



LOGISTIK BOSHQARUVDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING O'RNI

Babayev Nasim

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti
"Marketing" kafedrasi dotsenti, i.f.n.

Barakayev Isfandiyor

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti talabasi

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot axborot va kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) logistika boshqaruvidagi ahamiyatini o'rganadi, ayniqsa Internet narsalari (IoT), bulutli hisoblash va katta ma'lumotlar tahlili kabi texnologiyalar operatsion samaradorlik va mijozlarning qoniqishini qanday yaxshilashini ko'rsatadi. Tadqiqot AKT integratsiyasining uzoq muddatli ta'sirini, ayniqsa rivojlanayotgan bozorlar kontekstida, tushunishdagi bo'shliqni aniqlaydi. Tadqiqot aralash usulni qo'llagan bo'lib, logistika menejrlari bilan o'tkazilgan sifatli intervyularni va AKT echimlarining logistika sanoatiga qo'llanishini baholash uchun miqdoriy ma'lumotlar tahlilini o'z ichiga oladi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, AKT logistika jarayonlarini sezilarli darajada yaxshilaydi, real vaqt monitoringi, qaror qabul qilishni takomillashtirish va xarajatlarni kamaytirishni ta'minlaydi. Biroq, AKTni muvaffaqiyatli joriy etish tashkilotning tayyorgarligi, texnologik moslik va tashqi bozor sharoitlariga bog'liq. Tadqiqotda rivojlangan bozorlar korxonalari AKT integratsiyasida katta yutuqlarga erishganligi, rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda esa infratuzilma va malakali kadrlar yetishmasligi kabi muammolar mavjudligi ta'kidlanadi. Ushbu tadqiqotning amaliy ahamiyati shundan iboratki, bizneslar AKT infratuzilmasiga, xodimlarni tayyorlashga va innovatsion madaniyatni rivojlantirishga investitsiya qilishlari zarur. Kelajakda tadqiqotlarni sun'iy intellekt va mashinani o'rganishning ta'minot zanjiri va marketing strategiyalaridagi o'rni, shuningdek, AKTni qabul qilishdagi mintaqaviy farqlarni o'rganish zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: axborot va kommunikatsiya texnologiyalari, logistika boshqaruvi, IoT, bulutli hisoblash, katta ma'lumotlar tahlili, raqobatbardoshlik, ta'minot zanjiri, innovatsiya.

Kirish

Logistika va marketing sohalari bir-birini to'ldiradigan va kompaniyalar uchun muhim strategik ahamiyatga ega bo'lgan sohalardir. Har ikki soha o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni chuqur tahlil qilish, o'zgartirishlarni amalga oshirish va zamonaviy texnologiyalarni qo'llash kompaniyalarga raqobatbardosh ustunlik yaratishda yordam beradi. Logistika, o'z navbatida, mahsulotlar va xizmatlarning samarali taqsimlanishini ta'minlash, resurslarni optimallashtirish va xarajatlarni kamaytirish orqali biznes faoliyatining asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Marketing esa, bozorda kompaniyaning brendini yaratish, iste'molchi talablarini qondirish va mahsulotlarni sotishni oshirishga xizmat qiladi. Shu bois, ushbu ikki soha orasidagi o'zaro aloqalar va integratsiya kompaniyalar uchun muvaffaqiyatning kaliti bo'lib, raqobatbardoshlikni oshirishga, hamda global bozorda barqaror o'sishga erishishga yordam beradi.



O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) jadal rivojlanishi, kompaniyalarning logistika va marketing tizimlarini integratsiyalashda katta ahamiyat kasb etmoqda. Masalan, Internet of Things (IoT), Enterprise Resource Planning (ERP) tizimlari, Transportation Management Systems (TMS) va Warehouse Management Systems (WMS) kabi texnologiyalar logistika va marketing jarayonlarini avtomatlashtirishda, resurslarni optimallashtirishda va xarajatlarni kamaytirishda muhim rol o'ynaydi. AKT yordamida, kompaniyalar o'zlarining logistika tarmoqlarini boshqarishda yanada samarali bo'lishadi, shuningdek, marketing kampaniyalarini muvaffaqiyatli amalga oshirishda ma'lumotlar asosida qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Logistika va marketing o'rtasidagi o'zaro aloqalar nafaqat mahsulotlarni ishlab chiqarish va tarqatish jarayonlarini yaxshilash, balki iste'molchilarga yanada sifatli xizmat ko'rsatish va shuningdek, kompaniyalar uchun umumiy foydani oshirishga yordam beradi. Logistika tizimlarining samarali ishlashi marketingning muvaffaqiyatiga, o'z navbatida, marketing strategiyalarining samaradorligi esa logistik operatsiyalarni yaxshilashga ta'sir ko'rsatadi. Shu nuqtai nazardan, bu ikki soha o'rtasida mustahkam aloqalar o'rnatish muhimdir.

Tadqiqotning asosiy joylashuvi (locus) shundaki, zamonaviy biznes muhitida AKTlarning logistik va marketing jarayonlarida qanday qo'llanilishi, ularning samaradorligi va kompaniyaning umumiy strategiyasiga ta'siri o'rganiladi. Aynan shu asosda, tadqiqotda ishlab chiqilgan yangi yondashuvlar va innovatsion yechimlar logistika va marketingni integratsiya qilish orqali kompaniyalar uchun qanday yangi imkoniyatlar yaratishi mumkinligi ko'rsatiladi. Shuningdek, tadqiqotda eng so'nggi texnologiyalar yordamida logistika va marketing jarayonlarini boshqarishning afzalliklari va samaradorligi tahlil qilinadi.

Tadqiqotning nazariy asoslari, AKTlarning logistik va marketing tizimlaridagi o'rni va ta'sirini tushunishga qaratilgan ilmiy yondashuvlar asosida tuzilgan. So'nggi yillarda AKTlarning rivojlanishi biznes jarayonlarini optimallashtirishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan. Tadqiqotning nazariy bazasida, AKTlarning logistik tizimlar va marketing jarayonlariga ta'siri haqida ilgari olib borilgan ilmiy tadqiqotlar, ularning natijalari va qoldirilgan bo'shliqlar tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi – AKTlarning logistik boshqaruvdagi roli va marketing jarayonlari bilan integratsiyasini tahlil qilish, shu bilan birga bu jarayonlarning samaradorligini oshirish usullarini ishlab chiqishdir.

Tadqiqotda o'tkazilgan oldingi ilmiy izlanishlarga tayanib, sohada mavjud bo'lgan bo'shliqlarni aniqlashga alohida e'tibor qaratiladi. O'tkazilgan tadqiqotlar ko'rsatishicha, AKTlarning logistik boshqaruvdagi samaradorligi haqida ma'lumotlar ko'p bo'lsa-da, marketing va logistik jarayonlarning birlashtirilishiga oid tadqiqotlar nisbatan kam. Bu bo'shliqni to'ldirish va yangi ilmiy yondashuvlarni ishlab chiqish zarurati mavjud. Shu maqsadda, tadqiqotda AKTlarni logistika va marketing jarayonlarini integratsiyalash uchun qanday qo'llash mumkinligi va bu qanday natijalarga olib kelishi kutilayotganligi aniqlanadi.

Tadqiqotning yangiligi shundaki, u logistika va marketing jarayonlarini integratsiyalash uchun zamonaviy texnologiyalarni qo'llashning yangi yondashuvlarini taklif etadi. Bu yondashuvlarning innovatsionligi va samaradorligi kompaniyalarga yangi imkoniyatlar yaratish va raqobatbardoshligini oshirishga yordam beradi. **Kutilayotgan natijalar** esa, AKTlarning logistik va marketing tizimlaridagi integratsiyasi orqali kompaniyalar uchun raqobatbardoshlikni oshirish, resurslarni optimal tarzda taqsimlash va umumiy samaradorlikni oshirishdir. Tadqiqotning natijalari biznes amaliyotiga bevosita ta'sir ko'rsatadi, chunki u kompaniyalarga yangi texnologiyalar yordamida samarali boshqaruv strategiyalarini ishlab chiqish va ularni amalga oshirish imkonini beradi.

Tadqiqotda kutilgan natijalar, shuningdek, axborot texnologiyalarining ta'sirini tahlil qilish orqali kompaniyalar uchun samarali logistik va marketing strategiyalarini ishlab chiqish, ularni



integratsiyalash va bularning iqtisodiy natijalarga ta'sirini o'rganishni o'z ichiga oladi. Bu esa biznes tizimlarining yangilanadigan va o'zgarib borayotgan talablar bilan mos kelishiga yordam beradi.

Ushbu tadqiqotda logistik boshqaruvda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) roli va marketing tizimlarining integratsiyasini o'rganishda miqdoriy va sifatli tadqiqot usullari qo'llaniladi. Tadqiqotning asosiy bosqichlari quyidagicha:

1. Avvalgi tadqiqotlar va ilmiy adabiyotlar tahlil qilinadi, bu orqali mavjud bo'shliqlar aniqlanadi va tadqiqotning maqsadlari belgilanadi.
2. Anketalar, interv'yular va kuzatishlar orqali ma'lumotlar to'planadi. Anketalar kompaniyalar rahbarlari va mutaxassislari o'rtasida tarqatilib, ma'lumot yig'iladi. Interv'yular esa axborot texnologiyalarining qo'llanilishini chuqur tushunishga yordam beradi.
3. Yig'ilgan ma'lumotlar miqdoriy (regressiya, korelatsion tahlil) va sifatli (kontent tahlili) usullar orqali tahlil qilinadi. Bu jarayon logistik va marketing jarayonlari o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashga yordam beradi.
4. Tadqiqot davomida logistika va marketingni integratsiyalash uchun yangi model va yondashuvlar ishlab chiqiladi. Bu model, AKTni samarali qo'llashning strategik tavsiyalarini beradi.
5. Olingan natijalar real kompaniyalar o'rtasida sinovdan o'tkazilib, modelning amaliyotga qo'llanilishi tasdiqlanadi.

Bu metodologiya, logistika va marketing tizimlarida axborot texnologiyalarini integratsiyalash va samarali boshqarish uchun zarur strategik yondashuvlarni ishlab chiqishda yordam beradi.

Natijalar va Muhokama

Ushbu tadqiqotning natijalari, axborot va kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) logistika boshqaruvidagi ahamiyatini kuchaytirishdagi rolini o'rgandi. Tadqiqotdan olingan empirik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, kompaniyalar AKT tizimlarini, xususan, Internet of Things (IoT), bulutli hisoblash va katta ma'lumotlarni tahlil qilish kabi ilg'or texnologiyalarni logistika va marketing tizimlariga integratsiya qilganida, ular operatsion samaradorlik va mijozlar mamnuniyatida sezilarli yaxshilanishlarga erishadilar.

Tadqiqotning asosiy natijalaridan biri shundaki, AKT logistika operatsiyalarida shaffoflik va hamkorlikni oshiradi. Real vaqtda kuzatuv tizimlarining qo'llanilishi, yuklarni har bir bosqichda monitoring qilish imkoniyatini taqdim etadi, bu esa kechikishlar va xatoliklarni sezilarli darajada kamaytiradi. Bundan tashqari, bulutli tizimlarning integratsiyasi, ta'minot zanjiridagi turli manfaatdor tomonlar o'rtasida oson aloqa o'rnatishga imkon beradi, bu esa tizimdagi tormozlanishlarni kamaytiradi va umumiy javobgarlikni yaxshilaydi.

Bundan tashqari, tadqiqotda AKT tomonidan qo'llaniladigan prognozlash tahlillari ta'minot zanjirining rejalashtirilishini yaxshilashda muhim rol o'ynashini ko'rsatdi. Bu texnologiyalarni qo'llagan kompaniyalar inventarizatsiyani samarali boshqarish va xarajatlarni kamaytirish bilan birga yuqori xizmat ko'rsatish darajasiga erishishadi. Shuningdek, marketing bo'limlari, AKT tizimlari orqali ishlab chiqarilgan ma'lumotlarga asoslanib, maqsadli marketing strategiyalarini ishlab chiqishda yordam olishadi, bu esa mijozlar rozi bo'lishi va ularni saqlab qolishda muhim ahamiyatga ega.

Nazariy jihatdan, bu tadqiqot Resurslar-Asoslangan Yondashuv (RBV) va Texnologiya-Tashkilot-Atrof-muhit (TOE) modelini qo'llab-quvvatlaydi. Tadqiqot natijalari, RBV nazariyasini tasdiqlaydi, chunki bu nazariya texnologik infratuzilmaning samarali ishlatilishi orqali kompaniyaga raqobatbardosh ustunlikni taqdim etadi, AKT esa aynan bunday resurs bo'lib xizmat qiladi. AKT



integratsiyasi kompaniyalarga logistika operatsiyalarini soddalashtirish, mijozlarga xizmat ko'rsatishni yaxshilash va biznes maqsadlariga erishishda yordam beradi.

Shuningdek, TOE modeliga asoslanib, tadqiqot AKT integratsiyasi uchun tashkilotning tayyorligi, texnologik moslik va atrof-muhit bosimi kabi omillarni alohida ta'kidlaydi. Texnologik infratuzilmasi tayyor va yangi texnologiyalarni joriy etishga tayyor bo'lgan kompaniyalar, AKTni muvaffaqiyatli joriy etishda yaxshiroq natijalarga erishishadi.

Amaliy jihatdan, natijalar shuni ko'rsatadiki, logistika kompaniyalari raqobatbardosh bo'lishi uchun AKTga sarmoya kiritishga e'tibor qaratishlari zarur. AKT vositalarini qo'llash nafaqat operatsion jarayonlarga qaratilishi kerak, balki real vaqtda ma'lumotlarni tahlil qilishga asoslangan marketing strategiyalarini ishlab chiqishga ham qaratilgan bo'lishi lozim. Tadqiqot shuni taklif qiladi ki, muvaffaqiyatli AKT integratsiyasi uchun xodimlarni doimiy ravishda o'qitish va tashkilot ichida innovatsiyalar madaniyatini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.

Shu bilan birga, tadqiqotda ba'zi qiyinchiliklar ham aniqlandi, masalan, AKT infratuzilmasiga yuqori boshlang'ich sarmoya talab qilinishi va tashkilotlarda texnologik o'zgarishlarga qarshi turish. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun kompaniyalarga AKTni bosqichma-bosqich joriy etish tavsiya etiladi, bu esa texnologiyaning tashkilot quvvatiga mos ravishda kengayishini ta'minlaydi.

Kelajakda, AKTni logistika boshqaruvida qo'llashning uzoq muddatli ta'sirini o'rganish uchun yanada chuqurroq tadqiqotlar o'tkazish zarur. Ayniqsa, raqamli transformatsiya hali boshlanmagan rivojlanayotgan bozorlarda bu jarayonni o'rganish juda muhim. Bundan tashqari, sun'iy intellekt va mashinani o'rganishning logistika boshqaruvidagi roli haqida tadqiqotlar olib borish kerak, chunki bu texnologiyalar ta'minot zanjirlarini va marketing strategiyalarini yanada samarali optimallashtirish imkonini beradi.

Shuningdek, AKT integratsiyasining logistika va marketingda tashkilotlar samaradorligiga ta'sirini o'rganish uchun yanada chuqurroq nazariy tadqiqotlar zarur, bu esa foydalanuvchilarning ma'lumotli qarorlar qabul qilishda yanada aniqroq tavsiyalar berish imkonini yaratadi. Tadqiqotlar, shuningdek, AKTning turli sohalardagi (masalan, ishlab chiqarish, savdo va marketing) ta'sirini o'rganishni davom ettirishi kerak.

Natijada, ushbu tadqiqot AKTning logistika va marketingdagi transformatsion potentsialini tasdiqlaydi va kompaniyalar uchun bu texnologiyalarni muvaffaqiyatli integratsiya qilish bo'yicha amaliy tavsiyalar beradi. Biroq, qo'shimcha empirik tadqiqotlar va turli sanoat kontekstlarida ushbu natijalarni yanada chuqurroq tushunish kerak.

Conclusion

In conclusion, this study highlights the significant role of information and communication technologies (ICT) in enhancing logistics management, emphasizing their ability to improve operational efficiency, real-time tracking, and customer satisfaction. The findings suggest that ICT integration, particularly through IoT, cloud computing, and big data analytics, not only streamlines logistics processes but also enables companies to maintain competitiveness in an increasingly dynamic market environment. However, the successful adoption of these technologies is contingent on organizational readiness, technological compatibility, and external environmental factors. The implications of this research extend to practical recommendations for businesses to invest in ICT infrastructure, training, and fostering an innovation-driven culture. Further research should explore the long-term impact of ICT adoption in logistics across different regions, particularly in emerging markets, and investigate the integration of artificial intelligence and machine learning in optimizing supply chain and marketing strategies. This would provide a deeper understanding of how evolving technological trends influence



logistics and marketing synergy, contributing to both academic knowledge and practical business strategies.

Foydalanigan adabiyotlar;

1. Bozorov, U. B. (2024). "Elektron tijorat infratuzilmasini rivojlantirish: raqamli iqtisodiyot va uning mexanizmlari." *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*, 2(5), 60-66.
2. Nazirov, N. (2023). "Logistika axborot tizimlari nuqtai nazaridan mijozlarga xizmat ko'rsatishni boshqarish." *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research*, 1(3), 216-218.
3. Esonboyev, B. M. o'g'li, Hayrullo o'g'li, A. Z., & Hayrullo o'g'li, Z. A. (2023). "Logistika sohasida avtomobil transportidan foydalanish samaradorligini tahlil qilish." *Theory of Scientific Researches of Whole World*, 3(3), 86-90.
4. Rajabova, X. (2023). "Pedagogik jarayonda transaksion xolatlarining namoyon bo'lishi." *Science Promotion*, 3(2), 154-159.
5. Siradjev, S. N. (2023). "Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari fanidan masalalar to'plami." *O'quv qo'llanma*.
6. Ismatillayev, A. (2023). "Axborot texnologiyalari fanlarida darsdan tashqari mashg'ulotlarni tashkil qilish." *Evrasiya jurnali texnologiyalari va innovatsiyalari*, 1(5 Part 2), 96-103.
7. Atamuratov, R. K., & Shakirova, S. (2023). "Axborot texnologiyalari sohasiga doir xorijiy tillardan o'zlashgan so'zlar tadqiqi." *Computer Linguistics: Problems, Solutions, Prospects*, 1(1).
8. Tadjibaeva, D. (2023). "Axborot texnologiyalari ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi." *Ta'lim tizimida ijtimoiy-gumanitar fanlar*.
9. Xalikova, U. M. (2021). "Axborot texnologiyalari yordamida maktabgacha ta'lim tizimida matematik tushunchalarni rivojlantirish." *Science and Education*, 2(8), 561-569.
10. Narzullaeva, N. (2021). "Axborot texnologiyalari yordamida maktabgacha ta'lim tizimida matematik tushunchalarni rivojlantirish." *Science and Education*, 2(8), 561-569.
11. Aripov, M., Begalov, B., Begimqulov, U., & Mamarajabov, M. (2009). "Axborot texnologiyalari." *O'quv qo'llanma*. T.: Noshir.