



AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 4 Issue 05 | pp. 91-98 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ ИҚТИСОДИЁТИ РИВОЖЛАНИШИДА ФАН-ТЕХНИКАНИНГ ЎЗARO ИНТЕГРАЦИОН ТАЪСИРИНИ ИҚТИСОДИЙ ШАРТЛАРИ



Абидов Шерзод Абдусаматович
ТДИУнинг мустақил докторанти

Аннотация: мақолада Ўзбекистон инновацион ривожланиш босқичига ўтишида фан-техника тараққиёти ва улар орасидаги интеграция муносабатларига таъсир кўрсатувчи макроиқтисодий омиллар кўриб ўтилган ва ушбу омилларнинг салбий таъсирини камайтириш чоралари сифатида илмий-ишлаб чиқариш соҳасини шакллантириш таклиф этилади.

Калит сўзлар: илмий-ишлаб чиқариш соҳаси, инновация, инновацион модель, фан-техника тараққиёти, интеграция, интерактив модел, AR-GE жараёни, молиявий маблағ.

КИРИШ

Ўзбекистон миллий иқтисодиётининг ҳозирги даврдаги асосий хусусиятларидан бири илм-фанни махсус ихтисослашган соҳага айланиб ижтимоий меҳнатдан ажралган ҳолда ўзига хос равишда жадал ривожланиб бориши билан белгиланади.

Фан-техника тараққиётининг иқтисодий тизим, такрор ишлаб чиқариш, инновацион ривожланиш ва технологик цикларнинг алмашинувига таъсири С. Глазьева, П. Ф. Друкер [1.4 б] ва кўплаб бошқа иқтисодчи олимлар томонидан ўрганилган, кейинчалик И. Дежина ва А.Пономарёвлар [17-18 б.] ушбу назарияни давом эттириб, илмий-техник инновацияларни яратиш асосан илмий изланиш, конструкторлик ва технологик ишланмаларни амалга ошириш, уларни саноат соҳасига тадбиқ этиш каби этапларни ўз ичига олади, бу ижтимоий ҳаётдаги туб ўзгаришларга олиб келишини [3. 17-18 б] илмий изланишлари орқали кўрсатиб ўтишган.

Илмий тадқиқотлар, тажриба конструкторлик ишланмаларни яратиш, уларни амалда синовдан ўтказиш каби босқичма-босқич узлуксиз равишда амалга ошириладиган бу жараёнлар махсус моделлар кўриниши тарзида иқтисодиётни ривожланишига ўз таъсирини кўрсатишида ҳам фан тараққиётининг роли жуда салмоқлидир.

Мунозара

Табиий-ки, техника тараққиёти фан-техника-технология ривожига қилинган харажатлар билан белгиланади. Инновацион цикларнинг моделлари орқали бу харажатлар давлат томонидан тартибга солинади. Юқорида кўриб ўтилган илмий ишларда сарф этиладиган харажатлар ушбу циклга молиявий ричаклар билан

боғланмаганлигини кўриш мумкин. Буни ушбу моделларни тахлилида аниқлаш лозим бўлади. Хозирда инновацион жараённинг 6 та моделини ажратиш [4. 1. б] кўрсатиш мумкин:

1. Чизиқли модел. Ушбу модел иқтисодий ривожланишнинг 1960 йилгача бўлган даврни ўз ичига олади, уни асосини илмий тадқиқот, тажриба ишлаб чиқариш (НИОКР) ташкил этиб, асосий диққат шунга қаратилган. Янги яратилган ишланмага талаб эса кейин ўрганилган.

2. Инновацион жараённинг бозор модели 1960-1070 йилларга мос тараққиёт даври учун хос бўлиб, бунда инновацион жараённинг ташаббускори бозор муносабатлари бўлиб, бозордан келган сигнал- талаб орқали инновацион товар яратилади. Ушбу жараёнда бозор муносабатлари фанга уз талабларини қўяётганини кўрамиз. Ижтимоий тараққиёт бозор муносабатларига ўтганидан сигнал беради. Талабга қараб таклиф бўла бошлайди. Фанга маблағ ажратиш масаласи ҳам анча қийинлашиб боради, чунки тадбиркор тез фойда кўрадиган ишга маблағ сарфлайди, илм-фанга эса натижани узоқ кутиш лозим, балки натижа бўлмаслиги ҳам мумкин.

Хали бозор муносабатларига тўла равишда ўтмаган давлат учун катта маблағни бу соҳага ажратиш оғирлик қила бошлайди, бу эса инновация жаравёнида бошқа цикли юзага келишига олиб келади.

3. Интерактив модел 1970-1980 йиллардаги фан-техника тараққиёти даражасига мос бўлиб, товарнинг хаётий даврини қисқариши билан белгиланади. Инновация жараёни ўз босқичларидан ўтиши учун бозор модели билан чизиқли моделни ўзида комплекс тарзда бирлаштирган модел яратилган эди. Ушбу моделларни яратилишини ўзи фан техника тараққиёти маҳсули бўлиб ушбу жараён узини фаолият кўрсатиши учун шароит яратиш борётганини аниқлатади.

4. Интеграция модели 1980-1990 йиллар фан-техника тараққиётига мос. Инновацион жараённинг интеграция модели тарафдорлари янги технологик ечимни излаш ҳам янги, ҳам мавжуд билимларга асосланиши лозимлигини таъкидлайдилар. Натижада AR-GE жараёни (чизиқли модел) бозор талабларини фирма томонидан тўпланган билимларга таяниб қондириш мумкин эмаслиги, талаб аниқ шакллангандан кейингина жараён бошланиши керак деган назарияга асосланадилар. Ушбу модел асосида ишлаб чиқаришни илмий асосда ташкил этиш ҳолати ётади. Фан-техника тараққиёти ўз ривожланиш жараёнида янги, такомиллашган моделга эҳтиёж туғилганини, ишлаётган модел тараққиётга аста секин тўсиқ бўлаётгани кўрсата бошлайди, натижада 5- тўрсимон (сеткали) модел юзага келганини кўрамиз. Инновация жараёни чизиқли эмас балки айлана равишда ҳаракат қилиб инвестиция барча жараёнларни ўз ичига олиши кераклигидан далолат беради. Бозор муносабатларидан келиб чиқиб талабни ўрганиш, талаб асосида лойиҳа ишлаб чиқиш илмий тадқиқот ўтказиш, янги маҳсулотни ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш, тажрибада синаб кўриш, серияли ишлаб чиқаришга ўтиш, уни реализация қилиш, яъни бозорга чиқариш. Лекин инвестициянинг шакллари ва манбаси турли босқичда турли кўринишда бўлишини ҳам фан тараққиёти даражаси белгилаб беради. Шунга қарамаздан алоҳида молиявий оқимга эга эмас.

Яъни жараённи молиявий жиҳатдан боғлиқлиги моделда тўла кўрсатилмагани, молиявий таъминотда ноқудайликка олиб келади.



Расм 1. Сеткали модель кўриниши¹.

Тўрсимон модел(сетевой) (1 расмга қаранг), фан тараққиётининг 1990-2000 йилларини ўз ичига олган бўлиб асосан макроиктисодиётни тартибга солиб бошқаришга асослангандир.

Навбатдаги 6 модел инфор­мацион модел деб номланган бўлиб 2000 йилдан хозиргача бўлган даврни ўз ичига олиб асосан информация ва коммуникация асри бошланганидан дарак беради ва рақобатга қарши туриш учун фақат илм-фан-техникани юқори даражада билишга асосланади. Юқорида кўриб ўтилган барча моделлар инновация жараёнларини жадаллаштиришга ёрдам бериб қилинаётган харажатларни укаммаллаштириб тартибга солишни талаб этади.

Ушбу жараёнларнинг хар бир босқичи ўзидан илгариги босқичдан 10 баробар ортиқ харажат талаб этади, иш доираси, жалб этилган ишчи ходимлар сони ортиб боради. Лекин бу босқичлар орасидаги умумийлик ғалабага бўлган имкониятни хис қилишда акс этади. Омадли лойиха хар бир босқичда ҳам тижоратлаштирилиши аниқлиги билан ажралиб туради. Инновацион жараённинг дастлабки босқичи одатда давлат ва хайрия фондлари томонидан амалга оширилади. Товарнинг тажриба нусхаси тайёрлангандан сўнг турли венчур фондлар томонидан молиялаштирилади. Улар ҳам талаб борлигига қараб ҳаракат қилишади

Ушбу харажатлар давлатнинг ривожланганлик даражаси билан узвий боғлиқдир. Келтирилган 1 жадвалда жаҳон мамлакатларида фан, илмий тадқиқотларга сарфланган харажатларнинг қийсий характеристикаси акс этган.

Жадвал 1

¹ Чалиев А.А. chalieff@mail.ru/ (электронная версия лекции)

Жахондаги мамлакатларда фан, илмий тадқиқот ва ишланмаларга сарфланган харажатлар ЯИМга нисбатан фоизда² (2018-2022 йиллар кесимида).

№	Страны	2018 г	2019 г	2020 г	2021 г	2022 г	2023 г
1	АҚШ	3	3,2	3,4	3,41	3,412	3,4
2	Хитой	2,12	2,21	2,1	2,121	2,122	2,12
3	Япония	ЯИМдан йилига 168,6 млрд. долл.					
4	Германия	3,1	3,2	3,12	3,1	3,09	3,1
5	Корея	4,2	4,21	4,2	4,23	4,24	4,23
6	Франция	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3
7	Буюк Британия	1,7	1,7	1,7	1,74	1,7	1,7
8	Россия	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
9	Козоғистон	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
10	Ўзбекистон	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	1,3
11	Тожикистон	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
12	Киргизистон	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Жадвалдан кўринишича, давлат нақадар ривожланган бўлса, фан тараққиёти учун сарфланган харажат ҳам ЯИМдан шунча миқдорда кўп ажратилади. Масалан Корея республикасида ЯИМ дан 4,2-4,24% миқдорда ажратилган молиявий ажратма сабабли Корея “иқтисодий муъжизаси” га эришди. Молиявий маблағларнинг кўпайиши ўз навбатида илмий –ишлаб чиқариш соҳасида ишловчилар сонини ҳам ошиб борганини 2 жадвалда кўришимиз мумкин. Мана ниҳоят биз “Илмий ишлаб чиқариш” номли атамани ишлатдик. Чунки ушбу жараён ва уларни ишлашида қатнашаётган барча ёрдамчи хизматлар биргаликда илмий-ишлаб чиқариш соҳасини шаклланишини кўрсатиб турибти. Бу эса ушбу соҳа бошқа мавжуд соҳалар каби ўз молиявий оқимига эга бўлиши зарурлигидан дарак беради.

Жадвал 2

**Тадқиқотчилар сони (тўлиқ бандлик эквивалентида)
1 000 000 киши бошига (2018-2022 й)³**

№	Мамлакатлар	2018 г	2019 г	2020 г	2021 г	2022 г
1	АҚШ	4748,8	4821,2	4832,1	4820,1	4823,0
2	Хитой	1719,2	1725,8	1767,9	1795,6	1812,3
3	Япония	670,2	672,8	670,2	672,9	676,8
4	Германия	5217,3	5396,5	5393,1	5393,0	5393,0
5	Корея	368,3	369,9	360,2	362,5	370,2
6	Франция	4699,7	4811,5	4926,2	4926,1	4926,0
7	Буюк Британия	4554	4683,8	4680,5	4680,0	4680,1
8	Россия	2784,3	2746,7	2721,7	2700,0	2700,0

² Жадвал статистик маълумотлар асосида автор томонидан ишланган

³ Жадвал статистик маълумотлар асосида автор томонидан ишланган

9	Козоғистон	666,9	636,9	689,3	629,9	630,9
10	Ўзбекистон	476,2	418,0	423,9	523,4	530,0
11	Тоджикистон	429,8	483,7	439,3	449,7	450,5
12	Киргизистон	555	527	534		

Ушбу жадвал давр талабидан келиб чиқиб, аҳолида илмга бўлган, табиий ва аниқ фанларга бўлган қизиқишни ортаётганлигини кўрсатади. Ўзбекистонда ушбу соҳага қизиқувчилар сони 2018 -2022 йиллар давомида тўлиқ бандлик эквивалентида ҳар 1 млн кишига 476,2 дан 476,2 га ўсганлигини кўриш мумкин.

Бозор иқтисодиёти шароитида ушбу мақсад учун сарф-харажат давлат бюджетига оғирлик қилмаслиги учун кўпчилик мамлакатларда молиявий манбалар фақатгина давлат бюджетидан эмас, балки турли фондлар, шахсий даромадлар эвазига шакллантирилади.

Ўзбекистон республикаси фан тараққиёти тарихига назар соладиган бўлсак, қуйидаги натижаларни кўришимиз мумкин. Жумладан, 1980 йилларнинг бошларида Ўзбекистон фанлар академияси таркибида Қорақалпоғистон автономиясидан ташқари 35та илмий муассаса фаолият кўрсатган, унда 38 минг нафар олимлар, жумладан, 1215 нафар фан доктори ва 15664 нафар фан номзоди томонидан фаннинг турли соҳаларида илмий изланишлар олиб борилган. Айни пайтда ЎзФАда 9 та илмий-тадқиқот муассасаси қайта тикланди, янги илмий инновацион тизимлар – Геномика ва Биоинформатика маркази, Халқаро қуёш энергияси институти, Юқори технологиялар маркази, Яримўтказгичлар физикаси ва микроэлектроника илмий тадқиқот институти ва бошқалар ташкил этилди.

2022 йил статистик маълумотларига кўра ЎзФА да умумий ишлаётганлар сони 5400 нафарни ташкил этади, жумладан 2424 нафар илмий ходимлар, 78 та академиклар, 488 нафар фан докторлари ва 830 нафар фалсафа докторларини ташкил этади. Илм-фанни ижтимоий меҳнат фаолиятининг маълум бир илмий-ишлаб чиқариш соҳасига айланиши ундан келаётган ўсиб бораётган иқтисодий самара билан боғлиқдир. Масалан табиий ва ижтимоий фанларни ривожланиши жаҳоннинг глобал социал-иқтисодий тизимини мониторинг тизимини ишлаб чиқиш имконини беради. Бу эса ўз навбатида қуйидаги масалаларни башорат қилиш имконини беради:

- социал-иқтисодий тизимлар ривож;
- демография ҳолатини;
- атроф-муҳитни ҳолати;
- миграция жараёнлари;
- ижтимоий кайфият [4.с.800].

Ишлаб чиқариш инновациялари меҳнат ресурсларига бўлган талаб таркибини ҳам ўзгартиради, малакали ишчи кучига бўлган талаб ошади. Технологик ўзгаришлар бозор таркибига ҳам таъсир қилади, инновациялар ва улари яратиш ва жорий этиш билан шуғулланадиган фирмаларга эҳтиёж ортади. Интенсив ва экстенсив иқтисодий ўсиш ҳажмлари нисбатини ҳам ўзгартиради [7.с.1-4.].

Замонавий фан, табиий ва ижтимоий ривожланиш қонуниятларини очишдаги асосий силжишлар асосида илмий-техникавий тараққиёт босқичларини аниқлаш имконини беради [8.с. 4], ва ижтимоий меҳнатнинг алоҳида соҳаси сифатида шаклланиши, унинг ахамияти доимо ортиб боришида кўринади.

Демак ҳар бир давлатнинг ривожланиш даражаси мамлакатнинг илмий салоҳияти ривожига боғлиқ. Шу нуқтаи назардан Ўзбекистон илмий салоҳияти ҳолатини айнан физика ва техника фанлари йўналишида тасаввур этадиган бўлсак, 3-жадвал кўрсаткичлари буни яққол кўрсатади. Ҳозирда Академия тизимида 36 та илмий ташкилотдан 10 таси физика ва техника соҳасида илмий фаолият олиб боради. Жумладан Ядро физикаси институти; Физика-техника институти; Материалшунослик институти ; Ион-плазмалари ва лазер технологиялари институти; Механика ва иншоотлар сейсмик мустаҳкамлиги институти; Сейсмология институти; Энергетика муаммолари институти; ОбсерваторияРТ-70; Конструкторлик бюроси ва тажриба ишлаб-чиқариш илмий-техник маркази ва бошқалар.

Жадвал 3

Ўзбекистон Республикасида илмий фаолиятга ажратмаларнинг ўсиши билан боғлиқ равишда шу фаолият билан банд бўлган аҳоли сонининг ўсиш динамикаси⁴

№	ЎзРда иш билан банд аҳоли сони	2018 й	2019 й	2020 й	2021 й	2022 й
1	ЎзР аҳолиси сони	31298,9	33905,0	33905,2	34860,2	35603,4
2	Умумий бандлик	13,3 млн	13,5 млн	16,8	13,7	13,8
3	Илмий фаолият билан банд аҳоли сони	2230 минг.	2260 минг.	4200 минг.	5180 минг.	5300 минг.
4	ЯММдан илмий фаолиятга ажратма (фоиз хисобида).	0,05	0,1	0,2	0,5	0,5

Жадвалдан кўринишича, бир томондан, бизда илмий ишлаб чиқариш соҳаси мавжуд. Бу илмий тадқиқот институтлари, олий ўқув юртлири, конструкторлик бюрolari, лойиха институтларини етарли даража эканлиги билан тасдиқланади. Бироқ, илм-фан натижаларини моддий товар шаклига келтириш жадал даражада амалга ошмаяпти. Ҳозирги вақтда илмий ишлар ва ишланмаларни ишлаб чиқаришга жорий этиш секин суратлар билан олиб борилмоқда. Бу эса ўз навбатида, тадқиқот ва ишлаб чиқариш секторининг асосий таркибий қисмларидан бири депрессия ҳолатида эканлигини англатади. Маълумки, техника тараққиётининг ҳозирги вақтдаги энг муҳим хусусияти, моддийлашган, товар ҳолатига айланган илмий билимларимизни

кенгайтирилган такрор ишлаб чиқаришнинг асосий манбасига айланиб бораётганлиги даражасидир.

Жадвал статистик маълумотлар асосида автор томонидан ишланган⁴

Моддийлаштириш деганда илм-фан ютуқларини ишлаб чиқаришга жорий этиб ундан самара олиш назарда тутилса, аниқ ва муҳандислик соҳаларида илмий тадқиқот натижаларини амалиётга жорий этилиб олинган самаранинг 2018-2022 йиллар динамикасини Ўзбекистон фанлар академияси физика ва техника соҳасидаги натижалари мисолида 4-жадвалда кўриш мумкин.

4-жадвал

**Илмий тадқиқот институтлари 2018 -2022 йиллардаги кўрсаткичлари
(млн.сум)⁵**

№	ЎзФА си Физика йўналишидаги ИТИ	Давлат бюджети орқа-ли молия- лаштириш		Хўжалик шартномалар и орқали молия- лаштириш		Чет эл лойихала ри орқали		Олинган даромад	
		2018 г	2022 г	2018 г	2022 г	2018 г	2022 г	2018 г	2022 г
1	Физика-техника ИТИ	4668,3	14050, 01	117,0	356,8	\$510 0	-	-	-
2	ИИЧБ «ҚУЁШ» Материалшунос лик институти	922108 .266	636983 4.154	285905 8.06	269139 3.008	-	40375 2.0	-	92210 8.266
3	Механика ва иншоотлар муствақамлиги институти	2 772,8	6 558,8	324	235,1	0	0	32,4	23,5
4	Яримўтказгичла р физикаси ва микроэлектрон ика ИТИ	523,15 9	3225,3 43	1418,2 47	1029,3 43	-	-	-	-
5	Ион-плазма ва лазер технологиялари ИТИ	4796,3	1117,6	470,8	90,3	\$169 00	-	\$440 ,6	87,5
6	Миллий тикланувчи энергия манбалари институти	-	3370,2	166,2	450,0	\$10	\$24,3	-	-
7	Ядро институти	7817,4 1	43231, 32	1387,6	17224, 55	\$25, 6+€ 55.1	\$233, 52		

⁵ Таблица выполнена автором.

Ушбу жадвал ҳам депрессия масаласига аниқлик киритадиган ҳолатни асослаб беради.

Хулоса

Юқорида келтирилган мунозаралардан шу хулосага келиш мумкин.

Илмий-изланишлар, тажриба ишланмаларини яратиш, тажрибада синаб кўриш, ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш, сотиш - буларни барчасини бозор талабини ҳисобга олган ҳолда амалга ошириш, бунинг учун бозорни ўрганиш, ва энг асосийси молиявий манбаларни шакллантириш биргаликда –**илмий-ишлаб чиқариш соҳасини ташкил этади. Демак соҳа шаклланди ва термин –атама белгиланди. Депрессияга сабаб бўлган молиявий ричаг топилди.**

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. С. Глазьева, П. Ф. Друкера
2. [И. Дежина, А. Пономарев. Перспективные производственные технологии: новые акценты в развитии промышленности. Форсайт. /Т.8 №2 с.17-18.2014г.](#)
3. И.Г. Дежина . Российская наука и новые планы ее развития //Инновации. 2018. № 12. С. 3—10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskaya-nauka-i-novye-plany-ee-razvitiya>
4. кайфият [4.с.800].
5. Магомедов А.Г., Кадыров Теоретические основы стратегии управления развитием производства на базе НТП. Ж. Региональные проблемы преобразования экономики. 2010г. № 3 с.17-18.
6. Чалиев А.А. [chalieff@mail.ru/](mailto:chalieff@mail.ru) (электронная версия лекции)
7. Л.П.Клеева. Наука и образование как элементы национальной инновационной системы. ИПРАН РАН 2019г.с.1-4.
8. Фролова Н.Д. Российская система грантового финансирования науки: текущее состояние и направления ее совершенствования как механизма развития конкуренции в науке. ИПРАН 2019г.с.4

Copyright: © 2024 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- 4.0 International License (CC - BY 4.0)

