4/2026, iyul-avgust (№ 00084)

MILLIY IQTISODIYOTNING INNOVATSION RIVOJLANISHIDA INSON KAPITALINING O‘RNI: NAZARIY ASOSLAR VA EMPIRIK TAHLIL

Eshmirzaev Faruddin Ilxomjonovich
O‘zbekiston Milliy universiteti. “Iqtisodiyot nazariyasi” kafedrasi o‘qituvchisi
Email: faruddineshmirzaev@gmail.com

Annotatsiya
Maqolada milliy iqtisodiyotning innovatsion rivojlanishi bilan inson kapitali o‘rtasidagi bog‘liqlik nazariy va amaliy jihatdan o‘rganilgan. Muallif ikkala tushunchaga ta’rif berib, innovatsion rivojlanish sur’atini inson kapitali bilan iqtisodiyotning uni innovatsion faoliyatga jalb etish salohiyati o‘rtasidagi mutanosiblikka bog‘laydi. O‘zbekiston ma’lumotlari inson kapitali taklifi bu salohiyatdan ilgarilab ketganini ko‘rsatadi. Nomutanosiblikni kamaytirish uchun IT sohasida tabaqalashgan grantlar, sun’iy intellekt startaplarini venchur moliyalash va olis hududlarda ta’lim startapi ochgan yoshlarga foizsiz ssuda berish taklif etilgan.
Kalit so‘zlar: innovatsion rivojlanish, inson kapitali, jalb etish salohiyati, tabaqalashgan grant, venchur investitsiya, foizsiz ssuda, yoshlar bandligi.

Аннотация
В статье рассматривается взаимосвязь инновационного развития национальной экономики и человеческого капитала. Автор предлагает определения обоих понятий и связывает темп инновационного развития с соразмерностью накопленного человеческого капитала и способности экономики вовлекать его в инновационную деятельность. Данные по Узбекистану показывают, что предложение человеческого капитала опережает эту способность. Для сокращения дисбаланса обоснованы дифференцированные гранты в сфере ИТ, венчурное финансирование стартапов в области искусственного интеллекта и беспроцентные ссуды молодёжи, открывающей образовательные стартапы в отдалённых районах.
Ключевые слова: инновационное развитие, человеческий капитал, абсорбционная способность, дифференцированные гранты, венчурные инвестиции, беспроцентная ссуда, занятость молодёжи.

Abstract
The article examines how the innovative development of a national economy is linked to human capital. The author defines both concepts and relates the pace of innovative development to the balance between accumulated human capital and the capacity of the economy to engage it in innovation. Data for Uzbekistan show that the supply of human capital has outrun this capacity. To narrow the gap, the paper proposes differentiated grants in the IT sector, venture financing for artificial intelligence start-ups and interest-free loans for young people who open education start-ups in remote areas.
Keywords: innovative development, human capital, absorptive capacity, differentiated grants, venture investment, interest-free loan, youth employment.

Kirish

Iqtisodiy o‘sishni uzoq muddatda faqat kapital va mehnat hajmining ortishi bilan izohlab bo‘lmaydi. Barqaror o‘sishni yangi bilim va texnologiya ta’minlaydi. Bilimni yaratuvchi, uni ishlab chiqarishga olib kiruvchi va tarmoqlarga yoyuvchi omil insondir. Shu bois innovatsion rivojlanishni inson kapitalidan ajratib o‘rganish to‘liq manzara bermaydi.

O‘zbekistonda innovatsion rivojlanish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishiga aylandi. 2020-yil 24-iyulda «Innovatsion faoliyat to‘g‘risida»gi O‘RQ-630-son Qonun qabul qilindi. 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son Farmon bilan «O‘zbekiston – 2030» strategiyasi, 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son qaror bilan sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi tasdiqlandi.

Biroq qabul qilingan hujjatlar hali kutilgan natijaga to‘liq aylanmadi. Jahon intellektual mulk tashkilotining 2026-yilgi Global innovatsion indeksida O‘zbekiston 139 ta iqtisodiyot orasida 77-o‘rinni egalladi. Innovatsion resurslar bo‘yicha mamlakat 68-o‘rinda, innovatsion natijalar bo‘yicha 78-o‘rinda turibdi[1]. Indeks mualliflari O‘zbekiston kiritilgan resurslarga nisbatan kamroq natija olayotganini alohida ta’kidlaydi. Fan va muhandislik bitiruvchilari ulushi bo‘yicha mamlakat dunyoda ikkinchi o‘rinda turgan bir paytda ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlari (ITTKI) xarajatlarining yalpi ichki mahsulotdagi ulushi bo‘yicha 99-o‘rinda qolmoqda.

Bu qarama-qarshilik muammoning ildizi inson kapitalining yetishmasligida emas, uning innovatsion faoliyatga jalb etilish darajasida ekanini ko‘rsatadi. Tadqiqotlarning katta qismi inson kapitalini zaxira sifatida, ta’lim xarajatlari va qamrov ko‘rsatkichlari orqali baholaydi. Zaxiraning innovatsiyaga aylanish mexanizmi O‘zbekiston misolida kam o‘rganilgan. S.Siddikova va hammualliflarning 2010–2024-yillar ma’lumotlariga asoslangan ishida ITTKI jadalligi bilan nominal yalpi ichki mahsulot o‘sishi o‘rtasida manfiy bog‘liqlik qayd etilgan (Siddikova et al., 2026).

Maqolaning maqsadi innovatsion rivojlanish va inson kapitali o‘rtasidagi bog‘liqlikning nazariy asoslarini aniqlashtirish hamda uni kuchaytirish yo‘llarini asoslashdan iborat. Amaliy jihatdan IT sohasi, sun’iy intellekt startaplari va olis hududlardagi yoshlar bandligi tahlil qilinadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Innovatsion rivojlanish nazariyasi Yozef Shumpeter (Joseph Schumpeter) ishlaridan boshlanadi. Olim 1911-yilda nashr etilgan «Iqtisodiy rivojlanish nazariyasi» asarida rivojlanishni ishlab chiqarish omillarining yangi birikmalari sifatida talqin qilgan (Schumpeter, 1911). Uning yondashuvida o‘sish miqdoriy kengayishni anglatadi, rivojlanish iqtisodiyot tuzilmasining sifat jihatidan yangilanishini bildiradi.

XX asr oxiriga kelib innovatsiyani alohida tadbirkor faoliyati emas, tizim mahsuli sifatida o‘rganish kuchaydi. Kristofer Frimen (Christopher Freeman) 1987-yilda Yaponiya tajribasi asosida milliy innovatsion tizim tushunchasini ilmiy muomalaga kiritdi (Freeman, 1987). Genri Etskovits (Henry Etzkowitz) va Loet Leydesdorf (Loet Leydesdorff) universitet, sanoat va davlat munosabatlarini uchlik spiral shaklida tizimlashtirdi (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Ushbu yondashuvda innovatsiya ta’lim, fan, ishlab chiqarish va davlat o‘zaro aloqalarining natijasi hisoblanadi.

Inson kapitali nazariyasi XX asrning 60-yillarida shakllandi. Teodor Shults (Theodore Schultz) 1961-yilda inson bilimi va ko‘nikmasiga sarflangan mablag‘ni investitsiya sifatida

[1] WIPO. (2026). Global Innovation Index 2026: Uzbekistan. https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2026/uz.pdf

qarashni taklif etdi (Schultz, 1961). Gari Bekker (Gary Becker) umumiy va maxsus tayyorgarlikni farqlab, bunday investitsiya daromadini hisoblash usulini ishlab chiqdi (Becker, 1964). Jeykob Minser (Jacob Mincer) ta’lim muddati va ish tajribasini ish haqi bilan bog‘lovchi tenglamani taklif qildi (Mincer, 1974).

Inson kapitalini innovatsiya bilan bevosita bog‘lagan qarashlar keyinroq rivojlandi. Richard Nelson va Edmund Felps (Edmund Phelps) 1966-yildayoq ta’lim yangi texnologiyalarning tarqalishini tezlashtirishini ko‘rsatgan edi (Nelson & Phelps, 1966). Pol Romer (Paul Romer) endogen o‘sish nazariyasi doirasida yangi g‘oyalarni tadqiqot sektoridagi inson kapitali yaratishini asosladi (Romer, 1990). Jess Benhabib va Mark Spigel (Mark Spiegel) mamlakatlararo ma’lumotlarda umumiy omil unumdorligiga inson kapitalining o‘sish sur’ati emas, to‘plangan zaxirasi ta’sir qilishini aniqlagan. Bu ta’sir innovatsiya yaratish va ilg‘or mamlakatlarga yetib olish kanallari orqali amalga oshadi (Benhabib & Spiegel, 1994).

Jerom Vandenbusshe (Jérôme Vandenbussche), Filipp Agion (Philippe Aghion) va Kostas Meger (Costas Meghir) inson kapitali tarkibiga e’tibor qaratdi. Ularning xulosasiga ko‘ra texnologik chegaradan uzoq mamlakatda taqlid va o‘zlashtirish o‘sishga ko‘proq hissa qo‘shadi (Vandenbussche et al., 2006). Uesli Koen (Wesley Cohen) va Daniel Levintal (Daniel Levinthal) firmaning tashqi bilimni tanib olish, o‘zlashtirish va qo‘llash qobiliyatini absorbsion salohiyat deb nomlagan (Cohen & Levinthal, 1990). Reychel Griffit (Rachel Griffith) va hammualliflar bu g‘oyani tarmoq darajasida sinab ko‘rdi. Ular ITTKI yangi bilim yaratish bilan birga tashqi bilimni o‘zlashtirish qobiliyatini ham oshirishini isbotladi (Griffith et al., 2004).

Mahalliy adabiyotda inson kapitali ko‘proq mehnat salohiyati nuqtai nazaridan tahlil qilingan. Q.X.Abdurahmonov uni korxona mehnat salohiyatining asosiy omili sifatida o‘rgangan (Abdurakhmanov, 2021). Inson kapitali va innovatsion rivojlanishni yagona mutanosiblik mezoni asosida bog‘lovchi nazariy qarashga bizga ma’lum ishlarda duch kelmadik. Asosiy ta’riflarning qiyosi 1-jadvalda berilgan.

1-jadval

Inson kapitali ta’riflarining qiyosiy tahlili

Muallif, yil	Asosiy urg‘u	Qiymat mezoni	Cheklovi
T.Shults, 1961	Bilim va ko‘nikmaga sarflangan mablag‘ investitsiya sifatida	Milliy daromad o‘sishiga hissa	Innovatsiya bilan aloqasi ochib berilmagan
G.Bekker, 1964	Umumiy va maxsus tayyorgarlikka investitsiya	Shaxs daromadining o‘sishi	Shaxs darajasida qoladi
J.Minser, 1974	Ta’lim muddati va ish tajribasi	Ish haqidagi farq	Bilim sifati hisobga olinmaydi
OECD, 2001	Shaxsdagi bilim, ko‘nikma, kompetensiya va fazilatlar	Shaxsiy, ijtimoiy va iqtisodiy farovonlik	Qo‘llanish mexanizmi ko‘rsatilmagan
Q.X.Abdurahmonov, 2021	Korxona mehnat salohiyati tarkibidagi inson kapitali	Mehnat salohiyatiga hissa	Makro darajadagi innovatsiya bilan bog‘lanmagan

Muallif, yil	Asosiy urg‘u	Qiymat mezoni	Cheklovi
Muallif ta’rifi	Zaxira va uning innovatsion faoliyatda qo‘llanishi	Zaxira hajmi va innovatsion faoliyatda qo‘llanish darajasi	Bilvosita ko‘rsatkichlar orqali o‘lchanadi

Manba: muallif tomonidan adabiyotlar asosida tuzilgan.

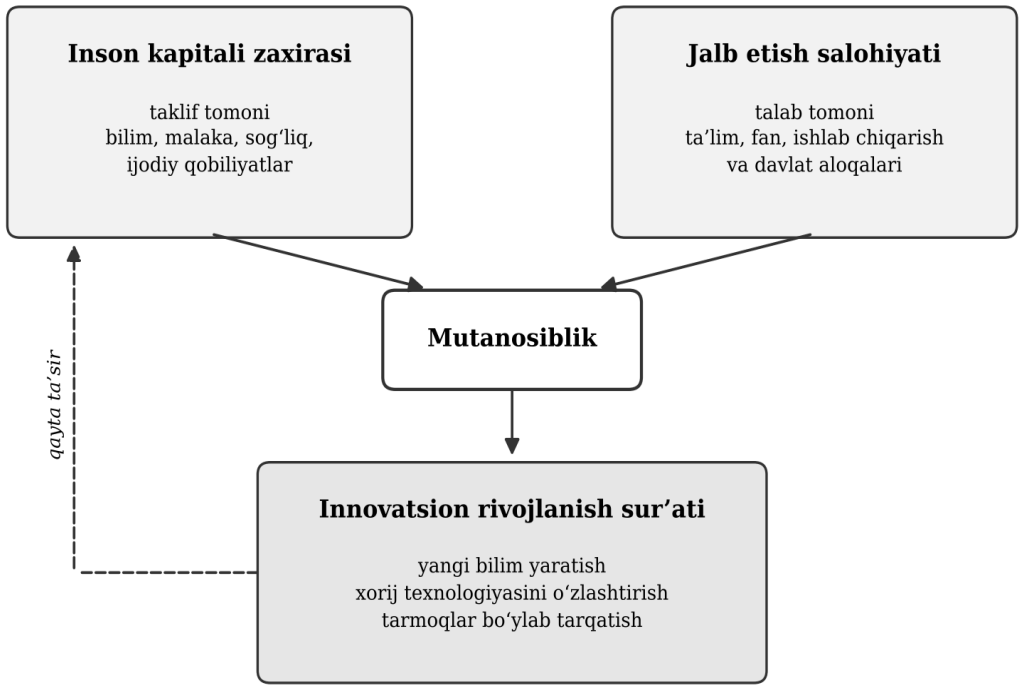
1-jadvaldagi klassik ta’riflarda inson kapitalining qiymati shaxs daromadi yoki farovonligi orqali o‘lchanadi. Ularning hech birida innovatsion faoliyat bilan aloqa ochib berilmagan. Jadvalning oxirgi qatoridagi mualliflik yondashuvi shu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan. Inson kapitalini quyidagicha ta’riflash taklif etiladi.

Inson kapitali – shaxsda to‘plangan bilim, malaka, sog‘liq va ijodiy qobiliyatlar zaxirasi bo‘lib, uning iqtisodiy qiymati faqat bu zaxiraning hajmi bilan emas, balki ta’lim, fan, ishlab chiqarish va davlat o‘rtasidagi aloqalar orqali innovatsion faoliyatda qo‘llanilish darajasi bilan belgilanadi.

Ta’rifda zaxira va uning iqtisodiy qiymati alohida ko‘rib chiqiladi. Klassik yondashuvdan farqli o‘laroq qiymat zaxira hajmi bilan cheklanmaydi, unga innovatsion faoliyatda qo‘llanish darajasi ham ta’sir qiladi. Ta’lim, fan, ishlab chiqarish va davlat o‘rtasidagi aloqalar ana shu qo‘llanish kanali vazifasini o‘taydi. Inson kapitalining bunday talqini innovatsion rivojlanish tushunchasiga ham yangicha yondashishni talab qiladi. Milliy iqtisodiyotning innovatsion rivojlanishini biz quyidagicha ta’riflaymiz.

Milliy iqtisodiyotning innovatsion rivojlanishi – yangi bilim va texnologiyalarni yaratish, xorijdan o‘zlashtirish va iqtisodiyot tarmoqlariga tarqatish orqali iqtisodiy o‘sish manbalari hamda ishlab chiqarish tuzilmasining sifat jihatidan yangilanish jarayoni bo‘lib, uning sur’ati, asosan, to‘plangan inson kapitali bilan iqtisodiyotning bu kapitalni innovatsion faoliyatga jalb etish salohiyati o‘rtasidagi mutanosiblik bilan belgilanadi.

Ta’rifda yangi bilim yaratish, xorijdan o‘zlashtirish va tarmoqlarga tarqatish kanallarining ajratilishi Nelson va Felps hamda Benhabib va Spigel xulosalariga tayanadi. Jalb etish salohiyati deganda iqtisodiyotning malakali kadrlarni innovatsion faoliyatga tortish va ularning bilimini mahsulotga aylantirish qobiliyatini tushunamiz. Mazkur tushuncha Koen va Levintalning firma darajasidagi absorbsion salohiyat g‘oyasini milliy iqtisodiyot miqyosiga ko‘chiradi. Uni korxonalar bajargan ITTKI hajmi, biznesdagi tadqiqotchilar ulushi, universitet va sanoat hamkorligi hamda venchur moliyalash ko‘rsatkichlari orqali o‘lchash mumkin. Natijada ikki ta’rif o‘zaro juftlik hosil qiladi. Inson kapitali taklif tomonini, jalb etish salohiyati talab tomonini ifodalaydi (1-rasm).



1-rasm. Inson kapitali va innovatsion rivojlanish bog‘liqligining mualliflik sxemasi

Manba: muallif ishlanmasi.

Sxemadan tadqiqotning asosiy farazi kelib chiqadi. Innovatsion rivojlanish sur’ati inson kapitali va jalb etish salohiyatining alohida darajasiga emas, ularning o‘zaro mutanosibligiga bog‘liq. Mutanosiblik buzilgan sharoitda ortiqcha inson kapitali innovatsiyaga aylanmaydi va mehnat bozorida to‘liq foydalanilmay qoladi. Innovatsion natijalar o‘z navbatida yangi bilim va daromad orqali inson kapitali zaxirasini qayta to‘ldiradi. Sxemadagi qayta ta’sir strelkasi shu jarayonni ifodalaydi.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda abstrakt-mantiqiy fikrlash, tizimli va qiyosiy tahlil hamda monografik kuzatish usullaridan foydalanildi. Inson kapitali taklifi va jalb etish salohiyati o‘rtasidagi nisbat Global innovatsion indeks 2026 hamda Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida baholandi. IT sohasi, sun’iy intellekt startaplari va yoshlar bandligi bo‘yicha rasmiy statistika, me’yoriy hujjatlar va xalqaro empirik tadqiqotlar natijalari tahlil qilindi.

Tahlil va natijalar

Asosiy farazni dastlabki baholash uchun Global innovatsion indeks 2026 ko‘rsatkichlari inson kapitali taklifi va uni jalb etish salohiyatini tavsiflovchi ikki guruhga ajratildi (2-jadval).

2-jadval

O‘zbekistonda inson kapitali taklifi va jalb etish salohiyati ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	Qiymat	O‘rin
Inson kapitali taklifi		
Ta’limga xarajatlar, YaIMga nisbatan foiz	5,5	25
Oliy ta’lim qamrovi, yalpi foiz	59,8	55
Fan va muhandislik bitiruvchilari ulushi, foiz	36,8	2

Ko‘rsatkich	Qiymat	O‘rin
Tadqiqotchilar, 1 mln aholiga to‘liq stavka hisobida	639,5	69
Jalb etish salohiyati		
ITTKI yalpi xarajatlari, YaIMga nisbatan foiz	0,1	99
Biznes bajargan ITTKI, YaIMga nisbatan foiz	0,03	80
Biznesdagi tadqiqotchilar ulushi, foiz	4,4	78
Universitet va sanoat ITTKI hamkorligi, ball	36,5	71
Bilimni o‘zlashtirish kichik ustuni, ball	17,8	95
Startaplarni moliyalash imkoniyati, so‘rov bahosi	92,7	4
Venchur bitimlar soni, 1 mlrd XQT dollari YaIMga	0,03	96

Manba: WIPO (2026) ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan. O‘rin 139 ta iqtisodiyot ichida ko‘rsatilgan.

Taklif tomonidagi ko‘rsatkichlarning aksariyati dunyo reytingining yuqori yarmida joylashgan. Talab tomonida manzara keskin farq qiladi. ITTKI xarajatlari bo‘yicha mamlakat 99-o‘rinda, bilimni o‘zlashtirish bo‘yicha 95-o‘rinda, venchur bitimlari soni bo‘yicha 96-o‘rinda turibdi. Fikrimizcha, innovatsion natijalarning resurslardan orqada qolishini aynan shu tafovut izohlaydi.

Milliy statistika ma’lumotlari bu xulosani tasdiqlaydi. 2025-yilda ITTKI bilan band tadqiqotchilar soni bir yilda 28,3 foizga oshib, 43,1 mingga yetdi. Xuddi shu davrda ITTKI xarajatlari bor-yo‘g‘i 6,8 foizga ko‘payib, 1680,6 mlrd so‘mni tashkil etdi[2]. Natijada bir tadqiqotchiga to‘g‘ri keluvchi xarajat 2024-yildagi 46,8 mln so‘mdan 2025-yilda 39,0 mln so‘mga tushib, nominal hisobda 16,8 foizga qisqardi. Inson kapitali zaxirasi uni moliyalash imkoniyatidan tezroq o‘smoqda.

Hududlar kesimida nomutanosiblik yanada yaqqol. 2024-yilda ITTKI xarajatlarining 68,4 foizi Toshkent shahriga to‘g‘ri kelgan, Qashqadaryo va Jizzax viloyatlarining ulushi 0,2 foizdan oshmagan[3]. O‘sha yili mamlakatda 5521 ta innovatsiya joriy etilgan bo‘lib, ularning 4889 tasi texnologik innovatsiyalardir.

IT sohasida inson kapitalini innovatsiyaga yo‘naltirish

IT sohasi inson kapitali innovatsion natijaga eng tez aylanuvchi tarmoq hisoblanadi. Bu yerda asosiy kapitalga ehtiyoj nisbatan kam, mahsulot bevosita bilim asosida yaratiladi. 2025-yilning yanvar–sentabr oylarida IT Park ishtirokchilarining xizmatlar eksporti 480,9 mln AQSh dollariga yetib, o‘tgan yilning mos davridagidan 180,8 mln dollarga oshdi[4].

Biroq IT sohasidagi faoliyat turlari innovatsion zanjirning turli bo‘g‘inlariga ta’sir qiladi. IT-ta’lim xizmatlari inson kapitali zaxirasini ko‘paytiradi. Dasturiy mahsulot ishlab chiqarish malakali kadrlarga talab yaratib, jalb etish salohiyatini kuchaytiradi. Startaplar yangi bilimni tijoratlashtirish yo‘lini ochadi. Barcha faoliyat turiga bir xil shartlarda yordam

[2]Milliy statistika qo‘mitasi. https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/70127-zbekistonda-ilmij-tad-i-ot-ishlariga-arijb-1-7-trln-s-m-mabla-sarflangan-4

[3]Milliy statistika qo‘mitasi, 2025-yil 29-iyuldagi press-reliz. https://stat.uz/img/press-relizlar/press-reliz-innovatsiya-eng-25_07_2025_p64657.pdf

[4]Milliy statistika qo‘mitasi. https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/65229-it-park-lar-tomonidan-21-9-trln-s-mlik-khizmatlar-k-rsatilgan-2

berilsa, mablag‘ning tez qaytuvchi, ammo qo‘shilgan qiymati past yo‘nalishlarga oqib ketish ehtimoli ortadi.

Xalqaro tajriba yordamni tabaqalashtirish samarali ekanini ko‘rsatadi. Sabrina Xouell (Sabrina Howell) AQShdagi ITTKI grantlarini tahlil qilib, erta bosqichdagi firmaga berilgan grant keyinchalik venchur kapital olish ehtimolini qariyb ikki baravar oshirganini aniqlagan (Howell, 2017). 2025-yil 14-fevraldagi PQ-60-son qarorda yoshlar startaplarini moliyalash chegarasi loyiha bosqichiga bog‘landi. Namunaviy ishlanma bosqichidagi loyiha uchun 500 mln so‘mgacha, ichki bozorda joriy etilgan loyiha uchun 1 mlrd so‘mgacha, xorijiy bozorga chiqish imkoniyati bor loyiha uchun 2 mlrd so‘mgacha mablag‘ ajratish ko‘zda tutilgan[5]. Bu mantiqni IT-ta’lim va dasturiy mahsulot ishlab chiqarishga ham tatbiq etish lozim. Bunda grant miqdori loyiha bosqichi, eksport salohiyati va qo‘shilgan qiymat ulushiga qarab belgilanadi.

Bizning fikrimizcha, respublikada iqtisodiyotning innovatsion rivojlanish dinamikasiga inson kapitali ta’sirini oshirishga IT-ta’lim xizmatlarini ko‘rsatish, dasturiy mahsulotlar ishlab chiqarish va startap loyihalarni qo‘llab-quvvatlash uchun tabaqalashgan grantlar ajratish orqali erishishning maqsadga muvofiqligi asoslangan;

Taklif amalga oshirilsa, IT-ta’lim granti hududlarda malakali kadrlar zaxirasini kengaytirib, mutaxassislarning Toshkent shahrida to‘planib qolishini yumshatadi. Dasturiy mahsulot uchun ajratilgan grant qo‘shilgan qiymati yuqori eksport loyihalarini rag‘batlantiradi. Startap granti erta bosqichdagi xatarni kamaytirib, xususiy venchur kapital kirib kelishi uchun zamin hozirlaydi.

Sun’iy intellekt startaplarini venchur moliyalash

Sun’iy intellekt sohasida davlat aniq miqdoriy mo‘ljal belgilagan. PQ-358-son qarorga ko‘ra sun’iy intellekt asosidagi dasturiy mahsulot va xizmatlar hajmi 2030-yilga borib 1,5 mlrd AQSh dollariga yetkazilishi kerak[6]. 2025-yil 22-oktabrdagi PF-189-son Farmon bilan «Umummilliy sun’iy intellekt xakatoni» yo‘lga qo‘yildi. 2026-yil 1-yanvardan boshlab Prezident sovrini uchun «Sun’iy intellekt yo‘nalishida eng yaxshi startap» tanlovi o‘tkazilmoqda[7].

Xakatonda aniqlangan prototipni bozorbop mahsulotga aylantirish uzoqroq va xatarli moliyalashni talab qiladi. Erta bosqichdagi startapda garov ham, barqaror pul oqimi ham bo‘lmaydi, shu bois bank krediti bu vazifani hal qila olmaydi. Semyuel Kortum (Samuel Kortum) va Josh Lerner AQSh sanoat tarmoqlari ma’lumotlarida venchur kapitalning patent yaratishdagi samarasi korporativ ITTKIga nisbatan taxminan uch baravar yuqori ekanini aniqlagan (Kortum & Lerner, 2000).

O‘zbekistonda venchur infratuzilma endi shakllanmoqda. UzVC milliy venchur jamg‘armasi jamg‘armalar jamg‘armasi sifatida qayta tashkil etildi. 2025-yilning birinchi yarmi yakunida bozorda bitta jamg‘armalar jamg‘armasi va o‘nta venchur jamg‘arma faoliyat yuritgan[8]. Global innovatsion indeksda startaplarni moliyalash imkoniyati bo‘yicha

[5]O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 14-fevraldagi «Yoshlar tadbirkorligini hamda ularning bandligini ta’minlashga qaratilgan biznes loyihalarni qo‘llab-quvvatlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-60-son qarori. https://lex.uz/docs/7386867; https://www.spot.uz/oz/2025/02/18/youth-entrepreneurship-fund/

[6]O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi «Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi PQ-358-son qarori. https://lex.uz/docs/7158604

[7]O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 22-oktabrdagi «Sun’iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi PF-189-son Farmoni. https://lex.uz/docs/7789403

[8]O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi. https://gov.uz/en/imv/news/view/70093

mamlakat 4-o‘rinni egallagani holda amalga oshgan venchur bitimlar soni bo‘yicha 96-o‘rinda turibdi (2-jadval). Xakaton g‘oliblarini venchur jamg‘armalar portfeliga ulovchi mexanizm siyosiy imkoniyat bilan amaliy moliyalash o‘rtasidagi bu uzilishni qisqartira oladi. Ichki bozor hajmi cheklangan sharoitda sun’iy intellekt mahsuloti miqyos samarasiga eksport orqali erishadi. Shu sababli xorijiy bozorga chiqish imkoniyati moliyalashning muhim mezoniga aylanadi.

Bizning fikrimizcha, respublikada sun’iy intellekt sohasida innovatsiya imkoniyatlaridan samarali foydalanishga xakaton g‘oliblari bo‘lgan istiqbolli startaplarni (venchur fondlari orqali) venchur investitsiya bilan qo‘llab-quvvatlash, jumladan, xorijiy bozorga chiqish imkoniyatiga ega startap loyihani moliyalashtirish orqali erishishning maqsadga muvofiqligi asoslangan;

Mazkur taklif xakaton natijalarining prototip bosqichida to‘xtab qolishining oldini oladi. Davlat mablag‘i venchur jamg‘armalar orqali yo‘naltirilgani uchun loyihalar xususiy investorlarning professional saralovidan o‘tadi. Bu jihat muhim, chunki Josh Lerner ko‘plab mamlakatlar tajribasida bozor ishtirokchilari bilan hamkorliksiz tuzilgan davlat venchur dasturlari ko‘pincha kutilgan natijani bermaganini ko‘rsatgan (Lerner, 2009).

Olis hududlarda yoshlar bandligi va ta’lim startaplari

Inson kapitalidan to‘liq foydalanilmaslik yoshlar orasida ayniqsa yaqqol ko‘rinadi. Social Policy Lab tomonidan 2025-yilgi uy xo‘jaliklari byudjeti so‘rovi asosida tayyorlangan hisobotga ko‘ra 14–30 yoshdagi aholining 33,2 foizi o‘qimaydi, ishlamaydi va kasbiy tayyorgarlikdan o‘tmaydi (NEET toifasi)[9]. Kam ta’minlangan oilalar yoshlarida bu ko‘rsatkich 53,9 foizga, xotin-qizlar orasida 48,4 foizga yetadi. Eng yuqori ko‘rsatkich Namangan, Samarqand, Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlarida qayd etilgan. 15–24 yoshdagilar orasida ishsizlik 2025-yilda 11,4 foizni tashkil etib, umumiy ishsizlik darajasidan qariyb 2,5 baravar yuqori bo‘lgan[10].

Olis hududda ta’lim xizmati ko‘rsatuvchi startap ikki vazifani birga hal qiladi. U yoshning o‘zini ish bilan ta’minlaydi va mahalladagi boshqa yoshlarning inson kapitalini oshiradi. Bunday loyiha uchun asosiy to‘siq boshlang‘ich asosiy kapitaldir. Aholi daromadi past hududda loyihaning dastlabki tushumi kredit foizini qoplashga yetmaydi.

Xalqaro dala tajribalari maqsadli kapital yordamining samarasini tasdiqlaydi. Suresh de Mel va hammualliflar Shri-Lankada mikrokorxonalarga tasodifiy tanlov asosida kapital grant berib, kapitalning yillik real qaytimi 55–63 foizga yetganini aniqlagan (de Mel et al., 2008). Abxijit Banerji (Abhijit Banerjee) va hammualliflar olti mamlakatdagi tajribalarni umumlashtirib, umumiy mikrokreditning o‘rtacha samarasi mo‘tadil ekanini ko‘rsatgan (Banerjee et al., 2015). Ikki natijani solishtirish moliyaviy yordam kapital to‘sig‘i yuqori joyda va aniq maqsadga yo‘naltirilganda o‘zini oqlashini ko‘rsatadi.

PQ-60-son qaror bilan Yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish davlat maqsadli jamg‘armasi tashkil etildi. O‘zini o‘zi band qilgan yoshlarga 7 yil muddatga 100 mln so‘mgacha imtiyozli mikroqarz berish yo‘lga qo‘yildi[11]. O‘quv markazi ochgan yosh tadbirkor uchun ham imtiyozli kredit nazarda tutilgan, biroq u kamida 20 nafar yoshni ishga olish sharti

[9]Ta’lim xabarlari, 2026-yil 2-iyul. https://talimxabarlari.uz/74456/

[10]European Training Foundation, 2026. https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2026-07/Country%20Analysis%20ALMP_Uzbekistan_Final_EN.pdf

[11]Kun.uz, 2025-yil 14-fevral. https://kun.uz/news/2025/02/14/ozbekistonda-yoshlar-ishsizligiga-barham-berish-ishlari-yangi-bosqichga-kotariladi

bilan bog‘langan[12]. Olis qishloqda bunday miqyosdagi markaz kamdan-kam ochiladi. E’lon qilingan shartlarda hudud omili va ta’lim xizmatining ijtimoiy samarasi alohida mezon sifatida hisobga olinmagan.

Bizning fikrimizcha, respublikada yoshlarning ta’lim va innovatsion sohada samarali bandligini ta’minlashga ta’lim xizmatlari bo‘yicha startap loyihalarini olis va chekka hududlarda tashkil etgan yoshlarga asosiy kapital xaridi uchun davlatning budjetdan tashqari mablag‘lari hisobidan foizsiz ssuda berish tizimini joriy qilish orqali erishish taklifi asoslangan;

Ssudaning faqat asosiy kapital xaridiga yo‘naltirilishi mablag‘dan maqsadsiz foydalanish xavfini kamaytiradi. Budjetdan tashqari mablag‘lardan foydalanish respublika budjetiga qo‘shimcha yuk tushirmaydi. Eng muhimi, har bir ta’lim startapi olis hududda inson kapitalini ko‘paytiruvchi nuqtaga aylanib, NEET toifasidagi yoshlar ulushini kamaytirishga xizmat qiladi.

Benhabib va Spigel inson kapitali zaxirasi texnologik yetib olish orqali unumdorlikka ta’sir qilishini ko‘rsatgan edi. O‘zbekiston ma’lumotlari bu kanal jalb etish salohiyati yetarli bo‘lgandagina to‘liq ishlashini ko‘rsatadi. Vandenbusshe, Agion va Meger xulosasi ham shunga mos keladi, chunki texnologik chegaradan uzoq iqtisodiyotda o‘zlashtirish va tarqatish kanallari ustuvor ahamiyat kasb etadi.

Siddikova va hammualliflar aniqlagan manfiy bog‘liqlikka taklif etilgan yondashuv nazariy izoh beradi. Jalb etish salohiyati zaif iqtisodiyotda ITTKI va inson kapitaliga sarflangan mablag‘ qisqa muddatda o‘sishga aylanmaydi. 2-jadvaldagi talab tomoni ko‘rsatkichlarining pastligi ushbu izohni qo‘llab-quvvatlaydi.

Takliflarning o‘z cheklovlari ham bor. Davlat granti va venchur dasturlari xususiy mablag‘ni siqib chiqarishi mumkin. Shu sababli ikkinchi taklifda davlat mablag‘ini venchur jamg‘armalar orqali yo‘naltirish nazarda tutilgan. Foizsiz ssuda tizimida qaytarish intizomini ta’minlash va natijani bandlik ko‘rsatkichi bilan baholash zarur. Tahlil tavsifiy ko‘rsatkichlarga tayangani uchun sababiy bog‘liqlikni to‘liq isbotlamaydi.

Xulosa va takliflar

Innovatsion rivojlanish va inson kapitali o‘zaro bog‘liq juft tushuncha sifatida ta’riflandi. Innovatsion rivojlanish sur’ati inson kapitali bilan uni jalb etish salohiyati o‘rtasidagi mutanosiblikka bog‘landi. Inson kapitalining qiymati faqat to‘plangan hajm bilan emas, innovatsion faoliyatda qo‘llanish darajasi bilan ham belgilanishi asoslandi.

O‘zbekistonda inson kapitali taklifi uni jalb etish salohiyatidan ilgarilab ketmoqda. Bir tadqiqotchiga to‘g‘ri keluvchi ITTKI xarajatining bir yilda 16,8 foizga qisqargani shundan dalolat beradi.

Nomutanosiblikni kamaytirish uchun uch vosita taklif etildi. Bular IT sohasida tabaqalashgan grantlar, xakaton g‘olibi bo‘lgan sun’iy intellekt startaplarini venchur jamg‘armalar orqali moliyalash hamda olis hududlarda ta’lim startapi ochgan yoshlarga foizsiz ssuda berishdir.

Keyingi tadqiqotlarda 14 ta hudud bo‘yicha panel ma’lumotlar asosida mutanosiblik indeksini hisoblash va asosiy farazni ekonometrik usulda tekshirish maqsadga muvofiq.

[12] Spot.uz, 2025-yil 14-fevral. https://www.spot.uz/oz/2025/02/14/young-entrepreneurs/

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasining «Innovatsion faoliyat to‘g‘risida»gi O‘RQ-630-son Qonuni. (2020, 24-iyul). https://lex.uz/docs/4910391

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «“O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida»gi PF-158-son Farmoni. (2023, 11-sentabr). https://lex.uz/docs/6600413

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi PQ-358-son qarori. (2024, 14-oktabr). https://lex.uz/docs/7158604

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Yoshlar tadbirkorligini hamda ularning bandligini ta’minlashga qaratilgan biznes loyihalarni qo‘llab-quvvatlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-60-son qarori. (2025, 14-fevral). https://lex.uz/docs/7386867

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Sun’iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi PF-189-son Farmoni. (2025, 22-oktabr). https://lex.uz/docs/7789403

6. Abdurakhmanov, K. Kh. (2021). Human capital as one of the major factors of labor potential of the enterprise. International Journal of Theoretical and Practical Research, 1(2), 13–18. https://doi.org/10.5281/zenodo.5751875

7. Banerjee, A., Karlan, D., & Zinman, J. (2015). Six randomized evaluations of microcredit: Introduction and further steps. American Economic Journal: Applied Economics, 7(1), 1–21. https://doi.org/10.1257/app.20140287

8. Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. Columbia University Press.

9. Benhabib, J., & Spiegel, M. M. (1994). The role of human capital in economic development: Evidence from aggregate cross-country data. Journal of Monetary Economics, 34(2), 143–173. https://doi.org/10.1016/0304-3932(94)90047-7

10. Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. Administrative Science Quarterly, 35(1), 128–152. https://doi.org/10.2307/2393553

11. de Mel, S., McKenzie, D., & Woodruff, C. (2008). Returns to capital in microenterprises: Evidence from a field experiment. Quarterly Journal of Economics, 123(4), 1329–1372. https://doi.org/10.1162/qjec.2008.123.4.1329

12. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and «Mode 2» to a triple helix of university–industry–government relations. Research Policy, 29(2), 109–123. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4

13. Freeman, C. (1987). Technology policy and economic performance: Lessons from Japan. Pinter.

14. Griffith, R., Redding, S., & Van Reenen, J. (2004). Mapping the two faces of R&D: Productivity growth in a panel of OECD industries. Review of Economics and Statistics, 86(4), 883–895. https://doi.org/10.1162/0034653043125194

15. Howell, S. T. (2017). Financing innovation: Evidence from R&D grants. American Economic Review, 107(4), 1136–1164. https://doi.org/10.1257/aer.20150808

16. Kortum, S., & Lerner, J. (2000). Assessing the contribution of venture capital to innovation. RAND Journal of Economics, 31(4), 674–692. https://doi.org/10.2307/2601004

17. Lerner, J. (2009). Boulevard of broken dreams: Why public efforts to boost entrepreneurship and venture capital have failed and what to do about it. Princeton University Press.

18. Mincer, J. (1974). Schooling, experience, and earnings. National Bureau of Economic Research.

19. Nelson, R. R., & Phelps, E. S. (1966). Investment in humans, technological diffusion, and economic growth. American Economic Review, 56(1/2), 69–75. https://www.jstor.org/stable/1821269

20. OECD. (2001). The well-being of nations: The role of human and social capital. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264189515-en

21. Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. Journal of Political Economy, 98(5), S71–S102. https://doi.org/10.1086/261725

22. Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. American Economic Review, 51(1), 1–17. https://www.jstor.org/stable/1818907

23. Schumpeter, J. A. (1911). Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Duncker & Humblot.

24. Siddikova, S., Xolmurotov, F., Nutfullaeva, L., Juraeva, G., Saparov, B., Khudayberganov, S., & Xolmuratov, X. (2026). R&D expenditure and nominal GDP growth in Uzbekistan: Exploratory evidence from first difference and distributed lag models. Problems and Perspectives in Management, 24(3), 758–773. https://doi.org/10.21511/ppm.24(3).2026.46

25. Vandenbussche, J., Aghion, P., & Meghir, C. (2006). Growth, distance to frontier and composition of human capital. Journal of Economic Growth, 11(2), 97–127. https://doi.org/10.1007/s10887-006-9002-y

26. WIPO. (2026). Global Innovation Index 2026: Uzbekistan. World Intellectual Property Organization. https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2026/uz.pdf