LOGISTIKA AUTSORSINGI ASOSIDA ISHLAB CHIQARISH TA'MINOT ZANJIRLARINI OPTIMALLASHTIRISH

Saidov Salohiddin Nazir o'g'li
Farg'ona Davlat Texnika universiteti
"Pochta aloqasi texnalogyasi" yonalishi 4-kurs talabasi
E-mail: Salohiddinsaidov04@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada ishlab chiqarish mahsulotlarini ta'minlash zanjirlarida logistika jarayonlarini optimallashtirish masalasi tahlil qilinadi. Zamonaviy iqtisodiyot sharoitida raqamlashtirish va global logistika tizimlarining rivojlanishi ishlab chiqarish korxonalarida logistika samaradorligini oshirish zaruratini yuzaga keltirmoqda [1], [2]. Shu bilan birga, an'anaviy ichki logistika tizimlari ko'pincha yuqori xarajatlar va past moslashuvchanlik bilan tavsiflanadi [3].

Tadqiqotning asosiy maqsadi logistika autsorsingi orqali ta'minot zanjirlarini optimallashtirish imkoniyatlarini asoslashdan iborat. Tadqiqot davomida zamonaviy logistika tendensiyalari tahlil qilinib, autsorsing modelining afzalliklari o'rganildi.Natijalar shuni ko'rsatadiki, logistika autsorsingi transport va yetkazib berish jarayonlarini samarali tashkil etish orqali xarajatlarni kamaytiradi va xizmat tezligini oshiradi [4].

Kalit so'zlar: logistika autsorsingi, ta'minot zanjiri, ishlab chiqarish, optimallashtirish, logistika tizimi, samaradorlik

Kirish

Bugungi kunda ishlab chiqarish sohasida raqobat nafaqat mahsulot sifati, balki uni qanday tez va samarali yetkazib berish bilan ham belgilanmoqda. Shu sababli ta'minot zanjirlarini boshqarish korxonalar faoliyatining markaziy qismiga aylanib bormoqda. Raqamli texnologiyalar rivoji va global logistika tizimlarining kengayishi ushbu jarayonlarni yangi bosqichga olib chiqdi [1], [2].

Ishlab chiqarish tizimida logistika faqat transport yoki ombor bilan cheklanmaydi. U xomashyoni yetkazib berishdan tortib tayyor mahsulotni iste'molchiga yetkazishgacha bo'lgan barcha bosqichlarni qamrab oladi. Aynan shu

jarayonlarning uzluksizligi va uyg‘unligi korxonaning umumiy natijasiga bevosita ta’sir qiladi. Agar bu tizimda uzilish yoki sekinlashuv yuz bersa, bu butun ishlab chiqarish sikliga salbiy ta’sir ko‘rsatadi [3].

Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, ko‘plab korxonalar logistika faoliyatini o‘z ichida tashkil etishga harakat qiladi. Biroq vaqt o‘tishi bilan bu yondashuv resurslarning ortiqcha sarfi, boshqaruvdagi murakkablik va operatsion sekinlik kabi muammolarni keltirib chiqaradi. Ayniqsa, transportni rejalashtirish, omborlarni boshqarish va yetkazib berish muddatlarini nazorat qilish jarayonlari ichki tizim doirasida doimo optimal darajada ishlamaydi [3].

Shu sababli korxonalar logistika faoliyatini tashqi professional tashkilotlarga topshirish amaliyotiga o‘ta boshladi. Logistika autsorsingi deb ataladigan bu yondashuv orqali maxsus tajribaga ega kompaniyalar transport, saqlash va taqsimot jarayonlarini o‘z zimmasiga oladi. Natijada korxona asosiy ishlab chiqarish faoliyatiga ko‘proq e’tibor qaratish imkoniyatiga ega bo‘ladi [4].

Autsorsing modelining yana bir muhim jihati — u moslashuvchanlikni ta’minlaydi. Bozor talabi o‘zgarganida yoki yuk hajmi oshganda, tashqi logistika xizmatlari bu o‘zgarishlarga tez moslasha oladi. Bu esa ishlab chiqarish jarayonining barqarorligini saqlashga yordam beradi [2], [4].

Logistika autsorsingi nafaqat xarajatlarni kamaytirish vositasi, balki ta’minot zanjirini yanada samarali tashkil etishning muhim elementi sifatida qaraladi. Mazkur maqolaning asosiy maqsadi aynan shu yondashuv asosida ishlab chiqarish ta’minot zanjirlarini optimallashtirish imkoniyatlarini tahlil qilishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili

Ta’minot zanjiri tushunchasi ishlab chiqarishdan tortib yakuniy iste’molchigacha bo‘lgan barcha jarayonlarni yagona tizim sifatida ko‘rib chiqishni nazarda tutadi. Chopra va Meindl ta’minot zanjirini tashkilotlar o‘rtasidagi mahsulot, axborot va moliyaviy oqimlarning uzluksiz harakati sifatida ta’riflaydi [5]. Ushbu yondashuvda asosiy e’tibor jarayonlarning uyg‘unligi va samarali boshqaruviga qaratiladi.

Simchi-Levi va hammualliflar esa ta’minot zanjirini loyihalash va boshqarishda integratsiya muhim rol o‘ynashini ta’kidlaydi. Ularning fikricha, ta’minot zanjiridagi har bir bo‘g‘inning o‘zaro muvofiqligi umumiy tizim samaradorligini belgilaydi [6]. Shu sababli logistika jarayonlarini alohida emas, balki yagona tizim sifatida boshqarish zarur hisoblanadi.

Logistika autsorsingi mohiyati - logistika autsorsingi korxonaning logistika funksiyalarini tashqi ixtisoslashgan tashkilotlarga topshirish orqali amalga oshiriladi. Farrell bu yondashuvni korxona resurslarini optimallashtirish va asosiy faoliyatga e’tiborni kuchaytirish vositasi sifatida izohlaydi [7].

Logistika autsorsingi, ayniqsa, 3PL (Third Party Logistics) modeli orqali keng tarqalgan bo‘lib, bunda transport, ombor va taqsimot jarayonlari professional kompaniyalar tomonidan boshqariladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, bunday yondashuv operatsion samaradorlikni oshirish bilan birga, xizmat sifatini ham yaxshilaydi [8].

Ilmiy tadqiqotlar tahlili - zamonaviy ilmiy tadqiqotlar logistika autsorsingining ta’minot zanjirlariga ijobiy ta’sirini tasdiqlaydi. DHL tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotlar logistika tizimlarining raqamlashtirilishi va autsorsing orqali boshqarilishi jarayonlarni tezlashtirish va xarajatlarni kamaytirishda muhim omil ekanligini ko‘rsatadi [9].

Shuningdek, FedEx instituti tadqiqotlarida logistika xizmatlarini tashqi tashkilotlarga topshirish orqali yetkazib berish tezligi va aniqligi oshishi, shuningdek, logistika jarayonlarida innovatsion texnologiyalardan foydalanish imkoniyati kengayishi qayd etilgan [10].

Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlarda logistika autsorsingining ishlab chiqarish korxonalarida ta’minot zanjirlarini kompleks optimallashtirishdagi roli yetarli darajada chuqur yoritilmagan. Shu sababli ushbu maqolada aynan logistika autsorsingi asosida ta’minot zanjirlarini optimallashtirish masalasi alohida tahlil qilinadi.

Metodologiya

Mazkur tadqiqotda ishlab chiqarish ta’minot zanjirlarida logistika autsorsingining samaradorligini aniqlash maqsadida tizimli va kompleks yondashuv

qo‘llanildi. Tadqiqot metodologiyasi ilmiy tadqiqotlarda keng qo‘llaniladigan tahliliy va solishtirma usullar asosida shakllantirildi. Ushbu yondashuv logistika jarayonlarining amaldagi holatini chuqur o‘rganish, muammolarni aniqlash hamda ularni bartaraf etish bo‘yicha asoslangan yechimlar ishlab chiqish imkonini beradi [11].

Tadqiqot obyekti sifatida ishlab chiqarish korxonalarining logistika tizimi tanlandi. Tadqiqot davomida logistika jarayonlari alohida bo‘g‘inlar kesimida emas, balki yagona tizim sifatida ko‘rib chiqildi. Bu esa ta’minot zanjirining barcha bosqichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aniqlash va umumiy samaradorlikka ta’sir qiluvchi omillarni baholash imkonini berdi [13].

Tadqiqot quyidagi asosiy bosqichlarda amalga oshirildi:

1. Logistika jarayonlarining mavjud holatini tahlil qilish.

Ushbu bosqichda ishlab chiqarish korxonalarida amalda qo‘llanilayotgan logistika tizimlari o‘rganildi. Xususan, transportni tashkil etish, omborlarni boshqarish, yetkazib berish muddatlarini rejalashtirish va nazorat qilish jarayonlari tahlil qilindi. Tahlil davomida logistika jarayonlarida uchraydigan asosiy muammolar — ortiqcha xarajatlar, vaqt yo‘qotishlari, resurslardan samarasiz foydalanish va boshqaruvdagi murakkabliklar aniqlab olindi. Ushbu bosqich muammoning real holatini tushunish uchun asos vazifasini bajaradi.

2. Logistika autsorsingi modelining nazariy asoslarini o‘rganish.

Bu bosqichda logistika autsorsingining mohiyati, uning ishlash mexanizmi va amaliy qo‘llanilishi o‘rganildi. Xususan, 3PL (Third Party Logistics) modeli, tashqi logistika kompaniyalari tomonidan bajariladigan funksiyalar va ularning afzalliklari tahlil qilindi. Nazariy tahlil logistika jarayonlarini tashqi tashkilotlarga topshirish orqali qanday iqtisodiy va operatsion samaradorlikka erishish mumkinligini tushuntirib beradi [12].

3. Ichki va tashqi logistika tizimlarini solishtirish.

Ushbu bosqichda an’anaviy ichki logistika tizimi va autsorsing asosida tashkil etilgan logistika modeli o‘zaro taqqoslandi. Taqqoslash mezonlari sifatida xarajatlar darajasi, xizmat tezligi, moslashuvchanlik, boshqaruv soddaligi va samaradorlik ko‘rsatkichlari olindi. Bu orqali har ikki yondashuvning ustun va zaif tomonlari aniqlab berildi.

Solishtirma tahlil natijalari logistika autsorsingining qaysi sharoitlarda samaraliroq ekanligini ko‘rsatishga xizmat qiladi [11].

4. Olingan natijalar asosida optimallashtirish imkoniyatlarini baholash.

Yakuniy bosqichda olingan ma’lumotlar umumlashtirilib, logistika autsorsingi asosida ta’minot zanjirlarini optimallashtirish imkoniyatlari baholandi. Bu jarayonda xarajatlarni kamaytirish, vaqtni tejash, xizmat sifatini oshirish va logistika jarayonlarini soddalashtirish kabi omillar hisobga olindi. Autsorsing modelini joriy etish orqali ishlab chiqarish tizimida qanday ijobiy o‘zgarishlar yuz berishi mumkinligi aniqlashtirildi [13].

Umuman olganda, qo‘llanilgan metodologiya logistika tizimlarini har tomonlama o‘rganish va ularni optimallashtirish bo‘yicha aniq ilmiy xulosalar chiqarish imkonini berdi.

Tizimli yondashuvdan foydalanilib, ta’minot zanjirining barcha bosqichlari — yetkazib berish, saqlash va taqsimot jarayonlari yagona tizim sifatida ko‘rib chiqildi. Bu yondashuv logistika jarayonlarini kompleks baholash va aniq xulosalar chiqarish imkonini beradi [13].

Natijalar

Tadqiqot jarayonida ishlab chiqarish ta’minot zanjirlarida logistika jarayonlarining amaldagi holati tahlil qilinib, mavjud muammolar va ularning samaradorlikka ta’siri aniqlab berildi. Olingan natijalar logistika tizimini an’anaviy yondashuv asosida tashkil etish ko‘plab operatsion kamchiliklarga ega ekanligini ko‘rsatdi.

Tahlil natijasida ishlab chiqarish korxonalarida quyidagi asosiy muammolar kuzatildi:

Birinchidan, logistika jarayonlarida ortiqcha vaqt yo‘qotishlari mavjud. Yetkazib berish jarayonlarining noto‘g‘ri rejalashtirilishi transport vositalarining bekor turib qolishiga yoki kechikishlarga olib keladi. Bu esa butun ishlab chiqarish siklining uzluksizligiga salbiy ta’sir qiladi.

Ikkinchidan, logistika xarajatlarining yuqoriligi kuzatiladi. Omborlarni saqlash, transportni boshqarish va qo‘shimcha operatsion xarajatlar mahsulot tannarxining

oshishiga sabab bo‘ladi. Bu holat ishlab chiqarish korxonalarining bozor raqobatbardoshligini pasaytiradi [14].

Uchinchidan, resurslardan samarali foydalanilmasligi muammosi mavjud. Ko‘pincha logistika infratuzilmasi to‘liq yuklanmaydi yoki noto‘g‘ri taqsimlanadi. Natijada mavjud imkoniyatlardan maksimal darajada foydalanilmaydi.

Aniqlangan muammolarni bartaraf etish maqsadida logistika autsorsing modeli taklif etildi. Ushbu modelda logistika jarayonlari — transport, ombor va taqsimot funksiyalari tashqi ixtisoslashgan logistika kompaniyalariga topshiriladi.

Autsorsing modeli doirasida logistika xizmatlari quyidagi asosiy yo‘nalishlarda amalga oshiriladi:

- yuklarni tashish va marshrutlarni optimallashtirish
- omborlarni boshqarish va saqlash jarayonlarini tashkil etish
- yetkazib berish muddatlarini monitoring qilish
- logistika jarayonlarini raqamli texnologiyalar orqali nazorat qilish

Tashqi logistika kompaniyalari zamonaviy texnologiyalar va tajribaga ega bo‘lganligi sababli, ular logistika jarayonlarini tezroq va samaraliroq tashkil etadi. Bu esa ishlab chiqarish korxonalari uchun operatsion yukni kamaytiradi va boshqaruvni soddalashtiradi [15].

Logistika autsorsingi modelini qo‘llash orqali quyidagi ijobiy natijalarga erishish mumkinligi aniqlandi:

- **Vaqt tejalishi.** Yetkazib berish jarayonlari optimallashtirilgani sababli mahsulotni yetkazish muddati qisqaradi.
- **Xarajatlarning kamayishi.** Logistika infratuzilmasini saqlash xarajatlari kamayadi va resurslardan samarali foydalanish ta’minlanadi.
- **Samaradorlikning oshishi.** Logistika jarayonlari professional darajada boshqarilgani sababli umumiy operatsion samaradorlik ortadi.

Shuningdek, zamonaviy logistika texnologiyalaridan foydalanish orqali real vaqt rejimida monitoring qilish imkoniyati yaratiladi. Bu esa logistika jarayonlarini nazorat qilishni osonlashtiradi va xatoliklar ehtimolini kamaytiradi [16].

Natijada logistika autsorsingi ishlab chiqarish ta’minot zanjirlarini optimallashtirishning samarali vositasi sifatida namoyon bo‘ladi.

Muhokama

Olingan natijalar logistika autsorsingining ishlab chiqarish ta’minot zanjirlarini optimallashtirishda muhim vosita ekanligini ko‘rsatdi. Ushbu yondashuv orqali logistika jarayonlarini professional tashkilotlarga topshirish korxonalarga operatsion yukni kamaytirish va resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi. Tadqiqot natijalari zamonaviy raqamli transformatsiya jarayonlari bilan hamohang bo‘lib, logistika tizimlarini tashqi xizmatlar asosida tashkil etish samaradorlikni oshirishga xizmat qilishini tasdiqlaydi [17].

Logistika autsorsingining samaradorligi, avvalo, ixtisoslashgan kompaniyalarning tajribasi va texnologik imkoniyatlari bilan bog‘liq. Bunday kompaniyalar logistika jarayonlarini optimallashtirishda ilg‘or usullardan foydalanadi, bu esa transport, ombor va taqsimot tizimlarining samarali ishlashini ta’minlaydi. Shu bilan birga, autsorsing korxonaga asosiy faoliyatiga e’tibor qaratish imkonini berib, boshqaruv jarayonlarini soddalashtiradi [18].

Biroq logistika autsorsingini joriy etishda ayrim xavf omillarini ham inobatga olish zarur. Eng avvalo, logistika jarayonlari ustidan to‘liq nazoratning kamayishi ehtimoli mavjud. Bu esa tashqi kompaniyaga yuqori darajada ishonchni talab qiladi. Shuningdek, xizmat ko‘rsatish sifati tashqi tashkilot faoliyatiga bog‘liq bo‘lib qoladi, bu esa ayrim holatlarda xavf tug‘dirishi mumkin.

Bundan tashqari, autsorsing modelida korxona tashqi hamkorlarga bog‘lanib qolishi ehtimoli ham mavjud. Agar logistika xizmatlarini ko‘rsatuvchi kompaniyada muammolar yuzaga kelsa, bu ishlab chiqarish jarayoniga ham salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli logistika autsorsingini joriy etishda hamkor tanlash, shartnoma shartlarini to‘g‘ri belgilash va monitoring tizimini yo‘lga qo‘yish muhim ahamiyatga ega [19].

Umuman olganda, logistika autsorsingi to‘g‘ri tashkil etilgan taqdirda ishlab chiqarish ta’minot zanjirlarining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Biroq

uning muvaffaqiyati tashqi logistika xizmatlarini tanlash, boshqaruv mexanizmlarini to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish va risklarni oldindan baholashga bog‘liq.

Xulosa

Mazkur tadqiqot natijalari ishlab chiqarish ta’minot zanjirlarida logistika autsorsingidan foydalanish samarali boshqaruv vositasi ekanligini ko‘rsatdi. Tahlillar shuni tasdiqladiki, logistika jarayonlarini tashqi ixtisoslashgan tashkilotlarga topshirish orqali operatsion xarajatlarni kamaytirish, yetkazib berish tezligini oshirish va umumiy samaradorlikni yaxshilash mumkin. Bu esa ishlab chiqarish korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.Tadqiqot davomida aniqlangan natijalar logistika autsorsingi zamonaviy iqtisodiyot sharoitida ta’minot zanjirlarini optimallashtirishning muhim yo‘nalishlaridan biri ekanligini ko‘rsatadi. Ayniqsa, raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashgan logistika tizimlari ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali tashkil etish imkonini beradi [20].Shu bilan birga, logistika autsorsingini joriy etishda risklarni hisobga olish zarur. Xususan, tashqi tashkilotlarga bog‘liqlik va nazoratning kamayishi kabi omillarni boshqarish uchun samarali monitoring va boshqaruv mexanizmlarini joriy etish talab etiladi.Kelajakda logistika autsorsingi sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar (Big Data) va avtomatlashtirilgan tizimlar bilan integratsiyalashgan holda yanada rivojlanishi kutilmoqda. Bu esa ta’minot zanjirlarini yanada yuqori darajada optimallashtirish imkonini beradi [21].

Umuman olganda, logistika autsorsingi ishlab chiqarish tizimlarida samaradorlikni oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va ta’minot zanjirlarini barqaror tashkil etishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tapscott, D. (2014). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill.
2. OECD. (2020). *Digital Transformation in Logistics and Supply Chain Management*. Paris: OECD Publishing.
3. World Bank. (2021). *Digital Development Overview Report*. Washington, DC.
4. Universal Postal Union. (2022). *Postal Development Report*. Bern.

5. Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. Pearson Education.
6. Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2008). *Designing and Managing the Supply Chain*. McGraw-Hill.
7. Farrell, D. (2005). *Outsourcing and Offshoring in the Global Economy*. McKinsey Global Institute.
8. Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2014). *The Handbook of Logistics and Distribution Management*. Kogan Page.
9. DHL. (2020). *Logistics Trend Radar Report*. DHL Customer Solutions & Innovation.
10. FedEx Institute of Technology. (2021). *The Future of Logistics and Supply Chain*.
11. Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
12. Kumar, R. (2011). *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*. SAGE Publications.
13. Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). *Research Methods for Business Students*. Pearson Education.
14. McKinsey & Company. (2020). *Parcel Delivery: The Future of Last Mile*.
15. IBM. (2021). *Digital Transformation in Logistics*. IBM Corporation.
16. Kshetri, N. (2018). *Blockchain's Roles in Strengthening Supply Chain Management*. International Journal of Information Management.
17. Vial, G. (2019). *Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda*. Journal of Strategic Information Systems.
18. Rogers, D. L. (2016). *The Digital Transformation Playbook*. Columbia University Press.
19. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
20. Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
21. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age*. W.W. Norton & Company.