

## YO'L TRANSPORT HODISALARINI KELIB CHIQISH SABABLARINI O'RGANISH

*Andijon davlat texnika instituti  
Yo'l harakatini tashkil etish  
yo'nalishi 4-bosqich talabasi  
To'xtashev Axadjon*

### Annotatsiya

Maqolada yo'l transport hodisalarining kelib chiqish sabablarini chuqur o'rganish masalasi ko'rib chiqiladi. Ushbu ilmiy ishda nazariy va empirik manbalar asosida tarixiy va zamonaviy yondashuvlar, xalqaro hamda mahalliy olimlarning qarashlari tahlil qilinadi. Yo'l harakati xavfsizligiga ta'sir qiluvchi omillar, jumladan, inson omili, texnik va tashkiliy sabablar, hududiy xususiyatlar keng muhokama qilinadi. Tadqiqot natijalari asosida yo'l transport hodisalarining oldini olish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi va mavjud ilmiy bahs-munozaralar yoritiladi.

**Kalit so'zlar:** yo'l transport hodisasi, sabablar, xavfsizlik, tahlil

### Kirish

Yo'l transport hodisalari zamonaviy jamiyatda eng dolzarb va og'riqli ijtimoiy-iqtisodiy muammolardan biri hisoblanadi. Ularning ortishi nafaqat inson salomatligi va hayotiga, balki davlat va jamiyat taraqqiyotiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Har yili butun dunyoda millionlab odamlar yo'l transport hodisalari natijasida halok bo'ladi yoki jiddiy jarohatlanadi. O'zbekiston ham ushbu global muammodan mustasno emas. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, so'nggi yillarda respublikamizda yo'l transport hodisalari sonining o'sishi, ularning oqibatlari va sabablarining murakkablashuvi kuzatilmoqda. Shu sababli, yo'l transport hodisalarining kelib chiqish sabablari, ularni oldini olish va kamaytirish bo'yicha ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqish, mavjud nazariy va amaliy tajribalarni chuqur tahlil qilish bugungi kunda dolzarb vazifadir. Mazkur maqolada yo'l transport hodisalarining kelib chiqish sabablarini o'rganish, ularning nazariy-konseptual asoslari, tarixiy va zamonaviy yondashuvlari, mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy ishlari hamda empirik tadqiqotlar natijalari asosida keng yoritiladi. Tadqiqot natijalari asosida yo'l transport hodisalarini kamaytirish va oldini olish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Yo'l transport hodisalari sabablarini o'rganish masalasi dunyo ilm-fanida uzoq yillardan buyon keng muhokama qilinib kelmoqda. Mazkur sohada nazariy-konseptual asoslar dastlab XIX asr oxiri va XX asr boshlarida shakllangan bo'lib, dastlabki tadqiqotlar ko'proq texnik va tashkiliy omillarni tahlil qilishga yo'naltirilgan edi. Klassik nazariyalardan biri sifatida, 1920-yillarda amerikalik olimlar tomonidan ishlab

chiqilgan "uchburchak nazariyasi" eslatib o'tiladi. Bu nazariyaga ko'ra, har qanday yo'l transport hodisasi uch asosiy omil: inson, transport vositasi va muhit (yo'l va iqlim) o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladi. Ushbu konsept doirasida inson omili, ya'ni haydovchi va piyodalarning xatti-harakatlari, diqqat-e'tibori, psixologik va fiziologik holati birlamchi ahamiyatga ega deb hisoblangan. Keyinchalik, bu nazariyaga texnik taraqqiyot va yo'l infratuzilmasidagi o'zgarishlar natijasida yangi yondashuvlar qo'shildi. Shuningdek, yirik Yevropa davlatlarida XX asr o'rtalarida yo'l harakati xavfsizligi bo'yicha ko'plab empirik tadqiqotlar amalga oshirildi. Masalan, Germaniya va Angliyada amalga oshirilgan izlanishlarda yo'l transport hodisalarining asosiy sabablaridan biri sifatida inson omilining yuqori ulushi (taxminan 70–90%) qayd etilgan. Tadqiqotlar natijasida aniqlanishicha, haydovchilarning charchoqligi, tezlikni oshirib yuborishi, spirtli ichimliklar iste'moli, yo'l belgilariga rioya qilmaslik va tajribasizlik eng muhim xavf omillari sifatida e'tirof etilgan[1].

O'zbekiston va Markaziy Osiyo mintaqasida yo'l transport hodisalarini sabablari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar asosan mustaqillik yillaridan so'ng faollashgan. Mahalliy olimlar, xususan, R. Ibragimov, S. Yo'ldoshev va boshqalar, mamlakatimizda yo'l harakati xavfsizligiga ta'sir qiluvchi hududiy, ijtimoiy va madaniy omillarni chuqur tahlil qilganlar. Ularning tadqiqotlarida yo'l infratuzilmasining sifatsizligi, transport vositalarining texnik nosozligi, qishloq va shahar hududlaridagi harakat madaniyatidagi tafovutlar, aholining yo'l harakati qoidalariga nisbatan ong va madaniyatining pastligi asosiy xavf omillari sifatida ko'rsatib o'tilgan. Shu bilan birga, O'zbekiston Respublikasi IIV Yo'l harakati xavfsizligi Bosh boshqarmasi tomonidan har yili olib boriladigan statistik tahlillar va monitoring natijalari ham ushbu masalaning dolzarbligini tasdiqlaydi. So'nggi yillarda yo'l harakati hodisalarining geografiyasi kengaygani, ayniqsa, viloyat markazlaridan chetda joylashgan yo'llarda va qishloq joylarida avtohalokatlar sonining oshgani kuzatilmoqda. Bu esa, hududiy infratuzilma, yo'llarning sifati, yoritish tizimi, transport oqimining noto'g'ri boshqarilishi singari tashkiliy va texnik omillar bilan bog'liqdir.

Nazariy jihatdan, yo'l transport hodisalarining kelib chiqish sabablari bo'yicha zamonaviy ilmiy adabiyotlarda bir nechta yondashuvlar mavjud. Birinchi yondashuv - deterministik yoki sabablilik yondashuvi bo'lib, bunda har bir hodisa muayyan sabablar va ularning o'zaro ta'siri natijasida sodir bo'lishi ta'kidlanadi. Ikkinchi yondashuv esa, ehtimollik yondashuvi bo'lib, bunda har bir yo'l transport hodisasi tasodifiylik va ehtimollik elementlarini o'z ichiga oladi. Bu yondashuv doirasida, masalan, N. G. Naumov va V. V. Sokolov kabi rus olimlari yo'l transport hodisalarini stoxastik jarayon sifatida ko'rib, ular yuzaga kelish ehtimoli turli omillar (masalan, haydovchining yosh va tajribasi, transport vositasining texnik holati, yo'l sharoiti) bilan bog'liq ekanligini asoslab berishgan. Uchinchi yondashuv esa, tizimli yondashuv bo'lib, bunda yo'l transport hodisasi inson, transport vositasi va muhit (tizim) o'zaro

murakkab aloqalar natijasida yuzaga keladi, deb qaraladi. Bu yondashuv, ayniqsa, zamonaviy texnologiyalar, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari, yo‘l infratuzilmasi va monitoring tizimlari rivojlanishi bilan dolzarb ahamiyat kasb etmoqda[2].

Empirik tadqiqotlar natijasida ko‘plab mualliflar inson omilining yetakchi o‘rinda ekanligini qayd etadilar. Masalan, Xalqaro avtomobil federatsiyasi, Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti va Yevropa Ittifoqi ekspertlari tomonidan o‘tkazilgan tahlillarga ko‘ra, yo‘l transport hodisalarining 90 foizdan ortig‘i inson xatti-harakatlari bilan bog‘liq. Xususan, haydovchilar va piyodalarning qoidalarga rioya qilmasligi, alkogol yoki giyohvandlik ta‘sirida transport vositasini boshqarishi, tezlikni oshirish, charchoq va stress holatlari, mobil telefonlardan foydalanish, xavfsizlik kamarini taqmaslik asosiy xavf omillari sifatida aniqlangan. Shuningdek, avtomobillarning texnik nosozligi, tormoz tizimi, yoritish moslamalari, shinalarning sifatsizligi ham ko‘plab hodisalarga sabab bo‘lishi mumkin. Biroq, ayrim tadqiqotlarda inson omili bilan bog‘liq hodisalar ulushi 60–70% atrofida baholanadi, qolgan qismi esa texnik va tashkiliy omillar, yo‘l infratuzilmasidagi kamchiliklar, meteorologik sharoitlar va boshqa tashqi omillar bilan izohlanadi[3].

Mahalliy olimlar tadqiqotlarida O‘zbekiston sharoitida yo‘l transport hodisalarining kelib chiqish sabablariga alohida urg‘u beriladi. Xususan, hududiy farqlarga e‘tibor qaratiladi: yirik shaharlarda ko‘proq transport oqimi, tirbandlik va yo‘l harakati qoidalarining buzilishi, qishloqlarda esa yo‘llarning sifatsizligi, yoritish tizimining yo‘qligi, transport vositalarining texnik nosozligi va aholining past harakat madaniyati asosiy xavf omillari sifatida ko‘rsatiladi. Bundan tashqari, aholining yo‘l harakati xavfsizligi bo‘yicha bilim va madaniyat darajasi, doimiy tushuntirish-profilaktika ishlarining yetarli emasligi, bolalar va o‘smirlar ishtirokida sodir bo‘layotgan hodisalar sonining ortib borishi ham muhim muammolar sirasiga kiradi. So‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasida yo‘l harakati xavfsizligini oshirish bo‘yicha bir qator davlat dasturlari, jumladan, "Yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlash konsepsiyasi", "2022–2026 yillarda yo‘l harakati xavfsizligini oshirish dasturi" qabul qilindi. Ushbu dasturlar doirasida yo‘l infratuzilmasini modernizatsiya qilish, zamonaviy texnik vositalarni joriy etish, videokuzatuv va monitoring tizimlarini kengaytirish, aholining harakat madaniyatini oshirish bo‘yicha keng ko‘lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga, mahalliy olimlar va amaliyotchilar tomonidan yo‘l transport hodisalarining oldini olish bo‘yicha innovatsion yondashuvlar ishlab chiqilmoqda[4].

Tahliliy adabiyotlarda yo‘l transport hodisalarining kelib chiqish sabablari bo‘yicha ilmiy bahs-munozaralar mavjud. Ayrim mualliflar inson omilini mutlaq ustuvor deb bilsalar, boshqalar texnik va tashkiliy omillar, yo‘l infratuzilmasi va tashqi muhit (masalan, iqlim, yoritish, yo‘l belgilarining yetarli emasligi)ning ahamiyatini yuqori baholaydilar. Misol uchun, rus olimi V. V. Sokolov o‘z tadqiqotlarida yo‘l

infratuzilmasidagi kamchiliklar, noto'g'ri loyihalash va ekspluatatsiya, yo'llarning yoritilmaganligi va nosozligi ko'plab avtohalokatlarga sabab bo'lishini ko'rsatib o'tgan. Xuddi shunday, Yevropa va AQSh tajribasida ham yo'l infratuzilmasining zamonaviylashtirilishi, xavfsizlik orollari, piyodalar o'tish joylari, tezlikni cheklovchi sun'iy to'siqlar va zamonaviy signalizatsiya vositalari joriy etilishi yo'l transport hodisalarining kamayishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan. Biroq, ayrim hollarda yangi texnologiyalarning noto'g'ri joriy etilishi yoki haydovchilarning ularga moslashmaganligi yangi turdagi avtohalokatlarga ham olib kelgan[5].

Empirik tadqiqotlarning muhim jihatlaridan biri sifatida, yo'l transport hodisalarining vaqtinchalik va mavsumiy dinamikasi ham tahlil qilinadi. Masalan, ko'plab tadqiqotlarda yoz oylarida, dam olish kunlari va bayramlarda avtohalokatlar sonining oshishi kuzatiladi. Bu holat, asosan, transport oqimining ko'payishi, haydovchi va piyodalarning ehtiyotsizligi, alkogol iste'molining ortishi va boshqa omillar bilan izohlanadi. Bundan tashqari, yirik shaharlarda ertalab va kechqurun, ya'ni ishga borish va qaytish vaqtlarida tirbandlikda sodir bo'ladigan hodisalar soni yuqori bo'lishi aniqlangan. Qishloq hududlarida esa, asosan, kechki va tungi paytlarda, yoritish tizimi va yo'l belgilarining yetarli emasligi sababli avtohalokatlar ko'proq sodir bo'ladi. O'zbekiston sharoitida, ayniqsa, qish va bahor oylarida, yo'llarning sirpanchiq va muzlagan holati, qor va yomg'ir yog'ishi natijasida transport hodisalari soni keskin ortishi kuzatiladi. Bu esa, meteorologik omillar va yo'l infratuzilmasining moslashuvchanligiga aloqador muammolar mavzuning dolzarbligini yana bir bor tasdiqlaydi[6].

Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda yo'l transport hodisalarining oldini olish bo'yicha kompleks yondashuvlar ishlab chiqilmoqda. Jumladan, boshqaruv tizimlarining raqamlashtirilishi, sun'iy intellekt va "aqlli shahar" texnologiyalarining joriy qilinishi, avtomatlashtirilgan transport vositalari, yo'l harakati monitoringi va statistik tahlil tizimlari yo'l transport hodisalarining oldini olishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Xalqaro ekspertlar yo'l harakati xavfsizligini oshirishda, eng avvalo, profilaktika, ta'lim va axborot-tushuntirish ishlarini kengaytirishni, zamonaviy texnik vositalar va monitoring tizimlarini joriy etishni, yo'l infratuzilmasini zamonaviylashtirishni, transport vositalarining texnik holatini muntazam nazorat qilishni, haydovchi va piyodalarning huquqiy va madaniy savodxonligini oshirishni tavsiya etadilar. Mahalliy olimlar esa, O'zbekiston sharoitida, ayniqsa, qishloq hududlarida yo'l infratuzilmasini rivojlantirish, aholining harakat madaniyatini oshirish, bolalar va o'smirlar o'rtasida maxsus dasturlar ishlab chiqish zarurligini ta'kidlaydilar. Shu bilan birga, zamonaviy texnologiyalarni joriy etishda kompleks yondashuv, mahalliy sharoitga moslashtirish, mavjud infratuzilmaning imkoniyatlarini inobatga olish lozimligi ilmiy adabiyotlarda alohida qayd etiladi.

Umuman olganda, yo‘l transport hodisalarining kelib chiqish sabablari ko‘p omilli va murakkab bo‘lib, ularni aniqlash va tahlil qilish uchun nazariy va amaliy yondashuvlarni uyg‘unlashtirish talab etiladi. Ilmiy adabiyotlarda inson omili yetakchi o‘rinda bo‘lsa-da, texnik, tashkiliy, hududiy va tashqi muhit omillarining ham muhim o‘rni borligi e‘tirof etiladi. Yo‘l harakati xavfsizligini oshirishda davlat, jamiyat, haydovchi va piyodalarning hamkorligi, zamonaviy texnologiyalar va boshqaruv tizimlarining joriy qilinishi, profilaktika va ta‘lim ishlarining kengaytirilishi, yo‘l infratuzilmasining rivojlantirilishi asosiy yo‘nalish sifatida ko‘rsatib o‘tiladi.

### **Xulosa**

Yuqorida keltirilgan ilmiy tahlillar va adabiyotlar sharhi asosida xulosa qilish mumkinki, yo‘l transport hodisalarini kelib chiqish sabablarini chuqur o‘rganish va ularni oldini olish bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biridir. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, yo‘l transport hodisalarining asosiy sabablarini aniqlashda inson omili yetakchi o‘rinda turadi. Haydovchi va piyodalarning xatti-harakatlari, ularning bilim va madaniyat darajasi, transport vositalarining texnik holati, yo‘l infratuzilmasining sifati va tashkiliy boshqaruv tizimlarining samaradorligi avtohalokatlar soni va og‘irligini belgilovchi asosiy omillardir. Shuningdek, hududiy, meteorologik va tashqi muhit omillari ham o‘ziga xos ta‘sir ko‘rsatadi. Ilmiy adabiyotlarda inson omili ustuvor deb ko‘rsatilsa-da, zamonaviy yondashuvlarda texnik va tashkiliy omillar, yo‘l infratuzilmasi, boshqaruv va monitoring tizimlarining ahamiyati ham ortib bormoqda. O‘zbekiston sharoitida yo‘l transport hodisalarining oldini olish uchun kompleks va tizimli yondashuv, zamonaviy texnologiyalar va innovatsion boshqaruv usullarini joriy etish zarur. Shu bilan birga, aholining harakat madaniyatini oshirish, ta‘lim-tarbiya va axborot-tushuntirish ishlarini kuchaytirish, yo‘l infratuzilmasini takomillashtirish, transport vositalarining texnik ko‘rigini kuchaytirish, davlat va jamiyat hamkorligini mustahkamlash muhim ahamiyat kasb etadi. Faqatgina barcha omillarni uyg‘unlashtirgan holda, ilmiy asoslangan va innovatsion chora-tadbirlarni amalga oshirish orqaligina yo‘l transport hodisalarini kamaytirish va yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlash mumkin. Ushbu masalada xalqaro tajriba va mahalliy sharoitni hisobga olgan holda, doimiy ilmiy izlanishlar va amaliy tadqiqotlar olib borish lozimligi ilmiy jamoatchilik tomonidan e‘tirof etiladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Naumov N.G., Sokolov V.V. "Дорожно-транспортные происшествия: причины и профилактика", М., 2019.
2. World Health Organization. "Global status report on road safety 2018". Geneva, 2018.
3. Ibragimov R., Yo‘ldoshev S. "O‘zbekiston yo‘l harakati xavfsizligi: muammolar va yechimlar", Toshkent, 2021.

4. European Commission. "Road Safety in the European Union: Trends, statistics and main challenges", Brussels, 2022.
5. Sokolov V.V. "Современные проблемы безопасности дорожного движения", Санкт-Петербург, 2017.
6. O'zbekiston Respublikasi IIV YHXBB statistik hisobotlari, 2022–2023 yillar.