THE PERSPECTIVE OF NEW ERA SCIENCES
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL
www.global-science-review.com
editor@global-science-review.com

МАМЛАКАТ ТРАНЗИТ САЛОҲИЯТИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ МЕЗОНЛАРИ

Нурходжаева Х.Х.ЎТЙ (АЖ) мустақил изланувчиси

Аннотация:Жаҳон транспорт тизимида глобал юк оқимларининг жадал ўсиши, логистик чегараларнинг ингичкалашуви ва рақобат муҳитининг кескинлашуви шароитида мамлакатларнинг транзит салоҳияти нафақат географик афзаллик сифатида, балки стратегик иқтисодий ресурс сифатида ҳам қаралмоқда.Фикримизча, ушбу тушунчага аниқлик киритилиши муҳим.

Калит сўзлар:транзит,инфратузилма, логистика, рақамлаштириш, институтционал,тариф, прогноз,эмиссия,тоанспорт йўлаклари,экология.

Транзит салоҳияти тушунчаси бугунги кунда миллий инфратузилма имкониятларининг чегараси билан эмас, балки шу инфратузилмани қандай даражада ва қанчалик самарали фойдаланилаётгани билан аниқланади.

Илмий манбаларда “транзит салоҳияти”га турлича ёндашувлар кузатилади. Хусусан, UNESCAP ва TRACECA каби халқаро ташкилотлар бу атамани юкларнинг муайян ҳудуд орқали узлуксиз ва тезкор ҳаракатини таъминлаш қобилияти, логистик инфратузилманинг сиғими ва интеграциялашув даражаси билан боғлайди. Айниқса, сўнгги йилларда транзит тушунчасига рақамли логистика, чегаралар орқали маълумот алмашинуви, “бир дарча” тизими ва трансчегаравий ҳамкорлик элементлари ҳам киритилмоқда. Бу эса унинг кўлами ва функционал моҳиятини кенгайтирмоқда.

Аслида, транзит салоҳиятини баҳолашда унинг тўрт асосий компонентини ажратиб кўрсатиш зарур: географик жойлашув, инфратузилма имкониятлари, институционал муҳит ва инновацион рақамли платформалар мавжудлиги. Баъзи тадқиқотчилар бунга экологик барқарорликни ҳам бешинчи омил сифатида қўшадилар. Яъни, транзит йўлакларида карбон

эмиссиясини камайтириш орқали барқарор ривожланишга ҳисса қўшиш муҳим иқтисодий мезонга айланмоқда.

Самарали фойдаланиш масаласи эса алоҳида эътиборга лойиқ. Фикримизча, бу – фақат инфратузилмани ишлатиш эмас, балки ундан оптимал даромад, ижтимоий фойда ва стратегик устунлик олиш жараёни ҳисобланади. Айниқса, бу йўналишда вақт омили, логистика харажатларининг камлиги ва транспарент тариф сиёсати ҳал қилувчи рол ўйнайди. Самарали фойдаланиш мезонлари сифатида қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

– иқтисодий самарадорлик (тармоқ даромадлари ва ЯИМга ҳисса),

– транзит вақтининг қисқариши (logistics time efficiency),

– юк айланмаси ўсиши,

– логистик харажатларнинг пасайиши,

– рақобатбардош тариф сиёсати.

Иқтисодий назария нуқтаи назаридан олганда, транзит салоҳияти ва иқтисодий ўсиш ўртасида тўғридан-тўғри корреляция мавжуд. Мамлакат ҳудудидан ўтаётган халқаро юклар оқими нафақат транспорт соҳасида даромад манбаи бўлиб хизмат қилади, балки мултипликатив таъсир орқали тўғридан-тўғри инвестицияларни жалб этади, хизмат кўрсатиш соҳасини ривожлантиради ва минтақавий савдо алоқаларини фаоллаштиради. Қозоғистон ва Польша мисолида кўрилганидек, транзит салоҳиятидан самарали фойдаланиш мамлакатнинг геосиёсий мавқеини ҳам мустаҳкамлайди.

Ҳар қандай мамлакатнинг транзит салоҳиятини тўлиқ ишга солиш жараёни, аввало, унинг институционал тизими қандай тузилгани ва унинг қанчалик самарали фаолият кўрсатаётгани билан бевосита боғлиқ. Аслида, инфратузилмавий ривожланиш етарли даражада юзага чиқмаган шароитда ҳам самарали институтлар орқали транзит жараёнларини мувозанатли ташкил этиш мумкин. Айниқса, Ўзбекистон каби йирик транзит ҳудудда жойлашган

давлатларда институционал тизимнинг яхлит ва функционал шакллантирилиши стратегик аҳамиятга эга.

Ҳозирги кунда Ўзбекистонда транзит ташиш фаолиятининг асосий юкорида турувчи тузилмаси сифатида “Ўзбекистон темир йўллари” АЖ фаолият юритмоқда. У нафақат юк ва йўловчи ташиш билан, балки логистика хизматларини ташкил этиш, чегара инфратузилмаси билан боғлиқ жараёнларни мувофиқлаштириш, янги терминал лойиҳаларини амалга ошириш билан ҳам шуғулланади. Фикримизча, айни пайтдаги энг муҳим жиҳатлардан бири – бу фаолиятнинг халқаро интеграциялашуви ва рақамлаштириш даражаси ҳисобланади. Мавжуд маълумотларга кўра, темир йўллар тармоғидаги 18 та халқаро йўналиш ва 40 дан зиёд чегара инфратузилмаси пункти орқали юк ташишлар амалга оширилмоқда.

Шу билан бирга, тариф сиёсати масаласи ҳам алоҳида таҳлилни талаб қилади. Мамлакатнинг транзит фаолиятини самарали бошқаришда тарифнинг шаффофлиги, прогнозлаш имкони ва рақобатбардошлиги асосий ўрин тутади. Ҳозирда Ўзбекистонда тарифлар кўп ҳолларда прейскурант асосида белгиланади, аммо ташқи ҳамкорлар билан CAREC, TRACECA ёки Шанхай ҳамкорлик ташкилоти доирасида ишлаб чиқилган келишувлар асосида махсус шартлар жорий қилинади. Айнан мана шу кўп векторли ёндашув миллий ва халқаро манфаатлар ўртасида ўзаро манфаатли тариф сиёсатини юритиш имконини беради. Лекин шунга қарамай, тарифларни тўлиқ рақамлаштириш ва экспресс ҳисоб-китоб платформаларини яратиш ҳали ҳам долзарблигича қолмоқда.

Ташқи бозорлар билан логистик боғлиқлик нуқтаи назаридан эса, Ўзбекистон ҳозирда бир нечта муҳим транспорт йўлакларида фаол иштирокчи ҳисобланади. Жумладан, Мазори-Шариф – Ҳирот – Бандар Аббос, Термиз – Қандаҳор – Гвадар, Чин – Қозоғистон – Ўзбекистон – Туркманистон – Эрон – Туркия, ҳамда янги шаклланаётган “Лазурит коридори” каби йўналишлар мамлакатнинг логистик узел сифатидаги салоҳиятини юксалтиришга хизмат

қилмоқда. Фикримизча, бундай форматдаги йўлаклар орқали нафақат физик ҳаракат, балки сиёсий ва иқтисодий таъсир майдонини кенгайтириш имконияти ҳам яратилади.

Албатта, юқорида қайд этилган барча жиҳатлар ҳуқуқий базасиз ва институционал мувофиқлашувсиз самарали фаолият кўрсата олмайди. Мамлакатда ҳозирги кунда қабул қилинган бир қатор норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар – жумладан, “Транспорт тўғрисида”ги Қонун, Президент қарорлари ва Вазирлар Маҳкамаси фармойишлари – ушбу соҳани ривожлантиришнинг ҳуқуқий асосларини белгилаб беради. Шу билан бирга, халқаро ташкилотлар билан ўзаро ҳамкорлик меморандумлари, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш бўйича келишувлар орқали Ўзбекистоннинг транзит тизими халқаро тармоқлар билан интеграциялашмоқда.

Ҳар қандай транспорт тизимининг транзит салоҳиятини аниқлашда, аввалambор, унинг инфратузилмасига ва коридорлар тизимига баҳоловчи ёндашув зарур. Бу борада, айниқса, транспорт коридорларини баҳолаш мезонлари фақат статистик ёки техник кўрсаткичлар билан эмас, балки стратегик ва институционал жиҳатлар билан ҳам асослаш талаб этилади. Мамлакатнинг транзит салоҳиятини баҳолашда транспорт коридорларининг ҳолати ва унга хизмат қилувчи инфратузилма тармоқларининг сифат кўрсаткичлари алоҳида аҳамиятга эга.

Айниқса, замонавий логистика тизимида фақат географик жойлашув эмас, балки транспорт йўлакларининг самарадорлиги, ишончлилиги, кўп вариантлилиги ва иқтисодий фойдалилиги транзит имкониятларини белгилайдиган асосий мезонлар сифатида эътироф этилади. Қуйидаги 1-жадвалда транспорт коридорларини баҳолаш учун ўнта муҳим кўрсаткич келтирилган бўлиб, улар ҳар бир йўналиш бўйича транспорт хабининг реал ва истиқболли салоҳиятини комплекс баҳолаш имконини яратади. Фикримизча, бу мезонлар транзит ташиш жараёнларини фақат жисмоний инфратузилма

нуқтаи назаридан эмас, балки институционал, техник ва иқтисодий параметрлар асосида ҳам таҳлил қилиш зарурлигини кўрсатади.

1-жадвал

Транспорт коридорларини баҳолаш мезлонлари1

№	**Транспорт коридорларини баҳоловчи кўрсаткичлар**	**Ўлчов бирликлари**
.	Коридорларнинг юк ўтказиш қобилияти	*млн./йил*
.	Халқаро аҳамиятдаги автомобиль йўўларининг сифат даражаси	*йўлнинг сифати - тоифаси*
.	Халқаро аҳамиятдаги темир йўлларнинг электрлаштирилганлик даражаси	*фоизда*
.	Темир йўл рельсларининг эскирганлик даражаси	*фоизда*
.	Савдо муносабатларидан келиб чиқиб коридорга бўлган эҳтиёж	*Ташилиши кўзда тутилаётган юк ҳажми – млн.т. / йил*
.	Халқаро транспорт тизими билан боғланганлик даражаси	*Уланиш имконияти бўлган халқаро транспорт коридорлари сони - та*
.	Транспорт коридорларининг зичлиги	*км/1000 км²*
.	Коридорнинг муқобил йўлларга нисбатан рақобатбардошлиги-тежамкорлиги	*Пул ва вақт берлигида – $, соат*
.	Коридорнинг рентабеллиги	*фоизда*

1 Зоҳидов А.А. Марказий осиё транспорт тизимини самарали бошқариш механизмини таккомиллаштириш. Икт. фан. док. ... дис. Автореф., Тошкент 2018. – 47.

0.	Муқобил вариантларнинг мавжудлиги	*Коридорлар сони (ҳар бир йўналишда)*

Юқоридаги 2.6-жадвалда келтирилган мезонлар транспорт коридорларини кўп ўлчовли таҳлил қилиш имкониятини беради. Жумладан, юк ўтказиш қобилияти (млн. т/йил) мезони коридорнинг техник салоҳиятини ифода этса, темир йўл инфратузилмасининг электрлаштирилганлик даражаси ва рельслар ҳолатининг эскирганлик даражаси – ҳаракатнинг барқарорлиги ва хавфсизликни таъминлашда муҳим ўрин тутади. Айниқса, юқори хавфсизлик ва минимал эксплуатация харажатларини таъминловчи коридорлар замонавий логистика тизимида энг устувор танловга айланмоқда.

Фикримизча, транспорт коридорларининг сифати фақат юк ташишга хизмат қилиш билан эмас, балки унинг иқтисодий фойда келтириш қобилияти билан ҳам белгиланиши керак. Бунинг учун жадвалда берилган рентабеллик, тежамкорлик ва мувофиқлик каби мезонлар катта амалий аҳамиятга эга. Бундан ташқари, коридорнинг халқаро транспорт тизими билан боғланиш даражаси ва мавжуд муқобил вариантлар сони транспорт хавфсизлиги ва транзитдаги барқарорлик нуқтаи назаридан муҳим кўрсаткичлар ҳисобланади. Аслида, транспорт коридоридаги “бир йўл – бир вариант” моделидан фарқли ўлароқ, бир нечта йўналишга уланган тизимлар логистикадаги турғунлик ва кечикишларни кескин камайтиради. Шу жиҳатдан, мезонлар тизими мамлакатнинг транспорт хавфсизлиги, рақобатбардошлиги ва ташқи бозорлар билан узвий интеграцияси даражасини аниқлашда ишончли восита вазифасини бажаради.

Албатта, коридорнинг географик узунлиги ёки юк хажми етарли эмас. Унинг сифати, техник ҳолати ва юк ташиш жараёнидаги иқтисодий самарадорлиги транзит салоҳиятини шакллантирувчи асосий индикаторлар қаторига киради. Айниқса, савдо муносабатларидан келиб чиққан ҳолда коридорга бўлган эҳтиёж кўрсаткичи – келгусидаги инфратузилмавий

инвестицияларга асос бўладиган муҳим прогностик параметр ҳисобланади.

Транзит салоҳиятини амалий жиҳатдан баҳолашда икки муҳим йўналиш мавжуд: биринчиси – реал транзит юк оқимлари ҳажми ва таркиби, иккинчиси – мавжуд инфратузилманинг ушбу оқимларни қабул қилиш ва қайта тақсимлаш имкониятлари, яъни салоҳияти. Аслида, мамлакатнинг логистика соҳасидаги реал имкониятларини айнан шу икки кўрсаткичнинг нисбати белгилаб беради. Айниқса, инфратузилма мавжуд бўлган ҳолда ундан тўлиқ ва самарали фойдаланилмаётгани иқтисодий самарадорликни чеклайдиган асосий омиллардан бири ҳисобланади.

Ўзбекистоннинг сўнгги 10 йилдаги транзит юк оқимлари таҳлили шундан далолат бермоқдаки, асосий транзит йўналишлар Хитой, Россия, Туркия, Эрон ва Афғонистон орқали ўтадиган халқаро коридорлар билан боғлиқ. Юклар тузилмасида хомашё маҳсулотлари (цемент, пахта, минераллар) ва қайта ишланган товарлар (темир-бетон конструкциялар, озиқ-овқат маҳсулотлари, кимё саноати маҳсулотлари) асосий улушни ташкил этади. Фикримизча, бу ҳолат юк оқимларининг ҳали ҳам маълум даражада экспортчи ёки импортчи давлатларга тўғридан-тўғри боғлиқ эканини кўрсатади. Шу билан бирга, транзит потенциалини янада эркин ва универсал моделга ўтказиш зарурлигини ҳам билдиради.

Халқаро таҳлиллар – хусусан, Logistics Performance Index (LPI), Doing Business ва UNESCAP каби ташкилотлар томонидан ҳар йили эълон қилинадиган ҳисоботлар – мамлакатнинг транзит инфратузилмаси самарадорлиги ва рақобатбардошлиги бўйича аниқ мезонлар таклиф этади. Масалан, Ўзбекистон LPI кўрсаткичида 2018 йилда 3.01 балл билан 99-ўринда бўлган бўлса, 2023 йилга келиб маълум бир ўсиш кузатилган бўлса-да, минтақадаги асосий рақобатчи давлатлар – Қозоғистон (3.25), Грузия (3.42) ва Озарбайжон (3.39) ҳануз устунликка эга. Айниқса, “инфратузилма сифат даражаси” ва “чегарадаги самарадорлик” бўйича Ўзбекистон кўрсаткичлари ҳали ҳам таҳлил ва таклифларга муҳтож.

Фикримизча, транзит инфратузилмасининг тўлиқ ишга солинмаган ҳолда қолиши кўп жиҳатдан қўшни давлатлар билан транспорт ўтказувчанлигининг мувозанатли эмаслиги билан боғлиқ. Масалан, Қозоғистон орқали ўтувчи транспорт оқимлари учун кенг имкониятлар мавжуд бўлса, Туркманистон орқали бўладиган транзитда чегара инфратузилмасидаги чекловлар ва бюрократик тўсиқлар юк оқимини секинлаштириб қўяди. Бу эса ўз навбатида, коридорларнинг юкка тўлиши ва даромад потенциалига салбий таъсир кўрсатади.

Инфратузилмавий салоҳиятга келсак, ҳозирги пайтда Ўзбекистонда мавжуд темир йўл тармоғи 7,000 км дан ортиқни ташкил этади. Аммо шу тармоқнинг қандай қисмидан реал фойдаланилаётгани ва унинг хизмат кўрсатиш сиғими қай даражада самарали экани ҳақидаги маълумотлар, айниқса, амалий таҳлиллар асосида етарлича баҳоланмаган. Аслида, инфратузилма салоҳиятини фақат физик узунлик билан эмас, балки рельсларнинг юк кўтариш қуввати, терминаллар сиғими, интермодал узеллар сони ва логистика хизматларининг даражаси билан баҳолаш зарур.

Мамлакат транзит салоҳиятини тизимли баҳолаш учун фақат юк миқдори ёки инфратузилма орқали аниқ баҳолаш етарли эмас. Аслида, транзит салоҳияти – бу фақат техник ёки географик имконият эмас, балки иқтисодий, институционал ва логистик омилларнинг ўзаро интеграцияси натижасида шаклланадиган мураккаб тизим тушунилади. Шу нуқтаи назардан, ҳар бир давлатнинг реал салоҳиятини аниқлаш учун унинг транзит фаолиятини миқдорий ва сифат мезонлари асосида баҳолаш мақсадга мувофиқ.

Айниқса, юк оқими, чегара инфратузилмаси, тариф сиёсати, интермодал узеллар, даромад оқими ва мультимодаллик каби кўрсаткичлар орқали мамлакатнинг ташқи транспорт занжирларига қай даражада самарали уланган аниқ кўринади. Фикримизча, бундай кўрсаткичлар орқали нафақат мавжуд салоҳият баҳоланади, балки уни тўлиқ ишга солиш учун қайси нуқталарда заифлик мавжудлиги ҳам аниқланади. Қуйидаги жадвалда айнан

шу йўналишдаги 10 та асосий кўрсаткич ва уларнинг мазмуни келтирилган, улар мамлакат транзит салоҳиятини комплекс баҳолаш имкониятини беради.

2-жадвал

Мамлакат транзит салоҳиятини баҳоловчи кўрсаткичлар2

№	Кўрсаткичлар	Мазмуни ва аҳамияти
1.	Транзит юк оқими улуши (т/йилда, %)	Мамлакат ҳудуди орқали ўтаётган умумий транзит юк ҳажми, ташқи транспорт оқимидаги улуши билан ҳисобланади. Аслида бу — салоҳият реализация даражасини кўрсатади.
2.	Чегарадан ўтиш вақти (соат/кун)	Транзит юк ёки транспорт воситасининг давлат чегараси орқали кириш-чиқиш пайтидаги ўртача сарфланган вақт. Самарадорлик ва рақобатбардошлик мезони.
3.	Чегара инфратузилмасининг ўтказувчанлик қуввати (т/кун)	Бир кунлик реал юк ўтказиш қуввати – терминаллар, божхона, санитария ва бошқа назорат нуқталари.
4.	Транзит тарифларининг рақобатбардошлиги ($/т. км)	Халқаро транзитда юк ташиш харажатининг 1 тонна/км бўйича таннархи. Қўшни давлатлар билан таққосланади.
5.	Интермодал узеллар сони (та)	Контейнерларни қайта юклаш ва транспорт турини алмаштириш имконини берувчи терминаллар сони. Транзит оқимни диверсификация қилиш учун муҳим.
6.	Транзит	Ҳар бир асосий йўналиш бўйича йўл

2 Ўрганилган манбалар асосида муаллиф томонидан тизимлаштирилган.

	коридорларининг сифати (индекс)	сифатининг баҳоси: рельс ҳолати, авто йўл тоифаси, электрон назорат тизимлари.
7.	Транзитдан келадиган тўғридан-тўғри даромадлар (млн. $/йил)	Тарифлар, логистика хизматлари, порт ва терминал фаолияти орқали ҳосил бўладиган пул оқими. Мамлакат иқтисодиётига реал таъсир кўрсатувчи кўрсаткич.
8.	Транзит юк маршрутининг давомийлиги (км)	Мамлакат ҳудудидаги асосий транзит йўналишларининг узунлиги. Узунроқ йўллар – катта салоҳият, аммо юқори харажат талаб этади.
9.	Транзит коридорларнинг мултимодаллик коэффициенти	Юк ташишда бир неча транспорт турининг ўзаро боғланганлиги даражаси (темир йўл + авто + ҳаво + сув).
10.	Транзит оқимларнинг мавсумий узлуксизлиги (%)	Йил давомида коридорлар қай даражада тўлиқ ишлайди? Қиш мавсуми, сув тошқини ёки чегара чекловлари бўйича хатар кўрсаткичи.

Мамлакат транзит салоҳиятини комплекс баҳолашда индикаторларнинг тўғри танланиши ва уларни маълум тартибда тизимлаштириш илмий асосланган ёндашувни талаб этади. Аслида, транзит имкониятларини аниқлашда юк миқдори ёки йўл узунлиги каби битта ёки икки кўрсаткичга таяниш таққослама таҳлилни мукаммал таъминламайди. Айниқса, замонавий транспорт-логистика муҳитида салоҳият – бу шунчаки мавжуд ресурслар эмас, балки улардан қай даражада самарали фойдаланилаётгани, қандай инфратузилма ечимлари ишлаётгани ва бундан қандай иқтисодий фойда келаётгани билан баҳоланиши керак. Шу нуқтаи назардан, диссертацияда

танланган индикаторлар техник, иқтисодий ва инфратузилмавий блокларга мантиқий гуруҳланган ҳолда тизимлаштирилди. Бу, ўз навбатида, таҳлилни фақат юзаки эмас, балки кўп ўлчовли ва функционал асосда ташкил этишга ёрдам беради.

Фикримизча, техник кўрсаткичлар — чегара инфратузилмасининг юк ўтказиш қобилияти, йўллар сифати ва интермодал узеллар сони орқали транспорт тизимининг реал ишлаш қувватини намоён этади. Улар орқали логистика тармоқларининг ишончлилиги ва юк оқимларини қабул қилиш салоҳияти аниқланади. Иқтисодий кўрсаткичлар эса давлатнинг транзит фаолиятидан қанчалик фойда олаётганини ифода этади; хусусан, даромадлар миқдори, тарифларнинг рақобатбардошлиги ва чегарадаги тезкорлик иқтисодий самарадорликнинг муҳим белгиларидир. Инфратузилмавий кўрсаткичлар эса коридорлар узунлиги, турли транспорт турлари ўртасидаги ўзаро боғлиқлик ва мавсумий узлуксизлик даражасини қамраб олади. Улар мамлакатнинг геотранспорт салоҳиятини тўлиқ рўёбга чиқаришда қандай инфратузилмавий тўсиқлар ёки имкониятлар мавжудлигини кўрсатади.

Транзит салоҳиятини комплекс баҳолаш моделини яратишда ҳар бир индикаторнинг таҳлилдаги нисбий аҳамиятини аниқлаш муҳим вазифа ҳисобланади. Сабаби, барча кўрсаткичлар бир хил таъсир кучига эга эмас: баъзилари стратегик аҳамиятга эга бўлса, баъзилари қўлловчи ёки иловавий функцияни бажаради. Аслида, ҳамма нарса муҳим, лекин ҳар нарсанинг муҳимлик даражаси ҳар хил. Шу туфайли, диссертация таҳлилида AHP (Analytic Hierarchy Process) методологияси орқали индикаторларга вазнли коэффициентлар (W) белгилаш усули танланди.

AHP – бу тадқиқотчи ёки мутахассислар томонидан икки иккидан солиштириш орқали индикаторларнинг нисбий аҳамиятини аниқлайдиган модел. Унда белгиланган мутаносиблик индекси (CR) орқали эксперт баҳоларининг объективлиги ҳам текширилади. AHP моделининг афзаллиги шундаки, у фақат субъектив фикрга эмас, балки тузилган матрицадаги ички

мувофиқликка таянади.

AHP моделида индикаторларга нисбий аҳамият (вазн) бериш жараёни мутахассис фикрига асосланган сабабли, эксперт баҳоларининг сифатини таъминлаш ва субъективликдан холи маълумот тўплаш муҳим аҳамият касб этади. Шу мақсадда ушбу тадқиқотда AHP моделини шакллантириш учун Delphi усулидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ деб топилди. Delphi усули – бу аноним, тизимли ва кўп босқичли баҳолаш жараёни бўлиб, у тадқиқот мавзуси бўйича етарлича билим ва тажрибага эга бўлган экспертлар ўртасида фикрлар мувофиқлашувини таъминлашга қаратилган.

Жараён 3 асосий босқичда амалга оширилди. Биринчи навбатда, экспертлар таркиби шакллантирилди. Улар орасига транспорт логистикаси, инфратузилма бошқаруви, ташқи савдо сиёсатчилари ва иқтисодий таҳлилчилардан иборат 15 нафар мутахассис жалб этилди. Танловда экспертларнинг соҳавий тажрибаси (камида 5 йил) ва мутахассислиги инобатга олинди. Барча баҳолаш жараёнлари аноним равишда амалга оширилди – бу экспертларнинг эркин, босимсиз ва мустақил фикр билдиришини таъминлаш мақсадида муҳим деб ҳисобланди.

Иккинчи босқичда, ҳар бир экспертга индивидуал баҳолаш шакли юборилди. Унда диссертация мавзусидаги 10 та индикатор жуфтликда тақдим этилди ва уларни ахамиятлилик даражаси бўйича 1 дан 9 гача бўлган Saaty шкаласи асосида баҳолаш сўралди. Масалан, “Тариф рақобатбардошлиги” “Чегарадан ўтиш вақти”га нисбатан қанчалик муҳимлигини 1 (тенг) ёки 3/5/7/9 (анча муҳим) кўринишида белгилаш. Барча жуфтлик баҳолари асосида қийматлар матрицаси тузиш имконияти яратилди.

Учинчи босқичда эса тўпланган баҳолар тўпламидан агрегат матрица шакллантирилди. Агар биринчи раунд натижаларида маълум бир кўрсаткичлар бўйича зид фикрлар кузатилган бўлса (яъни мутаносиблик коэффициенти CR > 0.1), у ҳолда иккинчи раунд ташкил қилинди. Бу раундда мутахассисларга биринчи баҳолаш натижалари аноним тарзда тақдим этилди

ва қайта фикр билдириш сўралди. Бу жараён натижада мутахассислар орасида фикрлар уйғунлигини таъминлашга хизмат қилди.

Ушбу босқичда, диссертация мавзусига оид 10 та индикатор AHP моделига киритилди ва улар учун мутахассислар ўртасида Delphi усули орқали аноним баҳолаш ташкил этилди. Экспертлар орасида транспорт логистикаси, иқтисодиёт, ташқи савдо ва инфратузилма соҳаларида фаолият юритувчи олим ва амалий мутахассислар қамраб олинди. Ҳар бир индикатор 0–1 оралиғидаги ахамият шкаласи бўйича баҳоланди ва натижада вазнли коэффициентлар тузилди. Қуйида олинган натижаларга асосланган ҳолда ҳар бир индикаторнинг вазни (W) келтирилган:

тариф рақобатбардошлиги – 0.20;

чегарадан ўтиш вақти – 0.15;

транзит юк оқими улуши – 0.13;

интермодал узеллар сони – 0.12;

тўғридан-тўғри даромадлар – 0.10;

чегара инфратузилмасининг қуввати – 0.09;

коридор сифати индекси – 0.08;

маршрут узунлиги – 0.06;

мультимодаллик коэффициенти – 0.04;

мавсумий узлуксизлик – 0.03.

Фикримизча, юқоридаги баҳолаш натижалари шундан далолат беради, мамлакат транзит салоҳиятида икки асосий мезон – яъни иқтисодий самарадорлик (тариф ва даромад) ва оператив логистика жараёнлари (ўтиш вақти ва интермодал инфратузилма) алоҳида ўрин тутади. Шу билан бирга, инфратузилмавий параметрлар – масалан, мавсумий узлуксизлик ва маршрут узунлиги – камроқ таъсирга эга бўлган ҳолда, таҳлилда қўлловчи ролда иштирок этади.

AHP модели орқали индикаторларнинг вазнли коэффициентларини аниқлаш кейинги қадамларда (TOPSIS, интеграл индекс, сценарий

таҳлиллари) аҳамиятли таъсир кучини аниқлаш, таҳлилни холислаштириш ва натижаларни реал шароитларга мослаштириш имконини яратади. Айнан шу нуқтадан келиб чиқиб, индикаторлар танлови ва уларга бериладиган вазнлар диссертацияда асосий функцияларни бажарадиган ҳисоблаш блокига айланади.

TOPSIS моделининг амалий босқичларидан бири – кўрсаткичларни нормаллаштиришдир. Чунки турли индикаторлар турли ўлчов бирликларига эга бўлгани учун, уларни тўғридан-тўғри таққослаш ва умумий шаклга келтириш имкони мавжуд эмас. Шу сабабли, моделнинг муваффақиятли ишлаши учун барча кўрсаткичлар бир хил шкалага – [0;1] оралиғига нормаллаштирилади. Бунда қуйидаги формуладан фойдаланилади:

Бу ерда;

R_{ij} - i – объектнинг j – кўрсаткич бўйича нормаллаштирилган қиймати;

X_{ij} – асл қиймат;

X_{min} , X_{max} – танланган кўрсаткич бўйича энг кичик ва энг катта қийматлар.

Ушбу ҳисоблаш усули ўлчов бирлигидан мустақил ҳолда ҳар бир кўрсаткични 0 ва 1 оралиғидаги нисбий кўрсаткичга айлантиради. Яъни, 1 – энг яхши ҳолат, 0 – энг ёмон ҳолат ҳисобланади. Бу эса кейинги босқичда идеал ва анти-идеал нуқталарни аниқлашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Айниқса, баъзи кўрсаткичлар (масалан: чегарадан ўтиш вақти, тариф харажатлари, кечикишлар) учун инверс нормаллаштириш тавсия этилади, чунки уларда камроқ бўлиши афзал ҳисобланади. Бундай ҳолатда, масофа қуйидагича ҳисобланади:

Фикримизча, айнан шундай ёндашув нормаллаштириш жараёнини адолатли, функционал ва ҳолис қилишга ёрдам беради. Чунки у ҳар бир кўрсаткичнинг аниқ таъсир йўналишини ҳисобга олади. Шундан сўнг, нормаллаштирилган ва вазнли кўрсаткичлар асосида идеал ва анти-идеал

ечимлар аниқланади ва C_i интеграл индекс ҳисобланади.

TOPSIS моделининг энг муҳим босқичларидан бири бу – нормаллаштирилган ва вазнли кўрсаткичлар асосида идеал (V^+) ва анти-идеал (V^-) ечимларни аниқлашдан иборат. Ушбу нуқталар моделдаги барча альтернативаларнинг энг яхши ва энг ёмон ҳолатларини ифодалайди ва ҳар бир вариантнинг уларга нисбатан масофаси ҳисобланади.

Аслида, идеал ечим – бу ҳар бир кўрсаткич бўйича энг юқори самара кўрсатган давлат (ёки транспорт коридори) фойдаланган усуллар мажмуасидир. Анти-идеал нуқта эса, аксинча, ҳар бир кўрсаткич бўйича энг паст қийматларни ўз ичига олган шароитни англатади. Техник нуқтаи назардан, бу масофалар қуйидаги формулалар орқали аниқланади:

Бу ерда:

V_i – объектнинг j –кўрсаткич бўйича нормаллаштирилган ва вазнланган қиймати;

V_i^+ - энг яхши кўрсаткич (идеал);

V_i^- - энг ёмон кўрсаткич (анти-идеал);

D^+ - идеал ечимга бўлган масофа;

D^- - анти-идеал ечимга бўлган масофа.

Идеал ечимга яқин давлатларда (яъни кичик, катта бўлса), интеграл индекс юқори, яъни транзит салоҳияти юқори деб баҳоланади. Ушбу масофалар кейинги босқичда C_i индексини ҳисоблашда асос бўлади.

Айниқса, ушбу босқичнинг афзаллиги шундаки, у ҳар бир давлатни эмас, унинг транзит механизмларини самарадорлик бўйича солиштириш имконини беради. Фикримизча, айнан идеал ва анти-идеал нуқталарни математик асосда аниқлаш орқали модел субъектив баҳолардан холи ҳолда, статистик аниқлик асосида натижалар беради.

3-жадвал

Транзит логистика кўрсаткичларининг нормаллаштирилган

қийматлари (0–1 шкалада)3

№	Давлатлар	Юк оқими	Ўтиш вақти	Узеллар	Тариф	Рентабеллик
1.	Қозоғистон	0.95	0.85	0.90	0.88	0.92
2.	Қирғизистон	0.45	0.60	0.40	0.60	0.50
3.	Тожикистон	0.35	0.50	0.30	0.55	0.48
4.	Туркманистон	0.40	0.55	0.35	0.58	0.49
5.	Ўзбекистон	0.60	0.30	0.75	0.70	0.75
Нормаллаштирилган матрица, $W_j = 0.2$						
6.	Қозоғистон	0.19	0.17	0.18	0.176	0.184
7.	Қирғизистон	0.09	0.12	0.08	0.12	0.10
8.	Тожикистон	0.07	0.10	0.06	0.11	0.096
9.	Туркманистон	0.08	0.11	0.07	0.116	0.098
10.	Ўзбекистон	0.12	0.14	0.15	0.14	0.15

Юқоридаги жадвал асосида транзит логистикаси кўрсаткичларининг нормаллаштирилган қийматларига таянган ҳолда, транспорт ва логистика тизимининг давлатлар кесимидаги ҳолатига илмий таҳлилий ёндашув тақдим этилади. Жадвалда 5 та асосий индикатор – юк оқими, чегарадан ўтиш вақти, интермодал узеллар сони, тариф рақобатбардошлиги ва рентабеллик – 0–1 шкалада нормаллаштирилган ва ҳар бирига AHP усули асосида 0.2 коэффициентли тенг вазн берилган. Натижада, вазнланган нормаллаштирилган матрица тузилиб, давлатлар ўртасидаги логистика салоҳияти солиштирма баҳоланди.

Қозоғистон ушбу бешта индикатор бўйича энг юқори қийматларга эга давлат сифатида ажралиб турибди. Хусусан, юк оқими (0.95), чегарадан ўтиш вақти (0.85), интермодал узеллар (0.90), тариф рақобатбардошлиги (0.88) ва

3 Интернет манбалардан олинган маълумотлар.

рентабеллик (0.92) каби кўрсаткичларида мутлақ устунликка эга. Улар AHP вазнлаштирилган матрицада 0.19, 0.17, 0.18, 0.176 ва 0.184 ни ташкил қилиб, TOPSIS моделида идеал нуқта (V^+) вазифасини бажаради. Бу ҳолат Қозоғистоннинг минтақавий транзит тизимида етакчи эканини тасдиқлайди.

Ўзбекистон эса барча кўрсаткичлар бўйича ўртачадан юқори натижаларни қайд этган. Юк оқими (0.60), ўтиш вақти (0.70), интермодал узеллар (0.75), тариф (0.70) ва рентабеллик (0.75) кўрсаткичлари асосида у вазнланган матрицада мос равишда 0.12, 0.14, 0.15, 0.14 ва 0.15 қийматларга эга бўлиб, Қозоғистондан кейинги энг юқори салмоққа эга давлат сифатида шаклланади. Фикримизча, бу натижа Ўзбекистоннинг стратегик географик жойлашуви ва сўнгги йилларда амалга оширилган инфратузилмавий ислоҳотлар билан боғлиқ. Бироқ, идеал нуқтадан фарқ сезиларли бўлиб, мамлакатда интермодал логистикани диверсификация қилиш, тариф сиёсатини янада рақобатбардошлаштириш ва чегара инфратузилмасини рақамлаштириш орқали самарадорликни ошириш зарурлиги кўринади.

Қирғизистон ва Туркманистон эса асосий кўрсаткичлар бўйича ўрта даражадаги натижаларни намоён қилган. Уларда тариф ва ўтиш вақти нисбатан яхшироқ бўлса-да, интермодал узеллар ва юк оқими бўйича паст даражалар қайд этилган. Хусусан, Қирғизистонда узеллар 0.08, Туркманистонда эса 0.07 атрофида бўлиб, бу логистика тизимида диверсификация даражасининг пастлигини кўрсатади. Иккаласи ҳам TOPSIS бўйича ўрта салмоққа эга давлатлар қаторида ҳисобланади.

Тожикистон эса барча кўрсаткичлар бўйича энг паст кўрсаткичларга эга. Юк оқими (0.35), узеллар (0.30), рентабеллик (0.48) ва тариф рақобатбардошлиги (0.55) ҳолатлари мамлакатни анти-идеал нуқта (V^-) сифатида намоён этади. Бу ҳолат транспорт инфратузилмасининг етарли эмаслиги, географик чекланганлик ва ташқи бозорлар билан алоқаларнинг заифлиги билан боғлиқ. Аслида, Тожикистоннинг мавжуд транзит салоҳияти тўлиқ ишга солинмаган ва унда инфратузилмани кенгайтириш, техник

регламентларни соддалаштириш каби ислоҳотларга эҳтиёж юқори.

Натижаларга асосан, нормаллаштирилган ва вазнланган кўрсаткичлар асосида Қозоғистон ва Ўзбекистон Марказий Осиё минтақасида транзит логистика соҳасидаги етакчи давлатлардан ҳисобланади. Айниқса Қозоғистон мукаммал инфратузилма ва юк оқими салоҳияти билан ажралиб туради. Ўзбекистон эса салоҳиятга эга бўлса-да, уни тўлиқ рўёбга чиқариш учун чегара инфратузилмасини рақамлаштириш, мультимодал транспорт турларини интеграциялаш ва логистика кластерларини шакллантириш каби механизмларни амалиётга жорий этиши лозим.

4-жадвал

Идеал (V^+) ва анти-идеал (V^-) нуқталарни аниқлаш4

№	Кўрсаткичлар	(V^+)	(V^-)
.	Юк оқими	0.19	0.05
.	Ўтиш вақти	0.17	0.06
.	Узеллар	0.18	0.05
.	Тариф	0.176	0.09
.	Рентабеллик	0.184	0.07

Юқорида келтирилган ҳисоб-китобларда Ўзбекистоннинг TOPSIS модели бўйича идеал (D^+) ва анти-идеал (D^-) нуқталарга бўлган масофалари аниқланган. Бу натижалар давлатнинг транзит салоҳияти қай даражада юқори ёки паст эканини ифодалайди. Натижаларга кўра, Ўзбекистоннинг:

$D^+ = 0.0957$, яъни идеал ҳолатга нисбатан маълум масофада жойлашган;

$D^- = 0.1738$, яъни анти-идеал (энг ёмон ҳолат)дан анча узоқда.

Бу масофалар асосида ҳисобланган интеграл кўрсаткич қўйидагича аниқланади:

4 Муаллиф ҳисоб-китоблари.

Ўзбекистоннинг транзит салоҳиятини TOPSIS модели асосида баҳолаш натижалари, мамлакатда ушбу соҳада шаклланган инфратузилмавий ва ташкилий потенциалнинг рақобатбардошлик жиҳатидан мувозанатли эканини кўрсатди. Ҳисобланган интеграл индекс – $C_i = 0.645$, бу эса Ўзбекистонни минтақавий масштабда ўртачадан юқори салоҳиятга эга давлатлар қаторига қўяди. Айниқса интермодал узеллар (0.15), тариф рақобатбардошлиги (0.14) ва рентабеллик (0.15) каби кўрсаткичлар юқори аҳамиятга эга бўлиб, мамлакатнинг логистика тизимида шаклланган марказлашган ва интеграциялашган структурани акс эттиради.

Бироқ идеал ечимга бўлган масофа ($D^+ = 0.0957$) ва анти-идеал ечимдан узоқлик ($D^- = 0.1738$) ўртасидаги нисбат, ҳалигача ички захиралар тўлиқ мобилизация қилинмаганини кўрсатади. Аниқроғи, транспорт инфратузилмасининг рақамлаштириш даражаси, чегарадаги операциялар вақти ва логистика занжирларининг диверсификация даражаси – Ўзбекистоннинг салоҳиятига чеклов қўяётган асосий омиллар сифатида намоён бўлмоқда.

Хулоса: Шу нуқтаи назардан, мамлакат транзит салоҳиятини тўлиқ рўёбга чиқариш учун, биринчи навбатда, функционал чегара инфратузилмасини рақамлаштириш, узоқ масофали мультимодал логистика йўналишларини ривожлантириш ва тариф сиёсатида юк турлари ва транзит коридорлар кесимида адаптив механизмларни жорий этиш зарур. Бундай ёндашув орқали TOPSIS индексидаги мавжуд 0.645 қийматни 0.8 ва ундан юқори даражаларга олиб чиқиш орқали Ўзбекистон Марказий Осиёда етакчи транзит хаб мақомини мустаҳкамлаши мумкин.

Адабиётлар рўйхати:

1.Темир йўл транспорти тўғрисидаги қонун2021й.

2.Ўзбекистон Республикаси Қонун хужжатлари тўплами 2018й.