

7

МОНГОЛ ОРНЫ НӨХЦӨЛД АШИГЛАЖ БОЛОХ САЛБАР ХООРОНДЫН БАЛАНСЫН ДИНАМИК ЗАГВАРЫГ СОНГОХ АСУУДАЛ

Т.Дорж, О.Төлеу, Ш.Насанжаргал

Салбар хоорондын балансын статик загварын дутагдалтай тал нь эдийн засгийн хөгжлийн динамикийг тусгаж чадахгүйд оршино. Иймээс салбар хоорондын балансын динамик загвар (СХБДЗ) боловсруулах асуудал гарсан юм. Уг асуудлыг онолын болон практик талаас авч үзэж СХБДЗ-ын тодорхой төрлүүдийг боловсруулж байсан эрдэмтэд бол В.Леонтьев, К.Алмон (АНУ), А.Г.Гранберг, Э.Б.Ершов (ЗХУ), М.Моришима (Япон), Р.Солоу, Р.Стоун (АНУ) нар болно. Эдгээр олон төрлийн СХБДЗ-аас чухал ач холбогдолтой нь хэрэглээний СХБДЗ (Прикладные динамические межотраслевые балансы) юм. Академик А.Г.Гранбергийн бичсэнээр хэрэглээний СХБДЗ боловсруулах асуудалд ЗХУ-ын эрдэмтэд ихээхэн хувь нэмэр оруулж хөгжүүлсэн байна. Энд бид Н.Ф.Шатилов, Ф.Н.Клоцвогийн боловсруулсан рекурсив СХБДЗ, Б.М.Смехов, Я.М.Уринсоны урвуу рекурсив СХБДЗ, Э.Ф.Барановын хөрөнгө оруулалтын лаг бүхий СХБДЗ, мөн ЗХУ-ын ШУА-ын Сибирийн салбарын Үйлдвэрийн эдийн засаг, зохион байгуулалтын эрдэм шинжилгээний институт (ГЭЗЗБЭШИ)-ад боловсруулсан хагас динамик загвар зэргийг дурьдаж болно. Баруунд (Гол төлөв АНУ-д) хэрэглээний СХБДЗ-ыг хөгжүүлэхэд нийгмийн эцсийн эрэлт (үндэсний нийт бүтээгдэхүүн)-ийн өсөлтийн загварыг салбар хоорондын загвартай хослуулах чиглэлийг баримталж байв. Жишээ нь: АНУ-д боловсруулсан Брукингийн загвар, Уортоны загвар, Мерилендийн загварыг, Япон улсын Засгийн газрын төлөвлөгөөний агентлагт боловсруулсан загваруудыг дурьдаж болох юм. Эдгээр загварын нэг онцлог нь нийгмийн эцсийн эрэлтийг эконометрик загварын хэлбэрээр тодорхойлж байлаа. Энэ чиглэлийн загварууд барууны оронд давамгайлал хөгжсөн юм. Бид Монголын СХБДЗ-ын хэлбэрийг сонгоход ийм төрлийн загварыг үндэс болгосон болно. Учир нь манай орон зах зээлийн эдийн засагт шилжсэнээр манай статистикийн практикт ихээхэн өөрчлөлт гарч ЗХУ-ын практикт хэрэглэж байсан загварыг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах мэдээ тайлан гаргахаа больсон билээ. Тухайлбал үндсэн фондын тухай статистик үгүй болсон ба 1987 оноос хойш нийт улс ардын аж ахуйн хэмжээнд үндсэн фондын тооллого, дахин үнэлгээний ажил явуулаагүй бөгөөд уг ажлыг Төрийн өмчийн хороо болон хувийн сектор өөрийн үзэмжээр хийх болсон байна. Мөн урьд гаргаж нягтлан бодох бүртгэлийн тайлан тэнцэлд байсан үндсэн фондын хөдлөл, хөрөнгө

оруулалтын тайлан гаргахаа больсон билээ. Зах зээлийн эдийн засагтай орнуудад үндсэн фондын дэлгэрэнгүй тайлан гаргадаггүй. Энэ нь СХБДЗ-ын тодорхой хэлбэрийг зах зээлийн эдийн засгийн мэдээлэл хангамжтай уялдуулж сонгохыг шаарддаг билээ.

Монгол орны эдийн засгийг түүний шинж чанараар нь жижиг эдийн засгийн ангилалд хамааруулдаг юм. Эдийн засгийн онол практикт "жижиг орны урьдач нөхцөл" хэмээх ойлголтыг хэрэглэдэг. Энэхүү нөхцлийн дагуу тухайн орон дэлхийн зах зээлтэй харьцуулахад хэт жижиг учраас тус орны эрэлт импортын гадаад валютын үнэд нөлөөлж чадахгүй ба экспортынхоо валютын үнийг бууруулахгүйгээр бараа экспортлож чадна гэсэн үг. Өөрөөр хэлбэл дэлхийн зах зээлийн үнэд нөлөөлж чадахгүй бөгөөд харин түүнээс ихээхэн хамаарна. Ийм эдийн засгийн динамик том эдийн засгийнхаас ихээхэн ялгаатай болохыг эрдэмтэд анхаарч түүний онцлогийг загварт тусгахыг зөвлөдөг билээ. Жижиг эдийн засгийн хөгжил нь ихээхэн хэлбэлзэлтэй байдаг бөгөөд гадаад, дотоодын хүчин зүйлийн нөлөөллөөс хамаарч, огцом өсөж уруудах хандлага олонтаа тохиолддог байна. Үүнийг манай орны эдийн засгийн сүүлийн жилүүдийн байдлаас ч харж болно. Монгол орны эдийн засаг жижиг эдийн засгийн шинж чанарыг агуулахаас гадна дараахь өөрийн онцлогтой байна. Үүнд:

- Гадаад зах зээлээс маш их хамаардаг ба харин гадаад зах зээлд нөлөөлж чаддаггүй.
- Эдийн засгийн дотоод холбоо (салбар хоорондын эрэлт) сул.
- Дотоод хуримтлалын хэмжээ хязгаарлагдмал ба одоо доод түвшинд байгаа нь манай орны эдийн засаг өөрийгөө тэтгэж хөрөнгө оруулах чадавхи нь сул байна.
- Газар зүйн хувьд хоёр том гүрний дунд оршдог ба энэ нь манай эдийн засагт тодорхой нөлөө үзүүлдэг. ОХУ-ын эдийн засгийн өсөлт нь манай уламжлалт экспортыг сэргээх хандлагатай байна. Одоо Хятад улс манай мал аж ахуйн түүхий эдийн томоохон хэрэглэгч болсон байна. Иймээс хоёр хөрш орны эдийн засгийн нөлөө их байна гэж дүгнэж болно.
- Монгол улс гадаадын тусламж, хөнгөлөлттэй зээл авдаг орны тоонд орно. Харин гадаадын шууд хөрөнгө оруулалт орж ирэх нөхцөл хараахан бүрэлдээгүй байна. Гадаадын хөрөнгө оруулалтын дийлэнхи хэсэг уул уурхай, эрдэс баялаг болон оёдлын салбарт хамаарч байна.
- Хүн амын нийлээд хэсэг нь уламжлалт мал аж ахуйн салбарт ажиллан амьдарч байна. Энэ нь хөдөө аж ахуйд эдийн засгийн бүтцийн өөрчлөлт хийхэд маш их нөлөөлж байна. 1995 оноос ДНБ-ийн бүтэц ХАА-н жин эрс нэмэгдэн одоо ажмаар багасаж байна.

Одоо Монгол орны нөхцөлд хэрэглэж болох СХБДЗ-ын нэгэн хэлбэрийг сонгоё. СХБДЗ үндсэн хоёр блокоос бүрдэнэ. Үүнд:

- Салбар хоорондын эрэлтийн блок
- Эцсийн эрэлтийн блок.

Бид манай улсын эдийн засгийн хөгжлийг таамаглахад Харрод-Домарын загвар болон үйлдвэрийн функцийг ашиглах нь илүү тохиромжтой гэж үзсэн юм. Тиймээс хөрөнгө оруулалтын хэмжээг экзоген байдлаар тодорхойлоход хүргэсэн болно. Тус загвар нь дараах үндсэн хэсгээс бүрдэнэ. Үүнд:

А) Үйлдвэрлэлийн блок (ҮБ)

Энэхүү блок үйлдвэрлэл, үйлчилгээний хүрээнд явагдах 3 үндсэн хүчин зүйлээс бүрдэнэ.

- Материал
- Капитал
- Ажиллах хүчин

Энэхүү блокийн гол зорилго нь үйлдвэрлэлийн нөөцийг зохистой ашиглахад чиглэгдэх ёстой.

Б) Нийт нийлүүлэлт

Үйлдвэрлэлийн функцийн блокоос дотоодын нийт үйлдвэрлэлт үүсэх бөгөөд тэр нь импорттой нийлж нийт нийлүүлэлтийг бүрдүүлнэ.

Манай орны эдийн засгийн хувьд импорт хичнээн чухал болох нь тодорхой билээ. Харин импорт салбар бүрт харилцан адилгүй нөлөөлдөг юм.

В) Эрэлт-нийлүүлэлтийн баланс

Уг блокийн үр дүнд салбар хоорондын эрэлт, эцсийн хэрэглээний эрэлт гарна. Салбар хоорондын эрэлт эргээд үйлдвэрлэлийн блоктой нийлж нөхөн үйлдвэрлэл явуулахад оролцоно.

Г) Эцсийн хэрэглээ

Эцсийн хэрэглээ дараах үндсэн хэсгээс бүрдэнэ. Хэрэглээ, хөрөнгө оруулалт (үндсэн фондын бүрдэлт), нөөцийн өсөлт, экспорт.

Үндсэн фондын бүрдэлт нь үндсэн фондын өсөлтөд нөлөөлнө. Энд лагийн функцийг ашиглах шаардлага гарна. Тухайлбал, үндсэн фондын өсөлтөд шаардагдах хөрөнгө оруулалт, ашиглалтанд оруулсан үндсэн фондын хоорондын цаг хугацааны хамаарлыг лагийн функцээр тодорхойлно.

Экспортыг зохицуулах параметр бол экспортод тавих гаалийн татвар болно. Харин экспорт эргэж худалдааны балансад нөлөөлнө.

Хэрэглээг нийт хүн амын тоонд хувааж нэг хүнд ноогдох хэрэглээг гаргана. Тодорхой хугацааны интервалд нийт хэрэглээг нэмэгдүүлэх шаардлага тавьж загварын зорилгын функц тодорхойлж болно.

Д) СХБДЗ-ын тэгшитгэлүүд

а) Үндсэн тэгшитгэл:

$$X_i(t) + M_i(t) = T_i(t) + Y_i(t)$$

$Y_i(t)$ - эцсийн эрэлт

$T_i(t)$ - завсрын эрэлт

$M_i(t)$ - импорт

$X_i(t)$ - эх орны үйлдвэрлэлт (нийлүүлэлт)

$$T_i(t) = \sum A_{ij}(t) \cdot X_j(t);$$

Үүнд: $A_{ij}(t)$ – шууд зардлын коэффициент

$$Y(t) = C(t) + I(t) + E(t)$$

Үүнд: $C_i(t)$ - хэрэглээ

$I_i(t)$ - хөрөнгө оруулалт

$E_i(t)$ - экспорт

б) Үйлдвэрлэлийн хүчин зүйлсийн эрэлт

Тухайн сабарын нийт үйлдвэрлэлт, хүчин зүйлсийн (үндсэн хөрөнгө, ажиллах хүчний) хоорондын хамаарлыг үйлдвэрийн функцийн хэлбэрээр (Кобба-Дугласын функцийг) тодорхойлов. Үүнд:

$$X_i(t) = f(K(t), L(t), t) = AK(t)^\alpha L(t)^{(1-\alpha)}$$

Харин хөрөнгө оруулалтын хэмжээ мэдэгдэж байвал үндсэн хөрөнгийг дараах тэгшитгэлээр тухайн жилийн үндсэн хөрөнгийг тодорхойлж болно.

$$K_i(t) = (1-d)K_i(t-1) + \frac{I_i(t)}{KI_i(t)}$$

Үүнд: d - элэгдлийн коэффициент

$K_i(t)$ - үндсэн хөрөнгө

$KI_i(t)$ - хөрөнгө оруулалтын лаг

Тухайн салбарт шаардагдах хөдөлмөрийн хэмжээг үйлдвэрийн функцийн тэгшитгэлийг ашиглан тодорхойлно.

$$L_i(t) = \exp\left(\frac{[\ln(X_i(t)) - (\ln(Ai) + \alpha \ln(K_i(t)))]}{(1-\alpha)}\right)$$

Е) Шууд зардлын коэффициентийг экстраполяци хийх арга

Шууд зардлын коэффициентийг экстраполяци хийх хоёр төрлийн арга байгаа юм. Үүнд:

- статистикийн арга
- тооцооны арга

Статистикийн арга нь олон жилийн динамик эгнээ шаардана. Иймээс энэ аргыг хэрэглэх боломж манай орны хувьд хомс юм.

Тооцооны аргуудын дотроос өргөн хэрэглэгдэж байгаа нь RAS арга юм. RAS аргыг хэрэглэх гол нөхцөл нь дараах тэнцэтгэлээс тодорхойлогдоно.

$$A(t) = R \cdot A(0) \cdot S$$

$$(A(t) \cdot q(t)) \cdot I = U(t)$$

$$(A(t) \cdot q(t)) \cdot I = V(t)$$

Үүнд: $A(0), A(t)$ суурь ба t оны шууд зардлын коэффициент R, S диагональ элементээс бусад элемент нь тэгтэй тэнцүү квадрат матриц

I - нэгж вектор

$q(t)$ - нийт гаргалт

$U(t)$ ба $V(t)$ нь нэгдүгээр квадрантын мөр, баганын дүнгийн вектор болно. Өөрөөр хэлбэл завсрын бүтээгдэхүүн ба нэмүү өртөг юм. Дээрх тэгшитгэлийн системийг хувиргавал:

ЭДИЙН ЗАСАГ: онол, практик

$$(R \cdot A(o) \cdot S \cdot q(t)) \cdot I = U(t);$$

$$(R \cdot A(o) \cdot S \cdot q(t)) \cdot I = V(t);$$

гэсэн систем гарна. Энэхүү систем нь $2n$ үл мэдэгдэхүүнтэй $2n$ тэгшитгэлийг багтааж байна. Энэ системээс R, S -ийн утгыг олж, матрицийг тооцоолж гаргах боломжтой. RAS аргыг хэрэглэхээс өмнө тооцоо хийх гэж байгаа оны нийт бүтээгдэхүүний вектор $q(t)$ болон $U(t), V(t)$ векторуудын утгыг урьдчилж бодсон байх ёстой.

$$K(t) = (I - P) \cdot K(t) + Q(t)$$

$$K(t) = \frac{P \cdot K(t) + Q(t)}{(I - P)}$$