



МОНГОЛБАНК
МОНГОЛ УЛСЫН ТӨВ БАНК

МЕГА ТӨСӨЛ: ОЛОН УЛСЫН ТУРШЛАГА, МОНГОЛ УЛСЫН ОДООГИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ, ЭДИЙН ЗАСАГТ ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ

Ц.Бямбацогт
Д.Цэнддорж

Судалгааны ажлын цуврал

2017 / № 2

Судалгааны ажлын цуврал нь Монголбанкинд хийгдэж буй болон Монголбанкны захиалгаар хөндлөнгийн байгууллагын хийсэн судалгааны ажлын үр дүнг бусад эдийн засагчид болон судлаач нарт нээлттэй хүргэх, судалгааны ажлын урьдчилсан үр дүнг танилцуулах, судалгааны ажилтай холбоотой санал, шүүмжийг авах болон хэлэлцүүлэг өрнүүлэх зорилготой. Судалгааны ажилд дурьдах аливаа дүгнэлт, дэвшүүлсэн санал нь зөвхөн хувь судлаачийн байр суурийг илэрхийлэх бөгөөд Монголбанкны албан ёсны байр суурийг илэрхийлэхгүй болно. Судалгааны ажлын үр дүнг ашиглахдаа хувь судлаачийн нэрийг дурьдах бөгөөд Монголбанк нь албан ёсны эх сурвалж болохгүйг анхаарна уу.

Холбоо барих:

Утас: +976-(11)-450015

Факс: +976-(11)-311471

Цахим шуудан: rsd@mongolbank.mn

Цахим хаяг: www.mongolbank.mn

Хаяг: Бага тойруу-3, Улаанбаатар-46, 15160

Энэхүү судалгааны ажлын цувралд орсон судалгааг Монголбанкны зөвшөөрөлгүйгээр хэвлэн нийтлэх, худалдах болон түгээхийг хориглоно. Шаардлагатай тохиолдолд дээрх цахим хаягаар хандан зөвшөөрөл авна уу.

МЕГА ТӨСӨЛ: ОЛОН УЛСЫН ТУРШЛАГА, МОНГОЛ УЛСЫН ОДООГИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ, ЭДИЙН ЗАСАГТ ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ

Ц.Бямбацогт

Монголбанкны Судалгаа, статистикийн газрын Судалгааны хэлтсийн ахлах
эдийн засагч, Email: byambatsogt@mongolbank.mn

Д.Цэнддорж

Монголбанкны Судалгаа, статистикийн газрын Судалгааны хэлтсийн эдийн
засагч, Email: d.tsenddorj@mongolbank.mn

СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ЦУВРАЛ

2017/ №2

Энэхүү судалгааны ажилд дурьдах аливаа дүгнэлт, дэвшүүлсэн санал нь зөвхөн
хувь судлаачийн байр суурийг илэрхийлэх бөгөөд Монголбанкны албан ёсны
байр суурийг илэрхийлэхгүй болно.

Хураангуй

Дэлхий нийтэд мега төслийн хөрөнгө оруулалтын хэмжээ, нэг төсөлд ногдох санхүүжилтийн дүн сүүлийн жилүүдэд хурдацтай өссөн бөгөөд ойрын 10 жил тасралтгүй өсөх хандлагатай байна. Үүнээс харахад Монгол Улсын уул уурхай, боловсруулах үйлдвэрлэл, эрчим хүч, дэд бүтцийн салбарт хөрөнгө оруулалт татах боломж өндөр байна. Тиймээс энэхүү ажлаар мега төслийн талаарх олон улсын туршлагыг танилцуулах, Монгол Улсад хэрэгжиж буй төслийн хэрэгжилтийн мэдээллийг нэгтгэх, тус төслүүд хэрэгжсэн тохиолдолд гарах үр дүнг тооцоолохыг зорив.

Монгол Улсын хувьд 1 тэрбум ам.доллараас дээш хөрөнгө оруулалт татах боломжтой, төслийн ТЭЗҮ, ТЭЗҮС хийгдэх, гэрээ хэлэлцээрийн шатанд байгаа уул уурхай, дэд бүтэц, эрчим хүч, боловсруулах үйлдвэрлэлийн 10 гаруй төсөл байгаа бөгөөд тус төслүүдийн эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийг ҮСХ-оос боловсруулсан “Салбар хоорондын тэнцэл”-ийн 2015 оны үр дүнг ашиглан тооцоолоход салбар тус бүр өөрийн гэсэн онцлогтой байна. Тухайлбал, нефть, замын салбарт оруулсан хөрөнгө оруулалт үйлдвэрлэлийг хамгийн ихээр нэмэгдүүлэх бол төмөр замын салбар ажлын байрны тоог хамгийн ихээр бий болгох хэдий ч импортын орц хамгийн өндөр байх, уул уурхайн салбар экспортын орлого хамгийн өндөр байхаар байна.

Түлхүүр үгс: Мега төсөл, Хөрөнгө оруулалт, Орц гарцын хүснэгт

JEL ангилал: E22, O50, D57, C67

I. УДИРТГАЛ

Монгол Улсын эдийн засгийн хэлбэлзэлд томоохон төслүүдийн нөлөө өндөр, тэдгээр төслүүдээс шалтгаалсан эрсдэлүүд нь нийт эдийн засгийн хүлээлтийг өөрчилж улмаар эдийн засгийг савлуулах байдал сүүлийн жилүүдэд ажиглагдах болсон. Үүний зэрэгцээ эрдэс баялгийн үнэ нэмэгдсэнтэй холбоотойгоор уул уурхай дагасан, тэдгээрт суурилсан дэд бүтцийн томоохон хөрөнгө оруулалт, төслүүд ихээхэн яригдах болсон бөгөөд сүүлийн жилүүдэд “том төслүүдээ хөдөлгөх” гэдэг үг эдийн засгийг хүндрэлээс гаргах, цаашид хөгжүүлэх гэдэг утгыг давхар агуулах болжээ. Тиймээс Монгол улсад хэрэгжиж буй болон хэрэгжихээр төлөвлөгдөж буй төслүүдийн талаар нэгдсэн мэдээлэлтэй болох, тэдгээр төслүүд хэрэгжсэн тохиолдолд эдийн засагт ямар нөлөө үзүүлэх, аль салбарын хөрөнгө оруулалт эдийн засагт өндөр өгөөжтэй болохыг судлах зорилгоор энэхүү судалгааны ажлыг гүйцэтгэлээ.

Судалгааны ажлыг гүйцэтгэхийн тулд холбогдох яам, Үндэсний хөгжлийн газар, Үндэсний статистикийн хороо, төслүүдийн ажлыг хэсэг, тус чиглэлээр судалгаа хийдэг эрдэмтэн судлаачидтай уулзалт хийж төслүүдийн талаарх мэдээллийг авсан бөгөөд шинжилгээ хэсгийг ҮСХ-оос боловсруулсан Салбар хоорондын тэнцлийн 2015 оны үр дүнг ашиглан боловсруулав.

Монголбанкны хувьд тооцоо судалгаанд Салбар Хоорондын Тэнцэл (СХТ)-ийг ашигласаар ирсэн хэдий ч хөрөнгө оруулалтын эдийн засаг, ажиллах хүч, гадаад худалдаанд үзүүлэх нөлөөг салбараар тооцсон, мега төслийн талаарх нэгдсэн мэдээллийг анх удаа боловсруулж танилцуулж байгаа нь энэхүү судалгааны шинэлэг тал юм. Гэхдээ судалгаа хийхэд төслүүдийн мэдээлэл тодорхой бус, бодит мэдээллийн олдоц муу, олдсон мэдээллүүд ялгаатай байх, олон улсад хэрэглэгддэг тогтсон аргачлал байхгүй, нэгдсэн ойлголтод хүрээгүй парадоксууд олон гарч байсан зэрэг нь хүндрэл учруулж байв.

Түүнчлэн энэхүү ажлаар томоохон дүнтэй төсөл хэрэгжүүлэх нь эдийн засагт эерэгээр нөлөөлнө гэсэн хэвшмэл ойлголтыг эвдсэн, Монгол Улсад хэрэгжиж байсан Оюутолгой төслийн эхний шат (phase I)-ны хөрөнгө оруулалт, хэрэгжилтийн хугацаа төлөвлөснөөс хэтрэх, үр ашиг бага байх зэрэг нь зөвхөн манай улсад тохиолдож буй асуудал биш мега төсөл хэрэгжүүлж буй бүх улсын нийтлэг асуудал болохыг харуулсан нь энэхүү ажлын онцлог юм.

Энэхүү судалгааны ажлын дараагийн бүлгээр мега төсөл хэрэгжүүлэхэд гардаг нийтлэг хүндрэл бэрхшээл, цаашдын хандлага, олон улсын туршлагын талаар судлах бол гуравдугаар бүлэгт Монгол улсад хэрэгжүүлсэн болон хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж буй төслүүдийн мэдээллийг Монгол улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалд тусгагдсан гол салбаруудын хувьд ангилан танилцуулж, дөрөв, тавдугаар бүлгээр төслүүдийн эдийн засагт үзүүлэх нөлөөг тооцох аргачлал болон салбар хоорондын тэнцэл ашиглан хийсэн үр дүнг товч тайлбарлана.

II. МЕГА ТӨСЛИЙН ТУХАЙ

Мега төсөл гэдэг нь том хэмжээний, ажиллагаа ихтэй, нэг тэрбум ам.доллар болон түүнээс дээш санхүүжилттэй, хэрэгжүүлэхэд урт хугацаа ордог, төрийн болон хувийн хэвшлийн аль алины оролцоо шаарддаг, тухайн бүс нутагт хүчтэй нөлөөлдөг төслүүдийг хэлнэ (Flyvbjerg, 2014). Hirschman (1995) мега төслүүд нь “хөгжилд хүрэх гол хүчин зүйл”, нийгмийг өөрчлөхөд чиглэгдсэн “өөрчлөлтийн түүчээ” шинжтэй байдаг бол жижиг болон уламжлалт төслүүд нь урьдын бий болсон бүтцэд “дасан зохицох” шинжтэй байдаг гэж ялгасан байдаг.

Мега төсөл гэдэг нь жижиг төслийн томруулсан хувилбар биш бөгөөд гарах үр дүн, үргэлжлэх хугацаа, амжилтгүй болсон тохиолдолд гарах сөрөг үр дагавар, хэрэгжүүлэгчийн санхүүгийн чадавх зэрэг нь энгийн төслөөс ялгаатай байдаг. Түүнчлэн, энэ төрлийн төслийг хэрэгжүүлэх, үйл ажиллагааг удирдах үйл явц нь хүртэл өөр юм (Flyvbjerg, 2014).

Мега төслүүдийг амжилттай хэрэгжүүлсэн тохиолдолд (i) тогтвортой ажлын байр бий болох, (ii) дотоодын үйлдвэрлэлийн импортын орц буурах, (iii) үйлдвэрлэлийн зардал буурч бүтээмж, өрсөлдөх чадвар нэмэгдэх, (iv) шинэ технологи нэвтэрч үйлчилгээний соёл сайжрах, (v) татварын орлого нэмэгдэх зэрэг олон эерэг үр дагавар гардаг.

Мега төсөл нь бараа, үйлчилгээний салбар бүрт тархаж байна. Дэд бүтэц, усан хангамж, эрчим хүч, мэдээллийн технологи, боловсруулах үйлдвэрлэл, уул уурхай, нийлүүлэлтийн сүлжээ, мэдээллийн систем, стратегийн зорилт бүхий хөтөлбөрийг өөрчлөх, нэгтгэх, нээж илрүүлэх, шинээр бий болгох үйл ажиллагаа, засгийн газрын үйл ажиллагааны систем, банк, батлан хамгаалах, оюун ухаан, агаар, сансрын судалгаа, шинжлэх ухаан, хотын дахин төлөвлөлт болон томоохон арга хэмжээг хамарч байна. Үүнээс олон нийтэд хамгийн их хүрсэн үйл ажиллагаа нь хурдны зам, нисэх буудал, эрүүл мэнд, тэтгэврийн систем, олимпын наадам, том хэмжээний бүтээн байгуулалт, гүүр зэрэг юм.

Дэлхий нийтэд мега төслийн хөрөнгө оруулалтын хэмжээ, нэг төсөлд ногдох санхүүжилтийн дүн сүүлийн жилүүдэд хурдацтай өссөн бөгөөд ойрын 10 жилд ч тасралтгүй өсөх хандлагатай байна. Мега төслүүдэд зарцуулж буй дэлхийн нийт хөрөнгө оруулалт жилд 6-9 их наяд ам.доллар буюу АНУ-ын БНХАУ-аас авсан нийт өрийн үлдэгдлээс даруй 5-8 дахин их бөгөөд энэ нь дэлхийн ДНБ-ий 8% юм. Сүүлийн жилүүдэд мега төслийн санхүүжилт нэмэгдэхэд БНХАУ гол нөлөө үзүүлсэн бөгөөд тус санхүүжилтийн гол хэсгийг дэд бүтцийн салбарт зарцуулж байна. Тухайлбал, БНХАУ-ын 2004-2008 онд дэд бүтцийн салбарт оруулсан хөрөнгө оруулалт нь 20 дугаар зууны нийт дэлхийн дэд бүтцийн зардалтай тэнцүү байгаа юм. Эдийн засаг, хөгжлийн хамтын ажиллагааны байгууллага (OECD)-ын төсөөллөөр 2030 он хүртэл 70 их наяд ам.доллар буюу жил бүр дунджаар 4.5 их наяд ам.долларын нэмэлт хөрөнгө оруулалт томоохон дэд бүтцүүдийг бий болгоход шаардагдаж байна. McKinsey (2013)

институцийн судалгаагаар дэлхийн эрчим хүч, дэд бүтэц, уул уурхай, үл хөдлөх хөрөнгөтэй холбоотой хөрөнгө оруулалт 2030 он гэхэд 2 дахин нэмэгдэх, түүнээс дэд бүтцийн салбарын хөрөнгө оруулалт жилд дунджаар 3.4 тэрбум ам.доллар буюу дэлхийн ДНБ-ий 4%-д хүрэх бөгөөд голлон том хэмжээний төслүүдэд зарцуулагдах төлөвтэй байгааг онцолсон бол The Economist (2008) хөгжиж буй улсууд руу орох дэд бүтцийн хөрөнгө оруулалт жилд дунджаар 2.2 их наяд ам.доллар байна гэж тооцоолжээ.

Шигтгээ 1. Мега төслийн хөрөнгө оруулалт нэмэгдэхэд нөлөөлсөн нийтлэг бус хүчин зүйлс

Мега төслийн хөрөнгө оруулалт нэмэгдэхэд том гүрнүүдийн санхүүгийн байдал, шинжлэх ухаан технологийн дэвшил, төсөл хэрэгжүүлэх нөхцөл байдал, эрэлт хэрэгцээ зэрэг олон суурь хүчин зүйлс нөлөөлдөг хэдий ч Flyvbjerg (2012, 2014)-ийн тодорхойлсноор дараах 4 нийтлэг бус шалтгаан мега төслийн хөрөнгө оруулалтын нийт хэмжээг нэмэгдүүлдэг байна. Үүнд:

- Технологи, инженерчлэлийн хурдацтай хөгжлөөс шалтгаалан “хамгийн” тодотголтой, өмнө нь огт байгаагүй зүйлсийг бүтээх боломж бий болсоор байгаа нь төслийн зардал нэмэгдэх нэг шалтгаан болж байна (Frick, 2008).
- Мега төслийг хэрэгжүүлэх явцад болон амжилттай хэрэгжүүлснээр бизнес эрхлэгчид гэрээлэгч, барилга, засварын ажилчид, зөвлөх, банкны ажилтан, хөрөнгө оруулагч, хуульч гэх мэт маш олон хүн, байгууллагын орлого нэмэгдэх боломжтой байдаг.
- Цор ганц, өвөрмөц загвартай эсвэл маш том бүтээн байгуулалт барих дизайныг гаргах хүсэл улс орон бүрд оршсоор байдаг.
- Улс төрчид болон улс төрийн намууд дахин сонгогдохын тулд том төслүүдийг эхлүүлж бүтээн байгуулалт хийх замаар олон нийтэд нэр хүндээ өсгөх хүсэл мөн нөлөөлнө.

Мега төслүүд эрсдэл дагуулж байна. Санхүүгийн ухаанд төрөлжүүлэх гэж чухал ойлголт байдаг. Энэ нь хоорондоо сөрөг хамааралтай үйл хөдлөлүүдийг нэгтгэвэл нийтдээ харьцангуй бага савлагаатай багц бий болно гэсэн энгийн гаргалгаа юм. Тэгвэл аливаа улсын эдийн засаг ч олон салбар, олон аж ахуйн нэгжийн үйл хөдлөлөөс хамааралтай байх нь илүү тогтвортой хөгжих нөхцөлүүдийн нэг болдог. Том төслүүдийн хувьд нийгэмд үзүүлэх өгөөж нь өндөр байж болох ч төслийн эрсдэл нь нийт эдийн засгийг мөн эрсдэлд оруулах аюултай байдаг. Том төслүүдийн 85% нь анх төлөвлөсөн хугацаа болон төсвөөсөө хэтэрдэг, мөн 1/3 нь л амжилтад хүрдэг гэсэн судалгаа байдаг (McKinsey, 2016)-аас үзэхэд том төслүүдтэй холбоотой эрсдэлүүд нь эдийн засагт голлон сөрөг нөлөө үзүүлэх хандлагатай байдаг. Түүнчлэн төслийн санхүүжилтийн эх үүсвэр

амжилттай хэрэгжихэд нөлөөлөх бөгөөд зээлийн хөрөнгөөр хэрэгжүүлсэн тохиолдолд төслийн хэрэгжүүлэх хугацаа, санхүүжилтийн хэмжээ нэмэгдэх эсвэл хүлээгдэж буй үр дүн бага байхаас шалтгаалан санхүүгийн хүндрэлд ордог.

Төслийг амжилттай хэрэгжүүлэх магадлал бага байдаг. Том төслүүд гэдэг нь шууд утгаараа их хэмжээний хөрөнгө оруулалт шаардлагатай төслүүдийг хэлэх бөгөөд ийм их хэмжээний хөрөнгө оруулалт оруулахад олон талт оролцоо бий болдог нь төслийг амжилттай дуусгахад томоохон сорилт болдог. Олон талт оролцооноос шалтгаалан эзэн-агентийн асуудал болон ашиг хонжоо хайх (rent-seeking) байдал, сэтгэлийн хөөрөлд хэт автах асуудал мөн их байдаг (Eisenhardt, 1989; Stiglitz, 1989; Flyvbjerg et al., 2009). Олон талт оролцооны голлох хэлбэр нь төр хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагаа бөгөөд энэ тохиолдолд төсөл зах зээлийн зарчмаараа явахаас илүүтэйгээр хүний оролцоотой буруу чиглүүлсэн үйл ажиллагаанд автах эрсдэл мөн үүсдэг. Мөн төслийг хэрэгжүүлэх явцад оролцогч талуудын байр суурь өөрчлөгдөх, удирдлага солигдох зэрэг хүндрэлтэй асуудлууд гардаг (Aaltonen and Kujala, 2010). Түүнчлэн, мега төслийн технологи, хэрэгжүүлэх хэв маягт тогтсон стандарт байхгүй, төсөл удирдаж буй хүмүүс ижил төрлийн төслийн алдаа дутагдалд үндэслэн эрсдэлээс сэргийлдэг хэдий ч том төслүүдийн хувьд ихэвчлэн давтагдашгүй эрсдэл гардаг.

Шигтгээ 2. Мега төслийн төмөр хууль, парадокс

Flyvbjerg (2014) олон төсөл дээр хийсэн судалгаагаар мега төслүүдэд зардал хэтрэх, хугацаа төлөвлөснөөс сунах, үйлдвэрлэл төлөвлөснөөс бага байх нийтлэг хандлага ажиглагдсан бөгөөд үүнийг “Мега төслийн төмөр хууль” гэж нэрлэдэг. Цөөн хэдэн тоо баримт дурдвал дараах байдалтай байна.

- Төслийн анх төлөвлөсөн зардал 50 хүртэл хувиар хэтрэх нь энгийн үзэгдэл байдаг бөгөөд 10 мега төсөл тутмын 9 нь зардлаа хэтрүүлдэг. Энэ асуудал нь улсын, хувийн хэвшлийн, хамтарч хэрэгжүүлж буй бүх төслүүдэд тохиолддог бөгөөд өнгөрсөн 70 жилийн хугацаанд төсөл хэрэгжүүлсэн бүх улсад байсаар ирсэн асуудал юм.
- Дээрхтэй адил нийт төслүүдийг хүлээгдэж байсан орлого 50%-иар бага байх нь түгээмэл зүйл бөгөөд 50-иас дээш хувийн бууралтыг онцгой тохиолдолд гэж үздэг байна.
- Салбараар нь авч үзвэл төмөр замын төслүүдийн хувьд зардал нь дунджаар 44.7%-иар нэмэгдэн, орлого нь 51.4%-иар буурдаг, харин автозамын хувьд зардал нь 20.4%-иар нэмэгддэг, харин 50%-ийн магадлалтайгаар орлого нь 20% бага байдаг байна.

- Мега төсөл нь урт хугацааны төлөвлөлт ордог, нарийн ажиллагаа шаардагддаг учраас эрсдэл өндөртэй байдаг (Flyvbjerg, 2006). Төслийн хугацаа анх төсөөлснөөс ихэвчлэн сунадаг бөгөөд Оксфордын их сургуулийн судалгаагаар нийт төслийн 77% нь анх төлөвлөсөн хугацаагаа 40%-иар сунгадаг байна. Хугацаа сунах нь зардал өсөх, үр ашиг буурах, төсөл амжилтгүй болох нэг хүчин зүйл болдог байж болох юм.
- Мега төслүүдийн гүйцэтгэл муу байхад нөлөөлж буй гол хүчин зүйлсийн нэг нь барилгын салбарын бүтээмж сүүлийн хэдэн арван жилд өсөөгүй байгаатай холбоотой. Тухайлбал, дэлхийн аж үйлдвэрийн салбарын бүтээмж 2 дахин өссөн байхад барилгын салбарын бүтээмж өөрчлөгдөөгүй байна.
- Мега төслийн гүйцэтгэлийн эрсдэл өндөр, амжилт олох магадлал сүүлийн 70 жил сайжраагүй байхад хөрөнгө оруулалтын түвшин нь түүхэн дээд цэгтээ хүрч, улам нэмэгдэх хандлагатай “парадокс” байдал үүссэн байна.
- Энэхүү парадокс байдалд төслийн гүйцэтгэлийг “нураах-засварлах” буюу унасан төслийг дахин сэргээх хувилбарт шилжүүлж муу төсөлд санхүүгийн эх үүсвэрийг хуваарилахад хүргэдэг.

III. МОНГОЛЫН МЕГА ТӨСЛҮҮД

Манай улсын хувьд Засгийн Газар (ЗГ)-ын мөрийн хөтөлбөр болон яамдаас Үндэсний Хөгжлийн Газар (ҮХГ)-т нэгтгэгдсэн мэдээ болон бусад эх үүсвэрүүдээс авч үзэхэд 46 орчим томоохон хэмжээний төсөл хөтөлбөр хэрэгжүүлэх болон эхлүүлэхээр дурдагдсан байгаагийн 11 нь нэг тэрбум ам.доллар давсан хөрөнгө оруулалт хийгдэхээр буюу мега төсөл байна. Тэдгээрийг “Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030”-ийн “Хөдөө аж ахуй, аж үйлдвэр, түүний дотор хөнгөн, хүнс, барилгын материал, зэс боловсруулах, нүүрс, нефть-хими, хар төмөрлөгийн үйлдвэрлэл, аялал жуулчлал, уул уурхайн олборлох салбарын хөгжилд тэргүүлэх ач холбогдол өгч, эрчим хүч, дэд бүтцийн салбарыг түрүүлж хөгжүүлнэ” гэж заасны дагуу уул уурхай, боловсруулах, зам, эрчим хүч гэсэн салбаруудад хуваан одоогийн үр дүнг товч тайлбарлав.

Сонгож авсан мега төслүүдээс хэрэгжих шатандаа байгаа нь Оюутолгой, Тавантолгой-Гашуунсухайт чиглэлийн төмөр зам, Тавантолгой цогцолбор төслөөс уурхайн олборлолтын хэсэг байна. Харин дийлэнх төслүүд нь санхүүжилт олох, хэлэлцээр хийх буюу бэлтгэл шатанд явж байна.

3.1. Уул уурхай

3.2.1. Оюутолгой

Анх 1957 онд зөвлөлтийн геологич Я.Петрович Оюу Толгойн ордын орчим тандалтын судалгаа хийж зэсийн хүдэржилт байгааг тэмдэглэснээс хойш хэд хэдэн экспедиц хайгуул явуулсны хойно 2003 онд “Айвенхоу Майнз Монголиа” компани Оюу Толгойн ихээхэн нөөцтэй орд болохыг илрүүлж, 2005 онд Хюго Дамметын орд дэлхий дээрх хамгийн өндөр агууламжтай зэсийн порфитын ордны нэг болохыг тогтоосон байдаг. Үүнээс хойш нийт таван жил хийсэн хэлэлцээрийн дүнд УИХ-ын 2009 оны 7 дугаар сарын 16-ны өдрийн 57 дугаар тогтоолоор Оюутолгойн ордыг ашиглах хөрөнгө оруулалтын гэрээг байгуулах эрхийг Засгийн газарт олгосны дагуу 2009 оны 10 дугаар сарын 6-ны өдөр Монгол Улсын Засгийн Газар болон Айвенхоу Майнз Монголиа Инк ХХК (одоогийн Оюу Толгой ХХК), Айвенхоу Майнз Лимитед (одоогийн Туркуаз Хилл Ресурс), Рио Тинто Интернэшнл Холдингс Лимитед-тэй хөрөнгө оруулалтын гэрээг хамтран байгуулсан. Гэрээний дагуу Монгол Улсын Засгийн газар нь Оюу Толгой ХХК-ийн 34%, Туркуаз Хилл Ресурс⁸ (хуучин нэрээр Айвенхоу Майнз) 66%-ийн хувьцааг тус тус эзэмшихээр тогтсон бөгөөд 7 төрлийн татвар (*ААН-ийн орлогын албан татвар, гаалийн албан татвар, НӨАТ, онцгой албан татвар, ашигт малтмалын нөөц ашигласны төлбөр, ашигт малтмалын хайгуулын болон ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн төлбөр, үл хөдлөх хөрөнгийн албан татвар*)-ын хувь хэмжээг хөрөнгө оруулалтын гэрээний хугацаанд тогтворжуулж, уурхай ашигтай ажиллаж эхэлсний дараагаас Засгийн Газрын эзэмшлийн 34%-д ноогдол ашиг олгохоор тохирсон байдаг.

Төслийн ТЭЗҮ-г 2010 оны 3 дугаар сард баталснаар гэрээ хүчин төгөлдөр болж хөрөнгө оруулалт эхлэх үндэслэлтэй болсон бөгөөд тухайн жилдээ 1.2 тэрбум ам.долларын өртөг бүхий зэс-алт баяжуулах үйлдвэрийн суурийг цутгаж эхэлсэн бөгөөд 2012 онд барьж дууссан. Харин 2013 онд хөрөнгө оруулагч тал болон Монгол улсын Засгийн Газрын хооронд хөрөнгө оруулалтын гэрээнд өөрчлөлт оруулах хэлэлцээр сунжирч улмаар 2013 оны 7 дугаар сараас эхлэн асуудал шийдэгдэх хүртэл гүний уурхайн бүтээн байгуулалтын ажлыг түр хугацаагаар хойшлуулсан. Мөн үед ил уурхайгаас олборлосон зэсийн баяжмалыг экспортолж эхэлсэн. “Гүний уурхайн бүтээн байгуулалтын төлөвлөгөө”-нд 2015 оны 5 болон 12 дугаар сард талууд гарын үсэг зурснаар 4.7 тэрбум ам долларын хөрөнгө оруулалттай далд уурхайн бүтээн байгуулалт явагдаж эхлэх боломж бий болсон.

Оюутолгойн ордын нийт баялгийн 80 гаруй хувь нь буюу хамгийн агуулга сайтай хүдэр нь газрын гүнд орших бөгөөд Оюу толгойн гүний уурхайд 14 километр урт хөндлөн хонгил одоогоор баригдсан. Цаашид 1300 метрийн гүнд 200 км урт хонгил нэмж барьснаар Оюутолгойн ордын хамгийн гүн хэсгээс хүдрийг тээвэрлэх боломж бүрдэнэ. Хөрөнгө

⁸ Рио Тинто компани нь Туркуаз Хилл Ресурс компанийн 51%-ийг эзэмшдэг

оруулалтын гэрээг 30 жилийн хугацаатай (тухай бүр нь 20 жилээр сунгаж болохоор) хийсэн бөгөөд уурхайн нөөцийг нийт 40, 60 цаашлаад 100 жил ч ашиглаж болохоор илэртэй.

3.2.2. Тавантолгой

“Эрдэнэс-Таван толгой” төсөл 2010 оны 08 дугаар сарын 27-нд хэрэгжих эхлэл тавигдсан. Энэ дагуу Тавантолгойн нүүрсний орд газарт ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулах үүрэг бүхий “Эрдэнэс-Таван толгой” хувьцаат компанийг УИХ, Засгийн газрын шийдвэрийн дагуу 2010 оны 12 дугаар сарын 23-нд байгуулж, үйл ажиллагааг эхлүүлсэн. Энэхүү төсөл нь нүүрс олборлолт, бүтээгдэхүүн боловсруулах, дэд бүтэц, үйлдвэрүүдийг барьж байгуулах, усан хангамжийн системийг байгуулах, ордод нэмэлт хайгуул, судалгаа хийх, бүтээгдэхүүнээ олон улсын зах зээлд хүргэх, дотоодын болон олон улсын хөрөнгийн зах зээлд хувьцаа арилжаалах цогц төсөл юм.

Таван толгойн орд нь баруун болон зүүн цанхийн ордуудаас бүрддэг. Цанхийн Зүүн уурхайн ТЭЗҮ-ийг 2011 онд батлуулан, олборлолтын үйл ажиллагаа эхлүүлсэн бөгөөд Цанхийн Баруун ТЭЗҮ-ийг 2012 онд батлуулан, олборлолтын үйл ажиллагааг 2013 оны 2 дугаар сараас эхлүүлсэн. Цанхийн Зүүн уурхайгаас 2017 он хүртэл нийт 14.86 сая.тн, Цанхийн Баруун уурхайгаас 10.65 сая.тн нүүрсийг олборлосон байна. Харин ордын нийт илэрсэн нөөц нь 6.008 тэрбум.тн байгаагаас коксжих 2.050 тэрбум.тн, эрчим хүчний 3.757 тэрбум.тн, исэлдсэн 0.201 тэрбум.тн нүүрс байна.

3.2. Боловсруулах үйлдвэр

3.2.1. Зэсийн баяжмал боловсруулах үйлдвэр

Зэс баяжуулах үйлдвэр барих тухай асуудал анх Эрдэнэт үйлдвэр баригдах үеэс яригдаж байсан ч одоо болтол биеллээ олоогүй байна. Зэс баяжуулах үйлдвэрийг Хэнтий аймгийн Бор Өндөр суманд барихаар ТЭЗҮ-ийг хийсэн байсан ч Засгийн газрын 2017 оны 3 дугаар сарын 18-ны өдрийн хуралдаанаар Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутагт байгуулах тухай Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн яамны саналыг хэлэлцэн дэмжсэн. Хуралдаанаар үйлдвэр байгуулахад хөрөнгө оруулж хамтран ажиллах хөрөнгө оруулагчийг сонгох, хөрөнгө оруулагчтай гэрээ хэлцэл хийх зэргийг холбогдох яамны сайдад даалгасан. Зэсийн баяжмал боловсруулах үйлдвэр нь жилд 1 сая тонн баяжмал боловсруулах (ойролцоогоор Оюутолгойн ордоос гарах хэмжээ) хүчин чадалтай байх бөгөөд 2020 он гэхэд ашиглалтад оруулахаар төлөвлөж байна.

Шигтгээ 3-т дурдсан гэрээний заалт нь түүхий эдийн нийлүүлэлтийг баталгаажуулж байгаа гэдэг утгаараа зэс хайлуулах үйлдвэрт хөрөнгө оруулагч талын хувьд үнэлж болохуйц хөрөнгө бөгөөд үйлдвэрийн нийт хувьцааны 10-аас доошгүй хувийг хөрөнгө оруулалтын зардал гаргахгүйгээр, үнэ төлбөргүй төр эзэмших байдлаар гэрээ хийн ажиллах чиглэлийг баримталж байна.

Шигтгээ 3. Зэс хайлуулах үйлдвэр барих талаар

Оюутолгойн хөрөнгө оруулалтын гэрээний 3.19-3.23-д зэс хайлуулах үйлдвэрийн талаарх заалтууд орсон байдгаас Засгийн газартай холбоотой дараах заалтууд байна.

3.21. Засгийн газар бүхэлд нь буюу хэсэгчлэн эзэмшдэг Монгол Улсад байршилтай гуравдагч этгээдийн зэс хайлуулах үйлдвэрт Хөрөнгө оруулагч баяжмалыг эхний ээлжид/худалдах буюу захиалгаар баяжмалыг цэвэршүүлэх замаар/ нийлүүлнэ. Ийнхүү Монгол Улсад бүтээгдэхүүний нэмүү өртгийг нэмэгдүүлэх зорилгоор зэс хайлуулах тухайн үйлдвэрт баяжмалыг олон улсын зах зээлийн үнэ, стандартад суурилсан харилцан тохиролцсон арилжааны үнээр дор дурдсан нөхцөлөөр нийлүүлнэ:

3.21.1. Хэрэв Хөрөнгө оруулагч Монгол Улсад байршилтай зэс хайлуулах аливаа үйлдвэрийг бүхэлд нь, эсхүл хэсэгчлэн эзэмшдэг, эсхүл ажиллуулдаг бол уг үйлдвэрийн баяжмалын хэрэгцээг тэргүүн ээлжид хангах;

3.21.2. Хэрэв гуравдагч этгээдийн ажиллуулж буй зэс хайлуулах үйлдвэр нь Оюутолгой төслөөс зэсийн баяжмал хүлээн авч хайлуулах техникийн шалгуурууд болон үзүүлэлтүүдийг хангах чадвартайгаа урьдчилан нотолсон бол.

3.2.2. Нүүрснээс нийлэг байгалийн хий үйлдвэрлэх үйлдвэр

“Нүүрснээс нийлэг байгалийн хий үйлдвэрлэх үйлдвэр”-ийн нарийвчилсан техник-эдийн засгийн үндэслэлийг БНХАУ-ын “Уухан инженеринг” (Wuhuan Engineering) компаниар хийлгүүлэн Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн яам 2017 оны 5 дугаар сарын 5-ны өдөр хүлээн авсан. Уг төсөл нь хий дамжуулах хоолой, нийлэг байгалийн хийн үйлдвэрийн цогцолбор байхаар төлөвлөгдсөн бөгөөд жилд 4-5 сая.тн эрчим хүчний нүүрс боловсруулж, 725 сая м.куб нийлэг байгалийн хий, 300 мянган тонн өндөр чанарын авто бензин үйлдвэрлэх хүчин чадалтай үйлдвэр байхаар төлөвлөгдсөн байна. Үйлдвэрийг Багануурын хүрэн нүүрсний ордыг түшиглэн барих бөгөөд нийт 2.5 тэрбум ам.долларын өртгөөр босохоор байна. Тус үйлдвэр ашиглалтад орсноор нийт 1000 хүртэл ажлын байрыг шинээр бий болох тооцоо гарсан. Санхүүжилт, хөрөнгө оруулагч олох асуудал одоогоор хийгдээгүй байна.

3.2.3. Нефть боловсруулах үйлдвэр

Монгол Улсын Засгийн газар, Бүгд Найрамдах Энэтхэг Улс (БНЭУ)-ын Экспорт-Импорт банк хоорондын зээлийн ерөнхий хэлэлцээрийн хүрээнд “Газрын тос боловсруулах үйлдвэр” барих төслийг хэрэгжүүлэхээр шийдвэрлэсэн. Энэ хүрээнд “Газрын тос боловсруулах үйлдвэр барих” төслийн техник, эдийн засгийн үндэслэл, тооцоо, судалгаанд тулгуурлан 100 хувь төрийн өмчит компани үүсгэн байгуулах, компанийн бүтэц, зохион байгуулалт, дүрмийг боловсруулах үүрэг бүхий Ажлын хэсгийг Ерөнхий

сайдын захирамжаар байгуулж 2017 оны дөрөвдүгээр улиралд ТЭЗҮ-ийг боловсруулж гаргаж ирэхээр тендер зарласан байдалтай байна.

Газрын тос боловсруулах үйлдвэр нь 1.5 сая тонн түүхий тос боловсруулах хүчин чадалтай, автобензин 95/98, дизель түлш, ахуйн болон авто тээврийн шингэрүүлсэн хий, битум, мазут бусад дагалдах химийн нэгдлүүд үйлдвэрлэхээр төлөвлөгдсөн.

3.3. Эрчим хүч

3.3.1. Дулааны цахилгаан станц

3.3.1.1. Таван толгойн ЦС

Өмнөговь аймгийн Цогтцэций суманд 3*150 МВт чадалтай цахилгаан станц, Өмнөговь аймаг Баян-Овоо, Ханбогд сумдыг хамарсан Тавантолгой-Оюутолгойг холбосон 2 хэлхээт 220кВ-ын 138 км цахилгаан дамжуулах агаарын шугам баригдана. Монгол Улсын өмнийн говийн стратегийн орд газар “Оюу толгой” ХХК болон Өмнөд бүсийн эрчим хүчний хэрэгцээг хангах зорилготой.

Япон улсын Марубен компанитай хөрөнгө оруулалтын ажлын гэрээ байгуулсан бөгөөд хөрөнгө оруулагч, өөрийн хөрөнгөөр төслийг санхүүжүүлнэ. Харин төсөл хэрэгжүүлэх нэгжийн зардлыг Хөгжлийн банкнаас шууд санхүүжүүлсэн.

Төлөвлөгөөний дагуу 2017 онд үнсний судалгаа хийх, цахилгаан станц барих газрын бэлэн байдлыг хангах, төслийн бичиг баримтыг эцэслэж, ТТЦС төслийн барилгын ажлыг эхлүүлэх, сонгогдсон хөрөнгө оруулагч талтай хамтран төслийн нарийвчилсан ТЭЗҮ-г хянан боловсруулах, байгаль орчин, нийгэмд нөлөөлөх байдлын үнэлгээг шинэчлэх, цахилгаан станцын барилга угсралтын ажлыг эхлүүлэх ажлууд хийгдэнэ. Харин 2018 онд ЦДАШ-ын барилга угсралтын ажлыг эхлүүлж 2020 онд ашиглалтад хүлээлгэн өгөх төлөвлөгөөтэй байна.

“Оюутолгой” ХХК-тай цахилгаан худалдах, худалдан авах гэрээ байгуулах хэлэлцээ үргэлжилж байгаа бөгөөд эцэслэн шийдэгдээгүй байна.

Шигтгээ 4. Оюутолгойн гэрээнд цахилгаан худалдаж авах талаар тусгасан байдал

Оюу толгойн хөрөнгө оруулалтын гэрээнд дараах заалтыг оруулсан байдаг.

7.3 Хөрөнгө оруулагч нь Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа эхэлсэн өдрөөс хойш 4 /дөрөв/ жилийн дотор Оюу толгой төслийн эрчим хүчний нийт хэрэгцээгээ Монгол Улсын нутаг дэвсгэр дэх дор дурдсан нэг буюу түүнээс дээш эх үүсвэрээс сонгон хангана:

7.3.1. Хөрөнгө оруулагчийн санхүүжүүлсэн, эсхүл барьсан, нүүрсээр ажиллах цахилгаан станц;

7.3.2. Гуравдагч этгээдийн санхүүжүүлсэн, эсхүл барьсан, нүүрсээр ажиллах цахилгаан станц;

7.3.3. Монгол Улсын цахилгаан эрчим хүчний сүлжээ.

3.3.1.2. V цахилгаан станц

V цахилгаан станцын асуудал яригдаад арван жил болж байна. Франц, Солонгос, Японы консурциум сонгогдоод гэрээ хэлцэл хийх явцад байршил болон үнэ ханшийн асуудлаар тохиролцоонд хүрч чадаагүй. Гэрээ хэлэлцээр зогссон байдалтай байна.

3.3.2. Эгийн голын УЦС

БНХАУ-ын Засгийн газраас Монгол Улсын Засгийн газарт олгох 1.0 тэрбум ам.долларын хөнгөлөлттэй зээл (Засгийн газрын 2015 оны 458 дугаар тогтоолоор Эгийн голын усан цахилгаан станц төсөлд 703,4 сая ам.доллар хуваарилсан) БНХАУ-ын зээлийн хөрөнгөөр хэрэгжихээр төлөвлөгдсөн. Өнөөгийн байдлаар зураг, төслийн ажлууд, урьдчилсан шатны дэд бүтэц болох Эрдэнэс хотоос 70 км зайд 72.6 км агаарын шугам, Сэлэнгэ мөрөн дээр 310 метр гүүрийг барьж гүйцэтгэж дуусаад байна. Гагцхүү ОХУ-ын талаас байгаль нуурын усыг бууруулна гэсэн үндэслэлээр эсэргүүцэл үзүүлж байгаа бөгөөд энэхүү асуудал 2017 оны 8 дугаар сард шийдэгдэхээр хүлээгдэж байна.

3.4. Зам тээвэр

3.4.1. Төмөр зам

Монгол Улсын Их Хурлын 2010 оны 32 дугаар тогтоолоор “Төрөөс төмөр замын тээврийн талаар баримтлах бодлого”-ыг баталж, ойролцоогоор 5683.5 км төмөр замын суурь бүтцийг 3 үе шаттайгаар шинээр барихаар шийдвэрлэсэн.

3.4.1.1. Тавантолгой- Гашуун сухайт чиглэлийн төмөр зам

УИХ-ын 2016 оны 09 сарын 09-ний 45-р тогтоолоор баталсан “Монгол Улсын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр батлах тухай”-хуулийн 2.112-т тус тус Тавантолгой – Гашуунсухайт чиглэлд 267 км зам барихаар төлөвлөсөн. Одоогоор Тавантолгой-Гашуун сухайт чиглэлийн төмөр замын ажлын нийт явц 51.8%-тай байгаа бөгөөд газар шорооны ажил 86.6%, дам нуруун гүүр болон дөрвөлжин гүүрийн ажил 53.1%, хоолойн ажил 52.76%, зүүн чиглэлийн техникийн зураг төсөл боловсруулах ажлын гүйцэтгэл 99%, тендерийн бэлтгэл ажил 69%, техникийн зураг төслийн ажлын нийт явц 92%-ийн гүйцэтгэлтэй байгаа бөгөөд 2014 оны төгсгөлөөс Хөгжлийн банк санхүүжилтээ зогсоноор төмөр замын ажил зогсонги байдалд орсон. Төмөр замын цариг өөрчлөгдсөнөөр ТЭЗҮ-г шинэчлэх шаардлагатай болсон.

3.4.1.2. Эрдэнэт-Овоот чиглэлийн төмөр зам

Хөвсгөл аймгийн Цэцэрлэг сумын нутаг дэвсгэр дээрх Овоотын орд газраас олборлосон уулуурхайн бүтээгдэхүүнийг “УБТЗ” ХНН-ийн Эрдэнэт өртөө хүртэл тээвэрлэж түүнээс цааш “УБТЗ” ХНН-ийн эзэмшлийн төмөр замаар дамжуулан БНХАУ болон ОХУ руу экспортлох, эсрэг чиглэлд уул уурхайн техник, хүдэр боловсруулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж, хүнс, барилгын материал зэргийг тээвэрлэнэ. Төмөр замын урт 581 км.

Монгол Улсын Засгийн газрын 2013 оны 317 дугаар тогтоолын хавсралт (Төрийн өмчийн концессын зүйлийн жагсаалт батлах тухай), МУ-ын Засгийн газрын 2015 оны 08 дугаар сарын 10-ны өдрийн 327 дугаар тогтоол (Концессын гэрээ байгуулах эрх олгох тухай), Монгол Улсын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр-д тус бүр зам барих ажлыг эхлүүлэхээр тусгагдсан. Төмөр замын зэрэглэл нь 2, үндсэн 1 өртөө, 8 зөрлөгтэй, 1520 мм царигтай, тээх чадвар нь жилд 22 сая тн, тээх ачаа 20 сая тн байна.

Төмөр замын ТЭЗУС хийгдсэн бөгөөд ТЭЗҮ боловсруулах ажил хийлгэх шаардлагатай байгаа ажээ.

3.4.1.3. Бичигт-Хөөт-Чойбалсан төмөр зам

УИХ-ын 2014 оны 64 дүгээр тогтоолоор Хөөт-Бичигт чиглэлийн 216 км төмөр замыг стандартын буюу 1435 мм-ийн царигтай байхаар тусгасан. Энэ нь цаашлаад БНХАУ-ын төмөр замаар дамжин өнгөрч далайн боомтоор гуравдагч оронд бүтээгдэхүүн тээвэрлэх боломж болгох юм. Мөн 2016 оны 09 сарын 09-ний 45-р тогтоолоор баталсан “Монгол Улсын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр”- ийн 2.112-т Хөөт-Бичигт чиглэлд төмөр зам барьж ашиглалтанд оруулна гэж тусгасан байна. Засгийн газрын 2012 оны 121 дүгээр тогтоолоор I болон II дахь үе шат болох Ухаахудаг-Гашуун сухайт, Таван толгой-Сайншанд-Хөөт, Хөөт-Чойбалсан, Хөөт-Бичигт, Хөөт-Нөмрөг чиглэлийн төмөр замын суурь бүтцийг барьж байгуулах тусгай зөвшөөрлийг “Монголын төмөр зам” ТӨХК-д олгосон.

Төмөр замуудын ТЭЗУС хийгдсэн бөгөөд ТЭЗҮ боловсруулах ажил хийлгэх шаардлагатай байгаа.

IV. СУДАЛГААНЫ АРГАЧЛАЛ

Мега төслүүдийн эдийн засагт үзүүлэх нөлөөг том хэмжээний бүтцийн загвар ашиглан голчлон судалдаг. Тус төрлийн загварыг боловсруулахад төслийн талаарх дэлгэрэнгүй мэдээлэл шаардлагатай бөгөөд урт хугацаанд, өндөр өртөгтэйгөөр хийгддэг. Монгол Улсын хувьд Оюутолгойн уурхайн Монголын эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийг тооцохдоо загвар боловсруулсан байдаг. ВАЕconomics зөвлөх үйлчилгээ үзүүлэгч компаний боловсруулсан “дэлхийн эдийн засгийн тооцоолох ерөнхий тэнцвэрийн загвар” (MINCGEM)-ийг GTAP 7-ын тоон өгөгдлийг ангилж 10 бүс,

15 салбар, 4 анхдагч хүчин зүйлстэйгээр гарган авч ашигласан бөгөөд Тавантолгойн ордын олборлох үйл ажиллагаа болон дэд бүтцийн бүтээн байгуулалтын асуудлуудыг мөн адилхан аргачлалаар хийсэн байдаг.

Энэхүү судалгаанд товч тайлбарласан төслүүдийн хувьд эхний шат буюу төслийн ТЭЗҮ, төслийн санхүүжүүлэгч олох, гэрээ байгуулж зөвшөөрөл авах шатандаа яваа тул загвар ашиглах боломжгүй юм. Тиймээс энэ ажлаар дээр дурдсан салбарууд хөрөнгө оруулалтын эдийн засагт хэрхэн нөлөөлж болохыг салбар хоорондын тэнцэл ашиглан тооцоолсноор тухайн төслүүдийн ач холбогдлыг харьцуулахыг зорилоо.

Салбар хоорондын тэнцэл нь эдийн засгийн бүтцийн шинжилгээ, загварчлал, төсөөлөлд хамгийн өргөн ашиглагддаг аргуудын нэг юм (Leontief, 1988). Тухайлбал, эдийн засгийн хөгжлийн шинжилгээнд тус тэнцлийг ашиглан аль нэг салбарын өөрчлөлт бусад салбартаа хэрхэн нөлөөлөхийг судалдаг.

Түүнчлэн, салбар хоорондын тэнцэлд үндэслэн тооцдог орц гарцын хүснэгт (ИОТ)-ийг судалгаа шинжилгээнд өргөнөөр хэрэглэдэг. Эдийн засагчид, бодлого боловсруулагчид эцсийн эрэлт, хөрөнгө оруулалтын нийт ажил эрхлэлт, орлого, үйлдвэрлэлд үзүүлэх нөлөөллийг мэдэхийг хүсдэг бөгөөд энэ тохиолдолд үржүүлэгчийг өргөнөөр ашигладаг. Хөгжиж буй улсуудын хувьд эдийн засгийн голлох салбараа тодорхойлон хөгжүүлэх, тус салбартаа түлхүү хөрөнгө оруулалт хийх замаар эдийн засгийн тогтвортой байдлаа хадгалах асуудал чухлаар тавигддаг (Nazari, 1970) бөгөөд энэ шинжилгээнд мөн салбар хоорондын тэнцлийг ашигладаг.

Онолын хувьд салбар хоорондын тэнцэл нь (i) эдийн засагт бие биенээсээ хамааралтай N салбар N тооны бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх бөгөөд салбар бүр нэг бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, (ii) үйлдвэрлэлийн орц болон үйлдвэрлэл хоорондоо тогтвортой, шугаман хамааралтай байх, (iii) өргөжилтийн үр өгөөж тогтмол бөгөөд гадаад эдийн засаг үйлдвэрлэл нөлөөлөхгүй, завсрын орцыг орлуулах боломж байхгүй гэсэн таамаглалууд тавьдаг. Тиймээс тус тэнцлийг шууд нөлөөллийг тооцоолоход ашиглахаас илүүтэйгээр нэг салбарын өөрчлөлтийн бусад салбар, нийт үйлдвэрлэлд үзүүлэх нөлөө, салбар хоорондын харилцан хамаарал, харьцуулалтыг хийх, эдийн засгийн ач холбогдол өндөртэй салбарыг тодорхойлоход ашиглах нь тохиромжтой юм.

Эдийн засгийн гол секторын ойлголт нь Hirschman (1958)-ны хамаарлын таамаглалд суурилдаг. Нэг сектор өөрчлөлт эдийн засагт шууд болон шууд бусаар нөлөөлөх бөгөөд ач холбогдол бүхий салбарыг тодорхойлох гол хүчин зүйл нь тухайн салбарын эрэлтийн бусад салбарын үйлдвэрлэлд үзүүлэх нөлөө өндөр байх юм (Rasmussen, 1956). Hirschman (1958)-ны боловсруулсан аргачлалаар урагшлах болон буцах холбоо⁹ нь дунджаас

⁹ “Нэгдүгээрт, тухайн салбарын нийт үйлдвэрлэл өссөн гэвэл энэ нь тухайн салбарын эрэлтийг нэмэгдүүлэх (худалдан авалт) бөгөөд ингэснээр энэ салбарын үйлдвэрлэлд хэрэглэгдэх бусад салбарын бүтээгдэхүүн буюу орц нэмэгдэнэ. Үүний үр дүнд тухайн

өндөр байдаг салбарыг эдийн засгийн ач холбогдол бүхий салбар гэх бөгөөд тус аргачлалыг ашиглан хийсэн судалгаа түгээмэл байдаг. Тиймээс энэ судалгаанд хөрөнгө оруулалтын эдийн засагт үзүүлэх шууд нөлөөллийг тооцохоос гадна бусад салбаруудад үзүүлэх шууд бус нөлөөг ялгаж тооцно.

Салбар хоорондын шууд болон шууд бус уялдааг тооцох нь тэргүүлэх чиглэлийн салбарыг тогтоох үндсэн зорилгоос гарсан бөгөөд олон арга, аргачлал бий болж тусдаа бие даасан салбар болтлоо хөгжсөн ч нэгдсэн үр дүн, аргачлалд хараахан хүрч амжаагүй байна. Харин өөр өөр аргачлалуудыг тооцооны янз бүрийн шатанд ашигладаг. Эдгээр ялгаатай аргачлалуудыг дараах байдлаар товч танилцуулъя.

Chenery-Watanabe Approach (CWA)

Буцах болон урагшлах холбоо (БУХ)-г хэмжих анхны бөгөөд түгээмэл хэрэглэгдэж байсан аргачлал нь Chenery-Watanabe аргачлал юм:

$$FL_i^{CW} = \sum_{j=1}^n \frac{X_{ij}}{x_i} = \sum_{j=1}^n a_{ij} \quad , \quad BL_i^{CW} = \sum_{i=1}^n \frac{X_{ij}}{x_i} = \sum_{j=1}^n a_{ij}$$

Энд FL_i^{CW} болон нь харгалзан Chenery-Watanabe аргачлалаар i салбарын хувьд тооцсон буцах болон урагшлах холбоо, харин a_{ij} нь үйлдвэрлэлийн шууд нөлөөллийн коэффициентийн матрицын элементийг, нь X_{ij} салбарын j салбарт оруулах орцыг, x_i нь i салбарын үйлдвэрлэлийг илэрхийлнэ. Энэхүү дундаж үзүүлэлтээр салбаруудын үзүүлэлтүүдийг нормчилж харьцуулалт хийдэг. Дунджаас дээш үзүүлэлттэй салбар нь ач холбогдол өндөртэй салбарууд гэж тооцогдоно.

Rasmussen- Hirschman Approach (RHA)

CWA аргачлалд хэд хэдэн сул тал байсан нь (i) энэ аргачлалд шууд нөлөөллийг оруулж шууд бус нөлөөллийг орхигдуулдаг (ii) дундаж утга авч хэрэглэж байгаа учраас орц, гарцын тархалтын талаарх мэдээллийн орхигдуулдаг (iii) арифметик дундаж ашигладаг учраас бүх салбарын ач холбогдол нь адилхан байдаг. Харин энэхүү асуудлыг шийдэхийн тулд жигнэсэн дундаж авч ашиглах нь салбаруудын харьцангуй нөлөөллийг илүү харуулж чадна. Харин шууд болон шууд бус нөлөөллийн хамтад нь тооцох аргачлалыг Ramussen (1956) болон Hirschman (1958) нарын дэвшүүлсэн дараах урвуу Леонтьевийн матриц буюу бүрэн зардлын матрицийг ашиглах санаа юм:

салбарын бусад салбаруудаас худалдан авах орцын хэмжээг тодорхойлох шаардлага гарах бөгөөд үүнийг буцах холбоо гэж нэрлэдэг. Хоёрдугаарт, тухайн салбарын нийт үйлдвэрлэлийн өсөлт нь тэр салбарын бүтээгдэхүүний хэмжээг өсгөж, өөрийн үйлдвэрлэлд зарцуулах бусад салбарын бүтээгдэхүүний хэрэглээг нэмэгдүүлнэ. Ингэхдээ бусад салбарын үйлдвэрлэл дэх тухайн салбарын бүтээгдэхүүний хэрэглээг мөн нэмэгдүүлнэ. Иймээс энэ үр дүн нь тодорхой нэг салбарын бусад салбарууд руу бүтээгдэхүүний үйлчилгээг нийлүүлэхэд чиглэсэн харилцан холбоог илэрхийлэх бөгөөд үүнийг урагшлах холбоо гэж нэрлэдэг" (ҮСХ, 2017).

$$L = \hat{I}[I - A]^{-1}F$$

Энд L нь ажил эрхлэлтийн коэффициент (l_{ij} нь j салбарын үйлдвэрлэлийн нэгж өсөлтийн хариуд i салбарт нэмэгдэж буй ажил эрхлэлт)-ийн квадрат матриц, $\hat{I}$ нь l_i (салбарын ажил эрхлэлтийн коэффициент)-ээс бүрдэх диагнол матриц, $[I - A]^{-1}$ нь Леонтьевийн матрицийн урвуу, харин F нь эцсийн эрэлтийн векторыг илэрхийлнэ.

Multiplier Approach (MA)

Nazari (1970)-ийн санал болгосноор үржүүлэгч нь аль нэг салбарын эцсийн эрэлтийг илүү харуулж чадах бөгөөд энэ нь дараах байдалтай байна:

$$EM = \sum_{j=1}^n l_{ij}$$

Энэ аргад мөн адил дээрх L матрицийн мөрнүүд дэх утгуудын нийлбэрийг авах бөгөөд мөн j салбарын үйлдвэрлэлийн нэг өсөлтийг хариуд i салбарт нэмэгдэж буй ажил эрхлэлтийг харуулна.

Rasmussen Approach (RA)

Өмнөх аргачлалуудад суурилсан Rasmussen-ий аргачлал нь коэффициентүүдийн оронд үржүүлэгчүүдийг авч ашигласан байдаг:

$$PD_j = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^n l_{ij}}{\frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n l_{ij}}, \quad SD_i = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^n l_{ij}}{\frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n l_{ij}}$$

Энд үржүүлэгч матрицийн баганы элементүүдийн нийлбэр нь тухайн салбарын буцах холбооны хүчийг харуулна (PD) харин мөрний дагуух нийлбэр нь урагшлах холбоог (SD) илэрхийлнэ. Харин энэ аргачлалд салбар хоорондын холбоо нь адил жинтэй тархсан гэж үздэг бөгөөд давамгайлсан салбарын нөлөөллийг тодруулахыг тулд стандарт хазайлт (V_j, V_i)-д нь харьцуулж $\frac{PD_j}{V_j} > 1, \frac{SD_i}{V_i} > 1$ байгаа салбаруудыг ач холбогдолтой салбар гэж үзэж болно.

Энэхүү аргачлалд Jones (1976) шүүмжлэлтэй хандсан байдаг. Учир нь энэ аргачлалд бүх салбарууд яг адил нэгж хэмжээний өсөлтийг үзүүлнэ гэж үздэг бөгөөд энэ бодит байдалтай нийцгүй учраас урвуу Леонтьевийн матрицийн оронд үйлдвэрлэлийн урвуу матриц ашиглах нь зүйтэй гэж үзсэн. Үйлдвэрлэлийн урвуу матрицийг үйлдвэрлэлийн коэффициентүүдээс гарган авч болох бөгөөд i салбарын нэг нэгж завсрын бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхэд j салбарын үйлдвэрлэл хэдэн нэгжээр өсөх шаардлагатайг харуулах элементүүдээс бүрдэнэ.

Hazari Approach (HA)

Rasmussen аргачлалын нэг сул тал нь бүх салбарын ач холбогдол адил гэж үздэг, улмаар адил жин өгч БУХ-ыг тооцоолдог. Харин орц-гарцын хүснэгтээс салбар бүр өөр өөр ач холбогдолтой нь шууд харагддаг (Yotobolos and Nugent, 1976). Тиймээс салбар бүрийг өөрийн ач холбогдлоор нь жигнэх нилээдгүй олон арга, аргачлалын санал дэвшүүлэгдсэнээс Hazari (1970)-ийн дэвшүүлсэн ‘бодлого боловсруулагчдын сонголтын функц’-ээс хамааруулсан аргачлал түлхүү хэрэглэгддэг. Үүнд салбаруудын эцсийн хэрэглээг нийт эцсийн хэрэглээтэй харьцуулсан ажил эрхлэлтийн потенциалаар эрэмбэлэх дараах функцийг санал болгосон:

$$\frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{L_i A_{ij} F_j}{W_i} \right)}{F_j}$$

Энэхүү аргачлалд харьцангуй ач холбогдлын асуудлыг шийдвэрлэж байгаа хэдий ч дан ганц эцсийн эрэлтээр хамаатуулж авч үзэх нь бас учир дутагдалтай юм.

Elasticity Approach (EA)

Mattas, Shresta (1991) нарын судалгаанд буцах болон урагшлах холбоо болон үржүүлэгчийн аргаар салбарын ач холбогдлыг ангилах жижиг салбаруудыг чухалчлах харин том салбаруудын ач холбогдлыг дутуу үнэлэх магадлалтай гэж үзэн мэдрэмжээр илэрхийлэгдэх шинэ аргачлалыг дэвшүүлсэн.

$$MOE_{xF_j} = \left(\sum_{i=1}^n r_{ij} \right) \frac{F_j}{X}, \quad TEE_{xF_j} = \left[\frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{L_i}{X_j} \right) r_{ij}}{\frac{L_j}{X_j}} \right] \left[\frac{F_j}{X} \right]$$

Энд TOE нь үйлдвэрлэлийн мэдрэмжийг, TEE нь ажил эрхлэлтийн мэдрэмжийг, X_j нь j салбарын үйлдвэрлэл, X нь нийт үйлдвэрлэл, r_{ij} нь Leontief урвуу коэффициентийн матрицийн элемент, F_j нь j салбарын эцсийн эрэлт, L_i нь i салбарын ажил эрхлэлтийг илэрхийлнэ.

Энэ аргачлалд салбаруудын жинг оролцуулж тооцохын зэрэгцээ мөн нийт ажил эрхлэлтийн хамгийн их БУХ болон үржүүлэгчийг илрүүлэх боломжтой гэж үзсэн.

Харин хөдөлмөрийн үржүүлэгчийг тооцох асуудал тусдаа яригдах хэрэгтэй. Moore and Petersen (1955)-ий санал болгосон үйлдвэрлэлийн өсөлтийн ажил эрхлэлтэд нөлөөлөх нөлөөллийг ерөнхий аргачлал түгээмэл хэрэглэгддэг. Энэхүү аргачлалд дараах шугаман хамаарал бий гэж таамагладаг:

$$E_j = a + \pi_j X_j$$

Энд E_j нь j салбарын ажил эрхлэлт, X_j нь j салбарын нийт үйлдвэрлэл, π_j нь j салбарын үйлдвэрлэл-ажил эрхлэлтийн мэдрэмжийг илэрхийлнэ. Харин үржүүлэгчийг дараах байдлаар тооцно:

$$i \text{ салбарын хөдөлмөрийн үржүүлэгч} = \sum \frac{b_{ij} \pi_i}{\pi_j}$$

Энд b_{ij} нь урвуу Леонтьевийн матрицийн j мөрний дагуух векторын коэффициент, π_j нь j салбарын үйлдвэрлэл-ажил эрхлэлтийн мэдрэмжийг илэрхийлнэ.

V. ТӨСЛИЙН ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ЭДИЙН ЗАСАГТ ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ

Мега төслүүдийг хэрэгжүүлсэн тохиолдолд гарах үр дүнг шинжлэх зорилгоор өмнөх бүлэгт дурдагдсан аргачлалуудыг ашиглан хөрөнгө оруулалтын нийт үйлдвэрлэл, ажил эрхлэлт, экспорт, импортод үзүүлэх нөлөөг тооцов.

Тооцоог хийхдээ ҮСХ-оос боловсруулсан 2015 оны салбар хоорондын тэнцэл, (32 дэд салбарын түвшинд ангилсан)-ийг ашигласан бөгөөд мега төслүүдийг төлөөлөх салбарыг дараах байдлаар сонгов. Үүнд, уул уурхайн төслүүдийг төлөөлөн нүүрс болон металлын хүдэр олборлолтоор, нүүрснээс нийлэг хий боловсруулах болон нефть боловсруулах үйлдвэрлэлийг кокс, газрын тосны үйлдвэрлэлийн салбараар, эрчим хүч, төмөр замыг цахилгаан хий, уур үйлдвэрлэл барилгын салбараар тус тус төлөөлүүлэн авч үзэв.

Хүснэгт 1. Мега төслүүдийг СХТ-ийн дэд салбараар төлөөлүүлсэн байдал

№	Мега төсөл хэрэгжүүлэх боломжтой салбар	СХТ тооцоонд ашигласан дэд салбар
1.	Уул уурхай	Нүүрс, газрын тос олборлолт Металлын хүдэр олборлолт
2.	Нүүрснээс нийлэг байгалийн хий үйлдвэрлэх	Кокс, газрын тос болон химийн төрлийн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл (нефть)
3.	Нефть боловсруулах үйлдвэрлэл	
4.	Эрчим хүч, цахилгаан станц	Цахилгаан, хий, уур үйлдвэрлэл (эрчим хүч)
5.	Төмөр зам	Барилга

Энэхүү судалгааны нэг зорилт нь аль нэг салбарт мега төсөл хэрэгжсэн тохиолдолд эдийн засагт хэрхэн нөлөөлөхийг судлах учраас тухайн салбарт 500 тэрбум төгрөгийн хөрөнгө оруулалт¹⁰ орсон тохиолдолд ямар хариу үзүүлэхийг сонирхов.

Эдийн засгийн өсөлтөд үзүүлэх нөлөөг өмнөх бүлэгт дурдсан Леонтьевийн урвуу матрицийг ашиглан тухайн салбарт үзүүлэх шууд нөлөө, бусад салбарын үйлдвэрлэлийг дэмжсэн дам нөлөөг тооцов. Үр

¹⁰ Шокын хэмжээг Мега төслийн санхүүжилт буюу 1 тэрбум ам.долларыг 5-6 жилийн хугацаанд оруулна гэсэн таамаглалд үндэслэн тооцов.

дүнгээс харахад нефть хий, замын салбарт оруулсан хөрөнгө оруулалт үйлдвэрлэлийг хамгийн ихээр дэмждэг бол уул уурхайн олборлолтын нөлөө харьцангуй бага байна. Тус өсөлтийн анхдагч болон үйлдвэрлэлийг дэмжсэн үр нөлөөг¹¹ задалж харвал эрчим хүчний салбарын үйлдвэрлэлийн өсөлтөд үзүүлэх анхдагч нөлөө хамгийн өндөр бол металлын хүдэр олборлолтын салбарын нөлөө хамгийн бага байна. Салбар хоорондын тэнцэлд тулгуурлан хийх шинжилгээнд буцах болон урагшлах холбоо хамгийн өндөртэй салбарыг хамгийн үр ашигтай салбар гэж нэрлэдэг. Хүснэгт 2-т харуулсан тооцооллоос харахад эрчим хүч, төмөр замын салбарын бусад салбарын үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх нөлөө хамгийн их буюу тус салбарт оруулсан хөрөнгө оруулалт нь бараа бүтээгдэхүүн нийлүүлдэг болон тухайн салбарын үйлдвэрлэлийг хэрэглэдэг бусад салбарын үйлдвэрлэлийг хамгийн өндөр өсгөхөөр байна. Өөрөөр хэлбэл Эрчим хүчний салбарт 500 тэрбум төгрөгийн хөрөнгө оруулалт хийснээр дотоодын нийт бүтээгдэхүүн 3.6 хувиар өсөх бөгөөд үүний 3.0 хувь нь тухайн салбарын үйлдвэрлэлийн өсөлтөөс буюу анхдагч нөлөөллөөс, 0.7 хувь нь тухайн салбарын бусад салбарын эрэлтийг нэмэгдүүлснээс үүссэн нөлөө юм.

Хүснэгт 2. Тухайн салбарын хөрөнгө оруулалт 500 тэрбум төгрөгөөр нэмэгдэхэд бодит секторт үзүүлэх нөлөө

Салбар	Нийт үйлдвэрлэлийн өсөлт	Өсөлтийн задаргаа		Ажиллах хүчний өөрчлөлт
		Тухайн салбарын өсөлтөөс	Бусад салбарын өсөлтөөс	
Нүүрс, газрын тосны олборлолт	3.2%	2.2%	1.1%	1.0%
Металлын хүдэр олборлолт	3.2%	2.2%	1.0%	0.6%
Нефть, хийн үйлдвэрлэл	4.0%	2.4%	1.6%	1.1%
Эрчим хүч	3.6%	3.0%	0.7%	1.2%
Төмөр зам	3.8%	2.6%	1.2%	1.8%

Эх сурвалж: YCX, 2015 оны Салбар хоорондын тэнцэл, судлаачдын тооцоолол

Салбар хоорондын тэнцлийг ашиглан хөрөнгө оруулалтын бодит секторт үзүүлэх нөлөөг тооцох дараагийн шинжилгээ нь ажлын байрыг хэрхэн өөрчлөхийг тооцох юм. Тус тооцоог хийхдээ салбар тус бүрийн ажиллах хүчний тоог тухайн салбарын үйлдвэрлэлд харьцуулсан нэг төгрөгийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхэд шаардлагатай ажилчны тооны харьцааг ашиглав. Энэ нь тухайн салбарын ажилчдын цалин, үйлдвэрлэлийн бүтээмж тогтмол гэсэн таамаглал тавиад хөрөнгө оруулалт нэмэгдсэн тохиолдолд дундаж цалинтай хэдэн ажилчин нэмж ажиллуулах боломжтойг тооцсон шинжилгээ юм. Гадны хөрөнгө оруулалт нэмэгдсэн тохиолдолд үйлдвэрлэлд шинэ технологи нэвтрэх, өндөр бүтээмжтэй ажилчин, менежерүүд

¹¹ Анхдагч үр нөлөө гэж нэг салбарын эцсийн эрэлт нэг нэгжээр нэмэгдэхэд тухайн салбарын үйлдвэрлэл хэрхэн өөрчлөгдөхийг хэлэх бол үйлдвэрлэлийг дэмжсэн үр нөлөө гэж тухайн салбарын эцсийн эрэлт нэг нэгжээр нэмэгдэхэд бусад салбаруудаас шаардагдах үйлдвэрлэлийг хэлнэ.

ажиллах, дундаж цалин нэмэгдэх нөлөөтэй хэдий ч цалин, үйлдвэрлэлийн бүтээмж тогтмол гэсэн таамаглал тавьсан учраас салбаруудад нэмэгдэх боломжтой ажиллах хүчний бодит өөрчлөлтийг илэрхийлэхгүй бөгөөд тус шинжилгээг зөвхөн салбар хооронд харьцуулахад ашиглах нь зохимжтой юм. Тооцооллын үр дүнд бүх салбарт ижил хэмжээний хөрөнгө оруулалт хийхэд ажиллах хүчний өөрчлөлт төмөр замын салбарт хамгийн өндөр бөгөөд металлын хүдэр олборлох салбарт хамгийн бага байна.

Салбар бүрийн хөрөнгө оруулалтын хэдэн хувь нь импортыг санхүүжүүлдэг, хөрөнгө оруулалтаас шалтгаалсан үйлдвэрлэлийн хэдэн хувийг экспортлох боломжтойг тооцоолох замаар тухайн салбарын хөрөнгө оруулалтын валютын ханшид хэрхэн нөлөөлөхийг тооцон Хүснэгт 3-т харуулав. Тус тооцоог хийхдээ салбар хоорондын тэнцлийн орцын хүснэгт болон Леонтьевийн урвуу матрицийг ашигласан.

Сонгож авсан буюу мега төсөл хэрэгжүүлэх боломжтой салбаруудаас төмөр замын салбар импортын орц хамгийн өндөртэй бол металлын хүдэр үйлдвэрлэхэд импортын бараа, үйлчилгээ авах шаардлага харьцангуй бага бол эрчим хүчний салбарын хувьд шууд импортоор авах бараа материал өндөр хэдий ч бэлтгэн нийлүүлэгчдийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээндээ ашиглах импорт харьцангуй бага байна.

*Хүснэгт 3. Тухайн салбарын хөрөнгө оруулалт
500 тэрбум төгрөгөөр нэмэгдэхэд гадаад худалдаанд үзүүлэх нөлөө*

Салбар	Хөрөнгө оруулалтад эзлэх ИМПОРТын орц	Өсөлтийн задаргаа		Нэмэгдсэн үйлдвэрлэлээс ЭКСПОРТлох хэмжээ
		Тухайн салбарын импорт	Бэлтгэн нийлүүлэгчдийн импорт	
Нүүрс, газрын тосны олборлолт	33.7%	26.3%	7.4%	10.7%
Металлын хүдэр олборлолт	19.3%	11.8%	7.5%	36.4%
Нефть, хийн үйлдвэрлэл	27.7%	14.7%	12.9%	3.7%
Эрчим хүч	33.0%	28.1%	4.9%	1.3%
Төмөр зам	35.6%	27.4%	8.2%	1.4%

Эх сурвалж: YCX, 2015 оны Салбар хоорондын тэнцэл, судлаачдын тооцоолол

Үйлдвэрлэлд эзлэх экспортын хувийн жинг Салбар хоорондын тэнцлийн гарцын хүснэгт, Леонтьевийн урвуу матрицийг ашиглан тооцоолсон бөгөөд металлын хүдэр, нүүрс, газрын тосны олборлолтын салбарын экспортын хувийн жин хамгийн өндөр бол бусад салбарт 1-4 хувьтай байна. Үүнээс дүгнэхэд экспортын орлогыг дунд, урт хугацаанд нэмэгдүүлэх зорилт тавьж буй тохиолдолд тус салбаруудыг дэмжих нь илүү үр дүнтэй байхаар байна.

Дээрх салбаруудын экспорт, импортын орцын коэффициентоос харахад бусад хүчин зүйлсийг тогтмол гэж үзвэл, богино хугацаандаа нефть, эрчим хүч, төмөр замын салбар төгрөгийн гадаад валюттай харьцах ханшийг

сулруулах, нүүрс, металлын олборлолтын салбар дунд урт хугацаандаа чангаруулах чиглэлд нөлөө үзүүлэхээр байна.

VI. ДҮГНЭЛТ

Монгол Улсад хэрэгжиж буй болон хэрэгжихээр төлөвлөж буй төслүүдийн талаар нэгдсэн мэдээлэлтэй болох, тэдгээр төслүүд хэрэгжсэн тохиолдолд эдийн засагт ямар нөлөө үзүүлэх, аль салбарын хөрөнгө оруулалтын эдийн засагт үзүүлэх эерэг нөлөө өндөр байхыг судлах зорилгоор энэхүү судалгааг гүйцэтгэлээ.

Дэлхий нийтэд мега төслийн хөрөнгө оруулалтын хэмжээ, нэг төсөлд ногдох санхүүжилтийн дүн сүүлийн жилүүдэд хурдацтай өссөн бөгөөд ирэх 10 жилд ч тасралтгүй өсөх хандлагатай байгаагаас харахад Монгол Улсын хувьд уул уурхай, боловсруулах үйлдвэрлэл, эрчим хүч, дэд бүтцийн салбарын төслүүдэд хөрөнгө оруулалт татах боломж өндөр байна. Олон улсад хэрэгжсэн мега төслүүд дээр хийсэн судалгаагаар зардал хэтрэх, хугацаа төлөвлөснөөс сунах, үйлдвэрлэл төлөвлөснөөс бага байх нийтлэг хандлага ажиглагддаг тул төсөл бүр амжилттай болдоггүй байна.

Шинжилгээний хэсгийг ҮСХ-оос боловсруулсан Салбар хоорондын тэнцлийн 2015 оны үр дүнг ашиглан хөрөнгө оруулалтын нийт үйлдвэрлэл, ажил эрхлэлт, экспорт, импортод үзүүлэх нөлөөллийг тооцоолсон бөгөөд голлох үр дүнг дурдвал дараах байдалтай байна.

- Нефть хий, замын салбарт оруулсан хөрөнгө оруулалт үйлдвэрлэлийг хамгийн ихээр дэмждэг бол уул уурхайн олборлолтын сонгож авсан төслүүдээс хамгийн бага нь байна. Гэхдээ тус салбарт оруулсан хөрөнгө оруулалт экспортыг бусад салбараас илүү дэмжиж байгаа бөгөөд хөрөнгө оруулалтад эзлэх импортын орц метал олборлох салбарт бусад салбаруудтай харьцуулахад бага байна.
- Нэг салбарт оруулсан хөрөнгө оруулалтын бусад салбар үзүүлэх нөлөөллийг тооцоолсон шинжилгээнээс Эрчим хүч, төмөр замын салбарын бусад салбарын үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх нөлөө хамгийн их буюу тус салбарт оруулсан хөрөнгө оруулах бусад салбарын үйлдвэрлэлийг хамгийн өндөр өсгөхөөр байна.
- Бүх салбарт ижил хэмжээний хөрөнгө оруулалт хийхэд ажиллах хүчний өөрчлөлт төмөр замын салбарт хамгийн өндөр бөгөөд металлын хүдэр олборлох салбарт хамгийн бага байна.
- Сонгож авсан буюу мега төсөл хэрэгжүүлэх боломжтой салбаруудаас төмөр замын салбар импортын орц хамгийн өндөртэй бол эрчим хүчний салбарын хувьд шууд импортоор авах бараа материал өндөр хэдий ч тус салбарын бэлтгэн нийлүүлэгчдийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээндээ ашиглах (шууд бус) импорт харьцангуй бага байна.
- Дээрх салбаруудын экспорт, импортын орцын коэффициентийг харьцуулахад нефть, эрчим хүч, төмөр замын салбарт оруулсан

хөрөнгө оруулалт богино хугацаандаа төгрөгийн гадаад валюттай харьцах ханшийг сулруулах, нүүрс, металлын олборлолтын салбарт оруулсан хөрөнгө оруулалт дунд урт хугацаандаа ханшийг чангаруулах нөлөө үзүүлэхээр байна.

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

- Aaltonen, K., & Kujala, J. (2010). A project lifecycle perspective on stakeholder influence strategies in global projects. *Scandinavian Journal of Management*, vol. 26, issue 4,, 381-397.
- D.Bliar, R. E. (2009). *Input- Output Analysis: Foundation and Extensions*. Cambridge Universsity Press.
- Economist, T. (2008). *Building BRICs of Growth*. p 80: June 7.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Making Fast Strategic Decisions in High-Velocity Environments. *The Academy of Management Journal*, Vol. 32, No. 3, 543-576.
- Fisher, B. S., Batdelger, T., Gurney, A., Galindev, R., Begg, M., Bat, . . . Burmaa. (огноо байхгүй). *The development of the Oyu Tolgoi copper mine: an assessment of the macroeconomic consequences for Mongolia*. Kingston, Australia: School of Economic Studies, National University of Mongolia and BAEconomics Pty Ltd.
- Flyvberg, B. (2014). What You Should Know About Megaprojects, and Why: An Overview. *Project Management Journal*, vol 45, no 2, April-May, 6-19.
- Flyvbjerg, B. (2006). From Nobel Prize to Project Management: Getting Risks Right. *Project Management Journal*, vol. 37, no. 3, 5-15.
- Flyvbjerg, B. (2017). *The Oxford Handbook of Megaproject Management*. Oxford: Oxford University Press.
- Garemo, N., Matzinger, S., & Palter, R. (2015). *Megaprojects: The good, the bad, and the better*. McKinsey.
- Hazari, B. R. (1970). Empirical Identification of Key Sectors in the Indian Economy. *The Review of Economics and Statistics* Vol. 52, No. 3, 301-305.
- Hirschman, A. O. (1995). *A propensity to self-subversion*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hirshcman, A. (1958). Interdependence and Industrialization. *The Strategy of Economic Development*.
- Jones, L. (1976). The Measurement of Hirschmanian Linkages. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 90, No. 2, 323-333.
- Mattas, K., & Shrestha, C. M. (1991). A New Approach to Determining Sectoral Priorities in an Economy: Input-Output Elasticities. *Applied Economics* 23(1), 247-54.

- McKinsey and Company. (2013). *Infrastructure Productivity: How to Save \$1 Trillion a Year*. McKinsey and Company.
- OECD. (2015). *Fostering Investment in Infrastructure: Lessons learned from OECD Investment Policy Reviews*. OECD.
- Optimism and Misrepresentation in Early Project Development. (2009). T. Williams, K. Samset, & K. Sunnevag-Д, *Making Essential Choices with Scant Information: Front-end Decision Making in Major Projects* (хуудсд. 147-168). New York: Palgrave Macmillan.
- Rasmussen, P. (1956). *Studies in Inter-sectoral Relations*. Amsterdam: North-Holland.
- Stiglitz, J. (1989). Principal and Agent. J. Eatwell, M. Milgate, & P. Newman-Д, *The New Palgrave: Allocation, Information and Markets*. New York: W. W. Norton.
- T.Moore, F., & Peterson, J. M. (1955). Regional analysis: An interindustry. *The Review of Economics and Statistics*, 37, 368-383.
- Taleb, N. N. (2010). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable, Second Edition*. London and New York: Penguin.
- Yotopoulos, P., & J.B. Nugent. (1976). *Economics of Development: Empirical Investigation*. Harper & Row.
- Үндэсний Статистикийн Хороо. (2013). *Нөөц, ашиглалтын хүснэгт, салбар хоорондын тэнцэл байгуулах аргачлал*. Улаанбаатар: Үндэсний Статистикийн Хороо.
- Ц.Тэгшжаргал, & Г.Цэнд-Аюуш. (2017). Салбар хоорондын тэнцлийн дэлгэрэнгүй шинжилгээ 2010-2015. *Үндэсний Статистикийн хороо, Үндэсний Хөгжлийн Газар*.