

ТЭЭВРИЙН КОРИДОР БА ГААЛИЙН ШИНЭЧЛЭЛ

Н.Батнасан*

Хураангуй: Энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд Монгол Улсад гадаад дотоод тээвэрлэлттэй холбоотойгоор төмөр замын төв коридорын нөхцөл байдлыг судалж, түүнтэй уялдаатайгаар гаалийн шинэчлэлийн бодлогыг хэрхэн хэрэгжүүлэх талаар авч үзсэн болно.

Түлхүүр үгс: тээврийн коридор, ачааны эрэлт, гаалийн бүрдүүлэлт, гаалийн хяналт, гаалийн шинэчлэл

TRANSPORT CORRIDOR AND CUSTOMS MODERNIZATION

Abstract: The current article examines the situation of the central railway corridor in Mongolia in relation to domestic and international transportation and discusses how to implement customs reform policies in line with it.

Key words: transport corridor, cargo demand, and customs formalities, customs control, customs modernization

* МУИС, Бизнесийн сургууль, (E-mail): batnasan@num.edu.mn

Удиртгал

Монгол Улсын гадаад худалдаа, тээвэр — ложистикийн салбарууд эдүгээ олон томоохон өөрчлөлтүүдийн өмнө тулж ирээд байна. Сүүлийн жилүүдэд бий болсон эдийн засгийн түргэн хурдацтай өсөлт, хэрэгжүүлж эхлээд буй уул уурхайн томоохон орд газрууд болон аж үйлдвэрийн цогцолборын төслүүд, техник технологийн орчин нөхцөлд гарч буй түргэн хурдацтай өөрчлөлт энэ бүхэн гадаад худалдаа, тээвэр - ложистикийн салбаруудын өмнө олон шинэ сорилтуудыг бий болгож, эдгээр салбарыг хөгжүүлэх асуудлыг эхнээс нь ул суурьтай, зөв дэс дараалал, зөв логиктой, системтэйгээр байдлаар судлах шаардлагыг бий болгож байгаа юм.

Ойрын жилүүдэд Оюу - Толгой, Тавантолгой зэрэг дэлхийн хэмжээний томоохон орд газруудын олборлох хүчин чадлыг нэмэгдүүлж, аж үйлдвэрийн томоохон төслүүдийг эхлүүлснээр эдийн засгийн энэ өсөлт улам бүр хурдацж, өсөлтийн нөлөөгөөр эдийн засгийн бүтэц тогтолцоо, бүс нутгуудын хөгжил, хүн амын нүүдэл суурьшил, урсгал хөдөлгөөнд томоохон өөрчлөлтүүд гарч эхэллээ. Үүнийг дагалдан гадаад, дотоодод төмөр замаар тээвэрлэх ачааны урсгал, бүтэц, хэмжээнд, зорчигч эргэлтэд томоохон өөрчлөлт гарах нь илэрхий юм.

Хүчин чадлаа бараг дээд хэмжээгээр нь ашиглаж буй төмөр зам, сулхан хөгжсөн бөгөөд гол төлөв орон нутгийн шинжтэй тээвэрлэлт хийдэг автотээвэр, дан ганц зорчигч тээвэрлэдэг агаарын тээвэр зэргээс бүрдэж буй Монгол улсын тээвэр—ложистикийн өнөөгийн тогтолцоо нь өсөн нэмэгдэж буй ачаа, зорчигч тээврийн эрэлтийг хангаж чадахгүй нь илэрхий бөгөөд үүнтэй уялдаатайгаар энэхүү тогтолцоог улсын хөгжлийн бодлого, олон улсын хөгжлийн чиг хандлагад нийцүүлж өөрчлөн шинэчлэх зайлшгүй бодит шаардлага үүссэн.

Монгол улс тээвэр-ложистикийн салбарт ихээхэн хэмжээний хөрөнгө оруулалт хийхээсээ өмнө энэ салбарын бодлогыг улсын эдийн засгийн бусад салбаруудын хөгжилтэй нягт уялдаатайгаар боловсруулж, хэрэгжүүлж буй төсөл хөтөлбөрүүдээ нэгдмэл бодлого хөтөлбөрийн хүрээнд зангидах асуудал чухал байгаа юм.

Төмөр замыг хөгжүүлэх асуудал бол зөвхөн тээвэр — ложистикийн салбарын асуудал төдий бус харин Монгол орны эдийн засгийн хөгжлийн ирээдүйг тодорхойлж буй уул уурхайн салбар, эдийн засгийн бусад салбарууд, бүс нутгуудын хөгжлийг тодорхойлж буй эдийн засаг, нийгмийн хувьд онцгой ач холбогдол бүхий сэдэв билээ.

Төмөр замыг хөгжүүлэх асуудлаар олон тооны судалгаа шинжилгээний ажлууд хийгдсэн бөгөөд эдгээрийн тоонд “Эдийн засгийн коридор байгуулах хөтөлбөрийн хүрээнд зам, тээврийн сүлжээг оновчтой хөгжүүлэх судалгааны

төсөл” (Н.Батнасан болон бусад., 2020), Өмнөд бүсийн төмөр замын техник, эдийн засгийн үндэслэл (Зам, тээврийн хөгжлийн яам., 2011), “Монголын төмөр зам” ТӨХК-ийг 2020 он хүртэл хөгжүүлэх стратеги төлөвлөгөө (Н.Батнасан, Д.Нарандалай., 2010), МУИС-ийн ЭЗС-иас “Энержи ресурс” компанитай байгуулсан гэрээний дагуу хэрэгжүүлсэн төмөр зам (П.Лхамсүрэн, Б.Бат, Н.Батнасан., 2008) зэргийг дурдаж болно.

Харин энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд бид эдийн засгийн түргэн хурдацтай өсөлт, түүнийг дагалдан эдийн засгийн бүтэц тогтолцоо, ачаа тээврийн эрэлтэд гарах өөрчлөлтүүд, эдгээрт нийцүүлэн хил, гаалийн хяналтын тогтолцоог өөрчлөн шинэчлэх шаардлагыг авч үзэх болно.

Ачааны эрэлт ерөнхийдөө эдийн засгийн нөхцөл байдал, түүнд гарах өөрчлөлтүүдээс, харин эдийн засагт ойрын жилүүдэд гарах өөрчлөлт нь барьж байгуулж буй уул уурхайн болон аж үйлдвэрийн цогцолбор томоохон төслүүд, тэдгээрийн хэрэгжилтээс шууд хамааралтай. Ачаа тээврийн эрэлтэд томоохон орд газрууд, төслүүдээс үзүүлэх шууд нөлөөллөөс гадна шууд бус нөлөөллүүдийг, түүний дотор хүн амын болон ажиллах хүчний шилжилт хөдөлгөөн, нүүдэл суурьшил, эдийн засгийн бусад салбаруудаас үзүүлэх нөлөөлөл зэргийг тусган авч үзэх шаардлагатай юм.

Энэхүү өгүүлэлд төмөр замын тээврийн эрэлтийг тооцохдоо Монгол Улсын “Алсын хараа — 2050” хөгжлийн стратеги бодлогыг боловсруулахад Ерөнхий тэнцвэрийн динамик загварт тулгуурласан. Уул уурхайн салбараас эдийн засагт үзүүлэх шууд ба шууд бус нөлөөллийг Үндэсний Статистикийн Хорооноос хамгийн сүүлд буюу 2019 онд гаргасан Салбар хоорондын тэнцлийн хүснэгтэд тулгуурлан Ерөнхий тэнцвэрийн загвар (Computable General Equilibrium Model) —аар тооцоолсон. Ингэхдээ томоохон орд газрууд болон аж үйлдвэрийн цогцолборыг ашиглалтад оруулснаар ачааны урсгалд гарах гарах өөрчлөлтийг томоохон төсөл хөтөлбөрүүдийн техник — эдийн засгийн үндэслэл, хөрөнгө оруулалтын тооцоонд тулгуурлан тооцоолон гаргасан.

Уул уурхайн томоохон төслүүдийг хэрэгжүүлж эхэлснээр төмөр замаар тээвэрлэх ачааны хэмжээ эрс өсөх болно. Ялангуяа говийн бүсийн томоохон орд газрууд болох Тавантолгойн нүүрс, Оюу-Толгойн зэсийг олборлож эхэлснээр төмөр замаар жилд тээвэрлэх ачааны хэмжээ 2.0 — 2.5 дахин нэмэгдэх болно. Нөгөөтэйгүүр хөрш орнуудын эдийн засгийн өсөлт, хоорондын худалдаа хамтын ажиллагаагаа өргөжүүлэх сонирхол зэргээс шалтгаалан транзит ачааны хэмжээ ч өсөх магадлалтай байгаа юм.²

Төмөр замын тээх, нэвтрүүлэх хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх, өсөн

² Төслийн багаас хийсэн тооцоолол

нэмэгдэж буй тээврийн эрэлт хэрэгцээг хангахын тулд үндэсний төмөр замын нэгдсэн сүлжээг өргөжүүлэх, улс орны дамжин өнгөрүүлэх тээврийн чадавхийг дээшлүүлэх, төмөр замын салбарын эрх зүйн орчин, бүтэц, зохион байгуулалтыг боловсронгуй болгох, ашигт малтмалын томоохон ордуудыг ашиглах, бүтээгдэхүүнийг нь экспортлох, боловсруулах замаар улсын эдийн засаг, нийгмийн хөгжлийг хурдасгах, тогтвортой хөгжлийг нь хангах зорилгоор УИХ-аас 2010 онд “Төрөөс төмөр замын тээврийн талаар баримтлах бодлого”-ыг баталсан.

Дээрх бодлогын баримт бичигт Монгол Улсад төмөр замын салбарт шинээр барьж байгуулах ойролцоогоор 5683.5 км урттай төмөр замын суурь бүтцийг гурван үе шаттайгаар хэрэгжүүлэхээр тусгаж, үе шат бүрийн эхлэх хугацааг эдийн засаг, нийгмийн хөгжил, санхүүгийн эх үүсвэртэй уялдуулан Засгийн газар тухай бүр шийдвэрлэж байхаар тусгажээ.

Эхний үе шатанд нийтдээ 1100 орчим км урттай замыг дараахь чиглэлүүдэд барихаар тусгасан.

1. Даланзадгад—Тавантолгой—Цагаан суварга—Зүүнбаян (400 км);
2. Сайншанд — Баруун-Урт (350 км);
3. Баруун-Урт — Хөөт (140 км);
4. Хөөт-Чойбалсан (150 км)

Харин хоёрдугаар үе шатанд нийт 1900 орчим км³ урттай дараахь замуудыг барихаар төлөвлөсөн. Үүнд:

1. Нарийнсухайт-Шивээхүрэн-45.5 км;
2. Тавантолгой-Гашуунсухайт-267 км;⁴
3. Хөөт-Тамсагбулаг-Нөмрөг-380 км;
4. Хөөт-Бичигт-200 км;
5. Зүүнбаян-Ханги-280 км;⁵
6. Эрдэнэт-Арцсуурь-780 км.⁶

³ УИХ-ын 2018 оны 6 дугаар сарын 29-ний өдрийн “Төрөөс төмөр замын тээврийн талаар баримтлах бодлого батлах тухай” УИХ-ын 2010 оны 32 дугаар тогтоолын хавсралтад нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай 71 дүгээр тогтоолоор нэмсэн

⁴ УИХ-ын 2018 оны 6 дугаар сарын 29-ний өдрийн Тавантолгойн нүүрсний ордын үйл ажиллагааг эрчимжүүлэх талаар авах зарим арга хэмжээний тухай 73 дугаар тогтоолоор өөрчлөлт оруулсан

⁵ УИХ-ын 2018 оны 6 дугаар сарын 29-ний өдрийн “Төрөөс төмөр замын тээврийн талаар баримтлах бодлого батлах тухай” УИХ-ын 2010 оны 32 дугаар тогтоолын хавсралтад нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай 71 дүгээр тогтоолоор нэмсэн

⁶ УИХ-ын 2018 оны 6 дугаар сарын 29-ний өдрийн “Төрөөс төмөр замын тээврийн талаар баримтлах бодлого батлах тухай” УИХ-ын 2010 оны 32 дугаар тогтоолын хавсралтад нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай 71 дүгээр тогтоолоор нэмсэн

I, II үе шатанд барихаар тусгагдсанаас бусад зам, түүний дотор Цагааннуур зэрэг боомтоор дамжсан төмөр замын хөндлөн чиглэл, баруун босоо тэнхлэг; Улаанбаатар-Хархорин чиглэлд нийт 3600 орчим км төмөр замыг гурав дахь үе шатанд барихаар тусгасан.

Тээврийн эрэлтийг тооцох аргазүй

Энэхүү төсөлт ажлын хүрээнд бид орчин үеийн онол, аргазүйд тулгуурлан, ерөнхий тэнцвэрийн динамик загварыг ашиглан 2035 он хүртэл Монгол улсын эдийн засгийн хөгжлийн хэтийн төлөвийг урьдчилан тооцох ажлыг хийлээ. Ачаа тээврийн эрэлтийн прогнозыг хийхийн тулд манай орны эдийн засгийн өсөлтийн таамаглалыг ерөнхий байдлаар бус, харин эдийн засгийн салбаруудаар нарийвчлан тооцоолох нь чухал юм. Тиймээс бид өмнөх бүлэгт өгүүлсэн ерөнхий тэнцвэрийн загварын динамик хувилбарт тулгуурлан Монгол улсын макро эдийн засгийн хэтийн төлөвийн тооцооллыг эдийн засгийн 9 салбараар хийсэн.

Энэхүү тооцооллын үр дүнг манай орны ачаа болон зорчигч тээврийн эрэлтийг тооцох, зам тээврийн сүлжээг хөгжүүлэхэд чиглэсэн хөрөнгө оруулалтын төслүүдийн эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийг тооцох, төслүүдийг эрэмбэлэх, агаарын болон төмөр замын парк шинэчлэлд зарцуулах хөрөнгө оруулалтын хэмжээг тодорхойлох, хөрөнгө оруулалтын төслүүдийн улсын төсвийн орлого зарлага, төлбөрийн тэнцэлд үзүүлэх нөлөөллийг урьдчилан таамаглах зэрэг олон зориулалтаар ашиглах боломжтой.

Бид динамик загварт тооцоололдоо ҮСХ, ГЕГ, Монгол банк зэрэг байгууллагаас боловсруулан гаргасан манай орны макро эдийн засгийн статистик үзүүлэлтүүд, мөн хугацаанд гадаад худалдааны статистикийн эмхэтгэлд тусгагдсан экспорт, импортын 900 гаруй нэр төрлийн барааны тоо хэмжээ, үнийн дүн, гаалийн болон бусад татвар хураамжид гарсан өөрчлөлт, 2015 онд явагдсан хүн ам, орон сууцны тооллого, аж ахуйн нэгжийн тооллогын дүнд тулгуурлан босгосон Монгол улсын эдийн засгийн салбар хоорондын тэнцлийн тооцоолол зэргийг ашигласан.

Монгол улсын эдийн засгийн хөгжлийн хэтийн төлөвийг тодорхойлох энэхүү судалгааны ажлыг гүйцэтгэхдээ бодит секторыг 1) ХАА, 2) Олборлох үйлдвэрлэл, 3) Боловсруулах аж үйлдвэр, 4) Эрчим хүч, дулаан ба усан хангамж, 5) Барилга, 6) Бөөний болон жижиглэн худалдаа, 7) Тээвэр харилцаа холбоо, 8) Бизнесийн бусад үйлчилгээ, 9) Нийгмийн үйлчилгээ гэсэн 9 салбар, 9 төрлийн багцалсан нийлмэл бараанд тус тус хуваан ангилж, тооцооллыг үйлдсэн.

Загварын тооцоог хийх явцад Монгол улсын Нийгмийн тооцооны матрицыг хийх шаардлагатай тулгарсан бөгөөд ҮСХ-оос хамгийн сүүлд 2019 онд тооцож гаргасан орц-гарцын хүснэгт, салбар хоорондын тэнцлийн ашиглан уг матрицыг үйлдсэн болно. GAMS программыг ашиглан, RAS аргаар матрицыг шинэчилсэн.

Тооцоолж болох ерөнхий тэнцвэрийн загвараар тооцсон макро эдийн засгийн үзүүлэлтүүдийг ашиглан тээврийн эрэлтийг тооцоолохдоо АНУ-ын Жоржиа мужийн их сургуулийн туслах профессор Jeffrey L. Jordan, Мичиган мужийн их сургуулийн дэд профессор Stanley R. Thompson нар 1984 онд “Southern journal of agricultural economics” сэтгүүлийн 1984 оны 12-р сарын дугаарт хэвлүүлсэн “Forecasting rail freight traffic from a statewide economic model” өгүүлэлдээ авч үзсэн аргачлалыг ашигласан.

Тэд тээврийн эрэлтийг тооцох математик аргачлалыг дараахь байдлаар томъёолсон.

1. $X_t = (I - A)^{-1} Y_t$
2. $X_{t+\gamma} = (I - A)^{-1} Y_{t+\gamma}$
3. $(x_{jt+\gamma} - x_{jt})/x_{jt} = k_j$
4. $(1 + k_t)w_{jt} = r_{t+\gamma}$

Үүнд:

- X_t – t оны эдийн засаг дахь нийт үйлдвэрлэлийн вектор
- Y_t – t оны эдийн засаг дахь эцсийн эрэлтийн вектор
- $(I - A)^{-1}$ – салбаруудын харилцан хамаарлын коэффициентын матриц буюу Леонтьевийн урвуу матриц
- γ – t оноос хойшхи жилийн тоо буюу ирээдүй үе
- k_j – j салбарын үйлдвэрлэлд t оноос хойш гарсан өөрчлөлтийн хувь хэмжээ
- w_{jt} – j салбарын t оны үйлдвэрлэлийн нэг хувьд ногдох ачааны хэмжээ
- $r_{t+\gamma}$ – j салбарын t+ γ оны ачааны эрэлтийн таамаглал
- A – a_{ij} технологийн коэффициентийн матриц. $a_{ij} = x_{ij}/x_j$ гэсэн томъёогоор илэрхийлэгдэнэ.
- x_{ij} – i салбараас j салбарт борлуулах бүтээгдэхүүн
- x_j – j салбарын нийт үйлдвэрлэл
- I – нэгж матриц

Дээрх томъёонуудаас үзэхэд энэхүү тооцооллын аргыг ашиглан салбар бүрийн тээврийн эрэлтийг тодорхойлохын тулд салбар бүрийн үйлдвэрлэх

бүтээгдэхүүний жин, тоо хэмжээ, үйлдвэрлэлд ашиглах орцын хэмжээ, тээвэрлэх зай гэх мэт үзүүлэлтүүдийг нарийвчлан тооцох шаардлагатай байна. Гэвч практикт эдгээрийг бүртгэж тооцоолоход түвэгтэй тул салбар бүрийн үйлдвэрлэлийн хэмжээний үзүүлэлтүүд, тухайн тээврийн төрөл тус бүрийн хувьд тээвэрлэсэн нийт ачааны хэмжээ зэргийг регрессийн аргын тусламжтайгаар ойролцоогоор тооцож болох юм.

Манай орны хувьд дээр дурдсан үзүүлэлтүүдийн бүртгэл, мэдээлэл хомс тул шугаман регрессийн аргыг ашиглан салбар тус бүрийн нэг тэрбум төгрөгийн үйлдвэрлэл нь хэдэн тн ачааны эрэлт үүсгэдэг болохыг ойролцоогоор тооцоолсон болно.

УИХ-аас 2020 оны 5-р сард баталсан “Алсын хараа – 2050” Монгол улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлогод манай улсын макро эдийн засгийн өсөлтийг 2035 он хүртэл 3 үндсэн хувилбараар тооцоолсон. Эдгээр нь:

1. Суурь хувилбар – Эдийн засгийн өсөлтийн одоогийн төлөв байдал хэвээр үргэлжлэх нөхцөл
2. “Ногоон эдийн засаг” хувилбар – Хөрсний элэгдэл, бэлчээр нутгийн доройтол, цөлжилттэй тэмцэх зорилгоор бэлчээрийн даацад тохируулан малын тоо толгойг хязгаарлах, тариалангийн талбайн өсөлтийг хязгаарлах бодлого явуулах нөхцөл
3. Томоохон төслүүдийг тооцоонд оруулсан хувилбар – аж үйлдвэр, уул уурхай, дэд бүтцийн нийтдээ 13.9 тэрбум гаруй ам.долларын өртөг бүхий хөрөнгө оруулалтын төслүүдийг хэрэгжүүлэх нөхцөл

Гурван хувилбараар хийсэн дээрх тооцооллын хүрээнд хувилбар тус бүрийн хувьд он бүрээр дараахь үзүүлэлтүүдийг тооцоолон гаргасан.

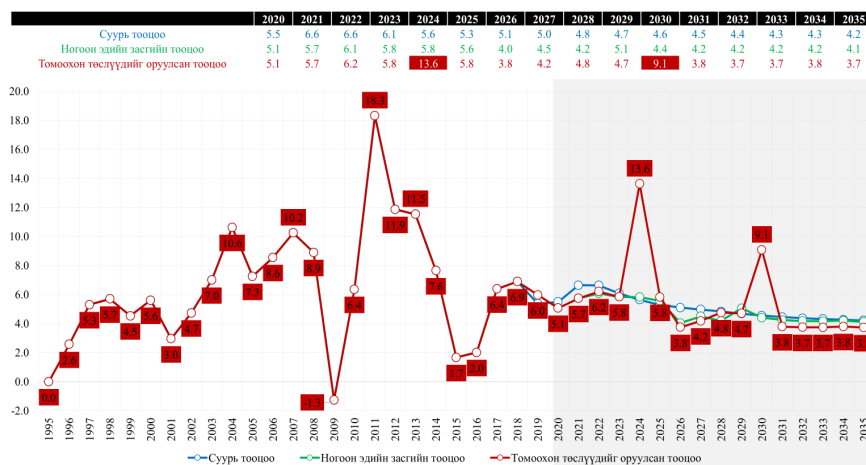
- Хувилбар тус бүрийн хувьд манай орны эдийн засаг, эдийн засгийн салбарууд 2035 он гэхэд ямар түвшинд хүрч очихыг тооцсон
- Эдийн засгийн өсөлтийн хувилбар тус бүрийн хувьд татварын орчин болон гадаад зах зээл дэх үнийн нөхцөл байдалд онцын өөрчлөлт гараагүй нөхцөлд улсын төсөв, төлбөрийн тэнцэл, хуримтлалд гарах өөрчлөлтүүдийг урьдчилан таамагласан.
- Макро эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд, түүний дотор дотоодын үйлдвэрлэл, болон хэрэглээ, нэмэгдсэн өртөг, хөрөнгө оруулалт, экспорт, импортын хэмжээ болон өсөлтийг 1) ХАА, 2) олборлох үйлдвэрлэл, 3) боловсруулах аж үйлдвэр, 4) цахилгаан дулаан ба усан хангамж, 5) барилга, 6) худалдаа ба зочлох үйлчилгээ, 7) тээвэр, харилцаа холбоо, 8) бизнесийн бусад үйлчилгээ 9) нийгмийн үйлчилгээ гэсэн 9 салбараар тооцон гаргасан.

Салбаруудын ирээдүйн үйлдвэрлэл, хэрэглээ, экспорт, импортыг тооцоолсны дараа бид ачаа тээврийн үржүүлэгчдийг ашиглан тээврийн салбарт ирээдүйд үүсч болох ачаа, зорчигч урсгалын хэмжээг тооцох боломжтой болсон. Үүний зэрэгцээ хөрш орнуудын худалдаа, эдийн засгийн хамтын ажиллагааны өргөжилт нь дамжин өнгөрөх ачааны эрэлтийг нэмэгдүүлж болзошгүй тул Gravity модельд тулгуурлан хоорондын худалдааны эргэлтийг тооцоолж, энэхүү тооцоог ашиглан дамжин өнгөрөх ачааны эрэлтийг тооцоолов.

Эдийн засгийн өсөлтийн хэтийн тооцоо

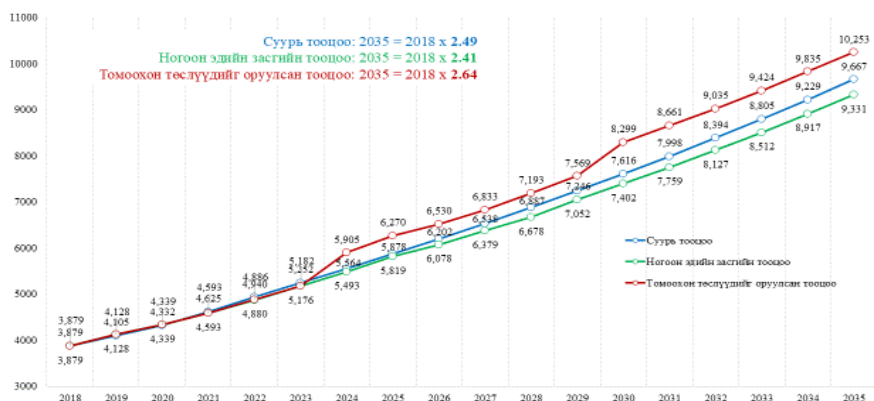
Эдийн засгийн өсөлтийн 3 хувилбараар хийсэн тооцооллоор манай улсын ДНБ 2035 он хүртэл Зураг №1-т үзүүлсэн байдлаар өсөх төлөвтэй байна. Суурь хувилбараар хийсэн тооцоогоор манай улсын ДНБ-ий бодит хэмжээ 2019-2035 онд 3.27 дахин, “Ногоон эдийн засаг” хувилбарын тооцоогоор 3.15 дахин, “Томоохон төслүүдийг тооцоонд оруулсан” хувилбарын тооцоогоор 3.47 дахин өсөх урьдчилсан таамаглал хийгдсэн. / Зураг №1/

Зураг №1. Урт хугацааны хөгжил ба худалдааны стратеги бодлого



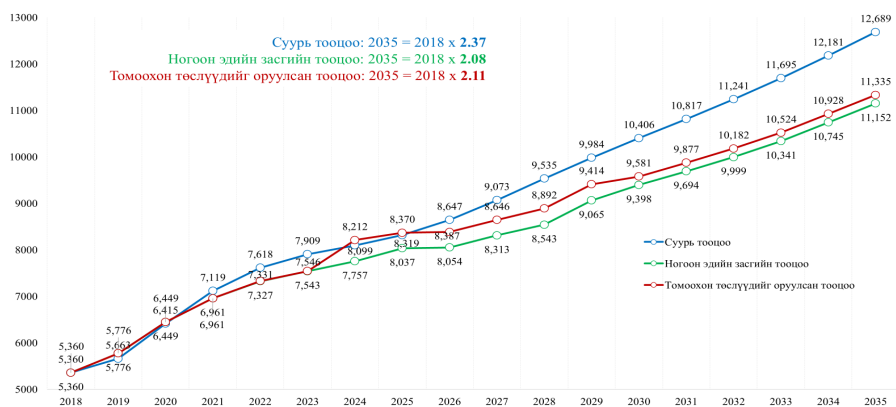
ҮСХ-оос хийсэн хүн амын өсөлтийн прогнозоор манай улсын нийт хүн ам 2019-2035 онд 3238.5 мянгаас 4246.2 мянга хүртэл 31.1%-иар өсөх төлөвтэй байгаа ба энэ хугацаанд улсын нэг хүнд ногдох ДНБ-ий хэмжээ суурь хувилбарын тооцооллоор 3.49 дахин өсч оны үнээр 13535.6 ам.долларт, “Ногоон эдийн засаг” хувилбарын тооцооллоор 3.37 дахин өсч 13065.8 ам.долларт, “Томоохон төслүүдийг тооцоонд оруулсан” хувилбараар хийсэн тооцоогоор 3.70 дахин өсч 14356.5 ам.долларт хүрэхээр тооцоологдсон. / Зураг №2/

Зураг № 2. Нэг хүнд ногдох ДНБ 2018 оны зэрэгцүүлэх үнээр / USD



Өсөлт хувилбар бүрт салбар бүрийн хувьд харилцан адилгүй хэмжээнд байх бөгөөд салбаруудын ДНБ-ий хэмжээ, хувийн жин, нэг хүнд ногдох нэмэгдсэн өртгийн хэмжээг дээрх графикаар харуулсан болно.

Зураг № 3. Хөрөнгө оруулалт



Тооцооллын хувилбаруудаар ДНБ-ий хэмжээ харилцан адилгүй өсөхөөр тооцоологдсон нь хувилбар тус бүрийн хувьд хийгдэх хөрөнгө оруулалтын хэмжээ харилцан адилгүй байгаатай холбоотой юм. тооцооллын хувилбаруудаар эдийн засагт хийгдэх хөрөнгө оруулалтын өсөлтийг Зураг №3-т харууллаа.

Ялангуяа “Томоохон төслүүдийг оруулан тооцсон” хувилбарт боловсруулах үйлдвэр, олборлох үйлдвэрлэлийн салбарт олон томоохон төслүүдийг хэрэгжүүлэхээр тусгасан бөгөөд энэ хувилбарыг хэрэгжүүлж эхэлсэн нөхцөлд хөрөнгө оруулалтын хэмжээ харьцангуй их, эдийн засгийн өсөлт илүү өндөр

хэмжээнд байхаар байна.

Төмөр замын тээврийн эрэлтийн таамаглал

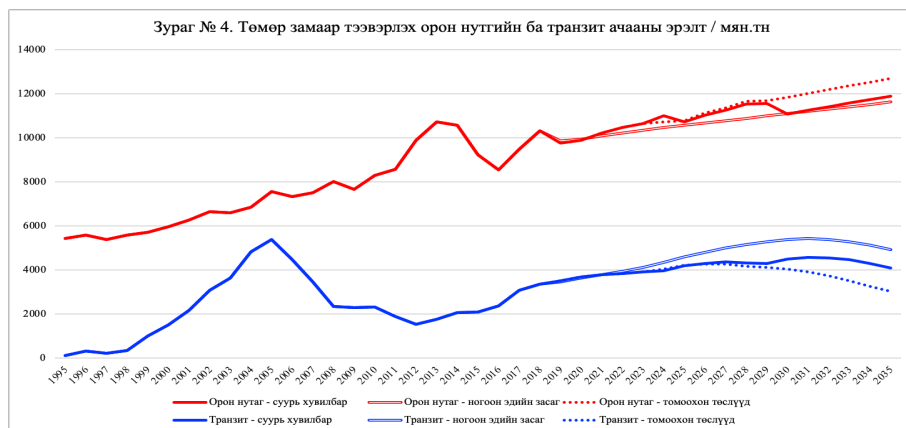
Дэлхийн хамгийн том эх газрын төв хэсэгт оршдог манай орны дотоодын болон олон улсын тээвэрлэлтэд төмөр зам хамгийн чухал үүрэгтэй. Улаанбаатар, Дархан, Эрдэнэт хотууд, Сэлэнгэ, Төв, Булган, Говь-Сүмбэр, Дорноговь аймгуудыг холбосон төмөр замын гол шугам, Дорнодын төмөр замд дотоодын нийт ачаа эргэлтийн $3/4$ орчим хувь, зорчигч эргэлтийн $1/5$ орчим хувь ногддог.⁷ Төмөр замын тээвэр нь тээврийн бусад төрөл хэлбэрүүдтэй харьцуулахад өртөг зардлын хувьд бага, овор хэмжээ ихтэй барааг тээвэрлэх чадвараар өндөр тул цаашид улс орны дотоод, гадаадын болон дамжин өнгөрөх тээвэрлэлтэд хамгийн чухал үүрэг гүйцэтгэх нь илэрхий юм. Тийм ч учраас гурван улсын эдийн засгийн коридорыг хөгжүүлэхэд төмөр замд гол ачаалал ногдох нь илэрхий байна.

Төмөр замын зорчигч болон ачаа тээврийн эрэлт нь дотоодын, гарах буюу экспортын, орох буюу импортын, дамжин өнгөрөх тээвэрлэлт гэсэн хэсгүүдээс бүрддэг. Бид эдийн засгийн өсөлтийн таамаглалыг боловсруулахад ашигласан жижиг, нээлттэй эдийн засгийн Ерөнхий тэнцвэрийн динамик загварт тулгуурлан, тээврийн эрэлтийг тооцооллыг үйлдэв.

Бидний тооцоогоор уул уурхайн томоохон орд газруудын олборлолтыг нэмэгдүүлж, аж үйлдвэрийн томоохон төсөл хөтөлбөрүүдийг эргэлтэд оруулснаар улс орны дотоодод тээвэрлэх ачааны эрэлт нэмэгдэж, хамгийн өндөр хэмжээнд байх үр дүн гарав. Төмөр замын нэвтрүүлэх хүчин чадлын хязгаарлалтаас шалтгаалан эсрэгээр транзит тээврийн эрэлт хамгийн бага хэмжээнд байх юм. / Зураг №4/

Харин байгаль орчныг хамгаалах стратегийг хэрэгжүүлэн, малын тоо толгойг бэлчээрийн даацад тохируулан хязгаарлаж, тариалангийн талбайг нэмэгдүүлэхгүй байх, байгаль экологид хохирол бага учруулах аялал жуулчлалын салбарыг дэмжих бодлогын арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх “ногоон эдийн засаг” өсөлтийн хувилбарыг хэрэгжүүлсэн нөхцөлд эсрэгээр дотоодын тээврийн эрэлт хамгийн бага хэмжээнд, транзит тээврийн эрэлт хамгийн өндөр хэмжээнд байх тооцооллын үр дүн гарав.

⁷ УСХ “Монгол улсын статистикийн эмхтгэл 2023”-д тулгуурлан тооцов



Эдийн засгийн өсөлтийн өнөөгийн хандлага хэвээр хадгалагдах “суурь хувилбар” буюу төрөөс эдийн засагт ямар нэгэн томоохон интервенци хийхгүй байх нөхцөлд орон нутгийн болон транзит тээврийн эрэлтийн аль аль нь дундаж хэмжээнд байх тооцооллын үр дүн гарсан.

Уул уурхайн томоохон орд газруудын олборлох хүчин чадлыг нэмэгдүүлж, аж үйлдвэрийн томоохон төслүүдийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулснаар дотоодын ачаанаас гадна экспортлох ачааны хэмжээ нэмэгдэж хамгийн өндөр түвшинд хүрэх бол импортын ачаа дундаж түвшинд байх тооцооллын үр дүн гарлаа. Харин “ногоон эдийн засаг” хувилбарт экспорт, импортын ачааны аль аль нь хамгийн бага түвшинд байх юм. Тооцоогоор суурь хувилбарт импортын ачаа хамгийн их, экспортын ачаа дундаж хэмжээнд байх үр дүн гарав. / Зураг №5 /

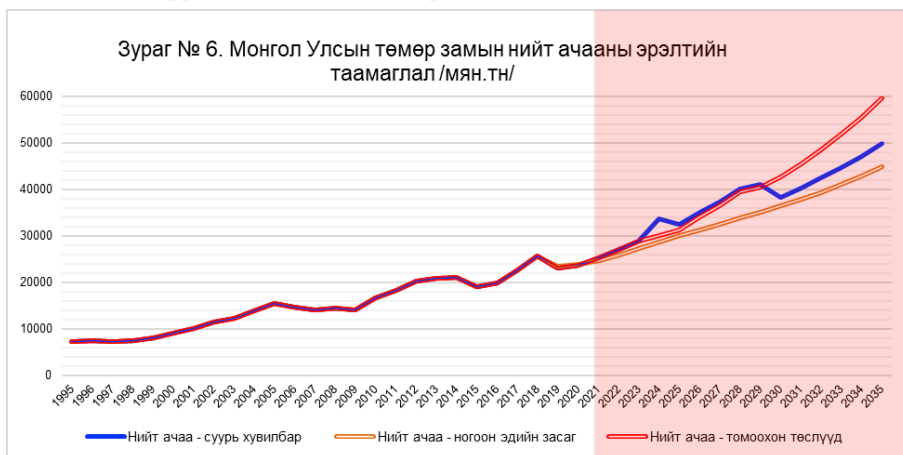


Дээрх бүх тооцооллыг нэгтгэн авч үзвэл, ерөнхий тэнцвэрийн загвар дээр

хийсэн тооцооллоор төмөр замаар тээвэрлэх ачааны хэмжээ 2025 он гэхэд суурь хувилбараар 30.2 сая тн, 2030 онд 36.5 сая тн, 2035 онд 44.9 сая. тн-д хүрэх прогноз гарсан. Харин “ногоон” эдийн засаг хувилбараар 2025 онд 31.4 сая тн, 2030 онд 42.8 сая тн, 2035 онд 59.7 сая тн-д, томоохон төслүүдийг хөдөлгөсөн нөхцөлд 2025 онд 32.5 сая тн, 2030 онд 38.4 сая тн, 2035 онд 50.0 сая тн-д хүрэх болно.

Ерөнхий тэнцвэрийн загварт хийсэн тооцоогоор төмөр замаар тээвэрлэх ачааны нийт эрэлт суурь хувилбараар 2025 он гэхэд 32.5 сая тн, 2030 онд 38.4 сая тн, 2035 онд 50.0 сая тн-д, “ногоон эдийн засаг” хувилбараар 2025 он гэхэд 30.2 сая тн, 2030 он гэхэд 36.5 сая тн, 2035 он гэхэд 44.9 сая тн-д хүрэх боломжтой байна. Харин томоохон орд газруудын олборлолтыг нэмэгдүүлж, аж үйлдвэрийн томоохон төслүүдийг эргэлтэд оруулснаар төмөр замын нийт ачааны эрэлт 2025 он гэхэд 30.3 сая тн-д, 2030 он гэхэд 42.8 сая. тн-д, 2035 он гэхэд 59.7 сая тн-д тус тус хүрэх прогноз гарлаа. Аль ч хувилбараар хийсэн тооцоогоор төмөр замаар тээвэрлэх ачааны эрэлт 2035 он гэхэд 60 сая тн-оос хэтрэхээргүй байна.

Төмөр замын ачааны эрэлтийн таамаглалаас үзэхэд, төмөр замын одоогийн тээх нэвтрүүлэх хүчин чадал нь тээврийн эрэлтээ хязгаарлах хэмжээнд байна. Монгол улс төмөр замын тээх, нэвтрүүлэх хүчин чадлаа нэмэгдүүлэх замаар тээврийн эрэлтийг, түүний дотор транзит тээврийн эрэлтийг нэмэгдүүлэх өргөн боломжтой. 1951 оны “Олон улсын ачаа тээврийн сүлжээний тухай хэлэлцээр”-ийн дагуу транзит тээврээс дотоодын тарифаас 3 дахин өндөр хөлс авах ёстой боловч хөрш орнуудын дамжин өнгөрөх тээвэрт тарифийн хөнгөлөлт үзүүлэх замаар транзит тээврийн эрэлтээ нэмэгдүүлэн, төмөр замын тээврийнхээ үр ашгийг дээшлүүлэх боломжтой гэж үзэж байна.



Дээр хийсэн тооцооллоос үзэхэд, манай улсын гадаад, дотоод болон дамжин өнгөрөх ачаа тээвэрт хамгийн чухал үүрэг гүйцэтгэж буй төмөр замын ачаалал тээх нэвтрүүлэх хүчин чадлынхаа дээд хэмжээнд хүрч, тээх нэвтрүүлэх хүчин чадал нь тээврийнхээ эрэлтийг хязгаарлах болсон байна. Эдийн засгийн өсөлт, томоохон төслүүдийн хэрэгжилт, хөрш орнуудын худалдаа - эдийн засгийн хамтын ажиллагааны өргөжилтийг дагалдан дотоодын болон транзит ачааны аль аль нь өсөх магадлалтай байгаа боловч төмөр замын тээх нэвтрүүлэх хүчин чадлыг нэмэгдүүлэхгүйгээр тээврийн өсөн нэмэгдэж буй эрэлтийг хангах боломжгүй юм. Тиймээс төмөр замын тээх, нэвтрүүлэх хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх тал дээр дорвитой хөрөнгө оруулалт хийх зайлшгүй шаардлага урган гарсан.

Улс хоорондын худалдаан дах дижитал шийдлүүд, тэдгээрийг гаалийн байгууллагад нэвтрүүлэх боломж

Төмөр замын суурь бүтцийг барьж байгуулах ажилтай зэрэг хэрэгжүүлэх шаардлагатай чухал төслүүд нь хилийн боомтуудын нэвтрүүлэх чадварыг дээшлүүлэх асуудал юм. Төмөр зам нь ачааг өндөр хурдаар тээвэрлэсэн ч ачаа боомтоор нэвтрэхийн тулд урт хугацаа зарцуулаад байвал хийсэн ажлууд эцсийн эцэст үр дүнгүй болж хувирна.

Олон улсын туршлагаас үзэхэд гаалийн байгууллагад дижитал худалдааны технологийг нэвтрүүлэх замаар худалдааг хөнгөвчлөх, ажилтны бүтээмжийг дээшлүүлэх, боомтын нэвтрүүлэх хүчин чадлыг нэвтрүүлэх зорилтуудыг хамтатган хэрэгжүүлж байна.

Дижитал худалдааны талаар олон улсын хэмжээнд нэгдсэн ойлголт байхгүйгээр явж ирсэн боловч өнгөрсөн жил буюу 2023 онд ОУВС/ЭЗХАХБ/НҮБХХБ/ДХБ-аас хамтран гаргасан “Дижитал худалдааг хэмжихүй” нэртэй гарын авлагад дижитал худалдааны талаарх статистик тодорхойлолтыг өгсөн. (ОУВС, ЭЗХАХБ, ЮНКТАД ба ДХБ, 2023). Энэхүү тодорхойлолтын тал дээр статистик мэдээлэл боловсруулагчид, бодлогын шийдвэр гаргагчид өргөн хүрээнд хэлэлцэн зөвшилцож, тохиролцсоны дагуу Засгийн газрууд өргөн хүрээнд хүлээн зөвшөөрөх болов.

Уг гарын авлагад “дижитал худалдаа бол захиалга болон хүргэлтийн аль нэг нь дижитал хэлбэрээр хийгддэг бүх төрлийн улс хоорондын худалдаа” хэмээн тодорхойлсон. Энэхүү тодорхойлолтын дагууд авч үзвэл, захиалга нь дижитал хэлбэрээр хийгддэг, түүнчлэн нийлүүлэлт нь компьютерийн сүлжээгээр, ялангуяа интернетээр дамжиж хийгддэг худалдааны аль аль дижитал худалдаанд багтаж байна. Өөрөөр хэлбэл дижитал худалдаа гэсэн

ойлголтын цаана бараа, үйлчилгээ, технологийн худалдааны аль аль нь хамаарч байна. Түүнчлэн худалдаатай холбоотой өгөгдлийн бааз нь дижитал худалдааны салшгүй чухал хэсэг нь болно.

Дижитал худалдааны энэхүү тодорхойлолт нь Цахим худалдааны ажлын хөтөлбөрийн хүрээнд 1998 онд тохирсон ДХБ-ын Цахим худалдааны талаархи “цахим хэрэгслээр бараа, үйлчилгээг үйлдвэрлэх, түгээх, борлуулах, худалдах, худалдан авах” гэсэн тодорхойлолттой нийцэж байгаа юм.

Дижитал худалдаа (digital trade)-ны цахим худалдаа(e-commerce)-аас ялгарах гол ялгаа нь нийлүүлэлтийн тал дээр харагдаж байна. Өөрөөр хэлбэл цахим худалдаа нь худалдан авах захиалга нь цахим хэлбэрээр явагддаг худалдааг хамардаг бол дижитал худалдаа нь захиалга ба нийлүүлэлтийн аль алиныг хамарснаараа илүү өргөн хүрээтэй ойлголт юм.

Худалдааг дижиталчлах гэдэг нь уламжлалт худалдааны хэлбэрээс шинэ маягийн мэдээлэл харилцаа холбооны технологид суурилсан худалдаанд шилжих шилжилтийн процесс бөгөөд мэдээлэл, харилцаа холбооны шийдлүүдийг ашиглах замаар худалдааг автоматжуулах, хялбаршуулах зорилготой. Худалдааг дижиталчлах тухай ойлголт нь худалдаалах үйл явцыг баримтжуулах уламжлалт цаасан баримтад суурилсан системээс цахим форматад суурилсан “цаасгүй худалдаа”-нд шилжих, түүнчлэн харилцан хүлээн зөвшөөрсний үндсэн худалдаанд холбогдох баримт бичгүүдийг цахим хэлбэрээр солилцох “хил дамнасан цаасгүй худалдаа”-ны аль алиныг нь багтаадаг.

Сүүлийн 20 жилийн дотор буюу 2004-2023 онуудад Монгол Улсын нийт экспорт 0.86 тэрбумаас 15.18 тэрбум хүртэл 17.7 дахин өссөн бөгөөд энэхүү өсөлтөд уул уурхайн гаралтай түүхий эдийн экспортын өсөлт голлох нөлөө үзүүлжээ. Мөн хугацаанд нийт экспортод уул уурхайн бүтээгдэхүүний эзлэх хувийн жин 68.15%-иас 91.59% хүртэл өссөн бол ноос ноолуур, мах махан бүтээгдэхүүн, цэвэршүүлсэн зэс зэрэг бүтээгдэхүүний экспорт 4.2 дахин өссөн байна. Эдгээрээс бусад бүтээгдэхүүний экспорт 100 орчим сая ам.долларт эргэлдэж байгаа бөгөөд өнгөрсөн 20 жилд хэмжээний хувьд өсөөгүй, харин ч бага зэрэг буурсан үзүүлэлттэй байна.⁸

Монгол Улсад уул уурхайн бус салбарын экспорт өсөн нэмэгдэхгүй байгаа нь дор өгүүлсэн хэд хэдэн учир шалтгаантай. Нэгд, зах зээлийн үндсэн зарчим бол бизнесүүд ямар нэгэн зүйлд хөрөнгө оруулаад ашиг олох явдал юм. Гэвч Монголд зах зээл жижиг, ялангуяа орон нутаг хөрөнгө оруулаад ашиг олохооргүй жижиг зах зээлтэй. Хоёрт, газарзүйн алслагдмал нөхцөл байдал, тээврийн дэд бүтцийн хөгжлөөс шалтгаалан бүтээгдэхүүний үнэд

⁸ UNCTAD/WTO Intracen “Trade map – 2023”-т тулгуурлан хийсэн зохиогчийн тооцоо

тээвэр-логистикийн зардлын эзлэх хувь өндөр хэмжээнд байдаг бөгөөд энэ нь экспортын бүтээгдэхүүний өрсөлдөх чадварт сөргөөр нөлөөлдөг. Гуравт, уул уурхайн бус үйлдвэрлэлийн гол салбарууд болох мал аж ахуй, газар тариалангийн салбарын түүхий эдийг хүн ам, зах зээлийн төвлөрөл бүхий нийслэл хотуудтай холбох тээвэр-логистикийн дэд бүтцээ хөгжүүлж чадаагүй. Дөрөвт, улсын эдийн засагт томоохон хувийг эзэлдэг газар тариалан, аялал жуулчлал, барилга гэх мэт салбарууд, түүнчлэн олборлох үйлдвэрлэлийн зарим хэсэг нь улирлын чанартай үйлдвэрлэл явуулдаг тул зардал өндөртэй, үр ашиг багатай. Тавд, байгалийн эрс тэс уур амьсгалаас шалтгаалан эрчим хүч, дулааны хэрэглээ ихтэй, замын болон бусад дэд бүтцийг ашиглах зардал өндөр зэрэг болно.

Эдгээр хүчин зүйлсээс өрсөлдөх чадварт хамгийн хүчтэй нөлөөлдөг нь тээвэр-логистикийн өндөр өртөг зардал бөгөөд Олон улсын сэргээн босголт, хөгжлийн банкны захиалгаар хийсэн “Logistics cost and competitiveness: measurement and trade policy applications” судалгаанд хамруулсан 45 орны үзүүлэлттэй харьцуулахад хавьгүй өндөр хэмжээнд байна.⁹ Зарим судалгаагаар бараа бүтээгдэхүүний үнэд логистикийн зардал 30 орчим хувийг эзэлдэг¹⁰ бөгөөд энэ хувь хэмжээ цар тахлын дараах гадаад тээвэрлэлтийн нөхцөл байдлаас шалтгаалан энэ хувь хэмжээ улам бүр өсөн нэмэгдсэн байх магадлалтай юм. Экспортын өрсөлдөх чадварт нөлөөлдөг байгаль, цаг уураас хамааралтай давагдашгүй хүчин зүйлсээс бусдыг нь тээвэр логистикийн нөхцөл байдлыг сайжруулах замаар өөрчлөх боломжтой.

2023 онд Дэлхийн банкнаас гаргасан Логистикийн гүйцэтгэлийн ерөнхий индексээр Монгол улс дэлхийн 139 орноос 97-рт орсон. Үүнээс гаалийн үзүүлэлтээр 84, дэд бүтцийн хөгжлийн үзүүлэлтээр 108, олон улсын тээврийн үзүүлэлтээр 102, логистикийн чадавхи ба чанарын үзүүлэлтээр 119, зарцуулах хугацааны үзүүлэлтээр 109, мөшгих болон байршил тогтоох үзүүлэлтээр 105-р байрт тус тус оржээ.

Улс орнуудын худалдаа, бизнесийн орчны талаар бодитой бөгөөд бүрэн хэмжээний мэдээлэл өгдөг эх үүсвэрүүдийн нэг болох Дэлхийн банкнаас 2003 оноос эхлэн эрхлэн гаргаж буй “Doing business” илтгэлд хамгийн сүүлд мэдээлснээр улс орны бизнесийн орчныг үнэлэх 10 гол үзүүлэлтээс улс хооронд худалдаа эрхлэх боломж гэсэн манай орон 190 орноос 143-р байрыг эзэлсэн байна. (Хүснэгт N°1)

Үүнээс үзэхэд Монгол улсын гадаад худалдааны орчин нөхцөл олон улсын дунджаас харьцангуй доогуур түвшинд байгаа бөгөөд үүнд гадаад, дотоод

⁹ IBRD/WB “Logistics cost and competitiveness: measurement and trade policy applications” p 12, 2011

¹⁰ ADB “Breaking barriers: Leveraging Mongolia’s transport and logistics sector” p 88, UB 2018

орчны олон хүчин зүйлс нөлөөлдөг. Ялангуяа Монгол Улсын далай тэнгис, зам тээврийн сүлжээнээс алслагдсан байршил, тээвэр логистикийн дэд бүтцийн хөгжлийн сул дорой байдал зэрэг үүнд хүчтэй нөлөөлдөг юм.

Хүснэгт №1. Монгол улсын бизнес эрхлэх орчны үндсэн гол үзүүлэлтүүд

№	Үзүүлэлт	Монгол Улс / 100 онооноос	Монгол Улсын байр /190 орноос	БНХАУ / 100 онооноос	БНХАУ- ын байр / 190 орноос
1.	Бизнесээ эхлэх	86.7	100	94.1	27
2.	Барилгын зөвшөөрөл авах	78.2	29	77.3	33
3.	Эрчим хүчээр хангагдах боломж	55.0	152	95.4	12
4.	Өмчөө бүртгүүлэх	74.2	50	81.0	28
5.	Зээл авах боломж	80.0	25	60.0	80
6.	Жижиг хувьцаатай хөрөнгө оруулагчийг хамгаалах	74.0	25	72.0	28
7.	Татвар төлөх	77.3	71	70.1	105
8.	Улс хооронд худалдаа эрхлэх	60.8	143	86.5	56
9.	Гэрээг хэрэгжүүлэх	61.4	75	80.9	5
10.	Маргаан шийдвэрлэх	30.1	150	62.1	51

Эх сурвалж: Doing business 2020

Монгол Улсын гадаад худалдааны орчин нөхцөл, түүнд гарч буй өөрчлөлтүүдийг харуулах үүднээс Дэлхийн банкны хоёр илтгэлд тусгагдсан үр дүнг бид энэхүү судалгаандаа ашиглаж байна. Эхний илтгэл болох Дэлхийн банкны “Doing business 2014” илтгэлд Монгол Улсаас бараа бүтээгдэхүүнийг гадагш экспортлоход зарцуулах нийт хугацааг 49 хоног, импортлоход зарцуулах хугацаа 50 хоног, экспортын зардал 20 футын чингэлэгт шилжүүлснээр 2745 ам.доллар, импортынх 2950 ам.долларын хэмжээнд байна гэж дурдсан.¹¹ (Хүснэгт №2) Гэхдээ эдгээр үзүүлэлтүүд нь зөвхөн улс хооронд чингэлгээр тээвэрлэн худалдаалж буй бараанд хамаарах бөгөөд хөрш орнуудад худалдаж, худалдан авдаг олборлох үйлдвэрлэлийн салбарын түүхий эдийг үүнээс богино хугацаанд тээвэрлэдэг. 2014 оны тооцоог ашиглаж буй шалтгаан нь үүнээс хойш дээрх үзүүлэлтүүдийг бүрэн хэмжээгээр хамруулан хийсэн судалгаа байхгүйтэй холбоотой..

¹¹ The World Bank “Doing Business 2014” Economy profile: Mongolia.

Хүснэгт №2. Монгол Улсын гадаад худалдаа эрхлэх орчны нөхцөл байдал

№	Үзүүлэлт	Экспорт		Импорт	
		Хугацаа /хоног	Зардал /ам.долл	Хугацаа /хоног	Зардал /ам.долл
1	Баримт бичиг бүрдүүлэх	28	145	28	110
2	Гаалийн бүрдүүлэлт ба хяналт	2	160	4	150
3	Боомт дахь ачааны боловсруулалт	5	190	5	190
4	Эх газрын тээвэрлэлт ба ачилт, буулгалт	14	2250	13	2500
	Нийт	49	2745	50	2950

Эх сурвалж: Doing business 2014

Хоёр дах илтгэл болох Дэлхийн банкны “Doing Business 2020”-д тусгаснаар манай орны экспорт импортын барааг хил гааль дээр хянаж шалгах, гаалийн бүрдүүлэлтийг хийх зэрэгт зарцуулж буй цаг хугацаа, зардлын үзүүлэлтүүд өмнөх үеэс буурсан боловч бүс нутгийн болон өндөр хөгжилтэй орнуудын аль алинаас нь үлэмж өндөр хэмжээнд байна. Тухайлбал, экспортын хилийн хяналтад зарцуулах хугацаа бүс нутгийнхаас 2.3, БНХАУ-ынхаас 6.4, өндөр хөгжилтэй ЭЗХХАБ-ын гишүүн орнуудаас 10.5, экспортын бичиг баримтыг бүрдүүлэхэд зарцуулах хугацаа бүс нутгийн орнуудаас 3.0 дахин, БНХАУ-аас 18.7, өндөр хөгжилтэй орнуудаас 73.0 дахин тус тус өндөр хэмжээнд байв.

Хүснэгт №3. Экспорт, импортын хилийн хяналт, бичиг баримтыг бүрдүүлэхэд зарцуулах хугацаа ба зардал

№	Үзүүлэлт	Зарцуулах хугацаа / цагаар				Зарцуулах зардал / ам.доллараар			
		Монгол	БНХАУ	Ази, Номхон далайн бүс нутаг	ЭЗХАХБ-ын гишүүн өндөр орлоготой орнууд	Монгол	БНХАУ	Ази, Номхон далайн бүс нутаг	ЭЗХАХБ-ын гишүүн өндөр орлоготой орнууд
1	Экспортын хилийн хяналт	134	21	57.5	12.7	225	256	381.1	136.8
2	Экспортын баримт бичиг	168	9	55.6	2.3	64	74	109.4	33.4
3	Импортын хилийн хяналт	48	36	68.4	8.5	210	241	422.8	98.1
4	Импортын баримт бичиг	115	13	53.7	3.4	83	77	108.4	23.5

Эх сурвалж: Doing business 2020

Түүнчлэн импортын хилийн хяналтад зарцуулах хугацаа өндөр хөгжилтэй орнуудаас 5.6 дахин, БНХАУ-аас 33.3%-иар их байна. Харин импортын бичиг баримт бүрдүүлэхэд зарцуулах хугацаа бүс нутгийн орнуудынхаас 2.1 дахин, БНХАУ-аас 8.8 дахин, өндөр хөгжилтэй орнуудынхаас 33.8 дахин их байна. Харин экспорт, импортын хилийн хяналт хийх болон бичиг баримтыг бүрдүүлэхэд зарцуулах зардлын хэмжээ бүс нутгийн орнуудынхаас бага байгаа боловч өндөр хөгжилтэй орнуудынхаас 1.6-3.5 дахин өндөр хэмжээнд байгаа юм. (Хүснэгт №3)

2019 оны байдлаар экспортын хилийн хяналтад зарцуулж буй нийт хугацаа 134 цаг байсан ба үүнээс 32 цагийг гаалийн хяналт шалгалт хийлгэхэд, 72 цагийг бусад хяналтын байгууллагуудаар хяналт хийлгэхэд, 30 цагийг барааг ачиж буулгах, шилжүүлэн ачихад тус тус зарцуулжээ. Экспортын хилийн хяналтыг хийлгэхэд нийт 225 ам.доллар зарцуулсан бөгөөд үүнээс 41.1 ам.долларыг гаалийн бүрдүүлэлт ба хяналт шалгалтад, 34.0 ам.долларыг мэргэжлийн болон хилийн байгууллагуудын хяналт шалгалтад, 150 ам.долларыг хил дээр ачиж буулгах, шилжүүлэн ачихад тус тус зарцуулсан.

Дэлхийн банкны дээрх илтгэлээс үзэхэд, импортын бараа хил нэвтрэхэд 48 цагийг зарцуулж байна. Үүнээс 24 цагийг гаалийн хяналт шалгалт хийлгэхэд, 24 цагийг хил дээр ачиж буулгах, шилжүүлэн ачихад тус тус зарцуулдаг. Импортын бараа хил нэвтрэхэд 210.0 ам.доллар зарцуулж байгаагаас 59.8 ам.долларыг гаалийн бүрдүүлэлт, хяналт шалгалтад, 150 ам.долларыг хил дээр ачиж буулгах, шилжүүлэн ачихад зарцуулж байв.

Хэдийгээр Монгол улсын мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн хөгжлийн түвшин ойролцоо хөгжилтэй улс орнуудтай харьцуулахад харьцангуй сайн байгаа боловч улс хоорондын худалдааны үзүүлэлтүүдийн хувьд тааруухан түвшинд байна. Энэ нь сүүлийн жилүүдэд Монгол улс бусад улс орнуудтай нэгэн адилаар шинэ дэвшилтэт технологийг турших хэрэглэх замаар хил дамнасан худалдааны үйл явцыг үр өгөөжтэй бий болгох тал дээр анхаараагүйтэй холбоотой.

Ялангуяа барааг экспортлоход хил гаалийн хяналтад зарцуулж буй нийт хугацаа 134 цаг, үүнээс 102 цагийг гаалийн ба бусад хяналтын байгууллагуудын үзлэг шалгалтад, барааг импортлох үед хил гаалийн хяналтад 48 цаг, үүний тал хувийг гаалийн хяналтад зарцуулж байгаа нь худалдааны бичиг баримтуудыг улс хооронд цахимаар солилцохгүй байгаа, орж гарч буй барааны бүх мэдээллийг гараар хил нэвтрэх үед системд гараар оруулдаг зэрэгтэй холбоотой.

Монгол Улс дах мэдээллийн технологийн хөгжлийн түвшин ба гадаад худалдаа эрхлэх боломж нөхцөлийн хооронд үүссэн томоохон зөрүү нь

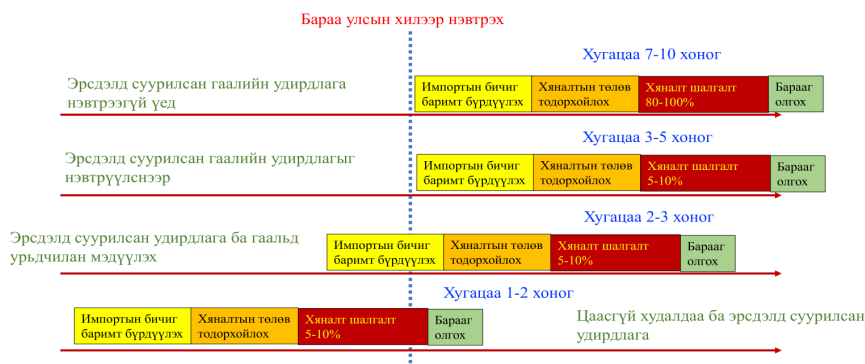
худалдааг дижиталчлах тал дээр хийгдэж буй алхмууд үр дүн муутай, оновчтой бус байгааг харуулж байна.

Өндөр хөгжилтэй орнуудын туршлагаас үзэхэд, хилээр нэвтэрч буй барааны хяналтын төлөвийг урьдчилан тодорхойлохын тулд импортлох барааны хувьд ачилт хийгдмэгц тухайн барааны тээврийн болон бусад бичиг баримтуудыг электрон хэлбэрээр урьдчилан авч, барааг хил нэвтрэх хүртэл хяналтын төлөвийг нь урьдчилан тодорхойлж байна. Харин экспортын барааны хувьд экспортлогч ачилтаас тодорхой хугацааны өмнө бараагаа цахим хэлбэрээр гаальд мэдүүлдэг бөгөөд бараа ачигдаж, гаалийн хяналт шалгалтад орох хүртэлх хугацаанд түүний хяналтын төлөвийг урьдчилан тодорхойлдог. (Зураг №7)

Ийм шилжилтийг хийж чадсан нөхцөлд хилээр нэвтэрч буй барааны 5-10 орчим хувийг гаалийн хяналтад хамруулж, бичиг баримтын бүрдүүлэлтийг улсын хил нэвтрэхээс өмнө хийх боломжтой болох тул гадаад худалдааны зардлыг үлэмж хэмжээгээр бууруулж, худалдааны эргэлтийг түргэтгэж, өрсөлдөх чадвараа дээшлүүлэх боломж бүрдэнэ.

Худалдааг дижиталчлах замаар өртөг зардлыг бууруулах нь манай орны үйлдвэрлэгч хэрэглэгчдийн хувьд өртөг зардлыг бууруулах, өрсөлдөх чадварыг дээшлүүлэх, улс хоорондын худалдаа эдийн засгийн харилцаа, олон улсын нийлүүлэлтийн сүлжээнд илүү үр өгөөжтэй байдлаар оролцох боломжийг нээж өгөх нь дамжиггүй.

Зураг № 7. Импортын гаалийн бүрдүүлэлтийн төрөл хэлбэрүүд ба зарцуулах хугацаа



Хилийн боомтоор ачааг хурдан нэвтрүүлэхийн тулд боомтын ачих, буулгах хүчин чадлыг нэмэгдүүлэхэд анхаарахаас гадна түнш орнуудтайгаа худалдааны бичиг баримтуудаа цахим хэлбэрээр солилцох, хил гаалийн

хяналтын байгууллагуудын хооронд мэдээллийн нэгдсэн сүлжээ, их өгөгдлийн нэгдсэн санг үүсгэх, их өгөгдөл болон хиймэл оюунд тулгуурлан эрсдэлд суурилсан удирдлагыг нэвтрүүлэх, улмаар бараа үйлчилгээг худалдаалах үйл явцыг блокчейн технологид шилжүүлэх зэрэг худалдааг дижитальчлах чиглэлд хийх өөр хоорондоо харилцан уялдаатай арга хэмжээнүүдийг төлөвлөгөөтэйгээр хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Гадаад худалдааны “нэг цонх”-ны үйлчилгээ, гаалийн урьдчилсан цахим бүрдүүлэлт, гаалийн эрсдэлд суурилсан удирдлага, хяналтын тогтолцоог нэвтрүүлснээр гарах өөрчлөлтүүдийг дараах хийсвэрлэлүүд дээр тулгуурлан тооцож үзье. Үүнд:

- Экспорт, импортын барааг илгээх боомтод ачих, хил дээр шилжүүлэн ачих, улс хооронд тээвэрлэх, хүлээн авах боомтод буулгах цаг хугацаа болон зардалд өөрчлөлт гарахгүй.
- Хяналтын ногоон болон улбар шар төлөвт байгаа бараанд гаалийн хяналт хийхэд зарцуулах хугацаа 0 байна.
- Хяналтын улаан төлөвт экспорт, импортын нийт барааны 5-10%-ийг хамруулан шалгах ба улаан төлөвт байгаа бараанд хяналт тавих хугацаанд өөрчлөлт орохгүй
- Нэг цэгийн үйлчилгээг бүрэн нэвтрүүлснээр гаалиас бусад байгууллагын зүгээс хяналт хийх хугацаа ба зардал 50%-иар буурна.
- Цахим системийг нэвтрүүлснээр экспорт, импортын баримт бичгийг бүрдүүлэхэд зарцуулах хугацаа ба зардал 50%-иар буурна.

Эдгээр хийсвэрлэлийг хийснээр гаальд шинэчлэлийг хэрэгжүүлснээр бараа таваар гаалийн хил нэвтрэх үед гарах зардал, зарцуулах хугацаанд гарах өөрчлөлтүүдийг урьдчилан төсөөлөх боломж бүрдэж байна. /Хүснэгт N°4/

Гаалийн байгууллагад дээр дурдсан өөрчлөлтийг хэрэгжүүлснээр худалдааг хөнгөвчлөх чиглэлд томоохон ахиц дэвшилд хүрч, барааг экспортлох импортлох хугацааг богиносгож, зардлын хэмнэлт үүсэх бөгөөд энэ бүхний дүнд экспорт, импортын таваарын эргэц түргэсч, үнэ өртөг нь буурах эерэг хандлага үүснэ.

**Хүснэгт №4. Гаалийн бүрдүүлэлт, хяналтын системийг өөрчилснөөр гарах
ХЭМНЭЛТ**

№	Үзүүлэлт	Зарцуулах хугацаа/ цагаар		Зарцуулах зардал/ ам.доллараар	
		Өөрчлөлтийн өмнө	Өөрчлөлтийн дараа	Өөрчлөлтийн өмнө	Өөрчлөлтийн дараа
1	Экспортын хилийн хяналт	134.0	69.2	225.0	171.1
	Гааль дээр	32.0	3.2	41.0	4.1
	Гаалиас бусад байгууллагад	72.0	36.0	34.0	17.0
	Боомт болон хил дээр ачих, буулгах	30.0	30.0	150.0	150.0
2	Экспортын баримт бичиг	168.0	84.0	64.0	6.4
3	Импортын хилийн хяналт	48.0	26.4	210.0	156.0
	Гааль дээр	24.0	2.4	60.0	6.0
	Гаалиас бусад байгууллагад	0.0	0.0	0.0	0.0
	Боомт болон хил дээр ачих, буулгах	24.0	24.0	150.0	150.0
4	Импортын баримт бичиг	115.0	57.5	83.0	41.5

Бидний хийсэн дээрх судалгаанаас үзэхэд, гаалийн бүрдүүлэлт ба хяналтын системийг шинэчилснээр барааг экспортлох хугацаа 16.0%, экспортын зардал 4.1%, барааг импортлох хугацаа 7.1%, импортлох зардал 3.5%-иар буурах тооцооны үр дүн гарсан. (Хүснэгт №5)

Монгол улс 2023 онд 15.18 тэрбум долларын бараа түүхий эдийг экспортолж, 9.25 тэрбум ам.долларын бараа бүтээгдэхүүнийг импортолсон. Экспорт, импортын нийт үнийн дүнгээс задгай байдлаар тээвэрлэдэг олборлох үйлдвэрлэлийн салбарт хамаарах БТКУС-ийн 25, 26, 27-р бүлгийн экспорт, импортыг хасч, дээрх өөрчлөлтийн нөлөөгөөр таваарын эргэцэд гарах өөрчлөлтийг тооцож үзэхэд олборлох үйлдвэрлэлийн салбараас бусад салбарын экспорт 387.91 тэрбум ам.доллараар, импорт 562.07 тэрбум ам.доллараар өсөх тооцооллын урьдчилсан үр дүн гарлаа. Цаашид олборлох үйлдвэрлэлийн бус салбарын экспорт өсөхийн хэрээр өөрчлөлтийн нөлөө улам бүр өсөх магадлалтай юм.

Хүснэгт №5. Гаалийн бүрдүүлэлт, хяналтын системийг шинэчилснээр барааг экспортлох, импортлоход зарцуулах цаг хугацаа, зардалд гарах өөрчлөлт

Үзүүлэлт	Өмнө				Дараа				Өөрчлөлтийн хувь
	Хилийн хяналт	Бүрдүүлэлт	Тээвэрлэх	Нийт хугацаа	Хилийн хяналт	Бүрдүүлэлт	Тээвэрлэх	Нийт хугацаа	
Барааг экспортлоход зарцуулах хугацаа	134	168	754	1056	69.2	64	754	887.2	0.840
Барааг импортлоход зарцуулах хугацаа	48	115	917	1080	26.4	57.5	917	1000.9	0.927
Барааг экспортлоход зарцуулах зардал	225	64	2456	2745	171.1	6.4	2456	2633.5	0.959
Барааг импортлоход зарцуулах зардал	210	83	2456	2749	156	41.5	2456	2653.5	0.965

Тиймээс худалдааны өсөлт, худалдааг хөнгөвчлөхөд чухал ач холбогдол бүхий өөрчлөлтийг хийх дараа дараагийн алхмуудаа гаалийн байгууллага зөв тодорхойлж эрэмбэлэн ажил хэрэг болгох нь чухал юм. Бидний харж байгаагаар гаальд дээрх шинэчлэлийг хэрэгжүүлэхийн тулд дор дурдсан арга хэмжээнүүдийг дэс дараатайгаар авч хэрэгжүүлэх нь шаардлагатай. Үүнд:

- Худалдааны түнш орнуудтайгаа солилцох худалдааны бичиг баримтын форматуудаа тодорхойлж, цахимаар бичиг баримтаа солилцох гэрээ хэлэлцээрээ байгуулах;
- Хил, гаалийн эрсдэлийн удирдлагыг нэвтрүүлэхэд нэн чухал шаардлагатай мэдээллийн нэгдсэн санг үүсгэх, өөр өөр программ хангамж дээр суурилан бий болгосон мэдээллийн сангуудыг нэгтгэх буюу ижилтгэх, төрийн байгууллагуудын мэдээллийн системд ре-инжинеринг хийх замаар программ хангамжийг адилтгах, сүлжээг нэгтгэх, сүлжээний нэгдсэн стандартыг бий болгох зэрэг зохицуулалтыг хийх;
- Эрсдэлд суурилсан удирдлага, хяналтын тогтолцоог нэвтрүүлэхийн тулд гаалийн байгууллага экспорт, импортын ачилт бүрийн хувьд эрсдэлийг тооцох хиймэл оюунд суурилсан тооцооны загвартай болох;
- Гаалийн хууль тогтоомжид технологид суурилсан шинэ маягийн бүрдүүлэлтийг хийх эрхзүйн үндсийг бий болгох;
- Гадаад худалдаа эрхлэгчид холбогдох төрийн байгууллагууд дээр

биеэр очихгүйгээр экспорт, импорттой холбоотой мэдээллээ солилцож, бүрдүүлэлтээ хийдэг, хил, гааль, мэргэжлийн хяналтын байгууллагуудын нэгдсэн үйлчилгээг үзүүлдэг цахим платформ болох экспорт, импортын цахим нэг цонхны системийг бүрэн хэмжээгээр нэвтрүүлэх;

- Шаардлагатай мэргэжилтнийг сургаж бэлтгэх;

Дүгнэлт

Олборлох үйлдвэрлэлийн салбарын томоохон төслүүдийн хүчин чадлын өргөжилт, аж үйлдвэрийн томоохон төслүүдийн хэрэгжилтийг дагалдан ойрын жилүүдэд Монгол Улсын эдийн засагт томоохон өөрчлөлтүүд гарч, эдийн засаг түргэн хурдацтайгаар өсөх магадлал өндөр байна. Эдийн засгийн өсөлт салбар бүрийн хувьд харилцан адилгүй хэмжээнд байх ба ачаа тээврийн эрэлт ихтэй салбаруудад өсөлт харьцангуй өндөр түвшинд байх болно.

Эдийн засгийн өсөлтийг дагалдан төмөр замаар ачаа тээвэрлэх эрэлт огцом нэмэгдэх хандлагатай байгаа бөгөөд одоогийн төмөр замын бүтэц нь өсөн нэмэгдэж буй тээврийн эрэлтийг хангаж чадахааргүй байгаа юм.

Иймд нэг талдаа шинэ төмөр замуудыг барьж байгуулах бүтээн байгуулахын зэрэгцээ нөгөө талдаа бараа таваар улсын хил нэвтрэх үед хил, гаалийн хяналтыг хялбаршуулах шинэ технологи, хиймэл оюун ухаанд суурилсан шийдлүүдийг санаачлан нэвтрүүлэх нь чухал байна.

Энэ зорилгоор бидний зүгээс гадаад худалдааны “нэг цонх”-ны үйлчилгээ, гаалийн урьдчилсан цахим бүрдүүлэлт, гаалийн эрсдэлд суурилсан удирдлага, хяналтын тогтолцоог нэвтрүүлэхийг санал болгож байгаа бөгөөд ингэснээр худалдааг хөнгөвчлөх чиглэлд томоохон ахиц дэвшил бий болно гэдэг нь тодорхой байна.

Ашигласан материал

- Adner, R., and Levinthal, D.A., 2004, "What is not a Real Option: Considering Boundaries for the Application of Real Options to Business Strategy", *Academy of Management Review*, January issue
- Altshuler, A., and Luberoff, D., 2003, "Mega-projects: the changing politics of urban public investment", The brookings Institution, Washington, USA
- Davaa, Tsendsuren., Namsrai, Batnasan (2015)., "Ways to modernize customs risk management in Mongolia" "World Customs Journal" p 24-37, Volume 9, Number 2.
- European Committee, 2000, "The Green Paper: Towards a European strategy for the security of energy supply"
- European Committee, 2001, "The White Paper: European transport policy for 2010: time to decide"
- Flyvbjerg, B., Bruzelius, N., and Rothengatter, W., 2006, "Megaprojects and Risk: An anatomy of Ambition", Cambridge University Press, Cambridge (UK)
- Jonas Jonaitis., 2007, "Planning of the amount of trains needed for transportation by rail" *Transport* –Vol XXII, No 2, 83–89
- Laporte, Bertrand (2011)., "Risk management system: using data mining in developing countries' customs administrations", "World Customs Journal", pp. 17-27., Volume 5, Number 2.
- Law, S.M., Mackay, A.E., and Nolan, J.F., 2004, "Rail Infrastructure Management Policy: Applying a Real Options Methodology", *Public Works Management & Policy*, Vol. 9, No.2, pp 145-153
- Levinson, D., Mathieu, J.M., Gillen, D., and Kanafani, A., 1997, "The full cost of highspeed rail: an engineering approach", *Annals of Regional Science*, Vol. 31, pp. 189-215
- Widdowson, D (2005)., 'Managing risk in the customs context', in L De Wulf & JB Sokol (eds), *Customs modernization handbook*, World Bank, Washington, DC.
- World bank / IBRD "Belt and road economics: Opportunities and Risks of Transport Corridors
- World Bank (2020)., *Doing business: trading across borders*, World Bank, Washington, DC.
- World Customs Organization (2000)., *Kyoto Convention General Annex*, Chapter 6, 'Guidelines on Customs Control', WCO, Brussels.
- World Customs Organization (2010)., 'Background paper on risk management', World Customs Organization Risk Management Forum, 28-29 June 2010, WCO, Brussels.

- World Customs Organization (2011)., “Customs Risk Management Compendium”.
- Баатар.Ц., “Монгол, Хятад, Оросын хил орчмын хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх боломж, сорилт”
- Баярхүү.Д., ШХАБ & “Нэг бүс, нэг зам” Орос ба Хятад, Улаанбаатар, 2018
- Одбаяр.Э., ““Бүс ба зам”-ыг тэнцвэртэй судлахгүй байна” 2019-05-08. <http://www.news.mn>
- Цэндсүрэн, Д., Батнасан, Н (2019)., “Гаалийн эрсдлийн удирдлага” УБ.
- Чимэдцэеэ.М., “Хоёр их гүрний дунд оршдог Монгол Улсын хувьд “Нэг бүс, нэг зам” том боломж”, www.sonin.mn/news/
- Шүрхүү.Д., “Бүс ба зам” Хятад судлалын чухал судлагдахуун болох нь”, МУИС-ийн ОУХНУС-аас зохион байгуулсан эрдэм шинжилгээний хурлын илтгэл, Улаанбаатар, 2017.
- Гаалийн Ерөнхий Газар. 2000-2024 он. “Гадаад худалдааны барааны статистик 1999-2023”. Улаанбаатар
- Үндэсний Статистикийн Хороо. 2000-2024 он. “Монгол улсын статистикийн эмхэтгэл” 1999-2023. Улаанбаатар

ХАВСРАЛТ

Хүснэгт N°6. Ерөнхий тэнцвэрийн загварын үндсэн тэгшитгэлүүд

Эрэлт ба нийлүүлэлт	Үнийн тэгшитгэлүүд:	
$QX_i = AT_i \left(\eta_i Q E_i^{\delta_{ei}} + (1 - \eta_i) Q D_i^{\delta_{ei}} \right)^{\frac{1}{\delta_{ei}}}$	$PX_i = 1/AT[\eta^{-\sigma_{ei}} P E^{1+\sigma_{ei}} + (1 - \eta)^{-\sigma_{ei}} P D^{1+\sigma_{ei}}]^{1/(1+\sigma_{ei})}$	$P E_i = (1 + t_{ei}) * ER * P W_{ei}$
$QC_i = AC_i \left(\beta_i Q M_i^{\delta_{mi}} + (1 - \beta_i) Q D_i^{\delta_{mi}} \right)^{\frac{1}{\delta_{mi}}}$	$PC_i = 1/AC[\beta_i^{\sigma_{mi}} P M^{1-\sigma_{mi}} + (1 - \beta_i)^{\sigma_{mi}} P D^{1-\sigma_{mi}}]^{1/(1-\sigma_{mi})}$	$P M_i = (1 + t_{mi}) * ER * P W_{mi}$
Үйлдвэрлэлийн блок		
$Q N_i = \gamma_i [\delta_i K_i^{\rho_{ei}} + (1 - \delta_i) L_i^{\rho_{ei}}]^{1/\rho_{ei}}$	$P N_i = P X_i - \sum_{j \in I} P_{ji} a_{ji}$	$\forall i \in I$
$Q X_i = \frac{\gamma_i}{1 - \sum_{j \in I} a_{ji}} \left[\sum_{j \in I} \delta_{ji} F_{ji}^{\rho_{ji}} \right]^{1/\rho_{ji}} \quad \forall i \in I$		
Нийгмийн тооцооны матриц дахь тэнцвэрийн нөхцлүүд		
$Q X_i - Q E_i$	$= Q D =$	$Q C_i - Q M_i$
$P D_i * Q D_i + P E_i * Q E_i$	$= P X_i * Q X_i =$	$I N T_i + W L_i * L_i + W K_i * K_i + t_{mi} * P M_i * Q M_i$
$P C_i * (Q H_i + Q G_i + Q I_i + Q I N T_i)$	$= P C_i * Q C_i =$	$P D_i * Q D_i + P M_i * Q M_i * (1 + t_{mi})$
$W L_i * L_i + W K_i * K_i$	$= Y_i =$	$P N_i * Q X_i$
$W L_i * L_i + W K_i * K_i - X R * C A_i - T R A N S F_i - P C_i * Q I_i$	$= Y H_i =$	
$t_{mi} * ER * P W_{mi} * Q M_i + T R A N S F_i$	$= Y G_i =$	
$S A V - \sum_{i=1}^n P C_i Q I_i$	$= C A =$	$\sum_{i=1}^n Q X_i * P W_{xi} - \sum_{i=1}^n Q M_i * P W_{mi}$
Загварын үндсэн тэгшитгэлүүд дэх товчилсон тэмдэглэгээ		
$Q X_i$: Дотоодын үйлдвэрлэлийн нийлүүлэлт	$P X_i$: Дотоодын үйлдвэрлэлийн үнэ	
$Q C_i$: Дотоодын ба импортын гаралтай барааны нийт нийлүүлэлт	$P C_i$: Дотоодын зах зээл дэх үнэ	
$Q E_i$: Экспортын бараа	$P E_i$: Экспортын барааны дотоодын үнэ $P W_{ei}$: Экспортын барааны дэлхийн зах зээлийн үнэ	
$Q M_i$: Импортын бараа	$P M_i$: Импортын барааны дотоодын үнэ $P W_{mi}$: Импортын барааны дэлхийн зах зээлийн үнэ	

QD_i : Дотоодод үйлдвэрлэсэн барааны дотоодын зах зээл дэх нийлүүлэлт	PD_i : Дотоодын үйлдвэрийн барааны дотоодын зах зээл дэх үнэ
QH_i : Өрхийн бараа үйлчилгээний нийт эрэлт QG_i : Засгийн газрын бараа үйлчилгээний нийт эрэлт QI_i : Хөрөнгө оруулалтын бараа үйлчилгээний нийт эрэлт	
σ_e – Дотоодод үйлдвэрлэсэн барааны дотоодод хэрэглэх болон экспортлох хэсгүүдийн хоорондох орлох мэдрэмж	τ_{td} – Үйлдвэрлэлийн шууд татвар
σ_m – Импортыг орлох мэдрэмж	τ_{tm} – Импортын гаалийн татварын түвшин
τ - СЕТ функцийн өргөжилтийн параметр	τ_{te} – Экспортын гаалийн татварын түвшин
v - CES функцийн өргөжилтийн параметр	τ_{ts} – Хэрэглээний татварын түвшин
η - СЕТ функц дахь экспортын хувь хэмжээний параметр	τ_{tw} – Хүн амын орлогын албан татварын түвшин
β - CES функц дахь импортын хувь хэмжээний параметр	τ_{tk} – Аж ахуйн нэгжийн орлогын албан татварын түвшин
W_K – Капиталын ахиу бүтээмж	SAV – хуримтлал
W_L – Хөдөлмөрийн ахиу бүтээмж	CA – төлбөрийн тэнцэл
K – капитал	TRANSF – өрхийн аж ахуйгаас ЭГ-т төлсөн татвар
L – хөдөлмөр	ER – валютын ханш
ҮН – өрхийн орлого	ҮГ – төсвийн орлого