

IQTISODIYOT VA UNING TARMOQLARINI RAQAMLASHTIRISH. IQTISODIYOT SOHASIGA RAQAMLI TEXNALOGIYALARNI OLIB KIRILISHI

Erkinov Davronbek Yusupovich

*Toshkent kimyo-texnologiyasi instituti, Menejment va kasb ta'lim fakulteti, Sanoat
iqtisodiyoti va menejment kafedrası, 57-20 guruh talabasi*

Kadirov Ulug'bek Ravshanovich

*Toshkent kimyo-texnologiyasi instituti, Menejment va kasb ta'lim fakulteti, Sanoat
iqtisodiyoti va menejment kafedrası*

Annotatsiya: *Hozirgi kunda texnika va texnologiyalar borgan sari rivojlanmoqda. Ushbu maqolada, iqtisodiyot va uning tarmoqlarini raqamlashtirish va yangi texnika va texnologiyalarni olib kirishni yoritib berilgan.*

Kalit so'zlar: *Iqtisodiyot, raqamli iqtisodiyot, raqamlashtirish, raqamli texnologiyalar.*

Abstract: *Nowadays, techniques and technologies are evolving. This article highlights the digitization of the economy and its sectors and the introduction of new techniques and technologies.*

Keywords: *Economics, digital economy, digitization, digital technologies.*

Bugungi kunda texnika va texnologiyalar shu qadar rivojlanmoqdaki, kirib bormagan sohalar, ishgi'ol qilmagan devorlar qolmagan. Albatta, iqtisodiyot sohasiga ham kirib keldi va biz yangi iqtisodiyotni kashf etdik. Biz bu iqtisodiyotni raqamli iqtisodiyot deb ataymiz. Raqamli iqtisodiyot - bu xo'jalik faoliyatini yuritish bo'lib, bunda ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishdagi asosiy omil raqamlar ko'rinshidagi ma'lumotlar bo'lib, katta hajmdagi axborotlarni qayta ishlash va shu qayta ishlash natijasini analiz qilish yordamida har xil turdagi ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish, texnologiyalar, qurilmalar, saqlash, mahsulotlarni yetkazib berishda oldingi tizimdan samaraliroq yechimlar tadbiriq qilishdir. Boshqacha qilib aytgancha, raqamli iqtisodiyot bu onlayn xizmatlar ko'rsatish, elektron tulovlar amalga oshirish, internet savdo, kraudfanding va boshqa turdagi sohalarni raqamli kompyuter texnologiyalarini rivojlanishi bilan bog'langan faoliyatdir.

Raqamli iqtisodiyot tushuncha nisbatan uzoq bo'lmagan vaqtda, 1995-yili Massachusetts universiteti amerikalik olimi Nikolas Negroponte tomonidan aniqlab berilgan. Olim axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini intensiv rivojlanishi ortidan eski iqtisodiyotdan yangi iqtisodiyotga o'tishda, qanday o'zgarishlar ro'y berishi mumkinligini aytib o'tgan.

So'ngi vaqtlarda "raqamli iqtisodiyot" tushunchasi juda ko'p marta qo'llanilmoqda. Darhaqiqat, ko'plab rivojlangan mamlakatlarda raqamli iqtisodiy ularning rivojlanish omillariga sezilarli darajada ta'sir o'tkazgan. Jamiyat hayotida raqamli iqtisodiyot muhim rol o'ynaydi.

Demak, ushbu maqola raqamli iqtisodiyot haqida bo'ladi. Una "Raqamli iqtisodiyot nima?", "Raqamli iqtisodiyot vazifalari va maqsadlari", "Raqamli iqtisodiyotni O'zbekistonda rivojlanishdagi to'siqlar" kabi muhim savollarga javob izlashga harakat qilamiz.

Ushbu mavzuni yoritishdan avval, kundalik hayotimizda ro'y berishi mumkin bo'lgan bir holatni qarab chiqsak. Tasavvur qiling, juma kuni ishdan uyga keldingiz, oila a'zolaringiz davrasidasiz, birdan shanba va yakshanba dam olish kunlari mashinada Samarqand viloyati va Samarqand shahriga sayohat qilish fikri paydo bo'ldi. Lekin Sizning shaxsiy mashinangiz yo'q. Shunda Siz kompyuter yoki smartfoningiz orqali mashinalarni ijaraga taqdim etuvchi kompaniyalar saytlari yoki mobil ilovalariga kirib, ism-sharifingiz, haydovchilik guvohnomangiz raqamini kiritib, ikki kunga 6 kishilik oilaviy mashina buyurtma berdingiz. Endi sayohat yo'nalishi tanlash kerak. Qayerlarga boriladi, qaysi muzey, tarixiy obidalarga tashrif buyuriladi. Shunda Siz sayyohlik xizmatini ko'rsatadigan agentliklar saytlari yoki mobil ilovalariga kirib, oila a'zolaringiz sonini kiritib, o'zingizga va oila a'zolaringizga qiziq bo'ladigan sayyohlik yo'nalishini tanlaysiz. Shunda shanba kuni ertalab uyingiz oldida 6 kishilik mashina, smartfoningizda muzey va tarixiy obidalarga kirish chiptalari va mehmonxonada tunab qolish uchun oldindan buyurtma qilingan joy bo'ladi. Siz hech qayerga bormasdan, hech kimga qo'ng'iroq qilmasdan ikki kunga oilaviy, mashinada, sayohatni tashkil qildingiz. So'ng Samarqandga yo'l oldingiz. U yerda ikki kun aylangan so'ng, yakshanba kuni uyga qaytishda ozgina charchaganingizni sezdingiz, bundan tashqari dushanba kuni ishga borish kerak. Shunda Siz smartfoningizni olib darrov o'zingizga va oila a'zolaringizga Afrosiyob tezyurar poyezdlariga chipta olib, vokzalga borasiz va uyga yo'l olasiz, mashina vokzalda qoldiriladi. Asosan raqamli iqtisodiyotni rivojlanishining asosiy elementi sifatida elektron tijorat, internet banking, elektron tulovlar, internet reklama va shu bilan birga, internet o'yinlari ko'riladi.

Axborot texnologiyalarini rivojlanishi va tadbqiq qilinishi evaziga kundalik hayotimizda juda ko'plab qulayliklar paydo bo'lmoqda. Deylik ovqatlanmoqchimiz, lekin uni tayyorlashni xohlamaymiz, muommo emas, internetdan uyga ovqat yetkazib berish xizmati orqali xohlagan taomni onlayn buyurtma qilishimiz mumkin. Yoki do'stimizga pul o'tkazishimiz kerak, bunda atelabga bank yoki moliya muassasalariga borishga hojat yo'q, biz pulni mobil bank orqali o'tkazishimiz mumkin. Shu kabi ko'plab xizmat turlarini onlayn, smartfon yoki kompyuter orqali amalga oshirishimiz mumkin.

Raqamli iqtisodiyotni afzalliklari albatta, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi, zamonaviy texnologiyalarning hayotimizga tadbqiq etilishi har bir inson hayotida ko'plab ijobiy imkoniyatlar berishi mumkin. Raqamli texnologiyalar rivojlanishi ortidan inson, unga kerakli xizmatdan tezroq foydalanishi, internet orqali o'ziga kerakli mahsulotlarni arzon sotib olish bilan ko'plab pul mablag'larini tejashi mumkin. Masalan biron bir kitobning elektron ko'rinishda sotib olish Sizga, shu kitobni chop etilgan ko'rinishini sotib olish ancha arzonga tushishi mumkin. Yoki bo'lmasa oddiy iste'molchi o'zi

ham tadbirkor bo'lishi, uyidan chiqmagan holda onlayn savdo-sotiq bilan shug'ullanishi mumkin.

- ishlab chiqarishda mehnat samadorligini oshishi;
- kompaniyalarning raqobatbardoshligini o'sishi;
- ishlab chiqarishdagi harajatlarning kamayishi;
- yangi ish o'rinlari yaratilinishi;
- yangi zamonaviy kasblar paydo bo'lishi;
- kambag'allikni yengish va ijtimoiy tengsizlikni yuqolishi.

Raqamli iqtisodiyotda davlatning o'mi-Dunyo tajribasini o'rganish natijasida shu narsa aniq bo'ldiki, raqamli iqtisodiyoti rivojlangan mamlakatlarda raqamli iqtisodiyotda davlat(hukumat) bozor "o'yin" qoidalarini o'yinning barcha ishtirokchilari uchun belgilaydi va bunda davlatning eng muhim vazifasi sifatida o'yin ishtirokchilari uchun bir xil, teng huquqli va imkoniyatli sharoit yaratib berish hisoblanadi. Ya'ni, bozorda katta kompaniya bo'ladimi yoki kichik biznes, ular teng huquqli hisoblanadi. Ularga bir xil imkoniyatlar beriladi. Davlat qoidalarga amal qilinishi va oxir oqibatda oddiy iste'molchi sifatli, zamonaviy xizmat yoki mahsulot olishi ta'minlanadi. Demak, raqamli iqtisodiyot rivojlanishi uchun davlat hamma uchun teng sharoit yaratib berishi, iloji boricha bozor qoidalari, qonunlar, shartnomalar shaffof bo'lishi, qonunlar bozor talabidan kelib chiqqan holda(ya'ni bozordagi rivojlanish tendensiyalarini oldindan aniqlay olishi va kerakli normativ hujjatlarni qabul qilishi) o'yin ishtirokchilari uchun erkinlik berishi zarur.

Raqamli iqtisodiyot O'zbekistonda-Dunyo mamlakatlari kabi O'zbekistonda ham raqamli iqtisodiyot rivojlanmoqda. Kundalik hayotimizga axborot texnologiyalarni tadbiiq qilinishi ortidan oddiy insonlar uchun ko'plab imkoniyatlar yaratilmoqda. Hozirga kunda uydin chiqmasdan ko'plab oziq-ovqat mahsulotlari va taomlariga buyurtma berishimiz, ularni uyimizgacha yetkazib berishlari mumkin.

Lekin shuni ta'kidlash kerak-ki, O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot O'zbekiston potensialiga nisbatan bir necha barobar sekinroq rivojlanmoda. Ya'ni imkoniyat bor,

kerakli resurslar mavjud lekin rivojlanish ancha sust. Bunga sabab sifatida raqamli iqtisodiyotni O'zbekistonda rivojlanishini bir qancha to'siqlarini ko'rsatib o'tish mumkin:

- 1) ko'plab sohalardagi monopoliya;
- 2) internet tezligini pastligi va uni sifatsizligi;
- 3) axborot texnologiyalari sohasida qonunchilikning zamondan orqada qolganligi;
- 4) fuqarolarda kompyuter savodxonligining o'ta pastligi;
- 5) qonunchilikning shaffof emasligi;
- 6) axborot texnologiyalari bo'yicha mutaxassislarning yetishmasligi yoki ularni boshqa mamlakatlarga ketib qolishi;
- 7) axborot madaniyati, axborot gigiyenasi pastligi;
- 8) axborot texnologiyalari xavfsizligi yaxshi emasligi;
- 9) boshqaruv organlarida sohani tushunadigan mutaxassislarning kamligi yoki(ba'zilarida) ularning umuman yo'qligi;

Yuqorida keltirilgan muommolar bosqicha-bosqich, tizimli, dunyo tajribasidan kelib chiqib hal qilinsa, O'zbekiston ham bimalol raqamli iqtisodiyoti rivojlangan mamlakatlarda biri bo'la oladi.

O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirining birinchi o'rinbosari Olimjon Umarov ta'kidlashicha, raqamli iqtisodiyot alohida faoliyat turini emas, balki ishbilarmonlik, sanoat obyektlari, xizmatlarda axborot texnologiyalaridan faol foydalanishni anglatadi. Agar oddiy iqtisodiyotda moddiy buyumlar asosiy resurs hisoblansa, raqamli iqtisodiyotda bu qayta ishlanadigan hamda uzatiladigan axborot, ma'lumotlar bo'ladi.

Nufuzli xalqaro tashkilotlar olib borgan tahlillar natijalariga ko'ra, raqamli iqtisodiyot yalpi ichki mahsulotni kamida 30 foizga oshiradi, shuning barobarida, xufyona iqtisodiyotga barham beradi, — deydi "Taraqqiyot strategiyasi" markazi ijrochi direktori Eldor Tulyakov. — Xalqaro amaliyotga yuzlanadigan bo'lsak, hozirgi kunda raqamli iqtisodiyot elektron tijorat va xizmatlar sohasi bilan cheklanib qolmay, balki hayotning har bir jabhasiga, xususan, sog'liqni saqlash, fan-ta'lim, qurilish, energetika, qishloq va suv xo'jaligi, transport, geologiya, kadastr, arxiv, internet -banking va boshqa sohalarga jadal kirib bormoqda va ularning har birida o'zining yuqori samaralarini bermoqda. Davlat o'z fuqarolari uchun elektron xizmatlar ko'rsatishi va elektron mahsulotlarni taklif etishi — bu raqamli iqtisodiyotning asosiy qismi hisoblanadi. Mamlakatimizda ushbu sohani keng rivojlantirish korrupsiya illatiga barham beradi.

O'zbekistonda "Raqamli O'zbekiston-2030" dasturini ishlab chiqilishi va hayotga tatbiq etilishi, eng avvalo, puxta va mukammal tashkiliy-huquqiy mexanizmlarni shakllantirish, qolaversa, innovatsion g'oyalar, texnologiyalar va ishlanmalarni joriy etish bo'yicha davlat organlari va tadbirkorlik subyektlarining uzviy hamkorligini ta'minlash, barcha soha va tarmoqlarda ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishni raqamli texnologiyalar bilan qamrab olish, bu borada zamonaviy bilimlarni chuqur egallagan, intellektual salohiyatli kadrlarni yetishtirish, shu orqali, mamlakatda "axborotlashgan jamiyat" muhitini yaratishga xizmat qiladi.

Click, Payme, M-bank, Upay, Oson va boshqa onlayn to'lovlarga imkon beruvchi to'lov tizimlari mavjud bo'lishiga qaramay mobil to'lovlar, internet, kommunal to'lovlar uchun onlayn to'lovlarni amalga oshirish ko'rsatkichi yuqori emas. 2017 -yilda 34 foiz hisob egalari raqamli to'lovni amalga oshirgan. Solishtirish uchun bu ko'rsatkich Buyuk Britaniyada 96 foizga teng. E'tiborlisi, terminal orqali to'lovlar son oshib bormoqda. Masalan, 2018-yilda terminal orqali to'lovlar 53 trillion so'mni tashkil etgan.

Raqamlashuv va kiberxavfsizlik tushunchalari doimo yonma-yon keladi. Chunki barcha tizim va jarayonlarni raqamlashtirish bilan birga, ularning texnik jihatdan mukammal va bexato ishlashini, xavfsizligini ta'minlash muhim hisoblanadi. Yurtimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga qanchalik e'tibor qaratilayotgan bo'lsa, kiberxavfsizlikni ta'minlash ham shuncha dolzarblik kasb etmoqda. O'zbekiston kiberxavfsizlik global

indeksida o'zi pozitsiyasini mustahkamlab bormoqda. 2017-yilda mamlakatimiz bu reytingda 93-o'rinni egallagan bo'lsa, 2018-yilda 52-o'ringa ko'tarildi.

Kiberxavfsizlik axborot xavfsizligining bir ko'rinishi bo'lish bilan axborotlarni saralab olishga xizmat qiluvchi yuksak ma'naviyatdan o'zgacharoq tushuncha. U ko'proq texnik jarayonlarga oid bo'lib oddiy foydalanuvchi uchun pochta, ijtimoiy tarmoqlar, to'lov tizimlarida ishonchli va mustahkam parollarni o'rnatish, o'z shaxsiy kompyuteri va smarfonini viruslardan himoyalashni anglatadi. Kengroq ma'noda esa kiberxavfsizlik tarmoqlar, mobil ilovalar va qurilmalarning himoyasiga qaratilgan chora-tadbirlar majmuidir. Bu ma'lumotlar konfidensialligini saqlash, ularning butunligini himoyalash, u yoki bu sayt, ilova, dasturning to'laqonli ishlashini anglatadi.

"Kiberxavfsizlik markazi" DUK tahlillariga ko'ra, 2019-yilda internetning milliy segmenti veb-saytlarida 268 ta kiberxavfsizlik insidenti aniqlangan. Bu raqamli olamdagi huquqbuzarliklar soni oldingi yilga qaraganda 44 foizga kamaygan deganidir. Shulardan 222 tasi kontentni ruxsatsiz yuklash, 45 tasi defeys (veb-sayt sahifasi boshqa, masalan, reklama joylashtirilgan sahifaga almashtirilishini anglatuvchi xakerlik hujumi) va bittasi yashirin mayning (kriptoalyuta platformasidagi yashirin faoliyat) ulushiga to'g'ri keladi.

Internetning milliy segmentini monitoring qilish natijasida 130 mingdan ziyod kiberxavfsizlikka tahdidlar aniqlangan. Shundan 106 508 ta holat botnet tarmoqlari ishtirokchilariga aylangan xostlarga tegishli. 13 882 ta holat spam-elektron pochta yoki parolni buzishi sababli turli xizmatlar tomonidan qora ro'yxatga olingan IP-manzillarni blokirovka qilish bilan bog'liq. 8 457 ta holat TFTP (Trivial File Transfer Protocol - fayl uzatishning oddiy shakli) protokoli va tegishli portlardan foydalanish bilan bog'liq bo'lib, ular autentifikatsiya mexanizmlari yo'qligi sababli begona kontentni yuklab olishga olib kelishi mumkin. 2 114 ta holat RDP (Remote Desktop Protocol-masofaviy ish stoli protokoli) zaif protokoli ishlatilishi bilan bog'liq. 1 042 ta holat dasturiy ta'minot va ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarida autentifikatsiya mexanizmiga ega bo'lmagani, shuningdek muddati tugagan yoki yaroqsiz imzoga ega SSL-sertifikatlar bilan bog'liq.

Bu tahlillar kiberxavfsizlik masalasining dolzarbligini yana bir bor tasdiqlaydi, boisi dasturiy zaifliklar buzg'unchiga axborot tizimi yoki veb-sayt, shuningdek, fayl va ma'lumotlarga masofadan kirish, fuqarolarining shaxsiy ma'lumotlari chiqib ketishiga sabab bo'lishi mumkin. Kiberxavfsizlik choralari bu kabi holatlarning oldini oladi.

2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili"da amalga oshirishga oid davlat dasturiga ko'ra, 2020-2023-yillarga mo'ljallangan kiberxavfsizlikka doir milliy strategiya va "Kiberxavfsizlik to'g'risida"gi qonun loyihasi ishlab chiqiladi.

Xulosa: Yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan xulosa qiladigan bo'lsak, iqtisodiyot biz uchun eng kerakli sohalardan biri ekanligini ko'rishimiz mumkin. Lekin biz uni rivojlantirishimiz uchun uni raqamlashtirishimiz kerak ekanligini anglashimiz kerak. Ya'ni

agar uni raqamlashtiradigan bo'lsak maksimal darajada samaradorlikka erishamiz ekan. Bu esa xarajatlarni minimallashtirib, maksimal foydaga erishamiz degani.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. <https://mininnovation.uz/oz/news/raqamli-iqtisodiyot-muammolar-va-imkoniyatlar>
2MuhammadjonButaboev, AkmaljonO'rinov, Farhodmulaydinov, IsroiljonTojimamatov "Rsqamliiqtisodiyot" darslik, 7-39 betlar
3. <https://www.texnoman.uz/post/raqamli-iqtisodiyot-nima.html>
4. Nishonqulov, S. F. O. G. L., & Solidjonov, D. Z. O. G. L. (2021). Ta'lim biznesida raqamli innovatsion texnologiyalar. Science and Education, 2(6), 233-238.
5. Inomxojayev, A. A. O., Yoldashev, A. E. O., & Nishonqulov, S. F. O. (2021). ZARARLI OBYEKTNING KOMPYUTERGA TA'SIRI UCHUN MATEMATIK MODEL IMMUNITET TIZIMI. Scientific progress, 2(2), 1662-1667.
6. Sulaymonov, J. B. O. G. L., Yuldashev, A. E. O. G. L., & Nishonqulov, S. F. O. G. L. (2021). Hidrologik modellashtirish bilan Geografik axborot tizimlari (GIS) integratsiya. Science and Education, 2(6), 239-246.