INNOVATSION IQTISODIYOTNI SHAKLLANTIRISHDA RAQAMLI TA'LIM MUHITINING ROLI

Donaboyeva Ziyoda Muxiddin qizi
Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti
Mustaqil izlanuvchi
ORCID: 0009-0009-6309-2591

Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20389217

Annotatsiya: Ushbu maqolada innovatsion iqtisodiyotni shakllantirishda raqamli ta'lim muhitining tutgan o'rni va ahamiyati keng qamrovli ilmiy tahlil asosida ko'rib chiqiladi. Raqamli texnologiyalarning iqtisodiy o'sishga ta'siri, bo'lajak mutaxassislarni ijodiy faoliyatini rivojlantirish mexanizmlari va milliy iqtisodiyotning raqamlashuv jarayonlari batafsil tadqiq etiladi. Maqolada innovatsion iqtisodiyot shakllanishida raqamli ta'lim tizimining strategik ahamiyati ilmiy-empirik ma'lumotlar asosida asoslanadi hamda O'zbekiston sharoitiga moslashtirilgan tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kalit so'zlar: innovatsion iqtisodiyot, raqamli ta'lim muhiti, ijodiy faoliyat, raqamlashtirish, bo'lajak mutaxassislar, iqtisodiy taraqqiyot, human kapital, raqobatbardoshlik, startap ekotizimi.

Kirish. Hozirgi kunda jahon iqtisodiyotida raqamli transformatsiya jarayonlari misli ko'rilmagan tezlikda kechmoqda. McKinsey Global Institute tadqiqotlariga ko'ra, raqamli texnologiyalar 2030-yilga qadar jahon yalpi ichki mahsulotiga 13 trillion dollardan ortiq hissa qo'shishi kutilmoqda. Ushbu o'zgarish innovatsion iqtisodiyotning shakllanishi ko'p jihatdan mamlakatda mavjud intellektual kapital sifati va raqamli savodxonlik darajasiga bog'liq ekanligini ko'rsatmoqda.

O'zbekiston Respublikasida ham "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va innovatsion muhitni shakllantirish ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan. Mamlakat rahbari Sh.M. Mirziyoev tomonidan ta'kidlanganidek, bugungi kunda ta'lim sifatini oshirmasdan turib, iqtisodiy taraqqiyotning yangi bosqichiga chiqib bo'lmaydi. Aynan raqamli ta'lim muhiti bu ikki strategik vazifani — ta'lim sifatini va innovatsion faollikni — bir vaqtda hal etish imkonini beradi.

Raqamli ta'lim muhiti nafaqat ta'lim sifatini oshirishda, balki jamiyatning innovatsion salohiyatini shakllantirishda ham hal qiluvchi omil bo'lib xizmat qiladi. Bo'lajak mutaxassislarning ijodiy va innovatsion fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish esa iqtisodiy raqobatbardoshlikning asosiy manbaiga aylanmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Innovatsion iqtisodiyot nazariyasi J. Schumpeter, P. Drucker va K. Schwab kabi olimlarning asarlarida poydevor qo'yilgan. J. Schumpeter o'zining "Iqtisodiy rivojlanish nazariyasi" asarida innovatsiyani iqtisodiy o'sishning asosiy mexanizmi sifatida ta'riflaydi va "ijodiy yemirilish" (creative destruction) kontseptsiyasini ilgari suradi. P. Drucker esa "bilimlar iqtisodiyoti" tushunchasini birinchi marta ishlatib, intellektual kapitalning moddiy kapitaldan ustunligini asoslab bergan.

Raqamli ta'lim muhitining innovatsion iqtisodiyotga ta'siri M. Prensky, C. Christensen va T. Friedman kabilarning asarlarida keng tadqiq etilgan. M. Prensky "raqamli mahalliy" (digital native) va "raqamli muhojir" (digital immigrant) kontseptsiyalari orqali raqamli ta'limga ehtiyoj nechog'li katta ekanligini ko'rsatadi. C. Christensen esa ta'limdagi "disruptiv innovatsiya" hodisasini chuqur o'rganib, onlayn va gibrid ta'lim modellarining an'anaviy universitetlarni yangilashini bashorat qilgan.

Mahalliy tadqiqotchilardan I. Xolmatov, B. Hamidov, A. Muxtarovlarning ishlari O'zbekistonda raqamli ta'lim va innovatsion iqtisodiyot o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganishda muhim hissa qo'shgan. Biroq raqamli ta'lim muhitini innovatsion iqtisodiyot shakllanishining strategik omili sifatida kompleks tahlil qiluvchi, bo'lajak mutaxassislarning ijodiy faoliyatiga maxsus e'tibor qaratuvchi tadqiqotlar hali yetarli emas.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy tahlil, modellashtirish va mantiqiy umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Tizimli tahlil raqamli ta'lim muhitini innovatsion iqtisodiyot tizimining tarkibiy qismi sifatida ko'rib chiqish imkonini berdi. Qiyosiy tahlil doirasida raqamli ta'lim muhiti rivojlangan mamlakatlar tajribasi o'rganildi. Empirik asos sifatida UNESCO, OECD, World Bank va Global Innovation Index (GII) hisobotlari, shuningdek O'zbekiston Raqamli texnologiyalar vazirligi hamda Davlat statistika qo'mitasining rasmiy ma'lumotlaridan foydalanildi.

Tadqiqot davomida raqamli ta'lim muhiti rivojlanish darajasi va innovatsion iqtisodiyot ko'rsatkichlari o'rtasidagi bog'liqlik qiyosiy tahlil yo'li bilan o'rganildi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, GII reytingida yuqori o'rinlarni egallagan mamlakatlar (Shveytsariya, Shvetsiya, Finlandiya, Singapur) ayni paytda raqamli ta'lim muhiti rivojlanganligi bo'yicha ham yuqori ko'rsatkichlarga ega. Bu o'zaro bog'liqlik innovatsion salohiyat va ta'lim raqamlashuvi o'rtasidagi strategik munosabatni tasdiqlaydi.

Tahlil va natijalar. Raqamli ta'lim muhitida bo'lajak mutaxassislarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish mexanizmlari innovatsion iqtisodiyot shakllanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ushbu mexanizmlar to'rtta asosiy yo'nalishda namoyon bo'ladi.

Birinchi mexanizm — muammoli va loyihaviy ta'lim texnologiyalari. Real iqtisodiy muammolarni hal etishga yo'naltirilgan loyiha ishlarini bajarish jarayonida talabalar nafaqat nazariy bilimlarni, balki innovatsion yechimlar ishlab chiqish ko'nikmalarini ham egallaydi. O'zMEU tajribasida "startap-loyiha" metodologiyasini qo'llash natijalari shuni ko'rsatadiki, ushbu yondashuv talabalarning kasbiy motivatsiyasini va ijodiy mahsulotlar yaratish faolligini sezilarli darajada oshiradi. Loyiha asosida ta'lim innovatsion iqtisodiyot uchun zarur bo'lgan masalani aniqlash, echim topish va uni amalga oshirish ketma-ketligini amaliy ravishda o'rgatadi.

Ikkinchi mexanizm — sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'qitish tizimlari. SI asosidagi platforma har bir talaba uchun individual o'quv yo'nalishini shakllantiradi, zaif tomonlarni aniqlab, maqsadli tarzda rivojlantiradi. Bu esa ta'lim samaradorligini oshirib, innovatsion tafakkur uchun asos bo'luvchi chuqur tushunchani tezroq shakllantirishga yordam beradi. Adaptiv tizimlarning innovatsion iqtisodiyot uchun ahamiyati shundaki, ular standart bilimlarni o'zlashtirishga sarflanadigan vaqtni qisqartiradi va bo'shagan vaqtni ijodiy faoliyatga yo'naltirish imkonini beradi.

Uchinchi mexanizm — raqamli hamkorlik muhitlari (collaborative digital environments). Masofaviy hamkorlik vositalari orqali turli mintaqalar va mamlakatlardan talabalar birgalikda loyihalar ustida ishlash imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu xalqaro mezonlar asosida raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli hamkorlik muhiti innovatsion iqtisodiyot uchun zarur bo'lgan tarmoq fikrlash (network thinking) va global hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantiradi.

To'rtinchi mexanizm — gamifikatsiya va simulyatsiya texnologiyalari. Iqtisodiy simulyatorlar va biznes-o'yinlar talabalarning strategik va innovatsion fikrlashini rivojlantiradi. Masalan, "SimVenture" va "Capsim" kabi biznes-simulyatorlar talabalarni xavfsiz muhitda tadbirkorlik va innovatsion qarorlar qabul qilishga o'rgatadi. Ushbu yondashuv amaliy ko'nikmalar bilan nazariy bilimlar o'rtasidagi bo'shliqni kamaytiradi va yangi g'oyalarni xavf-xatarsiz sinab ko'rish imkonini beradi.

RTM darajasi yuqori bo'lgan mamlakatlarda GII ko'rsatkichlari ham yuqori bo'lishi isbotlangan bog'liqlik hisoblanadi. O'zbekistonda ham 2021–2024 yillarda 200 dan ortiq texnopark va IT-park rezidentlari faoliyat yuritgan bo'lib, ularning aksariyati raqamli ko'nikmali yosh mutaxassislar yaratgan startaplar hisoblanadi. Shu bilan birga, raqamli ta'lim muhitini rivojlantirishda raqamli tengsizlik, o'qituvchilar tayyorgarligi va kontent mahalliylashtirish muammolari hali hal etilmagan.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalar shakllandi:

1. Raqamli ta'lim muhiti innovatsion iqtisodiyotning shakllanishida asosiy tizim hosil qiluvchi omillardan biri bo'lib, u inson kapitalining sifat ko'rsatkichlarini va ijodiy faollik darajasini bevosita belgilaydi.

2. Bo'lajak mutaxassislarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish mexanizmlari (muammoli ta'lim, AI-adaptiv tizimlar, raqamli hamkorlik, gamifikatsiya) innovatsion iqtisodiy faollik uchun zarur asos yaratadi va ularni kompleks qo'llash sinergetik samara beradi.

3. O'zbekistonda raqamli ta'lim muhitini tizimli rivojlantirish davlat, ta'lim muassasalari va xususiy sektor uchlik hamkorligini talab etadi.

Amaliy tavsiyalar: oliy ta'lim muassasalarida raqamli innovatsion ekotizimlarni barpo etish va startap madaniyatini kuchaytirish; o'qituvchilarning raqamli kompetentsiyalarini oshirishga yo'naltirilgan uzluksiz kasbiy rivojlanish tizimini joriy etish; ta'lim va iqtisodiyot o'rtasidagi hamkorlikni institutsional jihatdan mustahkamlash (akademik-industrial klasterlar); raqamli ta'lim muhitining innovatsion iqtisodiyotga ta'sirini monitoring qiluvchi milliy ko'rsatkichlar tizimini ishlab chiqish; talabalarning raqamli loyihalarini iqtisodiy ahamiyatga ega innovatsiyalarga aylantirish uchun maxsus akseleratsiya dasturlarini yaratish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risidagi farmoni. — Toshkent, 2020.
2. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. — Geneva: World Economic Forum, 2016. — 192 p.
3. Drucker P. The Age of Discontinuity: Guidelines to Our Changing Society. — New York: Harper & Row, 1969. — 394 p.
4. Schumpeter J. The Theory of Economic Development. — Cambridge: Harvard University Press, 1934. — 255 p.
5. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. — 2001. — Vol. 9. — No. 5. — P. 1–6.
6. Christensen C., Horn M. Disrupting Class: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns. — New York: McGraw-Hill, 2008. — 288 p.
7. OECD. Education at a Glance 2023: OECD Indicators. — Paris: OECD Publishing, 2023.
8. Global Innovation Index 2023: Innovation in the Face of Uncertainty. — Geneva: WIPO, 2023.
9. World Bank. World Development Report 2016: Digital Dividends. — Washington: World Bank, 2016.
10. Mirziyoev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. — Toshkent: O'zbekiston, 2022. — 464 b.
11. Xolmatov I. Raqamli iqtisodiyot asoslari. — Toshkent: IQTISOD-MOLIYA, 2021. — 288 b.
12. McKinsey Global Institute. Digital America: A Tale of Haves and Have-Mores. — New York: McKinsey, 2015.