

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МЕН ДАМУ БОЛАШАҒЫ

Абдрахманова Жанбота Багдатовна

azhb00@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Экономика факультеті,
«Менеджмент» кафедрасы, 1 курс магистранты, Нұр-Сұлтан, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі – э.ғ.д., профессор Исабеков Б.Н.

Инновациялық инфрақұрылым ұлттық инновациялық жүйенің өмірлік маңызды элементі болып табылады, өйткені ол экономиканы білім беру және оны түпкілікті өнімге айналдыру үшін қажетті қызметтермен және құралдармен қамтамасыз етуге көмектеседі. Білім, шығармашылық және инновация қазіргі жағдайда үлкен маңызға ие және инновациялық экономиканың өзегіне айналады. Ұлттық инновациялық жүйелерді (ҰИЖ) құру және инновациялық стратегиялар мен бағдарламаларды әзірлеу бүгінгі таңда көптеген елдер үшін олардың экономикалық өсуінің негізгі бағыттарының бірі бола отырып, негізгі басымдықтар ретінде қарастырылады. Білімге негізделген экономиканың пайда болуы жағдайында тиімді және толық жұмыс істейтін инновациялық жүйені қалыптастыру басты мәнге ие. Қазақстанда 2000 жылдардың басынан бастап ұлттық инновациялық жүйені қалыптастыру мен дамытуға бағытталған шаралар жүзеге асырыла бастады [1].

Мәні бойынша, «инновациялық инфрақұрылым» термині өзара байланысты жүйелердің жиынтығын және оларға сәйкес әртүрлі меншік нысандарындағы ұйымдық элементтердің, әртүрлі ұйымдық-құқықтық нысандардың және барлық циклді қолдау үшін әртүрлі қызметтерді ұсынатын көп деңгейлі құрылымды білдіреді. сәйкес ресурстармен (интеллектуалдық, шикізаттық, еңбек, қаржылық және т.б.) инновациялық қызмет. Дегенмен, «инновациялық инфрақұрылым» ұғымының нақты және бір мағыналы терминологиялық, функционалдық және құрылымдық мазмұны әлі әзірленген жоқ. Оны зерттеудің негізгі әдіснамалық тәсілдеріне жүйелік көзқарас жатады, мұнда ол оның элементтері (ішкі жүйелер) мен негізгі өндіріс арасындағы қатынасты анықтайтын біртұтас тұлға болып табылады. Инновациялық инфрақұрылым түсінігін анықтаудың және сәйкесінше оның ұлттық инновациялық жүйедегі маңызын түсінудің бірнеше тәсілдері бар.

Зерттеушілердің көпшілігі инновациялық инфрақұрылымды инновациялық процесті қолдайтын ұйымдардың жиынтығы ретінде анықтайды. Оның құрамдас элементтерін қысқарту ретінде көрсетілген мұндай анықтама инновациялық инфрақұрылымдық ұйымдар кешенінің тұрақты кеңеюіне және қолдаудың жаңа нысандарының пайда болуына байланысты мерзімді түзетуді талап етеді. Сонымен қатар, көптеген авторлар, атап айтқанда, нормативтік құжаттарда, бұл ұйымдардың тізімін технологиялық инкубаторларға, технологиялық орталықтарға және технопарктерге дейін тарылтады, инновациялық инфрақұрылымды оның технологиялық ішкі жүйесіне дейін қысқартады, бар санаулылардың бірі [2].

Бұл ретте инновациялық инфрақұрылым когнитивтік инфрақұрылымдарды ерекшелейтін өндірістік-технологиялық, ақпараттық, кадрлық, консалтингтік, қаржылық және маркетингтік құрамдас бөліктерге бөлінеді. Өндірістік-технологиялық инфрақұрылымның мақсаты – ең алдымен шағын кәсіпкерлік субъектілерінің өндірістік ресурстарға қолжетімділігін қамтамасыз ету. Ақпараттық инфрақұрылым Интернет желісі, ғылыми-техникалық ақпараттың мемлекеттік жүйесі, аймақтық ақпараттық желілер, шағын кәсіпкерлікті қолдау құрылымдарының ресурстары арқылы ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Кадрларды даярлау инфрақұрылымы ғылыми-техникалық менеджмент саласындағы мамандарды теңгерімді дайындауға және инновациялық қызмет саласындағы кадрлардың біліктілігін арттыруға бағытталған. Консалтингтік инфрақұрылымға технологиялар трансферті орталықтары мен технологиялар мен маркетингтік консалтинг ұсынатын ұйымдар кіреді. Қаржылық инфрақұрылым инновациялық кәсіпорындарға қаржылық ресурстарға қолжетімділікті қамтамасыз етеді. Маркетингтік инфрақұрылымды сыртқы сауда бірлестіктері, мамандандырылған делдалдық фирмалар, интернет және көрмелер құрайды [3].

Қазіргі уақытта республикада инновацияларды дамыту мен ілгерілетудің белсенді саясаты жүргізілуде, ұлттық инновациялық жүйенің жекелеген элементтері құрылуда. Дегенмен, қазақстандық инновациялық жүйенің инфрақұрылымдық байланыстарын құру инновациялық белсенділіктің айтарлықтай өсуіне әкелмеді. Қазақстанның инновациялық жүйесі бытыраңқы күйінде қалып отыр. Ол жекелеген бөлімшелердің әлсіз дамуымен, құрылған инфрақұрылымдық нысандардың аздығымен және олардың басым бөлігінің Нұр - Сұлтан мен Алматыда шоғырлануымен сипатталады.

Қолданыстағы қазақстандық инновациялық инфрақұрылым жүйе ретінде тиімсіз: оның элементтері бір-бірінен оқшауланған және бір-бірімен қажетті ынтымақтастық деңгейіне ие емес – атап айтқанда, ғылым мен өндіріс арасында синергия жоқ. Бүгінгі таңда қазақстандық инновациялық инфрақұрылым ұлттық инновациялық жүйеге қатысушылардың жұмыс істеуі мен өзара әрекеттесу процесінде қажетті қызметтердің толық кешенін ұсынатын күрделі ұйымдар жүйесі емес. Бай инновациялық инфрақұрылым инноваторларға жаңа білімге қол жеткізу және тарату үшін көбірек мүмкіндіктер береді. Алайда инновациялық инфрақұрылымды құру оның тиімді жұмыс істеуіне кепілдік бермейді. Оның элементтері арасындағы тым аз немесе тым көп өзара әрекеттесу бүкіл ішкі жүйені ұстап тұруы мүмкін, ал оның элементтерінің бір-бірінен оқшаулануы инновациялық инфрақұрылымның жақсы жұмыс істеуіне кедергі жасайды [1].

Инновациялық инфрақұрылымның тиімсіз жұмыс істеуі Қазақстанға инновациялық-бағдарланған экономиканы құруға көшуге мүмкіндік бермейді. Жаһандық бәсекеге қабілеттілік индексі 2021 деректері бойынша Қазақстан 64 елдің ішінде 35-ші орында және факторға негізделген экономикадан тиімділікке негізделген экономикаға өту процесінде. Жаһандық инновациялар индексі бойынша Қазақстан 2021 жылы 132 елдің ішінде 79-шы, 2020 жылы 129 елдің ішінде 77-ші орында тұр. Көріп отырғанымыздай, Қазақстанның рейтингі өсті, бірақ елдегі инновациялық тиімділік коэффициенті өте төмен. Қазақстанда білім экономикасын қалыптастыру тұрғысында және Қазақстанның 2020 жылға дейінгі инновациялық даму тұжырымдамасын және Қазақстанның индустриялық-инновациялық дамуының 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын іске асыру аясында қолданыстағы инновациялық инфрақұрылымның маңызы зор[4].

Қазақстанда инновациялық жүйенің аздаған инфрақұрылымдық буындары құрылды. Инновациялық инфрақұрылымның элементтері негізінен орта технологиялар секторын қолдайды. Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымы қатаң элементтермен ұсынылған; нақты анықталған жұмсақ элементтер жоқ. Оны өндірістік-технологиялық (арнайы экономикалық аймақтар, технопарктер, конструкторлық бюролар, инновациялық кластерлер), консалтингтік (технологиялық трансферттің халықаралық орталықтары, коммерцияландыру кеңселері) және қаржылық (жеке және венчурлық инвестициялық қорлар) құрамдас бөліктеріне бөлуге болады. Елдік бағдарламалардың құжаттарында оның ақпаратының,

персоналының және өткізу құрамдастарының болмауы инновациялық инфрақұрылымды дамыту кезінде олардың ескерілмеуіне алып келеді, сондықтан инновациялық инфрақұрылым жетілмеген және тиімді жұмыс істей алмайды.

Инновациялық инфрақұрылымның бақылауға болмайтын, бірақ олардың зерттеу объектісіне әсерін арттыру немесе азайту үшін ескерілуі мүмкін сыртқы факторларын қарастыру маңызды болып табылады. Инновациялық инфрақұрылымға әсер ететін сыртқы факторларды бағалау үшін саяси, экономикалық, әлеуметтік және технологиялық факторларды есепке алатын PEST талдау әдістемесі қолданылды (Кесте 1).

Кесте 1

Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымының сыртқы факторларын бағалау

Саяси факторлар	Экономикалық факторлар
<ul style="list-style-type: none"> - инновациялық трансформацияға саяси ерік-жігердің болуы; - сыбайлас жемқорлықтың жоғары деңгейі; <p>инновациялық инфрақұрылымды дамытуға жауапты бірыңғай үйлестіруші органның болуы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - экономикалық интеграция (Еуразиялық экономикалық одақ (ЕАЭО) құру, Дүниежүзілік сауда ұйымына (ДСҰ) кіру, Жібек жолының экономикалық белдеуін құру); - жаңа өндірістерді дамыту (креативті индустриялар, «жасыл» технологиялар және т.б.); - инновацияны қаржыландыру көздерін кеңейту; - экономиканың шикізатбағыттылығы; жоғары пайыздық мөлшерлеме; - жаһандық экономикалық дағдарыстың жаңа толқыны.
Әлеуметтік факторлар	Технологиялық факторлар
<ul style="list-style-type: none"> - STEM білім беруді дамыту; - кәсіпкерлік мәдениеттің төмендігі және инновациялық мәдениеттің жоқтығы; <p>орташа технологиялық секторды қолдайтын инфрақұрылымдық байланыстардың жетілуі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - шетелдік озық технологиялар трансферті; экономиканың технологиялық арттақалуы; = инновациялық инфрақұрылымның өндірістік, технологиялық, консалтингтік және қаржылық құрамдас бөліктерінің негізгі элементтерінің болуы.

Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымы үшін экономикалық факторлар басым. Сыртқы ортада оның тиімді жұмыс істеуіне және одан әрі дамуына мүмкіндік беретін факторлардың басымдылығын атап өтуге болады. Республиканың инновациялық инфрақұрылымының маңызды мүмкіндіктері инновациялық қайта құруларға саяси ерік-жігердің болуы, STEM білім беруді және жаңа индустрияларды дамыту, экономикалық интеграция, озық шетелдік технологиялар трансферті, инновацияларды қаржыландыру көздерін кеңейту болып табылады. Ең маңызды қауіптерге сыбайлас жемқорлықтың жоғары деңгейі, экономиканың шикізаттық бағдары, кәсіпкерлік мәдениеттің төмендігі және инновациялық мәдениеттің болмауы, экономиканың технологиялық артта қалуы, сондай-ақ пайыздық мөлшерлемелердің жоғары деңгейі және жаңа жаһандық экономикалық дағдарыс толқыны. Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымына оның әлсіз жақтары қатты әсер етеді. Ғылым, білім және өндіріс интеграциясының төмен деңгейі; әлсіз кадрлық резерв; инфрақұрылымдық байланыстардың аз саны және олардың арасындағы әлсіз байланыстар;

- инфрақұрылымдық байланыстардың аймақтық және функционалдық теңгерімсіз бөлінуі және жоғары технологиялық секторды қолдайтын инфрақұрылымдық байланыстардың жетілмегендігі Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымының негізгі әлсіз жақтары болып саналады. Сонымен қатар, негізгі инфрақұрылымдық байланыстардың

және инновациялық инфрақұрылымды дамытуға жауапты бірыңғай үйлестіруші органның болуы, сондай-ақ инновацияларды қолдаудың мемлекеттік құралдарының болуы оның маңызды артықшылығы болып табылады.

Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымының әлсіз жақтарының әсерін барынша азайту мақсатында сыртқы ортаның мүмкіндіктерін пайдалану арқылы дамытудың келесі стратегиялық бағыттары ұсынылады:

- маркетингтік инфрақұрылымды құру мақсатында жұмыс істеп тұрған ғылыми орталықтарды, университеттерді және ғылыми-техникалық ақпарат орталықтарын қазақстандық инновациялық жүйенің кадрлық және ақпараттық инфрақұрылымына қосу, озық ақпараттық технологияларды тарату;

- жаңа өндірістерді қолдау және озық технологияларды тарату үшін қолданыстағыларды жаңғырту және жаңа инфрақұрылымдық байланыстарды дамыту;

Ұлттық инновациялық жүйені қалыптастыру мақсатында Қытай мен ЕАЭО елдерінің тәжірибесі негізінде қазақстандық инновациялық инфрақұрылымға қолданыстағы білім инфрақұрылымының элементтерін қосу және жаңасын құру;

- инновациялық инфрақұрылым элементтерінің қызметін жүйелендіру және олардың даму стратегияларын инновациялық ғылыми-технологиялық дамудың бірыңғай жоспарына дейін қысқарту, сондай-ақ Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымын дамытудың ұлттық және өңірлік бағдарламаларын әзірлеу (Жібек жолының экономикалық белдеуі, ЕАЭО шеңберіндегі ынтымақтастық);

- инновациялық инфрақұрылымның дамуын сапалы мониторингілеу, талдау, бағалау және болжау үшін әдістемелік және статистикалық базаны әзірлеу.

Ұсынылып отырған шаралар кешені басымдықтың кему ретімен берілген және шұғыл назар аударуды талап етеді, бірақ сонымен бірге Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымының күшті жақтарына сүйене отырып және сыртқы қатерлердің әсерін азайта отырып, басқа салаларда алға жылжу қажеттілігін жоққа шығармайды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Al-Hakim, L. and Chen, J. Quality Innovation: Knowledge, Theory, and Practices // IGI Global. 2014 P. 324-325
2. Semke, Yu.S. The Essence and Main Elements of Innovative Infrastructure // Bulletin Economist of Zabaikal State University. 2012 № 4, P. 1-8
3. Шепелев Г.В. Проблемы развития инновационной инфраструктуры //ИННВАЦИИ. 2005 №2(79). С. 6-15.
4. Глобальный инновационный индекс 2021 [Электронды ресурс] URL: [Глобальный инновационный индекс 2021 года: какие страны в лидерах по инновациям? \(wipo.int\)](http://wipo.int)