



СҮҮДРИЙН ЭДИЙН ЗАСГИЙГ ХЭМЖИХ НЬ

Л.Даваажаргал, Э.Хосбаяр, О.Номин-Эрдэнэ

Хураангуй: Энэхүү судалгааны ажлаар Монгол Улсын сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг бэлэн мөнгөний аргачлал ба МIMIC загварыг ашиглан тооцохыг зорилоо. Монгол Улсын 2000-аас 2020 оны хоорондох улирал болон жилийн давтамжтай макро өгөгдлүүдийг ашиглан сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг сүүлийн 13-20 жилийн дунджаар тооцоход бэлэн мөнгөний аргачлалаар 32 хувь, МIMIC загвараар 22.5 хувьтай гарлаа. Хэдийгээр бэлэн мөнгөний аргачлал нь МIMIC загвартай харьцуулахад энгийн боловч манай улсын хувьд тооцоолол хийхэд илүү тохиромжтой, зарим нэг онцгой тохиолдлуудыг тайлбарлах чадвар сайн байна гэж дүгнэлээ. Тухайлбал, 2006-2007 онд алт дээр ногдуулж байсан гэнэтийн ашгийн их хэмжээний татвараас үүдэн сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ өссөн, НӨАТ-ын систем нэвтэрч эхэлснээр бүртгэл илүү сайжирсан болон Ковид-19 цар тахлаас шалтгаалан олон нийт мөнгийг бэлнээр хадгалах хандлагатай болсон зэрэг таамаглалуудыг баталж байв. Энэхүү судалгаа нь Монгол Улсын хувьд МIMIC загвар ашиглан сүүдрийн эдийн засгийг хэмжээг тооцсон анхдагч судалгааны нэг болсноороо онцлог юм

Түлхүүр үгс: Сүүдрийн эдийн засаг, бэлэн мөнгөний аргачлал, МIMIC загвар

JEL ангилал: B22, O17

I. Удиртгал

АНУ-ын эдийн засагт Сицилийн мафи хүч түрэн орж ирсэн 1930-аад оноос далд эдийн засаг гэсэн нэр томъёо үүсжээ. Эхэндээ энэхүү асуудлыг татварын газар эсвэл хууль сахиулах байгууллагын хүрээнд байх ёстой зүйл мэтээр авч үздэг байгаад сүүдрийн буюу далд эдийн засгийн талаарх ойлголт нь 1970-аад оноос эдийн засагчид, социологичдын анхаарлыг ихээр татах болжээ. Дэлхий дахинд далд эдийн засгийг анх томъёолсон хүн нь Peter M.Gutmann бөгөөд тэрээр далд эдийн засгийн талаарх судалгааны ажлаа Financial Analysts Journal сэтгүүлд хэвлүүлснээр энэхүү асуудал эдийн засгийн салбарт яригдах болсон юм (Gutmann, 1977). Сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг үнэн зөв тооцож, түүний эдийн засагт оруулж буй хувь нэмрийг тодорхойлох нь бодлого боловсруулах болон эдийн засгийн үйл ажиллагааны үр ашгийг сайжруулахад чухал ач холбогдолтой юм. Тухайлбал, Kelmanson (2019) нарын судалгаанд дурдсанаар албан бус секторын ААН буюу бүртгэлгүй үйлдвэр, үйлчилгээ эрхлэгч татвар төлөхөөс зайлсхийн, бүртгэлгүй хэвээр үлдэхийг эрмэлздэг нь нөгөө талдаа бизнесээ өргөжүүлэх сэдлийг нь бууруулдаг байна. Цаашлаад бүртгэлгүй ААН бүртгэлтэй болохоос илүүтэй бүртгэлтэй ААН-ээр зах зээлээ булаалгах нь түгээмэл тохиолддог байна. Эдийн засгийн зарим үйл ажиллагаа тооцоонд бүрэн хамрагдахгүй орхигдсоноос шалтгаалан тооцооны хамрах хүрээ дутуу болж, энэ нь эдийн засгийн данс хоорондын нийцтэй, тэнцвэртэй байдлыг алдагдуулдаг. Өөрөөр хэлбэл, эдийн засгийн чухал үзүүлэлтүүд болох үндэсний орлого, эдийн засгийн өсөлт, татварын дарамт, ажилгүйдлийн түвшин, бүтээмж зэрэг нь буруу тооцогдох, түүнчлэн дээрх үзүүлэлтийг ашиглан гаргах бодлого шийдвэрт нөлөөлөх юм.

Судлаачид сүүдрийн эдийн засгийг хэрхэн тодорхойлох вэ? гэсэн хэцүүхэн асуулттай тулгардаг (Schneider & Buehn, 2017). Сүүдрийн эдийн засгийг далд, албан бус, нуугдмал гэх зэргээр олон хувилбараар нэрлэдэг ажээ. Хэдийгээр эдгээр нэршил нь ялгаатай мэт боловч бүгд сүүдрийн эдийн засгийн талаарх нэг л агуулгыг илэрхийлдэг байна. 1994 онд Smith “Далд эдийн засгийн хэмжээг тооцох нь: Канадын статистикийн хэтийн төлөв” хэмээх судалгааны ажилдаа сүүдрийн эдийн засгийг “ДНБ-ий албан ёсны тооцооноос зайлсхийсэн хууль ёсны болон хууль бус бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний зах зээлд суурилсан үйлдвэрлэл” гэж тодорхойлон ашиглажээ. Тухайлбал, эдийн засгийн тооцоонд хамрагдах ёстой боловч нуугдмал, хууль бус, албан бус үйл ажиллагаа, өрхийн өөрийн хэрэглээний үйлдвэрлэл болон мэдээллийг бүрэн цуглуулж чадаагүй зэргээс шалтгаалан албан ёсны статистикийн мэдээллээс орхигддог үйл ажиллагааг нийтэд нь “Далд буюу Сүүдрийн Эдийн Засаг” хэмээн нэрлэнэ. Харин Schneider болон түүний хамтран судлаачид (Hassan & Schneider, 2016; Schneider & Williams, 2013; Schneider, 2014) тодорхойлохдоо “Сүүдрийн Эдийн Засаг” нь ДНБ-д хувь нэмрээ оруулахуйц албан ёсны байгууллагуудаас санаатайгаар нуун дарагдуулсан хууль ёсны эдийн засгийн болон үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааг (хууль бус үйл ажиллагаа, өрхийн өөрийн хэрэглээний үйлдвэрлэлээс бусад) хамруулна хэмээжээ. Эдгээр тодорхойлолтууд нь олон хариулагдаагүй асуултыг үлдээсэн байж болзошгүй тул сүүдрийн эдийн засгийн

талаар илүү ойлгомжтой, дөхөм бөгөөд өргөн хүрээний тодорхойлолтыг хавсралт 1-ээс харна уу.

Нийт эдийн засгийн үйл ажиллагаа нь ил болон сүүдрийн эдийн засгаас бүрдэх бөгөөд сүүдрийн эдийн засаг нь хууль ёсны болон хууль бус үйл ажиллагааг агуулдаг (Хавсралт 2). Энэхүү судалгааны ажилд сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг тооцохдоо хавсралт 2-т дүрсэлсний дагуу бусад гэсэн хэсэгт багтсан хууль бус үйл ажиллагаа, өрхийн өөрийн хэрэглээний үйлдвэрлэлийг хамруулаагүй бөгөөд сүүдрийн эдийн засгийн талаарх дараах нарийвчилсан тодорхойлолтыг ашигласан болно. Сүүдрийн эдийн засаг нь дараах ерөнхий шалтгаануудын улмаас албан ёсны эрх бүхий байгууллагаас нуугдмал хууль ёсны эдийн засгийн бүхий л үйл ажиллагааг хамруулан ойлгоно.

1. Татвар (жишээ нь: орлогын албан татвар эсвэл нэмэгдсэн өртгийн албан татвар) төлөхөөс зайлсхийх;
2. Нийгмийн даатгалын шимтгэл төлөхөөс зайлсхийх;
3. Хөдөлмөрийн зах зээлийн тодорхой хууль ёсны стандартаас зайлсхийх, тухайлбал, хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээ, ажлын цагийн дээд хэмжээ, аюулгүй байдлын стандарт гэх мэт;
4. Статистикийн асуулга эсвэл маягт бөглөх зэрэг захиргааны тодорхой журмыг дагаж мөрдөхөөс зайлсхийх.

Сүүдрийн эдийн засаг үүсэх гол шалтгаан нь татварын дарамт, нийгмийн даатгалын өндөр шимтгэл болон бизнесийн үйл ажиллагаатай холбоотой аливаа дүрэм журам юм. Эдгээр бэрхшээлээс зайлсхийхийн тулд иргэн, ААН эрхэлж буй үйл ажиллагаагаа үнэн бодитой мэдээлэхгүй, албан эдийн засгийн бүртгэлээс орхигдуулж далд хэлбэрээр үйл ажиллагаа явуулдаг байна. Түүнчлэн, байгууллагын чанар эсвэл авлига, төрийн салбарын үйлчилгээ, татварын ёс суртахуун, ил эдийн засгийн хөгжил, хувиараа ажил эрхлэлт, ажилгүйдэл, хөдөө аж ахуйн салбарын хэмжээ зэрэг нь сүүдрийн эдийн засгийг бий болгоход нөлөөлж байна (Хавсралт 3). Мөн Guttman (1977)-ын үзсэнээр далд эдийн засаг нь төрийн засаглалаас үүдэлтэй, татварын ачаалал, дүрэм журам ихсэх нь далд эдийн засгийн хэмжээ, хадгаламжтай харьцах бэлэн мөнгөний эрэлтийн хэмжээг тус тус нэмэгдүүлдэг хэмээжээ. Сүүдрийн эдийн засаг бий болсноор эдийн засаг, нийгмийн байдалд чухал үр нөлөө үзүүлдэг. Эдийн засаг далд хэлбэрээр тэлэх нь татварын боломжит орлогыг бууруулах, албан статистик мэдээллүүдийн уялдаа холбоог алдагдуулах бөгөөд түүнд үндэслэсэн эдийн засгийн бодлогыг гажуудуулах, аливаа бодлогын арга хэмжээ үр ашиггүй болох үр дагавартай юм. Иймд сүүдрийн эдийн засаг бий болох нь өсөлт, хөгжлийг хэд хэдэн хэмжигдэхүүнээр саатуулах хандлагатай байдаг. Үүнд: (i) Нийтийн орлого, үйлчилгээ, (ii) Инновац ба бүтээмж, (iii) Хөдөлмөрийн зах зээл, (iv) Санхүүгийн хүртээмж, (v) Статистик мэдээлэл ба хяналт хамаарна (Хавсралт 4).

Олон улс болон Монгол Улсын хувьд сүүдрийн эдийн засгийн асуудлыг судлаачид тодорхой хэмжээнд судалсан байдаг. Олон улсын түвшинд сүүдрийн эдийн

засгийн хэмжээг тооцоолсон судалгааны ажлуудын хувьд гол ажиглагдсан зүйл нь өндөр орлоготой, хөгжингүй орнуудын сүүдрийн эдийн засгийн дундаж хэмжээ хөгжиж буй болон орлогын түвшин бага орнуудаас харьцангуй бага байх хандлагатай байна. Тухайлбал, Embaye (2007) тооцохдоо нийт хөгжингүй улсын хувьд сүүдрийн эдийн засаг 2000-2005 оны хугацаанд дунджаар 18 хувь, Schneider, Buehn, Montenegro (2010) нарын судалгаагаар 1999-2007 оны хооронд 162 орны сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ дунджаар ДНБ-ий 17.2 хувь, хөгжиж буй орнуудад 35.1 хувь, шилжилтийн эдийн засагтай орнуудад 36.3 хувьтай тэнцэж байв. Medina, Schneider (2018) нарын тооцооноор 1991-2015 оны хооронд өндөр орлоготой улсын сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ нь дунджаар 19.27 хувь, дундаас дээш орлоготой улс 35.08 хувь, дундаас доош орлоготой улс 39.21 хувь, бага орлоготой улс 38.27 хувь байв (Хавсралт 5). Хөгжингүй орнуудын сүүдрийн эдийн засаг бага байдаг шалтгаан нь засаглал, дүрэм журмын хэрэгжилт сайн, авлигын түвшин бага, орлого өндөр, татвараас зайлсхийх сэдэл харьцангуй бага байдагтай холбоотой юм.

Нийт улс орны сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг тооцсон судалгаануудын хувьд Medina, Schneider (2017) нарын үр дүнгээр 1996-2014 оны хооронд 143 орны сүүдрийн эдийн засгийн дундаж хэмжээ нь ДНБ-ий 32.5 хувь байсан бөгөөд 1996 онд 32.8 хувь, харин 2014 онд 30.66 хувь болж буурсан байна. Medina, Schneider (2018) нарын судалгаагаар дэлхийн 158 орны хувьд 1991-2015 оны сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ нь дунджаар 31.9 хувь байсан бөгөөд тус хугацаанд далд эдийн засаг 4-5 хувиар буурсан хэмээн дүгнэжээ. Иймд дэлхийн сүүдрийн эдийн засгийн дундаж хэмжээ буурч буй тул Монгол улсын хувьд хэрхэн өөрчлөгдсөнийг харах нь сонирхолтой юм.

Бүс нутгаар нь улс орныг 7 хуваан авч үзэхэд 1991-2015 оны хооронд сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ нь OECD орнуудын хувьд хамгийн бага байсан бол Сахарын өмнөд Африкт хамгийн өндөр хувьтай байв (Medina & Schneider, 2018). Харин Монгол Улс багтах Зүүн Азийн орнуудын дундаж 24.2 хувь байна (Хавсралт 6).

Сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг улс тус бүрээр 1991-2015 оны дундаж үзүүлэлтээр жагсаахад Гүрж 64.87 хувиар тэргүүлж, Швейцар хамгийн бага буюу 7.24 хувьтай байв (Medina & Schneider, 2018). Харин Монгол Улсын сүүдрийн эдийн засгийн дундаж хэмжээ нь 17.28 хувьтай байсан бөгөөд бусад орнуудтай харьцуулахад харьцангуй бага түвшинд буюу Саудын Араб, Чили, Йордан зэрэг улсуудтай ойролцоо байв (Хавсралт 7).

Монголын сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг тооцсон судалгааны ажлуудын хувьд харилцан адилгүй үр дүнгүүд гарчээ. Тухайлбал, Anderson (1998)-ын судалгаанд ¹1997 оны Улаанбаатар дахь эдийн засгийн үйл ажиллагааны 23-28 хувь нь албан бус секторын хүрээнд үйл ажиллагаагаа явуулдаг. Түүнчлэн, (i) Албан бус сектор нь 1990-

¹ Үндэсний Статистикийн Хорооны тоон өгөгдөл, Улаанбаатар хотын албан бус секторт ажилладаг 770 хүн, таксины 308 жолооч, түргэн үйлчилгээний 245 цэг, зах дээр хөдөлмөр эрхэлдэг (гутал тослогч, гутал засвар, гудамжны биллиард гэх мэт) 217 хүнийг түүвэр судалгаандаа хамруулжээ.

ээд оны эхэн ба дунд үеэр уламжлалт ажил олгогч нараас халагдсан ажиллах хүчний ихэнхийг өөртөө шингээсэн бөгөөд Улаанбаатар хотын хэмжээнд хөдөлмөрийн насны хүн амын 30 орчим хувь нь албан бус секторт оролцдог, (ii) Албан бус үйл ажиллагаа нь албан ёсны ядуурлын түвшингээс дээгүүр орлоготой байх боломжийг нийслэлийн нийт айл өрхийн 15 хувь орчимд олгож байна гэсэн дүгнэлтүүдийг хийжээ. ИО (1999)-ын судалгааны хувьд байгууллагын төрлөөр нь хэмжиж үзвэл нийт ажиллах хүчний 57 хувь нь албан байгууллагаас гадуур ажиллаж байна. Аж ахуйн нэгжийн тооллогод хамрагдаагүй газарт ажиллаж байгаа хүмүүсийг нэмж тооцвол нийт ажил эрхэлж буй хүмүүсийн 72 хувь нь албан бус салбарт ажиллаж байна хэмээн судалгаанд дүгнэжээ. АНУ-ын Олон Улсын Хөгжлийн Агентлагийн Хөдөлмөр эрхлэлтийн бодлогыг дэмжих төсөл, Үндэсний Статистикийн Хороотой хамтран хийсэн судалгааны ² үр дүнгээр албан бус секторын нэмэгдсэн өртгийн хэмжээ 117.3 тэрбум төгрөг буюу албан бус секторын хэмжээ ДНБ-ий 13.3% байв. Мөн Улаанбаатар хотын албан бус секторын хэмжээ аймгийн төвүүдийн үзүүлэлтээс 4 дахин их байжээ (Bikales, 1999). Бямбацэрэн (2000)-ийн судалгаанд ³ 2000 онд ДНБ-ий 17 орчим хувьтай тэнцэх хэмжээний сүүдрийн эдийн засаг байна хэмээн дүгнэжээ. Demid (2012)-ын судалгааны ерөнхий үр дүнд манай улсын сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ 2000-2012 оны хооронд дунджаар 32%, 2012 оны байдлаар ДНБ-ий 35 орчим хувьтай тэнцүү бөгөөд 2008-2009 онд бага зэрэг буурсан ч ерөнхий хандлага өсөж байна гэсэн дүгнэлтэд хүрчээ. Түүнчлэн, дараах дүгнэлтүүд гарсан байна: (i) 2006-2007 онд гэнэтийн ашгийн татварын хууль батлагдаж алт тушаалт багассан нь сүүдрийн эдийн засаг ихсэх шалтгаан болсон, (ii) Барилгын салбарын эрчимжилтээс үүдсэн бүртгэлгүй олон тооны ажиллах хүчин албан бус сектор руу орсон, (iii) 2008-2009 онд татварын өршөөлийн тухай хууль батлагдсанаар 4.5 их наяд төгрөгийн татвар ил болсон нь сүүдрийн эдийн засгийн бууралтад нөлөөлсөн, (iv) Их хямралын үеэр нийт эдийн засаг, сүүдрийн эдийн засаг саарсан, (v) 2010-2012 онд уул уурхайн салбар эрчимжиж сүүдрийн эдийн засаг нэмэгдэх хандлагатай болсон гэжээ. Монгол улсын сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг тооцсон хамгийн сүүлд хийгдсэн ҮСХ (2020)-ны судалгааны ажлын үр дүнд далд эдийн засгийн хэмжээ 2010-2018 оны хооронд ДНБ-ий 9.2-15.7 хувийн хооронд хэлбэлзэж байсан ба 2015 оноос хойш буурах хандлага ажиглагдаж байв (Хавсралт 8). 2018 оны байдлаар 2971.9 тэрбум төгрөг байсан нь нийт эдийн засгийн 9.2 хувийг бүрдүүлж байжээ. Сүүдрийн эдийн засагт албан бус секторын үйлдвэрлэл 52.4%, нуугдмал үйлдвэрлэл 42.3%, хууль бус үйлдвэрлэл 4.9%, өрхийн эцсийн хэрэглээний үйлдвэрлэл 0.4%-ийг эзэлж байв. Мөн

² Энэхүү судалгаа нь жижиглэн худалдаа (түргэн үйлчилгээний цэг, хотын гудамж, талбайд болон бараа, техникийн захуудад арилжаа хийж байгаа жижиг худалдаа эрхлэгч), санхүүгийн үйлчилгээ (ломбард, ченжүүд), тээвэр (такси, ачааны машин, микро автобусны жолооч), үйлчилгээ (гуталчин, цайны газар, үсчин, тоглоомын газар, гэртээ бэлтгэсэн хоолны үйлчилгээ), үйлдвэрлэл (жигнэсэн бүтээгдэхүүн, ундаа) гэсэн үндсэн 5 салбарын 17 аж ахуйн нэгжийн төлөөлөл болох 4042 албан бус байгууллагыг хамарсан юм.

³ Шинжилгээндээ аж үйлдвэрийн 10 гаруй дэд салбар, түүнчлэн, худалдаа, даатгал, үл хөдлөх хөрөнгө, ахуйн үйлчилгээ зэрэг салбаруудыг хамруулсан.

НӨАТ-ын хуулийг 2016 онд шинэчлэн хэрэгжүүлснээр сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ тодорхой хэмжээгээр ил болсон байна хэмээн үзжээ. Монгол Улсын сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг тооцоолсон судлагдсан байдлын тоймыг хавсралт 9-өөс харна уу.

Сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг тооцоолоход олон улсын судлаачид (Embaye, 2007; Schneider, Buehn, & Montenegro, 2010; Medina & Schneider, 2017, 2018) MIMIC, бэлэн мөнгөний аргачлал, бүтцийн тэгшитгэлийн загварыг ашигласан байгаа бол Монголын хувьд ихэвчлэн түүвэр судалгаа, ажиглалтын аргыг ашиглан тооцжээ (Anderson, 1998; Bikales, 1999; YCX, 2020). Мөн бусад судалгааны ажлын хувьд дараах аргуудыг ашигласан байна. Тухайлбал, Demid (2012) нь бэлэн мөнгөний аргачлал, Бямбацэрэн (2000) нь салбар хоорондын балансын арга, YCX (2011) нь үндэсний тооцооны систем, Баттөмөр (2012) нь ажиглалтын аргыг ашиглан тооцжээ.

Энэхүү судалгааны ажлаар Монгол Улсын сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг тогтоохыг зорилго. Ингэхдээ жил болон улирлын давтамжтай өгөгдлүүдийг ашиглан бэлэн мөнгөний аргачлал ба MIMIC загварыг ашиглан тооцоолол хийв. Судалгааны үр дүнгээр сүүлийн 13-20 жилийн дунджаар сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ бэлэн мөнгөний аргачлалаар 32 хувь, MIMIC загвараар 22.5 хувьтай гарлаа. Хэдийгээр бэлэн мөнгөний аргачлал нь MIMIC загвартай харьцуулахад энгийн боловч манай улсын хувьд тооцоолол хийхэд илүү тохиромжтой, зарим нэг онцгой тохиолдлуудыг тайлбарлах боломж илүү байна гэж үзэж байна. Тухайлбал, 2006-2007 онд алт дээр ногдуулж байсан гэнэтийн ашгийн их хэмжээний татвараас шалтгаалсан далд эдийн засгийн хэмжээ өссөн, НӨАТ-ын систем нэвтэрч эхэлснээр бүртгэл илүү сайжирсан болон Ковид-19 цар тахлаас шалтгаалан олон нийт мөнгийг бэлнээр хадгалах хандлагатай болсон зэрэг таамаглалуудыг баталж өгч байна. Харин MIMIC загвар нь олон улсын судалгаануудад түлхүү ашиглагддаг, учир шалтгааны (causal) хувьсагчдыг олон индикатор (indicator) хувьсагчуудтай үл ажиглагдах сүүдрийн эдийн засгийн индексээр холбодог боловч тооцоолон бодох техник алгоритмын хүндрэл болон хувьсагчуудыг сонгох онолын тодорхой бус байдалтай холбоотойгоор шүүмжлэлд өртдөг. Энэ талаар судлаач Breusch (2005) дурдахдаа MIMIC загвар нь сүүдрийн эдийн засгийн тооцоолол хийхэд тохиромжгүй гэж дүгнэсэн байдаг. Түүнчлэн, нэгж язгуурын (cointegration) болон нэгдүгээр эрэмбийн ялгавар авах зэрэг нь MIMIC загварын тооцооллыг улам дордуулж байна гэж үзжээ.

Судалгааны ажлын бүтэц дараах хэлбэртэй байна. Хоёрдугаарт бүлэгт, сүүдрийн эдийн засгийн тухай онолын үндэслэлтэй танилцана. Харин гуравдугаар бүлэгт Монгол Улсын сүүдрийн эдийн засгийн нөхцөл байдал, нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг авч үзнэ. Дөрөвдүгээр бүлэгт судалгааны ажилд ашиглах арга, аргачлалыг дэлгэрэнгүй авч үзэх бол тавдугаар бүлэгт сонгож авсан өгөгдлийн үндэслэл, өмнө тодорхойлсон аргазүйг ашиглан үнэлгээ хийж, түүнийгээ тайлбарласан цогц эмпирик шинжилгээний хэсгийг авч үзэх болно. Эцэст нь уг судалгааны ажлын нэгдсэн дүгнэлтийг багцалж хүргэнэ.

II. Сүүдрийн эдийн засгийн онолын үндэслэл

Сүүдрийн эдийн засгийн онолын тухай яриа Allingham ба Sandmo (1972) нарын орлогын татвар төлөхөөс зугтах талаарх судалгаанаас эхэлнэ. Сүүдрийн эдийн засаг болон татвар төлөхөөс зугтах нь хоорондоо яв цав нийцтэй ойлголт биш боловч сүүдрийн эдийн засгийн ихэнх үйл ажиллагаанд шууд болон шууд бус татвараас зайлсхийх явдал агуулагддаг. Судлаачдын үзсэнээр татварыг дагаж мөрдөх нь хүлээгдэж буй зардал болон үр ашгаас хамаардаг байна. Татварыг дагаж мөрдөхгүй байх үр ашиг нь хувь хүний ахиу татварын хувь хэмжээ ба бодит орлогоос үүсдэг. Сүүдрийн эдийн засгийн хувьд хувь хүний ахиу татварын хувь хэмжээ нь нийгмийн даатгалын шимтгэлийг оролцуулан шууд болон шууд бус татварын нийт ачааллыг ашиглан тооцно. Татварыг дагаж мөрдөхгүй байх хүлээгдэж буй зардал нь төрөөс тогтоосон урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ өөрөөр хэлбэл, илрүүлэх магадлалыг нэмэгдүүлж буй төрийн аудитын үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй бөгөөд баригдсан тохиолдолд торгууль ногдуулна. Хувь хүний ёс суртахуун нь мөн адил татварыг дагаж мөрдөх үйл явцад чухал үүрэг гүйцэтгэх бөгөөд татварын албаны торгуулиас гадна ичгүүртэй байдалд орох, харамсах гэх мэт сэтгэлзүйн нэмэлт зардал гардаг. Мөн түүнчлэн хэрэв нэр хүндээ алдвал нэмэлт мөнгөн зардал гарч болзошгүй юм (Allingham & Sandmo, 1972).

Хувь хүн хууль зөрчих үйлдэл хийхдээ зардал болон үр ашгийг тооцоолдог рациональ шинж чанартай болдог. Сүүдрийн эдийн засагт бүрэн эсвэл хэсэгчлэн оролцох эсэх шийдвэр нь үйл ажиллагаа нь илрээгүй тохиолдолд ашгийн өгөө аваа, үйл ажиллагаа нь илэрч, торгууль ногдуулсан тохиолдолд алдагдлын өгөө аваагаар дамждаг учир тодорхойгүй байдлаас үүдсэн сонголт юм. Сүүдрийн эдийн засгийн үйл ажиллагаа SE нь илрүүлэх магадлал (p), болзошгүй торгуулиас (f) сөрөг, харин алдагдсан боломжийн зардлаас (B) эерэг хамаардаг. Алдагдсан боломжийн зардал нь татварын ачаалал (T) болон өндөр хөдөлмөрийн зардлаас⁴ (W) эерэг хамаарна. Татварын ачаалал, хөдөлмөрийн зардал өндөр байх тусам сүүдрийн эдийн засагт ажиллах замаар хувь хүмүүс эдгээр зардлаас зайлсхийдэг. Илрүүлэх магадлал (p) нь татварын албаны авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээнээс (A) эерэг хамаарах ба сүүдрийн эдийн засгийн үйл ажиллагааны илрүүлэлтийг бууруулах зорилгоор хувь хүмүүсийн хийсэн үйл ажиллагаанаас (F) сөрөг хамаарна. Сүүдрийн эдийн засгийг дараах байдлаар томъёолно:

$$SE = SE \left[\bar{p} \left(A, F \right); \bar{f}; B \left(T, W \right) \right]$$

Иймээс сүүдрийн эдийн засгийн үйл ажиллагааг төрийн зохицуулалт, татвар, ажиглалтыг тойрч гарсан эдийн засгийн үйл ажиллагаа, орлого гэж тодорхойлж болно. Орлогын, нэмүү өртгийн болон бусад татвар, нийгмийн даатгалын шимтгэлийг

⁴ Сүүдрийн эдийн засагт бий болсон хувь хүний орлого нь хөдөлмөрийн зах зээлийн зохицуулалтаас шалтгаалан капиталын орлого гэхээсээ илүүтэйгээр хөдөлмөрийн орлого хэмээн ангилагдана.

төлөхөөс зайлсхийх, хөдөлмөрийн зах зээлийн хууль ёсны тодорхой хэм хэмжээ болох хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээ, ажлын цагийн дээд хэмжээ, аюулгүй байдлын стандарт, захиргааны журмуудыг дагаж мөрдөхөөс зайлсхийх зорилгоор эдгээр үйл ажиллагааг төрийн байгууллагаас санаатайгаар нуун дарагдуулдаг. Иймээс сүүдрийн эдийн засаг нь татварын болон зохицуулалтын дарамтаас болж далд хэвээр байгаа, үндэсний дансанд тусгагдах боломжтой үр ашигтай эдийн засгийн үйл ажиллагаанд төвлөрдөг. Хэдийгээр ийм үйл ажиллагаа нь тухайн улсын нэмүү өртөгт хувь нэмэр оруулах боломжтой боловч хууль бус аргаар үйлдвэрлэсэн тул үндэсний дансанд тусгагддаггүй ажээ (Medina & Schneider, 2018).

Kanniainen, Pääkönen, Schneider (2004) нар сүүдрийн эдийн засгийн загвартаа эдгээр ойлголтыг тусгасан байдаг. Тэдний үзсэнээр татварын өсөлт нь сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг нэмэгдүүлж, харин татвараар санхүүждэг нийтийн барааны хүртээмжтэй байдал нь сүүдрийн эдийн засгийн оролцоог намжааж байна гэж таамагласан юм. Дараагийн үр нөлөө нь эдгээр нийтийн барааг хүртэх боломжоос хамаарна хэмээжээ (Kanniainen, Pääkönen, & Schneider, 2004). Энэхүү шинжилгээний дутагдалтай тал нь татварын ёс суртахуун ба сайн засаглалыг үл тоомсорлосон явдал бөгөөд татварын хууль тогтоомжийг дагаж мөрдөх нь татварын ёс суртахуун ба урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээнүүдийн хоорондын нарийн төвөгтэй харилцан үйлчлэлийн үр дүн гэж үзэв (Feld & Frey, 2007). Татвар төлөгчдөд татварын тогтолцооны ерөнхий дүрэм журам⁵ ямар байх нь ойлгомжтой байх ёстой бөгөөд урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ нь нийгэмд бий болгохыг хүсэж буй татварын ёс суртахууны түвшний дохио болдог (Posner, 2000), мөн урьдчилан сэргийлэлт нь татвар төлөх дотоод урам зоригийг ч өдөөж болзошгүй юм. Татвар төлөгчид татвар төлснийхөө оронд хүлээн авсан нийтийн барааг хүлээн зөвшөөрвөл татварын ёс суртахуун нэмэгдээд зогсохгүй; татварын ёс суртахуун нь хэрэв хувь хүмүүс олон нийтийн үйл ажиллагаанд зориулсан улс төрийн шийдвэр эсвэл татварын албаны татвар төлөгчидтэй харьцаж байгаа нь шударга бус байна хэмээн үзвэл буурах юм. Татварын ёс суртахуун нь экзогенээр өгөгдсөн зүйл биш бөгөөд үүнд урьдчилан сэргийлэлт ба төрийн байгууллагын чанар нөлөөлнө.

III. Монголын сүүдрийн эдийн засгийн нөхцөл байдал

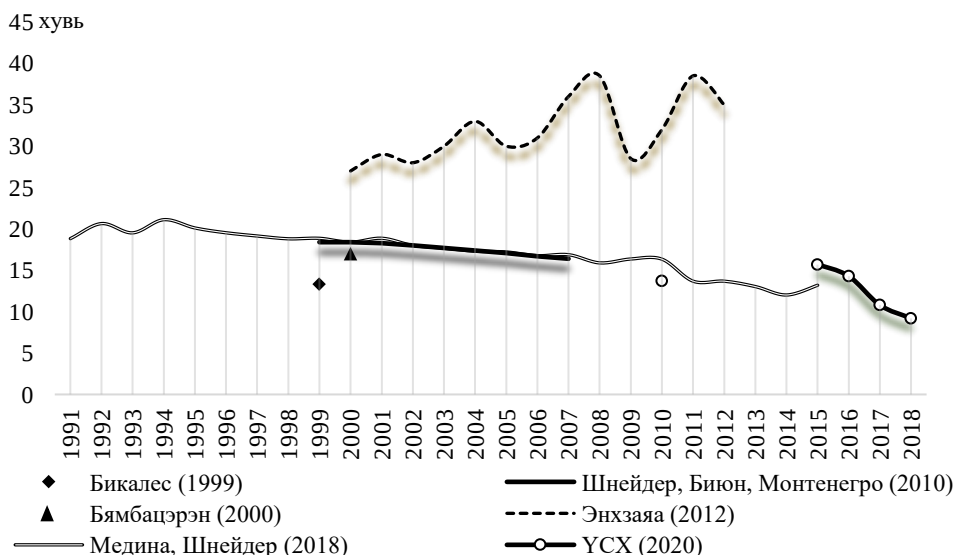
Хөгжиж буй орны сүүдрийн эдийн засгийн ерөнхий дундаж хэмжээ нь 30-40%-ийн хооронд байгаа бөгөөд Монголын⁶ эдийн засгийн хувьд бусад адил түвшний орнуудын дундажтай харьцуулахад харьцангуй бага байна. Тухайлбал, олон улсын түвшинд хийгдсэн судалгааны ажлын хувьд Монголын сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ нь 2000-2005 оны байдлаар 13.9% (Embaye, 2007), 1999-2007 онд 17.6% (Schneider, Buehn, & Montenegro, 2010), 1996-2014 оны хувьд 18.43% (Medina &

⁵ Татварын хөнгөлөлт, чөлөөлөлт зэрэгт хэрхэн яаж хамрагдах талаарх ойлголт.

⁶ Монгол Улс нь хөгжиж буй орон бөгөөд Дэлхийн банкны тооцооллоор дундаас доош орлоготой орны тоонд багтаж байна.

Schneider, 2017), 1991-2015 оны хооронд 17.28%-тай (Medina & Schneider, 2018) байна. Харин Баттөмөр (2012) болон Demid (2012) нарын судалгааны ажлын үр дүнгүүд харьцангуй өндөр буюу 30 гаран хувьтай байсан юм. Манай орны сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг тооцоолсон хамгийн сүүлийн үеийн судалгааны ажил болох ҮСХ-ны үр дүнгээр 2018 онд 9.2 хувьтай байна хэмээн гарчээ (Хавсралт 9).

Зураг 1. Монголын сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ, ДНБ%



Эх сурвалж: Судлаачийн дүрслэл

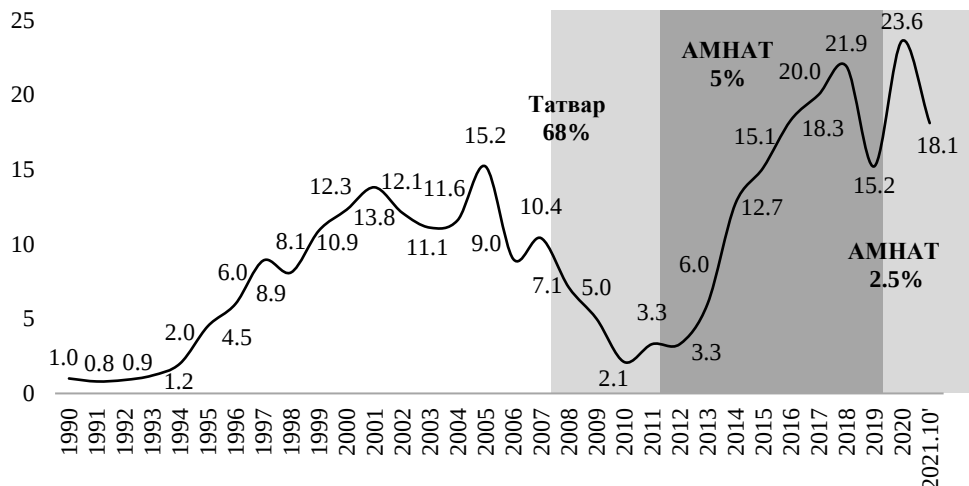
Монголын сүүдрийн буюу далд эдийн засгийн хэмжээг динамик байдлаар харуулсан судалгааны ажлын үр дүнг харууллаа (Зураг 1).

Судлагдсан байдлын тоймоос харвал Монголын сүүдрийн эдийн засагт татвар тэр тусмаа 2006 оны гэнэтийн ашгийн татварын нөлөө, 2016 онд шинэчлэн хэрэгжүүлсэн Нэмэгдсэн өртгийн албан татварын хууль нөлөөлөхийн зэрэгцээ мөн түүнчлэн сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг нэмэгдүүлэхэд мөнгө угаахтай холбоотой үйл ажиллагаа, авлигын түвшин нөлөөлсөн байх боломжтой байна.

1. Татварын нөлөө

Олон улсад сүүдрийн эдийн засаг бий болох гол шалтгаануудын нэг нь өндөр татвар төлөхөөс зайлсхийж далд хэлбэрээр үйл ажиллагаагаа явуулах юм. Харин Монголын хувьд өндөр татварын нөлөөг харах тод томруун жишээний нэг нь “Гэнэтийн ашгийн татвар” юм. Манай орон уул уурхайгаас хамааралтай түүхий эдийн экспортын улс. Монголчууд алтыг анх ихээр экспортлох болсон шалтгаан нь “Алт хөтөлбөр”-өөс үүдэлтэй. Анхны Ерөнхийлөгч П.Очирбат 1990-ээд оны эдийн засгийн хямралыг даван гарах ганц арга нь алт гэж үзэж “Алт хөтөлбөр”-ийг санаачилсан юм. 2000 оноос “Алт-2000 хөтөлбөр”, 2017 оноос Алт-2 хөтөлбөрийг хэрэгжүүлсэн бөгөөд 2021 оны 10 сарын байдлаар Монгол улс нийт 311.5 тонн алт олборложээ.

Зураг 2. Монголбанкны худалдаж авсан алтны хэмжээ, тонн



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Алтны салбарыг далд хэлбэр рүү шилжүүлэхэд төрийн татварын бодлого голлон нөлөөлжээ. Тухайлбал, 2006 оны 5 дугаар сарын 12-нд “Гэнэтийн ашгийн татварын хууль”-ийг баталж, 68 хувийн татвартай болсноор алт олборлогч нар Монголбанканд алтыг заралгүй хилээр нууцаар гаргаж, мөнгө болон бараа болгон хувиргаж байсан нь хувь хүнээр дамжуулах ганзагын худалдааг улам бүр хөгжүүлэхэд хүргэсэн юм. Мөн аж ахуйн нэгжийн жилийн орлого 3 тэрбумаас давсан бол 25 хувийг нь татварт төлөх заалт болон ашигт малтмал нөөц ашигласны төлбөр (АМНАТ) 5 хувь байсан нь компаниудыг алтаа хувь хүнээр дамжуулан Монголбанканд тушаах нөхцөлийг бүрдүүлжээ. Үүний улмаас 2006 оноос эхлэн Монголбанкны худалдан авсан алтны хэмжээ буурсан ажээ. Харин 2010 онд төр бодлогоо өөрчлөн гэнэтийн ашгийн татварыг цуцалж, алтны хувьд ашигт малтмал ашигласны төлбөрийг 2.5% болгон бууруулж, аж ахуйн нэгжийн орлогын дээрх татварыг таван жилээр тэглэснээр иргэд алтаа Монголбанканд худалдах нь жилээс жилд нэмэгдэн 2018 оны байдлаар 21.9 тоннд хүрсэн байна. 2019 оноос ашигт малтмалын нөөц ашигласны төлбөр буюу АМНАТ эргээд 5 хувь болсноор худалдан авсан алтны хэмжээ буурсан хэдий ч 2020 онд Ковид-19 цар тахлаас үүдэн хил хаагдаж алтны экспорт буурч, улмаар 2020 оны хувьд Монголбанкны худалдан авсан алтны хэмжээ өндөр байжээ (Зураг 2).

Иймд 2006-2010 оны хооронд алт банкаар дамжихгүй байсан нь мөнгөний эргэлтийг удаашруулж сүүдрийн эдийн засгийг өргөжин тэлэхэд өндөр нөлөө үзүүлжээ. Ганзагын наймаачид татвар төлдөггүй учир далд эдийн засаг улам хүчтэй болсон аж (Жаргалсайхан, 2018). Далд эдийн засаг томрохын хэрээр ил эдийн засгийн хэмжээ багассан бөгөөд олон сөрөг үр дагавар Монголын эдийн засагт ажиглагдсаар байна. Түүний нэг нь ил эдийн засагт үйл ажиллагаа явуулж буй татвар төлөгчдийн төлбөр нь нийтийн бараа, үйлчилгээнд (эрүүл мэндийн даатгал, боловсрол гэх мэт) зарцуулагдахдаа хүрэлцээ муутай байгаа явдал юм. Тухайлбал, сүүдрийн эдийн засагт ажиллаж буй иргэд татвар төлөхгүй хэрнээ татвараа бүрэн төлсөн хүнтэй адил эрүүл

мэндийн даатгалын үйлчилгээнд хамрагдсаар байна. Иймээс цаашид сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг бууруулахад татварын зөв зохистой зохицуулалт шаардлагатай байна.

2. Мөнгө угаах, терроризмыг санхүүжүүлэхтэй холбоотой үйл ажиллагаа

Сүүдрийн эдийн засгийн хүрээнд хийгдэх гэмт үйлдлийн нэг нь мөнгө угаах явдал юм. Олон улсын стандартад мөнгө угаах үйлдлийг дараах байдлаар тодорхойлсон байдаг (United Nations Convention against Transnational Organized Crime, 2000). Үүнд:

- Тухайн эд хөрөнгө нь гэмт хэргийн орлого гэдгийг мэдсээр байж эд хөрөнгийн хууль бус үүсвэрийг нуух, далдлах, эсхүл эрх зүйн үндсэн зөрчлийг үйлдэхэд оролцсон аливаа этгээдэд өөрийн үйлдлийн төлөө хүлээх хуулийн хариуцлагаас зайлсхийхэд туслах зорилгоор эд хөрөнгийг өөрчлөх буюу шилжүүлэх;
- Тухайн эд хөрөнгө нь гэмт хэргийн орлого гэдгийг мэдсээр байж эд хөрөнгийн бодит шинж чанар, эх үүсвэр, байршил, захиран зарцуулах арга, шилжүүлэх, эзэмшигч буюу эд хөрөнгийн эрхийг нуух буюу далдлах;
- Тухайн эд хөрөнгийг олж авах үед түүнийг гэмт хэргийн улмаас олсон орлого гэдгийг мэдсээр байж эд хөрөнгийг олж авах, эзэмших буюу ашиглах;
- Мөнгө угаах гэмт хэргийг үйлдэхэд оролцох, хамтрах, үгсэн тохиролцох, үйлдэхийг завдах болон хамжих, хатгах, туслах болон зөвлөгөө өгөх гэж тодорхойлсон байдаг.

Мөнгө угаах үйл ажиллагаа нь бусад төрлийн гэмт хэрэгтэй зэрэг үйлдэгддэг. Тухайлбал, гол төлөв хулгай дээрэм, мансууруулах бодис, зэвсгийн хууль бус худалдаа, луйвар, биеэ үнэлэлт зэрэг үйл ажиллагаатай холбоотой байдаг. Мөнгө угаах гэмт хэрэг нь далд хэлбэрээр явагддаг бөгөөд их хэмжээний мөнгө эргэлдэж байдаг тул санхүүгийн системд сөргөөр нөлөөлж, сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг томруулах аюултай юм. Иймээс олон улсад мөнгө угаах, терроризмыг санхүүжүүлэхтэй тэмцэхэд ихээр анхаарлаа хандуулах болж 1989 онд Санхүүгийн хориг арга хэмжээ авах байгууллагыг (ФАТФ) байгуулжээ. ФАТФ-ын үндсэн зорилго нь олон улсын санхүүгийн системийн цогц байдалд аюул, занал учруулж байгаа мөнгө угаах, терроризмыг санхүүжүүлэх, үй олноор хөнөөх зэвсэг дэлгэрүүлэхийг санхүүжүүлэх болон бусад холбоотой заналхийлэлтэй тэмцэх хууль, эрх зүйн, зохицуулалтын, үйл ажиллагааны стандартыг тогтоон хэрэгжүүлэх явдал байдаг. Тус байгууллага нь мөнгө угаах, терроризмыг санхүүжүүлэх, үй олноор хөнөөх зэвсэг дэлгэрүүлэхийг санхүүжүүлэхтэй тэмцэхэд улс орны хэрэгжүүлэх шаардлагатай иж бүрэн, цогц арга хэмжээний ерөнхий хүрээг техник хэрэгжилтийн 40 Зөвлөмж, үр дүнтэй байдлын 11 Шууд хэрэгжилтдээ тодорхойлсон байдаг. Тус зөвлөмжийн дагуу улс орнууд мөнгө угаах, терроризмыг санхүүжүүлэхээс сэргийлдэг ажээ. Улс орнуудын хяналт энэ чиглэлээр сайн байснаар сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ ч мөн адил багасах эерэг талтай байна.

Монгол улсын хувьд мөнгө угаахтай тэмцэхтэй холбоотой үйл ажиллагаа нь Мөнгө угаах болон терроризмыг санхүүжүүлэхтэй тэмцэх тухай, Үй олноор хөнөөх зэвсэг дэлгэрүүлэх болон терроризмтой тэмцэх тухай, Зөрчлийн тухай, Эрүүгийн ба бусад хууль тогтоомжоор зохицуулагдаж байна. Монгол улс нь ФАТФ-ын бүс нутгийн байгууллага болох Ази, Номхон далайн мөнгө угаахтай тэмцэх бүлгийн (APG) гишүүн орны хувьд ФАТФ-аас гаргасан олон улсын стандартыг дагаж мөрдөн мөнгө угаах, терроризмыг санхүүжүүлэхтэй тэмцэх тогтолцоогоо тогтмол үнэлүүлдэг юм.

IV. Судалгааны аргачлал

1. Бэлэн мөнгөний аргачлал

Далд эдийн засгийг хэмжихэд хамгийн түгээмэл ашиглагддаг аргачлал болох тус аргачлал нь бэлэн мөнгөний эрэлтийн эконометрик загвар дээр үндэслэдэг. Өөрөөр хэлбэл, бүртгэлтэй буюу албан ёсны төлбөр тооцоог гүйцэтгэхэд шаардлагатай мөнгөн дүнгээс хэтэрсэн бэлэн мөнгийг ашиглан нуугдмал ДНБ-ийг тооцоолдог байна.

Cagan (1958) мөнгөний эрэлтийн тэгшитгэлийг дараах томъёолжээ.

$$C_o = A(1 + \theta)^{\alpha} Y_0^{\beta} e^{(-\gamma i)}$$

энд C_o бэлэн мөнгөний хэмжээ, θ эдийн засгийн үйл ажиллагаанд оролцогчдын татвараас зайлсхийхийг илтгэх хувьсагч (татварын орлогын ДНБ-д эзлэх хувийн жин), Y_0 бүртгэгдсэн ДНБ-ий хэмжээ, i мөнгийг бэлнээр барих алдагдсан боломжийн зардлыг илтгэх хувьсагч (хүүний эсвэл инфляцын түвшин), A, α, β болон γ нь эерэг параметрууд болно. Нийт бэлэн мөнгөний хэмжээ C_T нь бүртгэгдсэн бэлэн мөнгө C_R болон далд эдийн засгийн үйл ажиллагаанд ашиглагддаг C_H –ийн нийлбэртэй тэнцүү гэж үзвэл

$$C_o = C_T = C_R + C_H$$

болох юм. Өөрөөр хэлбэл, далд болон ил эдийн засаг дахь нийт бэлэн мөнгөний хэмжээ мэдэгдэж байгаа гэсэн үг. Харин нөгөө талд зөвхөн албан ДНБ-ий хэмжээ л мэдэгдэж байгаа (энд баруун доод буланд T-Total /нийт/, R-Recorded /бүртгэгдсэн/, H-Hidden /далд/ гэж тэмдэглэв). Тэгшитгэл хэлбэрээр илэрхийлбэл,

$$Y_T = Y_0 + Y_H = Y_R + Y_H$$

болох ба шууд C_o –г Y_0 –ээр хамааруулан үнэлэх нь гажуудалтай бөгөөд үр ашиггүй үнэлгээ болно. Цааш үргэлжлүүлэхийн тулд C_R болон C_H ижил функцтэй бөгөөд татварын хувьсагчийг тэгтэй тэнцүү гэж үзвэл

$$\hat{C}_R = \hat{A} Y_0^{\beta} e^{(-\gamma i)}$$

болох бөгөөд далд эдийн засгийн бэлэн мөнгөний хэмжээг олбол

$$\hat{C}_H = C_T - \hat{C}_R$$

болно (үнэлэгдсэн хувьсагчдыг дээрээ малгайтай байдлаар тэмдэглэв). Мөнгөний тооны онолын хувьд мөнгөний эргэх хурд хоёр эдийн засгийн талбарт тэнцүү гэж үзвэл

$$v_R = \frac{Y_R}{C_R}, v_H = \frac{Y_H}{C_H} \Rightarrow \frac{Y_R}{C_R} = \frac{Y_H}{C_H}$$

хэлбэр рүү шилжинэ. Нөгөөтээгүүр, мөнгөний эргэх хурд ялгаатай гэж үзвэл дараах байдлаар бичигдэнэ.

$$\frac{C_R}{C_H} = \frac{AY_R^\beta e(-\gamma i)}{AY_H^\beta e(-\gamma i)} = \left(\frac{Y_R}{Y_H}\right)^\beta \Rightarrow \hat{Y}_H = Y_R \left(\frac{\hat{C}_H}{\hat{C}_R}\right)^{\frac{1}{\beta}}$$

2. MIMIC загвар

Энэхүү загвар нь үл ажиглагдах хувьсагчийг түүний шалтгаан болон үр дагаврын хамаарлыг ашиглах байдлаар тодорхойлох бүтцийн загвар юм. Математик томъёоллын хувьд дараах байдлаар тодорхойлогдоно.

$$y = \lambda\mu + \epsilon \quad (\text{Хэмжилтийн тэгшитгэл})$$

$$\mu = \gamma x + v \quad (\text{Бүтцийн тэгшитгэл})$$

энд μ үл ажиглагдах нуугдмал скаляр хувьсагч, y нь үл ажиглагдах хувьсагчийн индикатор ($p \times 1$) хэмжээст вектор бол x нь учир шалтгааны хувьсагчдын ($q \times 1$) вектор. Харин λ, γ нь харгалзан ($p \times 1$), ($1 \times q$) хэмжээстэй матриц, ϵ, v алдаанууд болно. Алдаанууд нь хэвийн тархалттай, хоорондоо үл хамаарах бөгөөд $var(v) = \sigma_v^2$, $var(\epsilon) = \sigma_\epsilon^2$ бол дээрх хоёр тэгшитгэлийг дараах байдлаар хураангуйлж болно.

$$y = \phi x + \delta$$

энд $\phi = \lambda\gamma$, $\delta = \lambda v + \epsilon$ ба $cov(\delta) = \gamma\gamma'\sigma_v^2 + \sigma_\epsilon^2$. y, x хоёр өгөгдлийн вектор тул цааш ϕ болон δ —ний ковариацийн матрицыг ашиглан хамгийн их үнэний хувь бүхий аргаар бодох боломжтой.

V. Үнэлгээний үр дүн

Сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээх тооцох эконометрик шинжилгээнд Монгол Улсын 2000-2020 он хоорондох улирал болон жилийн давтамжтай макро өгөгдлүүдийн хувьд бэлэн мөнгөний аргачлал, MIMIC загвар ашиглав. Бэлэн мөнгөний аргачлалын үнэлгээг FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Square) аргаар хийсэн бөгөөд энгийн OLS аргаас (i) түүврийн хэмжээ бага байх (small sample), (ii) автокорреляц (serial correlation) (iii) эндоженети (endogeneity problem) зэрэг асуудлыг нэгэн зэрэг тодорхой түвшинд шийддэгээрээ давуу талтай юм. Харин MIMIC загварыг үнэлэхдээ “STATA 15” программын SEM (Structural Equation Modelling)-г ашигласан болно.

1. Бэлэн мөнгөний аргачлал

Сүүдрийн эдийн засгийг тооцох хамгийн түгээмэл бөгөөд хялбар тооцоололтой аргын нэг бол бэлэн мөнгөний аргачлал юм. Нэн тэргүүнд бэлэн мөнгөний эрэлтийн тэгшитгэлийг үнэлдэг ба манай тохиолдолд энгийн хамгийн бага квадратын арга буюу OLS (Ordinary Least Square) болон FMOLS (Fully Modified Least Square) аргаар үнэлж үр дүнг хавсралт 3-т нэгтгэв.

$$lrmo = \beta_0 + \beta_1 lgdp + \beta_2 tax_{gdp} + \beta_3 cpi + \epsilon$$

Энд $lrmo$ нь үнийн нөлөөг арилгасан банкнаас гадуурх бэлэн мөнгөний натурал логарифм авсан утга, $lgdp$ – натурал логарифм авсан бодит ДНБ, татварын орлогын ДНБ-д эзлэх хувь хэмжээг tax_{gdp} – ээр тэмдэглэсэн бол хэрэглээний үнийн индексийг cpi -аар авсан болно.

1.1 Бэлэн мөнгөний аргачлалд ашигласан хувьсагчдын таамаглал, тайлбар

Бэлэн мөнгө. Бүртгэлгүй төлбөр тооцоо, гүйлгээ банкны системээр дамжихаас илүүтэй бэлэн мөнгөөр хийгдэх бөгөөд сүүдрийн эдийн засагт эерэг нөлөөтэй.

Бодит ДНБ. Эдийн засаг тэлэхийн зэрэгцээ бэлэн мөнгөний эрэлт нэмэгдэж, сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг нэмэгдүүлнэ.

Татварын ДНБ-д эзлэх хувь. Татвараас зайлсхийхийн тулд ААН, иргэд албан бус секторт үйл ажиллагаагаа явуулдаг. Иймээс татвар хэмжээ, сүүдрийн эдийн засаг хоорондоо эерэг хамааралтай.

Хүснэгт 1. Бэлэн мөнгөний аргачлалын үнэлгээний үр дүн

Тайлбарлагдагч хувьсагч: Банкнаас гадуурх бэлэн мөнгө		
	OLS	FMOLS
Тайлбарлагч хувьсагч		
Бодит ДНБ	1.89*** (0.36)	1.73*** (0.39)
Татварын орлого/ДНБ	3.51*** (0.77)	3.77*** (0.85)
ХҮИ	-1.65*** (0.49)	-1.45*** (0.53)
Статистик тест		
R квадрат	0.94	0.94
Засварлагдсан R квадрат	0.93	0.93
Дурбин-Ватсон	1.29	
Ажиглалтын тоо	28	27

Эх сурвалж: (Schneider & Buehn, 2017)

Бэлэн мөнгөний эрэлтийн тэгшитгэлийг үнэлсэн аргачлалуудын хувьд онцын ялгаа ажиглагдаагүй бөгөөд тайлбарлагч хувьсагчид бүгд 99 хувийн итгэх интервалын түвшинд статистикийн ач холбогдолтой гарсан (Хүснэгт 1). Коэффициентын өмнөх

тэмдгийн хувьд нийцтэй буюу бодит ДНБ өссөнөөр бэлэн мөнгөний хэрэглээ нэмэгдэх бол татварын орлого нэмэгдэх нь далд утгаараа татвараас зайлсхийхийн тулд бэлнээр төлбөр тооцоо хийх хандлагатай болсон байх боломжтойг илтгэж байна.

Зураг 3. Бэлэн мөнгөний эрэлтийн загварын үр дүн



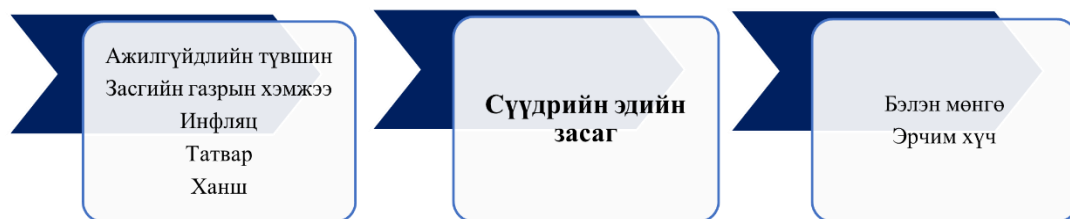
Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Үүний цаг хугацааны динамикийг бэлэн мөнгөний аргачлалын үр дүнтэй хамтад нь зурж, онцгой тохиолдолтой үеүдийг тайлбарлан доорх графикт дүрсэлбэл, 2006-2010 оны хооронд алт дээр гэнэтийн ашгийн 68 хувийн татварыг ноогдуулснаар алт тушаалт эрс буурч, өөрөөр хэлбэл далд хэлбэр рүү шилжсэн байх боломжтой юм. Мөн 2010 оноос хойш ч мөн далд эдийн засгийн хэмжээ өссөөр 2016 хүртэл үргэлжилжээ. НӨАТ (Нэмэгдсэн Өртгийн Албан Татвар)-ын систем нэвтэрч эхэлснээр бүртгэлийн үйл ажиллагааг сайжруулж, сүүдрийн эдийн засгийг бууруулах нөлөө үзүүлсэн байна. Харин 2020 онд Ковид-19 цар тахлын нөлөөгөөр хүмүүс их хэмжээгээр бэлэн мөнгө хадгалсан байх боломжтой бөгөөд энэ нь эргээд сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг өсгөх чиглэлд хөтөлжээ. Түүнчлэн, олон улсын хувьд ч цар тахлын үед гүйлгээнд гаргасан бэлэн мөнгөний хэмжээ нэмэгдсэн нь далд эдийн засгийн хэмжээг нэмэгдүүлсэн байх магадлалтай.

2. MIMIC загвар

Үнэлгээнд ашиглагдах хувьсагчдыг сонгохдоо судлагдсан байдал дээрээ тулгуурлан сонгосон бөгөөд индикатор хувьсагчаар эрчим хүчний хэрэглээг авсныг дурдууштай. Тус хувьсагчийг авсан шалтгааныг тодруулбал сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ ихсэх тусам татвараас зайлсхийх зорилгоор нуугдмал үйлдвэрлэл ихээр хийгдэж, улмаар эрчим хүчний хэрэглээг нэмэгдүүлдэг байх талтай.

Зураг 4. МIMIC загварын учир шалтгааны болон индикатор хувьсагчид



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

1.1 МIMIC загварт ашигласан хувьсагчдын таамаглал, тайлбар

Ажилгүйдлийн түвшин. Бүртгэлгүй ААН тоо өсөхийн хэрээр далд эдийн засгийн хэмжээ нэмэгдэж, албан секторт дахь ажил эрхлэлт буурна. Иймд ажилгүйдлийн түвшин өсөх нь далд эдийн засгийг нэмэгдүүлнэ.

Засгийн газрын хэмжээ. Төрийн албан хаагчдын тоо их байснаар хүнд суртал, авлига нэмэгдэх боломжтой. Улмаар авилгаар дамжин далд эдийн засгийн хэмжээг өсгөнө.

Инфляц. Инфляц өсөх нь бэлэн мөнгөний эрэлтийг

Эрчим хүч. Эрчим хүчний хэрэглээгээр дамжуулан далд хэлбэрээр явуулж буй үйлдвэрлэл, үйлчилгээг хэмжих боломжтой бөгөөд сүүдрийн эдийн засагт эерэг нөлөөтэй.

Үнэлгээний үр дүнг Хүснэгт 2-т нэгтгэсэн бөгөөд МIMIC загвараар 2008-2020 оны хооронд монгол улсын сүүдрийн эдийн засгийн дундаж түвшин 22.5 хувь байна. Сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг тодорхойлох нь нуугдмал (latent) хувьсагчийн тооцоолох талаар яригдах бөгөөд хоёр аргачлалын үр дүнгийн ялгаатай байдал нь хувьсагчдын ялгаатай байдал, түүнээс үүдсэн өгөгдлийн хязгаарлалтаас шалтгаалж байна. Тус судалгааны ажил нь анхлан монгол улсын сүүдрийн эдийн засгийг хэмжихэд МIMIC загварыг ашигласнаараа онцлог болсон.

Хүснэгт 2. МIMIC загварын үр дүн

Он	Хэмжээ	Он	Хэмжээ
2008	15.5	2015	22.5
2009	16.2	2016	25.7
2010	16.9	2017	26.8
2011	19.4	2018	29.6
2012	17.0	2019	30.3
2013	20.8	2020	30.9
2014	20.7		

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

VI. Дүгнэлт

Энэхүү судалгааны ажлаар Монгол Улсын сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг тогтоохыг зорилоо. Ингэхдээ жилийн болон улирлын давтамжтай өгөгдлүүдийг ашиглан бэлэн мөнгөний аргачлал болон MIMIC загварыг ашиглаж тооцоолол хийв. Судалгааны үр дүнгээр сүүлийн 13-20 жилийн дунджаар сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ бэлэн мөнгөний аргачлалаар 32 хувь, MIMIC загвараар 22.5 хувьтай тус тус гарлаа.

Бэлэн мөнгөний аргачлал нь MIMIC загвартай харьцуулахад хэдийгээр энгийн боловч манай улсын хувьд тооцоолол хийхэд илүү тохиромжтой, зарим нэг онцгой тохиолдлуудыг тайлбарлах боломж илүү байна гэж үзлээ. Тухайлбал, 2006-2007 онд алт дээр ногдуулж байсан гэнэтийн ашгийн их хэмжээний татвараас шалтгаалсан далд эдийн засгийн хэмжээ өссөн, НӨАТ-ын систем нэвтэрч эхэлснээр бүртгэл илүү сайжирсан болон Ковид-19 цар тахлаас шалтгаалан олон нийт мөнгийг бэлнээр хадгалах хандлагатай болсон зэрэг таамаглалуудыг баталж өгч байна.

Харин MIMIC загвар нь олон улсын судалгаануудад түлхүү ашиглагддаг, учир шалтгааны (causal) хувьсагчдыг олон индикатор (indicator) хувьсагчуудтай үл ажиглагдах сүүдрийн эдийн засгийн индексээр холбодог боловч тооцоолон бодох техник алгоритмын хүндрэл болон хувьсагчуудыг сонгох онолын тодорхой бус байдалтай холбоотойгоор шүүмжлэлд өртдөг. Тухайлбал, нэгж язгуурын (cointegration) болон нэгдүгээр эрэмбийн ялгавар авах зэрэг нь MIMIC загварын тооцооллыг улам дордуулдаг гэж зарим судлаачид үздэг байна.

Энэхүү судалгаа нь Монгол Улсын хувьд MIMIC загвар ашиглан сүүдрийн эдийн засгийг тооцсон анхдагч судалгааны нэг болсноороо онцлогтой юм.

Ашигласан материал

- Allingham, M., & Sandmo, A. (1972). Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis. *Journal of Public Economics*, 1(3), 323–338.
- Amendola, A., & Dell’Anno, R. (2010). Institutions and Human Development in the Latin America Shadow Economy. *Estudios en Derecho y Gobierno*, 3(1), 9-25.
- Anderson, J. (1998). The size, origins, and character of Mongolia’s informal sector during the transition. *Policy Research Working Paper 1916*.
- Andreoni, J., Erard, B., & Feinstein, J. (1998). Tax Compliance. *Journal of Economic Literature*, 36(4), 818–860.
- Bikales, B. (1999). Summary of recent EPSP research findings.
- Bobbio, E. (2016). Tax evasion, firm dynamics and growth (No. 357).
- Dell’Anno, R. (2007). The Shadow Economy in Portugal: An Analysis with the MIMIC Approach. *Journal of Applied Economics*, 10, 253–277.
- Dell’Anno, R., Gomez-Antonio, M., & Alanon Pardo, A. (2007). Shadow Economy in three different Mediterranean Countries: France, Spain and Greece. A MIMIC Approach. *Empirical Economics*, 33, 51-84.
- Demid, E. (2012). Сүүдрийн эдийн засаг. *Монголбанкны судалгааны товхимол*, 8.
- Dreher, A., & Schneider, F. (2009). Corruption and the Shadow Economy: An Empirical Analysis. *Public Choice*, 144(2), 215–277.
- Dreher, A., Kotsogiannis, C., & McCorriston, S. (2009). How Do Institutions Affect Corruption and the Shadow Economy? *International Tax and Public Finance*, 16(4), 773–796.
- Embaye, A. (2007). Underground economy estimates for non-OECD countries using currency demand method, 1984-2005.
- Feld, L., & Frey, B. (2007). Tax Compliance as the Result of a Psychological Tax Contract: The Role of Incentives and Responsive Regulation. *Law and Policy*, 29(1), 102-120.
- Feld, L., & Larsen, C. (2005). Black Activities in Germany in 2001 and 2004: A Comparison Based on Survey Data. *Study no.12*.
- Feld, L., & Larsen, C. (2009). Undeclared Work in Germany 2001–2007 – Impact of Deterrence, Tax Policy, and Social Norms: An Analysis Based on Survey Data.
- Feld, L., & Schneider, F. (2010). Survey on the shadow economy and undeclared earnings in OECD countries. *German Economic Review*, 11(2), 109-149.
- Feld, L., & Schneider, F. (2016). Reply to Gebhard Kirchgässner. *German Economic Review*, 18(1), 112–117.

- Friedman, E., Johnson, S., Kaufmann, D., & Zoido-Lobato, P. (2000). Dodging the Grabbing Hand: The Determinants of Unofficial Activity in 69 Countries. *Journal of Public Economics*, 76(4), 459–493.
- Giles, D. (1999). Measuring the Hidden Economy: Implications for Econometric Modelling. *Economic Journal*, 109(3), 370–380.
- Gobbi, G., & Zizza, R. (2012). Does the underground economy hold back financial deepening? *Economia Marche-Journal of Applied Economics*, 31(1).
- Gutmann, P. M. (1977). The Subterranean Economy. *Financial Analysts Journal*, 33(6).
- Hassan, M., & Schneider, F. (2016). Modelling Egyptian Shadow Economy: A MIMIC Model and the Currency Demand Approach. *Journal of Economics and Political Economy*, 3(3), 309–339.
- ILO. (1999). *Economic growth, employment and training in Mongolia*.
- Johnson, S., Kaufmann, D., & Shleifer, A. (1997). The unofficial economy in transition. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1997(2), 159–239.
- Johnson, S., Kaufmann, D., & Zoido-Lobato, P. (1998a). Regulatory Discretion and the Unofficial Economy. *The American Economic Review*, 88(2), 387–392.
- Johnson, S., Kaufmann, D., & Zoido-Lobato, P. (1998b). Corruption, Public Finances and the Unofficial Economy. *World Bank Policy Research Working Paper Series No. 2169*.
- Kanninen, V., Pääkönen, J., & Schneider, F. (2004). Fiscal and Ethical Determinants of Shadow Economy: Theory and Evidence. *Discussion Paper*.
- Kirchler, E. (2007). *The Economic Psychology of Tax Behaviour*. Cambridge (UK): University Press, Cambridge.
- Kucera, D., & Roncolato, L. (2008). Informal Employment: Two Contested Policy Issues. *International Labor Review*, 147(3), 321–348.
- Losby, J., Else, J., Kingslow, M., Edgcomb, E., Malm, E., & Kao, V. (2002). Informal Economy Literature Review.
- Malovana, S., & Frait, J. (2016). *Monetary Policy and Macprudential Policy Rivals or Teammates*. Charles University in Prague, Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Prague. doi:10.1016/j.jfs.2017.08.004
- Medina, L., & Schneider, F. (2017). Shadow Economies Around the World: New Results for 143 Countries Over 1996–2014. *Discussion Paper*.
- Medina, L., & Schneider, F. (2018). Shadow economies around the world: What did we learn over the last 20 years? *Working Paper No. 18/17*.
- Morris, E. (2001). The Informal Sector in Mongolia: Profiles, needs, and strategies.

- Pedersen, S. (2003). The Shadow Economy in Germany, Great Britain and Scandinavia: A Measurement Based on Questionnaire Service. *Study No. 10*.
- Posner, E. (2000). Law and Social Norms.
- Schneider, F. (2003). The shadow economy, in: Rowley, C.K. and F. Schneider (eds.). *Encyclopedia of Public Choice*.
- Schneider, F. (2004). The Size of the Shadow Economies of 145 Countries all over the World: First Results over the Period 1999 to 2003.
- Schneider, F. (2005). Shadow economies around the world: what do we really know? *European Journal of Political Economy*, 21(4), 598–642.
- Schneider, F. (2010). The Influence of Public Institutions on the Shadow Economy: An Empirical Investigation for OECD Countries. *European Journal of Law and Economics*, 6(3), 441-468.
- Schneider, F. (2011). *Handbook on the Shadow Economy*. Cheltenham.
- Schneider, F. (2013). Size and development of the shadow economy of 31 European and 5 other OECD countries from 2003 to 2013: a further decline.
- Schneider, F. (2014). The shadow economy: an essay.
- Schneider, F. (2017). Estimating a Shadow Economy: Results, Methods, Problems, and Open Questions. *Open Economics*, 2017(1), 1-29.
- Schneider, F., & Buehn, A. (2017). *Estimating a Shadow Economy Results, Methods, Problems, and Open Questions*.
- Schneider, F., & Williams, C. (2013). The Shadow Economy.
- Schneider, F., Buehn, A., & Montenegro, C. E. (2010). Shadow Economies All over the World: New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007. *Policy Research Working Paper 5356*.
- System of National Accounts 2008*. (2009). New York: United Nations.
- Tanzi, V. (1999). Uses and Abuses of Estimates of the Underground Economy. *Economic Journal*, 109(3), 338–347.
- Teobaldelli, D. (2011). Federalism and the Shadow Economy. *Public Choice*, 146(3), 269.
- Teobaldelli, D., & Schneider, F. (2012). Beyond the veil of ignorance: The influence of direct democracy on the shadow. *CESifo Working Paper MO3749*.
- Thomas, J. J. (1992). Informal Economic Activity. *Handbooks in Economics*.-Д London, Harvester Wheatsheaf.
- Torgler, B., & Schneider, F. (2009). The Impact of Tax Morale and Institutional Quality on the Shadow Economy. *Journal of Economic Psychology*, 30(3), 228–245.

- Williams, C. C. (2015). Out of the shadows: Classifying economies by the extent and nature of employment in the informal economy. *International Labour Review*, 154(3), 331– 351.
- Williams, C., & Schneider, F. (2016). Measuring the Global Shadow Economy: The Prevalence in Formal Work and Labor.
- Williams, C., & Schneider, F. (2016). Measuring the Global Shadow Economy: The Prevalence in Formal Work and Labor.
- Бямбацэрэн, П. (2000). Далд эдийн засгийн мөн чанар, түүнийг судлах шаардлага, арга зүйн асуудал.
- Жаргалсайхан, Д. (2018 оны 8 дугаар сарын 24). *Алтны халуурал*. Jargaldefacto.-ээс Гаргасан
- ҮСХ. (2020). Далд эдийн засгийг хэмжих судалгаа, тооцоо 2015-2018 он.

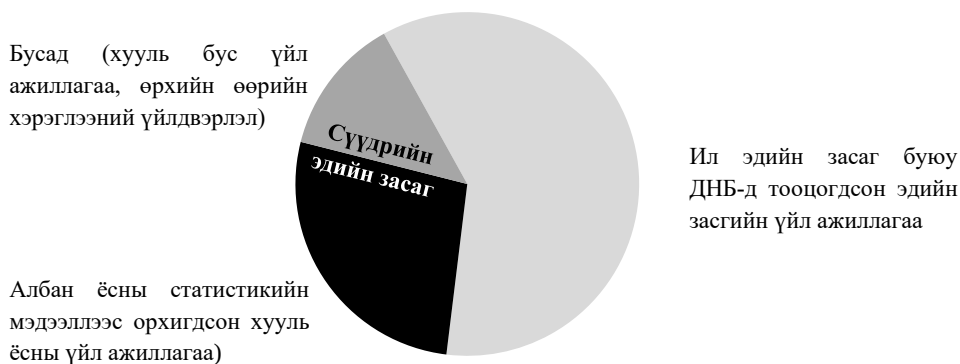
Хавсралт

Хавсралт 1. Сүүдрийн эдийн засгийн үйл ажиллагааны төрлийн ангилал зүй

Үйл ажиллагааны төрөл	Мөнгөн гүйлгээ		Мөнгөн бус гүйлгээ	
Хууль бус үйл ажиллагаа	Хулгайлагдсан эд зүйл; хар тамхины наймаа болон үйлдвэрлэлийн худалдаа Биеэ үнэлэх; мөрийтэй тоглоом; хууль бусаар хил нэвтрүүлэх; залилан гэх мэт.		Мансууруулах бодис солилцох, хулгайн эд зүйл, хууль бусаар хил нэвтрүүлэх гэх мэт. Өөрийнхөө хэрэгцээнд хар тамхи үйлдвэрлэх, тариалах. Хувийн хэрэгцээнд зориулж хулгай хийх.	
	Татвар төлөхөөс зугтах ⁷	Татвараас зайлсхийх ⁸	Татвар төлөхөөс зугтах ⁹	Татвараас зайлсхийх ¹⁰
Хууль ёсны үйл ажиллагаа	Хувиараа хөдөлмөр эрхлээд тайлагнаагүй орлого; хууль ёсны бараа, үйлчилгээтэй холбоотой тайлагнаагүй ажлын хөлс, хөрөнгө		Ажилчдын хөнгөлөлт, урамшуулал	Хууль ёсны бараа, үйлчилгээний бартер солилцоо
				Өрхийн өөрийн хэрэглээний үйлдвэрлэл

Эх сурвалж: (Schneider & Buehn, 2017)

Хавсралт 2. Нийт эдийн засгийн ангилал



Эх сурвалж: Судлаачийн дүрслэл

⁷ Татвар төлөгч татвар төлөхгүй байх, төлөх татварын хэмжээг бууруулах, эсхүл нуух зорилгоор татварын хууль тогтоомж зөрчих үйлдэл, эс үйлдэхүй.

⁸ Татварын ногдлыг бууруулах, татварын суурь багасгах, эсхүл алдагдлыг нэмэгдүүлэх үндсэн зорилготой татвар төлөгчийн үйлдэл.

⁹ Татвар төлөгч татвар төлөхгүй байх, төлөх татварын хэмжээг бууруулах, эсхүл нуух зорилгоор татварын хууль тогтоомж зөрчих үйлдэл, эс үйлдэхүй.

¹⁰ Татварын ногдлыг бууруулах, татварын суурь багасгах, эсхүл алдагдлыг нэмэгдүүлэх үндсэн зорилготой татвар төлөгчийн үйлдэл.

Хавсралт 3. Сүүдрийн эдийн засгийг үүсгэж буй гол хүчин зүйлс

Учир шалтгааны хувьсагч	Онолын үндэслэл	Эх сурвалж
(1) Татвар, нийгмийн даатгалын шимтгэлийн дарамт	Татварын нийт дарамтын гажуудал нь хөдөлмөр-чөлөөт цагийн сонголтод нөлөөлж, сүүдрийн эдийн засагт ажиллах хүчний нийлүүлэлтийг өдөөж болзошгүй юм. Ил эдийн засаг дахь нийт хөдөлмөрийн зардал болон татварын дараах (ажлаас олсон) орлогын хоорондох зөрүү их байх тусам татварын шаантагаа бууруулах, сүүдрийн эдийн засагт ажиллах хөшүүрэг нэмэгддэг. Энэхүү татварын шаантаг нь нийгмийн даатгалын дарамт/төлбөр болон нийт татварын дарамтаас хамаардаг тул сүүдрийн эдийн засгийг бий болгох гол хүчин зүйл болдог.	Thomas (1992), Johnson, Kaufmann, & Zoido-Lobaton (1998a,b), Giles (1999), Tanzi (1999), Schneider (2003, 2005), Dell’Anno (2007), Dell’Anno, Gomez-Antonio and Alanon Pardo (2007)
(2) Байгууллагын чанар эсвэл авлига	Албан бус секторыг хөгжүүлэх нэг гол хүчин зүйл нь төрийн байгууллагын чанар юм. Ялангуяа татварын хууль, тогтоомжийг төрөөс үр ашигтай хэрэгжүүлэх нь татвар болон зохицуулалтын бодит дарамтаас ч илүү сүүдрийн эдийн засагт ажиллах шийдвэр гаргахад чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Авлигад идэгдсэн төрийн албан хаагчидтай байх нь албан бус үйл ажиллагааг илүү нэмэгдүүлэх хандлагатай байдаг бол өмчлөх эрх, гэрээний хэрэгжилтийг хангах замаар хууль дээдлэх нь албан ёсны байхын үр ашгийг нэмэгдүүлдэг. Татварын тодорхой түвшин нь бүтээмжтэй олон нийтийн үйлчилгээнд зарцуулагддаг бол үр ашигтай бодлогыг тодорхойлно.	Johnson бус бус. (1998a,b), Friedman, Johnson, Kaufmann, & Zoido-Lobaton (2000), Dreher & Schneider (2009), Dreher, Kotsogiannis, & McCorriston (2009), Schneider (2010), Teobaldelli (2011), Teobaldelli & Schneider (2012), Amendola & Dell’Anno (2010), Losby бус бус. (2002), Schneider & Williams (2013), Hassan & Schneider (2016)
(3) Дүрэм журам	Хөдөлмөрийн зах зээлийн зохицуулалт эсвэл худалдааны саад бэрхшээл гэх мэт зохицуулалтууд нь ил эдийн засаг дахь хүмүүсийн эрх чөлөөг (сонголтыг) бууруулдаг өөр нэг чухал хүчин зүйл юм. Эдгээр нь ил эдийн засагт ажиллах хүчний зардлыг мэдэгдэхүйц нэмэгдүүлэхэд хүргэж, улмаар сүүдрийн эдийн засагт ажиллах өөр нэгэн хөшүүрэг болж байна: Илүү хатуу зохицуулалттай орнуудад сүүдрийн эдийн засгийн нийт ДНБ-д эзлэх хувь өндөр байдаг. Ялангуяа зохицуулалтын ерөнхий хэмжээ биш харин дүрэм журам нь ихэвчлэн хэрэгждэггүй нь пүүсүүд болон хувь хүмүүст ногдуулах дарамтын гол хүчин зүйл бөгөөд тэднийг сүүдрийн эдийн засагт үйл ажиллагаа явуулахад хүргэдэг.	Johnson, Kaufmann, & Shleifer (1997), Johnson, Kaufmann, & Zoido-Lobaton (1998b), Friedman, Johnson, Kaufmann, & Zoido-Lobaton (2000), Kucera & Roncolato (2008), Schneider (2011), Hassan & Schneider (2016)

(4) Төрийн салбарын үйлчилгээ	Сүүдрийн эдийн засгийн өсөлт нь улсын орлогыг багасгаж, улмаар олон нийтэд хүргэх бараа, үйлчилгээний чанар, тоо хэмжээг бууруулж болзошгүй юм. Эцсийн үр дүндээ нийтийн бараа (нийтийн дэд бүтэц гэх мэт), үйлчилгээний чанар буурах нь үргэлжилсэн ч энэ нь пүүс, хувь хүмүүсийн татварын хэмжээг эргээд нэмэгдүүлэхэд хүргэж болзошгүй юм. Иймд үүний үр дагавар нь сүүдрийн эдийн засагт оролцох илүү хүчтэй хөшүүргийг бий болгож байна.	Johnson, Kaufmann, & Zoido-Lobaton (1998a,b), Feld & Schneider (2010)
(5) Татварын ёс суртахуун	Төрийн байгууллагын үр дүнтэй байдал нь татварын ёс суртахуунд нөлөөлдөг учраас сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээнд шууд бусаар нөлөөлдөг. Татварыг дагаж мөрдөх нь нэг талаас татвар төлөгч, иргэдийн эрх, үүргийг агуулсан сэтгэл зүйн татварын гэрээнд тулгуурладаг, харин нөгөө талаас төрөөс болон татварын албанаас хамаардаг. Татвар төлөгчид төрийн үнэ цэнтэй үйлчилгээг авбал татвараа шударгаар төлөх хандлагатай байдаг. Татварын албанаас татвар төлөгчидтэй харьцаж байгаа байдал ч мөн нэг гол үүрэг гүйцэтгэнэ. Татвар төлөгчдийг татвар төлөхийг хүчлэхийн оронд татварын гэрээний нэг оролцогч хэмээн үзвэл татвар төлөгчид татварын гэрээний үүргээ илүү хялбар биелүүлэх нөхцөл бүрдэнэ. Иймээс татварын ёс суртахуун ба нийгмийн хэм хэмжээ сайжрах нь сүүдрийн эдийн засагт ажиллах магадлалыг бууруулдаг.	Feld & Frey (2007), Kirchler (2007), Torgler & Schneider (2009), Feld & Larsen (2005, 2009), Feld & Schneider (2010)
(6) Ил эдийн засгийн хөгжил	Ил эдийн засгийн хөгжил нь сүүдрийн эдийн засгийн бас нэг гол хүчин зүйл юм. Ажилгүйдлийн квот (ДНБ-ий өсөлт) өндөр (бага) байх тусам сүүдрийн эдийн засагт ажиллах хөшүүрэг өндөр болно.	Schneider & Williams (2013), Feld & Schneider (2010)
(7) Хувиараа ажил эрхлэлт	Хувиараа хөдөлмөр эрхлэгчдийн түвшин өндөр байх тусам сүүдрийн эдийн засагт илүү олон үйл ажиллагаа явагддаг.	Schneider & Williams (2013), Feld & Schneider (2010)
(8) Ажилгүйдэл	Ажилгүйдлийн түвшин өндөр байх тусам сүүдрийн эдийн засагт ажиллах магадлал өндөр байдаг.	Schneider & Williams (2013), Williams & Schneider (2016)
(9) Хөдөө аж ахуйн салбарын хэмжээ	Хөдөө аж ахуйн салбар хэдий чинээ том байна төдий чинээ сүүдрийн эдийн засагт ажиллах боломж нэмэгдэнэ.	Hassan & Schneider (2016)
(10) Бэлэн мөнгөний хэрэглээ	Сүүдрийн эдийн засаг томрох тусам илүү их бэлэн мөнгө ашиглах болно. Гол төлөв $M0^{11}/M1^{12}$, эсвэл	Hassan & Schneider (2016), Williams & Schneider (2016)

¹¹ Нөөц мөнгө /M0/: Хадгаламжийн байгууллагуудын кассат байгаа бэлэн мөнгө, хадгаламжийн байгууллагаас гадуурх мөнгө болон банкуудын Монголбанк дахь төгрөг, валютын харилцах, валютын хадгаламжийн нийлбэрээр тооцно.

¹² Бага мөнгө /M1/: Хадгаламжийн байгууллагаас гадуурх мөнгө болон төгрөгийн харилцах дансан дахь мөнгөний нийлбэрээр тооцно.

M1/M2¹³ буюу банкны салбараас гадуур нэг хүнд ногдох бэлэн мөнгөөр хэмжигддэг.

(11) Ажиллах хүчний эзлэх хувь	Сүүдрийн эдийн засаг өндөр байх тусам албан ёсны ажиллах хүчний оролцооны түвшин буурна.	Schneider & Williams (2013), Feld & Schneider (2010)
(12) Нэг хүнд ногдох ДНБ (эдийн засгийн өсөлт)	Сүүдрийн эдийн засаг томрохын хэрээр ил эдийн засгийн хэмжээ буурах тул эдийн засгийн өсөлт буурна.	

Эх сурвалж: (Schneider, 2017)

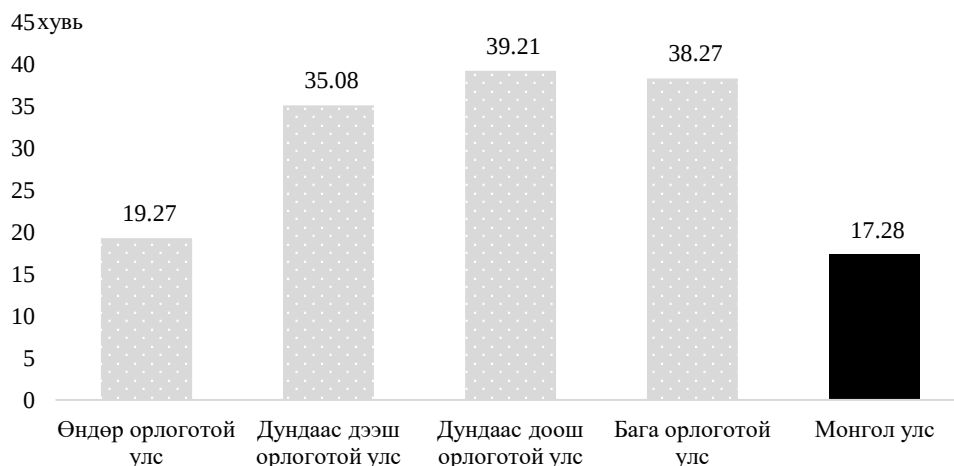
Хавсралт 4 | Сүүдрийн эдийн засаг тэлэхэд саарах хэмжигдэхүүнүүд

- Нийтийн орлого, үйлчилгээ:** Сүүдрийн эдийн засгийн үйл ажиллагаа ихэвчлэн татваргүй явагддаг тул төсвийн орлогыг сулруулдаг. Энэ нь эргээд нийтийн бараа, үйлчилгээг сулруулахад хүргэдэг байна. Боловсрол, нийгмийн дэмжлэг, сургалтын хөтөлбөр зэрэг төрийн үйлчилгээ сул байх нь өсөлтийн хэтийн төлөв, ядуурлыг бууруулах хүчин чармайлтыг бууруулж болзошгүй юм. Гэвч төрийн үйлчилгээ сулрах нь засгийн газрын үр дүнтэй байдлын талаарх олон нийтийн ойлголтод сөргөөр нөлөөлж, улмаар иргэдийн татвараас зайлсхийх хүсэл эрмэлзэл, албан бус байдлыг нэмэгдүүлж, төсвийн орлого, үйлчилгээг улам сулруулдаг тул энэ нь динамик нөлөө үзүүлж болно (Schneider, 2004).
- Инновац ба бүтээмж:** Албан бусаар үйл ажиллагаа явуулах нь үйлдвэрлэлийн үр ашигтай хэмжээнээс доор ажиллаж, пүүсүүдийн өсөлтийг хязгаарлах хандлагатай байдаг. Пүүсүүдийг албан бус байлгахад түлхэц болж буй татвар, зохицуулалтын дарамт нь пүүсүүдийг жижиг хэвээр үлдээж, судалгаа, боловсруулалт, инновацад багаар оролцуулан цөөн ажилчин авах хандлагыг бий болгодог (Bobbio, 2016). Энэ нь нөөцийн хуваарилалтыг үр ашигтай хэмжээнээс нь хазайлгаж, хүн капитал болон биет капиталын хуримтлал, технологийн инновацыг бууруулж, бүтээмж болон боломжит үйлдвэрлэлийг багасгадаг ажээ.
- Хөдөлмөрийн зах зээл:** Том хэмжээний сүүдрийн эдийн засагтай байна гэдэг нь ажилгүйдлийн түвшин өндөр, байнгын ажилгүйдэл, ажиллах хүчний оролцоо бага байна гэсэн үг юм (Schneider, 2013). Энэ нь албан бус хөдөлмөр эрхлэлт их байсны улмаас цөөн тооны ажиллах хүч бий болно гэсэн үг юм. Мөн албан бус хөдөлмөр нь цалин бага, аюулгүй байдал сул, сургалт бага байх зэрэг сул ажиллах нөхцөлийг санал болгодог (Williams C. S., 2015). Албан бус секторт олон тооны ажилчид байх нь хөдөлмөрийн үр дүнтэй бодлогыг хэрэгжүүлэхэд хүндрэл учруулдаг.
- Санхүүгийн хүртээмж:** Банкууд бүртгэлгүй пүүс, албан ёсны ажилгүй, орлого нь тодорхой бус зээлдэгчдэд зээл олгохоос зайлсхийж, бага зээл олгох хандлагатай байдаг. Энэ нь санхүүгийн гүнзгийрэлт (Gobbi & Zizza, 2012) болон капиталын хөрөнгө оруулалт, хувийн секторын өргөжилт, инновацыг хөгжүүлэхэд шаардагдах санхүүжилтийг саатуулж болзошгүй юм.

¹³ Мөнгөний нийлүүлэлт /M2/: Хадгаламжийн байгууллагаас гадуурх мөнгө, төгрөгийн болон валютын харилцах, цэвэршүүлсэн алтны харилцах, төгрөг болон валютын хадгаламж, хадгаламжийн сертификатын нийлбэрээр тооцно. Өөрөөр хэлбэл бага мөнгө болон бараг мөнгөний нийлбэр юм.

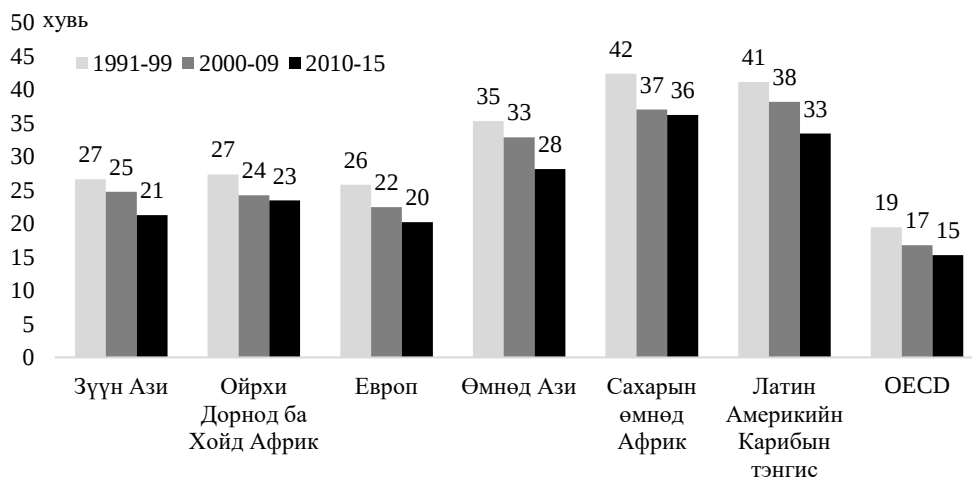
5. **Статистик мэдээлэл ба хяналт:** Сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ их байх нь эдийн засгийн үзүүлэлтүүдийг гажуудуулж, үндэсний тооцоо, ажил эрхлэлт, орлого, ажиллах хүч, хэрэглээ болон бусад чухал статистик мэдээллийг буруу хэмжихэд хүргэдэг. Энэ нь тухайн улсын нийт макро эдийн засагт дүн шинжилгээ хийхэд хүндрэл учруулж, буруу бодлогын сонголт хийхэд хүргэдэг.

Хавсралт 5 | Сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ, орлогын түвшингээр, ДНБ%, 1991-2015 он



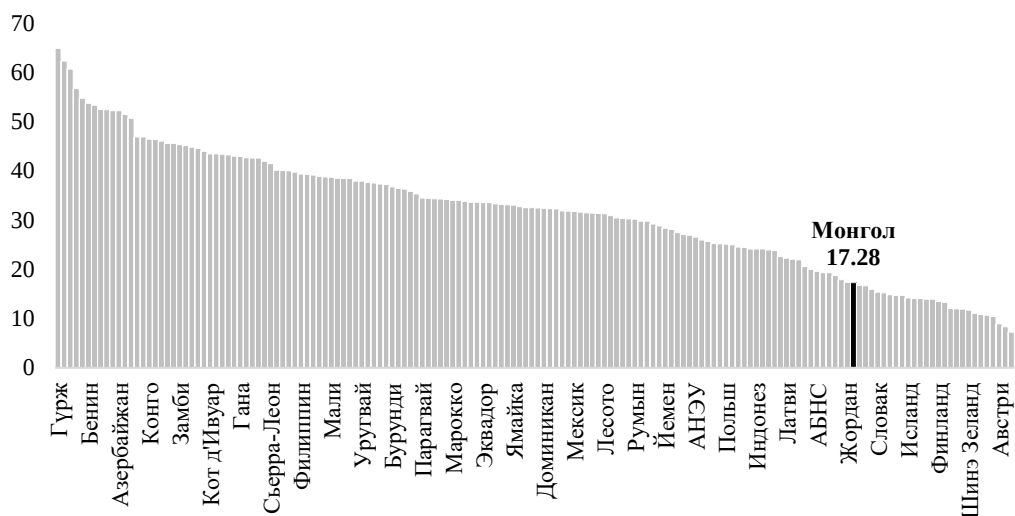
Эх сурвалж: Medina & Schneider, 2018

Хавсралт 6 | Сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ, бүс нутгаар, ДНБ%



Эх сурвалж: Medina & Schneider, 2018 болон Судлаачийн дүрслэл

Хавсралт 7. Сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ, улс тус бүрээр, ДНБ%



Эх сурвалж: Medina & Schneider, 2018 болон Судлаачийн дүрслэл

Хавсралт 8. Монгол улсын ДНБ-д эзлэх сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээ, тэрбум төгрөгөөр

Улс орон	2010	2015	2016	2017	2018
ДНБ	9,756.6	23,150.4	23,942.9	27,876.3	32,307.3
Далд эдийн засаг	1,332.1	3,636.3	3,431.4	3,002.6	2,971.9
Албан бус секторын үйлдвэрлэл	672.0	1,627.0	1,204.4	1,494.4	1,556.4
Хууль бус үйлдвэрлэгчид	27.2	40.2	62.8	95.5	145.8
Биеэ үнэлэлт	21.3	19.6	20.0	32.1	32.1
Хар тамхи, мансууруулах бодисын худалдаа	5.9	20.6	42.8	63.4	113.7
Өрхийн өөрийн хэрэглээний үйлдвэрлэл	11.0	16.5	8.8	13.8	12.6
Нуугдмал үйлдвэрлэл, бичил уурхай	621.9	1,952.7	2,155.4	1,399.0	1,257.2
ДНБ-д далд эдийн засгийн эзлэх хувь	13.7	15.7	14.3	10.8	9.2

Эх сурвалж: (ҮСХ, 2020)

Хавсралт 9. Монгол Улсын сүүдрийн эдийн засгийн хэмжээг тооцоолсон судалгааны ажлууд

	Судлаач	Хугацаа	Аргачлал	Үр дүн (ДНБ-д эзлэх хувь)
1	Anderson	1997	Түүвэр судалгаа	УБ дахь эдийн засгийн 23-28%
2	Bikales	1999	Түүвэр судалгаа	13.3%
3	Schneider, Buehn & Montenegro	1999-2007	MIMIC, SEM	17.6%
4	Бямбацэрэн	2000	Салбар хоорондын баланс	17%
5	ҮСХ	2005-2011	Үндэсний тооцооны систем	8-13%
6	Баттөмөр	2012	Ажиглалт	30-40%
7	Embaye	2000-2005	Бэлэн мөнгөний аргачлал	13.9%
8	Demid	2000-2012	Бэлэн мөнгөний аргачлал	32%, 2012 онд 35%
9	Medina & Schneider	1996-2014	MIMIC, PMM аргачлал	18.43%
10	Medina & Schneider	1991-2015	MIMIC, PMM аргачлал	17.28%
11	ҮСХ	2010-2018	Түүвэр судалгаа	9.2-15.7%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хавсралт 10. MIMIC загварын үнэлгээний үр дүн

Хувьсагчид	MIMIC1 5-1-3	MIMIC2 4-1-3
Учир шалтгаан		
Татварын орлого/ДНБ	2.34*** (0.68)	2.37*** (0.67)
Валютын ханш	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)
Ажилгүйдлийн түвшин	-0.03*** (0.01)	-0.03*** (0.01)
Инфляц	-0.87*** (0.33)	-0.85*** (0.32)
Төрийн албан хаагчдын тоо/Ажиллах хүч	0.50 (2.53)	
Индикатор		
Эрчим хүчний хэрэглээ M0/M1	1 -0.98*** (0.04)	1 -0.38*** (0.04)
Статистик тест		
Хи квадрат	17.25	17.12
Ач холбогдлын түвшин	(0.0017)	(0.0007)
Ажиглалтын тоо	54	54

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоол