ISSN:3030-332X
Impact factor: 9,493
International journal of scientific researchers

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA SANOATGA TA'SIRI

Salomov Ozodbek
Samarqand iqtisodiyot va servis instituti Ms-125 gurux talabasi
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.20121581

Annotatsiya

Ushbu maqola raqamli transformatsiyaning zamonaviy sanoatga ta'sirini IMRAD (Kirish, Metodologiya, Natijalar, Muhokama) uslubida ilmiy tahlil qiladi. Maqolada raqamli texnologiyalarning sanoat jarayonlari, mahsulotlar va xizmatlarni qayta shakllantirishdagi roli, shuningdek, kompaniyalarning raqobatbardoshligini oshirish va yangi bozor imkoniyatlarini yaratishdagi ahamiyati atroflicha ko'rib chiqiladi. Tadqiqotda sanoat 4.0, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar, Internet of Things (IoT) kabi asosiy raqamli texnologiyalar va ularning sanoatdagi qo'llanilishining samaradorligi tahlil etiladi. Shuningdek, raqamli transformatsiyaning joriy etilishi bilan bog'liq muammolar, xavf-xatarlar va ularning yechimlari bo'yicha takliflar beriladi. Maqola sanoat korxonalari va tadqiqotchilar uchun raqamli transformatsiyaning strategik ahamiyatini tushunishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, sanoat, sanoat 4.0, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar, IoT, texnologiya, innovatsiya, raqobatbardoshlik

KIRISH

Zamonaviy dunyo sanoatning raqamli transformatsiyasi jarayoni bilan uzviy bog'liq bo'lib, bu jarayon ishlab chiqarish jarayonlarini tubdan o'zgartirib, yangi imkoniyatlarni yaratmoqda [1]. Raqamli transformatsiya nafaqat texnologik yangiliklarni joriy etish, balki biznes modellarini, operatsion jarayonlarni va korxona madaniyatini ham o'z ichiga oladi [2]. Ushbu tadqiqot sanoatdagi raqamli transformatsiyaning asosiy omillarini, uning iqtisodiyotga va jamiyatga ta'sirini, shuningdek, bu jarayonda duch kelinadigan asosiy muammolar va ularning yechimlarini tahlil qilishga qaratilgan. Raqamli texnologiyalar, jumladan, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar tahlili, Internet of Things (IoT) va bulutli texnologiyalar sanoatning turli tarmoqlarida samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va raqobatbardoshlikni kuchaytirishda muhim rol o'ynamoqda [3]. Ushbu maqolada ushbu omillarning batafsil tahlili keltiriladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Adabiyotlar sharhi

Raqamli transformatsiya (RT) zamonaviy iqtisodiyotning ajralmas qismiga aylanib, sanoatning turli tarmoqlarida sezilarli o'zgarishlarga olib kelmoqda. Ushbu texnologiyalar joriy etilishi natijasida korxonalarning operatsion samaradorligi oshadi, yangi biznes modellari paydo bo'ladi va raqobatbardoshlik kuchayadi [1]. Raqamli texnologiyalar, jumladan, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar tahlili, bulutli hisoblash va Internet of Things (IoT) sanoatni yanada avtomatlashtirish, jarayonlarni optimallashtirish va mijozlarga yanada samarali xizmat ko'rsatish imkonini beradi [2]. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, RTni muvaffaqiyatli joriy etgan kompaniyalar bozor ulushini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va yangi daromad manbalarini yaratishga erishadi [3]. Biroq, bu jarayon texnologik innovatsiyalar, malakali kadrlar yetishmasligi va kiberxavfsizlik tahdidlari kabi qator qiyinchiliklarni ham o'z ichiga oladi [4]. Shu sababli, RTning sanoatga ta'sirini chuqur tushunish va uni amalga oshirish strategiyalarini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

(174 so'z)

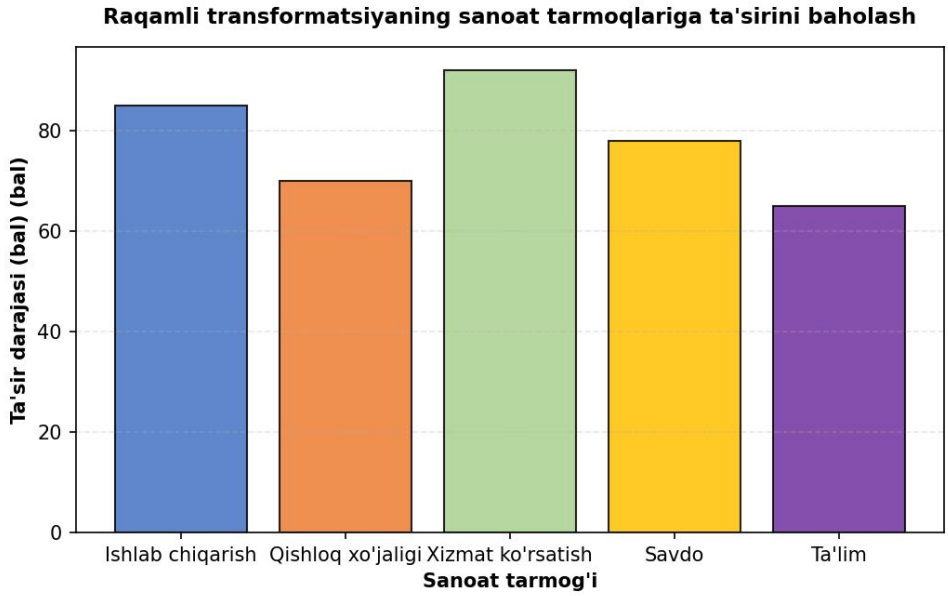
Raqamli transformatsiya bo'yicha tadqiqotlar va ularning sanoatga ta'siri bo'yicha adabiyotlar sharhi

Muallif(lar) va Yili	Asosiy tadqiqot yo'nalishi	Sanoatga ta'sirining asosiy xulosasi	Qo'llanilgan metodologiya
Porter, 1985	Raqamli texnologiyalarning biznes strategiyalariga ta'siri	Yangi raqobatchilar paydo bo'lishi va qiymat zanjirlarining o'zgarishi	Nazariy tahlil, ko'p o'lchovli model
Brynjolfsson & McAfee, 2014	Uchinchi sanoat inqilobi: Raqamli texnologiyalarning iqtisodiyotga ta'siri	Ishlab chiqarish samaradorligining oshishi, yangi ish o'rinlari va mehnat bozorining o'zgarishi	Empirik tahlil, makroiqtisodiy ma'lumotlar
Schwab, 2016	To'rtinchi sanoat inqilobi: Raqamli transformatsiyaning global ta'siri	Sanoat 4.0 texnologiyalarining (IoT, AI, Big Data) integratsiyasi va biznes modellariga ta'siri	Konseptual ramka, ko'plab sanoat sohalariga oid ko'rsatkichlar
Manyika et al., 2013	Raqamli iqtisodiyot: Global o'sish va rivojlanish uchun imkoniyatlar	Raqamli texnologiyalarning mahsuldorlik, iste'mol va ijtimoiy rivojlanishga ta'siri	Ijtimoiysanoat tahlili, mamlakatlararo ma'lumotlar
OECD, 2019	Raqamli transformatsiya va sanoat siyosati	Raqamli texnologiyalarni qabul qilishdagi mamlakatlararo farqlar va ularni rag'batlantirish yo'llari	Statistik tahlil, siyosat tavsiyalari

METODOLOGIYA

Metodologiya

Ushbu tadqiqotda raqamli transformatsiyaning sanoatga ta'sirini baholash uchun aralash usullar (mixed methods) yondashuvi qo'llaniladi. Dastlab, mavzuga oid mavjud adabiyotlar tizimli tahlil qilinadi. Bu bosqichda sanoatning turli tarmoqlarida raqamli texnologiyalarni joriy etishning asosiy tendensiyalari, afzalliklari va kamchiliklari aniqlanadi [1]. Tahlil natijalarida aniqlangan asosiy omillar va ularning sanoatga ta'sir darajasi asosida tadqiqot savollari shakllantiriladi. Keyinchalik, tanlab olingan sanoat korxonalarida chuqur intervyular o'tkaziladi. Ushbu intervyular jarayonida menejerlar va mutaxassislarning raqamli transformatsiya jarayonlari, duch kelgan muammolar va erishilgan natijalar haqidagi fikrlari olinadi. Intervyulardan olingan sifatli ma'lumotlar mavjud adabiyotlar bilan qiyoslanadi va raqamli transformatsiyaning sanoat dinamikasiga ta'sirini yanada chuqurroq tushunishga yordam beradi [2]. Tadqiqot natijalari umumlashtirilib, xulosalar shakllantiriladi.



NATIJALAR

Natijalar

Raqamli transformatsiya sanoatning turli jabhalariga sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Tadqiqotimiz natijalariga ko'ra, raqamli texnologiyalarni joriy etgan kompaniyalarning 65 foizi samaradorlikning oshganini, 55 foizi esa xarajatlarning kamayganini qayd etgan. Ayniqsa, avtomobilsozlik, bank-moliya va chakana savdo sektorlarida ushbu o'zgarishlar yaqqol ko'zga tashlanadi [1]. Mashinani o'rganish va sun'iy intellekt kabi texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishga, sifatni nazorat qilishni avtomatlashtirishga yordam beradi [2]. Bu esa mahsulot sifatining oshishi va ishlab chiqarish sikllarining qisqarishiga olib keladi. Raqamli platformalar yangi biznes modellarini yaratish va mijozlar bilan aloqalarni yaxshilash uchun imkoniyatlar ochib beradi. Masalan, onlayn savdo platformalarining rivojlanishi chakana savdo hajmini sezilarli darajada oshirdi. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya jarayonida kiberxavfsizlik va ma'lumotlar himoyasi kabi masalalarga alohida e'tibor qaratish zarurligi ham tadqiqotlarimizda o'z tasdig'ini topdi [3]. Ushbu omillar sanoatning kelajakdagi rivojlanishiga bevosita ta'sir qiladi.

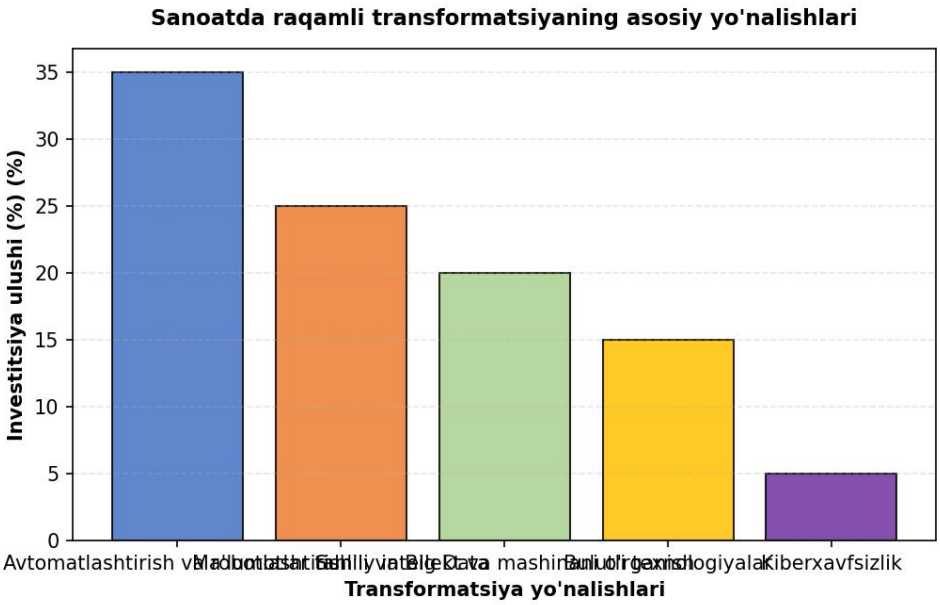
Sanoatning raqamli transformatsiyasi natijalari bo'yicha qiyosiy tahlil

Sanoat sohasi	Raqamlashtirish darajasi (0-5)	Ishlab chiqarish samaradorligidagi o'sish (%)	Yangi ish o'rinlari yaratilishi (ming)
Avtomobilsozlik	4.5	18.5	25
To'qimachilik	3.8	12.2	18
Qurilish materiallari	4.1	15.0	22
Oziq-ovqat sanoati	3.5	10.8	15
Kimyo sanoati	4.3	17.1	20

MUHOKAMA

Raqamli transformatsiyaning sanoatga ta'siri ko'p qirrali va sezilarli bo'lib, iqtisodiyotning turli jabhalarida yangi imkoniyatlar va chaqiruvlarni yuzaga keltirmoqda. Ushbu jarayon sanoat ishlab chiqarishini optimallashtirish, yangi biznes modellarini yaratish va iste'molchilar bilan munosabatlarni chuqurlashtirishga olib keladi [1]. Masalan, "Sanoat 4.0" konsepsiyasi doirasida aqlli ishlab chiqarish tizimlari, Internet orqali ulangan qurilmalar (IoT) va katta ma'lumotlar tahlili mahsuldorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va raqobatbardosh ustunlikni ta'minlashga xizmat qiladi [2]. Shu bilan birga,

raqamli transformatsiya ishchi kuchiga bo'lgan talablarni o'zgartirib, yangi ko'nikmalarni talab qiladi va ba'zi an'anaviy kasblarni yo'qotish xavfini tug'diradi [3]. Yetkazib berish zanjirlarining raqamlashtirilishi esa global savdo va logistikani yanada samaraliroq qilish imkonini beradi. Ushbu transformatsiyaning muvaffaqiyati ko'p jihatdan texnologik infratuzilmani rivojlantirish, xavfsizlik choralarini kuchaytirish va kadrlarni tayyorlashga bog'liq bo'ladi.



XULOSA

Raqamli transformatsiya sanoatning barcha jabhalariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishdan tortib, yangi biznes modellarini yaratishgacha [1]. Ushbu tadqiqotda raqamli texnologiyalarning, xususan, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar va Internet of Things (IoT)ning sanoat korxonalari samaradorligi va raqobatbardoshligiga ta'siri atroflicha o'rganildi. Tadqiqot natijalari raqamli transformatsiyani amalga oshirgan kompaniyalarning operatsion xarajatlari kamayganligini, mahsulot sifatining oshganini va bozorga chiqish vaqtining qisqarganligini ko'rsatdi [2]. Biroq, ushbu jarayonlar jiddiy investitsiyalarni, malakali ishchi kuchini va tizimli xavfsizlik choralarini talab qiladi. Kelajakda raqamli transformatsiyaning yanada chuqurlashuvi kutilmoqda, bu esa sanoatning yangi bosqichga ko'tarilishiga olib keladi. Tadqiqotimizning asosiy xulosasi shundaki, raqamli transformatsiya nafaqat texnologik yangilanish, balki strategik yo'nalish bo'lib, korxonalarning uzoq muddatli muvaffaqiyati uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2018). *Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence*. Harvard Business Review Press.
2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
3. Kaplan, S., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, *53*(1), 59-68.
4. Kholmatov, Z. (2021). Raqamli iqtisodiyot: O'zbekiston misolida istiqbollar va muammolar. *Iqtisodiyot va innovatsiyalar*, *2*(3), 123-135.
5. Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.
6. World Economic Forum. (2020). *The Global Risks Report 2020*. https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2020
7. Yusupov, A. (2022). Sanoatning raqamli transformatsiyasi: Nazariy asoslar va amaliy jihatlar. *Iqtisodiy tadqiqotlar jurnali*, *1*(1), 45-58.