IQTISODIYOTDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR VA TIZIMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Muminov Komiljon Axmatjonovich
Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar universiteti
“Sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar” kafedrasi, PhD, v.b.dotsent
muminov.komiljon001@gmail.com
https://orcid.org/0009-0007-8537-5002
Habibjonova Ruxshona Hikmat qizi
TIFT, bank ishi yo‘nalishi talabasi
rhabibjonova@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.24111783

Annotatsiya: Maqolada iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar (AKT) va axborot tizimlarini takomillashtirishning nazariy-amaliy jihatlari yoritiladi. Korxona boshqaruvini raqamlashtirish, biznes jarayonlarini avtomatlashtirish, elektron savdo, raqamli to‘lovlar, ma’lumotlar tahlili va sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, AKTni joriy etishdagi infratuzilmaviy, tashkiliy va kiberxavfsizlik bilan bog‘liq muammolar tahlil qilinib, ularni bartaraf etishga doir takliflar ishlab chiqiladi.

Kalit so‘zlar: axborot-kommunikatsion texnologiyalar, raqamli iqtisodiyot, axborot tizimi, avtomatlashtirish, elektron savdo, ma’lumotlar tahlili, sun’iy intellekt, kiberxavfsizlik.

Kirish

Raqamli transformatsiya zamonaviy iqtisodiyotning muhim rivojlanish omillaridan biriga aylandi. Internet, bulutli hisoblash, mobil ilovalar, ma’lumotlar bazalari, elektron platformalar va sun’iy intellekt vositalari korxona hamda tashkilotlarning ish yuritish usullarini o‘zgartirmoqda. Bugungi sharoitda raqobatbardoshlik nafaqat mahsulot yoki xizmat sifatiga, balki axborotni qanchalik tez yig‘ish, qayta ishlash, tahlil qilish va qaror qabul qilishda undan foydalanishga ham bog‘liq.

Iqtisodiyotda AKTdan foydalanish hujjat aylanishini tezlashtirish, ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish xarajatlarini kamaytirish, mijozlar bilan aloqalarni yaxshilash hamda resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi. Biroq texnologiyani shunchaki xarid qilish yoki alohida dastur o‘rnatish yetarli emas. Kutilgan natijaga erishish uchun axborot tizimlari korxonaning strategik maqsadlari, xodimlarning malakasi va mavjud biznes jarayonlari bilan uyg‘unlashtirilishi lozim. Mazkur maqolaning maqsadi iqtisodiyotda AKT va axborot tizimlarini takomillashtirish yo‘nalishlarini tahlil qilish hamda ularning samaradorligini oshirishga qaratilgan amaliy tavsiyalarni shakllantirishdan iborat.

Axborot-kommunikatsion texnologiyalar axborotni yaratish, saqlash, uzatish va qayta ishlashga xizmat qiladigan texnik vositalar, dasturiy ta’minot hamda aloqa kanallari majmuasidir. Axborot tizimi esa ma’lumotlarni belgilangan maqsad asosida yig‘ish, tartibga solish, qayta ishlash va foydalanuvchiga taqdim etish jarayonlarini birlashtiradi. Ularning o‘zaro uyg‘unligi boshqaruvning tezkorligi va aniqligini oshiradi. Korxonalarda AKTning asosiy vazifalaridan biri takroriy amallarni avtomatlashtirishdir. Masalan, buxgalteriya hisobini yuritish, ombordagi mahsulot qoldiqlarini nazorat qilish, buyurtmalarni ro‘yxatga olish, ish jadvalini shakllantirish va hisobot tayyorlash maxsus dasturlar yordamida bajarilishi mumkin. Natijada qo‘lda bajariladigan ishlar qisqaradi, ma’lumotlarni qayta kiritishdan kelib chiqadigan xatolar kamayadi va xodimlar murakkabroq vazifalarga ko‘proq vaqt ajratadi. Ikkinchi muhim vazifa – boshqaruv

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

qarorlarini axborot bilan ta’minlash. Sotuv, xarajat, daromad, mijozlar talabi va ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari yagona tizimda jamlansa, rahbariyat faoliyatning kuchli va zaif tomonlarini aniqroq ko‘ra oladi. Masalan, sotuv dinamikasini tahlil qilish talab pasaygan mahsulotlarni aniqlashga, xarajatlar tarkibini o‘rganish esa resurslardan samarasiz foydalanilayotgan jarayonlarni topishga yordam beradi. Uchinchi vazifa – iqtisodiy aloqalarni kengaytirish. Elektron savdo maydonchalari, korporativ veb-saytlar va ijtimoiy tarmoqlar kichik hamda o‘rta biznesga yangi mijozlarni jalb qilish, buyurtmalarni masofadan qabul qilish va hududiy bozorlardan tashqariga chiqish imkonini beradi. Raqamli kanallar mijozlar bilan muloqotni tezlashtiradi, mahsulot va xizmatlar haqida ma’lumotni keng auditoriyaga yetkazadi.

Birinchi yo‘nalish – korxona faoliyatiga mos, o‘zaro integratsiyalashgan axborot tizimlarini joriy etish. Sotuv, ombor, moliya, kadrlar va mijozlar bilan ishlash bo‘limlarida alohida-alohida ma’lumotlar saqlanishi takroriy ish va nomuvofiqliklarni keltirib chiqarishi mumkin. Yagona axborot muhiti ma’lumotlarning izchilligini ta’minlab, bo‘limlar o‘rtasidagi hamkorlikni yaxshilaydi.

Ikkinchi yo‘nalish – bulutli xizmatlardan maqsadli foydalanish. Bulutli yechimlar dastur va ma’lumotlarga turli qurilmalardan kirish, zaxira nusxalarini saqlash va texnik resurslarni talabga qarab kengaytirish imkonini beradi. Bunda xizmat ko‘rsatuvchi provayderning ishonchliligi, ma’lumotlarni saqlash shartlari va axborot xavfsizligi talablari oldindan baholanishi kerak. Ma’lumotlar iqtisodiy qarorlar uchun strategik resursga aylanmoqda. Biroq katta hajmdagi ma’lumotni yig‘ishning o‘zi yetarli emas: ma’lumotlar sifatli, yangilangan, taqqoslashga yaroqli va aniq maqsadga yo‘naltirilgan bo‘lishi kerak. Elektron jadvallar, biznes-tahlil platformalari va ma’lumotlar bazalari ko‘rsatkichlarni umumlashtirish, ularni jadval va diagrammalar orqali ifodalash hamda o‘zgarishlar dinamikasini kuzatishga yordam beradi.

Masalan, korxona oylar kesimida tushum va xarajatlarni taqqoslab, foyda marjasidagi o‘zgarishlarni aniqlashi mumkin. Savdo ma’lumotlari mahsulotlarga bo‘lgan talabni baholashga, mijozlar murojaatlari esa xizmat sifatidagi kamchiliklarni ko‘rsatishga xizmat qiladi. Tahlil natijalari rahbariyatga taxminlarga emas, dalillarga asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Sun’iy intellekt vositalari ma’lumotlarni tasniflash, matnlarni qayta ishlash, talabni prognozlash va muntazam savollarga javob berish kabi vazifalarda qo‘llanishi mumkin. Masalan, mijozlarga xizmat ko‘rsatishda chatbotlar oddiy savollarga tezkor javob beradi, prognozlash modellari esa oldingi davr ma’lumotlari asosida talabning ehtimoliy yo‘nalishlarini ko‘rsatadi. Shunga qaramay, sun’iy intellekt natijalarini inson nazoratisiz mutlaq to‘g‘ri deb qabul qilish mumkin emas. Model sifati boshlang‘ich ma’lumotlar, tanlangan usul va qo‘yilgan vazifaning aniqligiga bog‘liq.

AKTni takomillashtirishda tizimlararo integratsiya ham alohida ahamiyatga ega. Masalan, elektron savdo platformasidagi buyurtma ombor tizimida avtomatik qayd etilsa, ombor qoldig‘i yangilanadi va moliyaviy hisobda tegishli ma’lumot paydo bo‘ladi. Bunday integratsiya bir ma’lumotni bir necha marta kiritish ehtiyojini kamaytiradi. Integratsiyani amalga oshirishdan oldin ma’lumot formatlari, foydalanuvchi huquqlari va tizimlar o‘rtasida almashinuv qoidalari belgilanishi lozim.

Hozirgi sharoitda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida, xususan, bank-moliya tizimi va elektron savdo sohasida muhim strategik ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi moliyaviy xizmatlarni ko‘rsatish, to‘lovlarni amalga oshirish, tijorat operatsiyalarini boshqarish va mijozlar bilan o‘zaro munosabatlarni tashkil etish mexanizmlarini tubdan o‘zgartirmoqda. AKT bank va moliya tashkilotlariga operatsion jarayonlarni avtomatlashtirish, moliyaviy axborotlarni tezkor qayta ishlash, mijozlarga masofaviy xizmat ko‘rsatish hamda moliyaviy xavflarni aniqlash imkonini beradi. Elektron savdo sohasida esa ushbu texnologiyalar mahsulot va xizmatlarni internet orqali sotish, elektron to‘lovlarni amalga oshirish, buyurtmalarni boshqarish va bozor geografiyasini kengaytirishga xizmat qiladi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Shu nuqtayi nazardan, bank-moliya va elektron savdo sohalarida AKTdan samarali foydalanish iqtisodiy samaradorlikni oshirish, xizmatlar sifatini yaxshilash va raqobatbardoshlikni mustahkamlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Bank-moliya tizimi katta hajmdagi axborotlar bilan uzluksiz ishlaydigan, ma’lumotlarning aniqligi, maxfiyligi va tezkorligini talab qiladigan iqtisodiy faoliyat yo‘nalishidir. Ushbu tizimda AKT moliyaviy operatsiyalarni boshqarish va xizmatlarni raqamlashtirishning texnologik asosini tashkil etadi.

Bank-moliya sohasida AKTdan foydalanishning asosiy yo‘nalishlari quyidagilardan iborat: Internet-banking mijozlarga internet orqali bank xizmatlaridan foydalanish imkonini beruvchi axborot tizimidir. Mobil banking esa smartfon va boshqa mobil qurilmalar yordamida moliyaviy operatsiyalarni bajarishga xizmat qiladi. Ushbu xizmatlar yordamida mijozlar: bank hisobvaraqlaridagi mablag‘lar holatini tekshirishi; pul mablag‘larini boshqa hisobvaraqlarga o‘tkazishi; kommunal va boshqa xizmatlar uchun to‘lovlarni amalga oshirishi; kredit va depozitlar to‘g‘risidagi ma’lumotlarni olishi; elektron to‘lovlar tarixini kuzatishi mumkin. Internet-banking va mobil bankingning rivojlanishi bank filiallariga bevosita tashrif buyurish zaruratini kamaytirib, vaqt va tranzaksiya xarajatlarini qisqartiradi.

Elektron to‘lov tizimlari tovarlar, xizmatlar va moliyaviy majburiyatlar uchun to‘lovlarni raqamli muhitda amalga oshirishga imkon beradi. Bunday tizimlar bank kartalari, mobil ilovalar, QR-kodlar va boshqa elektron to‘lov vositalarini qamrab oladi. Elektron to‘lovlarning asosiy afzalliklari: to‘lovlarni tezkor amalga oshirish; naqd pul bilan bog‘liq xarajatlarni kamaytirish; operatsiyalar tarixini elektron shaklda saqlash; hisob-kitoblarning shaffofligini oshirish; masofaviy savdo va xizmatlarni rivojlantirish. Biroq elektron to‘lov tizimlarining samaradorligi ularning texnik barqarorligi, axborot xavfsizligi va to‘lov infratuzilmasining uzluksiz ishlashiga bog‘liq. Sun’iy intellekt (SI) va mashinaviy o‘rganish texnologiyalari bank-moliya tashkilotlarida katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish, moliyaviy xavflarni baholash va shubhali operatsiyalarni aniqlash uchun qo‘llaniladi. Masalan, sun’iy intellekt asosidagi tizimlar mijozning moliyaviy xatti-harakatlarini tahlil qilib, firibgarlik ehtimoli yuqori bo‘lgan operatsiyalarni aniqlashga yordam beradi. Shuningdek, kreditga layoqatlilikni baholash, mijozlarga mos moliyaviy mahsulotlarni tavsiya etish va bank xizmatlarini individuallashtirishda foydalaniladi. Shu bilan birga, sun’iy intellekt tizimlarida ma’lumotlarning sifati, algoritmik xolislik, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va qarorlarning tushuntiriluvchanligi muhim ahamiyatga ega.

Bulutli texnologiyalar hisoblash resurslari, dasturiy ta’minot va ma’lumotlarni masofaviy infratuzilma orqali boshqarish imkonini beradi. Banklar ushbu texnologiyalardan ma’lumotlarni qayta ishlash, axborot tizimlarini kengaytirish va xizmatlarni uzluksiz tashkil etishda foydalanishi mumkin. Ma’lumotlar bazalari esa mijozlar, hisobvaraqlar, kreditlar, depozitlar va to‘lov operatsiyalariga oid axborotlarni tizimli saqlash hamda qayta ishlashni ta’minlaydi. Moliyaviy tashkilotlarda bulutli infratuzilmani joriy etishda ma’lumotlarning maxfiyligi, infratuzilma xavfsizligi, zaxira nusxalash va qonunchilik talablariga rioya qilish masalalari alohida e’tiborni talab qiladi.

Birinchi navbatda, tashkilotning mavjud jarayonlari va raqamli ehtiyojlarini baholash lozim. Qaysi ishlar ko‘p vaqt olayotgani, qayerda xatolar ko‘p uchrayotgani va qaysi ma’lumotlar takroran kiritilayotgani aniqlansa, texnologiyani tanlash ancha asosli bo‘ladi. Shundan keyin aniq maqsad, mas’ul shaxs, muddat, xarajat va natijani o‘lchash ko‘rsatkichlari belgilanadi. Ikkinchidan, tizimlarni bosqichma-bosqich joriy etish tavsiya qilinadi. Dastlab bitta bo‘lim yoki jarayonda sinov loyihasi amalga oshirilib, uning natijalari baholanadi. Aniqlangan kamchiliklar bartaraf etilgach, yechim boshqa bo‘limlarga kengaytiriladi. Bu yondashuv texnik va tashkiliy xatarlarni kamaytiradi.

AKT va axborot tizimlarini to‘g‘ri takomillashtirish mehnat unumdorligini oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va xizmat ko‘rsatish tezligini yaxshilashga yordam beradi. Avtomatlashtirish xodimlarning takroriy vazifalarga sarflaydigan vaqtini qisqartiradi, yagona ma’lumotlar muhiti esa

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

boshqaruv hisobotlarini tezroq tayyorlash imkonini beradi. Elektron savdo va raqamli aloqa kanallari mijozlar doirasini kengaytirishi, ma’lumotlar tahlili esa talab va xarajatlarni yaxshiroq rejalashtirishga ko‘maklashishi mumkin. Biroq iqtisodiy samarani faqat dasturiy mahsulot narxi yoki joriy etish muddati bilan baholash to‘g‘ri emas. Umumiy xarajatlarga texnik vositalar, litsenziyalar, xodimlarni o‘qitish, integratsiya, texnik xizmat va kiberxavfsizlik choralari ham kiradi. Shuning uchun qaror qabul qilishda tizimning butun foydalanish davri davomida keltiradigan foydasi va xarajatlari taqqoslanishi lozim. Tizimlarni takomillashtirishning yana bir natijasi – iqtisodiy faoliyatning shaffofligi va nazorat qilinuvchanligini oshirishdir. Operatsiyalar elektron qayd etilganda, ma’lumotlarni izlash, hisobotlarni solishtirish va muammoli holatlarni aniqlash osonlashadi. Bunda shaxsiy ma’lumotlarga kirish nazorati va audit jurnallarini yuritish kabi talablar ham e’tibordan chetda qolmasligi zarur.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlarini takomillashtirish raqamli transformatsiyaning muhim sharti hisoblanadi. AKT biznes jarayonlarini avtomatlashtirish, iqtisodiy ma’lumotlarni tahlil qilish, mijozlarga xizmat ko‘rsatishni yaxshilash va boshqaruv qarorlarini asoslash imkonini beradi. Biroq samarali natija texnologiyaning o‘zi bilangina emas, balki uni tashkilot maqsadlariga mos tanlash, tizimlararo integratsiya, xodimlar malakasi va ma’lumotlar sifatini ta’minlash bilan belgilanadi. Amaliy jihatdan tashkilotlarga raqamli ehtiyojlarni muntazam baholash, tizimlarni bosqichma-bosqich joriy etish, samaradorlik ko‘rsatkichlarini kuzatish, xodimlarni o‘qitish va kiberxavfsizlik choralarini kuchaytirish tavsiya etiladi. Ushbu yondashuv AKTga sarflangan mablag‘lardan oqilona foydalanish, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va raqamli muhitda barqaror faoliyat yuritishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. 1 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni. “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”. – LexUZ. https://lex.uz/uz/docs/-5841063
2. 2. Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. Creativity Research Journal, 24(1), 92–96.
3. 3. Muminova, N.S. (2024) Towards a linguistic study of the concept of "truth" in proverbs and sayings. International Journal of Advance Scientific Research. VOLUME 04 ISSUE 06 Pages: 132-138
4. 4. Akhmadjonovich, M.K. (2024). Theory and Practice of Didactic Approaches in Teaching with Foresight Technologies. Miasto Przyszłości, 47, 959–964.
5. 5. Axmedova, M. (2024). Modul-kredit tizimida talabalarning filologik mustaqil ta’lim olish metodikasi. Modern Science and Research, 3(1), 1–6.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.