

MINTAQANI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION EKOTIZIMLARNI SHAKLLANTIRISHNI YAXSHILASH OMILLARI

Ramazanov Suhrobjon Sherzod o'g'li

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti
mustaqil izlanuvchisi

E-mail: suhrobramazanov1998@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada mintaqani barqaror rivojlantirishda innovatsion ekotizimlarni shakllantirishni yaxshilash omillari yoritilgan. Shuningdek, Mintaqani barqaror rivojlantirishda innovatsion ekotizimlarni shakllantirishni yaxshilash yuzasidan xulosa va takliflar asoslab berilgan.

Kalit so'zlar. Mintaqa, ekotizim, innovatsion ekotizim, innovatsiya, omil.

Аннотация: В данной статье рассматриваются факторы, способствующие формированию инновационных экосистем в условиях устойчивого развития региона. Приводятся выводы и предложения по совершенствованию формирования инновационных экосистем в условиях устойчивого развития региона.

Ключевые слова: Регион, экосистема, инновационная экосистема, инновации, фактор.

Absrtact: This article discusses the factors for improving the formation of innovative ecosystems in the sustainable development of the region. It also provides conclusions and proposals for improving the formation of innovative ecosystems in the sustainable development of the region.

Key words: Region, ecosystem, innovation ecosystem, innovation, factor.

Kirish. Mintaqani barqaror rivojlantirish zamonaviy dunyoda iqtisodiy o'sish, ijtimoiy barqarorlik va ekologik muvozanatni ta'minlash bilan bog'liq murakkab jarayondir. Ushbu jarayon innovatsion ekotizimlarni shakllantirish uchun zarur shart-sharoitlar va imkoniyatlarni o'rganishga qaratiladi. Bu esa innovatsion jarayonning barcha bosqichlarini amalga oshirishni ta'minlash orqali tadqiqot faoliyati va biznes o'rtasidagi mavjud tafovutni kamaytirish uchun zarur bo'ladi. Ushbu ekotizim yondashuvi tabiiy ekotizimlarning hayotiy faoliyati tamoyillarini iqtisodiy agentlarning o'zaro ta'siri tabiatini, ularning innovatsion faoliyati modellarini va faoliyat muhiti bilan munosabatlarini o'rganishda qo'llashga imkon beradi [1]. Shunga asosan, texnoparklarni potensial mahalliy innovatsion ekotizimlar sifatida ko'rib chiqib, jahondagi muvaffaqiyatli texnoparklarning tajribasiga tayanib, mualliflar qator o'xshashlik va asosiy xususiyatlarni alohida ajratib ko'rsatadilar. Aniqlangan xususiyatlar zamonaviy texnoparkning innovatsion ekotizimini modellashtirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili. Mintaqani barqaror rivojlantirishda innovatsion ekotizimlarni shakllantirishda innovatsiyalar qo‘llaniladi. Uzoq muddatli rivojlanishga intilayotgan va raqobatbardosh mavqeini mustahkamlayotgan mintaqalar yuqori darajadagi innovatsiyalarni saqlab qolishga majbur bo‘ladilar. Shu nuqtai nazardan, innovatsion ekotizimlar kontseptsiyasi alohida ahamiyatga ega bo‘lib, innovatsiyalarni rag‘batlantirish mexanizmlari haqida keng qamrovli tasavvurlarni yaratib beradi [2]. Shuningdek, mintaqani barqaror rivojlantirishda innovatsion ekotizimlarni shakllantirishni yaxshilash uchun turli ishtirokchilar faoliyat ko‘rsatadi. Bu holatda mintaqaviy innovatsion ekotizim innovatsion jarayon ishtirokchilari to‘plami sifatida bunday faoliyatni amalga oshiradigan va qo‘llab-quvvatlaydigan innovatsion faoliyat sub’ektlari va uning ishini belgilovchi omillar sifatida namoyon bo‘ladi [3]. Bu borada ushbu tizim innovatsion faoliyat va boshqa iqtisodiy sub’ektlar o‘rtasidagi munosabatlarni tartibga soluvchi qoidalar va me‘yorlar, shuningdek innovatsion faoliyat sub’ektlarining o‘zaro ta’sirini ta’minlaydigan mexanizmlar bo‘lib qaraladi. Ba’zi bir taklif qilingan modelga ko‘ra, innovatsion ekotizimlarning rivojlanishidagi omillardan biri bo‘lib kompaniyalar faoliyat turlaridagi turli o‘zgarishlar bilan belgilanadigan va innovatsion ekotizimlarning yetuklik darajasidagi o‘zgarishlarga ta’sir qiluvchi “dinamika” omili hisoblanadi [4].

Mintaqani barqaror rivojlantirishda innovatsion ekotizimlarni shakllantirishni yaxshilash omillari uning muvaffaqiyatini belgilovchi omillar bo‘lib hisoblanadi. Bu borada innovatsion ekotizimlarni amalga oshirishni qo‘llab-quvvatlovchi muvaffaqiyat omillarini aniqlash uchun turli tadqiqotlarni ko‘rib chiqish lozim [5]. Ko‘rib chiqilgan tadqiqotlar resurslar, boshqaruv, strategiya va yetakchilik, tashkiliy madaniyat, inson resurslarini boshqarish, kishilar, sheriklar, texnologiya va klasterlashtirish sohalariga tegishli bo‘ladi. Bu esa innovatsion ekotizimlarni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun turli omillardan samarali foydalanishna taqozo qiladi. Ushbu yangi tadqiqot sohasida ko‘proq tadqiqotlarni rag‘batlantirishi mumkin bo‘lgan qator kelajakdagi tadqiqot yo‘nalishlari taklif etiladi. Mintaqani barqaror rivojlantirishda innovatsion ekotizimlarni shakllantirishni yaxshilash uchun maqbul model ishlab chiqilishi kerak. Bu borada taqdim etiladigan modelga asoslanib, zamonaviy iqtisodiyot sharoitida o‘zaro bog‘liq texnologiyalar innovatsion ekotizimlarda cheklovchi omillar sifatida namoyon bo‘ladi yoki yangi joylarni yaratishga xizmat qiladi [6]. Bu holatda yangi texnologiyalarning joriy etilishi xo‘jalik yurituvchi subektlarga boshqa bozor ishtirokchilarining o‘zaro ta’siriga qiziqish darajasini oshirish imkonini beradi va yangi sanoat tarmoqlarining rivojlanishiga turtki beradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot ishini amalga oshirishda ilmiy tadqiqot metodologiyasida qo‘llaniladigan turli usullardan foydalanildi. Xususan, ushbu tadqiqotda mintaqani barqaror rivojlantirishda innovatsion ekotizimlarni shakllantirishni yaxshilash omillarini tadqiq qilish yuzasidan kuzatish, mantiqiy fikrlash, tarkibiy tahlil, qiyosiy tahlil, ilmiy abstraksiyalash, ma’lumotni guruhlash, analiz va sintez, induksiya va deduksiya, modellash va prognozlashtirish usullaridan keng foydalanildi.

Tahlil va natijalar. Innovatsion ekotizimlar ushbu jarayonning markaziy qismi sifatida iqtisodiy, ilmiy va texnologik imkoniyatlarni birlashtiradi. Shu sababli, innovatsion ekotizimlarni shakllantirish va ularning samaradorligini oshirish

mintaqaning uzoq muddatli barqaror rivojlanishi uchun muhim omil bo‘lib hisoblanadi. Texnologik va ilmiy infratuzilmani rivojlantirish omillari innovatsion ekotizimning poydevorini tashkil qiladi. Zamonaviy texnologiyalar va ilmiy tadqiqotlar markazlari startaplar va innovatsion kompaniyalarning o‘lishi uchun qulay muhit yaratadi. Mintaqaviy universitetlar va ilmiy markazlar bilan hamkorlik orqali innovatsion g‘oyalar tezroq amaliyotga tatbiq etiladi va yangi ish o‘rinlari yaratiladi.

Iqtisodiy omillar innovatsion ekotizimni shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Sarmoya jalb qilish, moliyaviy qo‘llab-quvvatlash va davlat tomonidan soliq imtiyozlarini taqdim etish startaplar va kichik innovatsion kompaniyalarni rivojlantirishga imkon beradi. Shu bilan birga, bozorni diversifikatsiya qilish va raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlaydi. Ijtimoiy va madaniy omillar esa innovatsion ekotizimlarning samaradorligiga ta‘sir qiladi. Innovatsiyalarni qabul qilish madaniyati, ilmiy tadqiqotlarga qiziqish va ijodiy muhitning mavjudligi mintaqada innovatsion g‘oyalar rivojlanishini rag‘batlantiradi. Yosh tadbirkorlar va innovatorlar uchun boshqaruvchilik dasturlari va ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash tizimlari ham muhim omil bo‘lib qaraladi.

Davlat siyosati va tartibga solish innovatsion ekotizimlarni shakllantirish va rivojlantirishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Barqaror rivojlanishga yo‘naltirilgan davlat dasturlari, innovatsion klasterlar va hududiy strategiyalar mintaqaviy resurslarni samarali ishlatishga imkon yaratadi. Shu bilan birga, qonun hujjatlari va me‘yoriy bazaning aniqligi investitsiya va tadqiqotlarni rag‘batlantiradi. Raqamli transformatsiya va internet texnologiyalari esa innovatsion ekotizimni kuchaytiruvchi asosiy vositalardan biri bo‘lib qaraladi. Raqamli platformalar, bulutli xizmatlar va ma‘lumotlar tahlili startaplar va ilmiy loyihalarni tezroq rivojlantirishga yordam beradi. Xalqaro hamkorlik va global bozor bilan integratsiya qilish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Shuningdek, innovatsion ekotizimlarni shakllantirishni yaxshilash omillari quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- ta‘lim. Bu innovatsion g‘oyalar manbai sifatida namoyon bo‘ladi.
- ilmiy-tadqiqotlar. Bu ilmiy ishlanmalarni tijoratlashtirishga imkon beradi.
- davlat-xususiy sheriklik. Bu korxonalarining buxgalteriya jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etishga asoslanadi.
- xalqaro hamkorlik. Bu boshqa mamlakatlarning innovatsion tajribasini o‘zlashtirishni ta‘minlaydi.
- tadbirkorlik sub‘ektlari. Bu innovatsion mahsulotlarni yaratish va joriy etishni asoslaydi.
- innovatsion infratuzilma. Bu texnoparklar, texnologiyalarni uzatish markazlari, biznes-inkubatorlar va boshqalarni o‘z ichiga oladi.
- moliyaviy tuzilmalar. Bu tijorat va investitsiya banklari, venchur fondlar va boshqalardan iborat bo‘ladi.
- ekspert va maslahat markazlari. Bu baholovchilar va boshqalardan tarkib topadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, mintaqani barqaror rivojlantirishda innovatsion ekotizimlarni shakllantirishni yaxshilash omillari quyidagi yo‘nalishlarga asoslanadi (1-jadval).

1-jadval

Mintaqani barqaror rivojlantirishda innovatsion ekotizimlarni shakllantirishni yaxshilash omillari

Omillar turi Tavsifi Barqaror rivojlanishga ta'siri

Texnologik va ilmiy Ilmiy-tadqiqot markazlari hamda universitetlar va texnologik infratuzilma Innovatsion g'oyalarni amaliyotga tatbiq etish va startaplarni rivojlantirish

Iqtisodiy Sarmoya, moliyaviy qo'llab-quvvatlash va soliq imtiyozlari Innovatsion loyihalarni moliyalashtirish va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash

Ijtimoiy va madaniy Innovatsiyalarni qabul qilish madaniyati va ijodiy muhit Ilm-fan va texnologiyaga qiziqishni oshirish va innovatorlarni qo'llab-quvvatlash

Davlat siyosati va tartibga solish Qonunchilik bazasi, hududiy strategiyalar va klasterlar Resurslarni samarali ishlatish va innovatsion faoliyatni tartibga solish

Raqamli transformatsiya Bulutli xizmatlar, ma'lumotlar tahlili va onlayn platformalar Startaplar va ilmiy loyihalarni tez rivojlantirish hamda global integratsiya

Ushbu 1-jadvalga asosan, mintaqani barqaror rivojlantirishda innovatsion ekotizimlarni shakllantirishni yaxshilash uchun ijtimoiy, iqtisodiy, madaniy va boshqa sohadagi islohotlarni chuqurlashtirish lozim. Shunga asosan, yangi tarmoqlar quyidagi yo'nalishlarda innovatsion rivojlanib boradi:

- bionika takomillashtirilmoqda va ekzoskeletlar ishlab chiqilmoqda;
- kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirish salohiyati neyrotehnologiya yordamida o'rganilmoqda;
- genetik muhandislik va tibbiyotda qo'llaniladigan genomni tahrirlash texnologiyalari ishlab chiqilmoqda;
- ba'zi mehnat operatsiyalari avtomatlashtirilmoqda va aholining axborot savodxonligi o'sib bormoqda;
- joriy etilgan texnologiyalarning narxi kamaymoqda;
- mijozlarga yo'naltirilgan yangi biznes modellari yaratilmoqda va hokazo.

Yuqoridarlardan tashqari, raqamlashtirish jarayoni ekotizimlarda firmalararo o'zaro ta'sirlarni shakllanishi va rivojlanishining tuzilishi va tamoyillariga ta'sir qiladi. Bu esa ularning innovatsion faolligining oshishiga olib keladi. Bu holatda qiymat yaratishning asosiy manbalaridan biri bo'lib katta hajmdagi ma'lumotlarni real vaqt rejimida qayta ishlash imkonini beradigan texnologiyalar bo'lib, ularni firmalarning asosiy aktivlariga aylantiradi.

Sun'iy intellekt iqtisodiy xulq-atvor namunalariga asoslangan yangi hamkorlik munosabatlarini aniqlashga imkon beradi va o'zaro ta'sirlarning bozor qiymatini oshiradi. Ochiq ma'lumotlar esa ekotizim ishtirokchilariga ma'lumotlarni tahlil qilish va ulardan foydalanish imkonini beruvchi turli ilovalar va xizmatlarni integratsiya qilish orqali mutlaqo yangi innovatsion o'zaro ta'sir modellari ishlab chiqishni rag'batlantiradi. Texnologiyalar yangilanishlar va yaxshilanishlarni real vaqt rejimida sinovdan o'tkazish orqali yangi mahsulotlarni ishlab chiqish va ishlab chiqarishni tezlashtiradi.

Innovatsiyaga kraudsorsing platformalaridan foydalanishda tashqi resurslarni ekotizimga jalb qilish orqali erishish mumkin. Blokcheyn texnologiyalari

ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va uzatish jarayonlarini markazlashtirmaydi. Bu esa ekotizimga tranzaksiyalarning ishonchliligini oshirish va platforma texnologiyalariga asoslangan o'zaro ta'sirlar orqali uning keyingi innovatsion rivojlanishini rag'batlantirish imkonini beradi. IoT ilovalari ekotizim ishtirokchilariga o'zaro ta'sirlarning ta'sirini baholash va keyingi rivojlanish uchun yo'nalishlarni belgilash imkonini beradi.

Shunday qilib, yakuniy texnologiyalar orqali tabiiy va raqamli kanallar bo'ylab axborot va ma'lumotlarni sinxronlashtiradigan omnikanalli makon yaratilmoqda. Bu esa innovatsion ekotizim uchun asos yaratadi. Ushbu makon ekotizim ishtirokchilariga ijtimoiy, qidiruv, xizmat, kommunikatsiya, tranzaksiya, almashish, media va boshqa raqamli platformalar orqali to'g'ridan-to'g'ri o'zaro ta'sir orqali tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish va hamkorlikdagi iste'mol imkoniyatlarini kengaytirish imkonini beradi.

Ushbu amalga oshiriladigan modellar innovatsion ekotizimlarni shakllantirish jarayonida iqtisodiy sub'ektlarning rivojlanish ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlarga raqamli texnologiyalarning ta'sirini kuzatish imkonini beradi. Bu borada innovatsion tizimlar rivojlanishining yana bir o'ziga xos xususiyati bo'lib, innovatsion raqamli hamjamiyatning paydo bo'lishidir. Bu hamjamiyat ilmiy va texnologik yutuqlarning yangi texnologik paradigma, yaxshilangan hayot sifati va yangi professional tuzilmaga ega yangi ijtimoiy muhitning paydo bo'lishiga nisbatan ta'sirini namoyish etadi.

Sun'iy intellekt va raqamli yordamchilar tez o'sib borayotgan ma'lumotlar hajmiga moslashishga imkon beradi. Biroq, bu kishilardan axborot savodxonligi va raqamli tengsizlikni yumshatish qobiliyatini oshirishni talab qiladi. Ushbu texnologiya o'zaro manfaatli hamkorlikka bir nechta ishtirokchilarni faol jalb qilish orqali ijtimoiy muammolarni hal qilish imkonini beradi. Sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish ilmiy tadqiqotlar samaradorligi salohiyatini ro'yobga chiqarishga imkon beradi. Raqamlashtirish tendentsiyalari texnologik o'zgarishlar va murakkablikni keltirib chiqarmoqda. Bu holat an'anaviy kasblarning yo'q bo'lib ketishiga va ba'zi ish jarayonlarini avtomatlashtirishga olib keladi.

Shuningdek, texnologik innovatsiyalar va ilmiy-texnik yutuqlar sanoat rivojlanishining harakatlantiruvchi kuchi, ya'ni ijtimoiy muammolarni hal qilishda, qiymat yo'nalishlarini o'zgartirishda va kishilarning ijtimoiy rollariga, mehnat bozorlari, ta'lim va sog'liqni saqlashga ta'sir qilishda ham muhim rol o'ynaydi. Bu holatda bilim va ko'nikmalar profili innovatsion ekotizimdagi tashkiliy va texnologik o'zgarishlarga moslashadigan "dinamik portfel"ga aylanmoqda. Shularga asoslangan holda firmalararo o'zaro ta'sirlar muhitini shakllantirishda raqamlashtirish sharoitida texnologik innovatsiyalarga ta'sir qiluvchi omillarni tizimlashtirishga qaratiladi.

Innovatsion ekotizimlar asosiy maqsadi innovatsion jarayonga qiziqqan ishtirokchilar o'rtasida geografik jihatdan mustaqil o'zaro ta'sirlarni tashkil qilish bo'lgan tarmoqli jamoalar sifatida raqamli texnologiyalar innovatsion rivojlanishni rag'batlantiruvchi omil sifatida qulay muhit yaratadi. Ushbu ekotizimlarning shakllanishi va rivojlanishiga, shuningdek, zamonaviy raqamli hamjamiyatni yaratishga ta'sir qiluvchi asosiy omillar aniqlanadi. Innovatsion ekotizimlarning shakllanishiga ta'sir qiluvchi omillarning noyob modeli taklif qilinadi. Model cheklovchi omillarga bardoshlilikni tahlil qilish, firmalararo o'zaro ta'sirlarni

rivojlantirish strategiyasini tanlash va innovatsion faoliyat sohalarini o‘z ichiga olgan innovatsion ekotizimlarning shakllanish bosqichlarini o‘z ichiga oladi. Innovatsion ekotizimlarning rivojlanishiga ta’sir qiluvchi raqamli texnologiyalar tizimlashtiriladi va ulardan foydalanishning ta’siri aniqlanadi. Natijada, innovatsion ekotizimlarning shakllanishiga ta’sir qiluvchi omillarni tizimlashtirish va innovatsion tizimlarni shakllantirish uchun mavjud asoslarni to‘ldiruvchi tarkibiy asos ishlab chiqiladi.

Xulosa. Mintaqani barqaror rivojlantirishda innovatsion ekotizimlarni shakllantirish va rivojlantirish ko‘p qirrali va kompleks yondashuvni talab qiladi. Texnologik, iqtisodiy, ijtimoiy, davlat siyosati va raqamli transformatsiya kabi omillar birgalikda ishlaganda mintaqaviy innovatsion muhit samarali bo‘ladi. Shu tarzda innovatsion ekotizimlar mintaqaning barqaror o‘sishiga, ish o‘rinlari yaratishga, raqobatbardoshlikni oshirishga va ekologik barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Smirnova, V.G., Baziyan, Z.K., Latfullin, G.R. (2022). Creation of Innovative Ecosystems as an Actual Trend of Technological Development. In: Ashmarina, S.I., Mantulenko, V.V., Vochozka, M. (eds) Proceedings of the International Scientific Conference “Smart Nations: Global Trends In The Digital Economy”. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 397. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94873-3_39

2. Шумейко М.В. Роль инновационной экосистемы региона в обеспечении территориального развития. Экономика и экология территориальных образований, 2025, 9(2). - с. 15.

3.

https://studbooks.net/84902/ekonomika/factory_razvitiya_regionalnoy_innovatsionnoy_ekosistemy

4. Яковлева А.Ю. Факторы и модели формирования и развития инновационных экосистем. // Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями). автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. - Москва, 2012. - с. 25.

5. Poutanen P., Durst S. Success factors of innovation ecosystems: A literature review. // March 2013, Conference: CO-CREATE 2013: The Boundary-Crossing Conference on Co-Design in Innovation, At: Helsinki

6. Попов Е.В., Симонова В.Л., Тихонова А.Д. Факторная модель развития инновационных экосистем. // Инновации, №10 (252), 2019. - с. 95.