

**TA'MINOT ZANJIRINI BOSHQARISHDA ERP TIZIMIDAN
FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI.****Nusratullayeva Shoxsanam Sunnatillo qizi**

Millat Umidi universiteti

Xalqaro biznes fakulteti

Biznes boshqaruvi yo'nalishi talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada ta'minot zanjirini boshqarish (SCM) jarayonlarida ERP (Enterprise Resource Planning) tizimlaridan foydalanishning samaradorligi yoritilgan. Ta'minot zanjiri ishlab chiqaruvchilar, yetkazib beruvchilar, tashuvchilar, omborlar, chakana va ulgurji sotuvchilar, hamda mijozlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ta'minlaydi. Bu zanjirni samarali boshqarish korxonadan yuqori darajadagi muvofiqlashtirishni talab etadi. ERP tizimlari ushbu muvofiqlashtirishni real vaqt rejimida amalga oshirishga yordam beradi. Maqolada mahsulot, axborot va moliyaviy oqimlar asosida ta'minot zanjirining tuzilishi tahlil qilingan. ERP tizimlarining ushbu oqimlarga qanday ta'sir ko'rsatishi aniq misollar orqali yoritilgan. Shuningdek, maqolada mutaxassislar tomonidan tavsiya etilgan ilg'or yondashuvlar va Big Data texnologiyalarining ta'minot zanjiridagi roli ham ko'rib chiqilgan. Maqola yakunida ERP tizimlarining korxonalarda raqobatbardoshlikni oshirishdagi ahamiyati xulosa qilinadi. Ushbu ilmiy ish amaliyotchi mutaxassislar va iqtisodiyot sohasida tadqiqot olib borayotganlar uchun foydali bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: ta'minot zanjiri, ERP tizimi, mahsulot oqimi, axborot oqimi, moliyaviy oqim, Big Data, raqamlashtirish, boshqaruv samaradorligi, logistika, korxona raqobatbardoshligi.

Kirish. Bugungi tezkor va raqobatbardosh biznes muhitida ta'minot zanjirini samarali boshqarish har qanday tashkilot uchun muhim omil hisoblanadi. Ta'minot zanjiri deganda faqatgina mahsulotning bir bosqichdan ikkinchisiga harakati emas, balki butun jarayonni yagona tizimda muvofiqlashtirish tushuniladi. SCM (Supply Chain Management) — bu yakuniy mahsulot yoki xizmatni taqdim etish uchun zarur bo'lgan faoliyatlarni muvofiqlashtirishni anglatadi. Bu faoliyatlar xom ashyodan boshlanib, mahsulot yoki xizmatning yakuniy mijozga yetkazilishigacha bo'lgan jarayonni qamrab oladi.¹ Ushbu jarayonni samarali tashkil etishda ERP (Enterprise Resource Planning) tizimlarining o'rni beqiyosdir. ERP tizimlari biznesning turli

¹ The World Bank. Supply Chain Management: An introduction and practical toolset for procurement practitioners. – First edition. – Washington, DC: The World Bank, 2023. – 138 p. – URL: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/1c3b517f003b53a2e2e170e93124be84-0290032023/original/World-Bank-Supply-Chain-Management-Guidance.pdf> – E-mail: pubrights@worldbank.org

jarayonlarini yagona axborot bazasida birlashtirib, real vaqt rejimida boshqaruv va nazorat qilish imkoniyatini beradi.

Shunday ekan, ERP tizimlarining ta'minot zanjirini boshqarishda qanday afzalliklari mavjud? Ular tashkilotning umumiy samaradorligiga qanday ta'sir ko'rsatadi? Mazkur maqolada ta'minot zanjirini boshqarishda ERP tizimlaridan foydalanishning afzalliklari hamda ularning umumiy samaradorlikka ta'siri tahlil qilinadi.

Ta'minot zanjiri — bu mahsulot yoki xizmat iste'molchiga yetkazilguniga qadar bo'ladigan barcha bosqichlarni o'z ichiga olgan murakkab tizimdir. Ta'minot zanjiri ishlab chiqaruvchilar, yetkazib beruvchilar, tashuvchilar, omborlar, ulgurji va chakana sotuvchilar, boshqa vositachilar va hattoki bevosita mijozlarning o'zini ham o'z ichiga oladi.² Har bir ishtirokchi o'z funksiyasiga ega bo'lib, mahsulot harakatining uzluksiz va samarali kechishini ta'minlaydi. Shu jarayonlarda axborot almashinuvi, moliyaviy hisob-kitoblar, logistika va xizmat ko'rsatish sifatining barqarorligi muhim o'rin tutadi. Aynan shu nuqtalarda ERP tizimlarining ahamiyati yanada yaqqol ko'zga tashlanadi.

ERP (Enterprise Resource Planning) tizimlari ta'minot zanjiridagi barcha ishtirokchilarning faoliyatini yagona axborot maydonida birlashtirishga xizmat qiladi. Bu tizimlar yordamida mahsulot harakati, zaxiralar holati, buyurtmalar, moliyaviy hisob-kitoblar va yetkazib berish muddatlari kabi muhim jarayonlar bir vaqtning o'zida nazorat qilinadi va boshqariladi. Natijada, inson omiliga bog'liq xatoliklar kamayadi, tezkor qarorlar qabul qilish imkoniyati oshadi va resurslardan samarali foydalanish ta'minlanadi.

Masalan, ishlab chiqaruvchi zavod ERP tizimi orqali xom ashyo zaxirasi kamayganini real vaqt rejimida ko'rib, avtomatik ravishda yetkazib beruvchiga buyurtma beradi. Yetkazib beruvchi esa shu tizim orqali buyurtmani qabul qiladi, mahsulot jo'natiladi va transport kompaniyasi ombor bilan bog'lanib, mahsulot qabul qilinishini ta'minlaydi. Shu tarzda barcha ishtirokchilar yagona platformada ishlaydi, bu esa vaqt va xarajatlarni kamaytiradi.

Bundan tashqari, ERP tizimlari orqali mijozlarning talablarini oldindan prognoz qilish, mahsulotni ishlab chiqarish rejasini optimallashtirish va bozor sharoitlariga tez moslashish imkoniyati yaratiladi. Bu esa tashkilotning raqobatbardoshligini oshiradi.

ERP tizimlarining afzalliklaridan biri. ta'minot zanjirida mavjud bo'lgan asosiy oqimlarni birgalikda boshqarishidir. Ta'minot zanjirini boshqarish uchta asosiy oqimga bo'linadi:

1.	❖ bu tovarlarning yetkazib beruvchidan iste'molchigacha harakati, shuningdek,
----	---

² Jaipur National University. Supply Chain Management. – Jaipur: JNU, 2013. – 124 p. – URL: <https://sjce.ac.in/wp-content/uploads/2021/10/jnu-Supply-Chain-Management.pdf>

	Mahsulot oqimi (Product flow)	mijozlarga xizmat ko'rsatish ehtiyojlarini qamrab oladi.
2.	Axborot oqimi (Information flow)	❖ buyurtmalar to'g'risidagi ma'lumotlar va yetkazib berish holati bilan bog'liq.
3.	Moliyaviy oqim (Financial flow)	❖ to'lov jadvali, kredit shartlari va qo'shimcha moliyaviy kelishuvlarni o'z ichiga oladi. ³

ERP tizimlari ushbu oqimlarning har birini markazlashtirilgan tarzda boshqarish imkonini beradi. Masalan, mahsulot oqimini boshqarishda ERP tizimi zaxiradagi mavjud mahsulotlar, ularning harakati va yetkazib berilish sanasini nazorat qiladi. Axborot oqimi orqali barcha ishtirokchilar bir xil axborot asosida harakat qiladi, bu esa noto'g'ri qarorlar qabul qilinishining oldini oladi. Moliyaviy oqimlar esa ERP tizimi orqali avtomatik tarzda yuritilib, kechikishlar va xatoliklarning oldi olinadi.

So'nggi yillarda ERP tizimlarining ta'minot zanjirini boshqarishdagi ahamiyati yanada ortib bormoqda. Zamonaviy texnologiyalar rivoji bu tizimlarning nafaqat operatsion jarayonlarni avtomatlashtirish, balki strategik boshqaruv vositasi sifatida ham keng qo'llanilishiga olib keldi. Ayniqsa, biznes muhitining tez o'zgarib borayotgan sharoitida ERP tizimlari tashkilotlarga tezkor, moslashuvchan va aniq qarorlar qabul qilish imkonini bermoqda.

ERP tizimlari ishlab chiqarish, zaxiralarni boshqarish, xaridlar, moliya va logistika bo'limlari o'rtasidagi ma'lumot almashinuvini markazlashtirilgan tarzda boshqaradi. Bu tizimlar real vaqt rejimida ma'lumotlarni kuzatish, tahlil qilish va qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Natijada, ta'minot zanjiridagi kechikishlar, ortiqcha zaxiralar va logistika xatoliklari sezilarli darajada kamayadi.

Masalan, ERP tizimi orqali bir korxona mahsulot uchun xom ashyo zaxirasi tugayotganini aniqlasa, tizim avtomatik tarzda xarid bo'limiga buyurtma yuboradi va yangi yetkazib berish jarayoni boshlanadi. Bu esa inson omilidan kelib chiqadigan xatolarni kamaytiradi hamda jarayonlar uzluksizligini ta'minlaydi.

ERP tizimlari nafaqat ichki boshqaruvni, balki tashqi hamkorlar – yetkazib beruvchilar va mijozlar bilan axborot almashuvini ham yaxshilaydi. Bu esa butun ta'minot zanjirining shaffof va integratsiyalashgan tarzda ishlashini ta'minlaydi.

ERP tizimlarining ta'minot zanjiridagi faoliyatni yanada samarali tashkil etishga qaratilgan yangi yondashuvlar va ilg'or amaliyotlar shakllanmoqda. Ta'minot zanjiri bo'yicha taniqli mutaxassis **Entoni Tarantino** ta'minot zanjirlarining barqarorligi va

³ Felea M., Albastroiu Nastase I. Defining the Concept of Supply Chain Management and its Relevance to Romanian Academics and Practitioners // Amfiteatru Economic. – 2013. – Vol. 15, No. 33. – P. 74–88. – URL:

[https://www.researchgate.net/publication/283141883 Defining the Concept of Supply Chain Management and its Relevance to Romanian Academics and Practitioners](https://www.researchgate.net/publication/283141883_Defining_the_Concept_of_Supply_Chain_Management_and_its_Relevance_to_Romanian_Academics_and_Practitioners)

ishlashiga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan bir qator ilg'or amaliyotlarni aniqlagan. Unga ko'ra, *samarali boshqaruv uchun ko'p sohalarini qamrab oluvchi "mukammallik markazlari"*ni tashkil etish, markazlashgan va markazlashmagan boshqaruv o'rtasidagi muvozanatni ta'minlovchi gibrid ta'minot zanjiri tashkilotlarini yaratish hamda tuzilgan va tuzilmagan ma'lumotlardan kengroq foydalanish kiradi.⁴ Quyida ular haqida batafsil ma'lumot beramiz:

✓ **Ko'p sohalarini birlashtirgan mukammallik markazlarini tashkil etish.** Bu yondashuv ta'minot zanjirini boshqarishda turli soha mutaxassislarini – masalan, IT, logistika, moliya, marketing va ishlab chiqarish bo'yicha ekspertlarni – bir jamoaga birlashtirishni nazarda tutadi. Ular o'z tajribalari va bilimlari bilan almashib, strategik qarorlarni birgalikda qabul qilishadi. Bunday "mukammallik markazlari" (Centers of Excellence – CoE) innovatsion g'oyalarni ilgari suradi, jarayonlarni standartlashtiradi va samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Bu usul ta'minot zanjirining uzviyligi va moslashuvchanligini kuchaytiradi.

✓ **Gibrid ta'minot zanjiri tashkilotlari.** Gibrid model — bu markazlashgan (ya'ni barcha qarorlar yuqori boshqaruvda qabul qilinadi) va markazlashmagan (har bir bo'lim yoki hudud mustaqil harakat qiladi) boshqaruv uslublarini uyg'unlashtirishdir. Bu yondashuv har ikki tizimning afzalliklarini birlashtirib, resurslardan oqilona foydalanish va tezkor javob qaytarish imkonini beradi. Masalan, strategik rejalashtirish markazlashgan tarzda olib borilishi mumkin, biroq hududiy yoki mijozlarga xos ehtiyojlar markazlashmagan tarzda hal etiladi. Bu esa ta'minot zanjirini yanada samarali boshqarishga xizmat qiladi.

✓ **Tuzilgan va tuzilmagan ma'lumotlardan keng foydalanish.** Tuzilgan ma'lumotlar – bu aniq formatda saqlanadigan, masalan, Excel jadvallari, ma'lumotlar bazalari kabi ma'lumotlardir. Tuzilmagan ma'lumotlar esa – elektron pochta, ijtimoiy tarmoqlar, videolar, mijoz fikrlari kabi tartibsiz axborotlardir. Zamonaviy ERP tizimlari va Big Data texnologiyalari yordamida bu ikki turdagi ma'lumotlar tahlil qilinadi va raqamli dalillar asosida qarorlar qabul qilinadi. Bu yondashuv ta'minot zanjiridagi noaniqliklarni kamaytiradi, aniq prognozlar beradi va biznes strategiyasini yaxshilaydi.

Shu bilan birga, zamonaviy ERP tizimlarida yirik ma'lumotlar (Big Data) texnologiyasining qo'llanilishi ham kengayib bormoqda. Ayniqsa, bu holat strategik xarid va ta'minot boshqaruvi sohalarida yaqqol ko'zga tashlanadi.⁵ Yirik ma'lumotlarni tahlil qilish orqali kompaniyalar bozordagi o'zgarishlarni oldindan

⁴ Bowman, R. J., "Seven Best Practices for Supply Chains in 2025", SupplyChainBrain, published 4 August 2014, accessed 21 February 2023. URL: <https://www.supplychainbrain.com/blogs/1-think-tank/post/19530-seven-best-practices-for-supply-chains-in-2025>

⁵ Henrich, Jan; Li, Jason; Mazuera, Carolina; Perez, Fernando (June 14, 2022). "Future supply chains: resilience, agility, sustainability". McKinsey. Retrieved 2023-06-25. URL: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/documented_briefings/2005/DB334.pdf

prognoz qilishi, mijozlar ehtiyojlarini aniqlashi va zaxiralarni samarali boshqarishi mumkin. Bu esa xarajatlarni kamaytirish, yetkazib berish zanjirida kechikishlarning oldini olish va mijozlar ehtiyojini tezroq qondirish imkonini beradi.

Xulosa. Ta'minot zanjirini samarali boshqarish zamonaviy raqobat sharoitida korxonalarning muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun muhim omil hisoblanadi. ERP tizimlarining bu jarayondagi o'rni ayniqsa beqiyosdir. Ular mahsulot oqimi, axborot oqimi va moliyaviy oqimni yagona platformada birlashtirib, barcha bo'g'inlar o'rtasida uzviy aloqani ta'minlaydi.

ERP tizimlari yordamida korxonalar real vaqt rejimida ma'lumotlarga asoslangan holda qarorlar qabul qiladi, resurslardan samarali foydalanadi, ortiqcha zaxiralarni kamaytiradi hamda mijozlar ehtiyojiga tezkor javob qaytara oladi. Big Data texnologiyalari va ilg'or boshqaruv yondashuvlari esa ERP tizimlarining imkoniyatlarini yanada kengaytirib, ta'minot zanjirini raqamlashtirish jarayonini jadallashtirmoqda.

Umuman olganda, ERP tizimlari ta'minot zanjirini boshqarishda ishonchli vosita bo'lib, korxonalar raqobatbardoshligini oshirish, xarajatlarni optimallashtirish va barqaror rivojlanishga erishish uchun strategik ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. The World Bank. Supply Chain Management: An introduction and practical toolset for procurement practitioners. – First edition. – Washington, DC: The World Bank, 2023. – 138 p. – URL: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/1c3b517f003b53a2e2e170e93124be84-0290032023/original/World-Bank-Supply-Chain-Management-Guidance.pdf> – E-mail: pubrights@worldbank.org
2. Jaipur National University. Supply Chain Management. – Jaipur: JNU, 2013. – 124 p. – URL: <https://sjce.ac.in/wp-content/uploads/2021/10/jnu-Supply-Chain-Management.pdf>
3. Felea M., Albastroiu Nastase I. Defining the Concept of Supply Chain Management and its Relevance to Romanian Academics and Practitioners // Amfiteatru Economic. – 2013. – Vol. 15, No. 33. – P. 74–88. – URL: https://www.researchgate.net/publication/283141883_Defining_the_Concept_of_Supply_Chain_Management_and_its_Relevance_to_Romanian_Academics_and_Practitioners
4. Bowman, R. J., “Seven Best Practices for Supply Chains in 2025”, SupplyChainBrain, published 4 August 2014, accessed 21 February 2023. URL: <https://www.supplychainbrain.com/blogs/1-think-tank/post/19530-seven-best-practices-for-supply-chains-in-2025>

5. Henrich, Jan; Li, Jason; Mazuera, Carolina; Perez, Fernando (June 14, 2022). “Future supply chains: resilience, agility, sustainability”. McKinsey. Retrieved 2023-06-25. URL: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/documented_briefings/2005/DB334.pdf

