ISSN: 2181-4341, IMPACT FACTOR (RESEARCH BIB) – 9.145, SJIF – 5,431

Jumanazarov Behzod Shavkat o‘g‘li

Andijon davlat texnika instituti “Avtomobilsozlik va transport” fakulteti

“Transport logistikasi” yo‘nalishi K 46-22-guruh talabasi

E-mail: jumanazarovbehzod6@gmail.com; +998919176121

FARGONA VILOYATIDA MULTIMODAL TASHISH XARAJATLARINI TASHKIL ETISH

Annotatsiya

Ushbu maqolada Farg‘ona viloyatida multimodal tashish tizimida logistika xarajatlarini tashkil etish va ularni optimallashtirish masalalari tahlil qilingan. Multimodal tashish jarayonida transport, terminal, omborxona, bojxona, transfer va boshqaruv xarajatlarining shakllanishi hamda ularning iqtisodiy samaradorlikka ta’siri yoritilgan. Shuningdek, hududning geografik joylashuvi, transport infratuzilmasi holati va yuk oqimlarining mavsumiy o‘zgarishlari logistika xarajatlariga qanday ta’sir ko‘rsatishi ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Tadqiqotda raqamli texnologiyalar, logistika klasterlari va marshrut optimallashtirish tizimlarini joriy etish orqali xarajatlarni kamaytirish va samaradorlikni oshirish yo‘llari ko‘rsatib o‘tilgan. Natijada multimodal tashish tizimini rivojlantirish orqali Farg‘ona viloyatining iqtisodiy va eksport salohiyatini oshirish imkoniyatlari asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar

Farg‘ona viloyati, multimodal tashish, logistika xarajatlari, transport tizimi, terminal xarajatlari, omborxona, bojxona rasmiylashtiruvi, transfer xarajatlari, logistika infratuzilmasi, raqamli logistika, transport optimallashtirish.

Kirish. Farg‘ona viloyatida multimodal tashish xarajatlarini tashkil etish murakkab logistika tizimi bo‘lib, u turli transport turlarini (avtomobil, temir yo‘l, havo va ba’zan suv transporti) yagona zanjirga birlashtirish orqali amalga oshiriladi. Multimodal tashishning asosiy maqsadi – yuklarni manbadan iste’molchigacha minimal xarajat va vaqt bilan yetkazib berishdir. Bunda logistika xarajatlari bir nechta tarkibiy qismlardan shakllanadi va ularni to‘g‘ri tashkil etish samaradorlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Avvalo, multimodal tashish jarayonida transport xarajatlari asosiy ulushni egallaydi. Farg‘ona viloyati geografik jihatdan vodiy hududida joylashgani sababli tashishlar ko‘pincha avtomobil transportidan boshlanib, keyinchalik temir yo‘l yoki xalqaro yo‘nalishlarda havo transportiga ulanadi. Turli transport turlarining integratsiyasi logistika xarajatlarini optimallashtirishga imkon beradi, chunki har bir bosqichda eng arzon va samarali transport turi tanlanadi .

Yuklarni qayta yuklash (terminal) xarajatlaridir. Multimodal tizimda yuk bir transport turidan boshqasiga o‘tkaziladi va bu jarayonda ortish-tushirish, saqlash va qayta ishlash xarajatlari yuzaga keladi. Farg‘ona viloyatida logistika markazlari va terminallar yetarli darajada rivojlanmaganligi sababli bu xarajatlar ba’zan oshib ketishi mumkin. Shu sababli logistika infratuzilmasini rivojlantirish xarajatlarni kamaytirishda muhim omil hisoblanadi.

Omborxona va saqlash xarajatlaridir. Yuklar tranzit jarayonida vaqtincha saqlanishi kerak bo‘ladi. Bu esa ombor ijarasi, xavfsizlik, sug‘urta va xizmat ko‘rsatish xarajatlarini keltirib chiqaradi. Farg‘ona viloyatida logistika xizmatlari ko‘pincha buyurtma asosida narxlanadi, ya’ni xarajatlar yuk hajmi, masofa va xizmat turiga qarab belgilanadi .

Axborot va boshqaruv xarajatlaridir. Multimodal tashishda yuk harakati ustidan nazorat qilish, hujjatlarni rasmiylashtirish va logistika jarayonlarini muvofiqlashtirish uchun zamonaviy axborot tizimlari talab etiladi. Bu tizimlar dastlab qo‘shimcha xarajat talab qilsa-da, uzoq muddatda samaradorlikni oshiradi va ortiqcha xarajatlarni kamaytiradi.Beshinchi omil – bojxona va rasmiylashtirish xarajatlaridir. Agar yuk xalqaro yo‘nalishda tashilsa, bojxona to‘lovlari, sertifikatlash va boshqa rasmiy xarajatlar ham umumiy logistika xarajatlariga qo‘shiladi. Bu ayniqsa Farg‘ona viloyatidan eksport qilinadigan mahsulotlar uchun dolzarbdir.[2]

Multimodal tashish xarajatlarini samarali tashkil etish uchun quyidagi yo‘nalishlarga e’tibor qaratish zarur: transport yo‘nalishlarini optimallashtirish, logistika markazlarini rivojlantirish, zamonaviy IT tizimlardan foydalanish, hamkor logistika kompaniyalari bilan integratsiyani kuchaytirish. Farg‘ona viloyatida multimodal tashish xizmatlarini ko‘rsatuvchi kompaniyalar mavjud bo‘lib, ular yuklarni kompleks tarzda tashish, saqlash va rasmiylashtirish xizmatlarini taklif etadi .

Farg‘ona viloyatida multimodal tashish xarajatlarini tashkil etish logistika tizimining eng muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, u hudud iqtisodiyotining tashqi va ichki bozorlarga integratsiyasini ta’minlashda katta ahamiyatga ega. Multimodal tashish deganda yuklarni kamida ikki xil transport turi (avtomobil, temir yo‘l, aviatsiya va boshqalar) orqali yagona shartnoma asosida yetkazib berish tushuniladi. Bunday tizimda xarajatlar murakkab tuzilishga ega bo‘lib, ularni to‘g‘ri tashkil etish logistika samaradorligini bevosita belgilaydi.

Farg‘ona viloyati geografik jihatdan O‘zbekistonning markaziy transport yo‘laklaridan chetda bo‘lmagan holda, qo‘shni Andijon, Namangan viloyatlari va Qirg‘iziston bilan yaqin iqtisodiy aloqalarga ega. Shu sababli multimodal tashishlar asosan avtomobil va temir yo‘l transporti kombinatsiyasida amalga oshiriladi. Avtomobil transporti “birinchi va oxirgi mil” bosqichida, temir yo‘l esa uzoq masofali asosiy tashish bosqichida qo‘llaniladi. Bu kombinatsiya xarajatlarni optimallashtirish imkonini beradi.

Multimodal tashish xarajatlarining birinchi asosiy tarkibi bu transport xarajatlaridir. Unga yoqilg‘i sarfi, haydovchi mehnat haqi, transport vositasining amortizatsiyasi, texnik xizmat ko‘rsatish va yo‘l to‘lovlari kiradi. Farg‘ona viloyatida avtomobil yo‘llarining holati va tirbandlik darajasi ham transport xarajatlariga bevosita ta’sir qiladi. Temir yo‘l transporti esa katta hajmdagi yuklar uchun nisbatan arzon bo‘lsa-da, uning jadvalga bog‘liqligi va terminallarga bog‘lanishi qo‘shimcha xarajatlarni yuzaga keltiradi.[3]

Ikkinchi muhim komponent – terminal va yukni qayta ishlash xarajatlaridir. Multimodal tashishda yuk bir transport turidan boshqasiga o‘tkaziladi. Bu jarayonda yuklash-tushirish, kran va texnika ishlatish, ishchi kuchi, vaqt yo‘qotilishi kabi xarajatlar yuzaga keladi. Farg‘ona viloyatida zamonaviy logistika terminallari to‘liq rivojlanmaganligi sababli bu xarajatlar ba’zan ortib ketadi. Terminal infratuzilmasining rivojlanishi esa ushbu xarajatlarni sezilarli kamaytirishi mumkin.

Uchinchi yo‘nalish omborxona xarajatlaridir. Yuklar tranzit jarayonida vaqtincha saqlanishi mumkin bo‘lib, bu jarayon ombor ijarasi, saqlash sharoitlari, xavfsizlik tizimlari va inventar nazoratini talab qiladi. Ayniqsa tez buziladigan mahsulotlar (meva-sabzavot, oziq-ovqat mahsulotlari) uchun sovitkichli omborlar talab etiladi, bu esa qo‘shimcha xarajatlarni keltirib

chiqaradi. Farg‘ona viloyatining qishloq xo‘jaligi salohiyati yuqori bo‘lgani uchun bu omil juda muhim hisoblanadi.

To‘rtinchi tarkib – logistika boshqaruvi va axborot tizimlari xarajatlaridir. Zamonaviy multimodal tashish tizimida yuklarni kuzatish (tracking), elektron hujjat aylanishi, GPS monitoring va logistika platformalari qo‘llaniladi. Bu tizimlar dastlab investitsiya talab qilsa-da, uzoq muddatda xarajatlarni kamaytiradi va jarayonni tezlashtiradi. Farg‘ona viloyatida raqamli logistika tizimlarini joriy etish hali to‘liq shakllanmaganligi sababli bu yo‘nalishda qo‘shimcha imkoniyatlar mavjud.

Beshinchi muhim element bojxona va hujjat rasmiylashtirish xarajatlaridir. Xalqaro multimodal tashishlarda bojxona to‘lovlari, eksport-import ruxsatnomalari, sertifikatlash va sug‘urta xarajatlari umumiy logistika xarajatlarining muhim qismini tashkil etadi. Farg‘ona viloyatidan qo‘shni davlatlarga eksport qilinadigan mahsulotlar uchun bu xarajatlar sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

Oltinchi komponent – sug‘urta xarajatlari. Yuk tashish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan yo‘qotishlar, shikastlanishlar yoki kechikishlar uchun sug‘urta tizimi qo‘llaniladi. Bu multimodal tashish xavfsizligini oshiradi, ammo umumiy xarajatlarni ham biroz ko‘paytiradi.

Multimodal tashish xarajatlarini samarali tashkil etish uchun Farg‘ona viloyatida bir nechta strategik yo‘nalishlar muhim hisoblanadi. Birinchidan, transport yo‘laklarini optimallashtirish va temir yo‘l hamda avtomobil transporti integratsiyasini kuchaytirish zarur. Ikkinchidan, zamonaviy logistika markazlari va dry port (quruqlik portlari) tashkil etish orqali terminal xarajatlarini kamaytirish mumkin. Uchinchidan, raqamli logistika tizimlarini joriy etish orqali boshqaruv va monitoring xarajatlari optimallashtiriladi. To‘rtinchidan, logistika xizmatlari bozorida raqobatni oshirish orqali narxlar barqarorlashadi.[1]

Farg‘ona viloyatida multimodal tashish tizimining rivojlanishi nafaqat xarajatlarni kamaytirishga, balki eksport salohiyatini oshirishga ham xizmat qiladi. Ayniqsa qishloq xo‘jaligi mahsulotlari, to‘qimachilik va sanoat mahsulotlarini tashishda multimodal tizimning samaradorligi katta ahamiyatga ega. Bu esa hudud iqtisodiyotining barqaror rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Farg‘ona viloyatida multimodal tashish xarajatlarini tashkil etish masalasi nafaqat transport tizimi, balki butun logistika infratuzilmasi samaradorligi bilan bevosita bog‘liqdir. Ushbu jarayonning murakkabligi shundaki, yuk oqimlari turli transport turlariga bo‘linadi va har bir bosqichda xarajatlar alohida shakllanadi. Shu sababli multimodal tizimda xarajatlarni boshqarish strategik yondashuvni talab qiladi.

Multimodal tashish xarajatlariga ta’sir etuvchi asosiy omillardan biri bu yuk oqimining hajmi va muntazamligidir. Farg‘ona viloyatida ishlab chiqarish va qishloq xo‘jaligi mahsulotlari mavsumiy xarakterga ega bo‘lgani uchun yuk tashish hajmi ham mavsumga qarab o‘zgaradi. Masalan, meva-sabzavot mavsumida tashish hajmi keskin oshadi, bu esa transport va terminal xarajatlarining vaqtincha ko‘payishiga olib keladi. Mavsumdan tashqari davrda esa transport resurslaridan to‘liq foydalanilmaslik iqtisodiy samarasizlikni keltirib chiqaradi.[4]

Yana bir muhim jihat – logistika zanjiridagi vaqt xarajatlari hisoblanadi. Multimodal tashishda yuk bir necha bosqichdan o‘tadi: yuklash, tashish, qayta yuklash, bojxona rasmiylashtiruvi va yetkazib berish. Har bir bosqichdagi kechikish umumiy xarajatlarni oshiradi, chunki vaqt yo‘qotilishi ombor xarajatlari va transport bekor turib qolishiga sabab bo‘ladi. Farg‘ona viloyatida ayniqsa chegara hududlariga chiqishda ba’zan tirbandliklar va hujjat rasmiylashtirishdagi kechikishlar logistika samaradorligiga salbiy ta’sir qiladi.

Multimodal tashish xarajatlarini tashkil etishda transport operatorlari va logistika kompaniyalari o‘rtasidagi hamkorlik ham muhim o‘rin tutadi. Agar tashish jarayonida bir nechta mustaqil kompaniyalar ishtirok etsa, har biri o‘z narxlash siyosatini qo‘llaydi va bu umumiy xarajatlarning oshishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli yagona logistika operatorlari yoki integratsiyalashgan transport tizimlari xarajatlarni kamaytirishda samarali hisoblanadi.

Shuningdek, yoqilg‘i narxlari va valyuta kurslarining o‘zgarishi ham multimodal tashish xarajatlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Avtomobil transportida yoqilg‘i asosiy xarajat manbai bo‘lgani uchun uning narxi oshishi logistika xizmatlari narxini ham oshiradi. Xalqaro tashishlarda esa valyuta kursining o‘zgarishi temir yo‘l va aviatsiya xizmatlari narxiga ta’sir qiladi.

Farg‘ona viloyatida multimodal tashish tizimining yana bir muhim muammosi bu logistika infratuzilmasining notekis rivojlanganligidir. Ba’zi hududlarda zamonaviy logistika markazlari mavjud bo‘lsa, ayrim tumanlarda esa infratuzilma yetarli darajada rivojlanmagan. Bu esa yuk oqimlarining notekis taqsimlanishiga va ortiqcha transport xarajatlariga olib keladi.

Multimodal tashish xarajatlarini kamaytirish uchun yana bir muhim yo‘nalish bu raqamlashtirishdir. Elektron logistika platformalari, avtomatlashtirilgan yuk kuzatuv tizimlari va sun’iy intellekt asosida marshrut optimallashtirish tizimlari joriy etilsa, transport xarajatlari sezilarli darajada kamayadi. Hozirgi kunda bu texnologiyalar dunyo bo‘yicha keng qo‘llanilmoqda va Farg‘ona viloyati logistika tizimiga ham bosqichma-bosqich joriy etilishi mumkin.

Shuningdek, multimodal tashish tizimida ekologik omillar ham xarajatlarga ta’sir qiladi. Yevropa va xalqaro bozorlarda “yashil logistika” talablari kuchayib bormoqda. Bu esa kam emissiyali transport vositalaridan foydalanish va ekologik standartlarga moslashishni talab qiladi. Bunday talablar dastlab qo‘shimcha xarajat keltirsa-da, uzoq muddatda iqtisodiy va ekologik samaradorlikni oshiradi.[1]

Farg‘ona viloyatida multimodal tashish tizimini rivojlantirishda davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash ham muhim rol o‘ynaydi. Transport infratuzilmasiga investitsiyalar kiritish, logistika markazlarini qurish va bojxona jarayonlarini soddalashtirish orqali umumiy xarajatlarni kamaytirish mumkin. Bu esa hududning tranzit salohiyatini oshiradi.Umuman olganda, multimodal tashish xarajatlari Farg‘ona viloyatida ko‘plab omillarga bog‘liq murakkab tizim hisoblanadi. Transport, terminal, ombor, vaqt, boshqaruv, bojxona, yoqilg‘i va raqamli tizim xarajatlari o‘zaro bog‘liq bo‘lib, ularni kompleks yondashuv asosida boshqarish zarur. To‘g‘ri tashkil etilgan multimodal logistika tizimi nafaqat xarajatlarni kamaytiradi, balki iqtisodiy samaradorlikni ham sezilarli oshiradi.

Farg‘ona viloyatida multimodal tashish xarajatlarini tashkil etishda logistika zanjirining har bir bo‘g‘ini o‘rtasidagi muvofiqlik juda muhim hisoblanadi. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, xarajatlarning asosiy qismi transport vositalarining bo‘sh turib qolishi, yuklarni qayta yuklashdagi samarasizlik hamda rejalashtirishdagi kamchiliklar bilan bog‘liq bo‘ladi. Shu sababli multimodal tizimda “just-in-time” (aniq vaqtida yetkazib berish) tamoyilini joriy etish orqali ortiqcha saqlash va kutish xarajatlarini kamaytirish mumkin. Bundan tashqari, transport oqimlarini oldindan prognoz qilish va yuk hajmini to‘g‘ri taqsimlash logistika xarajatlarining barqarorligini ta’minlaydi.

Yana bir muhim jihat shundaki, Farg‘ona viloyatida multimodal tashish xarajatlarini optimallashtirish uchun logistika klasterlarini rivojlantirish zarur. Bunday klasterlar transport, ombor, bojxona va xizmat ko‘rsatish tizimlarini bir hududda birlashtirib, yuk aylanish jarayonini

tezlashtiradi va qo‘shimcha xarajatlarni kamaytiradi. Shuningdek, raqamli boshqaruv tizimlari va avtomatlashtirilgan logistika platformalarini joriy etish orqali xarajatlarni nazorat qilish va tahlil qilish imkoniyati kengayadi. Natijada multimodal tashish tizimi yanada samarali va iqtisodiy jihatdan foydali bo‘ladi.[3]

Farg‘ona viloyatida multimodal tashish xarajatlarini tashkil etish jarayoni transport-logistika tizimining eng murakkab va ko‘p omilli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ilmiy adabiyotlarda ta’kidlanishicha, multimodal logistika xarajatlari faqat transport vositasiga emas, balki butun ta’minot zanjiri bo‘ylab yuzaga keladigan iqtisodiy, tashkiliy va texnologik omillarga bog‘liq bo‘ladi. Bu tizimda asosiy maqsad – yuklarni eng kam xarajat, eng qisqa vaqt va eng yuqori ishonchlilik bilan yetkazib berishdir.

Multimodal tashish xarajatlarining asosiy qismini transport operatsion xarajatlari tashkil etadi. Bu xarajatlarga yoqilg‘i sarfi, transport vositalarining texnik xizmat ko‘rsatishi, amortizatsiya, haydovchi va operatorlar mehnat haqi hamda yo‘l infratuzilmasidan foydalanish to‘lovlari kiradi. Tadqiqotlarda qayd etilishicha, avtomobil, temir yo‘l, havo va boshqa transport turlarining birgalikda ishlatilishi umumiy xarajatlarni kamaytirishi mumkin, ammo noto‘g‘ri rejalashtirish aksincha qo‘shimcha xarajatlarni keltirib chiqaradi .

Farg‘ona viloyati sharoitida multimodal tizimning muhim xarajatlaridan biri bu “transfer cost” – ya’ni yukni bir transport turidan boshqasiga o‘tkazish xarajatlaridir. Yukni qayta yuklash, terminalda ishlov berish, vaqt yo‘qotilishi va qo‘shimcha texnika ishlatish kabi jarayonlar ushbu xarajatni shakllantiradi. Ilmiy tahlillarga ko‘ra, transfer xarajatlari oshsa, multimodal tizimning umumiy samaradorligi pasayadi, aksincha ularni kamaytirish transport tarmog‘ining unumdorligini oshiradi .

Shuningdek, logistika zanjirida terminal va infratuzilma xarajatlari ham muhim o‘rin tutadi. Multimodal tashishda yuklar odatda logistika markazlari, temir yo‘l terminallari yoki omborlar orqali o‘tadi. Bu jarayonda saqlash, yuklash-tushirish, xavfsizlik va texnik xizmat xarajatlari yuzaga keladi. Farg‘ona viloyatida bunday infratuzilmaning to‘liq rivojlanmaganligi ayrim hollarda qo‘shimcha vaqt va moliyaviy yo‘qotishlarga sabab bo‘ladi.

Omborxona xarajatlari ham multimodal tizimning ajralmas qismidir. Yuklar tranzit jarayonida vaqtincha saqlanadi, bu esa ijara to‘lovlari, sovitish tizimlari (agar mahsulot tez buziladigan bo‘lsa), sug‘urta va inventar nazorati xarajatlarini keltirib chiqaradi. Ayniqsa qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ko‘p bo‘lgan Farg‘ona viloyati uchun bu xarajat turi juda dolzarb hisoblanadi.

Bundan tashqari, multimodal tashish jarayonida bojxona va hujjatlashtirish xarajatlari ham mavjud. Xalqaro yo‘nalishlarda yuklarni rasmiylashtirish, sertifikatlash, eksport-import bojxona to‘lovlari va hujjatlarni yuritish logistika xarajatlarining sezilarli qismini tashkil etadi. Bu bosqichdagi kechikishlar esa qo‘shimcha ombor va transport xarajatlariga olib keladi.

Ilmiy manbalarda multimodal logistika samaradorligini oshirish uchun raqamlashtirish muhim omil sifatida ko‘rsatiladi. Elektron logistika platformalari, GPS monitoring, avtomatlashtirilgan yuk kuzatuv tizimlari va sun’iy intellekt asosidagi marshrut optimallashtirish texnologiyalari xarajatlarni sezilarli kamaytiradi. Shu bilan birga, transport oqimlarini real vaqt rejimida boshqarish imkonini beradi va ortiqcha yo‘qotishlarni kamaytiradi.

Yana bir muhim jihat – multimodal tashish tizimida iqtisodiy va ekologik omillar uyg‘unligi. Zamonaviy tadqiqotlarga ko‘ra, multimodal transport nafaqat xarajatlarni kamaytiradi, balki karbon chiqindilarini ham qisqartiradi. Masalan, temir yo‘l va avtomobil transportining

kombinatsiyasi uzoq masofali tashishlarda eng samarali variantlardan biri hisoblanadi, chunki u ham iqtisodiy, ham ekologik jihatdan foydali hisoblanadi.[2]

Farg‘ona viloyatida multimodal tashish xarajatlarini tashkil etishda yana bir muhim omil bu logistika rejalashtirish va marshrut optimallashtirishdir. Yuk oqimlarini to‘g‘ri taqsimlash, transport vositalarini samarali yuklash va bo‘sh yurishlarni kamaytirish umumiy xarajatlarni sezilarli kamaytiradi. Shu sababli zamonaviy logistika kompaniyalari matematik modellar va optimallashtirish tizimlaridan keng foydalanmoqda.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, Farg‘ona viloyatida multimodal tashish xarajatlarini tashkil etish tizimli yondashuvni talab qiladi. Xarajatlarning har bir elementi – transport, terminal, ombor, boshqaruv va bojxona xarajatlari o‘zaro bog‘liq bo‘lib, ularni optimallashtirish orqali umumiy logistika samaradorligini oshirish mumkin. To‘g‘ri tashkil etilgan multimodal logistika tizimi nafaqat xarajatlarni kamaytiradi, balki hududning eksport salohiyatini ham oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Multimodal tashish haqida umumiy ma’lumotlar – Rapid Cargo Solution sayti
2. Farg‘ona viloyatida logistika xizmatlari va narxlar – Glotr.uz
3. Farg‘ona viloyatida logistika kompaniyalari ro‘yxati – Flagma.uz
4. Multimodal yuk tashish tashkilotlari katalogi – Yellowpages.uz