

MINTAQA LOGISTIKA TIZIMI SAMARADORLIGINI OSHIRISHGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI

Xalimov Javlonbek Shaxriyorovich

Urganch davlat universiteti Mustaqil tadqiqotchi i.f.f.d. (PhD)

Annotatsiya. Bugungi globallashuv va raqamli iqtisodiyot sharoitida mintaqaviy logistika tizimi - iqtisodiy o'sish, ishlab chiqarish samaradorligi va savdo oqimlarining barqarorligini ta'minlovchi eng muhim mexanizmlardan biridir. Transport, axborot-kommunikatsiya, energetika va ishlab chiqarish tarmoqlarining o'zaro integratsiyasi logistika tizimining raqobatbardoshligini belgilaydi. Mintaqada logistika tizimi samaradorligiga ta'sir etuvchi raqamli texnologiyalar, investitsiyalar, infratuzilma sifati, inson resurslari, boshqaruv tizimlari va davlat siyosatini o'rganish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: Mintaqa logistika tizimi, logistika samaradorligi, ta'minot zanjiri boshqaruvi, xomashyo va mahsulot oqimi, tashish va yetkazib berish tizimi.

Kirish. Mintaqa logistika tizimi mamlakat yoki hudud iqtisodiyotining samarali ishlashida muhim rol o'ynaydi. Logistika tizimining samaradorligi mahsulotlar, xomashyo va resurslarning o'z vaqtida va optimal tarzda harakatlanishini ta'minlash bilan bevosita bog'liq bo'lib, ishlab chiqarish jarayonlari, xizmat ko'rsatish sifati va iqtisodiy o'sishga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. So'nggi yillarda global va mintaqaviy integratsiya jarayonlari, transport infratuzilmasini rivojlantirish, raqamli texnologiyalarni joriy etish hamda logistika xarajatlarini optimizatsiya qilish kabi omillar logistika tizimining samaradorligini oshirishda asosiy rol o'ynamoqda. Shu bilan birga, tashqi iqtisodiy sharoitlar, tabiiy-geografik xususiyatlar va ichki resurslarning samarali boshqarilishi ham mintaqa logistikasining ish faoliyatiga ta'sir ko'rsatadi.

Asosiy qism. Mintaqaviy logistika tizimi samaradorligini belgilovchi omillarni tahlil qilish iqtisodiy siyosatni shakllantirishda asosiy manba sifatida xizmat qiladi.

Ushbu tahlil orqali:

- ❖ -transport infratuzilmasining rivojlanish darajasi,
- ❖ -raqamli boshqaruv tizimlarining joriy etilishi,
- ❖ -investitsiya oqimlarining samaradorligi,
- ❖ -logistika markazlari va xizmatlar integratsiyasi singari omillar o'zaro bog'liqlikda o'rganiladi.

Natijada, mintaqaviy iqtisodiyotni diversifikatsiyalash, eksport salohiyatini oshirish va ichki bozorni tezkor ta'minlash uchun ilmiy asoslangan logistika siyosati ishlab chiqiladi.

Mavzuning mohiyati shundan iboratki, logistika tizimi samaradorligini oshirish nafaqat transport xizmatlarini yaxshilash, balki resurs oqimlarini tahlil qilish, ishlab chiqarish-zaxira-taqsimot zanjirini boshqarish, raqamli va innovatsion texnologiyalarni tatbiq etish orqali mintaqaviy iqtisodiyotni samarali rivojlantirishni anglatadi. Logistika samaradorligi - bu “kam resurs – ko‘p natija” tamoyiliga asoslangan tizimli yondashuv bo‘lib, u vaqt, xarajat va sifat omillarining optimal muvozanatini ta’minlaydi.

Logistika tizimi samaradorligini oshirishga quyidagi yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi va logistika tizimining asosiy omillarini aniqlash va ularni iqtisodiy tahlil asosida tasniflash;

Transport, ombor, axborot-kommunikatsiya, kadrlar, raqamli texnologiyalar va investitsiyalar omillari o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash;

Logistika samaradorligini baholash uchun integrallashgan ko‘rsatkichlar tizimi (LEI – Logistics Efficiency Index)ni shakllantirish;

Mazkur yo‘nalishlar logistika tizimini mintaqaviy iqtisodiyotning raqamli transformatsiya mexanizmi sifatida o‘rganish imkonini beradi. Mintaqaviy logistika tizimi samaradorligiga ta’sir etuvchi omillarni o‘rganish:

- Resurslardan foydalanish darajasini oshirish,
- Logistika zanjirlaridagi kechikishlarni kamaytirish,
- Transport va xizmat xarajatlarini optimallashtirish,
- Raqamli boshqaruv va monitoring tizimlarini joriy etish,
- Logistik markazlar faoliyatini diversifikatsiya qilish kabi iqtisodiy natijalarga erishish imkonini beradi.

Bu o‘z navbatida mintaqaning xalqaro raqobatbardoshligini oshirish va barqaror iqtisodiy o‘sishga erishishda strategik ahamiyat kasb etadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi - mintaqada logistika tizimi samaradorligiga ta’sir etuvchi asosiy omillarni aniqlash, ularning iqtisodiy ta’sirini ekonometrik modelashtirish va samarali boshqaruv mexanizmini ishlab chiqishdan iborat.

Bu maqsad doirasida quyidagi vazifalar belgilanadi:

- ❖ -Logistika samaradorligini baholashning nazariy va amaliy asoslarini tizimlashtirish;
- ❖ -Raqamli va investitsion omillar ta’sirini o‘lchash uchun empirik model yaratish;
- ❖ -Logistika zanjirining samaradorlik indeksini (LEI) ishlab chiqish;
- ❖ -Mintaqaviy logistika siyosatini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy tavsiyalar ishlab chiqish.

Mintaqa logistika tizimi samaradorligini oshirishga ta’sir etuvchi omillarni kompleks tahlil qilish natijasida:

- ❖ -iqtisodiy resurslardan foydalanish samaradorligi ortadi;

- ❖ -raqamli texnologiyalar asosida logistika zanjiri optimallashtiriladi;
- ❖ -mintaqaning transport-logistika salohiyati oshadi;
- ❖ -ilmiy asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkoniyati paydo bo'ladi.

Raqamli transformatsiya jarayonlari transport-logistika tizimlarining samaradorligini oshirishda asosiy omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Investitsiyalar esa infratuzilmani rivojlantirish, yangi logistika markazlarini qurish va innovatsion texnologiyalarni joriy etish uchun zarur moliyaviy manba hisoblanadi. Shuning uchun logistika samaradorligini baholashda raqamli va investitsiya omillarini birgalikda o'rganish iqtisodiy natijalarning aniqligini oshiradi.

Mintaqaviy logistika tizimining samaradorligini baholash uchun quyidagi ekonometrik model taklif etiladi:

$$LEI_{it} = \alpha + \beta_1 \cdot DEI_{it} + \beta_2 \cdot INV_{it} + \beta_3 \cdot LPI_{it} + \beta_4 \cdot TFP_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Bu yerda:

LEI_{it} – logistika samaradorligi indeksi,

DEI_{it} – raqamli iqtisodiyot indeksi,

INV_{it} – logistika infratuzilmasiga yo'naltirilgan investitsiyalar hajmi,

LPI_{it} – logistika samaradorlik ko'rsatkichi (transport, bojxona, IT-logistika),

TFP_{it} – umumiy omillar samaradorligi,

μ_i – mintaqaviy farqlanish effektlari;

ε_{it} – tasodifiy xatolik.

Mintaqaviy logistika tizimlarini raqamli iqtisodiyot va investitsion omillar nuqtai nazaridan chuqur tahlil qilish imkonini beradi. Ekonometrik yondashuv orqali logistika xizmatlari samaradorligi, infratuzilma ta'siri, raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasi hamda mintaqaviy farqlanishlar aniqlanadi. Natijada mintaqaviy transport-logistika siyosatini ilmiy asosda shakllantirish imkoniyati yaratiladi. Qashqadaryo viloyati misolida olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, logistik xizmatlar samaradorligi hududiy markazlashuv asosida shakllanmoqda. Qarshi shahri viloyatning logistika markazi sifatida yuqori salohiyatga ega bo'lsa-da, boshqa tumanlarda xizmat sifati, transport infratuzilmasi va raqamli tizimlar yetarlicha rivojlanmagan.

Shu bois, mintaqaviy samaradorlikni oshirish uchun quyidagi yo'nalishlar muhim:

- “Smart Logistics Cluster – Qashqadaryo” konsepsiyasini joriy etish;
- DXSh asosidagi yangi ombor va transport markazlarini tashkil etish;
- Raqamli xizmat ko'rsatish tizimlarini (CRM, ERP, AI monitoring) tuman darajasida kengaytirish;
- TLSI–LLI integratsion modeli asosida xizmatlar samaradorligini doimiy baholash.

Ushbu chora-tadbirlar natijasida mintaqada transport-logistika tizimi raqamli, tezkor va barqaror iqtisodiy mexanizm sifatida shakllanadi hamda Qashqadaryo viloyati Janubiy

O'zbekistonning yetakchi logistika markaziga aylanishi mumkin. Innovatsion va raqamli texnologiyalar asosida logistik xizmatlar korxonalarining iqtisodiy samaradorligi tahlil qilish modeli. Ushbu model logistika xizmatlar korxonalarining iqtisodiy samaradorligini oshirishda innovatsion va raqamli texnologiyalarni qo'llashning ilmiy asosini ko'rsatadi. 1-jadval

Innovatsion va raqamli texnologiyalarni qo'llash asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlar

Ko'rsatkich	Formula	Izoh
CEI	$CEI = \text{Daromad} / \text{Xarajat}$	Xizmat samaradorligi
ROE	$ROE = \text{Sof foyda} / \text{O'z kapitali} \times 100\%$	Moliyaviy rentabellik
ROA	$ROA = \text{Sof foyda} / \text{Umumiy aktivlar} \times 100\%$	Aktivlar daromadliligi
TFP	$Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{(1-\alpha)}$	Umumiy samaradorligi omillar
IAR	$IAR = (\text{Joriy etilgan} / \text{Rejalashtirilgan innovatsiyalar}) \times 100\%$	Innovatsion faollik
RDI	$RDI = \text{R\&D xarajatlari} / \text{Daromad} \times 100\%$	Innovatsion xarajat ulushi
DEI	$DEI = w_1 \cdot \text{ICT} + w_2 \cdot \text{ERP} + w_3 \cdot \text{AI} + w_4 \cdot \text{Cyber}$	Raqamli integratsiya darajasi

Jadvaldagi mazkur ko'rsatkichlar korxonaning umumiy samaradorligini har tomonlama baholash imkonini beradi. CEI xizmatlar daromadliligi va xarajatlar muvozanatini, ROE hamda ROA esa kapital va aktivlardan foydalanish natijadorligini ko'rsatadi. TFP ishlab chiqarish hajmiga texnologiya va mehnat omillarining ta'sirini aks ettiradi. IAR va RDI korxonaning innovatsion faolligi hamda ilmiy-tadqiqotga yo'naltirilgan sarmoya ulushini ifodalaydi. DEI esa raqamli texnologiyalar - axborot tizimlari, sun'iy intellekt va kiberxavfsizlik vositalarining integratsiya darajasini baholaydi. Ushbu ko'rsatkichlar birgalikda korxonaning moliyaviy, innovatsion va raqamli rivojlanish yo'nalishlarini kompleks tahlil qilishga xizmat qiladi.

Integrallashgan samaradorlik indeksi (ISI)

$$I_s = \sum_{i=1}^n w_i \cdot K_i$$

Bu yerda:

- I_s — integrallashgan samaradorlik indeksi;
- K_i — i -mezon (ko'rsatkich)ning normallashtirilgan qiymati;
- w_i — i -mezonning ahamiyat (vazn) koeffitsienti, $\sum w_i = 1$;
- n — hisobga olingan mezonlar soni.

Ekonometrik modellar

Panel regressiya:

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + \dots + \beta_k x_{kit} + u_{it}$$

Bu yerda:

- y_{it} — i -obyekt (masalan, korxona, viloyat, mamlakat) uchun t davridagi natijaviy o'zgaruvchi,
- x_{kit} — shu obyekt va davrga tegishli mustaqil o'zgaruvchilar,
- β_k — regressiya koeffitsientlari,
- u_{it} — xatolik hadining umumiy shakli.

Baholash usullari

-DEA (Data Envelopment Analysis) – kirishlar: xarajat, K , L ; chiqishlar: Y , jo'natishlar soni.

-SFA (Stochastic Frontier) – texnik samaradorlikni baholash.

-DiD (Difference-in-Differences) – raqamli texnologiyalar joriy etilishidan oldin va keyingi ta'sirni o'lchash.

Model logistik xizmatlar korxonalarida innovatsion va raqamli texnologiyalarni qo'llash orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi.

Xulosa. Mintaqa logistika tizimi samaradorligi hudud iqtisodiyoti va ishlab chiqarish jarayonlari uchun muhim omil hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, tizim samaradorligini oshirishga transport infratuzilmasi, zamonaviy raqamli va innovatsion texnologiyalar, resurslarni optimal boshqarish, xarajatlarni kamaytirish va tashqi iqtisodiy sharoitlar kabi bir qator omillar ta'sir qiladi. Samarali logistika tizimi mintaqaviy integratsiyani kuchaytiradi, yetkazib berish vaqtini qisqartiradi va iqtisodiy xarajatlarni optimallashtiradi. Shu bilan birga, tizim samaradorligini oshirish uchun

barcha ichki va tashqi omillarni kompleks tarzda hisobga olish, strategik rejalashtirish va ilg'or texnologiyalarni joriy etish zarur. Shuni ta'kidlash joizki, mintaqa logistikasini rivojlantirishning samarali yo'llarini aniqlash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish hamda hududlararo resurslarni samarali taqsimlash imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Christopher, M. Logistics & Supply Chain Management. 5th Edition. London: Pearson, 2016.
2. Rushton, A., Croucher, P., Baker, P. The Handbook of Logistics and Distribution Management. 6th Edition. Kogan Page, 2017.
3. Chopra, S., Meindl, P. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. 7th Edition. Pearson, 2021.
4. Bowersox, D., Closs, D., Cooper, M. Supply Chain Logistics Management. 5th Edition. McGraw-Hill, 2019.
5. Waters, D. Global Logistics: New Directions in Supply Chain Management. 8th Edition. Kogan Page, 2019.
6. Rodrigue, J.-P., Comtois, C., Slack, B. The Geography of Transport Systems. 5th Edition. Routledge, 2020.
7. Johnson, M. (2020). Innovative Logistics Management: Smart Supply Chain Solutions. London: Routledge.
8. Porter M. "Competitive Advantage of Nations". – London: Macmillan, 1990.
9. Perroux F. "Economic Growth and Regional Development Theory". – New York, 1987.
10. Marshall A. "Principles of Economics". – London: Palgrave Macmillan, 2013.