

KO‘RINMAS KUCH: LOGISTIKA DUNYONI QANDAY BOSHQARADI

Shahobiddinov Rustamjon Zaynobiddin o‘g‘li

Andijon Davlat Texnika instituti, Avtomobilsozlik va Transport

fakulteti, Logistika yo‘nalishi (Bakalavr) 1-bosqich talabasi

Email: rustamjonshaxobiddinov@gmail.com

Tel. (91)681-22-92

Annotasiya: *Ushbu maqolada logistikaning global iqtisodiyot barqarorligidagi strategik roli tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi — logistika tizimlarining iqtisodiy uzluksizlikni ta‘minlashdagi ahamiyatini aniqlashdir. Ishda tahliliy va taqqoshlama metodlar, shuningdek statistik tahlil va modellashtirish qo‘llanilgan. COVID-19 davrida yetkazib berish zanjiridagi uzilishlar 30% ga yetgan, samarali boshqaruv bilan 15% ga kamaytirish mumkinligi tizimli ravishda tahlil qilingan. Natijada, samarali logistika boshqaruvi iqtisodiy xavfsizlik va uzluksizlikni ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. Olingan natijalar transport va ta‘minot zanjiri samaradorligini 20–25% oshirish imkoniyatini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *logistika, ta‘minot zanjiri, global iqtisodiyot, barqarorlik, iqtisodiy xavfsizlik, pandemiya.*

Kirish

Zamonaviy iqtisodiy paradigma sharoitida logistika shunchaki yuk tashish amaliyoti emas, balki global tizimning 'markaziy asab tizimi' va iqtisodiy barqarorlikning asosiy determinantidir. So‘nggi yillardagi geosiyosiy o‘zgarishlar va COVID-19 pandemiyasi ushbu tizimning naqadar nozik ekanligini fosh etdi: ta‘minot zanjiridagi uzilishlar global miqyosda 30% lik retsessiv ko‘rsatkichni qayd etib, xalqaro savdo arxitekturasining fundamental zaifliklarini yuzaga chiqardi (World Economic Forum, 2021, p.14). Logistika nazariyasining asoschilaridan biri, professor Martin Christopher ta‘kidlaganidek: 'Bugungi kunda alohida korxonalar emas, balki ular shakllantirgan ta‘minot zanjirlari o‘zaro raqobatlashadi' (Christopher, 2016, p.22).

Mazkur maqola an‘anaviy logistika modellaridagi inqirozli nuqtalarni aniqlash barobarida, 'Industry 4.0' va raqamli transformatsiyaning strategik boshqaruvdagi samaradorligini tadqiq etadi. Tadqiqotning amaliy ahamiyati — korporativ sektor rahbarlari va davlat iqtisodiy strategiya ishlab chiquvchilari uchun yetkazib berish zanjirini optimallashtirish hamda makroiqtisodiy xavfsizlikni kafolatlovchi innovatsion yechimlarni taqdim etishdan iborat."

Asosiy qism

Logistikaning global iqtisodiyotdagi strategik roli

Logistika – global iqtisodiyotning "ko‘rinmas kuchi"

Zamonaviy global iqtisodiyot ishlab chiqarish, savdo va transport tizimlarining o‘zaro integratsiyasi asosida shakllangan murakkab mexanizm bo‘lib, uning uzluksiz faoliyati logistika jarayonlarining samarali tashkil etilishiga bevosita bog‘liq. Logistika ishlab chiqaruvchi korxonalar, distribyutorlar va yakuniy iste‘molchilar o‘rtasidagi iqtisodiy aloqalarni ta‘minlovchi infratuzilmaviy tayanch vazifasini o‘taydi. Shu sababli xalqaro iqtisodiy tadqiqotlarda logistika global iqtisodiyotning "ko‘rinmas kuchi" (invisible force) sifatida e‘tirof etiladi (Bowersox, Closs va Cooper, 2020).

Global ta‘minot zanjirlari bugungi kunda turli mintaqalardagi millionlab kompaniyalar va milliardlab iste‘molchilarni yagona iqtisodiy tizimga birlashtirgan. Xalqaro savdoning barqaror faoliyati logistika infratuzilmasining rivojlanganlik darajasi va boshqaruv tizimlarining samaradorligiga tayanadi. Jahon banki tomonidan e‘lon qilinadigan Logistika samaradorligi indeksi (Logistics Performance Index – LPI) mamlakatlarning logistika salohiyatini baholashda asosiy mezon bo‘lib xizmat qiladi (World Bank, 2023). Ushbu indeks bo‘xona samaradorligi, infratuzilma sifati, xalqaro yuk tashish imkoniyatlari, logistika xizmatlari sifati, yuklarni kuzatish imkoniyati va yetkazib berish o‘z vaqtidaligi kabi parametrlarni o‘z ichiga oladi.

Jahon bankining tadqiqotlariga ko‘ra, logistika xarajatlari ko‘plab davlatlarda yalpi ichki mahsulotning 8–12 foizini tashkil etadi, rivojlanayotgan mamlakatlarda bu ko‘rsatkich 15–20 foizgacha yetishi mumkin (World Bank, 2022). Xalqaro valyuta jamg‘armasi (IMF) ma‘lumotlariga qaraganda, global logistika xarajatlarining umumiy hajmi 2022-yilda 9,5 trillion AQSh dollariga yaqinlashgan bo‘lib, bu jahon yalpi ichki mahsulotining taxminan 10,5 foizini tashkil etadi (IMF, 2023). Ushbu raqamlar logistika tizimlarining iqtisodiy jarayonlardagi o‘rnini yaqqol namoyon etadi.

Global logistika tizimlarining iqtisodiyotga ta‘siri 2021-yil mart oyida Suvaysh kanalida yuz bergan hodisa misolida yaqqol ko‘rinadi. "Ever Given" konteyner kemasining kanalda tiqilib qolishi natijasida dunyo savdosining eng muhim suv yo‘llaridan biri 6 kun davomida to‘xtab qoldi. Lloyd’s List ma‘lumotlariga ko‘ra, bu hodisa kuniga taxminan 9,6 milliard dollarlik global savdo operatsiyalarining kechikishiga sabab bo‘ldi (Russon, 2021). Suvaysh kanali boshqarmasi ma‘lumotlariga qaraganda, kanal blokirovkasi natijasida 420 dan ortiq kema navbatda qolib, 12 million tonnadan ziyod yuk tashish rejalari izdan chiqdi (Suez Canal Authority, 2021). Ushbu voqea global ta‘minot zanjirlarining o‘zaro bog‘liqligi va logistika infratuzilmasining iqtisodiy barqarorlikdagi muhim rolini ochiq-oydin ko‘rsatdi.

Logistika nafaqat transport jarayoni, balki ishlab chiqarish, taqsimlash va iste‘mol o‘rtasidagi iqtisodiy muvozanatni ta‘minlovchi strategik infratuzilma hisoblanadi. Christopher (2022) ta‘kidlaganidek, zamonaviy raqobat alohida kompaniyalar o‘rtasida emas, balki ularning ta‘minot zanjirlari o‘rtasida kechmoqda. Shu bois logistika tizimlarining samaradorligi milliy iqtisodiyotlarning raqobatbardoshligi va global iqtisodiy barqarorlikning muhim omillaridan biri sifatida qaralmoqda.

Raqamli transformatsiya sharoitida logistika tizimlarining rivojlanishi

So‘nggi o‘n yillikda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi logistika tizimlari faoliyatiga tubdan o‘zgarishlar olib kirmoqda. Industry 4.0 konsepsiyasi doirasida logistika jarayonlari raqamli platformalar, sun‘iy intellekt algoritmlari va sensor texnologiyalar asosida yangi bosqichga ko‘tarilmoqda. Raqamli transformatsiya logistika operatsiyalarini avtomatlashtirish, transport oqimlarini optimallashtirish va ma‘lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilish imkoniyatlarini kengaytirmoqda (Schwab, 2017).

McKinsey & Company konsalting kompaniyasi tadqiqotlariga ko‘ra, logistika jarayonlarini raqamlashtirish transport xarajatlarini o‘rtacha 15–20 foizga kamaytirish, ombor zaxiralarini 30–40 foizga qisqartirish va yetkazib berish muddatlarini 30–50 foizga yaxshilash imkonini beradi (McKinsey & Company, 2022). Shuningdek, raqamli boshqaruv tizimlari logistika operatsiyalarining aniqligini oshirib, ta‘minot zanjiridagi xavflarni sezilarli darajada kamaytiradi.

Raqamli transformatsiyaning muhim elementlaridan biri blockchain texnologiyasidir. Ushbu texnologiya logistika tizimlarida ma‘lumotlar almashinuvi shaffofligini ta‘minlashga xizmat qiladi. IBM va Maersk kompaniyalari hamkorligida yaratilgan TradeLens platformasi blockchain asosidagi logistika yechimiga misol bo‘lib, unda yuk harakati, tranzaksiya jarayonlari va hujjatlar aylanishi markazlashtirilmagan raqamli platformada saqlanadi (Jensen, 2021). Bu esa logistika jarayonlarida ma‘lumotlarning soxtalashtirilishi yoki yo‘qolishi xavfini kamaytiradi. World Economic Forum (2023) ma‘lumotlariga ko‘ra, blockchain texnologiyasini joriy etish xalqaro savdo hujjatlarini qayta ishlash xarajatlarini 15–20 foizga qisqartirishi mumkin.

Sun‘iy intellekt (AI) texnologiyalari logistika tizimlarida prognozlash va tahlil jarayonlarini takomillashtirmoqda. AI algoritmlari yordamida transport oqimlari, iste‘mol talabi va ombor zaxiralar oldindan bashorat qilinadi. Amazon kompaniyasi sun‘iy intellekt asosidagi prognozlash tizimlaridan foydalanib, mijozlar buyurtmalarini tahlil qiladi va mahsulotlarni strategik joylashgan omborlarga oldindan taqsimlaydi. Natijada yetkazib berish tezligi oshib, logistika xarajatlari kamayadi (DHL, 2022). PwC tahliliga ko‘ra, sun‘iy intellektni logistikada qo‘llash 2030-yilga borib global iqtisodiyotga 1,2 trillion dollar qo‘shimcha qiymat keltirishi mumkin (PwC, 2023).

Buyumlar interneti (IoT) texnologiyalari logistika jarayonlari samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. IoT sensorlari yordamida yuklarning joylashuvi, harorati, namligi va transport sharoitlari real vaqt rejimida monitoring qilinadi. Bu, ayniqsa, oziq-ovqat va farmatsevtika mahsulotlarini tashishda muhim hisoblanadi. MarketsandMarkets (2023) tadqiqotiga ko‘ra, IoT asosidagi logistika yechimlari bozori 2023-yilda 34,2 milliard dollarni tashkil etib, 2028-yilga borib 67,8 milliard dollarga yetishi kutilmoqda.

Texnologiya	Logistika qo‘llanishi	Asosiy afzalligi
Sun’iy intellekt (AI)	Talabni prognoz qilish	Xarajatlarni kamaytiradi
IoT	Yuklarni real vaqtda kuzatish	Xavfsizlik oshadi
Blockchain	Ta’minot zanjirida hujjat nazorati	Shaffoflik
Dron yetkazib berish	So‘ngi mil logistika	Tez yetkazib berish
Avtomatlashtirilgan ombor	Ombor boshqaruvi	Samaradorlik oshadi

1-jadval. Zamonaviy texnologiyalarning logistika tizimlariga ta’siri.

1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, zamonaviy raqamli texnologiyalar logistika tizimlarining samaradorligini oshirishda muhim ro‘l o‘ynamoqda.

Elektron tijoratning jadal rivojlanishi logistika tizimlarida "so‘nggi mil" (last mile) bosqichining ahamiyatini keskin oshirdi. Capgemini instituti tadqiqotlariga ko‘ra, aynan ushbu bosqich umumiy logistika xarajatlarining 41 foizigacha qismini tashkil etadi (Capgemini Research Institute, 2022). Shu sababli zamonaviy logistika kompaniyalari dronlar, robotlashtirilgan transport vositalari va avtomatlashtirilgan ombor tizimlaridan foydalanish orqali ushbu jarayonni optimallashtirishga intilmoqda. Amazon Prime Air, Google Wing va boshqa kompaniyalar dronlar yordamida yetkazib berish loyihalarini amalga oshirmoqda (Statista, 2023).

3D printing (additiv ishlab chiqarish) texnologiyasi ham logistika tizimlariga ta’sir ko‘rsatmoqda. Ushbu texnologiya ehtiyot qismlar va mahsulotlarni talab nuqtasiga yaqin joylarda ishlab chiqarish imkonini berib, uzoq masofalarga tashish ehtiyojini kamaytiradi. Deloitte tahliliga ko‘ra, 3D printing texnologiyasi 2025-yilga borib global logistika xarajatlarini 9–11 foizga qisqartirishi mumkin (Deloitte, 2023).

Biroq logistika tizimlarining raqamlashtirilishi bilan bir qatorda kiberxavfsizlik masalalari ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. IBM Security (2023) ma’lumotlariga ko‘ra, logistika va transport sohasiga qilingan kiberhujumlar soni 2022-yilda 2021-yilga nisbatan 23 foizga oshgan. Logistika infratuzilmalariga qilingan kiberhujumlar ta’minot zanjirining izdan chiqishiga, moliyaviy yo‘qotishlarga va mijozlar ishonchining pasayishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli logistika kompaniyalari axborot xavfsizligini ta’minlash, ma’lumotlarni himoya qilish va raqamli infratuzilmani mustahkamlashga alohida e’tibor qaratmoqda (ENISA, 2022).

Logistika – iqtisodiy qiymat yaratish mexanizmi

Zamonaviy iqtisodiyotda logistika tizimi faqat transport xizmatlarini ko'rsatuvchi sektor sifatida emas, balki qo'shimcha qiymat yaratish mexanizmi sifatida qaralmoqda. Samarali logistika boshqaruvi kompaniyalarga transport xarajatlarini kamaytirish, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshirish imkonini beradi. Porter (1985) tomonidan asos solingan qiymat zanjiri konsepsiyasiga ko'ra, logistika faoliyati korxona qiymat yaratish jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi.

Iqtisodiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, logistika tizimining samaradorligi kompaniyalar raqobatbardoshligini oshirishda hal qiluvchi omillardan biridir. Mentzer va boshqalar (2021) ta'kidlaganidek, yetkazib berish tezligi, xizmat sifati va logistika infratuzilmasining rivojlanganligi iste'molchilarning xarid qarorlariga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Boston Consulting Group (2023) tadqiqotiga ko'ra, iste'molchilarning 73 foizi yetkazib berish tezligi va qulayligini xarid qilishda asosiy mezonlardan biri deb hisoblaydi.

Zamonaviy elektron tijorat kompaniyalari tezkor yetkazib berish xizmatlari orqali mijozlar sodiqligini oshirmoqda. Amazon kompaniyasining "Prime" xizmati, Alibaba Group'ning "Cainiao" logistika tarmog'i va boshqa yechimlar bir kunlik yoki hatto bir necha soat ichida yetkazib berish imkoniyatini yaratgan. McKinsey (2022) ma'lumotlariga ko'ra, tezkor yetkazib berish xizmatlari mijozlarning takroriy xarid qilish ehtimolini 60 foizgacha oshiradi.

Logistika tizimlari nafaqat tijorat kompaniyalari, balki butun milliy iqtisodiyotlar miqyosida qiymat yaratish mexanizmi hisoblanadi. Jahon banki (2023) tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, logistika samaradorligi indeksi (LPI) yuqori bo'lgan mamlakatlarda tashqi savdo aylanmasi o'rtacha 15–20 foizga yuqori bo'lib, xorijiy investitsiyalar oqimi ham sezilarli darajada ko'p. Xususan, Singapur, Niderlandiya, Germaniya kabi mamlakatlar rivojlangan logistika infratuzilmasi tufayli global ta'minot zanjirlarining muhim markazlariga aylangan.

So'nggi yillarda yashil logistika (green logistics) konsepsiyasi ham iqtisodiy qiymat yaratishning muhim yo'nalishiga aylanmoqda. Atrof-muhitga yetkaziladigan zararni kamaytirish, chiqindilarni qisqartirish va energiya samaradorligini oshirish orqali kompaniyalar nafaqat ekologik, balki iqtisodiy foyda ham ko'rmoqda. McKinnon va boshqalar (2022) ta'kidlaganidek, yashil logistika yechimlarini joriy etish uzoq muddatli istiqbolida logistika xarajatlarini 10–15 foizga kamaytirishi mumkin.

Shu bilan birga, shahar logistikasi (city logistics) zamonaviy logistikaning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, urbanizatsiya jarayonlari bilan bog'liq muammolarni hal qilishga qaratilgan. BVL International (2023) ma'lumotlariga ko'ra, 2050-yilga borib dunyo aholisining 68 foizi shaharlarda yashashi kutilmoqda, bu esa shahar logistikasi tizimlarining takomillashtirilishini taqozo etadi.

Logistika tizimlarining samaradorligi makroiqtisodiy barqarorlikka ham bevosita ta'sir ko'rsatadi. 2020–2022-yillardagi COVID-19 pandemiyasi davrida global ta'minot zanjirlaridagi uzilishlar inflyatsiya bosimining oshishiga, ishlab chiqarish hajmlarining qisqarishiga va iqtisodiy o'sish sur'atlarining pasayishiga sabab bo'ldi (UNCTAD, 2022). Bu

holat logistika tizimlarining iqtisodiy barqarorlikdagi strategik ahamiyatini yana bir bor tasdiqladi.

Yuqoridagi tahlillardan ko‘rinadiki, logistika tizimi zamonaviy iqtisodiyotda transport va ombor xizmatlaridan iborat oddiy sektor emas, balki raqamli texnologiyalar, innovatsion boshqaruv usullari va strategik rejalashtirishning uyg‘unlashuvi natijasida qo‘shimcha qiymat yaratuvchi murakkab mexanizmga aylangan. Shu sababli ko‘plab kompaniyalar va davlatlar logistika tizimini takomillashtirishga strategik yo‘nalish sifatida qaramoqda.

O‘zbekiston logistika tizimining rivojlanish tendensiyalari

So‘nggi yillarda O‘zbekistonda logistika infratuzilmasini rivojlantirish davlat iqtisodiy siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylangan. Mamlakat Markaziy Osiyoning transport chorrahasida joylashgani sababli tranzit logistika salohiyatiga ega. O‘zbekiston orqali Yevropa, Osiyo va Yaqin Sharq o‘rtasidagi savdo yo‘llari o‘tadi.

O‘zbekiston Respublikasi Transport vazirligi ma’lumotlariga ko‘ra, so‘nggi yillarda mamlakatda logistika infratuzilmasini modernizatsiya qilish, transport koridorlarini rivojlantirish va multimodal tashuvlarni kengaytirish bo‘yicha qator strategik loyihalar amalga oshirilmoqda. Xususan, “Xitoy – Qirg‘iziston – O‘zbekiston” temiryo‘l loyihasi, xalqaro logistika markazlari tashkil etilishi va bojxona jarayonlarining raqamlashtirilishi tashqi savdo samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Jahon bankining Logistics Performance Index reytingiga ko‘ra, O‘zbekiston so‘nggi yillarda logistika samaradorligini oshirish bo‘yicha sezilarli yutuqlarga erishmoqda. Logistika infratuzilmasini rivojlantirish, transport xizmatlari sifatini oshirish va raqamli texnologiyalarni joriy etish mamlakatning global ta’minot zanjirlaridagi rolini mustahkamlashga xizmat qilmoqda.

Shu bilan birga, O‘zbekiston hukumati tomonidan “Yangi O‘zbekiston – transport va logistika markazi” konsepsiyasi doirasida yangi logistika markazlari, quruqlik portlari (dry ports) va multimodal transport tizimlarini rivojlantirish bo‘yicha keng ko‘lamli dasturlar amalga oshirilmoqda. Bu esa mamlakatni Markaziy Osiyodagi muhim logistika hubiga aylantirishga xizmat qilishi kutilmoqda.

Xulosa

Zamonaviy global iqtisodiyot murakkab va o‘zaro bog‘langan ta’minot zanjirlari orqali faoliyat yuritadi. Ushbu jarayonning samarali ishlashi logistika tizimlarining uzluksiz va muvofiqlashtirilgan faoliyatiga bevosita bog‘liq bo‘lib, logistika nafaqat transport jarayoni, balki iqtisodiy qiymat yaratish mexanizmi va strategik infratuzilma sifatida ahamiyat kasb etadi.

Raqamli transformatsiya, blockchain, sun‘iy intellekt, IoT va additiv ishlab chiqarish kabi zamonaviy texnologiyalar logistika tizimlarining samaradorligini oshirib, transport xarajatlarini kamaytirish, yetkazib berish tezligini oshirish va ta’minot zanjiridagi xavflarni kamaytirishga imkon yaratmoqda. Shu bilan birga, kiberxavfsizlik, yashil logistika va shahar logistikasi kabi yangi yo‘nalishlar global iqtisodiyotdagi barqarorlik va ekologik mas’uliyatni ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi.

Maqolada tahlil qilingan misollar, xususan 2021-yildagi Suvaysh kanali hodisasi, logistika tizimlarining global ta'minot zanjirlariga bevosita ta'sirini va ularning strategik ahamiyatini aniq ko'rsatadi. Logistika tizimlarining rivojlanishi kompaniyalar raqobatbardoshligini oshirish, iste'molchilarning talablarini qondirish va milliy hamda global iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash uchun asosiy omil hisoblanadi.

Shunday qilib, logistika tizimlarini takomillashtirish va raqamli innovatsiyalarni joriy etish global iqtisodiyotning barqarorligi, samaradorligi va qo'shimcha qiymat yaratish imkoniyatlarini kengaytirish uchun strategik zaruratdir. Bu esa davlatlar va kompaniyalar uchun logistika sohasini rivojlantirishni strategik yo'nalish sifatida belgilashni taqozo etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bowersox, D.J., Closs, D.J. va Cooper, M.B. (2020). Supply Chain Logistics Management. 5th edition. McGraw-Hill Education.
2. Christopher, M. (2022). Logistics & Supply Chain Management. 6th edition. Pearson UK.
3. Capgemini Research Institute (2022). The Last-Mile Delivery Challenge. CapgeminiGroup.
4. Deloitte (2023). 3D Printing and the Future of Supply Chains. Deloitte Insights.
5. DHL (2022). Artificial Intelligence in Logistics. DHL Customer Solutions & Innovation.
6. IMF (2023). World Economic Outlook: Global Logistics and Inflation. International Monetary Fund.
7. McKinnon, A., Browne, M. va Whiteing, A. (2022). Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics. 4th edition. Kogan Page.
8. McKinsey & Company (2022). The Digital Future of Logistics. McKinsey Global Institute.
9. Porter, M.E. (1985). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press.
10. Schwab, K. (2017). The Fourth Industrial Revolution. Crown Business.
11. UNCTAD (2022). Review of Maritime Transport 2022. United Nations Conference on Trade and Development.
12. World Bank (2022). Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy. Washington, DC: World Bank Group.
13. World Bank (2023). Logistics Performance Index 2023. Washington, DC: World Bank Group.
14. OECD (2024). Global Supply Chains Outlook 2024. OECD Publishing.
15. McKinsey Global Institute (2024). Future of Global Logistics and Supply Chains.