

ТЭЭВРИЙН УРЬДАЧ НӨХЦӨЛИЙГ СУДЛАХ ГАЗАРЗҮЙН АСУУДАЛД

Д.Базаргүр¹, Г.Урантамир²

¹Шинжлэх ухааны гавьяат зүтгэлтэн, Шинжлэх ухааны доктор (ScD), профессор

²ШУА-ын Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэн, Нийгэм эдийн засгийн салбар

Э-шуудан: t_boy1991@yahoo.com

GEOGRAPHICAL ISSUES TO STUDY OF TRANSPORTATION PREREQUISITE

D.Bazargur, G.Urantamir

Abstract

In this vast territory, where railroad network is underdeveloped, air transport is limited to transporting only civil passengers to distant provinces, the current circumstances indicate that auto transportation is still the only means of transportation for transporting passengers and cargo, which can reach every remote household and in most cases it becomes the only transport to sustain their lives. In connection with the policy to develop economically efficient roads, as proposed by the Ministry of Road and Transport Development, needs for developing local soil-roads for connecting rural communities with market. The purpose of this research work is to assess local roads in terms of socio-economic and natural factors and to determine the roads to be developed further. Khangai and Central region provinces were selected and involved in this research and regular soil roads. As research indicators, the livestock number, population density, and mining situations were considered in terms of socio-economic factors, while the natural barrier or obstacle ratio was considered in terms of natural factor.

Түлхүүр үг: Тээврийн урьдач нөхцөл, хөрсөн зам

Оршил

Өргөн уудам нутагтай, төмөр замын сүлжээ сайн хөгжөөгүй, иргэний нисэх нь зөвхөн алсын аймагт зорчигч тээвэрлэхээр хязгаарлагддаг өнөөгийн нөхцөлд авто тээвэр нь зорчигч болон ачааг тээвэрлэдэг, алслагдсан айл бүрт хүрч ихэнх тохиолдолд амьдрал залгуулах цорын ганц тээвэр нь болдог [8].

Тээврийн сүлжээ сайжирсны үр дүнд тээврийн зардал болон туулах хугацаа буурч, үйлдвэрлэл нэмэгдэх [15] ба хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүнийг боловсруулж, илүү өндөр ашигтай бүтээгдэхүүн гаргах, хөдөлмөр эрхлэлт нэмэгдэж, хот хөдөө орон нутгийн харилцан ажиллагаа сайжирч, нийгэм эдийн засгийн хөгжлөөс хоцрохгүй байх боломжийг олгодог [13]. Тээврийн зардал буурахад микро эдийн засгийн хүчин зүйлийн дагуу үнэ буурч эрэлт нэмэгдэнэ [14].

Тээврийн хөгжилд газрын хотгор гүдгэр, өндөршил, ус зүйн сүлжээ зэрэг байгалийн нөхцөл [1], хүн амын байршилт, хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн хөгжил зэрэг нийгэм-эдийн засгийн хүчин зүйлс нөлөөлнө [5].

Манай улсад засмал зам байгуулах ажил эрчимтэй өрнөж, 2016 оны байдлаар 7125.3км замтай болсон байна. Гэвч манай орон хөдөө аж ахуйн орон учир малчин өрх бүрийг эс тооцон баг, сумын төвийг холбосон хөрсөн зам нийт замын 80.4 хувийг эзэлж байна. Энэ нь хөдөө аж ахуйн гаралтай түүхий эд бүтээгдэхүүнийг төвлөрсөн газарт болон аж үйлдвэрийн төвүүдэд хүргэхэд гэмтээхгүй, муутгахгүй шуурхай хүргэх нь

хүн амын эрүүл мэнд болоод үйлдвэрийн газруудын цэвэр чанартай бүтээгдэхүүнээр хангахад хөрсөн замыг сайжруулах нь өнөөгийн тулгамдсан асуудал болж байна.

Зам тээврийн хөгжлийн яамнаас дэвшүүлсэн эдийн засгийн хувьд үр ашиг өндөртэй замыг хөгжүүлэх бодлоготой уялдуулан, хөдөө орон нутгийн малчдыг зах зээлд холбосон орон нутгийн чанартай хөрсөн замуудыг сайжруулах шаардлага урган гарч ирж байна. Уг судалгааны ажил нь орон нутгийн чанартай хөрсөн замуудыг нийгэм эдийн засаг болон байгалийн онцлогт тулгуурлан хүн амын нягтшил, малын тоо, уул уурхай болон бартаажилтын коэффициент гэсэн шалгуур үзүүлэлтүүдийг ашиглан үнэлгээ өгч, цаашид хөгжүүлж болох хөрсөн замын чиглэлийг тодорхойлоход оршино.

Судалгааны аргазүй

Уг судалгааг явуулахдаа Хангай болон Төвийн бүсийн 13 аймгийг сонгон авсан ба Үндэсний статистикийн хороо болон Зам тээврийн хөгжлийн яам зэрэг газруудаас статистик мэдээ материал, бодлого хөтөлбөрүүд, зам тээврийн талаар хийгдсэн судалгаатай танилцаж мэдээ материал цуглуулсан. Судалгаандаа сумын түвшиний статистик мэдээллүүдийг ашигласан ба зорчигч эргэлт болон ачаа эргэлтийн мэдээ нь тээврийн газарзүйн гол үзүүлэлт боловч аймгийн түвшинд гарах боломжтой учир ашиглаагүй болно. Судалгаанд хамрагдсан нутгийн хөрсөн замуудад ангилал хийж, нийслэл хот-сумын төв хоорондын, аймгийн төв-сумын төв хоорондын, сумын төв-хилийн боомт хоорондын орон нутгийн чанартай хөрсөн замуудыг сонгон авч үнэлгээ хийсэн. Тээврийн урьдач нөхцөлийг тодорхойлохдоо нийгэм эдийн засгийн хүчин зүйл талаас хүн амын нягтшил, малын тоо, уул уурхай, байгалийн хүчин зүйл болох байгалийн саад буюу бартаажилтын коэффициент гэсэн үзүүлэлтүүдийг судалгааны шалгуур үзүүлэлт болгон ашиглав.

Хүн амын нягтшилыг тооцохдоо Үндэсний статистикийн хорооны аргачлал [11], бартаажилтын коэффициент тооцохдоо доктор М.Бадамбазарын аргачлалд [1] тулгуурлан тооцсон. Шалгуур үзүүлэлт тус бүрээр ArcGIS программыг ашиглан сэдэвчилсэн зургууд зохиож, автозамын Shapefile-тай давхцуулж их, дунд, бага гэсэн үндсэн 3 баллын шатлалаар замыг үнэлсэн ба нийлбэр үнэлгээгээр тээврийн урьдач нөхцөл бүрдсэн, хөгжүүлэх боломжтой хөрсөн замын чиглэлүүдийг тодорхойлов.

Үзүүлэлт тус бүрийн баллын онооны нийлбэрээр ArcGIS программ дээр “Хөрсөн замуудын нэгдсэн үнэлгээ” зургийг зурж, тээврийн урьдач нөхцөл сайн (9-12 оноо), дунд (7-8 оноо), муу (5-хүртэл оноо) замуудыг ялгасан болно.

Судалгааны бүс нутаг дахь замын сүлжээний өнөөгийн байдал

Судалгааны хамрагдсан Хангайн бүс болон Төвийн бүс нутгийн хэмжээнд 34365.5 км авто зам оршдогоос 3913.8 км хатуу хучилттай зам, 1789.1 км сайжруулсан зам, 28662.6 км хөрсөн зам оршиж байна. Энэ нь манай улсын нийт замын сүлжээний 68.5 хувь, хатуу хучилттай замын 54.9 хувь, сайжруулсан замын 58.1 хувийг эзэлж байна.

Сайн хөгжсөн, үр ашигтай тээврийн систем нь хүртээмжийн түвшин өндөр байх ба бага хөгжсөн нь хүртээмжийн түвшин багатай байдаг [12]. Замын сүлжээний хүртээмжийг замын нягтшил, 1км замд ногдох хүний тоо гэсэн үзүүлэлтүүдээр тодорхойлж болох юм [7], [13].

Манай улсын хувьд том газар нутагтай ч авто замын сүлжээний чанар харьцангуй муу байдгаас хатуу хучилттай замын нягтшил (1км²-т 0.004 км) харьцангуй бага үзүүлэлттэй байгаа боловч аймгийн хэмжээнд авч үзвэл харилцан адилгүй юм. Тухайлбал: Дархан-Уул, Орхон, Говьсүмбэр, Төв, Архангай, Булган, Дорноговь,

Өвөрхангай, Сэлэнгэ аймгууд улсын дундажаас дээш байгаа бол бусад аймгууд нь улсын дунджаас бага байна.

Судалгааны үр дүн

Хүн амын байршилт. Судалгааны бүсэд 857.9 мян км² нутаг дэвсгэр хамаарах ба нийт 1060.3 мян хүн ам оршин сууж байна. 1 ам.км–т 1.23 хүн ногдох ба улсын дундажаас (0.6-гаар) бага байгаа боловч аймгийн төвийн сумдад харьцангуй өндөр байна. Тухайлбал: Архангай аймгийн Эрдэнэбулган, Төв аймгийн Зуунмод, Дархан-Уул аймгийн Дархан, Сэлэнгэ аймгийн Сүхбаатар, Баянхонгор аймгийн Баянхонгор, Орхон аймгийн Баян-Өндөр, Хөвсгөл аймгийн Мөрөн, Өвөрхангай аймгийн Арвайхээр, Булган аймгийн Булган сумдад 1 ам.км-д ногдох хүний тоо 100-гаас олон хүн ногдож байна.

Нүүдлийн мал аж ахуй эрхэлдэг малчдад зах зээлийн болон үйлчилгээг ойртуулахад зам тээвэр хэрэгтэй байгаа нь манай улсын өөрийнх нь өвөрмөц онцлогоос урган гарч байгаа шаардлага, хэрэгцээ юм [9]. Зам тээврийг орон нутагт хөгжүүлэхэд хүн ам чухал нөлөөтэй ба түүний байршилт замын хөгжлийн чиглэлийн нэг нөхцөл болох учиртай. Хүн амын нягтшил ихтэй сумдыг холбосон Мөрөн – Эрдэнэбулганы чиглэл, Цэнхэр – Баянхонгорын чиглэл, Цэнхэр – Арвайхээрийн чиглэл, Дархан – Шарын голын чиглэл, Мөрөн – Тариатын чиглэлийн хөрсөн замууд нь өндөр үнэлгээ авч байгаа ба хүн амын нутагшилт, хотжилттой холбогдон бусад замуудаасаа илүү хөгжиж болох төлөв харагдаж байна.

Малын тоо буюу түүхий эдийн байршилт. Монгол улсын хувьд мал аж ахуй эдийн засгийн тэргүүлэх чиглэл байсаар ирсэн бөгөөд малын тоо толгойн хувьд байгалийн бүсээс шууд хамааралтай байдаг. Судалгааны бүс нутагт мал сүрэг харьцангуй жигд бус байршсан байдаг ба Хөвсгөл, Архангай, Төв, Дундговь аймгууд малын тоогоор тэргүүлж байна. Мал аж ахуй эрхлэн амьдардаг малчдын гол орлого болох малын түүхий эд (ноос, ноолуур, мах, сүү, арьс шир) - ийг зах зээлд нийлүүлэх, үйлдвэрлэлийг түүхий эдээр хангахад замын асуудал нилээдгүй чухал байна [2]. Малын тоо ихтэй байна гэдэг нь төдий чинээ зах зээлд нийлүүлэх мал аж ахуйн гаралтай бүтээгдэхүүний хэмжээ их байх боломжтой ба хөдөө орон нутагт жижиг дунд үйлдвэрлэл хөгжих нөхцөл болох учиртай. Энэ үүднээс авч үзвэл малын тоогоор тэргүүлэх сумдыг зах зээлд холбосон хөрсөн замуудыг хөгжүүлэх нь чухал байна. Тухайлбал Мөрөн – Эрдэнэбулганы чиглэл, Цэнхэр – Баянхонгорын чиглэл, Гурванбулаг – Баянхонгорын чиглэл, Баян-Өндөр – Хүдэрийн чиглэл, Түшиг – Шаамарын чиглэл, Гурванбулаг – Баянхонгорын чиглэл, Богд – Арвайхээрийн чиглэл, Цэнхэр – Арвайхээрийн чиглэл, Мандах – Сайншандын чиглэл, Хөвсгөл – Замын-Үүдийн чиглэлийн хөрсөн замууд нь мал аж ахуйн түүхий эд бүтээгдэхүүний тээвэрлэлттэй уялдан хөгжих төлөв харагдаж байна.

Уул уурхайн бүтээгдэхүүний тээвэрлэлт. Судалгаанд хамрагдсан бүс нутгийн хэмжээнд үйл ажиллагаа явуулж буй 44 уурхай байгаа ба хатуу хучилттай замд холбогдсон 15, сайжруулсан замаар холбогдсон 3, төмөр замд холбогдсон 11 уурхай үйл ажиллагаа явуулж байгаа бол 21 уурхай сайжруулсан замаас хол оршиж байна.

Тээвэр нь тус улсын эдийн засагт бие даасан салбар болон хөгжиж үйлдвэрлэлийн хөгжлийг хангах нэг нөхцөл болж [4], үйлдвэрлэх хүчин хөгжиж, эдийн засгийн шинэ төвүүд үүсэж ирэхэд тэдгээрийн холбоо улам өргөн, улам гүнзгий болж тээврийн ач холбогдол асар их [3] болдог. Монгол орны хувьд нийт гадаад экспортын 85 хувийг [10] уул уурхайн салбар бүрдүүлдэг бөгөөд уул уурхайн бүтээгдэхүүнийг хямд өртөгөөр, хурдан хугацаанд тээвэрлэх нь эдийн засгийн хувьд ашигтай юм. Уул уурхайн бүтээгдэхүүн экспортлох болон зам тээвэр хөгжсөн суурин руу тээвэрлэхэд Тэвшийн

говийн нүүрсний ордыг хилийн боомттой холбосон Сайнцагаан – Гашуунсухайтын чиглэл, Өвөрчулуутын нүүрсний ордыг аймгийн төв болон хилийн боомттой холбосон Галуут – Шивээхүрэнгийн чиглэл, Хөөтийн хонхорын нүүрсний ордыг хилийн боомттой холбосон Баянжаргалан (Дуг) – Хангийн чиглэл, Сайхан-Овоогийн нүүрсний ордыг аймгийн төвтэй холбосон Сайхан – Булганы чиглэл, Төмөртэйн төмрийн хүдрийн ордыг хилийн боомттой холбосон Хүдэр – Алтанбулагийн чиглэл, Шарын голын нүүрсний ордыг аймгийн төвтэй холбосон Дархан – Шарын голын чиглэл, Мандахын зэс нүүрсний ордыг аймгийн төвтэй холбосон Мандах – Сайншандын чиглэл, Шинэжингийн алтны ордыг аймгийн төвтэй холбосон Шинэжинст – Баянхонгорын чиглэл, Гурванбулагийн алтны ордыг аймгийн төвтэй холбосон Гурванбулаг – Баянхонгорын чиглэлийн хөрсөн замууд нь уул уурхайн бүтээгдэхүүний тээвэрлэлтэнд тулгуурлан хөгжих төлөв харагдаж байна.

Бартаажилтийн нөхцөл. Зам тээврийн хөгжилд нөлөөлөх хүчин зүйлийн нэг нь байгалийн саад буюу бартаажилт юм [1]. Замын бартаажилтын коэффициент нь байгалийн саад бэрхшээлийн улмаас одоо байгаа зам нь шулуунаар явах зайнаас хэдэн хувиар тойруу байгааг илэрхийлнэ.

Байгалийн саад ихтэй байх тусам замыг барих өртөг өндөр, эдийн засгийн талаас үр ашиг багатай ба байгалийн саад бэрхшээл багатай байх нь зам тавих зардал бага эдийн засгийн хувьд үр ашигтай юм. Далайн түвшнээс 2000 метрээс дээш өргөгдсөн, хэрчигдлийн шигүү ихтэй нутаг болох Хангай болон Хөвсгөлийн уулсын бүсэд орших замууд харьцангуй бартаажилтын коэффициент ихтэй, харин хээр болон говийн бүсэд орших замууд нь бартаажилтын коэффициент багатай байна. Тухайлбал: Шинэжинст–Баянхонгорын чиглэл, Богд–Арвайхээрийн чиглэл, Арвайхээр–Даланзадгадын чиглэл, Мандалговь–Ханбогдын чиглэл, Чойр–Хатанбулагийн чиглэл, Гурвантэс–Даланзадгадын чиглэл, Дархан–Шарын голын чиглэл, Иххэт–Сайншанд чиглэлийн хөрсөн замууд бартаажилтын түвшин багатай цаашид хөгжүүлж болох төлөв харагдаж байна.

Бартаажилт ихтэй, хөрсөн замыг сайжруулахад газарзүйн нөхцөл нь тохиромж муутай, томоохон гол мөрөн орших сумуудад боломжит усан замын тээврийг хөгжүүлэн, авто замын тээвэртэй хослуулан ашиглах нь тээврийн асуудлыг шийдэх [6] нэг арга юм.

Хүн амын нягтшил, малын тоо, уул уурхай, бартаажилтын коэффициент гэсэн 4 үзүүлэлтүүдийн нийлбэр баллын оноогоор орон нутгийн хөрсөн замуудад нэгдсэн үнэлгээ хийхэд Дархан – Шарын голын чиглэл, Эрдэнэбулган – Булганы чиглэлийн зам нь хүн ам болон мал аж ахуйд түшиглэн, Баянлиг – Баянхонгорын чиглэлийн зам нь хүн ам болон уурхайд түшиглэн, Гурванбулаг – Баянхонгор чиглэлийн зам нь уурхай болон мал аж ахуйд түшиглэн, Сайнцагаан – Ханбогдын чиглэл, Чойр – Хангийн боомт чиглэлийн хөрсөн замууд нь уурхайд түшиглэн хөгжүүлж болох төлөв харагдаж (1 дүгээр зураг) байна.

Хэлэлцүүлэг

Хүн амын нягтшил, малын тоо, уул уурхай, бартаажилтын коэффициент гэсэн 4 үзүүлэлтээр 154 орон нутгийн хөрсөн замыг үнэлэхэд 5.2 хувь нь 9-өөс дээш балл, 24% нь 7-8 балл, 60.8% нь 6-аас доош баллын үнэлгээг авч байна. Энэ нь хүн ам болон мал сүрэг нь байгалийн нөхцөл, нөөцөөс хамааран харилцан адилгүй байршсан болохыг судалгаа харуулж байна.

Тээврийн урьдач нөхцөл сайн Эрдэнэбулган–Булган чиглэл, Гурванбулаг–Баянхонгор чиглэл, Баянлиг–Баянхонгор чиглэл, Сайнцагаан–Ханбогд чиглэл, Чойр–Хангийн боомт чиглэлийн замуудын нийт урт 1324 км бөгөөд уг замын дагуу 6 аймгийн

Талархал

Энэхүү судалгаа нь “Хүн амын нутагшил, суурьшилын орон зайн зүй тогтол” сэдэвт 2014-2016 оны суурь судалгааны ажлын хүрээнд хийгдсэн болно. Судалгааг явуулахад гүн туслалцаа үзүүлсэн салбарын судлаачдадаа болон ахмад ажилтан Д.Энхбаярт талархал илэрхийлье.

Ашигласан ном, хэвлэл

- [1] Бадамбазар М., 1975. БНМАУ-ыг авто тээврийн хөгжилтэй холбогдуулан тээврийн газарзүйн талаар мужлах. Улаанбаатар, х.200.
- [2] Базаргүр Д., 2005. *Бэлчээрийн мал аж ахуй*. Улаанбаатар, х.197.
- [3] Гунгаадаш Б., 1986. *БНМАУ-ын нийгэм, эдийн засгийн газарзүй*. Улаанбаатар, х.359-373.
- [4] Норжмаа Т., 1974. *БНМАУ-ын Аж үйлдвэрийн газарзүй*. Улаанбаатар. х.23-24.
- [5] Цэдэндамба Л., 1989. “БНМАУ-ын тээврийн газар зүйн үндсэн асуудлууд”, Улаанбаатар, х.175.
- [6] Энхбаяр Д., Урантамир Г., 2015. “Гол мөрний усан зам, тээврийн газарзүйн чухал салбар мөн” Монгол орны газарзүйн асуудал №11, Улаанбаатар, х.174-182.
- [7] Газарзүйн хүрээлэн, Нийгэм эдийн засгийн сектор, 2008-2010 “Монгол орны нийгэм эдийн засгийг тэнхлэгээр хөгжүүлэх газарзүйн үндэслэл” сэдэвт ажлын тайлан, Улаанбаатар.
- [8] Зам тээврийн яам, 2013. “Зам тээврийн салбарын стратеги төлөвлөгөө 2013-2016” Улаанбаатар, х.23-24.
- [9] Монголын хөгжлийг судлах дэмжих төв, 2001. “Мянганы зам”, Улаанбаатар, х.14-15.
- [10] Үндэсний статистикийн хороо, 2015. “Монгол улсын статистикийн эмхэтгэл”, Улаанбаатар.
- [11] Үндэсний статистикийн хороо, 2013. “Хүн амын статистик үзүүлэлт тооцох аргачлал” Улаанбаатар.
- [12] Jean-Paul Rodrigue, Claude Comtois, Brian Slack, 2006. “*The Geography of transport systems*” New York, х.27-29.
- [13] Torjurn Arethun, Bharat P. Bhatta, 2012. “*Contribution of Rural Roads to Access to- and Participation in Markets: Theory and Results from Northern Ethiopia*” Journal of Transportation Technologies, p.165-174.
- [14] Varian.H.R, 1992. “*Microeconomic Theory*” 3rd Edition, W. W. Norton & Company, New York, p.576.
- [15] International Fund for Agricultural Development (IFAD), 2001. “*Rural Poverty Report*” IFAD, Rome, p.178-180.