot obyekti haqidagi ma’lumotlarning miqdoriga qarab tuzilgan asosiy reja asosida amalga oshiriladi. Rejalar sinovchi, tavsiflovchi va eksperimental tavsifda bo‘ladi. Tadqiqot obyekti va mavzusi to‘g‘risida aniq g‘oyalar bo‘lmasa va bu ishchi gipotezani ilgari surish qiyin bo‘lsa, sinov rejasi qo‘llaniladi. Bunday rejani tuzishdan maqsad mavzu (muammo) ni aniqlashtirish va gipotezani shakllantirishdir. Odatda bu mavzu bo‘yicha adabiyot bo‘lmaganida yoki u juda oz bo‘lsa ishlatiladi.

Tadqiqot obyekti va predmetini aniqlash va tavsiflovchi gipotezani shakllantirish mumkin bo‘lganda tavsiflovchi rejadan foydalaniladi. Rejaning maqsadi ushbu gipotezani sinab ko‘rish, tadqiqot obyektini tavsiflovchi dalillarni tavsiflashdir.

Eksperimental rejaga tajriba o‘tkazish kiradi. Bu qachon bir ilmiy muammo va tushuntirish gipotezasi shakllantirilganda ishlatiladi. Rejaning maqsadi o‘rganilayotgan obyektdagi sabab-oqibat munosabatlarini aniqlashdan iborat.

Rejani tuzishda quyidagilarga intilishingiz kerak:

- savollar tanlangan mavzuga mos kelishi va undan tashqariga chiqmaydi;
- mavzu savollari mantiqiy ketma-ketlikda tashkil etildi;
- bu, albatta, tadqiqotning asosiy jihatlarini rag‘batlantiradigan mavzu savollarini o‘z ichiga olgan;
- mavzu atroflicha tadqiq etiladi.
- rag‘batlantiradigan mavzu savollarini o‘z ichiga olgan;
- mavzu atroflicha tadqiq etiladi.

Reja yakuniy emas va tadqiqot jarayonida o‘zgarishi mumkin, chunki yangi jihatlar obyektni o‘rganish va ilmiy muammoni hal qilish mumkin. Tadqiqot ishlarining asosiy bosqichlarini tadqiqot rejasi (dasturi), kalendar muddatlari, moddiy xarajatlarga muvofiq tashkil etish uchun ishning ish rejasi (jadvali) tuziladi.

5.2. Ilmiy-texnik muammoni qo‘yilishi va tadqiqot ishlarining bosqichlari

Muammoni, yo‘nalishni, ilmiy tadqiqot mavzusini tanlash va ilmiy savollarni qo‘yilishi juda muhim ahamiyatli vazifadir. Odatda, eng muhim ilmiy tadqiqotlarning

tegishli yo‘nalishlari davlat direktiv hujjatlarida va qator vazirliklar va idoralarning hujjatlarida shakllantiriladi. Har qanday ma’lum bir bilim sohasida yoki xalq xo‘jaligi sohasida ilmiy-texnik muammoni qo‘yilishini boshlashda jamiyat ehtiyojlari va ijtimoiy talablardan kelib chiqadigan vazifalarni chuqur tahlil qilish kerak. Xalq xo‘jaligining asosiy milliy iqtisodiy muammolar milliy yoki mintaqaviy ahamiyatga ega bo‘lgan turli xil maqsadli va majmuali davlat kompleks dasturlar shaklida taqdim etiladi.

Har qanday ilmiy-texnik muammo iqtisodiyotning asosiy muammosining asosiy konsepsiyasini ochib berishdan boshlanadi. Shundan so‘ng ushbu ilmiy yo‘nalishdagi umumiy masalalarni tahlil qilish, hamda olimning ilmiy faoliyati sohasidagi aniq vazifaga oid masalaning holati tahlil etiladi. Tadqiqotchidan oldingi tajribalarni o‘rganish, fan va texnikaning tegishli qo‘shma sohalari bo‘yicha tegishli bilimlarni olishni talab etiladi.

Tadqiqot muammosi aniqlashda va ilmiy tadqiqot mavzusini aniqlashda o‘rganilayotgan yo‘nalishning qarama-qarshiliklari asosida muammoning o‘zi shakllantiriladi va kutilayotgan natijalar umumiy ma’noda aniqlanadi va shundan keyin uning tarkibiy tuzilishi, savollar ilgari suriladi, ularning dolzarbligi aniqlanadi va asosiy ijrochilar aniqlanadi.

Rejalashtirish bosqichida, muammo bo‘yicha yetarli darajada axborotlarga ega bo‘lmaslik tufayli tadqiqotchilardan ba’zan noto‘g‘ri, yolg‘on yoki xayoliy kichik muammolar tanlash holati yuz berishi mumkin. Bu esa o‘z navbatida olimlarning ortiqcha mexnati sarfi va mehnatining isrof bo‘lishiga olib keladi. Biroq allaqachon muayyan ilmiy jihatdan shakllangan va ilmiy an’analarga ega bo‘lgan hamda mavzularni majmuali ishlab chiqish tajribasiga ega bo‘lgan ilmiy jamoalarda mavzular tanlash

uslubiyot sezilarli darajada soddalashtirilgan holda oson amalga oshadi. Ilmiy tadqiqotlarni jamoaviy rejalashtirishda munozaralar, muammolar va mavzularni muhokama qilish va ularni tahlil qilish, aqliy xujum usullari muhim rol o‘ynaydi.

Ko‘rib chiqilayotgan bilimlar sohasida ilmiy va texnik ma’lumotlarni tahlil qilishda ushbu muammo bo‘yicha qisqacha adabiy sharh o‘tkazishni ta’lab etadi. Bu muammoli vaziyatni ochib berish va ijtimoiy ehtiyoj va tavsiya etilgan vazifalarni hal qilish zarurati, shuningdek tadqiqot obyekti hodisalari va jarayonlari o‘rtasidagi sabab va funksional aloqalarni bilishda ularning ilmiy dolzarbligi va uslubiy ahamiyatini ko‘rsatishda muhim bo‘lib hisoblanadi.

Bunday tahlil bizga ishchi gipotezani, konturini shakllantirishga imkon beradi muammoni hal qilish usullarni tanlashga, tadqiqotning vazifalari va tadqiqotning asosiy bosqichlarini ajratib ko‘rsatishga imkoniyat yaratadi. Shunday qilib, ushbu bosqich maqsadni shakllantirish, tadqiqot obyektini aniqlash, ilmiy yangilikni baholash va ilmiy-texnik muammoni hal qilish natijalarining amaliy qiymati, ularni amaliyotga tatbiq etish imkoniyati va samaradorligini aniqlash bilan yakunlanishi kerak. Obyektning jismoniy mohiyatini o‘rganish va asoslash, ularni muayyan sharoitlarda xatti-harakatlarini tavsiflovchi abstrakt matematik modelni yaratish, dastlabki natijalarni bashorat qilish va tahlil qilish nazariy tadqiqotning maqsadi hisoblanadi.

Eksperimental tadqiqotlar o‘tkazish zarur bo‘lsa, ularning vazifalari shakllantiriladi, tadqiqot usullari, usullari, o‘lchov asboblari tanlanadi va ish rejasi shaklida eksperimental dastur tuziladi, unda ish hajmi, usullari, texnikasi, mehnat intensivligi va muddatlari ko‘rsatilgan bo‘ladi. Eksperimental tadqiqotlar natijasida olingan metodik ko‘rsatmalar, eksperimentlarni o‘tkazish uchun uslubiy ko‘rsatmalar shaklida shakllantiriladi. Olingan natijalarning umumiy tahlili, ularni ilgari surilgan gipoteza bilan taqqoslash nazariy va eksperimental tadqiqotlar tugagandan so‘ng amalga oshiriladi. Agar o‘tkazilgan tadqiqotlar o‘rtasida sezilarli farqlar mavjud bo‘lsa, keyin nazariy modellarga aniqlik kiritiladi va agar kerak bo‘lsa, qo‘shimcha

tajriba eksperimentlar o‘tkaziladi. Shundan keyin amaliy va ilmiy xulosalar shakllantiriladi.

Tadqiqot ishlarini olib borish jarayoni quyidagilar olti bosqichdan tashkil topadi.

1. Mavzuni shakllantirish. Ushbu bosqichda ish bajarilishi kerak bo‘lgan ilmiy mavzu yoki muammo bilan umumiy tanishish va adabiyotlar bilan dastlabki tanishish taxmin qilinadi, shundan so‘ng tadqiqot mavzusi shakllantiriladi. Keyin tadqiqot mavzusining rejasi tuziladi, uning texnik vazifalari ishlab chiqiladi va kutilayotgan iqtisodiy samara aniqlanadi.

2**. Tadqiqot maqsadi va vazifalarini shakllantirish**. Ushbu bosqichga adabiyotlarni tanlash va uning bibliografik ro‘yxatlarni tuzish, ilmiy tadqiqot mavzusi bo‘yicha patent tadqiqotlarini o‘tkazish, manbalar annotatsiyasini tuzish va qayta ishlangan ma’lumotlarni tahlil qilish. Xulosa qismida tadqiqotning maqsadi, vazifalari ishlab chiqiladi va qo‘yiladi.

3. Nazariy tadqiqotlar. Ushbu bosqichni bajarishda hodisaning jismoniy mohiyatini o‘rganish, gipotezani shakllantirish, jismoniy modelni tanlash va asoslashni nazarda tutadi. Keyin modelni raqamlashtirish va olingan modelni hamda olingan yechimlarni tahlil qilish amalga oshiriladi.

4. Eksperimental tadqiqotlar. Eksperimental tadqiqotlarning maqsadi va vazifalari ishlab chiqilgandan so‘ng eksperimentni amalga oshirish rejalashtiriladi, uni amalga oshirish usullari va o‘lchov vositalarini tanlash ishlab chiqiladi. Eksperimental tadqiqotlar bir qator tajribalar o‘tkazish va olingan natijalarni qayta ishlash bilan yakunlanadi.

5. Tadqiqotlarni tahlil qilish va rasmiylashtirish. Ushbu bosqichda eksperimental tadqiqotlar natijalari nazariy xulosalar bilan taqqoslanadi ma’lumotlar va tafovutlar tahlil qilinadi. Shundan keyin nazariy modellarlarga aniqlik kiritiladi va qo‘shimcha tajribalar o‘tkaziladi, ular asosida gipotezalarni nazariyaga aylantirish imkoniyatiga ega bo‘linadi. Ilmiy tadqiqot ishi ilmiy xulosalarni shakllantirish va ilmiy-texnik hisobotni tayyorlash bilan ushbu bosqich yakunlanadi.

6. Tadqiqot natijalarini ishlab chiqarishga tatbiq etish, iqtisodiy samarasini aniqlash. Har qanday nazariy tadqiqotlar juda ko‘p aqliy mehnatni talab qiladi, shuning uchun ham bu yerda muvaffaqiyatsizliklar ham bo‘lishi mumkin. Eksperimental tadqiqotlar qismi ayniqsa takroriy ilmiy-tadqiqotlarga ehtiyoj mavjud bo‘lganda eng ko‘p vaqt va resurs talab qiladigan jarayondir.

Tadqiqot ishlarini bajarish jarayoni, ilmiy tadqiqot ishlari bosqichlaridan farq qiladi. Tadqiqot ishlarining bosqichlari quyidagilarni o‘z ichiga oladi: 1) tadqiqot mavzusini shakllantirish, uning maqsadi, vazifalarini aniqlash; 2) adabiyotlarni o‘rganish, tadqiqotlar o‘tkazish (agar kerak bo‘lsa) va texnik loyihalashga tayyorgarlik ko‘rish; 3) turli xil variantlarni ishlab chiqish bilan texnik loyihalash; 4) loyihani ishlab chiqish va uni texnik-iqtisodiy asoslash; 5) ishchi loyihalash; 6) prototipni ishlab chiqarish va uni ishlab chiqarish sinovlaridan o‘tkazish; 7) tajriba sinovini yakunlash; 8) davlat testlaridan o‘tkazish.

Qisqacha xulosa

Tadqiqot faoliyati ilmiy bilishning tizimli va maqsadli shakli sifatida yangi bilimlarni olish, mavjud bilimlarni chuqurlashtirish hamda ularni amaliyotga tatbiq etishga qaratilgan jarayon hisoblanadi. Uning samarali tashkil etilishi ilmiy muammoni aniqlash va uni hal qilishga yo‘naltirilgan izchil yondashuvni talab qiladi.

Ilmiy tadqiqotni tashkil qilishda eng muhim jihatlardan biri muammoni to‘g‘ri qo‘yish, shu asosda tadqiqot yo‘nalishi va mavzusini tanlash hisoblanadi. Shu bilan birga, obyekt va predmetni aniq ajratish, tadqiqot maqsadi va vazifalarini mantiqiy izchillikda belgilash hamda asosiy ilmiy tushunchalarni to‘g‘ri talqin qilish tadqiqotning ilmiy asoslanganligini ta’minlaydi. Gipotezani shakllantirish va uni nazariy hamda empirik usullar orqali tekshirish esa tadqiqot jarayonining markaziy bosqichlaridan biri sifatida namoyon bo‘ladi.

Tadqiqotning ko‘rinishlari fundamental, amaliy va ishlanmaviy tadqiqotlardan iborat bo‘lib, ularning har biri o‘z maqsadi va vazifasiga ega. Fundamental tadqiqotlar yangi nazariy bilimlar va qonuniyatlarni shakllantirishga xizmat qiladi, amaliy tadqiqotlar esa mavjud ilmiy natijalarni real muammolarni hal etishda qo‘llashga

yo‘naltiriladi. Ishlanmalar orqali esa olingan natijalar asosida yangi texnika, texnologiya va amaliy yechimlar yaratiladi.

Tadqiqot ishini tashkil etish o‘zaro bog‘liq bosqichlar tizimi sifatida amalga oshiriladi. Bu jarayon mavzuni tanlash va asoslashdan boshlanib, maqsad va vazifalarni belgilash, nazariy tadqiqot o‘tkazish, eksperimental izlanishlarni amalga oshirish, olingan natijalarni tahlil qilish hamda yakuniy xulosalar chiqarish bilan yakunlanadi. Shuningdek, tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy etish bosqichi ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, tadqiqot faoliyatining samaradorligi uning to‘g‘ri tashkil etilishi, ilmiy muammoning aniq qo‘yilishi, tadqiqot ko‘rinishlarining mazmunini to‘g‘ri anglash va bosqichlarni izchil amalga oshirish bilan belgilanadi. Bu esa ilmiy natijalarning ishonchliligi hamda ularning amaliyotda qo‘llanilishi uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. Tadqiqot yo‘nalishi qanday ilmiy va amaliy ehtiyojlar asosida shakllanadi va uning mazmuni nimadan iborat?
2. Ilmiy muammo qanday vaziyatda yuzaga keladi va uni muammo sifatida ajratib ko‘rsatishning asosiy mezonlari nimalardan iborat?
3. Tadqiqot mavzusi muammo bilan qanday bog‘liq va uni to‘g‘ri tanlash tadqiqot natijasiga qanday ta’sir ko‘rsatadi?
4. Fundamental va amaliy tadqiqotlar maqsadi, mazmuni va natijasi jihatidan qanday farqlanadi?
5. Qidiruv tadqiqotlari qachon qo‘llaniladi va ular ilmiy izlanish jarayonida qanday rol o‘ynaydi?
6. Tadqiqotlarning tasnifi qanday mezonlar asosida amalga oshiriladi va har bir turining o‘ziga xosligi nimada?
7. Tadqiqotlar xalq xo‘jaligi va iqtisodiyot rivojida qanday ahamiyat kasb etadi va bu qanday ko‘rsatkichlar orqali baholanadi?

8. Tadqiqot mavzusining dolzarbligi, yangiligi va amaliy ahamiyati qanday aniqlanadi?

9. Ilmiy tadqiqot ishining ishchi dasturi qanday tuziladi va u tadqiqot jarayonini boshqarishda qanday vazifani bajaradi?

10. Tadqiqot obyektini va predmetini farqlash zarurati nimada va bu tushunchalar qanday aniqlanadi?

11. Tadqiqot maqsadi va vazifalari muammoli vaziyatdan kelib chiqib qanday mantiqiy izchillikda shakllantiriladi?

12. Tadqiqot jarayonini tashkil etish bosqichlari qanday ketma-ketlikda amalga oshiriladi va har bir bosqichning mazmuni nimadan iborat?

13. Eksperimental tadqiqotlar qanday hollarda o‘tkaziladi va ularning ilmiy natijalarga qo‘shadigan hissasi nimada?

14. Tadqiqot jarayonida gipoteza qanday shakllantiriladi va uning ilmiy tekshiruvdagi o‘rni qanday?

15. Tadqiqot natijalarini tahlil qilish va amaliyotga joriy etish jarayoni qanday amalga oshiriladi va uning ahamiyati nimada?

Dilim ilmlardan mahrum bo‘lmabdi.
Bir sir qolmabdiki mavhum bo‘lmabdi.
Tun-u kun o‘yladim yetmish ikki yil.
Ongladim – hech narsa ma’lum bo‘lmabdi.

Umar Xayyom

VI BOB. TADQIQOT MUAMMOSINI ANIQLASH

6.1. Tadqiqot muammolarini tanlash va shakllantirish.

6.2. Ishchi gipotezani ilgari surish.

6.3. Tadqiqot muammosining dolzarbligi va ilmiy ahamiyati.

Raqobat, innovatsiyalar va iqtisodiy o‘sish: ilmiy-tadqiqot faoliyatining roli (yaratuvchi vayronkorlik yondashuvi)

2025-yilda iqtisodiyot bo‘yicha Nobel mukofoti Joyl Mokir, Filipp Agyon va Piter Xovittga iqtisodiy o‘sish nazariyasiga qo‘shgan fundamental hissalari uchun berildi; Mokir o‘zining “O‘sish madaniyati: Zamonaviy iqtisodiyotning kelib chiqishi” (2016) asarida iqtisodiy yutuqlar asosan resurslarni to‘plash emas, balki intellectual va madaniy o‘zgarishlar, bilimlar rivoji va innovatsion muhit shakllanishi bilan bog‘liqligini asoslab bergan bo‘lsa, Agyon va Xovitt 1992-yildagi “yaratuvchi vayronkorlik orqali o‘sish modeli”da innovatsiyalar va raqobat orqali barqaror iqtisodiy o‘sish qanday yuzaga kelishini formal iqtisodiy model asosida tushuntirib, yangi texnologiyalar eski texnologiyalarni siqib chiqarishi orqali iqtisodiyotning uzluksiz yangilanish mexanizmini ko‘rsatib berganlar; ushbu mukofot ularning yondashuvlari zamonaviy iqtisodiy o‘sish nazariyasida bir-birini to‘ldiruvchi – madaniy-institutsional va innovatsion-formal yo‘nalishlar ekanini tasdiqlaydi. Zamonaviy iqtisodiy o‘sish nazariyasida innovatsiyalar va raqobat o‘rtasidagi bog‘liqlik ilmiy-tadqiqot faoliyati (ITTKI) orqali izohlanadi. Ushbu jarayonda Filipp Agyon va Piter Xovitt tomonidan

ishlab chiqilgan “yaratuvchi vayronkorlik” (creative destruction) modeli alohida o‘rin tutadi. Mazkur yondashuv iqtisodiy o‘sishni texnologik yangilanishlar va ularni yuzaga keltiruvchi izlanishlar tizimi bilan bog‘laydi.

Endogen o‘sish nazariyasi nuqtai nazaridan uzoq muddatli iqtisodiy o‘sish tashqi omillar emas, balki iqtisodiyotning ichki ilmiy-tadqiqot salohiyati orqali shakllanadi. Ya’ni, bilimlarni yaratish, ularni to‘plash va amaliyotga joriy etish jarayoni iqtisodiy dinamikaning asosiy harakatlantiruvchi kuchi hisoblanadi. Shu ma’noda, ITTKI faqat texnik jarayon emas, balki iqtisodiy tizimning strategik o‘sish manbai sifatida namoyon bo‘ladi.

Agyon va Xovitt modelida innovatsiyalar tasodifiy xususiyatga ega bo‘lib, ular aynan ilmiy izlanishlar intensivligiga bog‘liq ravishda yuzaga keladi. Tadqiqotlar sektoriga yo‘naltirilgan resurslar qanchalik ko‘p bo‘lsa, yangi texnologiyalarning paydo bo‘lish ehtimoli shunchalik yuqori bo‘ladi. Shu bilan birga, har bir yangi innovatsiya avvalgi texnologiyalarni iqtisodiy jihatdan eskirgan holatga keltirib, ularni bozordan siqib chiqaradi.

Bu jarayon “sifat pog‘onalari” (quality ladders) modeli orqali tushuntiriladi. Ilmiy-tadqiqot faoliyati natijasida yaratilgan har bir yangi texnologiya mahsulot sifati va ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi. Biroq bu o‘sish aynan eski texnologiyalarning yo‘qolishi hisobiga amalga oshadi. Demak, iqtisodiy rivojlanish doimiy ilmiy izlanishlar va texnologik yangilanishlar zanjiri sifatida shakllanadi.

Shumpeterning yaratuvchi vayronkorlik g‘oyasiga tayangan holda, Agyon va Xovitt ushbu jarayonni formal modellashtirish orqali ilmiy-tadqiqot faoliyatining markaziy rolini ochib berdilar. Innovatsiya bu yerda tasodifiy ilmiy natija sifatida emas, balki tadqiqotlar, bilim to‘plash va raqobat muhiti bilan chambarchas bog‘liq jarayon sifatida qaraladi.

ITTKIning muhim jihati bilimlarning tarqalishi (knowledge spillover) bilan izohlanadi. Ilmiy izlanishlar natijasida yaratilgan bilimlar faqat bitta tashkilot yoki firma doirasida qolib ketmaydi, balki boshqa ishtirokchilar uchun ham foyda keltiradi. Universitetlar, tadqiqot markazlari va sanoat o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar natijasida

bilimlar kümülyativ tarzda o‘sib boradi va keyingi innovatsiyalar uchun zamin yaratadi.

Bu holat ilmiy-tadqiqot faoliyatini iqtisodiy o‘sishning markaziy institutsional elementi sifatida ko‘rsatadi. Chunki bilimlar qanchalik tez tarqalsa va qayta ishlansa, innovatsiya sikli shunchalik tezlashadi.

Modelga muvofiq, iqtisodiyotda o‘sish sur’ati ITTKIga ajratilgan resurslar hajmi, ilmiy izlanishlar samaradorligi va innovatsiyalardan keladigan foyda bilan belgilanadi. Shu bilan birga, raqobat muhiti tadqiqot faoliyatini rag‘batlantiruvchi asosiy omil bo‘lib xizmat qiladi: yangi yechim yaratish orqali firmalar vaqtinchalik monopol foydaga ega bo‘ladi.

Biroq bu foyda doimiy emas, chunki yangi ilmiy izlanishlar natijasida yanada samarali texnologiyalar paydo bo‘ladi. Shu tariqa, ilmiy-tadqiqot jarayoni iqtisodiyotni uzluksiz yangilanish holatida ushlab turadi.

Xulosa qilib aytganda, Agyon va Xovittning yaratuvchi vayronkorlik modelida ilmiy-tadqiqot faoliyati iqtisodiy o‘sishning asosiy drayveri sifatida qaraladi. Innovatsiyalar aynan izlanishlar, bilimlar to‘planishi va ularning tarqalishi orqali shakllanadi. Demak, zamonaviy iqtisodiyotda barqaror o‘sishni ta’minlashning asosiy sharti – bu uzluksiz ilmiy izlanishlar va ularni samarali innovatsiyalarga aylantirish mexanizmining mavjudligidir.

Qisqacha sharh

Tadqiqot muammosini aniqlash ilmiy tadqiqot jarayonining eng muhim va boshlang‘ich bosqichlaridan biri bo‘lib, u butun izlanishning mantiqiy asosini belgilab beradi. Bu bosqichda o‘rganilayotgan sohada mavjud holat chuqur tahlil qilinadi va hal etilishi zarur bo‘lgan asosiy ilmiy yoki amaliy masala ajratib olinadi. Muammo odatda mavjud bilimlar, amaliy tajriba va real ehtiyojlar o‘rtasidagi ziddiyat yoki nomuvofiqlik natijasida yuzaga keladi.

Muammoni to‘g‘ri aniqlash tadqiqotning keyingi barcha bosqichlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi, chunki aynan u tadqiqot yo‘nalishini, mavzu doirasini hamda kutilayotgan natijalarni belgilab beradi. Shu sababli ushbu bosqichda soha bo‘yicha

mavjud ilmiy adabiyotlar, monografiyalar, maqolalar va statistik ma’lumotlar chuqur o‘rganiladi hamda ularning mazmuni tanqidiy tahlil qilinadi. Bu esa muammoning qay darajada o‘rganilganini, qaysi jihatlar ochiq qolganini va qaysi yo‘nalishlarda yangi ilmiy yondashuv zarurligini aniqlash imkonini beradi.

Shuningdek, muammoni aniqlash jarayonida uning ilmiy va amaliy ahamiyatiga alohida e’tibor qaratiladi. Ilmiy jihatdan muammo yangi bilimlar olishga xizmat qilishi, amaliy jihatdan esa mavjud muammolarni hal etishga yoki faoliyat samaradorligini oshirishga yo‘naltirilgan bo‘lishi kerak. Shu asosda tadqiqotning dolzarbligi asoslanadi va uning jamiyat yoki soha rivoji uchun zarurligi isbotlanadi.

Ushbu bosqichda yana bir muhim jihat – tadqiq etilmagan yoki yetarli darajada o‘rganilmagan masalalarni aniqlashdir. Aynan shu “ilmiy bo‘shliq”lar tadqiqot mavzusini shakllantirish va yangi ilmiy natijalarga erishish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Muammoning aniq va mantiqiy ifodalanishi esa tadqiqot maqsadi va vazifalarini to‘g‘ri belgilashga imkon yaratadi.

Bir so‘z bilan aytganda, tadqiqot muammosini aniqlash jarayoni ilmiy ishning yo‘nalishini belgilovchi, uning mazmunini shakllantiruvchi va butun tadqiqotning samaradorligini ta’minlovchi hal qiluvchi bosqich hisoblanadi. Aynan shu bosqich orqali tadqiqotchiga aniq ilmiy yo‘l xaritasi shakllanadi va keyingi izlanishlar uchun asos yaratiladi.

6.1. Tadqiqot muammolarini tanlash va shakllantirish

Ilmiy izlanish murakkab, serqirra va ziddiyatli kechadigan jarayondir. Tadqiqotchi ichki (ma’naviy, aqliy) va tashqi (obyektiv olam, ijtimoiy munosabatlar) ta’sirlari ostida izlanish olib boradi, mazkur ta’sirlarni ilmiy maqsadga yo‘naltirish juda murakkab jarayondir. Tadqiqot o‘tkazish uslubiyotni egallagan, ilmiy usullardan yaxshi xabardor va ularni qo‘llay oladigan shaxs, tadqiqotchi ko‘zlagan maqsadiga erishadi, ilm-fan sohasida biror e’tiborli fikr, xulosa ayta oladi.

Tadqiqot o‘tkazish uslubiyotni yaratish borasida katta tajriba to‘plangan, har bir tadqiqot unga nimadir qo‘shgan. Ushbu tajribani to‘plash, unga yaxlitlik, ma’lum bir shakl berish ehtiyoji mavjuddir. Tadqiqot o‘tkazishning asosiy maqsadi obyekt

(predmet)ning real holatini ideal holatga ko‘tarish hisoblanadi. Mazkur maqsadga yetishning samarali yo‘llarini, mexanizmlarini topish va jamiyatga taklif etish olimning vazifasidir.[7]

Tadqiqot muammosini tanlashgacha bo‘lgan jarayonlarni tadqiqotchining “o‘zini o‘zi izlash”, “o‘zligini topish” davri deb atash mumkin. Bu davrda tadqiqotchi hali biror-bir mavzuni tanlashdan, uni biror muammo bilan bog‘lashdan uzoq bo‘ladi. Tajriba ko‘rsatadiki, ilm sohasiga birinchi qadam tashlaganidayoq mavzu topib, uni biror muammo bilan bog‘lay olgan tadqiqotchi deyarli uchramaydi. Demak mavzu tanlashda ilm sohasida mavzuga oid izlanishlar va muammolardan yaxshi xabardor mutaxassisning yordami, maslahati zarur. Bunday mutaxassis mavzu tanlashga ta’sir etuvchi obyektiv omillardan xabardor bo‘lgani uchun ham “Ilmiy rahbar”, “Ilmiy maslahatchi”, tadqiqotni samarali olib borishni o‘rgatuvchi “Ustoz” deb ataladi.

Muammo – bu ma’lum bir sohani qamrab oladigan ilmiy vazifa ilmiy tadqiqotdir. U ko‘plab ilmiy-tadqiqot muammolariga asoslangan bo‘lib, ular kichikroq ilmiy vazifalar sifatida tushuniladi. Mavzu yoki savolni ishlab chiqishda ilmiy tadqiqotda aniq bir vazifa qo‘yiladi: yangi material, texnologiya va hokazo. Muammoni yechimini hal qilishda, masalan, ilmiy vazifalar majmuini xal qilishni yoki ilmiy yangilikni ishlab chiqishni talab etadi.

Muammoni tanlashga undovchi obyektiv omillar quyidagilardan iborat:

- Ijtimoiy taraqqiyot talabi;
- Ijtimoiy-texnik taraqqiyot talabi;
- Ijtimoiy-iqtisodiy tizim extiyoji;
- Iqtisodiy rivojlanish omili;
- Madaniy yuksalish extiyoji.

Ilm-fanning ijtimoiy taraqqiyotga xizmat qilishi aksiomadir. Shuning uchun tanlanadigan mavzu ijtimoiy taraqqiyot masalalari va vazifalari bilan bog‘liq bo‘lishi zarur. Tadqiqot mavzusini tanlashda obyektiv omillarni hisobga olish qanchalik muhim bo‘lmasin, ular subyektiv omillar borligini inkor qila olmaydi. Ijod, shu

[7] Goundar, Sam. (2012). Chapter 3 - Research Methodology and Research Method.

jumladan ilmiy ijod ham tadqiqotchining qiziqishi, xoxishi, ongi, bilimi, dunyoqarashi, e’tiqodi, ichki kechinmalari, refleksiv va gneseologik tajribalarning mahsulidir.

Muammo yoki mavzuni shakllantirishni tanlash juda murakkab va mas’uliyatli vazifa va u bir qator bosqichlarni o‘z ichiga oladi:

- muammoni shakllantirish;
- muammoning tarkibiy tuzilmasini ishlab chiqish (mavzular va savollarni aniqlash);
- muammoning dolzarbligini aniqlash, ya’ni, uning fan va texnologiya uchun ahamiyati.

Muammoni asoslab, uning tuzilishini o‘rgangandan so‘ng, ilmiy tadqiqot mavzusini tanlashga o‘tiladi. Mavzuga bir qator talablar qo‘yiladi: dolzarbligi, yangiligi, iqtisodiy samaradorligi va ahamiyati. Dolzarblikni belgilashning asosiy mezoni bo‘lib ko‘pincha iqtisodiy samaradorlik xizmat qiladi. Mavzuni tanlash bosqichida iqtisodiy samarani faqat taxminan aniqlash mumkin. Nazariy tadqiqotlar uchun iqtisodiy samaradorligi talabi o‘rniga uning muhimligi, ahamiyatliligi ustun bo‘lishi mumkin.

Mavzuning muhim tavsifi uni maqsadga muvofiqligi yoki amalga oshirilishidir, shuning uchun mavzuni shakllantirishda tadqiqotchi ushbu bosqichda ishlab chiqarish va uning talablarini yaxshi bilishi kerak. Ilmiy tadqiqotning maqsadi obyektni to‘la, ishonchli va har tomonlama obyektiv o‘rganish, jarayon yoki hodisa, ularning tuzilishi, aloqalari va munosabatlarini ilm-fan sohasida ishlab chiqilgan bilishning ilmiy tamoyillar va usullar asosida o‘rganish hamda, shuningdek, insonlar uchun foydali natijalarni olish va ishlab chiqarishga joriy etishdir.

Har bir tadqiqot ishida tadqiqot obyekti va predmeti ajralib turadi. Tadqiqot obyekti moddiy ideal tabiiy yoki sun’iy tizimdir. Tadqiqot predmeti – bu tizimning tarkibiy tuzilmasi, uning ichkarisidagi va tashqarisidagi o‘zaro ta’siri qonuniyatlari, sifati va uning turli xil xususiyatlari va boshqalar.

6.1-rasm. Tadqiqot yo‘nalishining tarkibiy birliklari

Har bir tadqiqot ishi muayyan ilmiy yo‘nalishga taalluqli bo‘lib, ular o‘z ichiga biror bir fanni yoki tadqiqot olib borilayotgan fanlar majmuasini o‘z ichiga oladi. Tadqiqotning ko‘plab yo‘nalishlari mavjud: texnik, matematik, biologik, tarixiy va boshqalar. Qurilish yo‘nalishi fanlari texnika yo‘nalishiga tegishli bo‘ladi, ammo ular orasida tegishli bo‘lmagan tarmoqlar mavjud masalan, fizik-matematik yo‘nalishga tegishli bo‘lgan, qurilish mexanikasi, elastiklik va plastiklik nazariyasi. Tadqiqot yo‘nalishining tarkibiy bo‘linmalari murakkab, majmuali muammolar, mavzular va ilmiy masalalardan iboratdir.

Murakkab majmuali muammo – bu bitta maqsad bilan birlashtirilgan ba’zi bir yalpi muammolar to‘plamidir:

- muammo – bu hal etilishi jamiyat uchun dolzarb bo‘lgan murakkab nazariy va amaliy muammolar to‘plamidir;
- ilmiy tadqiqot mavzusi muayyan ilmiy masalalar bilan bog‘liq muammoning ajralmas qismidir;
- ilmiy savol – bu ma’lum bir ilmiy tadqiqot mavzusi bilan bog‘liq kichik ilmiy vazifalardir.

Muayyan maqsadlarni amalda amalga oshirish jarayoni qiyin bo‘lsa, unda muammo paydo bo‘ladi. Maqsadning masshtabiga qarab global, milliy, tarmoqlararo, tarmoqlararo va boshqalar bo‘lishi mumkin. Masalan, tabiatni muhofaza qilish muammosi globaldir chunki u butun insoniyat ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan. Mamlakatimiz aholisini farovonligini uy-joy bilan ta’minlash muammosi milliy hisoblanadi, chunki u O‘zbekistonga xosdir.

Qurilish ishlarini ilmiy-texnik ta’minlash muammosi bino va inshootlarning tomlarini o‘rnatish tarmoqga xos muamodir. Mamlakatdagi iqtisodiy sharoitlarning o‘zgarishiga qarab, sanoat miqyosidagi muammolar davlat darajasidagi muammolariga qarab o‘zgarishi mumkin. Masalan, issiqlik izolatsiyasini oshirish muammosi bino va inshootlarning konstruksiyalarining xususiyatlariga bog‘liq bo‘lib u issiqlik energiyasining narxi past bo‘lgani uchun u tarmoq tavsifiga ega edi. Hozirgi vaqtda O‘zbekistonda narxlarning keskin o‘sishi tufayli issiqlik va elektr energiyasi uchun to‘lovlar muammosi allaqachon umummilliy muammoga aylangan, chunki sanoat va turar-joy binolarida qulay shart-sharoitlarni yaratish davlat budjetidan katta moliyaviy resurslarni ajratishni talab qiladi.

Umummilliy va o‘ziga xos muammolar ham mavjud. Umummilliy muammolarga sayyoramiz, alohida mamlakat, mintaqa miqyosida butun insoniyat hamjamiyatining ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan muammolar kiradi. Muayyan muammolarga turli sohalardagi xalq xo‘jaligining ayrim tarmoqlarga xos bo‘lgan muammolar kiradi.

6.2. Ishchi gipotezani ilgari surish

Obyektiv haqiqatni bilishning uchta usuli bor.

Birinchisini odatda murakkab, qiyin va qattiqqo‘l usul deb ataladi. Bu usul

olingan natijalarni amaliyot (yoki tajriba) va ma’lum shartlar bilan taqqoslashda o‘rganilayotgan jarayon yoki hodisaning matematik modelini ifodalovchi tenglamalarni yechishga asoslangan.

Ikkinchisi-sinov tajriba va xato usuli.

Bilishning uchinchi usuli ba’zilarning xulosalari taxmin bayoniga yoki ishchi gipotezaga asoslanadi. Ushbu usul oldingi tajribasining induksiyasiga, va tadqiqotchining intuitsiyasiga asoslanadi. Gipoteza tadqiqot jarayonida oraliq bo‘g‘in sifatida qo‘llaniladi va u aniqlashtiriladi va tekshiriladi. Agarda tasdiqlansa, mantiqiy yoki matematik ilmiy nazariya quriladi. Uchinchi usul nisbatan eng keng tarqalgan usuldir.

Ishchi gipotezani shakllantirishda ehtiyotkorlik bilan mahalliy va xorijiy adabiy manbalarni, shuningdek shunga o‘xshash tadqiqotlar bo‘yicha ishlab chiqarish hisobotlarini chuqur tadqiq etib o‘rganishni ta’lab etiladi. Olingan barcha axborot ma’lumotlar, ya’ni nimaga erishilganligi va qanday ishlanmalar qilinganligi, boshqa qanday kamchiliklar, noaniqliklar va qarama-qarshi muammolar qolganligini bilish maqsadida tartibli tahlil qilinishi kerak. Natijada, avvalgi tadqiqotchilarning uslubiy xatolari va noto‘g‘ri hisob-kitoblari va ular tomonidan bayon qilingan mavjud nazariyaning istiqbollari yaxshilanadi va uni takomillashtirish istiqbollari aniqlandi. Ishchi gipoteza tadqiqot obyekti, uning jismoniy mohiyati bilan bog‘liq mavjud materiallarni barchasini umumlashtirish sharti bilan ilgari suriladi.

Ishchi gipotezada belgilangan tadqiqot obyektiga ta’sir etuvchi asosiy omillarga uni o‘zgarishlarga olib keluvchi sabablar, omillar, shart-sharoitlar va harakatlantiruvchi kuchlar kiradi. Dastlabki ishchi gipotezani ishlab chiqish bosqichida obyektga ta’siri darajasi bo‘yicha, barcha bunday omillarning, ularning chegara qiymatlari bo‘yicha to‘liq ro‘yxatini ishlab chiqishni tavsiya etiladi. Aynan shu asosda hodisa va jarayonning butun rivojlanish jarayoni haqida taxminiy tushuntirish amalga oshiriladi.

Keyin, qabul qilingan ishchi gipotezasida hal qiluvchi va muhim sabab-oqibat munosabatlarni va o‘zaro ta’sirlarini, kutilayotgan tadqiqot yo‘nalishlari va

o‘rganilayotgan obyektning rivojlanish yo‘nalishini belgilash kerak. Ishchi gipoteza mantiqan sodda va barcha tafsilotlarda eksperimental jihatdan tekshirish oson bo‘lishi kerak. Ishchi gipoteza shakllantirishda u qisqa va aniq bo‘lishi va fanning ushbu sohasidagi qat’iy, umumiy qabul qilingan tushunchalar va atamalarni o‘z ichiga olgan bo‘lishi kerak.

Tadqiqot ishining yo‘nalishi va mavzusiga qarab, ishchi gipotezani og‘zaki ravishda taqdim etish, taklif qilingan funksional aloqalarning grafikli tasvirlari bilan to‘ldirish mumkin. O‘rganilayotgan ilmiy muammoning asosiy omillari va bog‘lanishlari bo‘lmasa shubhasiz, ko‘rib chiqilayotgan hodisa yoki jarayonning rivojlanishini o‘zaro bog‘liq matematik formulalar tizimi bilan ifodalangan matematik modellar shaklida taqdim etish qulayroq. Ushbu formulalar turini va tuzilishi tanlash ushbu fan sohasi allaqachon mavjud ma’lumotlar mantiqan o‘rganilayotgan hodisa haqidagi oldingi shartlar va unga asosiy omillarning ta’sirini tahlil qilish asosida amalga oshiriladi. Bunday tanlov ko‘pincha analogiya tamoyillari bilan mos keladi. Ushbu tanlov bilan allaqachon aniq bo‘lgan nisbatlar qo‘llaniladi. Bunday korrelyatsion nisbatlar shunga o‘xshash yoki bir xil matematik modellarga ega bo‘lgan ushbu yoki boshqa fan sohalaridagi boshqa muammolarni o‘rganishda aniqlash mumkin. Ba’zan bunday tanlov tadqiqotchining intuitsiyasi asosida evristik tarzda amalga oshiriladi.

Shuni yodda tutish kerakki, biror bir hodisa yoki jarayonni turli matematik modellar yordamida tavsiflash mumkin. Ishchi gipotezaning matematik modeli yetarlicha sodda va formulalarning tuzilishini, tabiatini, unga kiritilgan parametrlar (o‘zgaruvchilar) va chegaraviy qiymatlarni eksperiment natijalariga muvofiq o‘zgartirish imkoniyatiga ega bo‘lishi kerak. Ba’zan matematik modelni jadvallar, grafikalar va diagrammalar bilan hamda tushuntirishlar bilan to‘ldirish foydalidir. Ishchi gipotezaning matematik modeli ko‘pincha chiziqli differensial tenglamalar tizimi bo‘yicha ifodalanadi.

6.3. Tadqiqot muammosining dolzarbligi va ilmiy ahamiyati

Tadqiqot ishlari ilmiy, ham amaliy jihatdan dolzarb bo‘lishi kerak. Ekspertizada

uning asosiy mezonlardan biri ilmiy tadqiqot mavzusining dolzarbligi bo‘lib hisoblanadi. Muvofiqlik shuni anglatadiki, qo‘yilgan vazifalar amaliyot yoki tegishli fan sohasi uchun tezkor yechimni talab qiladi. Bundan tashqari, ilmiy ish mavzusining dolzarbligi tadqiqot obyekti va predmetining dolzarbligini ko‘rsatadi. Avvalo, mavzuning dolzarbligi muhim ilmiy va amaliy vazifalar bilan bog‘liqligini anglatadi. Tanlangan tadqiqot mavzusini aniq o‘ziga xos shart-sharoitlardan kelib chiqib ilmiy nazariya va amaliyot oldida turgan vazifalarni qisqacha bayon qilish kerak.

Tadqiqot ishining ilmiy jihatdan dolzarbligi quyidagi omillar bilan asoslanadi:

- fundamental tadqiqotlarning vazifalari yangi dalillarni tushuntirish uchun ushbu mavzuni ishlab chiqishni talab qiladi;
- zamonaviy sharoitda ilmiy tadqiqotlar muammosini ishlab chiqish va hal qilishni aniqlashtirish mumkin va zarurdir;
- ilmiy tadqiqotlarning nazariy qoidalari jarayon yoki hodisani tushunishdagi mavjud farqlarni bartaraf etishga imkon beradi;
- ilmiy ishda ilgari surilgan gipotezalar va qonuniyatlar ilgari ma’lum bo‘lgan va tadqiqotchi tomonidan olingan empirik ma’lumotlarni umumlashtirishga imkon beradi.
- Ilmiy tadqiqot ishining amaliy jihatdan dolzarbligi quyidagi omillar bilan belgilanadi:
- amaliy tadqiqotlar vazifalari ushbu mavzudagi savollarni ishlab chiqishni talab qilinadi;
- jamiyat va ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun ilmiy tadqiqot vazifalarini hal qilish zarurati mavjud;
- ushbu mavzu bo‘yicha ilmiy tadqiqot ishlari muayyan sohadagi ilmiy ijodiy tadqiqot jamoalar guruhlarining ilmiy ishlanmalari sifatini sezilarli darajada oshiradi;
- ilmiy tadqiqot izlanishlari natijasida olingan yangi ilmiy bilimlar xodimlarning malakasini oshirishga hissa qo‘shadi yoki talabalarning o‘quv ta’lim dasturlarini o‘z ichiga olishi mumkin.

Tadqiqot ishi mavzusiga qo‘yiladigan asosiy talablardan biri bu uning ilmiy yangiligi bo‘lib hisoblanadi. Tadqiqot ishida ilmiy muammoning yechimi yoki ushbu fan sohasida mavjud bilim chegaralarini kengaytiradigan yangi ishlanmalar bilan boyitilishi kerak. Tadqiqot ishining ilmiy yangiligi eski g‘oyalar bilan ham bog‘liq bo‘lishi mumkin, bu ushbu bilimlarni chuqur tadqiq etish va unga qo‘shimcha asoslashlar orqali fan va amaliyotda ularni yangi sharoitlarda, boshqa iqtisodiy sohalarda foydalanish mumkinligini ko‘rsatish va tadqiqotchi tomonidan shaxsan ilgari surilgan yangi g‘oyalarda ifodalanadi.

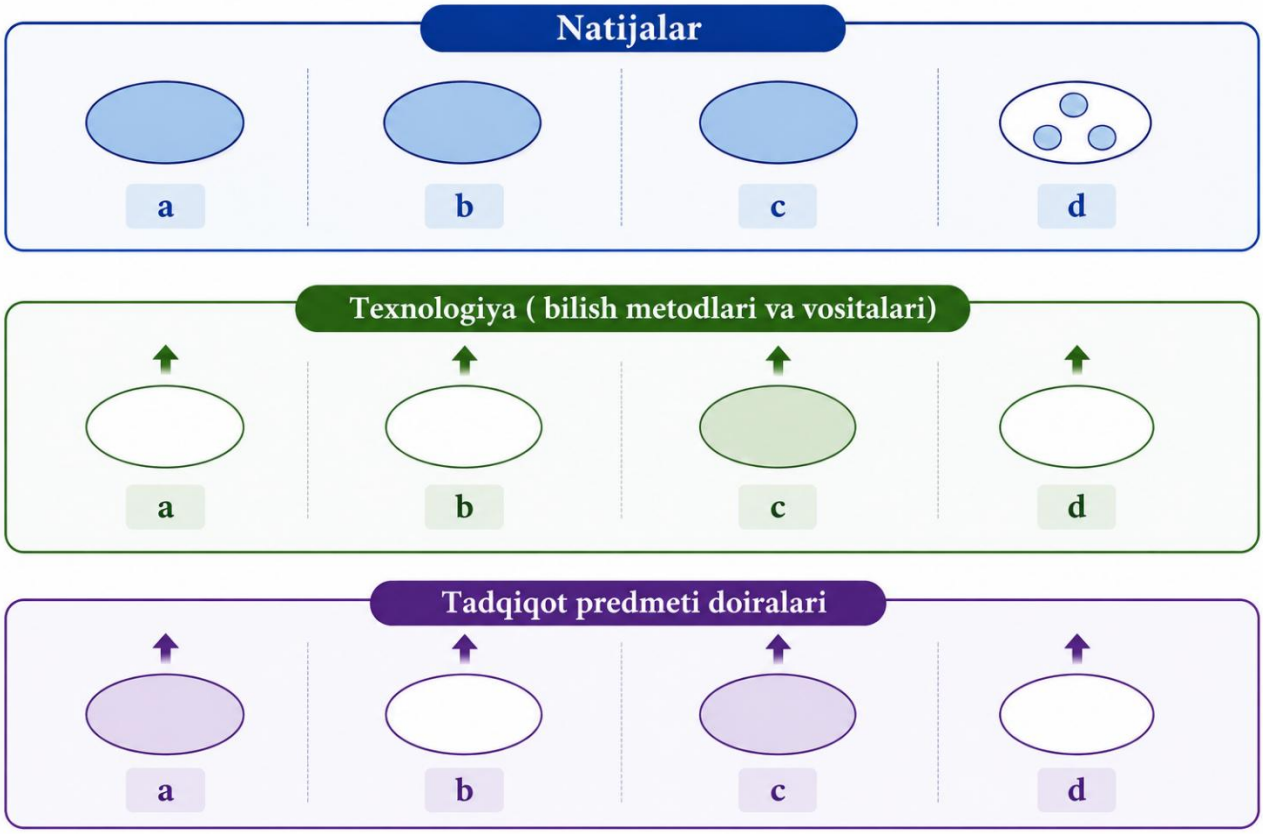
Ilmiy yangilik unsurlarini aniqlash uchun quyidagi shartlar bajarilishi kerak:

- tadqiqot mavzusi bo‘yicha iqtisodiy adabiyotlarni atroflicha o‘rganish bilan uning tarixiy ilmiy-nazariy rivojlanishining tahlili. Juda keng tarqalgan xato kamchiliklarga tadqiqotchilarning ta’kidlashicha, allaqachon ma’lum bo‘lgan, ammo ularning e’tibor sohasida bo‘lmagan ilmiy yangiliklarni taqdim etiladi;
- barcha mavjud nuqtai nazarlarni ko‘rib chiqish va tadqiq etish. Tanqidiy tahlil va ularni ilmiy tadqiqot vazifalari asosida ularni taqqoslash ko‘pincha yangi yoki murosali qarorlarga olib keladi;
- yangi daliliy va raqamli masalan, muvaffaqiyatli tajriba natijasida materiallarni ilmiy muomalaga jalb qilish bu allaqachon o‘ziga xos originallik uchun buyurtmadir;
- allaqachon ma’lum bo‘lgan jarayon yoki hodisani batafsil detallashtirish.

Tadqiqot ishida ilmiy yangilikning quyidagi unsurlarini berish mumkin:

- vazifaning yangi mohiyati, ya’ni, bunday vazifa birinchi marta qo‘yilgan;
- ma’lum muammolar yoki vazifalarning yangicha talqinda qo‘yilishi;
- yechimning yangi usuli;
- ma’lum usul yoki yechimning yangicha qo‘llanilishi;
- yangi natijalar va oqibatlar.

Umumlashtiruvchi tadqiqotlar uchun uchta shartli daraja shaklida taqdim etilishi mumkin bo‘lgan yangi ilmiy natijalar asos bo‘lishi mumkin:



6.2-rasm. Tadqiqot natijalarini olish variantlari

Mavzuni predmet sohalari bo‘yicha darajasida, keyinchalik texnologiya darajasida, ya’ni ilmiy bilishning instrumentlari va usullari va olingan natijalar darajasida. Yangi ilmiy yangilik natijalarini quyidagilar holatlar bo‘yicha olish mumkin:

1) mutlaqo yangi “ilmiy yangilik” mustahkamlanganda, ilgari o‘rganilmagan tadqiqot predmet sohasi (a) tadqiq etilganda;

2) tadqiq etilgan mavzu predmetiga yangi texnologiyalar, ilmiy bilishning vositalari yoki usullari joriy qilinganda (b).

Misol bo‘lib boshqa biror bir tadqiqot predmeti sohasida yangi tadqiqot yondashuvini qo‘llash, ilmiy bilishning yangi bir sohasidan biror bir ilmiy nazariyani qo‘llash, ilmiy bilimlardan foydalanish; ilgari ma’lum bo‘lmagan matematik apparatlardan foydalanish; yangi qurilmalardan foydalanish va boshqalar;

3) qachonki eng yangi texnologiyalar yordamida eng yangi mavzu darajasi bir vaqtda qo‘llanilganda (v).

4) variant (g) tamoyili jihatidan mumkin emas, chunki allaqachon yaxshi

ma’lum o‘rganilgan mavzuni ko‘rib chiqish va texnologiyalardan foydalanishda yangi natijalarni olish yoki katta umumlashgan xulosalarni olish mumkin emas. Natijalarni olish variantlarini ko‘rib chiqish asosida, quyidagi qonuniyatni aniqlash mumkin: mavzuning tadqiqot predmeti qanchalik keng bo‘lsa, unda umumiy ilmiy natijalarni olish shunchalik qiyin bo‘ladi.

Qisqacha xulosa

Darslikning mazkur qismida ilmiy tadqiqot jarayonining metodologik asoslarini tashkil etuvchi muhim tushunchalar tizimli tarzda yoritildi. Tadqiqot yo‘nalishi, muammo, mavzu, tadqiqot obyekti va predmeti ilmiy izlanishning asosiy tarkibiy qismlari sifatida ko‘rib chiqilib, ularning mazmuni, vazifasi hamda o‘zaro bog‘liqligi ochib berildi. Ushbu tushunchalar tadqiqotning umumiy yo‘nalishini belgilab, ilmiy izlanish jarayonining mantiqiy va tizimli tashkil etilishini ta’minlaydi.

Tadqiqot muammosini aniqlash va shakllantirish ilmiy faoliyatning eng muhim boshlang‘ich bosqichi sifatida asoslab berildi. Ushbu bosqichda mavjud nazariy bilimlar, amaliy holat hamda sohadagi dolzarb masalalar tahlil qilinadi, natijada hal etilishi zarur bo‘lgan asosiy ilmiy muammo aniqlanadi. Muammoning to‘g‘ri va aniq qo‘yilishi tadqiqotning maqsad va vazifalarini belgilashda, shuningdek, metodlarni tanlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Ishchi gipoteza ilmiy bilish jarayonida dastlabki ilmiy taxmin sifatida qaralib, u muammoni tushuntirish va tadqiqot yo‘nalishini aniqlashtirishga xizmat qiladi. Gipoteza tadqiqot davomida empirik ma’lumotlar va nazariy tahlillar asosida tekshiriladi, natijada u tasdiqlanishi yoki rad etilishi mumkin hamda ilmiy xulosa shakllanishiga zamin yaratadi.

Ilmiy yangilik esa tadqiqot natijasida olinadigan yangi bilimlar, usullar, yondashuvlar yoki amaliy yechimlar majmuasini ifodalaydi. U mavjud ilmiy qarashlarni boyitish, yangi qonuniyatlarni aniqlash yoki amaliyotga tatbiq etilishi mumkin bo‘lgan natijalarni shakllantirish orqali namoyon bo‘ladi.

Mazkur bob materiallari ilmiy tadqiqotning asosiy tushunchalarini chuqur anglash, muammoni to‘g‘ri shakllantirish, ishchi gipotezani ilmiy asosda ilgari surish

hamda ilmiy yangilik mazmunini tushunib olishga xizmat qiladi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. Tadqiqot ishi deganda qanday jarayon tushuniladi va uning asosiy mohiyati nimada?
2. Ilmiy tadqiqot maqsadi qanday shakllantiriladi va u tadqiqot yo‘nalishiga qanday ta’sir ko‘rsatadi?
3. Ilmiy tadqiqotlarni qanday mezonlar asosida turlarga ajratish mumkin?
4. Tadqiqot yo‘nalishining tarkibiy birliklari qanday o‘zaro bog‘liqlikka ega?
5. Tadqiqot mavzusining dolzarbligini aniqlashda qaysi ilmiy va amaliy omillar muhim rol o‘ynaydi?
6. Ishchi gipotezani shakllantirishda qanday bilimlar va manbalar asos bo‘lib xizmat qiladi?
7. Ilmiy yangilik nima va u tadqiqot natijasida qanday ko‘rinishlarda namoyon bo‘lishi mumkin?
8. Tadqiqot jarayonining asosiy bosqichlarini ketma-ketlikda izohlab bering.
9. Tadqiqot natijalarini olishda qanday yondashuv va variantlar mavjud?
10. Real haqiqatni bilishning ilmiy usullari qanday farqlanadi va ular qanday qo‘llaniladi?
11. Tadqiqot muammosi va mavzu o‘rtasidagi farqni amaliy misollar bilan izohlang.
12. Tadqiqot obyekti va predmeti o‘rtasidagi farqni qanday tushunasiz?
13. Muammoni to‘g‘ri shakllantirish ilmiy natijaga qanday ta’sir ko‘rsatadi?
14. Ishchi gipoteza rad etilganda ilmiy tadqiqot jarayoni qanday davom etadi?
15. Ilmiy tadqiqotda ijodiy yondashuvning ahamiyati nimada va u qanday namoyon bo‘ladi?

Ilm-fan biron-bir cho‘qqini zabt etganda, undan yangi cho‘qqilarga eltuvchi keng istiqbolli yo‘l ko‘rinadi, fanning keyingi taraqqiyoti uchun yangi yo‘nalishlar ochiladi.

S. Vavilov

VII BOB. INTELLEKTUAL MULK VA UNI HIMOYA QILISH YO‘LLARI

7.1. Intellektual mulk tushunchasi va uning mohiyati.

7.2. Intellektual huquqlar.

7.3. Intellektual mulk va uni muhofaza qilishning ahamiyati.

7.4. Intellektual mulk obyektlarini muhofaza qilish usullari.

7.5. Litsenziyalash.

7.6. Intellektual mulkni boshqarish.

Dunyo mamlakatlarining patentlar soni bo‘yicha reytingi va uning innovatsion rivojlanishdagi ahamiyati

Dunyo mamlakatlarining patentlar soni bo‘yicha reytingi (World Patent Ranking) – Jahon Intellektual Mulk Tashkiloti (World Intellectual Property Organization, WIPO) tomonidan har yili “World Intellectual Property Indicators” seriyasi doirasida e’lon qilinadigan xalqaro statistik tadqiqot bo‘lib, u mamlakatlar va hududlarning patent faolligini qiyosiy tahlil qilish orqali ularning innovatsion rivojlanish darajasi, ilmiy-texnik salohiyati hamda ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlanmalarining (ITTKI) samaradorligini baholashga xizmat qiladi. Ushbu reyting global miqyosda bilimlar iqtisodiyoti shakllanishi, texnologik raqobat va innovatsion siyosat tendensiyalarini tahlil qilishda muhim analitik indikator sifatida qaraladi.

WIPO tomonidan taqdim etiladigan ushbu statistik tizim har yili yangilanadi va milliy hamda mintaqaviy patent idoralari tomonidan taqdim etilgan rasmiy

ma’lumotlarga asoslanadi. Ma’lumotlarni xalqaro standartlarga moslashtirish, takroriy tekshiruvdan o‘tkazish hamda turli yurisdiksiyalar bo‘yicha solishtirish jarayonlari sababli statistik natijalar odatda bir yil kechikish bilan e’lon qilinadi. Bu esa ma’lumotlarning aniqligi va ishonchliligini ta’minlashga xizmat qiladi.

2025-yilgi “World Intellectual Property Indicators” hisobotiga ko‘ra, patent arizalari soni bo‘yicha dunyoda Xitoy mutlaq yetakchi hisoblanib, 1 828 054 ta ariza bilan global patent faolligining asosiy qismini shakllantirgan. Keyingi o‘rinlarda AQSh (603 194), Yaponiya (306 855), Janubiy Koreya (246 245) va Hindiston (105 157) joylashgan. Ushbu davlatlar global innovatsion tizimning asosiy markazlari bo‘lib, ular ilmiy-tadqiqotga yo‘naltirilgan investitsiyalar, rivojlangan texnologik infratuzilma hamda kuchli universitet-sanoat integratsiyasi bilan ajralib turadi.

Reyting natijalari shuni ko‘rsatadiki, yuqori pog‘onadagi davlatlar odatda ikki asosiy omil bilan tavsiflanadi: birinchidan, ITTKIga katta hajmdagi moliyaviy resurslar ajratilishi; ikkinchidan, innovatsion ekotizimning institutsional jihatdan mustahkamligi. Xususan, Xitoy va Janubiy Koreya kabi davlatlarda davlat siyosati innovatsiyalarni rag‘batlantirishga yo‘naltirilgan bo‘lib, bu patent faolligining keskin oshishiga olib kelgan.

Patent statistikasi tahlilida faqat umumiy arizalar soni emas, balki rezidentlar va norezidentlar nisbati ham muhim ilmiy ahamiyatga ega. Rezident patentlar mamlakat ichki innovatsion salohiyatini ifodalasa, norezident patentlar esa xalqaro kompaniyalar va transmilliy korporatsiyalar faolligini aks ettiradi. Masalan, ayrim rivojlangan iqtisodiyotlarda norezident patentlar ulushi yuqori bo‘lib, bu ularning global innovatsion markaz sifatidagi rolini kuchaytiradi. Aksincha, rezident patentlar ustun bo‘lgan mamlakatlarda ichki ilmiy-tadqiqot tizimi mustahkam rivojlanayotganini ko‘rish mumkin.

Shu nuqtayi nazardan, patentlar faolligi mamlakatlarning texnologik mustaqilligi, innovatsion suvereniteti va global bilimlar oqimiga integratsiya darajasini baholashda muhim indikator hisoblanadi. Bundan tashqari, patentlar soni iqtisodiy o‘sishning endogen omillaridan biri sifatida ham talqin qilinadi, chunki ular yangi

texnologiyalar, mahsulotlar va ishlab chiqarish usullarining paydo bo‘lishini ifodalaydi.

O‘zbekiston Respublikasi ham 2025-yilgi reytingda 758 ta patent arizasi bilan o‘z o‘rniga ega bo‘lib, innovatsion rivojlanish jarayonida faol ishtirok etayotgan davlatlar qatorida qayd etilgan. Bu holat mamlakatda so‘nggi yillarda ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo‘llab-quvvatlash, intellektual mulk tizimini isloh qilish hamda innovatsion infratuzilmani rivojlantirish borasida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar natijasidir.

Patentlar bo‘yicha xalqaro reytinglar nafaqat ilmiy-texnik taraqqiyot darajasini o‘lchash vositasi, balki davlatlarning innovatsion siyosatini shakllantirish, iqtisodiy rivojlanish strategiyalarini belgilash va global raqobatbardoshlikni baholashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ular bilimlar iqtisodiyotiga o‘tish jarayonini, ITTKI samaradorligini hamda texnologik transformatsiya dinamikasini chuqur tahlil qilish imkonini beradi.

Qisqacha sharh

Intellektual mulk va uni himoya qilish yo‘llari insonning ijodiy, ilmiy va texnologik faoliyati natijasida yuzaga keladigan g‘oyalar, asarlar, ixtirolar, brendlar hamda boshqa noyob intellektual natijalarga nisbatan mulkiy va nomulkiy huquqlarni tartibga soluvchi huquqiy tizim hisoblanadi. Zamonaviy iqtisodiyotda intellektual mulk innovatsion rivojlanishning asosiy resurslaridan biri bo‘lib, u bilimga asoslangan iqtisodiyot shakllanishida muhim rol o‘ynaydi.

Intellektual mulk bir nechta asosiy turlarga bo‘linadi. Ular qatoriga mualliflik huquqi (adabiy, ilmiy va san’at asarlarini himoya qilish), patent huquqi (ixtirolar va texnik yechimlarni himoya qilish), foydali model, sanoat namunasi hamda tovar belgisi (brend va xizmat belgilarini himoya qilish) kiradi. Ushbu huquqiy obyektlar iqtisodiy qiymatga ega bo‘lib, ular bozorda raqobat ustunligini shakllantiradi va innovatsion faoliyatni rag‘batlantiradi.

Intellektual mulkni himoya qilish mexanizmlari bir necha yo‘nalishda amalga oshiriladi. Birinchidan, huquqiy ro‘yxatdan o‘tkazish orqali ixtiro, asar yoki brend

rasmiy himoya ostiga olinadi. Ikkinchidan, litsenziyalash va shartnomalar tuzish orqali intellektual mahsulotlardan foydalanish tartibi belgilanadi hamda iqtisodiy foyda taqsimlanadi. Uchinchidan, mualliflik huquqlarini davlat organlarida ro‘yxatga olish huquqiy isbot sifatida xizmat qiladi. To‘rtinchidan, sud va huquqni muhofaza qiluvchi organlar orqali buzilgan huquqlar tiklanadi hamda kompensatsiya undiriladi.

Bundan tashqari, intellektual mulkni xalqaro darajada himoya qilish ham muhim ahamiyatga ega bo‘lib, u xalqaro konvensiyalar va tashkilotlar, xususan, Jahon intellektual mulk tashkiloti (WIPO) doirasida amalga oshiriladi. Bu esa global innovatsion jarayonlarda muallif va ixtirochilarning huquqlarini ta’minlashga xizmat qiladi.

Intellektual mulkni samarali himoya qilish nafaqat ijodkorlar va ixtirochilarning huquqlarini kafolatlaydi, balki iqtisodiyotda innovatsiyalarni rag‘batlantiradi, yangi texnologiyalar yaratilishini tezlashtiradi va raqobat muhitini rivojlantiradi. Shu sababli intellektual mulk tizimi zamonaviy bilimga asoslangan iqtisodiyotning muhim institutsional poydevorlaridan biri hisoblanadi.

7.1. Intellektual mulk tushunchasi va uning mohiyati

Intellektual faoliyat natijalarining yangi mahsulotlar, xizmatlar va texnologiyalarda aks etuvchi qiymatga transformatsiyalanishi asosida innovatsion iqtisodiyot va bilimlar iqtisodiyotining taraqqiyoti jadallashadi va uning ko‘lamlari tobora kengayib boradi. Raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishda intellektual resurslar ahamiyatining ortib borishi mahsulot ishlab chiqarish usullarining o‘zgarishiga, bilimlarning yangi qiymat yaratilishida eng muhim omilga aylanishiga olib keladi. Innovatsion biznes muvaffaqiyatining asosiy omillaridan biri intellektual faoliyat natijalariga egalik qilish hisoblanadi, shu sababli ham, zamonaviy kompaniyalarning raqobatbardoshligi va foydalilik darajasi ko‘p jihatdan, intellektual mulk sifatidagi resurslarning mavjudligi bilan belgilanadi.

“Intellektual mulk” tushunchasi dastlab, 1967-yil 14-iyuldagi “Butunjahon intellektual mulk tashkiloti (BIMT)ni tashkil etish to‘g‘risida”gi Stokgolm

konvensiyasida ilgari surilgan[8]. Mazkur konvensiya intellektual mulkning huquqiy maqomini belgilash bilan birga, uning tarkibi, ya’ni obyektlarini ham aniqladi hamda BIMT faoliyatining tashkiliy-huquqiy asoslarini ko‘rsatib berdi. Hozir 180 dan ortiq davlat BIMT a’zosi hisoblanadi. Mazkur tashkilot BMT tizimida bo‘lib, 1970-yildan faoliyat yuritmoqda. 1974-yilda u hukumatlararo xalqaro tashkilot nomini olgan. Ayni vaqtda BIMT butun dunyoda intellektual mulk obyektlarini bir xil himoya qilish,

sohaga oid qonunchilik tizimini yaratish va takomillashtirishga ko‘maklashish, davlatlararo munosabatlarni rivojlantirish, himoyaga olingan obyektlarni xalqaro ayirboshlashni qo‘llab-quvvatlash, boshqa tashkilotlar bilan aloqalar o‘rnatish orqali himoya tizimini mustahkamlash, sohaga oid turli xalqaro shartnomalarning ma’muriy boshqaruvini ta’minlashga xizmat qilib kelmoqda.

Konvensiyaning 2-moddasiga ko‘ra, intellektual mulk intellektual faoliyatning aniq bir natijasi sifatida maydonga chiquvchi, ya’ni ishlab chiqarish, ilmiy, adabiyot va san’at sohalaridagi ma’lum bir obyektlarga bo‘lgan huquqni ifoda etadi. Intellektual mulk insonning ijodiy faoliyati natijasida yaratilgan adabiy, badiiy, san’at asarlari va sanoat namunasidir. Ijodiy faoliyat, o‘z navbatida, inson tafakkuri mahsuli hisoblanadi. Shu bois intellektual faoliyat ishtirokchilari – mualliflar fuqarolik-huquqiy munosabatlarning eng faol subyektlaridir.

Mamlakatimiz qonunchiligiga binoan, intellektual faoliyat natijalari va ularga tenglashtirilgan, ayni paytda huquqiy himoya ta’min etiluvchi tovarlar, xizmatlar, shaxsiylashtirish vositalari kabilar intellektual mulk sifatida tushuniladi. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Fuqarolik Kodeksining 97-moddasida intellektual faoliyat natijalariga quyidagicha ta’rif berilgan: “Ushbu Kodeks va boshqa qonunlarda

[8] https://www.wipo.int/treaties/ru/convention/

belgilangan hollarda va tartibda intellektual faoliyatning aniq ifoda etilgan natijalari hamda yuridik shaxsning bu natijalarga tenglashtirilgan o‘ziga xos vositalari, ana shu ishlar yoki xizmatlarni ado etayotgan jismoniy yoki yuridik shaxsning mahsulotlari (firma nomi, tovar belgisi, xizmat ko‘rsatish belgisi va h.k.)ga nisbatan fuqaroning yoki yuridik shaxsning mutlaq huquqi e’tirof etiladi.

Mutlaq huquq obyekti bo‘lgan intellektual faoliyat natijalari va o‘ziga xos vositalaridan uchinchi shaxslar huquq egasining ruxsati bilangina foydalanishlari mumkin”[9].

Boshqacha aytganda, intellektual mulk – tegishli huquqiy mexanizmlar bilan himoyalangan intellektual aktivlar hisoblanadi. Intellektual mulk muhofazasining mustahkam tizimiga ega bo‘lishi lozim. Intellektual mulk muhofazasi ixtirochilar va ijodkorlarni qo‘llab-quvvatlash, ularning yangiliklaridan foydalanish uchun sohaga investitsiyalarni jalb qilishni taqozo etadi.

O‘zbekiston Respublikasining Fuqarolik kodeksining 1031-moddasiga ko‘ra, intellektual mulk obyektlari uch guruhga bo‘linadi:

1. Intellektual faoliyat natijalari:

– Fan, adabiyot va san’at asarlari;

– Ijrolar, fonogrammalar, efir yoki kabel orqali ko‘rsatuv yohud eshittirish beruvchi tashkilotlarning ko‘rsatuvlari yoki eshittirishlari;

– Elektron hisoblash mashinalari uchun dasturlar va ma’lumotlar bazalari;

– Ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari;

– Seleksiya yutuqlari;

– Oshkor etilmagan axborot, shu jumladan ishlab chiqarish sirlari (nou-xau);

2. Fuqarolik muomalasi ishtirokchilarining tovarlar, ishlar va xizmatlarning xususiy alomatlarini aks ettiruvchi vositalar:

– Firma nomlari;

– Tovar belgilari (xizmat ko‘rsatish belgilari);

[9] O‘zbekiston Respublikasining Fuqarolik Kodeksi, www.lex.uz

– Tovarlar chiqarilgan joy nomi.

3. Intellektual faoliyatning boshqa natijalari hamda fuqarolik muomalasi ishtirokchilarining tovarlar va xizmatlarning xususiy alomatlarini aks ettiruvchi vositalar.

Bugungi kunda butun dunyoda intellektual mulk obyektlarini tarkiblarga ajratish, obyektlarga huquqiy rejim berish, huquq egalari manfaatlarini himoya qilish tizimini soddalashtirish orqali kodifikatsiya jarayoni olib borilayotgani ko‘zga tashlanmoqda. Bizningcha, respublikamizda intellektual mulk huquqi bilan bog‘liq barcha qonunlarni jamlab, alohida kodeksga kiritish vaqti keldi. Qonunlar sonining ko‘pligi ayrim normalarning boshqa qonunlarda takrorlanishi yoki umumiy havola yo‘sinidagi normalarning paydo bo‘lishiga olib keladi. Shuningdek, sohaga oid qonunlar ilmiy konsepsiyasi ixchamlashib, kodeksda yaxlit ilmiylikka asoslangan, nazariy jihatdan asoslash mumkin bo‘lgan normalar jamlanishi mumkin. Eng asosiysi, huquqni qo‘llash amaliyoti yanada jadallashib, normalarni sharhlash va hujjatlarda aks ettirish imkoniyati yanada kengayadi.

Shunday ekan, intellektual mulkning huquqiy asoslarini yanada takomillashtirish, davlat organlari va manfaatdor tashkilotlarning birgalikdagi faoliyatini ta’minlash, eng asosiysi, jamiyatning turli qatlamlari, ayniqsa, yosh avlod orasida sohaga oid nazariy, huquqiy bilimlarni tizimli targ‘ib qilish dolzarb vazifalardan biridir.

Mamlakatimizning asosiy qonuni O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasidir. Bizning intellektual mulk obyektlarini huquqiy muhofazalash sohasida amaldagi qonunchiligimiz bevosita mulkka egalik va ilmiy-texnik ijodiyot erkinligi huquqlari Konstitutsiyada o‘z aksini topgan. Xususan, Konstitutsiyaning 53-moddasida “Har kimga ilmiy, texnikaviy va badiiy ijod erkinligi, madaniyat yutuqlaridan foydalanish huquqi kafolatlanishi, intellektual mulk qonun bilan muhofaza qilinishi, davlatning jamiyatning madaniy, ilmiy va texnikaviy rivojlanishi haqida g‘amxo‘rlik qilishi”[10] haqida so‘z yuritiladi.

[10] O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, https://lex.uz/docs/-6445145

Intellektual mulk obyektlarini yaratish, muhofazalash va foydalanish bilan bog‘liq huquqiy munosabatlar fuqarolik huquqi sohasi hisoblanadi va O‘zbekiston Respublikasining Fuqarolik kodeksi bilan tartibga solinadi.

O‘zbekistonda intellektual mulk huquqlarini muhofazalash bilan bog‘liq masalalarni tartibga soluvchi quyidagi qonunlar amal qiladi:

1996-yil 30-avgustda qabul qilingan “Mualliflik huquqlari va turdosh huquqlar to‘g‘risida”gi qonun;

1994-yil 6-mayda qabul qilingan va 1997-yil 26-dekabrda o‘zgartirilgan “Ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari to‘g‘risida”gi qonun;

1993-yil 7-mayda qabul qilingan va 1997-yil 26-dekabrda o‘zgartirilgan “Tovar belgilari va xizmat ko‘rsatish belgilari to‘g‘risida”gi qonun;

1994-yil 6-mayda qabul qilingan “EHM va ma’lumotlar bazalari uchun dasturlarni huquqiy muhofazalash to‘g‘risida”gi qonun;

1996-yil 30-avgustda qabul qilingan “Seleksiya yutuqlari to‘g‘risida”gi qonun;

2001-yil 12-mayda qabul qilingan “Integral mikro chizmalar topologiyasini huquqiy muhofazalash to‘g‘risida”gi qonunlardir. Mamlakatimizda xalqaro amaliyotdan kelib chiqqan holda, huquqiy muhofaza qilinuvchi intellektual mulk obyektlariga quyidagilar kiritilgan:

1) ilm-fan, adabiyot va san’at asarlari; 2) elektron hisoblasha mashinalari uchun dasturlar; 3) ma’lumotlar bazalari; 4) ijro; 5) fonogramma; 6) efir orqali xabarlar yuborish yoki kabel orqali radio eshittirish va teleko‘rsatuvlar uzatish; 7) ixtirolar; 8) foydali modellar; 9) sanoat namunalari; 10) seleksiya yutuqlari, 11) integral mikrosxemalar, 12) tijorat sirlari (nou-xau); 13) firma nomlari, 14) tovar va xizmat ko‘rsatish belgilari, 15) tovarlarning kelib chiqishi bo‘yicha joy nomlari; 16) tijorat-savdo belgilari.

Intellektual mulk obyektlarining bu yopiq ro‘yxati intellektual faoliyatning barcha natijalari muhofaza qilinishini anglatmaydi, o‘z navbatida barcha bilimlarni ikki katta guruhga bo‘lishmiz mumkin bo‘ladi: 1) amaldagi huquqiy mexanizmlar orqali muhofaza qilish imkoni mavjud bo‘lmagan bilimlar (g‘oyalar, nazariyalar, kashfiyotlar); 2) muhofazalanadigan bilimlar. Muhofazalanadigan bilimlar o‘z navbatida qandaydir sabablar bilan muhofazalanmasdan qolgan va huquqiy jihatdan himoyalangan intellektual mulkka bo‘linadi.

Amaldagi qonunchilik intellektual faoliyat natijalarini himoyalash borasida turli intellektual mulk obyektlarini tasarruf etish, foydalanish va ularga egalik qilish tartibini belgilab beruvchi turli huquqlar (mualliflik huquqi, patent huquqi va hokazo) larni ko‘zda tutadi.

Oliy Majlis Qonunchilik palatasi tomonidan 2006-yil 23-martda qabul qilingan va Senat tomonidan 2006-yil 9-iyunda ma’qullangan “Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonunining 5-moddasida mualliflik huquqi obyekti haqida gap boradi. Xususan, mazkur 5-moddaga ko‘ra: “Mualliflik huquqi ijodiy faoliyat natijasi bo‘lmish fan, adabiyot va san’at asarlariga nisbatan, ularning maqsadi va qadr-qimmati, shuningdek, ifodalanish usulidan qat’i nazar, tatbiq etiladi.

Mualliflik huquqi quyidagi biron-bir obyektiv shaklda bo‘lgan oshkor qilingan asarlarga ham, oshkor qilinmagan asarlarga ham tatbiq etiladi:

yozma (qo‘lyozma, mashinkalangan yozuv, notali yozuv va hokazo);

og‘zaki (omma oldida so‘zlash, omma oldida ijro etish va hokazo);

ovozli yoki video yozuv (mexanik, magnitli, raqamli, optik va hokazo);

tasvir (rasm, eskiz, manzara, tarh, chizma, kino-, tele-, video- yoki fotokadr va hokazo);

hajmli-fazoviy (haykal, model, maket, inshoot va hokazo);

boshqa shakllardagi.

Mualliflik huquqi g‘oyalar, tamoyillar, uslublar, jarayonlar, tizimlar, usullar yoki konsepsiyalarga emas, balki ifoda shakliga nisbatan tatbiq etiladi”[11].

Intellektual mulk obyektlari va ularni himoya qilish uchun huquqiy rejimlar

Intellektual mulk obyektlarini boshqarishda, vujudga kelgan muammolarga huquqiy jihatdan yondashuv borasida huquqiy kategoriyalarning o‘rni katta. Moddiy mol-mulkka egalik qilishda bo‘lgani kabi intellektual mulk ham egalik qilish, undan foydalanish va tasarruf etish huquqi mavjudligini belgilaydi. Biroq, himoya obyektlarining nomoddiyligi intellektual mulkning o‘ziga xos jihatlarini ko‘rsatadi, ya’ni intellektual mulk qancha iste’mol qilinmasin, u tugamaslik tavsifiga ega bo‘lib qolaveradi. Agar siz biror bir mulkdordan moddiy buyum yoki ashyo olar ekansiz, ushbu vaziyatda u o‘z moddiy mulkidan ayriladi va mulk huquqi bevosita sizga o‘tadi. Mabodo siz o‘zgalarning intellektual faoliyati natijalariga egalik qiladigan bo‘lsangiz, siz o‘zingizga tegishli bo‘lmagan bilimlarga ega bo‘lasiz, bundan mavjud bilimlar kamaymaydi, tugamaydi va hatto o‘zining dastlabki egasini o‘zgartirmaydi ham. Yana shuni ham ko‘zda tutish kerakki, intellektual mulk intellektual faoliyat natijalari mujassamlashgan moddiy obyektlarga mulk huquqini ko‘zda tutmaydi, masalan, elektron hisoblash mashinalari uchun dastur muallifi, ushbu dastur yozilgan axborot tashuvchilarning mulkdori sanalmaydi, yangi ishlab chiqarish texnologik jarayonining yaratuvchisi esa, mazkur jarayonni joriy etish natijasida olingan barcha mahsulotlarga da’vo qila olmaydi. Intellektual mulk masalalarini qarab chiqar ekanmiz, ko‘pincha intellektual mulkning bir qismi sifatida sanoat mulki tushunchasidan foydalanishga to‘g‘ri keladi.

Intellektual mulk huquqiga oid qonunchilik tarixan ikki yo‘nalishda rivojlanib kelgan: 1) mualliflik huquqi to‘g‘risidagi qonunchilik; 2) sanoat mulki to‘g‘risidagi qonunchilik. Sanoat mulkini muhofazalash bo‘yicha Parij konvensiyasiga[12] muvofiq, sanoat mulki tushunchasi nafaqat sanoat yoki savdoga nisbatan qo‘llaniladi, balki keng

[11] “Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni. www.lex.uz
[12] https://www.wipo.int/treaties/ru/ip/paris/

ma’noda qishloq xo‘jaligi, undiruvchi sanoat va kelib chiqishi tabiiy yoki sanoat ishlab chiqarishi bilan bog‘liq bo‘lgan: sharob, g‘alla, meva, qoramol, foydali qazilmalar, mineral suvlar, gullar, un kabi barcha mahsulotlarga nisbatan ham qo‘llaniladi. Shunday qilib, “sanoat mulki” atamasi yetarlicha shartli hisoblanadi va intellektual mulkning ishlab chiqarishda (faqat sanoatda emas) foydalanilayotgan bir qismini ifoda etadi. Bular ixtiro patentlari, foydali modellar, sanoat namunalari, tovar belgilari, xizmat ko‘rsatish belgilari, firma nomlari va tovarlarning kelib chiqish joy nomlari kabilar bo‘lishi mumkin. 1970-yillardan boshlab sanoat mulkining zamonaviy konsepsiyasi “nou-xau” ni o‘z ichiga qamrab ola boshladi, so‘nggi paytlarda seleksiya yutuqlari va integral mikrosxemalar topologiyasini ham ular tarkibiga kiritish holati kuzatilmoqda. Ta’kidlash joizki, sanoat mulki obyektlari va mualliflik huquqi obyektlari innovatsion faoliyat mahsulotlariga bevosita bog‘liqdir.

7.2. Intellektual huquqlar

Iqtisodiyotni innovatsion tarzda rivojlantirishda intellektual salohiyatdan samarali foydalanish bo‘yicha harakatlar rejasiga muvofiq, “Intellektual mulk to‘g‘risidagi qonun hujjatlari takomillashtirilishi munosabati bilan O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga qo‘shimcha va o‘zgartirishlar kiritish to‘g‘risida”gi qonun loyihasi ishlab chiqildi.

Ushbu qonun loyihasini tayyorlashning zaruriyati bir necha sabablarga asoslangan. Birinchidan, foydali modellar sifatida muhofaza qilinadigan patentga layoqatli obyektlar doirasini kengaytirish. Ikkinchidan, muallifning patent olish uchun talabnoma topshirish hamda sanoat mulki obyektidan foydalanish tartibini aniqlashtirish. Uchinchidan, talabnoma beruvchiga uning istagi bo‘yicha talabnomani ko‘rib chiqish muddatlarini qisqartirish imkoniyatini berish. To‘rtinchidan, talabnoma beruvchining seleksiya yutug‘iga patent berish jarayonini tezlashtirish hamda patent berish muddatlarini qisqartirish. Beshinchidan, talabnoma beruvchiga seleksiya yutug‘iga patent amal qilish muddatini tiklash imkoniyatini berish hamda intellektual mulk muhofazasini ta’minlash. Oltinchidan, “tovar belgisi”ga doir guvohnomani berish muddatlarini aniqlashtirish.

Loyihada amaldagi bir qator qonunlarga tegishli o‘zgartish va qo‘shimchalarni kiritish taklif etilmoqda. Chunonchi, “Ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari to‘g‘risida”gi qonunda foydali modellar sifatida muhofaza qilinadigan patentga layoqatli obyektlar doirasini kengaytirish maqsadidagi o‘zgartish aks ettirilmoqda. Qonunning 7-moddasi har qanday sohada, ya’ni mahsulotga (xususan, qurilma, modda, mikroorganizm shtamp, o‘simliklar yoki hayvonlar hujayralarining turlariga) va usulga (moddiy vositalar yordamida moddiy obyekt ustida xatti-harakatlarni amalga oshirish jarayoniga) taalluqli bo‘lgan texnik yechim foydali model sifatida e’tirof etilishi haqidagi qo‘shimcha bilan to‘ldirilmoqda. Bu sohada boshqa davlatlar tajribasi o‘rganilganda, misol uchun Ukraina va Gruziya patent qonunchiligida foydali model obyekti sifatida mahsulot (xususan, qurilmalar, moddalar, mikroorganizmlar shtammlari, o‘simlik va hayvon hujayralarining turlari) va usul bo‘lishi mumkinligi ma’lum bo‘ldi. Germaniyaning “Foydali modelni muhofaza qilish to‘g‘risida”gi qonuniga muvofiq foydali modellar obyekti sifatida moddalar (kompozitsiyalar, kimyoviy moddalar) muhofaza qilinar ekan. Bundan tashqari, mazkur qonunning tegishli moddasi sanoat mulki obyektini yaratishda ijodiy mehnati bilan sanoat mulki obyektini yaratgan muallifning patent olish uchun huquqlarini hamda muallif o‘z nomiga patent olishi mumkin bo‘lgan holatlarni aniqlashtirishga qaratilgan qoidalar bilan to‘ldirilmoqda. Ya’ni agar ish beruvchi bilan muallif (hammualliflar) o‘rtasidagi shartnomada ushbu moddaning ikkinchi qismidagi qoidalar nazarda tutilgan bo‘lsa va muallif (hammualliflar) tomonidan sanoat mulki obyekti yaratilganligi to‘g‘risidagi yozma ravishda ish beruvchiga bildirgan sanadan e’tiboran to‘rt oy mobaynida ish beruvchi Intellektual mulk agentligiga patent olish uchun talabnoma topshirmasa, boshqa shaxsga patent berish uchun talabnomani topshirish huquqini o‘tkazmasa yoki tegishli obyektni sir tutish to‘g‘risida muallifga (hammualliflarga) xabar bermasa, u holda muallif (hammualliflar) talabnomani topshirish va o‘z nomiga patent olish huquqiga ega bo‘ladi.

Bundan tashqari, “Seleksiya yutuqlari to‘g‘risida”gi qonunga talabnoma beruvchiga patent amal qilish muddatini tiklash imkoniyatini berish maqsadida yangi

modda kiritilmoqda. Unda ifodalanayotganidek, patentni o‘z kuchida saqlab turganlik uchun patent boji belgilangan muddatda to‘lanmaganligi sababli amal qilishi tugatilgan seleksiya yutug‘i patentining amal qilishi patent egasining iltimosnomasiga ko‘ra tiklanishi mumkin. Bunday iltimosnoma patentning amal qilishi tugatilgan sanadan e’tiboran uch yil ichida, biroq patentning ushbu qonunda nazarda tutilgan amal qilish muddati tugaguniga qadar agentlikka topshirilishi mumkin. Patent egasining iltimosnomasiga patentning amal qilishini tiklash uchun belgilangan miqdordagi patent boji to‘langanligini tasdiqlovchi hujjat ilova qilinishi kerak. Seleksiya yutug‘i patentining amal qilishi tiklanganligi to‘g‘risidagi ma’lumotlar agentlikning rasmiy axborotnomasida e’lon qilinadi. Seleksiya yutug‘i patentining amal qilish muddati tugatilgan sana bilan patentning amal qilishi tiklanganligi to‘g‘risidagi ma’lumotlar e’lon qilingan sana oralig‘idagi davrda seleksiya yutug‘idan foydalanishni boshlagan yoki buning uchun zarur tayyorgarlik ko‘rgan shaxs ishlab chiqarish hajmlarini kengaytirmagan holda undan bepul foydalanish huquqini saqlab qoladi.

O‘simliklarning yangi navlarini muhofaza qilish to‘g‘risidagi Xalqaro konvensiyaning 12-moddasiga asosan, talabnoma beruvchiga Intellektual mulk agentligiga yetishmayotgan yoki tahrir qilingan hujjatlarni taqdim etish imkonini berish uchun to‘ldirilmoqda. Unga ko‘ra, agar rasmiy ekspertiza jarayonida talabnoma qonunchilikda belgilangan talablarni buzgan holda rasmiylashtiril-ganligi aniqlansa, talabnoma beruvchiga tegishli bildirishnoma jo‘natilgan sanadan uch oy muddat ichida etishmayotgan yoki to‘g‘rilangan hujjatlarni taqdim etish zarurligi to‘g‘risidagi bildirishnoma yuboriladi[13].

“Tovar belgilari, xizmat ko‘rsatish belgilari va tovar kelib chiqqan joy nomlari to‘g‘risida”gi qonunga esa tovar belgisiga doir va tovar kelib chiqqan joy nomidan foydalanish huquqi to‘g‘risidagi guvohnomalarni berish muddatlarini aniqlashtirish uchun tuzatishlar kiritilmoqda. Bunday hujjatni berish o‘rnatilgan tartibda o‘n kun ichida emas, o‘n ish kuni ichida amalga oshirilishi belgilanmoqda.

[13] https://www.ippc.int/ru/who-we-are

Qonun loyihasini tayyorlash chog‘ida xalqaro tajribaning tahliliga tayanildi. Ukraina, Gruziya va Germaniya, Rossiya Federatsiyasi, Qozog‘iston va Qirg‘iziston AQSh, Fransiya, Rossiya Federatsiyasi, Belarus Respublikasi qonunchiligiga murojaat qilindi. Mazkur qonun qabul qilinsa, sanoat mulki obyektlari huquqiy muhofazasiga ega bo‘lish muddatlarini va patentlash bilan bog‘liq xarajatlarni qisqartirishga, sanoat mulki obyektini yaratgan muallifning patent olish uchun huquqlari hamda muallif o‘z nomiga patent olishi mumkin bo‘lgan holatlarni aniqlashtirishga, yaratilgan sanoat mulki obyektidan foydalanilganda muallifga mukofot olish huquqini belgilashga, o‘simliklarning yangi navlarini huquqiy muhofazasi bo‘yicha xalqaro konvensiya talablari bilan uyg‘unlashtirishga, seleksiya yutug‘iga patentni berish muddatlarini qisqartirishga, intellektual mulk huquqlarini himoya qilish bo‘yicha me’yorlarni xalqaro tajribaga moslashtirishga imkon beradi.

Intellektual mulk instituti mazkur mulk obyektlariga intellektual mulk huquqlarining mavjudligini nazarda tutadi. Ushbu huquqlar qonunchilik tomonidan kafolatlanadi va quyidagilar:

• uchinchi shaxslarga nisbatan mutlaq tavsifga ega bo‘lishi;

• u muhofaza qilinuvchi mamlakat chegaralari bilan cheklanishi;

• amal qilish muddatlarining cheklanganligi bilan tavsiflanadi.

Intellektual mulk obyektlariga bo‘lgan huquqning mutlaq tabiati shu bilan izohlanadiki, unga ko‘ra intellektual mulk egalari intellektual mulk borasida qonunchilikda ko‘zda tutilgan barcha xatti-harakatlarni amalga oshiradilar va bir paytning o‘zida mulkdorlarning roziligisiz bunday xatti – harakatlarning uchinchi shaxslar tomonidan amalga oshirilishiga chek qo‘yadilar, ya’ni intellektual mulk obyektlaridan foydalanish borasida qonuniy monopoliyaga ega bo‘ladilar.

Intellektual mulk huquqining mutlaq tavsifga ega bo‘lishi shunda ko‘rinadiki, u mulkdorning roziligisiz o‘zgalarning intellektual mulk obyektlaridan foydalanishga yo‘l qo‘yib bergan har qanday shaxsning harakatlariga nisbatan qarshi chiqadi. Intellektual faoliyat natijalariga bo‘lgan intellektual huquqlar mutlaq (mulk) huquqi,

shaxsiy nomulkiy huquqlar va boshqa huquqlarni o‘z ichiga qamrab oladi. Moddiy naf olish imkonini beruvchi mutlaq huquq:

• eng avval intellektual faoliyat natijalarining muallifida vujudga keladi;

• qonunga muvofiq shu huquqni qo‘lga kirituvchida paydo bo‘ladi;

• davlat ro‘yxatiga olingan taqdirda u himoyalanadi;

• Fuqarolik Kodeksida ko‘zda tutilgan hollardan tashqari ma’lum bir muddat davomida amalda bo‘ladi;

• huquq egasiga intellektual faoliyat natijalaridan qonunga zid bo‘lmagan tarzda va o‘z xohishiga ko‘ra foydalanish, boshqa shaxslar tomonidan intellektual faoliyat natijalaridan foydalanilishiga ruxsat berish yoki foydalanishni taqiqlash imkoniyatini beradi;

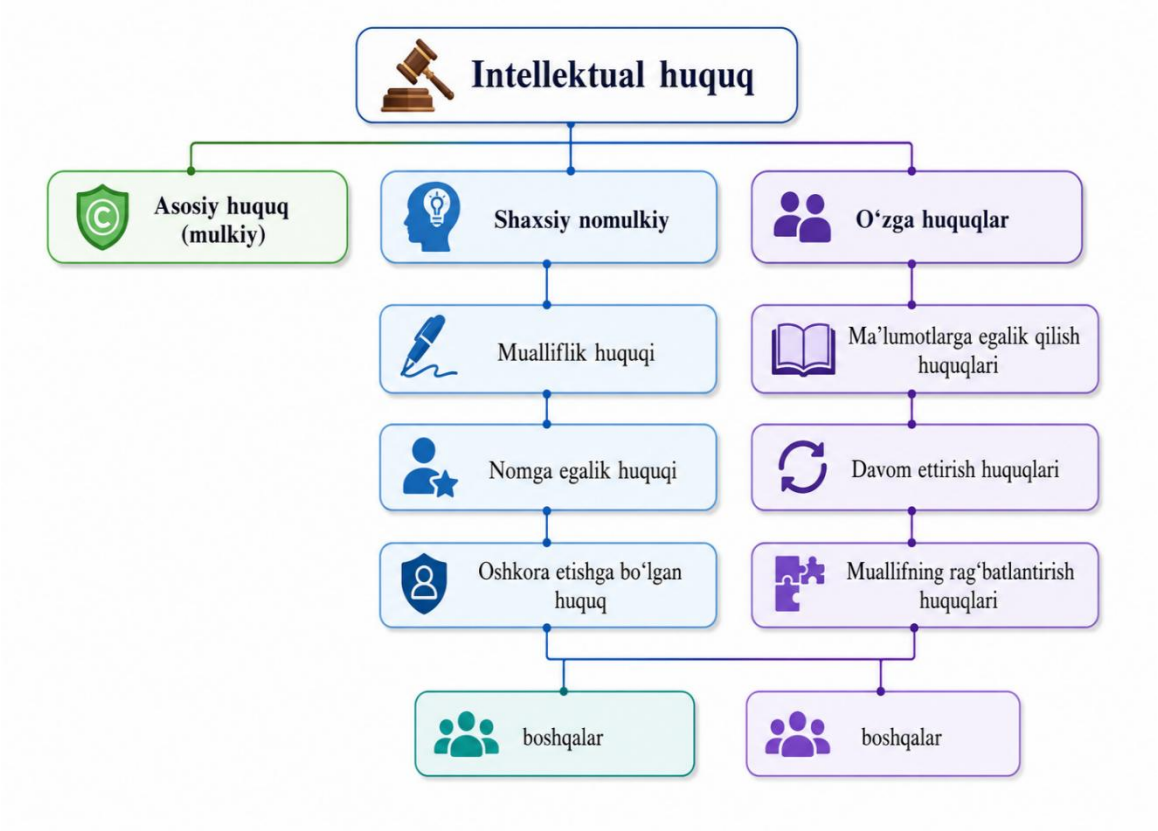
• huquq egasiga litsenziya shartnomasi asosida intellektual faoliyat natijalaridan boshqa shaxsning foydalanishi uchun ruxsat berish huquqini beradi;

• intellektual faoliyat natijalari ifodalangan moddiy tashuvchilarga mulk huquqi bilan bog‘liq emas.

Shaxsiy nomulkiy huquqlar doimo muallif bilan qoladi, ular ko‘chirilmaydi, meros qoldirilmaydi va abadiy himoyalanadi. Shaxsiy nomulkiy huquqlar qatoriga mualliflik huquqi, nomga mualliflik huquqi, asarning daxlsizlik huquqi va boshqalar kiradi. O‘zbekiston Respublikasi Fuqarolik Kodeksining 99-moddasida shaxsiy nomulkiy huquqlar to‘g‘risida quyidagilar keltirib o‘tiladi: “Shaxsning hayoti va sog‘lig‘i, sha’ni va qadr-qimmati, shaxsiy daxlsizligi, ishchanlik obro‘si, shaxsiy hayotining daxlsizligi, xususiy va oilaviy siri, nomga bo‘lgan huquqi, tasvirga bo‘lgan huquqi, mualliflik huquqi, boshqa shaxsiy nomulkiy huquqlar hamda tug‘ilganidan boshlab yoki qonunga muvofiq fuqaroga tegishli bo‘lgan boshqa nomoddiy ne’matlar tortib olinmaydi va o‘zga usul bilan boshqa shaxsga berilmaydi. Vafot etgan kishiga tegishli bo‘lgan shaxsiy nomulkiy huquqlar va boshqa nomoddiy ne’matlar qonunda nazarda tutilgan hollarda va tartibda boshqa shaxslar, shu jumladan huquq egasining vorislari tomonidan amalga oshirilishi va himoya etilishi mumkin.”[14]

[14] O‘zbekiston Respublikasining Fuqarolik Kodeksi. www.lex.uz

Intellektual mulk to‘g‘risida gapirar ekanmiz, muallif va huquq egasi institutlarini farqlab olishimiz talab etiladi. Oliy Majlis Qonunchilik palatasi tomonidan 2006-yil 23-martda qabul qilingan va Senat tomonidan 2006-yil 9-iyunda ma’qullangan “Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonunining 3-moddasida muallifga – ijodiy mehnati bilan asar yaratgan shaxs, deb ta’rif berilgan.



7.1-rasm. Intellektual huquqlar

Huquq egasiga esa-mualliflik huquqiga nisbatan muallif yoki uning merosxo‘rlari, turdosh huquqlarga nisbatan ijrochi yoki uning merosxo‘rlari, fonogrammani tayyorlovchi, efir yoki kabel orqali ko‘rsatuv yoxud eshittirish beruvchi tashkilot, shuningdek shartnomada yoki ushbu Qonunda nazarda tutilgan boshqa asos bo‘yicha asarlardan yoxud turdosh huquqlar obyektlaridan foydalanish huquqini olgan boshqa yuridik yoki jismoniy shaxslar sifatida tushuntirish berilgan.[15]

[15] Oliy Majlis Qonunchilik palatasi tomonidan 2006-yil 23-martda qabul qilingan va Senat tomonidan 2006-yil 9-iyunda ma’qullangan “Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni. www.lex.uz

Yuqorida tilga olib o‘tilgan Qonunning 12-moddasida hammualliflar tushunchasiga aniqlik kiritilgan bo‘lib, unga ko‘ra ikki yoki undan ortiq jismoniy shaxsning birgalikdagi ijodiy mehnati natijasida yaratilgan asarga bo‘lgan mualliflik huquqi, mazkur asar bo‘linmas bir butun yoki har biri ham mustaqil mazmunga ega qismlardan iborat ekanligidan qat’i nazar, hammualliflarga birgalikda tegishli bo‘ladi.

Agar asarning muayyan qismidan uning boshqa qismlariga bog‘liq bo‘lmagan holda foydalanish mumkin bo‘lsa, bu mustaqil mazmunga ega bo‘lgan qism deb e’tirof etiladi.

Hammualliflarning har biri, agar ular o‘rtasidagi kelishuvda boshqacha qoida nazarda tutilgan bo‘lmasa, asarning o‘zi yaratgan, mustaqil mazmunga ega bo‘lgan qismidan o‘z xohishiga ko‘ra foydalanishga haqlidir.

Hammualliflar o‘rtasidagi munosabatlar, qoida tariqasida, kelishuv asosida belgilanadi. Bunday kelishuv bo‘lmagan taqdirda, asarga bo‘lgan mualliflik huquqi barcha mualliflar tomonidan birgalikda amalga oshiriladi, mualliflik haqi esa ular o‘rtasida teng taqsimlanadi.

Agar hammualliflarning asari bo‘linmas bir butunni tashkil etsa, asardan foydalanishni yetarli asoslar bo‘lmay turib taqiqlab qo‘yishga hammualliflardan hech biri haqli emas[16].

Amaldagi qonunchilik hujjatlariga ko‘ra, mutlaq mualliflik huquqlari egasi o‘z huquqlaridan xabardor qilish uchun mualliflik huquqining muhofaza belgisidan foydalanishi mumkin bo‘lib, bu belgi asarning har bir nusxasida aks ettiriladi va quyidagi uch unsurdan iborat bo‘ladi:

aylana ichidagi lotincha “C” harfi;

mutlaq mualliflik huquqlari egasining ismi-sharifi (nomi);

asar birinchi marta chop etilgan yil.

Mualliflik huquqining muhofaza belgisida ko‘rsatilgan shaxs, agar boshqacha hol isbotlangan bo‘lmasa, mutlaq mualliflik huquqlari egasi hisoblanadi.

[16] Oliy Majlis Qonunchilik palatasi tomonidan 2006-yil 23-martda qabul qilingan va Senat tomonidan 2006-yil 9-iyunda ma’qullangan “Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni. www.lex.uz

Mamlakatimizda intellektual mulk sohasida davlat siyosatini amalga oshirish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligi tashkil etilgan bo‘lib, mazkur agentlikning nizomi O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016-yil 24-noyabrdagi 394-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

Mazkur nizomga ko‘ra quyidagilar Agentlikning asosiy vazifalari hisoblanadi:

intellektual mulk sohasida yagona davlat siyosati amalga oshirilishini ta’minlash, ixtirolar, foydali modellar, sanoat namunalari, tovar belgilari va boshqa intellektual mulk obyektlarini huquqiy muhofaza qilish;

ixtirolar, sanoat namunalari, foydali modellar, tovar belgilari va boshqa intellektual mulk obyektlarini ekspertizadan, ro‘yxatdan o‘tkazish hamda hisobga olishni tashkil etish va amalga oshirish;

Davlat patent fondini va intellektual mulkning rasmiy ro‘yxatdan o‘tkazilgan obyektlari to‘g‘risidagi ma’lumotlar bazasini shakllantirish va yuritish, ularning saqlanishini hamda iqtisodiyot real sektorining xo‘jalik yurituvchi subyektlari, ilmiy tashkilotlar, olimlar va mutaxassislar tomonidan samarali foydalanilishi uchun qulayligini ta’minlash;

intellektual mulk sohasida zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish, tadbirkorlik subyektlariga va aholiga “yagona darcha” tamoyili bo‘yicha davlat interaktiv xizmatlari ko‘rsatish;

korxonalar va tashkilotlarga chet eldagi milliy intellektual mulk obyektlarini huquqiy himoya qilishni ta’minlash bo‘yicha konsultativ va amaliy ko‘maklashish, shuningdek intellektual mulk sohasida xalqaro hamkorlikni kengaytirish;

intellektual mulk sohasida mutaxassislarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish.

Agentlik o‘ziga yuklangan vazifalarni bajarish uchun quyidagi funksiyalarni amalga oshiradi:

intellektual mulk sohasida davlat siyosati va qonunchilikni takomillashtirish masalalari bo‘yicha takliflar ishlab chiqadi hamda ularni ko‘rib chiqish uchun belgilangan tartibda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga taqdim etadi;

ixtirolar, foydali modellar, sanoat namunalari, seleksiya yutuqlari, tovar belgilari, xizmat ko‘rsatish belgilari, tovarlarning kelib chiqish joylari nomi, elektron hisoblash mashinalari (EHM), ma’lumotlar bazalari va integral mikrosxemalar topologiyasi uchun muhofaza qilish hujjatlari berish yuzasidan buyurtmanomalarni ko‘rib chiqishga qabul qiladi;

ixtirolar, foydali modellar, sanoat namunalari, tovar belgilari, xizmat ko‘rsatish belgilari, tovarlarning kelib chiqish joylari nomlarini davlat ekspertizasidan o‘tkazadi, ko‘rsatilgan obyektlarning ustuvorligini belgilaydi, seleksiya yutuqlari, EHM uchun dasturlar, ma’lumotlar bazalari va integral mikrosxemalar topologiyalarining rasmiy ekspertizasini o‘tkazadi;

ixtirolar, foydali modellar, sanoat namunalarini davlat ro‘yxatidan o‘tkazishni, seleksiya yutuqlari, tovar belgilari, xizmat ko‘rsatish belgilari, tovarlarning kelib chiqish joylari nomlarini ro‘yxatdan o‘tkazishni, EHM uchun dasturlarni, ma’lumotlar bazalarini rasmiy ro‘yxatdan o‘tkazishni hamda integral mikrosxemalar topologiyalarini ro‘yxatdan o‘tkazishni amalga oshiradi, muhofaza qilish hujjatlarini beradi, O‘zbekiston Respublikasida umumiy ma’lum bo‘lgan tovar belgilarining tegishli reestrlarini va ro‘yxatini yuritadi;

ixtiro, foydali model, sanoat namunasi, tovar belgisi, xizmat ko‘rsatish belgisi, tovarlarning kelib chiqish joylari nomi, EHM uchun dasturlar, ma’lumotlar bazalari va integral mikrosxemalar topologiyalariga, berilgan buyurtmanomalarning belgilangan tovarlarga muvofiqligini tekshirish natijalari bo‘yicha, muhofaza qilish hujjatlarini berish yoki berishni rad etish to‘g‘risida qaror qabul qiladi;

ko‘rsatilgan seleksiya yutuqlarining patentga loyiqlik shartlariga muvofiqligini belgilash natijalari bo‘yicha, O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligining ixtisoslashtirilgan tashkilotlari xulosalari asosida muhofaza qilish hujjatlarini berish yoki berishni rad etish to‘g‘risida qaror qabul qiladi;

muhofaza qilish hujjatlarining va boshqa zarur hujjatlarning yagona shakllarini belgilaydi;

intellektual mulk obyektlaridan foydalanishga huquqlar berish to‘g‘risidagi litsenziya shartnomalarini, shuningdek ularni to‘liq yoki qisman o‘zgaga berish to‘g‘risidagi shartnomalarni ro‘yxatdan o‘tkazadi va tegishli reestrlarni yuritadi;

intellektual mulkning rasmiy ro‘yxatdan o‘tkazilgan obyektlari to‘g‘risidagi ma’lumotlar bazasini shakllantiradi, ularning saqlanishi va foydalanilishi uchun shart-sharoitlarni ta’minlaydi;

Davlat patent fondini butlash ishlarini tashkil etadi va o‘tkazadi, undan iqtisodiyotning real sektoridagi xo‘jalik yurituvchi subyektlar, ilmiy tashkilotlar, olimlar va mutaxassislar tomonidan samarali foydalanish uchun uning saqlanishi va qulayligini ta’minlaydi;

Agentlikning byulletenlarini va boshqa rasmiy nashrlarini, shuningdek intellektual mulk obyektlarini huquqiy muhofaza qilish va ularga bo‘lgan huquqlarni himoya qilish masalalari bo‘yicha boshqa ma’lumotlar va materiallarni chop etishni tashkil qiladi va amalga oshiradi;

patent bo‘yicha vakolatli vakillarni attestatsiyadan va ro‘yxatdan o‘tkazadi, patent bo‘yicha vakolatli vakillarning davlat reestrini yuritadi;

intellektual mulk sohasidagi qonun buzilishlarini aniqlash va ularning oldini olish bo‘yicha huquqni muhofaza qilish, soliq va boshqa davlat organlari bilan o‘zaro hamkorlik qiladi;

mualliflik huquqi va aralash huquqlar to‘g‘risidagi qonun buzilishlari to‘g‘risida belgilangan tartibda xulosa beradi;

tuzilgan shartnomalarning mualliflik huquqi va aralash huquqlar to‘g‘risidagi qonunchilikka muvofiqligi haqida xulosa beradi;

audiovizual asarlarni, fonogrammalarni va EHM uchun dasturlarni tiklash, realizatsiya qilish, prokatga berish, fonogrammalarni tayyorlashga litsenziyalar beradi, shuningdek litsenziatlar tomonidan litsenziya talablari va shartlariga rioya etilishi yuzasidan nazoratni amalga oshiradi;

patent-axborot va boshqa xizmatlar ko‘rsatganlik uchun to‘lov miqdorlarini belgilangan tartibda tasdiqlaydi;

intellektual mulk obyektlarini huquqiy muhofaza qilish va ularga bo‘lgan huquqlarni himoya qilish sohasida manfaatdor shaxslarga uslubiy yordam ko‘rsatadi;

intellektual mulk obyektlarini huquqiy muhofaza qilish va ularga bo‘lgan huquqlarni himoya qilish sohasida xalqaro kooperatsiyani va o‘zaro hamkorlikni amalga oshiradi;

intellektual mulk obyektlarini huquqiy muhofaza qilish va ularga bo‘lgan huquqlarni himoya qilish bo‘yicha idoralararo axborot hamkorligini amalga oshiradi;

davlat va xo‘jalik boshqaruvi organlari, mahalliy ijro etuvchi hokimiyat organlari, tadbirkorlik subyektlari uchun intellektual mulk sohasida mutaxassislarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil etadi, intellektual mulk sohasida kadrlar tayyorlash chora-tadbirlarini amalga oshiradi;

intellektual mulk sohasida faoliyatni rivojlantirish va takomillashtirish muammolari bo‘yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini tashkil qiladi va ularda qatnashadi;

mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy rivojlantirish uchun intellektual mulk obyektlariga bo‘lgan huquqlarni muhofaza va himoya qilishning maqsadi va ahamiyatini keng tushuntirish tadbirlarini amalga oshiradi;

qonunchilikka muvofiq intellektual mulk obyektlarini huquqiy muhofaza qilish va ularga bo‘lgan huquqlarni himoya qilish masalalari bo‘yicha jismoniy va yuridik shaxslarning murojaatlarini ko‘rib chiqadi;

intellektual mulk masalalari bo‘yicha xalqaro va milliy ilmiy anjumanlar, simpoziumlar, konferensiyalar, seminarlar hamda boshqa tadbirlarni tashkil qiladi va ularda qatnashadi;

intellektual mulk obyektlarini muhofaza qilish va ulardan qonuniy foydalanish to‘g‘risidagi masalalarda aholi keng qatlamlarining huquqiy madaniyati va savodxonligini oshirish tadbirlarini o‘tkazadi;

intellektual mulk obyektlarini huquqiy muhofaza qilish va ularga bo‘lgan huquqlarni himoya qilish sohasida xalqaro shartnomalar tuzish to‘g‘risidagi takliflarni belgilangan tartibda kiritadi, O‘zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomalari

loyihalarini tayyorlashda qatnashadi hamda Vazirlar Mahkamasi topshirig‘iga binoan mazkur shartnomalarni imzolaydi;

intellektual mulk obyektlarini huquqiy muhofaza qilish va ularga bo‘lgan huquqlarni himoya qilish sohasida tegishli xalqaro, mintaqaviy va xorijiy tashkilotlar bilan muzokaralar olib boradi, belgilangan tartibda idoralararo shartnomalar tuzadi;

intellektual mulk obyektlarini huquqiy muhofaza qilish va ularga bo‘lgan huquqlarni himoya qilish sohasida xorijiy patent idoralari, xalqaro mintaqaviy va xorijiy tashkilotlar bilan patent hujjatlarini va patent-huquqiy adabiyotlarni xalqaro almashishni amalga oshiradi, xorijiy tajribani o‘rganish va undan foydalanishni tashkil etadi;

intellektual mulk sohasida xalqaro hamkorlikni belgilangan tartibda amalga oshiradi hamda ushbu hamkorlik doirasida intellektual mulk obyektlarini huquqiy muhofaza qilish va ularga bo‘lgan huquqlarni himoya qilish masalalari bo‘yicha xalqaro va mintaqaviy tashkilotlar ishlarida qatnashadi;

O‘zbekiston Respublikasining tegishli xalqaro shartnomalaridan kelib chiqadigan majburiyatlarning bajarilishini o‘z vakolatlari doirasida ta’minlaydi[17].

7.3. Intellektual mulk va uni muhofaza qilishning ahamiyati

Intellektual faoliyatning natijasi ilmiy-texnologik mahsulotning yuqori iste’mol xususiyatlariga ega bo‘lgan bozorbop tovarga aylanishi amalga oshadigan innovatsion soha yangi bilimlar va texnologiyalarga asoslangan zamonaviy iqtisodiyotning taraqqiy etishida hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Aynan, intellektual mulk obyektlari yangi tovarlar va yangi texnologiyalarning asosini tashkil etadi. Innovatsion iqtisodiyotda intellektual mulkning o‘rni va ahamiyati uning ko‘p funksionalligi bilan belgilanadi.

Intellektual mulk:

• qiymat yaratishning hal qiluvchi omillaridan biri sanaladi;

• egalariga va foydalanuvchilariga sezilarli iqtisodiy foyda keltiradi;

[17] Vazirlar Mahkamasining 2016-yil 24-noyabrdagi 394-son qaroriga ILOVA O‘zbekiston Respublikasi Intellektual mulk agentligi to‘g‘risida Nizom www.lex.uz

• kompaniyaning uzoq muddatli raqobat afzalliklarini shakllantiradi;

• kompaniya kapitallashuv darajasining oshishiga xizmat qiladi (bugungi kunda kompaniyalar bozor qiymatining qariyb 80 foizi nomoddiy aktivlar ulushiga to‘g‘ri keladi);

• biznesni raqiblardan himoya qiladi;

• litsenzion daromad olish imkoniyatini beradi;

• ishlab chiqarish va sotishni nazorat qilish imkonini beradi;

• standartlarni yaratishga yordam beradi.

Biroq, ushbu funksiyalar, agar intellektual samarali himoya qilingan bo‘lsagina, o‘z natijasini ko‘rsatishi mumkin. Tadbirkorlarning intellektual mulkka bo‘lgan qiziqishi asosan yangi texnik yechimlardan foydalanish yoki patentlar va litsenziyalarni sotishdan daromad olish imkoniyatlari bilan ko‘p jihatdan bog‘liq. Odatiy mahsulotlardan farqli o‘laroq, intellektual faoliyat mahsulotlari, davlat tomonidan maxsus huquqiy himoya bilan ta’minlanmagan bo‘lsa, ularning egalariga kafolatli daromad keltira olmaydi. Intellektual mulkni himoya qilishning ishonchli mexanizmlarining mavjudligi:

• raqobat ustunligini saqlab qolishni ta’min etadi;

• investitsion iqlimni sezilarli darajada yaxshilash imkonini beradi;

• qaroqchilik va kontrafakt mahsulotlarga qarshi kurashishda samarali vosita hisoblanadi;

• texnologiyalar transferi jarayonlarini jadallashtirishadi;

• korxonaning nomoddiy aktivlaridan ruxsatsiz foydalanishning oldini oladi.

Raqobat ustunligini saqlab qolish. Tashkilot innovatsion faoliyatni amalga oshirish natijasida innovatsiyalarni intellektual mulk obyektlari sifatida himoya qilish jarayonida belgilab qo‘yilgan raqobat ustunligiga ega bo‘ladi. Intellektual mulk huquqlarini himoya qilish innovatsion mahsulotni ishlab chiqish va joriy etish uchun zarur xarajatlarga ega bo‘lmasdan raqobatchilarga ulardan foydalanish orqali foyda olish imkoniyatini bermaydi, aksincha, agar imitatorlar nusxa-mahsulot bilan bozorga kira olsalar, innovatsion mahsulot yoki xizmatlarni ishlab chiqish, takomillashtirish,

yaxshilash, shuningdek, ularning reklamasi va bozorga olib kirish uchun sarflangan xarajatlar shunchaki havoga sovurilishi ham mumkin. Taqlidchilar nusxa ko‘chirish mahsuloti bilan bozorga kirsa, reklama taratishi mumkin. Bundan tashqari, ular mahsulotni konsepsiyadan ommaviy ishlab chiqarishga olib chiqish uchun zarur bo‘lgan start-up bosqichida xarajatlarga yo‘l qo‘ymaganliklari bois mahsulotlarga pastroq narx belgilashlari ham mumkin.

Investitsion iqlimning sezilarli darajada yaxshilanishi. Innovatsion iqtisodiyot uchun zarur bo‘lgan investitsiyalar oqimi ko‘p jihatdan intellektual mulkning samarali huquqiy himoyasi mavjudligiga bog‘liq. Investorlar xatarlilik darajasi yuqori bo‘lgan korxonalarga sarmoya kiritmaydilar. Zero, bunday korxonalarning menejerlari hali uzoq muddat raqobatchilar kirib bora olmaydigan bozorda korxona ulushining barqaror bo‘lishini ta’minlash uchun zarur darajada himoyalanishi lozim bo‘lgan intellektual mehnat natijalarini himoya qila olmaydilar. Intellektual mulkni muhofaza qilishning to‘g‘ri yo‘lga qo‘yilgan tizimi **qaroqchilik va kontrafakt mahsulotlarga samarali qarshi kurashish vositasi sifatida xizmat qiladi.** Intellektual faoliyatning himoyalangan natijalaridan noqonuniy foydalanish nafaqat mamlakatimiz uchun, balki butun dunyo mamlakatlari uchun ham jiddiy muammoga aylanib ulgurdi. Iste’mol bozorida soxta va kontrafakt mahsulotlar miqdorining sezilarli darajada oshib ketishi iste’molchilarga jiddiy zarar yetkazadi, davlat ham katta yo‘qotishlarga uchraydi, mahalliy va xorijiy ishlab chiqaruvchilar ham bundan aziyat chekadilar. Intellektual mulkni samarali huquqiy himoya qilishning mavjudligi har qanday mamlakat iqtisodiyotining jadal rivojlanishining muhim sharti hisoblanadi, chunki bu sohada amalga oshirilayotgan va to‘g‘ri yo‘lga qo‘yilgan davlat siyosati **xo‘jalik yurituvchi subyektlarning innovatsion faoliyatini rag‘batlantirish va innovatsion mahsulotlar yaratuvchilarining ijodiy faolligini oshirish** omili hisoblanadi.

Asosiy maqsadi u yoki bu masalalarni hal etish uchun yangi bilimlarning uzatilishi bo‘lgan **texnologiyalar transferiga** intellektual mulkni himoya qilish mexanizmining samaradorligi to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir ko‘rsatadi. Intellektual mulk huquqlarini himoya qilish, innovatsiyalarni himoya qilish innovatsion jarayonlarni

boshqarishning muhim vazifasidir. Ushbu muammoning hal etilishi texnologiyalarni uzatish jarayoni, innovatsiyalar diffuziyasi, xuddi boshqa tovar va xizmatlar kabi ularning sotilishi va sotib olinishi jarayonlarini jadallashtirish imkonini beradi. Intellektual faoliyat mahsulotlarini almashish natijasida yaratilgan texnologiyalar bozorining ahamiyati bugungi kunda har qachongidan ham o‘sib borayotganligini kuzatishimiz qiyin emas. Intellektual mulk – bu katta foyda keltirishi mumkin bo‘lgan tashkilotning muhim nomoddiy aktivi hisoblanishi bois, tegishli himoyani ta’min etish asosida raqobatchilar tomonidan ruxsatsiz foydalanishning oldini olish juda muhimdir.

7.4. Intellektual mulkni himoya qilish usullari

Huquqning rivojlanish tarixi bevosita davlat tarixi bilan bog‘liq. Huquq iqtisodiy bazis va uning asosida jamiyatning madaniy rivojlanishi demakdir va bundan boshqa narsa bo‘lishi mumkin emas deb ta’riflash mumkin..

Huquq, xususan huquqiy tizim muayyan ijtimoiy munosabatlardan boshlanadigan ayrim me’yorlardan tashkil topadi.

Huquq me’yori ayrim shaxslar, tashkilotlar, davlat organlari va hokazolarning o‘zaro munosabatlarini tartibga soluvchi qoidalardir. Faqat davlat butun mamlakat miqyosida ijtimoiy munosabatlarning huquqiy tartibini ta’minlab berishi mumkin.

Huquq tizimi o‘z ichiga turli huquq sohalarini qamrab oladi, ular o‘z navbatida kichik soha va institutlarga bo‘linadi. Huquqiy tartibga solish predmeti bo‘yicha birlashtirilgan huquqiy me’yorlarning alohida guruhi huquq sohasidir. Huquqning har bir sohasiga uni tartibga solish predmetining xususiyatlaridan kelib chiqadigan huquqiy tartibga solishning o‘ziga mos uslubi xosdir.

Intellektual mulk huquqi yoki intellektual mulk fuqarolik huquqining kichik sohasidir. Patent huquqi va fuqaro munosabatlari ishtirokchiliklarini individuallashtirish vositalarini muhofazalash, shuningdek noan’anaviy obyektlarni muhofazalashdan iborat bo‘lgan mualliflik huquqi va sanoat mulki shu kichik sohaning institutlaridir.

Patent huquqi. U dastlab feodalizmning so‘nggi davrlarida feodal jamiyat negizida xo‘jalik yuritishning kapitalistik usuli vujudga kelib, rivojlana boshlashi bilan

yuzaga keldi. Patent huquqi – ishlab chiqarishning kapitalistik usuli ustun kelishi va hokimiyatning burjuaziya qo‘liga o‘tishi natijasida shakllandi.

Xo‘jalik yuritishning kapitalistik usuliga o‘tish bilan sifat jihatidan yangi vaziyat yuzaga keldi. Unga zarur moddiy-texnika bazasini yaratish sanoat inqilobi tusini oldi. Yevropa XVI asrning o‘rtalarida Buyuk sanoat inqilobi davrini boshdan kechirdi va u patent huquqi yuzaga kelishi uchun iqtisodiy shart-sharoit yaratdi.

Bu inqilobning asosiy bosqichlaridan biri qo‘l manufakturasidan ko‘plab ixtirolardan foydalanishga asoslangan mashinalar ishlab chiqarishga o‘tish bo‘ldi.

Kapitalizmda ish qurollari va ishlab chiqarish vositalariga xususiy mulkchilik tipi bo‘yicha ixtirolarni o‘zlashtirishga ehtiyoj yuzaga keldi.

Ma’lumki, ixtirolarni yaratish va ishlab chiqarishga joriy etish har doim dastlabki sarmoya sarflashni talab etadi. Lekin hech bir tadbirkor o‘zi sarflagan mablag‘dan foyda olishga ulgurmay turib raqobatchilar xuddi shu ixtirodan nusxa olib uning tajribasidan foydalana boshlamasliklariga kafolat olmasdan turib bunday sarmoyalarni xavf-xatarga qo‘ya olmaydi. Aynan ana shu obyektiv omil sababli ixtirolardan foydalanishda undan yetarli darajada uzoq muddat foydalanish va raqobat kurashida yutib chiqish imkonini beradigan monopoliya zarur bo‘lib qoldi.

Bunday monopoliyani yaratish uchun yuridik vosita – patent Yevropada feodal jamiyatidan buyon ma’lum edi.

Feodalizmda patentdan turli mol-mulk egalari va qirol o‘z xazinasi foydasiga daromad manbalarini mustahkamlash vositasi sifatida keng foydalanar edi. Feodal patent tizimi kapitalizm rivojlanishi uchun to‘siq edi, chunki qirol ko‘plab patent berish yo‘li bilan istalgan narsadan foydalanishga yakkahokimlik (monopol) huquqni o‘zi xohlagancha belgilay olardi. Burjuaziya tabiiyki, bunday holatga, xususan, feodal monopoliyalar va ixtirolarga monopoliyalar joriy etishga qarshi faol kurasha boshladi. Bunda iqtisodiyot ixtirolarga monopoliyalar feodalning marhamati bilan emas, balki muntazam, ya’ni qonunda belgilangan qoidalar bo‘yicha berilishi talab qilinardi.

Patent huquqini himoyalash sohasidagi ilk qadamlar Angliyada qo‘yildi. Mamlakatda feodallarga tegishli imtiyozlar tizimini patent huquqiga aylantirish

jarayoni XVII asrda boshlandi. AQSh Angliyadan keyin ixtirolarni muhofazalash qabul qilingan mamlakat bo‘ldi. Yevropaning boshqa mamlakatlarida patent qonunlari nisbatan kechroq qabul qilindi.

Milliy patent tizimlarini ikkita guruhga bo‘lish mumkin. Birinchi guruhni patent tizimini “kontinental huquq” tamoyili belgilab beradigan mamlakatlar tashkil etadi. Ikkinchi guruhini milliy huquqlariga Angliya huquqi ta’sir o‘tkazgan mamlakatlar tashkil etadi.

Angliya huquqining kontinental huquqdan asosiy farqi shundaki, qonunlar bilan birga sud jarayonlari ham huquq manbalar hisoblanadi. Bunday holat huquqda muayyan ishlar bo‘yicha kuchga kirgan va ushbu holatga mos bo‘lgan qonun me’yorlarini izohlab beradigan sud qarorlari boshqa sudlar shu kabi ishlarni ko‘rgan vaqtda qo‘llanish uchun majburiy namuna bo‘lib qoladi.

Har ikki yo‘nalishdan tashqari milliy patent tizimlarini shartli ravishda to‘rt asosiy: german, roman, ingliz va Amerika guruhiga bo‘lish mumkin, ular patent huquqining asosiy tizimlari hisoblanadi.

Patent huquqi hamma vaqt iqtisodiy munosabatlar bilan belgilanadi, chunki u jamiyat iqtisodiy rivojlanishining zarur omili hisoblanadi.

Mualliflik huquqi va mualliflik huquqi obyektlari

“Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuniga muvofiq mualliflik huquqining obyektlari bo‘lib quyidagilar hisoblanadi: mualliflik huquqi ijodiy faoliyat natijasi bo‘lmish fan, adabiyot va san’at asarlariga nisbatan, ularning maqsadi va qadr-qimmati, shuningdek ifodalanish usulidan qat’i nazar, tatbiq etiladi.

Mualliflik huquqi quyidagi biron-bir obyektiv shaklda bo‘lgan oshkor qilingan asarlarga ham, oshkor qilinmagan asarlarga ham tatbiq etiladi:

yozma (qo‘lyozma, mashinkalangan yozuv, notali yozuv va hokazo);

og‘zaki (omma oldida so‘zlash, omma oldida ijro etish va hokazo);

ovozli yoki video yozuv (mexanik, magnitli, raqamli, optik va hokazo);

tasvir (rasm, eskiz, manzara, tarh, chizma, kino-, tele-, video- yoki fotokadr va hokazo);

hajmli-fazoviy (haykal, model, maket, inshoot va hokazo);

boshqa shakllardagi.

Mualliflik huquqi g‘oyalar, tamoyillar, uslublar, jarayonlar, tizimlar, usullar yoki konsepsiyalarga emas, balki ifoda shakliga nisbatan tatbiq etiladi.[18]

Mualliflik huquqi fan, adabiyot va san’at asariga mualliflik huquqi uni yaratish fakti bo‘yicha yuzaga keladi. Mualliflik huquqining yuzaga kelishi va amalga oshirilishi uchun asarni ro‘yxatdan o‘tkazish yoki biron-bir boshqa rasmiyatchilikka rioya etish talab qilinmaydi.

Asarning asl nusxasida yoki nusxasida muallif sifatida ko‘rsatilgan shaxs, agar boshqacha hol isbotlanmagan bo‘lsa, asar muallifi hisoblanadi.

Asar imzosiz yoki taxallus ostida chop etilgan taqdirda (muallifning taxallusi uning kim ekanligiga shubha qoldirmaydigan hollar bundan mustasno), asarni chop etgan, asarda ismi-sharifi yoki nomi ko‘rsatilgan noshir, agar boshqa dalillar bo‘lmasa, muallifning vakili hisoblanadi hamda muallifning huquqlarini himoya qilish va ularning amalga oshirilishini ta’minlash huquqiga egadir. Bu qoida bunday asar muallifi o‘z shaxsini oshkor etguniga va o‘zining muallif ekanligini ma’lum qilguniga qadar amalda bo‘ladi.

Amaldagi qonunchilik hujjatlariga ko‘ra, quyidagilar mualliflik huquqining buzilishi deb, e’tirof etiladi:

mualliflarning shaxsiy nomulkiy huquqlarini buzish;

ijrochining ismi-sharifga bo‘lgan va ijroni har qanday tarzda buzib ko‘rsatilishidan yoki har qanday boshqacha tarzda tajovuz qilinishidan himoya qilish huquqlarini buzish;

[18] Oliy Majlis Qonunchilik palatasi tomonidan 2006-yil 23-martda qabul qilingan va Senat tomonidan 2006-yil 9-iyunda ma’qullangan “Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni. www.lex.uz

huquq egasi yoki mulkiy huquqlarni jamoaviy asosda boshqaruvchi tashkilot bilan shartnoma tuzmasdan asarlar yoki turdosh huquqlar obyektini takrorlash, tarqatish yoki undan boshqacha tarzda foydalanish;

haq to‘lash to‘g‘risidagi talablarni buzish;

asarlardan yoki turdosh huquqlar obyektlaridan huquq egasi yoki mulkiy huquqlarni jamoaviy asosda boshqaruvchi tashkilot bilan tuzilgan shartnoma bo‘yicha olingan huquqlarni oshirib yuborgan holda foydalanish;

huquq egalarining mulkiy huquqlarini boshqacha tarzda buzish mualliflik huquqi va turdosh huquqlarni buzishdir.

Asarlarning va turdosh huquqlar obyektlarining takrorlanishi yoki tarqatilishi mualliflik huquqi va turdosh huquqlarni buzgan holda amalga oshiriladigan nusxalari kontrafakt nusxalardir.

Mualliflik huquqining buzilishi ma’muriy va jinoiy javobgarlikka tortish bilan jazolanadi.

Bugungi kunda jahondagi har bir mamlakat o‘zi alohida yashay olmaydi. Xalqaro savdo, investitsiyalarning bir davlatdan ikkinchisiga o‘tishi, qo‘shma korxonalarning faoliyat ko‘rsatishi va hamkorlikning boshqa shakllari allaqachon jahon iqtisodiyotining ajralmas omili bo‘lib qoldi

Bundan tashqari yil sayin jahonda iqtisodiy integratsiya jarayonlarining kuchayib borishi kuzatilmoqda.

Raqobat kurashi sharoitida faqat ishlab chiqarishning yaxshilangan usullarini qo‘llanish yoki texnik-iqtisodiy va iste’mol (shu jumladan tashqi ko‘rinishi va savdo imiji) xususiyatlari yaxshilangan tovarlarni yaratish yo‘li bilan qo‘shimcha foyda olish mumkin. Shu munosabat bilan intellektual mulk obyektlari,

xususan ularning asosiy xususiyati – qo‘shimcha foyda “keltiruvchi” sifatidagi roli tobora oshib bormoqda. Bugungi kunda yangi intellektual mulk obyektlarini yaratish, ularni ishonchli muhofazalash va samarali foydalanish (shu jumladan bu obyektlarini sotish) har qanday korxona, firma, korporatsiya muvaffaqiyatining ajralmas unsuri bo‘lib qolmoqda. Tabiiyki, turli davlatlarda intellektual mulkni muhofazalashning bir-biridan farq qiladigan tartiblari talabnoma beruvchilar uchun ixtirolarni patentlash, tovar belgilarini ro‘yxatga olishni murakkablashtirar, bu esa xalqaro savdo-sotiq iqtisodiyotini rivojlantirish yo‘lida jiddiy to‘siq bo‘lar edi.

Shuning uchun intellektual mulk huquqlari rivojlanishining butun tarixi davomida davlatlar intellektual mulk obyektlarini muhofazalash masalalariga yondashuvlarni bir xillashtirish yo‘llarini faol izlamoqda. Bu muammolar intellektual mulk sohasida xalqaro hamkorlikni zarur qilib qo‘ydi.

Intellektual mulkni muhofazalash sohasidagi xalqaro hamkorlikning maqsadi turli davlatlar ichki qonunchiligining ayrim qoidalarini bir xillashtirish, intellektual mulk sohasida xalqaro standartlar va me’yorlar ishlab chiqish yo‘li bilan turli mamlakatlarda intellektual mulk huquqlarini muhofazalashni yengillashtirish uchun shart-sharoitlar yaratishdan iborat.

Xalqaro munosabatlarda huquqlarning asosiy manbai xalqaro bitim, shartnomalardir. Xalqaro shartnoma bu xalqaro huquq bilan tartibga solinadigan davlatlar o‘rtasidagi kelishuv bo‘lib, unda o‘zaro huquq va majburiyatlar belgilab beriladi.

Intellektual mulk sohasidagi asosiy xalqaro bitimlar Butunjahon intellektual mulk tashkiloti (BIMT) doirasida birlashtiriladi. BIMT Stokgolmda 1967-yilda imzolangan va 1970-yilda kuchga kiritilgan konvensiya bilan ta’sis etilgan. BIMT BMTning 16 ta ixtisoslashgan muassasalaridan biridir. BIMTning ma’muriy vazifalarini bajaradigan Kotibiyati “BIMTning Xalqaro byurosi” deb ataladi.

Sanoat mulkini muhofazalash bo‘yicha Parij Konvensiyasi intellektual huquqlar sohasidagi birinchi, eng umumiy xalqaro bitim bo‘ladi. Parij Konvensiyasi 1883-yilda tuzilgan. Konvensiya hozirgi vaqtda amal qilayotgan tahriri 1979-yilda Stokgolmda

qabul qilingan bo‘lib, 2000-yil 1-yanvardagi ma’lumotlarga ko‘ra 162 davlat, shu jumladan 1993-yil 18-avgustda Konvensiyaga a’zo bo‘lgan O‘zbekiston ham uning ishtirokchilari hisoblanadi.

Konvensiya ixtiro, foydali model, tovar belgilari, sanoat namunalari, firma nomlari, tovarlarning kelib chiqish joylari, nomlari kabi obyektlarni muhofazalash, shuningdek nohalol raqobatning oldini olishning umumiy asoslari, tamoyillarini belgilab beradi. 1970-yilda Vashingtonda tuzilgan Patent kooperatsiyasi to‘g‘risidagi shartnoma (RST) eng muhim xalqaro shartnomalardan biridir. RST, birinchi navbatda, ixtirolarga bir necha mamlakatda muhofaza olishni osonlashtirish va arzonlashtirishga yo‘naltirilgan. Shartnoma shuningdek rivojlanayotgan mamlakatlar patent tizimining ish samaradorligini oshirish va bu mamlakatlar aholisining ilg‘or texnik yechimlar, ixtirolar to‘g‘risidagi axborotlardan foydalanishini osonlashtirish yo‘li bilan ularning iqtisodiy rivojlanishini rag‘batlantirishga xizmat qiladi. O‘zbekiston 1993-yilda RST a’zosi bo‘ldi.

Ixtirolar sohasida 1971-yilda tuzilgan Xalqaro patent klassifikatsiyasi to‘g‘risidagi Strasburg bitimining maqsadi patent hujjatlarini mufassal ierarxik indeksatsiyalash va qidirishning yagona tizimini yaratishdan iboratdir[19]. Bu bitim bilan Xalqaro patent klassifikatsiya (XPK) ta’sis etilgan bo‘lib, u texnikaning hamma sohasini 70000 dan ortiq kichik ruknlardan iborat sakkizta asosiy bo‘limga ajratadi. XPK turli patent-axborot tadqiqotlari, patent ekspertizasini samarali o‘tkazish imkonini beradi, bu esa patent axborotini tezkor va tijorat nuqtai nazaridan qimmatli axborotlar manbaiga aylantiradi. Hozirgi vaqtda XPKdan deyarli barcha davlatlar va tashkilotlar keng foydalanmoqda. XPK to‘g‘risidagi Bitim doirasida Ittifoq tuzilgan bo‘lib, u o‘z Assambleyasiga ega. Assambleya Ittifoqning budjeti va ikki yillik dasturini qabul qiladi.

Butunjahon Savdo tashkiloti (BST) ta’sis etilishi intellektual mulk sohasidagi xalqaro kooperatsiyaning rivojlanishiga turtki bo‘ldi. Intellektual mulk huquqlari bo‘yicha eng asosiy jihatlarni bir xillashtirishga qaratilgan eng so‘nggi yo‘nalishlar

[19] https://www.wipo.int/treaties/ru/classification/strasbourg/

Intellektual mulk huquqlari bo‘yicha savdo masalalari to‘g‘risida Bitim (TRIPS) da mujassamlashdi. Uning loyihasi 1994-yilda BSTning Urugvay raundi davomida taklif etilgan edi. Bugungi kunda TRIPSga qo‘shilish har bir davlatning BSTga kirishi uchun zarur shartdir.

Albatta, intellektual mulkni muhofazalash sohasidagi xalqaro kooperatsiyani kuchaytirish, milliy qonunchilikni uyg‘unlashtirish davlatlar va mintaqalarning industrial, iqtisodiy va ijtimoiy o‘sishi yo‘lida xalqaro iqtisodiy munosabatlarni rivojlantirishda tobora katta ahamiyat kasb etadi.

Patent huquqi va uning obyektlari. Innovatsion rivojlanish sharoitida faol xo‘jalik faoliyatini amalga oshirish ko‘p jihatdan kompaniyada ishlab chiqilayotgan va amalda qo‘llanilayotgan ilg‘or texnik yechimlarni himoya qilish zarurati bilan bog‘liq. Innovatsiyalarni muhofaza qilishning eng samarali vositasi – bu patentlash hisoblanadi. Patent – bu intellektual faoliyat natijalaridan foydalanishda ustunlik beruvchi, mualliflik huquqi va uning egasining mutlaq huquqini tasdiqlovchi hujjatdir.

Patentning qiymati shundan iboratki, u o‘z egasiga patent berilgan mamlakat chegarasida patentning amal qilish muddati tugagunga qadar intellektual faoliyat natijalaridan yakka o‘zi foydalanishi borasida mutlaq huquq beradi va patent egasining roziligisiz o‘zgalarning intellektual faoliyat natijalaridan foydalanishini taqiqlaydi. Patent o‘z egasiga qonuniy monopoliya va bozorda katta hokimiyatga ega bo‘lish imkonini beradi. Patent ixtiro yoki foydali modelning mohiyatini har bir kishi uchun ochib beradi, shuning uchun bu yerda tasvirlangan texnik yechim har qanday shaxslar tomonidan boshqa mamlakatlarda o‘z mahsulotlarini ishlab chiqarishda foydalanishi mumkin, lekin bunday mahsulotni patent amal qiluvchi mamlakat hududiga olib kirish ta’qiqlanadi.

Patent quyidagi funksiyalarni bajaradi:

• huquq egasining intellektual mulkini nusxa olish va o‘g‘irlashdan himoya qiladi;

• marketing vositasi sifatida raqobatchilarga nisbatan huquq egasining mahsulotlarini qonuniyligini tasdiqlaydi;

• muayyan bozor ulushini nazorat qilishni ta’minlaydi;

• huquq egasiga huquqbuzar shaxsdan patent buzilishiga chek qo‘yishni, yetkazilgan zararni qoplashni, obro‘ni himoya qilish maqsadida chiqarilgan sud qarorini omma ixtiyoriga havola etishni talab qilish huquqini beradi. Mamlakatimiz qonunchiligiga muvofiq, ilmiy-texnik sohasidagi va badiiy-konstruktorlik sohasidagi intellektual faoliyat natijalari patent huquqining obyektlari hisoblanadi

Ilmiy-texnika sohasidagi intellektual faoliyat natijalariga quyidagilar kiradi:

ixtiro – mahsulotga (qurilma, modda, shtamm, hujayraga) yoki uslubga (moddiy vositalar bilan moddiy obyektlar ustida xatti-harakatlarni amalga oshirish jarayoni) tegishli bo‘lgan texnik yechim muhofazalanadi;

foydali model – qurilmaga tegishli texnik yechim himoyalanadi (qurilma deyilganda detal, uzel yoki ularning o‘zaro bog‘liq bo‘lgan yaxlit qismi tushuniladi). Foydali model odatda, kichik ixtiro ham deb nomlanadi.

Badiiy-konstruktorlik sohasidagi intellektual faoliyat natijalari quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

sanoat namunasi – buyumning tashqi ko‘rinishini belgilab beruvchi badiiy-konstruktorlik yechimi muhofaza qilinadi.

“Sanoat namunasi” texnik dizayn (mahsulotning ergonometrik tavsifi) va estetik dizayn (tashqi ko‘rinish, rang, mahsulot shakli)ni o‘z ichiga qamrab oladi.

Ilmiy-texnik yoki badiiy-konstruktorlik yechimlariga patent olish uchun ular ma’lum bir talablarga va patentga layoqatlilik mezonlariga javob berishi lozim.

Ixtirolar uchun quyidagi talab va mezonlar ilgari suriladi:

–yangilikning jahonda mutlaq yangilik sifatida tan olinishi;

–ixtirochilik darajasi;

–sanoatda qo‘llanilish darajasi.

Foydali modellar uchun quyidagi talab va mezonlar muhim hisoblanadi:

– yangilik;

– sanoatda qo‘llanilish darajasi.

Sanoat namunasi uchun quyidagilar muhim sanaladi:

– yangilik;

– originallik.

Patent huquqi obyektlari uchun yangilik mezonlari asosiy hisoblanadi. Yangilik ixtiro avvaldan ma’lum bo‘lmasligi, mazkur ixtiro e’lon qilingunga qadar dunyoning hech bir joyida u yoki bu tarzda ochilmagan bo‘lishi lozimligini anglatadi.

Innovatsion faoliyatni boshqarishda xizmat asarlaridan foydalanishni huquqiy jihatdan tartibga solish katta ahamiyat kasb etadi. Mamlakatimiz qonunchiligida mazkur holatga ham alohida to‘xtalib o‘tilgan. Xususan, O‘zbekiston Respublikasining “Mualliflik va turdosh huquqlar to‘g‘risida”gi Qonunining 34-moddasida xizmat asariga bo‘lgan mualliflik huquqi borasida to‘xtalib o‘tilgan. Unga ko‘ra xizmat vazifalarini yoki xizmat topshirig‘ini bajarish tartibida yaratilgan asarga (xizmat asariga) bo‘lgan muallifning shaxsiy nomulkiy huquqlari asar muallifida saqlanib qoladi[20].

Xizmat asaridan foydalanishga bo‘lgan mutlaq huquqlar, agar muallif bilan ish beruvchi o‘rtasidagi shartnomada boshqacha qoida nazarda tutilgan bo‘lmasa, ish beruvchiga tegishlidir.

Xizmat asaridan foydalanishning har bir turi uchun mualliflik haqi miqdori va uni to‘lash tartibi muallif bilan ish beruvchi o‘rtasidagi shartnomada belgilanadi. Ish beruvchi bilan tuzilgan shartnomadan qat’i nazar, muallif asar oshkor qilingan vaqtdan e’tiboran o‘n yil o‘tganidan keyin, ish beruvchining roziligi bilan esa undan ham oldinroq asardan foydalanish va mualliflik haqini olish huquqini to‘liq hajmda qo‘lga kiritadi.

Muallifning xizmat asaridan topshiriq maqsadi taqozo etmaydigan usulda foydalanish huquqi cheklanmaydi.

Ish beruvchi xizmat asaridan har qanday tarzda foydalanishda o‘z nomini ko‘rsatishga yoxud uni ko‘rsatishni talab qilishga haqlidir.

[20] Oliy Majlis Qonunchilik palatasi tomonidan 2006-yil 23-martda qabul qilingan va Senat tomonidan 2006-yil 9-iyunda ma’qullangan “Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni. www.lex.uz

Intellektual mulk obyektlariga mulkiy huquqlar fuqaro yoki yuridik shaxsning shu obyektga alohida huquqlaridir. Faqat alohida huquqlar egasi intellektual mulk obyektidan boshqa shaxslar foydalanishiga ruxsat berishi yoki man qilishi mumkin.

Alohida huquqlar faqat qonunda ko‘zda tutilgan hollarda va faqat intellektual mulk obyektlaridan me’yorida foydalanishga hamda uning egasining qonuniy manfaatlariga zarar yetkazilmagan taqdirdagina cheklanishi mumkin.

Alohida huquqlar quyidagi hollarda cheklanishi mumkin:

O‘zbekistonda muhofaza qilinadigan ixtiro, foydali modellar, sanoat namunalari tarkibidagi qurilmalarni boshqa davlat, Parij konvensiyasi ishtirokchisining transport vositasida, bu transport vositasi vaqtincha yoki tasodifan O‘zbekiston Respublikasi hududida bo‘lganda qo‘llanish, bunda bu qurilmalar faqat shu vosita ehtiyojlari uchungina foydalanilishi shart;

Tarkibida patentlangan obyektlar bo‘lgan vositalar ustida ilmiy tadqiqot yoki tajribalar o‘tkazish;

Tabiiy ofatlar, halokatlar, epidemiyalar va boshqa favqulodda hollarda tarkibida patentlangan obyektlar bo‘lgan vositalarni qo‘llanish. Vazirlar Mahkamasi milliy xavfsizlik manfaatlari yo‘lida patentlangan obyektlardan foydalanish to‘g‘risida patent egasining roziligini olmasdan turib qaror qabul qiladi, lekin bunday hollarda obyektdan foydalanilgani uchun unga tegishli tovon to‘lanadi;

Tarkibida patentlangan obyektlar bo‘lgan vositalarni, agar bu vositalar qonuniy yo‘l bilan xo‘jalik aylanmasiga kiritilgan bo‘lsa, qo‘llanish (masalan, patent egasining o‘zi yoki uning litsenziyasi bo‘yicha)

Vositalarni hech qanday daromad olmasdan shaxsiy maqsadlarda qo‘llanish;

Dorixonalarda shifokor retsepti bo‘yicha dorilarni bir marta tayyorlash.

Ixtiroga patent – ixtironing ustuvorlik sanasidan boshlab yigirma yil mobaynida amal qiladi, mohiyati bo‘yicha ekspertiza o‘tkazilgandan so‘ng beriladi;

Ixtiroga dastlabki patent (2002-yil oktyabr oyigacha) – dastlabki ekspertiza o‘tkazilgandan so‘ng beriladi va ustuvorlik sanasidan boshlab besh yil mobaynida amal

qiladi. Talabnoma beruvchining mohiyati bo‘yicha ekspertiza o‘tkazish to‘g‘risidagi iltimosiga ko‘ra patentga aylantirilishi mumkin;

Sanoat namunasiga patent – mohiyati bo‘yicha ekspertiza o‘tkazilgandan so‘ng beriladi va ustuvorlik sanasidan boshlab 10 yil mobaynida amal qiladi, patent egasining iltimosi bilan amal qilish muddatini yana besh yilga uzaytirish imkoniyatini saqlab qoladi;

Sanoat namunasiga dastlabki patent (2002-yil oktyabr oyigacha)**–** Dastlabki ekspertiza o‘tkazilgandan so‘ng beriladi va ustuvorlik sanasidan boshlab besh yil mobaynida amal qiladi. Dastlabki patent egasi iltimosiga ko‘ra patentga aylantirilishi mumkin.

Foydali modelga patent – dastlabki ekspertiza o‘tkazilgandan so‘ng beriladi va ustuvorlik sanasidan boshlab besh yil mobaynida amal qiladi va talabnoma beruvchining iltimosiga ko‘ra yana uch yilga uzaytirilishi mumkin.

Tovar belgisiga guvohnoma – ekspertiza o‘tkazilgandan so‘ng beriladi va ustuvorlik sanasidan boshlab 10 yil mobaynida amal qiladi va har safar 10 yilga uzaytirish imkoniyatini saqlab qoladi.

Agar obyekt patentga layoqatlilik mezonlariga mos bo‘lsa, u tegishlicha ixtiro, foydali model, sanoat namunasi deb tan olinadi. Qonunga muvofiq ko‘rsatilgan obyektlar uchun quyidagi mezonlar belgilangan:

Ixtirolar uchun – uning yangiligi, ixtiro darajasi va sanoatda qo‘llanishi;

Foydali model uchun – uning yangiligi va sanoatda qo‘llanilishi;

Sanoat namunasi uchun – uning yangiligi, o‘ziga xosligi va sanoatda qo‘llanilishi.

Patent ekspertizasini o‘tkazish vaqtida foydalaniladigan eng muhim tushuncha *texnika darajasi* tushunchasidir. **Texnika darajasi** o‘z ichiga ixtironing ustuvorlik sanasigacha jahonda barcha uchun ma’lum bo‘lgan va barcha foydalanadigan ma’lumotlarni oladi.

Dastlabki ekspertizaning mohiyat jihatidan ekspertizadan farqi eng avvalo shundaki, dastlabki ekspertiza vaqtida talabnoma berilgan obyektning (ixtiro, foydali

model) mahalliy yangilik talablariga muvofiqligi tekshiriladi, ya’ni *patent ekspertlari* faqat O‘zbekistondagi mavjud patent hujjatlarini tekshiradilar, mohiyat jihatidan ekspertizada esa obyektning jahon texnika darajasiga muvofiqligi tekshiriladi. Patent idorasi ma’lumotlar rasmiy ravishda chop etilgandan so‘ng uch oy o‘tgach patent egasiga (yoki tovar belgisi egasiga) muhofaza hujjati, tegishlicha patent, dastlabki patent yoki guvohnoma beradi. Patent, dastlabki patent yoki guvohnoma O‘zbekiston Respublikasi nomidan beriladi va Patent idorasi rahbari tomonidan imzolanadi. Shuni qayd etib o‘tish kerakki, hamma vaqt bitta obyektga faqat bitta muhofaza hujjati (patent, dastlabki patent yoki guvohnoma) beriladi. Agar patent egasi bir nechta bo‘lsa (masalan, ikki firma yoki ikki hammuallif) ular bitta patent oladilar.

Qayd etib o‘tamizki, keyinchalik patent egasi patent yoki dastlabki patentni kuchda saqlab turish uchun muntazam ravishda boj to‘lab turishlari shart, boj to‘lamaslik muhofaza hujjatining amal qilishi to‘xtashiga olib kelishi mumkin. *Patent, dastlabki patent quyidagi hollarda ham amal qilishdan to‘xtatilishi mumkin:*

patentning amal qilish muddati tugagach;

patent, dastlabki patent yoki tovar belgisining haqiqiy emasligi uchinchi tomonning davo arizasi bilan sud orqali tasdiqlanganda*;*

patent egasining Patent idorasiga bergan arizasi asosida.

Agar patent, dastlabki patent yoki guvohnomaning amal qilishi muddatidan ilgari to‘xtatilsa, bu haqidagi ma’lumot Patent idorasining “Rasmiy axborotnoma” byulletenida chop etiladi. O‘zbekiston qonunchiligi bo‘yicha xorij fuqarolari va yuridik shaxslari bevosita talabnoma berish huquqiga ega emas. *Ular patent olish va uni kuchda saqlab turish uchun ishlarini O‘zbekistonning patent bo‘yicha ishonchli vakillari orqali yuritishlari mumkin.*

Innovatsion faoliyatning barcha natijalari ham patent huquqi yoki mualliflik huquqi obyekti sifatida himoya qilinishi mumkin emas va ba’zan bu maqsadga mos ham kelavermaydi. Ushbu holatdan innovatsion faoliyat subyektlari bu boradagi o‘z faoliyatlarini O‘zbekiston Respublikasining Fuqarolik Kodeksi talablaridan kelib chiqqan holda tashkil etadilar. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Fuqarolik

Kodeksining 98-moddasida bu haqda so‘z boradi. Mazkur modda xizmat va tijorat siri deb atalib unda quyidagilar haqida to‘xtalib o‘tiladi:

Fuqarolik qonun hujjatlari xizmat yoki tijorat siri bo‘lgan axborotni, basharti bu axborot uchinchi shaxslarga noma’lumligi sababli haqiqiy yoki nisbiy tijorat qimmatiga ega bo‘lgan, qonun yo‘li bilan undan erkin bahramand bo‘lish mumkin bo‘lmagan hamda axborot egasi uning maxfiyligini saqlashga doir choralar ko‘rgan hollarda himoya etadi.[21]

7.5. Litsenziyalash

Tashkilotlar innovatsion faoliyatining maqsadi nafaqat bozorga yangi mahsulotlar va xizmatlar bilan kirish, o‘zlashtirilgan mahsulotni takomillashtirish, amalda qo‘llanilayotgan texnologiyalarning samaradorligini oshirish, balki innovatsiyalarning o‘zini sotish orqali daromadlar olish ham bo‘lishi mumkin. Litsenziyalash intellektual faoliyat natijalarini tijoratlashtirishning keng tarqalgan usullaridan biri hisoblanadi. Innovatsiyalardan foydalanish huquqini sotish yo‘li bilan innovatsiyalar bilan savdo qilish ko‘plab kompaniyalarga ushbu innovatsiyalarga asoslangan innovatsion mahsulotlar va xizmatlarni sotishdan tushadigan daromadlardan ham ko‘proq daromad olish imkoniyatini beradi. Ko‘pincha, tijorat, moliyaviy, iqtisodiy yoki boshqa sabablarga ko‘ra kompaniya o‘z xodimlari tomonidan ishlab chiqilgan va yaratilgan ba’zi yangi texnik va texnologik yechimlarini amalda qo‘llashni ma’qul ko‘rmaydilar. Biroq, intellektual faoliyatning mazkur natijalarini sotish favqulodda samarali bo‘lishi mumkinligi ehtimoldan holi emas, bu jarayon intellektual faoliyat natijalarini sotishning innovatsion litsenziyalash biznes-modeli orqali amalga oshiriladi.

Mutlaq patent huquqlarini tijoratlashtirish boshqa xo‘jalik subyektlariga innovatsiyalardan foydalanish huquqini berish, ya’ni texnologiyalar transferining muhim shakllaridan biri bo‘lgan litsenziyalash orqali amalga oshirilishi mumkin.

Litsenziya (lotincha “licentia” ruxsat, huquq) – bu intellektual mulk obyektiga mutlaq huquqqa (ixtiro, foydali model yoki sanoat namunasi uchun patent) ega bo‘lgan

[21] O‘zbekiston Respublikasining Fuqarolik Kodeksi. www.lex.uz

biror bir yuridik yoki jismoniy shaxs (litsenziat) ning qonun yo‘li bilan muhofaza qilinuvchi intellektual mulk obyektini boshqa bir shaxs (litsenziat)ga ma’lum bir shartlar asosida foydalanish huquqini beruvchi huquqiy hujjatdir.

Yozma tartibda litsenziya shartnomasida litsenziya shartlari tomonlar o‘rtasida kelishiladi va albatta davlat ro‘yxatidan o‘tkaziladi. Odatda, litsenziya shartnomasi asosida u amal qiladigan hudud, muddat, litsenziatga berilayotgan huquqlardan foydalanish tartibi va boshqa shartlar kelishib olinadi, bu shartlashuvchi ikkala tomonga ham intellektual mulk obyektlaridan eng samarali tarzda foydalanish borasida o‘z strategiyalarini ishlab chiqish imkonini beradi.

Amaliyotda bir nechta litsenziya turlari mavjud. Mutlaq bo‘lmagan (oddiy) litsenziya litsenziatga intellektual mulk obyektidan shartnomada nazarda tutilgan chegaralar doirasida foydalanish huquqini beradi (masalan, belgilangan muddatda, belgilangan hududda); bunda litsenziat litsenziya shartnomasi obyektidan foydalanish huquqini va uni uchinchi shaxslarga litsenziyaga berish huquqini o‘zida saqlab qoladi.

Mutlaq litsenziyada litsenziat (xaridor) shartnomada ko‘zda tutilgan shartlar doirasida (masalan, ma’lum hudud doirasida, ma’lum bir kelishilgan vaqt mobaynida) shartnoma obyektidan mutlaq foydalanish huquqini qo‘lga kiritadi. Bu esa litsenziar (mulkdor) litsenziyani yana bir boshqa shaxsga berish huquqidan mahrum bo‘lishini, balki uning o‘zi ham mutlaq litsenziya berilgan patent huquqi obyektidan foydalana olmasligini ham anglatadi. Shunday bo‘lsada, litsenziar shartnomada ko‘zda tutilmagan shartnoma obyektining ma’lum bir qismidan foydalanish huquqini o‘zida saqlab qoladi.

Shuning uchun, bitta intellektual mulk huquqi asosida bir nechta mutlaq litsenziyalar berilishi mumkin bo‘lgan holatlar ham mavjud. Jahon amaliyotida, intellektual mulkdan litsenziya asosida foydalanganlik uchun haq to‘lash quyidagi uch ko‘rinishdan birida amalga oshiriladi: royalti, bir martalik to‘lov va kombinatsiyalashgan to‘lov shakllari. Haq to‘lash shakli litsenziar va litsenziat o‘rtasida litsenziya shartnomasi shartlarini kelishib olish chog‘ida aniqlashtirib olinadi.

Royalti-litsenziya obyektidan foydalanishning iqtisodiy natijalariga (litsenziat tomonidan olingan daromadning ulushi yoki innovatsion mahsulot sotish hajmi va boshqalar) qarab, litsenziya shartnomasining amal qilish muddati davomida xaridor (litsenziat)ning daromadidan davriy ajratmalar hisoblanadi. Royaltining iqtisodiy ma'nosi huquq egasining foydasiga ishlab chiqarilgan va sotilgan mahsulot bahosining ma'lum bir foizini belgilab, litsenziat va litsenziar o'rtasida kelishilgan nisbatlarda litsenziyadan foydalanishdan olingan daromadni taqsimlashdan iboratdir. Shu bois, litsenziyaning narxi – bu kelgusidagi sotuvlar funksiyasi deyishimiz ham mumkin. Intellektual mulk egasi uchun royalti shaklida haq to'lash litsenziat tomonidan innovatsiyalardan foydalanish natijalariga ko'p jihatdan bog'liqdir. Litsenzion bitimlarning 80-90 foizida litsenziar bilan hisob-kitob qilishda royaltidan foydalaniladi. Bir martalik to'lov – bu bir martalik amalga oshiriladigan to'lov, ya'ni qat'iy, oldindan hisoblab chiqilgan summaning birdaniga yaxlit to'lab berilishidir. Bunday holda, huquq egasiga beriladigan haq miqdori litsenziat tomonidan intellektual mulkdan foydalanish natijalariga mutlaqo bog'liq bo'lmaydi.

Amaliyotda to'lovning kombinatsiyalashgan shakli, ya'ni royalti va bir martalik to'lov shakllarni o'z ichiga olgan to'lov shaklidan ham foydalaniladi.

Intellektual mulk obyekti qiymatini hisoblash:

- royaltidan ozod qilish usuli bo'yicha

$$\mathrm{V} = \sum_{i=10}^{n} \frac{Ri}{(1+d)i} \quad (1)$$

Bu yerda: V-intellektual mulk qiymati; Ri–i-yildagi daromadlar (royalti) (p*=*r); d – tavakkalchilikni hisobga olgan holda foiz stavkasi; n-daromadlar kelib turuvchi yillar soni.

foydadagi ustunlik usuli bo'yicha

$$V = \sum_{i=1}^{n} \frac{MRi-CRi}{(1+d)i} \quad (2)$$

Bu yerda: V- intellektual mulk qiymati; – MRii-yildagi monopoliya sharoitidagi daromad; – CRii-yildagi raqobat sharoitidagi daromad; d – tavakkalchilikni hisobga olgan holda foiz stavkasi; n-daromadlar kelib turuvchi yillar soni.

pul oqimlarini diskontlash usuli bo‘yicha

$$Mn = \sum_{t=1}^{n} \frac{CFt}{(1+d)t} \quad (3)$$

Bu yerda: CFt-foydalanishning t-yilidagi pul oqimlari; – Mnn yildan so‘ng intellektual mulk obyektining qiymati; d-diskontlash stavkasi.

7.6. Intellektual mulkni boshqarish

Intellektual mulkni boshqarish – strategik biznes maqsadlariga erishish qobiliyatiga ta’sir ko‘rsatadigan innovatsion kompaniya boshqaruvining muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy yuqori texnologiyali korxonani boshqarishning muvaffaqiyati – bilimlarga asoslangan nomoddiy aktivlarni yaratish, himoya qilish va ulardan samarali foydalanishda o‘z ifodasini topadi.

Kompaniyaning intellektual mulkini boshqarishning mohiyati uning obyektlarga bo‘lgan huquqlarining portfelini boshqarishdan iboratdir. Bunday portfel korxonaning himoyalangan intellektual faoliyat natijalariga bo‘lgan mutlaq huquqlarni va shuningdek, litsenziya shartnomalari asosida olingan natijalardan foydalanish borasidagi huquqlarni ham o‘z ichiga oladi. Huquqlar portfeli odatda patent huquqlari asosida tashkil topsa-da, uning tarkibiga mualliflik huquqi obyektlariga mutlaq huquqlarni, ishlab chiqarish sirlari (nou-xau), tovar belgilari va shu kabilarni ham kiritishimiz mumkin.

Shunday qilib, intellektual mulkni boshqarishda intellektual mehnat va shaxsiylashtirish vositalarini yaratish va ulardan foydalanish bo‘yicha faoliyatni rejalashtirish va nazorat qilish nazarda tutiladi. Intellektual mulkni boshqarishning asosiy vazifasi-boshqaruv obyektini keyinchalik kapitallashtirish orqali korxonaning qimmatli aktiviga aylantirishdan iboratdir.

Intellektual mulkni boshqarish bir nechta sohalarga bo‘linuvchi funksiya va jarayonlarni o‘z ichiga oladi:

• intellektual faoliyat natijalarini yaratish;

• ularga bo‘lgan huquqlarni rasmiylashtirish;

• IFNlarini joriy qilish va ulardan foydalanish;

• yuqorida sanab o‘tilgan jarayonlar bilan bog‘liq operatsiyalarni moliyalashtirish;

• intellektual mulkni boshqarish bo‘yicha barcha tadbirlarni tashkiliy jihatdan va axborot bilan ta’minlash.

Zamonaviy ilm-fan sig‘imli korxonalarning faoliyati ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning murakkabligi va ular faoliyatining yuqori darajada xavf-xatarga moyilligi bilan tavsiflanadi. Intellektual faoliyat natijalaridan foydalanish hisobiga ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarni doimiy yangilab borishga doimiy zaruratning mavjudligi sharoitida bunday ishlab chiqarishlar bilan bog‘liq xavf-xatar darajasi yuqori bo‘lganligi bois, intellektual mulkni boshqarish jarayoniga intellektual mulk mavjud bo‘lishining barcha bosqichlarida yuzaga keluvchi xavf-xatarlarni boshqarish ham kiritiladi. Intellektual mulkni huquqiy muhofaza qilish strategiyasi kompaniyaning katta –kichikligiga, uning hayotiylik sikliga, ishlab chiqarishni diversifikatsiya darajasiga ko‘p jihatdan bog‘liq. Innovatsion loyihalarni amalga oshirish uchun moliyaviy, moddiy va insoniy resurslar jalb imkoniyatlari borasida shubhasiz katta imkoniyatlarga ega bo‘lgan yirik korporatsiyalar qator tarmoqlar va faoliyat sohalarida bir qator ustunlikka ega bo‘lishlari bilan ajralib turadilar. Lekin barcha innovatsion kompaniyalar uchun yaratilayotgan mahsulotlar asosini tashkil etuvchi ilmiy-tadqiqotlar va ishlanmalarning natijalarini huquqiy himoya qilish borasida samarali qarorlar qabul qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Yirik kompaniyalarda boshqaruv qarorlarini qabul qilish intellektual mulk obyektlarini korxona portfeliga kiritish yoki undan chiqarib tashlashga ko‘p jihatdan bog‘liq. Yirik korxonalarning intellektual resurslarini boshqarish vazifasiga obyektlarni inventarizatsiyadan o‘tkazish orqali himoyaga layoqatli obyektlarni aniqlashtirish, ularning tijorat jihatidan muhimligini baholash, intellektual mulk obyektlarini huquqiy himoyalashning maqbul bo‘lgan shakllarini tanlash, nomoddiy aktivlar sifatida ularni hisobga olish, tijoratlashtirishning iqtisodiy jihatdan eng maqbul shakllarini aniqlashtirish, shartnomalar bo‘yicha intellektual mulk obyektlariga bo‘lgan huquqlarni boshqalarga berish, huquqlarni himoya qilish tartibini joriy qilish,

yangi bilimlarni yaratuvchilar va ulardan foydalanuvchilar (mualliflar, ish beruvchilar, investorlar, huquq egalari) o‘rtasidagi munosabatlarni tartibga solish, shaxsiylashtirish vositalari va intellektual faoliyat natijalaridan samarali foydalanish, boshqa korxonalarning ustav kapitaliga intellektual mulk bilan ulush qo‘shish kabilar kiradi.

Katta kompaniyalarda intellektual mulkni boshqarish quyidagi maqsadlarga erishishga qaratilgan:

• ma’lum bir bozorda yoki tarmoqda texnologik jihatdan yetakchilikni ta’minlash;

• intellektual mulk obyektlariga bo‘lgan huquqlardan foydalanish evaziga qo‘shimcha daromad olish;

•yetakchi raqobatdosh kompaniyalar bilan birgalikda texnologik hamkorlik shaklidagi strategik alyanslarda qatnashish;

• innovatsiyalardan foydalanish evaziga mahsulot va xizmatlar ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va ularning samaradorligini oshirish; • muomaladan tashqari aktivlar tarkibida nomoddiy aktivlar ulushini oshirish hisobiga kapitallashuvning o‘sishiga erishish;

• texnologik qaramlikning oldini olish va intellektual mulk natijalari, intellektual mulk huquqlarining buzilishiga barham berish orqali kompaniyaning iqtisodiy xavfsizligini ta’minlash;

• innovatsion yechimlarni yaratish va ularni amaliyotga joriy qilish jarayonlariga xodimlarni faol jalb qilish.

Ixtirochisi, egasi va boshqaruvchisi ko‘pincha bir shaxsda mujassamlashgan kichik innovatsion kompaniyalarda intellektual mulkni boshqarish o‘ziga xos xususiyatlarga ega ekanligi bilan ajralib turadi. Odatda, bunday korxonalar muayyan innovatsion g‘oyalarni amaliyotga joriy etish maqsadida yaratilgan bo‘lib, ularni intellektual mulk obyektlarining portfelini boshqarish masalasi emas, balki intellektual faoliyatning muayyan bir natijasidan samarali foydalanish, mos ravishda intellektual faoliyat natijasining huquqiy himoyasini tashkil etish borasidagi ishlarni to‘g‘ri tashkil etish qiziqtiradi. Innovatsion loyihaning ekish va ekishdan oldingi bosqichlarida yangi

mahsulot konsepsiyasini shakllantirish asnosida potensial raqobatchilar va iste'molchilar aniqlashtiriladi, yangiliklarni potensial tijoratlashtirish imkoniyatlari aniqlanadi. Ushbu bosqichda bunday kompaniyalarda o‘z ishlanmalarini to‘laqonli patentlash uchun odatda mablag‘lar yetishmaydi, bundan tashqari tadqiqotlar va ishlanmalar o‘z poyoniga yetmaganligi bois, ishlab chiqilayotgan innovatsiyalarni himoya qilish maqsadida maxfiylikka amal qilish talab etiladi. Shu bilan birga bir vaqtning o‘zida huquqiy himoya strategiyasi aniqlashtiriladi, bunda u quyidagilarga oydinlik kiritishi lozim bo‘ladi:

–bo‘lg‘usi himoya tartibini tanlash (patent huquqi yoki ishlab chiqarishning tijorat siri);

–patentlash ma'qul ko‘rilsa, ixtiro uchun patent va yoki foydali model uchun patentdan birini tanlash;

–agar ixtironi patentlash afzal ko‘rilsa, patentning qurilma uchun yoki usul uchun bo‘lishini aniqlash;

–himoya hajmini, so‘ralayotgan patentlar sonini aniqlash (patent yordamida mahsulotning o‘zini uni ishlab chiqarish usulini, mahsulot yaratilayotgan materialni, uni tayyorlashda foydalanilayotgan texnik yechim va shu kabilarni himoyalash mumkin);

–asosiy raqobatchilar, kompaniyaning ishlab chiqarish hajmi, kompaniya mahsulotlarini sotish bozori, potensial litsenziat, potensial strategik investor kabilarni hisobga olgan holda patentlash amalga oshiriladigan mamlakatni tanlash;

–patentlash jarayonidagi amaliyotlarni aniqlashtirish (milliy patent idoralariga murojaat qilish, xalqaro patent agentliklariga so‘rovnomalar yuborish).

Ekish bosqichida, ustunlikni ta'minlash maqsadida va shuningdek, yangi mahsulotga qiziqqan investorlarni jalb qilish maqsadida patent berish uchun ariza berish tavsiya etiladi. Startap bosqichida dastlabki sinov sotuvlari boshlanadi, ammo bozorga to‘liq huquqiy muhofaza qilinmasdan yangi mahsulotlar bilan kirib bo‘lmaydi. Ayni paytda intellektual mulk allaqachon ishonchli himoyaga ega bo‘lishi kerak. Shu bilan birga, patentlash bilan texnologik sirlarni oshkor qilish xavfi ham mavjud,

shuning uchun patentlarning tavsifida oshkor qilib bo‘lmaydigan narsalarni ajratish va tijorat sirini saqlab qolish zarur.

Qisqacha xulosa

Darslikning ushbu qismida intellektual mulk tushunchasi, uning iqtisodiy va huquqiy mohiyati, intellektual huquqlarning mazmuni hamda intellektual mulk obyektlarini muhofaza qilishning nazariy va amaliy jihatlari yoritildi. Intellektual mulk insonning ijodiy, ilmiy-texnik, adabiy-badiiy va innovatsion faoliyati natijasida yaratilgan mahsulotlar hamda ularga nisbatan vujudga keladigan huquqlar majmui bo‘lib, zamonaviy bilimlar iqtisodiyotining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Intellektual mulk obyektlari nafaqat alohida muallif yoki tashkilotning mulki, balki mamlakatning ilmiy, texnologik va innovatsion salohiyatini belgilovchi strategik resurs sifatida ham namoyon bo‘ladi.

Intellektual huquqlar mualliflar, ixtirochilar, olimlar va boshqa huquq egalari manfaatlarini himoya qilishga xizmat qiladi. Ushbu huquqlar ijodiy va ilmiy faoliyat natijalaridan foydalanish, ularni tasarruf etish hamda ulardan iqtisodiy manfaat olish imkoniyatini yaratadi. Ayniqsa, intellektual mulkning ishonchli huquqiy himoyasi ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo‘llab-quvvatlashning muhim vositasi hisoblanadi. Chunki tadqiqotchilar va olimlar o‘z ilmiy ishlanmalari, ixtirolari va innovatsion g‘oyalari qonun bilan himoyalanishiga ishonch hosil qilgan sharoitda yangi bilimlar yaratish va ilmiy izlanishlar olib borishga ko‘proq rag‘batlanadilar. Natijada ilm-fan rivojlanadi, yangi texnologiyalar yaratiladi va ularni amaliyotga joriy etish imkoniyatlari kengayadi.

Mualliflik huquqi, patentlash tizimi, tovar belgilari, sanoat namunalari va boshqa huquqiy mexanizmlar huquq egalari manfaatlarini himoya qilish bilan bir qatorda, ilmiy ishlanmalar va innovatsiyalarni qonuniy muhofaza qilishga xizmat qiladi. Intellektual mulkni samarali himoya qilish tizimi plagiat, noqonuniy nusxa ko‘chirish va boshqa huquqbuzarliklarning oldini olib, ilmiy natijalarning mualliflariga munosib e’tirof va iqtisodiy manfaat olish imkonini yaratadi. Bu esa ilmiy-tadqiqot faoliyatining uzluksiz rivojlanishi uchun qulay muhit shakllantiradi.

Litsenziyalash mexanizmi intellektual mulk obyektlarini tijoratlashtirishning muhim vositasi sifatida alohida ahamiyat kasb etadi. Litsenziya shartnomalari orqali ilmiy tadqiqotlar natijasida yaratilgan texnologiyalar va ishlanmalar ishlab chiqarish jarayonlariga tatbiq etiladi, innovatsiyalar amaliy qiymat kasb etadi hamda ilm-fan va biznes o‘rtasidagi integratsiya kuchayadi. Bu jarayon ilmiy faoliyatni moliyalashtirish manbalarini kengaytirishga va yangi tadqiqotlarni amalga oshirish uchun qo‘shimcha resurslar shakllanishiga xizmat qiladi.

Intellektual mulkni boshqarish esa intellektual aktivlarni aniqlash, baholash, huquqiy himoya qilish va ulardan samarali foydalanish jarayonlarini qamrab oladi. Oliy ta’lim va ilmiy-tadqiqot muassasalarida intellektual mulkni samarali boshqarish ilmiy natijalarning amaliyotga joriy etilish darajasini oshiradi, innovatsion faoliyatni rag‘batlantiradi hamda ilmiy ishlanmalar asosida yangi mahsulot va texnologiyalar yaratilishiga zamin yaratadi.

Intellektual mulkni yaratish, muhofaza qilish va boshqarish nafaqat huquq egalari manfaatlarini ta’minlash, balki ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo‘llab-quvvatlash, innovatsion rivojlanishni jadallashtirish va iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirishning muhim sharti hisoblanadi. Intellektual mulk sohasidagi bilimlarni egallash talabalarda ilmiy va ijodiy faoliyat natijalariga nisbatan mas’uliyatli munosabatni shakllantiradi hamda ularni kelgusida ilm-fan va innovatsiyalar rivojiga munosib hissa qo‘sha oladigan malakali mutaxassislar sifatida tayyorlashga xizmat qiladi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. Intellektual mulk deganda nimani tushunasiz? Uni real hayotdagi misollar (startap, ixtiro, brend) orqali izohlab bering.
2. Intellektual huquq nima va u nima uchun jamiyatda muhim rol o‘ynaydi?
3. Intellektual mulk obyektlari kundalik hayotda qanday ko‘rinishlarda uchraydi? Misollar bilan tushuntiring.
4. O‘zbekiston Respublikasi Fuqarolik kodeksi va “Mualliflik va turdosh huquqlar to‘g‘risida”gi qonunda intellektual mulk obyektlari qanday tasniflangan?

5. Mualliflik huquqi va patent huquqi o‘rtasidagi asosiy farqlar nimalardan iborat?

6. Intellektual mulkni himoya qilish nima uchun innovatsion rivojlanishning asosiy sharti hisoblanadi?

7. O‘zbekiston Respublikasi Intellektual mulk agentligining asosiy vazifalari va uning innovatsion tizimdagi o‘rni qanday?

8. Innovatsion iqtisodiyotda intellektual mulkning o‘rni va uning iqtisodiy o‘sishga ta’siri qanday izohlanadi?

9. Nima uchun bilimlar va innovatsiyalar zamonaviy iqtisodiyotning asosiy resursi hisoblanadi?

10. Intellektual mulk obyekti qiymatini baholashning qanday usullari mavjud va ular qaysi holatlarda qo‘llaniladi?

11. Innovatsion kompaniyada intellektual mulkni boshqarish deganda nimalar tushuniladi va u qanday bosqichlardan iborat?

12. Patent olish jarayoni qanday bosqichlardan iborat va uning iqtisodiy ahamiyati nimada?

13. Agar intellektual mulk himoyasi bo‘lmaganida innovatsion jarayonlar qanday rivojlanardi? Ijodiy taxmin qiling.

14. Raqobat sharoitida intellektual mulk kompaniyalar strategiyasiga qanday ta’sir ko‘rsatadi? Misollar bilan tushuntiring.

15. Kelajakda raqamli iqtisodiyot rivojlanishi intellektual mulk tizimiga qanday yangi talablar qo‘yishi mumkin?

Taraddud birla doim dur oling daryoi maktabdan, Tering jon rastasig‘a xo‘b zabarjadhoyi maktabdan, Topar maqdudini har kim qidirsa loyi maktabdan, Umidim shul, jo‘juqlar, uzmasanglar poyi maktabdan Qo‘lingga bir kuni muhri Sulaymonni berur maktab, Shahodatnomai firdavsi g‘ilmonni berur maktab.

A. Avloniy

VIII BOB. INNOVATSION LOYIHANING QIYMATI VA SAMARADORLIGINI BAHOLASH

8.1. Innovatsion loyihalarni ishlab chiqish va innovatsion loyihalarning tavakkalchiliklari.

8.2 Loyihani amalga oshirish va uning samaradorligini nazorat qilish.

8.3. Diskontlash stavkasini aniqlash bo‘yicha yondashuvlar.

8.4. Innovatsion loyihaning samaradorlik ko‘rsatkichlari.

Qisqacha sharh

Innovatsion loyihaning qiymati va samaradorligini baholash loyiha natijalarining iqtisodiy, ijtimoiy, ilmiy-texnik va innovatsion ahamiyatini aniqlashga qaratilgan muhim jarayondir. Mazkur baholash loyiha g‘oyasining amaliy qiymatini, uning bozor talabiga mosligini, tijoratlashtirish imkoniyatlarini hamda investitsion jozibadorligini aniqlash imkonini beradi. Innovatsion loyihalar, odatda, yuqori tavakkalchilik va noaniqlik sharoitida amalga oshirilgani sababli, ularning qiymatini oldindan baholash resurslarni oqilona taqsimlash va samarali boshqaruv qarorlarini qabul qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Loyihaning qiymatini baholash jarayonida uning bozor salohiyati, kutilayotgan daromadlari, raqobatbardoshligi, intellektual mulk obyektlarining mavjudligi hamda yangi texnologiyalarni joriy etish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shu bilan birga, loyiha natijasida yaratiladigan mahsulot yoki xizmatlarning iqtisodiy qiymati, investitsiyalarning qaytish darajasi va uzoq muddatli rivojlanish istiqbollari aniqlanadi.

Bu esa investorlar, tadbirkorlar va loyiha tashabbuskorlariga loyihaning istiqbollari haqida asosli xulosalar chiqarish imkonini beradi.

Samaradorlikni baholash esa loyiha doirasida foydalanilgan moliyaviy, moddiy, mehnat va intellektual resurslarning natijadorligini aniqlashni nazarda tutadi. Bunda erishilgan natijalar rejalashtirilgan maqsadlar bilan taqqoslanib, xarajatlar va natijalar o‘rtasidagi nisbat baholanadi. Samaradorlik tahlili loyiha boshqaruvi sifatini oshirish, mavjud resurslardan unumli foydalanish hamda loyiha natijalarining barqarorligini ta’minlashga xizmat qiladi.

Innovatsion loyihalarni baholashda iqtisodiy samaradorlik bilan bir qatorda ijtimoiy va ilmiy samaradorlik ham muhim o‘rin tutadi. Xususan, yangi ish o‘rinlarining yaratilishi, ilmiy-tadqiqot faoliyatining rivojlanishi, zamonaviy texnologiyalarning amaliyotga joriy etilishi, ishlab chiqarish unumdorligining oshishi hamda jamiyat farovonligiga qo‘shilgan hissa e’tiborga olinadi. Shu bois innovatsion loyihaning qiymati va samaradorligini kompleks baholash uning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi, investitsiyalarni jalb etish va kelgusidagi rivojlanish strategiyalarini shakllantirishning muhim asosi hisoblanadi.

Singapur startap ekotizimi (2025-yil) – innovatsion rivojlanish tajribasi

2025-yil holatiga ko‘ra Singapur dunyoning yetakchi innovatsion markazlaridan

biri sifatida o‘z mavqeini yanada mustahkamladi. Startup Genome hisobotiga ko‘ra, mamlakat Osiyoda ikkinchi, global reytingda esa to‘qqizinchi o‘rinni egallab, startap ekotizimining umumiy qiymati 184 milliard dollarga yetdi. Hozirda Singapurda 20 ta “unicorn” kompaniya faoliyat yuritmoqda. Bu natijalar mamlakatda innovatsion siyosatning izchil olib borilishi, davlat qo‘llab-quvvatlovi va xususiy sektor investitsiyalarining yuqori darajasi bilan izohlanadi.

Singapur innovatsion ekotizimining asosiy drayverlari sifatida davlat tomonidan yaratilgan qulay biznes muhiti, rivojlangan moliyaviy infratuzilma hamda “deep tech” yo‘nalishlariga yo‘naltirilgan strategik investitsiyalarni ko‘rsatish mumkin. Xususan, sun’iy intellekt, kvant texnologiyalari, biotexnologiya, fintech va climate tech sohalariga katta hajmdagi davlat va xususiy mablag‘lar jalb etilmoqda. Shu bilan birga, regulyator “sandbox” mexanizmlari startaplarning yangi texnologiyalarni tez sinovdan o‘tkazishi va bozorda joriy etishini osonlashtirmoqda.

2025-yilda Singapurda yashil iqtisodiyot va climate tech yo‘nalishi jadal rivojlandi. Net Zero 2050 strategiyasi doirasida uglerod chiqindilarini kamaytirish, qayta tiklanuvchi energiya va barqaror ishlab chiqarish texnologiyalariga yo‘naltirilgan yirik fondlar tashkil etildi. Shu bilan birga, sun’iy intellekt asosidagi yechimlar, raqamli sog‘liqni saqlash, telemeditsina va personalizatsiyalashgan tibbiyot yo‘nalishlari ham tez sur’atlarda rivojlanib, startaplar uchun yangi bozorlar yaratdi.

Singapurning muvaffaqiyatida moliyaviy kapitalning yuqori darajada jamlanishi ham muhim o‘rin tutadi. Xususan, mamlakatda oilaviy investitsiya ofislari (family offices) sonining ortishi va ularning venchur investitsiyalardagi faol ishtiroki startaplar uchun “aqlli kapital” manbaini shakllantirmoqda. Bu esa nafaqat moliyaviy resurslar, balki strategik maslahat, mentorlik va xalqaro bozorga chiqish imkoniyatlarini ham kengaytirmoqda.

Umuman olganda, Singapur tajribasi innovatsion ekotizimni rivojlantirishda davlat siyosati, ilmiy-tadqiqot salohiyati, xususiy investitsiyalar va regulyator moslashuvchanligi o‘zaro uyg‘unlashganda yuqori natijalarga erishish mumkinligini ko‘rsatadi. Ushbu model startaplarni qo‘llab-quvvatlash, innovatsiyalarni tijoratlashtirish hamda global raqobatbardosh iqtisodiyotni shakllantirishda muhim amaliy ahamiyatga ega.

8.1. Innovatsion loyihalarni ishlab chiqish va innovatsion loyihalarning tavakkalchiliklari

Innovatsiya loyihasining asosiy maqsadlaridan biri – korxona yuqori sifatga ega bo‘lgan kerakli miqdorda mahsulot ishlab chiqarish layoqatiga ega ekanligini raqobatchilarga isbotlashdan iborat.

“Innovatsion loyiha” tushunchasi bir qancha nuqtai nazardan qaralishi mumkin:

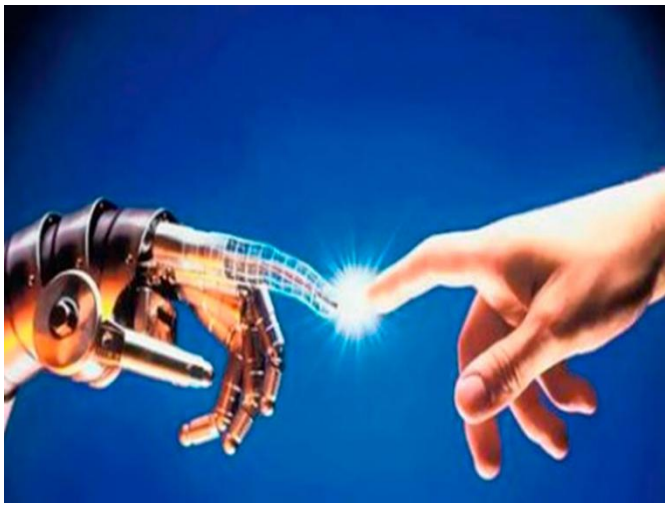
– innovatsion maqsadlarga erishishga xizmat qiladigan tadbirlar yig‘indisi sifatida;

– innovatsion faoliyatni amalga oshirish jarayoni sifatida;

– ushbu tadbirlarni asoslovchi va bayon qiluvchi hujjatlar paketi sifatida.

Ushbu uch jihatlar innovatsion loyihaning innovatsion faoliyatini tashkil qilish va maqsadli boshqarish shakllari sifatidagi ahamiyatini ko‘rsatadi.

Shunday qilib, innovatsion loyiha – bu resurslar, muddatlar va ijrochilar bo‘yicha o‘zaro bir-birini asoslaydigan hamda o‘zaro bir-biriga bog‘liq bo‘lgan, ilm-fan va texnika taraqqiyotining ustuvor yo‘nalishlarida muayyan maqsadlar (vazifalar)ga erishishga qaratilgan jarayonlarning murakkab tizimidir[22].



Innovatsion loyihalarni amalga oshirish uchun ularni moliyaviy asoslash va investitsiyalash muhim ahamiyatga ega. Bunda loyihaviy moliyalashtirish jarayonlari nuqtai nazaridan o‘ziga xos xususiyatlarga ega innovatsion loyihalarni farqlash kerak:

[22] G. Saidova. Innovatsiya loyihalarini ishlab chiqish va boshqarish usullari “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 5, iyul, 2012 yil

a) investitsion loyihalar, masalan, yangi sanoat obyektlari qurilishiga (energetika, transport, aloqa va h.k.) yirik kapital qo‘yilmalar;

b) ilmiy-texnik (innovatsion) – ilg‘or texnologiyalar, yangiliklar, mahsulotlar va xizmatlar.

Ushbu ikki xil loyiha o‘rtasida muhim farqlar mavjud:

1. Sanoat obyektlariga kapital qo‘yilmalar haqidagi mavjud moliyaviy axborot, hattoki eng oddiy ilmiy-texnik loyihalarga qaraganda, ayniqsa, ularning erta bosqichlarida, ishonchliroqdir;

2. Innovatsion ilmiy-texnik loyihalar mavhumlikning yuqori darajasiga ega ekanligi bilan farq qilib, ular shunday afzallikka egaki, ular ishlanmaning erta bosqichidayoq katta bo‘lmagan moliyaviy yo‘qotishlar bilan to‘xtatib qo‘yilishi mumkin;

3. Ilmiy-texnik loyihalarda axborot investitsiyaviy loyihalarga qaraganda ko‘proq cheklanganligi va mos emasligi bilan farq qiladi. Bu esa mustaqil ekspertlarning loyihalarini baholash bo‘yicha fikrlarini o‘zaro korrelyatsion bog‘lashni nihoyatda qiyinlashtiradi;

Innovatsion loyihalar ko‘p mezonliligi va yuqori darajali mavhumliligi bilangina farq qilmasdan, balki sifatli baholash bo‘yicha ham farqlanadi.

Innovatsion loyihalar g‘oyalar, fikrlar va texnik yechimlarning ilmiy-texnik ahamiyati darajasi bo‘yicha quyidagi tarzda tasniflanadi:

1) modernizatsion loyihalar, bunda namuna konstruksiyasi yoki asosiy texnologiya tub o‘zgarmaydi;

2) novator loyihalar, bunda yangi buyum konstruksiyasi turiga va unsurlari xossalariga qarab oldingisidan jiddiy farq qiladi (yangi xossalarni qo‘shish, masalan, ushbu turdagi buyumlarda ilgari qo‘llanilmagan avtomatlashtirish vositalarini, lekin boshqa turdagi buyumlarda qo‘llangan kiritish);

3) ilgarilab boruvchi, bunda mahsulot va xizmatlar konstruksiyasi ilgarilab boruvchi yechimlarga asoslanadi;

4) pioner loyihalar, ilgari mavjud bo‘lmagan materiallar paydo bo‘lganda;

5) oldingi va hattoki yangi funksiyalarni bajaradigan konstruksiyalar va texnologiyalar;

Loyihaning ahamiyat darajasi uning murakkabligi, davomiyligi, ijrochilar tarkibi, ko‘lami, natijalarni ilgari surish xususiyati bilan belgilanadi, bu loyihani boshqarish mazmuniga ham o‘z ta’sirini o‘tkazadi.

Hal etilayotgan masalalar ko‘lamlariga qarab innovatsion loyihalar quyidagilarga ajratiladi:

1) monoloyihalar – odatda, bitta tashkilot yoki hattoki bitta bo‘linma tomonidan bajariladigan loyihalar. Ular bitta innovatsion maqsad qo‘yilishi (aniq buyumni, texnologiyani yaratish) bilan farq qiladi, qat’iy vaqt va moliya doirasida amalga oshiriladi, unda loyiha muvofiqlashtiruvchisi yoki rahbari talab etiladi;

2) multiloyihalar – o‘nlab monoloyihalarni birlashtiruvchi kompleks dasturlar ko‘rinishida taqdim etiladigan, murakkab innovatsion maqsadga erishishga qaratilgan loyihalar, bunday maqsadga, masalan, ilmiy-texnik majmuani barpo etish, yirik texnologik muammoni hal qilish, harbiy-sanoat majmuasining bitta yoki bir guruh korxonalarini konversiyalash kabilar kiradi. Multiloyihani yaratish uchun muvofiqlashtiruvchi bo‘lishi joiz;

3) megaloyihalar – bir qator multiloyihalarni va yuzlab monoloyihalarni birlashtiruvchi, o‘zaro bitta maqsadlar shajarasi bilan bog‘langan ko‘p maqsadli kompleks dasturlar bo‘lib, markazlashtirilgan moliyalashtirishni hamda muvofiqlashtirish markazidan boshqarilishini talab qiladi. Megaloyihalar asosida tarmoqni texnik qayta qurollantirish, mintaqaviy va federal konversiya hamda ekologiya muammolarini hal etish, mahalliy mahsulotlar va texnologiyalar raqobatbardoshligini oshirish kabi innovatsion maqsadlarga erishish mumkin. Megaloyihalarni shakllantirish va amalga oshirish bir qator tarmoqlar, mintaqalar, moliya-sanoat guruhlari va yirik korporatsiyalar, mamlakatlar guruhlari sa’yi-harakatlarini birlashtirishni talab etishi mumkin.

Bajarilayotgan ishlar hajmlari va davomiyligiga qarab loyihalar:

– qisqa muddatli (1 yilgacha);

– o‘rta muddatli (5 yilgacha);

– uzoq muddatli (5 yildan ortiq) bo‘lishi mumkin.

Loyiha bosqichlari va pog‘onalari tarkibi uning tarmoq va funksional mansubligiga qarab belgilanadi.

“Loyiha” tushunchasi bilan bir qatorda, “innovatsion dastur” degan tushuncha ham mavjud. Bu tushunchalar o‘zaro chambarchas bog‘langan. Dastur – bu loyiha shakllaridan biri, dasturlash esa (dasturni shakllantirish) – loyihalar hayot sikli bosqichlaridan biri bo‘lsa-da, ularning xususiyatlari anchagina farqlanadi, dastur qo‘shimcha qator yangi xususiyatlarni orttiradi.

Innovatsion dastur loyihalarning (multiloyiha va megaloyihalar) murakkab kombinatsiyasi bo‘lib, boshqaruv obyekti sifatida alohida loyihadan yoki o‘zaro bir-biri bilan juda zaif bog‘langan, tashkilot yoki uning ijrochilari tomonidan bajariladigan loyihalardan juda kuchli farq qiladi. Dasturni faqat yirik tashkilotlar birlashmasi, masalan, moliyaviy sanoat guruhlari, yirik korporatsiyalar konsorsiumi, mintaqa yoki megapolis, federal organlar va h.k.lar shakllantirishi va amalga oshirishi mumkin. Innovatsion dasturlarni shakllantirish va amalga oshirishga ko‘plab misollar mavjud.

Innovatsion loyihalarni ishlab chiqishda zamonaviy innovatsion loyihalar, odatda, katta investitsiyalarni talab qilishini, ular esa doim ham bo‘lavermasligini hisobga olish zarur. Shuning uchun investitsiyalar haqidagi masala ancha qiyin hal etiladigan muammodir, chunki mazkur loyihaning zarurligini, foydaliligini va samaraliligini isbotlash kerak bo‘ladi. Bu holatda asosiysi moliyalashtirish manbaini tanlash, uning hajmini, vaqt bo‘yicha to‘lovlar darajasi va hokazodir. Bu holatda investor o‘ziga loyihaning mohiyatini tushuntirib berish, hamkorlik qanday afzallik berishini, va eng asosiysi, ular oladigan eng minimal va eng yuqori foyda miqdorini namoyish qilish talab etiladi. Ushbu ko‘rsatkichlarning hammasini investorlarni kapital ajratishga ishontirish uchun tegishli tarzda rasmiylashtirish kerak. Innovatsion loyiha yetarlicha batafsil tuzilishi kerak, chunki bo‘lajak investor loyiha bilan tanishganda mo‘ljallanayotgan dastur haqida to‘liq tasavvurga ega bo‘lishi va uning maqsadlarini tushunishi lozim. Innovatsion loyihani qay darajada detallashtirish va uning tarkibi

bo‘lajak dastur va u tegishli soha hajmlariga bog‘liq. Masalan, qandaydir mahsulotni ishlab chiqarish yoki innovatsion texnologiyani joriy etishni yo‘lga qo‘yish ko‘zda tutilayotgan bo‘lsa, juda batafsil reja ishlab chiqilishi lozim, uning qanchalik batafsilligi innovatsion dasturning yakuniy mahsuloti murakkabligiga va mazkur mahsulot bozorining murakkabligiga bog‘liq. Innovatsion loyihaning tarkibi, shuningdek, taxminlanayotgan sotuv bozori ko‘lamiga, raqobatchilarning bor-yo‘qligiga va dastur natijalaridan foydalanish istiqbollariga bog‘liq.

Innovatsion loyihaning asosiy bo‘limlari quyidagilar (variant):

1. Umumiy tavsif (taklif etilayotgan innovatsion loyihaning maqsadi va mohiyati, taklif etilayotgan innovatsiyaning turi, loyihani amalga oshirishdan kutilayotgan haqiqiy foyda hamda loyihani amalga oshirishga sarflanadigan xarajatlar miqdori va turlari).

2. Tovarlar yoki xizmatlar tavsifi (taklif etilayotgan tovarlar va xizmatlar bayoni, ulardan foydalanish sohasi, yangiligi va patent bilan himoyalanganligi, dizaynning o‘ziga xosligi, tovarlar va xizmatlarning asosiy texnik-iqtisodiy va iste’mol tavsiflari, ularning rasmdagi tasviri, tovarlar va xizmatlar afzalliklari, sertifikatlash va h.k.).

3. Tovarlar va xizmatlarni sotish bozorlari (sotuv bozori turi, istiqbolli bozorlar, ularning joylashuvi va tavsifi, bu bozorlarda firmaning bashoratlanayotgan ulushlari, salohiyatli iste’molchilar tavsifi, yangi tovarlar va xizmatlarga talabni belgilovchi omillar, sotuvlarning salohiyatli hajmlari va hokazolar).

4. Tovarlar va xizmatlar raqobatbardoshligi (raqobatchi firmalarning qisqacha tavsifi, yangi tovar yoki xizmatning raqobatchi firmadagi o‘xshash tovar yoki xizmatga nisbatan raqobat afzalliklari, firma tovarlar va xizmatlar raqobatbardoshligini himoya qilish uchun qo‘llaydigan raqobat strategiyalari va hokazolar).

5. Marketing rejasi (amalga oshirilayotgan loyihaning marketing maqsadlari va strategiyasi, loyihani amalga oshirish natijasida firma taklif qiladigan tovarlar va xizmatlarni ilgari surish hamda sotish strategiyasi, tovar yoki xizmatni sotishni rag‘batlantirish usullari, mijozlarga sotishdan keyin xizmat ko‘rsatishni tashkil qilish,

taklif etiladigan tovarlar yoki xizmatlar haqida ijtimoiy fikrni shakllantirish, marketing budjeti va h.k.).

6. Ishlab chiqarish rejasi (yangi tovarlar ishlab chiqarishni bozorga, ta'minotchilarga, ishchi kuchiga, transport yo‘llari va h.k.larga nisbatan joylashuvi, ishlab chiqarish maydonlari, quvvatlari va ularni kengaytirish imkoniyatlari, moddiy-texnik, insoniy va boshqa resurslar manbalari va ularga ehtiyoj, ulardan foydalanish imkoni, ishlab chiqarishni kooperatsiyalash imkoniyatlari, ishlab chiqarish hajmlari va xarajatlari, qo‘llanilayotgan texnologiyalar, ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish va tovarni ishlab chiqarishni kengaytirish muddatlari, ishlab chiqarishning ekologikligi va h.k.).

7. Tashkiliy reja (tashkiliy tuzilma, xodimlarga, mutaxassislarga bo‘lgan ehtiyoj, ularni mehnatga jalb qilish shakllari, kasblar bo‘yicha ish haqining zaruriy darajasi, mehnatni rag‘batlantirish tizimi, xodimlarni kasbiy tayyorlash, malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimi, loyihani amalga oshirishga boshchilik qilayotgan ma'muriy-boshqaruv xodimlar haqidagi ma'lumotlar va h.k.).

8. Loyihaning yuridik ta'minoti (firmaning tashkil qilingan va ro‘yxatdan o‘tkazilgan sanasi, kim tomonidan va qayerda ro‘yxatga olingan, yuridik manzili, faoliyati turi va amalga oshirilayotgan operatsiyalar tavsifi, mulkchilik shakli, kapital mansubligi, firmaning nufuzli aksiyadorlari, paychilari, mazkur faoliyat turi uchun litsenziya, mazkur faoliyat turlari bo‘yicha boshqa tashkilotlar bilan shartnomalar va kelishuvlar).

9. Iqtisodiy tavakkalchilik. Sug‘urtalash (tavakkalliklar guruhlari ro‘yxati, ular manbalari va vujudga kelishi ehtimoli yuqori bo‘lgan davrlar, loyihaning iqtisodiy qaltisligiga baho berish, tavakkalliklardan sug‘urtalash dasturi, sug‘urta polislari nusxalari va h.k.).

10. Moliyalashtirish strategiyasi (loyihani amalga oshirish uchun moliyaviy mablag‘lar va ularning manbalari, kredit va aksiyadorlik kapitali ko‘rinishidagi mablag‘lar ulushi, kredit olish shartlari, moliyaviy mablag‘larni kiritishning iqtisodiy

rentabelligi, loyihaga kiritilgan mablag‘larni qaytarish muddatlari, kutilmagan xarajatlarni qoplashga mo‘ljallangan moliyaviy mablag‘lar zaxirasi va h.k.);

11. Moliyaviy reja (loyihani amalga oshirish natijasidagi tovarlar va xizmatlarni sotish hajmlari, loyihani amalga oshirish uchun yillar bo‘yicha kapital xarajatlari va ular qamraydigan xususiy mablag‘lari, uzoq muddatli va qisqa muddatli kreditlar, tovarlar va xizmatlarni ishlab chiqarish hamda sotish bo‘yicha joriy daromadlar va xarajatlar balansi va h.k.).

Keyin ilovalar (dastlabki ma’lumotlar olingan hujjatlar, shartnomalar, litsenziyalar va h.k. nusxalari) keladi va xulosa beriladi.

Tuzib chiqilgan innovatsion loyiha firma uchun innovatsion faoliyatning istiqbolli yo‘nalishini aks ettirib va ko‘rsatibgina qolmasdan, balki ushbu loyihaga pul ajratish kerakmi-yo‘qmi? bu loyiha qanday daromad keltiradi, hamma xarajatlar va unga ketgan kuch o‘zini qachon oqlaydi? kabi savollarga ham javob berishi lozim.

Shunday qilib, innovatsion loyihani ishlab chiqish yo‘nalishini tanlash va uni asoslash firmaning muhim strategik vazifalaridan biri bo‘lib, u yoki bu yangilikni joriy etish qanday foyda keltirishini, shuningdek, firmaning samarali faoliyatining eng asosiy mezoni bo‘lib nima xizmat qilishini isbotlab berishi lozim.

Innovatsion loyihalarni puxta hamda har tomonlama tahlil qilish va tanlash portfel tarkibini maqbullashtirish imkonini beradi. Yechimni ishlab chiqish uchun yagona algoritm yo‘q. Har bir alohida holda o‘zining mezonlar guruhi ustunlik qilishi mumkin. Shundan kelib chiqib, innovatsion loyihalarni tahlil qilish tizimi qo‘llanilayotgan usullarning ko‘pligi bilan ajralib turadi: bu moliyaviy, investitsion va texnik-iqtisodiy tahlil usullari, matematik-statistik modellari, ekspert baholari tizimi, ilmiy-texnik daraja va mahsulot sifati tahlili usuli.

Ta’kidlash joizki, innovatsion loyihalarni tahlil qilish va tanlash turli texnik yechimlar hamda moliyaviy-iqtisodiy omillarni hisobga olib yangilik hayotiy siklining barcha bosqichlarida xarajatlarni bashoratlash imkonini beradigan usullar va uslublar jamlanmasi asosida olib boriladi. Har qanday loyiha (dastur) quyidagi holatlardan ko‘rilishi mumkin: a) texnik, bunda texnik-texnologik muqobillar; dasturning miqdori

(ko‘lami, hajmi); uni amalga oshirish muddatlari, moliyaviy, mehnat va moddiy-texnik manbalarning ochiqligi va yetarliligi; dastur natijalarini amalga oshirish uchun bozor sig‘imi; kutilmagan omillarni hisobga olgan holda dasturga sarf-xarajatlar; dastur bo‘yicha ishlarni bajarish jadvali o‘rganiladi va tahlil qilinadi;

b) tijorat, u marketingni, resurslar manbalari va ularni olish shartlari, dastur bo‘yicha ishlarni bajarish shartlari va natijalarni amalga oshirishni tahlil qilishni ko‘zda tutadi;

v) ekologik, u loyihani tahlil qilishda alohida o‘ringa ega, chunki inson faoliyati bilan atrof-muhit o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar yetarlicha o‘rganilmagan. Innovatsion loyihani ekologik tahlil qilish vazifasi – atrof-muhitga yetkazilishi mumkin bo‘lgan zararni aniqlash va uni kamaytirish yoki oldini olish choralarini belgilash;

g) tashkiliy tahlil, uning maqsadi – loyihani amalga oshirish doirasida tashkiliy, huquqiy va ma’muriy vaziyatga baho berish hamda ushbu faoliyat sohasida zarur tavsiyalarni ishlab chiqish.

Innovatsion loyiha portfelini shakllantirish bosqichma-bosqich amalga oshiriladi:

1. Innovatsion loyihalarni dastlabki tanlash.

Bosqichning maqsadi – taqdim etilgan innovatsion loyihalarni umumlashtirilgan tahlildan o‘tkazish va baholash. Ushbu bosqich quyidagi odimlarni o‘z ichiga oladi:

a) innovatsiyalarni amalga oshirishning tashkilotning asosiy muammolari yechimini taklif eta oladigan asosiy yo‘nalishlarini belgilash;

b) ajratib olingan yo‘nalishlar bo‘yicha ekspertizalar olib borish uchun loyihalarni taqsimlash;

v) ekspertizaning ishchi usulini ishlab chiqish;

g) ekspert guruhlar ishini tashkil qilish (ITTKI yoki marketing bo‘limi boshqa bo‘linmalardan mutaxassislarni jalb etgan holda);

d) hisob-kitoblar va ekspertizalar natijalari bo‘yicha loyihalarga dastlabki baho berish;

e) istiqboli yo‘q loyihalarni chiqarib tashlash.

Mazkur bosqichda loyiha bitta eng muhim mezon (masalan, iqtisodiy samaradorlik mezoni) bo‘yicha tanlanadi, bunda baholash o‘lchami past bo‘lgan loyihalarni chiqarib tashlashdan iborat oddiy qoidadan foydalaniladi.

2. Ustuvor (boshlang‘ich) yo‘nalishlar bo‘yicha portfelni shakllantirish.

Bosqichning maqsadi – loyihalarni ustuvorliklar bo‘yicha puxta tahlil qilish va taqsimlash. Bu erda quyidagi qadamlar ko‘zda tutiladi:

a) innovatsion loyihalarni bir nechta mezonlar (3-5 ta) bo‘yicha tahlil qilish;

b) loyihalarning ustuvorlik darajasini aniqlash;

v) loyihalarni ustuvorlik darajalari bo‘yicha taqsimlash.

Barcha loyihalar tegishli shkala bo‘yicha, masalan, “past”, “o‘rtadan past”, “o‘rtadan yuqori”, “yuqori” baho bilan baholanadi. “O‘rtadan yuqori” yoki “yuqori” baho olmagan loyihalar dastlabki tanlov bosqichidayoq chiqarib tashlanadi va rad etilgan deb hisoblanadi.

Qolgan loyihalar ustuvorlik darajasi (sinfi) bo‘yicha taqsimlanadi:

a) ustuvor loyihalar – bu umumiy samarasi (natijalar sarf-xarajatlar) 70-80 foizdan kam bo‘lmaydigan loyihalardir;

b) ustuvor loyihalarning birinchi 20-30 foizi o‘ta ustuvor loyihalar hisoblanadi.

Loyihalarni ustuvorlik bo‘yicha ranjirovkalash resurslarni loyihalar o‘rtasida taqsimlash uchun kerak.

3. Moliyaviy va boshqa resurslarni innovatsiyalar portfeli ichida taqsimlash.

Bunda “xarajatlar – samaradorlik” sxemasiga asoslangan qaror qabul qilish qoidasidan foydalaniladi: birinchi navbatda, naqd pul mablag‘lari iqtisodiy samaradorligi maksimal darajaga (ustuvorlik darajasiga) ega bo‘lgan loyihaga ajratiladi.

Jahon amaliyotida “xarajatlar – samaradorlik”ni tahlil qilish barcha moliyani taqsimlash mexanizmlari uchun majburiy jarayondir. Buni shu bilan izohlash mumkinki, ushbu qoidani amaliy qo‘llash qanchalik oson bo‘lmasin, u quyidagilarga erishish imkonini beradigan loyihalar portfelini ta’minlaydi:

– berilgan cheklangan mablag‘lar doirasida maksimal mumkin bo‘lgan samaradorlik;

– talab etilgan natija va samaradorlik darajasiga eng minimal sarf-xarajatlar.

Korxonada shunday vaziyat yuzaga kelishi mumkinki, innovatsion loyihalarni amalga oshirishga innovatsion mablag‘larning yetarli emasligi to‘sqinlik qiladi.

Bunday holda qo‘shimcha investorlarni hamda xususiy moliyaviy mablag‘larni izlab topish yoki mavjud innovatsion loyihalar portfelini o‘zgartirish zarur bo‘ladi.

4. Loyihalar portfelini aniqlashtirish – loyihalarning bir qismini o‘ziga jalb qilishi ko‘proq loyihalar foydasiga hamda investitsion mablag‘larning miqdoriga qarab kesib tashlash.

Shunday qilib, innovatsion ishlar portfelini tanlashga tajriba, bilim, sog‘lom idrok, iqtisodiy bilimlar, xodimlar imkoniyatlari va innovatsiyalarni joriy etish yutuqlari ehtimolligi kutilayotgan natijalar haqida yaxshi tasavvurga ega bo‘lish, ilmiy xodimlar va bo‘linmalar menejerlari faoliyatini rag‘batlantiruvchi omillarni tanlay olishni talab qiladigan ancha murakkab muammo sifatida qaralishi kerak.

Ayni paytda innovatsiyalarni boshqarishda quyidagi muammolar mavjud:

– innovatsiyalarga sarf-xarajatlarni kamaytirish;

– jahon ilmiy-texnik taraqqiyotidan texnikani rivojlantirishning sifat ko‘rsatkichlari bo‘yicha oqsoqlash sur’atlarining o‘sishi;

– mavjud moddiy-texnik, ishlab chiqarish-iqtisodiy va ijtimoiy-tashkiliy tuzilmalar ishida moslashuvchanlikning yo‘qligi;

– innovatsion jarayonlarning haddan tashqari ko‘p vaqtni olishi (ayniqsa, innovatsiyalar hayotiy siklining oxirgi bosqichida);

– innovatsiyalar tarqalishining cheklanganligi (ularning bitta-ikkita firmalarda joriy etilishi);

– radikal innovatsiyalar tutgan o‘rnining nihoyatda pastligi;

– innovatsiyalardan manfaatdorlikning yo‘qligi;

– so‘nggi 10-15 yilda ishlab chiqarishni texnik qayta qurollantirish va modernizatsiya qilish dasturlari bo‘yicha investitsiyalarning deyarli butunlay to‘xtatilishi.

Innovatsiyalarni joriy etish doim bozor ehtiyojlariga bog‘liq. Shu sababli innovator-rahbar bozorning kerakli ulushini qanday turdagi yangi mahsulotlar, ishlar va xizmatlar ta’minlashi kerakligini, qisqa muddatli va uzoq muddatli dasturlarning balanslashuvini ta’minlash uchun qanday mahsulotlar modernizatsiya qilinishi kerakligini doim aniqlab borishi kerak, ya’ni u muayyan sharoitlarda o‘zining bozordagi ulushining maqbul variantiga, foydalaniladigan innovatsion salohiyatdan qaytishni oshirishga erishish yo‘llarini aniqlashi lozim.

Yangilanish jarayoni innovatsion menejer uchun ilmiy-ishlab chiqarish xodimlarining kundalik ishlarini o‘zgartirish va ularni innovatsion faoliyatning yangi shakllarini izlashga yo‘naltirish, har bir xodimni yangiliklar manbaiga aylantirishni bildiradi.

8.1-jadval

Innovatsion faoliyat bilan bog‘liq bo‘lgan tavakkalchiliklar

Tabiiy jarayonlar bilan bog‘liq	– favqulodda yuz beradigan tabiiy ofatlarning (yer qimirlashi, yong‘in, suv toshqini, jala, do‘l, dovul, qurg‘oqchilik va boshqa) xavfi; – tabiiy-iqlimiy sharoitlar, ob-havoning keskin o‘zgarishi bilan bog‘liq xavf-
	– ishlab chiqarish jarayonining izdan chiqishi yoki to‘xtab qolishi xavfi; – moddiy resurslar bo‘yicha ta’minotdagi uzilishlarning xavfi; – texnologik asbob-uskunalarning jismoniy va ma’naviy eskirishi, ishdan chiqishi va buzilish xavfi; – bino-inshootlarning yemirilishi, cho‘kishi va qulashi bilan bog‘liq xavflar; – sifatsiz xomashyo oqibatida yaroqsiz mahsulot ishlab chiqarish xavfi; – mehnat xavfsizligiga rioya etmaslik oqibatida xodimlarning jarohat olishi xavfi va boshqalar.
	– transport vositalarida yuklarni tashish jarayonida ro‘y berishi mumkin bo‘lgan yo‘qotishlar va nobudgarchiliklar;

	– mahsulotlarni asrash jarayonida yuz berishi mumkin tabiiy me’yordagi va undan yuqori bo‘lgan buzilishlar va nobudgarchiliklar xavfi; – tovar-moddiy qiymatliklarni o‘g‘irlash va talon-taroj qilish oqibatida ko‘rilishi mumkin bo‘lgan zararlar.
	– bozor konyukturasidagi o‘zgarishlar xavfi; – iste’molchilar talabining tushib ketishi xavfi; – bozorda taklif hajmining keskin oshib ketishi xavfi; – mahsulotning sotilmay qolishi xavfi; – raqobat kurashiga bardosh berolmaslik xavfi; – mahsulot bahosining keskin pasayishi xavfi va boshqalar.
	– pulning qadrsizlanishi va inflyatsiya xavfi; – valyuta hisob raqamidagi mablag‘larning salbiy farqlanishi xavfi; – investitsion sarflarning o‘zini qoplamasligi xavfi; – pul oqimlari va aylanma mablag‘larning yetishmasligi xavfi; – debitor va kreditor qarzlarning ko‘payib ketishi xavfi; – noto‘lovlar xavfi; – qimmatli qog‘ozlar qiymatining tushib ketishi xavfi; – qarzga olingan mablag‘larni qaytarolmaslik xavfi va boshqalar.
x	– milliy mojarolar, harbiy to‘qnashuvlar, g‘alayonlar, terrorizm xavfi; – ish tashlashlar, korrupsiya va jinoyatchilik xavfi; – kutilmaganda soliq, bojxona va boshqa me’yoriy qonunchilik hujjatlarining o‘zgarishi; – iqtisodiy beqarorlik va o‘sish sur’atlarining pasayishi; – eksport va import tartibini murakkablashtirish xavfi.

Manba: A.A. Mamatov, T.T. Jo‘rayev, Erkayev A.N. Innovatsion iqtisodiyot. – T.: 2019, 456 bet.

U ko‘p sonli innovatsion jarayon ishtirokchilarini birlashtirishi, ularning samarali ishi uchun firma faoliyatini yangilashga yo‘naltirilgan iqtisodiy shart-sharoitlar va rag‘batlarni yaratishi darkor. Yuqorida keltirib o‘tilganlardan xulosa qilib aytishimiz mumkinki, innovatsion loyiha – bu innovatsiyalarni tijoratlashtirishdan keladigan foyda to‘g‘risida matematik hisob-kitoblar asosida rasmiylashtirilgan shartnomadir Innovatsion loyihaning samaradorligini baholash, o‘z navbatida loyihaning kutilayotgan bozor qiymatiga erishish uchun manfaatdor bo‘lgan, venchur investorni muvaffaqiyatli jalb qilish uchun zarurdir. Mohiyatan loyihaning samaradorligi uning bozor qiymatini ifodalaydi va u albatta shunga mos ravishda maksimal darajada oshirib borilishi lozim. Biroq, shuni hisobga olish kerakki, loyihaning tashabbuskori loyiha borasida obyektiv baho berishdan ko‘ra, o‘z g‘oyasining afzal tomonlarini ko‘rsatish borasida hisob-kitoblarni amalga oshiradi.

Buning natijasida u o‘zining qarashlariga mos kelmaydigan axborotlarni inkor qilgan holda, o‘ziga mos axborotlarni tanlab olgan holda ish ko‘radi.

Boshqa tomondan esa, venchur kapitalga ega bo‘lgan investorni loyiha haqidagi barcha ma’lumotlar, xususan, salbiy tavakkalchilik (xavf-xatar) va tahdidlar qiziqtiradi.

Ikkala muqobil qarashlarning to‘qnashuvi natijasida, bugungi kunda innovatsion loyihani baholashning sifatiga qo‘yiluvchi talablar juda ham ortib ketdi. Innovatsion loyihaning qiymati va samaradorligini hisoblash uslubiyati loyihani o‘zlashtirish bosqichiga ko‘p jihatdan bog‘liqdir. Bunda loyiha o‘zlashtirish bosqichida yoki tugallash bosqichida ekanligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Birinchi holda, investitsion loyiha samaradorligini baholashning ilmiy-tadqiqot ishlari allaqachon o‘z nihoyasiga yetkazilgan va loyihaning texnik o‘lchamlari bo‘yicha noaniqlik olib tashlangan standart usullaridan foydalanishimiz mumkin. Ikkinchi holatda, samaradorlik va qiymatni baholash innovatsion tavakkalchilik (xavf-xatar) omilining mavjudligi sababli bir muncha murakkablashadi. Ushbu tavakkalchilikning (xavfning) mohiyati shundaki, iqtisodiyot fani hali innovatsion loyihaning joriy kapital qo‘yilmalari qanday qilib kelajakdagi qiymatni yaratishni rag‘batlantirishini tushuntirib bera olmagan. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, bugungi kunda bozor qiymatining 65 foizining mohiyati to‘liq ochib berilmagan. Har qanday innovatsion yechimlarning qabul qilinishi natijaga erishish borasida ma’lum bir noaniqliklar, ya’ni tavakkalchilik bilan bog‘liq hisoblanadi. Ushbu o‘rinda tavakkalchilik (xavf-xatar) – bu kutilayotgan va haqiqiy natija o‘rtasidagi farq ekanligini ta’kidlab o‘tish lozim.

Innovatsion yechimlar qabul qilishga turli-tuman tavakkalchiliklar, jumladan tizimli va tizimsiz tavakkalchiliklar ta’sir ko‘rsatadi. Shunday qilib, investitsion loyihalashtirishda tavakkalchilik omillarini hisobga olish tavakkalchilik darajasini baholash va mazkur tavakkalchiliklar darajasini pasaytirish borasida muayyan chora-tadbirlarni ishlab chiqishdan iborat bo‘lgani holda, ularni hisobga olishda tavakkalchiliklarni boshqarishning klassik usul va vositalaridan foydalanish maqsadga

muvofiqdir. Biroq, innovatsion yechim va qarorlarning o‘ziga xosligi bois, ularga o‘ziga xos bo‘lgan tizimli bo‘lmagan innovatsion tavakkalchiliklar mansubdir.

Asosiy muammo shundaki, odatda, qaysidir voqea yuzaga kelishi ehtimolini baholash uchun kuzatishlar soni yetarlicha bo‘lmaydi. Ushbu muammo ko‘pgina innovatsion loyihalarning o‘ziga xos xususiyatlari va takrorlanmasligi bilan tushuntiriladi. Innovatsion tavakkalchiliklarning quyidagi ko‘rinishlarini farqlashimiz mumkin:

- innovatsion loyihani noto‘g‘ri tanlash oqibatida kelib chiquvchi tavakkalchilik;
- innovatsion loyihani kerakli darajada moliyaviy mablag‘lar bilan ta’min eta olmaslik oqibatida kelib chiquvchi tavakkalchiliklar;
- innovatsion loyihani amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan resurslar bilan joriy ta’minlashning marketing tavakkalchiligi;
- xo‘jalik shartnomalarining bajarilmaslik xatari;
- ko‘zda tutilmagan xarajatlarning kelib chiqishi va daromadlarning pasayishi tavakkalchiligi;
- raqobatning kuchayishi xatari;
- innovatsion loyihaning mulkiy huquqini ta’minlash bilan bog‘liq tavakkalchiliklar.

Innovatsion tavakkalchiliklarni baholash uchun, odatda, hisob-kitob qilinishi lozim bo‘lgan ko‘rsatkichning yo‘l qo‘yilishi mumkin bo‘lgan tebranish chegaralari tanlanadi va qaror qabul qilish uchun zarur bo‘lgan qiymat asoslab beriladi. Bunday yondashuv, masalan, aksiyalarni joylashtirish narxini hisob-kitob qilishda, shuningdek, innovatsion tavakkalchiliklarni hisoblashda qo‘llaniladi, bunda har bir tavakkalchilik (xavf-xatar) 0 dan 5 foiz chegarasida baholanadi. Innovatsion loyihaning samaradorligini baholashning o‘ziga xos xususiyatlarini ajratib olish uchun tavakkalchilik omillarini hisobga olgan holda hayotiylik siklining har bir bosqichini tahlil qilish talab etiladi. Ta’kidlash joizki, innovatsion loyihani moliyalashtirishning yetarli darajasiga ega emasligi, ko‘zda tutilmagan xarajatlar va boshqa shu kabi

tavakkalchiliklarning mavjudligi innovatsion loyiha hayotiylik siklining barcha bosqichlariga tegishlidir. Tadbirkorning tavakkalchilikni boshqarish doirasidagi faoliyati o‘z subyektining daromadligiga tahdid soluvchi tavakkalchiliklarning ta’siridan himoya qilishga yo‘naltirilgan.

Tavakkalchilikni oqilona boshqarish subyektning uzoq muddatli istiqbolda muvaffaqiyatga erishish imkoniyatini oshiradi, uning moliyaviy holatining yomonlashish xavfini bir muncha bo‘lsada kamaytiradi.

Tadbirkor uchun paydo bo‘ladigan tavakkalchilikni taxminiy bilish zarurdir, lekin buning o‘zi yetarli emas. Muhimi, tavakkalchilikning aniq turi korxona faoliyatiga qanday ta’sir ko‘rsatayotganligi va qanday oqibatlarga olib kelishi mumkinligini aniqlab, uni to‘g‘ri baholay bilish va shundan so‘ng subyektining iqtisodiy samaradorligiga ta’sirini hisoblab topishdir.

Tavakkalchilikni boshqarishda eng avvalo yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan uning turlari aniqlanadi, ular tahlil etiladi va zararning kutiladigan darajasi hisoblanadi. Keyingi bosqichda uning oldini olish, ko‘rilishi mumkin bo‘lgan zararlarni pasaytirish yoki sug‘urtalash tadbirlari ishlab chiqiladi va uni boshqarish usullari tanlanadi. Oxirgi bosqichda esa ko‘rilgan zararlarni qoplash, oqibatlarini tahlil etish va bartaraf qilish choralari ko‘riladi.

Umuman olganda, tavakkalchilikni boshqarish tadbirkorga resurslardan yanada oqilona foydalanish, javobgarlikni taqsimlash, firma faoliyatining natijalarini yaxshilash va tavakkalchilikning ta’siridan xavfsizligini ta’minlash imkonini yaratiladi.

Tavakkalchiliklarni boshqarish jarayonida asosiy e’tibor uni baholashga qaratiladi.

Tavakkalchilikni baholash–uning darajasini miqdoriy yoki sifat o‘lchamlari bilan aniqlashdir.

Tavakkalchilikning taxminiy ehtimolini aniqlash turli yo‘llar bilan amalga oshirilishi mumkin. Ilmiy adabiyotlarda innovatsion-tadbirkorlik tavakkalchiliklarini baholashning 4 usuli keltiriladi:

Statistik usul;

Ekspert usuli;

Analitik usul;

Kombinatsiyalashtirilgan usul.

Statistik usulda subyektning va tarmoqdagi boshqa turdosh subyektlarning bir necha yillik faoliyati davomida yuz bergan tavakkalchilik hodisalari hamda ularning ta’sirida ko‘rilgan zararlarning darajasi o‘rganib chiqiladi.

Ekspert usulida ish tajribasi yuqori va mazkur sohada ekspert hisoblangan yuqori malakali mutaxassislarning fikrlari, aniq hisob-kitoblari va tavsiyalari e’tiborga olinadi.

Analitik usulda iqtisodiy-matematik usullar, vaziyatli ish o‘yinlari va ehtimollar nazariyasidagi modellar yordamida tavakkalchilikning darajasiga baho beriladi.

Kombinatsiyalashtirilgan usul yuqorida keltirilgan barcha usullarni yoki ulardan bir nechtasini qo‘llash orqali amalga oshiriladi.

Tadbirkorlik tavakkalchiligini hal qilish jarayonida tadbirkor oldida mavjud usullardan birini, ya’ni talabga javob beradiganini tanlash masalasi ko‘ndalang turadi. Buning uchun tadbirkor barcha holatlarni tahlil qilib chiqishi kerak. Tadbirkorlik tavakkalchiligini baholash va hisoblarning aniqligi mutaxassislarning malakasiga va ular hal qilayotgan holatga bog‘liq.

O‘z faoliyati uchun ma’qul bo‘lgan tavakkalchilik darajasi, qoida bo‘yicha, aktivlar va xususiy kapitalning qiymati, pul oqimlarining miqdori, to‘lovga qobillik darajasi, sof foyda va rentabellik kabi ko‘rsatkichlar bilan aniqlanadi.

Tavakkalchilikning yo‘l qo‘yilishi mumkin bo‘lgan, jiddiy zarar tug‘diradigan va o‘ta xavfli darajalari mavjud bo‘ladi. Yo‘l qo‘yilishi mumkin bo‘lgan tavakkalchilik darajasida ko‘rilgan zararlarning miqdori subyektning haqiqatda erishgan sof foydasi miqdoridan oshib ketmagani ma’qul.

Zararning miqdori ≤ Sof foyda (1)

Jiddiy zarar tug‘diradigan tavakkalchilik darajasida ko‘rilgan zararlarning miqdori subyektning sof foydasidan yuqori, ammo, joriy likvidlikni ta’minlaydigan aktivlarining qiymatidan oshib ketmasligi lozim.

Sof foyda < Zararning miqdori ≤Joriy likvidli aktivlar (2)

O‘ta xavfli tavakkalchilik darajasida ko‘rilgan zararlar subyektning

joriy likvidligini ta’minlaydigan aktivlarining qiymatidan oshib, xususiy kapitaliga tenglashishi ham mumkin. O‘ta xavfli tavakkalchilik oqibatida korxonaning bankrotlikka uchrash ehtimoli vujudga keladi.

Joriy likvidli aktivlar<Zararning miqdori≤Xususiy kapital (3)

Tavakkalchilikni baholashda koeffitsiyentlardan foydalanish mumkin. Sof foydaga, joriy likvidli mablag‘larga va xususiy kapitalga nisbatan tavakkalchilik koeffitsiyentlarini hisoblash mumkin:

K_{sf}= ZM/SF (4), K_{jlm}= ZM/JLM (5), K_{xk}= ZM/XK (6).

Bu yerda, Ksf, Kjlm, Kxk – sof foydaga, joriy likvidli mablag‘larga va xususiy kapitalga nisbatan tavakkalchilik koeffitsiyentlaridir;

ZM – ko‘rilgan zararning miqdori, so‘m;

SF – subyektning sof foydasi, so‘m;

JLM – korxonaning joriy likvidli mablag‘lari, so‘m;

XK – korxonaning xususiy kapitali, so‘m.

Tavakkalchilik koeffitsiyentlarini hisoblashda quyidagi holatlarga e’tiborni qaratish kerak. Agar sof foydaga nisbatan hisoblangan tavakkalchilik koeffitsiyenti birdan ortib ketsa, ko‘rilgan zarar yo‘l qo‘yilishi mumkin bo‘lgan darajadan ortib, jiddiy zarar tug‘diradigan tavakkalchilikka aylanganini bildiradi va zararni miqdorini korxonaning joriy likvidli mablag‘lariga nisbatan solishtirish zaruriyati tug‘iladi. Joriy likvidli mablag‘larga nisbatan hisoblangan tavakkalchilik koeffitsiyenti birdan ortib ketganda esa, tavakkalchilik darajasi korxona uchun o‘ta xavfli ekanligidan darak beradi va zarar miqdorini xususiy kapital bilan solishtirish zaruriyati tug‘iladi. Har uchchala formulada ham tavakkalchilik koeffitsiyentlari birdan kichik yoki teng (Kt≤1) bo‘lsagina hisoblanayotgan tavakkalchilik mezoniga mos keladi.

Korxona qancha katta kapitalga egalik qilsa, ishlab chiqarish samaradorligi, rentabellik darajasi va joriy aktivlar likvidligi yuqori bo‘lsa, uning tavakkalchilikka ta’siri shuncha kam bo‘ladi va tadbirkor tavakkalchilik vaziyatlarida qo‘rqmasdan masalalarni hal qilishi mumkin.

Tavakkalchilikni baholash har bir tadbirkorning aql-idrokiga bog‘liq. Konservativ toifadagi tadbirkorlar, odatda, yangiliklarga ko‘p intilmasdan, mumkin bo‘lgan har qanday tavakkalchilikdan qochishga harakat qiladilar. Boshqa toifadagi tadbirkorlar esa, agar tavakkalchilik me’yor darajasida bo‘lib, uni baholash va oldini olish yoki oqibatlarini pasaytirish mumkin bo‘lsa, tavakkal qilish yo‘lini tanlaydilar. Ko‘pchilik mutaxassislar fikriga ko‘ra, tavakkalchilikka bormasdan biznesda muvaffaqiyatga erishib bo‘lmaydi. Tavakkalchilikka bo‘lgan munosabat tadbirkor ega bo‘lgan sarmoya miqdoriga ham bog‘liq. Mavjud noaniqliklar va xatarlar tadbirkorni o‘z loyihasining foydaliligini chuqur tahlil etishga, ishlab chiqarish va boshqa xarajatlarni tejamkorlik asosida puxta sarflashga, asosiy vositalar va aylanma mablag‘lardan samarali foydalanishga, baho siyosatini to‘g‘ri belgilashga undaydi. Aks holda korxona faoliyati inqiroz bilan yakun topishi mumkin.

Tavakkalchilikni kamaytirishning quyidagi yo‘llari mavjud:

1. Tavakkalchilikning paydo bo‘lishidan qochish.

2. Tavakkalchilikning ta’sirini kamaytirish.

Birinchi holatda, tadbirkor o‘z faoliyatiga xavf tug‘diradigan har qanday xatarni chetlab o‘tishga harakat qiladi.

Ikkinchi holatda esa, tadbirkor tavakkalchilikning subyekt ishlab chiqarish-moliyaviy faoliyatiga ta’sirini (zararni) pasaytirish choralarini izlaydi.

Tavakkalchilikni kamaytirishning yo‘nalishlarini belgilashda quyidagi holatlarni hisobga olish kerak:

agar tadbirkorning faoliyat turi muqarrar ravishda tavakkalchilik bilan bog‘langan bo‘lsa, bunday holatda uni chetlab o‘tish imkoniyati bo‘lmaydi;

bir turdagi tavakkalchilikdan qochish uning ikkinchi turini tug‘dirishi mumkin;

tavakkalchilikdan qochish yuqori darajada foyda keltiradigan sohalarda biznes imkoniyatlarini cheklaydi;

tadbirkorlik faoliyatining ko‘lami yirik va kutilayotgan foydaning miqdori qancha ko‘p bo‘lsa, tavakkalchilikning yuzaga kelishi ehtimoli ham shuncha yuqori bo‘ladi va hokazo.

Tavakkalchilikni kamaytirishda tadbirkor uning ta’sirini o‘ziga olishi, taqsimlashi yoki boshqalarga o‘tkazishi mumkin.

Tavakkalchilikni o‘ziga olish quyidagi ko‘rinishlarda bo‘lishi mumkin:

1. Oldindan rejalashtirilgan holda zararlarni qoplovchi maxsus zaxira jamg‘armalarini yaratish.

2. Rejalashtirilmagan tavakkalchilikdan ko‘rilgan zararlarni foyda yoki aktivlar hisobidan qoplash.

Oldindan rejalashtirilgan zaxira jamg‘armalarini yaratish o‘zini-o‘zi sug‘urtalash jarayonini anglatadi. Subyekt favqulodda yuz beradigan tavakkalchilik holatlari uchun foydadan ajratma hisobiga maxsus jamg‘arma (tavakkalchilik jamg‘armasi) yaratadi. Masalan, yirik tadbirkorlik subyekti uncha qimmat bo‘lmagan uskunani tasodifiy xatarlardan sug‘urtalashni maxsus sug‘urta kompaniyasi orqali amalga oshirishni ma’qul ko‘rmaydi. O‘zini-o‘zi sug‘urtalash zarar ehtimoli kichik bo‘lgandagina maqsadga muvofiq. Biroq, zaxira jamg‘armasi foyda keltirmaydigan o‘lik kapital ekanligi uchun, tadbirkorlar bunday jamg‘armani qisqartirishga harakat qiladilar.

Ikkinchi holatda, ya’ni rejalashtirilmagan tavakkalchilikni o‘ziga olishda tadbirkorlik firmasi tavakkalchilik natijasidagi yo‘qotishlarni foyda yoki aktivlardan qoplashiga to‘g‘ri keladi. Agar yo‘qotishlar hajmi foydadan katta bo‘lsa, joriy likvidli aktivlar yoki xususiy kapitalning bir qismidan voz kechishga to‘g‘ri keladi.

Tadbirkorlik tavakkalchiligini pasaytirishning yana bir usuli bu tavakkalchilikni taqsimlash yoki birlashtirish yo‘li bilan yo‘qotishlarni qisqartirish hisoblanadi.

Tavakkalchilikni taqsimlash, odatda, tadbirkorlik firmasining aktivlarini taqsimlash yo‘li bilan amalga oshiriladi.

Mulk tadbirkor oilasining turli a’zolari nomiga o‘tkaziladi yoki shu maqsad uchun yaratilgan korporatsiya va trast firmalari nomiga o‘tkaziladi. Bunda bir maqsad atrofida birlashgan tadbirkor oilasining a’zolari yoki yaqin aloqada bo‘lgan tadbirkorlarning guruhi (shirkat, korporatsiya, konsern va boshqa) tavakkalchilik qilish oqibatida ko‘rilishi mumkin bo‘lgan foyda va zararlarni o‘zaro taqsimlaydilar.

Tavakkalchilikni taqsimlash orqali kamaytirish usullaridan biri – diversifikatsiyalashdir. Uning mohiyati bir-biri bilan bog‘liq bo‘lgan turli xildagi faoliyat ko‘rinishlari o‘rtasida kapital qo‘yilmalarni va tovar-moddiy resurslarni taqsimlashdan iborat. Agar tavakkalchilik oqibatida bir faoliyat turidan zarar ko‘rilsa, boshqasidan ko‘rilgan foyda hisobidan uni qoplash mumkin.

Diversifikatsiyalash ishlab chiqarish, tijorat va investitsiya faoliyati sohalarida tavakkalchilikning darajasini kamaytirish imkonini yaratadi. Uni diversifikatsiyalash quyidagi yo‘llar bilan amalga oshirilishi mumkin:

kapital sarflarni bir nechta faoliyat turlariga bo‘lib sarflash;

har xil turdagi yuqori daromad keltiradigan qimmatli qog‘ozlarga investitsiya qilish;

moddiy-texnik ta’minoti bo‘yicha tashqi sheriklarning sonini ko‘paytirish;

turli segmentlarni qamrab olgan bozor va iste’molchilarning talabiga mos tovarlar ishlab chiqarish;

bozor konyukturasi va iste’molchilar segmentiga mos keluvchi turli baho siyosatini yuritish;

yuk tashuvchi turli transport subyektlarining xizmatidan foydalanish;

tovar-moddiy zaxiralarni bir nechta joyda bo‘lib asrash va hokazo.

Amaliyotda diversifikatsiyalash tavakkalchilikni faqat kamaytirishi emas, aksincha oshirishi ham mumkin. Tadbirkor o‘z mablag‘ini samarasiz ishlab chiqarish faoliyatiga sarflagan taqdirda tavakkalchilik ehtimoli ortadi.

Tavakkalchilikni birlashtirish ikki yoki undan ortiq korxonalarning qo‘shilishi natijasida sodir bo‘ladi va buning natijasida yangi tashkil topgan korxona dastlabkilariga qaraganda ko‘p aktivga ega bo‘ladi. Tavakkalchilik xatarlarini

pasaytirish yo‘lida tadbirkorlarning o‘z kapitallarini birlashtirishi, ular o‘rtasida olingan foydani va zararlarni bo‘lish imkonini yaratadi. Ushbu holat korxonani tavakkalchilikdan butunlay holi qilmaydi, lekin uning xatar darajasini bir muncha pasaytirishga yordam beradi.

Tavakkalchilikni boshqalarga o‘tkazish yoki tavakkalchilik transferti – tadbirkorlik tavakkalchiligini kamaytirishning yana bir usuli hisoblanadi. Bunda tavakkalchilik xatarlari shartnoma asosida ikkinchi bir yuridik shaxs zimmasiga o‘tkaziladi.

Tavakkalchilikni boshqalarga o‘tkazishning ikki tomon uchun ham foydali sabablari mavjud:

1. Tavakkalchilikni o‘ziga olishda ko‘rilishi mumkin bo‘lgan zararlarning miqdori tavakkalchilikni o‘tkazishdagiga nisbatan ko‘p bo‘lishi mumkin.

2. Tavakkalchilik o‘tkaziladigan tashqi subyekt xatarlarni kamaytirishning samarali usullarini bilishi va ko‘proq imkoniyatlarga ega bo‘lishi mumkin.

3. Tavakkalchilikni o‘tkazuvchi ma’lum to‘lov evaziga ehtimol tutilgan zararlardan o‘zini himoyalashga erishsa, tavakkalchilikni oluvchi o‘tkazuvchilar badali hisobidan daromad ko‘rish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Tavakkalchilikni o‘tkazishning quyidagi shakllari uchraydi:

1. Qurilish shartnomalari – bunday shartnomani tuzish orqali tadbirkor turli obyektlarni qurish bilan bog‘liq bo‘lgan barcha tavakkalchilikni qurilish firmasining bo‘yniga o‘tkazadi.

2. Yuklarni asrash va jo‘natish shartnomasini imzolash orqali tadbirkor mahsulotlarni tashish va asrash davrida yuz berishi mumkin bo‘lgan yo‘qotishlar va buzilishlar bo‘yicha xatarni ma’lum to‘lov evaziga transport kompaniyasining zimmasiga o‘tkazadi.

3. Sotish, xizmat ko‘rsatish va ta’minlash shartnomasi tadbirkorga tovar va xizmatlarni tarqatish bilan bog‘liq tavakkalchilik xatarlarini distribyutorlar zimmasiga o‘tkazish orqali, ehtimol tutilgan yo‘qotishlarni kamaytirishga imkon yaratadi. Bu yo‘l bilan subyekt iste’molchi sifatida asosiy vositalar va asbob-uskunalarning buzilishi,

ishdan chiqishi xatarlarini kafolat muddati davomida ularni ishlab chiqargan yoki sotgan kompaniyaning zimmasiga o‘tkazadi.

4. Ijara – tavakkalchilikni o‘tkazishning keng qo‘llaniladigan usullaridan biri. Keyingi paytlarda keng tarqalayotgan ijara turlaridan biri moliyaviy ijara yoki lizingdir. Ijaraga beruvchi o‘z mulkini ma’lum bir davr oralig‘iga ijaraga berib, uning saqlanishi va ishlatilishi bilan bog‘liq tavakkalchilikni ijaraga oluvchining zimmasiga o‘tkazadi.

5. Faktoring – debitor qarz majburiyatini faktor vositachiga o‘tkazayotgan subyektning qarz undirish tavakkalchiligini kamaytirish maqsadida tuziladigan shartnomadir. Subyektlar o‘rtasida debitorlik va kreditorlik qarzlari muammosi paydo bo‘lganda, ya’ni tovar-moddiy qiymatliklarni jo‘natgan subyekt xaridordan mahsulot haqini o‘z muddatida undirolmasa yoki bunday qarzlar shubhali, ularni undirish ehtimoli kam bo‘lsa faktoring vositasida qarzni undirish amaliyoti qo‘llaniladi.

Faktoringda vositachi korxona (odatda bank) qarz bergan subyektdan ma’lum bir komission to‘lov evaziga qarzdordan mablag‘ni undirish huquqini qo‘lga kiritadi. Faktoring shartnomasi tuzilishi bilan subyekt undirolmay turgan qarzning aksariyat qismini faktoring subyektidan (yoki bankdan) oladi. So‘ngra faktoring korxonasi qarzdor korxonaga qarzni undirish bo‘yicha da’vo qo‘zg‘atadi.

Faktoringning afzalligi shundaki, u noto‘lovlar muammosini qisman bo‘lsada yechishga imkon beradi.

6. Subyektning faoliyati bilan bog‘liq tavakkalchilikni o‘tkazishning eng samarali usullaridan biri – sug‘urtadir. Sug‘urtalashda subyektning ishlab chiqarish, tijorat, moliyaviy faoliyati yoki tabiiy omillar ta’sirida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan xatarlarning tavakkalchiligi ma’lum haq to‘lash evaziga, shartnoma asosida sug‘urta kompaniyasining zimmasiga o‘tkaziladi.

Tavakkalchilikning biror turi natijasida subyekt zarar ko‘rsa, zararning katta qismi sug‘urta shartnomasiga asosan sug‘urta kompaniyasi tomonidan qoplanadi.

7. Xedjirlash – moliyaviy yoki tijorat faoliyatida baholarning (valyuta kursining) tebranib turishidan yo‘qotishlarni kamaytirish uchun tavakkalchilikni fyuchers shartnomalari yordamida sug‘urtalash shakli hisoblanadi.

Baho (kurs)ning o‘zgarishi tavakkalchiligini sug‘urtalashga xizmat qiluvchi shartnoma “xedj” deb ataladi. Xedjerlashni amalga oshiruvchi subyekt “xedjer” deb ataladi.

Xedjerlashning ikki turi mavjud:

1. Oshishdan xedjerlash;

2. Pasayishdan xedjerlash.

Oshishdan xedjerlash kelgusida subyekt iste’mol qiladigan moddiy resurslarning narxlari (valyuta kurslar)ining oshishi ehtimolidan sug‘urtalanishi zarur bo‘lgan holatlarda qo‘llaniladi. Shu yo‘l bilan oshishdan xedjerlashni amalga oshiruvchi xedjer o‘zini kelgusida baholarni oshishidan ko‘rilishi mumkin bo‘lgan zarardan sug‘urtalaydi.

Pasayishdan xedjerlash kelgusida tovarning bahosi pasayishi tavakkalchiligidan qochib, uning oldi-sotdi shartnomasini fyuchers bozoridagi hozirgi baho darajasida sotish bilan bog‘liq birja operatsiyasini anglatadi. Pasayishdan xedjerlashni amalga oshiruvchi xedjer kelajakda sotadigan tovar shartnomasini birjada shoshilinch sotib, o‘zini kelajakda ko‘rishi mumkin bo‘lgan zarardan sug‘urtalaydi.

8.2. Loyihani amalga oshirish va uning samaradorligini nazorat qilish

Bozor sharoitida loyiha u yarata olishi mumkin bo‘lgan uchta soha:: sotishdan tushum, foyda va aksiyadorlar (mulkdorlar) boyligi nuqtai nazaridan qarab chiqiladi. Ushbu holatda biznesning umumiy samaradorligi, g‘arb iqtisodiy adabiyotlarida erkin pul oqimlari (FCF – free cash flaw) deb ataladigan sof pul oqimida (CF – cash flaw) aks etadi. Erkin pul oqimlari (FCF)ning o‘ziga xos xususiyati shundaki, vaqt omilining kiritilishi bilan bu ko‘rsatkichning o‘sishi ikki qarama-qarshi ma’nodagi muvaffaqiyatga ega bo‘lishi mumkin: qisqa muddatli muvaffaqiyat – “sarmoyalarni tezda kapitalizatsiya qilish – erkin pul mablag‘ini olish” yoki qiymatni ko‘zda tutgan holda uzoq muddatli muvaffaqiyat. Investitsiyalarni tezkor kapitallashtirishda loyiha

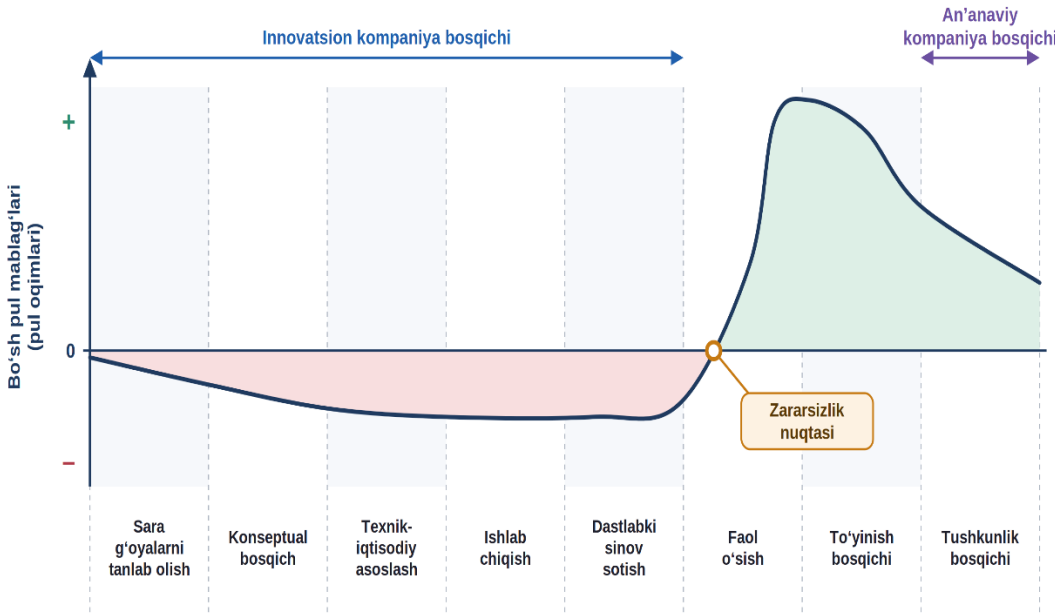
rahbariyatining e’tibori birinchi navbatda foydaga qaratiladi, qiymatli yondashuvda esa asosiy e’tibor loyihaning kapitallashuviga qaratiladi. Shuning uchun ham, menejment jamoasi, aksiyadorlar, audit, nazorat qiluvchi va reyting tashkilotlarining turlicha bo‘lgan iqtisodiy manfaatlarini nazardan chetda qoldirmaslik talab qilinadi.

Bir qator ekspertlarning fikriga ko‘ra, qisqa muddatli moliyaviy natijalarga erishish borasida vaqtdan yutish va menejment jamoasini tashkil etish borasidagi o‘ziga xos musobaqalashuv natijasida mahsulotning bozordagi hayotiylik davri 5-7 yildan 1-3 yilgacha qisqardi.

Loyihaning amalga oshirilishi va uning samaradorligini nazorat qilishni D.P. Endryu va G.R. Silkinlar tomonidan tavsiya etilgan 4S – omil konsepsiyasi asosida amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. 4S – omil konsepsiyasi quyidagi to‘rtta ko‘rsatkichni o‘z ichiga oladi: start-up costs – dastlabki investitsiyalar; speed – keng quloch yozish tezligi; scale – ko‘lam samarasi (talab qilinuvchi hajmga erishish uchun zarur bo‘ladigan vaqt); support costs – qo‘llab-quvvatlovchi xarajatlar. Loyihani amalga oshirish va kengaytirish bosqichida zamonaviy korxona bunyod qilish va yangi obyektlarni ishga tushirish borasida zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash orqali foydalanishga topshirish muddatlarini qisqartirishimiz va ajratilgan mablag‘larni sezilarli darajada tejab qolishimiz mumkin bo‘ladi. Kengaytirish bosqichiga xos bo‘lgan mazkur tavsifni “innovatsion darcha” deb nomlash qabul qilingan bo‘lib, u loyihaning butun hayotiylik sikli davomida xarajatlarni shakllantirish mexanizmini belgilab beradi. Loyihani kengaytirish bosqichida moliyalashtirishning yetishmasligi “innovatsion darcha” tomonidan taqdim etilgan imkoniyatlarni chippakka chiqaradi.

Innovatsion loyihaning samaradorligini baholash maqsadida mahsulotning hayotiylik sikli bosqichlarini ajratib olish borasida P. Boyer modeliga asoslangan quyidagi yondashuv taklif etiladi. Oltita bosqichdan iborat bo‘lgan inkubatsiya davri loyihani kengaytirish bosqichi deb tushuniladi va odatda unga nisbatan “innovatsion darcha” atamasi qo‘llaniladi. “Yetuklik” bosqichining boshlanishi bilan loyiha samaradorligini baholash tugamaydi, aksincha F. Uebster tomonidan ishlab chiqilgan

yondashuv asosida bozorning to‘yinish va tushkunlik fazalari kengroq tahlil qilinadi (8.1-rasm).



8.1-rasm. Kompaniyaning hayotiylik sikli bosqichlarida naqd pul mablag‘lari egri chizig‘i

Innovatsion loyihani taqdim etishning mazkur modelining o‘ziga xos xususiyati shundaki, innovatsion loyiha hayotiylik siklining dastlabki bosqichlarida xarajatlarni imkon darajasida qisqartirish maqsadida loyiha konsepsiyasi “innovatsion darcha” boshqaruv vositasi yordamda kengaytiriladi. Modelning ikkinchi o‘ziga xos tomoni shundaki, loyihaning yakuniy bosqichlarida biz an’anaviy kompaniya sifatida pul mablag‘larini qabul qilish imkoniyatidan voz kechmaymiz va bunday imkoniyatga ega bo‘lish haqiqatan ham innovatsion loyihaning samaradorligini baholash uchun qo‘shimcha mezon hisoblanadi.

Loyihaning hayotiylik sikli bosqichlarining batafsil mayda qismlarga bo‘linishining afzalligi shundaki, u bizga hayotiylik sikli bosqichlarining har birida boshqaruv qarorlarini qabul qilish va ularning samaradorligini baholash imkoniyatini beradi.

8.3. Diskontlash stavkasini aniqlashga yondashuvlar

Jahon amaliyotida investitsiya loyihalarini baholashning diskontlashga asoslangan usullaridan foydalanish 80-90 yillardan boshlab keng qo‘llanilgan va o‘zining ijobiy natijalarini bergan. Ushbu usullardan, asosan, bank ekspertlari keng foydalanishgan. Masalan, Yevropa Tiklanish va Taraqqiyot Banki (YTTB) bu usullar yordamida loyihalarni baholashning o‘z versiyalarini ishlab chiqqan. Shuningdek, Jahon Banki, Xalqaro Valyuta Fondi (XVF) va boshqa ko‘plab nufuzli tashkilotlar tomonidan ham o‘z yo‘nalishi va xususiyatiga ega bo‘lgan baholash uslubiyoti ishlab chiqilgan. Hozirda O‘zbekiston Respublikasida ham ushbu usullardan, asosan, tijorat banklarida foydalanish keng yo‘lga qo‘yilgan va qo‘yilmoqda, amaliy mahoratlar egallanmoqda, xorijiy tajribalar o‘zlashtirilmoqda hamda ular o‘z samarasini bermoqda. Pul mablag‘larini (investitsiya loyihalari bo‘yicha pul oqimlarini) diskontlashga asoslangan baholash usullaridan biri investitsiyalarning sof joriy qiymatini aniqlash usuli hisoblanadi (NPV). Ayrim zamonaviy iqtisodiy adabiyotlarda bu usul sof keltirilgan qiymat, sof diskontlangan daromad yoki sof zamonaviy qiymat deb ham ataladi. Bu usul ikkita xususiyatdan kelib chiqadi:

– har qanday firma o‘z boyligini (qiymatini) maksimallashtirishga intiladi;

– turli xil vaqtdagi xarajatlar bir xil qiymatga ega bo‘lmaydi.

Sof joriy qiymat – investitsiyalash obyektidan foydalanish davrida oldindan qat’iy belgilangan va o‘zgarmas foiz stavkasi (me’yori)da olinadigan daromadlar va qilinadigan xarajatlarning alohida muayyan davrdagi barcha kirim va chiqimlarining diskontlashtirish yo‘li bilan olingan va ular o‘rtasidagi farqni ifodalovchi qiymat. Uning mohiyati shundaki, yillik sof pul oqimi miqdori har bir davr uchun loyihani amalga oshirishning boshlang‘ich yiliga keltiriladi va u oqibatda o‘zini pul miqdorida sof joriy qiymat yoki sof diskonlashtirilgan daromad (diskontlashtirilgan daromad va xarajatlar o‘rtasidagi farq) sifatida namoyon etadi. Shuning uchun ham sof joriy qiymat muayyan vaqt oralig‘i bo‘yicha xarajatlar va daromadlarning farqlanishi bilan izohlanadi. Sof joriy qiymatni hisoblash firmaning investitsion qarorlar qabul qilish jarayonining asosi hisoblanadi. Uni hisoblash quyidagicha: eng avvalo, kerakli

diskontlash stavkasi tanlab olinadi, so‘ngra loyihadan kutilayotgan daromadlarning joriy qiymati va ushbu loyiha uchun talab etilayotgan investitsiyalarning joriy qiymati hisoblab chiqiladi, keyin barcha daromadlarning sof joriy qiymatidan barcha investitsiyalarning sof joriy qiymati ayirib tashlanadi. Olingan farq, natija sof joriy qiymat hisoblanadi. Diskont stavkasi investorning o‘zi uchun undan pasti (kichigi) samarasiz deb hisoblagan minimal foyda me’yori bo‘lishi kerak. Bu ko‘rsatkich investitsiyalar hayotiyligi davrida, haqiqatan ham, daromadlilikni hisoblashdagi qo‘llanilgan darajaga yetishishligini ko‘rsatib beradi. Shu sababli u vaqt va daromadlilik darajasiga bog‘liq bo‘ladi. U muqobil loyihalarni taqqoslashda katta rol o‘ynaydi. Investitsiya loyihalarini sof joriy qiymat usuli asosida baholashdan olingan natija, ya’ni sof joriy qiymat ijobiy miqdorga ega bo‘lsa (NPV>0), u holda investitsiya loyihasi samarali; NPV< 0 bo‘lsa, investitsiya loyihasi samarasiz, undan voz kechish kerak; NPV=0 bo‘lgan holatda, investitsiya loyihasi foyda ham, zarar ham keltirmaydi. Birinchi holatda investitsiya loyihasini amalga oshirish mumkin. Bunda birinchi holatda investor kapitalining o‘sishi ta’minlanishini ko‘rsatsa, ikkinchi holatda investitsiya loyihasini amalga oshirishni rad etishga to‘g‘ri keladi. Sababi bunday holat loyihadan kutiladigan daromad, natijani olish imkonini bermaydi. Uchinchi holatda investor kapitalining ko‘paymasligini ham, kamaymasligini ham bildiradi.

Daromadlilikning ichki me’yori usuli (IRR) – bu pul tushumlarining diskont qiymati pul chiqimlarining diskont stavkasiga teng bo‘lgandagi daromadlilik darajasi. Boshqacha so‘z bilan aytganda, loyihadan olingan sof tushumlarning diskontlangan qiymati investitsiyalarning diskontlangan qiymatiga, sof joriy qiymat esa nolga teng bo‘lgandagi diskont me’yoridir. Bu ko‘rsatkichni aniqlash uchun sof joriy qiymatni aniqlashda ishlatilgan formuladan foydalaniladi va sof joriy qiymat nolga tenglashadigan minimal foiz stavkasi topiladi. Aynan shu foiz stavkasi foydaning ichki me’yori usuli deb nomlanadi. Bu usul iqtisodiy adabiyotlarda rentabellikning ichki me’yori, qoplash yoki samaradorlik koeffitsiyenti, kapital qo‘yilmalarning chegaraviy samaradorligi deb ham yuritiladi. Daromadlilikning ichki me’yori usuli sof joriy qiymat usuli kabi pul mablag‘larini diskontlash tamoyilidan foydalanishga asoslangan.

U loyihadan kutiladigan daromadlarning sof joriy qiymati uni amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan investitsiyalarning joriy qiymatiga teng bo‘lgandagi diskontlash stavkasi to‘g‘risida ma’lumot beradi va aynan mana shu qiymatdagi diskont stavkasi investitsiyalardan kutilayotgan foydaning ichki me’yorini anglatadi. Agar tahlil qilinayotgan loyiha bo‘yicha diskontlash stavkasi kapital uchun foizdan yuqori bo‘lsa, u holda sof joriy qiymat noldan katta va loyiha samarali bo‘ladi. Agar bu stavka kapital uchun foizdan kichik bo‘lsa, u holda loyiha samarasiz deb topiladi, uning sof joriy qiymati noldan kichik bo‘ladi. Demak, diskontlashning stavkasining shunday miqdorini topish kerakki, bunda sof joriy qiymat nolga teng bo‘lsin. Aynan mana shu holatda yuqoridagi formuladagi k ko‘rsatkich foydaning ichki me’yori IRR miqdorini ifodalaydi. Foydaning ichki me’yorini aniqlash vazifasi birmuncha qiyin bo‘lib, u investitsiyalarning bir yoki undan ko‘p marta amalga oshirilishiga, loyihadan olingan pul tushumlarining, hech bo‘lmasa, bir marta yoki boshida salbiy bo‘lishligiga va ushbu pul tushumlarining miqdoran bir xil bo‘lmasligiga asoslanadi.

Investitsiya loyihalari samaradorligini tahlil qilishda IRRni hisoblashning ahamiyati quyidagicha: IRR loyihadan kutilayotgan daromadlilikni ko‘rsatadi va qilinishi mumkin bo‘lgan maksimal xarajatlar chegarasini belgilab beradi, ya’ni IRR olinayotgan kredit bo‘yicha bank foiz stavkasining yuqori chegarasini ko‘rsatadi, ayni shu foiz chegarasidan yuqori miqdorga ega bo‘linganda loyiha daromad keltiradi. Shunday holatlar ham bo‘lishi mumkinki, investorning o‘zi investitsiya loyihasini moliyalash uchun biror subyektdan muayyan foiz ostida kredit olishi mumkin. Bu paytda loyihadan kutiladigan natija kredit uchun foizdan, albatta, yuqori bo‘lishi lozim. Aynan mana shu ikki holat: ya’ni kredit uchun foiz yoki foyda olish darajasi, odatda, baryerli (to‘siqli) koeffitsiyent (HR) deb ham nomlanadi. Bu ko‘rsatkich foydaning ichki me’yoridan tafovut qilishi shart. Bunda HR o‘rtacha tortilgan kapital qiymati (kredit uchun foiz yoki kiritilgan kapital uchun qaytarilishi zarur bo‘lgan minimum, foyda) sifatida ham qaraladi. Taqqoslash natijalariga asoslanib, menejer qaror qabul qiladi. IRR va HR larni taqqoslash natijasida ular orasida quyidagi bog‘liqlik hosil bo‘ladi:

• agar IRR > HR – loyiha samarali hisoblanadi va u foydalanish uchun qabul qilinadi;

• agar IRR < HR – loyiha zararli bo‘lib, uni amalga oshirib bo‘lmaydi;

• agar IRR = HR – ixtiyoriy yechimni qabul qilish mumkin, ya’ni loyihani amalga oshirishdan zarar ham, foyda ham ko‘rilmaydi.

Har bir investitsiya loyihasini amalga oshirishdan eng asosiy maqsad foyda olishdir. Umuman, jamiyatda bo‘lib o‘tadigan barcha moliyaviy-iqtisodiy munosabatlar asosini foyda tashkil etadi. Shu sababli, ko‘p hollarda moliyaviy-iqtisodiy munosabatlar foydaliligini bilish maqsadida rentabellik ko‘rsatgichlaridan foydalaniladi. Umumiy holda, bu ko‘rsatkich xo‘jalik faoliyatidan olingan yoki kelib tushgan tushumni mahsulot tannarxiga bo‘lish orqali hisoblab topiladi. Investitsiya rentabelligini baholash usuli ham mantiqan xuddi shunday aniqlanadi. Ammo undan farqi shuki, bunda ma’lum foiz ostida diskontlangan pul tushumlari diskontlangan investitsiya xarajatlariga bo‘linadi. Odatda, xarajatlar, ko‘pincha, boshlang‘ich investitsiya xarajatlaridan tashkil topadi.

Investitsiyalarning rentabelligi usuli (PI) – diskontlashtirilgan daromadlarning diskontlashtirilgan investitsiya xarajatlariga nisbatini hisoblab topishga asoslangan. Investitsiya loyihalarining samaradorligini aniqlashning qoplash muddati usulini (an’anaviy baholash usulini) yuqorida izohlab o‘tgan edik. Lekin mazkur usulning kelgusi davrlardagi pul tushumlarining qiymatini hisobga olmasligi uni diskontlashtirilgan usullar yordamida ham hisoblash zarurligini taqozo qiladi. Buning uchun diskontlashtirishni hisobga olgan holda investitsiyalarni qoplash muddatini (DPP) hisoblash usulida diskontlashgan yillik pul tushumlarining diskontlashgan investitsiyalarga nisbatini topish orqali amalga oshiriladi.

Yuqorida ta’kidlab o‘tilganidek, innovatsion loyihaning har bir bosqichida loyiha samaradorligining asosiy ko‘rsatkichlarini hisoblash uchun, birinchi navbatda, pul oqimlarining diskontlash stavkasini aniqlash kerak, chunki u innovatsion loyiha xatarlarini va investorning talab qilinadigan daromadlilik me’yorini aks ettiradi. Hech qanday xavf-xatar unsuri mavjud bo‘lmasa, diskontlash stavkasi pulni jalb qilish uchun

xarajatlar sifatida baholanadi. Sarmoyaga xarajatlar bahosi erkin pul oqimlari modeliga mos kelishi uchun, u quyidagi shartlarga javob berishi kerak:

• kapital jalb qilishning barcha manbalari (qarz, aksionerlarning mablag‘lari va boshqalar)dan kapital jalb qilishning o‘rtacha tortilgan xarajatlarini qamrab olishi lozim;

• korporativ soliqlar to‘langandan keyingi hisob-kitoblarga asoslanish, chunki erkin pul oqimlari o‘z mohiyatiga ko‘ra, soliq to‘lovlaridan qolgan keyingi pul oqimi hisoblanadi;

• erkin pul oqimlari nominal qiymatga ega bo‘lganligi bois, real daromadlilikni kutilayotgan inflyatsiya ko‘rsatkichlariga korrektirovka qilish orqali nominal daromadlilikni aks ettirish;

• har bir kapital yetkazib beruvchining o‘z zimmasiga olgan tizimli xavf-xatarlarga tuzatishlar kiritish, zero ularning har biri o‘zlari qabul qilingan tavakkalchilikni to‘laligicha qoplovchi qaytimga umid qiladilar;

• har bir moliyalashtirish manbasining solishtirma og‘irliklarini (og‘irlik koeffitsiyenti) bozor qiymati bo‘yicha o‘zida hisobga olish, chunki bozor qiymati bozor sarmoyadorlarining har bir kategoriyalarining haqqoniy iqtisodiy talablarini aks ettiradi;

• inflyatsion kutilmalardagi o‘zgarishlar, tizimli tavakkalchilik va kapital tuzilishini hisobga olgan holda pul oqimi prognozlarini davrga moslab borish.

Moliyalashtirishning turli xil manbalari mavjudligi sharoitida kapital xarajatlarini aniqlashda o‘rtacha tortilgan kapital xarajatlari modeli (WACC-weighted average cost of capital) qo‘llaniladi:

$$\text{WACC} = rd * (1 - Tc) * \frac{D}{V} + re * \frac{E}{V} \quad (7)$$

Bu yerda:

$\boldsymbol{rd}$ – firmaning qarzlari bo‘yicha joriy foiz stavkasi;

$\boldsymbol{Tc}$ – korporativ daromad solig‘ining chegaraviy stavkasi;

$\boldsymbol{re}$ – firmaning ishbilarmonlik tavakkalchiligi va uning kapitali tarkibiga bog‘liq bo‘lgan firma aksiyalarining kutilayotgan daromadlilik me’yori;

D,E–ayni vaqtdagi kompaniyaning aksionerlik kapitali va qarz majburiyatlariga mos ravishdagi mavjud bozor qiymati;

$V = (D + E)$-firmaning umumiy bozor qiymati.

Firmaning umumiy bozor qiymati kompaniyaning to‘liq kapitallashuviga teng qiymatni o‘zida aks ettiradi. Kompaniyaning to‘liq kapitallashuvi – bu uning bozor kapitallashuvi (aksiyalarning bozor narxining muomaladagi aksiyalar soniga ko‘paytmasi) va umumiy qarzining yig‘indisi hisoblanadi. WACCni hisoblashda faqat uzoq muddatli qarzlar inobatga olinadi. Kredit liniyalari bo‘yicha qisqa muddatli qarzlar va boshqalar aylanma kapitali sifatida qabul qilinadi. Foizsiz qarz majburiyatlari (masalan, kreditorlik qarzdorlik) ham WACCni hisob-kitob qilishda e’tiborga olinmaydi. Istiqbolli reja va dasturlarning aniqligini oshirish va ularni haqqoniyligini ta’minlash uchun amaliyotda kapital tuzilmasining o‘zgarishini inobatga olgan holda, har bir davr oralig‘i (chorak) uchun WACC qiymatini aniqlash tavsiya etiladi, ammo ko‘pchilik vaziyatlarda bashorat qilinayotgan butun bir davr uchun WACCning bitta qiymatidan foydalaniladi. Bundan tashqari, qiymatni aniqlashda tahlilchilar kapitalning joriy tuzilmasini emas, balki kapitalning me’yoriy (maqsadli) tuzilmasiga qarab ish ko‘rishni afzal ko‘radilar, chunki ma’lum bir aniq vaqtdagi kapital tarkibi kompaniyaning butun hayoti davomida kutilayotgan natijaga hamisha ham to‘g‘ri kelavermaydi.

Tashqi manbalardan kapitalni jalb qilish xarajatlarini baholash (qarzdorlik bo‘yicha joriy foiz stavkasi) quyidagi:

• qat’iy yoki o‘zgaruvchan foiz stavkasiga ega bo‘lgan investitsion sinfga mansub bo‘lgan to‘g‘ridan-to‘g‘ri qarzlar;

• investitsion sinf darajasidan past bo‘lgan qarzlar (“tashlandiq” obligatsiyalar);

• subsidiyalangan qarzlar (masalan, daromad keltiruvchi sanoat obligatsiyalari);

• chet el valyutasidagi qarzlar;

• lizing (moliyaviy va operatsion);

• to‘g‘ridan-to‘g‘ri imtiyozli aksiyalar kabi moliyalashtirish vositalari bilan bog‘liq bo‘lgan muqobil bozor xarajatlarini baholashni o‘zida aks ettiradi.

Bundan tashqari, agar baholanayotgan kompaniyada korxona ishchi va xizmatchilariga taqdim etilgan aksiyalar bo‘yicha opsionlar bajarilmagan bo‘lsa, mazkur bajarilmagan opsionlar summasi ham kapitalga o‘rtacha tortilgan xarajatlarni hisoblashda e’tiborga olinishi lozim.

McKinsey ekspertlari xususiy kapitalni jalb qilish borasidagi xarajatlarni baholash uchun uzoq muddatli aktivlarni baholash modeli CAPM (Capital Asset Pricing Model)dan foydalanishni tavsiya qiladilar. Ushbu modelga ko‘ra, xususiy kapitalni jalb qilish xarajatlari quyidagi formula yordamida hisoblanadi:

$r_e = r_f + \beta^* (r_m - r_f)$ (8)

Bu yerda:

r_f – tavakkalchiliksiz foiz stavkasi;

β – bozor daromadliligi va aksiyalarning daromadliligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni aks ettiruvchi koeffitsiyent;

$r_m - r_f$ –tavakkalchilik uchun mukofot;

r_m – bozor portfelining kutilayotgan daromadliligi.

Tavakkalchiliksiz foiz stavkasi sifatida tahlilchilar ko‘pincha, uzoq muddatli davlat obligatsiyalari bo‘yicha foiz stavkasidan foydalanishni tavsiya qiladilar. A. Damodaran “What is risk free rate A Search for the Basic Building Block” (2008) kitobida tavakkalchiliksiz foiz stavkasi quyidagi ikkita shartga javob berishi lozimligini ta’kidlaydi. Birinchidan u defolt tavakkalchiligidan holi bo‘lishi, ikkinchidan esa boshqa tavakkalchilik tavsifiga ega bo‘lgan aktivlarga olingan daromadlarni qayta investitsiya qilish borasida tavakkalchilikka ega bo‘lmasligi kerak. Gretsiya, Portugaliya kabi davlatlardan farqli o‘laroq, defolt xavfi mavjud bo‘lmagan Germaniya, Fransiya kabi mamlakatlarning davlat obligatsiyalari defolt tavakkalchiligiga moyil emas. A. Damodaran uzoq muddatli davlat obligatsiyalari bo‘yicha daromadlilikni prognozlash davriga mos keluvchi muddatdan kelib chiqqan holda hisob-kitob qilishni taklif qiladi. WACC modelining asosiy o‘lchamlarini yetuklik davrida bo‘lgan kompaniyalar uchun hisoblasha ancha yengil vazifa bo‘lgani

holda, endi oyoqqa turib kelayotgan yosh innovatsion kompaniyalar uchun bu vazifa ancha murakkab hisoblanadi.

Birinchidan, o‘z faoliyatini yangidan yo‘lga qo‘yayotgan kompaniyalar odatda, o‘z mablag‘larini diversifikatsiya qilish imkoniga ega bo‘lmagan yoki investitsiyalarni qisman diversifikatsiya qiluvchi venchurli kapitalistlarga tegishli bo‘ladi. Shu sababli xususiy kapitalni jalb qilish xarajatlari nafaqat bozor tavakkalchiliklarini, balki korxonaning individual tavakkalchiliklarini ham aks ettirishi lozim. **β** koeffitsiyentni aksiyalarning bozor narxi bo‘yicha baholashning standart amaliyoti, faqatgina kompaniya bozorda savdo qilgandagina, maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Ikkinchidan, start-uplar odatda, obligatsiyali zayomlar chiqarmaganliklari bois, tavakkalchilik uchun mukofotlarni zayom reytingidan foydalangan holda baholash mumkin emas, imtiyozli kreditlar bermaydilar. Ya’ni, kredit reytingi yordamida risk mukofotini baholash imkoni yo‘q.

Jahon banki diskontlash stavkasida quyidagi tavakkalchiliklarga tegishli mukofotlarni hisobga olishni tavsiya qiladi:

Kompaniyaning o‘lchamlari	
d	
O‘ziga xos (innovatsion) tavakkalchiliklar	

Uchinchidan, agar kompaniya bozorda savdo qilmas ekan, kapital tuzilmasida o‘z va qarz mablag‘larining bozor ulushlarini baholash mumkin emas. Shunga qaramay, model o‘lchamlarining qiymatini baholashga imkon beradigan muayyan yondashuvlar mavjud.

Har bir tavakkalchilik turi uchun mukofot qiymati 0 foizdan 5 foiz oralig‘ida bo‘lib, uning qiymati ekspertli baholashlar natijasida aniqlanadi. Kapital xarajatlarini aniqlashda – innovatsion kompaniyaning hayotiylik sikli davomida ularning pasayib boruvchi dinamikasi muhim holat hisoblanadi. Loyihaga yo‘naltirilayotgan dastlabki investitsiyalarning tavakkalchilik darajasi konseptual tadqiqotlar bosqichidan boshlab,

innovatsion mahsulot yoki xizmatlarni yaratishgacha bo‘lgan bosqichlar davomida pasayib boradi. Chunonchi, yangi mahsulot yoki xizmatlarni yaratish laboratoriya tadqiqotlariga qaraganda bir muncha qimmat bo‘lgani holda, xarajatlarning asosiy qismi loyihani yakunlash bosqichiga to‘g‘ri keladi va tavakkalchilik darajasi bir muncha past bo‘ladi. Loyihani amalga oshirishga sarflangan xarajatlar, qaytim bera boshlashi bilan, loyiha barqaror daromad keltiruvchi biznesga aylanib boradi.

8.4. Innovatsion loyihaning samaradorlik ko‘rsatkichlari

Innovatsion loyihalar samaradorligini baholash juda muhim jarayon hisoblanib, u o‘z ichiga texnik-iqtisodiy va moliyaviy ko‘rsatkichlarni tahlil qilish va baholashni qamrab oladi. Innovatsion-investitsiya loyihalari samaradorligini baholash orqali mablag‘larni samarali joylashtirish yo‘llarining eng optimalini tanlash mumkin. Har qanday investitsiya loyihasini baholashning mazmuni bugungi xarajatlarni loyihadan olinadigan daromadlar oqlaydimi? degan savolga javob topishdan iboratdir. Biroq, bu savol shunchalik oddiy bo‘lishiga qaramasdan, agar diqqat bilan ko‘rib chiqilsa, uning ko‘plab qirralari ochiladiki, ba’zan unga bir xil ma’nodagi javobni topish juda mushkul.

Innovatsion loyihalari samaradorligini baholash usuli – bu turli obyektlarga (yangi mahsulot va xizmatlarga) uzoq muddatga kapital mablag‘larni qo‘yishning maqsadga muvofiqligini aniqlash usuli bo‘lib, bunda qo‘yilgan mablag‘lar kelajakda foyda keltirishi va o‘zini to‘liq qoplashi ko‘zda tutiladi. Har qanday investitsiya loyihasi, garchi u ko‘pgina ijobiy tavsiflarga ega bo‘lsada, unga qo‘yilgan mablag‘lar, ya’ni qilingan investitsiya xarajatlari loyiha mahsuloti (ish, xizmat) sotishdan kelgan daromadlar bilan qoplanmasa, ko‘rilgan foyda darajasi ko‘zda tutilgan darajada bo‘lmasa, u amalga oshirilmay qoladi. Innovatsiya loyihalarini tahlil qilish va baholashdan asosiy maqsad, aynan ko‘zda tutilgan natijalarga erishishni realligini baholashdir.

Iqtisodiyoti rivojlangan mamlakatlarda turli loyihalarga qo‘yilgan mablag‘larning foydaliligini (samaradorligini) taqqoslashga asoslangan baholash usullaridan keng foydalanadilar. Bunda investitsiya loyihalaridan ko‘riladigan samara

mablag‘larni bankka foiz hisobida qo‘yishdan yoki qimmatbaho qog‘ozlar sotib olishdan keladigan daromad (foyda) bilan taqqoslanadi. Innovatsion-investitsiya loyihalari samaradorligini baholashda loyihadan ko‘riladigan daromadning ko‘pligiga, mehnat resurslarining kam sarflanishiga, loyihaning amalga oshirish muddatining qisqaligiga, loyiha bo‘yicha ishlab chiqariladigan mahsulotning sifatiga, bozorda tutgan o‘rniga, shuningdek, xarajatlarning to‘g‘ri olib borilishiga ko‘proq e’tibor beriladi. Shu bilan birga, baholashda pul oqimini to‘g‘ri ishlatilishi va nazorat qilinishi ham katta ahamiyatga ega.

8.2-rasm. Investitsiya loyihalarining moliyaviy-iqtisodiy samaradorligini baholash usullari

Bunda kapital xarajatlarni erni ijaraga olish, u erda bino va inshootlar qurish, mashina va jihozlar yaratish yoki sotib olish, mutaxassislar tayyorlash kabi ishlarga sarflanishi, joriy xarajatlar esa, xomashyo va materiallar sotib olish, suv, energiya, mehnat va boshqa resurslarga sarflanishi e'tiborga olinadi hamda daromadlar asosiy faoliyatdan keladigan daromadlar, ishlab chiqarish xarajatlarini pasaytirish, royalti, davlatning obligatsiyalari orqali keladigan daromadlarga e'tibor qaratiladi.

Innovatsiya loyihalarini turli usullar bilan baholash mumkin, lekin barcha usullarda eng asosiy e'tibor loyihalarning daromadlilik darajasi hamda ko‘riladigan foydaning hajmini aniqlashga qaratiladi.

Innovatsiya loyihalari samaradorligini baholashda aniq natijalarga erishish, ya'ni loyihalashtirishni yakunlash, bozorga chiqish va unda o‘z o‘rnini mustahkamlash, belgilangan foydaga erishish, qilingan investitsiya xarajatlarini qoplash kabi natijalarga erishish uchun belgilangan muddat ham ayniqsa muhimdir. Shuningdek, baholashda ilmiy-tadqiqot va konstruktorlik ishlarining samaradorligi ham hisobga olinadi. Buning muhimligi shundan iboratki, tadqiqot va ilmiy izlanish ishlarining qisqa bo‘lishi bir tomondan mablag‘larning kam sarflanishiga olib kelsa, ikkinchi tomondan nisbatan kam muddatda loyiha amalga oshirilib, bozorga ertaroq yangi mahsulot olib chiqiladi va hech bo‘lmaganda, qisqa muddat ichida korxona ushbu mahsuloti bilan bozorda monopol mavqega ega bo‘lishi mumkin. Shuni alohida qayd etish kerakki, har bir loyiha mamlakatda mavjud bo‘lgan siyosiy va ijtimoiy sharoitlarni va ularning o‘zgarishini hisobga olgan holda baholanishi lozim.

Hozirgi paytda innovatsion loyihalarni tuzish va amalga oshirish uzluksiz jarayon bo‘lganligi sababli uni tasvirlashda kompyuter texnikasidan keng foydalanilmoqda. Bunda loyihaning texnik-iqtisodiy va moliyaviy ko‘rsatkichlari hamda tashqi iqtisodiy muhitni belgilovchi omillar hisobga olinib, loyihaning matematik modeli tuziladi va shu model asosida loyihaning xarajatlar va daromadlar oqimi aniqlanadi, samaradorlik ko‘rsatkichlari hisoblanadi, ishlab chiqarish natijalarining yillik balansi tuziladi hamda tashqi va ichki omillar ta'siri tahlil qilinadi. Sanoati rivojlangan mamlakatlarda yirik ishlab chiqarish va moliya korporatsiyalari

ana shunday modellardan foydalanadilar. Shuningdek, bunday modellardan investitsiya loyihalarini o‘rganuvchi va samaradorligini aniqlovchi turli maslahatchi firmalar ham foydalanadilar.

Innovatsion loyiha samaradorligining asosiy ko‘rsatkichlari bo‘lib quyidagilar hisoblanadi:

• loyihaning sof joriy qiymati;

• ichki daromad darajasi;

• investitsiyalarni qoplash muddati;

• rentabellik indeksi.

Biz bu ko‘rsatkichlar to‘g‘risida yuqorida to‘xtalib o‘tdik. Loyihaning sof joriy qiymati (Net present value – NPV)- korxonada investitsiya qilingan kapitalning barcha egalari uchun mavjud bo‘lgan diskontlangan pul oqimi summasi

$$NPV = \frac{\sum_{t=1}^{T} FCFF_t}{(1+r_t)^t} = \frac{\sum_{t=1}^{T} (B_t - C_t)}{(1+r_t)^t} \quad (9)$$

Bu yerda:

$FCFF_t$ – t mos davrdagi daromadlar (B_t) va xarajatlar (C_t) o‘rtasidagi farqqa teng bo‘lgan t davrdagi bo‘sh pul mablag‘lari oqimi; T – loyihaning hayotiylik davri; r_t – diskontlash stavkasi. Loyihaning hayotiylik davri (kompaniyaning ijobiy pul oqimlarini ta’min eta olishi mumkin bo‘lgan muddat) ko‘pincha noma’lum va uzoq muddatli davrlar uchun bashoratlar tuzish ancha mushkul muammo bo‘lganligi bois, tahlilchilar loyihaning hayotiylik davrini bashoratlashdan oldingi va bashoratdan keyingi davrlarga ajratishadi. Bashoratlanayotgan muddatda bo‘sh pul oqimlarining batafsil bashoratlari tuziladi, bashoratlashdan keyingi davrda kompaniya tomonidan yaratiluvchi pul oqimlari miqdori loyihaning kengaytirilgan (terminal) qiymati sifatida hisoblanadi.

McKinsey ekspertlari ko‘pchilik kompaniyalar uchun bashoratlash ufqini 10-15 yil qilib belgilashni tavsiya qiladilar.

Ular shiddat bilan rivojlanayotgan, shu jumladan innovatsion biznes kompaniyalarining yetuklik bosqichiga erishishlari uchun bundan ham ko‘proq vaqt talab etilishi mumkinligini ta’kidlab o‘tadilar. Shu bilan birga, juda qisqa bashoratlash

davridan foydalanish qiymatning sezilarli darajada kamaytirilishiga olib keladi yoki kengaytirilgan qiymatni baholash uchun mos keluvchi uzoq muddatli o‘sish sur’atlarini aniqlash uchun katta sa’y-harakatlarni talab qiladi.

Biroq, globallashuv va texnologiya rivojlanishining jadallashishi tufayli so‘nggi yillarda mahsulotlarning hayotiylik siklining qisqarishi kuzatilmoqda. Masalan, dasturiy ta’minot mahsulotlarining o‘rtacha hayotiylik davri ko‘pi bilan 2 yilni tashkil etsa, bu ko‘rsatkich yengil avtomashinalar va kompyuterlar uchun 3-4 yil, kimyoviy moddalar va havo transporti vositalari uchun 6-7 yil, farmatsevtika sanoati va biotexnologiya mahsulotlari uchun – 10 yil, aloqa tizimlari uchun – 12 yil, yog‘ochni qayta ishlash va transport tizimlari uchun esa – 20 yildan ortiqroqni tashkil etadi. P. Boyer bashoratlash davrini aniqlash uchun “yetuklik pallasi” atamasini ishlatishni taklif qiladi. “Yetuklik pallasi” – bu mahsulot bozorga butunlay kirib kelgan oy yoki yilni anglatadi. Bozorga to‘liq kirib borilganidan so‘ng, o‘sish sur’atlari bozorning uzoq muddatli o‘sish sur’atlariga yaqinlashishini kutish mumkin.

Kengaytirilgan (terminal) qiymat bashoratlash davridan keyin ham kompaniya topishi mumkin bo‘lgan pul oqimlari qiymatini o‘zida ifoda etadi. Odatda, tahlilchilar korxona tushumlari va xarajatlarining o‘sishi notekis bo‘lgan kompaniya hayotiylik siklining ilk bosqichlaridagi bo‘sh pul oqimlarini bashorat qiladilar. Kompaniya o‘zining yetuklik bosqichida barqaror o‘sish sur’atlarini ta’min etgani holda, asosiy faoliyat ko‘rsatkichlarini barqarorlashtirishga erishadi. Ushbu holatda bo‘lg‘usi pul oqimlari qiymatining o‘sishini muddatsiz renta (Gordon modeli)dan foydalanib hisoblashimiz mumkin bo‘ladi.

Kompaniyani rivojlantirish borasida qanday strategiya tanlanganligiga bog‘liq holda kengaytirilgan qiymatni baholashning oltita usuli farqlanadi. Kengaytirilgan qiymatni baholashning dastlabki ikkita usuli biznesni tugatishni ifoda etadi, ushbu vaziyatda terminal qiymat tugatish xarajatlarini chegirib tashlagan holdagi aylanma aktivlar yoki biznesning balans qiymatini aks ettiradi. Amalda kengaytirilgan qiymat biznesni tugatish bilan bog‘liq xarajatlarni chegirib tashlagan holdagi korxonaning sof aktivlari qiymatini ifoda etadi.

Kengaytirilgan qiymatni izlab topish va hisoblashning navbatdagi ikki usuli o‘zaro taqqoslanuvchi kompaniyalarni izlab topish va P/E (the price-to-earnings (P/E) ratio) va EV/EBITDA (enterprise value G/EBITDA) multiplikatorlaridan foydalanishdan iboratdir. Ushbu ikki usuldan foydalanish kompaniya IPO bosqichiga chiqqanda maqsadga muvofiq hisoblanadi. Innovatsion biznes o‘ziga xos biznes hisoblanganligi bois, o‘xshash kompaniyalarni qidirib topish ancha mushkul vazifa hisoblanadi.

Tarmoq tavsifi va uzoq muddatli o‘sish sur’atlariga asoslangan holda, tahlilchi o‘zaro nisbatlarning mos qiymatini hisoblab topadi va uni sof foyda qiymatiga yoki baholashning oxirgi yili uchun loyihalashtirilayotgan EBITDAga ko‘paytiradi. P/E multiplikatori alohida ehtiyotkorlikni talab qiladi, chunki analog kompaniyaning sof foydasiga muayyan loyiha bilan bog‘liq bo‘lmagan foizlar to‘lovlari yoki ma’lum bir holatlar bilan bog‘liq bo‘lgan boshqa to‘lovlar ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Kengaytirilgan qiymatni baholash uchun qaysi koeffitsiyent tanlab olinganligidan qat’iy nazar, joriy ko‘rsatkichlardan emas, balki bashoratlanayotgan davrning oxirgi yili ko‘rsatkichlaridan foydalanish talab etiladi. Ayni mana shu holat kengaytirilgan qiymatni baholashda multipilaktordan foydalanishning murakkab ekanligidan dalolat beradi.

Kengaytirilgan qiymatni baholashning navbatdagi ikki usuli muddatsiz renta va o‘sib boruvchi muddatsiz renta formulalaridan foydalanishni ko‘zda tutadi. Agar kompaniyaning rivojlanish ssenariysi qandaydir vaqt oralig‘ida bo‘sh pul mablag‘lari oqimi barqarorlashishi va o‘sishdan to‘xtashini ko‘zda tutsa, u holda quyidagi formuladan foydalanishimiz mumkin:

$$TV = \frac{FCFF}{WACC} \quad (10)$$

Bu yerda:

TV – biznesning terminal qiymati;

FCFF – bashoratlanuvchi yildan keyingi yildagi kompaniyaning bo‘sh pul mablag‘lari oqimi qiymati CF last*(1+g);

WACC – o‘rtacha tortilgan kapital xarajatlari.

Agar kompaniya bundan buyon ham barqaror sur’atlarda o‘sishda davom etadi, deb tasavvur qilsak, u holda kengaytirilgan qiymatni baholash uchun quyidagi formuladan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi:

$$TV = \frac{FCFF}{WACC - g} \quad (11)$$

Bu yerda: g – bo‘sh pul mablag‘lari oqimining doimiy uzoq muddatli o‘sish sur’atlari.

Kengaytirilgan qiymatni baholashda quyidagi tasavvurlarni e’tiborga olish lozim:

• P. Boyerning fikriga ko‘ra, kengaytirilgan davrda kompaniyaning o‘sish sur’atlari iqtisodiyotning uzoq muddatli o‘sish sur’atlariga yaqin bo‘lishi kerak. Umuman olganda u bozorning muayyan sektorlari uchun xos bo‘lgan o‘sish sur’atlarini kengaytirilgan qiymat uchun mos keladi deb, fikr bildiradi. T. Kouplend, T. Koller, J. Murrinlarning fikricha, tarmoqda kutilayotgan iste’molning o‘sish sur’atlari va inflyatsiya ko‘rsatkichlarining yig‘indisi bu borada eng maqbul ko‘rsatkich hisoblanadi. Bozor hajmi o‘sish sur’atlarini cheklovchi muhim omillardan biri sanaladi;

• O‘rtacha tortilgan kapital xarajatlarini baholash tarmoqda kutilayotgan shart-sharoitlar va vaziyatga mos bo‘lgan ish yuritish tavakkalchiligi darajasi va barqaror kapital tuzilmasini aks ettirishi lozim;

• Qayta investitsiyalash normasi yaqqol holda kengaytirilgan qiymat formulasida aks etmasa-da, u investitsiyalangan kapitalning rentabelligiga bo‘lingan iqtisodiy o‘sish sur’atlariga tengdir. Kapitalning o‘sish sur’ati va rentabelligini baholash jarayonida olingan qayta investitsiyalash stavkasi tarmoqning iqtisodiy ko‘rsatkichlariga mos kelishiga ishonch hosil qilish kerak.

Qisqacha xulosa

Innovatsion loyihaning muvaffaqiyati, avvalo, uning g‘oyasini puxta asoslash, maqsad va vazifalarini aniq belgilash hamda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan tavakkalchiliklarni oldindan baholashga bog‘liq. Innovatsion faoliyat yuqori darajadagi noaniqlik bilan tavsiflanganligi sababli, texnologik, moliyaviy, bozor va

tashkiliy tavakkalchiliklarni boshqarish loyihaning barqarorligi va raqobatbardoshligini ta’minlovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Loyihani amalga oshirish jarayonida monitoring va nazorat mexanizmlarining samarali tashkil etilishi rejalashtirilgan natijalarga erishish imkoniyatini oshiradi. Nazorat tizimi loyiha maqsadlari, muddatlari va xarajatlari o‘rtasidagi muvofiqlikni ta’minlash bilan birga, mavjud muammolarni o‘z vaqtida aniqlash va tegishli boshqaruv qarorlarini qabul qilishga xizmat qiladi. Shu bois innovatsion loyihalarda natijadorlikni muntazam baholab borish boshqaruvning ajralmas qismi hisoblanadi.

Innovatsion loyihalarni iqtisodiy baholashda pul mablag‘larining vaqt bo‘yicha qiymatini hisobga olish muhim ahamiyatga ega. Diskontlash stavkasining to‘g‘ri tanlanishi investitsiya tavakkalchiligi va kutilayotgan daromadlar o‘rtasidagi nisbatni obyektiv baholash imkonini beradi. Natijada investitsiya qarorlarini qabul qilishda loyiha bo‘yicha kutilayotgan iqtisodiy natijalar yanada aniqroq baholanadi.

Innovatsion loyihaning qiymati va samaradorligi NPV, IRR, PI hamda investitsiyalarning qoplanish muddati kabi ko‘rsatkichlar orqali baholanadi. Ushbu ko‘rsatkichlar loyihaning iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiqligini, investitsion jozibadorligini va resurslardan foydalanish samaradorligini aniqlash imkonini beradi. Shuning uchun innovatsion loyihalarni baholashda tavakkalchiliklarni hisobga olish, diskontlash usullaridan foydalanish va samaradorlik ko‘rsatkichlarini kompleks tahlil qilish ilmiy-tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy etish hamda innovatsion faoliyatning iqtisodiy samaradorligini ta’minlashning muhim sharti hisoblanadi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. Innovatsion loyihaning hayotiy sikli bosqichlarini tahlil qiling va har bir bosqichda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan tavakkalchiliklarni misollar asosida izohlang.

2. Nima sababdan innovatsion loyihalar an’anaviy investitsion loyihalarga nisbatan yuqori tavakkalchilikka ega hisoblanadi? O‘z fikringizni asoslab bering.

3. Innovatsion loyiha muvaffaqiyatsizlikka uchrashining eng muhim omillari nimalardan iborat deb hisoblaysiz? Ularni kamaytirish bo‘yicha qanday choralar taklif

qilgan bo‘lardingiz?

4. Loyihani amalga oshirish jarayonida monitoring va nazoratning o‘rni nimada? Samarali nazorat tizimi qanday elementlarni o‘z ichiga olishi kerak?

5. Innovatsion loyihalarda samaradorlikni baholash va nazorat qilish jarayonlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni tushuntiring.

6. Diskontlashning iqtisodiy mazmunini izohlang. Nima uchun kelajakdagi pul oqimlari joriy qiymatga keltiriladi?

7. Diskont stavkasini aniqlashda qo‘llaniladigan asosiy yondashuvlarni taqqoslang va ularning afzallik hamda kamchiliklarini baholang.

8. Agar diskont stavkasi sun’iy ravishda yuqori yoki past belgilansa, loyiha samaradorligi baholariga qanday ta’sir ko‘rsatishi mumkin?

9. Sof joriy qiymat (NPV) ko‘rsatkichining innovatsion loyihalarni baholashdagi ahamiyatini tushuntiring. Nima sababdan ushbu ko‘rsatkich eng muhim mezonlardan biri hisoblanadi?

10. Ichki daromadlilik normasi (IRR), rentabellik indeksi (PI) va investitsiyalarning qoplanish muddati (PP) ko‘rsatkichlarini o‘zaro taqqoslang. Ularning qaysi biri investitsion qaror qabul qilishda ko‘proq ahamiyatga ega deb hisoblaysiz?

11. Innovatsion loyihaning iqtisodiy samaradorligi va ijtimoiy samaradorligi o‘rtasidagi farqlarni tahlil qiling.

12. Innovatsion loyiha qiymatini baholashda daromadli, xarajatli va bozor yondashuvlarining qo‘llanilish xususiyatlarini izohlang.

13. Ilmiy-tadqiqot natijalari asosida yaratilgan innovatsion mahsulotlarning qiymatini baholashda qanday murakkabliklar yuzaga keladi?

14. Raqamli iqtisodiyot sharoitida innovatsion loyihalarni baholash usullarini takomillashtirish bo‘yicha qanday takliflar bera olasiz?

15. O‘zbekiston iqtisodiyotining muayyan tarmog‘i uchun innovatsion loyiha ishlab chiqishingiz kerak bo‘lsa, uning qiymati va samaradorligini baholashda qaysi mezonlarga ustuvor ahamiyat bergan bo‘lardingiz? Fikringizni asoslang.

Gipotezalar – bu bino qurilishidan oldin o‘rnatiladigan va bino tayyor bo‘lgach, olib tashlanadigan qurilish tayanchlari va t o‘sinlaridir; ular ishchi uchun zarur; lekin ishchi bu tayanch inshootlarni binoning o‘zi deb qabul qilmasligi kerak.

I.Gyote

IX BOB. MA’LUMOTLARNI YIG‘ISH, QAYTA ISHLASH VA TAHLIL QILISH

9.1. Ma’lumotlar tasnifi, ma’lumotlarni to‘plash usullari.

9.2. Tadqiqot jarayonida ma’lumotlar tahlili.

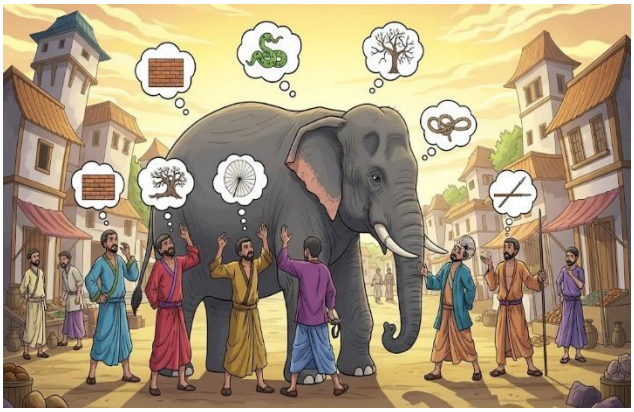
9.3. Tadqiqotda ma’lumotlarni qidirish usullari va ularni to‘plash.

9.4. Ma’lumotlarni qayta ishlash va uni tasvirlash.

Axborot haqida 30 ta qiziqarli ma’lumotlar

1. Axborot tushunchasi va mohiyati

Axborot – bu oddiy ma’lumotlar to‘plami emas, balki insonning bilimini oshiradigan va noaniqlikni kamaytiradigan tushunchadir. U qaror qabul qilish, o‘qish, ilmiy izlanish va boshqaruv jarayonlarining asosini tashkil qiladi. Zamonaviy jamiyatda axborot eng muhim resurslardan biri hisoblanadi.



2. Axborot g‘oyasining qadimiy ildizlari

Axborot tushunchasi kompyuterlardan ancha oldin paydo bo‘lgan. Qadimgi yunon faylasuflari, jumladan Platon va Aristotel bilim va ma’lumotning mohiyatini tahlil qilgan. Ular axborotni inson tafakkurining asosiy elementi sifatida ko‘rgan.

3. Klod Shannon va axborot nazariyasi

1948-yilda Klod Shannon axborot nazariyasiga asos soldi. U axborotni matematik jihatdan o‘lchash usulini ishlab chiqdi. Bu hozirgi kompyuter texnologiyalari va aloqa tizimlarining ilmiy poydevoriga aylandi.

4. Bit – axborotning eng kichik birligi

Kompyuter tizimlarida axborotning eng kichik birligi “bit” hisoblanadi. Bit faqat 0 yoki 1 qiymatini qabul qiladi. Bu ikkilik tizim barcha raqamli texnologiyalarning asosini tashkil etadi.

5. Mur qonuni va texnologik o‘sish

Mur qonuniga ko‘ra, mikrochipdagi tranzistorlar soni har ikki yilda ikki barobar oshadi. Bu esa kompyuterlarning tezligi va xotira hajmining keskin ortishiga olib keladi. Natijada axborot qayta ishlash imkoniyatlari ham kengaymoqda.

6. DNK – eng zich axborot tashuvchi tizim

DNK tabiatdagi eng samarali axborot saqlovchi tizim hisoblanadi. 1 gramm DNK taxminan 215 petabayt ma’lumotni saqlashi mumkin. Bu milliardlab gigabaytga teng bo‘lib, butun dunyo kutubxonalarini bitta tomchida saqlash imkonini anglatadi.

7. Katta ma’lumotlar (Big Data)

Big Data juda katta hajmdagi ma’lumotlarni anglatadi. Ularni an’anaviy usullar bilan qayta ishlash qiyin. Shu sababli sun’iy intellekt va maxsus algoritmlar yordamida tahlil qilinadi.

8. “Narsalar interneti” (IoT)

IoT texnologiyasi qurilmalarni internet orqali bir-biriga bog‘laydi. Masalan, muzlatgich, telefon va avtomobil o‘zaro ma’lumot almashishi mumkin. Bu hayotni yanada avtomatlashtiradi.

9. Metama’lumotlar

Metama’lumot – bu boshqa ma’lumot haqida ma’lumotdir. Masalan, rasmning olingan sanasi, muallifi yoki hajmi. U ma’lumotlarni tartiblash va tez topish imkonini beradi.

10. Kiberxavfsizlik

Kiberxavfsizlik axborotni hujum va o‘g‘irlanishdan himoya qiladi. Banklar, davlat tizimlari va kompaniyalar bu sohada kuchli himoya tizimlaridan foydalanadi. Bu zamonaviy jamiyat xavfsizligining asosidir.

11. Shifrlash texnologiyasi

Shifrlash axborotni maxfiy shaklga keltirish jarayonidir. Faqat kalitga ega bo‘lgan shaxs uni o‘qiy oladi. Bu ma’lumotlar maxfiyligini ta’minlaydi.

12. Steganografiya

Steganografiya – yashirin axborot uzatish usuli. U ma’lumotni rasm, audio yoki video ichiga yashiradi. Bu xavfsiz aloqa vositasi sifatida ishlatiladi.

13. Ma’lumotlarni siqish

Siqish jarayoni axborot hajmini kamaytiradi. Bu fayllarni tez uzatish va saqlash imkonini beradi. U yo‘qotishsiz va yo‘qotishli turlarga bo‘linadi.

14. Sun’iy intellekt

Sun’iy intellekt tizimlari ma’lumotlarni tahlil qilib, qaror qabul qilishga yordam beradi. U tibbiyot, iqtisodiyot va transportda keng qo‘llaniladi. AI axborot bilan ishlashni avtomatlashtiradi.

15. Semantik veb

Semantik veb internetdagi ma’lumotlarni mashinalar tushunadigan shaklga keltirishni maqsad qiladi. Bu qidiruv va tahlil jarayonlarini osonlashtiradi. Natijada aniqroq javoblar olinadi.

16. Ma’lumotlarni vizuallashtirish

Grafik va diagrammalar murakkab ma’lumotlarni tushunarli qiladi. Bu qaror qabul qilishni tezlashtiradi. Analitik jarayonlarda muhim rol o‘ynaydi.

17. Axborot arxitekturasi

Bu ma’lumotlarni tartibga solish tizimidir. Veb-saytlar va ilovalarda foydalanuvchi qulayligi uchun ishlatiladi. U axborotga tez kirishni ta’minlaydi.

18. Vikipediya

Vikipediya – dunyodagi eng katta onlayn ensiklopediya. U millionlab maqolalardan iborat. Har kim uni tahrirlashi mumkin.

19. Raqamli egizaklar

Raqamli egizak – real obyektning virtual modeli. U ishlab chiqarish va tahlil jarayonlarida ishlatiladi. Bu texnologiya samaradorlikni oshiradi.

20. Axborot urushi

Axborot urushi – ma’lumot orqali ta’sir ko‘rsatish jarayoni. U jamoatchilik fikrini boshqarishga qaratilgan. Zamonaviy siyosatda muhim rol o‘ynaydi.

21. Axborot jamiyati

Bu jamiyatda axborot asosiy resurs hisoblanadi. Iqtisodiyot va ta’lim axborotga bog‘liq. Raqamli texnologiyalar uni shakllantiradi.

22. Raqamli tengsizlik

Hamma odamlar internet va texnologiyalarga teng ega emas. Bu ta’lim va rivojlanishga ta’sir qiladi. Jamiyatda farqlarni keltirib chiqaradi.

23. Axborot shovqini

Ortiqcha ma’lumotlar muhim axborotni topishni qiyinlashtiradi. Bu xatolarga olib kelishi mumkin. Filtrlash tizimlari zarur.

24. Memlar

Memlar – internetda tez tarqaladigan g‘oyalar yoki tasvirlar. Ular madaniy axborot shaklidir. Tez o‘zgaradi va rivojlanadi.

25. Axborot paralichi (sholligi)

Juda ko‘p ma’lumot qaror qabul qilishni qiyinlashtiradi. Inson chalkashib qoladi. Bu “overload” holatini yuzaga keltiradi.

26. Kengaytirilgan reallik (AR)

AR real dunyoga raqamli elementlarni qo‘shadi. Masalan, telefon orqali ko‘rinadigan qo‘shimcha ma’lumotlar. Bu ta’lim va o‘yinlarda qo‘llaniladi.

27. Raqamli arxeologiya

Eski raqamli fayllarni tiklash va o‘rganish bilan shug‘ullanadi. Bu tarixiy ma’lumotlarni saqlashga yordam beradi. Yo‘qolgan ma’lumotlar qayta tiklanadi.

28. Axborot ortiqchaligi

Juda ko‘p ma’lumot insonni charchatadi. Muhim va muhim bo‘lmagan axborotni ajratish qiyinlashadi. Bu samaradorlikni pasaytiradi.

29. Filtr pufagi

Algoritmlar foydalanuvchiga faqat yoqtirgan ma’lumotlarni ko‘rsatadi. Bu fikrlar xilma-xilligini kamaytiradi. Natijada bir tomonlama qarash shakllanadi.

30. Kraudsorsing

Ko‘plab odamlar yordamida muammolarni hal qilish usuli. Internet orqali keng qo‘llaniladi. Bu tez va samarali yechimlar beradi.

Qisqacha sharh

Ma’lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash va tahlil qilish tadqiqot jarayonining eng muhim va mas’uliyatli bosqichlaridan biri bo‘lib, u ilmiy xulosalarning ishonchliligi, obyektivligi va amaliy ahamiyatini belgilab beradi. Ushbu bosqichda tadqiqot maqsadiga muvofiq holda zarur ma’lumotlar turli manbalardan – statistik hisobotlar, so‘rovnomalar, intervyular, kuzatuvlar, rasmiy hujjatlar hamda elektron ma’lumotlar bazalaridan to‘planadi. Ma’lumotlarning to‘g‘ri tanlanishi va ularning reprezentativligi tadqiqot sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Yig‘ilgan ma’lumotlar keyingi bosqichda tizimlashtiriladi, ya’ni ularning takrorlanishi bartaraf etiladi, toifalarga ajratiladi va tahlil qilish uchun qulay shaklga keltiriladi. Bu jarayonda kodlash, guruhlash va normallashtirish kabi usullardan foydalaniladi. Ayniqsa, katta hajmdagi ma’lumotlar bilan ishlashda raqamli dasturlar va statistik paketlar (masalan, Excel, SPSS yoki boshqa tahlil vositalari) muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa ma’lumotlarni qayta ishlash jarayonining aniqligi va tezkorligini oshiradi.

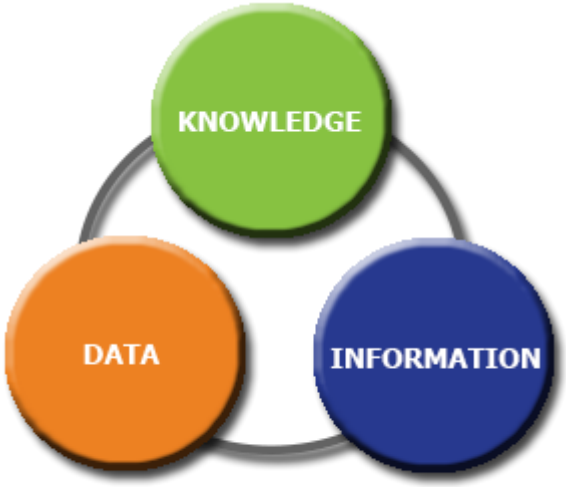
Keyingi bosqichda ma’lumotlar statistik, iqtisodiy, sifat yoki aralash usullar yordamida tahlil qilinadi. Statistik tahlil orqali o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi bog‘liqliklar aniqlanadi, trendlar va qonuniyatlar o‘rganiladi, iqtisodiy tahlil esa jarayonlarning samaradorligini baholash imkonini beradi. Sifatli tahlil esa hodisalarning mazmunini chuqurroq tushunish, sabab-oqibat aloqalarini aniqlash va jarayonlarga ta’sir etuvchi omillarni izohlashga xizmat qiladi. Zarur hollarda kompleks yondashuvdan foydalanilib, turli metodlar birgalikda qo‘llanadi.

To‘g‘ri tashkil etilgan ma’lumot yig‘ish va tahlil qilish jarayoni tadqiqot natijalarining ishonchliligi va ilmiy asoslanganligini ta’minlaydi. Bu esa nafaqat muammoni chuqur o‘rganishga, balki aniq xulosalar chiqarish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga ham imkon yaratadi. Shuningdek, sifatli tahlil natijalari innovatsion yechimlarni ishlab chiqish, qaror qabul qilish jarayonini optimallashtirish hamda kelgusidagi ilmiy izlanishlar uchun mustahkam asos bo‘lib xizmat qiladi.

9.1. Ma’lumotlar tasnifi, Ma’lumotlarni to‘plash usullari

Ma’lumot –obyektiv reallikning muhim qismini ifodalovchi tushuncha bo‘lib, o‘zini saqlash, qayta ishlash va ta’sir natijalaridan foydalanish uchun mo‘ljallangan moddiy tizimlarda namoyon bo‘ladi. Ma’lumot bu tizimlarning faoliyat jarayonida o‘z mazmuniga ega. Obyektivlik, moddiylashtirish va uzatish imkoniyatining mavjudligi – ma’lumotning muhim xususiyatlaridir. Ma’lumotning evristik mazmunini o‘rganishda informatsion vaziyatning quyidagi unsurlari muhim o‘rin tutadi: 1) ma’lumot subyekti (ma’lumot oluvchi, uni o‘zgartiruvchi va undan foydalanuvchi), ma’lumot obyekti (ma’lumot manbai): subyekt bilan o‘zaro aloqaga kirishadi; 2) ehtiyojlar: aks ettirilgan rang-baranglikning muhim qismini tanlash masalasini echadi. Subyektning qizg‘in izchil faoliyati ma’lumotning shakllanish jarayonida muhim omillardan biri sifatida amal qiladi. Tashqi ta’sirlardan ma’lumot obyektining subyektga ta’siri, ta’sirni kodlashtirish va modellashtirish, teskari aloqa, subyektning bilim darajasi ta’sirida o‘zgarish va hokazolarni qayd etish mumkin.

“Ma’lumotni o‘rganish ma’lumot-boshqaruv jarayonini tahlil qilish bilan uzviy bog‘liq, chunki ma’lumot unda funksional xossa sifatida mavjuddir”. Ma’lumot o‘z subyekti va obyekti (manbai) o‘rtasidagi o‘zaro aloqa jarayonining mahsuli sifatida vujudga keladi. Aks ettirishning uzatilgan, invariant qismi sifatidagi ma’lumot konsepsiyasi tanlash jarayonini amalga oshirishga qodir o‘zini o‘zi boshqaruvchi tizimlar faoliyatini tavsiflashi mumkin. Ma’lumot murakkab tarkibli tizimlarda aks ettirilgan rang-baranglikning boshqaruvga xizmat ko‘rsatuvchi muhim qismi, kommunikasiya vositasi sifatida namoyon bo‘ladi. U bir qancha xossalarni o‘zida mujassamlashtiradi – nafaqat aks ettirish, boshqarish, balki aloqa vositasi sifatida ham amal qiladi. Bu yerda ma’lumotning kommunikativ jihati birinchi o‘ringa chiqadi.



Ilmiy ma’lumotni obyektni o‘rganguncha o‘sha obyekt to‘g‘risida to‘plangan ma’lumotlarni adabiyotlardan ilmiy maqolalardan, patent xujjatlaridan tahlil qilinadi. Materiallarni to‘plashda qilingan ishlarni tahlil qilib chiqib to‘planadi. Yangi ilmiy va ilmiy-texnik ma’lumotlar jadal o‘sib borishi munosabati bilan ma’lumotlar eskirib boradi. Chet ellik tadqiqotlarning ma’lumotlariga ko‘ra ma’lumot qiymatining pasayishi jadalligi taxminan gazetalar uchun bir kunda 10%ni tashkil etadi. Shuning uchun ulkan ma’lumotlar oqimida yangi, ilg‘or, muayyan mavzuni, masalani hal qilishda ilmiyligini topish faqat bitta ilmiy hodim uchungina emas, balki katta jamoa uchun ham ancha murakkabdir.

Ma’lumot oqimi tanlangan mavzuni ishlab chiqish uchun zarur xujjatlarni izlash bo‘yicha operasiyalar majmuidir. U qo‘lda, mexanik tarzda, mexanizatsiyalashtirilgan va avtomatlashtirilgan holda amalga oshirilishi mumkin. Qo‘lda izlash odatdagi bibliografik varaqchalar, kartotekalar va nomer ko‘rsatkichlari bo‘yicha amalga oshiriladi. Mexanik izlashda ma’lumot yetkazuvchilar bo‘lib perfokartalar hisoblanadi. Mexanizatsiyalashtirilgan hisobli perforatsion mashinalar, avtomatlashtirilgani esa, EHMni qo‘llashga asoslanadi.

Natijaga erishish uchun izlash zarurdir, chunki bunda u yoki bu darajada mavzuni ishlab chiquvchining o‘zi ishtirok etadi. Izlashni amalga oshira borib, ishlab chiquvchi izlash ko‘lamini bamisoli tadqiq etadi. Ma’lumot samarali ishlab chiqilishiga erishish (o‘rganish, yodda saqlab qolish va tahlil) uchun bir qator shartlarga amal qilish kerak. Ma’lumotni sifatli ishlab chiqishni ta’minlash uchun diqqat va fikrni bir erga to‘plash zarur. Ishlab chiqish jarayonida turli shovqinlar, gaplashishlar, xususiy fikrlarni bartaraf etish zarur, chunki bular e’tiborni chalg‘itadi va tezda toliqishga olib keladi.

Ma’lumot ustida muvaffaqiyatli ishlashning muhim omili bo‘lib mehnatning mustaqilligi hisoblanadi. Adabiyotlarni o‘rganishda qat’iyat va muntazamlik ancha muhim shartlardan hisoblanadi, materialni to‘liq tushunishga erishish uchun o‘qish va qayta o‘qishga to‘g‘ri keladi. Ma’lumotni ishlab chiqish samaradorligi aqliy ishlay olish qobiliyatiga bog‘liq.

Ma’lumot manbai sifatida turli xil ma’lumotlarni o‘z ichiga oladigan hujjat tushuniladi. **Hujjat –** bu asosiy bo‘lgan turli xil nashrlarni o‘z ichiga olgan, ilmiy ma’lumotlar manbaidir. Nashr – bu undagi mavjud ma’lumotlar tahririyat va nashriyotdan o‘tgan, bosib chiqarish orqali olingan, poligrafik asosda mustaqil ravishda rasmiylashtirilgan va e’lon qilinuvchi ma’lumotiga ega bo‘lgan va uning mazmuni tarqatish uchun mo‘ljallangan hujjatga aytiladi.

Nashr etilmagan hujjatlarga quyidagilar kiradi: dissertatsiyalar, saqlanadigan qo‘lyozmalar, tadqiqot va ishlanmalar bo‘yicha hisobotlar, loyihalar, ilmiy tarjimalar, sharh va tahliliy materiallar ilmiy ma’lumot manbalarini tashkil qiladi. Nashr etilgan manbalardan farqli o‘laroq, ushbu hujjatlar keng tarqatish uchun va takroriy foydalanishni ifoda etmaydi, qo‘lyozma shaklida yoki oz miqdorda nashr etiladi.

Ma’lumotlarning barcha hujjatli manbalari birlamchi va ikkilamchi manba’larga bo‘linadi. Birlamchi hujjatlarlarda dastlabki ma’lumotlar, ilmiy tadqiqotlarning bevosita natijalari (monografiyalar, ilmiy ishlar to‘plamlari, dissertatsiyalar tezislari va boshqalarda saqlanadi, ikkilamchi hujjatlarga birlamchi hujjatlarni analitik va mantiqiy qayta ishlash natijasida olingan (ma’lumotnoma, ma’lumot, bibliografik va boshqa shunga o‘xshash nashrlarni) o‘z ichiga oladi.

Nashrlar turli asoslar bo‘yicha tasniflanadi: ko‘zlangan maqsadiga ko‘ra (rasmiy, ilmiy, o‘quv, ma’lumotnoma va boshqalar.); ma’lumotni analitik va sintetik qayta ishlash darajasi bo‘yicha (ma’lumotli, bibliografik, referativ, sharhli); moddiy ko‘rinishiga ko‘ra (kitob, jurnal, sahifa, gazeta va boshqalar.); ma’lumotning ramziy tabiatiga ko‘ra (matnli, musiqiy, kartografik, nashrli); hajmiga ko‘ra (kitob, risola, sahifa); davriyligiga ko‘ra (davriy bo‘lmagan, seriyali, davriy davom etayotgan);

matnning asosiy tarkibiga ko‘ra (mononashr etilgan, to‘plam); tarkibiy tuzilishiga ko‘ra (seriyali, bir jildli, ko‘p jildli, to‘plangan asarlar, tanlangan asarlar) shaklida bo‘ladi.

Har qanday tadqiqotning muvaffaqiyatli o‘tkazilishi ko‘p jihatdan fan va texnika yutuqlari to‘g‘risida tezkor va to‘liq ma’lumotlarni o‘z vaqtida taqdim etishga, undan ilmiy-tadqiqot, loyihalash va ishlab chiqarish korxonalarida samarali foydalanishga bog‘liq. Agar bu haqda ma’lumot to‘liqsiz va ishonchsiz bo‘lsa va kech qabul qilingan bo‘lsa, dunyoning eng yaxshi va mahalliy texnologiyalar modellari haqida to‘g‘ri tasavvurga ega bo‘lish mumkin emas. Shuning uchun zamonaviy kompyuter texnologiyalari yutuqlari asosida ma’lumotlarni to‘plash, qayta ishlash, saqlash, samarali qidirish va uzatishning umummilliy tizimini ishlab chiqish o‘ta dolzarb vazifadir.

Ma’lumotli-ma’lumotnoma nashri – o‘z ichiga qisqa ilmiy yoki amaliy ma’lumotlar, ularni tezkor qidirish uchun qulay tartibda joylashtirilgan, to‘liq o‘qish uchun mo‘ljallanmagan nashr. Ularga lug‘atlar, ensiklopediyalar, mutaxassis ma’lumotnomalari va boshqalar kiradi.

Ma’lumotli-ma’lumotnoma nashri – o‘z ichiga olgan hujjatlar haqidagi tizimli ma’lumot (chop etilgan, chop etilmagan, nashr etilmagan) yoki birlamchi manbalarda keltirilgan ma’lumotlarni tahlil qilish va umumlashtirish natijasi, ilmiy va ma’lumot faoliyati bilan shug‘ullanadigan tashkilot, shu jumladan ilmiy tadqiqot tashkilotlari tomonidan beriladi. Ushbu nashrlar bibliografik, referativ, sharhli bo‘lishi mumkin. Bibliografik nashr – bu bibliografik yozuvlarning tartibga keltirilgan to‘plamini o‘z ichiga olgan ma’lumot nashri.

Sharhli nashr – bu bir yoki bir nechta sharhlarni, shu jumladan manbalarda keltirilgan ma’lumotlarni tahlil qilish va umumlashtirish natijalarini o‘z ichiga olgan ma’lumot nashridir.

Biz ijtimoiy tajribani qayd etishga xizmat qiladigan ko‘plab hujjatlar bilan o‘ralganmiz va keyinchalik ular turli faoliyat sohalarida foydalanishlari mumkin. **Hujjat** – bu inson uchun tashqi bo‘lgan moddiy obyektlar: jamiyatda saqlash va

tarqatish uchun mo‘ljallangan, tarkibida belgilangan ma’lumotlarga ega bo‘lgan moddiy tashuvchilar tushuniladi.

Hujjatlar dunyosi cheksiz xilma-xildir. Qayin po‘stlog‘i xati, papirus sahifasi, loydan yasalgan tablichka, qo‘lyozma, texnik chizma, gazeta, fotosurat, kitob, film va boshqalar – bularning barchasi hujjatlardir. Har qanday hujjatning umumiy maqsadi, moddiy tashuvchi tarkibida turli shakllar, tarkib va maqsadlardagi ma’lumotlarni saqlashdir. Undan ilmiy, ishlab chiqarish, identifikatsion, iqtisodiy-moliyaviy, buxgalteriya hisobi, ro‘yxatga olish va boshqa vazifalarni hal qilish uchun zarur bo‘lganda foydalanish imkoniyatini berishdan iboratdir.

Hujjatning ta’rifiga juda ko‘p obyektlar, shu jumladan tabiiy obyektlar kiradi. Hujjat belgilangan shakldagi ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan moddiy obyekt sifatida ko‘rib chiqila boshlandi.

“Adabiyot” atamasi ko‘pincha hujjatning sinonimi sifatida ishlatiladi, lekin bu noto‘g‘ri. Adabiyot – ijtimoiy ahamiyatiga molik yozma asarlar to‘plami. Ushbu atamaning doirasi hujjat bilan taqqoslaganda torroq, chunki u boshqa, yozma bo‘lmagan tarzda qayd etilgan ma’lumot manbalarini o‘z ichiga olmaydi.

Nashrning davriyligi nuqtai nazaridan barcha nashrlar davriy bo‘lmagan, bir marta chiqarilgan, davomi bo‘lmagan, ko‘pincha–kitoblarga bo‘linadi; seriyali, davriy-chiqadigan muayyan intervallarda ketma-ket chiqadigan nashrlar. Hujjatlar matnning tabiati bo‘yicha muammoga nisbatan muallifning nuqtai nazarini aks etuvchi indivudial; standart matn shakliga xos bo‘lgan umumiy; trafaretli ya’ni bo‘sh ustunlarga ega bo‘lgan tipografik blankalar shakllariga bo‘linadi.

Belgilangan maqsadga, xizmat ko‘rsatadigan faoliyat sohasiga qarab hujjatlar ilmiy, ommabop fan, ishlab chiqarish, rasmiy, o‘quv, ma’lumotnoma, patentli, adabiy, badiiy va boshqalarga bo‘linadi.

Ilmiy hujjatlar nazariy yoki eksperimental tadqiqotlar natijalarini o‘z ichiga oladi, eng muhim kashfiyotlar tarixini, ilmiy tadqiqotlar yo‘llari va mohiyatini ochib beradi, tadqiqot yo‘nalishi va uslubiyotini tavsiflaydi. Ko‘pgina ilmiy hujjatlar nashr etiladi, ya’ni ular nashr etilgandir. Ular orasida: taniqli olimlarning tanlangan asarlari;

fan va texnika klassiklarining to‘liq asarlari; bitta muammo yoki mavzuni har tomonlama va to‘liq o‘rganishni o‘z ichiga olgan monografiyalar va bir yoki bir nechta mualliflarga tegishli ilmiy nashrlar; turli mualliflarning maqolalaridan iborat va bir nechta mualliflarning alohida mavzuning qator muammolariga bag‘ishlangan tematik to‘plamlar. Bunday nashrlar, monografiyalardan farqli o‘laroq, bir butun sifatida mavzular to‘la qamrab olinmaydi, lekin ayniqsa muhim yoki tegishli bo‘lgan, uning alohida jihatlarini batafsil ko‘rib chiqadi. Ko‘plab ilmiy hujjatlar nashr etilmagan guruhga tegishlidir. Ular orasida dissertatsiyalar va ularga tegishli avtoreferatlar alohida o‘rin tutadi.

Dissertatsiya – bu ichki o‘zaro bog‘liqlikga ega bo‘lgan, ilmiy natijalar to‘plami sifatida ma’lum bir fan sohasidagi malakaviy ilmiy ishdir. Muallif tomonidan ishlab chiqilgan ilmiy takliflarni o‘z ichiga olgan, ochiq himoya uchun ilgari surilgan, muallifning fanga qo‘shgan shaxsiy hissasi va uning olim sifatidagi fazilatlari to‘g‘risida guvohlik beradi.

Dissertatsiyani ochiq himoya qilish tartibi uchun keng ilmiy jamoatchilikni dissertatsiyaning ilmiy hissasi bilan tanishtirish kerak. Avtoreferat ham shu maqsad uchun xizmat qiladi. Avtoreferatda muallifning o‘zi tomonidan ishlab chiqilgan dissertatsiyaning asosiy qoidalarini bayon qiladi. U cheklangan hajm nashrda (100-150 nusxada) chop etiladi. Avtoreferatda asosiy g‘oyalar va xulosalarni bayon qiladi, o‘tkazilgan tadqiqotlarga qo‘shgan hissasini aniqlaydi, natijalarning ilmiy yangilik darajasi va amaliy ahamiyati ko‘rsatilgan bo‘ladi. Avtoreferat garchi uning muqovasida “qo‘lyozma huquqlari to‘g‘risida” shtamp qo‘yilgan bo‘lsa ham, nashrning barcha huquqlariga ega.

Deponentlangan qo‘lyozmalar ham nashr etilmagan ilmiy hujjatlarga tegishli. Deponentlashning o‘tkazishning mohiyati muassasalar va tashkilotlar ilmiy kengashi tomonidan maxsus ma’lumot organlariga tavsiya etilgan qo‘lyozmalarni bunday materiallarni sanoatda saqlash vazifalari yuklatilganligidan iborat. Dastlabki tavsifdagi materiallarni o‘z ichiga olgan, ular joylashtirilishi mumkin bo‘lgan nashrdan oldin nashr etilgan ilmiy nashrlar nashr etilmagan ilmiy hujjatlar qatoriga kiradi. Nashr

qilinmagan ilmiy hujjatlarga tugallangan ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari to‘g‘risidagi hisobotlar (ilmiy-tadqiqot ishlari bo‘yicha hisobotlar) ham kiradi. Ular ilmiy-texnik ma’lumotning muhim manbai bo‘lib xizmat qiladi va ularning ayrimlari to‘liq ma’noda nashrlar hisoblanmasa-da, tipografik usulda ko‘paytiriladi.

Standartlashtirish – bu majburiy va tavsiya etilgan talablar, normalar, qoidalar, xususiyatlarni ishlab chiqish va o‘rnatishga qaratilgan faoliyatdir. Standartlashtirishning maqsadi ma’lum bir sohada belgilangan qoidalar, normalar, talablardan keng va takroriy foydalanish orqali ortimal buyurtma darajasiga erishishdir. Har besh yilda har bir standart keyingi besh yil davomida foydalanish uchun qayta ko‘rib chiqilishi, bekor qilinishi yoki tasdiqlanishi kerakligini aniqlash uchun ko‘rib chiqiladi. Ushbu chora-tadbir standartlarni doimiy yangilanishini ta’minlanadi. Standartlar to‘plami turli asoslarda farqlanadi. Harakat ko‘lamiga ko‘ra quyidagilar ajratiladi:

- O‘zbekiston Respublikasining davlat standartlari;
- sanoat standartlari;
- korxonalar standartlari;
- ilmiy-texnika, muhandislik jamiyatlari va boshqa jamoat birlashmalari standartlari.

Nashrlar davriy bo‘lmagan, davriy va davomli bo‘lishi mumkin. Davriy bo‘lmagan nashr bir marta nashr etiladi va uning davomi oldindan taqdim etilmaydi. Bular kitoblar, risolalar, saxifalardir. Kitob 48 sahifadan ortiq bo‘lgan kitob nashridir. Risola-hajmi to‘rtdan ortiq, ammo 48 sahifadan oshmaydigan kitob nashridir. Tekstli saxifali nashr bu hajmi bir-to‘rt betdan iborat bo‘lgan matn nashriga aytiladi.

Davriy nashrlar muntazam ravishda nashr etiladi, har bir yil uchun doimiy sonlar, mazmunan takrorlanmaydigan, bir xil bezatilgan, raqamlangan yoki nomerlangan yoki sanalashtirilgan bir xil saxifaboshiga ega bo‘ladi. Bularga gazetalar, jurnallar, byulletenlar, xabarlar.

Gazeta – bu qisqa vaqt ichida nashr etiladigan, dolzarb ijtimoiy-siyosiy, ilmiy, ishlab chiqarish va boshqa masalalar bo‘yicha rasmiy materiallar, tezkor ma’lumotlar

va maqolalarni, shuningdek adabiy asarlar va reklamalarni o‘z ichiga olgan davriy gazeta.

Jurnal – bu turli xil ijtimoiy-siyosiy, ilmiy, ishlab chiqarish va boshqa masalalar bo‘yicha maqolalar yoki tezislarni, doimiy sarlavhaga ega bo‘lgan, ushbu nashr turi sifatida rasman tasdiqlangan adabiy va badiiy asarlarni o‘z ichiga olgan davriy matnli nashr.

Byulletenlar va xabarlar davriy yoki doimiy nashrlar bo‘lishi mumkin. Davomiy nashrlar noma’lum vaqt oralig‘ida chunki materiallar to‘planib umumiy nom sonlari bilan nashr etiladi, mazmunan takrorlanmaydigan, bir tekis ishlab chiqilgan bo‘ladi. **Byulleten –** bu uni chiqargan tashkilotning ma’lumotnomasidagi masalalar bo‘yicha qisqacha rasmiy materiallarni o‘z ichiga olgan, zudlik bilan chiqarilgan davriy yoki davom etayotgan nashr. Shuningdek, qog‘ozli bo‘lmagan, noan’anaviy manbalar mavjud: filmlar, videolar, mikrofilmlar, magnit va optik disklar va boshqalar.

9.2. Tadqiqot jarayonida ma’lumotlar tahlili

Ma’lumotni tahlil qilish–ilmiy tadqiqotning muhim vazifalaridan biridir. Tahlil jarayonida ham ma’lumot manbaini, ham ulardagi ma’lumotni tasniflash va tizimlashtirish zarur. Manbalarni ikki xil tizimlashtirish mumkin: xronologik tartibda va mavzu bo‘yicha.

Birinchi holda barcha ma’lumot mavzu bo‘yicha ilmiy bosqichiga ko‘ra tizimlashtiriladi, bular uchun sifat sakrashlari xos bo‘ladi. Keyingi har bir bosqichda tegishli manbalar e’tibor bilan tanqidiy tahlil qilinadi. Buning uchun yuqori darajada eruditsiya va bilimga ega bo‘lish zarurdir. Ikkinchi holda ma’lumotning butun hajmi ishlab chiqilayotgan mavzu masalalari bo‘yicha tizimlashtiriladi. Bunda katta e’tibor ilmiy-texnik ma’lumotlarni yangi nomeriga qaratiladi, ularda mazkur masala tadqiqoti yakuni keltirilgan bo‘lishi mumkin. Keyinchalik tanlov asosida qiziqish tug‘dirgan boshqa manbalar tahlil etiladi.

Ma’lumotni tahlil etishning ikkinchi talqini sodda va kam vaqt talab etadi. Shu

bilan birga mazkur talqin bo‘yicha to‘liq bo‘lmagan ma’lumot hajmi tahlil etiladi. Ishlab chiqish natijalari bo‘yicha ilmiy-texnik ma’lumot belgilanadi:

- dolzarblik va mavzuning yangiligi;
- mavzu bo‘yicha nazariy va eksperimental tadqiqotlar sohasidagi so‘nggi yutuqlar;
- ilmiy-tadqiqotning maqsad va vazifalari;
- mavzu bo‘yicha ishlab chiqarish tavsiyalari;
- ilmiy ishlanmalarning maqsadga muvofiqligi.

Ilmiy-texnik ma’lumotni yetkazishning turli shakllari mavjud;

- ilmiy-tadqiqot ishlarining hisoboti;
- ixtiro uchun ariza;
- jurnal va to‘plamlar uchun maqola;
- ilmiy anjumanlar ma’ruzalari;
- xabarnomalar;
- sharh.

Ma’lumotlar institut miqyosidagi maxsus kutubxonalardan foydalanib to‘planadi. Bu ilmiy izlanish tadqiqoti oldiga qo‘yilgan vazifani hal qilish uchun qo‘yilgan qadam hisoblanadi. Ilmiy izlanishda to‘plangan adabiyotlarni tahlil qilish nazariy va tajriba ishlarini olib borish, obyektning kamchiliklarini bartaraf etib yangi konstruksiyalar yaratib, ularni sinab ko‘rish, yaxshi natija ko‘rsatganlarini tanlab olish kiradi. Obyektning yutuq va kamchiliklarini yoki konstruksiyadagi farqlarini tahlil qilish ilmiy tilda olib borilishi kerak. Bunda ilmiy tilda yozilgan ish yoki dissertatsiyalarni dunyoning hamma chekkasida ham o‘qish yoki boshqa tillarga o‘girish imkoniyati paydo bo‘ladi. Bundan tashqari o‘tkazilgan tadqiqotlar maqasadlarini qilish osonlashadi. Agar yozilgan ilmiy maqola yoki dissertatsiyadagi terminlar buzilsa keng miqyosda foydalanish qiyinlashadi.

Informatsion vaziyat butun ma’lumot jarayoni maydonini ifoda etadi. Shu sababli ma’lumotning o‘zi emas, balki u amalda o‘z aksini topgan faoliyat yoki xulq-atvorni boshqarish tizimidagi aloqalar, funksiyalar va mexanizmlar o‘rganish

predmetini tashkil etadi.

Ma’lumot kommunikativ jarayonga qo‘shilib, bilim muayyan shaxsning boyligiga aylanishiga imkoniyat yaratadi. Bilim – subyekt ongining mazmuni, bilish faoliyatining natijasi, amalda mavjud predmetlarga bog‘langan bilish obrazlari majmuidir. Muayyan subyekt bilimining mazmuni hech qachon idrok etilgan ma’lumot mazmuni bilangina cheklanmaydi. Idrok etish bilimning alohida turi sifatida olingan ma’lumotni anglab etish, tushunish, talqin qilishni nazarda tutadi.

Ilmiy bilimlar hajmining o‘sishi bilan bog‘liq bo‘lgan demokratik jamiyat sharoitida bilimning yangi shakllarini izlash muammosi muhim ahamiyat kasb etadi. Bu muammo asosan bilimni semiotika vositalari yordamida soddalashtirish yo‘li bilan shaklan o‘zgartirish bilan bog‘liqdir. Hujjatning ma’lumot tahlili matnni bir nechta parametrlarga muvofiq rasmiy tavsiflashni nazarda tutadi: ma’lumot hajmi, ma’lumot sig‘imkorligi, jismoniy hajm (o‘lchamlar), ma’lumot bilan ta’minlanganlik va hokazo.

Terminologik tahlil usuli dastlab tilshunoslikda paydo bo‘lgan, ammo vaqt o‘tishi bilan u mantiq usullari bilan boyitilgan va hozirgi kunda ko‘plab ilmiy sohalarda muvaffaqiyatli qo‘llanilmoqda. Uning har bir fanda qo‘llanilishi o‘ziga xos xususiyatlarga ega.

Kontent tahlil qilish yoki hujjat tarkibini miqdoriy o‘rganish usuli. Ushbu usulning mohiyati matnda uchraydigan birliklarning chastotasini hisoblashdir: harflar, so‘zlar, belgilar, belgilar kombinatsiyasi, atamalar va boshqalar. Sanashdan keyin tanlangan birliklar matnda foydalanish chastotasining kamayish tartibida joylashtirilgan, ya’ni tezaurus hosil bo‘ladi. Hisoblash natijalari matnda tarqalgan va birinchi qarashda ko‘rinmaydigan narsalarni ko‘rishga imkon beradi.

Hujjatlarni o‘rganishning psixolingvistik usuli. Bu matnni idrok etishning o‘ziga xos xususiyatlari nuqtai nazaridan o‘rganish usuli bo‘lib, u o‘quvchi uchun qiziqish va qulaylikka ta’sir qiladi. Muallifning g‘oyasi matnning asosiy g‘oyasini ifodalaydi, chunki matnni tayyorlashda, muallif potensial iste’molchining ba’zi so‘rovlariga e’tibor qaratadi va tushunishga intiladi. Yaratilgan xabarlarning bunday maqsadli yo‘nalishi ularning matnlarda fiksatsiya xususiyatiga ta’sir qiladi, shuning

uchun, xabarni idrok etish nafaqat so‘rovlar bilan, balki xabarlar tarkibini uzatish usullari bilan ham belgilanadi.

Konseptual lug‘atni tahlil qilish usuli psixolingvistik usullarni ham anglatadi. Bu usul o‘quvchining tayyorgarlik darajasini aniqlashga imkon beruvchi vositadir. Bu uning xabar matnini qanchalik to‘g‘ri qabul qilishini aniqlashga yordam beradi, buning uchun keyinchalik uning ta’sirini tartibga solish hujjatlardan foydalanishni optimallashtirish uchun.

Ekspert baholash usuli. Ekspert baholash sabablari va oqibatlari o‘zaro bog‘liqligi to‘liq aniq bo‘lmagan va tadqiqotchini qiziqtirgan parametrlarning qiymati va sifatini bevosita o‘lchab bo‘lmaydigan rasmiylashtirilgan muammolarni tahlil qilish va hal qilishda qo‘llaniladi. Shuningdek, ekspert baholari va ekspertiza prognozlashtirish vazifalarida odatda ajralmas hisoblanadi, ularning yechimi odatda taxminiy, taxminiy ma’lumotlarga asoslanadi.

Ekspertiza ekspert baholashda markaziy o‘rinla turadi. Ekspertiza – bu mutaxassislar bilan suhbatlashish, ekspert ma’lumotlarini to‘plash va birlamchi tahlil qilishning haqiqiy jarayoni. To‘g‘ridan-to‘g‘ri ekspertiza mavjud bo‘lib, unda to‘g‘ridan-to‘g‘ri ekspertlarni qiziqtirgan savollar so‘raladi va bilvosita tekshiruv mavjud bo‘lib, unda boshqa javoblarni qayta ishlash natijasida bunday savollarga javoblar aniqlanadi.

Bundan tashqari, berilgan savollarning turiga qarab, baholash va vaziyatli ekspertiza ajratiladi. Baholashning maqsadi o‘lchovda o‘lchangan mezon yoki parametrning taxminiy qiymatini olishdir. Vaziyatni tekshirish paytida ishtirokchilarga obyektning holatini tavsiflovchi bayonotlar, dalillar, ma’lumotlar to‘plamini ko‘rib

chiqish, so‘ngra alohida dalillar o‘rtasidagi sabab-oqibat munosabatlarini baholash va turli vaziyatlarda obyektning rivojlanishi prognozini berish taklif etiladi.

Hujjatlarni o‘rganishning bibliografik usuli. Bibliografik va fano‘lchovli usullar hujjatlarning yalpi miqdoriy jamini o‘rganishga qaratilgan usullarga ta’luqlidir. Statika va dinamikada yalpi hujjatlar to‘plamini o‘rganish odatiy holdir. Shunday qilib, statikada hujjatlarni o‘rganishda hujjatlar qatori tushunchasi paydo bo‘ladi, dinamikada o‘rganilganda ular oqim haqida gapirishadi. Vaqt bo‘yicha o‘zgarmas bo‘lgan hujjat obyektlarining ma’lum to‘plami hujjatlar qatori deyiladi. Bu miqdor bilan ifodalanadi, nashrlar birligi, saqlash birligi, nashrlar sifatida tushuniladi. Hujjat aylanishi – bu vaqt o‘tishi bilan o‘zgaruvchi qator obyektlar bo‘lib ular doimo dinamikada va harakatdadir. Oqimning tavsifi uning intensivligi bo‘lib, u vaqt birligiga nashr va nashr birliklari soni bilan ifodalanadi (oy, yil).

Ma’lumot manbalarini tahlil qilish. Manbalarni tahlil qilish "ma’lumot" deb belgilanishi mumkin, chunki u asl ma’lumot manbalarini ularning tarkibini oldindan o‘rganish bilan birgalikda qidirishni o‘z ichiga oladi.

Yozma ishlarni tayyorlashda eng ko‘p ishlatiladigan ma’lumot manbalarini ko‘rib chiqamiz. Barcha manbalarni ajratish tamoyili yozma ishlarni tayyorlashda va ommaviy ma’lumot vositalarining turlari bo‘yicha ma’lum darajada foydalaniladigan ma’lumotlar quyida keltirilgan manbalarning umumiy xususiyatlariga asos bo‘ladi.

Bosma axborot manbalari. Bularga davriy nashrlar kiradi, ular o‘z navbatida gazeta va jurnallarga va boshqa ba’zi turdagi maxsus nashrlarga bo‘linadi; kitob nashrlari – ularning tematik xilma-xilligi tufayli ularni tasniflash ancha qiyin. Ixtisoslashtirilgan ma’lumot qidirish tizimlari. Bu ma’lumotlarning asl manbalarini qidirish, yig‘ish, tizimlashtirish va tahlil qilishning nisbatan yangi vositasidir. Ularning ko‘rinishi va tez rivojlanishi birinchi navbatda, ma’lumot tez taraqqiyot tufayli va elektron texnologiyalar (kompyuter ixtirosi, ilg‘or operasion tizimlar va yangi dasturiy vositalarni ishlab chiqish).

Elektron axborot manbalari. Ushbu ma’lumot manbalariga televidenie va radioeshittirish, internet va elektron shaklda, shu jumladan turli xil kompyuter

vositalarida tarqatiladigan boshqa ma’lumotlar kiritilishi mumkin.

9.3. Tadqiqotda ma’lumotlarni qidirish usullari va ularni to‘plash

Hozirgi zamon fanining rivojlanishi, xususan, ilmiy tadqiqot usullari va vositalari muttasil murakkablashib borishida namoyon bo‘ladiki, bu ma’lumot texnikasini qo‘llashni taqozo etadi. Bunday holat ilmiy tadqiqotning barcha darajalari – empirik darajasiga ham, nazariy darajasiga ham xos. Empirik tadqiqot bosqichida informatika ilmiy eksperimentni hunarmandchilik ko‘rinishidagi faoliyatdan katta-katta ma’lumot to‘plamlarini avtomatlashtirilgan yo‘sinda olish va ularga ishlov berishga yo‘naltirilgan zamonaviy ilmiy tahlilning alohida turiga aylantirish uchun imkoniyat yaratadi. Nazariy tadqiqot bosqichida ma’lumot texnikasi har xil ilmiy gipotezalarni tekshirish vositasi bo‘lib xizmat qiladi, tartibga keltirilmagan ma’lumotlar yig‘indilarini ilmiy-nazariy qoidalarga aylantirishga yordam beradi.

Ma’lumotni kiritish, unga ishlov berish, uni saqlash va berish uchun fanda avtomatlashtirilgan ma’lumot-qidiruv tizimlari – mantiqiy, matematik, lingvistik va texnik vositalarning o‘zaro bog‘liq majmuidan keng foydalanilmoqda. Bunda avtomatlashtirilgan ma’lumot-qidiruv tizimiga qo‘yiladigan talablar yo tadqiqot obyekti tomonidan, yo mazkur fan sohasining nazariy negizi va ma’lumot-texnika vositalari yordamida shakllanadi. Bunday tizimlar matematik usullar va algoritmlar majmui shaklida matematik ta’minlash vositalariga ega bo‘ladi. Mazkur vositalar eksperimentlarning natijalariga ishlov beradi, qarorlar qabul qilish usullari va algritmlarini belgilaydi. O‘ta murakkab hodisalar va jarayonlarni tadqiq qilishga fanning o‘tishi, qisqa muddatda aniq natijalarga erishish talabining qo‘yilishi fanda eksperimentlar o‘tkazish va ularning natijalariga ishlov berishni avtomatlashtirishni taqozo etadi.

Kompleks muammolarning yechimini topish uchun ma’lumot vositalarini keng jalb qilgan holda bilishning boshqa vositalari yaratiladi, umumiy qonuniyatlarni ifodalovchi yangi darajadagi kengroq va chuqurroq umumlashtirish amalga oshiriladi.

Bunda alohida, umumilmiy tushunchalar turkumi: tizim, tuzilma, unsur, boshqaruv, modeldan foydalaniladi. Bu turkumga informatika tushunchalari: algoritm, ma'lumotlar banki, ma'lumot va boshqalar qo'shiladi. Pirovard natijada turli fanlarning tushunchalarini o'zaro taqqoslash va umumiy ilmiy tilni ishlab chiqish imkonini beruvchi konseptual sxema yaratiladi. Alohida bilim shakli – kompleks bilim yuzaga keladi. Kompleks bilim hajmi tadqiqotda ishtirok etayotgan fanlarning bilim hajmidan ko'proq bo'ladi va tadqiq qilinayotgan obyekt mohiyatini bilimning boshqa darajasida aks ettiradi.

Eng oddiy texnologik jarayonlardan biri bu dastlabki ma'lumot manbalarini to'plashdir. Uni bajarish uchun ijrochi kerakli manbalarning aksariyatini ma'lum bir sanaga qadar ish joyi yaqinida to'plashi kifoya. Tizimlashtirish-barcha to'plangan materialni mazmuni bo'yicha tartiblash va guruhlash va yozma ishlarni tayyorlashda undan foydalanish ketma-ketligini hisobga olish. Tizimlashtirilgan tahlilda ikkita asosiy vazifa mavjud: manbalarni tanlashning to'liqligini tekshirish va ularning chiqish ma'lumotlarining muvofiqligini yuzaki tekshirish. Bugungi kunda kutubxonalar hali ham eng to'liq va qulay ma'lumot fondi hisoblanadi, shuning uchun kutubxona kataloglari ko'pincha yozma ishlarni tayyorlashda qo'llaniladi.

Katalog-ma'lumot fondida saqlanayotgan va belgilangan tartibda hisobga olinadigan manbalarning o'rnatilgan tartib qoidalar asosida tizimlashtirilgan ro'yxatidir. Kutubxonalar ko'pincha arxiv, alfavit, tematik, xronologik, bibliografik, predmetli, umumiy tizimli va maxsus kataloglardan foydalanadilar. Umumiy katalog – bu biz ko'rib chiqqan alifbo va boshqalardan farqli ravishda ma'lum bir asosiy tamoyilga muvofiq tizimlashtirilgan kutubxona manbalarining ro'yxati. Ko'pincha, bunday tamoyil sifatida, mansublik muayyan manbadan aniq belgilangan ilmiy bilim sohasi yoki o'quv fanlari tizimi qo'llaniladi.

Tematik katalog – bu tematik tartibda tizimlashtirilgan kutubxona manbalarining ro'yxati. Bunday holda, manba tarkibining tematik yo'nalishi asos qilib olinadi.

Alifbo katalogi alifbo tartibida tizimlashtirilgan kutubxona manbalarining ro'yxati.

Mavzular katalogi – bu mavzu bo‘yicha tizimlashtirilgan kutubxona manbalarining ro‘yxati, ya’ni tematik katalog bilan taqqoslaganda ko‘proq farqlanadi. Shu bilan birga, bir-biri bilan bevosita bog‘liq bo‘lmagan predmetlar haqidagi ma’lumotlar alfavit bo‘yicha tizimlashtiriladi.

Xronologik katalog – bu ma’lum bir nashrning nashr etilgan vaqtini aks ettiruvchi xronologik tartibda tizimlashtirilgan kutubxona manbalarining ro‘yxati, ko‘pincha davriy. Bu holda manbaning e’lon qilingan sanasi (yili) asos qilib olinadi.

Arxiv katalogi ro‘yxati arxiv kutubxonasi alifbo (kamroq xronologik) tartibda tizimlashtirilgan manbalar. Arxiv katalogidan kerakli manbani topish uchun quyidagilar talab qilinadi, uning nomi va muallifi yoki nashr etilgan vaqti haqida ma’lumotga ega bo‘lish.

Bibliografik katalog – bu kutubxonada saqlanadigan va ro‘yxatdan o‘tgan eng muhim (asarda eng ko‘p ishlatiladigan) kitoblar va davriy nashrlar haqidagi bibliografik (tavsiflovchi) ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan kutubxona manbalarining ro‘yxati.

Maxsus katalog – bu ma’lum bir turdagi kutubxona manbalarining ro‘yxati. Masalan, maxsus katalog davriy nashrlarda chop etilgan maqolalar katalogi bo‘lib xizmat qilishi mumkin, ushbu kutubxonada saqlanadi va ro‘yxatdan o‘tkaziladi yoki yangi kelganlar katalogi. Kitobning ilmiy ma’lumotnoma apparati asosiy va yordamchi manbalarni qidirish, to‘plash, tahlil qilish va tizimlashtirish jarayonida muhim rol o‘ynaydi.

O‘quvchilarga uning mazmuni, tuzilishi, tarkibi va manbaning funksional maqsadi xususiyatlari to‘g‘risida ma’lumot berib, nashrga turli xil qo‘shimcha materiallarni kiritish odatiy holdir. Kitobning ilmiy ma’lumotnoma apparati unsurlari quyidagilarga bo‘linadi qidiruv, tushuntirish, ma’lumot va yordamchi.

O‘quvchiga manba va uning xususiyatlari to‘g‘risida dastlabki fikrni shakllantirishga yordam berish uchun kitobning ilmiy ma’lumotnoma apparatining ma’lumot unsurlaridan foydalaniladi. Kitobning ilmiy ma’lumotnoma apparatining ma’lumot unsurlari odatda titul varag‘ida va uning orqa titul varag‘ida va ba’zi hollarda

– manba oxirida joylashgan bo‘ladi.

Ma’lumot unsurlariga quyidagilar kiradi:

- manba nomi haqida ma’lumot;
- manba muallifi(lar) haqida ma’lumot;
- manbaning funksional maqsadi haqida ma’lumot;
- nashrlar haqida ma’lumot;
- nashrning qisqacha tavsifi;
- nashrning chiqish ma’lumotlari.

Kitobning ilmiy-ma’lumotnoma apparatining tushuntirish unsurlariga, manbaning muallif matnini to‘ldiradi va tushuntiradi. Bularga so‘zboshi kiradi. Kitobning ilmiy ma’lumotnoma apparatining ushbu unsurlari to‘g‘ridan-to‘g‘ri manbaning asosiy matnidan oldin va keyin joylashgan bo‘ladi. Ularning yordami bilan o‘quvchi manbaning mazmuni, sabablari va shartlari yozish to‘g‘risida qo‘shimcha ma’lumot olishlari mumkin.

Ma’lumotning asl manbalarini belgilash. Markir-simvollar tizimi (belgilar, xatcho‘plar va boshqalar.) manba materialini oldindan turkumlash uchun. Ish yozuvlarini yuritishning umumiy tamoyillari. O‘qilgan narsalarni yozib olish yozma ishlarni tayyorlashda manba sifatida ishlatiladigan manbalardagi ma’lumotlarni qayta ishlashning eng samarali usuli hisoblanadi: agar o‘qish jarayoni tanlangan joylarni mahkamlash bilan birga bo‘lsa, unda o‘qilgan materialni o‘zlashtirishning ishonchliligi ko‘p marta oshadi.

Ish yozuvlarining turlari. Reja – birlamchi asos, yozma ish doirasi bo‘lib, u materialni taqdim etishning izchilligini belgilaydi. Ko‘chirmalar – bu o‘qilgan tarkibning kvintessensiyasini o‘z ichiga olgan matnning kichik qismlari.

Tezislar (yunoncha tezos – bayonnomadan) ijodiy qayta ishlangan ko‘chirmalarning eng mukammal shakli hisoblanadi. Bu o‘rganilayotgan material mazmunini ijobiy, ba’zan rad etuvchi shaklda qisqacha taqdim etishdir. Tezislar, o‘zining maqsad yo‘nalishlariga qarab, asosiy, sodda yoki murakkab bo‘lishi mumkin. Asosiy tezislar asl matnning tubdan muhim qoidalarini kichik qo‘shimchalar bilan

so‘zma-so‘z yozib olishga yaqin yakuniy xulosalar uchun asos bo‘lgan umumlashmalardir. Oddiy tezislar – bu asl matnning har bir qismi uchun ham, umuman butun matn uchun ham muallifning asosiy fikrlarining so‘zma-so‘z ro‘yxati.

Nisbatan qiyosiy qisqarmaligi va to‘g‘riligi ushbu tezislarning o‘ziga xos xususiyatidir. Ularning asosiy maqsadi original matnning mohiyatini tushunishni osonlashtirishdir. Murakkab yoki batafsil kengaytirilgan tezislar bir vaqtning o‘zida ixcham, ammo mazmuni jihatidan juda mukammal materialdir, ular reja va boshqa ko‘chirmalar bilan birgalikda yozma ishning asosiy matnining qoralama shaklini yozib olish uchun asosiy matnga asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Konspekt (lot. dan umumiy ma’lumot, tavsif) – bu manba matni mazmunining juda murakkab yozuvi bo‘lib, shu jumladan manba rejasi bilan birgalikda uning eng diqqatga sazovor joylaridan sitatalar keltiruvchi, shuningdek yozilgan materialni qisqacha tahlil qilish va ular bo‘yicha xulosalar chiqarishga asoslangan.

Rezyume – birinchi navbatda undagi asl ma’lumot manbasining o‘rganilgan mazmunini qisqacha baholash asosida olingan xulosalardir.

Annotatsiya-ma’lumotning asl manbasining asosiy mazmunini qisqartirilgan taqdimi bo‘lib, uning umumlashtirilgan ko‘rinishini xulosasini beradi.

Dastlabki ma’lumot manbalarining yangilangan ro‘yxatini tuzish. Ko‘pgina hollarda, qilingan yozuvlarni qayta ko‘rgandan so‘ng, ijrochi dastlabki ma’lumot manbalari ro‘yxatining dastlabki shakllariga aniqliklar kiritishi kerak bo‘lib qoladi. Oxir oqibat, ushbu aniqliklar ro‘yxat tarkibini qayta ko‘rib chiqishga olib keladi – undan ba’zi manbalarni chiqarib tashlanadi va boshqalarni, ba’zi sabablarga ko‘ra manba sifatida ishtirok etmaganlarni unga kiritiladi, qo‘shiladi.

Ma’lumot bazalari. Kompyuter texnologiyalari va ma’lumot saqlash vositalarining rivojlanishi va joriy etilishi bilan ma’lumotlar bazalarining katta ma’lumot massivlarini to‘plash va saqlash imkoniyati paydo bo‘ldi. Ular daliliy va bibliografik bo‘linadi. Faktografik ma’lumotlar bazalari daliliy ma’lumotlarni o‘z ichiga oladi va foydalanuvchi uchun yakuniy mahsulotni aks ettiradi. Bibliografik ma’lumotlar bazalarida ikkilamchi ma’lumotlar, ya’ni nashrlar haqidagi ma’lumotlar

mavjud.

“Ma’lumotlar banki” tushunchasi “ma’lumotlar bazasi” tushunchasi bilan chambarchas bog‘liq. Ma’lumotlar banki – bu nisbatan bir hil, o‘zaro bog‘liq va o‘zgaruvchan ma’lumotlarning katta hajmlarini to‘plash, ularni tezkor boshqarish va ko‘p maqsadli ishlatish uchun ma’lumot tizimining bir turi. U ma’lumotlar bazalarini va ular uchun vositalar to‘plamini o‘z ichiga oladi va yaratish va foydalanish, shu jumladan dasturiy ta’minot ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimi, tillar, hisoblash uskunalari, turli xil jarayonlar va texnikalar.

Ma’lumot mahsulotining har bir turi uni ishlab chiqarish uchun ma’lum bir texnologiyani talab qiladi va dasturiy ta’minot paketlarini yaratish bilan birga keladi. Ma’lumot tarmoqlari. Kompyuter texnologiyalari va aloqa vositalarining zamonaviy rivojlanishi ma’lumotlarni tobora ko‘proq yagona ma’lumot infratuzilmasiga birlashtirishga imkon beradi, uning asosini ma’lumot tarmoqlari tashkil etadi. Aynan ular orqali iste’molchi tarmoqqa ulangan ma’lumotlar banklariga keng kirish huquqiga ega bo‘ladi.

Ma’lumot iste’molchilarini to‘rt toifaga bo‘lish mumkin:

- yangi texnologiyalarni loyihalash va yaratish bilan bog‘liq iste’molchilar;
- yangi uskunalarni yaratish bo‘yicha boshqaruv qarorlarini qabul qilish bilan bog‘liq iste’molchilar;
- ilmiy tadqiqotlar o‘tkazish bilan bog‘liq iste’molchilar;
- rejalashtirish va boshqarish vazifalarini hal qilish bilan bog‘liq iste’molchilar.

Iste’molchilarni bunday ajratish bizga aniq ma’lumot tizimlariga qo‘yiladigan talablarni aniqroq shakllantirish va ma’lumot ta’minoti samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Raqamli iqtisodiyot va axborotlashgan jamiyat sharoitida ilmiy tadqiqotlar samaradorligi, avvalo, ishonchli va sifatli axborot manbalaridan foydalanish darajasiga bog‘liq. Internet tarmog‘ida mavjud umumiy qidiruv tizimlari, xususan, Google, Bing yoki Yahoo foydalanuvchilarga juda katta hajmdagi ma’lumotlarni taqdim etsa-da,

ularning qidiruv natijalari ilmiy tadqiqotlar uchun zarur bo‘lgan manbalarni har doim ham to‘liq qamrab olmaydi. Buning sababi shundaki, ko‘plab ilmiy ma’lumotlar bazalari, elektron kutubxonalar va akademik repozitoriylar umumiy qidiruv tizimlari tomonidan to‘liq indekslanmaydi yoki ularga kirish maxsus platformalar orqali amalga oshiriladi. Shu bois zamonaviy ilmiy faoliyatda maxsus akademik qidiruv tizimlaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Akademik qidiruv tizimlari ilmiy maqolalar, monografiyalar, dissertatsiyalar, konferensiya materiallari, statistik ma’lumotlar va boshqa ilmiy hujjatlarni tizimli ravishda izlash imkonini beradi. Bunday platformalar ma’lumotlarning ishonchliligini ta’minlaydi, ilmiy nashrlarning bibliografik tavsiflarini shakllantirish, mualliflar, nashr yili, mavzu, kalit so‘zlar va ilmiy yo‘nalishlar bo‘yicha saralash imkoniyatini yaratadi. Natijada tadqiqotchilar vaqtni tejaydi, dolzarb ilmiy ishlanmalarni tezkor topadi hamda o‘z tadqiqotlarining nazariy va metodologik asoslarini mustahkamlaydi.

Bugungi kunda dunyoda keng qo‘llanilayotgan akademik qidiruv tizimlari orasida RefSeek, WorldCat, SpringerLink, Bioline International, RePEc, Science.gov, PDF Drive va BASE (Bielefeld Academic Search Engine) alohida o‘rin egallaydi. Ushbu platformalar qamrov doirasi, yo‘nalishi va taqdim etayotgan ilmiy resurslari bilan bir-biridan farq qiladi.

RefSeek (www.refseek.com) – ilmiy va akademik manbalarni izlashga ixtisoslashgan qidiruv tizimi bo‘lib, bir milliarddan ortiq manbalarni qamrab oladi. Unda ensiklopediyalar, ilmiy jurnallar, monografiyalar, dissertatsiyalar, konferensiya materiallari va boshqa akademik resurslar mavjud. Mazkur platforma reklama va tijorat ma’lumotlaridan xoli bo‘lib, qidiruv natijalarida asosan ilmiy manbalarni taqdim etishi bilan ajralib turadi.

WorldCat (www.worldcat.org) – dunyodagi eng yirik kutubxona kataloglaridan biri hisoblanadi. U 20 mingdan ortiq kutubxonalarning elektron fondlarini birlashtirib, foydalanuvchiga kerakli kitob yoki ilmiy manbaning qaysi kutubxonada mavjudligini aniqlash imkonini beradi. WorldCat ayniqsa noyob adabiyotlar, tarixiy nashrlar va dissertatsiyalarni topishda samarali vosita hisoblanadi.

SpringerLink (https://link.springer.com) – dunyodagi eng yirik ilmiy nashriyot platformalaridan biri bo‘lib, 10 milliondan ortiq ilmiy hujjatlarni o‘z ichiga oladi. Platformada iqtisodiyot, menejment, muhandislik, axborot texnologiyalari, tibbiyot, biologiya, matematika va boshqa ko‘plab fanlar bo‘yicha kitoblar, ilmiy maqolalar, konferensiya materiallari hamda ma’lumotnomalar joylashtirilgan. SpringerLink xalqaro indeksatsiyalangan ilmiy adabiyotlarning muhim manbalaridan biridir.

Bioline International (www.bioline.org.br) – biologiya, ekologiya, tibbiyot va qishloq xo‘jaligi yo‘nalishlaridagi ochiq ilmiy jurnallarni jamlagan xalqaro platformadir. Ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda chop etilayotgan ilmiy jurnallarga erkin kirish imkonini berishi bilan ahamiyatlidir.

RePEc (Research Papers in Economics) (http://repec.org) – iqtisodiyot va unga turdosh fanlar bo‘yicha dunyodagi eng yirik ochiq ilmiy ma’lumotlar bazalaridan biri hisoblanadi. Unda 100 dan ortiq mamlakat olimlari tomonidan yaratilgan millionlab maqolalar, ishchi hujjatlar, kitob bo‘limlari va bibliografik ma’lumotlar jamlangan. RePEc iqtisodiyot, moliya, bank ishi, menejment va davlat boshqaruvi sohalarida tadqiqot olib borayotgan olimlar uchun muhim ilmiy resursdir.

Science.gov (www.science.gov) – AQSh federal hukumatining ilmiy axborot qidiruv tizimi bo‘lib, 2200 dan ortiq ilmiy veb-sayt va 200 milliondan ortiq ilmiy hujjatlarni qamrab oladi. Platformada energetika, ekologiya, tibbiyot, muhandislik, qishloq xo‘jaligi, fizika, kimyo va boshqa ko‘plab fan yo‘nalishlari bo‘yicha rasmiy ilmiy ma’lumotlar mavjud.

PDF Drive (www.pdfdrive.com) – elektron kitoblarni PDF formatida izlash va yuklab olish imkonini beruvchi platformalardan biridir. Unda millionlab kitoblar mavjud bo‘lsa-da, foydalanuvchilar mualliflik huquqlariga rioya qilishi hamda faqat qonuniy ravishda taqdim etilgan nashrlardan foydalanishi zarur.

BASE (Bielefeld Academic Search Engine) (www.base-search.net) – Germaniyaning Bilefeld universiteti tomonidan yaratilgan akademik qidiruv tizimi bo‘lib, 100 milliondan ortiq ilmiy hujjatlarni indekslaydi. Platformadagi materiallarning katta qismi ochiq foydalanish (Open Access) tamoyili asosida taqdim

etiladi. BASE ilmiy maqolalar, dissertatsiyalar, institutlar repozitoriylari va elektron arxivlardan ma’lumotlarni birlashtirib, keng qamrovli qidiruv imkoniyatini yaratadi.

Mazkur platformalardan samarali foydalanish ilmiy tadqiqot sifatini oshirish, adabiyotlar sharhini to‘liq shakllantirish, ilmiy yangiliklarni tezkor kuzatish hamda xalqaro ilmiy axborot makoniga integratsiyalashuvni ta’minlaydi. Shu sababli oliy ta’lim muassasalari talabalari, magistrantlari, doktorantlari va ilmiy tadqiqotchilar umumiy qidiruv tizimlari bilan bir qatorda maxsus akademik qidiruv platformalaridan muntazam foydalanish ko‘nikmalarini egallashlari zarur. Bu ilmiy izlanishlarning ishonchliligi, akademik halollik tamoyillariga rioya etilishi va tadqiqot natijalarining xalqaro ilmiy standartlarga mosligini ta’minlashning muhim shartlaridan biridir.

9.4. Ma’lumotlarni qayta ishlash va uni tasvirlash

Ilmiy kitob bilan birinchi tanishishda uning nashr ma’lumotlari juda ko‘p foydali ma’lumotlarni berishi mumkin. Kitobdan oldingi izoh mazmuni va o‘quvchining maqsadi haqida qisqacha ma’lumot beradi, nashrning ilmiy va amaliy ahamiyatini ko‘rsatadi, asosiy g‘oyani ochib beradi. Izohdan siz ma’lum bir ilmiy maktabga tegishli bo‘lgan asosiy mavzuni, vazifalarni, muallif tomonidan qo‘llaniladigan usulni bilib olishingiz mumkin. Ilmiy kitobning muqaddimasi turli xil shakllarda taqdim etilishi mumkin. Muqaddimada ko‘pincha kitobni yozish sabablari, uning mazmuni va qurilishi xususiyatlari, muayyan muammolarni qamrab olishning to‘liqligi darajasi tushuntiriladi.

So‘zboshi. U asarni baholaydi, olimning dunyoqarashini, uning ilmiy va ijtimoiy qarashlari tizimini tavsiflaydi, eng yirik asarlarni sanab o‘tadi va hokazo. Kirish – bu asosiy matnga kirish qismi, shuning uchun ilmiy kitobni o‘qiyotganda uni ayniqsa diqqat bilan o‘qish kerak. Tez o‘qish texnikasidan foydalanish qobiliyati ilmiy adabiyotlar bilan ishlashning murakkabligini sezilarli darajada kamaytiradi. Tez o‘qish qobiliyati juda katta hajmdagi materialni o‘zlashtirishning muhim shartlaridan biridir. Rezyumeni o‘qish va tuzishda siz faqat materialni o‘zlashtirishga intilishingiz shart emas. Mavzu bo‘yicha butun ish davomida topilgan ma’lumotlarni o‘ylab ko‘rish

kerak, shunda boshqalarning asarlari bilan tanishish paytida paydo bo‘lgan o‘zingizning fikrlaringiz yangi bilimlarni olish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Tanlangan mavzu bo‘yicha adabiyotlarni o‘rganishda faqat dissertatsiya mavzusi bilan bevosita bog‘liq bo‘lgan va shuning uchun eng qimmatli va foydali bo‘lgan ma’lumotlardan foydalaniladi. Keng qamrovli muammoni ishlab chiqishda siz uni qismlarga ajratishingiz kerak, ularning har biri batafsil ko‘rib chiqilishi kerak. Muayyan masala yoki bo‘lim ustida ishlashda uning umuman muammo bilan aloqasi haqida unutmang.

Ishonchli materialni tanlash va baholash. Ilmiy ijod bu asosiy va qo‘shimcha ma’lumotlarni tanlash, uni umumlashtirish va tahlil qilish va xulosalar uchun qulay shaklda taqdim etish bilan bog‘liq qo‘pol ishlarning muhim qismini o‘z ichiga oladi. Shuning uchun har qanday dalillarni emas, balki faqat ilmiy dalillarni qanday tanlashni o‘rganish muhimdir.

“Ilmiy dalil” tushunchasi kundalik hayotda ishlatiladigan “dalil” tushunchasiga qaraganda ancha keng va ko‘p qirrali. Ilmiy dalillar maxsus xususiyatlar – yangilik, obyektivlik, aniqlik va ishonchlilik bilan ajralib turadi. Ilmiy dalilning yangiligi tubdan yangi, shu paytgacha noma’lum bo‘lgan mavzu, hodisa yoki jarayon haqida gapiradi. Bu ilmiy kashfiyot bo‘lishi shart emas, ammo bu yangi biz hozirgacha bilmagan narsalar haqida bilimdir.

Tanlangan mavzu bo‘yicha ilmiy dalillarni to‘plash ishi har doim ko‘p jixatlidir. Bunga nashr etilgan materiallarni chuqur o‘rganish, arxivlar va idoraviy ma’lumotlar bilan tanishish, turli xil maslahatlar olish, o‘zlarining ilmiy natijalarini tahlil qilish va umumlashtirish kiradi. Bunday dastlabki ma’lumotlarning birlamchi jamg‘arilishi maqsadga yo‘naltirilgan energiya, qat’iyat va ijodiy ehtirosni talab qiladigan ijodiy jarayondir. Olim murakkab va o‘ziga xos binoni quruvchiga o‘xshaydi. U kerakli qurilish materiallarini to‘playdi, hamma narsani qat’iy va aniq tartibga soladi. To‘plangan barcha birlamchi ilmiy ma’lumotlar qayd etilishi kerak. Ro‘yxatdan o‘tish shakllari boshqacha bo‘lishi mumkin:

- maxsus shakllar, anketalar, statistik kartalar bo‘yicha yangi ma’lumotlarni

ro‘yxatdan o‘tkazish, natijada tematik karta faylini shakllantirish;

- turli xil tavsifdagi yozuvlar, shu jumladan laboratoriya jurnallarida qayd etilgan kuzatuvlar, bo‘lim yig‘ilishlari bayonnomalaridan ko‘chirmalar va boshqalar.
- grafiklar, chizmalar, diagrammalar va boshqa grafik materiallar;
- fotografiya usullari bilan ilmiy ma’lumotni fiksatsiya qilish;
- ilmiy ma’ruzalar;
- kompyuter dasturlari yordamida bajariladigan hisob-kitoblar;
- tahlil qilingan adabiy manbalardan ko‘chirmalar, hujjatlar (tezislar, dissertatsiyalar, maqolalar, kitoblar va boshqalar.).

Ma’lumotlarni yig‘ish, saqlash va tasniflash jarayoni ilmiy tadqiqotlarning samarali va tizimli olib borilishi uchun juda muhim hisoblanadi. Tadqiqot davomida kutilmagan paydo bo‘lgan qimmatli g‘oya va fikrlarni darhol yozib olish tavsiya etiladi, chunki ular kelajakda muhim ahamiyat kasb etishi mumkin. Ilmiy tadqiqotlarni tashkil etishning dastlabki bosqichida esa dastlabki hujjatlarni saqlash uchun eng mos va qulay tizim tanlash zarur. Bu tizim tadqiqot materiali bilan ishlashni osonlashtiradi, materiallar orasida tartibni saqlaydi va kelajakda vaqtni samarali tejashga yordam beradi.

Yig‘ilgan materiallar nafaqat ro‘yxatga olinishi, balki ularni guruhlash, taqqoslash va boshqa raqamli ma’lumotlar bilan solishtirish ham muhimdir. Tasniflash jarayoni ilmiy ishning muvaffaqiyati uchun alohida ahamiyatga ega, chunki u muammoni tahlil qilishda eng qisqa va eng to‘g‘ri yo‘lni belgilaydi. Tasniflash orqali ilgari ko‘zga tashlanmagan aloqalar va bog‘liqliklarni aniqlash, ma’lumotlarni yanada chuqurroq o‘rganish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Tasniflash jarayoni tadqiqot davomida muntazam ravishda amalga oshirilishi kerak va bu jarayon ilmiy tadqiqotning umumiy uslubiyotining markaziy qismidir. Shu bilan birga, ma’lumotlarni yig‘ish, qayd etish, saqlash va tasniflash jarayonlarini yakuniy sharh matni orqali umumlashtirish va tizimlashtirish tadqiqot natijalarini yanada samarali va aniq qilishga xizmat qiladi.

Shunday qilib, ma’lumotlarni to‘g‘ri yig‘ish, tizimlash va tahlil qilish

tadqiqotchiga o‘z ishini samarali rejalashtirish, asosli xulosalar chiqarish va ilmiy natijalarga erishish imkonini beradi. Bu jarayon tadqiqot sifatini oshirish hamda yangi bilimlarni yaratishda muhim asos hisoblanadi.

Qisqacha xulosa

Zamonaviy jamiyatda axborot eng muhim strategik resurslardan biriga aylangan. U iqtisodiyot, fan, ta’lim, tibbiyot va boshqaruv tizimlarining barcha sohalarida hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Axborot yordamida insonlar qaror qabul qiladi, muammolarni tahlil qiladi va yangi bilimlarni shakllantiradi. Shu sababli axborot nafaqat oddiy ma’lumotlar yig‘indisi, balki jamiyat taraqqiyotini belgilovchi asosiy omil sifatida qaraladi.

Axborot – bu jamiyatda foydalaniladigan turli ma’lumotlar, xabarlar va bilimlar majmuidir. Uning asosiy xususiyatlari ishonchlilik, to‘liqlik, dolzarblik va tushunarlilik bilan belgilanadi. Ishonchli va to‘liq axborot to‘g‘ri qaror qabul qilishga yordam beradi. Masalan, tibbiyotda shifokorlar tahlil natijalariga, iqtisodiyotda esa aniq statistik ma’lumotlarga tayanadi. Axborot sifati qanchalik yuqori bo‘lsa, natijalar ham shunchalik samarali bo‘ladi.

Axborotning turlari uning ko‘p qirrali tabiatini ko‘rsatadi. U matnli, grafik, raqamli, audio va video shakllarda bo‘lishi mumkin. Shuningdek, maqsadiga ko‘ra ilmiy, ishbilarmonlik, siyosiy va ijtimoiy axborotga bo‘linadi. Maxfiylik darajasiga ko‘ra esa ochiq, xizmat, maxfiy va konfidentsial axborot turlari mavjud. Har bir turdagi axborot o‘ziga xos qayta ishlash va saqlash usullarini talab qiladi.

Axborot jarayonlari jamiyat hayotining asosini tashkil etadi. Ular axborotni yig‘ish, qayta ishlash, uzatish, saqlash va tizimlashtirish bosqichlaridan iborat. Raqamli texnologiyalar ushbu jarayonlarni tezlashtirib, ularning samaradorligini oshirmoqda. Masalan, sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar (Big Data) axborotni tahlil qilishda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Bu esa turli sohalarda aniq va tezkor qaror qabul qilishga xizmat qiladi.

Global axborot maydonining shakllanishi natijasida dunyo miqyosida axborot almashinuvi keskin tezlashdi. Internet va raqamli texnologiyalar masofaviy ta’lim,

elektron tijorat va raqamli xizmatlarning rivojlanishiga keng yo‘l ochdi. Shu bilan birga, axborot xavfsizligi va raqamli savodxonlik muammolari ham dolzarb bo‘lib bormoqda. Umuman olganda, axborot zamonaviy jamiyat rivojining asosiy omili bo‘lib, uning samarali boshqarilishi barqaror taraqqiyotni ta’minlaydi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. “Hujjat” tushunchasini qanday izohlaysiz va u ilmiy hamda amaliy faoliyatda qanday rol o‘ynaydi?
2. Hujjatlar jamiyatda qanday vazifalarni bajaradi va ularning ahamiyati nimada?
3. Hujjatlarning asosiy turlarini qanday tasniflash mumkin? Har bir turga misollar keltiring.
4. Rasmiy va norasmiy hujjatlar o‘rtasidagi farqlarni tahlil qiling.
5. Hujjatlarni tahlil qilishning qanday usullari mavjud va ular qaysi holatlarda qo‘llaniladi?
6. Hujjat tahlilida sifat va miqdoriy yondashuvlar qanday farqlanadi?
7. Ekspert baholash usuli nima va u qaysi sohalarda eng samarali hisoblanadi?
8. Ekspert baholash jarayonida subyektivlikni kamaytirish uchun qanday choralar ko‘riladi?
9. Katalog nima va u axborot tizimlarida qanday vazifani bajaradi?
10. Kataloglarning qanday turlari mavjud va ular qanday tamoyillar asosida tuziladi?
11. Ish yuritish jarayonining asosiy tamoyillari nimalardan iborat va ular nima uchun muhim?
12. Zamonaviy raqamli texnologiyalar ish yuritish jarayoniga qanday ta’sir ko‘rsatmoqda?
13. Ish yozuvlarining qanday turlari mavjud va ular qaysi maqsadlarda qo‘llaniladi?
14. Dastlabki ma’lumot manbalarini tanlashda qanday mezonlarga e’tibor

berish kerak?

15. Dastlabki ma’lumotlar ro‘yxatini yangilash jarayoni qanday amalga oshiriladi?

16. Faktik materialni tanlash va baholashda qanday ilmiy tamoyillar asos qilib olinadi?

17. Amaliy tadqiqotlarda hujjatlar va faktik materiallar o‘zaro qanday bog‘liqlikka ega?

Boshqa millatlarg‘a qaralsa ko‘rilurki, muntazam maktablari bor va avval maktabda diniy ilm ustida dunyoviy ilm va fanlar ham o‘qilur. Chunki dunyoda turmoq uchun dunyoviy fan va ilm lozimdur. Zamona ilmi va fanidan bebahra millat boshqa millatlarga paymol bo‘lur.

Behbudiy

X BOB. TADQIQOTNING TEXNIK BAYONI

10.1. O‘quv jarayonini tashkil qilishning kredit-modul tizimida talaba mustaqil ishini tashkil qilishning o‘ziga xos jihatlari.

10.2. Kredit-modul tizimida talabalarning mustaqil ishini rejalashtirish, tashkil qilish va ta’lim natijalarini baholash usullari.

10.3. Magistratura talabalarining ilmiy-pedagogik faoliyatini tashkil qilish asoslari.

10.4. Ilmiy maqola matnini tayyorlashga qo‘yilgan texnik talablar.

Scopus: zamonaviy ilmiy axborot tizimi va uning ilm-fandagi o‘rni

Scopus – bu dunyodagi eng yirik bibliografik va referativ ilmiy ma’lumotlar bazalaridan biri bo‘lib, 2004-yilda Elsevier kompaniyasi tomonidan yaratilgan. U ilmiy maqolalar, kitoblar, konferensiya materiallari va patentlarni indekslash orqali global ilmiy axborotni tizimlashtirish va tahlil qilishga xizmat qiladi. Scopusning asosiy vazifasi – ilmiy ma’lumotlarni bir markazga jamlash, ularni tez va qulay qidirish imkonini yaratish hamda ilmiy faoliyat samaradorligini baholash uchun ishonchli asos taqdim etishdir. Bugungi kunda u universitetlar, ilmiy markazlar, tadqiqotchilar va xalqaro tashkilotlar tomonidan keng qo‘llaniladi.

Scopus tizimining eng muhim xususiyatlaridan biri uning keng qamrovi va ko‘p tarmoqliligidir. Unda tabiiy fanlar, texnika, tibbiyot, ijtimoiy va gumanitar fanlar

bo‘yicha millionlab ilmiy ishlar indekslangan. Foydalanuvchilar platforma orqali muallif, maqola nomi, kalit so‘z, jurnal yoki tashkilot bo‘yicha qidiruv amalga oshirishi mumkin. Qidiruv natijalari yil, mavzu, mamlakat, muallif affilatsiyasi va hujjat turi bo‘yicha filtrlanadi. Shuningdek, Scopus ilmiy ishlarning bibliografik ma’lumotlarini, jumladan, iqtiboslar soni, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati, DOI (Digital Object Identifier), ISSN va ISBN kabi muhim identifikatorlarni ham taqdim etadi.

Scopusning yana bir muhim jihati – uning ilmiy sifatni baholash tizimidir. Unda CiteScore, SJR (SCImago Journal Rank) va SNIP (Source Normalized Impact per Paper) kabi bibliometrik indikatorlar qo‘llaniladi. Bu ko‘rsatkichlar jurnal va maqolalarning ilmiy ta’sir darajasini aniqlashga yordam beradi. Masalan, CiteScore jurnal maqolalarining o‘rtacha iqtiboslanish darajasini ko‘rsatsa, SJR jurnalning ilmiy nufuzini, SNIP esa turli fan sohalaridagi iqtiboslash farqlarini hisobga oladi. Bundan tashqari, Field-Weighted Citation Impact kabi ko‘rsatkichlar ham ilmiy ishlarning xalqaro ta’sirini baholashda muhim rol o‘ynaydi.

Scopus tizimi faqat ma’lumotlar bazasi emas, balki ilmiy tahlil va monitoring platformasi ham hisoblanadi. Unda journal analyzer, citation analysis, author metrics va h-indeks kabi vositalar mavjud. Bu vositalar yordamida tadqiqotchilar o‘z ilmiy faoliyatini baholashi, ilmiy hamkorlarni topishi va ilmiy yo‘nalishlar rivojlanishini tahlil qilishi mumkin. Shuningdek, Scopus ORCID tizimi bilan integratsiya qilingan bo‘lib, bu mualliflarni aniq identifikatsiya qilish va adashtirish muammolarini kamaytiradi.

Scopus ma’lumotlar bazasiga kiritiladigan jurnallar qat’iy tanlov mezonlari asosida tekshiriladi. Ular ilmiy yangilik, peer-review (taqriz) tizimi, muntazam nashr etilishi, etika qoidalariga rioya qilishi va xalqaro standartlarga mosligi bilan baholanadi. Content Selection & Advisory Board (CSAB) tomonidan jurnallar ilmiy sifat va ishonchlilik nuqtai nazaridan tahlil qilinadi. Bu esa Scopusni “ochiq” emas, balki sifatga asoslangan tanlangan ilmiy platformaga aylantiradi.

Scopusning ilmiy va amaliy ahamiyati juda katta. U universitetlar reytinglarini (QS, ARWU va boshqalar) shakllantirishda, ilmiy grantlarni baholashda va davlat

ilmiy siyosatini ishlab chiqishda keng qo‘llaniladi. Tadqiqotchilar uchun esa Scopus ilmiy nashrlar nufuzini aniqlash, maqolalarini global ilmiy maydonga chiqarish va hamkorlik aloqalarini kengaytirish imkonini beradi. Shu bilan birga, u ilmiy samaradorlikni o‘lchash va taqqoslash uchun muhim vosita hisoblanadi.

Biroq Scopus tizimida ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, ba’zi mintaqaviy jurnallar yetarlicha qamrab olinmasligi, ilmiy geografik nomutanosiblik, hamda “predatory journals” (past sifatli yoki soxta ilmiy jurnallar) muammosi ilmiy jamoatchilik tomonidan tanqid qilinadi. Shuningdek, ayrim bibliometrik ko‘rsatkichlar yirik nashriyotlar foydasiga biroz og‘ishgan bo‘lishi mumkinligi ham qayd etilgan. Shunga qaramay, Scopus ilmiy axborot tizimlari ichida eng nufuzli va ishonchli platformalardan biri bo‘lib qolmoqda.

Xulosa qilib aytganda, Scopus zamonaviy ilm-fan rivojida strategik ahamiyatga ega bo‘lgan global ilmiy axborot tizimidir. U ilmiy ma’lumotlarni yig‘ish, tahlil qilish va baholashni tizimlashtirib, ilmiy tadqiqotlar sifatini oshirishga xizmat qiladi. Kelajakda sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar rivojlanishi bilan Scopus yanada takomillashib, ilmiy axborot almashinuvida yanada muhim platformaga aylanishi kutilmoqda.

Qisqacha sharh

Tadqiqotning texnik bayoni ilmiy izlanish jarayonining eng muhim tarkibiy qismlaridan biri bo‘lib, unda tadqiqotning qanday amalga oshirilgani batafsil va tizimli tarzda yoritiladi. Ushbu bo‘limda qo‘llanilgan barcha ilmiy usullar, metodologik yondashuvlar, texnik vositalar va dasturiy ta’minotlar aniq ko‘rsatib beriladi. Texnik bayon tadqiqotning ilmiy asoslanganligini isbotlash va uning natijalarini qayta tekshirish imkoniyatini yaratadi, shu bilan birga ilmiy ishning shaffofligini ta’minlaydi.

Tadqiqot jarayonida qo‘llanilgan usullar, masalan, eksperiment, kuzatuv, so‘rovnoma, taqqoslash va statistik tahlil kabi metodlar alohida va batafsil tavsiflanadi. Har bir usul qanday sharoitda, qaysi bosqichda va qanday tartibda amalga oshirilgani ko‘rsatilishi muhim hisoblanadi. Bu esa tadqiqot natijalarining ishonchliligini oshiradi

va ularning ilmiy jihatdan asoslanganligini tasdiqlaydi. Shuningdek, tadqiqotda qo‘llanilgan metodlarning tanlanish sabablari ham asoslab berilishi lozim.

Texnik bayonda ishlatilgan asbob-uskunalar, laboratoriya jihozlari, o‘lchov vositalari hamda zamonaviy dasturiy ta’minotlar haqida ham batafsil ma’lumot beriladi. Masalan, ma’lumotlarni qayta ishlashda statistik dasturlar, modellash tizimlari yoki maxsus tahlil platformalaridan foydalanilgan bo‘lishi mumkin. Ushbu vositalar tadqiqot natijalarining aniqligi va sifatini oshirishda muhim rol o‘ynaydi, chunki zamonaviy ilmiy izlanishlar ko‘pincha yuqori texnologiyalarga tayanadi.

Shuningdek, ma’lumotlarni yig‘ish, tartibga solish va tahlil qilish jarayonlari ham texnik bayonda batafsil yoritiladi. Bu jarayonlar tadqiqotning ilmiy ishonchliligini ta’minlaydi, chunki har bir bosqich aniq va izchil bajarilishi natijalarning haqqoniyligini kafolatlaydi. Olingan ma’lumotlar qanday qayta ishlangani, qanday statistik yoki analitik usullar qo‘llanilgani ham muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqotning texnik bayoni ilmiy ishning metodologik asosini ochib beradi va uning qanday sharoitlarda amalga oshirilganini to‘liq tushuntiradi. Bu bo‘lim nafaqat ilmiy jamoatchilik uchun tadqiqot jarayonini tushunarli qiladi, balki boshqa tadqiqotchilarga ushbu ishni takrorlash yoki yanada rivojlantirish imkonini ham beradi. Shu sababli texnik bayon har qanday ilmiy tadqiqotning sifatini belgilovchi asosiy elementlardan biri hisoblanadi.

10.1. O‘quv jarayonini tashkil qilishning kredit-modul tizimida talaba mustaqil ishini tashkil qilishning o‘ziga xos jihatlari

Shiddat bilan o‘zgarib borayotgan iqtisodiy muhit va mehnat bozori mutaxassis kadrlarga kun sayin yangi talablarni ilgari surayotgan bugungi kunda doimiy kasbiy o‘sishga tayyor bo‘lgan, dunyo standartlari asosida o‘z mutaxassisligi bo‘yicha samarali mehnat faoliyatini yurita oladigan, o‘z kasbini mukammal egallashi bilan bir qatorda aralash sohalarda ham faoliyat olib boradigan, shu bilan bir qatorda tegishli kompitentlik darajalariga ega bo‘lgan malakali xodimgina raqobatbardosh mutaxassis hisoblanadi.

Talabaning mustaqil ishi (TMI) kelgusi kasbiy faoliyatni amalga oshirish borasida zarur bo‘lgan asosiy bilim va ko‘nikmalarni egallashda ijodiy yondashuv, ta’lim oluvchilarni ta’lim jarayoniga ongli tarzda yondashishlarini ta’minlash, o‘z kasbining mahoratli egalarini tayyorlash borasida qo‘yilgan maqsadlarga erishish uchun favqulodda muhim sanaladi.

Yetuk mutaxassis va xodimlarni o‘qitish va tayyorlash borasida oliy ta’lim muassasalari ta’lim-tarbiya jarayonini tashkillashtirish va rejalashtirish borasidagi o‘z yondashuvlarini qayta ko‘rib chiqishlari talab qilinadi. Bu o‘z navbatida o‘quv jarayoning mazmuni va tavsifini o‘zgartirish lozimligini anglatadi. Bugungi kunda oliy ta’lim muassasasi professor-o‘qituvchilarining vazifasi samaradorligi ko‘p jihatdan talabalarning mustaqil ishiga bog‘liq bo‘lgan talabaning amaliy jihatdan anglangan holdagi o‘quv faoliyatini yo‘lga qo‘yishdan iboratdir.

O‘z navbatida talabaning mustaqil ishi shunchaki maqsad emas, balki chuqur va mustahkam bilimlarga erishish, talabaning mustaqil faoliyat yurita olish ko‘nikmalarini shakllantirish va ularning faolligini oshirish vositasi sifatida xizmat qilmog‘i lozim.

Ijodiy va tadqiqotchilik faoliyatida muayyan bir tajriba orttirish, o‘z tayyorlov yo‘nalishi bo‘yicha zaruriy kompetentsiyalarni o‘zlashtirish Talaba mustaqil ishining asosiy maqsadi hisoblanadi

Talabani bilimlarni passiv o‘zlashtiruvchisidan muammoni aniqlashtira olish, uni hal qilish yo‘llarini tahlil qila olish, qanoatlantiruvchi yechim topish va uning to‘g‘riligini isbotlay olish qobiliyatiga ega bo‘lgan faol ijodkorga aylantirish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda oliy ta’lim tizimida olib borilayotgan islohotlar o‘z mohiyatiga ko‘ra, o‘qitish paradigmasidan ta’lim berish paradigmasiga o‘tish bilan bevosita bog‘liqdir. Bu esa ommaviy o‘qitishdan individual ta’lim berishga o‘tish, talabalardan ijodiy va tanqidiy fikrlash ko‘niklarini rivojlantirishni ko‘zda tutadi.

TMI – o‘qituvchi tomonidan berilgan topshiriqlar bo‘yicha, uning uslubiy ko‘magida, ammo bevosita ishtirokisiz (talabaning yetakchilik o‘rnini inkor qilmagan holda, o‘qituvchining qisman ishtiroki ham mumkin) auditoriyadan tashqarida

bajariluvchi rejali tavsifga ega bo‘lgan talabaning o‘quv, o‘quv-tadqiqot va ilmiy-tadqiqot faoliyatidir.

Bo‘lg‘usi mutaxassislik va yo‘nalish bo‘yicha kasbiy malaka va ko‘nikmalar, fundamental bilimlarga ega bo‘lish, ta’lim va kasbiy faoliyat sohalaridagi muammolarni hal etish borasida talabalarda ijodiy yondashuv, mustaqillik, javobgarlik hissi, ilmiy-tadqiqotchilik tajribalarini shakllantirish TMI maqsadi hisoblanadi.

TMI vazifalari:

- Talabalarning olingan nazariy bilimlari va amaliy ko‘nikmalarini mustahkamlash va tizimlashtirish;
- Nazariy tayyorgarlikni chuqurlashtirish va kengaytirish;
- Me’yoriy-huquqiy, ma’lumot-axborot hujjatlari va maxsus ilmiy-o‘quv adabiyotlaridan foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish;
- Talabalar faolligi va ularning bilim ko‘nikmalarini yanada rivojlantirish: ijodiy tashabbus, mustaqillik, javobgarlik, uyushqoqlik;
- O‘zini-o‘zi mukammallashtirish, o‘zini-o‘zi namoyon qilish, o‘zini-o‘zi rivojlantirish qobiliyatlari, mustaqil va mantiqiy mushohada yuritish ko‘nikmalarini shakllantirish;
- Tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirish;
- Amaliy mashg‘ulotlarda mustaqil ishlarni bajarish jarayonida to‘plangan materiallardan kurs ishlari va BMIlarni yozish, yakuniy nazoratlarga tayyorgarlik ko‘rishda foydalanish.

TMIning funksiyalari:

- ***Rivojlantiruvchi*** (aqliy mehnatga bo‘lgan e’tiborni oshirish, faoliyatning ijodiy turlari bilan kengroq muloqotda bo‘lish, talabalarning intellektual qobiliyatlarini boyitish);
- ***Informatsion-o‘rgatuvchi*** (talabalarning mustaqil ish bilan mustahkamlanmagan o‘quv auditoriyasidagi mashg‘ulotlarining natijaviyligi past bo‘ladi);

- ***Yo‘naltiruvchi va rag‘batlantiruvchi*** (o‘qitish jarayoniga jadallik va motivatsiya beriladi);
- ***Tarbiyalovchi*** (mutaxassis va fuqaroning kasbiy jihat va fazilatlari shakllantiriladi va rivojlantiriladi);
- ***Tadqiqotchilik*** (kasbiy-ijodiy fikrlashning yangi darajasi).

TMI asosida quyidagi tamoyillar yotadi*:*

1. Ijodkorlik faoliyatini rivojlantirish;
2. Maqsadli rejalashtirish;
3. Shaxsli-faoliyatli yondashuv.

TMI predmeti va uning mazmuni davlat ta’lim standartlari, malaka talablari, o‘qitishning turli shakllari bo‘yicha amaldagi o‘quv rejalari, fanlarning ishchi dasturlari, TMI ta’minoti vositalari: darslik, o‘quv qo‘llanma, uslubiy yo‘riqnoma, o‘quv-uslubiy ko‘rsatma va shu kabilar bilan belgilab beriladi.

Yaxshi tashkil qilingan TMI quyidagi rejalashtirilgan natijalar olish imkonini beradi:

- Bilimlarni o‘zlashtirish – bo‘lg‘usi mutaxassisning kasbiy ko‘nikmalari, malaka va kompitentsiyalarini shakllantirish;
- Nazariy bilimlarni amaliy yo‘l bilan mustahkamlash;
- O‘zini-o‘zi o‘qitishga bo‘lgan ehtiyojni tarbiyalash;
- Shaxsning bilim va ijodiy qobiliyatlarini yuqori darajada rivojlantirish;
- Ilmiy-tadqiqot ishiga ishtiyoq uyg‘otish;
- Ta’lim jarayoni sifati va sur’atini oshirish: tanlangan kasbga va uning o‘ziga xos jihatlarini mukammal egallashga qiziqish uyg‘otish;
- O‘qitishda tabaqalashtirilgan yondashuvni amalga oshirish;
- Olingan bilim va amaliy tajribalardan o‘z shaxsiy qarashlari, nazariya, modellarini shakllantirish, mavjud vaziyatni tahlil qilish va to‘g‘ri yechim izlab topishda foydalanish.

Ta’lim jarayonini individuallashtirish maqsadida TMI asosiy va qo‘shimcha turlarga bo‘linadi. Asosiy TMI o‘quv rejasining barcha fanlari bo‘yicha

talabaning joriy auditoriya mashg‘ulotlari va nazorat turlariga tayyorgarligini ta’minlashga xizmat qiladi.

Asosiy TMI quyidagi shakllarni o‘z ichiga olishi mumkin:

- O‘quv adabiyoti va ma’ruza materiallarini konspektlashtirishgan holda materiallarni o‘rganish;
- Fanga doir muammolar bo‘yicha alohida berilgan muammo yoki mavzu bo‘yicha elektron axborotlar manbai, bosma o‘quv adabiyotlarini izlab topish, saralash, ularni o‘rganish va sharhlash;
- Amaliy mashg‘ulotlarda berilgan uyga vazifa va nazorat ishlarini bajarish;
- Mustaqil o‘rganishga berilgan materiallarni o‘zlashtirish;
- Amaliy mashg‘ulotlarga tayyorgarlik ko‘rish;
- Nazorat ishi yoki kollokviumga tayyorgarlik ko‘rish;
- Attestatsiyalashning turli ko‘rinishlarida amalga oshiriluvchi oraliq va yakuniy nazoratlarga tayyorlanish;
- Berilgan muammo yoki mavzu bo‘yicha referat (esse) yozish.

Qo‘shimcha TMI talabaning bilimini chuqurlashtirish va mustahkamlashga, o‘qitilayotgan fan muammolari bo‘yicha uning tahliliy ko‘nikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirilganligi bilan ajralib turadi. Unga quyidagilar kiradi:

- Imtihonga tayyorlanish;
- Hisob-chizma ishlarini bajarish;
- Kurs ishi yoki kurs loyihasini bajarish;
- Tadqiqot ishi va talabalarning ilmiy anjumanlari, seminar va olimpiadalarida ishtirok qilish;
- O‘qituvchi tomonidan avvaldan berilgan mavzu bo‘yicha ilmiy asarlarni tahlil qilish;
- Berilgan mavzu bo‘yicha statistik va faktik materiallarni tahlil qilish, hisob-kitoblarni amalga oshirish, statistik materiallar asosida sxema va modellar tuzish va boshq.

Oliy ta’lim muassasasida mustaqil ishning ikki turi: auditoriyada bajariladigan va auditoriyadan tashqarida bajariladigan mustaqil ishlar farqlanadi.

Auditoriyada bajariladigan talabaning mustaqil ishlari bevosita o‘qituvchi rahbarligida va uning topshiriqlari asosida bajariladi.

O‘qituvchi rahbarligida bajariladigan talaba mustaqil ishlarining asosiy shakllari quyidagilar:

- Joriy konsultatsiyalar;
- Fanning nazariy mazmunini o‘zlashtirish darajasini nazorat qilish shakli sifatida kollokvium;
- Amaliy mashg‘ulotlar davomida uy vazifalarini qabul qilish va tahlil qilish;
- O‘quv rejasida ko‘rsatilgan soatlar bo‘yicha fan doirasida kurs ishlari (kurs loyihalari)ni bajarish (kurs ishiga rahbarlik, konsultatsiya berish, kurs ishlarini himoya qilish);
- Amaliyot o‘tash va amaliyot natijalarini rasmiylashtirish;
- BMI bajarish (rahbarlik, konsultatsiya berish va BMI himoyasi) va boshq.

O‘qituvchi ishtirokisiz bajariladigan TMIning asosiy shakllari bo‘lib quyidagilar hisoblanadi:

- Ma’ruza mashg‘ulotlarida berilgan materiallarni konspektlashtirish va uning mazmunini o‘zlashtirish (elektron kutubxona, elektron adabiyotlar va boshqlardan foydalangan holda);
- Referat, esse yozish;
- Amaliy mashg‘ulotlarga tayyorgarlik ko‘rish (ma’lumot-xabarnoma, doklad, topshiriqlar tayyorlash);
- Bilim sohalari bo‘yicha tegishli jurnallardan maqolalarning annotatsiyalangan ro‘yxatini tuzish;
- Ilmiy-uslubiy adabiyotni chuqurlashtirilgan tahlil qilish (taqriz, maqola va qo‘llanmalar bo‘yicha annotatsiya tayyorlash);

- Amaliyot o‘tash davrida kerakli materiallar yig‘ish bo‘yicha topshiriqlarni bajarish;
- Talabalar tomonidan mustaqil o‘zlashtirishga berilgan aniq o‘quv modullarini o‘zlashtirish;
- Referat, kurs ishi (loyihasi) va BMI yozish uchun materiallar to‘plash;
- Aniq mavzu bo‘yicha glossariy, krossvord tuzish;
- O‘qitishning faol shakllaridan foydalangan holda o‘tkaziluvchi mashg‘ulotlarga tayyorgarlik ko‘rish (dumaloq stol, munozara, ish o‘yinlari);
- Vaziyatli tahlil (mini-keyslarni tahlil qilish).

Zamonaviy fanda talabalar mustaqil ishini tasniflashning boshqa variantlari ham mavjud, quyida bunday tasniflashlardan birini keltirib o‘tamiz (10.1-jadval):

TMIni bajarish bosqichlari:

1-bosqich. Mustaqil ish maqsadini aniqlashtirish.

2-bosqich. O‘rganish vazifalari (amaliy yoki muammoli)ga oydinlik kiritish.

3-bosqich. O‘rganish vazifalarini hal etish borasida mustaqil ishni bajarishga o‘zining tayyorgarlik darajasini baholash.

4-bosqich. Muayyan bir aniq vazifalarni hal etish orqali qo‘yilgan maqsadga erishish imkonini beruvchi xatti-harakatlarning eng maqbul yo‘li va usulini tanlash.

10.1-jadval

Talabalar mustaqil ishini tasniflash

Turlari	Mazmuni
Reproduktiv	O‘quv materiallarini takrorlash, o‘quv adabiyotlarini mustaqil ko‘rib chiqish, o‘qish va konspektlashtirish; eshitish, eslab qolish, yozib olingan ma’ruzalarni aytib berish, Internet-resurslarni qarab chiqish va boshq.
O‘qib-izlanish	Kurs ishlari, nazorat ishlari va referatlar yozish. Xabarlar, esse, doklad, taqdimotlarga ishlov berish. Amaliy va seminar mashg‘ulotlarida chiqishga tayyorgarlik ko‘rish, fanga doir muammolar bo‘yicha adabiyotlarni o‘rganish va boshq.
Ijodiy	BMI (BLI), ilmiy maqola, referat yozish, turli ilmiy-tadqiqot tusiga ega bo‘lgan tadbirlarda ishtirok etish

5-bosqich. Mustaqil ish dasturini o‘zi yoki o‘qituvchi yordamida rejalashtirish.

6-bosqich. Mustaqil ish dasturini amalga oshirish.

7-bosqich. Mustaqil ish natijalarini tahlil qilish va xulosa yasash.

Fanning ishchi o‘quv dasturida ko‘rsatilgan mustaqil ish mavzulari bo‘yicha savollar fanni o‘rganishga kirishishdan avval o‘qituvchi tomonidan talabalarga tavsiya qilinadi.

10.2-jadval

Mustaqil ishni bajarish jarayonida o‘qituvchi va talabaning faoliyati mazmuni

Asosiy jihatlar	O‘qituvchi faoliyati	Talaba faoliyati
Mustaqil ishni bajarish maqsadi	-mustaqil ishning mohiyati va maqsadini tushuntirish; -mustaqil ishni bajarish borasida qo‘yilayotgan talablarni talabalarga etkazish; mustaqil ishga doir namunalar berish	– mustaqil ish mazmuni va maqsadini o‘zi uchun muhim deb qabul qilish; – mustaqil ish talablari va namunalari bilan tanishish
Motivatsiya	mustaqil ishni bajarishning nazariy va amaliy ahamiyatini ochib berish, talabalarni mustaqil ish bajarishga qiziqtirish va ularni berilgan maqsadga erishishlari uchun rag‘batlantirish	o‘zida mustaqil ishni bajarish borasida o‘rganishga bo‘lgan ehtiyojni shakllantirish; mustaqil ishni bajarish borasida o‘z oldiga maqsad qo‘yish va qaror qabul qilish
Boshqarish	mustaqil ishni bajarishning har bir bosqichida ta’sir ko‘rsatish orqali boshqarish; mustaqil ishni bajarish borasida optimal texnologiyalarni tavsiya qilish; mustaqil ishni bajarish bo‘yicha uslubiy tavsiflar berish, ishni bajarish borasidagi xatoliklarni aniqlash	taklif etilgan texnologiyalar va tavsiyalar asosida mustaqil ishni bajarish jarayonini o‘zi boshqarish (loyihalash, rejalashtirish, ratsional vaqt ajratish va boshqalar.)
Nazorat ish bajarilishiga tuzatishlar kiritish	talabaning mustaqil ishni bajarishga dastlabki tayyorgarlik darajasini aniqlashni o‘z ichiga olgan kirish nazoratini amalga oshirish; mustaqil ishni bajarishning keyingi yo‘llarini belgilash; mustaqil ishning yakuniy natijasini joriy va yakuniy nazoratni amalga oshirish	mustaqil ishning borishi ustidan joriy va yakuniy operativ o‘z-o‘zini nazorat qilishni amalga oshirish; o‘z-o‘zini tahlil qilish va yo‘l qo‘yilgan xatolarni tuzatish va ishga tuzatishlar kiritish; mustaqil ishni bajarishning maqbul yo‘llarini izlashni o‘tkazish; o‘z faoliyati haqida mulohaza yuritish
Baholash	namuna bilan natijani taqqoslash asosida mustaqil ishni baholash; ijobiy va salbiy tomonlarni ta’kidlash; qo‘yilgan vazifalar doirasida talabalar ilg‘orligi darajasini belgilash va aniqlash va shu orqali o‘quvchining o‘quv faoliyatida muvaffaqiyatga erishish motivatsiyasini shakllantirish	erishilgan natijani mustaqil ish maqsadi bilan taqqoslash orqali talaba o‘z ishi, bilim va qobiliyati baholashiMustaqil

Talabalar o‘zlarini qiziqtirgan mavzular bo‘yicha ham qo‘shimcha mustaqil ish mavzulari va topshiriqlarini ham tanlash huquqiga egalar. 10.2-jadvalda mustaqil ishni bajarish jarayonida o‘qituvchi va talabaning faoliyati mazmunini keltirib o‘tiladi.

Mustaqil ishni nazorat qilish va uning natijalarini baholash ikki shaklning birligi sifatida tashkil etiladi:

1. talabaning o‘z-o‘zini nazorat qilish va o‘z-o‘zini baholash;
2. o‘qituvchi tomonidan nazorat va baholash.

Mustaqil ishlar mustaqil ishning maqsadi, ko‘lami, aniq mavzusi, murakkablik darajasi, o‘quvchilarning tayyorgarlik darajasiga qarab yakka tartibda yoki o‘quvchilar guruhlarida amalga oshirilishi mumkin.

Auditoriyadan tashqari mustaqil ish uchun topshiriq turlari quyidagilar bo‘lishi mumkin: bilimlarni o‘zlashtirish uchun: matnni o‘qish (darslik, asosiy manba, qo‘shimcha adabiyotlar); matn rejasini tuzish; matn tuzilishining grafik tasviri; matn yozuvlarini olish; matndan ko‘chirma; lug‘atlar va ma’lumotnomalar bilan ishlash; o‘quv tadqiqotlari; audio va video yozuvlar, kompyuter texnikasi va Internet resurslaridan foydalanish va boshqalar;

bilimlarni mustahkamlash va tizimlashtirish: ma’ruza matnlari bilan ishlash (matnni qayta ishlash); o‘quv materiallari ustida takroriy ishlash (darslik, asosiy manba, qo‘shimcha adabiyotlar, audio va video yozuvlar); javob rejasi va tezislarini tayyorlash; o‘quv materiallarini tizimlashtirish uchun jadvallar, boshqotirmalar, krossvordlar, glossariy tuzish; lug‘atlar, ma’lumotnomalarni o‘rganish; nazorat savollariga javoblar; analitik matnlarni qayta ishlash (annotatsiya, ko‘rib chiqish, abstraktlash, kontent tahlili va boshqalar.); seminar, konferentsiyada taqdimot qilish uchun xabarlar tayyorlash; tezislar, hisobotlar tayyorlash; bibliografik ro‘yxat tuzish, test shaklidagi vazifalar va boshqalar;

ko‘nikmalarni shakllantirish uchun: namunaga muvofiq vazifalar va mashqlarni hal qilish; o‘zgaruvchan vazifalar va mashqlarni hal qilish; diagrammalarni tuzish; vaziyatli ishlab chiqarish (professional) masalalarini hal qilish; biznes va rolli o‘yinlarga tayyorgarlik ko‘rish; kasbiy faoliyatning turli turlari va tarkibiy qismlarini

loyihalash va modellashtirish; taqdimotlar, ijodiy loyihalar tayyorlash; davriy ishlar va bitiruv ishlarini tayyorlash; eksperimental ishlar; kasbiy faoliyatning turli turlari va tarkibiy qismlarini loyihalash va modellashtirish va boshqalar.

Ilmiy matnni o‘qishning to‘rtta asosiy yo‘li mavjud:

axborot-qidiruv (vazifa siz izlayotgan ma’lumotni topish, ta’kidlash);

o‘zlashtirish (o‘quvchining sa’y–harakatlari muallif tomonidan taqdim etilgan ma’lumotni va uning fikrlashining butun mantig‘ini iloji boricha tushunish va eslab qolishga qaratilgan);

tahliliy – tanqidiy (o‘quvchi materialni tanqidiy tushunishga, uni tahlil qilishga, unga munosabatini aniqlashga intiladi);

ijodiy (o‘quvchi o‘zining qarashlarini turlicha shakl va vositalarda bayon qilishga intiladi).

O‘qishni tizimli qayd etishning asosiy turlari:

1. **Annotatsiya**-ko‘rilgan yoki o‘qilgan kitob (maqola) ning, uning mazmuni, manbalari, tabiati va maqsadining o‘ta qisqa izchil bayoni. **2. Rejalashtirish**-matnni qisqacha mantiqiy tashkil etish, o‘rganilayotgan materialning mazmuni va tuzilishini ochib berish. **3. Tezis**-faktik materiallarni jalb qilmasdan muallifning asosiy bayonotlarini qisqacha takrorlash. **4. Iqtibos –** muallifning muayyan fikrni aks ettiruvchi fikrlarini so‘zma-so‘z ko‘chirish. **5. Eslatma**-izoh-o‘qilgan narsalarning mazmunini qisqacha va izchil taqdim etish. **6. Konspekt**-bu kitob yoki maqola mazmunini mantiqiy ketma-ketlikda taqdim etishning murakkab usuli.

Xabar hisobotlar va referatlardan nafaqat axborot miqdori, balki tabiati bilan ham farq qiladi – xabarlar o‘rganilayotgan masalani faktik yoki statistik materiallar bilan to‘ldiradi. Xabarni yozma shaklda tayyorlab unga turli xil unsurlar (rasm, jadval, chizma) qo‘shish mumkin.

10.2. Kredit-modul tizimida talabalarning mustaqil ishini rejalashtirish, tashkil qilish va ta’lim natijalarini baholash usullari

Oliy ta’lim muassasalarida talabalarning kasbiy tayyorgarligiga qo‘yilayotgan talablar, maqsad va vazifalar kun sayin ochiqlik va rangbaranglik kasb etgan holda o‘zgarib bormoqda, bu o‘z navbatida amalda professional faoliyatni yo‘lga qo‘yishga xizmat qiluvchi usul va vositalarning ham zamon talablariga moslashishini taqozo etmoqda. Ushbu jihatdan qaraganda bo‘lg‘usi mutaxassislar uchun kasbiy faoliyatga oid qarorlarni qabul qilishda mustaqil harakat qilish, mobillik kabi jihatlarga mo‘ljal olish muhim o‘rin tutadi, zero bularning barchasiga kasbiy kompitentlik orqali erishiladi.

Zamonaviy talablar odatdagi ta’lim strategiyasini qayta ko‘rib chiqishni zarur qilib qo‘yadi. Talabalarning o‘z amaliy faoliyatlari natijalarini nazariy jihatdan chuqur anglab etish, talabalarning bilim olishlariga bo‘lgan ichki motivlarini uyg‘otishga qaratilgan o‘qitish vositalariga o‘tish jarayoni sodir bo‘lmoqda. Kun sayin fundamental bilimlarning ahamiyati ortib bormoqda, individuallashtirishga alohida urg‘u berilmoqda, talabalarning mustaqil ishlari hajmi ko‘paygani holda, o‘qituvchi rahbarligida amalga oshiriluvchi o‘quv faoliyatidan mustaqil ta’lim faoliyatiga o‘tilmoqda.

Talabalarning mustaqil ishi (TMI) – bu talabaning o‘ziga xos o‘quv faoliyati bo‘lib, u didaktik topshiriqlarni mustaqil ravishda bajarishga, o‘qishga qiziqtirishga va muayyan fan sohasida bilimlarni oshirishga yo‘naltirilgan.

TMI mazmuni mantiqiy fikrlashni, ijodiy faollikni, o‘quv materialini o‘zlashtirishda tadqiqotchilik yondashuvini shakllantirishga imkon beruvchi amaliy topshiriqlarni bajarish bilan bog‘liq bo‘ladi.

Odatda TMI talabaning mustaqil ta’limi (TMT) bilan birgalikda auditoriyadan tashqarida bajariladigan o‘qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishini (O‘RTMI) ham o‘z ichiga oladi.

Kunduzgi ta’lim shaklida bakalavriatda TMIning umumiy soatlari fan hajmining yarmini tashkil etadi va uning ham deyarli yarmi O‘RTMI ga ajratiladi.

Sirtqi ta’limda TMI hajmi fan hajmining 4/5 qismini tashkil etishi maqsadga muvofiq.

Talabalar mustaqil ishini texnologik jihatdan tashkil etish quyidagi komponentlarni o‘z ichiga oladi:

1. **Mustaqil ish maqsadlarini tanlash texnologiyasi.**

Maqsadlarni tanlab olishda Davlat ta’lim standartida belgilangan maqsadlar asos hisoblanadi, undan kelib chiqqan holda bo‘lajak kasbga kirish, kasbiy nazariyalar va tizimlar, kasbiy texnologiyalar va boshqalar bo‘yicha maqsadlar yanada aniqlashtiriladi. Tanlangan maqsadlar taksonomiyasini aks ettiradi, masalan: kasbiy o‘z-o‘zini tarbiyalash manbalarini bilish, mustaqil ishlarni tashkil etishda o‘z-o‘zini tarbiyalashning turli shakllaridan foydalanish. Bundan tashqari, mustaqil ishning maqsadlari motivatsion, kognitiv, faoliyat tarkibiy qismlaridan tashkil topgan kasbiy o‘z-o‘zini tarbiyalashga tayyorgarlik tuzilmasiga mos kelishi lozim.

2. Talabalar mustaqil ishlarining mazmunini tanlash texnologiyasi.

Mustaqil ish mazmunini tanlash uchun Davlat ta’lim standarti, o‘z-o‘zini tarbiyalash manbalari (adabiyotlar, tajriba, introspektsiya), talabalarning individual-psixologik jihatlar (tez ilg‘ash qobiliyati, o‘rgatilganlik, intellekt, motivatsiya, o‘quv faoliyatining o‘ziga xos xususiyatlari) asos bo‘lib xizmat qiladi.

3. Topshiriqlarni tanlash texnologiyasi.

Mustaqil ish uchun vazifalar turli darajadagi maqsadlarga mos kelishi, har bir tavsiya etilgan fanning mazmunini aks ettirishi va talabalar bilish faoliyatining turli tiplari va darajalarini qamrab olishi lozim.

4. Nazoratni tashkillashtirish texnologiyasi.

U o‘z ichiga nazorat vositalari, nazorat bosqichlari, nazoratning individual shakllarini sinchkovlik bilan ishlab chiqish va saralab olishni qamrab oladi.

Talabalar mustaqil ishlari samaradorligiga erishish shartlari

1. Auditoriya mashg‘ulotlari va mustaqil ishlar hajmlarining o‘zaro to‘g‘ri nisbatini ta’minlash.

2. Talabaning auditoriya va auditoriyadan tashqari ish faoliyatini uslubiy jihatdan to‘g‘ri tashkil etish, o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi aloqalarni to‘g‘ri yo‘lga

qo‘yish, bosqichma-bosqich talabada mustaqil ishlash ko‘nikmalarini shakllantirib borish.

3. Mustaqil ishni ijodiy jarayonga aylantirish uchun talabani zarur uslubiy materiallar bilan ta’minlash.

4. Mustaqil ishni tashkil etish va uning bajarilishini nazorat qilish va mustaqil ishning sifatli bajarilganligi uchun talabani rag‘batlantirish.

TMI quyidagi shakllarda joriy etilishi mumkin:

- talabaning bevosita o‘zi tomonidan (mobil qurilmasi orqali) amalga oshiriladigan mustaqil ish turlari (TMT);
- an’anaviy shakldagi o‘qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishi;
- elektron shakldagi (mobil qurilmasi orqali) o‘qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishi.

Talabaning mustaqil ta’limi. Talabaning bevosita o‘zi tomonidan mobil qurilmasi orqali amalga oshiriladigan mustaqil ish turlariga (TMT) quyidagilarni kiritish mumkin:

- **darsga tayyorlanish** – ma’ruza matnlari, podkastlar, video materiallar, amaliy mashg‘ulotlar va laboratoriya ishlari bayonlarini o‘rganish;
- **axborot izlash** – o‘z qiziqishlaridan kelib chiqib taqdim qilingan dayjest orqali internet materiallarini o‘rganish;
- **FAQ (ko‘p so‘raladigan savollar)** – o‘zini qiziqtirgan muammolarga o‘rgatuvchi dasturlar vositasida javob izlash;
- **Forum** – fan mavzulari bo‘yicha telegram kanallari yoki masofaviy ta’lim platformalarida fikr almashish;
- **Test yechish** – o‘rgatuvchi test dasturlarida mashq qilish orqali fan moduliga oid materiallarni mustahkamlash;
- **Nazorat ishiga tayyorlanish** – fan bo‘yicha kutilayotgan oraliq va yakuniy nazoratlarga tayyorgarlik ko‘rish.

O‘qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishi. O‘RTMI yuklamasi o‘qituvchining yuklamasiga to‘laligicha kirmaydi, biroq kontakt mashg‘ulotlar uchun

o‘qituvchiga alohida yuklama belgilanadi (hisob-chizma ishi, kurs ishi, kurs loyihasi, bitiruv ishi, magistrlik dissertatsiyasi, ilmiy izlanuvchiga rahbarlik, tayanch doktorantga rahbarlik va h.k.).

TMI innovatsion texnologiyalarga asoslangan bo‘lishi kerak. O‘RTMIning auditoriyadagi shakli berilgan topshiriq doirasida talabalarning darslik va birlamchi manbalar, guruhli topshiriqlarni bajarish, yakka tartibdagi tahliliy faoliyatlarni ko‘zda tutadi. O‘RTMI har bir fan bo‘yicha butun akademik o‘qish davrida sana, vaqti, auditoriyasi va tyutorlarni ko‘rsatgan holda grafik bo‘yicha o‘tkaziladi. O‘RTMI doirasidagi mashg‘ulotlar maslahat va interfaol shakllarda bo‘lishi mumkin, ularning nisbati o‘rganilayotgan fanning murakkabligi, ularni o‘rganishga ajratilgan audtoriya soatlari hajmi, talabalarning tayyorgarlik darajasi bilan aniqlanadi.

An’anaviy shakldagi o‘qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ishlari (O‘RTMI):

- **masala yechish** – amaliy mashg‘ulot mavzusi bo‘yicha berilgan masalalarni yechish va uni yozma tarzda taqdim qilish;
- **referat** – muammoning yozma bayoni, bunda adabiy manbalar sharhlanadi yoki ilmiy ish, kitoblar tahliliy bayon qilinadi;
- **kollokvium** – o‘quv modulining nazariy qismining o‘zlashtirilishini tekshirish maqsadida suhbat uyushtirish;
- **esse** – dolzarb mavzu bo‘yicha shaxsiy fikrini tanqid, publitsistik va boshqa janrlarda yozma bayon qilish;
- **taqdimot** – berilgan mavzu bo‘yicha slayd va video materiallar vositasida chiqish qilish;
- **keys-stadi** – ishlab chiqarishdagi muammoli vaziyatlar bo‘yicha belgilangan shakldagi topshiriqlar bo‘yicha yechim izlash;
- **ish o‘yinlari** – kasbiy faoliyat jarayonlarini imitatsiya qilish, sahnalashtirish, rollarni ijro qilish orqali kasbiy ko‘nikmalar orttirish;
- **glossariy** – berilgan mavzu bo‘yicha atamalarni qisqa izohlash.
- **guruh loyihasi** – 3-5 talabaning hamkorlikda loyiha ishini bajarishi;

- **hisob-chizma ishlari** – odatda texnik fanlar (muhandislik grafikasi, elektrotexnika, axborot texnologiyalari va h.k.) bo‘yicha amalga oshiriladigan belgilangan uslubiy qo‘llanmalar asosida yoziladigan grafik va hisob ishlari;
- **kurs ishi** – fan yoki fanlar majmuasi (korxonalar iqtisodiyoti, menejment asoslari, ekologiya va atrof-muhit muhofazasi, fuqaro himoyasi va h.k.) muammolari bo‘yicha belgilangan uslubiy qo‘llanmalar asosida bajariladigan belgilangan uslubiy qo‘llanmalar asosida yoziladigan yozma va hisob ishlari;
- **kurs loyihasi** – fan yoki fanlar majmuasi (texnik mexanika, texnologik jarayon va qurilmalar, mutaxassislikka oid loyiha ishlari bajariladigan fanlar) muammolari bo‘yicha belgilangan uslubiy qo‘llanmalar asosida bajariladigan grafik chizmalar ilova qilinadigan belgilangan uslubiy qo‘llanmalar asosida yoziladigan hisob ishlari;
- **diplom loyihasi –** mutaxassislik faniga oid berilgan mavzu bo‘yicha ishlab chiqarish korxonasini yoki uning bo‘linmasini loyihalashga qaratilgan, grafik chizmalar va hisob ishlari bilan bayon qilinadigan belgilangan uslubiy qo‘llanmalar asosida yoziladigan loyihaviy ish;
- **amaliyot hisoboti** – o‘tkazilgan malakaviy amaliyot (tanishuv, ishlab chiqarish, bitiruv oldi amaliyotlari) bo‘yicha belgilangan uslubiy qo‘llanmalar asosida yoziladigan hisobot;
- **fan to‘garaklarida ishtirok etish** – talabaning fan to‘garaklarida maket, slayd, namunalar kabi ko‘rgazmali materiallarni tayyorlashi;
- **tanlovlarda ishtirok etish** – talabaning o‘qituvchining ilmiy rahbarligi ostida turli tanlovlarda ishtirok etishi (“Yosh ixtirochi”, talabalar startap loyihalari va h.k.);
- **fan olimpiadalarida qatnashish** – fanlar bo‘yicha OTM lar o‘rtasida o‘tkaziladigan olimpiadalarda ishtirok etish (kimyo, umumiy kimyoviy texnologiya, fizika, axborot texnologiyalari va h.k.);

- **ilmiy anjumanlarda ma’ruza qilish** – fanga oid ilmiy tadqiqot mavzusi bo‘yicha OTM, Respublika va xalqaro miqyoslarda o‘tkaziladigan ilmiy-texnikaviy anjumanlarda ma’ruza qilish;
- **ilmiy tezis va maqolalar chop etish** – ilmiy anjumanlarning to‘plamlarida tezislar va ilmiy jurnallarda ilmiy tadqiqot mavzusi bo‘yicha maqolalar chop qilish;
- **o‘quv-uslubiy materiallarni tayyorlashda ishtirok etish** – darslik, o‘quv qo‘llanma, uslubiy qo‘llanma, uslubiy ko‘rsatma va boshqa o‘quv-uslubiy adabiyotlarni tayyorlashda ishtirok etish.

Elektron shakldagi O‘RTMIlar:

- **Link** – internet havolasini ochib unda keltirilgan video yoki matn shaklidagi materialni belgilangan hajmda izohlash;
- **Chart** – jadval, diagramma va sxemalarni cheklangan hajmda tahlil qilish.
- **Q/A** – masofaviy ta’lim platformasida o‘qituvchi tomonidan berilgan savollarga belgilangan hajmda yozma javob berish;
- **Review** – taqdim qilingan manbaga annotatsiya yozish.
- **SWOT** – talaba biror tushunchani cheklangan hajmda SWOT-tahlil qiladi;
- **Interview** – muammoni tadqiq qilish bo‘yicha suhbat uyushtirish va uni masofaviy ta’lim platformasiga yuklash;
- **Google Apps – Google Classroom** platformasida hamkorlikda slaydlar, jadvallar, matnlar shaklidagi topshiriqlarni bajarish;
- **Dayjest** – berilgan mavzu bo‘yicha internet-havolalar to‘plamini tayyorlash, kartoteka tuzish va ularni qisqa izohlash;
- **Report** – talabalar laboratoriya mashg‘ulotlari bo‘yicha hisobotlarini masofaviy ta’lim platformasiga kiritishadi.

O‘RTMIlar ularning bayoni, mavzulari, topshiriqlari, o‘tkazish shakllari, soatlar hajmini ham ko‘rsatgan holda fanning sillabusida fan modullari bo‘yicha keltiriladi.

Kredit-modul tizimida talabalarning mustaqil ish turlarining hajmi 50-60% gacha oshadi, amaldagi ta’lim tizimida bu ko‘rsatkich deyarli 40% ni tashkil etadi. Shu sababli, **mustaqil ta’limga yetarlicha e’tiborni qaratmasdan, uning uslubiy turlarini shakllantirmasdan kredit-modul tizimini to‘laqonli tatbiq qilib bo‘lmaydi.** Amaldagi ta’lim tizimiga nisbatan oladigan bo‘lsak o‘qituvchi rahbarligidagi mustaqil ish turlarini me’yorlangan va me’yorlanmagan turlarga ajratish mumkin.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirining 2018-yil 10-sentyabrdagi 20-2018-sonli buyrug‘iga ilova qilingan “Oliy ta’lim muassasalari professor-o‘qituvchilarining o‘quv yuklamasi hajmini hisoblashning vaqt me’yorlari”da quyidagi o‘qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ish (O‘RTMI) turlari me’yorlab qo‘yilgan:

3-ish turi: Kurs ishlari va kurs loyihalariga rahbarlik qilish va ular bo‘yicha maslahatlar berish; bitta KI uchun 2 soat va KL uchun 3 soat ajratilgan. Shuningdek, bitta professor-o‘qituvchi bir semestr davomida 50 tagacha rahbarlik qilishi va maslahat berishi mumkin.

6-ish turi: Namunaviy o‘quv dasturlarida ko‘zda tutilgan nazorat, hisoblash va hisob-grafik ishlarini tekshirish, maslahatlar berish, taqriz yozish va qabul qilish; bitta topshiriq uchun 0,3 soat, biroq, bitta fanga ko‘pi bilan 1 soatgacha vaqt ajratilgan. Bitta professor-o‘qituvchi ko‘pi bilan 3 tagacha akademik guruh biriktirilishi mumkin.

8-ish turi: Bakalavriat ta’lim yo‘nalishi talabalari amaliyotlariga rahbarlik qilish, ularning hisobotlarini tekshirish va baholash. Malakaviy amaliyot o‘tayotgan har bir talaba uchun bir ish kuniga – 0,5 soat belgilangan. Bunda 1 akademik guruh uchun bir ish kuniga – 6 soat, ishlab chiqarish va pedagogik amaliyotga rahbarlik qilishga 1 akademik guruh uchun ta’lim muassasasi joylashgan hududda kuniga – 3 soat, hududdan tashqarida – 6 soat etib belgilangan. Individual holda o‘tkaziladigan amaliyotlarda butun amaliyot davriga bir talaba uchun – 2 soat ajratilgan. Ushbu ish turi bo‘yicha yuklama hajmi professor-o‘qituvchining o‘quv ishlari yuklamasining 20% idan oshmasligi ham belgilab qo‘yilgan.

9-ish turi: Bakalavriat ta’lim yo‘nalishi talabalarining bitiruv malakaviy ishiga rahbarlik qilish, xulosalar yozish; bir o‘quv yiliga har bir talaba uchun 25 soat, texnik yo‘nalishlarda esa – 30 soat etib belgilangan. Bunda bir o‘quv yilida bitta professor-o‘qituvchiga 7 nafargacha talaba biriktiriladi.

11-ish turi: Magistratura talabalarining ilmiy-pedagogik faoliyati va amaliyotiga rahbarlik qilish bir o‘quv yiliga bitta talaba uchun – 50 soat belgilangan. Bunda professor yoki fan doktori – 5 nafargacha, dotsent, fan nomzodi va mutaxassis – 3 nafargacha talabaga rahbarlik qilishi mumkin.

12-ish turi: Magistratura talabasining magistrlik dissertatsiyasiva ilmiy-tadqiqot ishiga rahbarlik (ilmiy maslahatchilik) qilish uchun bir o‘quv yiliga bitta talaba uchun – 50 soat belgilangan. Bunda professor yoki fan doktori – 5 nafargacha, dotsent, fan nomzodi va mutaxassis – 3 nafargacha talabaning magistrlik dissertatsiyasi va stajirovkasiga rahbarlik (ilmiy maslahatchilik) qilishi mumkin.

14-ish turi: Oliy ta’lim muassasalaridagi doktorant va mustaqil izlanuvchiga ilmiy maslahatchilik qilish. Bunda bir nafar doktorant uchun bir o‘quv yiliga – 100 soat, bir nafar mustaqil izlanuvchi uchun bir o‘quv yiliga – 50 soat belgilangan. Professor, fan doktori, dotsent, fan nomzodi o‘zi ishlayotgan oliy ta’lim muasasasida 3 nafargacha doktorant va mustaqil izlanuvchiga ilmiy maslahatchilik qilishi mumkin.

Yuqorida keltirib o‘tilgan O‘RTMI turlaridan masala yechish, referat yozish, kollokvium, esse, taqdimot, keys-stadi, ish o‘yinlari, glossariy, guruh loyihasi va boshqalar uchun vaqt me’yorlari ko‘zda tutilmagan. Chunki, ular bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar va tavsiyalar ishlab chiqiladi va maslahatlarni auditoriya mashg‘ulotlarida (ma’ruza, amaliy, seminar, laboratoriya) amalga oshirish mumkin. Talabalarning fan to‘garaklarida, tanlovlarda, fan olimpiadalarida ishtirok etishi, ilmiy anjumanlarda ma’ruza qilishi, ilmiy tezis va maqolalar chop etishi kabi yuklamalarga ham vaqt me’yorlari ko‘zda tutilmagan, ularni bajarish “Oliy ta’lim muassasasi professor-o‘qituvchilarining o‘quv-uslubiy, ilmiy-tadqiqot va “ustoz-shogird” ish turlarida ko‘zda tutilgan.

Talabalar tomonidan masofaviy ta’limda amalga oshirilishi mumkin bo‘lgan Link, Chart, Q/A, Review, SWOT, Interview, Google Apps, Dayjest, Report kabi o‘qituvchi rahbarligidagi talabaning mustaqil ish turlari uchun maslahatlarni kontakt soatlari (auditoriya mashg‘ulotlari) uchun ajratilgan vaqt hisobidan amalga oshirish mumkin.

Masofaviy ta’lim bilim olish ishtiyoqida o‘qiyotgan talabalar uchun eng maqbul variant hisoblanadi. Bu usulda talabaga turli dastur va ilovalarda ishlashni taklif qilish orqali ularda 21-asr ko‘nikmalarini shakllantirish va buni hatto auditoriyadagi mashg‘ulotlardan ham yuksak darajada tashkil qilish mumkin. Hozirgi kunda ta’lim tizimida til o‘rganish va iqtisodiy bilim sohalarida qo‘llanilayotgan ko‘plab interfaol o‘qitish usullari ommalashgan. Ularning ko‘pchiligidan texnika sohasidagi bilimlarni o‘qitishda ham samarali foydalanish mumkin. Mustaqil ishlarni masofaviy tizimda tashkil qilish uchun eng avvalo ta’lim natijalarini Blum taksonomiyasi orqali belgilab olish zarur va bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish uchun “Blum fe’llari” orqali android tizimidagi mos ta’lim ilovasini tanlash mumkin.

Masalan, hujjatga belgi qo‘yish, undan nusha olish, sanab berish, ta’riflash, mosligini aniqlash, ma’qullash, izohlash, qayd qilish, eslash, tanish, xabar berish, so‘rash, qayta so‘rash, izlash, identifikatsiyalash, nomlash, takrorlash, ajratib olish, izlash, belgi qo‘yish, havola berish, esga tushirish, tasavvur qilish, aytib berish, tasvirlash, belgilash, joylashtirish, o‘rnini belgilash, o‘xshashini topish kabi ***BILISH*** kategoriyasiga tegishli faoliyatlarni android tizimidagi Notepad+, Mental Note, Word, Google, Excel, PowerPoint, Polaris Office, ShowMe, Quick Scetch, Blogpress, SmartOffice2, Show of Hands, Zoho Docs, Prezi, Flash cardsQ ta’lim ilovalari orqali tashkil qilish mumkin.

Tasniflash, kategoriyalash, namoyish qilish, axborot izlash, bog‘lash, dalil keltirish, izohlash, qisqartirish, muhokama qilish, yangi jihatini aniqlash, tushuntirish, baho berish, kengaytirish, ko‘rsatib berish, guruhlash, farqlash, axborot to‘plash, xulosalash, sharhlash, boshqa shaklda ifodalash, tarjima qilish, taqqoslash, boshqacha so‘zlar bilan izohlash, xos belgi va yorliq qo‘yish, oldindan aytish, umumlashtirish,

tasdiqlash kabi ***TUSHUNISH*** kategoriyasiga tegishli faoliyatlarni android tizimidagi Twitter, Google Docs, PhatPad, Categorize App, Story planner, Quickvoice, Photocard, Google Photos, Debate Champ, iTranslate, Errands To-do, YouTube Capture, eBook Magic kabi ta'lim ilovalari orqali tashkil qilish mumkin.

Bajarish, boshqarish, taqdim qilish, qo'llash, ijro qilish, xarita tuzish, yig'ish, hisoblash, ajratib olish, tanlash, o'zgartirish, jamlash, ko'rsatib berish, konstruktsiyalash, tatbiq qilish, isbotlash, shakllantirish, so'rov o'tkazish, mavzu bo'yicha suhbatlashish, tajriba o'tkazish, aniqlashtirish, rasmiylashtirish, ta'sir o'tkazish, so'rab-surishtirish, jo'natish, yuklab olish, eskizini chizish, fikr almashish, chizish, harakatga keltirish, nihoyalash, foydalanish kabi ***AMALDA QO'LLASH*** kategoriyasiga tegishli faoliyatlarni android tizimidagi Intereview assistant, Ann's Flash Cards, ScrapPad, Keynote, Picture Collage, Flashcard machine, Things, Inspiration maps, OneNote, Wolfram Alpha, WunderList, Presentation Timer, Revision Quiz Maker, Pages, IWish, FlipBoard, PaperHelper, Flashcards Deluxe, iDesign, 2Sreens kabi ta'lim ilovalari orqali tashkil qilish mumkin.

Xos belgilarini aniqlash, havola orqali bog'lash, darajalash, mansubligini belgilash, qiyoslash, izoh berish, kategoriyalash, darajasini aniqlash, yakuniy xulosaga kelish, tasniflash, sababini aniqlash, bog'liqligini aniqlash, nisbat berish, namuna ko'rsatish, ajratish, baho qo'yish, ajratib farqlash, tartiblash, surishtirish, adabiy sharhlash, maydalash, rejalashtirish, e'tibor qaratish, e'lon qilish, bo'laklash, anketa tuzish, chegarasini aniqlash, tarkibini aniqlash, urg'u berish kabi ***TAHLIL QILISH*** kategoriyasiga tegishli faoliyatlarni android tizimidagi SimplemindsQ, NotesPlus, Numbers, Use Your Writing, Dropbox, BigWorld, Dragon Dictition, Data Analysis, Easy Chart, Quick Graph, Simple Note, myHomework, Priority Matrix, Course Notes, Ideament, Educreations, Assignments kabi ta'lim ilovalari orqali tashkil qilish mumkin.

Mavzu bo'yicha video material yaratish, fikrni boshqarish, ijro qilish, yangi shaklda ifodalash, hamkorlik qilish, imitatsiyalash, aralashtirish, ishlab chiqarish, yasash, tuzish, qurish, dasturlash, yaratish, ixtiro qilish, birlashtirish, umumlashtirish,

o‘zgartirish, modifikatsiyalash, boshqarish, paydo qilish, takomillashtirish, tezis va maqola yozish, moslashtirish, ishlab chiqish, yechish, hal qilish, ma’ruza qilish, yo‘naltirish, yordam ko‘rsatish, yozma bayon qilish, jadallashtirish, chop qilish, konstruktsiyasini yaratish, kelishish, muzokara olib borish, rejalashtirish kabi ***SINTEZ QILISH*** kategoriyasiga tegishli faoliyatlarni android tizimidagi iMovie, Flipbook, Do Ink, Explain Everything, Drawing Pad, Creative Book, Padlet, Story Creater, Audio Boom, Video Shop, ShadowPuppet, WebAlbums, EasyStudio, Book Creator, iStop Motion kabi ta’lim ilovalari orqali tashkil qilish mumkin.

Tasdiqlash, nazorat qilish, darajaga ajratish, tizimlash, boshqa shaklda ifodalash, akslantirish, bashoratlash, ishontirish, o‘lchash, asoslash, oldindan aytish, qo‘llab-quvvatlash, tanqid qilish, surishtirib aniqlash, himoya qilish, yoqlash, bahslashish, taqriz berish, ko‘rib chiqish, xulosa berish, tuzatish kiritish, boshqarish, baho berish, tavsiya qilish, tajribada sinash, isbotlash kabi ***BAHOLASH*** kategoriyasiga tegishli faoliyatlarni android tizimidagi WhatsApp, Facebook, iBrainstorm, Skype, YouTube, FB Messenger, GoogleQ, Roambi Analytics, Strip Designer, Moodle Mobile, Clear Sea, Group Board, PressReader, Green Screen, Edublogs, Tools 4 students, Blogpad kabi ta’lim ilovalari orqali tashkil qilish mumkin.

Talabalarning bilimini nazorat qilish va baholash amalda joriy qilingan O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirining 2018-yil 9-avgustdagi 19-2018-sonli buyrug‘iga ilova qilingan “Oliy ta’lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish baholash tizimi to‘g‘risidagi nizom”ga muvofiq amalga oshiriladi.

Oraliq nazoratlar – bu tyutor tomonidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari va ular bo‘yicha mustaqil ta’lim natijalari bo‘yicha o‘tkaziladigan talabalarning bilimlarni tekshirish va baholash jarayonlaridir. Oraliq nazorat baholari tyutor tomonidan talabalarning auditoriyadagi faolligi va O‘RTMI shakllari *(Office Hours)* bo‘yicha amalga oshirilishi maqsadga muvofiq.

Fanni o‘rganishda talabalar bilimni tekshirish bo‘yicha turli shakldagi joriy nazoratlar ko‘zda tutilishi mumkin:

1) **og‘zaki so‘rov** – bu nazorat turi fanning bir yoki bir nechta bo‘limini o‘rganib bo‘linganidan so‘ng savol-javob va masalalarning muhokamasi tarzida o‘tkaziladi;

2) **yozma ish** – fanning alohida bo‘limlari bo‘yicha qo‘yilgan masalalarni muhokama qilish, muammolarni tahlil qilish, amaliy topshiriqlarni bajarish bo‘yicha ko‘zda tutadigan nazorat turi;

3) **kombinirlangan so‘rov** – bir vaqtning o‘zida ham og‘zaki, ham yozma shakldagi nazorat turlarining o‘tkazilishi;

4) **uy ishlarini himoya qilish va taqdimot qilish** – yakka tartibda va guruhli uy ishlarining to‘g‘ri bajarilganligini, talabaning o‘tilgan materialni umumlashtirish va uni auditoriyaga taqdim qilish, fan mavzulari bo‘yicha mantiqiy bog‘liqlikni kuzatish ko‘nikmalariga erishganligini tekshirish maqsadida nazorat qilish;

5) **bahs-munozaralar, treninglar, dumaloq stollar, keys-stadi va h.k**. – muammoli xarakterdagi mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish ko‘nikmalarini namoyish qiluvchi masalalarni guruh bo‘lib muhokama qilish;

6) **testlar** – fanning alohida bo‘limlari bo‘yicha savol topshirig‘i ko‘rinishidagi yozma nazorat shakli;

7) **kurs loyihasini, kurs ishini bajarish** – nazariy materialni amaliy masalalarni echish hisobiga sifatli o‘zlashtirish maqsadida namunaviy va ishchi o‘quv rejalarga muvofiq ravishda ko‘zda tutiladi, o‘quv semestri davomida bajariladi. Kurs loyihasining (kurs ishining) himoyasi kafedra mudiri farmoyishi bilan tasdiqlangan komissiya tomonidan kurs loyihasi (ishi) bo‘yicha ilmiy rahbar ishtirokida kafedra mudiri belgilagan jadval asosida qabul qilinadi. Kurs loyihasini (kurs ishini) bajarmagan talabalar oraliq attestatsiyalarga kiritilmaydi. Muayyan bir fandan kurs loyihasini (ishini) himoya qilmagan talabaga registator ruxsati bilan boshqa fanlardan imtihonda qatnashishiga ruxsat beriladi.

Talabalarning bilimlarini oraliq baholash tyutor tomonidan tasdiqlangan jadval asosida semestrning o‘rtasidagi va oxiridagi haftalarda amalga oshiriladi. Joriy va oraliq nazoratlar dekanatlar va o‘quv bo‘limi tomonidan tashkil qilinadi. Baholar har bir fan bo‘yicha alohida foiz hisobida qo‘yiladi. Oraliq nazorat natijalari

“O‘qituvchining ishini hisobga olish jurnali” va imtihon sessiyasigacha RO ga topshiriladigan “Baholash qaydnomalari” da qayd qilinadi. **Reyting nazoratlaridan keyingi 3 kun mobaynida talabalar apellyatsiya huquqiga ega.** Appelyatsiyaga ariza shaxsan talaba tomonidan dekan nomiga topshiriladi va kafedraning fan bo‘yicha appelyatsiya komissiyasi tomonidan ko‘rib chiqiladi.

Birinchi va ikkinchi oraliq nazorat natijalari bo‘yicha **50% dan kam (Ro‘r = (R1 + R2) / 2 < 60%) natija ko‘rsatgan, shuningdek, ularda uzrli sabab bilan ishtirok etmagan talabalar** imtihon sessiyasi o‘tkazilgunga qadar (istisno tariqasida o‘quv ishlari prorektorining ruxsati bilan fan bo‘yicha imtihongacha) oraliq nazoratni yakka tartibda topshirishlari mumkin.

Sirtqi ta’lim talabalari uchun oraliq nazorat bir marta imtihon sessiyasi davrida fan bo‘yicha imtixongacha o‘tkaziladi. Kunduzgi ta’limda yakuniy nazoratga (imtihon sessiyasiga) ikki hafta ajratiladi. Dars jadvallari RO tomonidan tuziladi. Talabalarga kompleks imtihonlarga tayyorlanish uchun kamida 3 kun ajratiladi. Barcha fanlar bo‘yicha yakuniy nazorat – imtihonlar o‘tkaziladi. Imtihon yozma, og‘zaki, kompyuterda test va boshqa zamonaviy, shaffof va adolatli shakllarida (portfolio, ijodiy ish, antiplagiat, taqdimot va h.k.) tashkil etilishi mumkin. Talabalarga imtihon topshirish uchun imtihon tilini (o‘zbek, rus yoki ingliz) tanlash imkoni beriladi. Mantiqiy bog‘liq bo‘lgan 2-3 fandan kompleks imtihonlar o‘tkazilishi mumkin.

Yozgi imtihon sessiyasi o‘tkazuvchi xarakterga ega hisoblanadi vakeyingi kursga o‘tish uchun sessiyani ijobiy baholarga topshirish yetarli bo‘lmaydi. Kursdan kursga o‘tkazuvchi o‘rtacha GPA (Grade Point Average) bali oliy o‘quv yurti tomonidan mustaqil ravishda belgilanadi. GPA ning qiymati ikkinchi kursga o‘tish uchun – kamida 2,0, uchinchi kursga – kamida 2,25-2,5, to‘rtinchi kursga – kamida 2,5-3,0 bo‘lishi tavsiya etiladi. Talabaning butun o‘qish davri uchun GPA bali talabaning o‘rtacha o‘zlashtirish darajasi sifatida RO da quyidagi formula bo‘yicha aniqlanadi:

GPA= (K1*U1+k2*U2+K3*U3...+Kn*Un)/ (K1+K2+K3+...+Kn)

Bu yerda: K- har bir fan (modul)ga ajratilgan kreditlar miqdori;

U- har bir fan (modul) bo‘yicha talaba to‘plagan baho.

10.3. Magistratura talabalarining ilmiy-pedagogik faoliyatini tashkil qilish asoslari

Magistratura bosqichida o‘quv jarayoni O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015-yil 2-martdagi 36-son qarori bilan tasdiqlangan “Magistratura to‘g‘risidagi nizom”ga asosan tashkil etiladi.

Ushbu Nizomga ko‘ra, aniq mutaxassislik bo‘yicha magistrlar tayyorlashga qo‘yiladigan talablar oliy ta’limni boshqarish bo‘yicha vakolatli davlat organi tomonidan tasdiqlanadigan magistratura mutaxassisliklari malaka talablari bilan belgilanadi.

Magistr: tanlangan mutaxassisligi bo‘yicha ilmiy tadqiqot, ilmiy-pedagogik va kasbiy faoliyatni mustaqil yuritishga; kasbiy faoliyatda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishga; oliy ta’lim muassasasidan keyingi ta’limni magistrlik tayyorgarligiga muvofiq mutaxassislik bo‘yicha katta ilmiy xodim-izlanuvchilar institutida (doktoranturada-T.A.) davom ettirishga; kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimida qo‘shimcha kasb ta’limi olishga tayyorlanadi.

Magistr o‘z mutaxassisligi, ilmiy va ilmiy-pedagogik tayyorgarligiga muvofiq kasbiy faoliyatining quyidagi turlari: ilmiy-pedagogik; ilmiy-ijodiy; ilmiy tadqiqot va tajriba; loyiha-konstruktorlik; loyiha-texnologik; ishlab chiqarishda boshqaruv, shuningdek, bakalavriat ta’lim yo‘nalishiga muvofiq boshqa faoliyat turlari bo‘yicha ham shug‘ullanishi mumkin.

Ilmiy-pedagogik ish ilmiy-pedagogik faoliyat olib borishning mazmuni, me’yoriy-huquqiy asoslari, tartibini o‘rganish, tegishli kompetentsiyalarni shakllantirishga qaratiladi.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirining 2021-yil 19 oktyabrdagi 35-2021-son buyrug‘i bilan tasdiqlangan “Oliy ta’limning davlat ta’lim standarti. Asosiy qoidalar” da magistratura talabasi bajarishi uchun uchta asosiy jarayonlar ko‘rsatib o‘tilgan. Bular:

Ilmiy tadqiqot amaliyoti ta’lim oluvchilar mustaqil tadqiqotchilik faoliyatining amaliy ko‘nikmalarini hosil qilishi, ilmiy tadqiqotlar o‘tkazish, ularning natijalarini tahlil qilish va aks ettirish, zamonaviy axborot bazalarini qo‘llash, ilmiy maqolalar va magistrlik dissertatsiyasini tayyorlashga doir bilim, o‘quv va ko‘nikmalarni shakl-lantirishi lozim.

Ilmiy-pedagogik amaliyoti zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan, o‘quv-tarbiya ishlarining interaktiv usullaridan foydalangan holda, pedagogik faoliyat mahorati va ko‘nikmalarini shakllantirishi, o‘quv jarayonini ilmiy-uslubiy jihatdan ta’minlashni tashkil etishga doir kompetentsiya va ko‘nikmalarni hosil qilishi lozim.

Tajriba orttirish ta’lim oluvchilarning ilmiy tadqiqot olib borishi, nazariy va amaliy bilimlarini chuqurlashtirish, muayyan soha va tarmoqdagi zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan tanishishi, amaliy kasbiy va ilmiy tadqiqot kompetentsiyalarini shakllanishi, kasbga samarali moslashuvini ta’minlashi lozim.

Oliy ta’limning davlat ta’lim standartida keltirilgan ilmiy-pedagogik amaliyot, birinchidan, magistratura talabasi zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan, o‘quv-tarbiya ishlarining interaktiv usullaridan foydalanishni o‘zlashtirishi kerak.

Ikkinchidan, ilmiy-pedagogik ish jarayonida zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan, o‘quv-tarbiya ishlarining interaktiv usullarini qo‘llay oladigan pedagogik faoliyat mahoratini va ko‘nikmalarini shakllantirishi lozim.

Uchinchidan, ilmiy-pedagogik ish davomida o‘quv jarayonini ilmiy-uslubiy jihatdan ta’minlashni tashkil etishga doir kompetentsiya va ko‘nikmalarni hosil qilishi zarur.

Ana shu uchta asosiy shakllantirilishi kerak bo‘lgan kompetentsiya magistratura talabasining pedagog sifatidagi mahoratini oshirishga yordam beradi.

Magistratura talabasi oldida uchta yo‘l turadi: birinchisi, ilmiy tadqiqot faoliyati bo‘yicha yaxshi mutaxassis bo‘lish, ikkinchisi, ilmiy-pedagogik faoliyat orqali

mahoratli o‘qituvchi bo‘lish, uchinchisi, tegishli soha bo‘yicha yuqori kompetentsiyaga ega mutaxassis bo‘lish.

Mutaxassislik kafedralar magistratura talabalarining mana shu uchta jarayon asosida qobiliyatlarini rivojlantirishga harakat qilishlari kerak.

Ilmiy-pedagogik faoliyatda alohida qobiliyatga ega bo‘lgan magistratura talabasi oliy ta’lim muassasasining stajyor-o‘qituvchi yoki o‘qituvchiligi uchun zaxira kadr sifatida rivojlanishiga shart-sharoit yaratilishi maqsadga muvofiq.

Ilmiy-pedagogik faoliyatni tashkil etishning aniq talablari mavjud. Oliy ta’limning davlat ta’lim standartiga muvofiq magistratura talabasining tayyorgarligiga nisbatan qo‘yiladigan malaka talablari mutaxassislik bo‘yicha magistr akademik darajali shaxslar egallashi lozim bo‘lgan lavozimlarda mustaqil ilmiy tadqiqot, ilmiy-pedagogik va kasbga doir boshqaruv faoliyati bilan samarali shug‘ullanishini ta’minlashi, tegishli mutaxassislik bo‘yicha oliy ta’limdan keyingi ta’limda (tayanch doktorantura, mustaqil izlanuvchi) tahsil olish imkonini berishi lozim.

Shundan kelib chiqib, har bir magistratura mutaxassisligining malaka talablarida ilmiy-pedagogik faoliyatga qo‘yilgan talablar berilgan. Malaka talablarida kasbiy faoliyatga qo‘yilgan malaka talablari ilmiy-pedagogik faoliyatda quyidagilarni qamrab oladi:

fanning zamonaviy yutuqlari, pedagogik texnologiyalardan foydalanish, darsni o‘quv-tarbiyaviy jarayon qonuniyatlari asosida tashkil etish, ta’lim oluvchilarning qiziqishlari, layoqati va talablarini hisobga olish asosida ular tomonidan bilimlarning puxta o‘zlashtirilishi uchun zarur sharoitlarni yaratish;

ta’lim oluvchi shaxsining har tomonlama rivojlantirish jarayonini motivatsiyalash va faollashtirish, o‘quv-tarbiyaviy faoliyatning barcha bosqichlarining mantiqiyligi va emotsionalligiga erishish, didaktik vositalardan samarali foydalanish;

zarur bilim, ko‘nikma va malakalar, fikrlash va faoliyat ratsional usullarini shakllantirish, mavjud bilimlarni doimo boyitib borish ehtiyojini yuzaga keltirish, har bir darsni tashxis etish, prognozlash va puxta loyihalashtirish;

har bir darsning ta’limiy vazifalarini aniq belgilash, darsni axborotlar bilan boyitish, ijtimoiy va shaxsiy ehtiyojlarni hisobga olish bilan mazmunini optimallashtirish, idrok etish va o‘zlashtirishning eng yangi texnologiyalarini qo‘llash, turli xildagi shakl, usul va vositalardan mos ravishda foydalanish;

jamoaviy faoliyat usullari bilan birga, ta’lim oluvchilarning mustaqil faoliyatlarini tashkil etishning turli shakllaridan foydalanish, tezkor qayta aloqani ta’minlash, nazorat va boshqaruvni amalga oshirish, darsni mahorat bilan o‘tkazishni ta’minlash;

ta’lim oluvchilarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida tarbiyalash, ularda yuksak ma’naviy-axloqiy fazilatlar (vatanparvarlik, tirishqoqlik, tartiblilik, mas’uliyatlilik, intizomlilik, mustaqillik, tolerantlik va boshqalar)ni shakllantirish;

pedagogik odob talablariga amal qilish, ta’lim oluvchilar bilan hamkorlik va ularning muvaffaqiyat qozonishlaridan manfaatdor bo‘lish;

ta’lim oluvchilarda o‘quv-bilish faoliyatiga doir ijobiy sifatlar, qiziqish, ijodiy tashabbuskorlik va faollikni shakllantirish hamda rivojlantirish;

ta’lim oluvchilarning idrok etish imkoniyatlari darajasini o‘rganish, hisobga olish, “rivojlanishning yaqin zonasini loyihalashtirish”, “o‘zib ketish” darajasidagi o‘quv mashg‘ulotlarini tashkil etish;

ta’lim oluvchilarning shaxsiy va kasbiy rivojlanishini ta’minlash maqsadida ta’lim-tarbiya shakl, usul va vositalarini hamda ta’lim texnologiyalarini oqilona tanlash va samarali qo‘llash;

ta’lim oluvchilarning o‘zlashtirilayotgan o‘quv dasturlari bilan bog‘liqlikdagi bilish imkoniyatlari, ehtiyojlari va muvaffaqiyatlarini o‘rganish va olingan natijalar asosida ta’lim, tarbiya va rivojlanishning individual yo‘nalishlarini loyihalashtirish;

ta’lim va tarbiya jarayonini ta’lim oluvchilarning yosh hamda psixofiziologik xususiyatlariga, shu jumladan, ularning ta’limiy ehtiyojlariga mos keluvchi pedagogik texnologiyalardan foydalangan holatda tashkil etish;

pedagogik jamoa, ota-onalar, davlat va nodavlat tashkilotlar bilan hamkorlikni tashkil etish;

kasbiy o‘z-o‘zini tarbiyalash va rivojlantirish;

pedagoglarning kasbiy ehtiyojlari hamda imkoniyatlarini o‘rganish va tahlil qilish hamda olingan natijalar asosida individual uslubiy qo‘llab-quvvatlash tizimini loyihalashtirish;

pedagoglarning hamkorlikdagi uslubiy faoliyati natijalarining amalda qo‘llanilishini tadqiq etish, tashkil etish va baholash;

ta’limiy dasturlarni va ta’lim oluvchilarning individualligini rivojlantirish yo‘llarini loyihalashtirish;

o‘quv fanlari mazmuni, nazorat shakl va usullarini hamda didaktik-korrektsion materiallarni loyihalashtirish;

o‘qitish jarayoni sifatini ta’minlovchi ta’limiy muhitni loyihalashtirish;

bo‘lg‘usi pedagogik faoliyatni loyihalashtirish malakalariga ega bo‘lish nazarda tutilgan.

Yuqorida aytib o‘tilgan talablarni amalga oshirish uchun magistratura bosqichining semestrlari kesimida rejali tarzda ishlar tashkil etilishi kerak. Ilmiy-pedagogik faoliyat har bir semestr yakunida baholanishidan kelib chiqilsa, bunday jarayonga tizimli yondashish taqozo etiladi.

Magistratura bosqichida auditoriya mashg‘ulotlari aksariyat oliy o‘quv yurtlarida ikkinchi smenada tashkil etiladi. Bunday holatda magistratura talabasiga shart-sharoit yaratib berish qiyinchilik tug‘dirmaydi. Shunday bo‘lsa-da, magistratura bosqichi talabalariga auditoriya va auditoriyadan tashqari o‘quv soatlarini olib borish katta mas’uliyatni talab etadi.

Eng asosiy e’tiborni bakalavr bosqichi talabalariga qaratib, magistratura bosqichi talabalarini o‘quv, ilmiy-pedagogik va ilmiy tadqiqot jarayoniga shunchaki qarab bo‘lmaydi. Magistratura bosqichi diplomga emas, balki talabalarning tor mutaxassislik bo‘yicha chuqur bilim olishiga xizmat qilishi shart.

Magistratura talabasi davlat granti yoki shartnoma asosida tahsil olishidan qat’i nazar malaka talablarida ko‘rsatilgan kompetentsiyaga ega bo‘lishini ta’minlash oliy ta’lim uchun asosiy vazifadir.

Oliy ta’lim muassasasida o‘quv yilining boshidan magistratura talabasiga mutaxassislik kafedrasidan rahbar biriktiriladi. Har bir magistratura talabasi uchun alohida kalendar reja ishlab chiqiladi.

Oliy ta’lim muassasasining magistratura bo‘limi auditoriya darslaridan tashqari vaqtda haftada 2-4 soat davomida ilmiy-pedagogik faoliyat uchun shart-sharoit yaratib beradi.

Mutaxassislik kafedrasi magistratura bo‘limi tomonidan ajratilgan auditoriyada ilmiy-pedagogik soat taqsimlangan professor-o‘qituvchini magistratura talabasi bilan ishlashini ta’minlaydi.

Magistratura talabasi ilmiy-pedagogik faoliyatda amalga oshiradigan ishlarini biriktirilgan professor-o‘qituvchi bilan ishlab chiqadi va har bir qadamni kalendar rejada aks ettiradi.

Bunda yuqorida aytib o‘tilganidek ,“fanning zamonaviy yutuqlari, pedagogik texnologiyalardan foydalanish, darsni o‘quv-tarbiyaviy jarayon qonuniyatlari asosida tashkil etish, ta’lim oluvchilarning qiziqishlari, layoqati va talablarini hisobga olish asosida ular tomonidan bilimlarning puxta o‘zlashtirilishi uchun zarur sharoitlarni yaratish” lozim.

Oliy ta’lim muassasasining axborot-kutubxona markazida magistratura talabalari uchun sharoitlar yaratilishi ularga keng imkoniyatlar beradi.

Professor-o‘qituvchi har bir magistratura talabasining individual imkoniyatlarini baholaydi hamda shunga mos ish olib borish rejasini tuzib chiqadi.

Pedagogik diagnostika asosida magistratura talabasi bilan ishlash jarayoni kafedra mudiri bilan maslahatlashuv asosida olib boriladi.

Ilmiy-pedagogik faoliyat asosida magistratura talabasining shaxsiy rivojlanishini motivatsiyalash va faollashtirish individual ta’limning asosiy omillaridan biridir.

Magistratura talabasini dars o‘tishga tayyorlash murakkab jarayon. Eng muhimi, magistratura talabalarining o‘qituvlikka qobiliyatlilari bilan alohida ish olib borish talab etiladi.

Malaka talablarida ko‘rsatilganidek, magistratura talabasiga zarur bilim, ko‘nikma va malakalar, fikrlash va faoliyat ratsional usullarini shakllantirish, mavjud bilimlarni doimo boyitib borish ehtiyojini yuzaga keltirish, har bir darsni tashxis etish, prognozlash va puxta loyihalashtirish;

har bir darsning ta’limiy vazifalarini aniq belgilash, darsni axborotlar bilan boyitish, ijtimoiy va shaxsiy ehtiyojlarni hisobga olish bilan mazmunini optimallashtirish, idrok etish va o‘zlashtirishning eng yangi texnologiyalarini qo‘llash, turli xildagi shakl, usul va vositalardan mos ravishda foydalanish;

jamoaviy faoliyat usullari bilan birga, ta’lim oluvchilarning mustaqil faoliyatlarini tashkil etishning turli shakllaridan foydalanish, tezkor qayta aloqani ta’minlash, nazorat va boshqaruvni amalga oshirish, darsni mahorat bilan o‘tkazishni ta’minlash;

ta’lim oluvchilarning shaxsiy va kasbiy rivojlanishini ta’minlash maqsadida ta’lim-tarbiya shakl, usul va vositalarini hamda ta’lim texnologiyalarini oqilona tanlash va samarali qo‘llash;

ta’lim va tarbiya jarayonini ta’lim oluvchilarning yosh hamda psixofiziologik xususiyatlariga, shu jumladan, ularning ta’limiy ehtiyojlariga mos keluvchi pedagogik texnologiyalardan foydalangan holatda tashkil etish kerak.

Shu o‘rinda tavsiya sifatida xorij tajribasi asosida oliy ta’limda eng ko‘p qo‘llaniladigan samarali dars o‘tish usullarini keltirib o‘tmoqchimiz. AQSh, Kanada, Buyuk Britaniya va Yevropa Ittifoqi mamlakatlari tajribasini o‘rganishlardan ma’lum bo‘lishicha, oliy ta’lim asosan bir qator ta’lim usullari asosida olib boriladi. Mazkur dars o‘tish usullari samaradorlik darajasiga yuqoridan quyiga qarab ketma-ketlikda joylashtirildi:

1. Ma’ruza usuli. Ma’ruzaga nisbatan bizda dars shakli, o‘quv mashg‘uloti turi sifatida qarash keng shakllangan, biroq G‘arb mamlakatlarida, xususan, AQSh, B.Britaniya, Germaniya va Frantsiyada bu alohida o‘qitish usuli sifatida ham tan olinadi. Ma’ruza jahon mamlakatlari oliy ta’limida eng keng foydalaniladigan ta’lim usulidir. Uning o‘ziga xos xususiyati shundaki, professor-o‘qituvchi keng hajmdagi

ma’lumotlarni asosan og‘zaki tarzda katta auditoriyaga uzatadi. Bunday usul professor-o‘qituvchi zimmasiga katta mas’uliyat yuklaydi, chunki u mavzuning mohiyatini samarali tushuntirish uchun yuqori darajadagi bilim bazasiga, tadqiqotchilik salohiyatiga hamda notiqlik mahoratiga ega bo‘lishi kerak.

2. Guruh muhokamasi usuli. Guruh muhokamasi usuli oliy ta’limda keng qo‘llanishi jihatidan ma’ruzadan keyingi o‘rinda turadi. Bu munozara usuli ham deyiladi. Guruh muhokamasida talabalar auditoriyada yoki mustaqil tarzda o‘qigan har qanday nazariyani muhokama qilishlari, uning yutuq va kamchiliklarini aniqlab, bu boradagi o‘z nuqtai nazarlarini shakllantirishlari mumkin. Samarali munozara uchun talabalar muhokama qilinadigan mavzu bo‘yicha oldindan tayyorlangan, muhim ma’lumotlar bilan tanishib chiqqan bo‘lishi kerak.

3. Loyiha usuli. Talabalarni amaliy muammolarni hal etishga tayyorlash loyiha usulining mazmunini tashkil qiladi. Bunda talabalar individual yoki jamoaviy tarzda loyiha ishlariga jalb etiladi. Ular amaliyotda mavjud bo‘lgan konkret muammolarni o‘rganib, ularni hal etish bo‘yicha amaliy takliflar ishlab chiqadilar. Loyiha ishi muayyan bilim yoki ko‘nikmalarni tatbiq etish va mustaqil fikrlashga, o‘ziga ishonch va ijtimoiy mas’uliyatni rivojlantirish maqsadida talabalarning faolligi va motivatsiyasini oshirishga qaratilgan.

4. Teskari sinf usuli. Ushbu usul auditoriyada va uyda bajariladigan vazifalar o‘rnini almashtirishga asoslangan. Unga ko‘ra, talabalar tegishli mavzularni mustaqil tarzda uyda o‘zlashtirishlari kerak va auditoriyada esa o‘qituvchi bilan birga mavzuni faol muhokama qiladilar. Keyinchalik videodarslar va boshqa videomateriallarning yuzaga kelishi bilan ushbu usul ancha takomillashdi. O‘qituvchi o‘z ma’ruzalarini 10-15 daqiqalik hajmda videotasvirga olib talabalarga havola etadi. Unda mavzuning muhim jihatlari sodda tarzda bayon etiladi. Talabalar kelgusi darsga shu videoma’ruzalar orqali tayyorgarlik ko‘radilar va mavzu borasida muayyan tushunchaga ega bo‘lgan holatda darslarda ishtirok etadilar. Bu talabalarning mustaqil ishlashini hamda darslarda o‘qituvchi kabi faol ishtirok etishini ta’minlaydi. Ushbu

usul pandemiya davrida oliy ta’limning masofaviy o‘qitish rejimiga o‘tishida muhim omil bo‘ldi.

5. **Keys usuli**. Ushbu usul talabalarni real vaziyatlarda qaror qabul qilishga tayyorlaydi. Talabalar real vaziyatlardan kelib chiquvchi muammoli vaziyatlarga, dilemmalarga echim izlashga faol jalb etiladi. Ushbu usul jahonning yuqori reytingga ega universitetlarida, jumladan, Garvard, Stenford, Kolumbiya, Yel, Krenfild kabi biznes va boshqaruv maktablarida faol qo‘llaniladi. Amaliy tadqiqotlarga yo‘naltirilgan ushbu usul 1921-yilda Garvard biznes maktabida menejmentni samarali o‘qitish kurslarida o‘ylab topilgan bo‘lib, bu usul biznes va iqtisod muammolarini samarali hal etishga qodir professional kadrlar tayyorlashda muhim omil bo‘lib xizmat qilgan.

Keyslar talabalarga nazariyani amaliyotga qo‘llash va nazariyani amaliyotdan qanday keltirib chiqarishni o‘rgatadi. Talabalar odatda bilimlarni aniq vaziyatlarda qo‘llanilganda yaxshiroq eslab qoladilar. Muammoli vaziyat usuli tanqidiy tahlil qilish, mulohaza yuritish, qaror qabul qilish va harakat qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Magistraturada tahsil olayotgan talabalarning magistrlik loyihalarini muvaffaqiyatli bajarishlarida mazkur usul eng zarur kompetentsiyalarni shakllantirishga ko‘mak beradi.

Magistratura talabasini kasbiy o‘z-o‘zini tarbiyalash va rivojlantirish ilmiy-pedagogik ish doirasida amalga oshiriladigan faoliyatdir. Kasbiy ehtiyojlar hamda imkoniyatlarni o‘rganish, tahlil qilish hamda olingan natijalar asosida individual usulik qo‘llab-quvvatlash tizimini loyihalashtirishga o‘rgatish kasbiy rivojlanishga xizmat qiladi.

Magistratura talabasida hamkorlikdagi uslubiy faoliyat, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga sodiqlik, pedagog kasbiga xos yuksak ma’naviy-axloqiy fazilatlar, vatanparvarlik, tirishqoqlik, tartiblilik, mas’uliyatlilik, intizomlilik, mustaqillik, tolerantlikni shakllantirish, pedagogik odob talablariga amal qilish, o‘quv-bilish faoliyatiga doir ijobiy sifatlar, qiziqish, ijodiy tashabbuskorlik va faollikni shakllantirish hamda rivojlantirish kutilgan natijani beradi.

Bugungi kunda mutaxassislar tomonidan yaqin kelajakda dolzarb bo‘lib boradigan o‘nta kasbiy rivojlanish omillari tahlil qilingan. Kasbiy rivojlanishni tashkil etish jarayonida ana shunday global tendentsiyalar nazarda tutiladi. Bular quyidagilardan iborat:

1. Tizimli fikrlash (tizimni qamrab oladigan, ushbu tizimlarni alohida unsurlardan tashkil etadigan va muayyan o‘zgarishlarning asosiy jarayonlar to‘plamiga ta’sir qilishini ko‘rishga imkon beradigan fikrlash. Tizimlar bilan ishlash, ishda izchillikni yaratish va saqlash ko‘nikmasi).

2. Tarmoqlararo aloqa (muammolarni hal qilishda bir vaqtning o‘zida bir nechta bilim sohalarini tushunish kompetentsiyasi. Tarmoqlararo aloqani idrok eta oladiganlar kutilmagan, noyob va ilg‘or yechimlarni taklif etishi mumkin. Kelajakda fanlararo yondashuvlar va echimlarga bo‘lgan ehtiyoj oshib boradi).

3. Loyiha va jarayonlarni boshqarish (jarayonlarni loyihalash eng muhim kompetentsiyalardan biridir. Har bir faoliyat o‘ziga xos loyiha doirasida bajarilishi izchillik va tizimlilikni ta’minlaydi).

4. Axborot texnologiyalari tizimlari bilan ishlash (ish jarayonida eng so‘nggi axborot kommunikatsion imkoniyatlardan foydalanish kompetentsiyasi);

5. Mijozlarga e’tibor qaratish (istalgan soha bo‘lsin, talabga qarab o‘z faoliyatini tashkil etadi. Ta’lim sohasi doimiy ravishda ish beruvchilar, ya’ni buyurtmachilarning talablarini hisobga oladi. Oliy ta’limda tahsil olayotgan talabalarning ehtiyojlari ta’lim strategiyasini belgilashda muhim rol o‘ynaydi).

6. Odamlar bilan ishlash va jamoada o‘z o‘rniga ega bo‘lish (ayni vaqtda va kelajakda ham odamlar bilan ishlashga alohida yondashiladi. Shaxsning odamlar bilan ishlash va jamoada o‘zini tutish borasidagi ijtimoiylashuv jarayoni faol tarzda ro‘y berishi maqsadga muvofiq. Odamlar bilan ishlash alohida, jamoada uzoq vaqt ishlash alohida omillarni hisobga olishni taqozo etadi).

7. Noaniqlik sharoitida ishlash (faqat o‘zgarish doimiy bo‘lgan vaziyatda ishlash qobiliyati. Tez va moslashuvchan tarzda vaziyatga moslashish yoki jarayonlardan kelib chiqish).

8. Multikulturalizm va ochiqlik (ochiq fikr, muqobil takliflarni tinglash, ularni idrok etish va moslashish. Eng yaxshi g‘oyalar dunyoning turli burchaklaridan kelishi mumkinligi sababli, jamoa turli mamlakatlar va madaniyatlarning vakillarini o‘z ichiga olishi kerak. Boshqa odamlar bilan til topish va muammolarga echim izlash alohida qobiliyat hisoblanadi).

9. Ehtiyotkorlik (fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, ongli tanlov qilish, o‘zingiz va boshqalarning xususiyatlarini tushunish imkonini beradi. Faoliyatda muvozanat va uyg‘unlikni ta’minlashga xizmat qiladi).

10. Muloqot (fikr almashish madaniyati, boshqalarni tinglash va shaxs imkoniyatlarini yuzaga chiqarish imkoniyati).

Bunday kompetentsiyalar biznes yuritish uchun tavsiya etilgan bo‘lsa-da, bozor munosabatlari sharoitida har qanday kasb uchun dolzarb ahamiyatga ega. Aytish o‘rinliki, magistratura bosqichida tegishli mutaxassislik bo‘yicha o‘ziga xos kasbiy kompetentsiya hisobga olinadi. Lekin umumiy tendentsiyalar inkor etilmaydi. Agarda pedagogik kompetentsiya shakllantirish nazarda tutilgan bo‘lsa, bunda ham hozirgi va kelajakdagi talablardan kelib chiqishga majburmiz.

Pedagogik faoliyatda loyihalashga o‘rgatish texnologiyalariga alohida urg‘u beriladi. Loyihalash – ta’limning mazmuniy qismini ishlab chiqishdan iborat bo‘lib, uning umumiy va aniq maqsadlar, o‘qitiladigan ma’lumot (fan)lar majmuasini aniqlash, har bir fanning mazmuni, soatlar va boshqalarni rejalashtirishdir.

Loyihalash jarayonida magistratura talabasining quyidagi sifatlari muhim o‘rin tutadi: eruditsiya; ijodkorlik; tasavvurning boyligi; intuitsiya; hissiy rivojlanganlik; mantiqiy fikrlash rivojlanganligi; texnik layoqat; texnologik qobiliyat; kreativ qobiliyat; refleksiv qobiliyat.

Shuning uchun yuqoridagi Malaka talablarida ta’lim oluvchilarning idrok etish imkoniyatlari darajasini o‘rganish, hisobga olish, “rivojlanishning yaqin zonasini loyihalashtirish”, “o‘zib ketish” darajasidagi o‘quv mashg‘ulotlarini tashkil etish asosiy vazifa qilib qo‘yilmoqda.

Bundan tashqari, ta’limiy dasturlarni, ta’lim oluvchilarning individualligini rivojlantirish yo‘llarini, o‘quv fanlari mazmuni, nazorat shakl va usullarini hamda didaktik-korreksion materiallarni, o‘qitish jarayoni sifatini ta’minlovchi ta’limiy muhitni loyihalashtirish didaktik jarayonni chuqur o‘zlashtirish asosida kechadi.

Didaktik loyihalash – ta’lim subyektlari o‘zaro ta’sirining ta’lim mazmuniga yo‘nalgan me’yoriy hujjat, bo‘g‘in, bosqich, soha shaklidagi ko‘rinishlarni kelgusida amalga oshirish namunasini tayyorlashdir.

Shu orqali bo‘lg‘usi pedagogik faoliyatni loyihalashtirish malakasiga ega bo‘linadi. Ta’lim jarayonini loyihalash ko‘nikmalarini rivojlantirish jarayonida bir qator vazifalarga e’tibor qaratish lozim: oliy pedagogik ta’lim jarayoni subyektlarini kasbiy faoliyatga tayyorlash vazifasini muvaffaqiyatli amalga oshirish; oliy pedagogik ta’lim jarayoni subyektlarining o‘z kasbiy faoliyatlarini ongli tarzda rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish;

kasbiy kompetentsiyalarni egallashni oliy pedagogik ta’lim jarayoni subyektlarining ichki ehtiyojiga aylantirish va hokazo.

Umuman, loyihalash madaniyatini takomillashtirish orqali magistratura talabasida o‘quv jarayonida barcha ta’lim unsurlarini e’tibordan chetda qoldirmaslik, ta’lim obyekti va subyektini aniq tasavvur qilish, pedagogik faoliyatning har bir bosqichini aniq reja asosida shakllantira olish mahorati rivojlantiriladi.

Aksariyat dunyo mamlakatlari oliy ta’limida magistratura dasturlari muayyan soha bo‘yicha **mutaxassis** va **tadqiqotchi**larni tayyorlashni maqsad qiladi. Shundan kelib chiqib, magistraturaning ikkita asosiy turi farqlanadi: **kursga asoslangan** (o‘qitiladigan) va **tadqiqotga asoslangan**. Kursga asoslangan magistr darajalari ma’ruzalar, seminarlar, laboratoriya ishi yoki masofaviy ta’lim orqali o‘qitiladigan ti-zimlashtirilgan kurs modullariga asoslanadi. Tadqiqotga asoslangan magistrlik darajalari esa talabadan ixtisoslashgan ta’lim sohasida o‘z ilmiy loyihalarini amalga oshirishni talab qiladi. Tadqiqot magistri darajalari odatda mutaxassis tayyorlashga yo‘naltirilgan magistrlik darajalariga nisbatan ko‘proq vaqt davomiyligiga ega.

Professional magistratura o‘z sohasida oldinga siljishni yoki yangi ko‘nikmalarga ega bo‘lishni xohlaydigan talabalar uchun mos keladi. Odatda ular ko‘proq kursga asoslangan, ma’lum miqdordagi asosiy modullar va tanlov kurslardan tashkil topgan ma’ruzalar, seminarlar va laboratoriya mashg‘ulotlari jadvali bilan ishlaydi. Ko‘pgina professional magistrlik dasturlari talabalarni yil davomida belgilangan topshiriqlar, guruh loyihalari, taqdimotlar va imtihonlar orqali baholaydi. Ko‘pgina professional magistrlar tezisga o‘xshash, ammo nazariy emas, balki amaliy xarakterga ega bo‘lgan muhim loyiha bilan yakunlanadi.

Tadqiqot magistri ilmiy tadqiqotga asoslangan ilg‘or daraja bo‘lib, o‘quv kurslari o‘rniga bitta katta tadqiqot loyihasini bajarishni talab etadi. Tadqiqot magistri dasturlari kelgusida doktorlik dissertatsiyasini amalga oshirish uchun o‘ziga xos ko‘prik vazifasini bajaradi.

Turli xorijiy mamlakatlar oliy ta’limida magistratura dasturlarining pedagog kadrlar tayyorlash borasidagi faoliyatini o‘rganishlardan ma’lum bo‘lmoqdaki, **magistratura oliy ta’lim uchun pedagog kadrlar tayyorlashni ustuvor maqsad sifatida belgilamaydi**. Ular faqat tegishli soha bo‘yicha mutaxassis hamda tadqiqotchilarni tayyorlaydi. Shu boisdan ham magistratura o‘quv dasturida ilmiy-pedagogik ishlar nazarda tutilmagan. To‘g‘ri, mutaxassislik sifatida ta’limga ixtisoslashgan dasturlar ham bor, masalan **AQSh**ning ba’zi universitetlari (**Garvard, Kolumbiya, Kaliforniya, Jorj Vashington, Vanderbilt universitetlari**) ta’lim va o‘qitish magistri darajasidagi mutaxassislar tayyorlanadi. Biroq bu dasturlar oliy ta’lim uchun emas, balki boshlang‘ich va umumiy o‘rta maktablar uchun pedagog va rahbar kadrlar tayyorlaydi. O‘z-o‘zidan savol tug‘iladi: agar universitetlar magistratura va doktorantura dasturlari orqali oliy ta’lim uchun pedagog-kadrlar tayyorlashni alohida ustuvor maqsad qilib belgilamasa, ushbu dasturlarning o‘quv rejasida pedagogik kompetentsiyalarni shakllantirishga qaratilgan o‘quv kurslari yoki stajirovka nazarda tutilmasa, u holda kollej va universitetlar pedagog kadrlarga bo‘lgan talablarini qanday qondirmoqda?

AQSh va **Yevropa**ning ba’zi universitetlari professor-o‘qituvchilik lavozimida ishlash uchun magistr darajasiga ega bo‘lishni minimum talab sifatida kiritgan. Boshqalarida bu talab doktorlik darajasini nazarda tutadi. Shunday bo‘lsa-da, magistraturada ham, doktoranturada ham pedagogik kompetentsiyani shakllantirishga alohida tashkiliy-uslubiy masala sifatida e’tibor qaratilmaydi. **AQSh**da ham, **Yevropa** mamlakatlarida ham, **Avstraliya, Yaponiya, Singapur** kabi mamlakatlarda ham magistratura va doktorantura dasturlarida ilmiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash uchun alohida o‘quv soatlari ajratilmaydi. Odatda o‘quv rejada tegishli mutaxassislik bo‘yicha o‘quv kurslari, stajirovka va ilmiy tadqiqot ishlarigina o‘rin olgan. Magistrantlarni tegishli mutaxassislik va ilmiy tadqiqotga yo‘naltirishdan tashqari, ilmiy-pedagogik faoliyatga ham jalb etish faqat MDH mamlakatlarining magistratura dasturlari o‘quv rejasiga kiritilgan. Bunday xususiyatni **Rossiya Federatsiyasi, Belarus, Qozog‘iston, Qirg‘iz Respublikasi** va boshqa **MDH davlatlari** oliy ta’limi tajribasida yaqqol ko‘rish mumkin. Magistratura dasturlari o‘quv rejalari o‘rtasidagi bunday strukturaviy tafovut magistraturaga bo‘lgan yondashuvlardagi o‘ziga xosliklardan kelib chiqadi. Yuqorida ta’kidlaganimizdek, xalqaro tajribada magistraturaga professional kadrlar va tadqiqotchilarni tayyorlovchi akademik tuzilma sifatida qarash ustuvorlik qiladi. MDH mamlakatlarida esa magistraturadan tadqiqotchi va oliy ta’lim uchun pedagog-kadrlar tayyorlash kutiladi. Bu MDH mamlakatlarida, xususan, bizning mamlakatimizda ham oliy ta’limning ishlab chiqarish bilan integratsiyasi qoniqarli darajada shakllanmaganidan dalolat beradi.

AQSh, Kanada, Buyuk Britaniya va Yevropa Ittifoqiga a’zo boshqa mamlakatlarda magistratura dasturlari garchi oliy ta’lim uchun pedagog-kadrlar tayyorlashni alohida kreditlar orqali ta’minlamasa ham, ilmiy tadqiqotchilik ishlari va ish jarayonida orttiriladigan pedagogik tajribaning o‘zi maxsus tayyorgarliksiz ham oliy ta’limda pedagogik faoliyat bilan shug‘ullanish uchun etarli, degan keng tarqalgan konsensus mavjud. Bunda oliy ta’lim uchun pedagog kadrlar tayyorlashda magistraturaga alohida pedagogik ko‘nikmalarni shakllantiruvchi kurslarni kiritish akademik tomondan ham, iqtisodiy jihatdan ham maqsadga muvofiq emas, degan

qarash ustuvorlik qiladi. Bunday yondashuvning asosida “o‘rganish (tadqiqot)ni yaxshi o‘zlashtirgan olim o‘z-o‘zidan o‘rgatish (ta’lim)ni ham yaxshi biladi” degan ishonch ham yotadi. Shu sababdan ham magistratura va doktoranturada ilmiy tadqiqotlarga asosiy ustunlik beriladi.

AQSh, Kanada, Buyuk Britaniya va Yevropa Ittifoqiga a’zo mamlakatlardagi universitetlarning magistratura dasturlarida tahsil olayotgan talabalar pedagogik ko‘nikmalarni maxsus o‘quv dasturlari orqali emas, balki individual amaliy tajriba davomida o‘zlashtiradi. Gap shundaki, magistrantlar ilmiy maslahatchilarining bakalavriat bosqichidagi talabalar uchun darslarni tashkil etishlariga ko‘maklashadi: xonalarni tayyorlaydi, videoproektorni sozlaydi, slaydlarni boshqarib turadi, biror jihoz ishlamasa, fakultet ma’muriyatiga xabar beradi. Shuningdek, professorning fan sillabusi, ma’ruza matnlari va imtihon savollarini ishlab chiqishida ham texnik tomondan yordam ko‘rsatadi. Magistrant shu tariqa o‘z ilmiy maslahatchisining pedagogik faoliyatida bevosita ishtirok etib, jonli pedagogik tajribani o‘zlashtirish imkoniga ega bo‘ladi. Biroq buning cheklangan tomoni shundaki, magistrant pedagogik faoliyatni faqat birgina professorning shaxsiy tajribasi asosida o‘zlashtirishga majbur bo‘ladi. Bunday amaliyot ko‘pincha pedagogik xilma-xillikni rad etib, individual o‘ziga xos pedagogik tajribaning vorisiyligini ta’minlaydi. Shu boisdan ham G‘arb mamlakatlarida, masalan, **Germaniya**da magistrlarning nufuzi norasmiy tarzda ko‘pincha unga ilmiy rahbarlikni amalga oshirgan professorning tadqiqotchilik va pedagogik yo‘nalishidagi imidji bilan belgilanadi. Ish beruvchilar odatda magistrdan qaysi oliy ta’lim muassasasini bitirganidan ko‘ra, ko‘proq qaysi professor rahbarligida faoliyat olib borganiga qiziqish bildiradilar. Akademik va pedagogik maktab shu tarzda shakllanadi.

AQSh va Yevropadagi nufuzli universitetlarda professorlar o‘quv kurslarini o‘zlarining ilmiy tadqiqotlari doirasida olib boradilar, chunki o‘quv kurslari shu sohada muayyan ilmiy natijalarga erishgan professorlarga beriladi. Professor o‘z ma’ruzalarini akademik uslubda olib boradi, talabalar tomonidan berilgan savollar ilmiy jamoatchilik muhokamasining sodda ko‘rinishi sifatida talqin qilinadi. Professorning akademik

ma’ruzasida bevosita darsni tashkil etuvchi yordamchi subyekt sifatida ishtirok etayotgan magistrant o‘z tadqiqotini boshqalarga taqdimot qilish ko‘nikmalarini shu jarayonda shakllantiradi. Bunda pedagogik tajribani o‘zlashtirishdan ko‘ra ko‘proq tadqiqot natijalarini muhokama qilishga tayyorgarlik ustuvor o‘ringa ega bo‘ladi. Bu yuqorida aytilganidek, “tadqiqotni yaxshi o‘zlashtirgan olim o‘z-o‘zidan ta’lim berishni ham yaxshi biladi” degan qarashning yaqqol amaliy ifodasidir.

Biroq, shunday bo‘lsa-da, G‘arb davlatlarida olib borilgan qator tadqiqotlarda bunday yondashuv oliy ta’lim pedagog-kadrlarining o‘qitish salohiyatiga salbiy ta’sir qilayotgani aniqlangan. Unga ko‘ra, tadqiqot biror masalaning mohiyatiga kirib borishga, o‘rganish miqyosining torayishiga olib keladi. Ta’lim esa keng qamrovlilikka, bilimlarning ekstensiv tomoniga yo‘nalgan bo‘ladi. Bu ikki hodisa ikkita alohida, ba’zida o‘zaro zid bo‘lgan xususiyatga ega. Bunda bir kompetentsiyaning rivojlanishi o‘z-o‘zidan ikkinchisining ham rivojlanishiga olib kelmaydi. Buning uchun har bir faoliyatga alohida tayyorgarlik zarur.

2012-yilda **Garvard universiteti**da bo‘lib o‘tgan oliy ta’lim muammolariga bag‘ishlangan konferentsiyada amerikalik olim D.Berretning ta’kidlashicha, oliy ta’limning professor-o‘qituvchilari hali ham odat va taxminlarga ko‘ra dars berishadi. Pedagogika haqida tushunchaga ega bo‘lmagan professor-o‘qituvchilar talabalar o‘rganishi kerak bo‘lgan masalalarning mazmuni haqida chuqur bilimga ega bo‘lishlari mumkin, biroq ular talabalarning kognitiv rivojlanishida zarur bo‘lgan qobiliyatlarni shakllantirish usullari haqida ko‘p narsa bilmaydilar. Bu asosan ta’lim usullari va texnologiyalari bilan ham bog‘liq masala.

Oliy ta’limga pedagog-kadrlar tayyorlashda tadqiqotchilikka asosiy e’tibor qaratilib, pedagogik tayyorgarlikning bunday e’tibordan chetda qolishi bir qator siyosatchilar tomonidan tanqid qilinmoqda. Xususan, **Yevropa Komissiyasi**ning Yevropa oliy ta’lim muassasalarida o‘qitish va ta’lim sifatini oshirish bo‘yicha 2013-yildagi hisobotida aksariyat oliy ta’lim muassasalari ilmiy tadqiqot ishlari bilan solishtirganda o‘qitishga juda kam e’tibor qaratayotgani, oliy o‘quv yurtlarining barcha o‘qituvchilari pedagogik tayyorgarlikdan o‘tishi lozimligi alohida ta’kidlangan.

O‘z-o‘zidan tushunarliki, oliy ta’limni tadqiqotchilik hamda pedagogik kompetentsiyaga ega kadrlar bilan ta’minlash faqatgina pedagogik malaka oshirish kurslari bilan hal etiladigan masala emas. Buning uchun magistratura dasturlarida pedagogik ko‘nikmalar shakllantirilishi kerak.

Oliy ta’lim uchun pedagog-kadrlarni tayyorlashda maxsus o‘quv kurslarining zarur emasligi haqidagi ilmiy qarashlar ham mavjud. Masalan, amerikalik tadqiqotchi J.Shlebning fikricha, oliy ta’limda martaba uchun tayyorlanayotgan magistrantlar hozirgi vaqtda oliy ta’limda foydalanish uchun mos bo‘lgan ta’lim nazariyasi va metodologiyasini o‘rganishlari shart emas. Ta’lim berish jarayonida ilmiy salohiyatga ega bo‘lgan pedagoglar zarur ko‘nikmalarni ish tajribasi va malaka kurslari orqali o‘zlashtirishlari mumkin.

Magistraturada pedagogik ko‘nikmalarni shakllantirishning dolzarb ekanligi asoslangan yana bir yirik tadqiqot **AQSh**ning **Florida shtati universitetlari** tizimida o‘tkazilgan. T.Robinson va U.Xoup tomonidan magistraturada pedagogik tayyorlov kurslariga ehtiyojning bor yoki yo‘qligi Florida shtatida joylashgan **11 ta oliy ta’lim muassasasi**ning professor-o‘qituvchilarining fikri asosida o‘rganildi. Tadqiqotda professor-o‘qituvchilarning 80 foizi oliy ta’lim muassasalarida dars berishga tayyorgarlik sifatida magistratura talabalarining pedagogika bo‘yicha ko‘nikmalarga ega bo‘lishlari shart ekanligini bildirganlar. Ularning 60 foizi pedagogik faoliyatni boshlagandan keyin ham pedagogik malaka kurslarida ishtirok etmaganini tan olgan. Demak, ma’lum bo‘lmoqdaki, yuqorida J.Shleb fikriga zid ravishda professor-o‘qituvchilarning pedagogik ko‘nikmalarga ega bo‘lishida malaka kurslari katta o‘ringa ega emas. Tadqiqotda aytilganidek, aksariyat professor-o‘qituvchilar bunday kurslar orqali pedagogik bilim hamda ko‘nikmalarni egallashga harakat qilmaydilar. Bu holat esa AQSh oliy ta’limidagi ma’ruza hamda seminar mashg‘ulotlarini ko‘proq akademik yo‘nalishga burib, o‘qituvchi-talaba o‘rtasidagi o‘zaro tushunish, o‘qitish jarayonining qizg‘in o‘tishiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Yuqoridagi tahlillar biz uchun ham magistraturada ilmiy va pedagogik faoliyatni maqsadli tashkil etish borasida qimmatli xulosalarni beradi. Umuman, magistraturada

talabalarni ilmiy hamda pedagogik faoliyatga yo‘naltirishga doir ilg‘or xorijiy tajribadan kelib chiqib, **quyidagilarni tavsiya etishni maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz**:

– magistraturada talabalarni **ilmiy, professional** va **pedagogik** faoliyatga yo‘naltirish alohida ixtisoslashtirilgan tarzda tashkil etilishi kerak. Magistr darajasidagi kadrlar shu asosda maqsadli tayyorlanishi lozim;

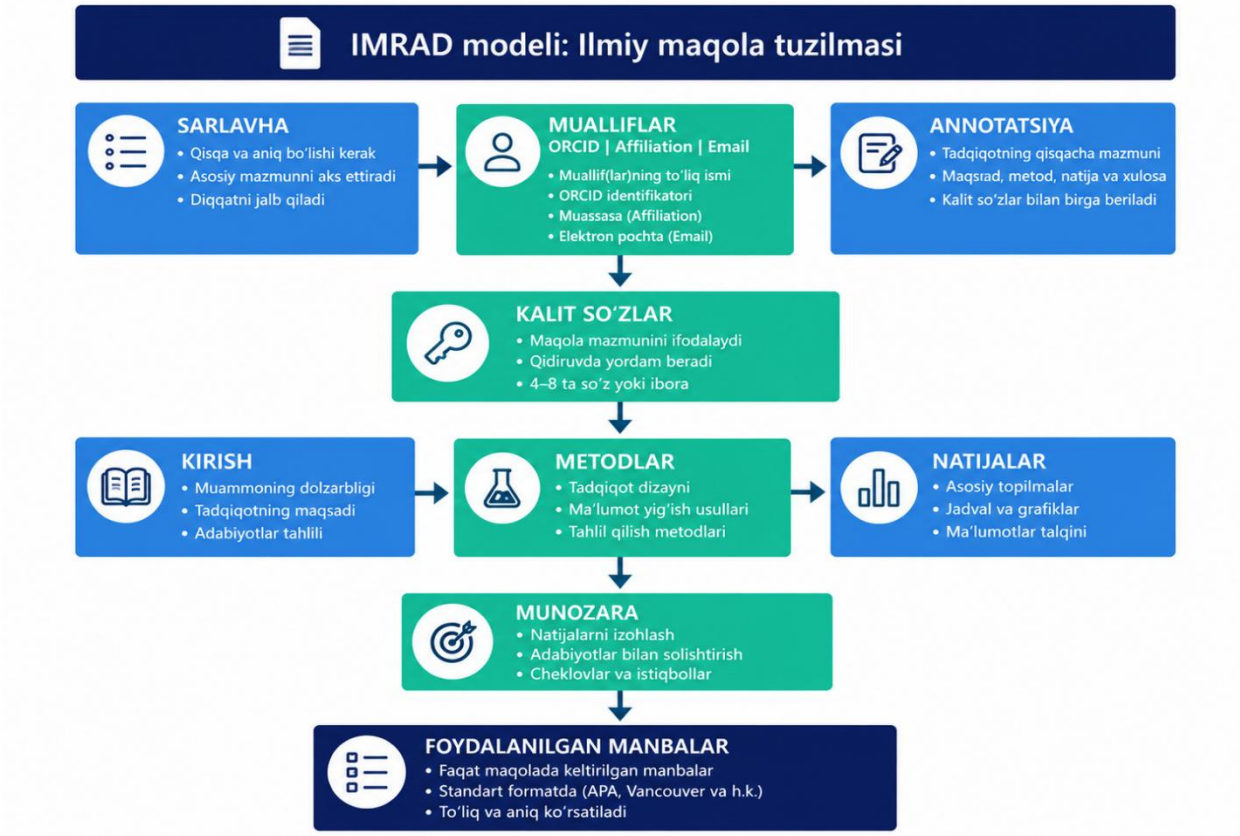
– kelajakda ish faoliyatini **ilmiy tadqiqot yo‘nalishida** olib borishni maqsad qilgan talabalarga magistratura o‘quv kurslari shunga muvofiq tashkil etilishi kerak. Bunda asosan tezislar va maqolalar tayyorlash, dissertatsiya ishi uchun adabiyotlarni o‘rganish, saralash, tahlil qilish, har chorakda ilmiy rahbar bilan birga erishilgan natijalarni kafedrada muhokama qilish kabi faoliyatdan hamda tegishli ixtisoslikning tadqiqot metodologiyasiga oid o‘quv kurslaridan iborat bo‘lishi maqsadga muvofiq. Stajirovka esa ilmiy tadqiqot muassasalarida olib borilishi zarur;

– tegishli **professional yo‘nalishda** ketishni ko‘zlagan talabalar esa loyiha ishiga jalb qilinishi, bunday ish tadqiqot dissertatsiyasidan farqli ravishda ko‘proq amaliy muammolarni hal qilishga, muayyan jarayonni baholashga va zarur amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qilishi kerak. Mutaxassis tayyorlovchi bunday magistratura dasturlarida talabalar to‘liq mutaxassislik uchun zarur fanlar bo‘yicha o‘qitilishi va stajirovkani ishlab chiqaruvchi tashkilot va korxonalarda olib borishi maqsadga muvofiq;

– oliy ta’limda **professor-o‘qituvchi sifatida** faoliyat olib borishni maqsad qilgan talabalar esa ilmiy tadqiqot bilan birga ilmiy-pedagogik faoliyatga yo‘naltirilishi muhim. Bunda muayyan sohada olib boriladigan tadqiqot ta’lim loyihalari bilan birlashtirilishi kerak. Amalga oshiriladigan tadqiqot natijalarini ta’lim jarayoniga qo‘llay olish ko‘nikmalari shu asosda shakllantirilishi mumkin. Bo‘lajak tadqiqotchi-pedagoglarda pedagogik faoliyatga ilmiy yondashuvni qaror toptirish uchun ularni kafedrada bajariladigan ilmiy-pedagogik ishlarga jalb etish hamda stajirovka shu oliy ta’lim muassasasining yoki kelishuvga binoan boshqa oliy ta’lim muassasasida olib borilishi lozim.

10.4. Ilmiy maqola matnini tayyorlashga qo‘yilgan texnik talablar

Xalqaro ilmiy jurnallarning aksariyati eksperimental tadqiqot natijalarini bayon etuvchi ilmiy maqolalarga IMRAD (Introduction, Methods, Results and Discussion) tuzilmasi asosida talab qo‘yadi. Mazkur tuzilma maqolaning mantiqiy izchilligini ta’minlash, tadqiqot metodologiyasini aniq yoritish hamda olingan natijalarni ilmiy jihatdan asoslash imkonini beradi. Ayrim hollarda IMRAD qisqartmasiga Annotatsiya (Abstract) bo‘limini anglatuvchi “A” harfi ham qo‘shilib, AIMRAD shaklida qo‘llaniladi.



10.1-rasm. IMRAD talabi asosida ilmiy maqola tuzilmasini shakllantirish

IMRAD tuzilmasi odatda quyidagi asosiy bo‘limlardan iborat: Kirish (Introduction), Tadqiqot usullari (Methods), Natijalar (Results) va Muhokama (Discussion). Ushbu bo‘limlarning har biri o‘ziga xos vazifa va mazmunga ega bo‘lib, maqolaning ilmiy qiymatini belgilashda muhim ahamiyat kasb etadi (10.1-rasm).

Agar maqola nazariy tadqiqotlarga bag‘ishlangan bo‘lsa, “Methods” bo‘limi o‘rniga “Theoretical Basis” (Nazariy asos) bo‘limidan foydalaniladi. Bunda tadqiqotning konseptual yondashuvlari, nazariy qarashlari va ilmiy asoslari yoritiladi.

Maqolaning Kirish, Metodlar (yoki Nazariy asos), Natijalar va Muhokama bo‘limlari birgalikda maqolaning asosiy qismi (Article Body)ni tashkil etadi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi, metodologik asoslanganligi va amaliy ahamiyati aynan ushbu bo‘limlarda namoyon bo‘lgani sababli muallif asosiy e’tiborni maqolaning mazkur qismiga qaratishi lozim.

Maqolaning asosiy qismiga tegishli bo‘lgan bo‘limlar ketma-ketligini o‘zgartirishga yo‘l qo‘yilmaydi. Qolgan bo‘limlarning joylashish tartibi esa jurnal talablari hamda muallifning tanloviga muvofiq belgilanadi. IMRAD (Introduction, Methods, Results and Discussion) formatida tuzilgan ilmiy nashrlar ilk bor XX asr oxirlarida ilmiy jurnallar sahifalarida shakllana boshlagan. Bugungi kunga kelib ushbu tuzilma xalqaro ilmiy nashrlar amaliyotida keng qo‘llanilib, deyarli universal standart sifatida e’tirof etilgan.

Ilmiy tadqiqot natijalarini nashr etish tarkibini unifikatsiya qilish tendensiyasi 1972-yilda, Amerika Standartlar Milliy Instituti tomonidan IMRAD formatining barcha ilmiy jurnallarda qo‘llanilishi tavsiya etilganidan so‘ng sezilarli darajada kuchaydi. Hozirgi vaqtda rus, ingliz hamda boshqa ko‘plab tillardagi ilmiy jurnallarning aksariyati ilmiy maqolalar tuzilmasiga deyarli yagona standart sifatida IMRAD yondashuvini talab etadi. Bu esa ilmiy axborotni tizimli, aniq va xalqaro miqyosda tushunarli shaklda taqdim etish imkonini beradi.

IMRAD formati ilmiy maqolani mantiqiy “savol–javob” tamoyili asosida tuzishga xizmat qiladi: Kirish bo‘limi tadqiqot qaysi muammoga bag‘ishlanganini va uning dolzarbligini ochib beradi, Metodlar bo‘limi muammo qanday usullar orqali o‘rganilganini bayon qiladi, Natijalar bo‘limi esa olingan asosiy ilmiy topilmalarni ko‘rsatadi, Munozara bo‘limida esa ushbu natijalarning ma’nosi, ilmiy ahamiyati va amaliyot uchun qanday xulosalar berishi tahlil qilinadi.

Odatda har qanday ilmiy maqola sarlavha bilan boshlanadi, undan so‘ng mualliflar ro‘yxati, ularning ish joyi va manzili hamda tadqiqot o‘tkazilgan muassasa haqida ma’lumot keltiriladi. Keyingi bosqichda maqola mazmunini qisqacha yorituvchi annotatsiya beriladi va uning ortidan kalit so‘zlar (keywords) joylashtiriladi.

Annotatsiyadan so‘ng maqolaning asosiy qismi keladi, unda tadqiqotning mazmuni batafsil yoritiladi. Eng oxirida esa foydalanilgan manbalar ro‘yxatini o‘z ichiga oluvchi adabiyotlar (Literature) bo‘limi keltiriladi.

10.3-jadval

IMRAD talablari asosida ilmiy maqolani shakllantirishning sodda bayoni

IMRAD bo‘limi	S lar	
	Tadqiqot qaysi muammoga bag‘ishlangan?	Ilmiy muammoning konseptual asosi shakllantiriladi, mavjud adabiyotlar tahlili orqali dolzarblik asoslanadi hamda tadqiqotning maqsad va vazifalari aniq belgilanadi
	Muammo qanday o‘rganildi?	Tadqiqotning metodologik bazasi, empirik va analitik usullar, ma’lumotlar manbalari hamda ularni qayta ishlash va tahlil qilish jarayonlari izchil bayon etiladi
		Tadqiqot davomida olingan empirik va analitik natijalar tizimli ravishda, interpretatsiyasiz holatda, obyektiv ilmiy faktlar sifatida taqdim etiladi
		Olingan natijalarning nazariy va amaliy ahamiyati tahlil qilinadi, ular ilmiy kontekstda talqin etilib, mavjud tadqiqotlar bilan qiyoslanadi hamda xulosalar shakllantiriladi

Maqola sarlavhasi – bu uning mazmunini eng kam so‘zlar bilan mukammal darajada ifodalovchi birikmadir. U maqolaning eng muhim va eng ko‘p o‘qiladigan qismi hisoblanadi, chunki ko‘pincha minglab o‘quvchilar aynan sarlavhani ko‘radi, biroq ularning faqat oz qismi maqolani to‘liq o‘qiydi. Shuning uchun sarlavhaning asosiy vazifasi – maqolani to‘liq o‘qishga qiziqish uyg‘otish va to‘g‘ri auditoriyani jalb qilishdir. Sarlavha mazmunga aniq va to‘liq mos bo‘lishi, so‘zlar esa ehtiyotkorlik bilan tanlanishi lozim, chunki noto‘g‘ri yoki noaniq sarlavha maqolaning mutaxassislar tomonidan o‘qilmasligiga sabab bo‘lishi mumkin. Odatda sarlavha 3-15 so‘zdan iborat bo‘lib, unda ortiqcha yoki ma’no bermaydigan “waste words” ishlatilmasligi kerak, ayniqsa bunday so‘zlar sarlavhaning boshida kelishi maqola sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Yaxshi maqola sarlavhasining asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat: u kamida 3 ta va 15 tadan ko‘p bo‘lmagan so‘zlardan tashkil topishi, maqola mazmuniga to‘liq mos kelishi hamda ortiqcha yoki ma’no bermaydigan so‘zlarni o‘z ichiga olmasligi kerak. Odatda sarlavha to‘liq ega va kesimdan iborat gap shaklida emas, balki mazmunni ifodalovchi qisqa yorliq ko‘rinishida bo‘ladi; faqat ayrim jurnal qoidalari

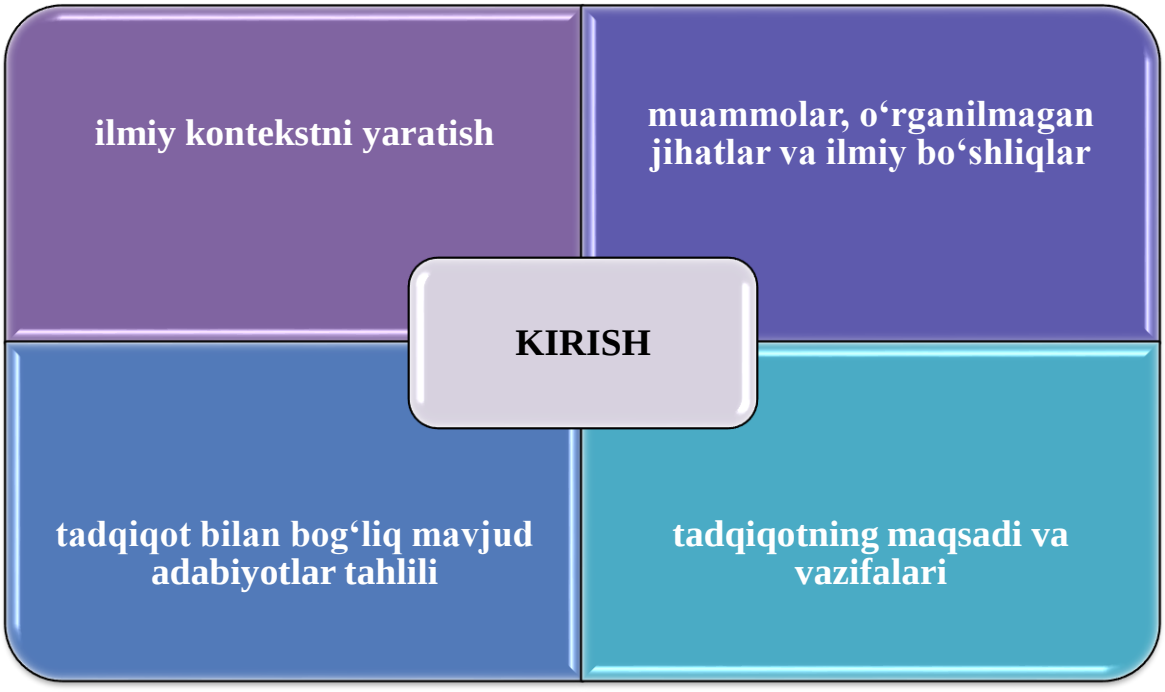
to‘liq gap yoki savol shaklidagi sarlavhalarga ruxsat beradi, shuning uchun har doim jurnal talablarini oldindan tekshirish muhimdir. Bundan tashqari, sarlavhada qisqartmalar, kimyoviy formulalar, dorilar va reaktivlarning savdo nomlari, tor mutaxassislikka oid jargon hamda noodatiy yoki yasama atamalar ishlatilmasligi tavsiya etiladi. Sarlavha odatda maqola yozilgandan so‘ng yakuniy shaklga keltirilsa-da, ishni boshlashdan avval tadqiqot yo‘nalishini ifodalovchi “ishchi sarlavha” ishlab chiqish zarur hisoblanadi.

Ilmiy etika tamoyillariga muvofiq, ilmiy nashr mualliflari faqat tadqiqotga haqiqiy ilmiy hissa qo‘shgan, qo‘lyozma mazmuni uchun mas’ul bo‘lgan va uni tayyorlash jarayonida faol ishtirok etgan shaxslardan iborat bo‘lishi kerak. Tadqiqot natijalariga sezilarli darajada hissa qo‘shmagan shaxslarni muallif sifatida ko‘rsatish noto‘g‘ri hisoblanadi; bunday holatlarda ularning hissasi minnatdorchilik (acknowledgement) bo‘limida qayd etilishi maqsadga muvofiqdir. Shuningdek, jurnal talablariga muvofiq, mualliflar ismidan so‘ng ularning ish joyi, tashkilot manzili, tadqiqot o‘tkazilgan muassasa hamda boshqa tegishli ma’lumotlar aniq va to‘liq ko‘rsatilishi lozim.

Annotatsiya maqolaning keyingi muhim bo‘limi bo‘lib, u ishning qisqacha mazmunini ifodalaydi va rus tilida ko‘pincha “Referat”, “Annotatsiya”, ingliz tilida esa “Abstract”, “Summary” yoki “Resume” deb ataladi. O‘qilish darajasi bo‘yicha u sarlavhadan keyin ikkinchi o‘rinda turadi va uning asosiy vazifasi potentsial o‘quvchini maqola mazmuni bilan tanishtirish hamda uni to‘liq o‘qishga qiziqtirishdir. Annotatsiya odatda 250 so‘zdan oshmaydigan, bitta paragraf shaklida yoziladi va unda tadqiqotning maqsadi, metodlari, asosiy natijalari hamda xulosalari qisqa va aniq tarzda aks ettirilishi kerak. U mazmun jihatidan maqolaning barcha asosiy bo‘limlarini ixcham shaklda qamrab olishi va maqolada mavjud bo‘lmagan ma’lumotlarni o‘z ichiga olmasligi lozim. Shuningdek, kalit so‘zlar (Keywords) maqolani ilmiy bazalarda qidirish uchun xizmat qilib, annotatsiya va maqola mazmuniga yaqin bo‘lishi, odatda bosh kelishikda berilishi hamda asosiy ilmiy natijalar va tadqiqot yo‘nalishini

ifodalashi kerak; ularning soni esa ko‘pincha 10 tagacha bo‘lib, jurnal talablariga qarab belgilanadi.

Kirish bo‘limi maqolada keltirilgan tadqiqot natijalarini tushunish va baholash uchun zarur bo‘lgan asosiy ma’lumotlarni o‘z ichiga olishi, shuningdek, tashqi manbalarga ortiqcha murojaatsiz mustaqil ilmiy kontekst yaratishi kerak. Unda tadqiqotning zarurligi va dolzarbligi ilmiy asoslar bilan yoritiladi. Odatda kirish bo‘limi to‘rtta mantiqiy qismga ajratiladi: birinchidan, ilmiy kontekstni yaratish (establishing a context), ya’ni muammo sohasi umumiy ilmiy fon bilan izohlanadi; ikkinchidan, tadqiqot bilan bog‘liq mavjud adabiyotlar tahlili (reviewing the literature) amalga oshiriladi; uchinchidan, adabiyotlar tahlili asosida aniqlangan muammolar, o‘rganilmagan jihatlar va ilmiy bo‘shliqlar (establishing a research gap) ko‘rsatiladi; to‘rtinchidan esa shu bo‘shliq va muammolarga tayangan holda tadqiqotning maqsadi va vazifalari (stating a purpose) aniq belgilanadi.



10.2-rasm. Maqolaning kirish qismi tuzilmasi

Ilmiy maqolaning kirish bo‘limida tadqiqot natijalarini to‘g‘ri tushunish uchun zarur bo‘lgan ilmiy kontekst yaratiladi, ya’ni mavzu yirik ilmiy muammoning qaysi qismiga tegishli ekani aniq ko‘rsatiladi va uning dolzarbligi asoslanadi. Ushbu bosqichda muallif imkon qadar ko‘proq ilmiy manbalarni o‘rganib, sohadagi

yondashuvlar qanday yoritilayotganiga e’tibor qaratishi lozim, chunki ilmiy kontekstning aniqligi tadqiqotning ilmiy qiymatini belgilaydi. Kirish bo‘limi odatda adabiyotlar tahlili orqali davom etadi, unda mavzuga bevosita aloqador ilmiy ishlar, ularning natijalari, metodlari va xulosalari tanqidiy tahlil qilinadi hamda to‘g‘ri tanlangan manbalar tadqiqotning ishonchliligini oshiradi. Keyingi bosqichda adabiyotlar tahlili asosida mavjud muammolar, qarama-qarshiliklar va ilmiy bo‘shliqlar aniqlanadi, bu esa tadqiqotning zaruriyatini asoslaydi hamda o‘quvchiga yangi ilmiy hissa nima ekanini ko‘rsatadi. Nihoyat, ushbu bo‘shliqlar asosida tadqiqotning aniq maqsadi va vazifalari belgilanadi, ular keyingi metodlar, natijalar va munozara bo‘limlari bilan mazmunan uyg‘un bo‘lishi shart; shuningdek, kirish qismida ishlatiladigan barcha maxsus atamalar, qisqartmalar va tushunchalar izohlanadi hamda avvalgi e’lon qilingan natijalarga havolalar keltiriladi.

“Materiallar va usullar” bo‘limi maqolaning asosiy qismi bo‘lib, unda tadqiqot natijalarini olishda qo‘llanilgan metodlar va ilmiy yondashuvlar batafsil yoritiladi. Avvalo, odatda tajribaning umumiy dizayni (design of the experiment) keltiriladi, so‘ng esa tadqiqot shunday darajada aniq va to‘liq tasvirlanishi kerakki, har qanday vakolatli mutaxassis uni takrorlab, natijalarni qayta olish imkoniga ega bo‘lsin. Shu sababli metodologiyaning yetarli darajada batafsil berilishi ilmiy maqolaning ishonchliligi uchun muhim hisoblanadi. Standart usullar qo‘llanganda ularga tegishli manbalarga havola beriladi, agar ular modifikatsiya qilingan bo‘lsa, o‘zgarishlar aniq izohlanadi, yangi usul qo‘llanilganda esa uning barcha tafsilotlari to‘liq bayon etiladi. Kimyoviy yoki biokimyoviy tadqiqotlarda ishlatilgan reagentlar, ularning konsentratsiyasi, umumiy nomlari hamda xavfsizlik jihatlari ko‘rsatiladi, yangi birikmalar bo‘lsa ularning nomi va formulasi aniq beriladi. Shuningdek, ishlatilgan qurilmalar va jihozlar (agar nostandart bo‘lsa) batafsil tasvirlanadi yoki ishlab chiqaruvchi va modeli ko‘rsatiladi. Biologik tadqiqotlarda organizmlar turlari aniq identifikatsiya qilinib, xalqaro nomlari beriladi, insonlar ishtirokidagi tadqiqotlarda esa albatta “informed consent” talabiga rioya qilinadi. Usullar odatda xronologik tartibda bayon etilib, matematik hisob-kitoblar, formulalar va tenglamalar shaffof va tekshirib

bo‘ladigan darajada aniq ko‘rsatiladi, zarur hollarda esa murakkab hisob-kitoblar ilovalarda beriladi.

“Natijalar” bo‘limi maqolaning markaziy va eng muhim qismlaridan biri bo‘lib, unda tadqiqot davomida olingan eksperimental yoki nazariy natijalar aniq va obyektiv tarzda taqdim etiladi. Bu bo‘lim faqat tadqiqotga bevosita tegishli natijalarni o‘z ichiga olishi kerak bo‘lib, ularni turli ko‘rinishlarda – jadval, grafik, diagramma, tenglama, fotosurat, chizma yoki matn shaklida ifodalash mumkin. Har bir vizual material qisqacha va tushunarli sharhlar bilan birga berilishi lozim, shunda o‘quvchi asosiy natijalarni tez va aniq anglab yetadi. Shu bilan birga, “Natijalar” bo‘limida hech qanday izoh, talqin yoki boshqa tadqiqotlar bilan taqqoslash keltirilmaydi, chunki bu vazifa keyingi “Munozara” bo‘limiga tegishlidir. Shuning uchun ushbu bo‘lim ixcham, aniq va faqat faktlarga asoslangan bo‘lishi kerak, hamda jadval va grafiklar orqali natijalar tushunarli va tizimli ravishda ko‘rsatilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Munozara (Discussion) bo‘limi ilmiy maqolaning eng tahliliy va konseptual jihatdan murakkab qismi hisoblanadi. Unda tadqiqot natijalari chuqur ilmiy talqin qilinadi, ularning nazariy va amaliy ahamiyati asoslanadi hamda ilmiy xulosalar shakllantiriladi. Bu bo‘limda tadqiqotning maqsadi va gipotezasi qisqacha eslatilib, asosiy natijalar tizimli ravishda umumlashtiriladi va ularning tasdiqlangan yoki rad etilgan holati tahlil etiladi. Shu bilan birga, tadqiqot jarayonida yuzaga kelgan metodologik va amaliy cheklovlar, ularning natijalarga ta’siri hamda sababiy omillar yoritiladi. Muallif olingan natijalarni mavjud ilmiy adabiyotlar bilan qiyoslab, ularga nisbatan tanqidiy yoki qo‘llab-quvvatlovchi ilmiy pozitsiyani bildirishi mumkin. Shuningdek, natijalarning amaliyotda qo‘llanish imkoniyatlari, kelgusi tadqiqotlar uchun yo‘nalishlar va hali ochiq qolgan ilmiy muammolar muhokama qilinadi. Umuman olganda, munozara bo‘limi tadqiqotning ilmiy qiymatini belgilaydigan, uning yangiligi va ahamiyatini ochib beruvchi markaziy analitik qism hisoblanadi.

Munozara bo‘limi muallifning ilmiy fikrlari va g‘oyalarini ifodalash uchun eng maqbul qism hisoblanadi. Ushbu bo‘limda tadqiqot natijalari asosida boshqa olimlar bilan ilmiy bahs yuritish, mavjud yondashuvlarni tanqidiy tahlil qilish hamda yangi

gipotezalar, nazariyalar va ilmiy farazlarni ilgari surish imkoniyati mavjud. Agar tadqiqotning kirish qismida gipoteza shakllantirilgan bo‘lsa, munozara bo‘limida uning tasdiqlangan yoki tasdiqlanmaganligi aniq ilmiy asoslar bilan ko‘rsatilishi lozim. Shu orqali tadqiqotning ilmiy xulosasi mantiqan yakunlanadi va uning umumiy ilmiy qiymati ochib beriladi.

10.4-jadval

Ilmiy maqola “Munozara bo‘limi”ning namunaviy tuzilmasi

№	Munozara yo‘nalishi		
	maqsad va gipotezaga qayta murojaat	tadqiqotning boshlang‘ich ilmiy maqsadi va gipotezasini qisqacha qayta eslatish	tahlilning ilmiy mantiqiy izchilligini ta’minlash
	a	olingan natijalarni tizimli ravishda qayta umumlashtirish	natijalarning yaxlit ilmiy manzarasini yaratish
	g	gipoteza tasdiqlangan yoki rad etilganligini ilmiy asosda baholash	tadqiqotning yakuniy ilmiy pozitsiyasini belgilash
	v	kirishda qo‘yilgan vazifalarning bajarilish darajasi baholash	t ish
		natijalarga ta’sir etgan omillar va ehtimoliy sabablarni ochib berish	i ish
	cheklashlar va metodologik to‘siqlar	tadqiqotdagi kamchiliklar, resurs va metod cheklovlarini ko‘rsatish	ilmiy shaffoflik va ishonchlilikni ta’minlash
	n i	Natijalarni shu kabi boshqa tadqiqotlar bilan solishtirish	ilmiy yangilik va o‘xshashliklarni aniqlash
	t yondashuv	boshqa mualliflar fikrlariga tanqidiy fikr bildirish yoki qo‘llab-quvvatlash	ilmiy bahs va mumozarani rivojlantirish
	a	natijalarning amaliyotda qo‘llanish imkoniyatlarini ko‘rsatish	ilmiy ishning amaliy qiymatini oshirish
	k ‘nalishi	ochiq qolgan masalalar va kelgusi tadqiqot mavzularini belgilash	i izchillikni ta’minlash
	m s h	shaxsiy ilmiy xulosa, savollar va konseptual qarashlarni bayon qilish	tadqiqotning individual ilmiy qiymatini ochib berish

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati ilmiy maqolaning yakuniy va majburiy tarkibiy qismi bo‘lib, unda tadqiqot jarayonida murojaat qilingan barcha ilmiy manbalar tizimli va standartlashtirilgan shaklda keltiriladi. Ushbu bo‘limning asosiy vazifasi – ilmiy ishning ishonchliligini ta’minlash, g‘oyalar va natijalarning

manbalarini aniq ko‘rsatish hamda akademik halollik tamoyillariga rioya etilishini ta’minlashdir. Bibliografik ro‘yxat to‘g‘ri shakllantirilmasa, maqolaning ilmiy qiymati pasayishi va plagiat xavfi yuzaga kelishi mumkin.

Odatda adabiyotlar ro‘yxati xalqaro yoki milliy standartlarga (APA, MLA, Chicago yoki jurnal talablari) muvofiq tartiblanadi. Manbalar alifbo tartibida yoki matnda havola berilgan ketma-ketlikda joylashtirilishi mumkin. Har bir manba to‘liq bibliografik ma’lumotlarni o‘z ichiga olishi lozim: muallif(lar) ismi, nashr yili, maqola yoki kitob nomi, jurnal nomi, jild va soni, sahifalar hamda nashriyot ma’lumotlari. Elektron manbalar uchun esa URL va murojaat qilingan sana ham ko‘rsatiladi.

Shuningdek, barcha matn ichidagi iqtiboslar (references) aynan ushbu ro‘yxatda aks etishi shart, ya’ni har bir havola adabiyotlar ro‘yxati bilan to‘liq mos kelishi kerak. Bu ilmiy ishning aniqligi va tekshiriluvchanligini ta’minlaydi.

10.5-jadval

Ilmiy maqolada bibliografik ro‘yxatni shakllantirishning asosiy qoidalari

№		
	To‘liqlik	Ishda foydalanilgan barcha manbalar kiritiladi
		APA, MLA yoki jurnal talablariga rioya qilinadi
		Barcha yozuvlar bir xil formatda beriladi
		Muallif, yil, nom, sahifa va nashr ma’lumotlari to‘liq yoziladi
		Alifbo yoki havola ketma-ketligi asosida joylashtiriladi
		Matndagi har bir reference ro‘yxatda mavjud bo‘lishi shart
		URL va murojaat sanasi bilan beriladi
		Manbalarni yashirmaslik va to‘g‘ri ko‘rsatish majburiy

Ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish jarayonida kompyuter vositalaridan foydalanish tadqiqotning sifatini, aniqligini va tezkorligini sezilarli darajada oshiradi. Zamonaviy ilmiy faoliyatda matnlarni tayyorlash va tahrirlash uchun Microsoft Word, LaTeX kabi dasturiy muhitlar keng qo‘llanilib, ular ilmiy maqolani xalqaro standartlarga mos formatlash imkonini beradi. Statistik tahlil va empirik ma’lumotlarni qayta ishlashda SPSS, R, Stata va Excel dasturlari yordamida ma’lumotlar tizimlashtiriladi, korrelyatsiya, regressiya va boshqa tahliliy usullar avtomatlashtirilgan holda amalga oshiriladi.

Shuningdek, ilmiy natijalarni vizual ko‘rinishda taqdim etish uchun grafik va diagramma yaratish vositalari (Origin, Tableau, Python kutubxonalari)dan

foydalaniladi, bu esa natijalarni o‘quvchi uchun yanada tushunarli va ishonchli qiladi. Adabiyotlar bilan ishlash jarayonida esa Mendeley, Zotero va EndNote kabi bibliografik menejerlar qo‘llanilib, ular iqtiboslarni avtomatik shakllantirish va adabiyotlar ro‘yxatini xalqaro (APA, MLA, Chicago) standartlarga mos holda tuzishni ta’minlaydi.

Bundan tashqari, internet platformalari va ilmiy ma’lumotlar bazalari (Google Scholar, Scopus, Web of Science) orqali dolzarb ilmiy manbalarga tezkor kirish imkoniyati yaratiladi. Ushbu vositalar tadqiqot jarayonining barcha bosqichlarida – ma’lumot yig‘ishdan tortib, tahlil qilish va natijalarni rasmiylashtirishgacha – muhim amaliy ahamiyatga ega bo‘lib, ilmiy ishning ishonchliligi va akademik sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Qisqacha xulosa

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, kredit-modul tizimi ta’lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan modelga aylantirib, talabaning mustaqil bilim olish faolligini oshiradi. Bu tizimda asosiy e’tibor auditoriya mashg‘ulotlaridan ko‘ra mustaqil ta’limga qaratiladi, bu esa talabaning tahliliy fikrlash, muammo qo‘yish va uni ilmiy asosda hal etish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Mustaqil ishni samarali tashkil etishning muhim jihati uni to‘g‘ri rejalashtirish va bosqichma-bosqich amalga oshirishdir. Bunda talabaning o‘quv yuklamasi kreditlar asosida taqsimlanadi, har bir fan bo‘yicha mustaqil topshiriqlar aniq maqsad va natijaga yo‘naltiriladi. Mustaqil ishni tashkil etishda ilmiy rahbar yoki o‘qituvchining metodik ko‘magi, elektron ta’lim resurslari, raqamli platformalar va axborot texnologiyalaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Baholash jarayonida esa faqat yakuniy natija emas, balki jarayonning o‘zi – talabaning faolligi, izchilligi, mustaqil yondashuvi va ilmiy izlanish sifati ham hisobga olinadi.

Magistratura talabalarining ilmiy-pedagogik faoliyati ilmiy kadrlar tayyorlash tizimining muhim bosqichi hisoblanadi. Bu jarayonda talaba nafaqat ilmiy tadqiqot olib boradi, balki pedagogik ko‘nikmalarni ham egallaydi. Ilmiy seminarlar, ma’ruza o‘qish, amaliy mashg‘ulotlar o‘tkazish va ilmiy maqolalar tayyorlash orqali

magistrantlarda kasbiy kompetensiyalar shakllanadi. Ilmiy-pedagogik faoliyat nazariy bilimni amaliyot bilan uyg‘unlashtirishga xizmat qilib, kelajakdagi ilmiy xodim va o‘qituvchining professional salohiyatini mustahkamlaydi.

Ilmiy maqola matnini tayyorlashga qo‘yiladigan texnik talablar esa ilmiy tadqiqot natijalarining sifatini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Ilmiy maqola odatda aniq tuzilma – kirish, adabiyotlar tahlili, metodologiya, natijalar, muhokama va xulosa qismlaridan iborat bo‘lishi lozim. Unda muammoning dolzarbligi, ilmiy yangiligi, tadqiqot usullari va olingan natijalarning amaliy ahamiyati aniq va mantiqiy bayon qilinadi. Shuningdek, ilmiy uslubga rioya qilish, terminlarning to‘g‘ri qo‘llanishi, manbalarni to‘g‘ri rasmiylashtirish va plagiatga yo‘l qo‘ymaslik muhim talab hisoblanadi. Bu talablar ilmiy ishning xalqaro standartlarga mosligini ta’minlaydi.

Tadqiqotning texnik bayoni, kredit-modul tizimida mustaqil ishni tashkil etish, magistratura talabalarining ilmiy-pedagogik faoliyati hamda ilmiy maqola tayyorlash jarayonlari o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, ular zamonaviy ta’lim tizimida ilmiy salohiyatni rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlarini tashkil etadi. Ushbu jarayonlar talabalarda mustaqil fikrlash, ilmiy yondashuv, tahliliy qobiliyat va innovatsion qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantirib, ularni professional va ilmiy jihatdan yetuk mutaxassis sifatida tayyorlashga xizmat qiladi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. Mustaqil tadqiqot ishining ilmiy-ta’lim jarayonidagi o‘rni va asosiy vazifalarini tahlil qilib tushuntiring.
2. Talabaning mustaqil tadqiqot olib borishida qanday ilmiy, kasbiy va amaliy maqsadlar ko‘zlanadi?
3. Mustaqil tadqiqot ishi tushunchasini izohlab, uni oddiy o‘quv topshiriqlaridan farqlab bering.
4. Sizningcha, samarali mustaqil tadqiqot ishini tashkil etish uchun qanday shart-sharoitlar zarur?

5. Talabaning mustaqil tadqiqot ishini baholashda qaysi mezonlar (ilmiylik, mustaqillik, yangilik, amaliy ahamiyat) muhimroq deb hisoblaysiz?

6. Mustaqil tadqiqot ishini nazorat qilish jarayoni qanday bosqichlardan iborat bo‘lishi kerak?

7. Talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari qanday shakllarda (referat, loyiha, maqola, tezis, amaliy ish va boshqalar) amalga oshirilishi mumkin?

8. Mustaqil tadqiqot ishini baholash jarayonida ob’ektivlik va shaffoflikni ta’minlash uchun qanday yondashuvlar qo‘llaniladi?

9. Laboratoriya ishlariga tayyorgarlik jarayonini bosqichma-bosqich ilmiy yondashuv asosida tushuntirib bering.

10. Laboratoriya ishlari davomida olingan natijalarni tahlil qilish va xulosa chiqarishda qanday ilmiy usullardan foydalaniladi?

11. Ilmiy anjuman uchun ma’ruza tezislarini tayyorlash jarayonida qanday tuzilma va talablarga rioya qilinadi?

12. Ilmiy maqola tayyorlashda muammo tanlash, maqsad qo‘yish va metodologiyani aniqlash jarayonini tushuntiring.

13. Ilmiy maqolaning asosiy bo‘limlarini (kirish, metodologiya, natija, muhokama, xulosa) mazmunan yoritib bering.

14. Talabaning ilmiy ishini rivojlantirishda o‘z-o‘zini tahlil qilish va tanqidiy fikrlashning ahamiyati nimada?

15. Sizningcha, zamonaviy ta’lim tizimida mustaqil tadqiqot ishlarini yanada samarali qilish uchun qanday innovatsion yondashuvlar joriy etilishi mumkin?

Ilm deb o‘qimak, yozmakni yaxshi bilmak, har bir kerakli narsalarni o‘rganmakni aytilur. Ilm dunyoning izzati, oxiratning sharofatidur. Ilm inson uchun g‘oyat oliy va muqaddas bir fazilatdur. Zeroki, ilm bizga o‘z ahvolimizni, harakotimizni oyina kabi ko‘rsatur. Zehnimizni, fikrimizni qilich kabi o‘tkur qilur. Savobni gunohdan, halolni haromdan, tozani murdordan ayurub berur, to‘g‘ri yo‘lga rahnamolik qilub, dunyo va oxiratda mas’ud bo‘lishimizga sabab bo‘lur. Ilmsiz inson mevasiz daraxt kabidur.

Abdulla Avloniy.

XI BOB. TADQIQOT ETIKASI

11.1.Tadqiqot etikasi. Tadqiqotchilarning mas’uliyati va javobgarligi.

11.2.Plagiat va plagiatni aniqlash dasturlaridan foydalanish.

Plagiat tarixi: qadimgi davrdan raqamli texnologiyalargacha

Plagiat – bu boshqa muallifning ilmiy, adabiy yoki ijodiy mahsulotini ruxsatsiz o‘zlashtirib, uni o‘z nomidan taqdim etish holati bo‘lib, u intellektual mulk huquqi va ilmiy halollik tamoyillariga zid hisoblanadi. Bugungi kunda plagiat ta’lim va ilm-fan tizimida jiddiy muammo sifatida qaralsa-da, uning ildizlari juda qadim tarixga borib taqaladi. Insoniyat tarixining har bir bosqichida ijodiy mehnatni o‘zlashtirish holatlari turli shakllarda uchrab kelgan.

Qadimgi Yunoniston va Rim davrida ham mualliflik va asarlarning “asl egasi” tushunchasi asta-sekin shakllana boshlagan. Aleksandriya kutubxonasi bilan bog‘liq tarixiy rivoyatlarda Aristofan Vizantiyalik kabi olimlar qo‘lyozmalarni sinchiklab tahlil qilib, ularning haqiqiy muallifini aniqlashga harakat qilgan. Qadimgi Rimda esa shoir Martial o‘z she’rlarini boshqalar tomonidan o‘zlashtirilganini ochiq tanqid qilgan va bu orqali plagiatga qarshi ilk “ijodiy norozilik” namunasini ko‘rsatgan. Bu davrda huquqiy mexanizmlar

bo‘lmagan bo‘lsa-da, jamiyat ijodiy mehnatni qadrlagan va o‘zlashtirish holatlarini axloqiy jihatdan qorlagan.

O‘rta asrlar va keyingi davrlarda yozma manbalar qo‘lda ko‘chirilgani sababli plagiatni aniqlash juda qiyin bo‘lgan. Kitoblar va ilmiy asarlar nusxa ko‘chirish orqali keng tarqalgan, bu esa original va ko‘chirma matnlarni ajratishni murakkablashtirgan. Shunga qaramay, ijodiy asarlarda o‘zlashtirish holatlari ko‘pincha bahs va nizolarni keltirib chiqargan. Ba’zi hollarda esa mashhur asarlar boshqa mualliflar nomi bilan tarqalib ketgan.

XX asr va ayniqsa raqamli texnologiyalar davrida plagiat yangi bosqichga ko‘tarildi. Kompyuterlarning keng tarqalishi va “copy-paste” funksiyasining paydo bo‘lishi matn ko‘chirishni nihoyatda osonlashtirdi. Internetning rivojlanishi esa milliardlab manbalarga tezkor kirish imkonini yaratdi. Natijada ilmiy ishlar, referatlar va maqolalarda plagiat holatlari sezilarli darajada oshdi. Shu bilan birga, axborotning haddan tashqari ko‘pligi original va ko‘chirilgan materialni farqlashni yanada murakkablashtirdi.

Biroq texnologik taraqqiyot plagiatga qarshi kurash vositalarini ham yaratdi. Bugungi kunda antiplagiat dasturlari matnlarni milliardlab manbalar bilan solishtirib, o‘xshashlik darajasini aniqlaydi. Universitetlar va ilmiy jurnallar ushbu tizimlardan keng foydalanib, ilmiy ishlarning sifatini nazorat qilmoqda. Shuningdek, ORCID kabi muallif identifikatsiya tizimlari ham ilmiy adabiyotlarda mualliflikni aniq belgilashga xizmat qilmoqda.

Xulosa qilib aytganda, plagiat insoniyat tarixining ajralmas, ammo salbiy hodisalaridan biridir. U qadimiy qo‘lyozmalar davridan boshlab raqamli texnologiyalar asrigacha turli shakllarda mavjud bo‘lib kelmoqda. Bugungi kunda esa plagiatga qarshi kurash ilmiy halollikni ta’minlashning muhim qismiga aylangan. Shuning uchun har bir tadqiqotchi va talaba uchun asosiy talab – mustaqil fikrlash, manbalarni to‘g‘ri ko‘rsatish va intellektual mehnatga hurmat bilan yondashishdir.

Qisqacha sharh

Tadqiqot etikasi – bu ilmiy tadqiqotlar jarayonida amal qilinadigan axloqiy me’yorlar va tamoyillar yig‘indisidir. Ilmiy izlanish olib borayotgan tadqiqotchining o‘z faoliyatida halollik, aniqlik, xolislik, mas’uliyat va hurmat kabi qadriyatlarga sodiq bo‘lishi tadqiqot etikasi asosini tashkil etadi. Bu tamoyillar nafaqat tadqiqotchining ishiga, balki u bilan bog‘liq boshqa ishtirokchilar – respondentlar, hamkasblar, moliyalashtiruvchi tashkilotlar va jamiyat oldidagi javobgarligini ham qamrab oladi.

Tadqiqot etikasi avvalo ma’lumotlarni to‘plash, tahlil qilish va ularni taqdim etish jarayonida yolg‘on yoki noto‘g‘ri ma’lumot berish, natijalarni buzib ko‘rsatish, plagiat, ya’ni boshqalarning fikr va asarlarini o‘g‘irlash kabi harakatlarni qat’iyan man etadi. Tadqiqotda ishtirok etayotgan shaxslarning huquq va manfaatlarini himoya qilish, ularning roziligini olish, shaxsiy ma’lumotlarini maxfiy saqlash ham ilmiy etikaga kiradi.

Shuningdek, ilmiy hamkorlikda adolatli mualliflik huquqlarini taqsimlash, boshqa tadqiqotchilarning ishiga hurmat bilan qarash, tanqidiy mulohazalarni konstruktiv tarzda bildirish ham etik me’yorlardandir. Etik tamoyillarga amal qilish nafaqat tadqiqot sifatini oshiradi, balki ilmiy jamoatchilikda ishonchli muhit yaratadi.

Shu boisdan, har qanday ilmiy faoliyatda tadqiqot etikasi talablariga qat’iy rioya qilish zarur bo‘lib, bu ilm-fan taraqqiyotining barqaror va halol asoslarda rivojlanishini ta’minlaydi.

11.1. Tadqiqot etikasi. Tadqiqotchilarning mas’uliyati va javobgarligi

Bugungi kunda O‘zbekistonda ilm-fan, ta’lim va raqamli iqtisodiyot masalalariga katta e’tibor qaratilmoqda. Shu ma’noda etikaning muhim tarmog‘i bo‘lgan tadqiqot etikasiga e’tiborli bo‘lish davr talabidir. Tadqiqot etikasi nafaqat ma’muriy qoidalar, balki olimlarning ilmiy faoliyatida rioya qilinadigan, fan rivojlanishini ta’minlaydigan axloqiy tamoyil va tushunchalar to‘plamidir. Bugungi kunda O‘zbekistonda oliy ta’lim muassasalari, ilmiy tekshirish institutlari va umuman, ilmiy izlanuvchilar faoliyatida tadqiqot etikasining ahamiyati va zarurati borasida ko‘p munozaralar olib borilmoqda. Shuningdek, tadqiqot etikasi kengashining vazifalari va

uning asosiy tamoyillari hamda bu borada dastlabki bosqichda amalga oshirilishi kerak bo‘lgan ishlar xususida takliflar berilgan.

Inson kamoloti ko‘p qirralidir. Uning buyukligi ma’naviy kamolot darajasi bilan belgilanadi. Yetuk ma’naviyatga ega bo‘lgan insongina jamiyat muammolarini aqli va zakovati bilan yecha oladi. Insonlarga xos bo‘lgan axloq me’yorlari jamiyat taraqqiyoti va hayotiy ehtiyojlar ta’sirida o‘zgarib turadi. Ta’lim-tarbiya, ijtimoiy munosabatlarning shakllanishi va rivojlanishi insonlarning xatti-harakatlri, ular o‘rtasidagi munosabatlarni ma’naviyat bilan bog‘lanmagan tabiiy ehtiyojlar va imkoniyatlar chegarasidan tobora uzoqlashtirib boradi.

Ma’lumki, axloq ma’naviyatning amalda namoyon bo‘lishidir. Insondagi bilim, dunyoqarash, idrok va iymon uning xulqida o‘ziga xos tarzda aks etib, ma’naviyati axloqiy fazilatlar sifatida ko‘rinadi. Ma’naviyat – ko‘rinmas, botiniy qudrat bo‘lsa, axloq bevosita har bir shaxsning o‘zgalarga nisbatan ma’naviy munosabatini anglatadi. Shu sababli axloq insof va adolat tuyg‘usi, iymon va halollik kabi muqaddas tushunchalarni inson amaliy faoliyatida yuzaga chiqaruvchi hodisadir. Ta’kidlash zarurki, axloq yo‘q joyda inson ijtimoiy shaxs sifatida shakllanmaydi. Faqat axloq zaminidagina insonlarda hayotning mazmuni va maqsadi, jamiyat oldidagi burchi va mas’uliyati hamda boshqa axloqiy tushunchalar va normalarga muayyan munosabat shakllanadi.

O‘zbekistonda ilm-fan, ta’lim va raqamli iqtisodiyot masalalariga katta e’tibor qaratilar ekan, etikaning yana bir muhim tarmog‘i bo‘lgan tadqiqot etikasiga katta e’tibor qaratilmoqda. Tadqiqotlar etikasi dastlab XX asrning 40-yillarida Nyurnberg harbiy tribunali tomonidan tadqiqot ishtirokchilarining huquq va erkinliklarini himoya qilish maqsadida “Nyurnberg kodeksi”ni ishlab chiqish orqali muomalaga kiritilgan. Kodeks, asosan, tibbiyot sohasidagi tadqiqotlarni boshqarish uchun ishlab chiqilgan va 1964-yilda qabul qilingan tibbiy tadqiqotlar uchun etika qoidalarini o‘rgatuvchi Xelsinki deklarasiyasining asosiga aylandi.

Tadqiqot etikasi, asosan, tibbiyot fanlarida olib boriladigan tadqiqotlarga keng tatbiq etilsada, hozirgi kun ilm-fanida ham juda muhim ahamiyat kasb etadi. Biror-bir

sohaga yangilik kiritish, mavjud bilimlarni rivojlantirish, texnologiyani takomillashtirish, mahsulot yoki xizmat sifatini oshirish, yangi xizmat turlari va mahsulotlar yaratish maqsadida olib boriladigan tadqiqot ishlari ko‘p hollarda etika masalalariga borib taqaladi. Agar tadqiqotga ruhiy nosog‘lom insonlar, nogironlar, etimlar, balog‘at yoshiga etmagan bolalar, ijtimoiy nochor aholi vakillari, turli millat, elat yoki din vakillari jalb qilinsa, tadqiqot etikasi masalasi muhim omil hisoblanadi va bunda tadqiqotchilar tadqiqot etikasi nizomi talablariga qat’iy rioya qilishi talab etiladi.

Tadqiqotchilar to‘plangan ma’lumotlarning hech birini suiiste’mol qilmasligi va ularning ishtirokchilar oldida ma’lum ma’naviy javobgarligi bo‘lishi kerak. Tadqiqotda ishtirokchilarning huquqlari, shuningdek, ularning shaxsiy hayoti va daxlsizligini himoya qilish majburiyati bor. Albatta, tadqiqot etikasi fundamental axloqiy tushunchalar va tamoyillarning tadqiqot jarayonida qo‘llanilishiga zamin yaratadi. Xususan, agar tadqiqot ishi ma’lumotlar to‘plash, so‘rovnoma o‘tkazish, to‘plangan ma’lumotlarni tahlil qilish, hisobot berish va nashrga tayyorlash jarayonlarida insonlar va ularning shaxsiy hayoti yoki hayvonlar ustida tajriba o‘tkazishga mo‘ljallangan bo‘lsa, tadqiqot etikasi tushunchalari va tamoyillariga murojaat qilinadi.

Inson ma’naviy madaniyatining asosiy mezoni axloqiy yetuklik hisoblanadi. Axloqiy yetuklik esa o‘zida halollik, insoflilik, vijdoniylik, saxovatpeshalik, shafqatlilik, mehribonlik singari axloqiy fazilatlarni mujassam etadi. Shuni alohida ta’kidlash zarurki, tadqiqot etikasida burch asosiy tushuncha hisoblanadi. Chunki burch, mohiyatan, jamiyat, davlat va shaxslarga nisbatan muayyan individdagi munosabat, ular oldidagi majburiyatdir. U vijdon, e’tiqod, mas’uliyat kabi tushunchalar bilan chambarchas bog‘liq. Umuman, hayotda insonning har bir xatti-harakati zamirida burch tushunchasi, burchga sadoqat yoki xiyonat yotadi. “Burch ado

etilishi, bajarilishi majburiy bo‘lgan vazifa, majburiyatdir”. Demak, burch – qilinishi shart bo‘lgan ish, vazifa hamda biror-bir xatti harakat uchun javobgarlik hissidir.

Tadqiqot o‘tkazish uchun etika muhimligini hisobga olgan holda, ko‘pgina xalqaro tashkilotlar, uyushmalar, davlat idoralari, universitetlar va ilmiy tekshirish institutlari tadqiqot etikasi bilan bog‘liq maxsus qoida va yo‘riqnomalar ishlab chiqilgan. Aksariyat mamlakatlar tashkilotlari tomonidan moliyalashtiriladigan tadqiqotlar va loyihalar uchun tadqiqot etikasi nizomi mavjud. Bu nizomda ilmiy faoliyat olib borayotgan shaxs uni vijdonan ado etishi zarurligi belgilab qo‘yilgan.

Tadqiqot etikasini amaliyotga tatbiq etgan tashkilot va muassasalar sanoqli. Ular ham xalqaro talablar asosida faoliyat olib boradi deya olmaymiz. Vijdon tadqiqot etikasida nihoyatda ta’sir doirasi keng kategoriyalardan biri bo‘lib, u insonning o‘z faoliyati, qilgan ishlari va belgilagan maqsadlarini ruhiy tahlil eta olish imkoniyatidir. Inson ma’naviyatining kuchi va qudrati ham o‘z qilmishiga o‘zi holisona baho bera olish darajasi bilan belgilanadi.

Tadqiqot olib borayotgan olim vijdoniga quloq solib, o‘z burchini sadoqat bilan bajarsa, haromdan hazar qilib, o‘zgalar g‘oyasini o‘zlashtirmasa, ko‘chirmakashlikka yo‘l qo‘ymasa, olimlarning bir-birlari bilan munosabatida kamtarlik va bag‘rikenglikka amal qilsa, maqsadga muvofiqdir. Bularning barchasini muvofiqlashtirib turish uchun esa, albatta, tadqiqot etikasi kengashini tashkil qilish lozim.

Xorijda bunday kengashlar faoliyati allaqachon yo‘lga qo‘yilgan. Jumladan, tadqiqot natijalari va ulardan kelib chiqadigan oqibatlar tadqiqotchining mas’uliyati hisoblansada, har bir tashkilot yoki muassasa o‘z izlanuvchilariga tadqiqot olib borishi, tadqiqot uchun kerak bo‘ladigan so‘rovnoma yoki suhbat o‘tkazishi, ishonchli ma’lumotlardan foydalanishi, tadqiqot ishlari xavfsizligini ta’minlashi uchun shart-sharoit yaratib berishi zarur. Buning uchun tadqiqot etikasi nizomini ishlab chiqish, “Tadqiqot etikasi kengashi” / qo‘mitasi) tarkibini shakllantirish, tadqiqotchilar uchun seminar treninglar tashkil etib, tadqiqot etikasi mavzusida ma’lumot berish va bilimlarini mustahkamlash darkor.

Tadqiqot etikasi kengashi tadqiqot instituti, oliy ta’lim muassasasi, davlat yoki xalqaro tashkilotlar tarkibida bo‘lib, kengash faoliyati mazkur tashkilot yoki davlat qonunlari asosida ishlab chiqilgan nizom asosida tartibga solinadi va nazorat qilinadi. Nodavlat yoki xususiy tashkilotlar ham tadqiqot ishlarini olib borishda etika masalalariga duch kelishi mumkin.

Tadqiqotlarni etika nuqtai nazaridan quyidagi turlarga ajratish mumkin:

1. Tadqiqot olib borilayotgan muassasa doirasida etika kengashidan o‘tishi kerak bo‘lgan tadqiqot ishlari.

2. Hamkor tashkilotlar etika kengashi ruxsati talab etiladigan ishlar. Agar tadqiqotga boshqa tashkilot yoki muassasalar xodimlari, mablag‘lari va ma’lumotlari jalb qilinsa, bunday ishlar mazkur hamkor tashkilotlar etika kengashi tasdig‘idan o‘tishi talab etiladi.

3. Etika kengashida ko‘rib chiqish shart bo‘lmagan ilmiy tadqiqot ishlari.

Etika kengashining asosiy vazifasi tadqiqotga jalb etilgan insonlar xavfsizligini ta’minlash, shaxsiy ma’lumotlar daxlsizligini kafolatlash, inson huquq va erkinliklarini himoyalash, to‘plangan ma’lumot va tadqiqot natijalaridan boshqa maqsadlarda foydalanishning oldini olish, tadqiqotga jalb etilgan insonlar yoki hayvonlarga jismoniy, ruhiy, ijtimoiy yoki iqtisodiy xatarlarning oldini olishdan iboratdir.

Shuningdek, kengashga kelib tushgan arizalarni ko‘rib chiqish jarayonining shaffofligini ta’minlash, ularga belgilangan muddatda rasmiy javob qaytarish, ko‘rib chiqilgan ishlar va kengash xulosalari hisobotlarini yurgizish, majlis bayonnomasini rasmiylashtirish va belgilangan muddatni saqlab borish ham etika kengashining muhim vazifalaridan sanaladi.

Kengash faoliyati homiylar, sarmoyadorlar, kengash a’zolaridan tashqari shaxslar, mansabdor shaxslarning aralashuvidan mustaqil bo‘lishi talab etiladi. Kelib tushgan arizalar nizom asosida ko‘rib chiqiladi va xulosa beriladi, manfaatlar to‘qnashuvi, shaxsiy adovatdan holi bo‘lishini ta’minlash va professional hisobdorlik asosida ish yuritiladi. Etika kengashga tegishli sohada uzoq yillik tajriba, chuqur bilim va malakaga ega, ilmiy ishning axloqiy, ilmiy va moliyaviy jihatlarini baholay

oladigan, tegishli xulosa berish salohiyatiga ega bo‘lgan yetuk mutaxassislar jalb etiladi.

Kengash tarkibi va faoliyat olib borish muddati tashkilot imkoniyatlari, resurslari va tartib qoidalari asosida belgilab qo‘yiladi. Tadqiqot etikasi tamoyillari tadqiqotni mas’uliyatli olib borish uchun tadqiqotchiga to‘g‘ri yo‘nalish va ko‘rsatmalar beradi. Bundan tashqari, u yuqori axloqiy me’yorni ta’minlash uchun tadqiqotlar olib borayotgan olimlarning bilim va ko‘nikmalarini shakllantiradi. Quyida tadqiqot etikasi asosiy tamoyillari keltirilgan bo‘lib, ularga amal qilish tadqiqotchi uchun birlamchi vazifadir.

Halollik-haqqoniylik. Bu tamoyil ma’lumotlar, tadqiqot natijalari, usullar, jarayonlar va ilmiy nashrning holati to‘g‘risida xaqqoniy xabar beradi, ma’lumotlarni soxtalashtirish yoki noto‘g‘ri taqdim etishning oldini oladi hamda tadqiqotga jalb etilgan tomonlarning kelishilgan shartnoma shartlari bajarilishini ta’minlaydi.

Obyektivlik. Eksperimental dizayn, ma’lumotlarni to‘plash, tahlil qilish va sharhlash, xodimlarning qarorlari, ilmiy grant hujjatlari, ekspert guvohligi va tadqiqotning boshqa jihatlarida noholislikning oldini oladi.

Ehtiyotkorlik. Tadqiqot davrida ehtiyotsizlik va xatolarga yo‘l qo‘ymaslikning oldini oladi. Tadqiqot ishini sinchkovlik va tanqidiy ko‘rib chiqishga imkon beradi. Tadqiqot faoliyatining nizom asosida bajarilishini ta’minlaydi.

Ochiqlik (shaffoflik). Ma’lumotlar, natijalar, g‘oyalar, vositalar, manbalar va tadqiqot usullarini boshqa tadqiqotchilar bilan baham ko‘rishga imkon yaratadi. Ilmiy ish va uning natijalari borasida bildirilgan tanqidiy fikrlar va yangi g‘oyalarni ko‘rib chiqish talab etiladi.

Intellektual mulk. Patentlar, mualliflik huquqlari va intellektual mulkning boshqa shakllarini hurmat qilishni ta’minlaydi. Chop etilmagan ma’lumotlar, usullar yoki natijalardan ruxsatsiz foydalanmaslikni talab etadi.

Maxfiylik. Nashr qilish uchun taqdim etilgan hujjatlar yoki grantlar, shaxsiy ma’lumotlar, savdo yoki harbiy sirlar va bemorlarning kasallik tarixi kabi maxfiy ma’lumotlarni himoya qilishni kafolatlaydi.

Chop etish mas’uliyati. Tadqiqot natijalari martaba oshirish uchun emas, balki ilm-fan va texnologiyani rivojlantirish, keng jamoatchilikni xabardor etish uchun nashr etiladi. Takrorlanadigan nashrlar va ko‘chirmachilikdan ehtiyot bo‘lish talab etiladi.

Ilmiy rahbarlik mas’uliyati. Tadqiqot ishlariga talabalar jalb qilinsa, ularga murabbiylik qilish va maslahat berish mas’uliyati yuzaga chiqadi. Bitiruv malakaviy ishlarida etika mas’uliyati ilmiy rahbarga yuklanadi.

O‘zaro hurmat. Tadqiqot faoliyati mobaynida hamkasblar va loyiha ishtirokchilariga hurmatda bo‘lish hamda adolatli qarorlar chiqarish talab etiladi.

Ijtimoiy javobgarlik. Tadqiqotlar, ta’lim va targ‘ibot ishlari orqali ijtimoiy rivojlanishga erishish hamda ijtimoiy zararni kamaytirishga undaydi.

Tenglik. Hamkasblar va talabalarga jinsi, irqi, etnik kelib chiqishi yoki ilmiy vakolati va yaxlitligi bilan bog‘liq bo‘lmagan boshqa omillar asosida kamsitilishdan saqlanishni talab etadi.

Raqobatbardoshlik. Shaxsiy bilim, kasbiy mahorat va tajribani tadqiqot olib borish orqali doimiy rivojlantirish hamda ilm-fan sohasidagi yangiliklardan xabardor bo‘lib borishni talab etadi.

Qonuniylik. Tegishli davlat qonunlari, hukumat siyosati, mavjud nizomlarni bilish va ularga rioya qilishni kafolatlaydi.

Hayvonlar himoyasi. Tadqiqot davrida hayvonlarga yaxshi munosabatda bo‘lish, g‘amxo‘rlik ko‘rsatish, keraksiz yoki noqonuniy tajribalar o‘tkazmaslikni talab etadi. Inson huquqlari. Tadqiqot o‘tkazishda jalb etilgan insonlar xavfsizligi, qadr-qimmati, shaxsiy ma’lumotlari daxlsizligi, huquq va erkinliklarini hurmat qilishga undaydi.

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki, O‘zbekistonda tadqiqotga aloqador har bir izlanishlarning xalqaro talablar asosida olib borilishini ta’minlash, kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan noxushliklarning oldini olish, tadqiqotchilarga qulayliklar yaratish, tadqiqot ishtirokchilari daxlsizligi, huquq va erkinliklarini himoya qilish lozim. Keltirilgan takliflarning amalga oshirilishi nafaqat yuqorida sanab o‘tilgan masalalar yechimini beradi, balki O‘zbekistonda ishlar ravnaqi, ilmiy

maqolalar soni va sifati oshishi, xalqaro maydonda ilmiy nuqtai nazardan davlat nufuzini yuqoriga ko‘tarish, tadqiqotchilarda ilmiy tadqiqotga bo‘lgan qiziqishning yuksalishi, qonun ustuvorligiga erishish, insonlar va jonzotlarning huquq va erkinliklari himoyalanishiga xizmat qiladi.

11.2. Plagiat va plagiatni aniqlash dasturlaridan foydalanish

Plagiat bu – ilm-fan sohasida jiddiy muammolardan biri bo‘lib birovning asaridan tegishli mualliflik ko‘rsatmasdan yoki ruxsatisiz foydalanish harakati hisoblanadi. Ilmiy hamjamiyat rivojlanayotgan O‘zbekiston ham bundan mustasno emas. Jahon miqyosida plagiat muammosining sabablariga nazar solib, butun dunyo bo‘ylab plagiatning ko‘lami kengligi, yildan yilga ko‘plab holatlar qayd etilishiga guvoh bo‘lish mumkin. Ilmiy sohadagi plagiatni asosan tadqiqot ishlari, dissertasiyalar va akademik insholarda kuzatish mumkin. Ta’limning tomiriga bolta uruvchi bu muammo jamiyatning og‘riqli nuqtalaridan biridir.

Plagiatning sabablari xilma-xil va murakkab. Ulardan eng oddiysi – internetdagi ma’lumot olishning yengillashganidir. Bugun internetga kirish tugmasini bos va istalgan sohada kerakli hujjatlar, kitoblar ko‘z oldingda muhayyo. Buning nimasi yomon? – degan savol tug‘iladi. Albatta, ma’lumotlar ko‘pligi bu ijobiy holat ammo, ular bilan ishlab keraklisini tanlab olish, iqtiboslar qo‘yish kabi oddiy bilimlardan bexabar talaba yoki yosh olim uchun bu ko‘p holda zararga ishlaydi. To‘g‘ri iqtibos berish usullari va axloqiy yozish tamoyillarini tushunmaslik ham ko‘chirmachilikka yo‘ldir. Yana bir jiddiy sabab sifatida ilmiy ish yaratish uchun bosim bilan birgalikda juda chegaralangan vaqt cheklovlarini ham keltirib o‘tish mumkin. Ilmiy ish natijalarni tezda nashr etish bosimi, resurslarning yetishmasligi

plagiat vasvasasini keltirib chiqarishi mumkin. Yurtimizdagi ba’zi ta’lim dargohlarida Scopusda indekslangan yetakchi jurnallarda maqola chiqarish talabi avj olgan. O‘z o‘rnini saqlab qolishni istagan o‘qituvchi bir necha yuz soat o‘quv yuklamasini bajarishdan tashqari, tinimsiz maqola yozishi va ularni yaxshigina narxga chop qilishiga to‘g‘ri keladi.

O‘zbek ilm-fanida plagiat biz o‘ylagandan ko‘ra ham kengroq tarqalib ulgurdi. Bu illatning ommalashuvi o‘rta va oliy ta’limdagi islohotlar bilan bog‘liq. Maktabda va oliy ta’lim muassasasiga qabul imtihonida insho usuli bekor bo‘lgach, yozish malakasi ommaviy tarzda pasaydi. Oliy ta’limga reyting tizimi tatbiq etilgach, barcha fanlardan yakuniy nazorat tayanch iboralar asosidagi yozma ish tarzida o‘tkaziladigan bo‘ldi. Tasavvur qiling, ilgarigidek sessiya imtihonlari uchun maxsus vaqt ajratilmaydi-da, talaba semestr davomida o‘tilgan barcha fanlardan yakuniy nazorat ishi topshiradi. Hammaga talab bir xil – mutaxassislik fanidan tortib to jismoniy tarbiyagacha. Shuncha fandan yakuniy nazorat juda qisqa vaqt ichida o‘tkazilishi lozim. Talabada tayyorgarlikka vaqt yo‘q hisobi. O‘qituvchilar yaxshi eslasa kerak, o‘sha yillari kutubxonalardagi ko‘plab o‘quv adabiyotlarining varaqlari yirtib olingan... Keyinroq yangi texnologiyalar ommalashdi: osongina telefondan ko‘chiriladigan bo‘ldi. Tabiiyki, qisqa vaqt ichida yozilgan va uch kun ichida baholanishi talab etilgan yozma ishlarni tekshirish ko‘ngildagidek bo‘lmaydi. Deyarli hamma ishda bir boshdan ko‘chirish holatiga duch kelsangiz-chi!.. Haqiqiy bahoni qo‘ysangiz – “ishlamagan”ga chiqasiz, yangi tartibning nomaqbul jihatlarini aytsangiz – “taraqqiyot dushmani” atalasiz, xullas, noiloj ko‘nildi. Oqibatda esa ilmda plagiat odatiy holga aylandi.

Plagiat – o‘g‘rilik, OAK Nizomida ham aniq-tiniq bayon qilingan: “O‘zganing materialidan uning muallifi va manbasini ko‘rsatmasdan foydalanilgan hollarda dissertasiya, u qaysi bosqichda ko‘rilayotgan bo‘lishidan qat’i nazar, muhokamadan olib tashlanadi va talabgor ushbu mavzu bo‘yicha dissertasiyani qayta himoya qilish huquqidan mahrum etiladi”.

Hozir moddiyatni o‘ylab ilm qiladiganlar ham ko‘paydi. To‘g‘rida, amallab dissertasiya yoqlab olsa, mo‘may maosh tayin, kamiga falon foiz ustama oladi. Achinarlisi, ular yana yigirma-o‘ttiz yil davlatning ilm-fanga ajratgan mablag‘ini kemirib yotadi. Oliy ta’lim muassasalari moliyaviy mustaqillikka o‘tar ekan, bunaqa “olim”lar ilm dargohi oyog‘iga tushov bo‘ladi. Plagiat holati aniqlangan ishlar OAKka ma’lum qilinib, qoidabuzar ilmiy darajadan mahrum etilsa, shuning o‘ziyoq ko‘chirmachilikni keskin pasaytirishiga olib keladi. Eng asosiysi, “ilmiy darajalilar sonini oshirish” vazifasi “ilmiy darajalilar soni va sifatini oshirish” tarzida qo‘yilmog‘i kerak.

Plagiat tarqalishining asosiy sababi**:** birinchidan, sababi o‘g‘irlik va yolg‘onga yo‘l qo‘yishga imkon beradigan past axloqiy me’yorlarda. Ikkinchidan, akademik halollikni buzishga yo‘l qo‘yadigan ta’lim tizimida. U o‘z-o‘zini tozalamaydi. Talaba axborot bilan ishlashni bilishi, tanqidiy fikrlashi, dalillarni solishtirishi va ijodiy bo‘lishi kerak. Biz talabaning turli kompetensiyalarni, jumladan, dalillarni tahlil qilish, solishtirish va tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishini kutamiz, ammo ta’lim tizimi buning uchun tegishli sharoitlarni yaratmaydi. Zamonaviy talabalar ochiq foydalanishda saqlanadigan materialni umumiy foydalanish materiali sifatida qabul qiladilar, bu material muallifga ega bo‘lishi mumkinligidan qat’i nazar, uni o‘zlashtirib, o‘zinikidek qilib ko‘rsatadilar. Mashhur “nusxa olish va qo‘yish” ko‘nikmasi ularning tahliliy qobiliyatlarini oshirishga imkon bermaydi.

Akademik halollik nafaqat plagiat, balki imtihonlarda aldash, ko‘chirmachilik, plagiat dalillariga e’tibor bermaslik, poraxo‘rlik, diplom ishlarini sotib olish, buyurtma asosida talabalik va ilmiy ishlar yozishni ham o‘z ichiga oladi. Har yili butun dunyoda buyurtma berish uchun ish yozadigan firmalar ko‘payib bormoqda. Bunday firmalar “Dissertasiya tegirmonlari” yoki Essay mills deb ataladi. Ko‘pgina mamlakatlarda ularning faoliyatiga qarshi huquqiy vositalar joriy qilingan. Misol uchun, AQShda plagiat aldash va akademik yaxlitlikni buzish sifatida tan olinadi. Polshada Essay mills faoliyati jinoyat bilan tenglashtirilgan. Biroq, ko‘pgina MDH mamlakatlarida ular o‘z xizmatlarini ochiq reklama qiladilar

Raqobat avjiga chiqqan bugungi davrda ixtirochilar huquqlarini himoya qilish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Hozir biron mahsulot tannarxini atigi bir necha foizga kamaytirish, uni takomillashtirish nainki yuqori malakali ixtirochilar mehnati, balki millionlab dollar mablag‘ talab qiladi. Masalan, har yili “iPhone” brendiga mansub mahsulotlarning yangi avlodi taqdim etiladi. Mehnat mahsuli va daromadni boshqa shirkatlar ilib ketmasligi uchun intellektual mulk, mualliflik huquqi, patent kabi tushuncha va himoya mexanizmlari joriy qilingan. Bu taraqqiy dunyoda birovning ixtirosini noqonuniy ravishda istifoda etishga, ya’ni plagiatga aslo yo‘l qo‘yilmaydi. Bu nafaqat sanoat, balki iqtisodiyotning barcha sohalariga tegishli talabdir.

Ijtimoiy tarmoqlarda mualliflik huquqi borasida ko‘p bahslar olib borilmoqda. To‘rt qator ohorli matn yozish mashaqqatini boshdan kechirgan odam aqliy mehnat mahsulining o‘g‘irlanishi naqadar alamli ekanini teran his etadi.

Muammo sabablariga quyidagilar kiradi:

Birinchidan, zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalari vositasida ma’lumotlarni uning muallifi, huquq egasi ruxsatisiz o‘zlashtirish oson hamda arzon ishga aylanib qoldi.

Ikkinchidan, davlat organlari va tashkilotlari intellektual mulk sohasi bo‘yicha o‘ziga yuklangan vazifalarni to‘liq bajarmayotir. Qolaversa, bu borada idoralararo hamkorlik yo‘lga qo‘yilmagan.

Uchinchidan, intellektual mulk obyektlaridan qonunga xilof ravishda foydalanish natijasida yetkazilgan zararni aniqlash va qoplash bo‘yicha tegishli mexanizm joriy etilmagan.

To‘rtinchidan, aholi bu bo‘yicha etarli bilim, ko‘nikma va huquqiy madaniyatga ega emas.

Intellektual mulk Yevropada yalpi ichki mahsulotning – 45,Xitoyda – 12, Rossiyada esa 7 foizini tashkil etadi. AQSh, Germaniya, Yaponiya singari taraqqiy davlatlarda YaIM o‘sishining 80 – 95 foizi texnika va texnologiyalar hissasiga to‘g‘ri keladi. Demak, qayerda aqliy mehnat qadrlansa, o‘sha yerda inson sha’ni baland, qorni to‘q, adolat ustuvor bo‘ladi. Ilm-fan va innovatsiyani rivojlantirish, bu sohadagi

yutuqlarni yuqori qiymatli mahsulotga aylantirish uchun ham intellektual mulkning ishonchli muhofazasi ta’minlanishi lozim.

Birovning tilla soatini o‘marish bilan o‘zganing asarini o‘ziniki qilish o‘rtasida farq mavjud emas. Ana shu nuqtai nazarni butun jamiyatga singdirish, plagiatning ulkan ziyonini tushuntirish, muxtasar aytganda, ijtimoiy ongni o‘stirish kerak. Eng asosiysi, davlat ham bu ishga jiddiy kirishmog‘i lozim. Garchi “populistik” bo‘lmasa-da, “ochko” keltirmasa-da, jazoni qattiqroq va muqarrar qilish, intellektual mulk himoyachilari hamjamiyatlarini rag‘batlantirish kabi choralarni ko‘rish vaqti keldi.

G‘arb mamlakatlari bu illatga qarshi tizimli, murosasiz kurashadi. Fransiyadagi atoqli olimlardan Eten Klayn bilan bog‘liq hodisa ham jamiyat va ilmiy jamoatchilik plagiatdan qanchalik hazar qilishini ko‘rsatdi. Fizika va fan falsafasi bo‘yicha yetuk mutaxassis bo‘lgan Eten Klayn ilm-fanni ommalashtirish yo‘lidagi xizmatlari tufayli ham mamlakatda obro‘-e’tibor qozongan edi. Uning fan yo‘nalishlari va mashhur olimlarga bag‘ishlangan kitob va maqolalari qo‘lma-qo‘l o‘qilgan. 2016-yili Fransiya prezidenti Francua Olland olimni jamiyatda ilm-ma’rifatga bo‘lgan rag‘batni oshirishga mas’ul Fan va texnologiyalar bo‘yicha tadqiqotlar instituti (IHEST) direktori etib tayinlagan edi. Ko‘p o‘tmay, “L’Express” nashri E.Klaynning Albert Eynshteyn hayotiga bag‘ishlangan kitobida fransuz va xorij olimlari asarlaridan ko‘chirilgan matnlar borligini aniqlab maqola e’lon qildi. Olim bu da’voni rad etgach, “L’Express” jurnali muallif boshqa asarlarida ham plagiatga qo‘l urganini fosh etuvchi navbatdagi surishtiruvni chop etdi. G‘isht qolipdan ko‘chgan edi, hukumat mazkur holatni o‘rganishni to‘rt nafar olimdan iborat mustaqil komissiyaga topshirdi. Komissiya o‘z hisobotida E.Klaynning xatti-harakatiga huquqiy baho bermagan bo‘lsada, u institut direktorligidan ketishi tavsiya etildi. Pirovardida fizik olim lavozimidan ozod qilindi.

Darhaqiqat, plagiat jamiyat ravnaqiga putur yetkazadi, ilm-fanga bo‘lgan ishonch va hurmatni poymol etadi, iqtisodiyot va innovatsiyalar uchun ajratilgan mablag‘lar havoga sovurilishiga olib keladi. Shu mavzuni ko‘p yillardan beri tadqiq etib kelayotgan shveysariyalik professor Mishel Bergada plagiatning jamiyat, fan va

ta’lim tizimiga zararlarini sanar ekan, bu illat akademik bilim muhofizlari – ilmiy jurnallarni ham yomonotliq qilishiga e’tibor qaratdi.

Internet va axborot texnologiyalari shiddat bilan rivojlanayotgan bugungi davrda plagiat, ta’bir joiz bo‘lsa, pandemiyaga aylanib bormoqda. Avvalo, bu illatga qarshi kurash ko‘p vaqt va katta xarajat talab etishini qayd etish joiz. Qolaversa, fikr va g‘oya o‘g‘riligining oldini olish uchun ma’muriy, jinoiy choralar ko‘rish bilan birga jamiyatda ogohlikni oshirish ham talab etiladi.

O‘zbekistonda plagiatga qarshi kurashish uchun mukammal qonunchilik bazasi yaratilgan. Universitet barcha talabalar hujjatlarini plagiat uchun tahlil qilishi shart. Boshqacha aytganda, fan va ta’limda o‘z-o‘zini tozalash jarayonini boshlash uchun zarur bo‘lgan hamma narsa mavjud. Talabalar ishini tekshirish mexanizmini joriy qilmasdan va talabalarga akademik yozishga o‘rgatmasdan ilmiy maqolalarni plagiatga tekshirish noto‘g‘ri tarafdan kurash, shamol tegirmonlari bilan kurashishdir.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi universitetlarda o‘quv jarayonlarini raqamlashtirish va “HEMIS” ta’lim muhitini boshqarish tizimini joriy etish jarayonini amalga oshirmoqda, ularsiz ta’limning rivojlanish dinamikasini butun mamlakat miqyosidagi istiqbolda ko‘rib chiqishning iloji yo‘q.

Ta’limni raqamlashtirish zarur, chunki O‘zbekistonda pandemiya davrida ham raqamli ta’lim texnologiyalari bo‘yicha ulkan salohiyat yaratilgan. E’tibor bergan bo‘lsangiz, Yevropa Ittifoqi va AQShda barcha universitetlar ta’lim muhitini boshqarish tizimlaridan (LMS) keng foydalanishadi va barchasi o‘quv jarayonlarini avtomatlashtirish, ish jarayonini tezlashtirish, bilimlarni baholash jarayonini soddalashtirish, talabalarning fikr-mulohazalarini, ya’ni, sifatini oshirish va xarajatlarni kamaytirish.

Ushbu muammoga kurashishdagi ilk qadam sifatida bo‘lajak olimlarning axloqiy yozish tamoyillari va to‘g‘ri iqtibos usullari haqidagi bilimlarni oshirish lozim. Oddiy iqtibos berishni tushuntirish orqali ham yaxshi natijaga erishish mumkin. Ma’lumki, iqtibosning ikkita asosiy turi mavjud: to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bilvosita.

To‘g‘ridan-to‘g‘ri iqtibos – matndan so‘zma-so‘z ko‘chirma bo‘lib, unda siz muallifning fikrini o‘z fikringizga bog‘lab o‘zgartirmaysiz. Bilvosita iqtibos – boshqa muallif matnini mazmunini o‘zgartirmasdan, so‘z va iboralarni almashtirish bilan ifodalashdan iboratdir. Ya’ni bu holatda o‘zingiz qilayotgan tadqiqot sohasida sizdan avval qandaydir yangiliklar kiritgan olimlar asarlari sizning ilmiy ishingizni yanada kengroq va chuqurroq jihatlarini namoyon qilgani yordam beradi. Har ikki holatda ham siz muallif asariga iqtibos berishingiz zarur. Yana bir samarador bo‘lishi mumkin bo‘lgan usul bu yozuvchilar, jurnalistlar va talabalar uchun ta’lim dasturlari, seminarlar va treninglar orqali tushuncha berishdir. Yurtimizda mavjud ilmiy ishlar himoyasining plagiatga tekshirishda qo‘llaniladigan vositalarni yangilash va xorij tajribasidan foydalanish yaxshi natija berishi mumkin. Ilg‘or dasturiy ta’minot va boshqa vositalarni ishlab chiqish orqali plagiatni kuzatish va aniqlashni kuchaytirish bunga yordam beradi. Bugungi kunda plagiat uchun qat’iy jazo choralariga ehtiyoj mavjud Bu mualliflik huquqini buzib o‘zga inson mehnatidan foydalanishni o‘ylaydigan har bir kishi uchun “stop” belgisi vazifasini o‘taydi. Yurtimiz qonunchiligida jinoyat kodeksining 149-moddasiga ko‘ra, tafakkur mulki obyektiga nisbatan mualliflik huquqini o‘zlashtirib olish, hammualliflikka majburlash, shuningdek, tafakkur mulk obyektlari to‘g‘risidagi ma’lumotlarni ular rasman ro‘yxatdan o‘tkazilgunga yoki e’lon qilingunga qadar muallifning roziligisiz oshkor qilish harakatlariga jazo choralari qonunda nazarda tutilgan.

Antiplagiat dasturlaridan foydalanish, albatta, mumkin va zarur, dastur juda foydali. Masalan, Antiplagiat deb nomlangan dastur mavjud. Oliy o‘quv yurtlari talabalar hujjatlarini tekshirish uchun ushbu dasturdan kam darajada foydalanadi. Bu asosan saytlardagi tarkibni tekshirish uchun o‘ylab topilgan. Antiplagiat qidiruv tizimlari yordamida ishlarni tekshiradi, Ya’ni Internetda joylashtirilgan barcha materiallarni tekshiradi.

Nazariy ish uchun ushbu dastur bilan tekshirilganda yuqori o‘ziga xoslikka erishish juda qiyin. Ammo, agar siz ko‘chirib olingan matn ta’kidlangan tekshiruv natijalariga nazar tashlasangiz, unda asl nusxaning so‘nggi foizini ko‘rmasdan ham,

asar o‘chirilgan-yozilmaganligini osongina tushunishingiz mumkin. Kurs ishi, referat, diplom yozishda asarning o‘ziga xosligi va o‘ziga xosligini talab qilinadigan darajasi ko‘rsatilgan. Ammo Internet paydo bo‘lishi bilan, ushbu maqsadlar uchun so‘rovni to‘g‘ri shakllantirish bilan bunday matnning barcha manbalari to‘g‘risida aniq ma’lumot bera oladigan qidiruv tizimlaridan foydalanish mumkin bo‘ldi. Va bugungi kunda ushbu usul hujjatlarning noyobligi darajasini kuzatish uchun maxsus dasturlar bilan almashtirildi. Antiplagiat aniq yoki suyultirilgan gugurtlarni topish va matndan ko‘chirib olish uchun matnni tahlil qilish bilan shug‘ullanadi.

Antiplagiat dasturi ana shunday dasturlarning asoschisi hisoblanadi va ko‘p yillardan ortiq vaqt davomida u tarmoq manbalarida so‘z shakllarining aniq yoki suyultirilgan mosligini izlash uchun turli xil matnlarni tahlil qilmoqda.

Dasturiy mahsulot yaxshilanishi bilan, u plagiatni qidirish vositasi sifatida tobora mohirona bo‘lib boradi, ammo ishlash tamoyili hali ham o‘zgarishsiz qolmoqda.

Antiplagiat tizimidagi gugurtlarni izlash matnni semantik tahliliga asoslangan. Ya’ni, uni dastlabki qismlarga ajratish, ularni tarkibiy qismlariga ajratish, so‘ngra dastur har bir segment uchun Internetdagi o‘yinlarni qidirib topadi, tegishli hujjatlarga havolalarni kuzatadi, muallifga ajratib ko‘rsatadi va to‘liq hisobot chiqaradi.

Antiplagiat hujjatning umumiy o‘ziga xosligi darajasi haqida ma’lumotni foizda beradi. Internetda o‘xshash yoki bir xil matnli parchalarni topganda, antiplagiat dasturi ushbu qismlarni umumiy tahlildan so‘ng tegishli rang bilan belgilangan plagiat manbalariga havolalarni ko‘rsatadigan rangli marker bilan belgilaydi. Agar matnda sariq rang ustun bo‘lsa, demak, belgilangan so‘z shakllari tarmoqda bir necha bor topilgan. Boshqa ranglar tarmoqdagi jamoat domenida o‘xshash matnli sahifa mavjudligini ko‘rsatadi. Antiplagiat noyob bo‘lmagan fragmentlarni ajratib ko‘rsatish bilan bir qatorda, hujjatning umumiy o‘ziga xosligi darajasi to‘g‘risida ma’lumot beradi. Belgilangan algoritm bo‘yicha hisoblanadi. Qanday bo‘lmasin, hisoblangan qiymat mutlaq haqiqat emas, bu shunchaki matn muallifi tomonidan tilni bilish darajasi, uning ma’lumotni asl nusxada qayta ishlash va taqdim etish qobiliyati va o‘z matnlarida o‘zgalarning matnlaridan foydalanmaslikdir.

Plagiat (lotincha “plagio”- “o‘g‘irlayman”, “ko‘chiraman”) adabiyot, fan, san’at asari yoki biror kashfiyotni qasddan o‘zlashtirish demakdir. Plagiat, ya’ni ko‘chirmachilik, adabiy o‘g‘irlik huquqiy jihatdan ko‘plab muammolarni keltirib chiqarishi tabiiy. Ayniqsa, bu muammoga ko‘pincha ijodkor mualliflar, muharrirlar va noshirlar duch kelishadi. Agar siz yirik kompaniya yoki tashkilotda ishlasangiz, u holda sizda pulli dasturlardan foydalanish imkoniyati bor. Biroq kichik tahririyatlarning hammasi ham bunday imkoniyatga ega emas. Shunday ekan, quyida keltirilgan dasturlar sizga asqotishi mumkin.

DupliChecker Foydalanishga qulay interfeysga ega bo‘lgan plagiatni aniqlashga yo‘naltirilgan dastur – hamma uchun mutlaqo bepul. Foydalanuvchilar bepul akkaunt yaratib, u orqali kuniga 50 tagacha *docx* va.*txt file formatida* bo‘lgan xujjatlarni yoki oddiy matni yuklab tekshirishi mumkin. Akkauntsiz esa kuniga bitta tekshiruv amalga oshiriladi.

Plagiarisma Bu dasturning interfeysi biroz eskirgan bo‘lishiga qaramay, o‘zining qulay xizmatlarni taklif qilib kelmoqda. *Plagiarisma* 190 dan ortiq tildagi matnlarni tekshirish imkoniga ega. Matnni tekshirish uchun faylni yuklash, matn yoki *URL* manzilni kiritishning o‘zi kifoya. Foydalanuvchilar uchun kunlik bepul tekshiruv miqdori chegaralangan. To‘lov orqali miqdorni ko‘paytirish mumkin.

Grammarly Bu dastur orqali nafaqat ko‘chirmachilik holatlarini, balki hujjatlarni imlo va grammatik xatolarini ham tekshirish mumkin. Mazkur dasturni onlayn-ilova sifatida kengaytirsa bo‘ladi. Shuningdek, *Chrome* uchun kengaytirishga ochiq bo‘lib, topilgan xatolarni ajratib ko‘rsatadi. Bu dasturdan foydalanish uchun dastlab akkaunt yaratish kerak bo‘ladi, lekin asosiy funksiyalari tekin.

SearchEngineReportPlagiarismChecker Bu matnlarni tekshirish uchun oson, oddiy va tekin asbob. Foydalanuvchi o‘z kompyuteri yoki *Dropbox*dan hujjatlarni qo‘yishi va yuklashi mumkin. Tekshirilgach, matnning turli qismlari qizil yoki yashil rangda ajratilib ko‘rsatiladi. Bunda matnning ko‘chirmachilikdan holi qismi yashil, e’lon qilingan matn qismlari esa qizil rangda ajratiladi.

Paperrater Bu dastur akkaunt yaratishni talab qilmaydi. Siz oddiy matnni joylashtirasiz va matndagi plagiat qismlar aniqlanadi. Shuning barobarida matndagi mavjud grammatik va imloviy xatolar ko‘rsatib beriladi. Bundan bepul foydalanilganda, tekshiruv sahifalarining miqdori va soni cheklanadi.

Edubirdie – esselar ishlashga yordam beruvchi onlayn pullik xizmat. Shu bilan birga ko‘chirmachilik holatlarini tekshirish bo‘yicha xizmatni taklif etadi. Foydalanuvchiga servisdan to‘lov rejalari haqida ma’lumotlar muntazam kelib tursada, ammo ko‘chirmachilik uchun tekshirish bepul amalga oshiriladi. Foydalanuvchilar tagiga chizilgan qismlar va e’lon qilingan kontentga tegishli havlolar berilgan o‘z matnlarinining nushasini oladilar

Plagium Ko‘chirmachilikni aniqlashda, tekshiruvning bu onlayn vositasi 5 ming belgigacha bo‘lgan matnlar uchun bepul. Foydalanuvchi tekshirib ko‘rmoqchi bo‘lgan matnni dasturga kiritsa bo‘lgani. Pullik xizmat ko‘rsatilganda, hujjatlarni yuklash imkoniyati chegaralanmagan.

Bugungi kunda ilmiy maqolalar, bitiruv malakaviy ishlari, magistrlik dissertatsiyalari, doktorlik dissertatsiyalari hamda boshqa ilmiy va o‘quv-uslubiy materiallarning akademik halollik tamoyillariga muvofiqligini ta’minlashda **Antiplag.uz** tizimidan keng foydalanilmoqda. Mazkur tizim matnlarning o‘ziga xoslik darajasini (originality), boshqa manbalar bilan o‘xshashlik ko‘rsatkichlarini aniqlash hamda plagiat holatlarini baholash imkonini beruvchi zamonaviy dasturiy platforma hisoblanadi. Tizim ilmiy ishlar sifatini oshirish, mualliflik huquqlarini himoya qilish va ilmiy tadqiqotlar natijalarining ishonchliligini ta’minlashga xizmat qiladi.

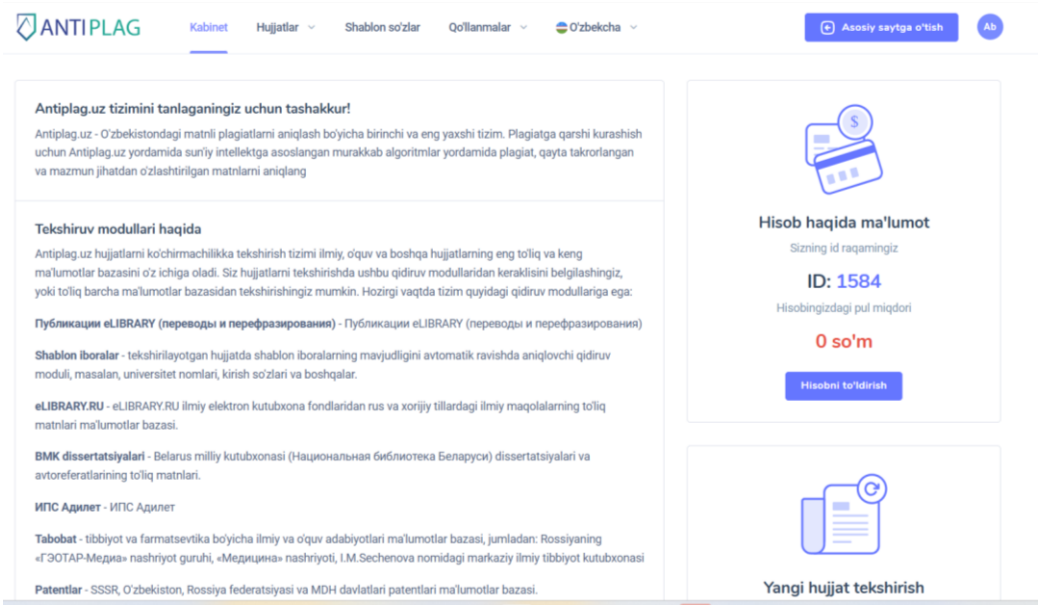
Antiplag.uz tizimidan foydalanish uchun internet tarmog‘iga ulangan kompyuter yoki mobil qurilma hamda zamonaviy veb-brauzer mavjud bo‘lishi kifoya. Foydalanuvchi brauzerning manzillar qatoriga **antiplag.uz** manzilini kiritish orqali tizimning bosh sahifasiga o‘tadi. Bosh sahifada tizimning vazifalari, imkoniyatlari, foydalanish tartibi va xizmatlari haqida batafsil ma’lumotlar bilan tanishish mumkin.

11.1-rasm. Antiplag.uz bosh sahifasi

Hujjatni plagiatga tekshirish jarayoni quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1-bosqich. Tizimga kirish va autentifikatsiyadan o‘tish

Foydalanuvchi veb-brauzer orqali Antiplag.uz platformasiga kiradi. Agar foydalanuvchi tizimda avval ro‘yxatdan o‘tgan bo‘lsa, login va parol yordamida shaxsiy kabinetga kiradi.



11.2-rasm. Foydalanuvchi akkaunti

Yangi foydalanuvchilar esa ro‘yxatdan o‘tish jarayonini yakunlab, shaxsiy profil yaratishlari lozim. Ushbu bosqich tizim xavfsizligini ta’minlash hamda tekshirish natijalarini individual tarzda saqlash imkonini beradi.

2-bosqich. Hujjatni tizimga yuklash

Shaxsiy kabinetga kirilgandan so‘ng “Hujjat yuklash” yoki unga mos bo‘lgan menyu bo‘limi tanlanadi. Tekshirilishi zarur bo‘lgan hujjat kompyuter yoki boshqa elektron qurilmadan tanlab olinadi va tizimga yuklanadi. Odatda tizim DOC, DOCX, PDF va boshqa keng tarqalgan hujjat formatlarini qo‘llab-quvvatlaydi. Yuklash jarayonida hujjat nomi, muallifi va boshqa zarur ma’lumotlar kiritilishi mumkin.

3-bosqich. Tekshirish parametrlarini belgilash

Hujjat yuklangandan so‘ng foydalanuvchi tekshirish parametrlari bilan ishlaydi. Ushbu bosqichda tekshiruv turi, qidiruv bazalari, manbalarni taqqoslash mezonlari va boshqa sozlamalar tanlanadi. Parametrlarning to‘g‘ri tanlanishi tekshirish natijalarining aniqligi va ishonchliligini oshirishga xizmat qiladi.

4-bosqich. Matnni tahlil qilish jarayonini boshlash

Barcha ma’lumotlar kiritilgandan so‘ng “Tekshirish” tugmasi orqali tahlil jarayoni ishga tushiriladi. Tizim hujjat matnini o‘z ma’lumotlar bazalari, internet manbalari, ilmiy nashrlar va boshqa mavjud elektron resurslar bilan solishtiradi. Tahlil davomiyligi hujjat hajmi va tizim yuklamasiga bog‘liq holda bir necha soniyadan bir necha daqiqagacha davom etishi mumkin.

5-bosqich. Tekshirish natijalari bilan tanishish

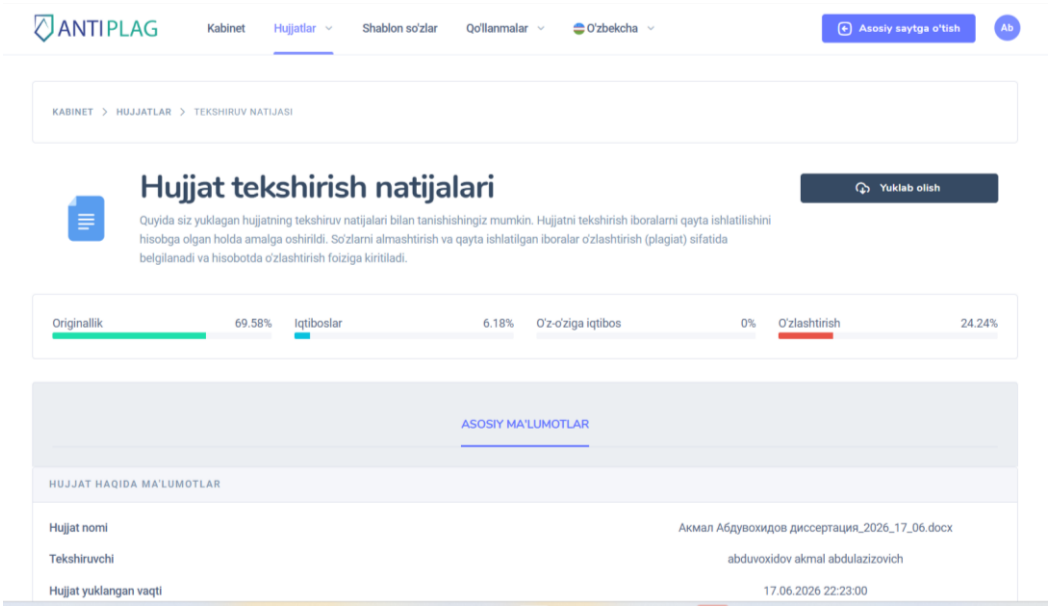
Tahlil yakunlangach, tizim avtomatik ravishda hisobot shakllantiradi.

Hisobotda matnning original qismi, o‘xshashlik darajasi, manbalar bilan mos tushgan fragmentlar hamda umumiy o‘ziga xoslik foizi aks ettiriladi. Natijalar grafik va jadval ko‘rinishida ham taqdim etilishi mumkin.

6-bosqich. O‘xshashlik manbalarini tahlil qilish

Foydalanuvchi hisobotdagi har bir o‘xshashlik holatini alohida ko‘rib chiqishi mumkin. Tizim mos keluvchi matn parchalarini va ularning manbalarini ko‘rsatadi. Bu

esa matnda to‘g‘ri rasmiylashtirilmagan iqtiboslar, havolalar yoki manbalar mavjudligini aniqlash imkonini beradi.



11.3-rasm. Hujjat tekshirish natijalari oynasi

7-bosqich. Hujjatni takomillashtirish va qayta tekshirish

Agar tekshiruv natijasida yuqori o‘xshashlik darajasi aniqlansa, muallif matnni qayta ishlashi, zarur havolalarni kiritishi, iqtiboslarni to‘g‘ri rasmiylashtirishi yoki matnning ayrim qismlarini qayta tahrirlashi mumkin. Shundan so‘ng hujjat tizimga qayta yuklanib, takroriy tekshiruvdan o‘tkaziladi.

Shunday qilib, Antiplag.uz tizimi ilmiy va o‘quv materiallarining akademik halollik talablariga muvofiqligini baholash, plagiat holatlarini aniqlash hamda ilmiy ishlar sifatini oshirishga xizmat qiluvchi muhim raqamli vositalardan biri hisoblanadi. Uning samarali qo‘llanilishi ilmiy tadqiqot natijalarining ishonchliligi va mualliflik huquqlarining himoyalanishini ta’minlaydi.

Bugungi kunda sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari ilmiy-tadqiqot faoliyatining turli bosqichlarida keng joriy etilmoqda. Ushbu texnologiyalar ma’lumotlarni qayta ishlash, axborotni tizimlashtirish, manbalarni tahlil qilish hamda matn generatsiyasi jarayonlarini sezilarli darajada avtomatlashtirish imkonini bermoqda. Natijada ilmiy ishlarni tayyorlash tezligi ortib, metodologik jihatdan texnik samaradorlik oshmoqda.

Biroq mazkur jarayon bilan bir qatorda ilmiy halollik (academic integrity) masalasi ham dolzarblashmoqda. Sun’iy intellekt tomonidan generatsiya qilingan

matnlarda mualliflik aniqligi, manba ishonchliligi hamda ilmiy xulosalarning originalligi bilan bog‘liq ayrim cheklovlar mavjud. Bu esa ilmiy mahsulotning autentikligiga nisbatan muayyan xavflarni yuzaga keltiradi hamda plagiat va avtomatlashtirilgan kontent o‘rtasidagi farqni aniqlash zaruratini kuchaytiradi.

Shu nuqtayi nazardan, sun’iy intellekt orqali yaratilgan matnlarni aniqlash va baholashga qaratilgan usullar tizimi muhim ilmiy-metodologik ahamiyat kasb etadi. Bunday usullar lingvistik, stilometrik, mantiqiy, manba tahlili hamda avtomatlashtirilgan deteksiya texnologiyalariga tayanadi.

11.1-jadval

Sun’iy intellekt orqali yaratilgan matnni tekshirish usullari

№	Tekshirish usuli	Ta’rifi	Qo‘llanish mexanizmi	Afzalliklari	Cheklovlari
1	Lingvistik tahlil	Matnning til qoidalari, uslub va sintaksisini o‘rganish	Grammatik tuzilish, jumla qurilishi va uslubiy birxillik tahlil qilinadi	Tez va tushunarli baholash	100% aniq emas
2	Stilometrik tahlil	Muallif uslubini statistik ko‘rsatkichlar orqali aniqlash	So‘z chastotasi, jumla uzunligi, leksik boylik hisoblanadi	Obyektiv baholash imkonini beradi	Katta ma’lumot talab qiladi
3	AI-detektor tahlili	Matnning AI tomonidan yaratilgan ehtimolini aniqlash	GPTZero, Turnitin AI, Copyleaks kabi tizimlardan foydalaniladi	Avtomatlashtirilgan tez natija	Xato ehtimoli mavjud
4	Mantiqiy tahlil	Matn mazmunining ichki izchilligini tekshirish	Fikrlar orasida ziddiyat, takror va uzilishlar aniqlanadi	Ilmiy mazmunni tekshiradi	Subyektivlik bo‘lishi mumkin
5	Manba tekshiruvi	Ilmiy manbalarning haqiqiyligini aniqlash	Bibliografik ma’lumotlar, DOI, URL tekshiriladi	Foydalanilgan manbalarni aniqlaydi	Vaqt talab qiladi
6	Plagiat + AI kombinatsiyasi	Plagiat va AI ehtimolini birga baholash	Turnitin kabi tizimlar orqali solishtirma tahlil	Kompleks baholash	To‘liq ishonchli emas
7	Metama’lumot tahlili	Matn yaratilish jarayonini tekshirish	Google Docs version history, tayyorlanish vaqti tahlili	Yaratilish dinamikasini ko‘rsatadi	Har doim mavjud emas
8	Ekspert baholash	Sohaviy mutaxassis tomonidan tahlil	Mazmun, metodologiya va mantiq baholanadi	Eng ishonchli usul	Vaqt va ekspert talab qiladi

Ayni paytda ta’kidlash lozimki, sun’iy intellekt ilmiy jarayonda mustaqil subyekt emas, balki yordamchi texnik vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Uning vazifasi ma’lumotlarni qayta ishlash va tahliliy takliflar berish bilan cheklanadi. Ilmiy xulosalarni shakllantirish, nazariy yondashuvni belgilash hamda metodologik asosni ishlab chiqish esa bevosita tadqiqotchining intellektual mas’uliyati hisoblanadi.

Shu bois, ilmiy-tadqiqot ishlarida sun’iy intellektdan foydalanish sharoitida ham tadqiqotchining mustaqil ilmiy pozitsiyasi, tanqidiy tahlil qobiliyati va konseptual yondashuvi ustuvor ahamiyatga ega bo‘lib qoladi. Bu esa ilmiy ishning ishonchliligi, validligi va akademik standartlarga muvofiqligini ta’minlovchi asosiy omil sifatida baholanadi.

Sun’iy intellekt orqali yaratilgan matnni aniqlashda bir usul emas, balki kompleks yondashuv (lingvistik + statistik + avtomatik + ekspert tahlili) qo‘llanilganda eng ishonchli natijaga erishiladi.

Xulosa sifatida plagiatning sabablari va oqibatlarini tushunish va anglab etish unga qarshi samarali kurashishning muhim omilidir. Shuningdek, axloqiy yozish tamoyillari haqida xabardorlikni oshirish, ilg‘or monitoring va aniqlash vositalarini ishlab chiqish, hamda plagiat uchun qattiq jazo qo‘llash – bularning barchasi plagiat holatlarini kamaytirishga yordam beradi. Ilmda ko‘chirmachilikka yo‘l qo‘yish oqibatida olimlar misqollab to‘plangan ishonchni yo‘qotishi, o‘z obro‘siga putur yetkazish bilan birgalikda, huquqiy oqibatlarga yo‘liqishi ham mumkin.

Qisqacha xulosa

Tadqiqot etikasi ilmiy izlanish jarayonida halollik, shaffoflik, ishonchlilik, mas’uliyat va adolat tamoyillariga rioya etishni ta’minlaydi. Har bir tadqiqotchi nafaqat ilmiy natija olish, balki ushbu natijaning jamiyat oldidagi axloqiy va ijtimoiy mas’uliyatini ham his etishi lozim. Shu jihatdan, ilmiy faoliyatda etik me’yorlarga amal qilish tadqiqot sifatini belgilovchi muhim omil hisoblanadi.

Ilmiy rahbar va tadqiqotchining o‘zaro hamkorligi, ma’lumotlarni to‘g‘ri yig‘ish, tahlil qilish va natijalarni soxtalashtirmasdan taqdim etish ilmiy ishonchlilikni ta’minlaydi. Ilmiy jarayonda yo‘l qo‘yilgan har qanday etik buzilishlar nafaqat

individual tadqiqotchiga, balki butun ilmiy muhitga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Plagiat boshqa mualliflarning intellektual mehnatini ruxsatsiz o‘zlashtirish bo‘lib, u ilmiy ishning originalligini yo‘qotadi va tadqiqot natijalarining ishonchliligiga putur yetkazadi. Ayniqsa, raqamli texnologiyalar va internet muhitining kengayishi plagiat holatlarining tez tarqalishiga sabab bo‘ldi, chunki axborotga kirish va uni nusxalash imkoniyati keskin osonlashdi.

Shu bilan birga, zamonaviy raqamli texnologiyalar plagiatga qarshi samarali vositalarni ham yaratdi. Antiplagiat tizimlari, katta ma’lumotlar bazalari va sun’iy intellektga asoslangan tahlil algoritmlari matnlarni chuqur solishtirish, o‘xshashlik darajasini aniqlash va manbalarni avtomatik tekshirish imkonini bermoqda. Sun’iy intellekt texnologiyalari nafaqat plagiatni aniqlash, balki ilmiy matnlarning sifatini tahlil qilish, manbalarni tavsiya etish va tadqiqotchilarga ilmiy ishni takomillashtirish bo‘yicha yordam berishda ham muhim rol o‘ynamoqda.

Tadqiqot etikasi, plagiatga qarshi kurash va zamonaviy raqamli texnologiyalar o‘zaro chambarchas bog‘liq tizimni tashkil etadi. Ular ilmiy faoliyatning sifatini oshirish, bilim yaratish jarayonida halollikni ta’minlash va global ilmiy hamjamiyatda ishonch muhitini shakllantirishga xizmat qiladi. Kelajakda sun’iy intellekt va raqamli innovatsiyalar yanada rivojlanishi bilan tadqiqot etikasi tizimi ham yangi bosqichga chiqishi kutiladi. Shu sababli har bir tadqiqotchi zamonaviy texnologiyalar imkoniyatlaridan foydalangan holda ilmiy halollik tamoyillariga qat’iy rioya qilishi zarur.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. Tadqiqot etikasi deganda siz qanday ilmiy va axloqiy qadriyatlar tizimini tushunasiz va uning zamonaviy ilm-fandagi o‘rni nimadan iborat?
2. Ilmiy tadqiqot jarayonida shaxsning ma’naviy-axloqiy qarashlari bilan tadqiqot etikasi o‘rtasida qanday o‘zaro bog‘liqlik mavjud?
3. Tadqiqot etikasi tarixiy rivojlanish jarayonida qanday bosqichlarni bosib o‘tgan va uning shakllanishiga qaysi omillar ta’sir ko‘rsatgan?

4. Sizningcha, “insonning axloqiy yetukligi” ilmiy faoliyat sifatiga qanday ta’sir ko‘rsatadi?

5. Tadqiqot etikasi kengashining asosiy vazifalari va ilmiy jarayondagi nazorat funksiyalari nimalardan iborat?

6. Ilmiy tadqiqotlarni etik jihatdan qanday turlarga ajratish mumkin va har bir turga misol keltiring.

7. Tadqiqot etikasi tamoyillari (halollik, shaffoflik, mas’uliyat va boshqalar) ilmiy faoliyatda qanday namoyon bo‘ladi?

8. Ilmiy rahbarning tadqiqot jarayonidagi mas’uliyati nimalardan iborat va u talabaning ilmiy shakllanishiga qanday ta’sir ko‘rsatadi?

9. Plagiat nima va u ilmiy ish sifatiga hamda tadqiqot natijalariga qanday salbiy ta’sir ko‘rsatadi?

10. Plagiatning paydo bo‘lishi va keng tarqalishiga olib keluvchi asosiy ijtimoiy, texnologik va psixologik omillarni tahlil qiling.

11. Rivojlangan G‘arb mamlakatlarida plagiatga qarshi kurash tizimi qanday tashkil etilgan va u qanday samaradorlikka ega?

12. O‘zbekiston Respublikasida plagiatga qarshi kurash bo‘yicha qanday huquqiy va texnologik mexanizmlar joriy etilgan?

13. Ilmiy halollik (academic integrity) tushunchasini qanday izohlaysiz va u tadqiqot sifatiga qanday ta’sir qiladi?

14. Tadqiqot jarayonida axloqiy muammolar (ma’lumotni soxtalashtirish, manbani yashirish) qanday oqibatlarga olib kelishi mumkin?

15. Sizningcha, raqamli texnologiyalar rivoji plagiat muammosini kuchaytirdimi yoki aksincha kamaytirdimi? Fikringizni asoslang.

16. Antiplagiat dasturlari qanday ishlaydi va ular ilmiy ishlarning ishonchliligini qay darajada ta’minlay oladi?

17. Kelajakda tadqiqot etikasi tizimini yanada takomillashtirish uchun qanday chora-tadbirlar zarur deb hisoblaysiz?

Shunday zamon keladiki, ilm-fan tasavvurdan o‘zib ketadi.

Jyul Vern.

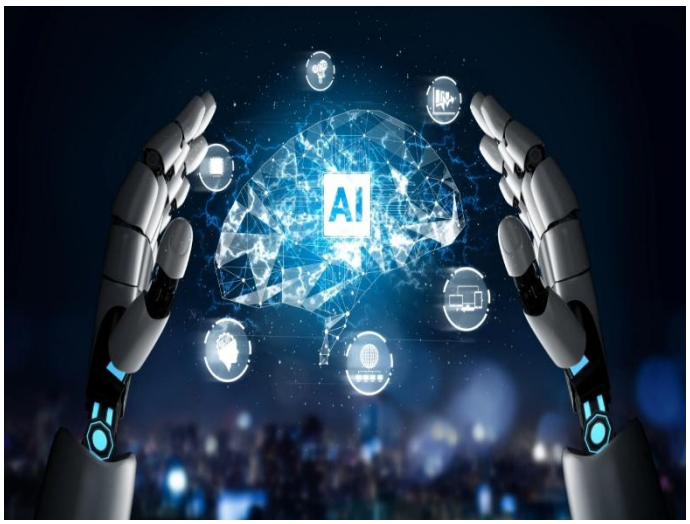
XII BOB.TADQIQOTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING ROLI

12.1. Tadqiqot jarayonida axborot texnologiyalarining ahamiyati.

12.2. Ilmiy tadqiqot jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish.

Sun’iy intellektning shakllanishi va rivojlanish tarixi

Sun’iy intellekt (SI) zamonaviy axborot texnologiyalarining eng istiqbolli yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, insonning intellektual faoliyatiga xos bo‘lgan fikrlash, o‘rganish, tahlil qilish, qaror qabul qilish va muammolarni yechish kabi jarayonlarni kompyuter tizimlari yordamida modellashtirishga qaratilgan. Bugungi kunda sun’iy intellekt texnologiyalari iqtisodiyot, ta’lim, tibbiyot, sanoat, transport, moliya va davlat boshqaruvi kabi ko‘plab sohalarda keng qo‘llanilmoqda. Mazkur texnologiyalarning shakllanishi va rivojlanishi uzoq tarixiy taraqqiyot jarayonini o‘z ichiga oladi.



Sun’iy intellekt g‘oyasining nazariy asoslari qadimgi davrlarda shakllana boshlagan. Miloddan avvalgi IV asrda yunon faylasufi Aristotel tomonidan mantiqiy fikrlash va xulosa chiqarish qonuniyatlarining ishlab chiqilishi keyinchalik sun’iy intellekt nazariyasining rivojlanishiga muhim ta’sir ko‘rsatgan. O‘rta asrlarda esa inson harakatlarini taqlid qiluvchi mexanik qurilmalar yaratilgan bo‘lib, ular sun’iy intellektning dastlabki konseptual ko‘rinishlari sifatida baholanadi.

XVII–XIX asrlarda matematika, mantiq va mexanika fanlarining rivojlanishi hisoblash mashinalarining yaratilishiga zamin yaratdi. Ayniqsa, Charlz Bebbij tomonidan taklif etilgan analitik mashina loyihasi zamonaviy kompyuterlarning

nazariy prototipi hisoblanadi. Ada Lavleys esa ushbu mashina yordamida nafaqat matematik hisob-kitoblarni, balki murakkab algoritmik jarayonlarni ham bajarish mumkinligini ta’kidlagan.

Sun’iy intellektning mustaqil ilmiy yo‘nalish sifatida shakllanishi XX asrning o‘rtalariga to‘g‘ri keladi. 1950-yilda ingliz olimi Alan Tyuring “Computing Machinery and Intelligence” nomli ilmiy maqolasini e’lon qildi. Mazkur maqolada mashinalarning fikrlash qobiliyati masalasi muhokama qilinib, keyinchalik “Tyuring testi” nomi bilan mashhur bo‘lgan usul taklif etildi. Ushbu test mashina tomonidan amalga oshirilayotgan muloqotni inson muloqotidan farqlash mumkin yoki mumkin emasligini aniqlashga qaratilgan.

1956-yilda AQShning Dartmut kollejida o‘tkazilgan ilmiy seminarda ilk bor “Artificial Intelligence” (“Sun’iy intellekt”) atamasi qo‘llanildi. Seminar tashkilotchilaridan biri Jon Makkarti mazkur atamani fanga kiritgan olim sifatida e’tirof etiladi. Ushbu konferensiya sun’iy intellektning alohida ilmiy tadqiqot yo‘nalishi sifatida shakllanishiga asos soldi.

1950–1960-yillarda sun’iy intellekt sohasida dastlabki muvaffaqiyatlarga erishildi. Allen Nyuell va Gerbert Saymon tomonidan yaratilgan Logic Theorist dasturi matematik mantiq masalalarini yecha olgan dastlabki tizimlardan biri bo‘ldi. Mazkur davrda kompyuterlar yordamida inson fikrlash jarayonlarini modellashtirish imkoniyatlari faol o‘rganildi.

1966-yilda Jozef Vayzenbaum tomonidan yaratilgan ELIZA dasturi inson bilan tabiiy tilda muloqot qila oladigan dastlabki dasturlardan biri hisoblanadi. ELIZA foydalanuvchi kiritgan matnni tahlil qilib, ma’lum qoidalarga asoslangan holda javob qaytara olgan. Ushbu dastur keyinchalik zamonaviy chatbotlar va virtual yordamchilar yaratilishiga zamin yaratdi.

1968-yilda Aleksey Ivaxnenko tomonidan ishlab chiqilgan GMDH (Group Method of Data Handling) algoritmi ma’lumotlar asosida o‘rganishga yo‘naltirilgan ilk yondashuvlardan biri bo‘ldi. Mazkur tadqiqotlar keyinchalik mashinali o‘qitish va chuqur o‘qitish texnologiyalarining rivojlanishiga nazariy asos bo‘lib xizmat qildi.

1970–1980-yillarda sun’iy intellekt sohasida kutilgan natijalarning to‘liq olinmaganligi, hisoblash texnikasi imkoniyatlarining cheklanganligi hamda moliyalashtirish hajmining qisqarishi tufayli rivojlanish sur’atlari pasaydi. Ushbu davr ilmiy adabiyotlarda “sun’iy intellekt qishi” deb yuritiladi.

1980-yillarning oxiri va 1990-yillarda kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi natijasida sun’iy intellektga bo‘lgan qiziqish yana ortdi. Ekspert tizimlari, bilimlar bazalari va qarorlarni qo‘llab-quvvatlash tizimlari amaliyotga joriy etila boshladi. 1997-yilda IBM kompaniyasining Deep Blue superkompyuteri shaxmat bo‘yicha jahon chempioni Garri Kasparovni mag‘lub etishi sun’iy intellekt tarixidagi muhim voqealardan biri bo‘ldi.

XXI asr boshlarida internet texnologiyalarining rivojlanishi va katta hajmdagi ma’lumotlarning shakllanishi sun’iy intellektning yangi bosqichga o‘tishiga sabab bo‘ldi. Mashinali o‘qitish, tabiiy tilni qayta ishlash va kompyuter ko‘rishi texnologiyalari jadal rivojlandi. 2011-yilda IBM Watson tizimining Jeopardy! intellektual o‘yinida g‘olib bo‘lishi sun’iy intellektning amaliy imkoniyatlarini namoyish etdi.

2010-yillardan boshlab chuqur o‘qitish (Deep Learning) texnologiyalarining rivojlanishi sun’iy intellekt samaradorligini sezilarli darajada oshirdi. Neyron tarmoqlar asosida yaratilgan tizimlar tasvirlarni tanish, nutqni qayta ishlash, avtomatik tarjima va prognozlash vazifalarida yuqori aniqlik ko‘rsatishga erishdi.

Hozirgi kunda sun’iy intellekt rivojlanishining yangi bosqichi generativ sun’iy intellekt texnologiyalari bilan tavsiflanadi. Katta til modellari, generativ neyron tarmoqlar va transformator arxitekturalariga asoslangan tizimlar matn, tasvir, audio va video kontent yaratish imkoniyatiga ega. Ushbu texnologiyalar ilmiy tadqiqotlar, ta’lim, sog‘liqni saqlash, biznes va davlat boshqaruvi sohalarida keng qo‘llanilmoqda.

Shunday qilib, sun’iy intellektning rivojlanish tarixi falsafiy g‘oyalardan boshlangan bo‘lib, bugungi kunda murakkab raqamli texnologiyalar tizimiga aylangan. Mazkur texnologiyalar kelajakda ham jamiyat taraqqiyotining muhim omillaridan biri bo‘lib qolishi kutilmoqda.

Qisqacha sharh

Darslikning ushbu qismida zamonaviy ilmiy faoliyatda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) strategik ahamiyati chuqur yoritiladi. Hozirgi raqamli transformatsiya sharoitida ilmiy tadqiqotlar jarayoni an’anaviy yondashuvlardan raqamli va avtomatlashtirilgan tizimlarga o‘tib bormoqda. Bu esa ilmiy ma’lumotlarni yig‘ish, saqlash, qayta ishlash va tahlil qilish jarayonlarini sezilarli darajada tezlashtirib, tadqiqot samaradorligini oshirmoqda.

Mazkur bobda ilmiy ma’lumotlarni to‘plash jarayonida internet resurslari, elektron ilmiy bazalar (masalan, Scopus, Web of Science, Google Scholar), raqamli kutubxonalar va ochiq ma’lumotlar bazalaridan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Ushbu manbalar tadqiqotchilarga global ilmiy axborot maydoniga kirish, dolzarb ilmiy yangiliklarni tezkor kuzatish va ishonchli manbalarga asoslangan tahlillarni amalga oshirish imkonini beradi.

Shuningdek, ilmiy ma’lumotlarni saqlash va boshqarishda bulutli texnologiyalar (cloud computing), ma’lumotlar bazalari va raqamli arxiv tizimlarining o‘rni muhim hisoblanadi. Bu texnologiyalar katta hajmdagi ma’lumotlarni xavfsiz saqlash, ularga istalgan vaqtda tezkor kirish hamda jamoaviy tadqiqotlarni samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

Bob doirasida ma’lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish jarayonida zamonaviy dasturiy vositalar va statistik paketlardan foydalanish ham alohida ahamiyatga ega. Jumladan, SPSS, R, Python kabi dasturlar yordamida katta ma’lumotlar (Big Data) tahlili amalga oshiriladi, murakkab statistik modellar quriladi va ilmiy xulosalarning aniqligi oshiriladi.

Sun’iy intellekt (AI) va mashinaviy o‘qitish (machine learning) texnologiyalari esa tadqiqot jarayonida yangi bosqichni boshlab berdi. Ular katta hajmdagi ma’lumotlar ichidan yashirin qonuniyatlarni aniqlash, prognoz qilish va qaror qabul qilish jarayonini avtomatlashtirish imkonini bermoqda. Bu esa tadqiqotchilarning ijodiy va tahliliy ishga ko‘proq e’tibor qaratishiga sharoit yaratadi.

Bundan tashqari, ma’lumotlarni vizuallashtirish (data visualization) vositalari ilmiy natijalarni grafiklar, diagrammalar va interaktiv modellar ko‘rinishida ifodalash orqali ularni yanada tushunarli va ta’sirchan qiladi. Bu ilmiy natijalarni taqdim etish va ularni keng auditoriyaga yetkazishda muhim rol o‘ynaydi.

Axborot texnologiyalari zamonaviy tadqiqot jarayonining ajralmas qismi bo‘lib, u ilmiy ishlarning tezligi, aniqligi va sifatini oshirishga xizmat qiladi. Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning rivojlanishi kelajakda ilmiy tadqiqotlarni yanada avtomatlashtirilgan, integratsiyalashgan va global miqyosda samarali bo‘lishini ta’minlaydi. Shu sababli, zamonaviy tadqiqotchi axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi zarur hisoblanadi.

12.1. Tadqiqot jarayonida axborot texnologiyalarining ahamiyati

Bugungi kunda axborot texnologiyalari (AT) jamiyatning barcha sohalariga chuqur kirib borgan va inson faoliyatining ajralmas qismiga aylangan. Axborot texnologiyalari ilmiy-tadqiqot ishlarining samaradorligini oshirish, ularni tezkor va sifatli amalga oshirish uchun muhim vosita bo‘lib xizmat qilmoqda. Zamonaviy tadqiqotlar jarayonini ATsiz tasavvur qilish mushkul, chunki ma’lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash, tahlil qilish, vizualizasiya qilish, saqlash va tarqatish kabi barcha jarayonlarda ular keng qo‘llaniladi.

Axborot texnologiyalari ushbu jarayonlarni nafaqat tezlashtiradi, balki ularning sifati va ishonchliligini ta’minlaydi. Zamonaviy tadqiqotlarda sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar va kiberxavfsizlik kabi sohalar keng qo‘llanilishi orqali yangi natijalarga erishilmoqda.

Axborot texnologiyalari bu – ma’lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash, saqlash va uzatish uchun texnik va dasturiy vositalar majmuasidir. U insonning bilimga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirish, ish samaradorligini oshirish va yangi innovatsion g‘oyalarni amalga oshirishda muhim vosita hisoblanadi. Axborot texnologiyalari nafaqat faoliyatning texnik qirralarini yaxshilaydi, balki insonning yangicha fikrlash qobiliyatini shakllantirishga yordam beradi.

Ilmiy tadqiqotlarning asosiy maqsadi – yangi bilimlarni yaratish va mavjud bilimlarni rivojlantirishdir. Bu jarayonda tadqiqotchilar ko‘plab ma’lumotlar bilan

ishlaydi va ularni tizimlashtirishi, tahlil qilishi kerak bo‘ladi. Axborot texnologiyalari mazkur jarayonlarni yuqori aniqlikda, tezkor va samarali amalga oshirish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, AT tadqiqot natijalarini vizualizasiya qilish, ularni ommaga yetkazish, va ular asosida yangi qarorlar qabul qilishda muhim ahamiyatga ega.

Axborot texnologiyalari jamiyat rivojlanishining asosiy vositalaridan biriga aylangan. Hozirgi zamonda ta’lim, tibbiyot, sanoat, moliya, qishloq xo‘jaligi, va ayniqsa ilmiy-tadqiqot sohalari ATdan foydalanish orqali sezilarli darajada rivojlandi. Axborot texnologiyalari inson va tabiat o‘rtasidagi aloqani mustahkamlash, turli muammolarga yechim topish, va ilmiy yangiliklarni amalga oshirishda katta ahamiyat kasb etadi.

Kirish qismida mazkur jihatlarning qayd etilishi, talabalarda axborot texnologiyalarining ilmiy tadqiqotlardagi ahamiyati haqida umumiy tushuncha shakllantirishga yordam beradi. Bu o‘quvchilarga mavzuning dolzarbligini tushunish va keyingi qismlarda ko‘tariladigan masalalarga tayyor bo‘lish imkonini beradi.

Axborot texnologiyalari tadqiqot jarayonini sifatli tashkil qilishda quyidagi asosiy vazifalarni bajaradi:

Zamonaviy tadqiqotlarda ma’lumotlarni yig‘ish jarayonini avtomatlashtirish va uning samaradorligini oshirish uchun turli axborot texnologiyalari qo‘llaniladi. Masalan:

- **Onlayn anketalar va so‘rovnomalar:** Google Forms, SurveyMonkey kabi platformalar tadqiqotchilarga juda katta hajmdagi ma’lumotlarni qisqa vaqt ichida yig‘ish imkonini beradi.
- **Internet resurslaridan ma’lumot yig‘ish:** Veb-skreyping vositalari, masalan Pythonning Beautiful Soup va Scrapy kabi kitobxonalari, tadqiqotchilarga katta ma’lumotlar bazasini avtomatik ravishda yaratish imkonini taqdim etadi.

Axborot texnologiyalari tadqiqot jarayonida ma’lumotlarni tahlil qilish uchun zamonaviy vositalarni taklif etadi:

- **Statistik tahlil:** SPSS, Stata, va R kabi dasturlar tadqiqotchilarga ma’lumotlarni aniq tahlil qilish, korrelyatsiya va regressiya tahlilini o‘tkazish imkonini beradi.
- **Katta ma’lumotlar tahlili (Big Data):** Hadoop, Apache Spark kabi platformalar katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash va ular asosida to‘g‘ri xulosalar chiqarishda yordam beradi.
- **Modellashtirish va simulyatsiya:** MATLAB, Simulink yoki Arena kabi vositalar tadqiqot jarayonida modellashtirish orqali murakkab jarayonlarni tushunish imkonini yaratadi.

Axborot texnologiyalari tadqiqotchilarga qo‘shimcha ma’lumot manbalariga kirish imkonini yaratadi:

- **Onlayn kutubxonalar va ma’lumot bazalari:** Google Scholar, JSTOR, ScienceDirect kabi platformalar ilmiy maqolalar, kitoblar va tadqiqot hisobotlariga oson kirish imkonini beradi.
- **Maqola va manbalarni boshqarish:** Mendeley, Zotero kabi dasturlar tadqiqotchilarga manbalarni tizimlashtirish va avtomatik sitata yaratishda yordam beradi.

Axborot texnologiyalari tadqiqot natijalarini tushunarli va ta’sirchan shaklda vizualizasiya qilish imkonini beradi:

- **Grafik va diagrammalar yaratish:** Tableau, Microsoft Power BI kabi vositalar ma’lumotlarning turli ko‘rinishda taqdim etilishiga yordam beradi.

- **Taqdimot tayyorlash:** Microsoft PowerPoint, Canva kabi vositalar tadqiqot natijalarini vizual va professional tarzda taqdim etishda yordam beradi.

Axborot texnologiyalari tadqiqot jarayonining har bir bosqichida muhim vazifalarni bajaradi, bu esa tadqiqot samaradorligi va natijalar sifatini oshirishga xizmat qiladi. Bu jarayonni to‘g‘ri tashkil qilish orqali tadqiqotchilar zamonaviy ilmiy yutuqlarga erishishlari mumkin.

Axborot texnologiyalari tadqiqot jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash tadqiqotchilarga tezkor, aniq va sifatli ishlash imkoniyatini yaratadi. Buning quyidagi muhim jihatlari ajralib turadi:

Axborot texnologiyalari ma’lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash va tahlil qilish jarayonlarini avtomatlashtirish orqali vaqtni tejashga yordam beradi. Ilgari qo‘lda bajarilgan ko‘plab jarayonlar hozirda kompyuterlashtirilgan bo‘lib, bu tadqiqotchilarning e’tiborini yuqori darajada intellektual ishlarga qaratishga imkoniyat yaratadi.

- **Masalan:** Google Scholar yoki PubMed kabi platformalardan foydalanish ma’lumotlarni qidirishdagi vaqtni ancha qisqartirsa, SPSS yoki Pythonning tahlil vositalari qo‘lda bajariladigan statistik hisob-kitoblarning barchasini avtomatlashtiradi.

Axborot texnologiyalari orqali ma’lumotlar tahlili yuqori aniqlikka erishadi. Kompyuter dasturlari inson xatolarini kamaytirishga imkon beradi va natijalarning ishonchliligini oshiradi.

- **Katta ma’lumotlar tahlili:** Zamonaviy tahlil vositalari (masalan, Hadoop va Apache Spark) tadqiqot jarayonida katta ma’lumotlar bazasini qayta ishlab, natijalarning aniq va ishonchli bo‘lishini ta’minlaydi.
- **Sun’iy intellekt (AI):** AI texnologiyalari ma’lumotlar tuzilmasini chuqur o‘rganib chiqib, yangi tendensiyalar yoki muammolarni avtomatik aniqlash imkonini beradi.

Axborot texnologiyalari tadqiqot natijalarini vizualizasiya qilish orqali ularni osonroq tushunish va tahlil qilish imkoniyatini beradi. Bunday texnologiyalar tadqiqotchilarga tezkor va samarali qarorlar qabul qilishda yordam beradi.

- **Vizualizasiya vositalari:** Tableau, Power BI, va Pythonning Matplotlib kabi vositalari ma’lumotlarni grafik, diagramma yoki interaktiv vizual ko‘rinishda taqdim qilish imkonini yaratadi.
- **Simulyatsiyalar va modellashtirish:** MATLAB yoki Simulink kabi vositalar tadqiqot jarayonida ko‘rilmagan holatlarni modellashtirish va ular asosida qaror qabul qilish uchun juda foydali.

Axborot texnologiyalari tadqiqot natijalarini keng ommaga yetkazish imkonini sezilarli darajada yaxshiladi. Internet va elektron platformalar orqali tadqiqot natijalarini dunyo bo‘ylab keng auditoriyaga tarqatish osonlashdi.

- **Onlayn nashrlar:** ResearchGate, Academia.edu kabi platformalar tadqiqot natijalarini xalqaro ilmiy jamoa bilan bo‘lishish imkonini beradi.
- **Tadqiqotlarning raqamli arxivi:** Zamonaviy axborot texnologiyalari tadqiqotlarni raqamli formatda saqlash va ularni kelgusida foydalanish uchun himoya qilish imkonini yaratadi.

Axborot texnologiyalari nafaqat tadqiqot jarayoni samaradorligini oshiradi, balki ilmiy izlanishlar sifatini yuqori darajaga ko‘tarib, natijalarni kengroq auditoriyaga yetkazishda asosiy vosita bo‘lib xizmat qiladi. Bu esa tadqiqotchilarning yangi bilimlar yaratish va jamiyatni rivojlantirishdagi rolini yanada kuchaytiradi.

Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning jadal rivojlanishi ilmiy-tadqiqot faoliyatini tashkil etish hamda akademik yozuv sifatini oshirishda yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Zamonaviy ilmiy faoliyat tadqiqotchidan nafaqat ilmiy muammoni chuqur tahlil qilishni, balki ilmiy natijalarni xalqaro standartlar asosida rasmiylashtirish, akademik uslub talablariga rioya etish, ilmiy terminologiyadan to‘g‘ri foydalanish va akademik halollik tamoyillariga amal qilishni ham talab etadi.

12.1-jadval

Akademik yozuvni takomillashtirish uchun tavsiya etiladigan zamonaviy platformalar

№			
	Oxford English Dictionary (OED)https://www.oed.com	Akademik termin va tushunchalarning ma’nosi, etimologiyasi hamda ilmiy qo‘llanilishini aniqlash	Ilmiy terminologiya va akademik leksikadan foydalanish
		Sinonim va antonimlarni tanlash, ilmiy uslubni boyitish	
	Purdue OWL (Online Writing Lab)https://owl.purdue.edu	APA, MLA, Chicago, IEEE va boshqa uslublarda manbalarni rasmiylashtirish	
	Manchester Academic Phrasebankhttps://www.phrasebank.manchester.ac.uk	Akademik iboralar va ilmiy jumlalar namunalarini taqdim etish	Ilmiy maqola, dissertatsiya va monografiya yozish
	Corpus of Contemporary American English (COCA)https://www.english-corpora.org/coca	So‘z va iboralarning akademik matnlarda qo‘llanilishini tahlil qilish	Akademik uslub va ilmiy leksikani tanlash
		Matn statistikasi, o‘qilish darajasi va so‘zlar takrorini tahlil qilish	Ilmiy matnni tahrirlash va optimallashtirish
		Akademik yozuv bo‘yicha metodik tavsiyalar	Akademik yozuv ko‘nikmalarini rivojlantirish
		Murakkab jumlalarni soddalashtirish va matn ravonligini oshirish	
	DeepL Writehttps://www.deepl.com/write	Sun’iy intellekt asosida grammatik va uslubiy tahrirlash	Akademik matnni lingvistik jihatdan takomillashtirish
		Ilmiy maqolalarni xalqaro jurnal talablariga moslashtirish	Scopus va Web of Science jurnallari uchun maqolalar tayyorlash

Bugungi kunda ilmiy maqola, dissertatsiya, monografiya va boshqa ilmiy ishlanmalarni tayyorlash jarayonida turli raqamli platformalar va sun’iy intellektga asoslangan vositalardan keng foydalanilmoqda. Ushbu platformalar ilmiy matnni grammatik va uslubiy jihatdan takomillashtirish, terminlarning to‘g‘ri qo‘llanilishini tekshirish, sinonimlarni tanlash, matnning o‘qilish darajasini baholash, bibliografik manbalarni xalqaro standartlar asosida rasmiylashtirish hamda ilmiy ishlarni nufuzli xalqaro jurnallar talablariga moslashtirish imkonini beradi.

Shu bois akademik yozuv jarayonida zamonaviy raqamli platformalardan oqilona foydalanish ilmiy tadqiqotlar sifatini oshirish, ilmiy natijalarning xalqaro ilmiy hamjamiyat tomonidan e’tirof etilishini ta’minlash hamda tadqiqotchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. 12.1-jadvalda akademik yozuvni takomillashtirishda keng qo‘llaniladigan zamonaviy raqamli platformalar, ularning asosiy vazifalari va rasmiy veb-saytlari keltirilgan.

Akademik yozuvni takomillashtirishda zamonaviy raqamli platformalardan kompleks foydalanish ilmiy ishlarning sifatini oshirish, akademik uslubni takomillashtirish, manbalarni xalqaro standartlar asosida rasmiylashtirish hamda ilmiy maqolalarni nufuzli xalqaro jurnallar talablariga mos tayyorlash imkonini beradi. Ayniqsa, **DeepL Write** va **Paperpal** kabi sun’iy intellekt asosidagi platformalar ilmiy matnni avtomatik tahrirlash va takomillashtirishda, **Purdue OWL** hamda **Manchester Academic Phrasebank** esa akademik yozuv madaniyatini shakllantirish va ilmiy uslubni rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday platformalardan samarali foydalanish tadqiqotchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, ilmiy faoliyat samaradorligini oshirish hamda ilmiy natijalarning xalqaro ilmiy hamjamiyat tomonidan e’tirof etilishini ta’minlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Shuningdek, akademik yozuvni takomillashtirishga mo‘ljallangan raqamli platformalar ilmiy matn sifatini oshirish, grammatik va uslubiy xatolarni kamaytirish, ilmiy terminologiyadan to‘g‘ri foydalanish va akademik halollik tamoyillariga rioya etishni ta’minlashda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Mazkur platformalarni ilmiy va ta’lim jarayoniga keng joriy etish tadqiqotchilarning ilmiy salohiyatini yuksaltirish, xalqaro nufuzli ilmiy nashrlarda chop etiladigan maqolalar sifatini oshirish hamda mamlakat ilm-fanining xalqaro reytinglardagi raqobatbardoshligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

12.2. 12.2. Ilmiy tadqiqot jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish

2022-yil oxirida ChatGPT’ning paydo bo‘lishi generativ sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining keng jamoatchilik uchun ommabop va oson foydalaniladigan ilk

vositalaridan biri sifatida katta burilish nuqtasini yaratdi. Keyinchalik yanada takomillashgan versiyalarining bosqichma-bosqich rivojlanishi global miqyosda kuchli ta’sir uyg‘otdi va yirik texnologik kompaniyalar o‘rtasida generativ SI modellarini ishlab chiqish hamda ushbu sohada yetakchilikni qo‘lga kiritish bo‘yicha raqobatni yanada kuchaytirdi.

Ta’lim sohasi nuqtai nazaridan dastlabki asosiy xavotirlar shundan iborat ediki, ChatGPT va unga o‘xshash generativ SI vositalari talabalar tomonidan topshiriqlarni bajarishda noto‘g‘ri foydalanilishi, ya’ni akademik halollik tamoyillarining buzilishiga olib kelishi mumkin edi. Bu esa o‘z navbatida o‘qitish natijalarini baholash, bilimni sertifikatlash va malaka berish tizimlarining ishonchliligiga salbiy ta’sir ko‘rsatish ehtimolini yuzaga keltirdi.

Shu munosabat bilan ayrim ta’lim muassasalari ushbu texnologiyalardan foydalanishni cheklash yoki taqiqlash choralarini ko‘rgan bo‘lsa, boshqa muassasalar ehtiyotkor yondashuvni tanlab, generativ SI vositalarini to‘liq inkor etish o‘rniga ularni mas’uliyatli, shaffof va maqsadli foydalanishni qo‘llab-quvvatlash zarurligini ta’kidladi. Bunday yondashuv zamonaviy SI texnologiyalarining tez rivojlanayotganini va ularning ta’lim jarayonida ham ijobiy, ham salbiy ta’sir ko‘rsatish imkoniyatiga ega ekanligini hisobga oladi.

Generativ SI texnologiyalarining imkoniyatlari juda keng bo‘lib, ular axborotni qayta ishlash, tahlil qilish va natijalarni turli shakllarda taqdim etishni avtomatlashtirishga xizmat qiladi. Ushbu tizimlar inson tafakkurining turli ifoda shakllarini qo‘llab-quvvatlab, dastlabki, to‘liq shakllanmagan bilim yoki g‘oyalarni ishlab chiqish va ularni keyingi bosqichda rivojlantirish uchun asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Shu orqali u insonni murakkab texnik va takrorlanuvchi kognitiv vazifalardan qisman ozod etadi hamda ijodiy va tahliliy faoliyatga ko‘proq e’tibor qaratish imkonini yaratadi.

Shu bilan birga, generativ SI bir qator dolzarb muammolarni ham yuzaga keltiradi. Ular orasida axborot xavfsizligi, shaxsiy ma’lumotlar maxfiyligi, mualliflik huquqi masalalari hamda axborot manipulyatsiyasi kabi jihatlar alohida ahamiyatga

ega. Ushbu muammolarning bir qismi umumiy sun’iy intellekt texnologiyalariga xos bo‘lsa, boshqalari aynan generativ SI vositalarining paydo bo‘lishi bilan yanada keskinlashgan yoki yangi shaklda yuzaga kelgan.

Shu boisdan hozirgi bosqichda generativ SI texnologiyalaridan foydalanish bilan bog‘liq barcha xavf va imkoniyatlarni chuqur o‘rganish, ularni tartibga solish hamda ilmiy va ta’lim jarayonlarida xavfsiz va samarali qo‘llash mexanizmlarini ishlab chiqish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Generativ sun’iy intellektning mohiyati va xususiyatlari

Generativ sun’iy intellekt (SI) – bu foydalanuvchi tomonidan tabiiy tilda berilgan so‘rovlarga javoban avtomatik tarzda yangi kontent yaratish imkoniyatiga ega bo‘lgan sun’iy intellekt texnologiyasidir. An’anaviy axborot qidiruv tizimlaridan farqli ravishda, u mavjud veb-sahifalarni tartiblash yoki tayyor ma’lumotlarni qayta taqdim etish bilan cheklanmaydi, balki yangi matn, tasvir, audio, video va dasturiy kod shaklidagi kontentni bevosita yaratadi.

Generativ SI inson tafakkurining turli ramziy ifoda shakllarini qamrab olishi bilan ajralib turadi. U tabiiy tilda yozilgan matnlar, raqamli tasvirlar (fotografiya, grafik dizayn, multfilm), video materiallar, musiqiy kompozitsiyalar hamda dasturiy kod kabi turli formatlarda natija ishlab chiqishi mumkin. Bu esa uni zamonaviy raqamli muhitda juda keng qo‘llaniladigan ko‘p funksiyali texnologiyaga aylantiradi.

Ushbu texnologiya katta hajmdagi ma’lumotlar asosida o‘qitiladi. O‘quv jarayonida internet sahifalari, ijtimoiy tarmoqlardagi dialoglar hamda boshqa raqamli axborot manbalaridan olingan ma’lumotlar ishlatiladi. Generativ SI mazkur ma’lumotlar ichidagi so‘zlar, piksel tuzilmalari yoki boshqa elementlarning statistik taqsimotini tahlil qilish orqali yangi kontent yaratadi. Shu jarayonda u ma’lumotlardagi takrorlanuvchi naqshlar, jumlalar ketma-ketligi va strukturaviy qonuniyatlarni aniqlaydi hamda ularni qayta kombinatsiya qiladi.

Shu bilan birga, generativ SI tizimlari mavjud ma’lumotlar asosida yangi kontent yaratsa-da, ularni inson tafakkuriga xos bo‘lgan real dunyoni chuqur anglash yoki mustaqil yangi g‘oyalar yaratish qobiliyatiga ega deb to‘liq baholash mumkin emas.

Chunki bunday tizimlar obyektlar, hodisalar va ijtimoiy munosabatlarning mazmunini ongli ravishda tushunmaydi, balki faqat statistik bog‘liqliklar asosida ishlaydi. Shu sababli generativ SI tomonidan yaratilgan natijalarga ehtiyotkorlik bilan yondashish zarur. Ularning tezkorligi va tashqi jihatdan ishonchli ko‘rinishiga qaramasdan, barcha holatlarda ularni to‘liq va so‘zsiz ishonchli manba sifatida qabul qilish maqsadga muvofiq emas.

Generativ sun’iy intellektning texnologik asoslari

Generativ sun’iy intellekt (SI)ning amaliy ishlash mexanizmi mashinaviy o‘qitish (Machine Learning, MO) texnologiyalariga asoslanadi. Mashinali o‘qitish – bu algoritmlar majmuasi bo‘lib, ular berilgan ma’lumotlar asosida o‘z ishlash samaradorligini avtomatik tarzda va doimiy ravishda yaxshilab borish xususiyatiga ega.

So‘nggi yillarda sun’iy intellekt sohasida erishilgan muhim yutuqlarning aksariyati sun’iy neyron tarmoqlar (Artificial Neural Networks, ANN) bilan bog‘liq. Ushbu yondashuv inson miyasining tuzilishi va neyronlar o‘rtasidagi sinaptik bog‘lanishlar tamoyiliga ilhomlangan holda ishlab chiqilgan. Sun’iy neyron tarmoqlar kiruvchi ma’lumotlarni qatlamlar orqali qayta ishlash va murakkab naqshlarni aniqlash imkonini beradi. Bugungi kunda ularning turli xil arxitekturalari mavjud bo‘lib, ular turli vazifalarga moslashtirilgan holda qo‘llaniladi.

Matn va tasvir generatsiyasi uchun ishlatiladigan zamonaviy SI texnologiyalari uzoq yillardan buyon rivojlanib kelayotgan algoritmik yondashuvlarga tayanadi. Masalan, ChatGPT tizimi GPT (Generative Pre-trained Transformer) deb nomlanuvchi model arxitekturasiga asoslanadi. Ushbu model katta hajmdagi matn ma’lumotlari asosida oldindan o‘qitiladi va keyinchalik berilgan so‘rovga mos yangi matnlarni generatsiya qiladi.

Tasvirlarni yaratish sohasida esa generativ raqobatli tarmoqlar (Generative Adversarial Networks, GAN) keng qo‘llaniladi. Ushbu yondashuvda ikkita neyron tarmoq – generator va diskriminator – o‘zaro raqobat asosida ishlaydi: biri yangi ma’lumot yaratishga intilsa, ikkinchisi uning haqiqiy yoki soxta ekanligini aniqlashga

harakat qiladi. Shu jarayon natijasida modelning generatsiya sifati bosqichma-bosqich yaxshilanadi.

Shunday qilib, generativ SI texnologiyalari mashinaviy o‘qitish, sun’iy neyron tarmoqlar, transformer arxitekturalari hamda GAN kabi ilg‘or yondashuvlar asosida shakllangan bo‘lib, ular zamonaviy raqamli kontent yaratish tizimlarining asosini tashkil etadi.

12.2-jadval

Generativ sun’iy intellektda qo‘llaniladigan asosiy metodlar

Mashinaviy o‘qitish (MO)	Ma’lumotlar asosida o‘z ishlash samaradorligini avtomatik tarzda yaxshilab boradigan sun’iy intellekt turi.
Sun’iy neyron tarmoq (SNT)	Inson miyasi tuzilishi va neyronlar o‘rtasidagi sinaptik bog‘lanishlarga o‘xshash tamoyilga asoslangan mashinaviy o‘qitish
	Ma’lumotlarning turli qismlarini bir-biri bilan bog‘liqlikda tahlil qila oladigan neyron tarmoq turi.
	Katta hajmdagi matn ma’lumotlari asosida o‘qitilgan transformerlarga asoslangan modellar bo‘lib, tilni chuqur tushunish va matn yaratish imkonini beradi.
Generativ oldindan o‘qitilgan transformer (GPT)	Katta til modelining maxsus turi bo‘lib, keng ko‘lamli ma’lumotlarda oldindan o‘qitilgan va kontekstga mos sifatli matn yaratishga qodir model.
	Tasvirlarni yaratishga mo‘ljallangan neyron tarmoqlar guruhi.
	Tasvir generatsiyasi uchun ishlatiladigan, generator va diskriminator o‘zaro raqobat asosida ishlaydigan neyron tarmoqlar turi.

Generativ matn SI (LLM, GPT) va uning rivojlanish asoslari

Matn generatsiyasiga yo‘naltirilgan sun’iy intellekt tizimlari sun’iy neyron tarmoqlarning maxsus turi hisoblangan transformerlarga asoslanadi. Aynan shu texnologik yondashuv natijasida katta til modellari (Large Language Models, LLM) shakllangan bo‘lib, bugungi kunda matn yaratishga mo‘ljallangan SI tizimlarining asosini tashkil etadi. Shu sababli matn generatsiya qiluvchi SI tizimlari ko‘pincha aynan LLM atamasi bilan ifodalanadi.

LLMlarning eng muhim turi generativ oldindan o‘qitilgan transformer (Generative Pre-trained Transformer, GPT) hisoblanadi. GPT modeli transformer arxitekturasiga asoslangan bo‘lib, u katta hajmdagi matn korpuslari ustida oldindan

o‘qitiladi va keyinchalik berilgan kontekstga mos ravishda yangi matn yaratish qobiliyatiga ega bo‘ladi. Shu sababli ChatGPT kabi tizimlar aynan GPT texnologiyasi asosida ishlaydi.

ChatGPT tizimi OpenAI tomonidan ishlab chiqilgan GPT-3 modeliga asoslangan. GPT modeli rivojlanish jarayonida bir necha bosqichlarni bosib o‘tgan: dastlabki versiyasi 2018-yilda taqdim etilgan bo‘lsa, keyingi bosqichlarda yanada takomillashtirilgan modellari yaratilgan, jumladan GPT-4 (2023-yil) versiyasi. Har bir yangi avlod model avvalgisiga nisbatan arxitektura, o‘qitish usullari hamda optimallashtirish mexanizmlarining takomillashuvi bilan ajralib turadi.

GPT modellarining doimiy rivojlanishida asosiy omillardan biri – model parametrlarining soni va ularni o‘qitish uchun ishlatiladigan ma’lumotlar hajmining keskin ortib borishidir. Model parametrlarini tizimning ichki “sozlash koeffitsiyentlari” sifatida talqin qilish mumkin bo‘lib, ular kiruvchi ma’lumotni qayta ishlash va natija ishlab chiqish jarayonini belgilaydi. Ushbu parametrlar orasida “og‘irliklar” (weights) muhim o‘rin tutadi, chunki ular modelning qaror qabul qilish va javob shakllantirish mexanizmini belgilab beradi.

Shuningdek, generativ SI tizimlarining tez rivojlanishi nafaqat arxitektura va o‘qitish usullarining takomillashuvi, balki juda katta hajmdagi ma’lumotlardan foydalanish hamda kuchli hisoblash resurslarining mavjudligi bilan ham bevosita bog‘liqdir. So‘nggi yillarda yirik texnologik kompaniyalar tomonidan SI modellarini o‘qitish uchun zarur hisoblash quvvatlari keskin oshib bormoqda.

Ta’kidlash joizki, 2012-yildan boshlab generativ SI modellarini o‘qitishda foydalaniladigan hisoblash quvvatlari taxminan har 3–4 oyda ikki barobarga oshib bormoqda. Taqqoslash uchun, klassik Moor qonuniga ko‘ra, hisoblash quvvatlarining ikki barobar ortishi taxminan har ikki yilda sodir bo‘ladi. Bu esa generativ SI sohasining rivojlanish sur’ati an’anaviy texnologik rivojlanish tezligidan ancha yuqori ekanligini ko‘rsatadi.

12.3-jadval

Generativ sun’iy intellektga asoslangan asosiy platformalar va ularning funksional yo‘nalishlari (2023-yil holati)

Yo‘nalish			Qo‘llanilishi
Matn generatsiyasi va LLM tizimlari		Meta LLaMA asosida ishlab chiqilgan, noto‘g‘ri axborot va toksik tilni kamaytirishga yo‘naltirilgan model.	Ilmiy matnlar tayyorlash, xavfsiz chatbotlar ishlab chiqish.
		Google modeli, LaMDA va PaLM 2 asosida, real vaqt internet ma’lumotlaridan foydalanadi.	Tezkor axborot qidirish, tahliliy javoblar olish.
		ChatGPT asosida, Google qidiruvi bilan integratsiyalashgan.	Kontent yaratish, marketing va tezkor axborot generatsiyasi.
		Baidu tomonidan ishlab chiqilgan, matn va tasvir generatsiya qiluvchi ikki tilli model.	Ko‘p tilli kontent yaratish, biznes va media tahlil.
		Ochiq manbali va shaffof LLM platforma.	Tadqiqot, akademik prototiplash, ochiq AI loyihalar.
		Matn va tasvir generatsiyasi uchun moslashuvchan AI platforma.	Marketing kontenti, reklama matnlari, blog yozish.
		Meta tomonidan yaratilgan ochiq kodli model.	
		Ochiq kodli LLM yaratish tashabbusi.	Akademik tadqiqotlar va ochiq AI tizimlarini ishlab chiqish.
		Alibaba modeli, ingliz va xitoy tillarini qo‘llab-quvvatlaydi.	Biznes jarayonlari, korporativ tahlil, chatbot tizimlari.
		Real vaqt qidiruvga asoslangan LLM.	Axborot qidirish, tezkor savol-javob tizimlari.
		PDF hujjatlar bilan ishlash va umumlashtirish.	Ilmiy maqolalar tahlili, hujjatlarni tez o‘rganish.
			Adabiyot sharhi, ilmiy ma’lumotlarni tizimlashtirish.
			Akademik va umumiy axborot qidiruvi.
			Real vaqt ma’lumotlar asosida yozish va tahlil.
		Matn va emaillarni avtomatik to‘ldiradi.	
			Ta’lim va tezkor o‘qish jarayonlari.
		DALL·E mini asosidagi tasvir generatori.	Vizual kontent yaratish, ta’lim va dizayn.

		OpenAI tomonidan ishlab chiqilgan tasvir modeli.	Ilmiy vizualizatsiya, dizayn va reklama.
			Raqamli dizayn va ijodiy kontent.
		Tasvir tahrirlash va generatsiya vositasi.	Grafik dizayn va media kontent.
			Kreativ dizayn, san’at va media loyihalar.
		Stable Diffusion va DALL·E 2 asosida ishlaydi.	San’at va vizual kontent yaratish.
		Writesonic tomonidan ishlab chiqilgan generator.	Marketing va ijodiy vizual kontent.
		Matn va taqdimotdan video yaratadi.	Ta’lim videolari va
		Yangiliklar asosida video generatsiya qiladi.	
		Uzoq kontentni qisqa videoga aylantiradi.	Ta’lim va ijtimoiy media kontenti.
		Video va tasvir tahrirlash platformasi.	Kino, reklama va kreativ ishlab chiqarish.
			Film, o‘yin va reklama musiqasi.
		Matndan qo‘shiq generatsiya qiladi.	
			Media va kontent uchun fon musiqa.
		Ovoz va audio effektlar generatori.	O‘yinlar va media kontent.

Jadal rivojlanayotgan sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari zamonaviy jamiyatning deyarli barcha sohalariga chuqur kirib bormoqda. Xususan, ilmiy-tadqiqot faoliyati va akademik yozuv jarayonlarida SI vositalaridan foydalanish tobora kengayib, yangi metodologik yondashuvlarning shakllanishiga sabab bo‘lmoqda. Bugungi kunda ilmiy hamjamiyatda sun’iy intellekt texnologiyalarining tadqiqot jarayoniga integratsiyasi masalasi nafaqat texnik, balki ilmiy-uslubiy, axloqiy va huquqiy jihatlari bilan ham faol muhokama qilinmoqda.

Mazkur yo‘nalishda SI texnologiyalarining asosiy afzalliklari sifatida tadqiqot jarayonlarini tezlashtirish, katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash samaradorligini oshirish, ilmiy manbalarni tizimlashtirish hamda tahliliy xulosalar chiqarish imkoniyatlarini kengaytirish kabi omillar ko‘rsatib o‘tiladi.

12.4-jadval

Sun’iy intellekt texnologiyalarini ilmiy-tadqiqot ishlarida qo‘llashning salbiy ta’sirlari va metodologik xavflari

№	Salbiy ta’sir yo‘nalishi		Ilmiy-tadqiqot jarayoniga ta’siri
		Sun’iy intellekt tomonidan noto‘g‘ri, to‘liq bo‘lmagan yoki tekshirilmagan ma’lumotlarning generatsiya qilinishi	Tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganlik darajasi pasayadi, xatolik ehtimoli ortadi
	“Hallutsinatsiya”	Mavjud bo‘lmagan faktlar, manbalar yoki iqtiboslarning ishonchli ko‘rinishda yaratilishi	Ilmiy adabiyotlar bazasining buzilishi, noto‘g‘ri havolalar shakllanishi va akademik ishonchlilikning pasayishi
		Foydalanuvchining SI tomonidan berilgan xulosa va tavsiyalarga ortiqcha tayanishi	Mustaqil ilmiy fikrlash va tahliliy yondashuvning zaiflashishi
	“Qora quti”	SI algoritmlarida qaror qabul qilish jarayonining shaffof emasligi	Natijalarni ilmiy jihatdan izohlash va tekshirish imkoniyatining cheklanishi
		Noto‘g‘ri model tanlash yoki parametrlarning asossiz qo‘llanilishi	Statistik va analitik natijalarning ishonchliligi pasayadi
	Akademik halollik bilan bog‘liq muammolar	SI tomonidan yaratilgan matnlarning manbalarini noto‘g‘ri ko‘rsatish yoki plagiat xavfi	Ilmiy etik me’yorlarning buzilishi, mualliflik masalalarida noaniqlik
	Ma’lumotlar sifatiga yuqori bog‘liqlik	SI natijalarining kiruvchi ma’lumotlarning to‘liqligi va sifatiga bevosita bog‘liqligi	Noto‘g‘ri yoki yetarli bo‘lmagan ma’lumotlar asosida noto‘g‘ri ilmiy xulosalar shakllanishi
		SI tizimlarining ilmiy muammo mazmuni va kontekstini chuqur tushuna olmasligi	Yuzaki, umumlashtirilgan va metodologik jihatdan zaif xulosalar shakllanishi
		Maxsus ilmiy terminlarning noto‘g‘ri qo‘llanilishi yoki talqin qilinishi	Ilmiy matnlarning sifat ko‘rsatkichlari pasayishi va tushunarlilikning kamayishi
		Tadqiqotchining ijodiy va analitik faoliyatida SIga ortiqcha tayanishi	Ilmiy kompetensiya rivojlanishining sekinlashishi va mustaqil tadqiqot salohiyatining pasayishi

Shu bilan birga, ularning qo‘llanilishi ilmiy natijalarning ishonchliligi, mualliflik huquqi, ma’lumotlar maxfiyligi hamda akademik halollik kabi muhim masalalarni ham kun tartibiga olib chiqadi.

Shu boisdan, SI texnologiyalaridan foydalanish jarayonida nafaqat ularning imkoniyatlarini to‘g‘ri baholash, balki yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan xavf va cheklovlarni ham tizimli ravishda tahlil qilish zarur hisoblanadi.

Shu nuqtai nazardan, ilmiy tadqiqotchilar o‘z faoliyatini zamonaviy raqamli transformatsiya talablariga moslashtirishi, SI vositalarini esa yordamchi instrument

sifatida oqilona qo‘llashi lozim. Bu esa ilmiy izlanishlar sifatini oshirish bilan bir qatorda, ularning metodologik asoslarini yanada mustahkamlashga xizmat qiladi.

Darslikning mazkur qismida sun’iy intellekt texnologiyalaridan ilmiy tadqiqotlarda va akademik maqolalarni tayyorlash jarayonida foydalanish tajribasiga oid ilmiy adabiyotlarning keng qamrovli analitik tahlili yoritiladi. Bunda mavjud ilmiy manbalar tizimli ravishda o‘rganilib, ularning mazmuni, metodologik yondashuvlari hamda tadqiqot natijalari qiyosiy tahlil asosida ko‘rib chiqiladi.

Shuningdek, SI vositalarining ilmiy tadqiqot samaradorligiga ta’siri, ularning afzalliklari va cheklovlari, amaliy qo‘llanilish imkoniyatlari hamda zamonaviy ilmiy amaliyotdagi o‘rni va ahamiyati kompleks yondashuv asosida ochib beriladi. Mazkur tahlil natijalari sun’iy intellektdan foydalanish bo‘yicha shakllanayotgan ilmiy qarashlarni tizimlashtirishga hamda tadqiqotchilar uchun metodologik xulosalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari ilmiy tadqiqot faoliyati va akademik matnlarni tayyorlash jarayonining turli bosqichlarida keng qo‘llanilmoqda. Ularning imkoniyatlari tadqiqot jarayonini to‘liq qamrab oluvchi bir qator funksional yo‘nalishlarda namoyon bo‘lib, ilmiy ishlar samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Quyida SI texnologiyalarining ilmiy faoliyatdagi asosiy qo‘llanilish yo‘nalishlari keltiriladi:

1. G‘oyalarni generatsiya qilish va tadqiqotni rejalashtirish.
2. Ilmiy manbalarni izlash va adabiyotlar sharhini tayyorlash.
3. Ma’lumotlarni tahlil qilish va statistik qayta ishlash.
4. Ma’lumotlarni vizualizatsiya qilish.
5. Ilmiy matnlarni generatsiya qilish, tahrirlash va retsenziya qilish.
6. Matnlarni tarjima qilish.
7. Ovozli va qo‘lyozma ma’lumotlarni matn shakliga o‘tkazish (transkripsiya va raqamlashtirish).

Mazkur yo‘nalishlar orasida birinchi oltita yo‘nalish asosiy (keng qo‘llaniladigan) yo‘nalishlar sifatida qaraladi. Buning sababi shundaki, ular ilmiy

tadqiqotlarning deyarli barcha turlariga xos bo‘lgan fundamental jarayonlarni qamrab oladi va tadqiqotning barcha bosqichlarida faol qo‘llanilishi mumkin.

Jumladan, g‘oyalarni shakllantirish va tadqiqotni rejalashtirish bosqichida SI texnologiyalari yangi ilmiy muammolarni aniqlash, gipotezalarni ishlab chiqish hamda tadqiqot strukturasini belgilashda yordam beradi. Ilmiy manbalarni izlash va adabiyotlar sharhini tayyorlash jarayonida esa katta hajmdagi axborotni tizimlashtirish, dolzarb manbalarni tanlash va ularni tahlil qilish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Ma’lumotlarni tahlil qilish va statistik qayta ishlash yo‘nalishida SI algoritmlari katta ma’lumotlar to‘plamlaridagi qonuniyatlar, tendensiyalar va o‘zaro bog‘liqliklarni aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Ma’lumotlarni vizualizatsiya qilish esa tadqiqot natijalarini grafiklar, diagrammalar va boshqa vizual shakllarda ifodalash orqali ularni tushunarli va tahliliy jihatdan qulay holatga keltiradi.

Ilmiy matnlarni generatsiya qilish, tahrirlash va retsenziya qilish hamda tarjima qilish yo‘nalishlari esa akademik matnlar sifati va uslubini yaxshilash, ularni xalqaro ilmiy muhit talablariga moslashtirish imkonini beradi.

Yettinchi yo‘nalish – ovozli va qo‘lyozma ma’lumotlarni matn shakliga o‘tkazish – nisbatan torroq qo‘llanilish sohasiga ega bo‘lib, asosan arxivlash, raqamlashtirish, dala tadqiqotlari materiallarini qayta ishlash va maxsus empirik izlanishlarda qo‘llaniladi. Shu sababli ushbu yo‘nalish qo‘shimcha xarakterga ega bo‘lib, barcha ilmiy tadqiqotlar uchun universal hisoblanmaydi.

1. G‘oyalarni generatsiya qilish va tadqiqotni rejalashtirish

Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining ilmiy tadqiqot jarayonidagi eng muhim qo‘llanilish yo‘nalishlaridan biri g‘oyalarni generatsiya qilish va tadqiqotni rejalashtirish hisoblanadi. Zamonaviy SI tizimlari katta hajmdagi ilmiy axborotni tahlil qilish, undagi tendensiyalarni aniqlash hamda yangi ilmiy yo‘nalishlarni shakllantirishga xizmat qiluvchi muhim vosita sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Ilmiy adabiyotlar va ma’lumotlar bazalarini tahlil qilish orqali SI tizimlari muayyan sohalarda yuqori darajada ilmiy faollik kuzatilayotgan mavzularni aniqlash imkoniyatiga ega. Bunday “faol” yo‘nalishlar odatda ilmiy nashrlar sonining ko‘pligi,

iqtiboslar intensivligi va tadqiqotlar o‘rtasidagi kuchli bog‘liqliklar bilan tavsiflanadi. Ushbu ko‘rsatkichlar asosida SI tizimlari fan sohasidagi rivojlanish dinamikasini, yangi yo‘nalishlarning paydo bo‘lishi yoki mavjud yo‘nalishlarning sustlashishini baholashga yordam beradi.

Bundan tashqari, SI texnologiyalari tadqiqot g‘oyalarini shakllantirish va ilmiy savollarni ishlab chiqishda ham qo‘llanilishi mumkin. Ular mavjud ma’lumotlar asosida muayyan muammoli holatlarni ajratib ko‘rsatish, tadqiqot uchun dolzarb bo‘lgan savollarni shakllantirish hamda dastlabki ilmiy farazlarni (gipotezalarni) ishlab chiqishga ko‘maklashadi. Ayrim hollarda SI tizimlari turli ilmiy sohalardagi bilimlarni integratsiya qilish orqali yangi yondashuvlarni shakllantirish imkonini ham beradi.

Shu bilan birga, SI vositalari ilmiy tadqiqotni rejalashtirish jarayonida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, ular eksperimentlarni optimallashtirish, resurslardan samarali foydalanish hamda ortiqcha yoki takroriy tadqiqotlarni kamaytirishga xizmat qiladi. Bu esa tadqiqot jarayonining umumiy samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Biroq SI texnologiyalaridan foydalanishda muhim cheklovlar ham mavjud. Ularning eng asosiylaridan biri – natijalarning to‘g‘riligi va ishonchliligi kirish ma’lumotlarining sifati va to‘liqligiga bevosita bog‘liqligidir. Agar dastlabki ma’lumotlar yetarli bo‘lmasa yoki noto‘g‘ri taqdim etilsa, SI tizimi noto‘g‘ri yoki asoslanmagan xulosalar berishi mumkin. Shu sababli SI tomonidan taqdim etiladigan natijalar har doim tanqidiy tahlil va ilmiy tekshiruvdan o‘tkazilishi zarur.

Bundan tashqari, SI tizimlari murakkab mantiqiy tahlil va tanqidiy fikrlashni talab qiluvchi vazifalarni bajarishda cheklangan imkoniyatlarga ega. Shu sababli u tomonidan shakllantirilgan xulosalar ko‘pincha umumlashtirilgan bo‘lib, chuqur ilmiy tahlilni to‘liq almashtira olmaydi.

2. Ilmiy adabiyotlarni izlash va tahliliy sharh tayyorlash

Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining ilmiy tadqiqot faoliyatidagi muhim yo‘nalishlaridan biri ilmiy adabiyotlarni izlash, tizimlashtirish va tahliliy sharh (review) tayyorlash jarayonlarini avtomatlashtirish hisoblanadi. Zamonaviy SI

asosidagi tizimlar ilmiy axborot bilan ishlashni sezilarli darajada yengillashtirib, katta hajmdagi manbalarni tezkor tahlil qilish va ularni strukturaviy ko‘rinishda taqdim etish imkonini bermoqda.

SI texnologiyalari yordamida ilmiy adabiyotlar bilan ishlash jarayonida nafaqat tegishli manbalarni topish, balki ularni umumlashtirish, solishtirish hamda tematik jihatdan guruhlash kabi vazifalar ham bajariladi. Bu esa tadqiqotchiga muayyan mavzu bo‘yicha mavjud ilmiy bilimlar holatini tez va tizimli baholash imkonini yaratadi. Natijada tadqiqotning nazariy asoslari yanada mustahkamlanadi va ilmiy muammoning dolzarbligi aniqroq asoslanadi.

An’anaviy ilmiy ma’lumotlar bazalaridan farqli ravishda, SI asosidagi qidiruv tizimlari foydalanuvchi so‘roviga mos keluvchi manbalarni faqat ro‘yxat shaklida taqdim etibgina qolmay, balki ularning mazmunini qisqacha umumlashtirish, asosiy xulosalarni ajratib berish hamda mos ilmiy manbalar asosida strukturaviy tahliliy sharhlarni shakllantirish imkoniga ham ega. Shuningdek, ayrim tizimlar ilmiy maqolalarni mavzular bo‘yicha tasniflash va ularni tegishli ilmiy yo‘nalishlarga ajratish funksiyalarini ham bajaradi.

SI algoritmlari asosida matnni intellektual tahlil qilish orqali ilmiy maqolalardan kalit so‘zlarni aniqlash, ularning mazmuniy bog‘liqligini ajratib ko‘rsatish hamda bibliometrik tahlil uchun zarur bo‘lgan ma’lumotlar bazasini kengaytirish mumkin. Bu jarayon ilmiy adabiyotlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni aniqlash va ilmiy yo‘nalishlar rivojlanish dinamikasini baholashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu bilan birga, SI texnologiyalarining ayrim cheklovlari ham mavjud. Xususan, ular tomonidan taqdim etiladigan natijalar ko‘pincha kirish ma’lumotlari va so‘rovning aniqligiga bog‘liq bo‘ladi. Agar so‘rov noto‘g‘ri shakllantirilsa yoki kontekst yetarli darajada aniqlanmasa, tizim tomonidan berilgan javoblar to‘liq bo‘lmasligi yoki yuzaki tahlilga asoslangan bo‘lishi mumkin. Bundan tashqari, SI tizimlari har doim ham matnning chuqur mazmuniy kontekstini to‘liq anglay olmaydi, bu esa ayrim hollarda tahlil sifatiga ta’sir ko‘rsatadi.

Yana bir muhim yo‘nalishlardan biri bibliografik ma’lumotlarni avtomatik shakllantirish hisoblanadi. SI asosidagi vositalar ilmiy manbalarni qidirish, ularni saralash hamda belgilangan akademik talablar asosida bibliografik ro‘yxatlarni tuzishda muhim yordamchi vazifasini bajaradi. Ba’zi tizimlar esa tadqiqot jarayoniga integratsiyalashgan holda ishlaydi, ya’ni foydalanuvchi bir vaqtning o‘zida matn yozishi va kerakli manbalarni avtomatik tarzda bibliografiyaga kiritib borishi mumkin.

Shunga qaramay, SI vositalaridan foydalanishda ehtiyotkorlik zarur, chunki ularning ma’lumotlar bazasi doirasi ishlab chiquvchilar tomonidan cheklangan bo‘lishi mumkin. Bu esa ayrim manbalarning to‘liq qamrab olinmasligiga olib keladi. Shuningdek, ayrim hollarda noto‘g‘ri yoki mavjud bo‘lmagan manbalarga havolalar shakllanishi xavfi ham kuzatiladi. Bu muammo texnologiyalarning rivojlanishi bilan kamayib bormoqda, biroq ilmiy tekshiruv zaruriyati saqlanib qolmoqda.

3. Ma’lumotlarni tahlil qilish va statistik qayta ishlash

Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalaridan ma’lumotlarni tahlil qilish, ularni talqin etish hamda statistik qayta ishlash jarayonlarida foydalanish zamonaviy ilmiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu yo‘nalishda SI vositalari katta hajmdagi ma’lumotlar bilan ishlash, ulardagi yashirin qonuniyatlarni aniqlash hamda ilmiy jihatdan ahamiyatli xulosalar chiqarishga yordam beruvchi samarali instrument sifatida qo‘llanilmoqda.

SI algoritmlari yordamida katta ma’lumotlar massivlarida odatda an’anaviy usullar bilan aniqlash qiyin bo‘lgan murakkab bog‘liqliklar, tendensiyalar va takrorlanuvchi naqshlar (patternlar) aniqlanadi. Bu esa turli sohalarda, xususan, iqtisodiyot, sotsiologiya va boshqa ijtimoiy fanlarda empirik tadqiqotlarning aniqlik darajasini oshirish imkonini beradi. Masalan, ijtimoiy jarayonlarni o‘rganishda SI tizimlari ijtimoiy tarmoqlardagi ma’lumotlar, foydalanuvchi xatti-harakatlari va guruh dinamikasini tahlil qilish orqali muhim tendensiyalarni ajratib ko‘rsatishi mumkin.

Shuningdek, SI texnologiyalari matnli ma’lumotlarni intellektual tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘lib, katta hajmdagi ilmiy va ijtimoiy axborotdan kalit so‘zlarni ajratib olish, mavzularni tasniflash hamda ma’lumotlar o‘rtasidagi semantik

bog‘liqliklarni aniqlashda keng qo‘llaniladi. Bu esa tadqiqot jarayonida ma’lumotlarni tizimlashtirish va ularni ilmiy tahlil qilishni sezilarli darajada yengillashtiradi.

Ayrim SI asosidagi vositalar statistik tahlil jarayonini avtomatlashtirishga ham xizmat qiladi. Ular ma’lumotlarning turini (kategoriyali yoki uzluksiz) aniqlash, mos statistik testlarni tavsiya etish hamda optimal tanlanma hajmini belgilash kabi vazifalarni bajarishi mumkin. Bunday imkoniyatlar tadqiqotchiga statistik tahlil bosqichini tezroq va tizimliroq amalga oshirishga yordam beradi.

Shu bilan birga, SI texnologiyalarining statistik tahlildagi qo‘llanilishida muhim cheklovlar ham mavjud. Eng asosiy muammolardan biri “qora quti” (black box) effekti bo‘lib, bunda tizim tomonidan olingan natijalarning qanday mantiqiy jarayonlar asosida shakllangani aniq tushuntirilmaydi. Bu esa natijalarni to‘liq tekshirish va ularning ilmiy asoslanganligini baholashni murakkablashtiradi. Natijada noto‘g‘ri xulosalar yoki soxta qonuniyatlarni aniqlash xavfi yuzaga kelishi mumkin.

Shu sababli SI tomonidan taqdim etiladigan natijalar doimo tanqidiy yondashuv asosida tekshirilishi va an’anaviy statistik metodlar bilan solishtirilishi lozim. Har bir SI vositasi o‘ziga xos kuchli va zaif tomonlarga ega bo‘lib, ularni tanlash tadqiqot maqsadi, ma’lumotlar turi va resurslarga mos ravishda amalga oshirilishi zarur.

SI texnologiyalari ma’lumotlarni tahlil qilish jarayonini avtomatlashtirish, vaqt va mehnat xarajatlarini qisqartirish hamda katta hajmdagi ma’lumotlar bilan ishlash samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Biroq hozirgi bosqichda ularning imkoniyatlarini mutlaq deb baholash va insonning ilmiy-tahliliy rolini to‘liq almashtirish mumkin emas. Kelajakda esa SI texnologiyalarining ushbu yo‘nalishdagi imkoniyatlari yanada kengayib, ilmiy ma’lumotlarni qayta ishlashning aniqligi va samaradorligini oshirishi kutilmoqda.

4. Ma’lumotlarni vizualizatsiya qilish

Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari yordamida ma’lumotlarni vizualizatsiya qilish ilmiy tadqiqot jarayonining muhim bosqichlaridan biri bo‘lib, u murakkab axborotni tushunarli, tizimli va vizual jihatdan qulay shaklda taqdim etish imkonini

beradi. Ushbu yo‘nalish ilmiy natijalarni talqin qilishni osonlashtiradi hamda tadqiqot xulosalarining aniq va ishonchli ifodalanishiga xizmat qiladi.

SI algoritmlari katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash asosida grafiklar, diagrammalar, jadvallar va boshqa vizual shakllarni avtomatik yaratish imkoniyatiga ega. Bunday yondashuv ilmiy maqolalar va hisobotlarda ma’lumotlarni ixcham va tizimli tarzda taqdim etish samaradorligini oshiradi. Natijada tadqiqot natijalari nafaqat matn shaklida, balki vizual ko‘rinishda ham ifodalanib, ularni tushunish va tahlil qilish jarayoni yengillashadi.

Shuningdek, SI asosidagi vizualizatsiya vositalari bibliometrik tahlil natijalarini tasvirlashda keng qo‘llaniladi. Bunday tizimlar ilmiy nashrlar, mualliflar, jurnallar va kalit so‘zlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni grafik ko‘rinishda ifodalash imkonini beradi. Natijada ilmiy faoliyatning rivojlanish dinamikasi, asosiy yo‘nalishlar va ilmiy hamkorlik tarmoqlari aniqroq ko‘rinadi.

Vizual tahlil jarayonida bibliometrik tarmoqlar odatda tugunlar va ularni bog‘lovchi chiziqlar orqali ifodalanadi. Tugunlar sifatida ilmiy maqolalar, mualliflar, jurnallar yoki kalit tushunchalar namoyon bo‘lsa, chiziqlar ular o‘rtasidagi bog‘liqliklarni aks ettiradi. Ushbu bog‘liqliklar iqtiboslar, hamkorlikdagi mualliflik yoki kalit so‘zlarning mos kelishi kabi turli mezonlarga asoslanadi. Shu orqali ilmiy ma’lumotlar tizimli tarmoq ko‘rinishida tahlil qilinadi.

SI asosidagi vizualizatsiya vositalari nafaqat statik grafiklarni, balki dinamik va interaktiv ko‘rinishdagi modellarning yaratilishini ham ta’minlaydi. Bu esa foydalanuvchiga ma’lumotlarni chuqurroq o‘rganish, ularni turli kesimlarda tahlil qilish hamda ilmiy xulosalarni yanada asosli shakllantirish imkonini beradi.

Shu bilan birga, SI texnologiyalaridan foydalangan holda ma’lumotlarni vizualizatsiya qilishda ayrim muammolar ham kuzatilishi mumkin. Jumladan, ma’lumotlarni noto‘g‘ri talqin qilish, masshtablarning buzilishi yoki vizual ifodaning haqiqatga to‘liq mos kelmasligi kabi holatlar yuzaga kelishi ehtimoldan xoli emas. Bundan tashqari, ayrim algoritmlar foydalanuvchi ehtiyojlariga to‘liq

moslashtirilmasligi sababli, chuqur individual sozlash imkoniyatlari cheklangan bo‘lishi mumkin.

Yana bir muhim jihat shundan iboratki, vizualizatsiya natijalari ba’zan ma’lumotlarni subyektiv qabul qilishga ta’sir ko‘rsatishi va noto‘g‘ri xulosa chiqarishga olib kelishi mumkin. Shu sababli SI asosidagi vizual tahlil natijalari har doim ilmiy tekshiruv va tanqidiy yondashuv asosida baholanishi lozim.

5. Matnni generatsiya qilish, tahrirlash

Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalaridan ilmiy matnlarni generatsiya qilish, tahrirlash va retsenziya qilish yo‘nalishi ilmiy hamjamiyatda eng ko‘p muhokama qilinadigan va bahsli sohalardan biri hisoblanadi. Mazkur yo‘nalishda SI vositalari ilmiy yozuv jarayonini yengillashtirish, matn sifatini oshirish hamda akademik talablar asosida uni qayta ishlash imkoniyatlarini kengaytirishi bilan ajralib turadi.

SI texnologiyalarining eng keng tarqalgan va amaliy jihatdan asoslangan qo‘llanilishlaridan biri matnni tahrirlash jarayonidir. Bunda imlo, tinish belgilari, grammatik tuzilma, so‘z birikmalarining mosligi, matnning mantiqiy izchilligi hamda uslubiy yaxlitligi avtomatik tarzda tekshiriladi. Shuningdek, matnni qayta ifodalash (parafraz qilish), uning aniqligini oshirish va akademik uslubga moslashtirish imkoniyatlari ham mavjud. Bu ayniqsa ilmiy matnni ona tili bo‘lmagan mualliflar tomonidan tayyorlash jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi.

Bundan tashqari, SI vositalari matnning qisqacha mazmunini (annotatsiya va xulosa) avtomatik shakllantirish, matnni ixchamlashtirish, semantik jihatdan to‘g‘ri ifodalarni tavsiya etish hamda uni ilmiy uslub talablariga moslashtirishda ham samarali qo‘llaniladi. Natijada ilmiy matnning tuzilishi yanada aniq, tushunarli va tizimli ko‘rinishga ega bo‘ladi.

Shu bilan birga, SI yordamida matn generatsiya qilish yo‘nalishi ancha murakkab va bahsli hisoblanadi. Bunda foydalanuvchi so‘roviga asoslangan holda yangi matnlar yaratiladi, biroq ular ko‘pincha inson tafakkuriga xos bo‘lgan chuqur kontekstual tahlil, hissiy ifoda va uslubiy individuallikni to‘liq aks ettira olmaydi. Shu

sababli SI tomonidan yaratilgan matnlar ilmiy ijod mahsuli sifatida emas, balki yordamchi material yoki dastlabki loyiha (draft) sifatida qaralishi lozim.

SI tizimlarining yana bir muhim cheklovi shundaki, ular ba’zan noto‘g‘ri yoki ishonchsiz ma’lumotlarni kiritishi, mavjud bo‘lmagan faktlarni yaratishi yoki ma’lumotlarni noto‘g‘ri talqin qilishi mumkin. Bunday holatlar ko‘pincha tizimning statistik asosda ishlashi va real dunyo bilan bevosita bog‘liqlikni to‘liq tushunmasligi bilan izohlanadi. Natijada “soxta ma’lumotlar” yoki “galutsinatsiya” deb ataluvchi holatlar yuzaga kelishi mumkin.

Bunday noaniqliklar ayniqsa ilmiy sohada jiddiy muammo hisoblanadi, chunki ular noto‘g‘ri ilmiy xulosalarga olib kelishi ehtimolini oshiradi. Bundan tashqari, SI tizimlari tomonidan yaratilgan xatoliklar ko‘pincha foydalanuvchining noaniq yoki to‘liq bo‘lmagan so‘rovlari natijasida ham yuzaga keladi.

Ilmiy matnlarni SI yordamida yaratish jarayonida mualliflik va akademik halollik masalalari ham muhim o‘rin tutadi. Ilmiy hamjamiyatda SI tomonidan yaratilgan matnlarni plagiatga oid talablar doirasida baholash, ularning manbalarini to‘g‘ri ko‘rsatish hamda intellektual mehnatni adolatli tarzda aks ettirish zaruriyati alohida ta’kidlanadi. Shu bilan birga, SI vositalaridan foydalanilgan holatlar ilmiy ishning tegishli bo‘limlarida ochiq ko‘rsatilishi va ularning qo‘llanilish darajasi asoslanishi lozim.

Mazkur masala yuzasidan SI vositalarini muallif sifatida emas, balki texnik resurs sifatida ko‘rsatish, ularning modeli, versiyasi va qo‘llanilish maqsadini aniq belgilash zarurligi qayd etiladi. Shuningdek, SI yordamida yaratilgan natijalarni tekshirish, baholash mezonlarini aniqlash hamda ularning ishonchliligini tasdiqlash ilmiy tadqiqotning muhim bosqichi hisoblanadi.

6. Matnni tarjima qilish

Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalaridan ilmiy matnlarni sifatli tarjima qilishda foydalanish imkoniyatlari ilmiy adabiyotlarda keng yoritilgan. Mazkur yo‘nalish, ayniqsa, xalqaro ilmiy kommunikatsiya rivojlanayotgan sharoitda alohida ahamiyat

kasb etadi, chunki ilmiy natijalarni turli tillarda taqdim etish va ularga kirish imkoniyatini kengaytirish zamonaviy fan uchun muhim talab hisoblanadi.

Ilmiy adabiyotlarda ingliz tili xalqaro ilmiy muloqotning asosiy tili sifatida e’tirof etiladi. Shu bilan birga, ko‘plab tadqiqotchilar uchun ingliz tili ona tili emasligi sababli ilmiy matnlarni yozish, tahrirlash va tarjima qilish jarayonida qiyinchiliklar yuzaga keladi. Bu holat grammatik tuzilma, sintaksis va terminologiyadan to‘g‘ri foydalanish bilan bog‘liq muammolarni keltirib chiqaradi. Natijada ilmiy fikrni aniq va ravon ifodalash jarayoni murakkablashadi hamda qo‘shimcha vaqt va resurs talab etadi.

SI asosidagi mashina tarjima tizimlari, ayniqsa neyron tarmoqlar va chuqur o‘qitish texnologiyalariga asoslangan yondashuvlar, ushbu til to‘siqlarini bartaraf etishda muhim vosita sifatida qaralmoqda. Zamonaviy SI tizimlari nafaqat ingliz tiliga, balki turli tillar o‘rtasida avtomatik tarjima qilish imkoniyatiga ega bo‘lib, ilmiy matnlarning mazmunini saqlagan holda ularni mos tilga moslashtirishga xizmat qiladi.

So‘nggi yillarda SI asosidagi tarjima vositalarining sifati va aniqligi sezilarli darajada yaxshilandi. Ular endilikda oddiy grammatik va imlo tekshiruvidan tashqari, matnning uslubini o‘zgartirish, sinonim variantlarni taklif qilish, matnni qayta ifodalash va ilmiy uslubga moslashtirish kabi keng imkoniyatlarni ham taqdim etadi. Bu esa ilmiy matnlarni tayyorlash jarayonini sezilarli darajada yengillashtiradi va tezlashtiradi.

Shu bilan birga, SI tarjima tizimlaridan foydalanishda ayrim cheklovlar ham mavjud. Eng muhim muammolardan biri – tarjima jarayonida ma’no nozikliklarining yo‘qolishi hisoblanadi. Ayrim hollarda terminlarning noto‘g‘ri tarjima qilinishi, grammatik tuzilmalarning sun’iy va noaniq shaklda ifodalanishi hamda “kalkalash” (tilga xos bo‘lmagan sintaktik konstruktsiyalarni ko‘chirish) holatlari kuzatiladi. Bundan tashqari, madaniy kontekstning to‘liq hisobga olinmasligi ham tarjima sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Shu sababli SI asosidagi tarjima vositalari qanchalik rivojlangan bo‘lmasin, ularning natijalari har doim inson mutaxassisi tomonidan tekshirilishi zarur. Ilmiy

matnlarni tarjima qilish jarayonida yakuniy aniqlik, terminologik to‘g‘rilik va uslubiy moslik aynan inson tahriri orqali ta’minlanadi. Umuman olganda, sun’iy intellekt tarjima jarayonini tezlashtiruvchi va yengillashtiruvchi muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi, biroq u ilmiy aniqlik va mazmuniy to‘liqlikni ta’minlashda inson nazoratini to‘liq almashtira olmaydi.

7. Ovozli va qo‘lyozma ma’lumotlarni matn shakliga o‘tkazish

Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining ilmiy tadqiqotlarda qo‘llaniladigan muhim, biroq nisbatan kam yoritilgan yo‘nalishlaridan biri ovozli va qo‘lyozma ma’lumotlarni matn shakliga o‘tkazish (transkripsiya va optik/aqlli tanib olish) hisoblanadi. Ushbu yo‘nalish turli sohalardagi tadqiqotlarda, xususan, sotsiologiya, tarix, tilshunoslik, psixologiya, tibbiyot, antropologiya va arxivshunoslik kabi yo‘nalishlarda muhim amaliy ahamiyat kasb etadi.

Ovozli ma’lumotlarni matnga aylantirish jarayoni tadqiqotchiga intervyular, diagnostik suhbatlar, terapevtik seanslar va boshqa audio materiallarni tezkor qayta ishlash imkonini beradi. Bu esa katta hajmdagi empirik ma’lumotlarni tahlil qilish jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi va tadqiqot samaradorligini oshiradi. Shu bilan birga, avtomatik transkripsiya sifati bir qator omillarga bog‘liq bo‘lib, ular orasida audio yozuvning sifati, fon shovqini, so‘zlovchining talaffuzi, aksent mavjudligi hamda maxsus terminologiyadan foydalanish darajasi muhim rol o‘ynaydi.

Shuni ta’kidlash kerakki, SI asosidagi transkripsiya tizimlari har doim ham nutqning barcha nozik jihatlarini to‘liq aks ettira olmaydi. Jumladan, intonatsiya, emotsional ohang, kulgi yoki pauza kabi nutqning noverbal elementlari ko‘pincha e’tibordan chetda qolishi mumkin. Bu esa ayniqsa sifatli (qualitative) tadqiqotlarda ma’lumotlarni to‘liq va aniq talqin qilishga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli avtomatik ravishda olingan matnlar doimo inson tomonidan tekshirilishi va tahrir qilinishi zarur.

Qo‘lyozma matnlarni tanib olish (handwritten text recognition) ham SI texnologiyalarining muhim yo‘nalishlaridan biridir. Ushbu texnologiya tarixiy hujjatlar, arxiv materiallari, qo‘lyozma manbalar va boshqa yozma merosni

raqamlashtirish hamda ilmiy muomalaga kiritishda keng qo‘llaniladi. Natijada ilgari foydalanish qiyin bo‘lgan qo‘lyozma manbalar ilmiy tadqiqotlar uchun ochiq va tizimli axborot manbaiga aylantiriladi.

12.5-jadval

Generativ sun’iy intellektdan ilmiy tadqiqotlarda foydalanishning istiqbolli yo‘nalishlari, imkoniyatlari va xavflari

№	Generativ SIdan foydalanish yo‘nalishi	Qo‘llanish sohasi va tadqiqot muammolari		Generativ SI vositalarining imkoniyat va afzalliklari	Foydalanuv-chiga qo‘yiladigan talablar	Tadqiqot metodikasi va SI bilan ishlash yondashuvlari	Mumkin bo‘lgan xavf va cheklovlar
	Ilmiy tadqiqot strukturasini ishlab chiqish	Tuzilmaviy va mantiqiy jihatdan aniq shakllangan ilmiy tadqiqot yo‘nalishlari	Tadqiqot savollarini shakllantirish, metodologiyani tanlash va ilmiy rejalashtirish samaradorligini oshirish	SI ilmiy muammolarni tizimlashtirish, gipotezalar yaratish va tadqiqot bosqichlarini rejalashtirish imkonini beradi	Tadqiqotchi mavzu bo‘yicha fundamental bilimlarga ega bo‘lishi hamda axborotni tanqidiy baholay olishi lozim	Tadqiqot maqsadi, obyekti, metodologiyasi va kutilayotgan natijalarni aniq belgilash asosida so‘rovlar shakllantiriladi	Soxta manbalar va noto‘g‘ri ilmiy ma’lumotlar generatsiyasi, tayyor sxemalarga ortiqcha tayanish natijasida mustaqil fikrlashning pasayishi
	Ma’lumot to‘plash va adabiyotlar sharhini tayyorlash	Katta hajmdagi ilmiy axborotlar va murakkab bibliografik bazalar bilan ishlash	Ilmiy manbalarni tezkor izlash, saralash, umumlashtirish va bibliografik tahlilni avtomatlashtirish	SI katta hajmdagi ma’lumotlarni qisqa vaqt ichida qayta ishlash, mavzular bo‘yicha klasterlash va qisqacha xulosalar tayyorlash imkonini beradi	Tadqiqotchidan ilmiy metodologiya va ma’lumotlarni tahlil qilish ko‘nikmalariga ega bo‘lish talab etiladi	Ma’lumotlar bazasini tanlash, qidiruv mezonlarini aniqlash va natijalarni ekspert baholash asosida ishlash tavsiya etiladi	Ma’lumotlarning noto‘g‘ri talqin qilinishi, mavjud bo‘lmagan manbalarning keltirilishi, maxfiylik va akademik halollik bilan bog‘liq muammolar
	Analitik va statistik ishlov berish	Ijtimoiy, iqtisodiy, texnik va tabiiy fanlarga oid katta hajmdagi ma’lumotlar	Statistik modellashtirish va prognozlash jarayonlarini optimallashtirish	SI ma’lumotlar orasidagi yashirin bog‘liqliklarni aniqlash va avtomatik statistik tahlilni amalga oshirish imkonini beradi	Tadqiqotchi statistik metodlar va natijalarni interpretatsiya qilish bo‘yicha yetarli bilimga ega bo‘lishi kerak	Tahlil algoritmlarini tanlash va natijalarni qo‘lda verifikatsiya qilish zarur	“Qora quti” muammosi, noto‘g‘ri korrelyatsiyalar va xulosalarning ilmiy asoslanmaganligi
	Akademik matnlarni yaratish va tahrirlash	Ilmiy maqolalar, dissertatsiyalar va hisobotlarni tayyorlash jarayonlari	Matn sifatini yaxshilash, grammatik va uslubiy xatolarni kamaytirish	SI matnni qayta ishlash, qisqartirish, annotatsiya va rezume yaratishda samaradorlikni oshiradi	Tadqiqotchi akademik yozuv standartlari va etik me’yorlarni bilishi lozim	Matnni ekspert nazoratidan o‘tkazish va SI natijalarini qayta tahrirlash talab etiladi	Plagiat xavfi, “hallutsinatsiya” hodisasi va ilmiy uslubning sun’iylashuvi
	Ilmiy tarjima va tilni moslashtirish	Xalqaro ilmiy kommunikatsiya va xorijiy	Ilmiy matnlarni tezkor tarjima qilish va	SI ko‘p tilli tarjima, sinonim tanlash va	Foydalanuvchi ilmiy terminologiya va tarjima	Tarjima qilingan matnni ilmiy ekspertiza	Terminologik xatolar, mazmunning buzilishi va

		adabiyotlar bilan ishlash	terminologik moslashtirish	matn stilini moslashtirish imkoniyatiga ega	aniqligini tekshira olishi kerak	asosida qayta ko‘rib chiqish zarur	madaniy kontekstning yo‘qolishi
	Audio va qo‘lyozma ma’lumotlarni raqamlashtirish	Intervyu, ma’ruza, tarixiy hujjatlar va qo‘lyozmalar bilan ishlash	Transkripsiya va matnlashtirish jarayonlarini avtomatlashtirish	SI audioyozuvlarni matnga aylantirish hamda qo‘lyozmalarni tanib olish imkonini beradi	Tadqiqotchi transkripsiya sifatini nazorat qila olishi zarur	Olingan matnlarni qo‘lda tekshirish va tahrirlash talab etiladi	Tovush sifati, aksent, qo‘lyozma murakkabligi va kontekstni noto‘g‘ri talqin qilish xavfi

Biroq qo‘lyozma matnlarni tanib olish aniqligi ham bir qator omillarga bog‘liq. Jumladan, hujjatning jismoniy holati (dog‘lar, yirtilishlar), yozuvning ravshanligi, qo‘lyozma murakkabligi, maxsus belgilar yoki qisqartmalarning mavjudligi natijaga bevosita ta’sir qiladi. Bundan tashqari, SI tizimlari matnni asosan texnik jihatdan tanib olsa-da, uning chuqur mazmunini, kontekstini yoki yashirin ma’nolarini talqin qilish imkoniga ega emas.

Shu sababli qo‘lyozma materiallar bilan ishlashda SI natijalari faqat dastlabki texnik qayta ishlash bosqichi sifatida qaralishi lozim bo‘lib, yakuniy ilmiy talqin va mazmuniy tahlil mutaxassis tomonidan amalga oshiriladi. Ayniqsa qadimiy qo‘lyozmalar bilan ishlashda modelni maxsus ma’lumotlar asosida o‘qitish zarurati ham yuzaga keladi.

12.6-jadval generativ sun’iy intellekt texnologiyalarining ilmiy-tadqiqot faoliyatidagi asosiy qo‘llanish yo‘nalishlari, ularning funksional imkoniyatlari hamda metodologik va etik xavflarini tizimli ravishda yoritadi. SI texnologiyalari ilmiy faoliyat samaradorligini oshirishda muhim instrument sifatida namoyon bo‘layotgan bo‘lsa-da, ularni qo‘llash jarayonida tadqiqotchining tanqidiy yondashuvi va ekspert nazorati hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Qisqacha xulosa

Axborot texnologiyalari zamonaviy ilmiy tadqiqotlarning ajralmas tarkibiy qismiga aylanib, ilmiy faoliyatning barcha bosqichlarida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Tadqiqot muammosini shakllantirish, ilmiy manbalarni izlash va tahlil qilish, ma’lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash, modellashtirish hamda natijalarni taqdim etish jarayonlarida axborot texnologiyalaridan foydalanish ilmiy izlanishlarning samaradorligi, aniqligi va tezkorligini sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga,

raqamli platformalar va elektron ma’lumotlar bazalari ilmiy axborotlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirib, xalqaro ilmiy hamkorlikni rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

Sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi ilmiy tadqiqotlarni tashkil etish va amalga oshirishda yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Mashinali o‘qitish, tabiiy tilni qayta ishlash, kompyuter ko‘rishi va generativ sun’iy intellekt vositalari katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish, yashirin qonuniyatlarni aniqlash, prognozlar ishlab chiqish hamda ilmiy qarorlar qabul qilish jarayonlarini qo‘llab-quvvatlamoqda. Natijada tadqiqotlarning sifati va natijadorligi oshib, murakkab ilmiy muammolarni hal etish imkoniyatlari kengaymoqda.

Biroq sun’iy intellekt va boshqa raqamli texnologiyalardan foydalanishda akademik halollik, axborot xavfsizligi, ma’lumotlar ishonchliligi va mualliflik huquqlariga rioya etish masalalariga alohida e’tibor qaratish zarur. Sun’iy intellekt tadqiqotchining ilmiy tafakkuri va ijodiy yondashuvini almashtirmaydi, balki ularni qo‘llab-quvvatlovchi samarali vosita sifatida xizmat qiladi.

Shunday qilib, axborot texnologiyalari va sun’iy intellekt ilmiy tadqiqotlar samaradorligini oshirish, ilmiy bilimlarni yaratish va tarqatish jarayonlarini takomillashtirish hamda innovatsion rivojlanishni ta’minlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Ularning ilmiy faoliyatga keng joriy etilishi raqamli iqtisodiyot va bilimlar jamiyati sharoitida raqobatbardosh ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish uchun mustahkam asos yaratadi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

2. Axborot texnologiyalari tushunchasining mohiyatini izohlang. Ularning zamonaviy jamiyat va ilmiy faoliyatdagi o‘rnini misollar asosida tushuntirib bering.

3. Ilmiy tadqiqotlarda axborot texnologiyalaridan foydalanishga bo‘lgan ehtiyojning asosiy sabablarini tahlil qiling.

4. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasining ta’lim va ilm-fan rivojlanishidagi ahamiyatini baholang.

5. Tadqiqotlarning raqamli arxivi nima va u ilmiy natijalarning saqlanishi

hamda ommalashuvida qanday rol o‘ynaydi?

6. Global axborot resurslaridan foydalanish ilmiy tadqiqotlar sifatiga qanday ta’sir ko‘rsatadi?

7. Ilmiy tadqiqot natijalarini xalqaro ilmiy hamjamiyatga yetkazishning zamonaviy usullarini tavsiflang.

8. O‘zbekistondagi oliy ta’lim muassasalari va ilmiy-tadqiqot markazlarining raqamli infratuzilmasini baholang.

9. Axborot texnologiyalarining ilmiy tadqiqotlarning samaradorligi va natijadorligiga ta’sirini tahlil qiling.

10. O‘zbekistonda ilmiy tadqiqotlarda axborot texnologiyalaridan foydalanish istiqbollarini asoslab bering.

11. Tadqiqot jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari va cheklovlarini misollar asosida izohlang.

12. Katta ma’lumotlar (Big Data) texnologiyalarining ilmiy tadqiqotlarda qo‘llanilish imkoniyatlarini baholang.

13. Ilmiy axborotlarni izlash, saralash va tahlil qilishda elektron ma’lumotlar bazalarining o‘rnini tushuntiring.

14. Tadqiqot faoliyatida axborot xavfsizligi va akademik halollikni ta’minlash uchun qanday choralar ko‘rilishi zarur deb hisoblaysiz?

15. O‘z ilmiy yo‘nalishingiz misolida axborot texnologiyalaridan foydalanishni takomillashtirish bo‘yicha amaliy takliflar ishlab chiqing.

16. Kelajakda raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning rivojlanishi ilmiy tadqiqot metodologiyasini qanday o‘zgartirishi mumkin? O‘z fikringizni asoslab bering.

“Hammaga ma’lumki, har bir millatning taraqqiyoti uchun ilm asosiy sababdir.”

Abdurauf Fitrat.

XIII BOB. INNOVATSION LOYIHA JAMOASINI SHAKLLANTIRISH

13.1. Innovatsion start-up uchun jamoaning zaruriyati, jamoaning ta’rifi va tarkibi.

13.2. Jamoa tiplari.

13.3. Kompaniyaning rivojlanishi asnosida jamoa dinamikasi.

13.4. Innovatsion loyiha jamoasini shakllantirish, jamoani ushlab qolish, rag‘batlantirish va rivojlantirish tamoyillari.

2026-yilda startaplar: muvaffaqiyat va muvaffaqiyatsizlik saboqlari

So‘nggi yillarda startaplar global iqtisodiyotning eng faol va innovatsion segmentlaridan biriga aylandi. Raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt, elektron tijorat va moliyaviy texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida dunyo bo‘ylab millionlab yangi biznes loyihalari ishga tushirilmoqda. Startaplar nafaqat yangi mahsulot va xizmatlarni yaratmoqda, balki yangi ish o‘rinlari, investitsiya imkoniyatlari va iqtisodiy o‘sish manbai sifatida ham muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Biroq startap tashkil etish katta imkoniyatlar bilan bir qatorda jiddiy tavakkalchiliklarni ham o‘z ichiga oladi. Statistik ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, har yili millionlab yangi korxonalar tashkil etilayotgan bo‘lsa-da, ularning faqat bir qismi uzoq muddatli muvaffaqiyatga erishadi.

Global startap bozori: jadal o‘sish davom etmoqda

2026-yilda dunyo bo‘yicha faoliyat yuritayotgan startaplar soni 150 milliondan oshgani qayd etilmoqda. Har yili taxminan 50 millionga yaqin yangi biznes tashkil

etilmoqda, bu esa kuniga o‘rtacha 137 mingdan ortiq yangi korxona ish boshlashini anglatadi.

Mazkur ko‘rsatkichlar tadbirkorlik faoliyati global miqyosda yuqori sur’atlarda rivojlanayotganini tasdiqlaydi. Ayniqsa, raqamli iqtisodiyot va internet texnologiyalarining rivojlanishi yangi bizneslarni tashkil etish uchun qulay sharoit yaratmoqda.

Startaplar soni bo‘yicha AQSh yetakchi o‘rinni egallab turibdi. Kremniy vodiysi (Silicon Valley) hanuzgacha dunyoning eng yirik innovatsion markazi hisoblanadi. Shu bilan birga, Hindiston, Buyuk Britaniya, Xitoy va Isroil kabi mamlakatlar ham startap ekotizimining faol ishtirokchilariga aylanmoqda.

Startaplarning omon qolish darajasi

Startaplar sonining tez sur’atlarda ortishi ularning barchasi muvaffaqiyatga erishadi degani emas. Aksincha, statistik ma’lumotlar startaplarning katta qismi faoliyatining dastlabki yillaridayoq bozorni tark etishini ko‘rsatmoqda.

Tahlillarga ko‘ra:

- startaplarning qariyb 90 foizi faoliyatining ma’lum bosqichida muvaffaqiyatsizlikka uchraydi;
- 10 foizi birinchi yil davomida faoliyatini to‘xtatadi;
- 20 foizi ikki yil ichida bozordan chiqib ketadi;
- eng katta yo‘qotishlar ikkinchi va beshinchi yillar oralig‘ida kuzatiladi;
- atigi 30 foiz korxona o‘n yildan ortiq faoliyat yurita oladi.

Bu ko‘rsatkichlar startaplar uchun dastlabki besh yil eng muhim davr ekanligini ko‘rsatadi. Mazkur bosqichdan muvaffaqiyatli o‘tgan korxonalarning uzoq muddatli rivojlanish imkoniyatlari sezilarli darajada oshadi.

Startaplarning muvaffaqiyatsizlikka uchrash sabablari

Startaplar faoliyatini o‘rganish natijalari muvaffaqiyatsizliklarning bir qator tipik sabablarini aniqlash imkonini berdi.

Birinchi va eng muhim omil – bozordagi real ehtiyojning mavjud emasligi hisoblanadi. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, startaplarning 42 foizi aynan mahsulot yoki

xizmatga bo‘lgan talabning yetarli emasligi sababli muvaffaqiyatsizlikka uchraydi. Ko‘plab tadbirkorlar innovatsion g‘oyani yaratishga e’tibor qaratadi, biroq iste’molchilarning haqiqiy ehtiyojlarini chuqur tahlil qilmaydi.

Ikkinchi muhim sabab moliyaviy resurslarning yetishmasligidir. Startaplarning 29 foizi pul oqimlarini noto‘g‘ri boshqarish yoki rejalashtirilgan daromadlarning shakllanmasligi tufayli faoliyatini to‘xtatadi.

Shuningdek, noto‘g‘ri shakllantirilgan jamoa, kuchli raqobatchilar bosimi, marketing strategiyasining samarasizligi va biznesning asosiy maqsadidan chalg‘ish kabi omillar ham startaplarning muvaffaqiyatsizligiga olib keladi.

Investitsiyalar va moliyalashtirish tendensiyalari

2026-yilda venchur kapital bozori faol rivojlanishda davom etmoqda. Ayniqsa, sun’iy intellekt, moliyaviy texnologiyalar, biotexnologiyalar va raqamli xizmatlar sohasidagi loyihalar investorlarning asosiy e’tibor markazida turibdi.

Startaplarni moliyalashtirishning asosiy manbalari quyidagilar hisoblanadi:

- tadbirkorning shaxsiy mablag‘lari;
- biznes farishtalar (angel investors);
- venchur fondlar;
- kraudfanding platformalari;
- bank kreditlari va grantlar.

Tadqiqotlar ko‘rsatishicha, startap asoschilarining aksariyati faoliyatni o‘z mablag‘lari hisobidan boshlaydi. Tashqi investitsiyalar odatda biznes modelining samaradorligi tasdiqlangandan keyin jalb qilinadi.

“Yakkashox” kompaniyalar fenomeni

Qiymati 1 milliard AQSh dollaridan ortiq bo‘lgan startaplar “unicorn” yoki “yakkashox” kompaniyalar deb ataladi. 2026-yilda dunyo bo‘yicha bunday kompaniyalar soni 1 400 tadan oshgan.

Biroq bunday natijaga erishish ehtimoli nihoyatda past. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, milliard dollarlik kompaniya yaratish imkoniyati juda kam bo‘lib, aksariyat

startaplar uchun asosiy maqsad barqaror va foydali biznes modelini shakllantirish hisoblanadi.

Sun’iy intellekt – startaplar rivojlanishining yangi drayveri

Bugungi kunda sun’iy intellekt startaplar rivojlanishiga eng katta ta’sir ko‘rsatayotgan texnologiyalardan biri hisoblanadi. Sun’iy intellekt mahsulot yaratish muddatlarini qisqartirish, xarajatlarni kamaytirish, mijozlarga xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish va biznes jarayonlarini avtomatlashtirish imkonini bermoqda.

Tahlillarga ko‘ra, tadbirkorlarning 60 foizdan ortig‘i o‘z biznes faoliyatida sun’iy intellekt vositalaridan foydalanishni rejalashtirmoqda. Shu sababli sun’iy intellektga asoslangan startaplar investorlar tomonidan eng istiqbolli yo‘nalishlardan biri sifatida baholanmoqda.

2026-yil statistik ma’lumotlari startap ekotizimi jadal rivojlanayotganini ko‘rsatmoqda. Har yili millionlab yangi korxonalar tashkil etilayotgan bo‘lsa-da, ularning katta qismi bozor sinovlaridan o‘ta olmaydi. Muvaffaqiyatga erishish uchun tadbirkorlar bozor ehtiyojlarini chuqur o‘rganishi, moliyaviy resurslarni samarali boshqarishi, kuchli jamoa shakllantirishi va zamonaviy texnologiyalardan, ayniqsa sun’iy intellekt imkoniyatlaridan oqilona foydalanishi zarur.

Shunday ekan, zamonaviy startaplar uchun muvaffaqiyatning asosiy omili faqat innovatsion g‘oya emas, balki uni bozor talablariga mos ravishda amalga oshirish, samarali boshqarish va uzoq muddatli rivojlanish strategiyasini shakllantirishdan iboratdir.

Qisqacha sharh

Darslikning mazkur qismi zamonaviy boshqaruv va loyiha menejmenti tizimida innovatsion g‘oyalarni muvaffaqiyatli amalga oshirishga qodir bo‘lgan samarali jamoalarni tashkil etishning nazariy, uslubiy va amaliy asoslarini o‘rganishga qaratilgan. Mazkur bob doirasida innovatsion loyihalarning o‘ziga xos xususiyatlari, loyiha jamoasini shakllantirish bosqichlari, jamoa a’zolarini tanlash mezonlari hamda

ularning kasbiy, kommunikativ va ijodiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar tahlil qilinadi.

Shuningdek, loyiha jamoasida rollar va mas’uliyatlarni taqsimlash, jamoa a’zolari o‘rtasida samarali hamkorlikni yo‘lga qo‘yish, nizolarni boshqarish, motivatsiya tizimini shakllantirish hamda jamoaviy qarorlar qabul qilish mexanizmlarining innovatsion faoliyat samaradorligiga ta’siri yoritiladi. Bunda loyiha rahbarining liderlik fazilatlari, strategik fikrlash qobiliyati, o‘zgarishlarni boshqarish ko‘nikmalari va jamoani umumiy maqsad sari yo‘naltirishdagi o‘rni alohida ko‘rib chiqiladi.

Bobda innovatsion loyihalarni amalga oshirishda multidissiplinar yondashuvning ahamiyati, turli soha mutaxassislarining o‘zaro integratsiyasi hamda bilim va tajriba almashinuvining loyiha natijalariga ta’siri tahlil qilinadi. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar, masofaviy hamkorlik vositalari va zamonaviy boshqaruv platformalaridan foydalanish orqali loyiha jamoasi faoliyatini muvofiqlashtirish imkoniyatlari ochib beriladi.

Innovatsion yondashuvlar asosida kreativ fikrlashni rivojlantirish, yangi g‘oyalarni ilgari surish va ularni amaliyotga tatbiq etishga qodir bo‘lgan raqobatbardosh jamoalarni shakllantirish mexanizmlari ham batafsil yoritiladi. Natijada innovatsion loyiha jamoasini shakllantirishning samarali usullari va tamoyillarini o‘rganish tashkilotlarning innovatsion salohiyatini oshirish, loyiha natijadorligini ta’minlash hamda bozor sharoitida barqaror raqobat ustunliklarini yaratishda muhim ahamiyat kasb etishi asoslab beriladi.

13.1. Innovatsion start-up uchun jamoaning zaruriyati, jamoaning ta’rifi va tarkibi

Texnologik taraqqiyot va innovatsiyalarga asoslangan zamonaviy biznesda inson omili, loyiha ustida ishlayotgan jamoaning sifati, jamoa har bir a’zosining umumiy ishga jalb qilinganligi, boshqaruv qarorlarini tezlik bilan qabul qila olish darajasi, o‘zgarishlarga oson moslasha olish kabilar muhim o‘rin tutadi. Insonlar, korxonada ishlovchi xodimlar har qanday biznes-loyiha, ayniqsa ixtirochilik

g‘oyalariga asoslangan biznes-loyihalarning samaradorligi va natijaviyligini belgilab beruvchi hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘lgan omil hisoblanadilar. Yalpi tarzda axborotlashtirish, telekommunikatsiya tarmoqlarining keng rivojlanishi, raqobat kurashining tobora shiddatli tus olishi, muhitning noaniqligi, texnologiyalarning tezkor o‘zgarishi, globallashuv jarayonlarining chuqurlashuvi kabilar bilan tavsiflanuvchi bugungi kun muammolariga bilan boshqaruvning klassik ierarxik tuzilmasi yetarlicha javob qaytara olmayapti. Shu sababli ham, zamonaviy menejmentda iqtisodiy faoliyatni yo‘lga qo‘yishning jamoaviy usullariga alohida e’tibor qaratiladi.

Jamoalardan kompleks vazifalarning to‘la-to‘kis bajarilishini ta’minlash, xalqaro loyihalarni amalga oshirish, tashkilotni boshqarish borasida strategiyalarni ishlab chiqish va shu kabi masalalarda keng foydalaniladi. Jamoa puxta o‘ylangan holda tashkil etilib, uni boshqarish mohirona yo‘lga qo‘yilgan holatda, insonlarni boshqarish borasidagi jamoaviy yondashuv kompaniya faoliyati samaradorligini oshirishning muhim dastagiga aylanadi. Ushbu holatda, boshqaruvni amalga oshirayotgan shaxslarning o‘rni va mavqei keskin ortadi. Tashkilot, muassasa yoki muayyan bir iqtisodiy rayonning taqdiri mana shunday insonlarning malakasi, ish faolligi, insonlarga ta’sir ko‘rsata olish qobiliyatiga ko‘p jihatdan bog‘liq bo‘lib qoladi.

Mamlakatimiz iqtisodiyotini innovatsion asoslarga o‘tkazish borasida tizimli islohotlar amalga oshirilayotgan bugungi sharoitda, biznesni tashkil etish borasidagi jamoaviy yondashuv, har qachongidan ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Yuqori texnologiyali biznesda, ayniqsa uning ilk bosqichlarida tadqiqotchilar tomonidan People chemistry (inson kimyosi) deb ataluvchi tamoyil keng foydalaniladi. Mazkur tamoyilning mohiyati shundan iborat-ki, u muloqot davomida rahbarlar va

ijrochilar, biznes asoschilari va yollanma personal o‘rtasida vujudga keluvchi bir-birlariga nisbatan simpatiya yoki antipatiyani tavsiflaydi.

Bu o‘rinda shuni inobatga olishimiz lozimki, ko‘pchilik yuqori texnologiyali kompaniyalarda natija (mahsulot) va maqsadlarga erishilishini ta’min etuvchi jamoaning asosiy qismi tabiiy-ilmiy fanlar, tadqiqotchilik, muhandislik sohasi mutaxassislaridan tashkil topadi. Mazkur faoliyat turi tijoratga yo‘naltirilgan faoliyat turlaridan ma’lum bir jihatlari bilan farq qiladi (13.1-jadval).

Ilmiy-tadqiqot faoliyati va tijoratga yo‘naltirilgan faoliyatning o‘ziga xos jihatlarga egaligi bois, loyihalarda va jamoalarda insonlarni boshqarishni murakkablashtiruvchi ma’lum bir ziddiyatlar kelib chiqadi. Shu sababli turli faoliyat sohalarida (olimlar va menejerlar, iqtisodchilar va muhandislar, dasturchilar va sotuvchilar) mehnat qiluvchi xodimlardan iborat bo‘lgan jamoani boshqarishda muayyan bir muammolar kelib chiqsa, bu borada bir qator shartlarning bajarilishini ta’min etishimiz talab etiladi.

13.1-jadval

Ilmiy-tadqiqot va tijorat faoliyati o‘rtasidagi asosiy farqlovchi jihatlar

oshqa sohalardan farqli ravishda fanda muvaffaqiyat insonning shaxsiy qobiliyatlariga, har bir xodimning kasbiy tayyorgarligi va ko‘nikmalariga bog‘liq bo‘ladi. Fan insonlarda qabul qilish borasida mustaqil yo‘l tutish kabi	ashkilotning muvaffaqiyati ko‘p jihatdan uning xodimlari, bo‘linmalari ishining yaxshi yo‘lga qo‘yilishiga va boshqaruv qarorlarning o‘zaro bog‘liq bo‘ladi.
	istiqbolli bo‘lgan har qanday yangi g‘oya va

Manba: A.A. Mamatov, T.T. Jo‘rayev, Erkayev A.N. Innovatsion iqtisodiyot. – T.: 2019, 456 bet.

Bunday shartlar sirasiga masalaning kun tartibiga qo‘yilishi, natijalarni rejalashtirish va baholashga uning bajarilishini ta’min etishga qodir bo‘lgan mutaxassislarni jalb etish, jamoa tipiga bog‘liq holda korxona jamoasi ishini tashkil etishda har bir xodimga nisbatan individual yondashish kabilarni kiritishimiz mumkin.

Tadbirkorlik, ixtirochilik va innovatsiyalar mavzusi bilan shug‘ullanuvchi ko‘pchilik mualliflar bir tomondan innovatsiyalarga, ilmiy ishlanmalarga asoslangan biznesni ijodiy faoliyat deb tan olsalar, boshqa bir tomondan esa iqtisodiyotni innovatsion-modernizatsiyalash asosida rivojlantirish uchun tashkiliy tuzilmalarning moslashuvchanligini oshirish, yetakchilik xususiyatlarini shakllantirish va o‘zaro hamkorlikda jamoaviy yondashuvga asoslanish lozim, deb hisoblaydilar. Biroq, tadbirkorlik, ixtirochilik faoliyati ijodiy tabiatga ega ekanligi va ayniqsa innovatsiyalarni tijoratlashtirish borasidagi biznes-masalalarni hal etishda ijodiy yondashuvning zarurligi borasida bir to‘xtamga kelingan bo‘lsada, biznes maqsadlari va ijodiy, ilmiy va ixtirochilik faoliyatining maqsadlari va tabiati o‘rtasida mutlaq tavsifga ega bo‘lgan ziddiyatlar mavjudligi ko‘pchilik holatlarda e’tibordan chetda qoldirib kelinmoqda.

Har qanday ijodiy akt, izlanish, tadqiqotchilik faoliyati tizimni rivojlantirish va kengaytirishga, maqsadga erishish yo‘llarini ko‘paytirishga yo‘naltirilgan. Ushbu holatda har qanday biznesmen, tadbirkor samarali biznes – bu birinchi navbatda, biznes jarayonlarni arzonlashtirish, takomillashtirish va doimiy standartlashtirish hisobiga ta’min etiluvchi xarajatlarni doimiy pasaytirib borish asnosida eng yuqori foydaga ega bo‘lish ekanligini yaxshi anglab etadi. Bu erda biznesning muayyan rentabellik darajasini saqlab qolgan holda, ijodkorlik va innovatsion faoliyatni qay tarzda doimiy yangilanib borishini ta’minlash borasida amaliyotda hanuz o‘zining yakuniy yechimiga ega bo‘lmagan ziddiyatga duch kelamiz.

Boshqa bir tomondan esa, fan sig‘imli biznes ijod va biznes o‘rtasidagi ziddiyatni osongina hal etish mumkin bo‘lgan o‘ziga xos soha hisoblanadi, chunonchi bu erda ijodkorlik, ixtirochilik mehnatining natijalari biznesning raqobatbardoshligini belgilab beruvchi murakkab tizimni boshqarish va mavjud variantlar orasidan eng maqbulini tanlab olish imkonini bergani holda, biznesning asosini tashkil etadi. Biroq bunday imkoniyatni amalga oshirish uchun kompaniya ishchi-xodimlari jamoaviylik tamoyili asosida faoliyat ko‘rsatishlari, kompaniya menejmenti esa kompaniyada yuz berayotgan o‘zgarishlarni kuzatib borishi, korxona oldida turgan maqsadlar va kun

tartibidagi dolzarb vazifalardan kelib chiqqan holda, boshqaruv tizimini o‘zgartirishi talab etiladi.

Bunday ziddiyatlarni hal qilishning usullaridan biri, mantiqan o‘ylab ko‘rilsa, mehnatni ijtimoiy-ruhiy jihatdan tashkil etish asosida yotadi. Mehnatni ijtimoiy-ruhiy jihatdan tashkil etish, o‘z navbatida jamoada ijodiy muhit yaratishni, xodimlarning birgalikdagi faoliyatini yo‘lga qo‘yishni ko‘zda tutadi. Jamoaviy faoliyatning bunday tipi jarayonning har bir ishtirokchisi yangi mahsulot (g‘oya, texnologiya)larni yaratishda birdek teng huquqli bo‘lgan, ishtirokchilarning bu borada qo‘shgan ulushlari (izlari)ni alohida ajratib olish mumkin bo‘lmagan fan va san’at sohasidagi faoliyat uchun xosdir. Birgalikdagi ijodiy faoliyatni yo‘lga qo‘yishning asosiy sharti xatoga yo‘l qo‘yish va ularni to‘g‘rilashni tan oluvchi va jamiyat tomonidan inkor qilinishiga va obro‘-e’tiborning yo‘qotilishiga yo‘l qo‘ymaydigan jamoada bir-birini qo‘llab-quvvatlovchi xavfsiz muhitni yaratishdan iborat.

Biroq, beg‘araz hamkorlik, egiluvchanlik va “jamoaviy ruh” maqsadni amalga oshirish borasida duch kelinuvchi dastlabki jiddiy qiyinchiliklargacha yoki umumiy muvaffaqiyatga erishishda har bir ishtirokchining qo‘shgan hissasi va o‘rnidan kelib chiqqan holda ishlab topilgan pullarni taqsimlashgacha mavjud bo‘lishini har qanday tadbirkor yaxshi biladi. Inson tabiatiga xos bo‘lgan o‘zaro tabiiy raqobat va jamoaviy ishlash zaruriyati o‘rtasidagi ziddiyat jamoa a’zolari va yetakchisi tomonidan doimiy e’tibor berilishini talab etuvchi jamoani shakllantirishning tashkiliy masalalarini yetarlicha murakkab ekanligini ko‘rsatadi.

Jamoa, jamoaviy faoliyat, jamoa menejmenti mavzulariga bag‘ishlangan zamonaviy adabiyotlarda mazkur tushunchani aniqlashtirish borasida turli-tuman ta’riflar keltiriladi. Mazkur ta’riflarning har biri yuqorida tilga olib o‘tilgan tushunchalarning u yoki bu jihatlarini aks ettiradi. Quyida ulardan bir nechtasini keltirib o‘tamiz.

Ba’zi bir mualliflar jamoani u yoki bu faoliyat yohud ishni amalga oshirishda birgalikda faoliyat ko‘rsatuvchi bir nechta insonlardan iborat guruh, deb ta’riflasalar, yana bir guruh mualliflar jamoani quyidagicha ta’riflaydilar: “Jamoa – bu ma’lum bir

aniq natijaga erishi borasida javobgarlik va jarayonni amalga oshirish bilan bog‘liq bo‘lgan operatsiyalarni o‘zaro taqsimlovchi shaxslar guruhidir. Jamoa a’zolari ish faoliyatida o‘zaro bog‘liq hisoblanadilar, ya’ni ular qo‘yilgan maqsadlarga erishish borasida jamoaning boshqa a’zolarining mehnatiga ehtiyoj sezadilar”.

Agar jamoa destruktiv nizolardan holi bo‘lsa, mazkur jamoada o‘ziga xos yakdillik ruhi, xodimlarning yuqori motivatsiyasi va konstruktiv faolligi sezilib turadi. Rahbar qo‘l ostidagi xodimlarning layoqati va imkoniyatlariga alohida e’tibor qaratgani holda, jarayonda ishtirok etayotgan har bir xodimning kuchli tomonlarini ro‘yobga chiqarishga harakat qiladi. Ushbu holatda allaqachon shakllangan jamoa yohud faol tarzda shakllanayotgan jamoa to‘g‘risida gapirishimiz mumkin bo‘ladi[23].

M. Amstrong jamoaga quyidagicha ta’rif beradi: “Jamoa – bu bir-birini to‘ldiruvchi ko‘nikmalarga ega bo‘lgan kam sonli insonlar guruhi bo‘lib, bunda insonlar o‘zaro javobgarlikni qo‘llab-quvvatlash va ma’lum bir yondashuvlarga tayangan holda, unumdorlikni oshirish maqsadida vazifalarni birgalikda hal etish borasida birlashadilar”[24].

O‘z-o‘zini yo‘naltiruvchi ishchi jamoa – bu ishning tugallanmagan qismini bajarish uchun zarur bo‘lgan barcha bilim, ko‘nikma, vakolat va majburiyatlarga ega bo‘lgan insonlar guruhidir. Jamoa ishni rejalashtiradi va bajaradi, nazorat va boshqaruvning ko‘pgina funksiyalarini amalga oshiradi. Muammoni aniqlashtirish, tahlil qilish va hal qilish borasida jamoa a’zolari doimiy ravishda (har haftada bir marta yoki kunora) uchrashib turadilar. Ular ishchi grafiklarni tuzadilar, maqsadlarni belgilab oladilar, jamoa tarkibini shakllantiradilar, iste’molchilar, ta’minotchilar va boshqa bo‘limlar bilan ishlarni muvofiqlashtiradilar. Ilgarilama tavsifga ega bo‘lgan ta’lim jarayoni o‘z-o‘zini yo‘naltiruvchi ishchi jamoa faoliyatining zaruriy tarkibiy qismi hisoblanadi.[25]

[23] Зинкевич-Евстигнеева Т.Д.,Фролов Д.Ф., Грабенко Т.М. Теория и практика командообразования. Современная технология создания команд/ под. Ред. Т.Д.Зинкевич-Евстигнеевой- СПб.: Речь,2004.
[24] Карякин А.М. Командная работа. Основы теории и практики. Иван. гос. энерг. ун-т.-Иваново,2003.
[25] Зинкевич-Евстигнеева Т.Д.,Фролов Д.Ф., Грабенко Т.М. Теория и практика командообразования. Современная технология создания команд/ под. Ред. Т.Д.Зинкевич-Евстигнеевой- СПб.: Речь,2004.

Jamoani aniqlashtirish borasida yuqorida keltirib o‘tilgan ta’riflardan kelib chiqqan holda, jamoaga quyidagicha ta’rif berish o‘rinli, deb hisoblaymiz: Jamoa – bu umumiy maqsad, vazifalar, ishga nisbatan yagona yondashuv va alohida mas’uliyat doirasi bilan birlashgan, bir-birlarini to‘ldirib turuvchi ko‘nikmalarga ega insonlar guruhidir.

An’anaviy ierarxik tuzilmaga ega bo‘lgan jamoalardan jamoaning asosiy farqi jamoada sinergetik samaraning mavjudligidadir. Bunda 1+1>2 maqsadlarning qo‘yilishi, ularni muvofiqlashtirish va erishish jarayonlariga jamoa a’zolarining jalb qilinganligi, jamoadagi munosabatlarda emotsional tashkil etuvchisining ustun mavqega ega bo‘lishi bilan izohlanadi. U yoki bu guruh yohud jamoaning alohida a’zosining individual xatti-harakatlariga nisbatan jamoaning samaradorligi bir muncha yuqori bo‘ladi. Jamoaga rahbarlik ma’muriy tartibda belgilangan yetakchilik asosida emas, balki haqqoniy vaziyatdan kelib chiqqan holda, bir muncha norasmiy tarzda amalga oshiriladi, bunda jamoadagi yetakchilik jamoaning rivojlanish bosqichlari va uning oldida turgan maqsadlardan kelib chiqqan holda, jamoaning bir a’zosidan boshqa bir a’zosiga o‘tishi mumkin bo‘ladi.

Piramida tamoyili asosida ishlovchi klassik ierarxik tashkiliy tizimda rahbar qo‘l ostidagi xodimlarga topshiriq beradi va uning ijrosini nazorat qiladi, ya’ni o‘z mohiyatiga ko‘ra muammoning qo‘yilishi, uning mazmuniga, pirovardida esa vazifalarning ijrosi bo‘yicha mas’ullik rahbarning zimmasiga yuklatiladi. Jamoada ishlash jarayonida jamoaning barcha a’zolari muammoni muhokama qilishda ishtirok qiladilar. Muammoning muhokamasidan so‘ng vazifalar belgilab olinadi va vazifalarning ijrosini ta’minlash bo‘yicha ssenariylar ishlab chiqiladi. Shundan so‘nggina, javobgarlik hududlari (natijaga erishish borasida kim nimaga javob berishi) aniqlashtirib olinadi, vazifalarni amalga oshirish muddatlari va shartlari belgilab olinadi, vazifalarning ijrosi ta’minlanadi. Jamoada ishning mana shu taxlit yo‘lga qo‘yilishi asnosida jamoaning har bir a’zosi muammoning asl mohiyatini anglab etadi, muammoni muhokama qilishdan tortib, to umumiy natijaga ta’sir qiluvchi jarayonlarda

to‘liq ishtirok etadi. Bu esa jamoa a’zolarining jalb etilganlik va mas’ullik darajalarini oshirgani holda, sinergiya samarasini keltirib chiqaradi.

Jamoaning har bir a’zosi:

- jamoaning umumiy maqsadlari;
- o‘z vazifalarini va umumiy maqsad bilan o‘zaro bog‘liqlik tomonlari. Jamoaning boshqa a’zolarining vazifalarini;
- jamoada o‘z rolini va mas’uliyatini. Boshqa jamoa a’zolarining roli va mas’uliyatini;
- o‘z ishi va jamoaning boshqa a’zolarining ish natijalarini bilish. Natijalarni baholash mezonlarini;
- jamoa a’zolarining shu insondan nimalarni kutishlarini bilishi;
- hamma tomonidan qabul qilingan qoidalar, me’yorlar, hamkorlikda ishlash standartlari;
- mukofotlash tizimini bilishi shart hisoblanadi.

Jamoaning rivojlanishi quyidagi bosqichlardan tashkil topadi:

1. shakllanish;
2. to‘qnashuv va ziddiyatlar;
3. normalarning shakllanishi;
4. jamoada faoliyatning yo‘lga qo‘yilishi.

O‘zaro ishonch, oqilona vazifalarning qo‘yilishi, xodimlardan to‘g‘ri foydalanish, qarash va maqsadlarning uyg‘unligi, motivatsiya, namunali bo‘lish kabilar jamoa uchun eng muhim omillar hisoblanadi.

O‘z navbatida jamoa a’zolariga quyidagi talablar qo‘yiladi:

- shaxsiy va xizmat doirasida hurmatga, obro‘ga ega bo‘lish;
- insonparvar bo‘lish;

- fikr va harakatlarda tez va to‘g‘ri qarorlar qabul qila olish;
- chidamli bo‘lish;
- uzoqni ko‘ra olish;
- to‘g‘ri qarorlar qabul qilish;
- tashabbuskor bo‘lish;
- emotsional holatlarni boshqara olish;
- rag‘batlantira olish;
- xatolarni tan olish;
- bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lish;
- nizolashuvchi tomonlarni murosaga keltirish qobiliyati.

Jamoa faoliyatini jamoa tipi asosida tashkil etish bir paytning o‘zida o‘zining ham ijobiy ham salbiy jihatlariga ega (13.2-jadval).

13.2-jadval

Jamoa ishining ijobiy va salbiy jihatlari

+	
Kollektivning barcha a’zolarini muammoning	Qarorlar qabul qilishning uzoq muddatga ega bo‘lishi, ularning o‘rtacha tavsifga ega bo‘lishi
Jamoaning noan’anaviy yechimlarni ishlab chiqish va “yechimlar jamlanmasi”ni yarata	Jamoani yaratish ko‘p vaqt va boshqa resurslarni talab etuvchi energiya sarfi yuqori bo‘lgan jarayon hisoblanadi
Umumiy maqsadlarni shaxsiy maqsadlar sifatida qabul qilish, umumiy natijaga javobgarlik, pirovardida faoliyatning asosiy ko‘rinishi sifatida o‘zaro hamkorlik va bir-birini qo‘llab-quvvatlash	Boshqaruvning ierarxik tizimida qabul qilingan boshqaruvning klassik tizimi jamoada “ish bermaydi”, buning natijasida qarorlar qabul qilish uchun sarflanadigan vaqt ko‘payishi
ning barcha a’zolariga kasbiy mahorat asosiy talab sifatida qo‘yiladi	Insonlarning o‘zaro bir-birlariga mos kelishlariga alohida e’tibor qaratish talab etiladi
O‘z-o‘zini tashkil etish, “yuqoridan” doimiy	jamoa o‘ziga xos bo‘lib, ularni nusxalashtirish

Jamoada ishlashning g‘arb va sharq mentalitetiga xos jihatlarini e’tiborga olish muhimdir. “G‘arb” (Amerika, Yevropa) jamoalari o‘z faoliyatlarida jamoaning barcha a’zolari birdek qabul qiladigan “qonun” yoki “o‘yin qoidalari”ga asoslanib ish ko‘radilar. “Sharq”qa xos bo‘lgan jamoalarda jamoaning barcha a’zolari birdek bo‘ysinuvchi an’analar va ierarxiya qonunlari ustun mavqega ega bo‘ladi. Mahalliy korxonalarda jamoada ishlashda kommunikativ, shaxslararo qadriyatlar (halollik,

hamkorlik, ochiqlik, o‘zaro ishonch, o‘zgalarga e’tiborli bo‘lish kabilar) muhim o‘rin tutadi. Umumiy ish natijasiga ijodkorlik va javobgarlik shubhasiz katta ta’sir ko‘rsatadi. Mazkur holat mahalliy jamoalarning salbiy jihatlarini ko‘rsatib beradi, ya’ni mahalliy jamoalarda jamoaviy “ruh”ning ustun bo‘lishi oqibatida, emotsional tashkil etuvchilar o‘rnining pasayishi jamoa ish faolligi va samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. An’anaviy menejmentni jamoa faoliyatini jamoa tipi bo‘yicha tashkil etish bilan solishtirish quyidagi natijalarni beradi (13.3-jadval).

Ishchi guruhlar bilan olib borilgan bir necha o‘n yillik tadqiqotlar va yuzlab tajribalar natijasida, XX asrda jamoalarning muvozanatlashgan rolli tarkibi nazariyasi ishlab chiqilgan[26]. Guruh ishtirokchilarini rollar bo‘yicha tiplashtirish psixotiplar nazariyasi bilan bir xil uslubiy asoslarga ega bo‘lsada, guruhlarni rollar bo‘yicha tiplashtirish bir muncha amaliy tavsifga egaligi bilan ajralib turadi[27]. M. Belbin jamoadagi rollarning sakkiztasini ajratib ko‘rsatadi va batafsil tushuntirib beradi, keyinchalik bu rollar qatoriga to‘qqizinchisi ham qo‘shiladi[28]. Guruhlarning rollar bo‘yicha rang-barangligi o‘z mohiyatiga ko‘ra, jamoani shakllantirish borasida rolli yondashuvga tayanib ish ko‘ruvchi ilg‘or jamoalarda uchraydigan jamoadagi rollarning 4 ta yirik guruhi: lider, intellektual-tahlilchi (kreator), menejer-ijrochi, muzokara olib boruvchilarni o‘z ichiga qamrab oladi. Turli jamoaviy rollarning imkoniyatlarini va o‘ziga xos xususiyatlarini bilish barcha zaruriy kompetensiyalarni qamrab olish nuqtai nazaridan innovatsion start-up jamoasini to‘g‘ri shakllantirish imkonini beradi (13.4-jadval).

13.3-jadval

An’anaviy menejment va jamoa menejmenti

An’anaviy menejment	
Maqsadlar aniq va to‘g‘ri qo‘yilgan. Ular nisbatan sodda bo‘lib, mazkur maqsadlarni	ar natijasida vujudga keladi va jamoa a’zolari tomonidan o‘z shaxsiy maqsadlari sifatida

[26] Jamoaviy rol – u yoki bu faoliyatga (tahlil, ijodkorlik, kommunikatsiya va boshq.) va ko‘pchilik bilan o‘zaro samarali aloqaga (introversiya, ekstroversiya va boshq.) kirishishga moyillik.

[27] Rollar soni jamoadagi insonlar soni bilan teng bo‘lmaydi. Har bir inson (jamoa a’zosi) jamoada 2-3 ta rolni muvaffaqiyatli ijro etishi mumkin.

[28] Qarang: Практическое пособие для бакалавров к семинарским и самостоятельным занятиям по курсу «Экономика инноваций»/ под. ред. Иващенко Н.П. (учебно-методическая разработка).- М.:ТЕИС,2011.

	Umumiy maqsadlarga erishish borasidagi javobgarlik har bir a’zoga yuklatiladi va har bir a’zo tomonidan qabul qilinadi
Ish uchastkalari va ular bo‘yicha javobgarlikning qat’iy biriktirib qo‘yilishi	
	Norasmiy munosabatlar, “yassi” tuzilma

Jamoani shakllantirish borasida yuqorida tilga olib o‘tilgan o‘ziga xos belgilar, ishni tashkil etishning alohida tamoyillarini chuqur tahlil qilgan holda, shunday xulosaga kelishimiz mumkinki, unga ko‘ra jamoa ishini jamoaviy yondashuv asosida tashkil etish ma’lum bir shart-sharoitlar mavjud bo‘lgandagina o‘zini oqlashi mumkin bo‘lgan jamoa yetakchilari va uning har bir a’zosidan barcha xatti-harakatlarni va resurslarni birlashtirishni talab etadi.

13.4-jadval

Innovatsion start-updagi jamoaviy rollar va kompetensiyalar

/		e		

Menejmentning yuqori bo‘g‘inlarida jamoani shakllantirish borasida tadqiqot olib boruvchi britaniyalik mutaxassislar U. Kritchli va D. Keysilar fikriga ko‘ra, jamoani shakllantirish zaruriyati bajarilishi ko‘zda tutilgan vazifalardan kelib chiqib belgilanadi. Ular vazifalarning uch turini ajratib ko‘rsatishadi:

1) barcha uchun tushunarli bo‘lgan texnik tabiatga ega bo‘lgan oddiy vazifalar;

2) mavhumlikning me’yordagi darajasi bilan tavsiflanuvchi odatiy vazifalar;

3) barcha manfaatdor tomonlar uchun qiziqarli bo‘lgan nisbatan murakkab va mavhumlik darajasi yuqori bo‘lgan vazifalar.

Ushbu mutaxassislarning fikricha, birinchi tipdagi vazifalarni bajarish uchun insonlar uchun faqatgina bir qator ijtimoiy ko‘nikmalar yetarli hisoblanadi va ularni klassik ierarxiya bo‘yicha tashkil etilgan jamoalar va xodimlar osongina uddalaydilar. Ikkinchi tipdagi vazifalarni bajarish uchun agar xodimlar muzokaralar olib borish va faoliyatni muvofiqlashtirish ko‘nikmalariga ega bo‘lsalar, bevosita hamkorlik qilish

jarayonida olishlari mumkin bo‘lgan umumiy ma’lumotlar va g‘oyalar talab etiladi. Faqatgina uchinchi tipdagi vazifalarni bajarish uchun jamoada ishlashning yetarlicha ko‘nikmalari talab etiladi.

Samarali jamoani shakllantirish – jamoa yetakchisi va uning a’zolari uchun yetarlicha mehnat va energiya sig‘imi yuqori, uzoq muddat talab etuvchi jarayon hisoblanadi. Shu bois, bugungi kunda jamoada ishlash va jamoani shakllantirish ko‘pchilik holatlarda shiorga aylanayotgan bir paytda, samarali jamoani shakllantirishda kompaniya va jamoa oldida turgan vazifalarning xususiyatlarini aniqlashtirishimiz, ta’sir etuvchi tashqi va ichki muhit omillarini to‘laqonli ravishda hisobga olishimiz talab etiladi.

Rivojlanishning dastlabki bosqichida bo‘lgan, xususan fan sig‘imli biznes faoliyatini yangidan yo‘lga qo‘yishda ko‘pincha ishni jamoaviy yondashuv tipi asosida tashkil etish talab etiladi, chunki ular faoliyat ko‘rsatuvchi vaziyat va shart-sharoitlarni bemalol mavhumlik va tavakkalchilik darajasi yuqori bo‘lgan shart-sharoit va vaziyatlar sifatida baholashimiz mumkin.

Shu tariqa, mazkur bo‘limda quyidagi savollarni qisqacha ko‘rib chiqdik:

1) ilmiy-tadqiqot va tijoratga yo‘naltirilgan faoliyat turlarining o‘ziga xosliklari va turli kasb va mutaxassisliklarga ega bo‘lgan xodimlarni boshqarishda yuzaga keluvchi ziddiyatlar aniqlashtirildi. Turli-tuman va bir-birini to‘ldiruvchi kompetensiyalar innovatsion loyihalarni yaratish va rivojlantirishda zarur ekanligiga oydinlik kiritildi;

2) “jamoa” tushunchasiga turli ta’riflar keltirib o‘tilgani holda, unga bugungi kun nuqtai nazaridan to‘g‘ri va yaxlit bo‘lgan ta’rif berildi;

3) An’anaviy ierarxik menejment bilan jamoaviy menejment o‘zaro taqqoslanib, jamoa ishini jamoa tipi bo‘yicha tashkil etishning ijobiy va salbiy jihatlari aniqlashtirildi;

4) Zaruriy kompetensiyalarga ega bo‘lgan innovatsion start-up jamoasini shakllantirishda jamoadagi rollarning o‘rni va ahamiyat ochib berildi;

5) Jamoa tipi bo‘yicha jamoa ishini tashkil etish uchun zarur bo‘lgan sharoitlar aniqlashtirilib, innovatsion start-up uchun jamoaning zarurligi asoslab berildi.

13.2. Jamoa tiplari

Jamoalarning bir nechta tipologiyasini ko‘rib chiqamiz. Tadqiqotchilar tomonidan jamoa ishini jamoa tipi bo‘yicha tashkil etish o‘ziga xos jihatlarga ega bo‘lgan faoliyat yuritishning ikkita katta sohasi – ishlab chiqarish va intellektual sohalari ajratib ko‘rsatiladi.

Intellektual jamoalarning mazkur tasnifi doirasida innovatsion, fan sig‘imli biznes-loyihalar jamoasi uchun quyidagi belgilar xosdir:

- Ijodiy insonlar, olimlar foizining yuqoriligi;
- Munosabatlarning yuqori darajada rasmiylashuvi;
- Yetakchi motiv sifatida ishga qiziqish omilining yuqoriligi, insonlarga ta’sir ko‘rsatish rasmiy instrumentlarining mavjud emasligi yoki yetarli darajada emasligi;
- Maqsadlarga erishish jarayoniga jamoaning kuchli emotsional jihatdan jalb etilganligi va boshqalar.

Faoliyat sohalariga ko‘ra jamoalarni tiplarga ajratish bilan bir qatorda, jamoalarni tiplarga ajratish borasida boshqa asoslar ham mavjud.

Shuningdek tadqiqotchilar tomonidan ishchi guruhlardan psevdo jamoalar, potensial jamoalar orqali real va yuqori samarali jamoaga aylanishining sinergetik samarasini belgilab beruvchi jamoalar jipsligi va faolligining bir necha darajasi farqlanadi.

Ishchi guruh – bu sinergetik samaraga zarurati bo‘lmagan yoki jamoa sifatida shakllanish borasida imkoniyati mavjud bo‘lmagan guruhdir. Jamoa a’zolari axborot va tajriba almashish borasida o‘zaro hamkorlik qiladilar. Bu holatda yagona maqsad va o‘zaro javobgarlik bo‘lmaydi.

13.5-jadval

Intellektual va ishlab chiqarish jamoalari

Vazifaning qo‘yilishi	Ishlarni bajarish muddatlari, shart-sharoitlari va erishilishi ko‘zda tutilgan natijalar, yakuniy natijani ta’min etish va to‘lovlarni amalga oshirishning	Ba’zan muammoning o‘ziga xosligi va favqulodda murakkabligi bois muammoning qo‘yilishi mumkin bo‘lmay qoladi, shu sababli muammoning yechimi borasida aniq muddatlar qo‘yilmaydi
Rag‘batlantirish	Ijtimoiy tan olish va ma’naviy rag‘bat unsurlari birga moddiy-iymat ko‘rinishidagi rag‘batlantirish	Rag‘batlantirishning moddiy-qiymat ko‘rinishi asosiy omil sanalsa-da, mansab pillapoyalari bo‘yicha o‘sish
		Insonlarning hamjihatligi, kompetentligi, ularning o‘zaro bir-birini to‘ldiruvchanligi,
	rag‘batlantirish yetarlicha bo‘lgan sharoitda ijodiy salohiyat va kommunikativ kompetentlik borasida qo‘yilayotgan talablar asosiy bo‘lmasligi ham mumkin	Asosiy qo‘yiluvchi talablar
		Yuqori va shu sababli alohida e’tibor

Psevdo jamoa – bu o‘zini jamoa deb atashi mumkin bo‘lgan guruh bo‘lsada, amalda uning a’zolari hamkorlikda faoliyat yuritishni istashmaydi yohud birgalikda faoliyat ko‘rsatish samaradorligini oshira olmaydilar. Bu o‘rinda salbiy sinergiya ustun bo‘ladi, ya’ni yaxlit tarzdagi natija yakka holda faoliyat ko‘rsatuvchi qismlar natijasidan kichik bo‘ladi.

Potensial jamoa – bu birgalikdagi mehnat samaradorligini oshirishga intiluvchi guruh hisoblanadi, biroq ularda umumiy natijaga javobgarlik hissi yetishmaydi, umumiy maqsadlarni ko‘pincha anglab etmaydilar, jamoaviy intizomga qat’iy bo‘ysunmaydilar.

Real jamoa – bu jamoadagi insonlar kompetentlik borasida bir-birlarini to‘ldiruvchi, jamoa maqsadlari va javobgarligini to‘lig‘icha qabul qiluvchi potensial va yuqori samarali jamoalar o‘rtasidagi guruhli faollikning oraliq holati hisoblanadi, ammo bu o‘rinda sinergiya samarasi to‘lig‘icha namoyon bo‘lmaydi.

Yuqori samarali jamoa – bu a’zolari javobgarlikning yuqori darajasini o‘z zimmasiga olgan va qo‘yilgan maqsadlarga erishish borasida o‘zaro javobgarlikni

to‘lig‘icha his qilgan real jamoadir. Bu o‘rinda sinergiya samarasi namoyon bo‘ladi, aynan mana shu samara tufayli jamoa atrofdagilarning kutilishlaridan ham yaxshiroq bo‘lgan natijalarga erishadi.

13.6-jadval

Kross-funksional va intakt jamoalar

Tarkibiga ko‘ra	Turli xodimlar, kasblar va bo‘linmalarning vakillaridan	Jamoa bitta bo‘linmaning
Maqsadlariga ko‘ra	Bitta masalaga e’tiborni	Ish (jarayon)larning ma’lum
		Asosiy ishlab chiqarish jarayonini ta’minlash

Yuqorida sanab o‘tilgan tasniflashlar bilan bir qatorda tadqiqotchilar tomonidan boshqaruv va loyihalashtiruvchi jamoalar, dolzarb muammolarni hal etish uchun tashkil etilgan jamoalar, avtonom, loyiha, tezkor, tadbirkorlik, ishlab chiqarish, sifatni yaxshilashga yo‘naltirilgan jamoalar, menejerlik jamoalari, mustaqil ijodiy guruhlar va shu kabilar ajratib ko‘rsatiladi. Jamoalarni tasniflash borasidagi bunday xilma-xillik jamoaning tavsiflari va xususiyatlarini turlicha talqin qilinishiga olib keladi. A.Karyakin jamoalarni tiplarga ajratish jarayonlarini tartibga solish borasida quyidagi mezonlarga tayanib ish ko‘rishni tavsiya qiladi:

1) Tashkilotning jamoaga kiruvchi xodimlarining toifasi;
2) Jamoa tomonidan amalga oshiriluvchi maqsad va vazifalar;
3) Jamoaning faoliyat ko‘rsatish davomiyligi;
4) Jamoani boshqarish tavsifi;
5) Jamoada ishni tashkil etish borasidagi munosabatlar shakli;
6) Jamoaning maqsadga erishish usullari.

Tadqiqotchilar jamoa amalda jamoalarning turli tipiga mansub bo‘lgan xususiyatlarni o‘zida mujassam etishi mumkinligini, to‘lig‘icha shakllangan mezonlar esa jamoani savodli tarzda loyihalashtirishga imkon berishini ta’kidlaydilar.

Shunday qilib, mazkur bo‘limda jamoalarning bir nechta tiplari (intellektual va ishlab chiqarish jamoalari, intakt va krossfunksional jamoalar va boshqalar) tahlil etildi, zero ular to‘g‘risida tushunchaga ega bo‘lish innovatsion loyiha jamoasidagi dinamik jarayonlarni atroflicha anglab yetish imkonini beradi.

13.3. Kompaniyaning rivojlanishi asnosida innovatsion loyiha jamoasining dinamikasi

O‘z faoliyatini biznes-g‘oyadan boshlagan har qanday kompaniya o‘z rivojlanishida uzoq yo‘lni bosib o‘tadi. Xuddi shuningdek, kelgusida zarur, qiziqarli va istiqbolli hisoblanganligi bois o‘z faoliyatini start-up sifatida boshlagan jamoa ham o‘zgaradi, o‘z shaklini o‘zgartiradi, qulay vaziyat va shart-sharoitlarning tarkib topishi va yetakchilarning xatti-harakatlari evaziga rivojlanadi. Noqulay shart-sharoitlar va vaziyatning vujudga kelishi holatida esa, jamoa tarqoqlanib, oxir-oqibat yo‘qlikka yuz tutadi. Venchur tadbirkorlikni amalga oshirishning zamonaviy amaliyotida innovatsion (fan sig‘imli) loyihalar bosib o‘tuvchi bosqichlarning ma’lum bir tiplarga ajratilishi shakllanib ulgurdi. Innovatsion loyiha bosqichi bozor va unda ustun mavqega ega bo‘lgan iste’molchi tipi bilan belgilanadi. Xususan, konservator hech qachon texnologiyani sotib olmaydi, u faqat yaxlit mahsulotni sotib oladi xolos. Shu sababli ham start-up bosqichida bo‘lgan texnologiya yoki mahsulotni konservatorlik kayfiyatidagi iste’molchiga taklif qilib bo‘lmaydi. Bozor va iste’molchilar umumiy holatda kompaniya menejmenti va boshqaruv jamoasiga, boshqaruv usul va vositalariga ma’lum bir talablarni ilgari suradi.

Shundan so‘ng, innovatsion loyihaning rivojlanish bosqichlari va umumiy dinamikasiga mos tushishi lozim bo‘lgan jamoa dinamikasini aniqlashtirib olishimiz talab etiladi.

Yuqoridagi rasmni izohlar ekanmiz, bu borada quyidagilarni ta’kidlab o‘tishimiz mumkin: qachonki jamoani shakllantiruvchi va uni qo‘llab-quvvatlovchi muayyan bir yetakchi bo‘lgandagina, biznesning ilk bosqichlarida boshqaruv birligi sifatida jamoa to‘g‘risida gapirishimiz o‘rinli bo‘ladi. Biznesning rivojlanishi va o‘sishi yangi insonlarni jalb etish zaruriyatini keltirib chiqaradi (ko‘pincha bu jarayon ochiq mehnat

bozorlaridan insonlarni jalb qilish orqali amalga oshadi va u aksariyat hollarda start-up bosqichidan early stage bosqichiga o‘tishga mos tushadi). Ushbu vaziyatda dastlabki shakllangan jamoa a’zolarida boshqaruv inqirozining dastlabki ko‘rinishlari paydo bo‘la boshlaydi. Biznes jarayonlarni va kompaniya tuzilmasini to‘g‘ri yo‘lga qo‘yishga yo‘naltirilgan doimiy menejment personalini tashkil etish bunday inqirozning oldini olishning samarali usul va vositasi bo‘lib hisoblanadi. To‘liq shakllangan biznes-jarayonlarga ega bo‘lgan va o‘ziga xos tuzilmasiga ega bo‘lgan kompaniyalarda boshqaruv birligi sifatida jamoa ishlarni loyiha asosida tashkil etish borasida muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur holatda ko‘pincha loyihalarni boshqarish nazariyasi va amaliyotiga murojaat qilinadi. Biznes doimiy tuzilmaga ega bo‘lib borgani sari jamoa, personalning faoliyatni amalga oshirishga bo‘lgan umumiy rag‘bati obyektiv tarzda pasayib boradi, bu esa boshqaruv darajasi va sifatini (shu jumladan personalni rag‘batlantirishni boshqarish tizimini) yaxshilash evaziga qoplanishi lozim.

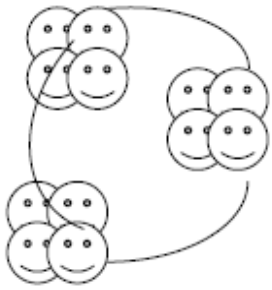
Innovatsion loyiha dinamikasiga bog‘liq bo‘lgan jamoa dinamikasi bilan bir qatorda, shaxslararo munosabatlardan kelib chiqqan holda jamoada yuz beruvchi dinamik jarayonlarni ham e’tiborga olish talab etiladi. Bugungi kunda jamoada shaxslararo munosabatlarning rivojlanish dinamikasini yoritishga xizmat qiluvchi ko‘plab modellar mavjud. Loyihaning samarali chiqishini istar ekanmiz, biz loyiha umumiy dinamikasining quyi to‘plami sifatida shaxslararo munosabatlarni e’tibordan chetda qoldirmasligimiz lozim, chunki jamoadagi shaxslararo munosabatlarning tavsifi, o‘yin ishtirokchilarining bir-birlariga bo‘lgan ishonchi ko‘p jihatdan loyiha jamoasining samaradorligini belgilab beradi. Jamoadagi shaxslararo munosabatlarning jipsligi, o‘zaro hurmat va qadriyatlar asosiga qurilganligi, o‘yinchilarning o‘zaro ishonchining yuqoriligi jamoani rivojlanishning keyingi bosqichiga o‘tishiga imkon bergani holda, innovatsion loyihani yakuniy maqsad sari tobora yaqinlashtiradi. Aks holda loyihaning amalga oshishi shubha ostida qolishi tayin bo‘lib qoladi. Jamoada guruhlar rivojlanishining bir nechta dinamik modellarini qarab chiqamiz.

Tadqiqotchilar (B.V. Takmen, J. Kattenbax, D.Smit, J.V. Nyustor, K. Devis va A.M. Karyakin) guruhning jamoaga aylanishida beshta asosiy bosqichni ajratib

ko‘rsatadilar: tanishish, qaynoq munosabatlar, me’yorlarning qaror topishi, ish yuritish, o‘zgarish.[29]

13.7-jadval

Jamoaviy ish darajalari

1.Yuqori samarali, o‘zini – o‘zi boshqaruvchi jamoa		Tarkiblashtirishga bo‘lgan ehtiyojgacha, doimiy menejmentni joriy etishgacha bo‘lgan bosqich
Jamoaning ishga bo‘lgan		Personal sonining o‘sishi, biznesni tarkiblashtirish va uni rasmiy yo‘l-yo‘riqlarga solishning kuchayishi asnosida ishga bo‘lgan

Ta’kidlab o‘tish lozimki, jamoa rivojlanishining yuqorida sanab o‘tilgan barcha bosqichlari mehnat jamoalari rivojlanishining barcha bosqichlari uchun ham birdek tegishli hisoblanadi. Bu jamoaga yangi bir insonning kelib qo‘shilishi yoki undan biror-bir a’zoning ketishi bilan u o‘zining avvalgi bosqichiga qaytishini ko‘rsatadi. Ammo ushbu ortga qaytish (regressiya) ta’sirining intensivligi jamoaning jipsligi va faolligi, shuningdek, jamoaning eski va yangi a’zolarining o‘zaro munosabatlariga ko‘p jihatdan bog‘liq bo‘ladi.

D. Yankelovichning mehnat jamoasini beshta o‘zaro bog‘liq bo‘lgan bosqichlar asosida o‘zini-o‘zi yo‘naltiruvchi jamoaga aylantirishni ko‘zda tutuvchi modeli bir muncha foydali hisoblanadi, bizning fikrimizcha mazkur model o‘z faoliyatida funksional menejment bilan bir qatorda loyiha menejmentidan keng foydalanuvchi

[29] Практическое пособие для бакалавров к семинарским и самостоятельным занятиям по курсу «Экономика инноваций»/ под. ред. Ивашенко Н.П. (учебно-методическая разработка).-М.:ТЕИС,2011

yirik, ierarxik jihatdan tuzilmaga ega bo‘lgan kompaniyalarda loyiha jamoasining shakllanishini to‘laqonli tarzda aks ettiradi.

Ko‘rib chiqilayotgan model alohida xodimlar, jamoa, menejment va tashkilotning boshqaruvning umumiy tizimiga integratsiyalashuvini ta’minlagani holda, yirik kompaniyalarning boshqaruvning qat’iy ierarxik tizimidan o‘zini-o‘zi yo‘naltiruvchi yuqori samarali jamoaga o‘tishida qo‘l keladi.

Tashkilotning o‘zini-o‘zi yo‘naltiruvchi jamoa tomon rivojlanishini ko‘zda tutuvchi yana bir dinamik jarayonni e’tiborga olishimiz lozim. Tadqiqotchilar jamoaviy ish yuritishning ikki darajasini ajratib ko‘rsatadilar.

Jamoa va tashkilotlarni shakllantirish va rivojlantirishning ko‘p sonli dinamik modellari va ularni innovatsion biznesning rivojlanish bosqichlari bilan muvofiqlashtirish zaruriyati bilan bog‘liq holda quyidagi savol tug‘iladi. Xodimlar sonining ortib borishi va biznesning qat’iy tuzilmaga ega bo‘lib borishi (ierarxik boshqaruvning yo‘lga qo‘yilishi, quyi, o‘rta va yuqori bo‘g‘in menejmentning tashkil etilishi), tashkiliy tuzilmaning murakkablashib borishi asnosida jamoada ishni qay tarzda yo‘lga qo‘yish mumkin?Fikrimizcha, ushbu ziddiyat, ya’ni o‘sib borayotgan biznesda xodimlar sonining ortishi sharoitida jamoadagi insonlar sonining cheklanishini – kompaniyaning har bir ierarxik bosqichida, har bir bo‘linmada yuqori samarali va o‘zini-o‘zi yo‘naltiruvchi jamoani saqlab qolinishi va ishga jamoaviy yondashuv tamoyili asosida munosabatlarni shakllantirish va qo‘llab-quvvatlash asnosida kamaytirishimiz mumkin.

Jamoa, biznesning rivojlanishi jarayonida bir bosqich ikkinchi bosqichga asta-sekinlik bilan o‘tib boradi. Navbatdagi bosqichning nechog‘lik samarali bo‘lishi kompaniya mulkdorlari va rahbarlarining o‘z xulq-atvorlarini, maqsadlarini va o‘z navbatida esa boshqaruv usullari va tuzilmasini o‘zgartirishlariga bog‘liqdir.

Yuqorida aytib o‘tilganlardan shuni anglab etishimiz lozimki, biznes rivojlanishining bir bosqichidan ikkinchisiga, o‘sishning bir bosqichidan ikkinchisiga

o‘tish jamoadagi ma’lum bir o‘zgarishlar bilan sodir bo‘ladi, shu sababli ham loyiha yetakchisi (yetakchilar guruhi) mazkur o‘zgarishlar bilan bog‘liq qiyinchiliklarni maqbul tarzda boshqara olishlari talab etiladi.

Shunday qilib, mazkur bo‘limda jamoa tipi asosida ishni tashkil etishga yo‘naltirilgan kompaniyalarda jamoani tashkil etish, innovatsion start-uplarning barqaror faoliyat ko‘rsatuvchi kompaniyaga aylanishini aks ettiruvchi tamoyillar va modellar haqida so‘z yuritildi.

13.4. Innovatsion loyiha jamoasini shakllantirish, jamoani ushlab qolish, rag‘batlantirish va rivojlantirish tamoyillari

Jamoani yaratish va rivojlantirish jarayoni kerakli natijalarni ta’min etishi uchun insonlarni jamoaga saralab olishda, ularni rag‘batlantirish va jamoada ushlab qolishda ma’lum bir tamoyillarga amal qilish talab etiladi.

Umumiy nuqtai nazardan olganda, odatda innovatsion loyiha jamoasining tarkibi va tuzilmasida maqsad va ehtiyojlari turlicha bo‘lgan 4 asosiy ishtirokchi ishtirok qiladi:

1) tadbirkor (biznes asoschisi);
2) ixtirochi (ba’zi bir holatlarda ixtirochi tadbirkor sifatida ham faoliyat ko‘rsatishi mumkin);
3) investor;
4) personal.

13.8-jadval

Innovatsion loyiha jamoasining asosiy o‘yinchilari

O‘yinchi (ishtirokchi)	
	– O‘z biznesi va o‘z dunyosini yaratish va unga xo‘jayin bo‘lish. – Foyda olish. – Hokimiyat, ta’sir doirasi va e’tirofga erishish.
	– Ilmiy muammoning yechimini topish, ilmiy qiziqishni – Eng yaxshi ilmiy yechimlarni izlab topish jarayonida bo‘lish, yangi g‘oyalar yaratish va mavjudlarini tanqid qilish. – Ilmiy davralarda olim va mutaxassislarning e’tirofiga sazovor bo‘lish.
	– Qisqa muddatlarda katta foydaga ega bo‘lish.

	– Tavakkalchilikdan zavq olish.
	–

Har bir ishtirokchining hamkorlikdagi biznesda o‘z maqsadlari va manfaatlari mavjud bo‘lib, ushbu maqsad va manfaatlar har doim ham mos tushavermaydi. Murakkab muzokaralar va ishtirokchilarning bir-birlariga yon berishlari innovatsion biznes-loyiha muvaffaqiyatining garovi hisoblanadi.

Jamoa ishtirokchilarining maqsad va motivlarini umumiy tarzda quyidagicha tasvirlashimiz mumkin (13.8-jadval).

Muvaffaqiyatli loyihalar shunday holatni ifoda etadiki, unga ko‘ra tadbirkor, ixtirochi va investor yuqorida sanab o‘tilgan barcha o‘lchamlarga muvofiq bitta jamoaga birlashadi. Ushbu holatda loyihaga jalb etilayotgan personal katta ehtimol bilan loyiha maqsadlariga erishish vositasida o‘z maqsadlarini amalga oshirish yo‘lida faoliyat ko‘rsatadi. Yuqorida sanab o‘tilgan ishtirokchilar yagona jamoaga birlashmagan har qanday holatda yangi xodimlarning jalb etilishini talab etuvchi rivojlanishning har bir bosqichida “oqsay” boshlaydi va o‘zining samaradorligi va mahsuldorligini yo‘qotib boradi.

Jamoaning turli ishtirokchilarining maqsad va motivlarining o‘ziga xosliklarini tushunib etish innovatsion loyihalarni amalga oshirishda vujudga kelishi mumkin bo‘lgan nizolarning oldini olish imkonini beradi. Bunda quyidagi tavsiyalarga amal qilish tavsiya etiladi:

1) kompaniyani tashkil etishning dastlabki bosqichidayoq, barcha hammuassislar oldinda turgan faoliyatning mohiyatini birdek anglab yetishlari lozim;

2) amaliy faoliyatga o‘tishdan oldin kompaniyada kim nimaga javob berishini aniqlashtirib olish, maqsadlarni oydinlashtirish va shundan kelib chiqqan holda loyiha ishtirokchilarini saralab olish;

3) loyihani amalga oshirish jarayonlarini cho‘zmaslik talab etiladi, zero bunday jarayonlarning cho‘zib yuborilishi loyihani amalga oshirishga kirishmasdan turib, loyiha ishtirokchilari o‘rtasida ma’lum bir tushunmovchilik va ziddiyatlarni keltirib chiqarishi mumkin;

4) innovatsiya muallifi investor va innovatsion menejerning tavsiyalarini inobatga olishi va o‘z ishlanmalarini hamkorlar bilan bo‘lishishdan cho‘chimasligi lozim;

5) menejer loyihani amalga oshirish chog‘ida vujudga keluvchi u yoki bu murakkab vaziyatni baholashda jamoa a’zolariga maslahat berishi va yordam ko‘rsatishi lozim bo‘lgani holda loyihaning monitoringi butun jamoa tomonidan amalga oshirilmog‘i kerak. Bunda loyiha monitoringi loyihaning muvaffaqiyatli amalga oshirilishiga ko‘maklashishi lozim;

6) investor jamoadan uzoqlashmagan holda jamoada o‘zining o‘rnini topishi zarur, bunda investor jamoa a’zolariga o‘z hukmini o‘tkazishga harakat qilmasligi kerak.

Insonlarni jamoaga jalb qilishning yana bir muhim tamoyillaridan biri – bu jamoa a’zolari qadriyatlarining bir-biriga zid kelmasligi va jamoada ishlashdan kutilmalar bilan real imkoniyatlarning o‘zaro mos tushishi hisoblanadi. Mazkur tamoyilga amal qilish murakkab vaziyatlarda loyihaning yashovchanligini ta’min etadi. Shu bilan bir qatorda, umumiy maqsadlarning taqsimlanishi sharoitida turli qo‘shimcha (bir-birini to‘ldiruvchi) jamoaviy rollar va kasbiy kompetentliklarning mavjud bo‘lishi ham muhim ahamiyat kasb etadi. Jamoaning umumiy maqsad va manfaatlariga to‘la mos keluvchi insonlarni saralab olishda qo‘llaniluvchi yuqorida sanab o‘tilgan tamoyillar yaxshi yo‘lga qo‘yilgan reklama va nomzodlarni saralab olishning shaffof tizimi amal qilgandagina, o‘z samarasini beradi. An’anaviy kompaniyalar bilan innovatsion kompaniyalar o‘rtasida insonlarni (personalni) saralab olish borasida ma’lum bir tafovutlar mavjud. An’anaviy kompaniyalar mehnat bozorida anchadan buyon ish beruvchi sifatida faoliyat ko‘rsatayotganliklari bois ularda muayyan ish beruvchining brendi va xodimlarni saralab olish bo‘yicha yetarlicha tajribalar shakllangan bo‘ladi. O‘z faoliyatini endigina boshlayotgan innovatsion kompaniyalarda esa, bunday brend ham tajriba ham shakllanmaganligi bois, ular bu borada muayyan qiyinchiliklarga duch keladilar. Bugungi kunda

innovatsion start-up kompaniyalar ishtirokchilarni jalb qilish va ularni tanlab olishda ijtimoiy tarmoqlar, forumlar va bloglardan keng foydalanadilar.

Nafaqat yuqori texnologiyali biznes, balki har qanday kompaniya ham o‘z faoliyatining dastlabki bosqichlarida deyarli foyda ko‘rmaydi yoki olinayotgan foyda miqdori ancha oz bo‘ladi. Shu sababli ham, uzoq muddatli mukofotlash rejasi deb, ataluvchi bo‘lg‘usi foyda biznes asoschilari va yollanma xodimlar birinchi to‘lqinini motivatsiya qilishning moddiy asosi bo‘lib hisoblanadi.

Uzoq muddatli to‘lovlar, opsionlar, aksiyalar monetar motivatsiyalash va ishning mazmuniga qiziqish uyg‘otish nomonetar motivatsiyalash vositalari sifatida jamoa ishtirokchilarining motivatsiyasini boshqarishning ko‘p sonli vositalari orasida innovatsion start-up maqsadlariga to‘la mos tushuvchi vositalar hisoblanadi.

Boshqaruvning motivatsiyalash borasidagi usul va vositalarini shakllantirishda jamoa xodimlariga ularning jamoadagi roli (psixotipi)dan kelib chiqqan holda individual yondashish amaliyotda katta ijobiy natijalar beradi. Xususan, jamoada “Yetakchi” rolini bajarayotganlar uchun o‘zgalar tomonidan ularning eshitilishiga, ijobiy baholanishiga, ta’sir ko‘rsatishlariga va o‘z fikrlarini bayon qilishlariga imkon berish ularni motivatsiyalash borasida katta ahamiyat kasb etadi. “Intellektual”lar rolini bajarayotganlar uchun erkin ijod qilishlari uchun zaruriy shart-sharoitlar yaratib berish (ish joyida bo‘lish borasida ham ma’lum imtiyozlar berish), ularning umum jamoa ishiga qo‘shgan ulushlarini munosib taqdirlash va jamoada e’tirof etish mazkur ishtirokchilarda motiv uyg‘otuvchi eng muhim jihatlar hisoblanadi.

“Muzokara olib boruvchilar” uchun o‘zaro musobaqalashish, raqobatga kirishish va ijtimoiy mavqe borasidagi farqlar muhim omil hisoblanadi. “Ijrochi-menejerlar” uchun yaxshi yo‘lga qo‘yilgan teskari aloqa, dolzarb va strategik vazifalar, qabul qilish jarayonida faol ishtirok etish muhim motivlar hisoblanadi.

Shuni alohida ta’kidlash lozimki, yuqori texnologiyali kompaniyalarda faoliyat ko‘rsatuvchi ilmiy, ijodiy xodimlarni motivlashda ularga egiluvchan (ularning ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda) ish jadvalini taqdim etish favqulodda muhim

hisoblanadi. Chunki ilmiy va ijodiy xodimlar ko‘pincha qat’iy tartib yoki belgilangan jadval asosida ishlashni xushlamaydilar.

Egiluvchan ish jadvali rahbarga jamoa a’zolarini ish joyida bo‘lishlariga qarab emas, balki ularning o‘z zimmalariga olgan majburiyatlarini qay darajada bajarayotganliklari va natijaga erishayotganliklari bo‘yicha nazorat qilish imkonini beradi. Ushbu holatda rahbarda muayyan bir vazifani sifatli bajarish va kerakli natijalarga erishish uchun taxminan qancha vaqt ketishi borasida oldindan ma’lum bir tasavvur bo‘lishi maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Jamoani doimiy ravishda rivojlantirib borish va o‘qitish jamoa yetakchisining alohida muhim vazifasi hisoblanadi, ko‘pchilik holatlarda ayni mana shu omil yuqori texnologiyali biznesning raqobatbardoshligini belgilab beradi. Hi-tech kompaniyalar uchun jamoa ish yurituvchi atmosfera, doimiy rivojlanib boruvchi muhit alohida ahamiyat kasb etadi. Bunday kompaniyalar uchun insonlarni o‘z ustida doimiy ishlashga va rivojlantirishga undovchi muhitni yaratishni ko‘zda tutuvchi knowledge-management zaruriy vosita hisoblanadi[30]. Bunday muhitni yaratish eng avvalo, yetakchining shaxsiy namuna bo‘lishiga, o‘qish va o‘qitish jarayonida olingan bilimlarni jamoaning boshqa a’zolariga ulashish, doimiy tarzda yangi bilimlarni rasmiy yoki norasmiy ko‘rinishda muhokama qilib borishga zamin yaratib beradi.

Mehnat bozoridagi murakkab vaziyat bois, jamoaning faol a’zolarini va kompaniyaning buguni va istiqboli uchun zarur bo‘lgan xodimlarni jamoada ushlab qolish oson emas. Xodimlarning jamoada qolishni istamasliklarini yana ham qulay ish joyiga ega bo‘lish istagi, rahbar bilan kelisha olmaslik kabi ko‘plab omillar bilan bog‘lashimiz mumkin.

Rahbar va unga bo‘ysinuvchi xodimlar, jamoa yetakchisi va jamoa a’zolari, xodimlar va ish beruvchilar o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarda shunday holatlar mavjudki, mavjud holatlarni baholash bizga zarur xodimlarning jamoadan ketib qolish sabablarini tushunishga va ularning qarorlarini o‘zimiz tomonga o‘zgartirish borasida kerakli tadbirlarni ishlab chiqishga imkon beradi:

[30] http://www.mainjob.ru/publications/?view=919&iz-pisma=1 [murojat vaqti 10.06.2022 y.

–xalq orasida odamlar korxonaga ishlash uchun keladilar, ammo rahbarlardan ketadilar, degan gap yuradi. Vaziyatni obyektiv baholash uchun jamoadagi boshqaruv usuli va tavsifini tahlil qilgan holda, mazkur vaziyatni inkor qilishimiz mumkin;

–xodim avvaldan o‘ziga hozirgi ishidan ham yaxshiroq ish izlayotganligini jamoadan va rahbariyatdan sir tutmagan holda, oxir-oqibat o‘ziga ma’qul ish topgan bo‘lishi ham mumkin;

–xodimni mehnat haqidan boshqa hamma narsa qanoatlantirishi mumkin. Ushbu holatda o‘zaro manfaatli va ikkala tomonni ham qanoatlantiruvchi variantlarni izlab topish va muhokama qilish tavsiya etiladi;

–xodimni mehnat haqidan boshqa hech narsa qanoatlantirmaydi. Unga har qancha haq taklif qilmang, uning jamoada qolish ehtimoli juda ham past;

–xodimda ko‘zda tutilmagan muammolar paydo bo‘lishi, yoki bunday muammolar avvaldan mavjud bo‘lsada, rahbariyat endi xabar topgan bo‘lishi ham mumkin. Agar mazkur xodim kompaniya uchun kerak bo‘lsa, u holda xodimning muammosini yechishga ko‘maklashish va bu borada har bir tomonning majburiyatlarini alohida kelishib olish talab etiladi.

Yuqorida keltirilgan ro‘yxat to‘liq bo‘lmasa-da, biz kompaniya uchun zarur bo‘lgan xodimlarning jamoadan ketib qolishlariga sabab bo‘luvchi asosiy holatlarni sanab o‘tdik. Shuni aytish lozimki, yaxshi xodimlarning kompaniyadan ketib qolishi, kompaniyada ularning qadrlanmasligi bilan bog‘liq hisoblanadi va mazkur holat o‘ylab ko‘rish uchun arzirli katta muammo hisoblanadi. Maxsus adabiyotlarda murakkab vaziyatlarda iqtidorli xodimlarni maqsadli yo‘naltirish va ularni samarali boshqarish borasida ko‘plab taklif va tavsiyalar berilgan. Kompaniyalarda hamma jarayon va yumushlarni iqtidorli xodimlar zimmasiga yuklab qo‘yish, kelgusida kompaniya uchun salbiy holatlarni keltirib chiqarishi tabiiydir. O‘ziga xos “yulduzlik” kasaliga chalingan xodimlar istiqbolda kompaniya ishining oldinga siljishiga to‘sqinlik qiladi. Shu sababli ham, kompaniyalarda “ustoz-shogird” tizimini yo‘lga qo‘yish, xodimlarni doimiy o‘qitish va malakasini oshirib borish kompaniya muvaffaqiyatini belgilab beruvchi muhim omillardan biri sanaladi.

Investorning jamoani baholash xususiyatlarini tushunib etganligi innovatsion loyiha jamoasini shakllantirishning muhim jihati hisoblanadi. Ushbu holatni yaxshi tushunib olish uchun biznes-rejalashtirish bo‘yicha ilmiy adabiyotlar va biznes-reja tuzish bo‘yicha amaliy qo‘llanmalarga murojaat qilish tavsiya etiladi.

Innovatsion biznesni rivojlantirish borasida inson omili bilan bog‘liq bo‘lgan bir qator xavf-xatarlar mavjud bo‘lib, mazkur xavf-xatarlar darajasini pasaytirishning iqtisodiy vositalari va qonunchilikda ko‘zda tutilgan tartib-qoidalari mavjuddir. Shuni alohida ta’kidlashimiz lozimki, barcha muammoli vaziyatlardan qutulib chiqib ketishga imkon beruvchi “baxt darmondorisi” amalda mavjud emas. Murakkab vaziyatlarda qay yo‘sinda ish ko‘rish, bu albatta innovatsion jamoa yetakchisiga ko‘p jihatdan bog‘liqdir.

Shu tariqa, mazkur bo‘limda jamoani shakllantirish, jamoa a’zolarini saralab olish, ularni rivojlantirish va motivatsiya qilish masalalari qarab chiqildi va quyidagi xulosalarga kelindi:

Motivatsiya – bu o‘zini va boshqalarni shaxsiy va tashkilot maqsadlariga erishishga undash jarayonidir. Motivatsiyalash muassasadagi xodimlarni ehtiyoj va maqsadlarini qondirilishiga bog‘liq bo‘ladi. Motivatsiyalash xodimning o‘z ishi natijasidan manfaatdorligiga va ish joyida shaxsiy ehtiyojlarini qondirishiga bog‘liq bo‘ladi. Jamoani shakllantirish va uni rivojlantirishda jamoaning maqsadi bilan xodim maqsadlarining bog‘liqligi ta’minlanishi lozim. Motivatsiyalashtirish jarayoni orqali insonlarning barcha ehtiyojlari – ijtimoiy, ruhiy, gigiyenik, fiziologik, sotsial va boshqalar qondiriladi. Natijada xodimlar, ishchilarning o‘z ishiga bo‘lgan mas’uliyati, qiziqishi ortadi. Ularda o‘z ish joyiga nisbatan vujudga kelgan muhabbat bevosita jamoaning samaradorligini va ish natijaviyligini oshiradi.

Qisqacha xulosa

Innovatsion loyihalarning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi ko‘p jihatdan samarali va professional jamoani shakllantirishga bog‘liq. Innovatsion startaplar faoliyati yuqori darajadagi noaniqlik, tezkor o‘zgarishlar va kuchli raqobat sharoitida kechishi sababli, loyiha jamoasi nafaqat zarur bilim va ko‘nikmalarga, balki

moslashuvchanlik, kreativ fikrlash va jamoaviy hamkorlik kompetensiyalariga ham ega bo‘lishi lozim. Shu bois innovatsion loyiha jamoasi startapning eng muhim strategik resurslaridan biri hisoblanadi.

Jamoaning tarkibi va tuzilmasi loyiha maqsadlari, vazifalari hamda rivojlanish bosqichlariga mos ravishda shakllantirilishi zarur. Innovatsion loyihalarda turli yo‘nalishdagi mutaxassislarning bir jamoada faoliyat yuritishi multidissiplinar yondashuvni ta’minlaydi, bu esa murakkab muammolarni samarali hal qilish va yangi g‘oyalarni yaratish imkoniyatlarini kengaytiradi. Jamoa a’zolari o‘rtasida rollar va mas’uliyatlarning aniq taqsimlanishi esa faoliyat samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Jamoa dinamikasi kompaniya rivojlanishining turli bosqichlarida o‘zgarib boradi. Shakllanish, moslashish, faol hamkorlik va yuqori natijadorlik bosqichlarida jamoa a’zolari o‘rtasidagi munosabatlar, liderlik uslublari va boshqaruv mexanizmlari takomillashib boradi. Mazkur jarayonlarni samarali boshqarish jamoaning barqaror faoliyat yuritishi va innovatsion maqsadlarga erishishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Innovatsion loyiha jamoasini shakllantirish bilan bir qatorda uni saqlab qolish, rag‘batlantirish va rivojlantirish masalalari ham dolzarb hisoblanadi. Adolatli motivatsiya tizimi, professional rivojlanish imkoniyatlari, qulay ish muhiti, ochiq kommunikatsiya va korporativ madaniyat jamoa a’zolarining loyiha maqsadlariga sodiqligini mustahkamlaydi hamda ularning samarali faoliyat yuritishiga xizmat qiladi. Ayniqsa, innovatsion muhitda ijodkorlikni qo‘llab-quvvatlash va tashabbuslarni rag‘batlantirish jamoaning raqobatbardoshligini oshiradi.

Shunday qilib, innovatsion loyiha jamoasini shakllantirish, rivojlantirish va samarali boshqarish innovatsion faoliyatning muvaffaqiyatini belgilovchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Kuchli, motivatsiyalangan va umumiy maqsad sari yo‘naltirilgan jamoa innovatsion g‘oyalarni amaliy natijalarga aylantirish, startaplarning barqaror rivojlanishini ta’minlash hamda tashkilotning uzoq muddatli raqobat ustunliklarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. Jamoa tushunchasiga ta’rif bering. Innovatsion loyiha jamoasining an’anaviy ishchi guruhlardan farqli jihatlarini izohlang.

2. Innovatsion loyiha jamoasining muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun qanday kompetensiyalar va shaxsiy sifatlar muhim hisoblanadi?

3. Jamoada ishlashning afzalliklari va kamchiliklarini tahlil qiling. Sizningcha, qaysi omillar jamoa samaradorligiga eng katta ta’sir ko‘rsatadi?

4. An’anaviy ierarxik boshqaruv va jamoaviy boshqaruv (team management) o‘rtasidagi asosiy farqlarni taqqoslang.

5. Innovatsion startap jamoasida rollar va mas’uliyatlarni aniq taqsimlash nima uchun muhim? Misollar bilan tushuntiring.

6. Jamoalarning asosiy turlarini sanab bering va ularning innovatsion loyihalardagi qo‘llanish xususiyatlarini yoritib bering.

7. Innovatsion loyiha jamoasini shakllantirishning asosiy bosqichlarini izchil bayon qiling.

8. Jamoa yetakchisining vazifalari, liderlik uslublari va qaror qabul qilishdagi o‘rni haqida fikr yuriting.

9. Jamoa a’zolarini tanlashda qanday mezonlarga e’tibor qaratilishi lozim? O‘z nuqtayi nazaringizni asoslang.

10. Innovatsion loyiha jamoasida motivatsiya tizimini shakllantirishning samarali usullarini tavsiflang.

11. Jamoa ichida yuzaga keladigan nizolar va kelishmovchiliklarning asosiy sabablari nimalardan iborat? Ularni bartaraf etish bo‘yicha takliflar ishlab chiqing.

12. Masofaviy (remote) va gibrid jamoalarda ishlashning afzalliklari hamda muammolarini tahlil qiling.

13. Yirik kompaniyalarda jamoaviy boshqaruv tamoyillarini qo‘llash qanday natijalar berishi mumkin? Amaliy misollar asosida izohlang.

14. Sun’iy intellekt, raqamli platformalar va zamonaviy kommunikatsiya vositalari loyiha jamoalari faoliyatiga qanday ta’sir ko‘rsatmoqda?

15. O‘z mutaxassislik yo‘nalishingiz misolida innovatsion loyiha jamoasini shakllantirish bo‘yicha amaliy model yoki taklif ishlab chiqing.

Ilgari fan chegaralari bo‘lgan joyda endi uning markazi joylashgan.
G. Lixtenberg.

XIV BOB. DAVLATNING INNOVATSION SIYOSATI

14.1. Davlatning innovatsion siyosati korxonalar raqobatbardoshligini oshirishning muhim omili sifatida.

14.2. Mamlakatda fan sohasida siyosat va uning asosiy yo‘nalishlari.

2026-yilda dunyoning eng innovatsion kompaniyalari: global texnologik yetakchilar tahlili

Zamonaviy global iqtisodiyotda innovatsiyalar iqtisodiy o‘sishning asosiy

drayveriga aylandi. Sun’iy intellekt, raqamli platformalar, bulutli texnologiyalar, fintech va elektron tijorat kabi yo‘nalishlar kompaniyalar raqobatbardoshligini belgilovchi eng muhim omillarga aylanmoqda. 2026-yilda “Fast Company” tomonidan e’lon qilingan eng innovatsion kompaniyalar reytingi global biznes landshaftidagi chuqur transformatsiyalarni yaqqol ko‘rsatib berdi.

Mazkur reyting 59 ta sanoat va iqtisodiyot tarmoqlarini qamrab olgan bo‘lib, unda 50 ta eng ilg‘or kompaniya tahlil qilingan. Quyida ushbu reytingdagi eng muhim o‘ntalik kompaniyalar faoliyati va ularning innovatsion yondashuvlari ko‘rib chiqiladi.

1. Google – sun’iy intellekt poygasining yetakchisi

2026-yilda Google (Alphabet) dunyoning eng innovatsion kompaniyasi deb topildi. Kompaniya sun’iy intellekt sohasida global yetakchilikni qo‘lga kiritib, Gemini platformasi orqali yangi avlod AI xizmatlarini rivojlantirmoqda. Apple bilan hamkorlikda Siri va boshqa xizmatlarga AI integratsiyasi Google’ning bozor pozitsiyasini yanada mustahkamladi.

Google innovatsion modeli uning qidiruv tizimidan tashqari, bulutli texnologiyalar, reklama tizimlari va AI ekotizimiga asoslanadi.

2. Nvidia – AI infratuzilmasining yuragi

Nvidia dunyodagi eng qimmat texnologik kompaniyalardan biri bo‘lib, 2026-yilda uning kapitalizatsiyasi 4,9 trillion dollarga yetdi. Kompaniya sun’iy intellekt uchun mo‘ljallangan grafik protsessorlar (GPU) va yuqori unumdor hisoblash tizimlarini ishlab chiqadi.

GB300 NVL72 platformasi katta hajmdagi AI hisoblashlarini amalga oshirish imkonini berib, generativ AI va superkompyuter texnologiyalarining rivojlanishida muhim rol o‘ynamoqda.

3. Shopify – AI asosidagi elektron tijorat inqilobi

Shopify elektron tijorat sohasida yangi bosqichni boshlab berdi. Kompaniya AI chatbotlar orqali avtomatlashtirilgan xarid tizimlarini rivojlantirmoqda. “Catalog” loyihasi mahsulotlarni sun’iy intellekt uchun tushunarli formatda tashkil etib, global savdo tizimini tubdan o‘zgartirmoqda.

4. Anthropic – xavfsiz sun’iy intellekt yetakchisi

Anthropic kompaniyasi AI xavfsizligi va katta til modellari (LLM) sohasida yetakchi hisoblanadi. Claude modeli va Claude Code dasturchilar uchun eng ilg‘or AI vositalaridan biri sifatida e’tirof etilmoqda.

Kompaniyaning IPO orqali 60 milliard dollargacha investitsiya jalb qilishi kutilmoqda, bu uning bozor qiymatini yanada oshiradi.

5. Ramp – fintech va AI integratsiyasi

Ramp kompaniyasi korporativ moliya boshqaruvi va xarajatlarni optimallashtirish bo‘yicha innovatsion yechimlar taklif etadi. AI agentlar yordamida moliyaviy nazorat, audit va hisob-kitob jarayonlari avtomatlashtirilmoqda.

Bu yondashuv kompaniyalarga operatsion xarajatlarni kamaytirish va samaradorlikni oshirish imkonini bermoqda.

6. Yield Giving – innovatsion xayriya modeli

Yield Giving an’anaviy biznes kompaniyasi emas, balki yirik filantropik fond hisoblanadi. U ta’lim va ijtimoiy tenglikni rivojlantirishga qaratilgan grantlar ajratadi.

2025-yilda fond 7,16 milliard dollar miqdorida grantlar taqdim etib, ijtimoiy innovatsiyalar sohasida rekord natijaga erishdi.

7. Adidas – raqamli transformatsiya va brend innovatsiyasi

Adidas sport kiyimlari sanoatida innovatsion marketing va brend hamkorliklari orqali o‘sishni ta’minlamoqda. AI asosida ishlab chiqarish va iste’molchi tahlili kompaniyaning strategik ustunligiga aylandi.

8. Databricks – katta ma’lumotlar va AI platformasi

Databricks bulutli ma’lumotlar tahlili va AI yechimlari bo‘yicha yetakchi kompaniyalardan biri hisoblanadi. Fortune 500 kompaniyalarining 60 foizidan ortig‘i ushbu platformadan foydalanadi.

Uning OpenAI va Anthropic bilan hamkorligi AI ekotizimining markaziy infratuzilmasini shakllantirmoqda.

9. Walmart – an’anaviy biznesning raqamli transformatsiyasi

Walmart chakana savdo sohasida AI asosidagi Wally assistenti orqali raqamli transformatsiyani amalga oshirmoqda. Kompaniya katta ma’lumotlar asosida talabni prognoz qilish va xarid jarayonlarini optimallashtirishga erishgan.

10. Proximity Media – kreativ innovatsiyalar

Proximity Media media va kino sanoatida innovatsion yondashuvlarni qo‘llab, ijtimoiy mavzudagi kontent ishlab chiqarishda yangi model yaratmoqda. Uning “Sinners” filmi katta tijoriy va tanqidiy muvaffaqiyatga erishgan.

2026-yil innovatsion kompaniyalar reytingi shuni ko‘rsatadiki, global iqtisodiyotda asosiy transformatsiya markazi sun’iy intellekt, raqamli platformalar va ma’lumotlarga asoslangan texnologiyalarga ko‘chmoqda. Google, Nvidia va Anthropic kabi kompaniyalar AI inqilobining yetakchilari bo‘lsa, Shopify, Ramp va Databricks raqamli iqtisodiyot infratuzilmasini shakllantirmoqda.

Shu bilan birga, innovatsiyalar faqat texnologiya bilan cheklanmay, balki biznes modellari, ijtimoiy loyihalar va kreativ industriyalarga ham keng tarqalmoqda. Bu esa kelajak iqtisodiyotining asosiy harakatlantiruvchi kuchi – innovatsion tafakkur ekanini yana bir bor tasdiqlaydi.

Qisqacha sharh

“Davlatning innovatsion siyosati” bobi zamonaviy iqtisodiyotda innovatsion rivojlanishni ta’minlash, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini (ITTKI) qo‘llab-quvvatlash hamda yangi texnologiyalarni ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish sohalariga joriy etishga qaratilgan davlat strategiyalarining nazariy va amaliy asoslarini o‘rganishga bag‘ishlangan.

Mazkur bob doirasida innovatsion siyosatning iqtisodiy mazmuni, uning asosiy maqsad va vazifalari, davlatning innovatsion jarayonlardagi o‘rni hamda innovatsion rivojlanishni tartibga soluvchi huquqiy-me’yoriy bazaning shakllanishi va takomillashtirilishi masalalari chuqur tahlil qilinadi. Shu bilan birga, innovatsion faoliyatni qo‘llab-quvvatlashga yo‘naltirilgan davlat dasturlari, strategiyalar va ustuvor yo‘nalishlar ham ko‘rib chiqiladi.

Bobda innovatsion tizimning asosiy ishtirokchilari bo‘lgan davlat organlari, ilmiy-tadqiqot muassasalari, oliy ta’lim muassasalari, xususiy sektor va startap ekotizimi o‘rtasidagi institutlararo hamkorlik mexanizmlari alohida o‘rin egallaydi. Ushbu hamkorlik innovatsion g‘oyalarni shakllantirish, ularni tijoratlashtirish va bozorga joriy etish jarayonlarining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, davlat tomonidan innovatsion faoliyatni rag‘batlantirish mexanizmlari, jumladan soliq imtiyozlari, grantlar, subsidiyalar, venchur moliyalashtirishni qo‘llab-quvvatlash hamda innovatsion infratuzilmani rivojlantirish choralari tahlil etiladi. Innovatsion iqtisodiyot sharoitida texnoparklar, inkubatorlar, akseleratorlar va innovatsion markazlarning o‘rni va ahamiyati ham muhim yo‘nalish sifatida yoritiladi.

Bundan tashqari, davlat innovatsion siyosatining muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasi masalasi ko‘rib chiqiladi. Bu jarayon ilmiy ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etish, texnologik transferni jadallashtirish hamda yuqori qo‘shilgan qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirishga xizmat qiladi.

Bobda xorijiy davlatlar tajribasi ham tahlil qilinib, innovatsion rivojlanishning milliy modeli shakllantirishda ilg‘or amaliyotlardan foydalanish masalalari yoritiladi. Xususan, rivojlangan mamlakatlarning innovatsion siyosati tajribasi asosida O‘zbekistonda innovatsion tizimni takomillashtirish yo‘nalishlari asoslab beriladi.

Davlatning innovatsion siyosati milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirish, texnologik yangilanishni jadallashtirish hamda barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashning muhim vositasi sifatida xizmat qiladi. Shuning uchun ushbu siyosatni samarali amalga oshirish zamonaviy iqtisodiy rivojlanish strategiyasining asosiy ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

14.1. Davlatning innovatsion siyosati korxonalar raqobatbardoshligini oshirishning muhim omili sifatida

O‘zbekistonda iqtisodiy islohotlarni amalga oshirish sharoitida davlatning ilmiy-texnologik taraqqiyot sohasida innovatsion va investitsion faoliyat uchun zarur iqtisodiy imkoniyatlar yaratish uz tarkibiga soliq, moliyaviy, amortizatsion, kredit va bojxona siyosati kabilarni qamrab oluvchi bilvosita tartibga solishni amalga oshirish davlatning asosiy vazifalaridan hisoblanadi. Davlat tomonidan ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini rag‘batlantirish zarurati fan va innovatsion jarayonlarning iqtisodiy usish va milliy sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishning asosiy omili ekanligi, hamda yangi ishchi urinlari yaratish manbai ekanligi bilan izohlanadi.

Tadbirkorlik faoliyati uchun iqtisodiy sharoitlar shakllanishi bilan bog‘liq innovatsion faollikni rag‘batlantirishning bilvosita tadbirlaridan biri – bu tadbirkorlarga mablag‘ va resurslarning sezilarli qismini innovatsion jarayonlarga yo‘naltirishga imkon beruvchi soliq va amortizatsiya siyosatini yurgizish hisoblanadi.

Davlat tomonidan innovatsion jarayonlarni tartibga solishning zarurati avvalo ularning iqtisodiyot va umuman jamiyat uchun ahamiyati oshayotganligi bilan bog‘liqdir. Mamlakatning iqtisodiy taraqqiyoti ekstensiv va intensiv omillar mosligiga tayanadi. Zamonaviy davrda ishlab chiqarishga yangi birlamchi resurslarni jalb etish orqali iqtisodiy o‘sishga erishish imkoniyati cheklangandir. Shu sababli iqtisodiy taraqqiyotda intensiv omillar hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Demak, innovatsiyalarning umumijtimoiy mohiyatining asosiy jihati ularning makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarga hal qiluvchi ta’siri hisoblanadi. Bundan tashqari, innovatsiyalar ijtimoiy ishlab chiqarish tuzilmasiga, institutsional iqtisodiy mexanizmlarga, ijtimoiy barqarorlikka, atrof-muhitga, milliy xavfsizlik darajasiga va eng asosiysi jahon xo‘jaligi tizimidagi milliy iqtisodiyotlar raqobatbardoshligiga ta’sir etadi.

Demak, davlat innovatsion jarayonlarni bugungi kunda aynan ular mamlakat taraqqiyoti istiqbolini belgilab berishi tufayli ham tartibga solishi lozim. Yuqoridagilardan kelib chiqib, shuni ta’kidlash mumkinki, davlat innovatsion siyosati uch asosiy yo‘nalishga ajratiladi:

- innovatsion faoliyatni faollashtirishni ta’minlash. U, o‘z navbatida quyidagilarga bo‘linadi: fundamental tadqiqotlarni qo‘llab-quvvatlash, mamlakatda korxonalar tomonidan amalga oshiriladigan tijorat innovatsiyalari uchun zarur iqtisodiy va ijtimoiy muhitni yaratish;

– ta’lim, madaniyat, ekologiya, ijtimoiy himoya, mudofaa kabi sohalarda davlat mas’uliyati talablariga javob beruvchi innovatsiyalarni yaratish va tarqatish borasidagi maqsadli dasturlar bo‘yicha davlat buyurtmalarini moliyalashtirish;

- alohida korxonalar uchun manfaatdor, ammo zarur darajada yuqori daromad keltirmaydigan ishlanmalar va yangiliklarni qo‘llab-quvvatlash va tanlab rag‘batlantirishni amalga oshirish.

Yuqorida belgilangan yo‘nalishlarning birinchisi, umuman, milliy korxonalar raqobatbardoshligini qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan, jumladan, korxonalarda ishchi o‘rinlarini saqlash va yaratish bo‘lib, mazkur maqsadlar uchun soliq to‘lovchilar hisobidan tushuvchi mablag‘lar sarflanadi.

Ikkinchi yo‘nalish ta’minotchilar va individual iste’molchilar o‘rtasida bevosita ikki tomonlama kelishuvlar asosida o‘zlashtirilishi yoki sotilishi mumkin bo‘lmagan ne’matlar bozoriga xizmat ko‘rsatadi. Mazkur kelishuvlar uchinchi shaxslarga kelishuvda hisobga olinmaydigan tashqi ijobiy yoki salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin, chunki davlat ta’minotchi va iste’molchilar o‘rtasida ular nomidan ish ko‘rib, mahsulotlar va xizmatlar sotib olib, tadqiqotlar va ishlanmalarga buyurtma berish orqali vositachi sifatida faoliyat ko‘rsatadi.

Uchinchi yo‘nalish ikkinchi yo‘nalish bilan ma’lum darajada o‘zaro bog‘liq hisoblanadi, bunda davlat tashqi ijtimoiy samaralarga ega bo‘lish maqsadida innovatsiyalarni moliyalashtiradi.

Innovatsion faoliyatni an’anaviy ishlab chiqarish faoliyatidan ajratuvchi tamoyillar tavsifi mavjudligini hisobga olish zarur:

Innovatsion tavsifga ega bo‘lgan va faqat kelgusida qoplanishi mumkin bo‘lgan qo‘shimcha xarajatlarga ehtiyojning mavjudligi. Shuni ta’kidlash lozimki, har bir alohida olingan innovatsiyalarda bu sarflar individual tavsifga ega bo‘ladi – ular hajmi, qaytarish tezligi, ko‘pgina obyektiv va subyektiv holatlarga bog‘liq bo‘ladi.

Innovatsiyaga sarflar va uni joriy etishdan olinadigan samara vaqt bo‘yicha mos kelmaydi. Jumladan, qandaydir yangi mahsulotni seriyali ishlab chiqarish butun davri davomida amalga oshirilgan sarflar uni sotish boshlanishi bilan qoplanmay, ma’lum muddat o‘tishini talab qiladi. Innovatsiyalarning qoplanish hisob-kitobida vaqt omili diskontlash usulini qo‘llash orqali amalga oshiriladi. Bu, xo‘jalik subyektining joriy va istiqboldagi manfaatlari birligini buzuvchi xususiyat bo‘lib, innovatsion faoliyat bilan shug‘ullanish istagiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Rejalashtirilgan natijalarga erishishda noaniq unsurlar, xavfning mavjudligi. Jahon tajribasidan ma’lumki, mehnat va vositalar sarflari izlanish tavsifiga ega bo‘ladi va amalga oshiriladigan sarflarni qoplab, foyda keltiradigan mahsulotlar ko‘rinishiga ega bo‘lmaydi.

Ilg‘or innovatsiyalarning kichik foizlar tashkil etishi, bunda ilg‘or innovatsiyalar nafaqat o‘zi uchun, shuningdek, omadsiz g‘oyalar uchun sarflarni qoplaydi.

An’anaviy ishlab chiqarish faoliyati bilan shug‘ullanuvchi bo‘limlar moliyaviy ko‘rsatkichlari yomonlashuvining oldini olish uchun alohida budjet zarurati.

An’anaviy faoliyatdan farq qiluvchi innovatsion faoliyatni baholash mezonlarining qo‘llanilishi. Masalan, “foydaning yillik o‘sishi” mezonini har doim qo‘llab bo‘lmaydi, chunki innovatsion mahsulot yaqin uch-to‘rt yilda hech qanday foyda bermasdan, uzoq muddatli istiqbolda foyda keskin ko‘tarilib ketishi mumkin.

Barcha eskirgan vositalardan tizimli ravishda voz kechish, bu esa o‘z navbatida resurslarni yangi ishlab chiqarishni amalga oshirish uchun bo‘shatish imkonini beradi.

Innovatsion faoliyatni samarali boshqarish uchun zarur sharoitlar quyidagilar hisoblanadi:

– zarur jarayon sifatida qaraladigan yangiliklarni izlash va o‘zlashtirishni rag‘batlantiruvchi ma’qul sharoitni yaratish. Innovatsion bo‘g‘inlarda faoliyat yuritadigan ishlovchilarni rag‘batlantirish innovatsion jarayon iqtisodiy xususiyatlarini inobatga olgan holda amalga oshirilmog‘i lozim;

– innovatsion faoliyatning nufuzli yo‘nalishlarini strategik reja asosida aniqlash lozim, bunda innovatsiyalarni tashkil etishda yetakchi rolni yuqori boshqaruv rahbariyati o‘ynaydi;

– butun innovatsion faoliyatni bozor ehtiyojlariga yo‘naltirish;

– innovatsion tuzilmalarni rivojlantirishni hisobga olgan holda korxonaning boshqaruv tizimini qayta tashkil etish.

Davlat innovatsion siyosatining tadbirlari raqobatni rag‘batlantirish, jamiyatni xabardor qilish, mahsulot va xizmatlarni sertifikatlash hamda standartlash kabilarni qamrab olishi zarur. Davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash bevosita va bilvosita usullarda amalga oshiriladi.

Davlat innovatsion faoliyatning tashkiliy, iqtisodiy, moliyaviy, me’yoriy-huquqiy kabi barcha tartibga solish usullaridan keng foydalanishi lozim. Davlat

tomonidan innovatsion faoliyatni tartibga solishning tashkiliy omillari quyidagilardan iborat:

– respublika miqyosidagi va hududiy innovatsion dasturlarga kiritilgan innovatsion loyihalarni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash;

innovatsion infrastruktura taraqqiyotiga ko‘maklashish;

innovatsion faoliyatda kadrlar masalasini qo‘llab-quvvatlash;

innovatsion faoliyatni amalga oshiruvchi kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish;

– innovatsion faoliyatni informatsion qo‘llab-quvvatlash, jumladan, innovatsion sohada davlat siyosatining jihatlari to‘g‘risidagi axborotlar, tugallangan ilmiy-texnik tadqiqot to‘g‘risidagi ma’lumotlarni, bajariladigan va tugallangan innovatsion loyihalar va dasturlar to‘g‘risidagi ma’lumotlar olish borasida erkinlikni ta’minlash.

Innovatsion faoliyatni davlat tomonidan tartibga solishning moliyaviy omillariga quyidagilar kiradi:

innovatsion faoliyatni moliyalashtirishni ta’minlovchi budjet siyosatini yuritish;

davlat mablag‘larini innovatsion sohaga yo‘naltirish va ulardan foydalanish samaradorligini oshirish;

ijtimoiy taraqqiyot uchun muhim, ammo xususiy investorlar uchun manfaatli bo‘lmagan innovatsion dasturlar va loyihalarni amalga oshirish uchun davlat investitsiyalarini ajratish;

innovatsion sohada ijobiy investitsion muhitni shakllantirish;

innovatsion faoliyatda qatnashuvchi milliy va xorijiy investorlarga dotatsiyalar, imtiyozli kredit va kafolatlar berish;

Innovatsion faoliyatni davlat tomonidan tartibga solishning me’yoriy-huquqiy omillari quyidagilardan iboratdir:

innovatsion faoliyat subyektlarining o‘zaro aloqalarini tartibga soluvchi huquqiy asoslarni yaratish;

innovatsion faoliyat subyektlarining manfaatlari va huquqlari himoyasini kafolatlash, jumladan, innovatsion faoliyat taraqqiyoti uchun zarur hisoblanuvchi intellektual mulk himoyasini ta’minlash.

Innovatsion faoliyat subyektlari, shuningdek, ular bilan innovatsion jarayonning boshqa ishtirokchilari o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarni me’yoriy-huquqiy jihatdan tartibga solish shartnomalar asosida amalga oshiriladi, jumladan:

ilmiy-tadqiqot, tajriba-konstruktorlik va texnologik ishlarni bajarish borasidagi shartnomalar;

loyiha va qidiruv ishlarini bajarish shartnomalari;

qurilish, pudrat ishlari bo‘yicha shartnomalar;

innovatsion faoliyatni amalga oshirish uchun xizmat ko‘rsatish bo‘yicha shartnomalar;

innovatsion xatarlarni sug‘urtalash bo‘yicha shartnomalar;

investorlar bilan shartnomalar.

Innovatsion faoliyatni tartibga solish quyidagilarga tayanilgan holda amalga oshiriladi:

innovatsion prognozlar;

innovatsion strategiyalar;

innovatsion dasturlar;

innovatsion loyihalar.

O‘zbekiston davlat budjeti mablag‘laridan foydalanish ilmiy-texnik siyosatning asosiy moliyaviy vositalaridan biri hisoblanadi.

Shunday qilib, innovatsion faoliyat taraqqiyoti nafaqat alohida korxona darajasida, shuningdek, integratsiyalashgan tashkilotlar va hatto mamlakat mikyosida samarali moliyalashtirish tizimini talab qiladi. Faqatgina shundagina mablag‘larni jamg‘arish va ularni sarflash uchun zarur sharoitlar yaratilishi va ularni aniq yo‘nalishlarga qaratish imkoniyati tug‘ilishi mumkin.

14.2. Mamlakatda fan sohasida siyosat va uning asosiy yo‘nalishlari

Texnologik ukladlarning ketma-ket almashinuvi bazisli innovatsiyalar bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, ular ijtimoiy takror ishlab chiqarishning yaxlit siklini ifodalovchi texnologik tizimlar majmuasi sifatida namoyon bo‘ladi. Har bir texnologik uklad o‘ziga xos bazisli texnologiyalarning amal qilishi va ularning iqtisodiy jarayonlardagi o‘rni bilan tavsiflanadi. Iqtisodiy adabiyotlarda beshta asosiy texnologik uklad hamda shakllanish bosqichida bo‘lgan istiqbolli oltinchi uklad ajratib ko‘rsatiladi.

Hozirgi kunda ustuvor texnologik ukladning shakllanishi XX asrning 50–60-yillarida yaxlit takror ishlab chiqarish tizimi sifatida boshlangan bo‘lib, 70-yillardagi tarkibiy inqirozdan keyingi davrda rivojlangan mamlakatlar iqtisodiy taraqqiyotining asosiy texnologik bazasini tashkil etganligi ilmiy tadqiqotlarda keng asoslangan. Beshinchi texnologik ukladning asosiy tarkibiy elementlari sifatida mikroelektronika, dasturiy ta’minot, kompyuter texnologiyalari va axborotni qayta ishlash tizimlari, ishlab chiqarish hamda boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirish, shuningdek, kosmik va optik tolali aloqa sohalaridagi yutuqlar alohida ahamiyat kasb etadi.

14.1-jadval

Texnologik ukladlarning almashinishi

	Bug‘dan foydalanishga asoslangan texnologiyalar

XXI asrning ikkinchi o‘n yilligiga qadar mazkur texnologik ukladning ijobiy iqtisodiy ta’sirini saqlanib turadi, undan so‘ng esa gen injeneriyasi sun’iy aql tizimlari, global axborot tarmoqlari, yuqori tezlikda ishlovchi integratsiyalashgan transport tizimlari kabi tarkibiy qismlar bilan ajralib turadigan yangi texnologik ukladning boshlanishi bashorat qilinadi. Bugungi kunda yangi oltinchi ukladning jamiyatimiz hayotida tobora chuqur aks etayotganligini his qilish qiyin emas.

“Jamiyat taraqqiyotini boshqarishning asosiy vazifasi yangi texnologik ukladga mansub texnologiyalarning takror ishlab chiqarilishini kengaytirish uchun zarur

tashkiliy-iqtisodiy va institutsional shart-sharoitlarni yaratishdan iboratdir. Shu nuqtai nazardan, texnologik tuzilmaning “o‘sish nuqtalari”ni inobatga olgan holda resurslarni faqat mavjud dolzarb muammolarni qisqa muddatli hal etishga yo‘naltirish har doim ham uzoq muddatli istiqbol nuqtayi nazaridan samarali hisoblanmaydi. Texnologik ukladning barqaror rivojlanishi, avvalo, uning samaradorligini ta’minlovchi tizim ichki muvozanati bilan belgilanadi”[31].

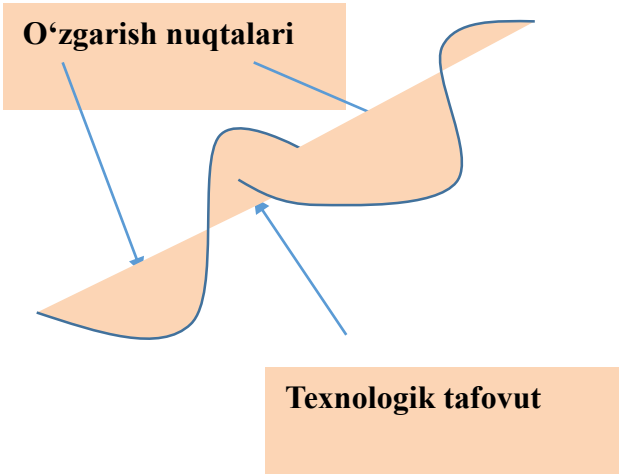
Mazkur “muvozanat holati” o‘zaro bog‘liq hamda o‘zaro ta’sirlashuvchi texnologiyalar majmuasini, shuningdek, ishlab chiqarish jarayonlarining doimiy yangilanib borishi va mehnatni tashkil etishning zamonaviy shakllarini qamrab olishi zarur. Shu bois, asosini ilg‘or texnologiyalar tashkil etuvchi yaxlit tashkiliy-iqtisodiy tuzilmalarni tizimli ravishda shakllantirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Bunday maqsadlarga erishish innovatsion yo‘nalishdagi xo‘jalik yurituvchi subyektlarni rivojlantirish hamda ularning samarali institutsional muhitini yaratish orqali ta’minlanadi.

Iqtisodiy rivojlanishni murakkab va noaniqlik darajasi yuqori bo‘lgan ehtimoliy jarayon sifatida talqin etish har bir alohida texnologiyaning taraqqiyotini S-shakldagi mantiqiy egri chiziq asosida tahlil qilish imkonini beradi. Ushbu yondashuvga ko‘ra, texnologiyalar rivojlanishi muayyan bosqichlarda tezlashuv va to‘yinish jarayonlari bilan tavsiflanadi hamda ular o‘zaro almashinish va diffuziya jarayonlarida namoyon bo‘ladi. Mazkur qonuniyatni tahlil qilishda S-shakldagi egri chiziq hamda “texnologik uzilish (chegara)” tushunchalari muhim nazariy asos sifatida xizmat qiladi.

[31] Elkanov R. K. Polyusa razvitiya i tochki rosta innovatsionnoy ekonomiki: rossiyskiy i zarubezhnyy opyt [Poles of development and growth points of the innovation economy: Russian and foreign experience]. Sovremennaya nauka: aktualnyye problemy teorii i praktiki–Modern science: actual problems of theory and practice. № 2 [Электронный ресурс].

– Ko‘rinishdagi mantiqiy egri chiziq bo‘yicha bir texnika avlodining ikkinchisiga o‘tish qonuniyati.
•“Texnologik chegara”ni tushunib etish zaruriyati – “o‘zgarish nuqtalari”ning yaqinligi “texnologik farqlanish”

•
o
‘
o
‘



1
4
1
r
a
s
m
.
o
‘
a
‘

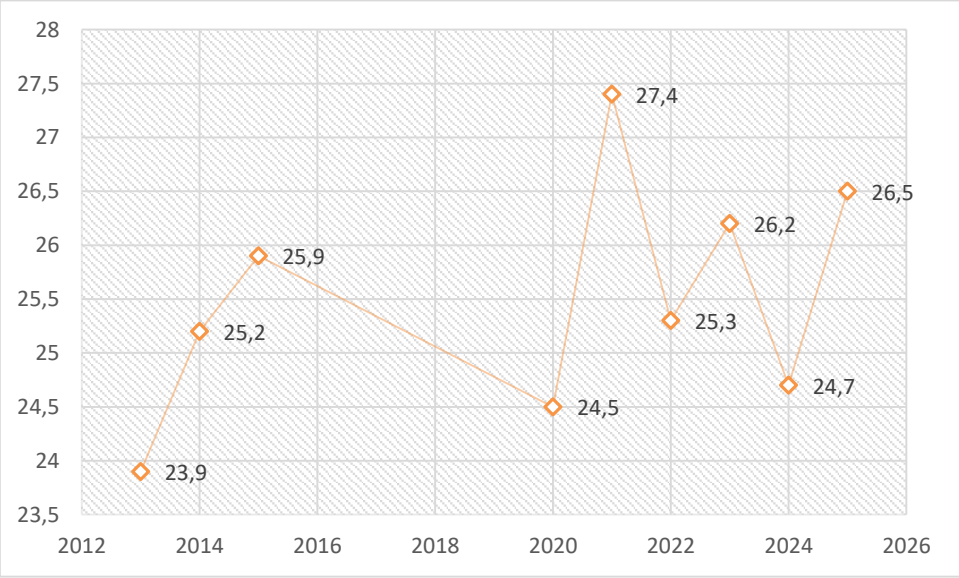
Biror asosiy ko‘rsatkich yoki integral kompleks ko‘rsatkich asosida baholanadigan texnologiyaning mantiqiy egri chiziq bo‘ylab rivojlanishi uning samaradorligi bosqichma-bosqich ortib borishini ifodalaydi. Yuqori samaradorlik va yuqori iste’mol xususiyatlariga ega mahsulotlar mantiqiy egri chiziqning bir segmentidan ikkinchisiga o‘tishi jarayonida bir texnologiya avlodining yangi avlod texnologiyasiga almashinishini anglatadi. Bunda yangi avlod texnologiyalari avvalgi avlodlarga nisbatan sezilarli darajada yuqori texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlari bilan ajralib turadi.

Rivojlanishni texnologiyalarning mantiqiy egri chiziq bo‘ylab harakati sifatida talqin etish bir tomondan uning kumulyativ xususiyatini, ya’ni har bir erishilgan natija keyingi yutuqlar uchun asos bo‘lib xizmat qilishini, boshqa tomondan esa texnologik taraqqiyotning ichki mantiqiy qonuniyatlarga ega ekanligini tushuntirish imkonini beradi. Shu asosda rivojlanish jarayonini “katta sikllar” doirasida texnologik ukladlarning izchil va progressiv almashinishi sifatida qarash mumkin.

S-shakldagi mantiqiy egri chiziq bo‘ylab texnologiyalar taraqqiyoti ularning ichki imkoniyatlari va evolyutsion chegaralari bilan belgilanadi. Mazkur yondashuvga

ko‘ra, har bir texnologiya ma’lum rivojlanish bosqichida o‘zining maksimal samaradorlik darajasiga yetadi va undan keyingi bosqichlarda uning imkoniyatlari cheklanadi. Natijada korxonalar raqobatbardoshligini saqlab qolish maqsadida mavjud texnologiyalar ichidan eng samaralisini tanlashga hamda yangi, yanada ilg‘or texnologik yechimlarni joriy etishga majbur bo‘ladilar.

Innovatsion faoliyat jamiyatning barcha bo‘g‘inlariga ta’sir o‘tkazib, iqtisodiy jarayonlar taraqqiyotining tizimli oqimiga aylandi. Tizimli yondashuv innovatsion jarayonlarning evolyutsiyasi va amal qilishini o‘zaro bog‘liq bir butunlik sifatida karash lozim. U jamiyat iqtisodiy salohiyatini tavsiflovchi sanoat korxonalarining moliyaviy holati va innovatsiyalar o‘rtasidagi ko‘p tomonlama bog‘liqliklarni, asos bo‘lib xizmat qiluvchi mexanizmlarni aniqlashga yordam beradi. Davlat iqtisodiy salohiyati holatining muhim belgilovchi omili-turli tarmoq yo‘nalishlariga ega bo‘lgan iqtisodiyotning real sektori korxonalarining faoliyatidir.



14.2-rasm. O‘zbekiston Respublikasining Global innovatsiyalar indeksi (GII)dagi ballarining o‘zgarishi

Tahlillar O‘zbekistonda innovatsion rivojlanish dinamikasi so‘nggi o‘n yillikda nisbatan o‘sish tendensiyasiga ega ekanligini ko‘rsatadi. Xususan, Global innovatsiyalar indeksi (WIPO) 2025-yilda 26,5 ballni tashkil etib, 2024-yildagi 24,7 ballga nisbatan o‘sish qayd etgan. Bu holat indeksning 0–100 ballik shkalasida baholanishini hisobga olganda, mamlakatda innovatsion salohiyatning bosqichma-

bosqich mustahkamlanib borayotganidan dalolat beradi. 2013-yildan buyon kuzatuvlar davomida ushbu ko‘rsatkich 1,11 barobar oshgan bo‘lib, eng yuqori daraja 2021-yilda (27,4 ball), eng past daraja esa 2013-yilda (23,9 ball) qayd etilgan. 2025-yildagi o‘sish avvalgi pasayishdan keyingi tiklanish bosqichi sifatida baholanib, innovatsion tizimni rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlarning ma’lum darajada ijobiy natija bera boshlaganini ko‘rsatadi (14.2-rasm).

Innovatsiyalarga intilishni hosil qiluvchi asosiy omil – bu tovarlarning ilmiy-texnik ko‘rsatkichlar bo‘yicha rentabellik va raqobatbardoshlik darajasining pastligi hisoblanadi. Yangiliklarni birinchilardan bo‘lib joriy etgan tadbirkorlar bozorlarga ancha yuqori sifatli mahsulotlar chiqaradilar yoki ancha kam sarf qilib tovarlar ishlab chiqaradilar. Texnik taraqqiyotdan orqada qoladigan, eskirgan mahsulotlar ishlab chiqaruvchi yoki eski texnologiyani ishlatuvchi tadbirkorlar bozordagi o‘z hissalarini yo‘qotadilar. Innovatsion faoliyatni boshqarish davlat iqtisodiy siyosati strategiyasi doirasida amalga oshiriladi va bunda boshqaruvning asosiy vositasi davlat, uning alohida tarmoqlari va hududlarining iqtisodiy taraqqiyotining yetakchi yo‘nalishlariga mo‘ljallangan investitsion dasturlar va loyihalar bo‘lishi zarur.

Investitsion jarayondagi innovatsiyalar muammosi sanoat majmui korxonalari uchun ancha dolzarb masaladir. Real ishlab chiqarish sohasi taraqqiyotining yutuqlari joriy innovatsion qarorlarga bog‘liq bo‘ladi. Bu qarorlarning asosiy jihatlari quyidagilar: yangi mahsulot ishlab chiqarish, bozorni kengaytirish, uskunalar rekonstruksiyasi va yangilanishi bilan bog‘liq takliflarni asosiylashtirish, bu takliflarni amalga oshirish uchun zarur pul mablag‘lari manbalarini hisoblash, pul manbalarini baholash, innovatsion loyihalarni baholash va tanlash. Shunday qilib, iqtisodiy islohotlar davrida muhim masala bu – ishlab chiqarishda eskirgan texnologiyalarni ilg‘or, zamonaviy talablarga javob beruvchi texnologiyaga almashtirishni ta’minlaydigan faol amalga oshiriladigan ilmiy-texnik va innovatsion siyosatning yuritilishidir. Iqtisodiyot tarkibiy o‘zgarishlarining asosi sifatida innovatsion muhit qatnashadi va uning taraqqiyot

darajasi milliy iqtisodiyot da yuz beradigan o‘zgarishlar tezligi va sifatini belgilaydi.

Innovatsiyalarning respublika iqtisodiyoti va korxonalarning zamonaviy holati bilan bog‘liqliklari zamonaviy sharoitlarda quyidagi jihatlar asosida yuz beradi: innovatsiyalar milliy iqtisodiyotga to‘la ta’sir o‘tkazadi, uning barqaror taraqqiyotini budjet va ilmiy-texnika siyosati orqali ta’minlaydi, aholi turmush darajasini ko‘tarish bo‘yicha konkret vazifalarni bajarish uchun juda zarur ijtimoiy-iqtisodiy ta’minot bo‘yicha iqtisodiy imkoniyatlarni yaratadi; innovatsion muhit iqtisodiyotning sanoat holatiga ta’sir etadi, tovar va xizmatlarni ishlab chiqarish moddiy bazasini yaratish va uning amal qilishini ta’minlaydi, ishlab chiqarishni samarali sanoat uskunalari namunalari bilan jihozlaydi; innovatsion siyosatni amalga oshirish muhim sotsial-iqtisodiy ahamiyatga ega, u davlat ijtimoiy dasturlarini amalga oshirishga yordam beradi.

Fikrimizcha, davlat iqtisodiy siyosati va innovatsiyalarning o‘zaro bog‘liqligi o‘ziga xos xususiyatlarga ega:

– innovatsiyalarning jamiyat taraqqiyotining iqtisodiy sharoitlari bilan to‘g‘ri mutanosiblikda o‘zgarishi davlat iqtisodiy asoslarining mustahkamlanishining muhim sharti ekanligi – bu uning birinchi tomoni bo‘lsa, ikkinchi tomondan davlat hayotining iqtisodiy asoslarini mustahkamlash zarurligi innovatsiyalardan foydalanish yo‘nalishlari va vositalariga ta’sir ko‘rsatadi;

– iqtisodiyot va innovatsiyalarning o‘zaro aloqasi bu aloqaning miqdoriy va sifatiy tavsifini belgilovchi siyosat orqali amalga oshiriladi.

Miqdoriy ko‘rsatkichlar innovatsiyalarni davlat taraqqiyoti uchun zarur moliyaviy resurslarni safarbar qilishning asosiy omili sifatida tavsiflaydi. Sifatiy ko‘rsatkichlar iqtisodiyotning samarali amal qilishi uchun zarur innovatsiyalarning samaradorligini belgilovchi ko‘rsatkichlarni tavsiflaydi. Shunday qilib, innovatsiyalar va mamlakat iqtisodiy taraqqiyoti munosabatlarining tavsifi va o‘zaro bog‘liqligini tahlil qilish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Innovatsiyalar iqtisodiyot bilan bog‘liq bo‘lib, ular iqtisodiy

ko‘rsatkichlar yaxshilanishiga ta’sir ko‘rsatib, iqtisodiyotning barqarorlashuvi va ijtimoiy-iqtisodiy muammolarni hal qilishga yordam beradi.

O‘zbekistonda iqtisodiy islohotlarni amalga oshirish sharoitida davlatning ilmiy-texnologik taraqqiyot sohasida innovatsion va investitsion faoliyat uchun zarur iqtisodiy imkoniyatlar yaratish o‘z tarkibiga soliq, moliyaviy, amortizatsion, kredit va bojxona siyosati kabilarni qamrab oluvchi bilvosita tartibga solishni amalga oshirish davlatning asosiy vazifalaridan hisoblanadi.

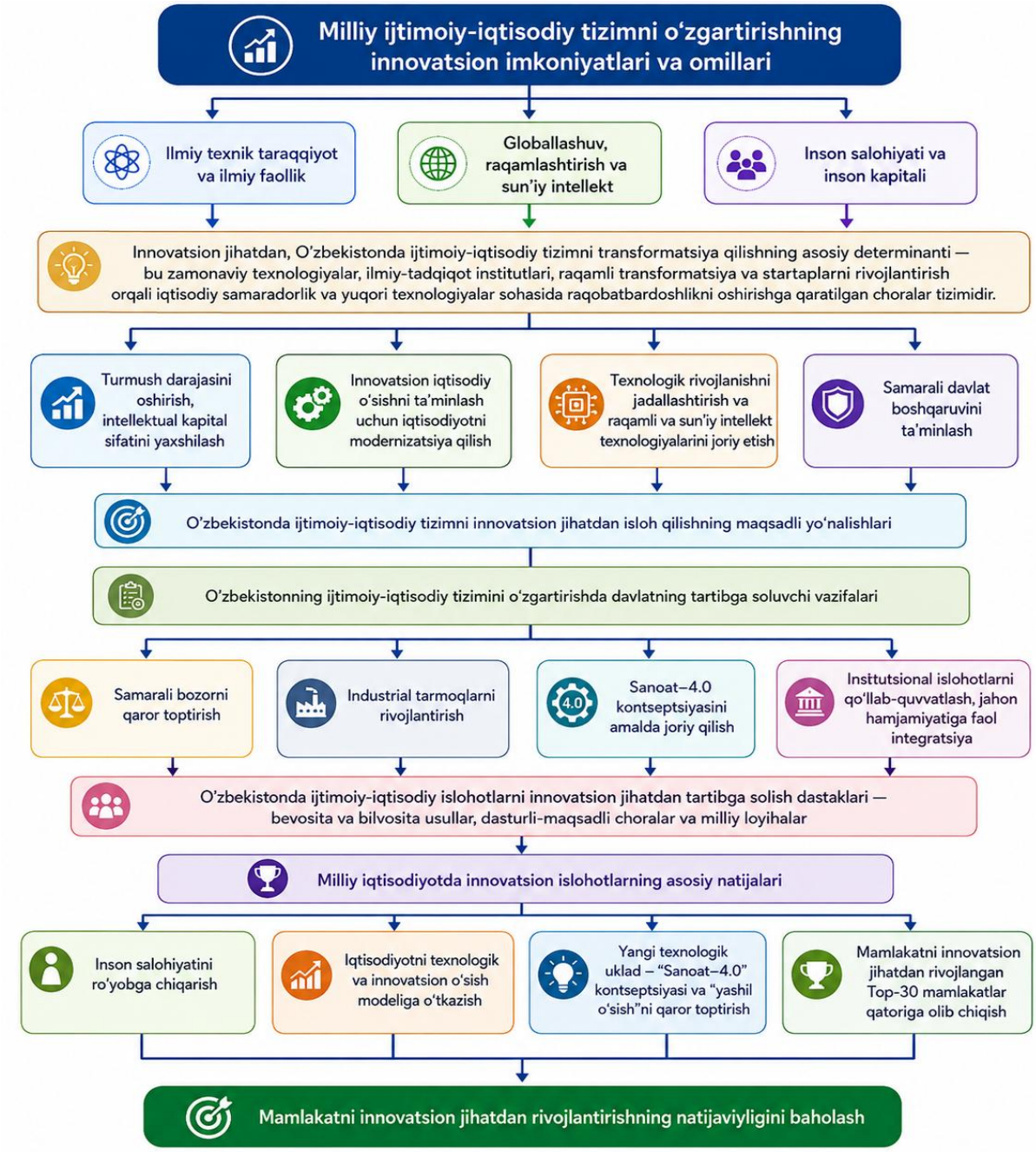
Davlat tomonidan ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini rag‘batlantirish zarurati fan va innovatsion jarayonlarning iqtisodiy o‘sish va milliy sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishning asosiy omili ekanligi, hamda yangi ishchi o‘rinlari yaratish manbai ekanligi bilan izohlanadi.

Tadbirkorlik faoliyati uchun iqtisodiy sharoitlar shakllanishi bilan bog‘liq innovatsion faollikni rag‘batlantirishning bilvosita tadbirlaridan biri – bu tadbirkorlarga mablag‘ va resurslarning sezilarli qismini innovatsion jarayonlarga yo‘naltirishga imkon beruvchi soliq va amortizatsiya siyosatini yurgizish hisoblanadi.

Davlat tomonidan innovatsion jarayonlarni tartibga solishning zarurati avvalo ularning iqtisodiyot va umuman jamiyat uchun ahamiyati oshayotganligi bilan bog‘liqdir. Mamlakatning iqtisodiy taraqqiyoti ekstensiv va intensiv omillar mosligiga tayanadi. Zamonaviy davrda ishlab chiqarishga yangi birlamchi resurslarni jalb etish orqali iqtisodiy o‘sishga erishish imkoniyati cheklangandir. Shu sababli iqtisodiy taraqqiyotda intensiv omillar hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Innovatsion faoliyatni samarali boshqarish uchun zarur sharoitlar quyidagilar hisoblanadi: zarur jarayon sifatida qaraladigan yangiliklarni izlash va o‘zlashtirishni rag‘batlantiruvchi ma’qul sharoitni yaratish. Innovatsion bo‘g‘inlarda faoliyat yuritadigan ishlovchilarni rag‘batlantirish innovatsion jarayon iqtisodiy xususiyatlarini inobatga olgan holda amalga oshirilmog‘i lozim; innovatsion faoliyatning nufuzli yo‘nalishlarini strategik reja asosida aniqlash lozim, bunda innovatsiyalarni tashkil etishda yetakchi rolni yuqori boshqaruv rahbariyati

o‘ynaydi; butun innovatsion faoliyatni bozor ehtiyojlariga yo‘naltirish; innovatsion tuzilmalarni rivojlantirishni hisobga olgan holda korxonaning boshqaruv tizimini qayta tashkil etish (14.3-rasm).



14.3-rasm. Ijtimoiy-iqtisodiy tizim transformatsiyasining innovatsion tashkil etuvchilari va omillari

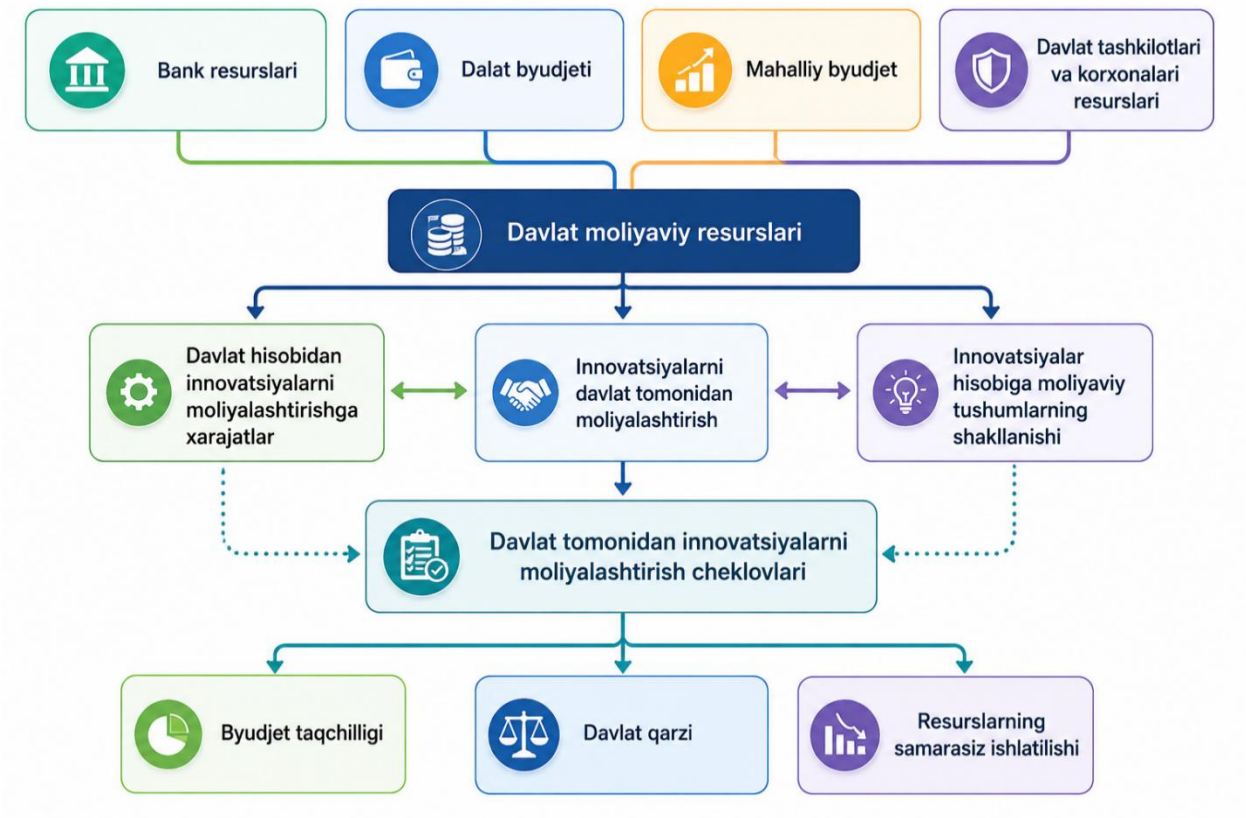
Davlat innovatsion siyosatining tadbirlari raqobatni rag‘batlantirish, jamiyatni xabardor qilish, mahsulot va xizmatlarni sertifikatlash hamda standartlash kabilarni qamrab olishi zarur.

Davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash bevosita va bilvosita usullarda amalga oshiriladi.

14.4-rasm. O‘zbekistonda milliy innovatsion tizim va innovatsion faoliyatni moliyalashtirish manbalari

Davlat innovatsion faoliyatning tashkiliy, iqtisodiy, moliyaviy, me’yoriy-huquqiy kabi barcha tartibga solish usullaridan keng foydalanishi lozim (14.3-rasm). Davlat tomonidan innovatsion faoliyatni tartibga solishning tashkiliy omillari innovatsion rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash va uning samaradorligini oshirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlar tizimini o‘z ichiga oladi. Ular jumlasiga respublika va hududiy innovatsion dasturlar doirasida amalga oshiriladigan loyihalarni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash, innovatsion infratuzilmani rivojlantirishga ko‘maklashish, shuningdek, innovatsion faoliyatda kadrlar salohiyatini mustahkamlash kiradi. Shu bilan birga, innovatsion soha uchun mutaxassislarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini takomillashtirish ham muhim yo‘nalishlardan hisoblanadi. Bundan tashqari, innovatsion faoliyatni axborot bilan ta’minlash, jumladan, davlat

innovatsion siyosati, yakunlangan ilmiy-texnik tadqiqotlar hamda amalga oshirilayotgan loyihalar va dasturlar to‘g‘risidagi ma’lumotlardan erkin foydalanishni ta’minlash innovatsion muhitning ochiqligi va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi (14.4-rasm).



14.5-rasm. Innovatsion faoliyatni davlat tomonidan moliyalashtirish

Innovatsion faoliyatni davlat tomonidan tartibga solishning moliyaviy omillariga quyidagilar kiradi: innovatsion faoliyatni moliyalashtirishni ta’minlovchi budjet siyosatini yuritish; davlat mablag‘larini innovatsion sohaga yo‘naltirish va ulardan foydalanish samaradorligini oshirish; ijtimoiy taraqqiyot uchun muhim, ammo xususiy investorlar uchun manfaatli bo‘lmagan innovatsion dasturlar va loyihalarni amalga oshirish uchun davlat investitsiyalarini ajratish; innovatsion sohada ijobiy investitsion muhitni shakllantirish; innovatsion faoliyatda qatnashuvchi milliy va xorijiy investorlarga dotatsiyalar, imtiyozli kredit va kafolatlar berish (14.5-rasm).

Innovatsion faoliyatni davlat tomonidan tartibga solishning me’yoriy-huquqiy omillari quyidagilardan iboratdir: innovatsion faoliyat subyektlarining

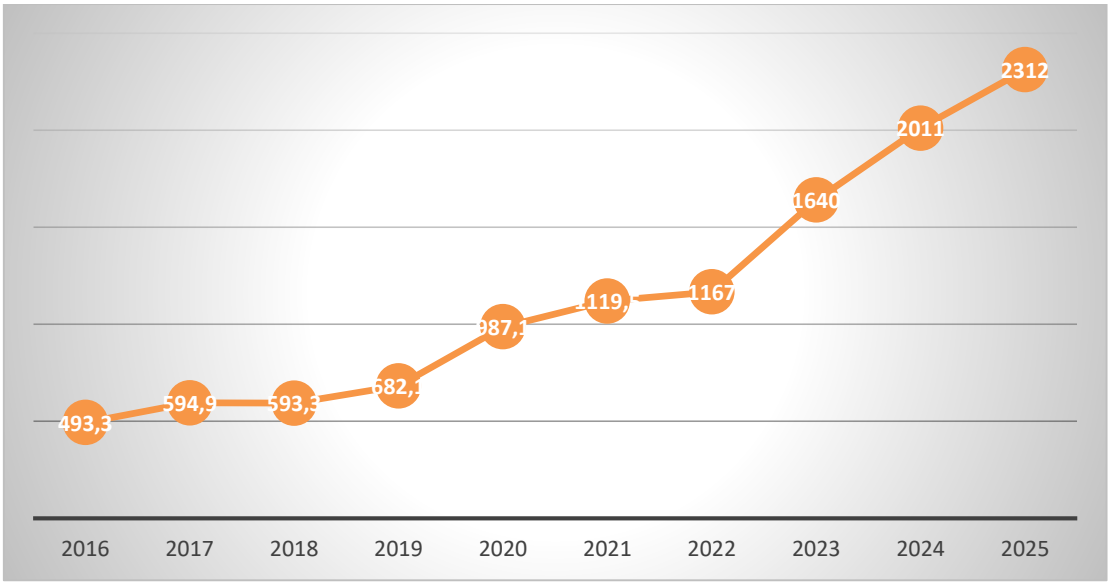
o‘zaro aloqalarini tartibga soluvchi huquqiy asoslarni yaratish; – innovatsion faoliyat subyektlarining manfaatlari va huquqlari himoyasini kafolatlash, jumladan, innovatsion faoliyat taraqqiyoti uchun zarur hisoblanuvchi intellektual mulk himoyasini ta’minlash.

14.6-rasm. Innovatsion tadbirkorlik ekotizimini yaratish

Innovatsion faoliyat subyektlari, shuningdek, ular bilan innovatsion jarayonning boshqa ishtirokchilari o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarni me’yoriy-huquqiy jihatdan tartibga solish shartnomalar asosida amalga oshiriladi, jumladan: ilmiy-tadqiqot, tajriba-konstruktorlik va texnologik ishlarni bajarish borasidagi shartnomalar; loyiha va qidiruv ishlarini bajarish shartnomalari; qurilish, pudrat ishlari bo‘yicha shartnomalar; innovatsion faoliyatni amalga oshirish uchun xizmat ko‘rsatish bo‘yicha shartnomalar; innovatsion xatarlarni sug‘urtalash bo‘yicha shartnomalar; investorlar bilan shartnomalar.

Innovatsion faoliyatni tartibga solish quyidagilarga tayanilgan holda amalga oshiriladi: innovatsion prognozlar; innovatsion strategiyalar; innovatsion dasturlar; innovatsion loyihalar.

O‘zbekiston davlat budjeti mablag‘laridan foydalanish ilmiy-texnik siyosatning asosiy moliyaviy vositalaridan biri hisoblanadi. 2016–2025-yillar davomida O‘zbekistonda ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlari (ITTKI) uchun ajratilgan mablag‘lar dinamikasi izchil o‘sish tendensiyasiga ega ekanligini ko‘rsatadi. Xususan, 2016-yildagi 493,3 mlrd so‘mlik ko‘rsatkich 2025-yilga kelib 2312 mlrd so‘mga yetib, qariyb 4,7 barobar oshgan. Shu bilan birga, 2018-yilda nisbiy pasayish (593,3 mlrd so‘m) kuzatilgan bo‘lsa-da, 2019-yildan boshlab xarajatlar barqaror o‘sish trayektoriyasiga o‘tgan va ayniqsa 2020-yildan keyingi davrda sezilarli jadallashuv qayd etilgan. Bu holat mamlakatda innovatsion rivojlanish strategiyasining faollashuvi, ilm-fan sohasini moliyalashtirishning ustuvor yo‘nalishga aylangani hamda iqtisodiyotda bilimga asoslangan rivojlanish modeliga o‘tish jarayonlari kuchayganini anglatadi.



14.7-rasm. O‘zbekistonda 2016–2025-yillarda davlat budjetidan ilmiy-tadqiqot va tajriba konstruktorlik ishlanmalari uchun yo‘naltirilgan mablag‘lar, mlrd. so‘m

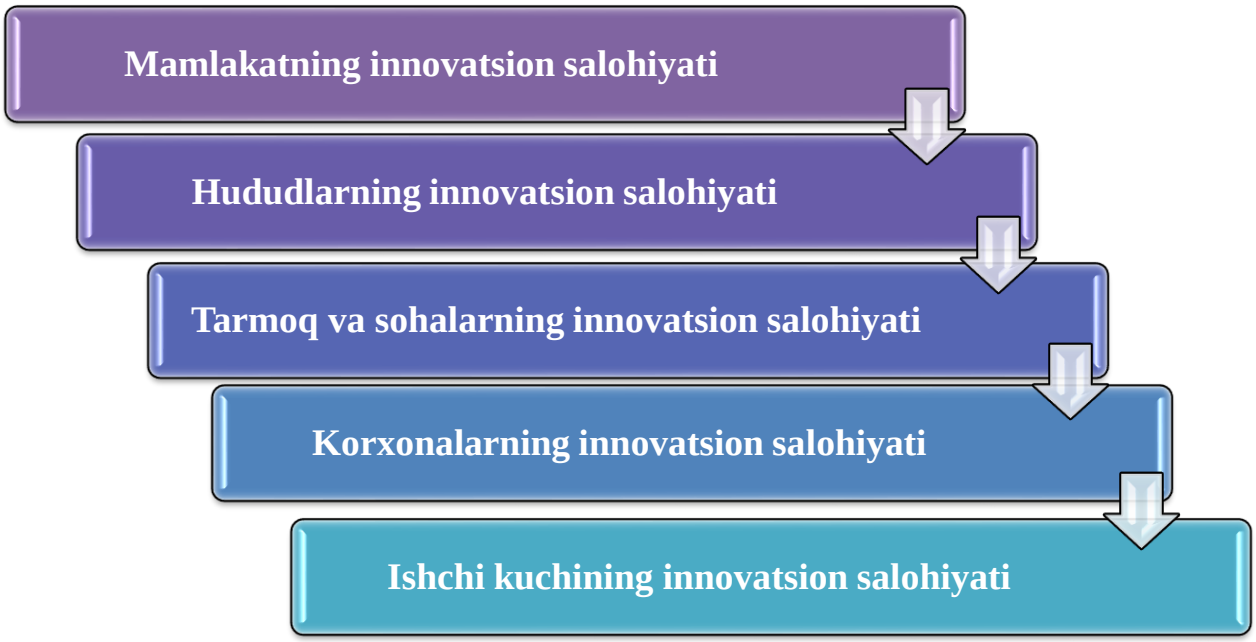
ITTKI xarajatlarining o‘sishi milliy innovatsion tizim salohiyatining mustahkamlanib borayotganidan va uzoq muddatli iqtisodiy o‘sishni ta’minlashga qaratilgan institutsional islohotlarning natijadorligidan dalolat beradi.

Innovatsion salohiyat resursli hamda natijali komponentlarni o‘zida mujassam qiladi. Resursli komponent innovatsion salohiyat shakllantirilishi bilan bog‘liq bo‘lib, o‘z ichiga moliyaviy, moddiy va xodimlar bilan bog‘liq tarkibiy qismlarni oladi.

Moliyaviy tarkibiy qism ilmiy sohaga kiritilgan moliyaviy qo‘yilmalarning hajmi bilan tasniflanadi. Moddiy tarkibiy qism esa, ilmiy sohadagi asosiy va aylanma kapital holatiga qarab belgilanadi. Xodimlar bilan bog‘liqlik mehnat resurslarining soni va sifati, ilmiy faoliyat bilan bandligi hamda mehnat unumdorligi bilan belgilanadi.

Natijali komponent innovatsion salohiyatdan samarali foydalanish bilan bog‘liq bo‘lib, innovatsiyalarning soni hamda milliy iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlaridagi innovatsion faollik va yuqori iqtisodiy samaradorlik darajasiga qarab aniqlanadi. Mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy tizimining innovatsion salohiyati hududlar, tarmoqlar, sohalar, korxonalar va insonlarning innovatsion salohiyatlari jamlanmasini o‘zida mujassamlashtiradi (14.8-rasm).

Zamonaviy sharoitda iqtisodiyotning turli sohalarida keng ko‘lamli modernizatsiya loyihalarini amalga oshirish uchun innovatsion salohiyatni ro‘yobga chiqarish va rag‘batlantirish mexanizmi sifatida davlat-xususiy sherikchilik munosabatlarining o‘rni tobora ortib bormoqda. Ilmiy-texnik va innovatsion sohalarida davlat-xususiy sherikchiligi – bu turli sohalarda va ilmiy tadqiqotlarda ijtimoiy ahamiyatga ega loyihalar va dasturlarni amalga oshirish uchun davlat va biznes o‘rtasida belgilangan yoki noma’lum muddatga qonuniy ravishda rasmiylashtirilgan teng shartnomaviy munosabatlardir. O‘zbekiston Respublikasining “Davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida” Qonuniga ko‘ra “**davlat-xususiy sheriklik (DXSh)** – davlat sherigi va xususiy sherikning muayyan muddatga yuridik jihatdan rasmiylashtirilgan, davlat-xususiy sheriklik loyihasini amalga oshirish uchun o‘z resurslarini birlashtirishiga asoslangan hamkorligi” ni anglatadi.



14.8-rasm. Milliy innovatsion salohiyat tashkil etuvchilari

Amaldagi qonunchilik hujjatlariga muvofiq, davlat-xususiy sheriklik (DXSh) sohasidagi davlat siyosatining asosiy yo‘nalishlari iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirish va barqaror rivojlanishni ta’minlashga qaratilgan. Ushbu yo‘nalishlar doirasida DXShga oid davlat dasturlarini ishlab chiqish, tasdiqlash va amalga oshirish, ijtimoiy infratuzilmani shakllantirish, tiklash hamda undan samarali foydalanishni qo‘llab-quvvatlash muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, ijtimoiy infratuzilma xizmatlari sifatini oshirish, davlat xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish ham asosiy vazifalar sirasiga kiradi.

Bundan tashqari, xususiy sektor moliyaviy resurslarini, jumladan xorijiy investitsiyalarni jalb etish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish hamda DXShning institutsional-huquqiy asoslarini takomillashtirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Mazkur yo‘nalishda ilmiy tadqiqotlarni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash, zamonaviy uslub va texnologiyalarni joriy etish DXSh tizimini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Innovatsiya sohasida davlat-xususiy sheriklik mamlakatda innovatsion iqtisodiyotni barpo etishga qaratilgan tashkiliy-huquqiy munosabatlar, davlat va xususiy biznesning o‘zaro xatti-harakatlari majmui sifatida ta’riflanishi mumkin. Shu sababli, davlat-xususiy sheriklik doirasida davlatning vazifasi “o‘yin qoidalari” va

barcha ishtirokchilar uchun qulay shart-sharoitlarni yaratish, tegishli kadrlar tayyorlash, ishlab chiqilgan texnologiyalar bo‘yicha zarur ma’lumotlar bazasini, shuningdek ularning tijorat korxonalariga kirish imkoniyatini taqdim etishdan iborat bo‘lsa, fanning vazifasi yangi g‘oya va ishlanmalar taqdim etish; biznesning roli esa ilmiy g‘oyalarni moliyalashtirish va moddiylashtirishda namoyon bo‘ladi.

Davlat-xususiy sheriklik (DXSh) loyihasi iqtisodiy, ijtimoiy va infratuzilmaviy vazifalarni hal etishga qaratilgan, xususiy investitsiyalarni jalb etish hamda ilg‘or boshqaruv tajribasini joriy etish asosida amalga oshiriladigan chora-tadbirlar majmui sifatida belgilanadi. Innovatsion sohada DXSh loyihalariga investitsiya kiritish shartlari va vositalari loyihani amalga oshirish uchun yetarli moliyaviy resurslar bilan ta’minlash, zarur innovatsion infratuzilmaning mavjudligi hamda ixtisoslashgan loyiha kompaniyalarini tashkil etish, xalqaro amaliyotga mos texnik-iqtisodiy asoslash va biznes-rejaning ishlab chiqilishi, uzoq muddatli davlat moliyaviy kafolatlarining mavjudligi, loyiha konsepsiyasiga muvofiq tayyorgarlik darajasini ta’minlash, zarur huquqiy shart-sharoitlar (shartnomalar, litsenziyalar va boshqalar)ning mavjudligi, mahalliy davlat hokimiyati organlari tomonidan qo‘llab-quvvatlash hamda loyiha ishtirokchilari o‘rtasida xatarlarning adolatli taqsimlanishini o‘z ichiga oladi.

Davlat-xususiy sheriklikning mazmuni va samaradorligi ham davlat siyosatining mohiyatiga bog‘liq. Davlat siyosati DXShni amalga oshirishning vektori va intensivligini belgilaydi. Buning ortidan davlat va xususiy korxonalarni boshqarish o‘rtasidagi huquqiy, iqtisodiy, texnologik va boshqa turdagi o‘zaro munosabatlarning turli shakllarida davlat siyosati amalga oshiriladi. Davlat va biznes o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlar shakllari juda xilma-xildir, shuning uchun DXShning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi orqali manfaatlarni birlashtirishning ko‘plab usullari mavjud. Davlat va xususiy kapital o‘rtasidagi sheriklik makroiqtisodiy tartibga solish, korporativ boshqaruv, monopoliyaga qarshi qonunchilik, mehnat bozori va moliya-kredit tizimi kabi sohalarda tegishli siyosatni talab qiladigan innovatsiyalar uchun sharoitlarni yaxshilashga yordam berishi kerak.

Moliya sohasida ijtimoiy ahamiyatga ega vazifalarni hal qilishda xususiy sektorni jalb qilishning muhim usullari quyidagilardan iborat: innovatsiyalar uchun soliq imtiyozlarining muvozanatli choralarini ishlab chiqish va qabul qilish; ilmiy-tadqiqot va ishlanmalarni davlat tomonidan birgalikda moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish; yuqori texnologiyali mahsulotlar eksportini kreditlash mexanizmlarini takomillashtirish; puxta o‘ylangan investitsiya maqsadlari va aniq belgilangan vazifalar asosida moliyalashtirishning avvaldan mavjud manbalaridan foydalanish yoki yangi manbalar izlab topish; xorijiy aktivlarni sotib olish.

Mamlakat iqtisodiyotining so‘nggi bir necha o‘n yillar davomida xomashyoga yo‘naltirilgan holda rivojlantirilishi texnologik qoloqlik va o‘z navbatida to‘liq siklli yuqori texnologik ishlab chiqarishlarning deyarli barbod bo‘lishiga olib keldi, buning natijasi o‘laroq, iqtisodiyotning innovatsion tashkil etuvchilari tanazzulga yuz tutdi. Ma’lumki, hozirgi bosqichda rivojlangan mamlakatlarda YIM o‘sishining 80 foiz gacha bo‘lgan qismi innovatsion sektor hisobiga ta’minlanadi.

Xorijiy tajriba shuni ko‘rsatadiki, ilmiy-texnik innovatsiyalar sohasidagi DXShsiz zamonaviy milliy innovatsion tizimning normal faoliyat ko‘rsatishi va rivojlanishi mumkin emas.

Biznes, davlat tadqiqot tashkilotlari va davlat hokimiyati organlari o‘rtasidagi interaktiv hamkorlik asosida shakllangan muayyan dastur doirasida sheriklik munosabatlarini rasmiylashtirish eng oqilona yo‘ldir. Hamkor loyihani boshqarishning tashkiliy shakllari uning yo‘nalishi bilan belgilanadi (markazlashtirilmagan tarmoq boshqaruvi, maxsus yaratilgan konsorsiumlar va tadqiqot markazlari).

IHTT mamlakatlarida hukumatlar tomonidan o‘zaro kelishilgan dasturlarni ishlab chiqish odatiy hol hisoblanadi. Ba’zi DXSh dasturlari har bir resursni birgalikda qo‘shish va taqsimlashni o‘z ichiga oladi. Boshqalarda, birgalikda investitsiyalarni loyihaning bevosita ijrochilari o‘rtasida mehnat taqsimoti bilan birga olib borish ko‘zda tutiladi. Har bir sherikning o‘rni va ishtirok darajasi DXShni amalga oshirishda farq qiladi (14.2-jadval).

14.2-jadval

Innovatsion sohada DXShni amalga oshirishning xorij tajribasi

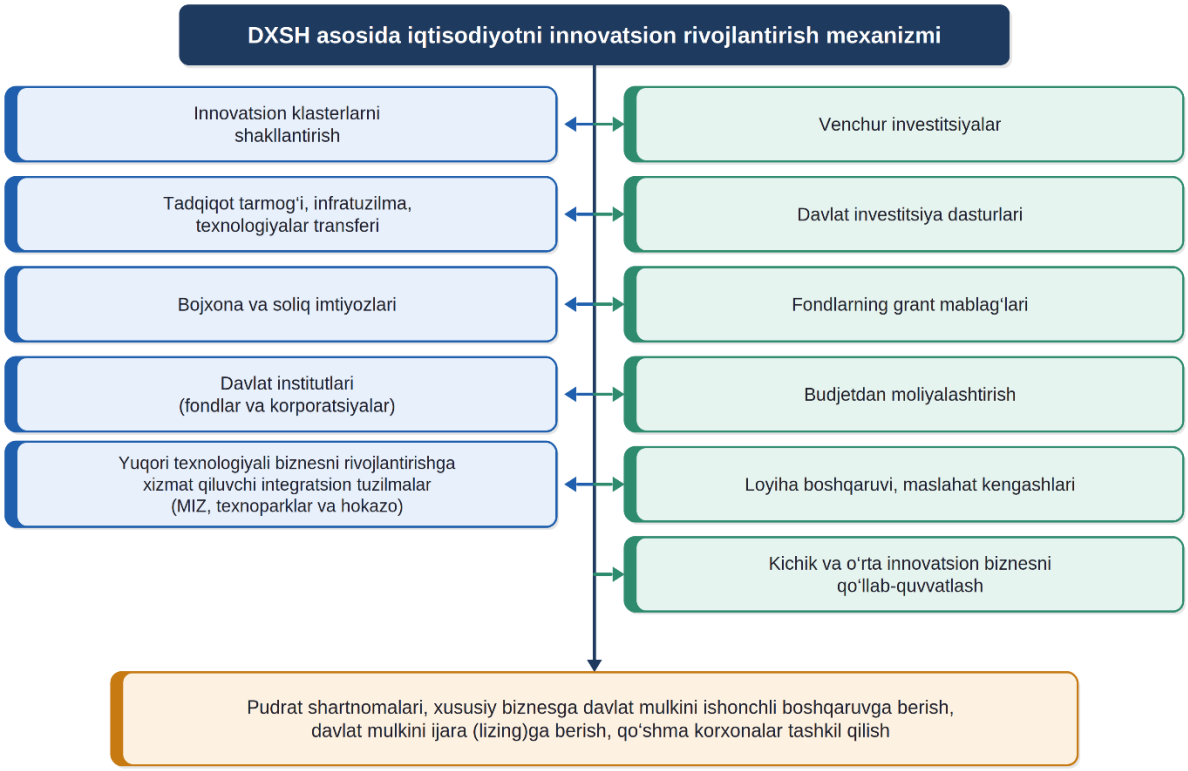
- L	Qo‘llab-	Moliyaviy mablag‘larni	Faoliyat ko‘lami	Asosiy faoliyat yo‘nalishlari
s	Kooperativ tadqiqot markazlari (KTM) dasturi	Naqd va nomoliyaviy resurslar shaklida qo‘llab-quvvatlash (in-kind) Investitsiyalarning 3/4 qismi – Avstraliya KTM dasturi mablag‘lari, universitetlar, davlat tadqiqot tashkilotlari (DTO); 1/4 qismi – sanoat kompaniyalari va nodavlat manbalar mablag‘lariga to‘g‘ri keladi	Hozirda 90 ta KTMlar faoliyat ko‘rsatadi, dastlab 15 ta markaz, 2003-yilda 63 ta va 2010-yilda 43 ta markaz tashkil etilgan. Markaz o‘rtacha 15 tashkilotni birlashtiradi, shundan 40 foiz universitetlar, 32 foiz firmalar, 24 foiz davlat laboratoriyalari. Markazning o‘rtacha yillik byudjeti nomoddiy aktivlarning qo‘shganda taxminan 4 million yevroni tashkil qiladi.	Mudofaa, tibbiyot, ta’lim, qishloq xo‘jaligi, baliqchilik, o‘rmon xo‘jaligi, axborot-kommunikatsiya, ishlab chiqarish va qazib olish sanoati, qurilish va transport sohalarida tadqiqot va ishlanmalar.
	Kplus va Kind/Knet dasturi	Grantlar shaklida qo‘llab-quvvatlash Kplus dasturi uchun (moliyalashtirish muddati 4 yil va undan keyin yana uzaytirish): 35 foiz – dastur mablag‘lari, 20 foiz – mahalliy hukumatlar mablag‘lari, 5 foiz – boshqa hukumat manbalari (universitetlar, davlat tadqiqot tashkilotlari va boshqalar) mablag‘lari. Kind/Knet dasturi uchun: 33 foiz – Iqtisodiyot va mehnat vazirligi, 51 foiz – sanoat kompaniyalari mablag‘lari.	Hozirda 18 ta Kplus markazi va 17 Kind/Knet markaz va tarmoqlari mavjud. Kplus markazlarining sheriklari 260 ta kompaniya, 115 ta universitet va 20 ta universitetdan tashqari ilmiy tashkilotlardir. KindG‘Knet markazlarining sheriklari 74 ta kompaniya, 22 ta universitet va 7 ta universitetdan tashqari tashkilotlardir. Kplus markazining yillik byudjeti 2,0-4,5 million yevro, Kind/Knet markazi byudjeti esa 0,75–5,5 million yevroni tashkil qiladi	Matematik va imtitatsion modellashtirish; nanotexnologiya, materialshunoslik, sirtni tozalash texnologiyalari, kimyo va biotexnologiya; axborot texnologiyalari, mexatronika, o‘lchash texnologiyasi, avtomatik boshqaruv.
		Qo‘llab-quvvatlash: 50 foiz – Bosh texnologik institutlar mablag‘lari 50 foiz – bu bilim institutlari (ilmiy-tadqiqot institutlari va universitetlar) va biznesning hissasi. Xorijiy hamkorlar va kichik biznes ishtirok etishi mumkin.	To‘rtta davlat texnologik institutlari (DTI), ulardan 2 tasi virtual tashkilotlar (autsorsing); qolgan 2 tasi aralash turdagi institutlardir. Har bir institutda 8 ta davlat ilmiy-tadqiqot tashkiloti va 20 ta kompaniya mavjud. Bitta DTIga yiliga o‘rtacha 7,25 million yevro to‘g‘ri keladi.	Yetakchi sanoat tarmoqlari uchun telekommunikatsiya sohasida istiqbolli tadqiqotlar va ishlanmalar; – oziq-ovqat va biologiya fanlari va biotibbiyot sohasidagi tadqiqotlar o‘rtasida bog‘liqlik o‘rnatish; – turli metallar borasida fanlararo tadqiqotlar; – polimerlar sohasida bilimlar bazasini yaratish.

	Ilg‘or texnologiyalar dasturi (Advanced Technology Program –	Grantlar shaklida qo‘llab-quvvatlash, qo‘shma to‘g‘risidagi shartnomalar Ishni tashkil etishning ikkita sxemasi mavjud: – I sxema (alohida kompaniya), – IIsxema (qo‘shma korxona) – loyiha qiymatining kamida 60 foizini to‘laydigan kompaniyalar, 40foiz tijorat sheriklari	2003-yilda markazlar soni 700 tashkilotdan oshdi, ulardan 90foiz sanoat firmalari, 10foiz shtatlar hukumatlari, federal laboratoriyalar va federal agentliklardir. Dasturning qiymati 2003-yilda 72,3 mln. d o l l a r n i	Sanoatning texnologik yo‘llarini xaritalash; ilg‘or va murakkab tizimlar uchun texnologiyalar; XXI asr ishlab chiqarish sanoati texnologiyalari; nanotexnologiya; ilg‘or materiallar va

Respublikada bir qator infratuzilma sohalarini rivojlantirishda davlat va biznes o‘rtasidagi konstruktiv hamkorlik mexanizmi sifatida davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirish allaqachon amalga oshirilgan. Mamlakat iqtisodiyotini industrial-innovatsion rivojlanish yo‘liga o‘tkazishda fan va innovatsiyalar sohasida DXShni rivojlantirish alohida ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari, bugungi kunda davlat va xususiy biznes o‘rtasidagi bunday o‘zaro munosabatlar jamiyatni innovatsion o‘zgartirishning asosiy tarkibiy qismi sanaladi.

Mamlakatimizda davlat ilmiy-tadqiqot institutlari va xususiy sektor vakillari o‘rtasida sheriklik aloqalarini o‘rnatishda muhim rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, hukumat moliyaviy rag‘batlantirish, xususiy tashabbuslarni qo‘llab-quvvatlash va yetarli huquqiy shart-sharoitlarni yaratish orqali sheriklik aloqalarini shakllantirish va rivojlantirishga yordamlashuvchi vositachi sifatida harakat qilishi lozim.

Tadqiqotchilar davlat korporatsiyalarining innovatsiyalar sohasida bir qator afzalliklarini ta’kidlaydilar, chunki ular: a) ular yaratilgan maqsadlarga erishish uchun tadbirkorlik faoliyatini amalga oshirish, ya’ni ular darhol foyda olish maqsadini ko‘zlamaydilar; b) past foizlarda kredit olish imkoniyatlari; c) davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning yuqorilashishi. Ular nafaqat davlat, balki xususiy investitsiyalarni ham jalb qilishlari mumkin. Shunday qilib, kuchli moliyaviy bazaning mavjudligi davlat korporatsiyalariga nafaqat ichki ishlanmalarni qo‘llab-quvvatlash, balki xorijiy texnologiyalarni sotib olish va o‘zlashtirish imkonini beradi.



14.9-rasm. Davlat-xususiy sheriklik asosida iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirish strategiyasini amalga oshirish mexanizmi[32]

Mamlakatda davom etayotgan iqtisodiy modernizatsiya dasturlari doirasida innovatsion faoliyat ko‘rsatkichlari bo‘yicha tarmoq va mintaqaviy qutblanish pasaymoqda. Muvaffaqiyatga erishish uchun davlat korporatsiyalari, byudjet ilmiy-tadqiqot institutlari, universitetlar va davlat idoralarining innovatsion strategiyalarini muvofiqlashtirishni ta’minlash kerak.

Respublikada milliy tadqiqot va ishlanmalar sektorining ko‘lami, chuqurligi va iqtisodiy ta’sirini oshirishi mumkin bo‘lgan mavjud sxemalar va yangi DXSh tashabbuslarini takomillashtirish borasida zarur shart-sharoitlar mavjud. Telekommunikatsiya sohasidagi innovatsiyalar uchun DXSh salohiyatidan foydalanish uchun yaxshi sharoitlar mavjud: telekommunikatsiya provayderlaridan masofaviy o‘qitish, tibbiy yordamni yaxshilash, sifatli ta’lim va ochiq hukumat kabi muhim ijtimoiy muammolarni hal qilishda foydalanish.

Davlat-xususiy sheriklikni rag‘batlantirishning maxsus rejimi noqulay biznes sohasini innovatsiyalar bilan bog‘liq yuqori tijorat xatarlarini birgalikda kamaytirishi

[32] Muallif ishlanmasi.

va innovatsion faoliyatda o‘zaro hamkorlik qilish shartlarini yengillashtiradigan muhim vositaga aylanishi lozim.

Hozirgi bosqichda asosiy vazifa an’anaviy boshqaruvdan tashkiliy va ma’muriy, axborot-tahliliy, ijtimoiy xizmatlar va jamoatchilik aloqalarini boshqarishning murakkab birligiga o‘tish, shuningdek davlat funksiyalarini amalga oshirish texnologiyasini sezilarli darajada o‘zgartirish hisoblanadi (14.9-rasm). Ishlab chiqarishda ilmiy-texnik faoliyat natijalarini ilgari surish borasida muayyan tarmoqni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bioindustriya, nanomeditsina, kompyuter texnologiyalari, yashil energiya, qayta tiklanadigan energiya, yangi polimerlar va kompozit materiallar kabi ma’lum texnologik platformalarda yetakchi ishlab chiqaruvchilar, yetkazib beruvchilar, ilmiy-tadqiqot institutlari, universitetlar va muhandislik kompaniyalari o‘rtasida sheriklik asosida hamkorlikni rag‘batlantirish muhimdir.

Qisqacha xulosa

Davlatning innovatsion siyosati zamonaviy iqtisodiyotda milliy va hududiy darajada raqobatbardoshlikni oshirish, texnologik rivojlanishni jadallashtirish hamda ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasini ta’minlashning muhim vositasi hisoblanadi. Innovatsion siyosat orqali davlat korxonalar faoliyatini qo‘llab-quvvatlash, yangi texnologiyalarni joriy etish va innovatsion mahsulotlar ulushini oshirishga xizmat qiluvchi institutsional hamda moliyaviy mexanizmlarni shakllantiradi.

Korxonalar raqobatbardoshligini oshirishda davlatning innovatsion siyosati alohida ahamiyat kasb etadi, chunki u ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini rag‘batlantirish, innovatsion loyihalarni moliyalashtirish hamda innovatsion infratuzilmani rivojlantirish orqali biznes subyektlarining bozor sharoitlariga moslashuvchanligini kuchaytiradi. Shu bilan birga, davlat tomonidan yaratiladigan qulay investitsion muhit korxonalar innovatsion faolligini oshirib, ularning global bozordagi raqobat imkoniyatlarini kengaytiradi.

Mamlakatda fan sohasida olib borilayotgan siyosat ilmiy salohiyatni rivojlantirish, fundamental va amaliy tadqiqotlarni qo‘llab-quvvatlash hamda ilmiy

kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirishga qaratilgan. Ushbu siyosatning asosiy yo‘nalishlari sifatida ilm-fan va ishlab chiqarish o‘rtasidagi integratsiyani kuchaytirish, innovatsion ishlanmalarni tijoratlashtirish, xalqaro ilmiy hamkorlikni rivojlantirish hamda raqamli texnologiyalarni ilmiy faoliyatga keng joriy etish masalalari alohida o‘rin egallaydi.

Davlatning innovatsion siyosati nafaqat iqtisodiy o‘sish sur’atlarini ta’minlaydi, balki milliy innovatsion tizimni shakllantirish orqali barqaror rivojlanish va global raqobatbardoshlikka erishishda strategik ahamiyatga ega omil sifatida namoyon bo‘ladi.

Nazorat va o‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar:

1. Davlatning innovatsion siyosati bo‘lmagan taqdirda milliy iqtisodiyotda qanday o‘zgarishlar yuz berishi mumkin? O‘z fikringizni asoslang.
2. Innovatsion siyosatni “iqtisodiy taraqqiyotning drayveri” deb atash qanchalik to‘g‘ri? Misollar bilan izohlang.
3. Agar siz davlat innovatsion siyosatini ishlab chiqish guruhida bo‘lsangiz, qanday 3 ta ustuvor yo‘nalishni tanlagan bo‘lardingiz va nima uchun?
4. Korxonalar innovatsion faolligi past bo‘lishining asosiy sabablari nimada va ularni davlat siyosati orqali qanday bartaraf etish mumkin?
5. Innovatsion siyosatda “davlat aralashuvi” va “bozor erkinligi” o‘rtasidagi muvozanat qanday bo‘lishi kerak deb hisoblaysiz?
6. Sizningcha, qaysi biri muhimroq: ilmiy tadqiqotlarni moliyalashtirishmi yoki ularni tijoratlashtirishmi? Javobingizni asoslang.
7. Innovatsion infratuzilma (texnopark, inkubator, startap markaz) bo‘lmagan hududda innovatsiya rivojlanishi mumkinmi? Qanday sharoitda?
8. Davlat grantlari tizimi innovatsiyalar sifatiga qanday ta’sir ko‘rsatadi: ijobiymi yoki salbiymi? Tanqidiy tahlil qiling.
9. Agar siz yangi innovatsion strategiya ishlab chiqayotgan bo‘lsangiz, unda fan va ishlab chiqarish integratsiyasini qanday mexanizm orqali ta’minlardingiz?

10. Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar innovatsion siyosati o‘rtasidagi eng muhim 3 ta farqni aniqlang va izohlang.

11. Sizningcha, innovatsion siyosatda eng katta xato qaysi: noto‘g‘ri rejalashtirishmi, yetarli moliyalashtirmaslikmi yoki kadrlar muammosimi? Nega?

12. Sun’iy intellekt rivojlanishi davlat innovatsion siyosatini qanday o‘zgartiradi deb o‘ylaysiz?

13. Agar sizga 1 yil muddatga “hududiy innovatsion siyosat rahbari” vazifasi berilsa, qanday 5 ta amaliy islohotni amalga oshirgan bo‘lardingiz?

14. Innovatsion siyosatda muvaffaqiyatni baholash uchun qaysi 3 ta asosiy ko‘rsatkichni tanlardingiz? Nima uchun aynan ular?

15. Kelajakda O‘zbekiston innovatsion tizimini kuchaytirish uchun eng muhim omil nimada deb hisoblaysiz: ta’lim, investitsiya yoki boshqaruv? Tanlovingizni asoslab bering.

TESTLAR

1. Tadqiqot – bu?

A) Faktlarni tahlil etish, tasniflash va bir tizimga solish.

B) Real olamning aniq dalillarini talqin qilish va anglab olish.

D) Yangi natijalarni oldindan aytib berish va xodisalar rivojini bashorat qilish.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

2. Tadqiqot yordamida nimalar o‘rganiladi?

A) Muammolar o‘rganiladi, aniqlanadi va nazariy bilimlar yordamida echish yo‘llari aniqlanadi.

B) Muammolar bo‘yicha xulosalar beriladi.

D) Aniqlangan xulosalar asoslangandan so‘ng barcha xatolar ko‘rib chiqilib, uslubiy yoki texnologik bilim qayd qilinadi.

F) O‘rganilgan xodisalar, jarayonlar, qonuniyatlar.

3. Tadqiqot vazifalari – bu?

A) Tadqiqotchi o‘z ishini yakunlashda erishishni xohlagan pirovard natija.

B) Ilgari surilgan farazga muvofiq maqsadga erishish uchun yo‘llar va vositalarning tanlanishidir.

D) Maqsadga erishish uchun qilinishi zarur bo‘lgan narsa.

F) Faktlarni tahlil etish, tasniflash va bir tizimga solish jarayoni.

4. Tadqiqot malakalari quyidagi qaysi qobiliyatlarga ega bo‘lishi lozim?

A) Tadqiqot vazifalarini ifodalash, tadqiqot rejasini tuzish.

B) Axborot texnologiyalarini jalb qilgan holda bibliografik ishlarni bajarish, zarur tadqiqot uslublarini tanlash.

D) Olingan natijalarni ishlash, ularni adabiyotlardagi mavjud ma’lumotlarni hisobga olib tahlil qilish va mushohada yuritish, bajarilgan ishlar yakunlarini tahrir qila olish.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

5. Tadqiqotning obyektli sohasi – bu?

A) Fan va amaliyotning tadqiqot obyekti joylashgan sohasi.

B) Muammoli vaziyatni yuzaga keltiradigan muayyan jarayon.

D) Muammoli vaziyatni yuzaga keltiradigan muayyan jarayon yoki hodisa.

F)Muammoning o‘ziga xos tashuvchisi, tadqiqotchilik faoliyati yo‘naltirilgan narsa.

6. Tadqiqot muammolarini belgilash – bu ?

A) Tadqiqot uslublari, uslubiyotlarini tanlash va asoslash.

B) Muammoni hozirgi vaqtda javobi bo‘lmagan aniq masalani aniqlash va idrok etish, tadqiqot maqsadini qo‘yish.

D) Tadqiqotning izchil vazifalarini ifodalash, tadqiqotni o‘tkazish uchun amallar izchilligini taqsimlash.

F) O‘zining xulosalarini olingan xulosalarga, tadqiqotni o‘tkazish jarayoni, ilgari mavjud bo‘lgan bilimlar va ma’lumotlarga yakun yasash.

7. Tadqiqot obyekti – bu?

A) Muammoli vaziyatni yuzaga keltiradigan muayyan jarayon yoki hodisa, bu muammoning o‘ziga xos tashuvchisi, tadqiqotchilik faoliyati yo‘naltirilgan narsa.

B) Obyektning aniq bir qismi.

D) Fan va amaliyotning tadqiqot obyekti joylashgan sohasi.

F) Faktlarni tahlil etish, tasniflash va bir tizimga solish jarayoni.

8. Tadqiqot predmeti – bu?

A) Faktlarni tahlil etish, tasniflash va bir tizimga solish jarayoni.

B) Muammoli vaziyatni yuzaga keltiradigan muayyan jarayon.

D) Fan va amaliyotning tadqiqot obyekti joylashgan sohasi.

F) Obyektning aniq bir qismi bo‘lib, uning ichida izlanish olib boriladi.

9. Tadqiqotning tipik vazifalariga nimalar kiradi?

A) Tadqiq qilinayotgan hodisani bayon qilish, sabablar va shartlarni aniqlash, sabablarni izohlash.

B) Tadqiq qilinayotgan hodisalarning tasnifini qurish, qonuniyatni aniqlash va asoslash.

D) Mazmunni tushunish va izohlash, aniqlangan, bayon qilingan va izohlangan

hodisa uchun nom berish.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

10. Bo‘lg‘usi dissertasiya poydevori material yig‘iladigan muammolarga muvofiq ravishda qanday qismlarga ajraladi?

A) Tahlil, nazariya, sinov, amaliyot, qoida.

B) Tahlil, nazariya, sinov, eksperiment, amaliyot, xulosa.

D) Tahlil, nazariya, sinov, amaliyot.

F) Tahlil, nazariya, sinov, kuzatish, amaliyot, tajriba.

11. Insoniy ijod rivojining tashqi omillariga nimalar kiradi?

A) Raqobat va siyosat

B) Jamiyat ehtiyojlari.

D) Bilim rivoji darajalari.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

12. Ijod muammosi dolzarblashuvining sabablari nimada?

A) Hayot faoliyatining barcha sohalarida global inqirozning kuchayib borayotganligi.

B) Tabiat resurslarining tugab borayotganligi.

D) Ta’lim darajasi yuksalishiga zid ravishda ommaviy madaniyatning keng tarqalib, tadqiqotiy imkoniyatlarning so‘nish xavfini vujudga keltirayotganligi.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

13. Mazmunga kirib borish darajasiga ko‘ra mutolaa qanday turlarga bo‘linadi?

A) Matn bilan tanishib chiqish, o‘rganuvchi va alohida mutolaa.

B) Ko‘z yugurtirib chiqish, matn bilan tanishib chiqish, o‘rganuvchi mutolaa.

D) Ko‘z yugurtirib chiqish, matn bilan tanishib chiqish.

F) Ko‘z yugurtirib chiqish, matn bilan tanishib chiqish, o‘rganuvchi va alohida mutolaa.

14. Qaysi javobda tezislar turlari to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

A) Oddiy, asosiy, murakkab, rejali.

B) Oddiy, asosiy, murakkab, xronologik.

D) Oddiy, asosiy, murakkab. matnga doir.

F) Oddiy, asosiy, murakkab.

15. Qaysi javobda axborotlarning yozma shakllari to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

A) Reja, konspekt, referat, sarlavxa, annotatsiya, maqola, esse.

B) Xat, reja, tezislar, konspekt, xulosa, annotatsiya, maqola, esse.

D) Xat, reja, tezislar, konspekt, referat, annotatsiya, maqola, esse.

F) Xat, konspekt, referat, annotatsiya, yakuniy, maqola, esse.

16. Referat – bu?

A) Asosiy matn yoki bir necha manbalarni talqin qilish shakllaridan biri.

B) Mavzuning belgilanishi, uning tahlili, reja, tezislarning tuzilishi shakli.

D) Ishning yakunlanishi, matn tahlili, takomillashtirish, tuzatish shakli.

F) Mustaqil ilmiy tadqiqot bo‘lib, u dolzarb ilmiy muammo bo‘yicha o‘z fikrlarini bayon qilishdir.

17. Axborotlarni markirovkalash usullari kerakli axborotlarni izlash va ajratish usullari quyidagicha amalga oshiriladi:

A) Belgilar qo‘yilgan xatcho‘plar, qalam bilan tagiga chizish, emperik, alohida belgili tizim.

B) Belgilar qo‘yilgan xatcho‘plar, qalam bilan tagiga chizish, alohida belgili tizim.

D) Belgilar qo‘yilgan xatcho‘plar, qalam bilan tagiga chizish, esse, alohida belgili tizim.

F) Belgilar qo‘yilgan xatcho‘plar, qalam bilan tagiga chizish, rejali, alohida belgili tizim.

18. Konspekt quyidagi turlarga bo‘linadi:

A) Rejali, tematik, matnga doir, xronologik, tahliliy, erkin.

B) Rejali, tematik, xulosali, matnga doir, xronologik, tahliliy.

D) Rejali, tematik, matnga doir, tezisli, xronologik, erkin.

F) Rejali, tematik, matnga doir, xronologik, esse, tahliliy, erkin.

19. Esse – bu?

A) Hajmi taklif qilingan mavzudagi 100 so‘zdan 5000 so‘zgacha bo‘lgan asardir.

B) Hajmi taklif qilingan mavzudagi 1000 so‘zdan 5000 so‘zgacha bo‘lgan asardir.

D) Hajmi taklif qilingan mavzudagi 1000 so‘zdan 50000 so‘zgacha bo‘lgan asardir.

F) Hajmi taklif qilingan mavzudagi 5000 so‘zdan 10000 so‘zgacha bo‘lgan asardir.

20. Axborot bilan so‘zga chiqish jarayonining tuzilishi qaysi javobda to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

A) Maqsad qo‘yish, qoidalarni shakllantirish, gapirish.

B) Maqsad qo‘yish, amaliy fikrlar, gapirish.

D) Vaziyatli fikrlar va qoidalarni shakllantirish, gapirish.

F) Maqsad qo‘yish, asosiy fikrlar va qoidalarni shakllantirish, gapirish.

21. Maqola – bu?

A) Mustaqil ilmiy tadqiqot bo‘lib, u dolzarb ilmiy muammo bo‘yicha o‘z fikrlarini bayon qilishdir.

B) Mavzuning belgilanishi, uning tahlili, reja, tezislarning tuzilishi.

D) Ishning yakunlanishi, matn tahlili, takomillashtirish, tuzatish.

F) Asosiy matn yoki bir necha manbalarni talqin qilish shakllaridan biri.

22. Taqdimot – bu?

A) O‘quv (ilmiy) ish yakunlari haqidagi og‘zaki axborot.

B) Nutqlar reglamentiga rioya qilish.

D) Vaziyatning bayoni va hikoyasi.

F) Qatnashuvchilar nutqlaridagi ziddiyatlar haqidagi yozma axborot.

23. Taqdimotda nima bo‘lmasligi kerak?

A) Vaziyatning bayoni va hikoyasi.

B) Qatnashchilar nutqlarida ziddiyatlar.

D) Noxush, tushunarsiz, noaniq ifodalar.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

24. Ilmiy bilim deganda nimalar tushuniladi?

A) Turli unsurlarining mantiqiy bog‘lanishi.

B) O‘zaro aloqadorlik va yagonalik.

D) Kundalik bilim.

F) To‘g‘ri javob yo‘q.

25. Har qanday bilimning boshlang‘ich asosi nima hisoblanadi?

A) Umumiy tayyorgarlik va tadqiqot uslublarini egallash.

B) Amaliy ehtiyojning o‘sishi.

D) Kundalik bilim bo‘lib, u kundalik amaliy tajribaga asoslanadi.

F) A va V javoblar to‘g‘ri.

26. Tadqiqotni muvaffaqiyatli bajarish uchun nimalar taqazo etiladi?

A) Mavzuning muhimligi, uni anglab olish zaruriyatini idrok etish, vujudga keladigan savollarga javob berishga intilish.

B) Umumiy tayyorgarlik – tadqiqot uslublarini egallash darajasi.

D) Tadqiqot dasturini ishlab chiqish mahorati, predmetni aniqlay bilish, masalaga oid adabiyotlar bilan ishlash, farazlarni ilgari surish, maqsadlarni qo‘yish va amalga oshirish, tadqiqotchilik hisobotini rasmiylashtirish.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

27.Tadqiqotchilik faoliyatini olib borishda qanday ishlarni amalga oshirish lozim?

A) Yo‘nalish olish, muammolarni belgilash, uslublarni belgilash, tadqiqot chegaralarini aniqlash.

B) Rejalashtirish, material yig‘ish yoki eksperiment o‘tkazish, tahlil, refleksiya.

D) To‘g‘ri javob yo‘q.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

28.Yo‘nalish olish va muammolarni belgilashda nimalar amalga oshiriladi?

A) Obyekt sohasini, obyektni, tadqiqot predmetini belgilaydi, tadqiqot maqsadlari va vazifalarini ifodalaydi.

B) Mavzuni, muammoni tanlaydi va ifodalaydi, ularning dolzarbligini asoslaydi.

D) Ilmiy adabiyotlarni o‘rganadi va mavzuni aniqlashtiradi, farazni ifodalaydi.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

29. Tadqiqot uslublarining belgilanishi va rejalashtirishda qanday ishlar amalga oshiriladi?

A) Tadqiqot uslublari, uslubiyotini tanlaydi va asoslaydi.

B) Tadqiqot mavzusining chegaralarini belgilaydi, tadqiqotning o‘tkazilishini rejalashtiradi.

D) A va B javoblar to‘g‘ri.

F) Tadqiqot materiallarini yig‘adi, eksperimentni qo‘yadi va o‘tkazadi.

30. Nimani bilim deb atash mumkin?

A) Inson bilimi orqali insoniyligini namoyon qila olsa.

B) Bilimlari tufayli o‘zining asosiy insonlik mohiyatini amalga oshirsa.

D) Agar axborot ma’lum asoslarga ega bo‘lsa va qandaydir mantiqqa, ishonchga ko‘ra qabul qilish mumkin bo‘lsa.

F) To‘g‘ri javob yo‘q.

31. Bilimning epistemologik talqini qanday sharoitlarni o‘z ichiga oladi?

A) Chinligi, ishonchliligi, asoslanganligi.

B) Chinligi, asoslanganligi, tasavvurga boyligi, iqtisodiy ahamiyatliligi.

D) Ishonchliligi, asoslanganligi, dolzarbligi, ijtimoiyligi.

F) B va V to‘g‘ri javob.

32.Inson va tirik mavjudot bilimining umumiy tomonlari (Popper fikricha) nimada?

A) Har qanday bilish jarayoni sharoitga moslashishi jarayoni, ya’ni adaptatsiyadir.

B) Har qanday tirik mavjudot, shu jumladan inson tomonidan amalga oshiriladigan bilish jarayoni uchun albatta noqisliklar mavjudligi.

D) To‘g‘ri javob yo‘q.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

33. Bilimning qanday asosiy ko‘rinishlari mavjud?

A) Aqliy, falsafiy, ijodkor.

B) Hissiy bilim, sog‘lom fikr, ilmiy bilim.

D) Innovatsion, faol, amaliy.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

34. Ilmiy bilimning keng ma’noda qo‘llanishi deganda nimalar nazarda tutiladi?

A) Tizimga solingan, ratsional asoslangan.

B) Sog‘lom mantiq talablariga to‘la javob bera oladigan dunyoviy ilmlar.

D) To‘g‘ri javob yo‘q.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

35. Kundalik hayot bilimi o‘z ichiga nimalarni oladi?

A) Sog‘lom fikr va shaxsiy tajriba.

B) Nazariya va amaliyot.

D) A va G javoblar to‘g‘ri.

F) An’analar, tasavvur va tavsiyalar.

36. “Ijod” tushunchasi qaysi sohalardagi faoliyatni ifodalaydi?

A) Ilmdan tashqaridagi hayot, san’at, badiiy adabiyot.

B) Tizimli, taxminiy tafakkurga asoslangan faoliyat.

D) Aniq va tabiiy fanlar.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

37. Ijodning qanday darajalari mavjud?

A) Jonli va jonsiz tabiatda tadqiqot.

B) Jamiyatda tadqiqot (Insoniy tadqiqot).

D) Oddiy va murakkab.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

38. Tadqiqot qanday faoliyat hisoblanadi?

A) Ilgari hech qachon mavjud bo‘lmagan qandaydir yangi sifat yaratadigan faoliyat.

B) Ma’lum usullar, vositalar bilan echishdan tashqariga chiqishni taqazo qiladigan faoliyat.

D) Inson uchun emas, boshqalar uchun ham qadrli bo‘lgan faoliyat.

F) To‘g‘ri javob yo‘q.

39. Ijod deganda nima tushuniladi?

A) Faqat shu inson uchun emas, boshqalar uchun ham qadrli bo‘lgan, qandaydir yangi narsani yaratish.

B) Ma’lum usullar, vositalar bilan echishdan tashqariga chiqishni taqozo qiladigan oliy shakldagi tafakkur.

D) Imkonsiz bo‘lib tuyulgan vaziyatlarda masalani hal qilish.

F) Ilgari hech qachon mavjud bo‘lmagan qandaydir yangi sifat yaratish.

40.Qaysi javobda yaratuvchanlik mezonlari (keng tarqalgan qarash) to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

A) Tezkorlik, originallik, muammoga moslashish layoqati, qabullash, metaforiklik, qanoatlanish.

B) Tezkorlik, vaziyatga mos harakat, originallik, ishlab chiqish darajasi, orqaga tortishlarga qarshilik, nomlanishning mavhumligi.

D) Barcha javoblar to‘g‘ri.

F) To‘g‘ri javob yo‘q.

41.Qaysi javobda yaratuvchanlik mezonlari (Torrens bo‘yicha) to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

A) Tezkorlik, vaziyatga mos harakat, originiallik, ishlab chiqish darajasi, orqaga tortishlarga qarshilik, nomlanishning mavhumligi.

B) Tezkorlik, originallik, muammoga moslashish layoqati, qabullash, metaforiklik, qanoatlanish.

D) Barcha javoblar to‘g‘ri.

F) To‘g‘ri javob yo‘q.

42. Ijodning qanday ko‘rinishlari mavjud?

A) Ishlab chiqarish – texnikaviy, ixtirochilik, ilmiy, siyosiy.

B) Tashkilotchilik, falsafiy, badiiy, mifologik, diniy, kundalik tadqiqot turlari.

D) A va B javoblar to‘g‘ri.

F) Badiiy, ilmiy, texnikaviy.

43. Ijodning asosiy shakllari nimalardan iborat?

A) Badiiy, ilmiy, texnikaviy.

B) Siyosiy, falsafiy, kundalik.

D) Tashkiliy, mifologik, diniy, kundalik.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

44. Qaysi javobda ijod jarayonining bosqichlari (A. Puankar’ega ko‘ra) to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

A) Tayyorgarlik, inkubatsiya, oydinlashuv, tasdiqlash.

B) Muammo qo‘yish, uni hal qilishga urinish, ongda yechimning kalitini shakllantirish, tajribadan o‘tkazish va rivojlantirish.

D) Muammo qo‘yish, uni hal qilishga urinish, ongda yechimning kaliti topilmasa ishni to‘xtatish.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

45. Ijodiy tafakkurnig bosqichlari qanday bosqichlarni o‘z ichiga oladi?

A) Tayyorgarlik, inkubatsiya, oydinlashuv, tasdiqlash.

B) Badiiy, ilmiy, texnikaviy.

D) Ilmdan tashqaridagi hayot, san’at, badiiy adabiyot.

F) Tashkiliy, texnikaviy, kundalik.

46.Qaysi javobda Muso al-Xorazmiyning kashfiyotlari to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

A) Algebra faniga asos soldi, o‘nlik pozitsion hisoblash tizimini yaratdi.

B) Astronomiyani rivojlantirdi, iqlimlar nazariyasini takomillashtirdi, geografiyani shu asosda birinchi bo‘lib bayon qildi.

D) Trigonometriyaga “tekis”, “akslangan sinus”, “tangens”, “kotangens” tushunchalarini kiritdi va jadvallarini keltirdi.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

47.Qaysi javobda Abu Ali Ibn Sinoning kashfiyotlari to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

A) Tibbiyot bilan bog‘liq ko‘p ixtirolar qildi, falsafani rivojlantirdi badiiy asarlar yozdi.

B) Botanika, geografiya, astronomiya, matematika, kimyo fanlarini boyitdi.

D) Boshqa dunyolar borligi to‘g‘risida taxmin qildi.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

48. Uslubiyot – bu ?

A) Ilmiy tadqiqotchilik faoliyatining ilmiy tamoyillari tizimi haqidagi ta’limot.

B) Ilmiy tadqiqotchilik faoliyatining ilmiy tamoyillari va usullari tizimi haqidagi ta’limot.

D) Ilmiy tadqiqotchilik faoliyatining ilmiy usullari tizimi haqidagi ta’limot.

F) To‘g‘ri javob yo‘q.

49. Eksperimentlarning turlariga quyidagilar kiradi:

A) Taqqoslash, tavsiflash, formallashtirish.

B) Taqqoslash, o‘lchash, formallashtirish.

D) Taqqoslash, tavsiflash, o‘lchash.

F) Taqqoslash, tavsiflash, o‘lchash, kuzatish.

50. Nazariy bilish usullariga quyidagilar kiradi:

A) Formallashtirish, eksperiment va gipotetik-deduktiv usul.

B) Formallashtirish, o‘lchash va gipotetik-deduktiv usul.

D) Formallashtirish, kuzatish va gipotetik-deduktiv usul.

F) Formallashtirish, aksiomatik va gipotetik-deduktiv usul.

51. Umumiy mantiqiy usullarga quyidagilar kiradi:

A) Analiz, sintez, mavhumlashtirish, umumlashtirish.

B) Ideallashtirish, induksiya, deduksiya, analogiya.

D) Modellashtirish, tizimli yondashuv, strukturaviy-funksional usul, ehtimoliy-statistik usullar.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

52. Tadqiqot uslublarini belgilash – bu ?

A) Tadqiqotni amalga oshirishning predmetli sohasini ajratish.

B) Muammoni hozirgi vaqtda javobi bo‘lmagan aniq masalani aniqlash va idrok etish, tadqiqot maqsadini qo‘yish.

D) eksperimentni qo‘yish va o‘tkazish, olingan ma’lumotlarni dastlabki tizimga keltirish.

F) Tadqiqot uslublari, uslubiyotlarini tanlash va asoslash.

53. Quyidagi javoblarning qaysi biri ilmiy tadqiqot usullariga kiradi?

A) Umummilliy-tadqiqot.

B) Xususiy ilmiy.

D) Fan va fanlararo tadqiqot.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

54. Tadqiqot uslubiyoti – bu?

A) Muayyan bilish maqsadini hisobga olgan holda, muayyan bilish vazifalarini hal etishga qaratilgan aqliy va amaliy operasiyalar tizimi.

B) Yangi natijalarni oldindan aytib berish va xodisalar rivojini bashorat qilish.

D) Faktlarni tahlil etish, tasniflash va bir tizimga solish.

F) Real olamning aniq dalillarini talqin qilish va anglab olish.

55. Usul qanday ma’noni anglatadi?

A) Faoliyatda qo‘llaniladigan ma’lum usullar tizimi.

B) Keng ma’noda yo‘l, ijodiy faoliyatning har qanday shakli.

D) Tizim haqidagi ta’limot yoki usul nazariyasi.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

56. Usul u yoki bu shakldagi qanday mezonlar yig‘indisi hisoblanadi?

A) Taqqoslash, tavsiflash, formallashtirish.

B) Taqqoslash, tavsiflash, o‘lchash, kuzatish.

D) Ma’lum qoida, tartib, usul, harakat va bilim.

F) O‘lchash, taqqoslash, formallashtirish.

57.Usullar xilma-xilligiga qarab qanday mezonlar asosida klassifikatsiya qilinadi?

A) Ma’naviy, g‘oyaviy, ilmiy, moddiy, amaliy.

B) Faktlarni tahlil etish, tasniflash va bir tizimga solish.

D) Taqqoslash, tavsiflash, o‘lchash, kuzatish.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

58. Fakt nima?

A) Amalga oshgan hodisa.

B) Voqelikning bir qismi.

D) Bilish subyekti predmetda qayd qilgan narsa;

F) Hammasi to‘g‘ri.

59. Olim qaysi holatlarda dalillarga tayanadi?

A) Nazariya yoki gipotezalar yaratishda.

B) Nazariya yoki gipotezalarni tekshiruvdan o‘tkazishda.

D) Amaliy tajribalar o‘tkazish, hissiy organlarni qayd qilishda.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

60. Ilmiy dalillar nimani isbotlash uchun ishonchli dalil hisoblanadi?

A) Haqiqatni isbotlash.

B) Nazariya yoki gipotezalarni tekshiruvdan o‘tkazish.

D) Ilmiy xatoni isbot etish.

F) A va V javoblar to‘g‘ri.

61. Qaysi javobda iqtisodiyot faniga oid dalillar to‘liq ko‘rsatilgan?

A) Tovar, qiymat, ayirboshlash, taqsimlash, raqobat, bozor, baho.

B) Ayirboshlash, taqsimlash, tejash, saralash.

D) Raqobat, bozor, baho, narxning o‘sishi, gipoteza.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

62. Ilmiy dalillarni tanlash, talqin qilish nimalarga bog‘liq?

A) Olimning dunyoqarashi va salohiyatiga.

B) Faktlarni topish va rejalashtirishga.

D) Reja va xulosalarga.

F) Talab va taklifga.

63. Eksperimentning muhim ahamiyati nimada?

A) Amaliy tajribalar o‘tkazish, hissiy organlarni qayd qilish.

B) Ishonchli dalillarni olish, tushunish va qayta ishlash.

D) Obyektini sof holda o‘rganish, qayta takrorlab tekshirish.

F) Olimning dunyoqarashi va salohiyatini oshirish.

64. Eksperiment qanday imkoniyatlar yaratadi?

A) Olim uchun keraksiz, xalaqit beradigan, ortiqcha omillarni sun’iy ravishda bartaraf qiladi.

B) Haqqoniy natijaga erishish uchun turli sharoitlarni rejali ravishda yaratish va o‘zgartirish imkonini beradi.

D) Qat’iy qayd qilinadigan va takrorlanadigan sharoitlarda jarayonning kechishini ko‘p marta qaytarish imkonini beradi.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

65. Eksperimentga tayanish maqsadlari qaysi javobda to‘g‘ri berilgan?

A) Mavjud bilimlardan kelib chiqmaydigan bilimlarga erishish, obyektda biz uchun noma’lum bo‘lgan sifat, xususiyatlarni topish.

B) Qaysidir gipoteza va nazariyaning to‘g‘riligini tekshirish zarurligi.

D) O‘quv maqsadida qandaydir hodisani ko‘rsatish.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

66.Qaysi javobda eksperiment uchun zarur sharoitlar to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

A) Tajribali xodimlar, olimlar, texnika.

B) eksperimentator yoki tadqiqotchilar guruhi, laboratoriyalar.

D) Laboratoriyalarda o‘rganiladigan obyektlar, apparaturalar, yordamchi texnik moslamalar.

F) B va D javoblar to‘g‘ri.

67.Eksperimentni o‘tkazish sharoiti va qo‘yilgan maqsadlarga bog‘liq holda uning qanday qo‘rinishlari mavjud?

A) Real va ideal.

B) Parallel va modelli.

D) Real, tabiiy, iqtisodiy, ijtimoiy.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

68. Qanday bilim gipoteza deb ataladi?

A) Fanda qabul qilingan qonunlarga moslik.

B) Zarur sharoitlarga ega bo‘lish.

D) Ma’lum darajada mantiqiy va empirik asoslarga ega real mumkin bo‘lgan bilim.

F) Ilmiy bilimlar rivojlanishning asosi.

69. Ilmiy gipotezaning zarur sharoitlari deganda nimalar tushuniladi?

A) Fanda qabul qilingan qonunlarga mosligi, formal mantiq qonunlariga zid bo‘lmasligi kerak.

B) O‘zi asoslangan va uni tushuntirish uchun o‘zi olg‘a surgan daliliy materialga zid bo‘lmasligi.

D) Ortiqcha, sof subyektiv istaklardan holi, sun’iy qo‘shimchalarsiz bo‘lish kerak, tasdiqlanish yoki rad qilinish imkoniyati bo‘lishi kerak.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

70. Gipoteza qanday hollarga layoqatli bo‘linishi zarur?

A) Muayyan ma’no va mazmuniga ega bo‘lishi, ilmiy bashorat qilish, asoslash qobiliyatiga ega bo‘lishi.

B) Ilmiy dunyoqarash printsiplariga muvofiq bo‘lishi, ilmiy tadqiqot mehanizmida faol ishlashi.

D) O‘zi asoslangan va uni tushuntirish uchun o‘zi olg‘a surgan daliliy materialga zid bo‘lmasligi.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

71.Gipotezaning eksperiment bilan munosabat tiplari qaysi javobda to‘g‘ri berilgan?

A) Bevosita eksperimentni tushuntirish uchun shakllangan gipoteza.

B) eksperiment ma’lum rol o‘ynovchi, ammo u hal qiluvchi bo‘lmagan gipoteza.

D) Ilgarigi konseptual g‘oyalarni umumlashtirish asosida shakllangan gipoteza.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

72. Quyidagi javoblarning qay birida gipotezalarni turkumlash to‘g‘ri berilgan?

A) Mazmunining umumiyligi, aks ettirgan obyektlar darajasiga ko‘ra.

B) A va B javoblar to‘g‘ri.

D) Vaqt omillari, obyektning turli jihatlari, tadqiqot jarayonidagi roliga ko‘ra.

F) Fanda qabul qilingan qonunlarga, zarur sharoitlarga ko‘ra.

73. Farazning belgilari qaysi javobda to‘g‘ri berilgan?

A) Uni yaratish uchun asos bo‘lgan va asoslanishi uchun yaratilgan faktlarga muvofiqligi, tekshiriluvchanligi.

B) Imkoni boricha kengroq hodisalar doirasiga nisbatan nisbat berilishi mumkinligi, nisbatan soddaligi.

D) Mazmunida muammoni hal etish usullari va natijalari haqidagi taxminning mavjudligi, mantiqan zid kelmasligi, natijaga yo‘naltirilganligi.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

74. Faraz turlari quyidagilardan iborat:

A) Asosiy, asosiymas, birlamchi, uchlamchi, izohlovchi, bayon qiluvchi, bashorat qiluvchi, farazlar – asoslar, farazlar – oqibatlar.

B) Asosiy, asosiymas, birlamchi, ikkilamchi, mavhum, bayon qiluvchi, bashorat qiluvchi, farazlar – asoslar, farazlar – oqibatlar.

D) Asosiy, asosiymas, birlamchi, ikkilamchi, izohlovchi, bayon qiluvchi, bashorat qiluvchi, farazlar – asoslar, farazlar – oqibatlar.

F) Asosiy, asosiymas, birlamchi, empirik, bayon qiluvchi, bashorat qiluvchi, farazlar – asoslar, farazlar – oqibatlar.

75. Leybnits fikricha gipoteza qachon asosli hisoblanadi?

A) U sodda bo‘lsa.

B) Ko‘p sonli hodisalarni tushuntirsa.

D) Yangi hodisalarni bashorat qilishga yordam bersa.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

76. Tadqiqot farazi deganda nimalar tushuniladi?

A) Bu bevosita kuzatilayotgan hodisa haqidagi ilmiy asoslangan taxmindir.

B) Bu bevosita o‘rganilayotgan hodisaning tuzilishi haqidagi ilmiy asoslangan taxmindir.

D) Bu bevosita o‘rganilayotgan hodisaning tarkibiy qismlari o‘rtasidagi aloqalar xususiyati haqidagi ilmiy asoslangan taxmindir.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

77. Farazlarni ilgari surish qoidalari qaysi javoblarda to‘g‘ri berilgan?

A) Faraz o‘zi tegishli bo‘lgan barcha dalillar bilan kelishgan bo‘lishi yoki, hech bo‘lmaganda, ularga muvofiq bo‘lishi kerak.

B) Bir-biriga zid keladigan farazlarga asoslanib ish qilish mumkin emas.

D) Faktlar doirasini izohlovchi sabab haqidagi tajriba o‘tkazish lozim.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

78. Nazariya deganda nima tushuniladi?

A) Amaliy faoliyat, ilmiy tadqiqot va tadqiqot ishi.

B) Hodisalar mohiyati va qonuniyatlarining to‘g‘ri talqini.

D) Voqelik ma’lum sohasining qonuniy va muhim bog‘lanishlarini yaxlit aks ettiradigan ilmiy bilishning eng rivojlangan shakli.

F) To‘g‘ri javob yo‘q.

79. Ilmiy nazariya deganda nimalar tushuniladi?

A) Rivojlanadigan bilimlar tizimi, amaliy faoliyat, ilmiy tadqiqot va tadqiqot uchun yo‘llanma.

B) Hodisalar mohiyati va qonuniyatlarining to‘g‘ri, adekvat ifodasi.

D) A va B javoblar to‘g‘ri.

F) Voqelik ma’lum sohasining qonuniy va muhim bog‘lanishlarini yaxlit aks ettiradigan ilmiy bilishning eng rivojlangan shakli.

80.Nazariyaning qanday unsurlari mavjud?

A) Boshlang‘ich asoslari – fundamental tushunchalar, printsiplar, aksiomalar, qonunlar.

B) Falsafiy yo‘nalganlik va qadriyatli omillar.

D) Oqibat sifatida kelib chiqadigan mulohazalar va qonunlar majmui.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

81. Qaysi javobda nazariya oldiga qo‘yiladigan talablar (A.Eynshteyn bo‘yicha) to‘g‘ri berilgan?

A) Tajriba malumotlariga, dalillarga zid bo‘lmasligi kerak.

B) Taxminan teng qiymatli va o‘xshash bo‘lgan nazariyalar ichida mantiqan qat’iy ajratilmagan bo‘lishi kerak.

D) To‘g‘ri javob yo‘q.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

82. Nazariyaning asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?

A) Obyektiv haqiqatlilik, mantiqiy to‘laqonlik.

B) Formal ziddiyatsizlik, o‘z-o‘zidan rivojlanish layoqati, nisbiy mustaqillik, amaliyotga faol ta’sir qilish.

D) Mavjud tajriba materiallari asosida tekshirilishi mumkin bo‘lishi kerak.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

83. Nazariyaning eng muhim xususiyatlari qaysi javobda to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

A) Nazariya alohida olingan ishonchli ilmiy qoida emas, ularning majmui, yaxlit rivojlanayotgan tizim.

B) Qoidalarning har qanday yig‘indisi nazariya emas.

D) Nazariya albatta asoslanishi, unga kiruvchi qoidalar isbotlanishi shart.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

84. Eski nazariyalarning zarurligi sabablari nimada?

A) eski nazariyalardan voz kechsak, hisobga olmay tadqiqotda davom etsak, ular o‘z-o‘zidan qayta tug‘ilaveradi.

B) eski nazariyalarsiz yangi nazariyalarning mazmundorligini to‘la tushunib bo‘lmaydi.

D) Qoidalarning har qanday yig‘indisi nazariya emas.

F) A va B javoblar to‘g‘ri.

85. Iqtisodiy nazariya shakllantiradigan asosiy omillar qaysi javoblarda to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

A) Ilgari yaratilgan konsepsiyalar vakillarining ishlari va qoidalari, ularning yondashuvlari, atamalari, muammolari.

B) Mavzularning kengayishi, iqtisodiyot fani predmeti bo‘lgan qarashlarning o‘zgarishi.

D) Ilmiy tadqiqot usullarining takomillashuvi.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

86. Dissertasiyadan nimalar talab etiladi?

A) Vaziyatni tasvirlash, dalillarni asoslash, ulardan foydalanib kutilgan natijaga erishish, natijalarni optimallashtirish sharoitlarini aniqlash.

B) Intellektual tayyorgarlik, malaka, analitik ko‘nikma.

D) Tadqiqotini mustaqil qo‘yish, ishlab chiqish, malaka.

F) To‘g‘ri javob yo‘q.

87. Dissertasiyada nimalar ifodalanishi, bo‘lishi talab etiladi?

A) Muallif tomonidan olg‘a surilgan yangi natijalar va qoidalar majmuini ifodalashi.

B) Ichki birlikka ega va shaxsiy hissasi haqida guvoh bo‘lishi, yangi yechimlarni taklif qilishi.

D) Tadqiqotchining mustaqil ilmiy tadqiqotga layoqatini namoyish qilishi, qat’iy asoslangan bo‘lishi, amaliy va nazariy ahamiyatga ega bo‘lishi kerak.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

88. Ish yo‘nalishini tanlash degan nimalar tushuniladi?

A) Davlatning institutsional iqtisodning boshqaruvchisi sifatdagi rolini yoki xalqaro savdoda xizmat ko‘rsatish sohasi jarayonlarini ifodalash.

B) ehtimol tutilgan obyektni, tadqiqot “panoramasi” ni eng umumiy va taxminiy shaklida ifodalashdir.

D) O‘kazilayotgan tadbirning maqsadi nima, iqtisodiy siyosatning shakl va usullari qanday, raqobatbardoshlik pastligini ifodalash.

D) O‘zgarishlar qay darajada, qaysi vaqtda, qaysi bosqichda, qanday materiallar asosida kechyotganligi ifodalash.

89. Muammoni shakllantirish uchun nimalar talab etiladi?

A) Natijalarni optimallashtirish sharoitlarini aniqlash.

B) Tadqiqotini mustaqil qo‘yish, ishlab chiqish, malaka.

D) Idrok va tasavvur, layoqat.

F) Vaziyatni tasvirlash, dalillarni asoslash.

90. Axborot qanday holda izlanadi?

A) Tafakkurning eskirgan, ahamiyatini yo‘qotgan axborotlari izlanadi.

B) Atamaviy xususiyatlar, tushunchalarning ko‘p ma’noliligi va o‘zgaruvchanligi izlanadi.

D) Tadqiqot obyekti va darajalarining har xilligi izlanadi.

F) Muammoga (ilmiy vazifaga), tadqiqotning maqsadi va vazifalariga mos holda izlanadi.

91. Maqsad deganda nimalar tushuniladi?

A) Tadqiqotining so‘nggi natijasi, ilmiy muammoning hal qilinishidir.

B) Dissertatsiyaning strukturasi, mazmuni, xulosa.

D) Dissertatsiyaning maqsadiga mosligi.

F) Ilmiy muammoning kompleksi.

92. Axborotning nimasi muhim hisoblanadi?

A) Oddiy miqdori.

B) Mazmuni, ahamiyati.

D) Turli-tumanligi.

F) Taqqoslashlar, asoslashlarning ko‘pligi.

93. Magistrlik dissertatsiyasi qo‘yilgan talablardan biri qaysi javobda to‘g‘ri ko‘rsatilgan.

A) Ilmiy ahamiyati bo‘lmasa ham, amaliy tavsiyalari, ishlab chiqarish uchun ahamiyati etarliligi.

B) Mualliflarning axborot manbalariga qat’iy tanqidiy munosabatidir.

D) Mavjud adabiyotlardan etarli foydalanib, mavzuning mazmunini chuqur ochib berish

F) Asoslashlarning ko‘pligi.

94. Tanqidiy o‘qish strategiyasi sifatida manbalar bilan tanishishning munosib tashkil qilinishida nimalar tavsiya qilinadi?

A) Ish mavzusiga mos manbalarni izlash va tanlash, qiziqtirgan adabiyotlarni ko‘rib chiqish.

B) Ishning mazmuni bilan o‘z qarashlarini solishtirish.

D) O‘qish va qisqacha konspektlashtirish, o‘qilganlarni baholash.

F) Barcha javoblar to‘g‘ri.

95. Har qanday ilmiy ish nimadan boshlanadi?

A) Axborot manbalarni izlash va o‘rganishdan.

B) O‘z qarashlarini rivojlantirishdan.

D) Ilmiy bilimlarning o‘sishini ta’minlashdan.

F) O‘z nuqtai nazarini himoya qilishdan.

GLOSSARIY

Aholi bandligi – mehnatga layoqatli aholining ijtimoiy mehnatda qatnashish darajasi, qonunchilikka zid bo‘lmagan tarzda fuqaroning shaxsiy va ijtimoiy talablarini qondirish bilan bog‘liq bo‘lgan faoliyati.

Aholi bandligi sohasidagi davlat siyosati – davlat tomonidan fuqarolarning mehnatga, to‘liq, samarali va erkin tanlangan bandlikka bo‘lgan huquqlarini ta’minlash bo‘yicha amalga oshiriladigan faoliyat.

Aholining umumiy daromadi – pul daromadlari va natura shaklidagi daromadlar hamda doimiy asosda, takrorlanuvchi xususiyatga ega bo‘lgan, yillik yoki undan kam vaqt oralig‘idagi davrda uy xo‘jaligi yoki uning alohida a’zolariga tushadigan tushumlardan tarkib topadi.

Aholining turmush darajasi – bu aholi farovonligi, ne’matlar va xizmatlar iste’molining darajasi, insonlarning asosiy hayotiy ehtiyojlarini qondirish me’yorini tavsiflovchi sharoitlar va ko‘rsatkichlar majmuidir.

Asar nusxasi - asarning har qanday moddiy shaklda tayyorlangan ko‘chirmasi.

Asarni omma oldida namoyish etish – asarning asl nusxasi yoki nusxasini bevosita yoxud plyonka, diapozitiv, televizion kadr yordamida yoki biron-bir boshqa texnika vositalari orqali ekranda ko‘rsatish, shuningdek audiovizual asarning ayrim kadrlarini ularning ketma-ketligiga rioya etmasdan omma uchun ochiq joyda yoki ayni bir oila a’zolari bo‘lmagan shaxslarning keng doirasi hozir bo‘lgan joyda ko‘rsatish.

Asarni oshkor qilish – muallifning roziligi bilan amalga oshirilgan, asarni chop etish, omma oldida namoyish etish, omma oldida ijro etish, efirga uzatish yoki boshqacha usulda yuborish yo‘li bilan ilk bor asardan barchaning voqif bo‘lishi uchun imkon beradigan harakat.

Audiovizual asar – bir-biri bilan bog‘langan (ovoz jo‘rligida yoki ovoz jo‘rligisiz) tasvirlarning yozib olingan turkumidan iborat bo‘lgan, tegishli texnika vositalari yordamida ko‘rib va eshitib (ovoz jo‘rligida bo‘lganida) idrok etish uchun mo‘ljallangan asar, shu jumladan dastlabki yoki keyingi qayd etish usulidan qat’i nazar kinematografiya asarlari va kinematografiyanikiga o‘xshash vositalar bilan

ifodalangan barcha asarlar (tele- va videofilmlar, diafilmlar, slaydfilmlar hamda boshqa asarlar).

Audiovizual asarni tayyorlovchi – shunday asarni tayyorlash tashabbusi va mas'uliyatini o‘z zimmasiga olgan yuridik yoki jismoniy shaxs.

Auditorlik tashkiloti – auditorlik tekshiruvlarini o‘tkazish va turdosh xizmatlar ko‘rsatish bo‘yicha auditorlik faoliyatini amalga oshiruvchi tijorat tashkiloti.

Auditorlik faoliyati – auditorlik tashkilotlarining auditorlik xizmatlarini ko‘rsatish bo‘yicha tadbirkorlik faoliyati.

Aktsiya – o‘z egasining aktsiyadorlik jamiyati foydasining bir qismini dividendlar tarzida olishga, aktsiyadorlik jamiyatini boshqarishda ishtirok etishga va u tugatilganidan keyin qoladigan mol-mulkning bir qismiga bo‘lgan huquqini tasdiqlovchi, amal qilish muddati belgilanmagan, egasining nomi yozilgan emissiyaviy qimmatli qog‘oz.

Affiliatsiya – bu boshqa odamlar bilan birga bo‘lish istagi, boshqa odamlar bilan iliq, ishonchli, hissiy jihatdan mazmunli munosabatlarni o‘rnatish zarurati.

“Aqliy hujum” usuli – bu bir vaqtning o‘zida ikki yoki undan ortiq odamning turli xil g‘oyalar, fikrlar va takliflarni muhokama qilish, izlash va ishlab chiqishda faol ishtirok etishiga asoslangan usul.

Barchaning e’tiboriga yetkazish – asarlarni yoki turdosh huquqlar obyektlarini simlar yoki simsiz aloqa vositalari orqali telekommunikatsiya tizimlaridan foydalanuvchilar o‘z tanloviga ko‘ra istalgan joyda va istalgan vaqtda ulardan foydalana olishi mumkin bo‘lgan tarzda barchaning e’tibori uchun yuborish.

Barchaning e’tibori uchun yuborish – asarlarni yoki turdosh huquqlar obyektlarini efirga uzatish, kabel orqali yuborish, shuningdek ularni yuborish joyida vakillari bo‘lmagan omma eshitib va (yoki) ko‘rib idrok etishi uchun, shu tarzda eshitish yoki ko‘rish mumkin bo‘lgan asarlar yoki turdosh huquqlar obyektlari amalda

idrok etilishi-etilmasligidan qat’i nazar, har qanday boshqacha usullarda yetkazish (nusxalarni tarqatish bundan mustasno).

Barqarorlik – tinchlik-osoyishtalik va ijodiy mehnat muhiti qat’iy, uzil-kesil mustahkam o‘rnatilgan muhim sharoit. Barqarorlik har qanday bunyodkorlik faoliyatining zamini va zaruriy sharti hisoblanadi.

Bazisli innovatsiyalar – bu ilgari mavjud bo‘lmagan iste’mol xususiyatlari va jihatlariga yoki ishlab chiqarish unumdorligi yohud narxi bo‘yicha sezilarli darajada yaxshilangan mahsulot, jarayon yoki xizmatlardir. Bazisli innovatsiyalarni ba’zan radikal innovatsiyalar ham deb atashadi.

Barqaror iqtisodiy o‘sish – makroiqtisodiy barqarorlik tushunchasi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, ma’lum bir tizimning tashqi ta’sirlar ostida joriy holatini saqlagan holda iqtisodiy o‘sishga erishish tushuniladi.

Bitim – fuqarolar va yuridik shaxslarning fuqarolik huquq va burchlarini belgilash, o‘zgartirish yoki bekor qilishga qaratilgan harakatlar. Bitimlar bir taraflama, ikki taraflama yoki ko‘p taraflama (shartnomalar) bo‘lishi mumkin. Bitim tuzish uchun qonun hujjatlariga yoki taraflarning kelishuviga muvofiq bir tarafning xohishi zarur va yetarli bo‘lsa, bunday bitim bir taraflama bitim hisoblanadi. Shartnoma tuzish uchun ikki taraf (ikki taraflama bitim) yoki uch yoxud undan ko‘p taraf (ko‘p taraflama bitim) kelishib xohish bildirgan bo‘lishi kerak.

Bozor narxlari – xalqaro hisoblarni baholashning asosi hisoblanadi. Tranzaksiyalar bo‘yicha bozor narxlari xaridorning ixtiyoriy ravishda biror-bir narsani uni ixtiyoriy ravishda sotayotgan sotuvchiga to‘lashga tayyor bo‘lgan mablag‘larning hajmi kabi aniqlanadi. Ayirboshlash faqatgina mustaqil shaxslar o‘rtasida va tijorat maqsadlarida amalga oshiriladi.

Bozor segmenti – muayyan tovar bozorining bir bo‘lagi bo‘lib, unda xaridorlarning muayyan guruhi mahsulotning muayyan ko‘rinishlariga mo‘ljal oladilar. Bozorni segmentlash xaridorlar talabining qondirilish darajasi bilan bozordagi joriy taklifni taqqoslash asnosida bozor ulushini, ya’ni bozordagi to‘ldirilmagan bo‘sh joylarni aniqlashga imkon beradi.

Balans hisoboti – tashkilotning ma’lum bir vaqtdagi aktiv va passivlarining o‘lchami va tarkibini aks ettiruvchi moliyaviy hujjat.

Benchmarking – mehnat usullarini takomillashtirish maqsadida turli faoliyat sohalarida kompaniyaning erishgan natijalarini raqobatchi kompaniyalarning erishgan natijalari bilan solishtirishning uzluksiz jarayoni.

Biznes-reja – tadbirkor tomonidan to ish boshlangunga qadar tuziluvchi va unda yangidan tashkil etilayotgan korxona faoliyatining barcha jihatlari to‘liq aks ettiriluvchi hujjat.

Boshqaruv funksiyalari – bu boshqaruv faoliyatida bajarilgan ishlarning mazmunan bir turda bo‘lishi va ularning maqsadli yo‘naltirilishi alomati bo‘yicha ajratiladigan ixtisoslashgan turlari.

Biznes – inglizcha so‘z bo‘lib, bu atamaning ortida – ish, ya’ni biror bir faoliyat bilan shug‘ullanish yoki korxona tashkil qilish jamiyat (iste’molchilar) uchun zarur bo‘lgan mahsulotlarni yaratish, ishlab chiqarish yoki sotish, hamda ushbu faoliyat natijasida daromad olish ma’nosini anglatadi.

Blokcheyn – bir-biri bilan internet orqali bog‘langan ko‘plab kompyuterlarda bir vaqtning o‘zida saqlanuvchi ma’lumotlar bazasi.

Bitcoin (inglizcha bit – “bit” – coin – “tanga”) – o‘tkazmalarni va operatsiyalarni hisobga olishda qo‘llaniluvchi birlik. Tomonlar o‘rtasidagi elektron to‘lov vositachilarsiz amalga oshiriladi va u ortga qaytmaydi. Bitcoinning yaratuvchisi yaponiyalik Satoshi Nakamoto hisoblanadi. Ma’lumotlarga ko‘ra bugungi kunda dunyoda bitkoindan tashqari yana 1514 turdagi kriptovalyutalar mavjud. (ETHEREUM, RIPPLE, DASH, LITECOIN, NEO).

Bulutli texnologiyalar (ingliz tilida cloud services, cloud technologies) – hozirgi kunda keng qamrovli atama bo‘lib, uning asosiy mazmuni – biror-bir dastur yoki dasturlar majmuasini foydalanuvchi qurilmasida emas, balki internet tarmog‘i orqali xizmat ko‘rsatuvchi qurilmasida ishlatgan holda ma’lum turdagi dasturiy xizmatlarni taqdim etish. Masalan, fayllarni saqlash, fayllarga ishlov berish, ma’lumotlarni tahlil qilish va hokazo. Bulutli servislardan foydalanish uchun ko‘p

hollarda foydalanuvchida internet tarmog‘i va brauzer bo‘lsa bas, ba’zida esa foydalanuvchi qurilmasiga ushbu servisni ishlatishda qulay bo‘lishi uchun maxsus dastur ilovalar o‘rnatiladi.

B2B bozor – vositachilar tomonidan tashkil etilgan xaridor va sotuvchilar uchrashadigan onlayn bozor.

Byudjet ssudalari – yuqori byudjetdan quyi byudjetga qaytarish sharti bilan yoki respublika byudjetidan yuridik shaxs-rezidentga yoki xorijiy davlatga ajratiladigan mablag‘.

Byudjet subventsiyalari – qonun hujjatlarida nazarda tutilgan tartibda muayyan maqsadlarga sarflash sharti bilan yuqori byudjetdan quyi byudjetga ajratiladigan pul mablag‘lari.

Benefitsiar mulkdor – pirovardida mulk huquqlariga egalik qiladigan yoki tovarlar (ishlar, xizmatlar) yetkazib beruvchini amalda nazorat qiladigan jismoniy shaxs.

Boshqaruv personali – idora qilish funksiyalarini amalga oshiradigan, personalni boshqaradigan, zaruriy qarorlarni ishlab chiqish va qabul qilish, korxona, tashkilot va muassasalar faoliyati jarayonlarini rejalashtirish, nazorat qilish va tartibga solish, tegishli qarorlarni qabul qilish uchun zarur bo‘lgan axborotni tayyorlash bilan shug‘ullanuvchi xodimlar.

Davlat qarzi – davlatning to‘lanmagan zayomlar va ularning berilmagan foizlarini aks ettirgan barcha qarzlarining umumiy summasi. Davlat qarzi ikki xil bo‘ladi: ichki va tashqi qarz.

Davlat suvereniteti – davlatning boshqa davlatdan, uning ichki va tashqi ishlari hamda tashqi munosabatlarida to‘la mustaqilligi. Suverenitet davlat hokimiyatining muhim belgisi sanaladi.

Depozit sertifikati (omonat sertifikati) – omonat banki yoki boshqa kredit muassasasining pul omonatga qo‘yilganligini tasdiqlovchi hujjati.

Devalvatsiya – milliy valyutaning xorijiy valyutaga nisbatan qadrsizlanishi.

Deflyatsiya – tovarlar va xizmatlar bahosining pasayishi.

Diversifikatsiya – ishlab chiqarishning samaradorligini oshirish, mahsulot va xizmatlarni sotish bozorlarini kengaytirish maqsadida tarmoq va korxonalar faoliyati sohalarini kengaytirish, mahsulot va xizmatlar assortimentlarini ko‘paytirish.

Davlat-xususiy sheriklik – davlat organlarining nodavlat notijorat tashkilotlari va fuqarolik jamiyatining boshqa institutlari bilan mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish dasturlarini, shu jumladan, tarmoq, hududiy dasturlarni, shuningdek, normativ-huquqiy hujjatlarni hamda fuqarolarning huquqlari va qonuniy manfaatlariga daxldor bo‘lgan boshqa qarorlarni ishlab chiqish hamda amalga oshirish borasidagi hamkorligi.

Davlat-xususiy sheriklik loyihasi – iqtisodiy, ijtimoiy va infratuzilmaviy vazifalarni hal etishga qaratilgan, xususiy investitsiyalarni jalb etish va (yoki) ilg‘or boshqaruv tajribasini joriy etish asosida amalga oshiriladigan tadbirlar majmui.

Davlat-xususiy sheriklik loyihasining konsepsiyasi – davlat sherigi va (yoki) xususiy tashabbuskor tomonidan tayyorlangan, davlat-xususiy sheriklik loyihasini amalga oshirish to‘g‘risida qaror qabul qilish uchun tanlovni asoslab beradigan, loyihaning qiymatini, loyihani moliyalashtirish manbaini hamda rentabelligini belgilaydigan, uni amalga oshirishning samaradorligi va dolzarbligi asoslarini o‘z ichiga olgan hujjat.

Davlat-xususiy sheriklik obyekti – loyihalashtirilishi, qurilishi, barpo etilishi, yetkazib berilishi, moliyalashtirilishi, rekonstruktsiya qilinishi, modernizatsiyalashtirilishi, ekspluatatsiya qilinishi va xizmat ko‘rsatilishi davlat-xususiy sheriklik loyihasini ro‘yobga chiqarish doirasida amalga oshiriladigan mol-mulk, mulkiy komplekslar, ijtimoiy infratuzilma, er uchastkalari, shuningdek davlat-xususiy sheriklik loyihasini amalga oshirish jarayonida joriy etilishi lozim bo‘lgan ishlar (xizmatlar) va innovatsiyalar.

Davlat-xususiy sheriklik obyektidan erkin foydalanilishi uchun to‘lov – davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risidagi bitimga muvofiq davlat-xususiy sheriklik obyektidan foydalanish (uni ekspluatatsiya qilish) va (yoki) ushbu obyektga xizmat

ko‘rsatish davrida undan erkin foydalanilishini ta’minlaganlik uchun xususiy sherikka davlat sherigi tomonidan amalga oshiriladigan to‘lovlar.

Davlat sherigi – O‘zbekiston Respublikasi va (yoki) davlat boshqaruvi organlari, mahalliy ijro etuvchi hokimiyat organlari, shuningdek O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan vakolat berilgan boshqa yuridik shaxslar yoki ularning birlashmalari.

Diskont siyosati – mamlakat to‘lov balansi va valyuta kursiga ta’sir etish maqsadida Markaziy bankning diskont stavkasini o‘zgartirish siyosati.

– har xil, *facere* – qilmoq, bajarmoq) – ishlab chiqarishning samaradorligini oshirish, mahsulot va xizmatlarni sotish bozorlarini kengaytirish maqsadida tarmoq va korxonalar faoliyat sohalarini kengaytirish, mahsulot va xizmatlar assortimentlarini ko‘paytirish. Diversifikatsiya jarayoni iqtisodiyot tarmoqlarida olib borilayotgan modernizatsiya va tarkibiy o‘zgarishlar bilan bevosita uyg‘unlashgan.

giyasi. Diversifikatsiya strategiyasi korxonalarning ishlab chiqarish va tijorat faoliyatini rivojlantirishning eng yetakchi zamonaviy tendensiyalaridan biri hisoblanib, u orqali korxonalarning bozor sharoitida vujudga keladigan turli qaltisliklarga bo‘lgan raqobatdoshligini oshiradi. Diversifikatsiya strategiyasi – korxonalarning mahsulot turlarini ko‘paytirish, yangi bozorlarni o‘zlashtirish, yangi korxonalar tuzish, **Delfi usuli** – bu ekspert baholash usuli bo‘lib, uning mohiyati bir qator tuzilgan ket harakatlar – so‘rovlar, intervyular, aqliy hujumlar orqali to‘g‘ri yechimni aniqlash borasida eng yuqori darajada murosaga erishishda namoyon bo‘ladi.

Diffuziya – bu qachonlardir o‘zlashtirilgan va foydalanilgan innovatsiyalardan yangicha sharoitda yoki yangi qo‘llash joylarida foydalanilishi va yoyilishidir. Y. Shumpeterning innovatsiyalar borasidagi nazariyasiga ko‘ra, innovatsiyalarning diffuziyasi – novatorning ortidan yuqori foyda olish ilinjida yangiliklarni amaliyotga joriy etuvchi imitatorlar sonining kumulyativ ko‘payish jarayoni bo‘lib hisoblanadi.

Donorlar – O‘zbekiston Respublikasiga, O‘zbekiston Respublikasi Hukumatiga, fuqarolarning o‘zini o‘zi boshqarish organlariga, faoliyati O‘zbekiston

Respublikasining qonunchiligiga zid bo‘lmagan yuridik va jismoniy shaxslarga beg‘araz asosda mablag‘lar ajratadigan davlatlar, davlatlarning hukumatlari, xalqaro va chet el hukumat tashkilotlari, chet el fuqarolari, shuningdek O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadigan ro‘yxatga kiritilgan xalqaro va chet el nohukumat tashkilotlari.

Dotatsiya – byudjet tizimi byudjetlariga ularning o‘z daromadlari yetishmagan taqdirda daromadlar bilan xarajatlar o‘rtasidagi farqni qoplash uchun qaytarmaslik sharti bilan ajratiladigan pul mablag‘lari.

Global muammolar – umumbashariy hayot va taraqqiyot bilan bog‘liq hozirgi zamon muammolari.

Globallashuv – xalqaro mehnat taqsimoti, iqtisodiy va siyosiy munosabatlar tizimi orqali bir-biri bilan bog‘langan milliy iqtisodiyotlar majmui sifatida tushuniladigan, jahon iqtisodiyoti tarkibini o‘zgartirish jarayonlarining o‘ziga xos

x

u **G‘aznachilik** – davlat byudjetining ijrosini amalga oshiruvchi maxsus vakolatli

s moliyaviy organ.

u **E-biznes** – jismoniy muhitda emas, aksincha kompyuter tarmoqlarida raqamli

s muhitda amalga oshiriluvchi har qanday biznes turi.

i **E-tijorat** – elektron shaklda amalga oshiriluvchi tranzaksiya yoki faoliyat

y natijalarini ayriboshlash.

a **Emitent** – emissiyaviy qimmatli qog‘ozlar chiqaruvchi va ular yuzasidan

t qimmatli qog‘ozlarning egalari oldida majburiyatlari bo‘lgan yuridik shaxs.

l **Erkin iqtisodiy hudud** – bu ma’lum hududda chet el investitsiyalari erkin kirib

k elishi va ularga nisbatan qator imtiyozlar belgilangan hududdir.

r **Erkin ishlatiladigan valyuta**-to‘lov balansining joriy operatsiyalar bo‘limida

i valyutaviy cheklashlar bo‘lmagan mamlakatlarning milliy valyutalari.

d tovarlar, xizmatlar, investitsiya, qimmatli qog‘ozlar, texnologiyalar va boshqalarni

a

n milliy iqtisodiyotning jahon bozorlarida raqobatdosh bo‘lgan mahsulotlarni ishlab

b

i

chiqarish hamda ularni jahon narxlari bo‘yicha yetarli hajmlarda eksport qilish

Ekologik xavfsiz muhit – inson hayoti va salomatligiga salbiy ta’sir etuvchi zararliklardan xoli bo‘lgan hudud (kenglik).

Efirga uzatish – asarlarni yoki turdosh huquqlar obyektlarini radio yoki televidenie, shu jumladan sun’iy yo‘ldoshlar (kabel televideniesi bundan mustasno) orqali uzatish vositasida barchaning e’tibori uchun yuborish. Asarlarni yoki turdosh huquqlar obyektlarini sun’iy yo‘ldosh orqali efirga uzatish deganda signallarni erdagi stantsiyadan sun’iy yo‘ldoshga qabul qilish va sun’iy yo‘ldoshdan signallarni uzatish tushuniladi, ular vositasida asar yoki turdosh huquqlar obyektlari, ularni omma amalda qabul qilishidan qat’i nazar, barchaning e’tiboriga yetkazilishi mumkin.

Efir yoki kabel orqali ko‘rsatuv yoxud eshittirish beruvchi tashkilot – efirga uzatish yoki kabel orqali yuborish uchun tashabbus va mas’uliyatni o‘z zimmasiga olgan hamda ularni belgilangan tartibda amalga oshiruvchi shaxs.

Efir yoki kabel orqali ko‘rsatuv yoxud eshittirish beruvchi tashkilotning ko‘rsatuvi yoki eshittirishi – efir yoki kabel orqali ko‘rsatuv yoxud eshittirish beruvchi tashkilotning o‘zi tomonidan, shuningdek uning buyurtmasi bo‘yicha va uning mablag‘lari hisobiga boshqa tashkilot tomonidan yaratilgan ko‘rsatuv yoki eshittirish.

Elektron do‘kon – davlat xaridlarining elektron tizimidagi maxsus maydonda savdolarni elektron shaklda amalga oshirishni nazarda tutuvchi, maxsus talablar qo‘yilmaydigan tovarlarning (ishlarning, xizmatlarning) davlat xaridlarini amalga oshirishning raqobatli usuli.

Egasining nomi yozilgan qimmatli qog‘ozlar – mulkiy huquqlarning realizatsiya qilinishi o‘z egasining ro‘yxatdan o‘tkazilgan bo‘lishini talab etadigan qimmatli qog‘ozlar.

Franchayzing – o‘zaro bitim asosidagi tijorat faoliyati bo‘lib, unga ko‘ra tovar va xizmatlarning egasi ma’lum bir shartlar asosida boshqa shaxslarga mazkur tovar va xizmatlarni tarqatish huquqini taqdim etadi.

Foydalanganlik uchun to‘lov – tovarlarni (ishlarni, xizmatlarni) iste’mol qiluvchilardan davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risidagi bitimga muvofiq davlat-xususiy sheriklik loyihasini amalga oshirish doirasida xususiy sherik tomonidan yig‘ib olinadigan to‘lovlar.

Funksional menejer – tashkilot faoliyati uchun zarur bo‘lgan funksiyalardan birini bajaruvchi bo‘lim ishi uchun javobgar bo‘lgan menejer.

Funksional tuzilma – bunday tashkiliy tuzilmada bo‘limlarga lavozimlarni birlashtirish qobiliyat, tajriba va resurslardan foydalanishning o‘xshashligi asosida amalga oshiriladi.

Foydali model – bu moslamaga taalluqli texnik yechim. Ishlab chiqarish vositalarining konstruktiv bajarilishi va iste’mol qilish predmetlari hamda ularning tarkibiy qismi foydali modellarga kiradi.

Fonogramma – biron-bir ijroning, boshqa ovozlarning har qanday mutlaqo ovozli yozuvi, audiovizual asarga kiritilgan ovozli yozuv bundan mustasno.

Fonogramma nusxasi – har qanday moddiy jismdagi, fonogrammadan bevosita yoki bilvosita tayyorlangan va shu fonogrammada qayd etilgan ovozlarning hammasini yoxud bir qismini qamrab olgan fonogramma ko‘chirmasi.

Fonogrammani tayyorlovchi – ijroning yoki boshqa ovozlarning birinchi ovozli yozuvi uchun tashabbus va mas’uliyatni o‘z zimmasiga olgan yuridik yoki jismoniy shaxs.

Fond birjasi – ommaviy va oshkora birja savdolarini oldindan belgilangan joyda va belgilangan vaqtda o‘rnatilgan qoidalar asosida tashkil etish hamda o‘tkazish orqali faqat qimmatli qog‘ozlar savdosi uchun sharoitlar yaratib beruvchi yuridik shaxs.

Fiskal siyosat – 1) hukumat tomonidan qo‘yilgan makroiqtisodiy maqsadlarga erishish uchun hukumatning xarajat va soliq funksiyalarini ongli ravishda qo‘llash; 2) byudjet, soliq va boshqa moliyaviy imkoniyatlarni boshqarish sohasidagi chora-tadbirlar yordamida hukumat tomonidan tadbirkorlik faolligini tartibga solish.

Globallashuv – iqtisodiy taraqqiyotning industrial bosqichidan postindustrial bosqichiga o‘tish davrining mahsuli bo‘lib, jahon hamjamiyatining bugungi kundagi taraqqiyoti bosqichini ifodalovchi jarayon.

Global moliyaviy-iqtisodiy bozor – jahon mamlakatlari o‘rtasidagi moliyaviy-iqtisodiy aloqalarni yagona xo‘jalik tarzida amal qilishga asoslangan munosabatlar.

Grantlar – bu belgilangan muddatlarda muayyan aniq maqsadlarga erishilishini ta’minlash uchun qaytarilmaslik sharti bilan ajratiluvchi mablag‘lardir.

Harakat strategiyasi – davlatning ma’lum muddatga yoki uzoq yillarga mo‘ljallangan rivojlanish dasturi.

Iqtisodiy xavfsizlik – iqtisodiy kategoriya bo‘lib, iqtisodiyotning barqaror iqtisodiy o‘sish ta’minlangan, ijtimoiy ehtiyojlar optimal darajada qondirilgan, ratsional boshqarish amalga oshirilgan, milliy va xalqaro darajalarda iqtisodiy manfaatlarning himoyalangandagi holatini ifodalaydi.

Ilmiy park – sanoat korxonalari va universitetlar o‘rtasidagi hamkorlikning yangi shakli.

Iqtisodiy birlik – iqtisodiy manfaatlari markazi mamlakatning iqtisodiy hududida bo‘lganda hamda bir yildan ortiq muddat davomida mamlakat hududida joylashganda fuqaroligidan qat’iy nazar rezidentdir.

Innovatsiya – bu qandaydir yangi yoki sezilarli darajada yaxshilangan mahsulot (tovar, xizmat) yoki jarayonni, marketingning yangi uslubini ish amaliyotida, ish joylarini tashkil qilishda yoki tashqi aloqalarda yangi tashkiliy uslubni iste’molga kiritishdir.

Innovatsion loyiha – bu resurslar, muddatlar va ijrochilar bo‘yicha o‘zaro bir-birini asoslaydigan hamda o‘zaro bir-biriga bog‘liq bo‘lgan, ilm-fan va texnika taraqqiyotining ustuvor yo‘nalishlarida muayyan maqsadlar (vazifalar)ga erishishga qaratilgan jarayonlarning murakkab tizimidir.

Innovatsion jarayon – ilmiy bilimlarni (g‘oyalarni) innovatsiyaga (yakuniy mahsulotga) aylanishi va uning keyinchalik tarqalish (diffuziya) jarayonidir.

Innovatsion faoliyat – innovatsiyani amalga oshirishga olib keladigan yoki shu maqsad bilan ko‘zlab qilingan barcha ilmiy, texnologik, tashkiliy, moliyaviy, tijorat, marketing harakatlardir. Innovatsion faoliyat shuningdek qandaydir aniq innovatsiyani tayyorlash bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liq bo‘lmagan tadqiqotlar va ishlanmalarni o‘z ichiga oladi.

Innovatsion faoliyatni moliyalashtirish – yangi turdagi mahsulotlarni ishlab chiqarish jarayonini loyihalashtirish, tadqiq etish va tashkil qilish, ishlanmalar va tashkiliy jarayonlarni, yangi turdagi texnika va texnologiyalarni, ish va xizmatlarni, shuningdek, boshqaruvning yangi shakl va uslublarini yaratish va joriy etishga yo‘naltirilgan pul mablag‘laridan foydalanishdir.

Intellektual mulk – intellektual faoliyatning aniq bir natijasi sifatida maydonga chiquvchi, ya’ni ishlab chiqarish, ilmiy, adabiyot va san’at sohalaridagi ma’lum bir obyektlarga bo‘lgan huquqni ifoda etadi. Intellektual mulk insonning ijodiy faoliyati natijasida yaratilgan adabiy, badiiy, san’at asarlari va sanoat namunasidir. Intellektual mulk ijodiy faoliyat, o‘z navbatida, inson tafakkuri mahsuli hisoblanadi. Shu bois intellektual faoliyat ishtirokchilari – mualliflar fuqarolik-huquqiy munosabatlarning eng faol subyektlaridir. Mamlakatimiz qonunchiligiga binoan, intellektual faoliyat natijalari va ularga tenglashtirilgan, ayni paytda huquqiy himoya ta’min etiluvchi tovarlar, xizmatlar, shaxsiylashtirish vositalari kabilar intellektual mulk sifatida tushuniladi.

Ijtimoiy investitsiyalarga inson salohiyatini, ko‘nikmalarini va ishlab chiqarish tajribasini oshirishga, shuningdek nomoddiy ne’matlarning boshqa shakllarini rivojlantirishga kiritiladigan investitsiyalar kiradi.

Investitsion muhit – muayyan mamlakatga (yoki hududga) investitsiyalar kiritishning maqsadga muvofiqligi va jozibadorligini belgilaydigan iqtisodiy, ijtimoiy, tashkiliy, siyosiy va boshqa shart-sharoitlar mavjudligining ijobiy yoki salbiy tomonlarini anglatadi.

Investor – o‘z mablag‘larini, qarzga olingan va jalb etilgan mablag‘larni, mulkiy boyliklarni va ularga doir huquqlarni, shuningdek intellektual mulkka doir huquqlarni

investitsiya faoliyati obyektlariga investitsiyalashni amalga oshiruvchi investitsiya faoliyati subyekti;

Innovatsiya investitsiyalariga yangi yoki takomillashtirilgan tovarlarni (ishlarni, xizmatlarni), ishlab chiqarish jarayonini, tadbirkorlik faoliyatini yuritishda yangi marketing uslubini yoki tashkiliy uslubni ishlab chiqish va o‘zlashtirishga kiritiladigan investitsiyalar kiradi.

Investitsiya siyosati – davlat moliyaviy siyosatining ajralmas qismi bo‘lib, ichki va tashqi investitsiya resurslarini jalb qilish, taqsimlash va samarali ishlatish bo‘yicha chora-tadbirlarining yig‘indisi hisoblanadi.

Innovatsion infratuzilma – innovatsion faoliyatni moddiy-texnik, moliyaviy, tashkiliy-uslubiy, axborot, konsultativ va boshqa jihatdan ta’minlaydigan korxonalar, tashkilotlar, muassasalar, mulkchilikning istalgan shaklidagi ular birlashmalarining majmui.

Innovatsion loyiha – yangi ishlanmalar yaratish uchun bajarish muddatlarini, ijrochilarni, moliyalashtirish manbalarini va tegishli infratuzilmani shakllantirishni nazarda tutuvchi tadbirlar majmui.

Innovatsiyalar yaratish uchun davlat buyurtmasi – O‘zbekiston Respublikasi Davlat byudjeti mablag‘lari va qonun hujjatlarida taqiqlanmagan boshqa manbalar hisobiga innovatsion loyihani bajarish uchun topshiriq.

Innovatsiyalarning hayotiylik sikli– innovatorda yangi g‘oyaning paydo bo‘lishidan uni o‘zlashtirish va iste’molchi tomonidan g‘oya mahsulidan foydalanishgacha bo‘lgan davr.

Ichki tahdidlar – mamlakat ichida vujudga keladigan tahdidlar.

Iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash taktikasi – tadbirkorlik subyektlarining iqtisodiy xavfsizligini ta’minlash borasida aniq bir chora-tadbirlarni qo‘llash.

Iqtisodiy xavfsizlik strategiyasi – uzoq muddatli istiqbolda tadbirkorlik faoliyati iqtisodiy xavfsizligini ta’minlash borasidagi maqsad va vazifalar yig‘indisi.

Inflyatsiya – tovarlar va xizmatlar bahosining oshishi natijasida muomalada ortiqcha pul massasini paydo bo‘lishi va shuning asosida pulning qadrsizlanishi.

Iqtisodiy samara – qo‘yilgan kapitalning investitsiyalash natijasida olingan natijasi bo‘lsa, iqtisodiy samaradorlik esa olingan iqtisodiy samara yoki investitsiya natijasida olingan foyda bilan investitsiya miqdori o‘rtasidagi munosabatni bildiradi

Ishlab chiqarishni modernizatsiyalash – ishlab chiqarishni zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlash, uni ma’naviy jihatdan yangilash, tarkibiy jihatdan texnik va texnologik qayta tuzish kabi chora-tadbirlarni o‘z ichiga oluvchi jarayon.

Ilmiy kadrlar – tegishli oliy ma’lumotga ega bo‘lgan bo‘lib, malakaviy talablarga javob bergan va ilmiy-tadqiqot muassasa (tuzilma)lari yoki ularga tenglashtirilgan muassasalarda asosiy mehnat faoliyati sifatida ilmiy (ilmiy-tashkiliy) lavozimlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar tarkibi.

– iqtisodiyotning bevosita moddiy ne’matlar ishlab chiqarish va xizmatlar ko‘rsatish bilan bog‘liq sohasi bo‘lib, u o‘z ichiga sanoat, qishloq xo‘jaligi, qurilish, transport,

Iqtisodiy o‘sish – real yalpi ichki mahsulot umumiy hajmining yoki aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan real yalpi ichki mahsulotning o‘sishi.

Iste’mol savatchasi – o‘rtacha bir kishi (yoki bir oila) bir oyda (bir yilda) iste’mol qiladigan tovarlarning hisob-kitob uchun olingan miqdori va tarkibi tushuniladi.

Ish bilan ta’minlanish – fuqarolarning qonun hujjatlariga zid kelmaydigan, o‘z shaxsiy va ijtimoiy ehtiyojlarini qondirish bilan bog‘liq bo‘lgan, ularga ish haqi (mehnat daromadi) keltiradigan faoliyatidir.

Ish haqi – ishchi kuchi bahosining pul ifodasidagi aniq shakli hisoblanadi. Shuningdek, ish haqi ishchilar o‘rtasida sarflangan mehnat miqdori va sifatiga qo‘yilgan haqiqiy hissaga muvofiq taqsimlanadigan hamda korxona ishining pirovard natijalari foydaning asosiy qismidir.

Iqtisodiy integratsiya – qo‘shni va xorijiy davlatlarning mikro va makro darajadagi barqaror iqtisodiy aloqalar asosida yagona xo‘jalik yuritish majmuiga o‘zaro qorishib ketishi, jipslashishi.

Ixtiro – bu turli sohalardagi mahsulotga (xususan, qurilma, modda, mikroorganizm shtamplari, o‘simlik va hayvonlar hujayralariga) yoki usulga (moddiy vositalar yordamida moddiy obyektlar ustidan harakatni amalga oshirish jarayoniga) tegishli texnik yechim.

Ijro – asarni (shu jumladan xalq ijodiyoti asarini), fonogrammani, ijroni, sahna asarini o‘yin, ifodali o‘qish, kuylash, raqsga tushish orqali jonli ijro yoki texnika vositalari yordamida taqdim etish.

Ijrochi – aktyor, xonanda, sozanda, raqqos yoki rol o‘ynaydigan, kuylaydigan, o‘qiydigan, ifodali o‘qiydigan, raqsga tushadigan, talqin etadigan, musiqa asbobini chaladigan yoxud adabiyot yoki san’at asarini (shu jumladan xalq ijodiyoti asarini) o‘zgacha tarzda ijro etadigan boshqa jismoniy shaxs, shuningdek spektaklning sahnalashtiruvchi rejissyori va dirijyor.

Investitsiya loyihasi – iqtisodiy, ijtimoiy va boshqa foyda olish uchun investitsiyalarni amalga oshirishga yoxud jalb etishga qaratilgan, o‘zaro bog‘liq bo‘lgan tadbirlar majmui.

Investitsiya majburiyati – belgilangan maqsadlarga erishish uchun investor tomonidan qabul qilinadigan majburiyat.

Investitsiya siyosati – O‘zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida va uning alohida tarmoqlarida investitsiyalarning zarur darajasini va tuzilmasini ta’minlashga, investitsiya faoliyati sub’ektlarining investitsiya manbalarini topishga va ulardan foydalanishning ustuvor tarmoqlarini aniqlashga yo‘naltirilgan investitsiyaviy faolligini oshirishga doir o‘zaro bog‘liq tadbirlar majmui.

Investitsiya faoliyati – investitsiya faoliyati sub’ektlarining investitsiyalarni amalga oshirish bilan bog‘liq harakatlari majmui.

Investitsiya faoliyatining ishtirokchisi – investitsiyalarning amalga oshirilishini buyurtmalarni bajaruvchi sifatida yoki investorning topshirig‘i asosida ta’minlaydigan investitsiya faoliyati sub’ekti.

Investitsiya shartnomasi – investitsiya faoliyati sub'ektlari o‘rtasida tuziladigan, investitsiya shartnomasi taraflarining huquqlari, majburiyatlari va javobgarligini belgilaydigan yozma bitim.

Investitsiyalar –investor tomonidan foyda olish maqsadida ijtimoiy soha, tadbirkorlik, ilmiy va boshqa faoliyat turlari obyektlariga tavakkalchiliklar asosida kiritiladigan moddiy va nomoddiy boyliklar hamda ularga bo‘lgan huquqlar, shu jumladan intellektual mulk obyektlariga bo‘lgan huquqlar, shuningdek reinvestitsiyalar bo‘lib, ular quyidagilarni o‘z ichiga olishi mumkin:

mablag‘larni, shu jumladan pul mablag‘larini (shu jumladan chet el valyutasini), maqsadli bank omonatlarini, paylarni, ulushlarni, aktsiyalarni, obligatsiyalarni, veksellar va boshqa qimmatli qog‘ozlarni;

ko‘char va ko‘chmas mol-mulkni (binolar, inshootlar, uskunalar, mashinalar va boshqa moddiy qimmatliklarni);

intellektual mulkka doir mulkiy huquqlarni, shu jumladan u yoki bu ishlab chiqarish turini tashkil etish uchun zarur bo‘lgan, texnik hujjatlar, ko‘nikmalar va ishlab chiqarish tajribasi tarzida rasmiylashtirilgan, patentlangan yoki patentlanmagan (nou-xau) texnik, texnologik, tijoratga oid va boshqa bilimlarni, shuningdek O‘zbekiston Respublikasining qonunchiligida taqiqlanmagan boshqa qimmatliklarni.

Ijtimoiy himoya – 1) *keng ma'noda* – ijtimoiy siyosatning maqsadlari va ustuvor vazifalarini hayotga kiritish bo‘yicha, jamiyatning har bir a'zosiga muhim ijtimoiy huquqlarni ta'minlovchi, qonuniy biriktirilgan iqtisodiy, huquqiy va ijtimoiy kafolatlarni amalga oshirish bo‘yicha davlatning faoliyati; 2) *tor ma'noda* – aholining eng zaif qatlamlarini qo‘llab-quvvatlash uchun iqtisodiy, huquqiy va tashkiliy xarakterga ega maqsadga yo‘naltirilgan aniq chora-tadbirlar kompleksi.

Jahon banki guruhi – Birlashgan millatlar tashkilotining ixtisoslashgan moliya instituti hisoblanib, asosiy maqsadi ishlab chiqarish kapital qo‘yilmalari uchun qulay sharoitlar yaratish, xalqaro uzoq muddatli investitsiyalar oqimini rag‘batlantirishdan iborat.

Jarayonli innovatsiyalar – texnologik jihatdan yangi yoki sezilarli darajada takomillashtirilgan ishlab chiqarish jarayonlari (usullari)ni ishlab chiqishni va joriy etishni o‘z ichiga oladi. Ushbu turdagi innovatsiyalar ishlab chiqarish jarayonini tashkil etishning yangi usullari, shuningdek, ilmiy-tadqiqot va ishlanmalarning natijalari, yangi ishlab chiqarish asbob-uskunalaridan foydalanishga asoslangan bo‘lishi mumkin.

Jamoa – bu ma’lum bir aniq natijaga erishi borasida javobgarlik va jarayonni amalga oshirish bilan bog‘liq bo‘lgan operatsiyalarni o‘zaro taqsimlovchi shaxslar guruhidir. Jamoa a’zolari ish faoliyatida o‘zaro bog‘liq hisoblanadilar, ya’ni ular qo‘yilgan maqsadlarga erishish borasida jamoaning boshqa a’zolarining mehnatiga ehtiyoj sezadilar.

Jahon iqtisodiyotining baynalminallashuvi – bu xalqaro mehnat taqsimotiga asoslangan milliy iqtisodiyotlarning bir-biri bilan bog‘liqligi va o‘zaro to‘ldiranchuvligidir.

Korxona (firma)ning iqtisodiy xavfsizligi – ma’muriyat va personal tomonidan amalga oshiriladigan huquqiy, tashkiliy-iqtisodiy va injener – texnik chora-tadbirlar tizimi tufayli vujudga keltirilgan hayotiy muhim iqtisodiy manfaatlarning ichki va tashqi xavf-xatarlardan himoyalanganlik holati.

Kapital investitsiyalarga asosiy fondlarni vujudga keltirish va takror ishlab chiqarishga, shu jumladan yangi qurilishga, modernizatsiyalashga, rekonstruksiya qilishga, texnik jihatdan qayta jihozlashga, shuningdek moddiy ishlab chiqarishning boshqa shakllarini rivojlantirishga kiritiladigan investitsiyalar kiradi.

Kapital bozori, fond bozori – bo‘sh turgan pul mablag‘larini to‘plash, ularni ssuda kapitaliga aylantirish, so‘ngra uni ishlab chiqarish jarayonlari ishtirokchilari o‘rtasida taqsimlash munosabatlari; qimmatli qog‘ozlar, korxonalarning aksiyalari hamda davlat obligatsiyalari bilan oldi-sotdi operatsiyalari olib boriladi.

Kouching – shaxsda aniq bir boshqaruvchilik qobiliyatlarini shakllantirish maqsadida uni o‘qitish va yo‘l-yo‘riq ko‘rsatish usuli.

Korrupsiya – (lotincha corruptio) so‘zidan olingan bo‘lib, buzilish degan ma’noni anglatadi. Korrupsiya – xavfsizlikka tahdid soluvchi hodisa va xufiyona iqtisodiyotning ko‘rinishidir.

Korrupsiyaga qarshi kurashish – korrupsiyaga oid holatlarni aniqlash, ularga barham berish, shuningdek korrupsion jinoyatlarning sodir etilishi sabablarini va ularga imkon berayotgan shart-sharoitlarni aniqlash, bartaraf etish maqsadida chora-tadbirlar amalga oshirish.

Kriptovalyuta – raqamli valyutaning bir ko‘rinishi bo‘lib, uning yaratilishi va nazorat qilinishi kriptografik usullar yordamida amalga oshiriladi.

Kontsessiya – davlat-xususiy sheriklikning shakllaridan biri bo‘lib, bunda davlat xususiy sherikka kontsessiya shartnomasida nazarda tutilgan xo‘jalik faoliyatining muayyan turini amalga oshirish uchun ruxsatnoma bergan holda mol-mulkni va yer uchastkalarini taqdim etadi.

Kabel orqali yuborish – asarlarni yoki turdosh huquqlar obyektlarini kabel, sim yoki shunga o‘xshash vositalar yordamida barchaning e’tibori uchun yuborish.

Korporativ obligatsiyalar – aktsiyadorlik jamiyatlari, mas’uliyati cheklangan va qo‘shimcha mas’uliyatli jamiyatlar tomonidan chiqariladigan obligatsiyalar.

Kliring – qimmatli qog‘ozlar savdosining tashkilotchilari tomonidan ro‘yxatdan o‘tkazilgan qimmatli qog‘ozlarga doir bitimlar bo‘yicha o‘zaro majburiyatlarni aniqlash, aniqlashtirish va hisobga olish.

Litsenziya (lotincha “licentia” – ruxsat, huquq) – bu intellektual mulk obyektiga mutlaq huquqqa (ixtiro, foydali model yoki sanoat namunasi uchun patent) ega bo‘lgan biror bir yuridik yoki jismoniy shaxs (litsenziar) ning qonun yo‘li bilan muhofaza qilinuvchi intellektual mulk obyektini boshqa bir shaxs (litsenziat)ga ma’lum bir shartlar asosida foydalanish huquqini beruvchi huquqiy hujjatdir.

Listing – qimmatli qog‘ozlarni fond birjasida savdoga qo‘yish qoidalari.

Milliy xavfsizlik – manfaatlarni himoyalashning umumiy shakli sifatida manfaat va ehtiyojlarni qondirish, moddiy, ma’naviy, umuminsoniy qadriyatlardan

bahramand bo‘lish va farovonlikka intilish to‘g‘risidagi barcha tasavvurlarni ifodalaydi.

Mamlakatning iqtisodiy hududi – bir hukumat tomonidan boshqariladigan, odamlar, tovarlar va kapitallar erkin harakatlanadigan va bir xil qonunchilik, monetar va fiskal siyosat amal qiladigan geografik hududga aytiladi.

Jismoniy yoki yuridik shaxs davomiy yoki muddati bo‘yicha cheklanmagan vaqt davomida mamlakatning iqtisodiy hududi doirasida ma’lum bir joylashuv – turar joy, ishlab chiqarish joyi yoki ko‘chmas mulkka ega bo‘lganda iqtisodiy manfaatlar markaziga ega hisoblanadi.

Milliy valyuta tizimi – bir mamlakatda valyuta munosabatlarini tashkil qilishning davlat-huquqiy shaklidir.

Milliy innovatsion tizim – bu milliy chegaralar doirasida ilmiy bilim va texnologiyalarni ishlab chiqarish va tijoratlashtirish bilan shug‘ullanuvchi o‘zaro bog‘liq bo‘lgan tashkilot (tuzilma)lar – kichik va yirik kompaniyalar, universitetlar, davlat laboratoriyalari, texnoparklar va inkubatorlarning umumiyligidir. Ularning o‘zaro aloqasi mustahkam milliy ildizlarga, an’analarga, o‘ziga xos siyosiy va madaniy xususiyatlarga ega bo‘lgan huquqiy, moliyaviy va ijtimoiy institutlar majmuasi tomonidan ta’minlanadi

Milliy xavfsizlik – shaxs, jamiyat va davlatlarning hayotiy muhim manfaatlarini tashqi va ichki xavfdan qonun bilan kafolatlangan himoyasi.

Menejment – boshqarish tamoyillari, funksiya va usullarini qo‘llagan holda belgilangan maqsadga erishish uchun mavjud resurslardan (moddiy, moliyaviy, mehnat, axborot) samarali foydalanishga qaratilgan faoliyatdir.

Marketing – aniq iste’molchilarning ehtiyojini qondirishga qaratilgan, mahsulot ishlab chiqarish va sotishni tashkil etishning majmuali tizimi bo‘lib, bunda bozorni o‘rganish, istiqbolini belgilash, korxonaning ichki va tashqi muhitini tashkil qilish, marketing dasturlari asosida strategiya va taktikani ishlab chiqish asosida foyda olish ko‘zda tutiladi.

Marketing innovatsiyasi – bu firma tomonidan marketingning yangi uslubini joriy etish (mahsulotning dizayni va qadoqlash, uni joylashtirish, narx belgilash, bozorga chiqarish) agarda u firma tomonidan birinchi marta ishlatilayotgan bo‘lsa.

Mehnat resurslari – mehnatga layoqatli yoshdagi mehnatga layoqatli aholi hamda mehnatga layoqatli yoshdan kichik va katta yoshdagi ishlayotgan shaxslar.

Moliyaviy derivativlar – bu moliyaviy vositalar bo‘lib, bunda ular ma’lum bir moliyaviy vositalarga, ko‘rsatkichlarga yoki xomashyo tovarlariga bog‘lanadi hamda ular orqali maxsus moliyaviy risklar sotilishi yoki sotib olinishi mumkin. Moliyaviy derivativlar bo‘yicha tranzaksiyalar svop, opsion, kafolat, depozit va boshqalar bo‘yicha tranzaksiyalarni o‘z ichiga oladi hamda sof asosda baholanadi.

Monitoring – tizim yoki obyekt holatini kuzatish, baholash, bashorat qilish, uning faoliyatini nazorat qilish.

Motivatsiya – insonni aniq maqsadlarga erishish va o‘z ehtiyojlarini qondirish uchun harakatga undovchi amaldagi ichki va tashqi kuchlar majmui.

Muhandislik (injiniring) – oldindan olib boriladigan tadqiqotni amalga oshirish bo‘yicha majmuiy ish, texnik-iqtisodiy asoslarni tayyorlash, loyiha hujjatlarini yig‘ish, ishlab chiqarish va boshqarishni tashkil etish, texnologiyani ishga solish hamda tayyor mahsulotlarni sotish bo‘yicha tavsiyalar tayyorlash.

Motivlashtirish – bu ruhiy omil bo‘lib, shaxs faoliyatining manbai, sababi, dalili va xar xil ehtimollaridir.U xodimlarni jonli mehnat faoliyatiga rag‘batlantiruvchi kuchli vositadir.

Multimilliy korporatsiya – bu o‘zining bosh kompaniyasi ro‘yxatdan o‘tkazilgan mamlakatdan tashqarida sotishlar va turli operatsiyalar hisobiga o‘z daromadlarining 25 foizdan ko‘prog‘ini oladigan tashkilot.

Maxsus loyihalashtirish kompaniyasi – tender g‘olibi, zaxiradagi g‘olib, xususiy tashabbuskor yoki to‘g‘ridan-to‘g‘ri muzokaralar ishtirokchisi tomonidan faqat davlat-xususiy sheriklik loyihasini amalga oshirish uchun tashkil etilgan va O‘zbekiston Respublikasi qonunchiligiga muvofiq ro‘yxatdan o‘tkazilgan yuridik shaxs.

Manzarali-amaliy san’at asari – asl nusxalari yoki nusxalari amalda foydalanish ashyolari sifatida qo‘llaniladigan yoki ana shunday ashyolarga ko‘chirilgan ikki o‘lchovli yoki uch o‘lchovli san’at asari, shu jumladan badiiy hunarmandchilik asari yoki sanoat usulida tayyorlangan asar.

Ma’lumotlar bazasi – obyektiv shaklda ifodalangan va elektron hisoblash mashinalari (bundan buyon matnda EHM deb yuritiladi) yordamida topish hamda ishlov berish mumkin bo‘ladigan tarzda bir tizimga solingan ma’lumotlar (maqolalar, hisob-kitoblar va shu kabilar) majmui.

Muallif – ijodiy mehnati bilan asar yaratgan jismoniy shaxs.

Mahsulotlarning fan sig‘imkorligi – bu ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik xarajatlarining mahsulot tannarxidagi ulushini aniqlash orqali miqdoriy baho beruvchi ko‘rsatkich.

Mahalliy investorlar – investitsiya faoliyatini amalga oshiruvchi O‘zbekiston Respublikasi fuqarolari, O‘zbekiston Respublikasi rezidenti maqomiga ega bo‘lgan chet ellik fuqarolar va fuqaroligi bo‘lmagan shaxslar, shu jumladan yakka tartibdagi tadbirkorlar, shuningdek O‘zbekiston Respublikasining yuridik shaxslari.

Mahalliy byudjet – davlat byudjetining tegishli viloyat, tuman, shahar pul mablag‘lari jamg‘armasini tashkil etuvchi bir qismi bo‘lib, unda daromadlar manbalari va ulardan tushumlar miqdori, shuningdek moliya yili mobaynida aniq maqsadlar uchun ajratiladigan mablag‘lar sarfi yo‘nalishlari va miqdori nazarda tutiladi.

Moliyaviy institutlar – investorlar bilan omonatchilar o‘rtasida faoliyatning o‘zlari mashg‘ul bo‘lgan turidan foyda oluvchi vositachilik faoliyati bilan shug‘ullanadigan subyektlardir (banklar, pensiya va investitsiya fondlari, sug‘urta kompaniyalari, tovar, xom ashyo va fond birjalari).

Moliya yili – 12 oydan tashkil topgan hisobot davri bo‘lib, uning yakunida buxgalteriya kitoblari yopiladi va daromadlar va xarajatlar hisobga olinadi. Moliya yili kalendar yil bilan mos bo‘lmasligi mumkin.

Minoritar aktsiyadorlar – aksiyadorlarning umumiy yig‘ilishida ishtirok etishi va ovoz berishi yig‘ilish kun tartibidagi masalalar bo‘yicha ovoz berish natijalariga ta’sir o‘tkazmaydigan aksiyalar egalari.

Nou-xau – ilmiy, texnik, ishlab chiqarish, ma’muriy, moliyaviy, tijorat va shu kabi sohalardagi turli xil yangi bilim va tajribalar yig‘indisi (majmui). Bu bilim va mahoratlar texnika sohasida odatda chizmalar, qarorlar, tajriba natijalari, formulalar, hisob-kitoblar, usullar, yo‘riqnomalar, texnik xususiyatga ega bo‘lgan hujjatlar, kompyuter uchun dasturiy ta’minot va tijorat sohasida mijozlar va yetkazib beruvchilar kartotekasi, sotish va ommalashtirishning usul va shakllarini hujjatlashtirish, moliyalashtirish ma’lumotlari, reklama usullari va xodimlarni o‘qitish ko‘rinishida namoyon bo‘ladi.

Novatorlar – ilmiy – texnik bilimlar va innovatsiyalarning yaratuvchilari hisoblanadilar. Bular alohida ixtirochilar yoki ilmiy-tadqiqot muassasalari ham bo‘lishlari mumkin.

Nazorat savollari usuli – savollar yordamida masalani turli jihatdan tahlil qilish va nostandart yechim topishga imkon beruvchi texnika.

Oziq-ovqat xavfsizligi – davlatning mamlakat va uning mintaqalarini oziq-ovqat bilan ta’minlash tizimida turli tabiiy ofatlar va favqulodda holatlar natijasida yuzaga keladigan buzilishlarni oldini olishga bo‘lgan qodirligini ko‘zda tutadi. “Xufiyona iqtisodiyot” – bu jamiyat tomonidan nazorat qilinmaydigan tovar moddiy boyliklar va xizmatlarning xarajati. Alohida fuqarolar va ijtimoiy guruhlar o‘rtasidagi davlat boshqaruv organlaridan yashirinadigan ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlarni ham ifodalaydi.

Operatsion menejment – ishlab chiqarish muammolarini hal etishning maxsus usul va vositalaridan foydalangan holda tovar ishlab chiqarish va xizmatlar ko‘rsatish bilan bog‘liq bo‘lgan menejment sohasi.

Operatsion strategiya – tashkilot muvaffaqiyatida operatsiyalarning o‘rnini tan olish va tashkilotning strategik rejalashtirish jarayoniga operatsion menejerlarni jalb qilish.

“Oltin” aksiya – aksiyadorga dividend (foyda) olish va ovoz berish huquqini beradi, AJ nizomining o‘zgarishi, AJ ni qayta tashkil etish va likvidlashtirish, AJ mulkini sotish va ijaraga berishni o‘z ichiga oladigan aksiyadorlar yig‘ilishi qarorida 3 yil muddatli taqiqlash huquqini mulk egasiga beradi. “Oltin” aksiyalarni chiqarish haqidagi qarorni Davlat qabul qiladi va uning egasi faqat davlat bo‘lishi mumkin.

“Ochiq” turdagi aksiyador jamiyati – bunday jamiyat aksiyalari ochiq bozorlarda sotiladi.

Ochiq boshqaruv – moliyaviy hujjatlar va axborotlarning tashkilotning barcha xodimlari uchun ochiqligi.

Omma oldida ijro etish – asarlarni yoki turdosh huquqlar obyektlarini ijro etish yoki ma’lum qilishning har qanday boshqa shakli vositasida, bevosita yoki texnika vositalari yordamida, omma uchun ochiq joyda yoki ayni bir oila a’zolari bo‘lmagan shaxslarning keng doirasi hozir bo‘lgan joyda eshitib va (yoki) ko‘rib idrok etish uchun yetkazish.

Patent – bu intellektual faoliyat natijalaridan foydalanishda ustunlik beruvchi, mualliflik huquqi va uning egasining mutlaq huquqini tasdiqlovchi hujjatdir. Patentning qiymati shundan iboratki, u o‘z egasiga patent berilgan mamlakat chegarasida patentning amal qilish muddati tugagunga qadar intellektual faoliyat natijalaridan yakka o‘zi foydalanishi borasida mutlaq huquq beradi va patent egasining roziligisiz o‘zgalarning intellektual faoliyat natijalaridan foydalanishini taqiqlaydi.

Pozitiv harakatlar – kamchilikni tashkil etuvchi turli guruhlarning vakillariga bandlik borasida ish beruvchilardan boshqalar bilan bir xil bo‘lgan imkoniyatlarning taqdim etilishini talab qiluvchi siyosat.

Portfel investitsiyalar – investitsion fondlarning aksiya va paylari hamda qarz qimmatli qog‘ozlari kabi shakllarga ega.

Prokatga berish – asarlarning asl nusxasini yoki nusxalarini yoxud turdosh huquqlar obyektlarini daromad olish maqsadida vaqtinchalik foydalanish uchun berish.

Qattiq valyuta – iqtisodiy va siyosiy jihatdan barqaror hisoblangan mamlakatlarning almashuv kursi barqaror bo‘lgan valyutalari.

Qayta tiklanadigan energiya – quyosh, shamol, suv va boshqa manbalardan foydalanib ishlab chiqariladigan elektr quvvati.

Qo‘poruvchi innovatsiyalar – kompaniyalarda innovatsion rivojlanish jarayonlarining tezligi ko‘pincha, iste’molchilarning tavsiya etilayotgan yangi mahsulot yoki xizmatlarni qabul qila olishlari darajasidan ancha shiddatliroqdir kechadi. Qo‘poruvchi innovatsiyalar mahsulot narxining qimmatligi yoki foydalanishning qiyinligi bois, avvallari bunday mahsulotlardan foydalanish imkoniyati mavjud bo‘lmagan iste’molchilarga mazkur mahsulotlardan foydalanish imkoniyatini beradi.

Qimmatli qog‘ozlarn – hujjatlar bo‘lib, ular mazkur hujjatlarni chiqargan yuridik shaxs bilan ularning egasi o‘rtasidagi mulkiy huquqlarni yoki qarz munosabatlarini tasdiqlaydi, dividendlar yoki foizlar tarzida daromad to‘lashni hamda ushbu hujjatlardan kelib chiqadigan huquqlarni boshqa shaxslarga o‘tkazish imkoniyatini nazarda tutadi.

Qimmatli qog‘ozlar bozori – yuridik va jismoniy shaxslarning qimmatli qog‘ozlarni chiqarish, joylashtirish va ularning muomalasi bilan bog‘liq munosabatlari tizimi.

Qimmatli qog‘ozlar listingi – bu qimmatli qog‘ozlarni birja ro‘yxatiga kiritish protseduralari to‘plami (birja savdolariga qo‘yilgan qimmatli qog‘ozlar ro‘yxati), qimmatli qog‘ozlarning birja tomonidan belgilangan shartlar va talablarga muvofiqligini nazorat qilish.

Qimmatli qog‘ozlar portfeli – maqsadli ravishda shakllantirilgan investitsion strategiya.

Qimmatli qog‘ozlar bozori ishtirokchilari – qimmatli qog‘ozlarning emitentlari, qimmatli qog‘ozlarning egalari, investorlar, qimmatli qog‘ozlar bozorining professional ishtirokchilari, shuningdek birjalar va qimmatli qog‘ozlar markaziy depozitariysi.

Qimmatli qog‘ozlar bozorining professional ishtirokchisi – qimmatli qog‘ozlar bozorida professional faoliyatni amalga oshiruvchi yuridik shaxs.

Qimmatli qog‘ozlar bozorida professional faoliyat – qimmatli qog‘ozlarni chiqarish, joylashtirish va ularning muomalasi bilan bog‘liq xizmatlar ko‘rsatish bo‘yicha litsenziyalanadigan yoki vakolatli organni xabardor qilish tartibida amalga oshiriladigan faoliyat turi.

Qimmatli qog‘ozlarga doir bitimlar – qimmatli qog‘ozlarning oldi-sotdisi, hadyasi, merosi, ustav fondiga kiritilishi va qimmatli qog‘ozlar egasining almashuviga olib keladigan boshqa harakatlar, shuningdek qimmatli qog‘ozlar garovi.

Qimmatli qog‘ozlar markaziy depozitariysi – depo hisobvaraqlari bo‘yicha emissiyaviy qimmatli qog‘ozlarni saqlashning, bunday qimmatli qog‘ozlarga bo‘lgan huquqlarni hisobga olishning va emissiyaviy qimmatli qog‘ozlar harakatining yagona tizimini ta’minlovchi davlat depozitariysi.

Qimmatli qog‘ozlarning muomalasi – qimmatli qog‘ozlarni sotib olish va sotish, shuningdek qonunchilikda nazarda tutilgan, qimmatli qog‘ozlarning egasi almashuviga olib keladigan boshqa harakatlar.

Rag‘batlantirish – tashkilot oldida turgan masalani yechishda kishining urinishi, harakati, matonati va halolligiga maqsadli yondashish.

Reyting – biror narsani biron bir sinfga, razryadga yoki toifaga kirishini aniqlash, baholash.

Reklamatsiya (shikoyat, da’vo) – xaridorning (buyurtmachining) sotuvchiga (ta’minotchiga) kelishuv shartlari, standartlar va texnik shartlar bo‘yicha tovar sifatining javob bermasligi yoki shartnoma bo‘yicha majburiyatlarni bajarmaganligi yuzasidan shikoyati. Shartnoma bo‘yicha reklamatsiya qilish uchun tovarning miqdori, sifati, yetkazib berish muddati, kafolat davri va boshqalar kabi reklamatsiya predmetiga bog‘liq holda farqlanuvchi aniq muddatlar va qonun qoidalar o‘rnatiladi. Reklamatsiya ikki tomonlama mustaqil ravishda narxlarni pasaytirish, zararlarni qoplash, aniqlangan kamchilik va yetishmovchiliklarni bartaraf etish yo‘li bilan hal etilishi mumkin. Reklamatsiya bilan bog‘liq bo‘lgan kelishmoqchiliklarni hal etishning iloji bo‘lmaganda reklamatsiyani ko‘rib chiqish uchun xo‘jalik (hakamlar) sudiga topshiriladi.

Renta – o‘z egasidan tadbirkorlik faoliyatini talab qilmaydigan daromad turi.

Rentabellik–korxonaning muhim iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlaridan biri. Olingan foydani asosiy va aylanma vositalarga qo‘yilmaning hajmi bilan solishtirish o‘lchami aniqlanadi.

Real investitsiyalar – asosiy kapitalga, nomoddiy aktivlarga hamda joriy aktivlarning qo‘shimcha o‘sishiga qo‘yilmalar.

Reinvestitsiyalar – investorlar tomonidan korxonalar faoliyatidan olingan foydani ishlab chiqarishni rivojlantirish maqsadida uni shu korxonaga qayta kiritish.

Renovatsiya – eskirgan ko‘p qavatli uylarni (tarkibiy tuzilmani) yangilash, qayta tiklash yoki buzmasdan ta’mirlash jarayoni.

Rasmiy iqtisodiyot – bu davlat tomonidan kuzatiladigan va nazorat qilinishi mumkin bo‘lgan iqtisodiyot.

Raqamli iqtisodiyot – raqamli makonda o‘z faoliyatini amalga oshiruvchi raqamli obyektlar o‘rtasidagi raqamli munosabatlarning yig‘indisi; ishlab chiqarish, davlat va boshqaruv jarayonlariga raqamli axborot texnologiyalarini doimiy joriy etib borish asosida shakllangan iqtisodiy faoliyat.

Reprografik takrorlash – fotoko‘chirmasini olish yo‘li bilan yoki boshqa texnika vositalari yordamida yozma va boshqa asarlarning asl nusxalarini yoki ularning ko‘chirmalarini bir yoki undan ko‘p nusxada, har qanday o‘lchamda va shaklda faksimil takrorlash, tasviriy san’at asarlari reproduktsiyalarini bosmaxona usullaridan foydalangan holda tayyorlash hollari bundan mustasno. Reprografik takrorlash mazkur ko‘chirmalarni raqamli shaklda saqlash yoki ko‘paytirishni o‘z ichiga olmaydi, reprografik takrorlash uchun foydalaniladigan texnika vositalarining o‘ziga xos xususiyatlari bilan bog‘liq muvaqqat ko‘chirma nusxalar yaratish hollari bundan mustasno.

Retranslyatsiya – efir yoki kabel orqali ko‘rsatuv yoxud eshittirish beruvchi bir tashkilotning ko‘rsatuv yoki eshittirishini efir yoki kabel orqali ko‘rsatuv yoxud eshittirish beruvchi boshqa tashkilot tomonidan bir vaqtda efirga uzatish yoki kabel orqali yuborish.

Siyosiy barqarorlik – ma’lum bir davlat yoki mintaqada tinchlikni ta’minlashga qaratilgan izchil siyosat.

Soliqlar – majburiylik, o‘zgaruvchanlik va ekvivalentsizlik tavsifiga ega bo‘lgan, faqat qonun yo‘li bilan joriy etiladigan, yuridik va jismoniy shaxslardan aniq stavka va muddatlarda undiriladigan va faqat davlat budjetiga yo‘naltiriladigan to‘lovlar tushuniladi.

Soliq siyosati – milliy daromadni qayta taqsimlash maqsadida soliqlarni joriy etish, ularni undirish mexanizmlarini shakllantirish va amalga oshirish hamda joriy etilgan soliqlarni undirish jarayonlarini takomillashtirib borishga qaratilgan davlatning maqsadli o‘zaro bog‘liq chora-tadbirlarini qamrab olgan faoliyati tushuniladi.

Soliq siyosati konsepsiyasi – soliq siyosatiga oid turli xil bir necha yo‘nalishlarning ketma-ketligini ifodalaydigan ilmiy qarashlar.

Soliq siyosatining taktikasi – soliq siyosati va uning strategiyasida maqsad qilib belgilangan vazifalarni amalga oshirish jarayonida o‘zaro bog‘liq holda qo‘llaniladigan usul va vositalarning yig‘indisidir.

Soliq stavkasi – soliq bazasi (obyekti)ga qo‘llaniladigan va davlatning vakolatli organlari tomonidan qonun va qonunosti hujjatlariga asosan o‘rnatiladigan me’yor bo‘lib, shakllangan soliq bazasining tegishli qismini davlatning markazlashtirilgan (budjet va budjetdan tashqari) fondlariga jalb qilingan miqdori aniqlashtiruvchi ko‘rsatkich.

Soliq imtiyozlari – Soliq qonunchiligida, boshqa qonunlarda va O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarorlarida nazarda tutilgan, boshqa soliq to‘lovchilarga nisbatan ayrim toifadagi soliq to‘lovchilarga beriladigan afzalliklar, shu jumladan soliq va (yoki) boshqa majburiy to‘lov to‘lamaslik yoxud ularni kamroq miqdorda to‘lash imkoniyati soliqlar va boshqa majburiy to‘lovlar bo‘yicha imtiyozlar.

Sof joriy qiymat – investitsiyalash obyektidan foydalanish davrida oldindan qat’iy belgilangan va o‘zgarmas foiz stavkasi (me’yori)da olinadigan daromadlar va qilinadigan xarajatlarning alohida muayyan davrdagi barcha kirim va chiqimlarining diskontlashtirish yo‘li bilan olingan va ular o‘rtasidagi farqni ifodalovchi qiymat.

Sug‘urta – bu inson faoliyatining turli sohalarida sodir bo‘ladigan tabiiy ofatlar, favqulodda hodisa va boshqa voqealar natijasida yetkazilgan zarar hamda talafotlarni jismoniy va huquqiy shaxslar to‘lagan sug‘urta badallaridan hosil qilinadigan pul fondlari hisobidan to‘liq va qisman qoplash orqali jismoniy va huquqiy shaxslar manfaatlari sug‘urtalashni ta’minlashga doir munosabatlar demakdir.

Subsidiya – bu davlat tomonidan aniq maqsad yo‘lida ishlatish uchun qaytarib olmaslik sharti bilan ajratiladigan pul mablag‘idir.

Sanoat namunalari – bu sanoat yoki hunarmandlik buyumlarining tashqi ko‘rinishini belgilovchi badiiy-konstruktorlik yechimidir.

Sanatsiya – iqtisodiyot uchun ahamiyati katta korxonalarni tang holatdan chiqarib, ularning bir me’yorida ishlab turishini ta’minlash hamda korxonalarning ommaviy bankrot bo‘lishiga yo‘l bermasdan, raqobatchi korxonalar sonini kerakli miqdorda saqlab turish maqsadlarida amalga oshiriladi.

Seleksiya yutuqlari – ijodiy mehnat orqali o‘simlikning yangi navi yoki hayvonlarning yangi turini yaratish (aniqlash) kabi insonning aniq bir maqsadga qaratilgan faoliyatining natijasidir.

Smeta – maqsadga yo‘naltirilganligi nuqtai nazaridan pul mablag‘larining tashkil topishi va sarflanishi haqidagi axborotni o‘zida mujassamlashtiruvchi moliyaviy hujjat.

Tashkiliy innovatsiya – bu firmaning ish amaliyotiga yangi tashkiliy uslubni joriy etish.

Texnologik innovatsiyalar – bu yangi mahsulot va jarayonlarni ishlab chiqarish va joriy etish, shuningdek mahsulot va jarayonlarni sezilarli takomillashtirish; texnologik jihatdan yangi yoki sezilarli takomillashtirilgan xizmatlar, yangi yoki sezilarli takomillashtirilgan xizmatlarni ishlab chiqarish (ko‘rsatish) usullarini ishlab chiqarish va joriy etish.

Texnopark – tadbirkorlik va innovatsion faoliyatni amalga oshirish maqsadida birgalikda zamonaviy texnologik va tashkiliy muhitni yaratishni maqsad qilgan davlat va mahalliy o‘zini-o‘zi boshqarish organlari bilan bu borada o‘zaro hamkorlik qiluvchi

korxonalar, tadbirkorlar, moliyaviy institutlar, fan va ta’lim sohasida faoliyat ko‘rsatuvchi tijorat va notijorat ta’lim muassasalarining hududiy integratsiyalashuvining amaldagi ko‘rinishi.

Turistik industriya – turistik faoliyatning turistlarga xizmat ko‘rsatishni ta’minlovchi turli subyektlari (mehmonxonalar, turistik komplekslar, kempinglar, motellar, pansionatlar, umumiy ovqatlanish, transport korxonalari, madaniyat, sport muassasalari va boshqalar) majmui.

To‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiyalar – xalqaro investitsiyalarning kategoriyasi bo‘lib, bunda bir iqtisodiyotning rezidenti (to‘g‘ridan-to‘g‘ri investor) boshqa iqtisodiyotning rezidentidan (to‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiya kiritilgan korxona) unda uzoq muddat davomida faoliyat yuritish uchun ulushlarni sotib oladi. To‘g‘ridan-to‘g‘ri investor kompaniyaning ovoz berish huquqini beruvchi oddiy aksiyalarining 10 foizidan kam bo‘lmagan ulushiga yoki aksiyadorlik jamiyati shaklida bo‘lmagan kompaniyada mos ulushga egalik qiladi. “To‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiyalash” tushunchasi o‘zaro bog‘liq korxonalar o‘rtasida mablag‘ va moddiy resurslar kiritilishini ham qamrab oladi (korxonalar, ularning filiallari va bosh ofislari o‘rtasidagi kapital investitsiyalar). To‘g‘ridan – to‘g‘ri investitsiyalar aksiyadorlik kapitali, reinvestitsiya qilingan daromad va boshqa daromadlarni o‘z ichiga oladi.

To‘lov balansi – ma’lum bir davr mobaynida rezident va norezidentlar o‘rtasidagi iqtisodiy operatsiyalarni umumlashtirgan ko‘rinishda aks ettiruvchi tizimlashtirilgan makroiqtisodiy va statistik hisobot. Ma’lumotlar TBQ6 asosida hisob yuritishning standart qoidalari va tamoyillariga muvofiq tuziladi va tasniflanadi.

To‘g‘ri mahsulot – bu iste’molchining ehtiyojlarini qondira oladigan, raqobatlashayotgan mahsulotga nisbatan yaxshilangan qiymatga ega bo‘lgan, joriy xarajatlarni qoplash uchun daromadlarga ega bo‘lish va yetarlicha foyda olish imkonini beruvchi mahsulotdir.

Tovar belgisi – bu biror ishlab chiqaruvchining tovar va xizmatlarini boshqa ishlab chiqaruvchining o‘xshash tovar va xizmatlaridan farqlash uchun mo‘ljallangan original grafik tasvir, raqam, harf yoki so‘zlarning birikmasidir.

Talabgor – davlat-xususiy sheriklik loyihasini amalga oshirishdan va tenderda ishtirok etishdan manfaatdor bo‘lgan, O‘zbekiston Respublikasining yoki chet davlatning qonunchiligiga muvofiq ro‘yxatdan o‘tkazilgan yakka tartibdagi tadbirkor, yuridik shaxs yoki yuridik shaxslarning birlashmasi.

Texnologiyalar transferi – yangi ishlanmani u olinadigan (ishlab chiqariladigan) sohadan amalda qo‘llash sohasiga o‘tkazishga qaratilgan tadbirlar majmui.

Takrorlash –asarlarning yoki turdosh huquqlar obyektlarining yoxud ulardan bir qismining har qanday usulda va har qanday moddiy shaklda bir yoki undan ko‘p nusxalarini tayyorlash, shu jumladan ikki o‘lchovli asarning bir yoxud undan ko‘p nusxalarini uch o‘lchovda hamda uch o‘lchovli asarning bir yoki undan ko‘p nusxalarini ikki o‘lchovda tayyorlash, EHM va boshqa elektron qurilmalar xotirasiga yozib olish.

Tender – davlat xaridini amalga oshirishning raqobatli tartib-taomili vositasida davlat xaridlarining ijrochisini aniqlash tartib-taomilini nazarda tutuvchi tanlov bo‘lib, uning natijalariga ko‘ra davlat xaridlari to‘g‘risidagi shartnomani bajarishning eng yaxshi shartlarini taklif etgan xarid qilish tartib-taomillarining ishtirokchisi g‘olib deb topiladi.

Urbanizatsiya (frans. *urbanisation*, lot. *urbanus* – shaharga mansub, urbs – shahar) – jamiyat hayotida shaharlar rolining ortib borishi; ishlab chiqaruvchi kuchlarning joylashuvi, aholining ijtimoiy, demografik tarkibi, turmush tarzi va madaniyatidagi o‘zgarishlar bilan bog‘liq.

Umumiy bozor – ishlab chiqarish omillarining milliy chegaralar orqali erkin ko‘chib o‘tishi ta’minlanadigan iqtisodiy integratsiya ko‘rinishi.

Valyuta – ma’lum bir davlatning qonun bilan o‘rnatilgan pul vositasi (milliy valyuta), bir yoki bir necha yetakchi mamlakatlarning valyutasi ko‘rinishidagi jahon rezerv pullari, Xalqaro valyuta fondi va Yevropa valyuta tizimi a’zolari tomonidan ko‘p tomonlama hisob-kitoblarda foydalaniladigan xalqaro valyuta birliklari.

Valyuta birjasi – xorijiy valyutalar oldi-sotdi qilinadigan birja bozori.

Valyuta zaxirasi – biror-bir mamlakatning xorijiy valyutalardagi mablag‘lari.

Valyuta intervensiya – Markaziy bank tomonidan milliy valyutaning favqulodda yuzaga keladigan keskin tebranishlariga barham berish maqsadida xorijiy valyutani sotib olinishi yoki sotilishi. Odatda, bitta xorijiy valyuta intervensiya vositasi hisoblanadi. O‘zbekistonda AQSh dollari valyuta intervensiyasi vositasi hisoblanadi.

Valyuta kursi – bir mamlakat valyutasining boshqa mamlakat valyutasida ifodalangan bahosidir.

Valyuta siyosati – valyuta munosabatlarini tashkil qilish va tartibga solish tadbirlarining yig‘indisi.

Venchur jamoa – tashkilotning muhim innovatsion loyihalarni rivojlantirish uchun mas’ul bo‘lgan alohida tarkibiy tuzilmasi.

Venchur kapitalistlar – faoliyatini yangidan boshlayotgan yoki o‘z faoliyatini kengaytirayotgan korxonalarning aktivlariga mulk huquqini qo‘lga kiritish yoki foyda olish maqsadida ularga investitsiya kirituvchi kompaniyalar yoki alohida shaxslar.

Venchur fondlar – yangi g‘oyalar, yangi mahsulotlar yoki yangi faoliyat yo‘nalishlarini pul mablag‘lari bilan ta’minlashni o‘z oldiga maqsad qilib qo‘ygan fond.

Xavfsizlik – shaxs, jamiyat, davlat manfaatlarini uyg‘unlashtiruvchi, barqarorlik, tinchlik, bunyodkorlik, yaratuvchanlik omillarining majmuini ifoda etuvchi tushuncha.

Xususiy sherik – O‘zbekiston Respublikasining yoki chet davlatning qonunchiligiga muvofiq ro‘yxatdan o‘tkazilgan, davlat sherigi bilan davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida bitim tuzgan yakka tartibdagi tadbirkor, yuridik shaxs yoki yuridik shaxslarning birlashmasi.

Xalqaro iqtisodiy xavfsizlik – har bir davlat, ya’ni dunyo hamjamiyati a’zosining o‘z ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyoti strategiyasini erkin tanlash va amalga oshirish imkoniyatlarining ta’minlangandagi holati.

Xalqaro valyuta jamg‘armasi (XVJ) – birlashgan millatlar tashkilotining ixtisoslashgan muassasasi bo‘lib, a’zo-davlatlar valyuta-kredit munosabatlarini

tartibga solish va to‘lov balansidagi defitsit tufayli yuzaga keladigan valyuta qiyinchiliklarini xorijiy valyutada qisqa va o‘rta muddatli kreditlar berish orqali ularga moliyaviy yordam ko‘rsatadi.

Xalqaro moliya korporatsiyasi (XMK) – qarzlar beradi, korxonalar aksionerlik kapitali va rivojlanayotgan mamlakatlar xususiy sektori korxonalariga investitsiyalarni rag‘batlantirish maqsadlarida maslahat xizmatlari ko‘rsatadi.

Xalqaro rezerv valyutalar – dunyoning barcha mamlakatlarida xalqaro to‘lov vositasi sifatida qabul qilinadigan yetakchi valyutalar.

Xalqaro taraqqiyot assotsiatsiyasi (XTA) – kambag‘al mamlakatlar hukumatlariga foizsiz qarzlar (kreditlar) va grantlar beradi.

Xedjerlash – kelgusi davrda tovarlar yetkazib berish (sotish) ni nazarda tutadigan shartnoma va tijorat operatsiyalari bo‘yicha narxlar o‘zgarishidagi xavf-xatarni sug‘urtalash. Xedjerlash fyuchers shartnomasi asosida kutilayotgan xaridlar (sotuvlar) yo‘li bilan birjada amalga oshiriladi.

Xolding kompaniyasi – boshqa firma va kompaniyalarning aksiya paketiga ular faoliyatini boshqarish va nazorat qilish maqsadida egalik qiluvchi kompaniya. Xolding kompaniyasining ikki turi farqlanadi: belgilangan funksiyalarni bajarish uchun tashkil etilgan haqiqiy xolding va aniq tadbirkorlik faoliyati (sanoat, savdo, transport, moliya-kredit va boshqalar) bilan ham shug‘ullanuvchi aralash xolding.

Xo‘jalik mexanizmi – iqtisodiyotni boshqarishga yordam beradigan iqtisodiy dastak va rag‘batlar hamda tashkiliy shakllar majmui va birligi. Xo‘jalik mexanizmi rejalashtirish, boshqaruv usullari, baholar, moliyaviy va kredit dastaklari, mehnatga haq to‘lash shakllari va boshqa iqtisodiy rag‘batlarni o‘z ichiga oladi.

Xalqaro tiklanish va taraqqiyot banki (XTTB) – past darajadagi daromadli mamlakatlarning to‘lovga qodir hukumatlariga va o‘rta darajadagi daromadli mamlakat hukumatlarga kredit resurslari taqdim etadi.

Xususiy mulk huquqi – shaxsning qonun hujjatlariga muvofiq tarzda qo‘lga kiritgan mol-mulkka egalik qilish, undan foydalanish va uni tasarruf etish huquqi.

Xalq ijodiyoti asarlari – aniq muallifi bo‘lmagan ertaklar, qo‘shiqlar, raqslar, manzarali-amaliy san’at asarlari hamda badiiy va havaskorlik xalq ijodiyotining boshqa natijalari;

Huquq egasi – mualliflik huquqiga nisbatan muallif yoki uning merosxo‘rlari, turdosh huquqlarga nisbatan ijrochi yoki uning merosxo‘rlari, fonogrammani tayyorlovchi, efir yoki kabel orqali ko‘rsatuv yoxud eshittirish beruvchi tashkilot, shuningdek shartnomada yoki Qonunda nazarda tutilgan boshqa asos bo‘yicha asarlardan yoxud turdosh huquqlar obyektlaridan foydalanish huquqini olgan boshqa yuridik yoki jismoniy shaxslar.

Yashirin yoki norasmiy iqtisodiyot – rasmiy hisobotlarda va rasmiy shartnomalarda aks ettirilmaydigan xo‘jalik munosabatlari yig‘indisi.

Yaxshilovchi innovatsiyalar – bazisli innovatsiyalarni rivojlantirish va o‘zgartirishga yo‘naltirilgan bo‘lib, ular ko‘p sonli bo‘lsada, ammo yangilik darajasining sezilarli darajada kamligi va qisqa hayotiylik sikli bilan farqlanib turadi. Yaxshilovchi innovatsiyalar sezilarsiz va inqilobiy bo‘lmagan o‘zgarishlarni o‘zida ifoda etgani holda, avvaldan mavjud bo‘lgan bilimlar, mahsulotlar va texnologiyalar bilan ish ko‘radi.

Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki (YETTB) bosh bo‘limi Londonda joylashgan bo‘lib, 1990-yil 29-maydagi kelishuvga asosan Markaziy va Sharqiy Yevropa mamlakatlarini bozor iqtisodiyotiga o‘tish bo‘yicha islohotlarini qo‘llab-quvvatlash maqsadida tashkil etilgan xalqaro moliyaviy tashkilot.

Yoshlarga oid davlat siyosati – davlat tomonidan amalga oshiriladigan hamda yoshlarni ijtimoiy jihatdan shakllantirish va ularning intellektual, ijodiy va boshqa yo‘nalishdagi salohiyatini kamol toptirish uchun shart-sharoitlar yaratilishini nazarda tutadigan ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy va huquqiy chora-tadbirlar tizimi.

Yosh mutaxassis – oliy yoki o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasasini bitirgan, ta’lim muassasasini bitirganidan so‘ng olgan ixtisosligi bo‘yicha uch yil ichida ishga kirgan va ma’lumoti to‘g‘risidagi hujjatda ko‘rsatilgan ixtisosligi bo‘yicha ishlayotganiga uch yilda ko‘p bo‘lmagan o‘ttiz yoshdan oshmagan xodim.

Yoshlar tadbirkorligi – yuridik shaxs tashkil etmagan holda yosh fuqarolar tomonidan, shuningdek ta’sischilari yosh fuqarolar bo‘lgan yuridik shaxslar tomonidan amalga oshiriladigan tadbirkorlik faoliyati.

Yoshlar va bandlik – ijtimoiy Yetuklikka erishish davrini boshdan kechirayotgan o‘n besh yoshdan o‘ttiz yoshgacha bo‘lgan ijtimoiy demografik guruhlarning ijtimoiy ishlab chiqarishga jalb etilganlik muammosi.

Yumshoq valyuta – xalqaro miqyosda to‘lov vositasi vazifasini bajara olmaydigan, ya’ni tashqi konverterlikka ega bo‘lmagan valyutalar.

Yangi ishlanma – mavjud o‘xshash intellektual faoliyat natijalariga nisbatan yangi belgilarga ega bo‘lgan, amalda qo‘llash mumkin bo‘lgan va amaliyotda undan foydalanganda katta ijtimoiy-iqtisodiy samaraga erishishni ta’minlay oladigan intellektual faoliyat natijasi (ishlab chiqarish, ma’muriy, tijorat yoki boshqa xususiyatga ega yangi yoki mukammal texnologiya, xizmat va tashkiliy-texnik yechim).

Yozuv – ovozlar va (yoki) tasvirlarni qayta-qayta idrok etish, takrorlash yoki yuborish imkonini beradigan biron-bir moddiy shaklda texnika vositalari yordamida qayd etish.

Zaxira aktivlari – tashqi aktivlar bo‘lib, mamlakatning monetar organlari ixtiyorida bo‘ladi va ular tomonidan to‘lov balansini moliyalashtirish, valyuta bozorida intervensiyani amalga oshirish va shu bilan bog‘liq boshqa maqsadlarda foydalaniladi.

O‘zak mahsulot – xaridorning shartnoma bo‘yicha olishi ko‘zda tutilgan muayyan tip, tur va sinfga tegishli bo‘lgan mahsulot.

Shartnoma – ikki yoki undan ortiq shaxsning huquqlari va burchlarini vujudga keltirish, o‘zgartirish yoki bekor qilish haqidagi kelishuv. Fuqarolar va yuridik shaxslar shartnoma tuzishda erkindirlar. Shartnoma tuzishga majbur qilishga yo‘l qo‘yilmaydi. Taraflar qonun hujjatlarida nazarda tutilmagan shartnomani ham tuzishlari mumkin. Shartnoma tuzilgan paytidan boshlab kuchga kiradi va taraflar uchun majburiy bo‘lib qoladi.

Chop etish – asarning, ijro yozuvining yoki fonogrammaning xususiyatidan kelib chiqqan holda ommaning oqilona ehtiyojlarini qondirish uchun yetarlicha miqdorda asarning, ijro yozuvining yoki fonogrammaning nusxalarini asar muallifining, ijrochining yoki fonogrammani tayyorlovchining roziligi bilan muomalaga chiqarish.

Chet el investitsiyalari – chet ellik investor tomonidan ijtimoiy soha, tadbirkorlik, ilmiy va boshqa faoliyat turlari obyektlariga kiritiladigan moddiy va nomoddiy boyliklar hamda ularga bo‘lgan huquqlar, shu jumladan intellektual mulk obyektlariga bo‘lgan huquqlar, shuningdek reinvestitsiyalar.

Chet ellik investorlar – chet davlatlar, chet davlatlarning ma’muriy yoki hududiy organlari, davlatlar o‘rtasidagi bitimlarga yoki boshqa shartnomalarga muvofiq tuzilgan yoki xalqaro ommaviy huquq sub’ekti bo‘lgan xalqaro tashkilotlar, chet davlatlarning qonunchilik hujjatlariga muvofiq tashkil etilgan va faoliyat ko‘rsatadigan yuridik shaxslar, har qanday boshqa shirkatlar, tashkilotlar yoki uyushmalar, chet davlat fuqarolari va O‘zbekiston Respublikasidan tashqarida doimiy yashaydigan fuqaroligi bo‘lmagan shaxslar.

TAVSIYA ETILAYOTGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. Toshkent, “O‘zbekiston” NMIU, 2023-yil.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Innovatsion faoliyat to‘g‘risida” O‘RQ-630-sonli qonuni, https://lex.uz/acts/4910391
3. O‘zbekiston Respublikasining “Ilm-fan va ilmiy faoliyat to‘g‘risida” O‘RQ-576-sonli qonuni, https://lex.uz/docs/-4571490
4. O‘zbekiston Respublikasining “Mualliflik va turdosh huquqlar to‘g‘risida” O‘RQ-42-sonli qonuni, https://lex.uz/mact/1022944
5. O‘zbekiston Respublikasining “Ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari to‘g‘risida” O‘RQ-397-II-sonli qonuni, https://lex.uz/docs/76671
6. O‘zbekiston Respublikasining Fuqarolik kodeksi, https://lex.uz/docs/-180552#-180603
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentyabrdagi “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-158-sonli Farmoni, https://lex.uz/ru/docs/-6600413
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-sonli Farmoni, https://lex.uz/docs/5030957
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5853-sonli Farmoni, https://lex.uz/docs/-4567334
10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 6-iyuldagi “2022 – 2026-yillarda O‘zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” PF-165-sonli Farmoni, https://lex.uz/docs/6102462
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 3-iyundagi “Bozor islohotlarini yanada jadallashtirish va O‘zbekiston Respublikasi milliy qonunchiligini

jahon savdo tashkiloti bitimlariga muvofiqlashtirish bo‘yicha navbatdagi chora-tadbirlar to‘g‘risida” PF-85-sonli Farmoni, https://lex.uz/docs/6949734

12. Sh. Mirziyoyev. Yangi O‘zbekiston strategiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston nashriyoti, 2021. – 464 bet.

13. A.A. Abduvoxidov, Z.M. Zikriyayev, M. A. Mamatov, G‘.I. Berdiyev, E.N. Bo‘riboyev, D.B. Eshpulatov. Iqtisodiy o‘sish. Oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik. – Guliston: Ziyo nashr-matbaa, 2022. – 535 b.

14. A.A. Mamatov, T.T. Jo‘rayev, Erkayev A.N. Innovatsion iqtisodiyot. –T.: 2019, 456 bet.

15. A.N. Rahmonov, N. M. Umurzakova, D.R. Rustamova, M. Tadjibayeva. Biznes huquqi. O‘quv qo‘llanma. – T.: Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi. 2021. – 264 bet.

16. A.U. Burxanov, Sh.X. Muminov, X.X. Xudoyqulov. Investitsiya va innovatsiyalar. – T.: Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi, 2021. – 462 b.

17. Y.E. Aliyev. Innovatsion iqtisodiyot. O‘quv qo‘llanma. – T.: Iqtisodiyot, 2019-yil. – 236 bet.

18. Афанасьев В. В., Грибкова О. В., Уколова Л. И. Методология и методы научного исследования. – М.: Юрайт. 2023. 164 с.

19. Афанасьев В. В., Грибкова О. В., Уколова Л. И. Основы учебно-исследовательской деятельности. – М.: Юрайт. 2023. 164 с.

20. Байбородова Л. В., Чернявская А. П. Методология и методы научного исследования. – М.: Юрайт. 2024. 222 с.

21. Брылев А. А., Турчаева И. Н. Основы научно-исследовательской работы. – М.: Юрайт. 2023. 205 с.

22. Варфоломеева З. С., Воробьев В. Ф., Подоляка О. Б. Технологии научных исследований в физической культуре и спорте. – М.: Юрайт. 2024. 106 с.

23. Глазков В. Н. Методы научных исследований в сфере туризма и гостиничного дела. – М.: Юрайт. 2023. 178 с.

24. Горелов Н. А., Кораблева О. Н., Круглов Д. В. Методология научных исследований. – М.: Юрайт. 2023. 391 с.

25. Горовая В. И. Научно-исследовательская работа. – М.: Юрайт. 2023. 104 с.

26. Дрещинский В. А. Методология научных исследований. – М.: Юрайт. 2023. 350 с.

27. Зализняк В. Е. Численные методы. Основы научных вычислений. – М.: Юрайт. 2024. 357 с.

28. Исачкин А. В. Основы научных исследований в садоводстве. Учебник для вузов. – М.: Лань. 2023. 420 с.

29. Комарова З. И. Технология научных исследований в системной методологии современной лингвистики. – М.: Флинта. 2023. 208 с.

30. Лебедев С. А. Методология научного познания. – М.: Юрайт. 2023. 154 с.

31. Леонович А. А. Основы научных исследований. Учебник для вузов. – М.: Лань. 2023. 124 с.

32. Мокий В. С., Лукьянова Т. А. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы. – М.: Юрайт. 2023. 244 с.

33. Мокий М. С., Никифоров А. Л., Мокий В. С. Методология научных исследований. – М.: Юрайт. 2024. 260 с.

34. Никитушкин В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта. – М.: Юрайт. 2024. 233 с.

35. Рой О. М. Методология научных исследований в экономике и управлении. – М.: Юрайт. 2023. 212 с.

36. Скворцова Л. Н. Основы научных исследований. Учебное пособие для вузов. – М.: Лань. 2023. 100 с.

37. Сладкова О. Б. Основы научно-исследовательской работы. – М.: Юрайт. 2023. 155 с.

38. Талызина Н. Ф., Володарская И. А., Буткин Г. А. Усвоение научных понятий в школе. – М.: Юрайт. 2024. 88 с.

39. Черников В. Г. Методы научных исследований в сфере сервиса. – М.: Юрайт. 2023. 195 с.

40. Крутиков В. К., Зайцев Ю. В., Костина О. И. Методология и методика в экономических исследованиях //Учебно-методическое пособие. Издание. – 2012. – С. 2012-170.

41. Кузьменко М. В. Искусственный интеллект в исследовательской деятельности и академическом письме: аналитический обзор направлений и ограничений применения // Непрерывное образование: XXI век. 2025. Т. 13. № 3. DOI: 10.15393/j5.art. 2025.10846

42. Drahos P. A philosophy of intellectual property. – Routledge, 2016.

43. Bently L. et al. Intellectual property law. – Oxford university press, 2022.

44. Menell P. S., Scotchmer S. Intellectual property law //Handbook of law and economics. – 2007. – Т. 2. – С. 1473-1570.

45. Хотамов И. С. и др. Корхона иқтисодиёти ва инновацияларни бошқариш //Архив научных исследований. – 2019.

46. Иващенко, Наталия Павловна, and Александра Андреевна Энговатова. “Экономика инноваций”. Курс лекций/НП Иващенко (2016).

47. Raxmatov A.D., Yunusov R.F. Ilmiy tadqiqot asoslari.- T.: TIMI, 2008.- 210 b.

48. Mustaqil ta’lim: tadqiqot, xorijiy tajriba va tavsiyalar [Matn] : metodik qo‘llanma / S. Mamatkulov. – Toshkent: “Sano-Standart”, 2023. – 32 b.

49. Magistraturada ilmiy-pedagogik ishni tashkil etish metodikasi [Matn] : metodik qo‘llanma / T. Axmedov. – Toshkent: “Sano-Standart”, 2023. – 32 b.

50. Oliy ta’limni rivojlantirishda elektron ta’limning roli [Matn] : metodik qo‘llanma / Sh .Rasulov. E. Moyliyev. – Toshkent: “Sano-Standart”, 2023. – 32 b.

51. Forsayt texnologiyalar – oliy ta’lim tizimida [Matn] : metodik qo‘llanma / J. Rashidov, B. Xolmirov. – Toshkent: “Sano-Standart”, 2023. – 28 b.

52. Saifnazarov I., Muxtarov A., Boboyev A. Ilmiy tadqiqot metodologiyasi. O‘quv-uslubiy qo‘llanma. -T.: TDIU, 2017. – 129 b.

53. To‘rakulova N., Yuldashov A. Intellektual mulk huquqi himoya qilish mexanizmini takomillashtirishda xalqaro shartnomalarning o‘rni va ahamiyati //Conferencea. – 2022. – S. 467-471.

54. Krathwohl D. R. Methods of educational and social science research: An integrated approach. – Longman/Addison Wesley Longman, 1993.

55. Bhattacherjee A. Social science research: Principles, methods, and practices. – University of South Florida, 2012.

56. Cross N., Naughton J., Walker D. Design method and scientific method //Design studies. – 1981. – T. 2. – №. 4. – C. 195-201.

57. Carey S. S., Carey S. S. A beginner’s guide to scientific method. – Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company, 1994.

58. Cohen M. F. An introduction to logic and scientific method. – Read Books Ltd, 2011.

59. Gauch Jr H. G. Scientific method in brief. – Cambridge University Press, 2012.

60. Gauch H. G. Scientific method in practice. – Cambridge University Press, 2003.

61. Nola R., Sankey H. Theories of scientific method: an introduction. – Routledge, 2014.

62. Fisher R. Statistical methods and scientific induction //Journal of the Royal Statistical Society Series B: Statistical Methodology. – 1955. – T. 17. – №. 1. – C. 69-78.

63. Erickson F. Qualitative research methods for science education //Second international handbook of science education. – Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. – C. 1451-1469.

MUNDARIJA

	KIRISH	
I BOB	**“TADQIQOT USULLARI VA KO‘NIKMALARI” O‘RNI**	
	Tadqiqot usullari va ko‘nikmalari fanining predmeti va	
1.2.	T	
1.3.		
1.4.	Ilm-fan va obyektiv haqiqatni o‘zlashtirishning boshqa	
II BOB		
2.1.		
2.2.		
2.3.		
III BOB		
3.1.		
3.2.		
IV BOB		
4.1.		
4.2.	tasniflanishi	
4.3.		
V BOB		
5.1.	Tadqiqot mavzusi, maqsadi va yo‘nalishlarini tanlash.	
5.2.	I	
VI BOB		
6.1.		
6.2.		
6.3.		
VII BOB	**INTELLEKTUAL MULK VA UNI HIMOYA QILISH YO‘LLARI**	
7.1.	I	
7.2.	Intellektual huquqlar	
7.3.	I	
7.4.	Intellektual mulk obyektlarini muhofaza qilish usullari	
7.5.		
7.6		
VIII BOB	**I**	
8.1.	Innovatsion loyihalarni ishlab chiqish va innovatsion loyihalarning tavakkalchiliklari	
8.2.	Loyihani amalga oshirish va uning samaradorligini nazorat qilish	

8.3.	Diskontlash stavkasini aniqlash bo‘yicha yondashuvlar	
8.4	Innovatsion loyihaning samaradorlik ko‘rsatkichlari	
IX BOB	**MA’LUMOTLARNI YIG‘ISH, QAYTA ISHLASH VA TAHLIL QILISH**	
9.1.	Ma’lumotlar tasnifi, ma’lumotlarni to‘plash usullari	
9.2.	Tadqiqot jarayonida ma’lumotlar tahlili	
9.3.	Tadqiqotda ma’lumotlarni qidirish usullari va ularni to‘plash	
9.4	Ma’lumotlarni qayta ishlash va uni tasvirlash	
X BOB		
10.1	O‘quv jarayonini tashkil qilishning kredit-modul tizimida talaba mustaqil ishini tashkil qilishning o‘ziga xos jihatlari	
10.2	Kredit-modul tizimida talabalarning mustaqil ishini rejalashtirish, tashkil qilish va ta’lim natijalarini baholash usullari	
10.3	Ilmiy maqola matnini tayyorlashga qo‘yilgan texnik talablar	
XI BOB		
11.1	Tadqiqot etikasi. Tadqiqotchilarning mas’uliyati va javobgarligi	
11.2	Plagiat va plagiatni aniqlash dasturlaridan foydalanish	
XII BOB	**TADQIQOTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING ROLI**	
12.1		
12.2	Ilmiy tadqiqot jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish	
XIII BOB	**NI SHAKLLANTIRISH**	
13.1.	Innovatsion start-up uchun jamoaning zaruriyati, jamoaning ta’rifi va tarkibi	
13.2	Jamoa tiplari	
13.3	Kompaniyaning rivojlanishi asnosida jamoa dinamikasi	
13.4	Innovatsion loyiha jamoasini shakllantirish, jamoani ushlab qolish, rag‘batlantirish va rivojlantirish tamoyillari	
XIV BOB	**DAVLATNING INNOVATSION SIYOSATI**	
14.1	Davlatning innovatsion siyosati korxonalar raqobatbardoshligini oshirishning muhim omili sifatida	
14.2	Mamlakatda fan sohasida siyosat va uning asosiy yo‘nalishlari	
	TAVSIYA ETILAYOTGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI	