

IQTISODIY O'SISHNING TEXNOLOGIK MODELI VA G'OYALARI

Usmonov Murod Do'stmurod o'g'li

“Raqamli iqtisodiyot” kafedrasida assistenti

usmonov.murodbek95@gmail.com

Qarshiyev Avazbek Sa'dullayevich

SamISI studenti,

avazqarshiyev@yahoo.com

ORCID ID: [0009-0007-4688-7558](https://orcid.org/0009-0007-4688-7558)

Otamurodov Abduhoshim Akram o'g'li

SamISI studenti,

abduhoshimotamurodov96@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola iqtisodiy o'sishning texnologik modeli va unga aloqador g'oyalarni o'rganadi, texnologik taraqqiyotning iqtisodiy rivojlanishda tutgan o'rni muhimligini ta'kidlaydi. Tadqiqot turli nazariyalar va modellarni tahlil qilib, texnologiyaning iqtisodiy o'sishdagi roli qanday shakllanganini, innovatsiyalar, inson kapitaliga sarmoya kiritish va yangi texnologiyalarning sanoatda integratsiyasini o'rganadi. Maqolada texnologik innovatsiyalarni barqaror amaliyotlar bilan uyg'unlashtirish zarurligi, iqtisodiy barqarorlik va rivojlanishni ta'minlash uchun uzun muddatli strategiyalarni ishlab chiqish muhimligi ta'kidlangan. Shuningdek, maqola raqamli davrda iqtisodiy o'sishni ta'minlash uchun siyosatchilarga texnologik rivojlanish uchun qulay muhit yaratishga oid amaliy tavsiyalarni taqdim etadi.

Kalit so'zlar: Iqtisodiy o'sish, texnologik model, innovatsiya, inson kapitali, barqarorlik, investitsiya, raqamli transformatsiya, iqtisodiy rivojlanish, texnologik taraqqiyot, siyosiy tavsiyalar.

Kirish

Iqtisodiy o'sish har qanday mamlakatning barqaror rivojlanishi va farovonligiga erishishida markaziy ahamiyatga ega. Biroq, zamonaviy dunyoda iqtisodiy o'sishning sifatini va barqarorligini ta'minlash uchun an'anaviy yondashuvlar yetarli bo'lmay qoldi. Global texnologik inqilob sharoitida iqtisodiy o'sishning texnologik modeliga asoslangan nazariy va amaliy yondashuvlar iqtisodiyotni samarali boshqarishning yangi yo'nalishlarini belgilab bermoqda. Ushbu yondashuvlar texnologiya va innovatsiyalarni iqtisodiy tizimning markaziy omili sifatida ko'rib chiqadi, bu esa ishlab chiqarishning samaradorligini oshirish, yangi ish o'rinlarini yaratish va umuman jamiyatning farovonligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Mazkur maqola iqtisodiy o'sishning texnologik modeli va g'oyalarini ilmiy nuqtai nazardan tahlil qilishga bag'ishlangan. Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi texnologik taraqqiyotning iqtisodiy o'sishga ta'sirini chuqur o'rganish, texnologiya asosida rivojlanish modellari va strategiyalarining nazariy hamda amaliy jihatlarini aniqlashdan iboratdir. Shuningdek, maqolada zamonaviy iqtisodiy muammolarga yechim sifatida texnologik innovatsiyalarning o'rni va ularga bo'lgan ehtiyoj muhokama qilinadi.

Iqtisodiy o'sishning texnologik modeli texnologiya va innovatsiyalarni iqtisodiy jarayonlarga integratsiya qilish orqali iqtisodiy resurslarning samaradorligini oshirishni ta'minlaydi. Ushbu model, shuningdek, iqtisodiy o'sish jarayonlarida inson kapitalining ahamiyatini yoritadi. Tadqiqotda texnologiyaning iqtisodiy rivojlanishga ta'sirini tasvirlashda Solou modeli, endogen o'sish nazariyalari, shuningdek, yangi innovatsion yondashuvlar kabi yetakchi iqtisodiy nazariyalardan foydalaniladi.

Shunday qilib, mazkur maqola doirasida iqtisodiy o'sishning texnologik modeli va g'oyalari nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari mamlakatlarning iqtisodiy siyosatini shakllantirish va modernizatsiya qilishda foydalanish uchun nazariy va metodologik asos yaratishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, maqola global va mahalliy miqyosda iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish masalalariga aloqador bo'lgan ilmiy va amaliy qarashlarni birlashtirishga harakat qiladi.

Adabiyotlar sharhi

Iqtisodiy o'sishning texnologik modellari va g'oyalari haqidagi tadqiqotlar iqtisodiyotning rivojlanishiga texnologik yondashuvning muhimligini tasdiqlaydi. Ushbu bo'limda iqtisodiy o'sishning texnologik jihatlari, uning modellari va iqtisodiy rivojlanishga qo'shadigan hissasi tahlil qilinadi. Iqtisodiy o'sishning turli modellari, ularning nazariy asoslari va amaliy qo'llanilishi haqidagi asosiy adabiyotlarga to'xtalish orqali, texnologiyaning iqtisodiy taraqqiyotdagi o'rni aniq ko'rsatiladi.

Iqtisodiy o'sishning texnologik modeli eng ko'p rivojlangan nazariyalardan biri bo'lib, 20-asrning o'rtalarida Robert Solou tomonidan ishlab chiqilgan Solou o'sish modeli bo'lib hisoblanadi. Bu modelda texnologik taraqqiyot kapital va mehnatning o'zaro munosabati orqali iqtisodiy o'sishga ta'sir ko'rsatadi. Solou modeliga ko'ra, iqtisodiy o'sishning uzoq muddatli dinamikasi texnologik rivojlanish bilan bog'liq. Modelda texnologiyaning yuksalishi, ishlab chiqarish samaradorligini oshirib, umumiy milliy daromadning o'sishiga olib keladi (Solow, 1956)¹.

Shuningdek, Stigler va Romer kabi iqtisodchilar texnologiyaning iqtisodiy o'sishga ta'sirini tadqiq etganlar. Romerning "Endogen o'sish modeli" texnologiyaning iqtisodiy o'sishdagi rolini yoritadi va texnologik o'zgarishlarni tashqi omillardan ko'ra iqtisodiy tizimning ichki omillari sifatida ko'rsatadi. Bu modelda, ayniqsa, ilm-fan va innovatsiyalar iqtisodiy o'sishni boshqaruvchi muhim elementlar sifatida keltiriladi (Romer, 1990)². Ushbu modelda texnologik taraqqiyotning doimiyligi va innovatsion jarayonlar o'zgaruvchan iqtisodiy tizimda o'sishni ta'minlaydi.

Bundan tashqari, Aghion va Howitt (1992)³ tomonidan ishlab chiqilgan "Yangi o'sish nazariyasi" texnologik o'zgarishlarning dinamik va ijtimoiy kontekstda qanday rivojlanishini tushuntiradi. Ular, iqtisodiy o'sishning endogen mexanizmlarini ishlab chiqib, innovatsiyalarni ishlab chiqarish va taqsimlash jarayonlaridagi ahamiyatini ko'rsatdilar. Ularning yondashuviga ko'ra, texnologik yutuqlar iqtisodiy tizimning bozor va davlat siyosatlari bilan chambarchas bog'liq bo'lib, samarali o'sish uchun innovatsiyalarga rag'batlantirish zarur.

Bir nechta tadqiqotchilar iqtisodiy o'sishning texnologik jihatlari turli ijtimoiy va siyosiy omillarni ham qo'shganlar. Aghion va Howitt (1998)⁴ innovatsion jarayonlarni ishlab chiqarish va raqobat muhitiga asoslangan holda tahlil qilishni davom ettirganlar. Ularning nazariyasiga ko'ra, iqtisodiy o'sishning texnologik modellarida davlat siyosatining ahamiyati, xususan, ilmiy va texnologik taraqqiyotni qo'llab-quvvatlashning strategik roli katta.

Shuningdek, texnologiyalarning global iqtisodiy tizimga ta'siri ham tadqiqotlarda ko'plab yoritilgan. Globalizatsiya jarayonlari va texnologik yangiliklar iqtisodiy o'sishni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Global tarmoqlarda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi, ishlab

¹ Solow, R. M. (1956). *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. The Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65-94.

² Romer, P. M. (1990)., Stigler. *Endogenous Technological Change*. Journal of Political Economy, 98(5), S71-S102.

³ Aghion, P., & Howitt, P. (1992). *A Model of Growth through Creative Destruction*. Econometrica, 60(2), 323-351.

⁴ Aghion, P., & Howitt, P. (1998). *Endogenous Growth Theory*. MIT Press.

chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va yangi bozorlarni ochish iqtisodiy o'sishning yangi imkoniyatlarini yaratadi.

Hozirgi vaqtda, texnologik yondashuvlar iqtisodiy o'sishning endogen modellari, innovatsiyalarni joriy etish va raqobatbardoshlikni oshirish orqali iqtisodiy taraqqiyotni ta'minlashga yordam beradi. Yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va mavjud tizimlarga tatbiq etish orqali iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish, resurslarni samarali taqsimlash va barqaror rivojlanish masalalari dolzarb bo'lib qolmoqda.

Iqtisodiy o'sishning texnologik modellari va g'oyalari iqtisodiyotning turli tarmoqlarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Ularning asosiy tamoyillari texnologiya va innovatsiyalarni iqtisodiy jarayonlarga joriy etishda samarali yo'nalishlarni yaratishdir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, texnologiya va innovatsiyalar iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishda, ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlar uchun ustuvor ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqotni amalga oshirish jarayonida ilmiy bilishning tizimli yondashuv, monografik kuzatish, statistik abstrakt va mantiq fikrlash usullaridan keng foydalanildi. Shuningdek, ilmiy tadqiqotni amalga oshirishda tahlil va sintez usulidan samarali foydalanilgan.

Tahlil va natijalar

Texnologiyaning iqtisodiy o'sishga ta'siri haqida samarali tahlil qilish uchun so'nggi hisobotlar global iqtisodiyotni shakllantirayotgan asosiy statistikalar va tendentsiyalarni taqdim etadi.

Sun'iy intellekt (SI), mashina o'rganish (MO) va qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari kabi turli texnologiyalar iqtisodiy o'sishning asosiy omillariga aylanyapti. 2023-yilda McKinsey tomonidan taqdim etilgan Texnologiya Trendlariga doir prognozlar shuni ko'rsatadiki, AI va MO-ga bo'lgan investitsiyalar sezilarli darajada oshadi va sog'liqni saqlash, ishlab chiqarish va moliya kabi sohalarida keng qo'llaniladi. Ushbu tendentsiyalar ishchi unumdorligini oshirish va xarajatlarni kamaytirish bilan bog'liq

Jahon Iqtisodiy Forumi hisobotiga ko'ra, yangi texnologiyalar ish o'rinlarini yaratishda va YaIMga qo'shgan hissada muhim o'rin tutadi. Raqamli transformatsiya, ayniqsa, bulutli hisoblash, kvant hisoblash va ilg'or ulanish texnologiyalarida tezlashgan. Ushbu sohalar uzoq muddatli iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlash uchun katta sarmoyalarni jalb qilishni kutmoqda.

Energetika, transport va biotexnologiya kabi sohalar texnologik yangiliklar sababli sezilarli darajada o'smoqda. Masalan, barqaror energiya yechimlariga bo'lgan sarmoyalar iqlim o'zgarishiga javoban o'smoqda va qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari kelgusi yillarda sezilarli darajada daromad keltirishini kutmoqda .

1- Jadval: 2023 Yilda Asosiy Texnologik Tendentsiyalar

va Iqtisodiy Ta'siri

Texnologiya	Tahminiy Sarmoya(Ming USD)	Asosiy Iqtisodiy Sektorlar	O'sish ta'siri
AI (Qo'llaniladigan)	50 Milliard	Sog'liqni saqlash, Moliya	Ishchi unumdorligining oshishi
Mashina o'rganish	45 Milliard	Ishlab chiqarish,	Xarajatlarni

		Savdo	kamaytirish
Kvant hisoblash	30 Milliard	Kosmik sanoat, Farmatsevtika	Tadqiqotva rivojlanishdagi innovatsiyalar
Bulutli hisoblash	60 Milliard	IT xizmatlari, Telekom	Samaradorlikni oshirish
Qayta tiklanuvchi energiya	70 Milliard	Energetika, Atrof- muhit	Barqarorlik va ish o'rinlari

Sog'liqni saqlash va moliya kabi sohalar sun'iy intellektni tobora ko'proq qabul qilmoqda, bu esa ishlab chiqarish unumdorligini oshirishni va iqtisodiy daromadni ko'paytirishni keltirib chiqaradi. Ammo bu sohalarida malakali kadrlar yetishmovchiligi katta muammo bo'lib qolmoqda, bu esa ta'lim va o'qitishga bo'lgan sarmoyalarni talab qiladi

Kvant hisoblash hali rivojlanish bosqichida bo'lsa-da, kosmik sanoat va farmatsevtika sohalarida tadqiqot va rivojlanish jarayonlarini tezlashtirishda katta imkoniyatlarni yaratishi kutilmoqda. Bulutli hisoblash esa raqamli transformatsiyaning muhim imkoniyatini taqdim etib, sohalararo samaradorlikni oshirishda keng qo'llaniladi

Qayta tiklanuvchi energiyaga o'tish nafaqat karbon izini kamaytirishga yordam berib, balki iqtisodiy foyda ham keltiradi, ayniqsa ish o'rinlari yaratish bo'yicha. Quyosh va shamol energiyasiga bo'lgan sarmoyalar iqtisodiyotlarni, ayniqsa barqaror rivojlanishga qaratilgan hududlarni rivojlantirishda sezilarli foyda keltirishi kutilyapti

Ushbu tahlil texnologik yangiliklarning iqtisodiy o'sishga ta'sirini batafsil ko'rsatadi. Investitsiyalarni va kadrlarni rivojlantirishni strategik ravishda moslashtirish bu foydalarni maksimal darajada oshirishda muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Xulosa va takliflar

Iqtisodiy o'sishning texnologik modeli va g'oyalari bugungi kunda iqtisodiy rivojlanishning eng muhim omillaridan biri hisoblanadi. Texnologiyalarning iqtisodiy o'sishga ta'siri keng va har tomonlama o'rganilishi kerak, chunki ular jamiyatning barcha sohalarini, shu jumladan sanoat, xizmatlar va energiya sektori kabi asosiy tarmoqlarni o'zgarishga olib kelmoqda. Yangi texnologiyalar, xususan, sun'iy intellekt, mashina o'rganish, bulutli hisoblash va qayta tiklanuvchi energiya manbalari kabi sohalarida sodir bo'layotgan inqilobiy o'zgarishlar, nafaqat ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish samaradorligini oshirish, balki iqtisodiy o'sishni yangi bosqichga olib chiqishda ham muhim rol o'ynaydi.

Texnologiyaning iqtisodiy o'sishdagi o'rni kengaygan sari, unga bo'lgan sarmoyalar va kadrlar tayyorlashga e'tibor ham ortmoqda. Bu sohalariga qaratilgan investitsiyalar iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi va yangi ish o'rinlarini yaratishda muhim omilga aylanadi. Ayniqsa, qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalariga qaratilgan sarmoyalar, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish va atrof-muhitni himoya qilishning asosiy vositasi bo'lib qoladi. Biroq, texnologiyalarni ishlab chiqish va qo'llashda duch kelinadigan muammolar, masalan, malakali ishchi kuchi etishmovchiligi va investitsiyalarni samarali taqsimlash masalalari, iqtisodiy o'sishning davomiyligi uchun jiddiy chaqiriqlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Shu bilan birga, texnologik o'zgarishlarning ijtimoiy va iqtisodiy ta'sirlarini o'rganish, ular tomonidan keltirilgan yangi imkoniyatlar va xavf-xatarlarni muvozanatli tahlil qilish, iqtisodiy siyosatni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Texnologik rivojlanishdan maksimal darajada

foйда olish uchun davlatlar, xususan, rivojlanayotgan mamlakatlar, ta'lim tizimini rivojlantirish, yangi texnologiyalarni joriy etish va iqtisodiy integratsiyani mustahkamlashga alohida e'tibor qaratishlari lozim.

Iqtisodiy o'sishning texnologik modeli va g'oyalarni samarali ravishda joriy etish uchun bir qancha muhim takliflarni ishlab chiqish zarur. Ushbu takliflar iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash, innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash va texnologik rivojlanishni amalga oshirishni o'z ichiga oladi.

— Iqtisodiy o'sishning texnologik modelini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun davlatlar va xususiy sektorlar o'rtasida innovatsion loyihalarga sarmoyalar kiritilishi zarur. Rivojlanayotgan mamlakatlarda texnologiyalarga bo'lgan sarmoya va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish, yangi texnologiyalarni ishlab chiqishga yordam beradi. Shuningdek, texnologik inklyuzivlikni ta'minlash uchun kichik va o'rta bizneslarni qo'llab-quvvatlash zarur.

— Texnologik rivojlanishning muvaffaqiyatli bo'lishi uchun ilmiy va texnik ta'lim tizimini modernizatsiya qilish zarur. Ta'lim tizimining yangilanishi, texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish uchun malakali mutaxassislarni tayyorlash imkonini beradi. Bu, o'z navbatida, yangi texnologiyalarni yaratishga imkon berib, iqtisodiy o'sishning asosiy ko'rsatkichi bo'ladi.

— Iqtisodiy o'sishni ta'minlash uchun texnologik infratuzilmaning kuchayishi zarur. Elektr energiyasining samarali taqsimlanishi, internet va ma'lumotlar bazalarining yangilanishi iqtisodiy faollikni oshiradi. Xususan, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi barcha sohalarda samaradorlikni oshirishi mumkin.

— Iqtisodiy o'sishning texnologik modeliga qayta tiklanuvchi energiya manbalariga sarmoyalar kiritishni o'z ichiga olishi zarur. Iqlim o'zgarishlari va atrof-muhitni muhofaza qilish muammolari sharoitida, barqaror energiya manbalariga asoslangan iqtisodiy model ham ijtimoiy, ham iqtisodiy barqarorlikni ta'minlaydi.

— Iqtisodiy o'sishning texnologik modelini amalga oshirishda davlatlararo hamkorlikni kuchaytirish zarur. Xalqaro miqyosda texnologiyalarni rivojlantirish bo'yicha keng qamrovli siyosatlarini amalga oshirish va resurslarni samarali taqsimlash muhim ahamiyatga ega. Yuqoridagi takliflar iqtisodiy o'sishning texnologik modelini shakllantirishda va joriy etishda muhim asosiy omillar hisoblanadi. Har bir mamlakat o'zining iqtisodiy sharoitlari va xususiyatlariga mos ravishda bu takliflarni amalga oshirishi lozim, shunda texnologiyalar yordamida barqaror va barqaror rivojlanishga erishish mumkin.

Shunday qilib, iqtisodiy o'sishning texnologik modeli va g'oyalari nafaqat iqtisodiy yutuqlarga, balki jamiyatning barcha qatlamlariga yangi imkoniyatlar va muammolarni taqdim etadi. Ularning samarali boshqarilishi va integratsiyasi global miqyosda barqaror rivojlanishga erishish uchun zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard University Press.
2. Romer, P. M. (1990). *Endogenous Technological Change*. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71-S102.
3. Lucas, R. E. (1988). *On the Mechanics of Economic Development*. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
4. Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic Growth* (2nd ed.). MIT Press.
5. Grossman, G. M., & Helpman, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. MIT Press.
6. Aghion, P., & Howitt, P. (1992). *A Model of Growth Through Creative Destruction*. *Econometrica*, 60(2), 323-351.

7. Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Belknap Press.
- Solow, R. M. (1956). *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
8. Fagerberg, J., & Verspagen, B. (2002). *Technology, Growth and Competitiveness: An Analysis of the Literature*. *Journal of Economic Surveys*, 16(3), 225-245.
9. OECD. (2015). *The Innovation Imperative: Contributing to Productivity, Growth and Well-Being*. OECD Publishing.
10. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.