

**ТАЪЛИМ МУААСАСАЛАРИНИ РАҚАМЛАШТИРИШ АСОСИДА  
САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ БИЛАН БОҒЛИҚ БЎЛГАН  
ДОЛЗАРБ МУАММОЛАР**

*С.Т. Норкулов*

*Бизнес ва тадбиркорлик олий  
мактабининг мустақил изланувчиси*

**Аннотация**

Рақамли технологиялар иқтисодиёт субъектлари ўртасидаги ўзаро ҳамкорлик ва мулоқат жараёнларининг кўринишларини тубдан ўзгартириб юборди. Бугунги кунда ҳаётимизнинг барча соҳаларига рақамлаштириш кириб бормоқда ва шуниси аҳамиятлики, рақамли дунёдаги муносабатлар тобора кўп қиррали бўлиб бормоқда. Шу муносабат билан рақамли технологиялар эволюциясини тадқиқ қилиш долзарб масалага айланди.

Мақолада рақамли технологиялар эволюциясига хос бўлган хусусиятлар асослаб берилган.

**Калит сўзлар:** рақамли иқтисодиёт, рақамли технология, булутли ҳисоблаш, улкан маълумотлар, блокчейн, тақсимланган реестр, рақамли актив.

**Кириш**

Янги Ўзбекистоннинг 2022-2026 йилларга мўлжалланган тараққиёт стратегиясида рақамли иқтисодиётни асосий «драйвер» соҳага айлантириб, унинг ҳажмини камида 2,5 баравар оширишга қаратилган ишларни олиб бориш миллий иқтисодиётни жадал ривожлантириш ва юқори ўсиш суръатларини таъминлашнинг устувор йўналишларидан бири сифатида эътироф этилган [1]. Бу эса, рақамли технологиялардан фойдаланиш амалиётини такомиллаштириш заруриятини юзага келтиради. Ўз навбатида, рақамли технологиялардан фойдаланиш амалиётини такомиллаштириш рақамли технологияларнинг эволюциясига хос бўлган хусусиятларга баҳо беришни тақозо этади.

Таълим муаасасаларини рақамлаштириш асосида самарадорлигини ошириш билан боғлиқ бўлган долзарб муаммолардан бири – бу олий ўқув юртларининг илмий-инновацион салоҳиятининг паст эканлигидир. Мазкур муаммо қуйидагиларда намоён бўлади:

\* ўқув режалари ва дастурларини белгилаш, талабаларни қабул қилиш квоталари ва молиявий ресурсларни тақсимлашда олий ўқув юртлари ўртасида мустақилликнинг йўқлиги;

\* олий ўқув юртлари ва иқтисодиёт секторлари ўртасида инновацион ҳамкорликнинг ривожланмаганлиги;

\* тадқиқот натижаларини тижоратлаштириш даражасининг паст эканлиги;

\* технологиялар трансферини илгари суриш ва амалга оширишни осонлаштириш учун олий ўқув юртларида инновацияларни бошқариш соҳасида юқори малакали мутахассисларнинг етишмаслиги;

\*хусусий бизнес вакилларининг олий таълим соҳасида шерикликда иштирок этишга қизиқишининг сустлиги (айниқса, солиққа тортиш масалаларини ҳисобга олган ҳолда).

Тарақий этган мамлакатларда олий ўқув юртларининг илмий салоҳиятини юқори эканлиги уларнинг йирик компаниялар ва банклар олдидаги нуфузини таъминлашнинг асосий зарурий шарти ҳисобланади. Масалан, АҚШнинг Калифорния технология институтида давлат космик агентлиги (НАСА) учун космик курилмалар ишлаб чиқарилади. Бу эса, ушбу олий ўқув юртининг жуда юқори инновацион салоҳиятга эга эканлигини кўрсатади. Чунки, космик курилмалар технологик жиҳатдан энг мураккаб ҳисобланади<sup>1</sup>. Ёки АҚШнинг Стэнфорд университети Силикон водийсига яқин жойлашган бўлиб, унинг профессор-ўқитувчилари ва талабалари юқори илмий-инновацион тадқиқотларни амалга ошириш салоҳиятига эга<sup>2</sup>.

Ўзбекистон 2017 йилда ўзининг тарихида илк бор суверен кредит рейтингини олди.

Fitch итс ва Standard & Poor's халқаро рейтинг агентликлари Ўзбекистонга барқарор прогнозли «ВВ-» рейтинг даражасини берди. Дастлаб Fitch Ratings халқаро рейтинг агентлиги Ўзбекистонга хорижий ва миллий валютада «ВВ-» даражада (спекулятив хусусиятларга эга хатарли мажбуриятлар) узоқ муддатли дефолт эминенти, қисқа муддатли - «В» рейтингини берди. Рейтинг бўйича прогноз - барқарор.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 2 сентябрдаги ПФ-5177-сонли “Валюта сиёсатини либераллаштириш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида”ги фармониға мувофиқ, 2017 йилнинг 5 сентябридан

<sup>1</sup> A tip of the hat to the best university TTO's. <http://www.ipadvocat.org/forum>.

<sup>2</sup> Technology transfer at Caltech. <http://www.monash.edu/au/research>.

бошлаб республикамизда конвертация муаммоси. Яъни сўмни хорижий валюталарга айирбошлаш муаммоси ҳал бўлди.

Мазкур Фармонга мувофиқ, юридик ва жисмоний шахсларнинг чет эл валютасини эркин сотиб олиш ва сотиш ҳамда ўз маблағларини ўзининг ҳоҳишига кўра эркин тасарруф этиш ҳуқуқлари тўлиқ таъминланди, миллий валютанинг чет эл валютасига нисбатан курсини белгилашда бозор механизмларини қўллаш жорий этилди<sup>3</sup>.

Таълим муаасасаларини рақамлаштириш асосида самарадорлигини ошириш билан боғлиқ бўлган долзарб муаммолардан яна бири бўлиб, рақамли технологияларни жорий этиш учун молиявий маблағларнинг етишмаслиги ҳисобланади. Бюджетдан ташқари ва хусусий маблағларни жалб қилиш механизмларининг такомиллашмаганлиги, тадқиқотларни молиялаштиришнинг ички манбаларининг етарли эмаслиги, илмий-тадқиқотларни амалга оширишда давлат-хусусий шерикчилик муносабатларини ривожланмаганлиги ушбу муаммонинг чуқурлашишига хизмат қилмоқда.

XX асрнинг 80-йилларидан бошлаб тараққий этган давлатларда олий таълим соҳасидаги давлат сиёсати тўғридан-тўғри маъмурий тартибга солишдан давлат функцияларининг маълум қисмини хусусий сектор зиммасига юклаш томонга ўзгарди. Ҳолбуки, мазкур мамлакатларда олий таълим ҳар доим давлатнинг маъсулияти доирасида бўлган.

Тараққий этган мамлакатларда давлат-хусусий шериклик концепцияси дастлаб саноатда қўлланилган ва ўзининг самарали эканлигини кўрсатган. Шундан кейин у мамлакатни ижтимоий ривожлантиришнинг муҳим йўналиши бўлган олий таълим соҳасига қўлланилган.

Олий таълим соҳасида давлат-хусусий шериклик муносабатларини ривожлантириш олий таълимнинг сифатини ошириш имконини берган ҳолда, Ўзбекистон Республикаси давлат бюджети дефицит билан бажарилиб турган ҳозирги шароитда олий ўқув юртларини молиялаштириш манбалари ҳажмининг ошишига олиб келади.

Тараққий этган мамлакатларда олий ўқув юртлари фаолиятини молиялаштиришда уларнинг хўжалик юритувчи субъектлар билан шартнома асосида амалга ошириладиган илмий-тадқиқот ишлари муҳим ўрин тутади.

---

<sup>3</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 2 сентябрдаги “Валюта сиёсатини либераллаштириш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5177-сонли Фармони. [www.lex.uz](http://www.lex.uz).

Гарчи тўлов-контракт суммаларининг олий ўқув юртлари фаолиятини молиялаштириш манбаларининг умумий ҳажмидаги салмоғи юқори бўлсада, улар университетнинг моддий-техника базасини мустаҳкамлашда ва илмий-тадқиқот йўналишини ривожлантиришда муҳим роль ўйнамайди. Чунки, тўлов-контракт суммаларининг асосий қисми стипендия ва иш ҳақи тўлашга сарфланади.

Олий ўқув юртлари билан хўжалик юритувчи субъектлар ўртасида инновацион ҳамкорликни йўлга қўйилмаганлиги олий ўқув юртларининг илмий-тадқиқот фаолиятдан олинадиган даромадлари миқдорини сезиларли даражада ошириш имконини бермайди.

Ўзбекистонлик иқтидорли ёшларнинг маълум қисми дунёнинг нуфузли олий ўқув юртларида илмий-тадқиқот фаолияти билан фаол шуғулланишмоқда. Аммо, уларни Ўзбекистон Республикаси олий ўқув юртларига ишга жалб қилиш қийин. Бунинг асосий сабаби бўлиб, республикамиз олий ўқув юртларида меҳнат ҳақи миқдорининг хорижий олий ўқув юртларига нисбатан сезиларли даражада паст эканлигидир. Бундай шароитда, талантли ёшлардан олий ўқув юртларининг педагог кадрларини шакллантиришга эътиборни кучайтириб, уларни нуфузли олий ўқув юртларида амалиёт ўтиш тизимини ривожлантириш муҳим амалий аҳамият касб этади.

Олий ўқув юртларида етарли даражада назарий билим ва амалий кўникмаларга эга бўлмаган профессор-ўқитувчиларнинг кўп эканлиги аттестация ва аккредитация тизимини такомиллаштириш орқали профессор-ўқитувчиларнинг билим савиясини оширишга ва амалий кўникмаларини бойитишга тўғри келади.

Республикамизда махсус инвестиция фондлари орқали олий таълим муассасаларининг илмий – тадқиқот фаолиятини молиялаштириш амалиёти мавжуд эмас.

Махсус инвестиция фондларининг маблағлари тараққий этган мамлакатларда олий таълим муассасалари харажатларини молиялаштиришнинг инновацион манбаларидан бири ҳисобланади. Аммо, ҳозирча ушбу инновацион манбадан Ўзбекистон амалиётида фойдаланиш имконияти деярли мавжуд эмас. Бунинг сабаби шундаки, биринчидан, қимматли қоғозлар бозори республикамизда ривожланмаган. Инвестиция фондлари фаолиятини ривожлантириш бевосита қимматли қоғозлар бозорининг ривожланишига боғлиқ. Иккинчидан, миллий валютанинг қадрсизланиш суръати ва инфляция даражасининг юқори эканлиги инвестиция фондлари томонидан муомалага

чиқариладиган қимматли қоғозларнинг инвестицион жозибадорлигини таъминлаш имконини бермайди.

Инвестицион фондлар маблағларни акциялар, облигациялар ва деривативларга жойлаштириш йўли билан даромад олади ва олий таълим муассасаларига ҳам даромад олиш имконини беради.

Шунингдек, республикамизда тижорат банклари томонидан ташқи инвесторларни илмий ишланмаларни молиялаштиришга жалб этиш амалиёти ҳозирча мавжуд эмас.

Олий ўқув юртлари ўртасидаги рақобат кучайиб бораётган ҳозирги шароитда давлат олий ўқув юртларини давлат бюджети маблағлари ҳисобидан молиялаштириш самарадорлигини таъминлаш муҳим аҳамият касб этади. Бу эса, ўз навбатида, давлат бюджети маблағлари ҳисобидан молиялаштириш самарадорлигини аниқ ва тўлақонли баҳолаш имконини берадиган кўрсаткичлар тизимини шакллантириш заруриятини юзага келтиради.

Тараққий этган мамлакатларнинг кўпчилигида олий таълим муассасаларини молиялаштиришда меъёрий-жон бошига молиялаштириш усули кенг қўлланилади. Ушбу усул битта талабани ўқитиш харажатлари меъёрига асосланади. Ушбу усулдаги молиялаштириш бир қатор мамлакатларда олий ўқув юртларига талабаларни ўқитиш учун ажартилган мамблағларнинг 100 фоизига етади, аммо бу илмий-тадқиқот лойиҳаларини мақсадли молиялаштириш тарзида қўшимча молиялаштириш манбаларини жалб этишни инкор этмайди.

Шунингдек, олий ўқув юртларини молиялаштириш ҳажмини аниқлашда коэффициентлардан фойдаланилади. Мазкур коэффициентларни қўллашдан кўзланган асосий мақсад – олий таълимнинг турли йўналишлари дастурлари бўйича таълим олаётган талабаларни ўқитиш харажатлари ўртасидаги нисбатни акс эттиришдир. Масалан, талабаларни муҳандислик йўналиши бўйича ўқитиш харажатлари уларни ижтимоий-гуманитар йўналиш бўйича ўқитиш харажатларига нисбатан юқоридир.

Давлат коэффициентлардан олий ўқув юртларига қабул таркибини назорат қилишда фойдаланиши мумкин. Масалан, агар Ҳукумат маълум мутахассислик бўйича мутахассислар сонини оширишни хоҳласа, унда ушбу мутахассислик учун жон бошига молиялаштириш меъёрини оширади.

Олий ўқув юртларида ташаббускорликнинг кучайиши, тижорийлаштирилган инновацион ишланмалар сонининг ортиши олий ўқув юртларига тадбиркорлик мақомининг берилишига олиб келади. Бундай

шароитда олий ўқув юртига давлат бюджетидан бериладиган маблағлар уларнинг даромадига айланади.

Узлуксиз таълим тизимини ислоҳ қилишда, кадрлар тайёрлашда самарага эришишда, таълим тизимини такомиллаштиришда молиявий маблағлар билан таъминлаш масаласини ҳал этмай туриб муваффақиятга эришиб бўлмайди. Бозор иқтисодиёти шароитида олий таълимни давлат томонидан моддий қўллаб-қувватлаш ўқув юртларининг ноширлик, ишлаб чиқариш, хўжалик шартномалари, васийлар кенгаши, хомийлар маблағлари, хизмат кўрсатиш ва сервис соҳаси ва бошқа фаолиятлар ҳисобига ўқув юртлари даромадини ошириш билан чамбарчас боғлиқ ҳолда олиб борилиши лозим.

Таълим соҳасига, яъни мамлакат аҳолисининг таълимга маблағ сарфлаш “Инсон капитали”ни инвестициялаш ҳисобланади, чунки инвестиция деганда келажакдаги натижа учун ишлаб чиқаришни кенгайтириш ёки қайта қуриш билан бирга, мутахассислар тайёрлаш ва илмий тадқиқот ишларини олиб боришга жалб этилган молиявий маблағлар ҳам тушунлад. Жамият, давлат бундай инвестициядан манфаатдор, чунки таълим даражасини ошириш иқтисодий ўсишни таъминлайди, меҳнат унумдорлигини оширади, бир қатор ижтимоий муммоларни бартараф этади. Шунинг учун таълимга йўналтирилган молиявий ресурслар улуши устивор ҳисобланади.

Таълимни маблағ билан таъминламай туриб, узлуксиз таълим тизимини ислоҳ қилишда, кадрлар тайёрлашда муваффақиятга эришиб бўлмайди. Таълимни молиялаштириш, аввало, давлат иқтисодиётининг аҳволи ва таълим сиёсати билан белгиланади.

Давлат буюртмалари асосида амалга ошириладиган илмий-тадқиқотларни молиялаштириш суммасини ошириш инновацион ишланмалар ҳажмини ошириш имконини беради. Аммо, бунинг учун инновацион ишланмаларини тижоратлаштириш самарадорлигини аниқ баҳолаш имконини берадиган кўрсаткичлар тизими мавжуд бўлиши керак. Шундагина молиялаштириш манбаларининг ҳажмини ошириш мақсадга мувофиқ бўлади.

Рақамли кўникмаларга талаб ошиб бораётган бўлсада, олий ўқув юртининг ўқитувчиларининг кўпчилиги рақамли кўникмаларга эга эмас.

Бу борадаги долзарб муаммолардан яна бири – масофавий таълимнинг самарадорлигини баҳолашнинг мукамал тизимини мавжуд эмаслиги ҳисобланади.



Масофавий технологиялардан фойдаланган ҳолда амалга оширилган дарс машуғлотларининг самарадорлиги билан анъанавий дарсларнинг самарадорлигини таққослаш имконини берадиган баҳолаш тизими мавжуд эмас.

Қайд этиш жоизки, масофавий таълим бир қатор камчиликларга ҳам эга. Улардан асосийлари, фикримизча, қуйидагилардан иборат:

\*масофавий таълимда талабаларнинг олган назарий билимларни амалий жиҳатдан мустаҳкамлаш имконияти чекланган;

\*масофавий таълим одамлар билан бевосита мулоқот қилишга ва гуруҳ бўлиб ишлашга асосланган мутахассисликларда кутилган натижани бермайди;

\* масофавий таълимда амалий кўникмаларни холис ва тўлақонли баҳолашнинг иложи йўқ;

\* масофавий таълимда талабанинг олган назарий билимини холис баҳолаш қийин, чунки, талаба берилган назарий топшириқни ўзи бажармаган бўлиши мумкин;

\* масофавий таълимда дарсларнинг назарийлашиш даражаси нисбатан юқори.

Нуфузли халқаро экспертлар томонидан профессионал кадрларни тайёрлашдаги анъанавий ёндашув етарли самара бермаётгани, шу муносабат билан касбий ва шахсий компетенцияларнинг ўрни ва аҳамиятини, билим ва малакаларнинг ўзгарувчан меҳнат бозоридаги талаб ва эҳтиёжларга нисбатан дитерминантлик даражасини аниқлаш бугунги куннинг долзарб масалаларидан бири ҳисобланади. Хусусан, мутахассислар олдида келажак компетенцияларини аниқлаш жараёнида адекватлик ва интерференция ҳолатларини чуқур таҳлил қилиш, устивор аҳамиятга эга бўлган доминант компетенциялар рўйхатини шакллантириш, инновацион ёндашув асосида ёшларнинг қобилият ва иқтидорларини юзага чиқарувчи индикаторларни аниқ белгилаб олишдек мураккаб вазифа қўйилган.

Тараққий этган давлатларнинг илғор тажрибалари асосида ўрта бўғин кадрларида касбий кўникмаларни шакллантириш омиллари, унинг интеграллашган методик таъминоти, умумкасбий, когнитив ва ижтимоий компетенциялар таркибини шакллантириш борасидаги тажрибасини етарли даражада ўрганилмаганлиги таълимни рақамли трансформациялашнинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Ана шундай илғор хориж тажрибасидан бири – бу профессионал таълимда “Soft skills” – “юмшоқ” компетенцияларни жорий этиш тажрибаси ҳисобланади.

“Soft skills” – “юмшоқ” компетенциялар (ижодкорлик, мулоқотга киришиши лаёқати, жамоада ишлаш қобилияти, қатъиятлилик, танқидий фикрлаш ва ҳок.) эса кўп ҳолларда инсон характери ва ҳаётий тажрибасига бевосита боғлиқ бўлганлиги сабабли шахсий фазилат, хислат, қобилият ва кўникмалар мажмуаси сифатида талқин этилади<sup>8</sup>. “Soft skills” тушунчаси тадқиқот предмети (объекти) сифатида илмий муомалага кириши илк марта 1959-1972 йилларда АҚШ армияси шахсий таркибини тайёрлаш жараёнидаги ислохотлар билан боғлиқ.

Аскарларнинг шахсий ва жанговор компетенцияларини шакллантириш бўйича тадқиқотларга раҳбарлик қилган психолог, эҳтиёжлар назарияси муаллифи, мавзулар бўйича апперцептив тестларни баҳолашнинг янги методикасини ишлаб чиққан профессор Дэвид Макклэланд АҚШ давлат департаменти хизматига ходимларни танлаш жараёнида илк марта “юмшоқ” (soft) компетенциялар ва уларни баҳолаш тушунчасини қўллайди.

XXI асрга қадар таълим тизимида ёшларга асосан “hard skills” – “қаттиқ” малака даражасини беришга эътибор қаратиб келинди. Яъни, муайян касбни пухта эгаллаш, унинг сир-асрорларини тўлиқ ўзлаштириш – шахснинг етук мутахассис эканлигини белгиловчи асосий фактор сифатида қайд этилган. XXI аср педагогикаси эса замонавий дунёда бу хислатларнинг етарли эмаслиги, эндиликда тафаккурни ривожлантириш, креатив макон, муҳит, креатив шахс, креатив маҳсулот яратишга бўлган эҳтиёж асосида иш тутиш лозимлигини уқтирмоқда.

Виртуал ўқув лабораторияларини ташкил қилишнинг талаб даражасида э\маслиги таълим соҳасини рақамлаштириш самарадорлигини ошириш борасидаги долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Виртуал ўқув лабораториясида бўлажак муҳандислар, электротехника ишлари ва автоматика элементларини ўрганишлари ҳамда бошқа бир қатор амалий ишларни бажаришлари мумкин. Масалан, бўлажак муҳандислар виртуал ўқув лабораториясида йўриқнома бўйича лампа патронини қисмларга ажратиш ва йиғиш, шнурни патронга улаш (1-амалий иш); включателни қисмларга ажратиш ва йиғиш, шнурни включателга улаш (2-амалий иш); штепсел вилкасини қисмларга ажратиш ва йиғиш, шнурни вилкага улаш (3-амалий иш) усулларини мустақил ўрганадилар. Ўқув материални идрок этиш самарадорлигини ошириш учун ўрганиш объектини яхлит кўриш ва унинг кичик деталлари билан танишиш имконини берадиган махсус технологик усуллар, масалан, лупа ёрдамида flash-анимациялашдан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Ҳар бир ўрганиш объекти тавсифи сўнгида ўрганилган ўқув материали бўйича гиперматнлар остида «яширинган» қисқа изоҳлар билан ўз-ўзини назорат қилиш



ва тренинг учун саволлар бериш мақсадга мувофиқ. Бу ўқув материални интеграциялаб уни ўзлаштириш жараёнини фаоллаштириш имконини беради ва якуний назоратларга тайёргарлик кўришга кўмаклашади.

Замонавий рақамли технологияларни таълим муассасалари фаолиятига тўлиқ жорий қилинмаганлиги таълим муассасаларини рақамлариш асосида самарадорлигини ошириш борасидага навбатдаги долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

BOYD технологияларидан фойдаланиш педагогнинг амалий фаолияти учун кенг имкониятларни очади, анъанавий иш шакллари тўлдирди, таълим жараёни иштирокчилари ўртасидаги ҳамкорликни мустаҳкамлайди.

mobile learning (m-learning) технологиясидан фойдаланиш таълим муассасаси учун қуйидаги имкониятларни юзага келтиради:

\*тадқиқот усуллари қўллаш кўламини кенгайтиради;

\*коррекцион-профилактик ишларнинг сифат жиҳатдан янги шакллари юзага келтиради;

\*трақамли таълим кўникмаларининг шаклланишини тезлаштиради.

Ўқув жараёнида қўлланиладиган асосий ахборот-коммуникация технологияларига қуйидагилар киради:

\* ўқув материалларини Word, Excel, PowerPoint, Accessда тайёрлаш имконини берадиган офис технологиялари;

\*локал тармоқда ва интернет тармоғида ўқув материалларини етказиш имконини берадиган тармоқ технологиялари;

\*электрон почта, телеконференция, анжуман ва чатлар доирасида ўзаро ҳмулоқотни таъминлайдиган телекоммуникацион технологиялар;

\*ҳужжатлар айланишини таъминлайдиган амалий дастурий воситалар;

\* мобил технологиялар.

### **хулоса**

Таълим муассасаларини рақамлаштириш асосида самарадорлигини ошириш билан боғлиқ бўлган долзарб муаммолар сифатида қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

\*бу олий ўқув юртларининг илмий-инновацион салоҳиятининг паст эканлиги (ўқув режалари ва дастурларини белгилаш, талабаларни қабул қилиш квоталари ва молиявий ресурсларни тақсимлашда олий ўқув юртлари ўртасида мустақилликнинг йўқлиги; олий ўқув юртлари ва иқтисодиёт секторлари ўртасида инновацион ҳамкорликнинг ривожланмаганлиги; тадқиқот натижаларини тижоратлаштириш даражасининг паст эканлиги; технологиялар трансферини илгари суриш ва амалга оширишни осонлаштириш учун олий ўқув юртларида инновацияларни бошқариш соҳасида юқори малакали мутахассисларнинг етишмаслиги; хусусий бизнес вакилларининг олий таълим соҳасида шерикликда иштирок этишга қизиқишининг сустлиги (айниқса, солиққа тортиш масалаларини ҳисобга олган ҳолда);

\* рақамли технологияларни жорий этиш учун молиявий маблағларнинг етишмаслиги (бюджетдан ташқари ва хусусий маблағларни жалб қилиш механизмларининг такомиллашмаганлиги, тадқиқотларни молиялаштиришнинг ички манбаларининг етарли эмаслиги, илмий-тадқиқотларни амалга оширишда давлат-хусусий шерикчилик муносабатларини ривожланмаганлиги);

\* республикамизда махсус инвестиция фондлари орқали олий таълим муасасаларининг илмий – тадқиқот фаолиятини молиялаштириш амалиётининг мавжуд эмаслиги;

\* республикамизда тижорат банклари томонидан ташқи инвесторларни илмий ишланмаларни молиялаштиришга жалб этиш амалиётининг мавжуд эмаслиги;

\* масофавий таълимнинг самарадорлигини баҳолашнинг мукамал тизимини мавжуд эмаслиги;

\* рақамли кўникмаларга талаб ошиб бораётган шароитда олий ўқув юртининг ўқитувчиларининг кўпчилигини рақамли кўникмаларга эга эмаслиги;

\* тараққий этган давлатларнинг илғор тажрибалари асосида ўрта бўғин кадрларида касбий кўникмаларни шакллантириш омиллари, унинг интеграллашган методик таъминоти, умумкасбий, когнитив ва ижтимоий компетенциялар таркибини шакллантириш борасидаги тажрибасини етарли даражада ўрганилмаганлиги.

Таълим муасасаларини рақамлаштириш асосида самарадорлигини оширишга қарпатилган қуйидаги илмий таклифлар ва амалий тавсияларни ишлаб чиқдик:

1. Таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларининг рақамли кўникмаларини шакллантириш мақсадида уларнинг рақамли таълим тўғрисидаги билимларини бойитиш жараёнига “Бутун ҳаёт давомида таълим” (Life Long Learning) концепциясини жорий қилиш лозим.

2. Масофавий технологияларни жорий этиш ва масофавий таълим натижаларини баҳолаш тизимини такомиллаштириш йўли билан малака оширувчилар сонини ва малака ошириш сифатини ошириш лозим.

3. Таълим жараёнларини рақамлаштириш орқали молиялаштириш амалиётини такомиллаштириш мақсадида, биринчидан, илмий-тадқиқотларни давлат буюртмалари асосида амалга ошириш тизимига давлат-хусусий шерикчилик муносабатларини кенг кўламда жорий қилиш керак; иккинчидан, илмий-тадқиқотларни молиялаштириш амалиётига франчайзингни жорий этиш лозим; учинчидан, тижорат банклари томонидан ташқи инвесторларни олий таълим муассасаларидаги илмий-тадқиқотларни молиялаштиришга жалб этиш амалиётини жорий қилиш зарур.

4. Рақамли технологияларни таълимни рақамлаштириш жараёнларига татбиқ этиш кўламини кенгайтириш мақсадида, биринчидан, интернет-технологияларни анъанавий таълим технологияларига мувофиқлаштирган ҳолда қўллаш лозим; иккинчидан, асинхрон ва синхрон тармоқ технологиялари асосида масофавий таълимни йўлга қўйиш керак; учинчидан, IT инфратузилма ва WIFI ёрдамида электрон таълим платформаларини қўллаб-қувватлаш лозим; тўртинчидан, булутли технологиялардан фойдаланган ҳолда, рақамли таълим кўникмаларини шакллантириш жараёнларини чуқурлаштириш зарур.

5. Масофавий таълим аудиториясини ташкил этиш йўли билан интернет-технологиялари асосида интерфаолликни таъминлаш, амалий кўникмаларни шакллантириш мақсадида, биринчидан, масофавий таълим технологияларидан комплекс фойдаланишни йўлга қўйиш лозим; иккинчидан, масофавий таълим натижаларини Берн модели бўйича баҳолаш зарур.

6. Давлат буюртмалари асосида амалга ошириладиган илмий-тадқиқотларнинг амалга ошириш механизмларини соддалаштириш ва самарадорлигини ошириш лозим.

7. Таълим муассасаларини рақамлаштиришни баҳолаш услубиётини такомиллаштириш мақсадида олий ўқув юртининг ўқув-методик фаолиятини ва илмий-тадқиқот фаолиятини баҳолаш имконини берадиган кўрсаткичлар гуруҳини шакллантириш лозим.

## **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

### **I. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар ва методологик аҳамиятга молик нашрлар**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли Фармони. Янги Ўзбекистоннинг 2022-2026 йилларга мўлжалланган Тараққиёт стратегияси тўғрисида//www.lex.uz.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги ПФ-6079-сонли “Рақамли Ўзбекистон-2030 стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармонига 1-илова//www.lex.uz.

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги фармонига 1-илова//www.lex.uz.

4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 21 сентябрдаги ПФ-5544-сонли “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги фармони. ҚХММБ: 06/18/5544/1951-сон. 22.09.2019 й.

5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 27 апрелдаги ПҚ-3662-сонли “Инновацион ғоялар, технологиялар ва лойиҳаларни амалий жорий қилиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори. ҚХММБ:07/18/3662/1117-сон. 28.04. 2018 й.