



INNOVATSION INFRATUZILMALAR, EKOTIZIMLAR VA KLASTERLASHNING MILLIY IQTISODIYOTDAGI ROLI

THE ROLE OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE, ECOSYSTEMS, AND CLUSTERING IN THE NATIONAL ECONOMY

¹Sadullayeva Nafisa
San'atjon qizi,
²Salixov Saidamir
Alisher o'g'li

¹Millat Umidi universitet talabasi.

G-mail: nafisashoxistasoliha2024@gmail.com,

²O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi
Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi v.b. dotsenti, PhD.

Annotatsiya Abstract

Uzb. - Ushbu maqolada innovatsion infratuzilmalar, klasterlar, biznes-inkubatorlar va texnoparklar kabi ekotizimlarning mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishdagi roli va ta'siri tahlil qilinadi. Shuningdek, maqolada klasterlashning qo'shimcha qiymat yaratish, yuqori malakali ish o'rinlarini ta'minlash va texnologiya transferini tezlashtirishdagi ahamiyati yoritib berilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, innovatsion ekotizimlar mamlakat iqtisodiyotining modernizatsiyasi va barqaror o'sishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Eng. - This article analyzes the role and impact of innovation infrastructures, clusters, business incubators, and technoparks as key components of the innovation ecosystem in the development of the national economy. The study highlights the importance of clustering in generating added value, creating highly skilled jobs, and accelerating technology transfer. The research findings demonstrate that innovation ecosystems have a significant influence on the modernization and sustainable growth of the country's economy.

Kalit so'zlar: Keywords:

❖ *innovatsion infratuzilmalar, ekotizimlar, texnoparklar, innovatsion rivojlanish, klasterlash, raqobatbardoshlik, iqtisodiy o'sish.*
❖ *innovation infrastructures, ecosystems, technoparks, innovation development, clustering, competitiveness, economic growth.*

Kirish.

Global miqyosdagi raqobat sharoitida innovatsion infratuzilmalar va klasterlash mamlakat iqtisodiyotining izchil va uzoq muddatli rivojlanishini ta'minlovchi asosiy omillardan biri sifatida tan olinmoqda. Texnoparklar, biznes-inkubatorlar va ilmiy-texnologik klasterlar nafaqat yuqori texnologiyali mahsulotlar ishlab chiqarish ko'lamini kengaytiradi, balki innovatsion startaplarning rivojlanishini rag'batlantiradi, yuqori malakali kadrlar bandligini ta'minlash orqali mehnat bozorining sifat tarkibini

yaxshilaydi hamda mamlakatning xalqaro miqyosdagi raqobatbardoshligini oshirishga muhim hissa qo'shadi [7]. O'zbekistonda so'nggi yillarda IT Park rezidentlari sonining jadal ortib borishi hamda texnoparklarda ishlab chiqarish hajmining yil sayin barqaror o'sishi innovatsion ekotizimlarning iqtisodiy jarayonlardagi ahamiyati tobora kuchayib borayotganini yaqqol namoyon etadi [5].

Shu bilan birga, mamlakatning innovatsion rivojlanishi yo'lida muammolar ham mavjud. Xususan, ilm-fan va ishlab chiqarish o'rtasidagi integratsiyaning yetarli

darajada shakllanmagani, investitsiya resurslarining cheklanganligi, texnologiya transferi jarayonlarining sekin kechishi hamda startaplarni qo'llab-quvvatlash mexanizmlarining nomukammalligi iqtisodiy o'sish sur'atlariga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi muhim omillar sifatida e'tirof etilishi mumkin.

Jahon banki hisobotida innovatsion infratuzilmalarni rivojlantirish va klasterlash jarayonlarini kengaytirish mamlakat iqtisodiyotining modernizatsiyasi hamda barqaror o'sishiga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligi qayd etiladi [1].

Innovatsion infratuzilmalar va klasterlashning rivojlanishi yuqori texnologiyali mahsulotlar ulushini oshiradi, startaplar va kichik biznesning faollashuvini rag'batlantiradi, texnologiya transferini jadallashtiradi va hududiy rivojlanishning muvozanatli modelini shakllantiradi. Shu bilan birga, integratsiya va hamkorlikning kuchayishi iqtisodiy samaradorlikni oshirib, mamlakatni xalqaro bozorlarda raqobatbardosh qilishga xizmat qiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi.

Innovatsion infratuzilmalar, ekotizimlar va klasterlashning mamlakat iqtisodiyotidagi o'rniga bag'ishlangan masalalar xorijiy hamda mahalliy ilmiy adabiyotlarda atroflicha yoritilgan. Umuman olganda, mavjud ilmiy izlanishlar ushbu jarayonlarning iqtisodiy o'sish, texnologik modernizatsiya, raqobatbardoshlik va innovatsion faoliyat dinamikasiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

Xorijiy adabiyotlar ichida eng ko'p murojaat qilinadigan konsepsiyalardan biri M.Porterning klasterlar nazariyasi bo'lib, unda klasterlar korxonalar o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirishi, qo'shilgan qiymatni oshirishi va hududiy raqobatbardoshlikni shakllantirishi qayd etilgan [4]. Ushbu tadqiqotda klasterlarning iqtisodiyotda innovatsion faoliyatni jadallashtirishdagi roli, shuningdek, ilmiy tadqiqotlar va ishlab chiqarish o'rtasida

mustahkam integratsiyani shakllantirish orqali texnologik rivojlanish jarayonlarini tezlashtirishi ta'kidlangan.

OECD tomonidan chop etilgan ilmiy tahlillar esa innovatsion ekotizimlarni iqtisodiy modernizatsiya va raqobat kuchayishining asosiy omillaridan biri sifatida ko'rsatadi [2]. Hisobotlarda texnoparklar, startap inkubatorlari, ilmiy markazlar, universitetlar va xususiy sektor o'rtasidagi o'zaro integratsiya innovatsion rivojlanishning markaziy bo'g'ini ekanligi e'tirof etiladi.

Jahon banki tadqiqotlarida ham innovatsion infratuzilma iqtisodiy o'sishni tezlashtiruvchi, texnologiya transferini kuchaytiruvchi va yuqori texnologiyali mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytiruvchi asosiy mexanizmlardan biri sifatida yoritilgan [5].

Innovatsion iqtisodiyotning nazariy asoslarini ishlab chiqqan boshqa xorijiy olimlar, jumladan, J. Schumpeter innovatsion faoliyatni iqtisodiy tizimlarning "yaratuvchi buzilish" orqali yangilanishiga olib keluvchi harakatlantiruvchi kuch sifatida talqin qiladi. R. Nelson va S. Winter tomonidan ishlab chiqilgan evolyutsion iqtisodiyot konsepsiyasida innovatsiyalar iqtisodiy jarayonlarning ichki va tabiiy evolyutsiyasi natijasi sifatida talqin etiladi. Ushbu yondashuvga ko'ra, innovatsion faoliyatning uzluksiz va barqaror rivojlanishi samarali infratuzilma, mustahkam institutsional muhit hamda raqobatning yetarli darajada shakllanganligi bilan bevosita bog'liqdir.

Mahalliy adabiyotlarda O'zbekiston sharoitida innovatsion ekotizimlar va klasterlash jarayonlari ko'proq amaliy yo'nalishda o'rganilgan. Xususan, Y. Abdullayev, A. Vahobov, M. Yusupov, D. Xolmatov kabi iqtisodchilar o'z ilmiy ishlarida mamlakatda innovatsion infratuzilmalarni shakllantirishning normativ-huquqiy asoslari, ilmiy-tadqiqot va ishlab chiqarish o'rtasidagi integratsiya darajasi, innovatsion loyihalarni moliyalashtirishdagi

muammolar va klasterlashning samaradorligini tahlil qilgan [6]. Mahalliy tadqiqotlarning ko'pchiligi O'zbekistonda IT Park, texnoparklar, kimyo, to'qimachilik va agroklasterning shakllanishi, ularning investitsion jozibadorligi va iqtisodiyotdagi amaliy natijalari bo'yicha empirik ma'lumotlarga asoslangan.

Umuman olganda, barcha ilmiy izlanishlar innovatsion infratuzilma va klasterlashning iqtisodiy o'sishni jadallashtiruvchi, qo'shilgan qiymat yaratishni kengaytiruvchi va mamlakatning xalqaro bozorlar bilan integratsiyasini kuchaytiruvchi muhim omil ekanini tasdiqlaydi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu tadqiqotda tahliliy, taqqoslama va statistik metodlar qo'llanildi. Statistik ko'rsatkichlar davlat hisobotlari, xalqaro tashkilotlar nashrlari va ilmiy maqolalardan olingan. Tadqiqotning asosiy maqsadi innovatsion infratuzilmalar va klasterlashning iqtisodiyotdagi rolini, ularning samaradorlikka

ta'sirini va rivojlanishdagi muvozanatni ta'minlash omillarini aniqlashdir. Tahlil jarayonida O'zbekistonning innovatsion ko'rsatkichlari xalqaro tajriba bilan solishtirildi, texnoparklar va startup ekotizimlarining statistik dinamikasi o'rganildi [7].

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, innovatsion infratuzilmalar va startap ekotizimining kengayishi O'zbekiston iqtisodiyotining yuqori qo'shimcha qiymatga ega sohalarini rivojlantirishda muhim rol o'ynamoqda. 2020-2025-yillar davomida texnologik xizmatlar sektori sezilarli darajada o'sdi, bu esa raqamli iqtisodiyotning umumiy strukturaviy o'zgarishini aks ettiradi. Xususan, IT Park Uzbekistan kabi davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan innovatsion markazlar faoliyati natijasida axborot texnologiyalari sohasida eksport salohiyati oshib bormoqda hamda rezident kompaniyalarning iqtisodiy faolligi va rivojlanish ko'lamlari kengaymoqda.

1-jadval

2020-2024-yillarda innovatsion infratuzilmaning o'sish dinamikasi [3]

Ko'rsatkichlar	2020	2022	2024	O'sish (foizda)
IT Park rezidentlari	411	1 000	2 384	480 foiz
Xorijga yo'naltirilgan xizmatlar eksporti (mln. AQSh dollari)	15,6	306	344	2100 foiz
Startaplar soni	1000	-	1000	-
Eksportchi IT kompaniyalar	-	-	936	-

Ko'rinib turibdiki, IT Park rezidentlar soni 2020-yildan 2024-yilga qadar sezilarli darajada o'sdi, bu innovatsion infratuzilma kengayishining aniq indikatoridir. IT xizmatlari eksporti esa 2022-yilda taxminan 306 million AQSh dollariga yetib, 2023-2024-yillarda

barqaror o'sish sur'atini saqlab qoldi. Eksportchi kompaniyalar sonining ko'payishi innovatsion mahsulotlar va xizmatlarga bo'lgan tashqi talabning oshayotganini ko'rsatadi.

2-jadval

Startup investitsiyalari va global raqobatbardoshlik ko'rsatkichlari*

Ko'rsatkich	2020	2024-2025
Startup investitsiyalari (mln. AQSh dollari)	0,3	69,5
Global Startup Ecosystem Index	-	98-o'rin
Venture fondlar soni	4	12
Ekotizim qiymati (mlrd. AQSh dollari)	-	3,9

*Tadqiqotlar natijasida mualliflar tomonidan tayyorlandi.

Startup investitsiyalari 2020-yilda juda past bo'lgan bo'lsa, 2024-2025-yillarda ularning umumiy hajmi sezilarli darajada oshdi, bu innovatsion faoliyat va investor ishonchining ortishidan dalolat beradi. O'zbekiston 2025-yilda Global Startup Ecosystem Index reytingida dunyo bo'yicha 100 ta mamlakatlar sirasiga kirgani mamlakat ekotizimining jadal rivojlanganini ko'rsatadi. Ekotizimning umumiy qiymati ham 3,9 milliard AQSh dollari atrofida baholangan. Mazkur holat investitsiyalar oqimining faollashuvi hamda startaplar ekotizimining kengayib borayotganini tasdiqlaydi.

Mazkur tahlil natijalari quyidagi xulosalarni shakllantirish imkonini beradi:

Birinchidan, innovatsion infratuzilmalar jumladan, IT Parklar, texnoparklar hamda startaplarni qo'llab-quvvatlash dasturlari iqtisodiyotning yuqori texnologiyali segmentlarining kengayishiga xizmat qilmoqda va ushbu subyektlarning global bozorlarda raqobatbardosh faoliyat yuritishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratmoqda.

Ikkinchidan, axborot texnologiyalari va raqamli xizmatlar eksportining barqaror o'sishi milliy eksport bazasining diversifikatsiyalanishiga olib kelib, tashqi bozorlardagi talabni qondirish imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

Uchinchidan, startap loyihalariga yo'naltirilayotgan investitsiyalar hajmining ortishi hamda xalqaro reytinglardagi ijobiy siljishlar innovatsion faoliyatning nafaqat miqdoriy, balki sifat jihatdan ham rivojlanib borayotganini ko'rsatadi.

Umuman olganda, shakllanib borayotgan innovatsion ekotizim mamlakat iqtisodiyotining umumiy raqobatbardoshligini oshirish, qo'shimcha iqtisodiy imkoniyatlar yaratishda muhim strategik omil sifatida namoyon bo'lmoqda [7].

Xulosa va takliflar.

O'zbekistonda innovatsion infratuzilmalar va startup ekotizimining

rivojlanishi mamlakatning yuqori texnologiyali va qo'shimcha qiymatga ega sohalarini rivojlantirishda muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda. IT Parklar, texnoparklar, biznes-inkubatorlar va innovatsion klasterlar orqali yaratilgan ekotizim yuqori texnologiyali mahsulotlar ishlab chiqarishni rag'batlantiradi, startaplar faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi hamda texnologiya transferi va ilm-fan bilan ishlab chiqarish integratsiyasini kuchaytiradi. Shuningdek, innovatsion klasterlashning rivojlanishi hududlar o'rtasidagi hamkorlikni oshirish va resurslarni samarali taqsimlash orqali iqtisodiy samaradorlikni yaxshilashga xizmat qiladi.

So'nggi yillarda O'zbekistonning raqamli iqtisodiyoti sezilarli sur'atlarda o'sib bormoqda. IT xizmatlari eksportining ortishi, startup investitsiyalarining rivojlanishi va mamlakatning global startup ekotizimidagi reytingining yaxshilanishi innovatsion faoliyatning sifat jihatdan oshayotganini ko'rsatadi. Bu o'sish nafaqat yangi ish o'rinlarini yaratish va iqtisodiy imkoniyatlarni kengaytirishga yordam beradi, balki O'zbekistonni xalqaro bozorlarda raqobatbardosh qilishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, ilmiy-tadqiqot faoliyati va ishlab chiqarish sektori o'rtasidagi integratsiya darajasining yetarli emasligi, investitsiya resurslarining cheklanganligi hamda texnologiyalar transferi mexanizmlarining sust ishlashi kabi tizimli muammolar saqlanib qolmoqda. Mazkur holatlar mamlakat innovatsion rivojlanish sur'atlarini cheklovchi omillar sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu munosabat bilan, innovatsion rivojlanishni yanada jadallashtirish maqsadida qator strategik chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Jumladan, IT Parklar va texnoparklar faoliyatini institutsional va funksional jihatdan rivojlantirish, startaplar hamda kichik biznes subyektlarini moliyaviy, infratuzilmaviy va konsalting xizmatlari orqali qo'llab-quvvatlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, universitetlar, ilmiy-tadqiqot muassasalari va sanoat korxonalari o'rtasidagi kooperatsion aloqalarni kengaytirish innovatsiyalarning tijoratlashuvini jadallashtirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, innovatsion klasterlash modelini

rivojlantirish hududlararo resurslar, bilim va tajribalarni integratsiyalash imkonini yaratib, hududlar o'rtasidagi iqtisodiy tafovutlarni qisqartirish hamda muvozanatli va barqaror hududiy rivojlanishni ta'minlashda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. World Bank. *Innovation Ecosystems and Economic Growth Reports* (2023–2024). <https://www.worldbank.org/en/topic/innovation>
2. OECD. *Science, Technology and Innovation Outlook* (2024). <https://www.oecd.org/sti/outlook.htm>
3. IT Park Uzbekistan. *Yillik hisobotlar* (2022–2024). <https://it-park.uz>
4. Porter, M. (1998). *Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions*. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/profile.aspx?facId=6530>
5. Innovatsion rivojlanish vazirligi. *Innovatsion infratuzilmalar bo'yicha ma'lumotlar* (2023). <https://mininnovation.uz>
6. Abdullayev Y., Vahobov A., Yusupov M., Xolmatov D. — *Innovatsion iqtisodiyotga oid mahalliy ilmiy maqolalar va monografiyalar*. <https://uzresearch.uz>
7. StartupBlink, Dealroom, Kun.uz. *Startup ekotizimlari va investitsiya statistikasi* (2025). <https://www.startupblink.com>