



ANDIJON SHAHRIDA KOP MEZONLAR BO'YICHA TOVARLARNI YETKAZIB BERISH YO'NALISHINI TANLASH

Qo'ldashev Xojiakbar Tojiboy o'g'li

Andijon davlat texnika instituti – Bakalavr talabasi

Tel: +998 88 973 01 99

Annotatsiya: Maqolada Andijon shaharda tovarlarni yetkazib berish yo'nalishini tanlashda ko'p mezonli qaror qabul qilish usullarining o'rni, ahamiyati va amaliy qo'llanilishi ko'rib chiqilgan. Yetkazib berish tizimining samaradorligi, yo'nalish optimallashtirish, xarajatni kamaytirish va vaqtni tejash orqali ta'minlanishi mumkin. Ko'p mezonli tahlil metodlari misolida real sharoitda optimal yo'nalishni tanlash asoslari yoritiladi.

Kalit so'zlar: Xarajatlar, masofa, vaqt, yo'l holati, transport tirbandliklari, yo'l haqi va soliq xarajatlari, xavfsizli va yetkazib berish tizimi

Kirish: Bugungi kunda Andijon shaharlarda logistika operatsiyalarining samaradorligini ta'minlash muhim ahamiyat kasb etmoqda. Aholining zichligi, transport tirbandliklari, ekologik cheklovlar, mijozlar talabining o'zgaruvchanligi va zamonaviy texnologiyalar — bularning barchasi tovarlarni yetkazib berish yo'nalishlarini tanlashda ko'p mezonli yondashuvni talab qiladi.

Tovarlarni yetkazib berish yo'nalishini tanlashda quyidagi asosiy mezonlar e'tiborga olishimiz zarur:

- **Masofa** — eng qisqa yo'nalish xarajatlarni kamaytiradi.
- **Vaqt** — tez yetkazib berish mijoz qoniqishini oshiradi.
- **Yo'l holati** — transport vositalarining harakatlanish tezligiga ta'sir qiladi.
- **Transport tirbandliklari** — shaharlarda eng muhim muammolardan biri.
- **Yo'l haqi va soliq xarajatlari** — xarajatlarni belgilovchi omil.
- **Xavfsizlik** — baxtsiz hodisa ehtimoli yuqori bo'lgan yo'llardan qochish zarur.
- **Atrof-muhitga ta'siri** — ekologik jihatlar (kamroq ifloslantiruvchi yo'nalishlar).



Tasavvur qilaylik, bir logistika kompaniyasi shaharning 4 nuqtasiga tovar yetkazib berishi kerak. Har bir yo‘nalish uchun yuqoridagi 5 ta mezon (masofa, vaqt, tirbandlik, yo‘l haqi, xavfsizlik) asosida ball beriladi va yo‘nalishlar mezonlar bo‘yicha solishtiriladi, va eng maqbul variant aniqlanadi.

Natijada, yo‘nalish 3 eng maqbul bo‘lib chiqadi: u qisqa, tirbandlik kam, xavfsiz, va xarajat jihatdan ham maqbul.

Yetkazib berish tizimining samaradorligi

Yetkazib berish tizimi samaradorligi bu – tovarlarni kerakli joyga, kerakli vaqtda, minimal xarajat bilan yetkazib berish darajasini bildiradi. Samaradorlikni oshirish quyidagi afzalliklarni beradi:

Mijozlar qoniqishi oshadi – tez, sifatli va ishonchli yetkazib berish.

Resurslar teжалadi – yoqilg‘i, vaqt, ishchi kuchi va transport vositalari samarali foydalaniladi.

Ish jarayoni muvozanatlanadi – yetkazib berish jadvali barqarorlashadi, kechikishlar kamayadi.

Ekologik foyda – eng qisqa va kam ifloslantiruvchi yo‘nalishlardan foydalanish orqali chiqindilar kamayadi.

Samaradorlikni baholashda quyidagi ko‘rsatkichlardan foydalaniladi:

- Yetkazib berish muddati (Time of delivery)
- Xarajatlarning miqdori (Cost per delivery)
- Yetkazib berish aniqligi (Delivery accuracy)
- Transport vositasining yuklanish koeffitsienti
- Yetkazilgan buyurtmalar soni / umumiy buyurtmalar soni

Yo‘nalishni optimallashtirish

Yo‘nalishni optimallashtirish bu — mavjud sharoitlar va mezonlar asosida eng maqbul yetkazib berish marshrutini aniqlash jarayonidir. Bu jarayon quyidagi maqsadlarda amalga oshiriladi:

Masofani qisqartirish – yoqilg‘i sarfi va transport xarajatlarini kamaytiradi.

Vaqtning tejash – tez yetkazib berish orqali xizmat sifati oshadi.



Tirbandliklardan qochish – real vaqt ma'lumotlari asosida eng tezkor yo'nalish tanlanadi.

Qayta-qayta yo'l bosishni kamaytirish – bir marotaba ko'proq nuqtalarni qamrab olishga harakat qilinadi (masalan, VRP - Vehicle Routing Problem modeli).

Optimallashtirish usullari:

Dijkstra algoritmi – eng qisqa yo'lni topadi.

Clark-Wright algoritmi – yuk mashinalari sonini kamaytirish orqali yo'lni soddalashtiradi.

Ant Colony Optimization, Genetic Algorithms – murakkab sharoitlarda optimal yo'l izlaydi.

GIS tizimlari – xaritada interaktiv yo'nalishlar tuzishga yordam beradi.

Xarajatlarni kamaytirish

Logistik xarajatlar odatda kompaniya umumiy xarajatlarining 10–30 foizini tashkil qiladi. Yetkazib berishdagi xarajatlarni kamaytirish orqali kompaniya raqobatbardoshligini oshiradi.

Xarajatlarni kamaytirish yo'llari:

Optimal yo'nalish tanlash – yoqilg'i, vaqt va texnik xizmat ko'rsatish xarajatlari kamayadi.

Transport vositalaridan to'liq foydalanish – yuk sig'imi to'liq band qilinsa, bir safarga ko'proq mahsulot tashiladi.

Birlashtirilgan yuk tashish – bir nechta buyurtmalarni birlashtirib, xarajatni bo'lishish.

Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish – GPS, sensorlar, monitoring tizimlari orqali aniqlik va nazorat kuchayadi.

Yetkazib berish vaqtini rejalashtirish – tirbandlik vaqtlaridan qochib, samaradorlikka erishish.

Andijon shahri haqida, O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi va Andijon viloyati hokimligining shahar infratuzilmasi rivoji, yo'l harakati zichligi, ekologik holat kabi statistik ma'lumotlari bu borada asosiy manba bo'lib xizmat qiladi.



Xulosa: Andijon shahrida tovarlarni yetkazib berish yoʻnalishini tanlashda koʻp mezonli yondashuvlar, GIS texnologiyalari, va real vaqt maʼlumotlariga asoslangan tizimlar muhim rol oʻynaydi. Ilmiy adabiyotlar bu borada turli nazariy va amaliy yondashuvlarni taklif qilmoqda. Mahalliy tadqiqotlar esa ushbu yondashuvlarni Oʻzbekiston sharoitiga moslashtirish yoʻlida xizmat qilmoqda. Shahar sharoitida tovarlarni samarali yetkazib berish logistik tizimning raqobatbardoshligi va mijozlar ehtiyojini qondirish darajasiga bevosita taʼsir koʻrsatadi. Koʻp mezonli qaror qabul qilish yondashuvlari orqali nafaqat xarajatlarni kamaytirish, balki ekologik barqarorlik va vaqt tejamliligiga ham erishish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Qodirov, Sh. T. (2021). “Shahar transport infratuzilmasini rivojlantirishda logistik yondashuvlar”. *Ilmiy-amaliy transport jurnali*, №2, 45–52-betlar.
— Shahar logistikasiga oid yondashuvlar, amaliy tavsiyalar.
2. Oʻzbekiston Respublikasi Transport vazirligi. (2023). *Andijon viloyatida avtomobil yoʻllari holati boʻyicha hisobot*.
— Rasmiy statistika va infratuzilma haqida maʼlumotlar.
3. Andijon viloyati hokimligi rasmiy sayti: <https://andijon.uz>
— Shahar infratuzilmasi, tirbandlik va transport siyosati haqida rasmiy manba.
4. Hasanov, B. B. (2022). “Logistika zanjirlarida samaradorlikni oshirish yoʻllari”. *Respublika ilmiy-texnik jurnali*, №3, 35–41-betlar.
— Logistika samaradorligi, xarajatlarni kamaytirish boʻyicha yondashuvlar.
5. Esanov, A. (2023). *Geoinformatsion tizimlardan foydalanish asoslari*. Toshkent: “Universitet” nashriyoti.
— GIS texnologiyalari orqali yoʻnalish tahlili va logistik qaror qabul qilish.
6. Yuldashev, M. (2020). “Oʻzbekiston shaharlarida transport-logistika muammolari”. *Iqtisodiyot va innovatsiya jurnali*, №4, 23–29-betlar.
— Shahar transportida mavjud muammolar, optimallashtirish yoʻllari.