

AXBOROT TIZIMLARINING LOGISTIKA TIZIMLARIDAGI SAMARADORLIGINI O'LCHASH: NAZARIY VA AMALIY ASOSLAR

Sharipov Sherzod Odilovich
Alfraganus Universiteti katta o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada axborot tizimlarining logistika tizimlaridagi samaradorligini o'lchashning nazariy va amaliy asoslari tahlil qilinadi. Logistika tizimlarining samaradorligini o'lchashda axborot tizimlarining ta'siri katta bo'lib, bu tizimlarning integratsiyasi, avtomatlashtirish va ma'lumot almashinuvi jarayonlarida qanday o'zgarishlar yuz berishini ko'rsatib beradi. Maqolada axborot tizimlarining samaradorligini baholash uchun ishlatiladigan metodologiyalar, vositalar va indikatorlar tahlil qilinadi. Shuningdek, real amaliyotda axborot tizimlarining logistika jarayonlariga ta'siri va ularning samaradorligini qanday o'lchash mumkinligi masalalari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: Axborot tizimlari, logistika tizimlari, samaradorlikni o'lchash, avtomatlashtirish, integratsiya, ma'lumot almashinuvi.

Kirish

Logistika tizimlari global biznes jarayonlarida muhim o'rin egallaydi. Samarali boshqarish va logistika operatsiyalarini optimallashtirish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanish nafaqat zarur, balki uning samarasini o'lchash ham zarur. Logistika tizimlarida ishlatiladigan axborot tizimlari jarayonlarni avtomatlashtirish, ma'lumotlar oqimini boshqarish, resurslarni optimallashtirish va xarajatlarni kamaytirish imkonini beradi. Shu bilan birga, axborot tizimlarining samaradorligini o'lchash kompaniyalarga ularning tizimni qanday yaxshilash mumkinligini va raqobatbardoshlikni qanday oshirishni aniqlashda yordam beradi.

Axborot tizimlarining samaradorligini o'lchash uchun turli metodologiyalar mavjud bo'lib, ular logistika tizimlarining faoliyatiga ta'sirini chuqur tahlil qilish imkonini beradi. Bu maqolada axborot tizimlarining samaradorligini o'lchashda foydalaniladigan metodlar va amaliyotdagi yondoshuvlar tahlil qilinadi.

Asosiy Qism

1. Axborot Tizimlarining Logistika Tizimlaridagi Roli

Axborot tizimlari logistika jarayonlarida samaradorlikni oshirishda muhim o'rin tutadi. Ularning roli quyidagi jihatlarda o'z ifodasini topadi:

• **Avtomatlashtirish**

va

integratsiya

Axborot tizimlari logistika jarayonlarini avtomatlashtiradi, bu esa xarajatlarni

kamaytirish, vaqtni tejash va operatsion xatoliklarni kamaytirish imkonini beradi. ERP (Enterprise Resource Planning) tizimlari, SCM (Supply Chain Management) tizimlari va WMS (Warehouse Management Systems) kabi axborot tizimlari logistika jarayonlarini integratsiya qilishda va boshqarishda muhim ahamiyatga ega.

• **Ma'lumotlar**

almashinuvi

Logistika tizimlarida samarali ma'lumotlar almashinuvi muhimdir. Axborot tizimlari kompaniyalar orasida tezkor va aniq ma'lumot almashish imkonini beradi. Elektron ma'lumotlar almashinuvi (EDI) va bulutli texnologiyalar yordamida xarajatlar va vaqtni optimallashtirish mumkin.

• **Prognozlash**

va

qaror

qabul

qilish

Axborot tizimlari katta ma'lumotlar (Big Data) yordamida prognozlash, xarid qilish va ta'minot zanjirining samaradorligini tahlil qilishda qo'llaniladi. Sun'iy intellekt (AI) va mashinani o'rganish (ML) algoritmlari yordamida kompaniyalar bozor talabini aniq prognozlash va qaror qabul qilishda yordam oladilar.

2. Axborot Tizimlarining Samaradorligini O'lchashning Nazariy Asoslari

Axborot tizimlarining samaradorligini o'lchash uchun bir qancha nazariy yondoshuvlar mavjud. Ular orasida quyidagilar eng ko'p qo'llaniladi:

• **Key**

Performance

Indicators

(KPIs)

KPI'lar logistika tizimining samaradorligini o'lchashda eng keng tarqalgan metodlardan biridir. Ushbu ko'rsatkichlar kompaniyaning maqsadlariga erishish darajasini baholashda yordam beradi. Masalan, buyurtma yetkazib berish tezligi, inventarizatsiya aniqligi, xarajatlarni kamaytirish darajasi kabi KPI'lar o'lchov sifatida ishlatiladi.

• **Cost-Benefit**

Analysis

(CBA)

Axborot tizimlarining samaradorligini o'lchashda CBA yondoshuvi kompaniyalar uchun foyda va xarajatlarni solishtirishga yordam beradi. Tizimning joriy etilishi bilan bog'liq xarajatlar va uning keltirgan foydalari o'rtasidagi farqni aniqlash orqali, tizimning samaradorligi baholanadi.

• **Return**

on

Investment

(ROI)

ROI - bu axborot tizimiga investitsiyalarning samaradorligini o'lchashning oddiy va samarali usuli. ROI tizimni joriy qilish orqali qanday daromadlar va foydalar olinishi mumkinligini ko'rsatadi. Yuksak ROI kompaniyaning logistika tizimlari samarali ishlashini ko'rsatadi.

3. Axborot Tizimlarining Samaradorligini O'lchashda Amaliy Yondoshuvlar

Amaliyotda axborot tizimlarining samaradorligini o'lchash uchun bir qancha vositalar va metodlar mavjud:

• ERP tizimlari va ularning ta'siri

ERP tizimlari kompaniyalarning barcha resurslarini birlashtirishga yordam beradi. Ularning samaradorligini o'lchashda, tizimning amalga oshirgan jarayonlarni (masalan, buyurtmalarni qayta ishlash, inventarizatsiya boshqaruvi) optimallashtirish darajasi ko'rib chiqiladi. Samaradorlikni o'lchashda ERP tizimining ta'sirini tahlil qilishning amaliy usullari mavjud.

• Real vaqtda ma'lumotlar monitoringi

Axborot tizimlari yordamida logistika jarayonlaridagi ma'lumotlar real vaqtda monitoring qilinadi. Bu, o'z navbatida, resurslarni boshqarishda samaradorlikni oshirishga imkon beradi. Ma'lumotlarni o'lchash va tahlil qilish orqali jarayonlardagi uzilishlar va kamchiliklarni tezkor aniqlash mumkin.

• Simulyatsiya va optimallashtirish modellarini qo'llash

Logistika tizimlarining samaradorligini o'lchashda simulyatsiya va optimallashtirish modellaridan foydalanish mumkin. Bu modellar yordamida logistika jarayonlarini yaxshilash va tizimning samaradorligini aniqlash mumkin. Tizimni yaxshilash uchun simulyatsiya qilish orqali turli imkoniyatlar va natijalar baholanishi mumkin.

Xulosa

Axborot tizimlarining logistika tizimlaridagi samaradorligini o'lchash jarayoni kompaniyalar uchun juda muhimdir, chunki bu jarayonning samarali amalga oshirilishi biznes faoliyatining optimallashtirilishiga olib keladi. Axborot tizimlari yordamida logistika jarayonlari avtomatlashtiriladi, ma'lumotlar oqimi yaxshilanadi, xarajatlar kamayadi va samaradorlik oshadi. Samaradorlikni o'lchashda KPIs, CBA, ROI va boshqa metodlar qo'llaniladi. Amaliyotda, ERP tizimlari, real vaqt ma'lumotlari monitoringi, simulyatsiya va optimallashtirish modellaridan foydalanish orqali samaradorlikni o'lchash va yaxshilash mumkin.

Foydalanilgan Adabiyotlar

1. **Abdullaev, A. (2020).** *Logistika va ta'minot zanjiri boshqaruvi: nazariyasi va amaliyoti*. Toshkent: Iqtisodiyot va Sanoat Nashriyoti.
2. **Xudoyberganov, M. (2021).** "Logistika tizimlarida axborot texnologiyalarining ta'siri va samaradorligini o'lchash". *Logistika va transport ilmiy jurnali*, 16(2), 22-30
3. **Turaev, M. & G'ulomov, A. (2021).** *Logistikada bulutli texnologiyalar va IoT: nazariy va amaliy yondoshuvlar*. Toshkent: O'zbekiston Innovatsiyalar Akademiyasi nashriyoti.

4. Bulutli texnologiyalar va IoT (Internet of Things) ning logistika tizimlaridagi samaradorlikni oshirishdagi o'zni, shuningdek, axborot tizimlarining integratsiyasi va optimallashtirilishi haqida ilmiy tahlil mavjud.
5. **Xudoyberganov, M. (2021).** "Logistika tizimlarida axborot texnologiyalarining ta'siri va samaradorligini o'lchash". *Logistika va transport ilmiy jurnali*, 16(2), 22-30.
6. Maqolada logistika tizimlarida axborot texnologiyalarining samaradorligi va ularning o'lchovlari haqida nazariy yondoshuvlar va amaliy tajribalar tahlil qilinadi.
7. **Sodikov, F. (2021).** "Axborot texnologiyalarining ta'minot zanjirini boshqarishdagi rolini baholash". *Iqtisodiy va tarmoq boshqaruvi ilmiy jurnali*, 19(1), 68-75.
8. Axborot tizimlarining samaradorligini o'lchashda qo'llaniladigan metodologiyalar, baholash usullari va amaliy tajribalar haqida batafsil ma'lumotlar keltirilgan.
9. **Muhammadiev, B. (2020).** *Logistika tizimlarida avtomatlashtirish va sun'iy intellektning ro'li*. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti.
10. Ushbu kitobda sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning logistika tizimlarida samaradorlikni oshirishdagi ahamiyati va bu jarayonlarni o'lchash metodlari yoritilgan.