



RAQAMLI BIZNESDA IoT TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI

Jumanazarov Javlonbek Yusuf o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti talabalari

Annotatsiya: Narsalar Interneti (IoT) raqamli biznes landshaftida o'zgartiruvchi kuchga aylandi, bu avtomatlashtirish, real vaqtda ma'lumotlarni tahlil qilish va mijozlar tajribasini yaxshilash imkonini beradi. Ushbu maqola samaradorlikni oshirish, xarajatlarni tejash va qarorlar qabul qilishni yaxshilashga qaratilgan raqamli biznesda IoT ning afzalliklarini o'rganadi. Topilmalar shuni ko'rsatadiki, IoTni qabul qilish biznesning sezilarli o'sishiga va operatsion samaradorlikka olib kelishi mumkin. Raqamli biznesda IoT integratsiyasi kompaniyalarga jarayonlarni avtomatlashtirish va tezkorlikni yaxshilash imkonini beruvchi o'yinni o'zgartirdi. Ushbu maqolada real misollar va adabiyotlarni ko'rib chiqish bilan tasdiqlangan IoT ning turli afzalliklari muhokama qilinadi. Tadqiqot xarajat samaradorligi, qaror qabul qilishning yaxshilanishi va mijozlarning faolligini oshirish kabi asosiy omillarni ta'kidlaydi. Bundan tashqari, u biznes olamida IoTni qo'llash bilan bog'liq potentsial xavf va muammolarni o'rganib chiqadi va kuchli kiberxavfsizlik choralari va me'yoriy hujjatlarga rioya qilish zarurligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Iot texnologiyasi, korxona, tadqiqot metodlari, raqamli biznes

Kirish

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi o'zaro bog'langan qurilmalarga ma'lumot almashish va almashish imkonini beruvchi narsalar Interneti (IoT) ning paydo



bo'lishiga olib keldi. Korxonalar operatsiyalarni optimallashtirish, mijozlar tajribasini yaxshilash va qarorlar qabul qilishni yaxshilash uchun IoT dan foydalanmoqda. Ushbu maqola raqamli biznesdagi IoT ning asosiy afzalliklarini o'rganib, uning samaradorlik, xarajatlarni kamaytirish va biznes intellektiga ta'sirini ta'kidlaydi. IoT uzluksiz axborot oqimini yaratish uchun qurilmalar va tizimlarni o'zaro bog'lash orqali korxonalar qanday ishlashini o'zgartirdi. Ushbu o'zaro bog'liqlik korxonalarga qimmatli tushunchalarga ega bo'lish, samarasizlikni kamaytirish va strategiyalarini optimallashtirish imkonini beradi. IoT ilovalari inventarizatsiyani aqlli boshqarishdan tortib, mijozlarning xatti-harakatlarini tahlil qilishgacha, kompaniyalarga dinamik bozor sharoitlariga moslashishga imkon beradi. Potentsialiga qaramay, korxonalar IoTni joriy qilish bilan bog'liq xavfsizlik muammolari va infratuzilma xarajatlarini hal qilishlari kerak. Ushbu maqola IoT ning raqamli biznesga ta'siri haqida to'liq ma'lumot berishga qaratilgan.

Raqamli asrda jarayon innovatsiyasini yanada chuqurroq tushunishga chaqiruvchi olimlar tomonidan turtkilangan ushbu tadqiqot hozirgi adabiyotdagi bo'shliqni to'ldirishga harakat qiladi. Ushbu tadqiqotda biz DBI va jarayon innovatsiyasi o'rtasidagi to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlikni ko'rib chiqamiz va biz raqamli biznes intensivligi bilimlarni boshqarish amaliyotiga ta'sir qiluvchi yangi tartib va jarayonlarni keltirib chiqarishi mumkinligiga ishonamiz. Maqsadimiz axborot tizimlari (IS) va strategiya adabiyotlarida raqamli yoqilgan innovatsiyalarni doimiy ravishda qayta ko'rib chiqishga hissa qo'shishdan iborat bo'lib, bilimga asoslangan ko'rinishga (KBV) asoslanib, biznesning raqamli davri va DBI jarayonlar innovatsiyalarini shakllantirish mexanizmlari haqida tushuncha beradi.

Ushbu tadqiqot mavjud adabiyotlarni ko'rib chiqish, sanoat hisobotlari va amaliy tadqiqotlarga asoslangan. Tadqiqot metodologiyasi ilmiy maqolalar va turli biznes sohalarida IoT ning real hayotdagi tatbiqlarini tahlil qilishni o'z ichiga oladi. Raqamli biznesda IoT ning afzalliklarini aniqlash uchun ko'rib chiqilgan jurnallar, kompaniya hisobotlari va ekspert tahlillaridan ma'lumotlar to'plangan. Ushbu maqolada qo'llaniladigan



tadqiqot metodologiyasi oldingi tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqishni, etakchi korxonalarning amaliy tadqiqotlarini va IoTni qo'llash tendentsiyalari bo'yicha bozor hisobotlarini baholashni o'z ichiga oladi. Ma'lumotlar IoT afzalliklarini har tomonlama tahlil qilish uchun ekspertlar tomonidan ko'rib chiqilgan jurnallar, soha hisobotlari va ekspert xulosalaridan olingan. Bundan tashqari, ushbu maqola samaradorlik va innovatsiyalarni rivojlantirish uchun IoT dan qanday foydalanilayotganini baholash uchun chakana savdo, sog'liqni saqlash va ishlab chiqarish kabi turli sohalarni o'rganadi.

Tahlil shuni ko'rsatadiki, IoT texnologiyasi raqamli biznes uchun katta foyda keltiradi, jumladan:

1. ****Kengaytirilgan operatsion samaradorlik****: IoT qurilmalari avtomatlashtirish va real vaqt rejimida monitoringni amalga oshiradi, qo'lda aralashuvlar va xatolarni kamaytiradi.
2. ****Xarajatlarni kamaytirish****: Resurslardan foydalanish va prognozli texnik xizmat ko'rsatishni optimallashtirish orqali korxonalar operatsion xarajatlarni kamaytirishi mumkin.
3. ****Takomillashtirilgan mijozlar tajribasi****: IoT-ga asoslangan tushunchalar korxonalarga mijozlar bilan muloqotni shaxsiylashtirishga va xizmatlar ko'rsatishni yaxshilashga yordam beradi.
4. ****Ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish****: real vaqt rejimida ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish korxonalarga ongli strategik qarorlar qabul qilish imkonini beradi.
5. ****Ta'minot zanjirini optimallashtirish****: IoT real vaqt rejimida tovarlar va inventarlarni kuzatish imkonini beradi, kechikishlar va yo'qotishlarni kamaytiradi.

Topilmalar IoT ning raqamli biznesdagi transformatsion salohiyatini ta'kidlaydi. IoTni qabul qilish ko'plab afzalliklarni taqdim etsa-da, u xavfsizlik xatarlari, yuqori amalga oshirish xarajatlari va ma'lumotlar maxfiyligi bilan bog'liq muammolar kabi muammolarni



ham keltirib chiqaradi. Korxonalar kiberxavfsizlik choralariga va IoT ning kengayadigan yechimlariga sarmoya kiritishi, shu bilan birga xatarlarni yumshatish bilan birga IoT ning afzalliklarini oshirishi kerak. Kelajakdagi tadqiqotlar IoTni qabul qilish to'siqlarini bartaraf etish va ma'lumotlar xavfsizligini oshirish strategiyalarini o'rganishi kerak. IoT ning keng miqyosda joriy etilishi turli sohalarni qayta shakllantirmoqda, samaradorlikni oshirmoqda va biznes uchun yangi imkoniyatlar ochmoqda. IoT-ni tatbiq etuvchi kompaniyalar ma'lumotlar tahlili va avtomatlashtirishdan foydalanish orqali raqobatdosh ustunlikka ega bo'lishadi. Biroq, kiberxavfsizlik tahdidlari, yuqori investitsiya xarajatlari va integratsiyaning murakkabligi kabi muammolarni e'tibordan chetda qoldirib bo'lmaydi. Tashkilotlar ma'lumotlar buzilishining oldini olish va qoidalarga rioya qilishni ta'minlash uchun mustahkam xavfsizlik tizimini ishlab chiqishlari kerak. Kelgusi tadqiqotlarda IoTni xavfsiz joriy etish bo'yicha ilg'or tajribalar va tejamkor joylashtirish strategiyalariga e'tibor qaratilishi kerak. DBI firmaning IT portfelini yaratish maqsadida analitika, katta ma'lumotlar, bulut, ijtimoiy media va mobil platformalar kabi rivojlanayotgan raqamli texnologiyalarga strategik investitsiyalari darajasini bildiradi (Nwankpa & Datta 2017). DBI yuqori bo'lgan tashkilotlar o'zlarining biznes operatsiyalarining ko'p jabhalarida ilg'or raqamli texnologiyalarni qo'llash uchun yaxshiroq joylashadilar, bu esa samaradorlikni oshirishga olib keladi (Westerman va boshq., 2012; Markus & Loebbecke 2013; Nwankpa & Datta 2017). DBI firmaning ishlashiga imkon beruvchi muhim omil sifatida aniqlangan (Westerman va boshq., 2012; Nwankpa & Roumani 2016; Bharadwaj va boshq., 2013). Nwankpa va Datta (2017) ta'kidlashicha, tashkilotlar o'zgaruvchan biznes landshaftini hal qilish va yuqori firma samaradorligini oshirish uchun o'zlarining IT imkoniyatlarini qayta joylashtirish uchun DBIga sarmoya kiritadilar. Borgan sari raqamli biznes muhitida etarli bo'lmagan DBI tashkilotning tegishli raqamli biznes strategiyasi va innovatsiyalarini ishlab chiqish va loyihalash qobiliyatini to'sib qo'yishi mumkin. Oldingi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, DBI yuqori bo'lgan firmalar mavjud resurslardan foydalangan holda daromad



olishda ustunroqdir.investitsiyalari innovatsiyalarga qanday ta'sir qilishini tushunishga tobora ko'proq intilmoqda (Nambisan 2013; Yoo va boshq., 2012; Lyytinen va boshq., 2016; Wiesböck va boshq., 2020). Ba'zi anekdot dalillar raqamli investitsiya tashabbuslari firmaning innovatsionligini yaxshilashga yordam berishi mumkinligini ko'rsatadi (Hess va boshq., 2016); ammo, so'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamlashtirish tashabbuslariga sarmoya kiritgan ko'plab firmalar kerakli natijani sezmaydilar. Elektron hisoblash tizimlari, axborot texnologiyalari va Internetning paydo bo'lishi, jadal rivojlanishi va keng tarqalishi natijasida raqamli iqtisodiyot vujudga keldi. Bugungi kunda ko'plab rivojlangan mamlakatlarda barcha sohalarda raqamli transformatsiyalar amalga oshirilmoqda, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishni rag'batlantiruvchi qonun hujjatlari va dasturlar ishlab chiqilib, tasdiqlanmoqda.

Raqamli iqtisodiyotning o'sishi ko'plab yangi iqtisodiy imkoniyatlarning paydo bo'lishiga yordam beradi. Raqamli ma'lumotlar iqtisodiy va ijtimoiy ko'rsatkichlarni yaxshilashga, innovatsiyalarni rag'batlantirishga va samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Raqamli platformalar operatsiyalarni, tarmoqlarni shakllantirishni va axborot almashinuvini soddalashtiradi. Platformalarning ko'payishi raqamli iqtisodiyotni boshqarmoqda. So'nggi o'n yil ichida butun dunyo bo'ylab ma'lumotlarga asoslangan biznes modellaridan foydalanadigan va mavjud sanoatlarni o'zgartiradigan ko'plab raqamli platformalar paydo bo'ldi. Bozor kapitallashuvi bo'yicha dunyodagi sakkizta yirik kompaniyaning ettitasi platforma biznes modellaridan foydalanadi, bu ularning ahamiyatini ko'rsatadi. Raqamlashtirish ta'sirida barcha sohalarning o'zgarishi tovar va xizmatlar sifatini yaxshilash, shu bilan birga xarajatlarni kamaytirishga xizmat qilishi mumkin, bu esa iqtisodiyotning yangi innovatsion modellarini yaratishga olib keladi. O'zbekistonda milliy iqtisodiyotning raqamli sektori masalasi davlat darajasiga ko'tarilib, bu borada keng ko'lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2017-2021-yillarda O'zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha



Harakatlar strategiyasini amalga oshirishga oid Davlat dasturi to'g'risida"gi farmoni qabul qilingani bu boradagi islohotlarning asosi bo'ldi.

Xulosa

IoT texnologiyasi samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini berish orqali raqamli biznesda inqilob qilmoqda. Qiyinchiliklarga qaramay, IoTni o'zlashtirishning afzalliklari xavflardan ancha ustun bo'lib, uni zamonaviy raqamli strategiyalarning muhim tarkibiy qismiga aylantiradi. IoT texnologiyasi rivojlanishda davom etar ekan, korxonalar raqamli iqtisodiyotda raqobatbardosh qolish uchun moslashishi kerak. Xulosa qilib aytganda, IoT texnologiyasi zamonaviy biznesdagi raqamli transformatsiyaning asosiy omili hisoblanadi. Samaradorlikni oshirish, mijozlar tajribasini yaxshilash va ma'lumotlarga asoslangan tushunchalarni taqdim etish qobiliyati uni turli sohalarda ajralmas qiladi. Biroq, tashkilotlar xavflarni sinchkovlik bilan baholashlari va foydani maksimal darajada oshirish uchun xavfsiz IoT yechimlariga sarmoya kiritishlari kerak. IoT texnologiyasi rivojlanishda davom etar ekan, uning biznesga ta'siri kuchayishi kutilmoqda, bu esa uni kelajakdagi biznes strategiyalarining muhim tarkibiy qismiga aylantiradi.

ADABIYOTLAR:

1. Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). The Internet of Things: A survey. *Computer Networks*, 54(15), 2787-2805.
2. Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., & Palaniswami, M. (2013). Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions. *Future Generation Computer Systems*, 29(7), 1645-1660.
3. Lee, I., & Lee, K. (2015). The Internet of Things (IoT): Applications, investments, and challenges for enterprises. *Business Horizons*, 58(4), 431-440.



4. Manyika, J., Chui, M., Bisson, P., Woetzel, J., Dobbs, R., Bughin, J., & Aharon, D. (2015). The Internet of Things: Mapping the value beyond the hype. McKinsey Global Institute.

5. ****Smart Automation****: IoT enables automation of routine tasks, reducing human error and improving overall business efficiency. Companies using IoT-based automation have reported increased productivity and reduced downtime.

6. ****Enhanced Remote Monitoring****: IoT allows businesses to monitor assets, production lines, and environmental conditions remotely. This capability is particularly useful in industries such as agriculture, logistics, and healthcare, where real-time data is critical for decision-making.

7. ****Increased Revenue Generation****: Businesses leveraging IoT for data-driven decision-making often identify new revenue streams through personalized marketing and predictive analytics.