

Нуриддинов Зуфар Акбарович,
иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа
доктори (PhD), Кадрлар малакасини ошириш
ва статистик тадқиқотлар институтининг
мустақил изланувчиси, Тошкент, Ўзбекистон

МИНТАҚАЛАРНИ ИННОВАЦИОН РИВОЖЛАНИШИНИ ТАРАҚҚИЁТ СТРАТЕГИЯСИГА ТАЪСИРИНИ СТАТИСТИК БАҲОЛАШ

УДК: 331.7

DOI: 10.34920/EIF/VOL_2023_ISSUE_1_15

НУРИДДИНОВ З.А. МИНТАҚАЛАРНИ ИННОВАЦИОН РИВОЖЛАНИШИНИ ТАРАҚҚИЁТ СТРАТЕГИЯСИГА ТАЪСИРИНИ СТАТИСТИК БАҲОЛАШ

Ушбу мақола минтақаларни инновацион ривожланишини тараққиёт стратегиясига таъсирини статистик баҳолашга йўналтирилган ҳамда, тадқиқот натижасида илмий тавсиялар таклиф этилган. Минтақалар инновацион ривожланиш кўрсаткичлари статистик таҳлил қилиниб, уларни тараққиёт стратегиясига таъсири баҳоланган. Бунда, минтақалар иқтисодиётининг ривожланиш стратегияларини ишлаб чиқиш модели таклиф қилинган. Хусусан, инновацион салоҳиятни ривожлантиришга таъсир қилувчи омилларни салбий ва ижобий турларига бўлиб берилган.

Калит сўзлар: статистик индикаторлар, тараққиёт стратегияси, статистик баҳолаш, иқтисодий индекслар, технологик инновациялар, инновацион ҳудуд.

НУРИДДИНОВ З.А. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА НА СТРАТЕГИЮ ЕГО РАЗВИТИЯ

Данная статья посвящена статистической оценке влияния инновационного развития регионов на стратегию развития и предлагает научные рекомендации по результатам исследования. Представлены результаты анализов показателей инновационного развития регионов и оценки их влияние на стратегию развития. При этом предлагается модель стратегии развития региональной экономики. В частности, факторы, влияющие на развитие инновационного потенциала, делятся на отрицательные и положительные виды.

Ключевые слова: статистические показатели, стратегия развития, статистическая оценка, экономические показатели, технологические инновации, инновационная сфера.

NURIDDINOV Z.A. STATISTICAL EVALUATION OF THE INFLUENCE OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REGION ON THE STRATEGY OF ITS DEVELOPMENT

The article is focused on the statistical assessment of the innovative development influence to the development strategy of regions and offers scientific recommendations as a result of the research. The innovative development indicators of the regions were analyzed and their impact on the development strategy was evaluated. Thus, a model of development strategies of regional economy is proposed. In particular, the factors influencing the development of innovative potential are divided into negative and positive types.

Key words: statistical indicators, development strategy, statistical assessment, economic indices, technological innovation, innovative area.

Кириш.

Жаҳон мамлакатлари иқтисодиётида COVID-19 пандемияси вақтида бўлган йўқотишларни енгиб ўтиш ва қайта тиклаш учун асосий йўналиш инновацион ривожланиш бўлиб ҳисобланмоқда. COVID-19нинг авж олиши натижасида юзага келган мисли кўрилмаган глобал инқироз пандемиянинг иқтисодиётга чуқур салбий таъсирини юмшатиш ва ўсишни тиклаш мақсадида инновацияларнинг муҳим йўналишини қайта фаоллаштиришга ундади ва жаҳон мамлакатларини илгари ҳеч қачон бўлмаган даражада инновацияларни қабул қилишга ундади. Инқироз табиий равишда соғлиқни сақлашнинг инновацион ечимларига қизиқиш уйғотган бўлса-да, масофавий ишлаш, масофавий таълим, электрон тижорат ва мобиллик ечимлари каби бошқа соҳаларни ҳам фаоллаштирди.

Жаҳон иқтисодиётида инновацияларга инвестициялар пандемиядан олдин энг юқори даражага 2019 йилда етди, бу эса тадқиқот ва ишланмаларни (R&D) 8,5 фоизга оширди. Пандемия бошланганда, унинг инновацияларга таъсири қандай бўлиши катта муболаға эди.

Бироқ, пандемия натижасида юзага келган инсонлар талофати ва иқтисодий зарбага қарамай, 2020 йилда илмий ишлаб чиқариш, илмий-тадқиқот ва ишланмалар харажатлари, интернет протокол аризалари ва венчур капитали битимлари инқироздан олдинги энг юқори кўрсаткичларга асосланиб ўсишда давом этди. Хусусан [1]:

2020 йилда дунё бўйлаб илмий мақолалар нашр этилиши 7,6 фоизга ошди;

2020 йилда илмий-тадқиқот ва ишланмалар бюджетларини ошкор қилган етакчи илмий-тадқиқот ва ишланмалар учун давлат бюджетидан ажратилган маблағлар ўсишда давом этди. Маълумотлар мавжуд бўлган глобал корпоратив илмий-тадқиқот ва ишланмаларга энг кўп сарфловчилар 2020 йилда умумий илмий-тадқиқот ва ишланма харажатларини тахминан 10 фоизга ўсди, илмий-тадқиқот ва ишланмаларни кўп талаб қилувчи фирмаларнинг 60 фоизи эса ўзларининг ўзганлилари ҳақида ҳисобот бердилар;

Бутунжаҳон интеллектуал мулк ташкилоти орқали халқаро патент аризалари 2020 йилда 3,5 фоизга ўсиш орқали рекорд даражага етди, бунга эса, аввалам бор, тиббий технологиялар, фармацевтика ва биотехнологиялар сабаб бўлди;

венчур капитали бўйича битимлар 2020 йилда 5,8 фоизга ўсиб, сўнгги 10 йилдаги ўртача ўсиш суръатларидан юқори бўлди. Осиё-Тинч океани минтақасидаги кучли ўсиш, Шимолий Америка ва Европадаги пасайишларни қоплади. Африка, Лотин Америкаси ва Кариб ҳавзасида ҳам кескин ўсиш қайд этилган.

Инновациялар пандемия ва унинг оқибатларини бартараф этиш бўйича чоратадбирларнинг марказида бўлган фирмалар, хусусан дастурий таъминот ва ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ) хизматлари, АКТ аппарат ва электр жиҳозлари, фармацевтика ҳамда биотехнологиялар – ўз имкониятларини кучайтирдилар, бу эса яратилаётган инновацияларга инвестицияларни жалб қилди.

Тадқиқотда мамлакатимиз Президенти томонидан ушбу соҳа бўйича қабул қилинган норматив-ҳуқуқий ҳужжатларга қўйилган вазифаларнинг бажарилишини статистик таҳлил қилиб, соҳага қўйилган мақсадга эришилаётганлигига баҳо берилди.

Юқорида келтирилган жаҳондаги глобал ўзгаришлар, яъни инновацион ривожланишга берилаётган эътибордан кўриниб турибдики, ҳозирда мамлакат иқтисодиёти тараққиётини стратегик ривожлантириш учун минтақаларни инновацион ривожланишига урғу бериш мақсадга мувофиқ. Ушбу ҳолатларни инobatга олиб, минтақаларнинг инновацион индикаторларини статистик таҳлил қилиб улар бўйича чиқарилган хулосалар ҳамда таклифлар мамлакат тараққиёт стратегиясига қўйилган вазифаларга таъсирини тадқиқ қилиш долзарб ҳисобланади.

Илмий муаммонинг қўйилиши.

Минтақаларни инновацион ривожланишини тараққиёт стратегиясига таъсирини статистик баҳолаш мақсадида бир қатор Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги мамлакатлари олимлари, мамлакатимиз олимлари ва хориж мамлакат олимлари олиб борган тадқиқотларни ўргандик ҳамда ўзимизнинг тадқиқотимизни амалга оширдик.

Хориж мамлакатлари олимларидан:

Жаҳон Интеллектуал Мулк Ташкилоти томонидан чоп этиладиган йиллик Глобал Инновациялар индекси муаллифи Сумитра Дутта (Soumitra Dutta) Инновациялар ҳақидаги энг тўлиқ тасаввурни тақдим этиш учун мўлжалланган индекс ҳар бир мамлакатдаги сиёсий вазият, таълим тизими, инфратузилма ва билимларни яратиш бўйича кўрсаткичларни ўз ичига олган 80 га яқин

кўрсаткични қамраб олаган рейтинг тизимини яратган ҳамда бошқа тадқиқот ишларида ҳам бу индикаторларни такомиллаштириб борган [2,3,4].

Stefan Hittmar, Michal Varmus, Viliam Lendel томонларидан «Кўрсаткичлар тўплами орқали инновацион стратегияни муваффақиятли қўллашни баҳолаш тизими» номли мақоласида, инновацион жараённинг турли босқичларини ҳисобга олган ҳолда инновацион стратегияни муваффақиятли қўллаш учун мос кўрсаткичлар тизими таклиф қилинган [5].

Ekaterina Kharchenko, Elena Alpeeva, Olga Ovcharova каби тадқиқотчилар томонидан «Россия минтақаларининг инновацион салоҳияти: таҳлил қилишнинг услубий жиҳатлари ва ривожланиш тенденциялари» номли тадқиқот ишида минтақанинг инновацион салоҳиятини тавсифловчи кўрсаткичлар тизими таклиф қилинган [6].

Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги мамлакатлари олимларидан:

Миллий тадқиқот университети «Иқтисодий олий мактаби», Статистик тадқиқотлар ва билимлар иқтисодий институти ва Россия кластер обсерваторияси илмий тадқиқотчилари «Россия Федерацияси субъектларининг инновацион ривожланиш рейтинги»ни инновацион ривожланиш индикаторлар тизимини умумлаштирган ҳолда ҳар йил эълон қилиб боради [7].

Бурцева Т.А., Сотников А.А., Сухинин И.В. каби олимларнинг «Калуга вилоятининг минтақавий инновацион тизимини шакллантириш» мавзусидаги монографиясида инновацион тизимни шакллантириш кўрсаткичлар тизими таклиф қилган [8].

Бортник И.М., Сенченя Г.И. ва бошқалар томонидан «Россия минтақаларининг инновацион ривожланишини баҳолаш ва мониторинг қилиш тизими» номли мақоласида Россия ҳудудларининг инновацион ривожланиш индексининг таркибий қисмларини таклиф қилинган [9].

Мамлакатимиз олимларидан:

Д.Х.Шадиева иқтисодий фанлари бўйича фалсафа докторлик ишини «Миллий иқтисодийнинг инновацион ривожланишини инвестициялашнинг назарий асосларини такомиллаштириш» мавзусида қилиб, бунда миллий иқтисодийнинг инновацион ривожланишини ифодаловчи индикаторларни таҳлиллар орқали ёритиб берган [10].

З.А.Нуриддинов иқтисодий фанлари бўйича фалсафа докторлик ишини «Минтақалар иқтисодийини инновацион ривожланти-

риш ва инвестицион жозибдорлигини статистик баҳолаш» мавзусида олиб борган, бунда митақаларни инновацион ривожланиш кўрсаткичлари таҳлил қилиниб, тегишли эконометрик моделлар тузилган ва улар натижасида илмий хулоса ҳамда амалий таклифлар берган [11,12].

Юқорида қайд этилган ва бошқа илмий тадқиқот ишлари минтақаларнинг инновацион ривожланиш жараёнларини ифодаловчи статистик индикаторлар тизимини таҳлил қилиш ҳамда инновацион ривожланишни статистик баҳолаш муаммоларини назарий ва амалий жиҳатдан илмий ўрганишда муҳим асос бўлиб хизмат қилади. Келтирилган тадқиқотлардан келиб чиқиб, мазкур мақолада ҳозирда олиб борилаётган тараққиёт стратегияси даврида инновацион муҳит орқали боғлаш, ишлаб чиқилган стратегияларни мониторинг қилишда инновацион индикаторларни ҳам инobatга олиш ҳамда, инновацион ривожланиш индикаторлар тизимини такомиллаштириш кўзда тутилган.

Тадқиқот методологияси.

Мазкур мақолада минтақаларни инновацион ривожланишини тараққиёт стратегиясига таъсирини баҳолаш, статистик усуллар ва эконометрик моделлар асосида амалга оширилди. Статистик усуллардан иқтисодий индекслар, статистик гуруҳлаш, Стержесс формуласи, нисбий ва мутлоқ миқдорлар, ўртача миқдорлар, мода, медиана ҳамда вариация кўрсаткичларидан фойдаланилган.

Эконометрик усуллардан жуфт омилли математик ифодалардан фойдаланилиб, амалиётга аҳамиятли эконометрик моделлар ишлаб чиқилган.

Чизиқли жуфт регрессия модели Y ва X ўртасидаги муносабатларни ифодалайди:

$$y_t = \alpha + \beta x_t + u_t$$

бу ерда: α ва β – модел параметрлари;
 u_t – тасодифий катталиқ (қолдиқ миқдори);
 y_t – натижавий белги ва x_t – омил белги;

Таҳлил ва натижалар.

Жаҳонда минтақалар иқтисодийида инновацияларни яратиш ҳамда бу орқали инвестицион жозибдорликни ошириш, иқтисодийнинг барча жабҳаларини қамраб оладиган мураккаб жараён бўлиб ҳисобланади. Минтақалар иқтисодийида инновацион ривожланишни статистик баҳолаш

учун инновацион ғояларни, инновацион имкониятларни, билимларни ва корхонанинг инновацион салоҳияти ҳамда инновацион стратегияларининг бошқа таркибий қисмларини йиғиш, таҳлил қилиш, мониторинг қилиб бориш ва улардан фойдаланишни ўз ичига олади.

Иқтисодиётда инновацион ривожланишни статистик баҳолаш методолигиясини такомиллаштириш ва амалга оширишга минтақаларнинг инновациялар, инновацион ғоялар ва имкониятлар тўғрисидаги статистик маълумотларнинг турлари бўйича ўзаро интеграцияси мавжуд эмаслиги статистик баҳолашни мураккаблаштиради.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947-сонли фармонида ҳам бу йўналишни ривожлантириш вазифаси қўйилган эди. Хусусан, «илмий-тадқиқот ва инновация фаолиятини рағбатлантириш, илмий ва инновация ютуқларини амалиётга жорий этишнинг самарали механизмларини яратиш, олий ўқув юрталари ва илмий-тадқиқот институтлари ҳузурида ихтисослаштирилган илмий-экспериментал лабораториялар, юқори технология марказлари ва технопаркларни ташкил этиш» [13] каби вазифалар охириги беш йилда бажарилди.

Бунда, юртимизнинг мураккаб иқтисодий ҳолати ва тармоқларни изчил ислоҳ қилиш мамлакатимизни иқтисодий тараққиётини тامينлаб, инновацион ўсиш кўрсаткичларига мутаносиб равишда эришишни тақозо этмоқда.

Бундан келиб чиқиб, мамлакат ва унинг минтақаларида илмий-тадқиқот ва инновацион фаолиятни ривожланишини ифодаловчи индикаторларнинг ўзгаришини таҳлил қиладиган бўлсак, Ҳаракатлар стратегиясида қўйилган вазифалар охириги беш йилда қай даражада бажарилганлигини кўриш мумкин.

Инновацион ривожланишда асосий омил бўлиб хизмат қиладиган кўрсаткич – бу мамлакатдаги тадқиқотчилар сонининг ўзгариши ҳамда улар томонидан яратилган инновацион маҳсулотлардир.

Шунинг учун, тадқиқот олиб бориш учун қабул қилинган тадқиқотчилар (катта илмий ходимизланувчи, таянч докторантура ва докторантура) сонини таҳлил қиладиган бўлсак, 2012-2016 йилларга нисбатан 2017-2021 йилларда қарийб 2,3 бараварга ошган бўлиб, яъни охириги беш

йилда 7856 кишига кўпайган. Мустақил равишда тадқиқот олиб бориб дипломни олганлар сони эса - 5,1 бараварга яъни, 2819 кишига ортган.

Бунда, мамлакатимизда тадқиқот олиб боровчиларни фан соҳалари бўйича таҳлил қилганимизда, 2016 йилда жами тадқиқотчиларнинг 26,9 фоизи табиий фанлардан, 23,8 фоизи ижтимоий фанлардан, 14,8 фоизи гуманитар фанлардан, 14,6 фоизи тиббиёт фанларидан, 12,5 фоизи техника фанларидан ва 7,4 фоизи қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича тадқиқот олиб бориш мақсадида қабул қилинган бўлса, 2021 йилга келиб эса, 23,8 фоиз табиий фанлардан, 22,6 фоиз ижтимоий фанлардан, 16,2 фоиз гуманитар фанлардан, 12,9 фоиз техника фанларидан, 12,5 фоиз тиббиёт фанларидан ҳамда 12,0 фоиз қишлоқ хўжалиги фанларидан тадқиқот олиб бориш учун қабул қилинган.

Мустақил равишда тадқиқот олиб бориб маълум бир соҳа бўйича илмий иш ёзиб диплом олганлар 2016 йилда жамига нисбатан 29,8 фоиз тиббиёт фанлари, 27,6 фоиз ижтимоий фанлар, 19,5 фоиз табиий фанлар, 10,8 фоиз техника ҳамда гуманитар фанлари ва 1,5 фоиз қишлоқ хўжалиги фанлари. 2021 йилга келиб, 26,8 фоиз ижтимоий фанлар, 20,9 фоиз тиббиёт фанлари, 19,5 фоиз табиий фанлар, 19,1 фоиз гуманитар фанлар, 9,7 фоиз техника фанлари ва 4,0 фоиз қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича илмий ишларини ҳимоя қилганлар [14, 15].

Натижада, инновацион фаоллик йилдан-йилга ошиб келмоқда. Буни минтақалар кесимида қуйидаги 1-жадвалда жорий қилинган технологик инновациялар сони бўйича кўришимиз мумкин.

Мамлакатимизда 2012 йилдан 2021 йилга қадар технологик инновациялар сони 6,3 бараварга ошиб, маҳсулотлар бўйича ва технологиялар бўйича жорий қилинган инновациялардан иборат. Бу давр оралиғида, мамлакатимизда маҳсулотлар бўйича жорий қилинган инновациялар 10,5 бараварга ошган бўлиб, технологик инновациялар таркибидаги улуши 2012 йилдаги 46,5 фоиздан 2021 йилга келиб 77,1 фоизгача ошган, технологиялар бўйича жорий қилинган инновациялар 2,7 бараварга ошиб, технологик инновациялар таркибидаги улуши мос равишда 53,5 фоиздан, 22,9 фоизгача пасайган. Бундан кўриниб турибдики, технологик инновациялар сонининг ошишига юқори ҳисса қўшган йўналиш маҳсулотлар бўйича жорий қилинган инновациялар сонидир. Охириги йил-

1-жадвал. Жорий қилинган технологик инновациялар сони, бирликда.

Республика ва ҳудудлар номи	2012 йил	2013 йил	2014 йил	2015 йил	2016 йил	2017 йил	2018 йил	2019 йил	2020 йил	2021 йил	2012 йилга нисбаттан 2021 йилда ўзгариши, баравар
Ўзбекистон Республикаси	624	1262	1382	1737	1816	1946	2482	4427	4011	3936	6,3
Қорақалпоғистон Республикаси	4	54	60	41	32	29	14	65	17	6	1,5
Андижон	10	16	18	61	104	160	104	90	66	36	3,6
Бухоро	27	53	76	67	98	110	64	175	336	288	10,7
Жиззах	14	40	19	48	44	26	27	97	128	38	2,7
Қашқадарё	2	16	29	12	8	17	10	125	34	148	74,0
Навоий	92	128	160	99	194	158	295	546	392	506	5,5
Наманган	10	22	20	52	52	131	109	140	221	146	14,6
Самарқанд	5	22	29	92	96	113	66	64	204	185	37,0
Сурхондарё	9	65	92	109	87	99	102	167	150	108	12,0
Сирдарё	5	60	109	64	90	82	88	269	111	134	26,8
Тошкент	169	68	173	216	200	219	291	623	635	311	1,8
Фарғона	17	78	128	131	203	258	181	293	234	261	15,4
Хоразм	-	19	17	26	23	33	12	36	20	29	29,0
Тошкент ш.	260	621	452	719	585	511	1119	1737	1463	1740	6,7

ларда технологик инновациялар таркибида ташкилий моделлар ҳам улушга эга бўлиб келмоқда.

Ҳудудлар кесимида таҳлил қиладиган бўлсак, бу давр оралиғида ўзгаришлар бўйича статистик гуруҳларга ажратсак “жуда юқори ўзгаришли” гуруҳга Қашқадарё вилояти 74,0 баравар ўсиш, “юқори ўзгаришли” гуруҳга Самарқанд 37,0 баравар, Хоразм 29,0 баравар ва Сирдарё 26,8 баравар ўсиш ҳамда “ўрта ўзгаришли” гуруҳга Қорақалпоғистон Республикаси, Тошкент шаҳри, Андижон, Бухоро, Жиззах, Навоий, Наманган, Сурхондарё, Тошкент ва Фарғона вилоятларида 1,5-25,7 бараваргача ўсиш бўлган.

Технологик инновацияларда вилоятларнинг Республикадаги улуши бўйича 2021 йилда юқори ҳиссага эга бўлган ҳудудлар қуйидагилар: Тошкент шаҳри 44,2 фоиз Навоий вилояти 12,9 фоиз, Тошкент вилояти 7,9 фоиз, Бухоро вилояти 7,3 фоиз ва Фарғона вилояти 6,6 фоиз улушга эга бўлган. Бу 2012-2021 йиллар оралиғида юқори улушга эга бўлган вилоятлар номи деярли ўзгармасдан келган.

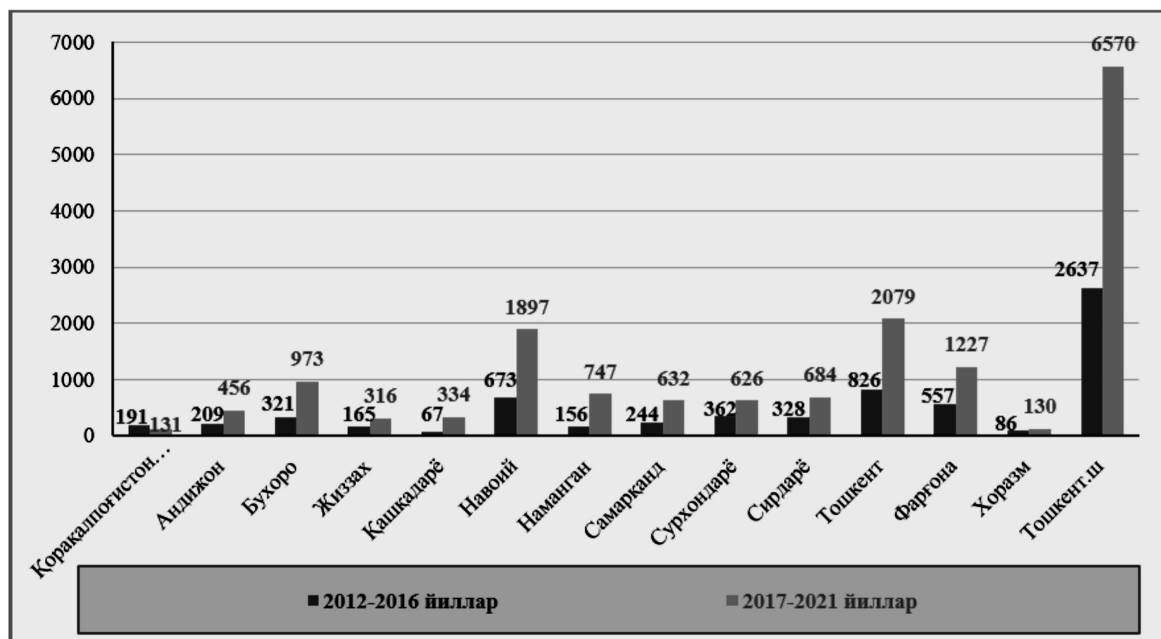
Мамлакатда инновацион фаолликка таъсир кўрсатувчи кейинги йўналиш маркетинг инновациялари бўлиб, ушбу соҳа саноқли ҳудудларда жорий қилинган. Масалан, мамлакатимизда 2012 йилда маркетинг инновациялари сони 17 та

(ҳудудлар кесимида, Тошкент шаҳри 9 та, Тошкент вилояти 6 та, Қорақалпоғистон Республикаси 1 та ва Андижон вилояти 1 та) жорий қилинган бўлса, 2021 йилга келиб 145 тагача кўтарилган (Тошкент шаҳри 133 та, Тошкент вилояти 6 та, Самарқанд вилояти 2 та, Қорақалпоғистон Республикаси 1 та, Наманган вилояти 1 та, Хоразм вилояти 1 та ва Фарғона вилояти 1 та). Ушбу даврлар оралиғида энг юқори жорий қилинган маркетинг инновациялари 2020 йил бўлиб 202 та янгилик амалиётга қўлланилган.

Маркетинг инновацияси каби ташкилий инновациялар сони ҳам 2012-2021 йиллар давомида юқори ўсиш суръатига эга бўлмади. Ҳудудлар кесимида ҳам саноқли вилоятларда жорий қилинган. Хусусан, Тошкент шаҳри, Тошкент вилояти, Навоий вилояти, Фарғона вилояти, Наманган вилояти ҳамда Хоразм вилоятларида ушбу йўналишлар бўйича инновациялар жорий қилинган.

Юқоридаги статистик таҳлиллар кўрсатишича мамлакатда жорий қилинган инновацияларнинг асосий улуши технологик инновациялар сонига тўғри келмоқда. Ушбу йўналишдаги янгиликларнинг ҳудудлар кесимидаги сони бўйича қуйидаги 1-расмда тасвирланган.

1-расм. Даврлар оралиғида минтақаларда жорий қилинган технологик инновациялар сони, бирликда.



Расмда кўриниб турганидек, ҳудудларда жорий қилинган технологик инновациялар сони 2012-2016 йилларга нисбатан, 2017-2021 йилларда ўзгариш юқори даражада бўлди. Масалан, бу даврлар оралиғида қуйидаги вилоятларда Қашқадарё вилоятида 5,0 баробар, Наманган вилоятида 4,8 баробар, Бухоро вилоятида 3,0 баробар, Навоий вилоятида 2,8 баробар ҳамда Самарқанд вилоятида 2,6 баробар республика кўрсаткичидан (2,5 баробар) юқори ўсиш кузатилаган бўлиб, Тошкент шаҳри ва вилоятида республика билан бир хил ўзгариш кузатилган. Бу эса, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947-сонли Фармонида қўйилган вазифаларнинг бажарилиши натижасида инновацион фаолият ошганлигини англатади.

Натижада, тармоқларда жорий қилинган технологик инновацияларнинг сони йилдан-йилга ошиб бормоқда. Мамлакатимизда жорий қилинган технологик инновацияларни иқтисодий фаолият турларидagi улушини қуйидаги 2-жадвалда акс эттирилган.

2012-2021 йиллар давомида мамлакатда жорий қилинган технологик инновацияларни иқтисодий фаолият турларидagi аксарият ҳиссаси саноат ва хизматлар соҳаларининг улушларига тўғри келган.

Саноат соҳасига жорий қилинган технологик инновацияларнинг улуши 2012 йилдаги 42,3 фоиздан 2021 йилда 51,4 фоизгача ошган. Ушбу соҳада жорий қилинган технологик инновацияларнинг улуши 2012-2016 йилларда ўртача 51,5 фоизни ташкил қилган бўлса, мамлакатимизда қабул қилинган Ҳаракатлар стратегиясида қўйилган вазифаларнинг бажарилиши натижасида 2017-2021 йилларда ўртача 59,8 фоизни ташкил қилган. Хизматлар соҳасида мос равишда 40,8 фоиздан 33,4 фоизга тушган. Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги ҳамда қурилиш соҳаларидagi улуши жуда паст даражалигича қолмоқда. Саноат тармоғининг асосан ишлаб чиқариш соҳасига технологик инновацияларнинг жорий қилиниши орқали ушбу тармоқнинг салмоқли улушга эга бўлишига хизмат қилган.

Ушбу статистик таҳлиллар шуни кўрсатмоқдаки, минтақаларда жорий қилинган инновациялар вилоятнинг иқтисодий таъсири қандай бўлганлигини кўришни талаб қилади. Буни эса, эконометрик моделлар ёрдамида амалга оширамиз. Инновацион ривожланиш кўрсаткичларининг статистик базаси кўп омилли эконометрик моделларни тузишга етарли эмаслигини инобатга олиб, ушбу моделларни жуфт омилли моделлар ёрдамида амалга оширамиз.

2-жадвал. Мамлакатда технологик инновацияларни иқтисодий фаолият турларидаги улуши, фоизда.

Иқтисодий фаолият турлари	2012 йил	2013 йил	2014 йил	2015 йил	2016 йил	2017 йил	2018 йил	2019 йил	2020 йил	2021 йил
Жами технологик инновациялар	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги	0,2	2,0	2,0	1,3	1,2	0,9	0,1	1,2	2,0	0,8
Саноат	42,3	52,7	60,6	49,9	53,7	60,7	56,2	71,4	60,9	51,4
шу жумладан:										
тоғ-кон саноати ва очиқ конларни ишлаш	7,4	8,6	8,0	4,1	6,6	1,4	1,2	2,0	1,8	1,5
ишлаб чиқариш саноати	34,5	43,2	51,6	44,2	45,8	58,0	53,9	68,7	58,8	49,6
Электр, газ, буғ билан таъминлаш ва ҳавони кондициялаш	0,0	0,1	0,1	0,7	1,0	0,9	0,5	0,1	0,1	0,2
Сув билан таъминлаш; канализация тизими, чиқиндиларни йиғиш ва утилизация қилиш	0,5	0,8	0,9	0,9	0,4	0,3	0,6	0,6	0,2	0,2
Қурилиш	2,7	9,4	3,5	3,3	2,1	3,2	0,8	2,4	6,2	5,0
Хизматлар	54,0	33,8	32,8	44,6	42,5	34,8	42,7	23,5	29,0	40,9
Иқтисодий фаолиятнинг бошқа турлари	0,8	2,1	1,2	1,0	0,5	0,4	0,2	1,5	1,9	2,0

Учинчи жадвалдаги эконометрик моделларда омиллар сифатида қуйидаги кўрсаткичлар танлаб олинди.

- Ялпи ҳудудий маҳсулотнинг ўсиш суръатлари (*GDRP*), фоизда;
- Инновацион фаоллик (технологик, маркетинг ва ташкилий инновациялар) (*IA*), бирликда;
- Тадқиқотчилар сони (таянч докторантлар, докторантлар, мустақил изланувчилар) (*RN*), киши;
- Ўз кучи билан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулотлар, ишлар, хизматлар ҳажми (ҚҚС ва акцизсиз) (*INNO*), млн.сўм;
- Технологик, маркетинг ва ташкилий инновацияларга харажатлар (*MIEx*), млн.сўм.

Ушбу эконометрик моделларнинг коэффициенти ҳамда моделларнинг ишончлилиқ аргументини ифодаловчи математик кўриниши қуйидаги жадвалда келтирилган.

Статистик таҳлиллар давомида Қорақалпоғистон Республикаси, Бухоро вилояти, Фарғона вилояти, Хоразм вилояти ва Тошкент шаҳрида натижавий омил инновацион фаоллик эканлиги аниқланган бўлса, бунда омил белгилар мос равишда Қорақалпоғистон Республикасида технологик, маркетинг ва ташкилий инновацияларга харажатлар, Бухоро вилоятида тадқиқотчилар сони (таянч докторантлар, докторантлар, мустақил изланувчилар) ҳамда қолган минтақаларда ўз кучи билан ишлаб чиқарилган

инновацион маҳсулотлар, ишлар, хизматлар ҳажми орасида кучли корреляция борлиги аниқланди.

Учинчи жадвалда келтирилган эконометрик моделларда натижавий белгилар турли вилоятларда турлича танлаб олинди. Яъни, бу омилларнинг бир-бирига боғлиқлиги нуқтаи-назаридан ҳамда минтақаларнинг хусусиятидан келиб чиқиб моделлар тузилди.

Қорақалпоғистон Республикасида технологик, маркетинг ва ташкилий инновацияларга харажатларнинг, Бухоро вилоятида тадқиқотчилар сонининг (таянч докторантлар, докторантлар, мустақил изланувчилар), Фарғона вилояти, Хоразм вилояти ҳамда Тошкент шаҳрининг ўз кучи билан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулотлар, ишлар, хизматлар ҳажмининг 1 фоизга ортиши инновацион фаолликни мос равишда 0,30 фоиз, 0,76 фоиз, 0,46 фоиз, 0,39 фоиз ва 0,43 фоизга кўпайишини англади.

Андижон, Қашқадарё, Навоий, Сурхондарё ва Самарқанд вилоятларида ялпи ҳудудий маҳсулотга инновацион ривожланиш кўрсаткичлари орасидаги боғлиқлик кучли эканлиги, инновацион ривожланиш кўрсаткичларининг ўсиши ялпи ҳудудий маҳсулотнинг ўзгаришига сабаб бўлаётганлиги аниқланди. Хусусан, Андижон вилоятида ўз кучи билан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулотлар, ишлар, хизматлар

3-жадвал. Минтақаларни инновацион ривожланишининг эконометрик моделлари.

№	Минтақалар номи	Ln(GDRP)	Ln(IA)	Ln(RN)	Ln(INNO)	Ln(MIEx)
Нативавий омил инновацион фаоллик						
1.	Қорақалпоғистон Республикаси	-	Y	-	-	0,301 (0,123) R ² =0,43 F=6,02 (0,040)
2.	Бухоро вилояти	-	Y	0,762 (0,143) R ² =0,78 F=28,5 (0,001)	-	-
3.	Фарғона вилояти	-	Y	-	0,462 (0,101) R ² =0,72 F=20,9 (0,002)	-
4.	Хоразм вилояти	-	Y	-	0,392 (0,102) R ² =0,65 F=14,7 (0,005)	-
5.	Тошкент шаҳри	-	Y	-	0,426 (0,090) R ² =0,74 F=22,6 (0,001)	-
Нативавий омил ялпи ҳудудий маҳсулот						
1.	Андижон вилояти	Y	-	-	2,454 (1,345) R ² =0,29 F=3,33 (0,005)	-
2.	Қашқадарё вилояти	Y	-	0,011 (0,005) R ² =0,36 F=4,52 (0,066)	-	-
3.	Навоий вилояти	Y	-	0,033 (0,013) R ² =0,46 F=6,67 (0,033)	-	-
4.	Самарқанд вилояти	Y	-	-	-	-0,014 (0,005) R ² =0,48 F=7,27 (0,027)
5.	Сурхондарё вилояти	Y	-0,03 (0,012) R ² =0,45 F=6,42 (0,035)	-	-	-
Нативавий омил инновацион маҳсулотлар ҳажми						
1.	Жиззах вилояти	-	1,048 (0,322) R ² =0,57 F=10,61 (0,012)	-	Y	-
2.	Тошкент вилояти	-	1,221 (0,285) R ² =0,70 F=18,3 (0,003)	-	Y	-
3.	Наманган вилояти	-	1,824 (0,329) R ² =0,79 F=30,80 (0,001)	-	Y	-
4.	Сирдарё вилояти	-	-	0,503 (0,089) R ² =0,80 F=31,9 (0,000)	Y	-

ҳажмининг, Қашқадарё ва Навоий вилоятларида тадқиқотчилар сонининг 1 фоизга ортиши, ушбу ҳудуддаги ялпи ҳудудий маҳсулот ҳажмининг ўсиш суръатини мос равишда 2,45 фоиз, 0,011 фоиз ҳамда 0,033 фоиз кўпайишига олиб келишини тадқиқотлар кўрсатмоқда.

Хулоса ва таклифлар.

Юқорида олиб борилган тадқиқотлар натижасидан келиб чиқиб, қуйидаги статистикани такомиллаштириш ва минтақанинг инновацион ривожланишига туртки берувчи йўналишлар бўйича хулоса ва таклифлар ишлаб чиқилди.

- статистика кузатувларида «2022 йил 1 январ ҳолатига жорий қилинган инновациялар натижаларининг таъсирини кузатиш» ва «2021 йил учун инновацион фаолликни кузатиш» саволномаларини инновацион фаолликни кўрсатиб берувчи индикаторларни ҳисоблаш мақсадида бандларни такомиллаштириш;

- статистик ҳисобот шакллариининг 1-инновация «Инновация фаолияти тўғрисида 2022 йил ҳисоботи»да «минтақа ташкилот ва корхоналарида инновацион ривожланиш стратегиясини тадбиқ қилиш орқали яратилган инновацион маҳсулотлар ҳажми»ни ҳисоблаш мақсадида унга тегишли бўлган бандларни киритиш орқали такомиллаштириш;

- ҳар бир минтақани инновацион ривожлантириш мақсадида ушбу субъектларда «инновацион ҳудуд» яратиш ҳамда уларда инновацияни ривожлантириш мақсадида имтиёз ва преференциялар бериб бориш;

- «инновацион ҳудуд»га айлантирилаётган туманларда юқори қўшилган қиймат яратадиган инновацион маҳсулотлар ишлаб чиқариш технологияларини ўзлаштириш;

- «инновацион ҳудуд»га айлантирилаётган туманларда мавжуд аналогларидан 50 фоизгача арзонлаштирилган ва сифатли, хом ашё нархига нисбатан 2-3 барабар юқори қўшилган қиймат яратадиган инновацион маҳсулотлар ишлаб чиқариш технологияларини ўзлаштириш;

- минтақалар иқтисодийетини инновацион ривожланишини ҳамда минтақаларнинг стратегик ривожланиш дастурларини статистик баҳолаш методологиясини такомиллаштириш;

- минтақаларни инновацион ривожлантириш мақсадида ёшлар инновацион марказлари, мономарказлар, инновацион касб-ҳунарга ўқитиш марказлари, дастурий маҳсулотлар ва ахборот тех-

нологияларининг технологик паркларининг фаолиятини янада кучайтириш;

- фан ва инновация соҳасидаги миллий қонунчиликни умумэтироф этилган халқаро меъёрларга мувофиқлаштириш;

- миллий патент тизимида халқаро стандартларни қўллаш;

- интеллектуал мулкнинг дахлсизлиги ва ҳимоясини таъминлаш;

- илмий тадқиқотларни қўллаб-қувватлаш, миллий инновацион тизимнинг шаффофлиги ва рақобатбардошлигини ошириш;

- жаҳон миқёсидаги инновацияларни ҳимоя қилиш тизимини яратиш билан бир қаторда уларнинг республикада фаолият юритиши учун қулай шароитлар яратиш орқали глобал етакчи инноваторларни жалб қилиш;

- глобал инновацион индексда қайд этилган паст индикаторлар бўйича Ўзбекистон позициясини яхшилаш;

- инновацион лойиҳаларни амалга ошириш учун барча йўналишларда кенг имкониятларни яратиш, тадқиқотларни ва инновацион ташаббусларни қўллаб-қувватлашнинг замонавий механизмларини жорий қилиш;

- таълим муассасаларида инновацияларга мос келадиган инсон салоҳиятини ривожлантириш ва шакллантиришга ҳисса қўшадиган «тўсиқсиз муҳит» тизимини яратиш;

- олий таълим муассасаларида кадрлар ва ихтисослашган мутахассисларни (баҳоловчилар, патент бўйича мутахассислар, маркетинглар ва бошқаларни), шунингдек, инновацион фикрлайдиган ва ижодкорлик қобилиятига эга, инновацион ғояларини фаол равишда илгари суришга қодир бўлган менежерларни, айниқса, давлат органлари учун тайёрлашга йўналтириш;

- инновация соҳасида халқаро ташкилотлар билан ҳамкорликни ривожлантириш, халқаро корхоналар учун илмий-тадқиқот марказларини яратиш ва жаҳон технологиялари бозорининг ривожланиш тенденцияларига мувофиқ халқаро илмий-техник ҳамкорликни фаоллаштириш;

Ушбу устувор йўналишларни минтақаларда амалга ошириш Ўзбекистонни дунё давлатлари орасида глобал инновацион индекс рейтингини бўйича юқори ўринга кўтарилишига замин яратади. Бу эса, ўз навбатида тараққиёт стратегиясига қўйилган вазифаларни ижобий ҳал қилинишига замин яратилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, Lorena Rivera León and Sacha Wunsch-Vincent. Global Innovation Index 2021: Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis. Geneva: World Intellectual Property Organization. 6 p.
2. Soumitra Dutta. Innovating at the Top: How Global CEOs Drive Innovation for Growth and Profit, with Roland Berger, Geoffrey Samuels and Tobias Raffel. Palgrave MacMillan 2009.
3. Soumitra Dutta. Entrepreneurship and the Finance of Innovation in Emerging Markets, with Lourdes Casanova and Peter Cornelius. Elsevier 2018.
4. <https://www.globalinnovationindex.org/Home> - The Global Innovation Index (Жаҳон Интеллектуал Мулк Ташкилотининг Глобал Инновациялар Индекси расмий сайти)
5. Stefan Hittmar, Michal Varmus, Viliam Lendel. Proposal of Evaluation System for Successful Application of Innovation Strategy through a Set of Indicators. Procedia Economics and Finance 26 (2015) 17 – 22.
6. Ekaterina Kharchenko, Elena Alpeeva, Olga Ovcharova. Innovative Potential of Russian Regions: Methodological Aspects of Analysis and Development Trends. Procedia Economics and Finance 14 (2014) 313 – 319.
7. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 6 / Г.И. Абдрахманова, С.В. Артемов, П.Д. Бахтин и др.; под ред. Л.М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 264 с.
8. Бурцева Т.А., Сотников А.А., Сухинин И.В. Формирование региональной инновационной системы Калужской области // Территории инновационного развития: монография / под науч. ред. А.А. Сотникова; ГУУ; Филиал ГУУ в г. Обнинске. – М.:ГУУ, 2010, С. 19-39. – 1,5 п.л.
9. Бортник И.М., Сенченя Г.И., Михеева Н.Н., Здунов А.А., Кадочников П.А., Сорокина А.В.. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России. Инновационная экономика. Инновации № 9 (167), 2012 г.
10. Совершенствование инновационного развития национальной экономики в условиях глобализации. Абдуллаева Р.Г., Абулкасимов Х.П., Амбарцумян А.А., Аранжин В.В., Ваганова О.В., Вдовиченко Л.Ю., Герман М.В., Ефимова А.В., Зенькова И.В., Зохилова Г.М., Ильина Т.Г., Ищук Т.Л., Каз Е.М., Каз М.С., Каримов Д.М., Ким Т.В., Клысяк М.Д., Ключня В.Л., Королькова Д.И., Костюченко Е.А. и др.. Монография. Т.: «Университет», 2021. 700 с.
11. Шадиева Д.Х. Миллий иқтисодиётнинг инновацион ривожланишини инвестициялашнинг назарий асосларини такомиллаштириш. Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертацияси. Ўзбекистон Миллий университети – 2020 й.
12. Нуриддинов З.А. Минтақалар иқтисодиётини инновацион ривожлантириш ва инвестицион жозибadorлигини статистик баҳолаш. Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори диссертацияси. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси ҳузуридаги Кадрлар малакасини ошириш ва статистик тадқиқотлар институти. Тошкент 2020 й.
13. Нуриддинов З.А. Ўзбекистон Республикаси минтақаларининг инновацион ривожланишини эконометрик моделлаштириш // Молия илмий журнали, 2020 йил, 4-сон.
14. Махмудова, Г. Н. (2017). Ўзбекистонда модернизациялашнинг ҳуқуқий асосларини такомиллаштириш. Экономика и финансы (Ўзбекистан), (5), 2-7.
15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 20217 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947-соли Фармони. - www.lex.uz – Ўзбекистон Республикаси Қонунчилик маълумотлари миллий базаси.
16. www.stat.uz – Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Статистика агентлиги.