



O'ZBEKISTONNING BARQAROR IQTISODIY RIVOJLANISHINI RAG'BATLANTIRISHDA FAN, TEXNOLOGIYA VA INNOVATSIYA (FTI) PARKLARINING ROLI: MUAMMOLAR VA TAVSIYALAR

Raxmatullayev Bunyod Dilshotovich

Innovatsiyalarni joriy qilish va Texnologiyalar transferi milliy ofisi

ORCID: 0009-0003-5014-0802

b.rakhmatullaev@mininnovation.uz

“FTI parklar yangi, kichik, yuqori texnologiyali firmalarning rivojlanishi va o'sishini rag'batlantiruvchi inkubatorlar sifatida qaraladi, universitetlardan kompaniyalarga texnologiya transferini osonlashtiradi, fakultetlar asosidagi spin-offlarni rivojlantirishni qo'llab-quvvatlaydi va innovatsion mahsulotlar va jarayonlarning rivojlanishini rag'batlantiradi.”

Khanmirzaev, 2018

Annotatsiya. *O'zbekiston Fan, texnologiya va innovatsiyalar (FTI) parklarining bo'shliqlari tahlili e'tibor qaratish va yaxshilash kerak bo'lgan bir qancha muhim yo'nalishlarni ochib beradi. Ushbu parklarning hozirgi faoliyati tadqiqot institutlari, sanoat tarmoqlari va hukumat siyosati o'rtasida samarali hamkorlikka erishishda jiddiy muammolar bilan yuzlashib innovatsiyalar va iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishdagi aralash natijalarni aks ettiradi.*

Asosiy xulosalar shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston FTI parklari biznes-inkubatsiya sohasida muvaffaqiyatga erishgan bo'lsa-da, ular hali ham muhim texnologik yutuqlarni qo'llab-quvvatlash va iqtisodiyotni diversifikatsiya qilishda kamchiliklarga ega. Asosiy to'siqlar orasida universitetlar va sanoat tarmoqlari o'rtasidagi hamkorlikning yetarli darajada mavjud emasligi, venchur kapitaliga kirishning cheklanganligi va tadbirkorlik madaniyatining zaifligi kiradi.

Maqolada muvaffaqiyatli FTI parklari dinamik tadbirkorlik ruhi, tadqiqot institutlarining faol ishtiroki va startaplarni har tomonlama qo'llab-quvvatlash bilan ajralib turadigan kuchli mintaqaviy ekotizim doirasida rivojlanib borayotgani ta'kidlangan. Bunday qulay shart-sharoitlarni yaratish O'zbekiston uchun muhim hisoblanadi. Strategik takliflar FTI park boshqaruvining imkoniyatlari va ishtirokini kuchaytirish, moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish va universitetlar va xususiy sektor o'rtasidagi aloqalarni yaxshilashni o'z ichiga oladi. Tavsiyalar ilg'or jahon tajribasiga asoslangan va O'zbekiston innovatsion tizimida manfaatdor tomonlar duch keladigan o'ziga xos muammolarni hal qiluvchi tavsiyalarga bo'lingan.

Ushbu bo'shliqlarni yo'naltirilgan siyosat tashabbuslari va salohiyatni oshirish sa'y-harakatlari bilan bartaraf etish orqali O'zbekiston o'zining FTI parklaridan butun dunyo bo'ylab boshqa FTI parklarida kuzatilgan muvaffaqiyatli amaliyotlarga mos ravishda texnologik innovatsiyalar va iqtisodiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlash uchun foydalanishi mumkin.

Kalit so'zlar: *Fan, Texnologiya va Innovatsiyalar (FTI) parklari, Biznes-universitet hamkorligi, texnologiyalar transferi; Iqtisodiy o'sish, sanoat 4.0.*

РОЛЬ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ИННОВАЦИОННЫХ (НТИ) ПАРКОВ В СОДЕЙСТВИИ УСТОЙЧИВОМУ ЭКОНОМИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ УЗБЕКИСТАНА: ПРОБЛЕМЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Рахматуллаев Буняд Дилшотович

Национальный офис инноваций и трансфера технологий

«НТИ-парки рассматриваются как институты, которые действуют как инкубаторы, содействуя развитию и росту новых, небольших, высокотехнологичных фирм, содействуя передаче технологий от университетов компаниям, поощряя развитие филиалов на базе факультетов и стимулируя разработку инновационных продуктов и процессов»

Ханмирзаев, 2018 г.

Аннотация. Анализ пробелов в научно-технологических и инновационных (НТИ) парках Узбекистана выявляет несколько важных областей, требующих внимания и улучшения. Текущая деятельность этих парков демонстрирует смешанные результаты в стимулировании инноваций и экономического роста, сталкиваясь с серьезными проблемами в достижении эффективного сотрудничества между исследовательскими учреждениями, промышленностью и государственными политиками.

Основные выводы показывают, что, хотя узбекские НТИ парки добились успехов в инкубации бизнеса, они все еще отстают в содействии значительным технологическим достижениям и диверсификации экономики. Основными препятствиями являются недостаточное сотрудничество между университетами и промышленностью, ограниченный доступ к венчурному капиталу и слабая предпринимательская культура.

Отчет подчеркивает, что успешные НТИ парки процветают в рамках сильной региональной экосистемы, отмеченной динамичным предпринимательским духом, активным участием исследовательских учреждений и комплексной поддержкой стартапов. Создание таких благоприятных условий будет иметь решающее значение для Узбекистана. Стратегические предложения включают укрепление возможностей и вовлеченности управления НТИ парками, улучшение доступа к финансовым ресурсам и улучшение связей между университетами и частным сектором. Рекомендации разделены на основанные на глобальных лучших практиках и на те, которые касаются уникальных проблем, с которыми сталкиваются заинтересованные стороны в инновационной системе Узбекистана.

Устранение этих пробелов с помощью целенаправленных политических инициатив и усилий по наращиванию потенциала позволит Узбекистану использовать свои НТИ парки для содействия большему технологическому инновационному и экономическому развитию, в соответствии с успешными практиками, наблюдаемыми в других НТИ парках по всему миру.

Ключевые слова: Научно-технологические и инновационные парки (НТИ), сотрудничество бизнеса и университетов, передача технологий; экономический рост, промышленность 4.0.

THE ROLE OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION (STI) PARKS IN PROMOTING SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF UZBEKISTAN: PROBLEMS AND RECOMMENDATIONS

Raxmatullayev Bunyod Dilshotovich

National Office of Innovation and Technology Transfer

“STI parks are seen as institutions that act as incubators, nurturing the development and growth of new, small, high-technology firms, facilitating the transfer of technology from universities to companies, encouraging the development of faculty-based spin-offs, and stimulating the development of innovative products and processes”

Khanmirzayev, 2018

Abstract. *The gap analysis of Uzbekistan's Science, Technology, and Innovation (STI) parks reveals several important areas that need focus and enhancement. The current performance of these parks reflects mixed outcomes in driving innovation and economic growth, facing considerable challenges in achieving effective collaboration among research institutions, industries, and government policies.*

The main findings show that although Uzbek STI parks have made progress in business incubation, they still fall short in fostering significant technological advancements and diversifying the economy. Key obstacles include inadequate collaboration between universities and industries, limited access to venture capital, and a weak entrepreneurial culture.

The report highlights that successful STI parks thrive within a strong regional ecosystem, marked by a dynamic entrepreneurial spirit, active engagement from research institutions, and comprehensive support for startups. Creating these favorable conditions will be essential for Uzbekistan. Strategic suggestions involve strengthening the capabilities and engagement of STI park management, enhancing access to financial resources, and improving connections between universities and the private sector. The recommendations are categorized into those based on global best practices and those addressing the unique challenges faced by stakeholders in Uzbekistan's innovation system.

By tackling these gaps with focused policy initiatives and capacity-building efforts, Uzbekistan can utilize its STI parks to foster greater technological innovation and economic development, in line with successful practices seen in other STI parks around the world.

Key words: *Science, Technology, and Innovation (STI) parks, Business-university collaboration, technology transfer; Economic Growth, Industry 4.0.*

Kirish.

Fan, Texnologiya va Innovatsiyalar (FTI) parklar umumiy qabul qilingan ta'rifga ega emas. Butun dunyo bo'ylab FTIlar innovatsion hablar, innovatsiyalar va texnologiya markazlari, tadqiqot parklari, biznes innovatsiya markazlari, innovatsion parklar, texnoshaharlar, texnopollar yoki texnopolislar deb yuritilishi mumkin.

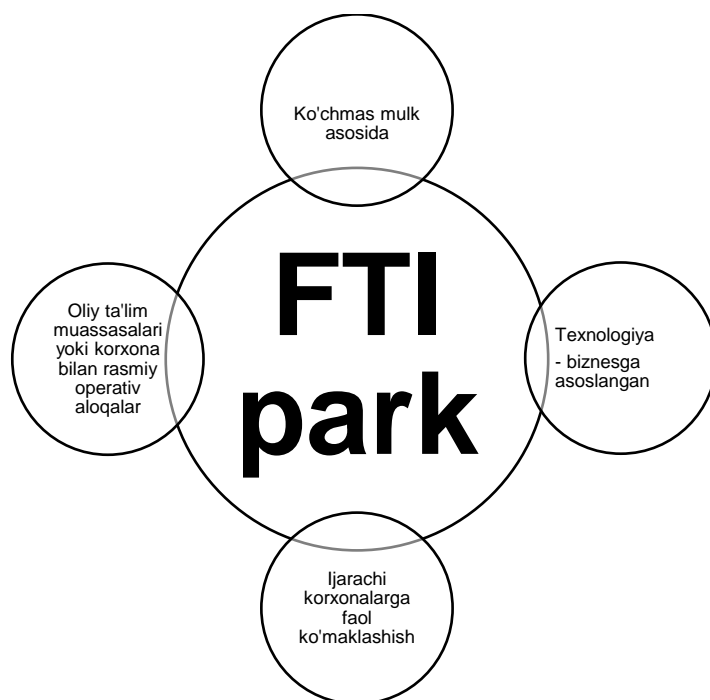
Xalqaro ilmiy parklar va innovatsion hududlar assotsiatsiyasi (IASP) FTIni “asosiy maqsadi innovatsiyalar tizimini rivojlantirish va unga aloqador korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish orqali jamiyatning boyligini oshirishga ixtisoslashgan mutaxassislar tomonidan boshqariladigan tashkilot” sifatida tavsiflaydi. Bundan farqli o'laroq, Birlashgan Millatlar Tashkilotining Ta'lim, fan va madaniyat masalalari bo'yicha tashkiloti (UNESKO) bu atamani yuqori texnologiyali klasterning har qanday shaklini o'z ichiga olgan holda belgilaydi. Bundan tashqari, Birlashgan Millatlar Tashkilotining sanoatni rivojlantirish tashkiloti (UNIDO) Birlashgan Millatlar Tashkilotining Savdo va Taraqqiyot Konferentsiyasi (UNCTAD), Jahon banki va boshqa tashkilotlar bilan hamkorlikda FTIni “innovatsiyalar va

ilmiy-tadqiqot ishlari uchun qulay muhit va ekotizimni ta'minlash orqali innovatsiyalar va iqtisodiyotni rivojlantirishni maqsad qilgan ilmiy-tadqiqot muassasalari va texnologik kompaniyalarni jalb qilish orqali texnologik rivojlanishni qo'llab-quvvatlovchi va rag'batlantiruvchi hudud sifatida tavsiflaydi.

FTIlar akademik institutlar, sanoat kompaniyalari va moliyaviy hamkorlar o'rtasida aloqalarni o'rnatish orqali bilim almashish, texnologiyalarni uzatish, tadbirkorlikni rivojlantirish, bozorga yo'naltirilgan innovatsiyalar va investitsiyalarni rag'batlantiradigan muhitni ta'minlaydi. Binobarin, ITPlar sanoat raqobatbardoshligini oshirish, ish o'rinlarini yaratish va innovatsiyalarga asoslangan iqtisodiy rivojlanishni rag'batlantirishda hal qiluvchi rol o'ynashi mumkin, bu esa 2030 yilgacha Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishda sezilarli hissa qo'shishi mumkin.

Quyida FTI parklarining 4 ta asosiy komponenti keltirilgan: **(1-rasm)**

- **mulkchilikka asoslangan** tashabbus;
- universitet yoki korxonalar bilan **rasmiy operativ aloqalar**;
- korxonalar rezidentlarining **texnologiyaga asoslangan** biznesini shakllantirish va rivojlantirish;
- startaplarning rivojlanishiga yordam berishda faol ishtirok etuvchi faol **boshqaruv funksiyasi**.



1-rasm. FTI parkining to'rtta asosiy komponenti

Adabiyotlar sharhi.

Fan va texnologiya parklari va inkubatorlari (ITPI) bilan bog'liq konseptual va ta'rifiy muammolarni o'rganish shuni ko'rsatadiki, ularning muvaffaqiyatining asosiy omillari bo'yicha konsensusga erishish juda qiyin. Bu omillar FTIning ichki va tashqi omillari bo'lib, samaradorlik ko'p jihatdan ularning bir-birini to'ldirishiga bog'liq. Ushbu fikrlarni tasvirlash uchun biz Polsha korxonalarini rivojlantirish agentligi tomonidan taqdim etilgan misollarga murojaat qilishimiz mumkin, u butun dunyo bo'ylab turli parklar tajribasiga asoslangan muvaffaqiyatning bir qancha omillarini o'rgandi. Zielińskiga (2014) ko'ra, bu omillarga quyidagilar kiradi:

- tadbirkorlikni faol targ'ib qiluvchi va tadqiqotchilar bilan yaqin aloqalarni o'rnatuvchi universitetning yaqinligi;
- mahalliy hukumat, korxonalar va ilmiy muassasalar o'rtasida hamkorlik muhiti;

- jamiyat tomonidan innovatsiyalarga asoslangan korxonalarni qabul qilish va mahalliy rivojlanish rejalariga muvofiqlashtirish;
- aniq uzoq muddatli strategiya va malakali kadrlar bilan ta'minlangan park funksiyalarini bajarishda rahbariyatning salohiyati va ishtiroki;
- venchur kapitaliga kirish;
- hududni rivojlantirishga sodiqlik, kengaytirish imkoniyatlari hamda ijodkorlik, o'zaro ta'sir va innovatsiyalarni rag'batlantiradigan hududlarni shakllantirish;
- biznesni qo'llab-quvvatlash xizmatlari va innovatsiyalarga ixtisoslashgan xizmatlarning mavjudligi;
- texnologik klasterlarni yaratish va ularning samaradorligini baholash bilan bir qatorda turli darajadagi faol tarmoqlar;
- o'zaro hamkorlik rivojlantirish, ularning ehtiyojlarini aniqlash va tarmoqlar va xizmatlarga kirishni ta'minlash uchun ijarachilarni tanlash;
- parkni joylashish uchun jozibador qiluvchi texnologiya va transport infratuzilmasining yuqori standartlari;
- universitetning inkubatsiyadan oldingi dasturlari va startaplarni qo'llab-quvvatlash mexanizmlariga ulangan texnologik inkubatorning ishlashi;
- parkning jozibadorligini oshiradigan va ijarachi kompaniyalarning muvaffaqiyatlarini targ'ib qiluvchi marketing faoliyati orqali ijobiy imidj yaratish.

Bu omillar kamdan-kam hollarda alohida uchraydi. Bu, ayniqsa, rivojlanayotgan iqtisodlarga to'g'ri keladi, bu yerda firmalarning imkoniyatlari ko'pincha universitetlarniki bilan mos kelmaydi, FTI parklarini boshqarish uchun malakali xodimlarni yollash qiyin bo'ladi va venchur kapitalistlar va angel-investorlar bu parklardan qochishga moyildirlar. Agar katta, xilma-xil va yaxshi tashkil etilgan metropoliten iqtisodiyoti, kuchli tadqiqot asosi; tadbirkorlikni rivojlantiruvchi madaniyati va FTI parkini rivojlantirish uchun resurslarga faol hissa qo'shadigan universitetlar yoki tadqiqot markazlarini o'z ichiga olgan manfaatdor tomonlar mavjud bo'lmasa, FTI parkida proaktiv va tadbirkorlik boshqaruviga ega bo'lish yetarli bo'lmaydi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda intellektual mulkni himoya qilish uchun noqulaylik tug'diruvchi o'ziga xos institutsional kontekst quyi rivojlangan milliy bozor bilan birgalikda FTI parklarining rivojlanishiga yanada to'sqinlik qiladi (Comins and Rowe, 2008).

FTI parklari kompaniyalar, universitetlar va R&D tizimlarining salohiyatini oshirish orqali ilm-fan va biznes aloqalari uchun vositachi bo'lib xizmat qiladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bunday aloqalar davlat tadqiqot tashkilotlari va universitetlardagi tadqiqot sifatiga qaraganda firma xususiyatlariga ko'proq ta'sir qiladi. Ilm-fan va biznes aloqalari va FTI parklarining modellari uchun umumiy siyosatlar Triple Helix tizimiga asoslangan bo'lib, u davlat ilmiy-tadqiqot ishlarini, ayniqsa, bilim talab qiladigan sanoat va xizmatlarni tijoratlashtirishga urg'u beradi. Ushbu yondashuv bilim kapitallashuvini maksimal darajada oshirish uchun bevosita sanoat aloqalarini yaratishga qaratilgan. STI parklari, texnologiyalar transferi markazlari va vositachi tashkilotlarni tashkil etish soliq imtiyozlari va tartibga solish choralari bilan to'ldiriladigan davlat ilmiy-tadqiqot ishlarini sanoat bilan yaqindan integratsiyalashuvini rag'batlantirishi kerak.

Rivojlanayotgan mamlakatlarda ushbu yondashuvning dolzarbligi davlat sektorining ilmiy-tadqiqot ishlari sifatiga va bilimlarni ko'p talab qiladigan tarmoqlar ko'lamiga bog'liq. Akademik tadqiqotlar ochiqlik va ilmiy mukammallikni birinchi o'ringa qo'yadi, biznes esa tijorat ahamiyatiga ega va xususiy texnologiyaga e'tibor qaratadi, bu esa Triple Helix modeli ostida ilmiy-tadqiqot ishlarining gibridlanishini cheklaydi. Ushbu tarmoqlarni aniq tashkil etish va baholashsiz, ilmiy-tadqiqot va ishlanmalar qisqa muddatli qo'llaniladigan bo'lishi mumkin, natijada davlat ilmiy-tadqiqot ishlarining mukammalligiga putur yetkazadi. Aksincha, biznes sektori jamoatchilik ilmiy-tadqiqot ishlari bo'yicha bilimlarni ahamiyatsiz yoki yetarli emas deb topishi mumkin. Biroq, rivojlangan mamlakatlarda sanoatga o'tish, firmalarning

universitetlarning o'z tadqiqotlaridan foyda ko'radigan rivojlangan ilmiy-tadqiqot qobiliyatlari tufayli asosiy tadqiqotlarga putur yetkazmadi. Universitet spin-off tashkil etish kuchli universitet yordami va mavjud venchur kapitalni talab qiladi.

Patentlar orqali tijoratlashtirishda e'tibor qaratish, rivojlanayotgan mamlakatlarda muhim bo'lgan norasmiy professional tarmoqlar, bitiruvchilar oqimi, qo'shma ilmiy-tadqiqot ishlari va konsalting kabi boshqa mexanizmlarni e'tiborsiz qoldirib, Ilm-fan va biznes aloqalariga tor qarashni shakllantiradi. Ushbu iqtisodlar davlat ilmiy-tadqiqot ishlarini moliyalashtirishning sustligi, o'qitishga yo'naltirilganlik va sust yo'lga qo'yilgan intellektual mulk huquqlari tufayli patentlashni rag'batlantirishda qiyinchiliklarga duch kelmoqda. Ilm-fan va biznes aloqalari modellari va STI parki turlari iqtisodiy rivojlanish bosqichlari va firma salohiyatini aks ettiradi. Dastlab, firmalar ilmiy-tadqiqot ishlari bo'yicha maslahatga muhtoj. O'rta bosqichlarda ular ichki ilmiy-tadqiqot ishlarini rivojlantiradilar va bunda tashqi yordamga ehtiyoj seziladi. Yetakchi firmalar kuchli ilmiy-tadqiqot imkoniyatlariga ega, shuning uchun ular professorlar va universitetlarning bevosita yordamiga unchalik ham bog'lanib qolmagan. Ilm-fan va biznes aloqalarining rivojlanishi professorlar va universitetlarning ilmiy-tadqiqot salohiyatiga, orientatsiyaga va siyosatni qo'llab-quvvatlashiga bog'liq. Yirik firmalar kooperativdir, kichikroq firmalar esa vositachi yordamga muhtoj. Uzluksiz ilmiy-tadqiqot ishlari Ilm-fan va biznes aloqalarining kuchayishi uchun juda muhimdir.

Asosiy tushunchalar:

- FTI parklari universitetlar va kompaniyalar o'rtasida bilim va texnologiya almashinuvini osonlashtiradi, innovatsion madaniyatni rivojlantiradi va yangi biznes yaratishni qo'llab-quvvatlaydi.
- Muvaffaqiyatli FTI parklari innovatsiyalar va iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish uchun ilmiy-tadqiqot tashkilotlarini korxonalar bilan integratsiya qiladi.
- FTI parklarini adaptatsiya qilish O'zbekistonning tovarga qaramlikni kamaytirish va texnologiyani talab qiluvchi tarmoqlarni rag'batlantirish maqsadlariga mos keladi.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

O'zbekiston hukumati innovatsiyalar va texnologik taraqqiyotni rag'batlantirishga qaratilgan bir nechta FTI parklarini tashkil etdi, ularning aksariyati ushbu hisobotda qayd etilgan. Bundan tashqari, universitetlar, hududiy tuzilmalar, kompaniyalar va erkin iqtisodiy zonalar tomonidan tashkil etilgan parklar, innovatsion markazlar, akseleratorlar, biznes-parklarning ko'payishi ularning umumiy sonini sezilarli darajada oshirdi.

Ushbu bo'lim beshta modelni, shu jumladan O'zbekistonda keng miqyosda shakllanayotgan FTI parklarini tavsiflaydi (quyidagi 1-jadvalga qarang). Ushbu modellar O'zbekiston innovatsion ekotizimining xususiyatlarini aks ettiradi va FTI parklariga yangi yondashuvlarni ko'rib chiqadi. Bizning tasnifimiz cheklangan o'rganishlarga asoslanadi va kutilganidek, misollarning hech biri to'la misol bo'lolmaydi. Shunga qaramay, u O'zbekistondagi FTI parklarining xilma-xilligini ta'kidlaydi va qimmatli siyosat tushunchalarini taqdim etadi.

1-jadvalda O'zbekistondagi turli FTI park modellarining muhokamasi jamlangan. Ushbu sharh O'zbekiston o'zining sanoat innovatsion siyosati doirasida turli turdagi FTI parklari bilan tajriba o'tkazayotganidan dalolat beradi. Natijada, mamlakat inkubatsiya va akseleratsiya orqali innovatsiyalarga asoslangan kompaniyalarni yaratish va o'sishiga yordam beradigan an'anaviy mustaqil FTI park modelidan tashqariga chiqdi. Yangi tashabbus Erkin iqtisodiy zonalarini (EIZ) texnoparklar boshqaruvidagi EIZlarga aylantirish bilan bir qatorda axborot texnologiyalari xizmatlarida innovatsion ekotizim yaratish uchun virtual IT-parklarni rivojlantirishni belgilaydi. Ushbu tashabbuslar davlat tomonidan muvofiqlashtiriladi va qo'llab-quvvatlanadi. Bundan tashqari, davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan, ammo ichki tashkiliy masalalarda biznes asoslanib boshqariladigan FTI parki modellari mavjud. Ushbu parklar odatda universitetlar bilan bog'lanib, mahalliy sanoat bilan aloqalarni mustahkamlashga, shuningdek, xolding kompaniyalari tomonidan boshqariladigan korporativ

diversifikatsiya strategiyalarining bir qismi bo'lgan FTI parklari (inkubatorlar va akseleratorlar) bilan bog'liq.

1-jadval

O'zbekistonda STI parklari modellarining turlari

	Mulkchilik	Universitetlar va korxonalar o'rtasidagi operativ aloqalar	Texnologiyaga asoslangan korxonalar	Ijarachilarga faol yordam berish	Umumiy holat
Mustaqil FTI park	Moliyaviy barqarorlikning kaliti	Ikkinchi darajali yoki magistratura va PhD tadqiqotlari uchun joy sifatida	Haqiqiy texnologiyaga asoslangan biznesning yetishmasligi	Huquqiy masalalarda asosiy yordam	Boshqariladigan model sifatida ishlab chiqilgan, ammo texnologiyaga asoslangan firmalarning kam ta'minlanishida sezilarli cheklovlar mavjud; Kuchli barqarorlik va texnologiyani yangilash
Universitet-sanoat aloqalarini mustahkamlashga qaratilgan FTI parklar	Ikkilamchi masala	Asosiy mantiq	Inkubatsiyaga kamroq e'tibor qaratiladi va sanoat korxonalari bilan hamkorlik qilishga asosiy urg'u beriladi.	Hamkorlik-ka e'tibor qaratilishi sababli ikkilamchi masala	Sanoat bilan aloqalarni kuchaytirishning turli xil yondashuvlari: yaxshi ishlab chiqilgan bo'lsa, u sanoatni yangilashga muhim hissa qo'shadi.
Virtual IT Park	Muammo faqat IT infratuzilmasiga (5G tarmog'iga) kirishda mavjud.	Ilmiy-tadqiqot ishlarida ikkinchi darajali: Ta'lim va malaka oshirish muhim ahamiyatga ega	Asosiy e'tibor qaratiladi, ammo muhim moliyaviy to'siqlar mavjud	Zaif mentorlik tizimi	IT innovatsion ekotizimini yaxshilashda ko'plab muvofiqshtirish muammolari
Korporativ venchur kapitali shaklidagi FTI parklar	Ikkilamchi masala	Rivojlanmagan	Korporativ venchur kapitali dasturining tarkibiy qismi sifatida muhim	Aksiyadorlik ulushi yoki to'liq nazorat orqali faol	Bu texnologiyani diversifikatsiya qilishning istiqbolli yo'li, lekin faqat bir nechta tadbirkorlik bilan shug'ullanadigan yirik firmalar bilan chegaralangan.
EIZ va texnopark boshqaruvidagi Erkin Iqtisodiy Zonalar	Ular moliyaviy mustaqil bo'lishlari uchun EIZlar uchun asosiy masala	EIZda mavjud emas, lekin texnopark boshqaruviga asoslangan EIZga o'tishda ahamiyatli	EIZda tanlovda cheklangan; Texnopark tomonidan boshqariluvchi EIZ uchun kelajakdagi asosiy masala	EIZda texnologik bo'lmagan qo'llab-quvvatlash cheklangan; Texnopark asosidagi EIZni texnologiyani yangilash uchun zarur	Texnopark tomonidan boshqariladigan EIZlar manfaatdor tomonlar o'rtasida yaxshi muvofiqshtirish mavjud bo'lsa, oldinga muhim va istiqbolli qadamdir.

Mustaqil FTI parklari

Xoh ular korporativ, sektorga asoslangan, universitet-sanoat hamkorligi yoki FTI parklaridagi firmalarning yaqinligiga qaratilgan bo'lsin, barcha modellarda umumiy maqsad innovatsion ekotizimlarni yaratishdir. Ba'zi modellarning boshqalarga qaraganda ko'proq muvaffaqiyatga erishish sabablarini faqatgina samarali strategiyalar va yaxshi boshqaruv amaliyotlari bilan bog'liq deb o'ylash to'g'ri bo'lmaydi. Shuningdek, ushbu parklar faoliyat yuritadigan innovatsion ekotizimning qaysi bosqichda ekanligi ham muhim o'rin tutadi. Shu sababli, FTI parkini boshqarish nafaqat ichki boshqaruv masalalarini, balki innovatsion ekotizimni kengroq boshqarishni ham o'z ichiga oladi. Bu manfaatdor tomonlar o'rtasida kuchli hamkorlikni talab qiladigan iqtisodiy tashkilotning darajasini ifodalaydi. Ular o'zlari duch kelayotgan muammolar va strategik maqsadlar haqida umumiy tushunchaga ega bo'lishlari kerak.

Mustaqil FTI parklari rivojlangan mamlakatlardagi parklardan keyin modellashtirilgan bo'lib, dastlab yangi texnologiyaga asoslangan kompaniyalar uchun inkubatorlar va startup akseleratorlari sifatida xizmat qilish uchun mo'ljallangan. E'tiborga molik misollar INNO texnoparki va Yashnobod texnoparki. 1- jadvalda ko'rsatilgan to'rtta komponentga ko'ra ushbu texnoparklarda asosiy e'tibor mulkni boshqarish, moliyaviy barqarorlikni ta'minlash va texnologiyaga asoslangan korxonalarni joylashtirishga qaratilgan. Universitetlar bilan aloqa o'rnatish va ijarachilarning o'sishini faol qo'llab-quvvatlash ham ularning maqsadlarining bir qismi bo'lsa-da, bu jihatlar ko'pincha ikkinchi darajali yoki kam rivojlangan bo'lib qoladi.

Ijarachi kompaniyalar odatda O'zbekiston uchun yangi mahsulotlarni joriy etish orqali texnologiyaga asoslangan biznes uchun rasmiy mezonlarni bajaradilar. Bu ularga milliy innovatsion standartiga javob berish va turli imtiyozlardan, jumladan, foyda solig'i, bojxona solig'i, yer solig'i va QQSdan ozod qilish imkonini beradi. Biroq, ushbu FTI parklarining texnologiyaga asoslangan firmalarni qo'llab-quvvatlash zarurati ko'pincha ularning moliyaviy o'zini o'zi ta'minlash maqsadlariga zid keladi. Binobarin, ular asta-sekin yoki vaqtincha startaplarni rivojlantirishdan ko'ra, ijara daromadiga ko'proq e'tibor qaratishadi.

INNO texnoparki misolida, universitetlar bilan aloqalar o'quv (laboratoriya) jihozlarini taklif qilish bilan chegaralanadi va ularning ijarachilarning o'sishini qo'llab-quvvatlash asosan firmalarga ma'muriy muammolarni hal qilishda yordam berishdan iborat. FTI parklarining moliyaviy barqarorligini ta'minlashga bo'lgan kuchli zarurat, muhim soliq imtiyozlari bilan birgalikda ular uchun qoniqarli daromad olish uchun imkoniyatlar yaratishi mumkin. Bu kabi jozibador moliyaviy rag'batlantirishlar ijarachi kompaniyalarni o'ziga jalb qilishi bilan birga, texnologik maqsadlarga ega sanoat investitsiyalarni emas, balki ko'chmas mulk sifatida texnoparklarga investitsiyalarni yo'naltirilishiga olib keladi.

Shu bilan birga, ushbu texnoparklar iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish siyosatining maqsadiga mos keladi. Tatariston Respublikasi davlat kompaniyasi va ikki nafar o'zbekistonlik tadbirkorning sarmoyasi hisobiga yangi tashkil etilgan "Chirchiq" texnoparki import o'rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqaruvchi ham Rossiya, ham mahalliy kompaniyalarni o'z ichiga qamrab olgani bunga yaqqol misoldir. Biroq, texnologik taraqqiyot yoki sanoat siyosatining maqsadlari bu holatlarda asosiy e'tibor beriladigan omil hisoblanmaydi.

Ushbu model bilan bog'liq muammo shundaki, texnoparklar asta-sekin allaqachon tashkil etilgan kompaniyalar yoki qo'shma korxonalar uchun makonga aylanishi mumkin, biroq bu holat ularning iqtisodiyotning texnologik imkoniyatlarini oshirishdagi rolini cheklovchi ijara daromadlariga qaram qilib qo'yadi. Ayniqsa ular eksportni ko'paytirishga olib kelmasa yoki yuqori qo'shimcha qiymat yaratmasa bunday siyosatlarning davom etishi foydadan ko'ra ko'proq xarajatlarga olib keladimi degan xavotir mavjud. Chirchiq mustaqil FTI parkiga misol bo'lib, u xususiy mulkchilikka alohida urg'u beradi.

Universitet va sanoat aloqalarini mustahkamlashga qaratilgan FTI parklari

STI parklarining ushbu modeli universitetlarning ta'sir qilish faoliyatiga o'tishini aks ettiruvchi rivojlanayotgan yondashuvni ifodalaydi. O'zbekistondagi tajribalar juda turlicha

bo'lib, muvaffaqiyatli modellardan tortib, hali rivojlanishning dastlabki bosqichidagi modellargacha tasniflanadi. Shunisi e'tiborga loyiqki, muvaffaqiyatli holatlarda sanoat aloqalari rasmiy ravishda FTI parkini o'z ichiga olmaydi, ammo amalda kuchli va doimiy aloqalar mavjud.

Ushbu modelning eng samarali misollarida universitet texnoparklari o'z universitetlari bilan chambarchas bog'langan holda o'qitish, ilmiy tadqiqot va kasbiy tayyorgarlikda muhim rol o'ynaydi. Turin politexnika universiteti texnoparki va Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti texnoparki bunga yorqin misol bo'la oladi. Ikkala muassasa ham o'z sohalarida yetakchilik qiladi va mos ravishda avtomobilsozlik va to'qimachilik sohalarida kasbiy ta'lim va malaka oshirishning asosiy markazlari bo'lib xizmat qiladi. Ikkala texnopark ham daromad olish uchun birinchi navbatda ijarachilarga tayanmaydi; buning o'rniga ular qo'shma kasbiy dasturlar, asbob-uskunalarini ijaraga olish, korxonalar uchun prototip ishlab chiqish va ishlab chiqarish muammolariga yordam berish kabi hamkorlik orqali rivojlanadi.

Ikkala holatda ham texnoparklar universitetlarning alohida tashkiliy bo'linmalari sifatida faoliyat yuritib, universitetlarning ta'lim missiyalari bilan bog'liq bo'lgan turli tadbirlar bilan shug'ullanadi. Garchi ularda bir nechta texnologiyaga asoslangan firmalar joylashgan bo'lsalar ham bu kompaniyalar tashkiliy jihatdan texnoparkning bir qismidir. Turin texnoparki xorijiy texnologik bilimlarni, xususan, avtomobilsozlik sohasida amaliy o'qitish va import texnologiyalarini mahalliyashtirish va moslashtirish loyihalarida ishtirok etish orqali katta hissa qo'shadi. U universitet bilan chambarchas bog'liq bo'lib, uning faoliyatini kengroq universitet funksiyalaridan ajratishni qiyinlashtiradi. Xuddi shunday, Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti texnoparki ham universitetning o'zi bilan mustahkam aloqaga ega. U mukammal jihozlar va mustahkam strategik rejaga ega, uning muvaffaqiyati asosan yuqori sifatli uskunalar va to'qimachilik mutaxassislarini tayyorlashda yaqin hamkorlik bilan bog'liq. Ularning asosiy e'tibori inkubatsiya yoki akseleratsiyaga emas, balki ta'lim va ilmiy-tadqiqot ishlari bo'yicha korxonalar bilan hamkorlikka qaratilgan.

1- jadvalda ko'rsatilgan komponentlarga kelsak, ikkala texnopark ham universitetlar va o'z sohalaridagi korxonalar bilan mustahkam operatsion aloqalarni saqlab turadi. Ular texnoparkdagi firmalarni faol ravishda boshqaradilar, ammo bu ularning asosiy yo'nalishi emas. Turin misolida texnopark universitet mulkini boshqarishning ikkinchi darajali jihati hisoblanadi, Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti texnoparki uchun esa mulkni boshqarish texnoparkning umumiy faoliyatiga yaxshi integratsiyalashgan bo'lib, uning muvaffaqiyatli ishlashiga hissa qo'shadi.

Ayrim universitetlar hatto rasmiy texnoparksiz ham korxonalar bilan yaxshi rivojlangan operativ aloqalarga ega. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti (TIAME) nazariy ta'limni amaliy mashg'ulotlar bilan samarali uyg'unlashtirgan strategiyasi va agrofirma ishlab chiqarish muammolarini tizimli tahlil qilish tufayli O'zbekistondagi sanoat hamkorligida yetakchi sifatida ajralib turadi. TIAME rasmiy tashkil etilmagan FTI parklariga misoldir. Uning "uchinchi faoliyati"ning ko'lami (innovatsiyalar va texnologiyalar transferi kabi) shu qadar rivojlanganki, ular universitetning o'quv va tadqiqot funksiyalari bilan uzluksiz integratsiyalashgan. TIAME innovatsion parkiga ega bo'lib, avvalambor aniq dehqonchilikka yo'naltirilgan, biroq bu universitetning texnologiyalar transferi va rivojlantirish bo'yicha keng ko'lamli faoliyatining bir jihati xolos.

Bunga qarama-qarshi o'laroq, boshqa universitetlar hali ham rivojlanmagan sanoat aloqalariga ega, ammo potentsialga ega. Toshkent davlat texnika universitetida uchinchi faoliyat yo'nalishi hali to'liq rivojlanmagan; ammo, universitet ushbu sa'y-harakatlarni kengaytirishga intilishini namoyon qiladi va texnologiyalar transferini qo'llab-quvvatlash uchun ofis tashkil qilgan. Ushbu kengayishning asosiy sharti sanoatga qimmatli xizmatlarni taklif qilish uchun zarur bo'lgan uskunalarini modernizatsiya qilishdir. O'zbekiston Milliy universitetining biokimyo laboratoriyasi bu salohiyatni yaqqol namoyon etadi; u yangi asbob-uskunalar bilan tadqiqot va o'qitish imkoniyatlarini oshirishga o'tishni boshdan kechirmoqda va spin-off kompaniyasi orqali sertifikatlash xizmatlarini ko'rsatishni rejalashtirmoqda.

Biokimyo laboratoriyasida ham, Toshkent davlat texnika universitetida ham tadqiqot va o'lchov uskunalari yangilash o'qitish sifatini, tadqiqot samaradorligini oshirish, sinov va sertifikatlashtirish xizmatlarini ko'rsatish salohiyatini kengaytirish hamda sanoat bilan ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borishda muhim ahamiyatga ega. Biokimyo laboratoriyasi yaxshi istiqbollarga ega, shu bilan birga Toshkent davlat texnika universitetidagi ayrim laboratoriyalarning sekin modernizatsiya qilinayotgani ularning yaqin sanoat hamkorligiga o'tishiga va uchinchi faoliyatni kengaytirishga to'sqinlik qilmoqda.

Ushbu uchta muvaffaqiyatli holatdan kelib chiqqan holda, kuchli ilm-fan va sanoat aloqalarini rivojlantirishning asosiy omili FTI parkining o'ziga xos tashkiliy tuzilmasida emas, balki sanoat ehtiyojlariga mos keladigan ilmiy-tadqiqot salohiyatida va korxonalariga yangi texnologiyalarni moslashtirish va o'zlashtirishda yordam berish imkoniyatidadir.

Virtual IT Park va Rivojlanayotgan innovatsion ekotizimlar

O'zbekistonda mulkchilik asosidagi FTI parklaridan tashqari, Raqamli texnologiyalar vazirligi qoshida **virtual IT-park** tashkil etilgan. Park rezidentlarga 2028 yilgacha amal qiladigan ekstraterritoriallikka asoslangan imtiyozlarni taqdim etadi. Bu imtiyozlar **daromad solig'ining kamaytirilishi (7,5%), korporativ yoki ijtimoiy soliqlarning yo'qligi (0%) va import qilinadigan tovarlar va xizmatlar uchun nol bojxona to'lovlarini o'z ichiga oladi.**

IT-Park AKT ta'limi, hardware vositalarini ishlab chiqish, robototexnika, internet xizmatlari eksporti, ma'lumotlarni qayta ishlash va saqlash, elektron tijorat, fintech, onlayn ta'lim, elektron hukumat, narsalar interneti, MedTech, va agrotexnika kabi sohalardagi kompaniyalarni jalb qilgan holda muhim markaz bo'lib xizmat qiladi. Bundan tashqari, u "Aqlli shahar" va "Xavfsiz shahar" kabi tashabbuslarni qo'llab-quvvatlaydi, **Hack4Region149** kabi xakatonlarga mezbonlik qiladi va Toshkent va boshqa hududlarda UCELL bilan **5G pilot loyihalarini** amalga oshiradi. IT Park shuningdek, startap inkubatsiyasi, akseleratsiya va IT ko'nikmalarini rivojlantirish xizmatlarini taklif qiladi. **IT Akademiyasi, "One Million Uzbek Coders"** va **Digital University** kabi dasturlarni boshqaradi (US AID, 2022).

2020-yilda hukumat tadbirkorlik va startaplarni, shu jumladan startap-inkubatsiya va targ'ibot dasturlarini rivojlantirish maqsadida **Yoshlar ishlari agentligini** tashkil etdi. USAID ma'lumotlariga ko'ra, **450 ta kompaniya** IT-parkning rezidenti bo'lib, soliq va bojxona imtiyozlaridan foydalangan, **100 dan ortiq startap** esa inkubatsiya va akseleratsiya dasturlarida ishtirok etgan. IT xizmatlari kapital talablari pastligi sharoitida mahalliy bitiruvchilarning mavjudligi va dasturlash ko'nikmalarini egallash imkoniyatlari sababli mahalliy IT startaplarining ko'payishiga zamin yaratildi. Biroq, o'tish davri iqtisodiyotidagi davlatlar bilan solishtirganda, bu yo'nalishda O'zbekiston biroz ortda qolayotgandek ko'rinadi.

Ushbu firmalarning aksariyati **Toshkentda** to'plangan bo'lib, ular asosan raqamli startaplardan iborat. Ular ko'pincha mahalliy ilmiy tadqiqotlar bilan aloqalari yo'q va asosiy kapital qo'yilmalarsiz chuqur texnologiyali yechimlarni emas, balki raqamli yuqori texnologiyalarni ishlab chiqishga moyildirlar. Ko'pgina startaplar mahalliy biznes uchun oddiyroq IT-illovalarga e'tibor qaratadi va raqamli yuqori texnologiyali firmalar sifatida malakaga ega bo'lmasligi mumkin.

O'zbekiston Venchur Investorlar Assotsiatsiyasi (UzVCA) (2020) ma'lumotlariga ko'ra, startap hamjamiyatining eng katta segmentlari **fintech** va **elektron tijorat**, jumladan **elektron marketplace va EdTech**, birinchi navbatda O'zbekiston bozoriga qaratilgan (TUZ Ventures, 2021). **StartupBlink, Global Startup Ecosystem Index 2023** Toshkent startap ekotizimini global miqyosda **561-o'ringa** qo'ydi, bu 2022-yildagiga qaraganda **165-o'ringa** sezilarli yaxshilanishni aks ettiradi, lekin umumiy reyting hali ham pastligidan dalolat beradi. UZ VCA (2020) ta'kidlashicha, O'zbekistondagi startap-industriya uchun asosiy muammo erta bosqichdagi startaplar va yanada yetuk kompaniyalarga qaratilgan venchur kapital fondlari o'rtasidagi tafovutni bartaraf etishdir. Shunga qaramay, **konvertatsiya qilinadigan kreditlar,**

option shartnomalari, kraudfanding shartnomalari va cheklangan sheriklik kabi huquqiy vositalar uchun me'yoriy-huquqiy baza yaratilgan.

Osiyo taraqqiyot banki (OTB) 2020-yilda 1200 ga yaqin startaplar mavjudligini ma'lum qildi, ularning aksariyati rivojlanishning **pre-seed and seed** bosqichida edi. Ushbu bosqichlarda mahsulotlar hali ham dizayn va takomillashtirish jarayonida, ko'plari hali bozorga chiqmagan yoki yaqinda sotuvga chiqarilgan. Startaplar mahsulotni ishlab chiqish, kadrlar bilan ta'minlash va biznesni shakllantirish uchun qo'shimcha mablag'larni talab qiladi, ayniqsa **pre-seed and seed** bosqichlarida, angel-investorlari va venchur kapitalining yordamini talab qiladi. **Milliy venchur fondi** tashkil etilgan va korporativ venchur kapitali paydo bo'layotgan bo'lsa-da, rag'batlanmaydigan mentorlar sonining cheklanganligi muhim muammo hisoblanadi. **"Startaplar to'g'risida"**gi qonun loyihasi startap tushunchalarini oydinlashtirish, qo'llab-quvvatlash tamoyillari va yo'nalishlarini belgilashga qaratilgan.

Virtual IT-park mulkiy o'lchami yo'qligi sababli FTI parklarining an'anaviy ta'rifi to'g'ri kelmasa-da, u boshqa jihatlarida dolzarbligicha qolmoqda. Texnologiyaga asoslangan kompaniyalarning o'sishi raqamli startaplar uchun juda muhimdir va asosiy muammolardan biri mentorlik va tarmoq orqali faol yordam berishni ta'minlashdir. Ilmiy-tadqiqot va ilmiy-tadqiqot tizimi bilan aloqalar haqidagi hozirgi ma'lumotlar cheklangan, ammo ta'lim tizimi bilan aloqalar juda muhim.

Currently, Uzbek IT firms primarily focus on the **local market**. The government's goal is to produce **one million programmers**, positioning the country on the global IT services map. One of the initiatives includes online IT education, which has already seen **300,000 participants** complete the program. However, Uzbekistan's aspirations have yet to translate into tangible progress, as its exports of IT services (including telecom) have stagnated over the past 15 years. The disparity with comparators such as **Belarus** and **Ukraine** prior to the War remains significant (UNECE, 2021, Chapter on SBL).

Ayni paytda O'zbekiston IT-firmalari birinchi navbatda **mahalliy bozorga** e'tibor qaratmoqda. Hukumatning maqsadi bir million dasturchi ishlab chiqarish va mamlakatni global IT xizmatlari xaritasida joylashtirishdir. Tashabbuslardan biri 300 000 ishtirokchi tomonidan tugatilgan **"One Million Uzbek Coders"** onlayn IT-ta'lim dasturidir. Biroq, O'zbekistonning intilishlari hali sezilarli taraqqiyotga erisha olgani yo'q, chunki so'nggi 15 yil ichida uning IT-xizmatlari (jumladan, telekommunikatsiya) eksporti to'xtab qolgan. Urushdan oldingi Belarus va Ukraina kabi raqobatchilar bilan nomutanosiblik muhimligicha qolmoqda (UNECE, 2021).

Korporativ venchur kapitali shaklidagi FTI parklar

STI parklari korporativ tashabbuslar natijasida rivojlanishi mumkin, ayniqsa yirik xolding kompaniyalari bilan. Biroq, O'zbekistonda, FTI parklarining ayrim ijobiy misollariga qaramasdan, ushbu modelning istiqboli unchalik yuqori emas.

Startup Ecosystem Review 2020 (USAID, 2022) ma'lumotlariga ko'ra, **startaplarning 50% dan ortig'i** yirik kompaniyalarning ular bilan hamkorlik qilishga qiziqishi yo'qligi va ularning kengayishiga to'sqinlik qilayotganini qayd etdi. Jonli tadbirkorlik ekotizimlarining asosiy xususiyati tadbirkorlik tomonidan boshqariladigan yirik korxonalarining mavjudligi (**tadbirkorlik blokbasterlari** deb ataladi) va muvaffaqiyatli tadbirkorlarning o'z resurslari va tajribalarini yangi korxonalariga qayta sarmoya qiladigan tadbirkorlarni shakllantirish amaliyotidir (Meyson va Brown, 2014). O'zbekistonda davlat korxonalari, kompaniyalari va banklari iqtisodiyotda ustunlik qiladi va ayrim istisnolardan tashqari, ular startap ekotizimini rivojlantirishdan qochishga moyil bo'lib, ko'pincha buning o'rniga mavjud xorijiy texnologik yechimlarni sotib olishni afzal ko'radilar (USAID, 2022).

Xususiy sektorda yirik kompaniyalarning FTI parklari orqali yangi biznesni rivojlantirish imkoniyatlarini ko'rsatadigan ikkita diqqatga sazovor misol mavjud. **"Texnopark" MChJ** o'ziga xos model bo'lib, u markazlashgan boshqaruv ostida bir nechta tashkil etilgan biznes yo'nalishlari bo'yicha **6500 nafar ishchini** ish bilan ta'minlagan, O'zbekistonning yirik **"Akfa-Artel"** xolding kompaniyasiga samarali integratsiyalashgan. To'liq **Toshkent shahar**

hokimligiga tegishli bo'lgan "Texnopark" MChJ kompaniyasi **Akfa Build** kompaniyasi tomonidan boshqariladi. Ushbu mulkchilik tuzilmasi shaharga texnoparkning imtiyozlaridan foydalanish imkonini beradi, biroq u o'z sohalarida yirik eksportchi bo'lishni maqsad qilgan xolding sifatida ishlaydi.

Ushbu xoldingning o'sishiga o'zaro bog'liq bo'lgan uchta omil sabab bo'ldi: a) maishiy texnikaga kuchli dastlabki ichki talab, b) xususiy mulkdorlarning tadbirkorlik va tashkiliy imkoniyatlari, c) davlatning import o'rnini bosishga qaratilgan faol sanoat siyosati orqali qo'llab-quvvatlash roli. Bu globallashuv olib kelgan muammolarga duch kelayotgan konglomeratni yanada diversifikatsiya qildi. Ushbu ssenariyda, xolding kompaniyasi jarayonning barcha bosqichlarini nazorat qilgan holda, yangi korxonalar diversifikatsiya investitsiyalari sifatida qaralishi mumkin.

Yirik tashkilotlar va texnologik startaplar hamkorligining yana bir misoli **UZCARD** banklararo to'lov tizimidir. USAID (2022) buni korporativ tajriba, moliyaviy resurslar va texnologiyalar transferidan foydalangan holda sektor bilan shug'ullanishi mumkin bo'lgan muvaffaqiyatli holat sifatida ta'kidlaydi. UZCARD o'zining **korporativ Fintech Accelerator** va 2021-yilda ishga tushirilgan va **1 million dollarlik korporativ venchur fondi** tomonidan qo'llab-quvvatlangan **"UZCARD Ventures" CVC fondi** orqali moliyaviy texnologiyalar sohasidagi yangi startaplarni rag'batlantiradi. "UZCARD Ventures" turli sohalardagi boshlang'ich startaplarga sarmoya kiritadi, odatda investitsiyalar **10-20% minoritar ulush** uchun **50 000 dan 150 000 dollargacha** o'zgaradi.

Osiyo taraqqiyot banki ma'lumotlariga ko'ra akselerator mahalliy va xorijiy startaplarning yechimlarini o'z tizimiga integratsiyalash, jumladan, ichki jarayonlarni avtomatlashtirish orqali UZCARD tarmog'i va faoliyatini kengaytirishni maqsad qilgan. **6 oylik akseleratsiya dasturini** tugatgandan so'ng, startaplar moliya va boshqa biznes sohalarini qamrab oluvchi UZCARD fondidan venchur kapital qo'yimalari uchun talablarga ega bo'lishlari mumkin.

Ikkala misol ham yirik kompaniyalarning atrof-muhitga qanday ta'sir qilishi mumkinligini ko'rsatadi. **Artel** misolida tizim ichki faoliyat yuritadi, **UZCARD** bilan esa uning sohasi xususiyatidan kelib chiqqan holda yondashuv yanada ochiq. Ikkala holatda ham yirik xoldinglar texnologiyaga asoslangan firmalarning rivojlanishini qo'llab-quvvatlash orqali FTI parklari yoki innovatsiyalar uchun katalizator bo'lishi mumkin. Muammo davlat korxonalarini korporativ tadbirkorlikda ishtirok etishga qanday rag'batlantirish va ixtisoslashgan yetkazib beruvchilar, ya'ni o'z tarmoqlari doirasidagi kichik va o'rta korxonalar bilan aloqalarni o'rnatish bo'lib qolmoqda.

FTI parklariga asoslangan Erkin iqtisodiy zonalar (EIZ)

"Ohangaron Tech Industrial" texnoparkini boshqarish direksiyasi Erkin iqtisodiy zona (EIZ) kabi davlat unitar korxonasi sifatida faoliyat yuritadi. Ushbu EIZ mis sanoatida klaster sifatida ishlab chiqilgan bo'lib, xom ashyodan tortib to yakuniy mahsulotgacha bo'lgan hamma narsani o'z ichiga oladi. Mis klasterining asosiy yo'nalishlari **fan va ishlab chiqarish** o'rtasidagi hamkorlikning yangi tizimini rivojlantirish, ilg'or tog'-kon va metallurgiya mashinalarini rivojlantirish, qayta tayyorlash va uzluksiz ta'lim orqali kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirishdan iborat. Texnopark rezidentlari ham EIZ afzalliklaridan, ham texnoparkga xos imtiyozlardan foydalanishlari mumkin, shu bilan birga tarmoqdagi mahalliy yirik firmalar klasterini rivojlantirishni moliyalashtiradi.

Ushbu tashabbus klasterlash va texnoparkning tashkiliy tuzilmasi orqali texnologiyalarni yangilashga yordam beruvchi faolroq yondashuvni qo'llash orqali sezilarli o'zgarishlarni ko'rsatadi. 1-rasmda ko'rsatilgandek, "Ohangaron Tech Industrial" hozirgi EIZ modelidan klasterdagi firmalar o'rtasida yaqinroq aloqalarni o'rnatishga o'tishni maqsad qilgan. Ilm-fan va sanoat aloqalariga urg'u bergan holda, texnologiyani yangilashni asosiy maqsad sifatida to'liq qamrab olishga intiladi. Bundan tashqari, davlat korxonasining klasterini boshqarish va keng ko'lamlı mulkiy masalalarni samarali hal etishda ishtirok etishi ushbu klasterini funksional

ma'noda kompleks FTI parki sifatida baholaydi va "Ohangaron Tech Industrial"ni institutsional innovatsiyalar namunasi sifatida ko'rsatadi.

Garchi "Ohangaron Tech Industrial" **tabiiy resurslarga asoslangan sanoatga** ixtisoslashgan bo'lsa-da, ko'pincha texnologik jihatdan turg'un deb hisoblanadi, ammo so'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bu istiqbol eskirgan va noto'g'ri. Tabiiy resurslarga boy davlatlar tizimli o'zgarishlar va diversifikatsiyani rag'batlantirishlari, ularga qarshi turish o'rniga, mavjud imkoniyatlaridan foydalanishlari kerak. Farooki va Kaplinskiy (2012) ta'kidlaganidek, **Kanada, Finlyandiya va Amerika Qo'shma Shtatlari** kabi davlatlar o'zlarining ishlab chiqarish tarmoqlarini tovar sektori bilan o'zaro manfaatli munosabatlar orqali rivojlantirdilar, bu yerda ikkala sektor ham hamkorlik orqali samaradorlikka erishdilar.

Odatda tabiiy resurs sohasidagi faoliyat kengroq iqtisodiyot bilan muhim aloqalarsiz yakka tartibda ko'rib chiqilgan. Biroq, bu tobora o'zgarib bormoqda (Marin, 2015). **Axborot va kommunikatsiya texnologiyalari (AKT)** kichik, bilim talab qiladigan kompaniyalarga barcha sohalarda, jumladan, tabiiy resurslar bilan bog'liq bo'lgan sohalarda innovatsiyalar qilish imkoniyatini berdi (Perez, 2015). **Nanotexnologiya, biotexnologiya va yangi materiallar sohasidagi** innovatsiyalar tabiiy resurslar sanoatida innovatsiyalar uchun muhitni o'zgartirdi. Yangi siyosat "**Ohangaron Tech Industrial**" klasteri tabiiy resurslar faoliyatining keng qamrovli tarmog'iga urg'u beradi. Ushbu yondashuv import o'rnini bosish bo'yicha amaldagi siyosatga munosib muqobil taklif beradi, bu esa faqat import qilinadigan qismlarni yig'ish operatsiyasiga aylanib qolish xavfini tug'diradi, salohiyatni rivojlantirishga to'siq bo'ladi.

Asosiy tushunchalar:

- O'zbekistonda FTI parklarining beshta modeli aniqlandi: **yakka tartibdagi mustaqil FTI parklari, Universitet va sanoat aloqalariga asoslangan FTI parklari, Virtual IT-parklar, Korporativ venchur kapitali asosidagi texnoparklar va Texnoparklar tomonidan boshqariladigan Erkin iqtisodiy zonalar.**

- STI parkining har bir modeli universitet va sanoat hamkorligini rivojlantirishdan tortib, raqamli startaplarni qo'llab-quvvatlash va korporativ tashabbuslarni kuchaytirishgacha bo'lgan turli ehtiyojlarga javob beradi.

- Ushbu modellar moliyaviy barqarorlikni ta'minlash, universitet va sanoat aloqalarini yaxshilash va raqamli startaplarga yordam berish kabi turli muammolarga duch keladi.

- Moslashtirilgan yordam va aniq strategiyalar O'zbekistondagi turli FTI park modellarining muvaffaqiyati uchun juda muhimdir.

O'zbekistondagi STI parklari uchun muammolar

UNCTAD loyihasi doirasida olib borilgan tadqiqotlar, dastlabki o'rganishlar va intervyular shuni ko'rsatadiki, O'zbekistondagi mustaqil FTI parklarida innovatsion yechimlarni tijoratlashtirish imkoniyatlari cheklangan. Xususan, ilmiy muassasalar tomonidan asos solingan **yangi texnologiyalarga asoslangan firmalar** ko'plab bozorbop loyihalarni aniqlash uchun kurashmoqda. Faqat bir nechta universitetlar va ilmiy-tadqiqot institutlari tijoriy jihatdan foydali, texnologiyani ko'p talab qiladigan mahsulotlar va startaplarni yaratishga qodir yoki shu yo'nalishda maqsadlarga ega. Tashqi investorlar uchun ushbu institutlarning ko'pchiligi bilan ushbu holatda munosabatlarga kirishish bilan bog'liq jiddiy xavf mavjud.

Ushbu FTI parklari kontekstida texnologiya yoki bilimlarni uzatishning to'rtta an'anaviy natijalari baholanadi: **patentga talabnomalar, tadqiqot shartnomalari soni, litsenziya shartnomalari soni va startaplar soni.** Mavjud parklarni ushbu mezonlardan foydalangan holda baholash shuni ko'rsatadiki, ularning asosiy e'tibori ilmiy-tadqiqot ishlariga qaratilgan emas. Buning o'rniga, ular asosan import o'rnini bosish mezonlariga javob beradigan umumiy xususiyatga ega bo'lgan turli texnologiya darajalarida mahalliy innovatorlarni qabul qiladi. O'rta muddatli istiqbolda mahalliy va global bozorlarga chiqishda sezilarli darajada kamroq to'siqlarga duch keladigan **raqamli yuqori texnologiyali startaplar** uchun istiqbol yanada qulayroq ko'rinadi, ayniqsa malakali dasturchilar bazasii o'sishda davom etsa.

Biroq, muqobil modellar, xususan, **universitet-sanoat aloqalariga yo'naltirilgan FTI parklari** istiqbollari yanada jozibador ko'rinadi. Elektron tijorat kabi IT xizmatlariga mahalliy talabning ortib borishi IT sektorida innovatsion ekotizimni yaratish uchun katta imkoniyatlarni taqdim etadi. Makroiqtisodiy nuqtai nazardan, korporativ tadbirkorlik bilan bog'liq FTI parklari ishlab chiqarish, bandlik va eksport nuqtai nazaridan eng dolzarb hisoblanadi. Ularning o'sishi ko'p jihatdan xususiylashtirish jarayonlarining rivojlanishiga va davlat korxonalarining tadbirkorlik tafakkurini qay darajada qabul qilishiga bog'liq bo'ladi. **Texnoparklar tomonidan boshqariladigan EIZ**ning paydo bo'layotgan modeli an'anaviy EIZ tuzilmalaridan saboqlar olganga o'xshaydi. Ushbu model, ayniqsa, tabiiy resurslarga asoslangan sanoatlarda muhim ahamiyatga ega, bu yerda tegishli imkoniyatlarni rivojlantirish mumkin. Venchur kapitalining mavjudligini hisobga olgan holda, **maqsad** yangi texnologiyali firmalarni ishonchli yetkazib beruvchi va ushbu sektorlarda bilim talab qiladigan xizmatlarni yetkazib beruvchilar sifatida jalb qilish bo'lishi kerak. Biroq, Texnoparklar boshqaruvidagi EIZlar odatdagi EIZlar kabi ishlashga qaytishi xavfi mavjud.

Yakka tartibdagi FTI parklarining muvaffaqiyatiga, shuningdek, ularning tegishli innovatsion ekotizimlari ichidagi o'ziga xos tartibga solish muhiti va milliy innovatsion tizimda mavjud bo'lgan institutsional muammolar ta'sir ko'rsatadi. Qonuniy jihatdan, FTI parklari ixtisoslashtirilgan intellektual mulk huquqlari bo'yicha sudlar va ijro mexanizmlarining yo'qligi sababli to'siqlarga duch keladi; amaldagi qonunchilikda ko'pincha davlat tomonidan moliyalashtiriladigan texnologiyalarga egalik huquqi, xususan, mulkdorlar va ixtirochilar/mualliflar o'rtasidagi tovon to'lash borasida aniqlik yo'q. Moliyalashtirish nuqtai nazaridan, FTI parklari doirasidagi loyihalarni tijoratlashirish bo'yicha tadbirlarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash yetarli darajada emas, shuningdek, startup va innovatsion kompaniyalarga **Scale-up** (faoliyatini kengaytirish)dan oldin o'zini o'zi tashkil etish imkonini beruvchi moliyalashtirish vositalarining etishmaydi. Nihoyat, **ilmiy-tadqiqot va hamkorlikdagi ilmiy-tadqiqot ishlari**, shuningdek, FTI parklari faoliyati to'g'risida rasmiy statistik ma'lumotlarning yo'qligi ularning ta'sirini baholash bo'yicha harakatlarni murakkablashtiradi.

Asosiy tushunchalar:

- Qiyinchiliklar orasida tijoratlashirish mumkin bo'lgan cheklangan loyihalar, manfaatdor tomonlar o'rtasidagi hamkorlikning yetarli emasligi va texnologiyalar transferi va innovatsiyalarni boshqarish uchun ixtisoslashtirilgan yordamning yetishmasligi kiradi.

- Ushbu muammolarni hal qilish uchun maqsadli siyosat choralari, kengaytirilgan boshqaruv imkoniyatlari va hamkorlikdagi innovatsion ekotizimni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.

Xulosa va takliflar.

O'zbekistondagi barcha FTI parklari so'nggi besh yil ichida, shu jumladan COVID-19 pandemiyasi davrida tashkil etilgan. Binobarin, bu parklar hali rivojlanishning dastlabki bosqichida. Menejerlar nisbatan yosh va sanoat yoki FTI parkini boshqarishda katta tajribaga ega emaslar. Ushbu kontekstni hisobga olgan holda, qaysi modellar va parklar muvaffaqiyatli yoki muvaffaqiyatsiz bo'lganini va bu natijalarning sabablarini baholashga erta. Tashqi baholovchilar va menejerlar o'z faoliyatini samarali baholashlari uchun yanada kengroq samaradorlik mezonlari to'plami zarur. Bu bir nechta tahliliy xulosalarga olib keladi:

1. Har bir FTI park modeli ma'lum bir innovatsion ekotizim doirasida ishlaydi va ularni baholash kontekstni hisobga olmasdan tashqi ko'rsatkichlar yordamida amalga oshirilmaydi. Baholashlar, shuningdek, FTI parki yaxshilashni maqsad qilgan ekotizim bilan bog'liq ko'rsatkichlarni ham o'z ichiga olishi kerak. Ushbu davr innovatsion tizimga xos bo'lishi kerak bo'lgan FTI parklarini monitoring qilish va baholashga moslashtirilgan metodologiyalarni ishlab chiqish uchun eng munosib hisoblanadi.

2. Mustaqil FTI parki modeli o'zining innovatsion ekotizimiga o'xshash muammolarga duch keladi, chunki mamlakatda ilmiy-tadqiqot va ishlanmalarga asoslangan faoliyat nisbatan zaifdir. Asosiy cheklov - davlat ilmiy-tadqiqot ishlaridan potentsial tijorat natijalarining cheklanganligi va mahalliy texnologiya (raqamli bo'lmagan) tadbirkorlarning yetishmasligi. Ushbu parklardagi to'rtta ijarachi kompaniyalarning fikr-mulohazalari shuni ko'rsatadiki, ular parkdan oladigan qiymat **bozordagidan past bo'lgan ijara haqi** kabi imtiyozlardan tashqari minimaldir. Ushbu kompaniyalar ijara va soliq imtiyozlari orqali bandlik stavkalarini oshirish yoki mamlakatda texnologiyaga asoslangan biznesni rag'batlantirishga e'tibor qaratish o'rtasidagi dilemmaga duch kelishmoqda. Biroq, ular bozorga kirgandan so'ng, birinchi variantga ustunlik berishlari mumkin. Siyosat maqsadlarning nomuvofiqligini bartaraf etishi va ushbu tashkilotlarni universitetlar va davlat ilmiy-tadqiqot institutlari bilan bog'lash yoki ilmiy-tadqiqot tashkilotlarini FTI parklaridagi firmalar bilan hamkorlik qilishga rag'batlantirishga harakat qilishi kerak. Bu mustaqil parklarning universitetlar yoki davlat ilmiy-tadqiqot tashkilotlari bilan bosqichma-bosqich integratsiyalashuviga va **ilmiy-tadqiqot investitsiyalari uchun soliq siyosatini qayta baholashga olib kelishi mumkin**. Muqobil yondashuv ko'chmas mulkdan olingan foyda asosida xususiy korxonalar sifatida faoliyat yuritadigan **FTI parklarini xususiylashtirish** bo'ladi.

3. Universitet va sanoat aloqalarini kuchaytirishga urg'u beradigan FTI parklariga faqat FTI parklari sifatida emas, balki kengroq ilm-fan va sanoat aloqasi siyosatining bir qismi sifatida qarash kerak. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Yevropa iqtisodiy komissiyasi (UNECE) O'zbekistondagi ilm-fan va sanoat aloqalarining mohiyatini chuqur o'rganib chiqdi va siyosat bo'yicha bir qancha muhim tavsiyalarni taklif qildi. Mustaqil FTI parklari va universitet-sanoat aloqalariga yo'naltirilgan innovatsion ekotizimni yaxshilash uchun quyidagilar zarur:

- Oliy ta'lim sifati bo'yicha maxsus agentlikni tashkil etish yoki Ta'lim bo'yicha davlat inspeksiyasini modernizatsiya qilish orqali texnik yordam ko'rsatish yo'li bilan oliy ta'lim sifatini oshirish.

- Oliy ta'lim muassasalari va ilmiy-tadqiqot muassasalarini integratsiya qilish orqali professor-o'qituvchilar o'rtasida ilmiy-tadqiqot faolligini oshirish.

- Innovatsiyalar bilan bog'liq xizmatlarga bo'lgan talabni yaxshiroq qondirish uchun mutaxassislarni qayta tayyorlash.

- Innovatsion tizim doirasida hamkorlikni rivojlantirish uchun ilmiy-tadqiqot va ishlanmalarni tijoratlashtirish grantlarini joriy qilish.

- Xususiy sektor bilan hamkorlikda ilmiy-tadqiqot loyihalari uchun mos grantlarni joriy etish.

Qayta tuzilgan ilmiy-tadqiqot tizimi bilan FTI parklari sezilarli darajada yaxshilangan rag'batlantirish doirasida ishlaydi, bu esa ularning xizmatlariga talabning oshishiga olib keladi.

1. Virtual IT-parklar innovatsion ekotizim doirasida faoliyat yuritadi, mahalliy IT-sektorning kengayishi mahalliy talabning ortib borishi bilan tavsiflanadi. IT-park atrofidagi dasturlar va tadbirlar maqsadga muvofiq, ammo asosiy muammo malakali mahalliy dasturchilarning sifati va mavjudligidadir. Hukumat me'yoriy-huquqiy bazani takomillashtirishda davom etishi kerak, ammo ta'lim dasturlarida jiddiy o'zgarishlar, mahalliy va xorijiy AKT kompaniyalari bilan yaqinroq aloqalar zarur. Turli xalqaro hisobotlarda ta'kidlanganidek, moliya, ta'lim va sanoatni qamrab olgan ekotizim doirasidagi hamkorlik masalalari sezilarli darajada yaxshilanishi kerak.

2. Innovatsion ekotizimlarning asosiy dinamik omili tadbirkorlik bilan faol mahalliy yirik firmalarning mavjudligidir. Bu firmalar korporativ innovatsion ekotizimni tashkil qiladi va O'zbekistonda bir nechta muvaffaqiyatli misollar mavjud. Muammo bu firmalarning mahalliy yetkazib beruvchilar va yangi texnologiyalarga asoslangan kompaniyalar bilan aloqalarini mustahkamlashini ta'minlashdan iborat. Bunga faqat raqobat siyosati orqali erishib bo'lmaydi, chunki bu firmalar mahalliy iqtisodiyotda ustunlik qiladi. Mahalliy kichik va o'rta korxonalar bilan yirik mahalliy va xorijiy kompaniyalar o'rtasidagi aloqalarni rag'batlantirish muhim

ahamiyatga ega. Yirik firmalar mahalliy kichik va o'rtta korxonalarni eksport strategiyalari doirasida texnologiyalarini yangilashda qo'llab-quvvatlashdan manfaatdor tabiiy hamkorlardir. Bu yetkazib beruvchilarning rivojlanishiga to'sqinlik qiluvchi omillarni yaxshiroq tushunishni va yirik firmalarning korporativ innovatsion tizimlarda hamkorlikka ochiq bo'lishini ta'minlashni talab qiladi.

3. FTI parkining rivojlanayotgan turi texnopark tomonidan boshqariladigan Erkin iqtisodiy zonadir. Ushbu model nafaqat to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish, balki global qiymat zanjirlariga integratsiyalashuv orqali mahalliy firmalar o'rtasida hamkorlikni rivojlantirish va texnologiyalarni yangilash zarurligini ham ko'rsatib beradi. Bu yaqinda sodir bo'lgan voqea bo'lgani uchun, turli manfaatdor tomonlar o'rtasida zarur hamkorlik amalga oshirishini ko'rish kerak. Eng katta xavf shundan iboratki, bu zonalar standart Erkin iqtisodiy zonalardek ishlashga qaytishi mumkin, bunda asosan xorijiy firmalarga e'tibor qaratiladi va texnopark rahbarlarining moliyaviy barqarorligini ta'minlaydi. Hozirda ushbu modernizatsiya modelining muvaffaqiyatini kafolatlash uchun yetarli darajada xabardorlik va bilim mavjud emas.

Texnoparklarni targ'ib qilish: ilg'or tajribalardan siyosat bo'yicha tavsiyalar

Ushbu bo'limda O'zbekistonga tegishli ilg'or tajribalarga asoslangan siyosat tavsiyalari keltirilgan.

1. Texnoparklarni umumiy qo'llab-quvvatlash

- **Muammo:** Hukumat ko'magi ko'pincha texnoparklarga ularning faoliyatiga e'tibor qaratish o'rniga jismoniy tuzilmalar sifatida ustuvorlik beradi. Investitsiyalar asosan ichki ishlab chiqarishni rivojlantirish, innovatsion loyihalarni ilgari surish va inkubatsiya xizmatlarini rivojlantirishdan ko'ra binolarga yo'naltiriladi, bu esa bir necha yil davomida yuqori muvaffaqiyatsizlikka olib keladi. Hukumat innovatsion siyosat uchun faqat texnoparklarga pul tikish yoki qo'shimcha vositalarni ishlab chiqish haqida qaror qabul qilishi kerak. Firmalarning innovatsion faoliyatini, xususan, muhandislik, sifat va mahsuldorlikni oshirish xizmatlarini qo'llab-quvvatlash orqali ilmiy-tadqiqot va ishlanmalar o'sishini qo'llab-quvvatlashdan tashqari innovatsion siyosatni kengaytirish juda muhimdir.

- **Tavsiya:** Innovatsion loyihalarni va ularni boshqarayotgan odamlarni qo'llab-quvvatlashga ustuvor ahamiyat berish, so'ngra texnoparklarni tashkilot sifatida qo'llab-quvvatlash. Qo'llab-quvvatlash funktsiyalari quyidagicha:

- Faoliyat (innovatsion loyihalar);
- Odamlar (texnologiyalar transferi bo'yicha treninglar);
- Tashkilotlar (texnoparklar).

2. Operatsion va boshqaruv masalalari

- **Muammo:** Texnoparklar va inkubatorlarni bevosita homiylik qilish uchun hukumatga yuqori ma'muriy yuk.

- **Tavsiya:** Texnoparklar tashkil etishda mahalliy ma'muriyat va korxonalar tashabbus ko'rsatish va tavakkal qilish imkonini beruvchi belgilangan hududlarni bepul ijaraga berish. Texnopark ob'ektlariga to'g'ridan-to'g'ri investitsiya qilishdan ko'ra, innovatsion loyihalar va o'quv dasturlarini qo'llab-quvvatlash.

- **Muammo: texnopark boshqaruvi va faoliyatini tanlashning noaniq va nomuvofiq mezonlari.**

- **Tavsiya:** Bepul ijaraga nomzod tashkilotlarni tanlash uchun asos sifatida asosli biznes-rejalardan foydalanish. Ishbilarmonlik malakasi, ijarachilar o'rtasidagi potentsial aloqalar, ob'ektlarning mosligi, ilm-fan va sanoat aloqalarini osonlashtirish, texnologiyaning qo'shilgan qiymat effekti va tijoratlashtirish salohiyati kabi bir xil vaznli mezonlarni qo'llash.

3. Moliyalashtirish va moliyaviy yordam

- **Muammo:** texnologiyani ishlab chiqish va salohiyatni rivojlantirishda mablag'lardan samarali foydalanishni ta'minlash va noto'g'ri foydalanishning oldini olish.

- **Tavsiya:** Texnologiyalarni rivojlantirish faoliyatini rag'batlantirish uchun Innovatsiyalar jamg'armasi orqali grant asosidagi moslashuvchan subsidiya mexanizmini ishlab chiqish. Dizayn, muhandislik va ilmiy-tadqiqot ishlari bo'yicha o'qitish va salohiyatni oshirishga sarmoya kiritishda firmalarga yordam berish uchun grant asosidagi tizimni yaratish.

4. Infratuzilma va lizing

- **Muammo:** ijarachilar o'rtasida o'zaro aloqalarni yo'lga qo'ymasdan va samarali foydalanishsiz texnopark ob'ektlariga davlat investitsiyalari.

- **Tavsiya:** Mulknii sanoat/tehnologiya/biznes parklariga aylantirish uchun uzoq muddatli ijara (20-30 yil) taqdim etish, ushbu mulklarga to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar qilish o'rniga maxsus inkubatsiya dasturlarini qo'llab-quvvatlash.

5. Malaka oshirish va treninglar

- **Muammo:** Innovatsiyalarni boshqarish va texnologiyalar transferi bo'yicha cheklangan mahalliy tajriba.

- **Tavsiya:** "trenerlarni tayyorlash" dasturlarini amalga oshirish orqali biznes-inkubatsiya va texnologiya biznes-inkubatsiyasi imkoniyatlarini rivojlantirish uchun dasturlarni moliyalashtirish. Keyinchalik mahalliy o'quv dasturlarini tashkil qiluvchi potentsial trenerlarni innovatsion menejment bo'yicha malaka oshirish uchun chet elga yuborish.

6. Innovatsion siyosat doirasini kengaytirish

- **Muammo:** Texnoparklar orqali **yangi texnologiyalarga asoslangan korxonalarni** qo'llab-quvvatlash tadbirkorlik va tashqi omillarga qattiq bog'liq holda muvaffaqiyatsizlikka olib kelishi mumkin. Bu esa innovatsion siyosat ko'lamini kengaytirishni taqozo etadi.

- **Tavsiya:** Innovatsion siyosatni ilmiy-texnikaviy parklardan tashqariga kengaytirish, firmalarning innovatsion faoliyatini, xususan, muhandislik, sifat va samaradorlikni oshirish xizmatlarini kengroq qo'llab-quvvatlashni o'z ichiga oladi. Dizayn va muhandislik ishlarini o'z ichiga olgan texnologiyalarni ishlab chiqish faoliyatini rag'batlantirish uchun grant asosidagi subsidiya mexanizmini joriy etish bo'yicha o'rganish o'tkazish.

Asosiy tushunchalar:

- Texnoparkni samarali qo'llab-quvvatlash innovatsion faoliyat va salohiyatni oshirishga infratuzilma investitsiyalaridan ustun turadi.

- Hukumat tekin ijara, innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash va malaka oshirish dasturlari orqali texnoparklarni rivojlantirishga ko'maklashishi kerak.

- Siyosat strategik qo'llab-quvvatlash va rag'batlantirish orqali mustahkam innovatsion ekotizimlarni rag'batlantirishi kerak.

Adabiyotlar/ Jumepamypa/ Reference:

Anabel Marin, Lizbeth Navas-Alemán & Carlota Perez (2015) *Natural Resource Industries As A Platform For The Development Of Knowledge Intensive Industries*, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* – 2015, DOI:10.1111/tesg.12136, Vol. 106, No. 2, pp. 154–168.

Colin Mason and Ross Brown (2014) *Entrepreneurial Ecosystems And Growth Oriented Entrepreneurship*, Background paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs on Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship, The Hague, Netherlands, 7th November 2013. Final Version: January 2014

Masuma Farooki, Raphael Kaplinsky (2012) *The impact of China on global commodity prices: the global reshaping of the resource sector*, Routledge

Neville Comins and David N E Rowe (2008) *Success Factors for Science Parks in the Developed World and Emerging Economies*, Paper presented at the world IASP conference <https://www.warwicksciencepark.co.uk/wp-content/uploads/2011/03/SuccessFactorsforScienceParks.pdf>

TUZ Ventures & IT park (2021) *the startup ecosystem of uzbekistan April 2021 Reprt*

UNECE (2022) Innovation for Sustainable Development Review of Uzbekistan, UN Geneva, Chapter 5, Enhancing science – industry links in Uzbekistan.

US AID (2022) Digital ecosystem country assessment (DECA), Uzbekistan, January 2022

UZ VCA (2020) Uzbekistan Startup Ecosystem Overview July 2020

UZ VCA (2020) Uzbekistan startup ecosystem overview July 2020

Zieliński, M., Rogala, A., Takemura, M. (2014). Business Model of Science and Technology Parks: Comparison of European Best Practice, The Bulletin of the Faculty of Commerce Meiji University 2014 nr 1 - Meiji: Meiji University Press. pp. 15-28.