

5

МОНГОЛ УЛСЫН ГАДААД ӨРИЙН ШИНЖИЛГЭЭ

С.Дөлбадрах

1. ТАНИЛЦУУЛГА

Ямар нэг улсын хувьд бусад улсууд болон олон улсын байгууллагад өртэй болж өр ба дотоодын нийт бүтээгдэхүүний харьцаа нь зохистой түвшингээсээ хэтэрч өрийн дарамт шахалт, хараат байдалд орох нь эдийн засгийн аюулгүй байдалд нөлөөлөгч нэг гол хүчин зүйл болдог. Учир нь:

нэгдүгээрт, орчин үеийн эдийн засгийн аюулгүй байдлыг хангах хамгийн гол үзүүлэлт болох бусад улсуудтай харилцан хамааралтай оршиж чадахгүй болно.

хоёрдугаарт урсгал тооцооны алдагдал зохистой түвшнээсээ хэтэрч эдийн засгийн тогтолцооны тогтвортой, бие даасан байдлын хангах макро эдийн засгийн бодлого хэрэгжиж чадахгүйд хүрдэг.

Хөгжиж буй орнуудын санхүүгийн бүтэц гадаадын капиталас хамаарч байх үед тэдгээрийн капиталын нийлүүлэлт мөн л гадаад өрийн тогтвортой байдлын баталгаа болж байдаг олон улсын хүрээлэн буй орчноос хамааралтай байдаг. Энэ тогтвортой байдал гэсэн ойлголт нь хөгжиж буй орнуудыг төлбөрийн тэнцлийн хямралаас зайлуулахад ашиглаж болох нэг чухал зүйл болж өгдөг.

Урсгал тооцооны алдагдал, гадаад өрийн өртөг болон гадаад зээлийн хүүгийн түвшнүүд нь урт хугацаанд гадаад өрийн тогтворгүй төлөв буюу валютын ханшны хямралд хүргэж чаддаг.

Гадаад өрийн загваруудыг урсгал тооцоо, худалдааны тэнцэл болон ДНБ-ын оролцуулан бүтээснээр капитал тооцооны илүүдлийг тогтвортойгоор хадгалах санхүүгийн хэврэг байдалтай байна уу, эсвэл капитал тооцоо "Ponzi" санхүүгийн нөхцөлтэй байна уу гэдгийг илрүүлэх боломжийг олгодог. Мөн үүнээс гарсан үр

дүн нь санхүүгийн либеральчлалын эдийн засгийн бодлогын утга санааг шинжлэхэд тус болдог.

Капиталын дотогшлох урсгал нь баталгаатай макро эдийн засгийн тогтворжуулалт шиг өсөлт дэх богино хугацааны саад тоггороос зугтааж чаддаг ч ялангуяа хөгжиж буй эдийн засгуудын хувьд эдгээр урсгалуудын тохируулга нь хүнд хэцүү байдаг ба "хутганы-ир"-ны замд хүргэж болдог.

Капиталын дотогшлох урсгалын макро эдийн засгийн удирдлага нь богино хугацааны макро эдийн засгийн нэг амжилттай бодлого байдаг ч гэсэн гадаад хадгаламж үргэлжийн, дуусашгүй байх нь тодорхойгүй байдгаас гадаад өрийг санхүүжүүлэх болон гадаад уруу хийх ашгийн шилжүүлэг нь хүнд хэцүү асуудал болж байдаг.

1.1 Төлбөрийн тэнцэл ба капиталын урсгал

Капиталын урсгал нь үйлдвэрлэл болон макро эдийн засгийн менежментэд нөлөөлж, эдийн засгийн үр ашигтай багтаамж, хүчин чадалтай холбоотой байдаг. Гадаадын шууд хөрөнгө оруулалт нь капиталын өртөгийг нэмэгдүүлж ингэснээр боломжтой хэмжээгээр сайн сайхан байдлыг /welfare/ нэмэгдүүлж байдаг. Мөн энэ нь өрсөлдөөнтэй холбогдож технологийн түвшнийг сайжруулж байдаг.

Макро эдийн засгийн талд капиталын дотогшлох урсгал нь дотоодын валютын ханшны бодит чангаралт, эдгээр урсгалуудын мөнгөний хариу үйлдэл /money sterilization/ зэрэг хэд хэдэн менежментийн асуудлыг үүсгэж болдог. Үнэндээ энэ нь инфляцийн дарамтаас зугтаах зорилготой дотоодын зээлийн хүүг өндөр байлгахыг шаардах гадаад валютын хариу үйлдэл /foreign currency sterilization/ байдаг. Өндөр дотоодын зээлийн хүү капиталын дотогшлох урсгалыг дэмжиж дээрх аюултай эргүүлэгт хүргэдэг. Үүнээс гадна, өндөр дотоодын зээлийн хүү болон урсгал тооцооны тэнцвэргүй байдал нь санхүүгийн зардлыг үүсгэх ба энэ нь мөн төлбөрийн тэнцлийн хямралын дохио болж байдаг. Валютын ханшны бодит чангаралт нь урсгал тооцооны тэнцлийг муутгаж байдаг.

Ийм нөхцөл байдалд капиталын хяналт нь зөвхөн валютын хямралаас зайлсхийх арга биш мөн гадаад өрийн хугацаа хоорондын тогтворгүй байдлаас зайлсхийх арга болж байдаг. Үнэн хэрэгтээ, тухайн улс капитал дахь хяналтаа гадаад эмзэг байдал болон капиталын дотогшлох урсгалын дотоодын зардлын хослолоос хамааруулан тохируулдаг. Энэ нөхцөлд ч гэсэн валютын хямралаас зайлсхийж чадаагүй. 1995 онд Мексик, 1997 онд Азид, 1999 онд Бразил энэ эмзэг байдлын баталгаа болж өгсөн.

Дээрх зүйл нь гадаад болон дотоодод капитал урсгалыг дэмжих эсвэл боогдуулдаг зүйл нь нэг юм гэдгийг баталж өгч байна. Дэлхийн зээлийн хүү нь хамгийн гол гадаад хүчин зүйл байна. Дотоод талд, капитал урсгалыг татах хүчин зүйлүүдэд хүчтэй, найдвартай мөнгөний ба сангийн бодлого болон

худалдааны ба капиталын зах зээлийн либеральчлал гэх мэт зах зээлд чиглэсэн шинэчлэлт зэрэг нь багтаж байдаг.

Тогтвортой байдал нь эргээд рисковийг бууруулж, капитал урсгалыг дэмжиж байдаг. Хөгжилтэй эдийн засаг дахь буурч буй зээлийн хүү нь хөгжиж буй орнууд уруу капиталыг чиглүүлэхэд гол үүрэг гүйцэтгэдэг ба эдгээр урсгалууд нь дээр дурдсан шинэчлэлүүдээр хязгаарлагддаггүй.

Эцэст нь халдвартай нөлөөлөл /contagious effect/ гэж байдаг. Тухайн нэг бүс нутгийн хоёр улс уруу орох капитал урсгал нь хөрш улсуудад дам нөлөө бий болгох ба нэг улс дахь гадаад хямрал бусад улсууд уруугаа тархаж болох юм.

1.1 Гадаад тэнцэл ба гадаад өр

Урсгал тооцооны тэнцэлгүй байдал урт хугацаанд удирдагдах боломжгүй байгаа үед гадаад өрийн тогтворгүй хугацаа хоорондын төлөв байдал илэрч байдаг. Урсгал тооцооны зам /path/ болон түүний урт хугацаанд тогтворгүй байдлын замд хүргэж болох боломжуудыг шалгах хэд хэдэн арга замууд байдаг. Хамгийн чухал нэг хэмжүүр ДНБ-ний хувиар хэмжсэн урсгал тооцооны алдагдал юм. Бусад аргуудад валютын ханшны динамик, халдварт нөлөөлөл болон богино хугацааны капитал урсгалын хэтрэл зэрэг байна.

Гадаад өрийн адилтгалаас:

$$D_{t+1} = (1+r_t)D_t - TB_t \quad (1)$$

Энд, D_t гадаад өр, r_t зээлийн хүү, TB_t худалдааны тэнцэл. Тэгшитгэлийн бүс гишүүнийг Y_t гэсэн нэрлэсэн ДНБ-д хуваавал:

$$d_{t+1} = \left[\frac{1+r_t}{Y_t} \right] d_t - tb_t \quad (2)$$

$g = \frac{Y_{t+1} - Y_t}{Y_t}$ буюу ДНБ-ний өсөлтийн түвшин гэвэл:

$$(1+g)d_{t+1} = (1+r_t)d_t - tb_t \quad (3)$$

Хэрвээ гадаад өр/ДНБ-ий харьцаа тогтвортой байна гэж үзвэл $d_{t+1} = d_t$ байна. Тэгвэл:

$$tb_t^R = (r_t - g)d_t \quad (4)$$

(4) тэгшитгэлээр шийдэгдсэн худалдааны илүүдэл нь, цаг хугацаан дахь гадаад өр/ДНБ-ий тогтвортой харьцаанд нийцэх худалдааны илүүдлийг харуулах

Шаардлагатай Худалдааны Илүүдэл /Required Trade Balance/ байна. Энэ Шаардлагатай Худалдааны Илүүдэл болон түүвэрлэгдсэн худалдааны тэнцлийн хорондын зөрүү Нөөцийн Зөрүүний Тэнцэл /Balance of Resource Gap/ байна.

2. Гадаад Өрийн тогтворжилтыг шинжлэх загварууд

Энэ ажилд гадаад өрийн тогтворжилтийг шинжлэх гурван аналитик хандлагыг танилцуулна. Нэгдүгээр нь, Sawada (1994), Wilcox (1989), Hamilton and Flavin (1986) нарын ажлаас гарч ирнэ. Хоёрдугаар нь цэвэр гадаад өрөөс гарч ирэх ба энэ нь тогтворжилтын шинжилгээний үндсэн бүтцийг зөвхөн дифференциал тэгшитгэлүүдээр харуулна. Гуравдугаар нь, мөн Hamilton and Flavin (1986) нарын ажлаас гарч ирэх ба энд дискаунтлагдсан өрийг ашиглан шалгах тэгшитгэлийг гаргаж авна.

2.1 Загвар 1

Энэ загвар нь Sawada (1994), Wilcox (1989), Hamilton and Flavin (1986) нарын ажлуудаас гарч ирсэн эмпирик үнэлэгдэх тэгшитгэл юм. Энэ нь нээлттэй эдийн засгийн t үеийн үндсэн тооцооны адилтгалаас гарч ирнэ.

$$Y_t + (D_t - D_{t-1}) + TR_t = A_t + r_t D_{t-1} + \Delta RE_t \quad (5)$$

Энд, Y_t нь t үе дэх ДНБ, D_t нь цэвэр гадаад өр (нийт гадаад өрөөс хасах нь гадаад валютын нөөц), TR_t нь цэвэр мөнгөн шилжүүлэг, A_t нь дотоод зардал, r_t нь нэрлэсэн зээлийн хүү, ΔRE_t нь гадаад валютын нөөцийн өөрчлөлт байна. Тооцооны адилтгалын тэнцүүгийн тэмдгийн зүүн тал нь эдийн засгийн нийт орлогыг илтгэж байхад баруун тал нь нийт зардлыг нь илэрхийлнэ. Нээлттэй эдийн засаг дахь орлогын адилтгалаас дараах зүйлийг олж болно.

$$X_t - M_t = Y_t - A_t \quad (6)$$

Энд, X_t , M_t нь харгалзан t үе дэх бараа үйлчилгээний нэрлэсэн экспорт, импорт байна. (5) тэгшитгэлээс тухайн эдийн засгийн худалдааны тэнцлийг дараах байдлаар олж болно.

$$TB_t = X_t - M_t = r_t D_{t-1} - (D_t - D_{t-1}) - TR_t + \Delta RE_t \quad (7)$$

Эндээс гадаад өр нь:

$$(D_t - D_{t-1}) = r_t D_{t-1} - [TB_t + TR_t - \Delta RE_t] \quad (8)$$

$S_t = [TB_t + TR_t - \Delta RE_t]$ гэж тэмдэглэвэл дээрх адилтгалыг гадаад өрийг эргүүлэн төлөхөд ашиглаж болох цэвэр гадаад илүүдэлээр илэрхийлж байна. (8) тэгшитгэл ялгаварт тэгшитгэл учраас үүнийг цэвэр гадаад өр D_t -ийн "forward-looking" шийдэл нь:

$$D_t = \lim_{N \rightarrow \infty} \frac{D_N}{\prod_{j=1}^{N-1} (1+r_{t+j})} + \sum_{j=t+1}^{\infty} \frac{S_j}{\prod_{i=1}^{j-t} (1+r_{t+i})} \quad (9)$$

Тэгшитгэлийн баруун талын хоёр илэрхийллээс хүлээлтийн оператор авбал төлбөрийн чадварын нөхцлийг дараах байдлаар тодорхойлж чадна.

$$D_t = E \sum_{j=t+1}^{\infty} \frac{S_j}{\prod_{i=1}^{j-t} (1+r_{t+i})}$$

Эсвэл, хэрвээ

$$D_t = E \lim_{N \rightarrow \infty} \frac{D_N}{\prod_{j=1}^{N-1} (1+r_{t+j})} = 0 \quad (10)$$

Энэ нь "no Ponzi" нөхцөл ба өөрөөр хэлбэл, гадаад өрийн төлбөр тогтвортой байхад олон улсын зах зээл дээрх тухайн улсын зээлийн хэмжээ нь ирээдүйн худалдааны илүүдлийн өнөөгийн өртөгтэй тэнцүү байна гэсэн үг. Хэрвээ (10) тэгшитгэл тэгээс их байвал тухайн улс хугацаа нь болсон хуучин өрөө шинэ өр гаргах замаар төлж байгаа буюу гадаад өр урт хугацаанд тогтворгүй байна гэдгийг харуулна.

Зээлийн хүү стационар, r гэсэн нөхцөлт бус дундажтай гэж үзвэл (8) тэгшитгэлээс rD_{t-1} -г хасаж болно.

$$E_t + (1+r)D_{t-1} = EX_t + D_t \quad (11)$$

Энд, $EX_t = X_t + TR_t + RE_{t-1}$, $IM_t = M_t + RE_t$, $E_t = IM_t + (r_t - r)D_{t-1}$ байна. 1-р эрэмбийн ялгавар авбал:

$$\Delta D_t = \Delta E_t + (1+r)\Delta D_{t-1} - \Delta EX_t \quad (12)$$

Дээрх тэгшитгэлийн "forward-looking" шийдэл нь:

$$MM_t = EX_t + \lim_{i \rightarrow \infty} \frac{\Delta D_{t+i}}{(1+r)^i} + \sum_{j=t+1}^{\infty} \frac{\Delta EX_j - \Delta E_j}{(1+r)^{j-t}} \quad (13)$$

Энд, MM_t нь $(M_t + rD_{t-1})$ -ээр тодорхойлогдоно.

EX_t ба MM_t дрифттэй санамсаргүй (random walk) хувьсагчид өөрөөр хэлбэл, хоёулаа сул гишүүнтэй стационар биш гэж үзвэл дараах үнэлж болохуйц эмпирик тэгшитгэлийг олж авна.

$$EX_t = a + bMM_t + u_t \quad (14)$$

Хэрвээ EX_t ба MM_t нар нь стационар биш процессууд бол тэг таамаглал нь EX_t ба MM_t нь cointegrated буюу $b=1$ байна. Тийм учраас, тухайн улсын төлбөрийн чадвартай байх гарцаагүй нөхцөлд хүрэхийн тулд EX_t ба MM_t нь коинтеграци хамааралтай байх хэрэгтэй.

Энгийнээр, хоёр хувьсагч коинтеграци хамааралтай гэж, хувьсагч бүр нь тусдаа стационар биш $I(1)$ процесс байхад тэдний шугаман хослол стационар байх үед хэлнэ. Энд $EX_t - a - bMM_t = u_t$ нь стационар байж болох юм. EX_t ба MM_t тус бүрд нэгж язгуурын проблем байгаа эсэхийг шалгасны дараа Johansen-ий төстийн процедурыг ашиглан коинтеграци хамаарлын регресс (14)-ийг үнэлнэ.

2.2 Загвар 2

Өрийн тогтвортой байдлыг олох өөр нэг сонголтод арга нь дараах үндсэн тэгшитгэлээс гарч ирнэ.

$$d = \frac{D}{Y} \quad (15)$$

Энд, D нь тухайн улсын гадаад өрөнд орсон байдлын өртөг, Y нь ҮНБ. Цаг хугацаагаар уламжлал авбал:

$$\frac{\dot{d}}{d} = \frac{\dot{D}}{D} - \frac{\dot{Y}}{Y} \quad (16)$$

$CA = -B + rD$ байдаг. Энд, CA нь урсгал тооцооны алдагдал, B нь цэвэр хүүгийн төлбөрийг хассан урсгал тооцооны илүүдэл болон r нь гадаад өрөнд төлж байгаа хүүгийн түвшин байна. Үүнээс:

$$\dot{D} = -B + rD$$

$$\frac{\dot{D}}{D} = \frac{-B + rD}{D}$$

$$\frac{\dot{d}}{d} = -\frac{B}{D} + r - g$$

Энд, g нь ҮНБ-ний өсөлтийн түвшин.

$$\frac{\dot{d}}{d} = (r - g) - \frac{B}{D} \quad (17)$$

Хэрвээ, $r = g$ бол:

$$\frac{\dot{d}}{d} = -\frac{B}{D} \quad (18)$$

Хэрвээ $r = g$ бол гадаад өрөнд орсон байдал нь хүүгийн бус урсгал тооцоо нь алдагдалтай байх үед ҮНБ-тэй харилцан уялдаатай өснө. Нөгөө талаас, хэрвээ $r > g$ бол тухайн улсын гадаад өр нь, хүүгийн бус урсгал тооцоо гадаад өрийг өртөгтэй харьцуулахад хангалттай их илүүдэлгүй байхад ҮНБ-тэй харилцан уялдаатай өснө. Тийм учраас тогтвортой төлөвийн зам нь гадаад өр, ҮНБ-ний харьцаа $\frac{\dot{d}}{d} = 0$ байна.

Хэрвээ $\dot{d} = 0$ бол $\frac{\dot{d}}{d} = 0$ байна. Тэгвэл: $\frac{B}{D} = (r - g)$ болно. $d = \frac{D}{Y}$ гэдгээ

$$\frac{D}{Y} \cdot \frac{B}{D} = (r - g)d \text{ болно. Эндээс } d^* = \left(\frac{B/Y}{r - g} \right) \quad (19)$$

Хэрвээ $r > g$ байвал гадаад өр, гадаадын зээлийн хүү болон ҮНБ-ний өсөлтөнд тохирсон урсгал тооцооны тогтвортой алдагдлыг олох боломжгүй болно. Түүнчлэн, энэ нь $d^* > 0$ байх үеийн гарцаагүй худалдааны илүүдлийг илэрхийлнэ.

2.3 Загвар 3

Загвар 1-ийн (9) болон (10) тэгшитгэлийн хуваарьт байгаа дискаунтчлагдсан хүчин зүйлүүдийг дахин тодорхойлж дискаунтчлагдсан өрийг ашигласан шалгаж болохуйц тэгшитгэлийг гаргаж авч болно.

(5) тэгшитгэлээс:

$$D_t = (1 + r_t)D_{t-1} - S_t \quad (20)$$

$Q_t = \prod_{j=0}^{t-1} (1 + r_j)^{-1}$; $Q_0 = 1$ гэж үзвэл (20) тэгшитгэлийг дараах байдлаар дискаунтчлагдсан хүчин зүйлүүдээр үржүүлж өгч болно.

$$D_t Q_t = Q_{t-1} D_{t-1} - Q_t S_t$$

Үүнийг жижиг үсэг ашиглан бичвэл:

$$d_t = d_{t-1} - s_t \quad (21)$$

Дараалсан орлуулалт хийвэл:

$$d_t = \sum_{j=1}^N s_{t+j} + d_{t+N}$$

d_t нь тэг уруу тэмүүлнэ гэж үзвэл, шалгагдах дискаунтчлагдсан тэгшитгэл дараах байдалтай байна:

$$d_t = E \sum_{j=1}^N s_{t+j} \quad (21')$$

3. Өгөгдлийн шинжилгээ, Үнэлгээ, Үнэлгээний Үр дүн

3.1 Загваруудад ашиглагдах тоон өгөгдлүүд

Загвар 1

Дараах тэгшитгэл шалгагдана.

$$EX_t = a + bMM_t + u_t \quad (14)$$

Урсгал тооцоо тогтвортой байх гарцаагүй бөгөөд хүрэлцээтэй нөхцөл нь (14) тэгшитгэл дэх цуваанууд коинтеграци хамааралтай буюу $b = 1$ байна. Тэгвэл төст хийх эхний алхам нь хувьсагчдын стационар байдлыг шалгах явдал байна. Dickey and Fuller (1979) нар ямар нэгэн x_t цувааны хувьд нэгж язгуурын проблем байгаа эсэхийг шалгахдаа дараах тэгшитгэлийг ХБКА-аар үнэлэнэ гэж үзсэн байдаг.

$$\Delta x_t = \beta_0 x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t$$

Нэгж язгуурын проблемыг шалгах Augmented Dickey-Fuller тест нь x_{t-1} -ийн өмнөх коэффициент тэгтэй тэнцүү байгаа эсэхийг шалгаж байгаа тестээс

бүрддэг. Регрессийн өндөр-эрэмбийн авторегрессив гишүүн агуулсан байдал нь тархалтын нөхцлийн цуврал корреляцийг удирдаж байдаг.

$H_0: \beta_1 = 0$ таамаглалын дор x_t цуваа нэгж язгуурыг агуулж байх буюу стационар биш байна. Харин альтернатив $H_1: \beta_1 < 0$ таамаглалыг хангах цуваа стационар байна. Akaike Information Criterion /AIC/ нь хувьсагчийн лаг-ийн уртыг тогтооход ашиглагдана. Phillips-Perron-ийн тест цуврал корреляцитай болон хетероскедастик алдааны нөхцөлтэй байгаа үед нэгж язгуурыг шалгадаг.

Загвар 1-т экспорт, цэвэр шилжүүлэг, гадаад нийт нөөц, импорт, дундаж хүүгийн түвшний тоон өгөгдлүүд ашиглагдана.

Загвар 2

Энэ загварт ашиглагдах, шалгаж болохуйц тэгшитгэл нь үндсэндээ, цэвэр гадаад өр болон гадаад худалдааны тэнцлийн хоорондох коинтеграци хамаарлын векторыг олоход зориулагдсан байна. Учир нь гадаад худалдааны тэнцэл алдагдалтай байна гэдэг нь өөрсдийн үйлдвэрлэж байгаагаасаа ихийг хэрэглэж байна гэсэн үг. Үүнийг, нэгдүгээрт зээлээр буюу өр тавьж, хоёрдугаарт өөрийн санхүүгийн активуудыг худалдах замаар санхүүжүүлж болдог. Тэгэхээр урт хугацаанд гадаад худалдааны тэнцэл нь гадаад өрийн тогтвортой байдалд нөлөөлөгч, тодорхойлогч гол зүйл нь болно.

Энэ загварыг ашиглах эхний алхам нь цэвэр гадаад өр болон худалдааны тэнцлийн хувьд нэгж язгуурын тестийг хийхээс бүрдэнэ. Дараагийн алхам нь цэвэр гадаад өр, худалдааны тэнцлийн хооронд коинтеграци хамаарал байгаа эсэхийг шалгах Johansen-ийн тест хийх явдал байна.

Загвар 2-т гадаад худалдааны тэнцэл, нийт гадаад өр, цэвэр нийт гадаад өрийн тоон үзүүлэлтүүд ашиглагдана.

Загвар 3

Загвар 3 нь (21') тэгшитгэлийг ашиглана. Гадаад өр тогтвортой байх гарцаагүй нөхцөл нь дискаунтлагдсан өр стационар байх явдал байна. (21') тэгшитгэл

$$Q_t = \prod_{j=0}^{t-1} (1+r_j)^{-1}; Q_0 = 1 \text{ гэсэн дискаунтлагдсан хүчин зүйлээс гарч ирнэ.}$$

Загвар 3-т нийт гадаад өр, төлбөрийн баланс, цэвэр шилжүүлэг, нийт гадаад нөөцийн өөрчлөлт, зээлийн хүүгийн түвшний тоон өгөгдлүүд ашиглагдана.

3.2 Өгөгдлийн шинжилгээ

Гадаад өрийн тогтвортой байдлыг шалгах дээрх гурван загварт шаардлагатай эдийн засгийн тоон өгөгдлүүдээс **гадаад зээлийн хүүгийн** өгөгдөл манай улсын хувьд одоохондоо боломжгүй байна. Манай улсын хувьд ихэнх гадаад

зээлүүд нь онцгой хөнгөлөлттэй нөхцөлтэй байдаг учраас олон улсын арилжааны зээлийн хүүг авах нь загварт маань тохирохгүй юм. Тийм учраас 1 ба 3-р загварыг ашиглан гадаад өрийн тогтвортой байдлыг шалгах ажил боломжгүй болж байна.

Харин 2-р загварт шаардлагатай гадаад худалдааны баланс, цэвэр нийт гадаад өрийн 1991-2001 оны үзүүлэлт боломжтой байна. Нийт өрийн үзүүлэлтийг авахдаа 1991 оноос хойшхи үеийг авсан. 1990 оноос өмнөх үеийн гадаад өрийг авч үзээгүй учир нь, нэгдүгээрт, төлөх эсэх нь шийдэгдээгүй, хоёрдугаарт өөр эдийн засгийн системд бий болсон учраас өнөөгийн эдийн засгийн төлөв байдлаар тайлбарлагдахгүй, гуравдугаарт цаг хугацааны динамик, тогтвортой төлөв байдлыг судалж байгаа учраас тогтмол байгаа өмнөх гадаад өрийн хэмжээ онцгой нөлөө үзүүлэхгүй гэж үзсэн.

Цэвэр нийт өр, гадаад худалдааны балансын өгөгдлийн цуваанд нэгж язгуурын проблем байгаа эсэхийг Augmented Dickey-Fuller-ийн тестээр шалгасан үр дүн дээрх хүснэгтэнд байна

Цэвэр нийт гадаад өр

Lag dif	Constant		Constant and trend		None		Order
	Level	Dif	Level	Dif	Level	Dif	
0	-0.323611	-2.629649	-1.797297	-2.414870	2.510370*	-1.647345	I(0)
1	-0.342508	-1.700819	-2.032248	-1.492678	1.252599	-1.001098	
2	0.060629	-2.221127	-3.109916	-1.903182	1.000381	-0.992016	
3	0.432691	-2.536359	-2.827354	-2.827354	1.765368	-0.332058	

* 5%-ийн итгэх түвшинтэй нэгж язгуурын таамаглалын няцаалт

Эх үүсвэр: EViews програмын үнэлгээ

Худалдааны баланс

Lag dif	Constant		Constant and trend		None		Order
	Level	Dif	Level	Dif	Level	Dif	
0	-1.859327	-4.379112* AIC=12.236 1	-3.086274	-4.413823* AIC=12.3288	-1.459720	-4.566370** AIC=12.0508	I(1)
1	-0.916330	-3.147278	-2.689179	-3.575262	-0.539036	-3.133805** AIC=12.2654	I(1)
2	-0.151248	-2.987506	-3.516166	-2.418572	0.252260	-1.870849	
3	0.245987	-2.036938	-1.402980	-1.402980	0.789648	-0.563377	

* 5%-ийн итгэх түвшинтэй нэгж язгуурын таамаглалын няцаалт

** 1%-ийн итгэх түвшинтэй нэгж язгуурын таамаглалын няцаалт

Эх үүсвэр: EViews програмын үнэлгээ

Цэвэр нийт гадаад өр, худалдааны балансын ADF тестийн үр дүнгээс харахад цэвэр гадаад өр нь I(0) процесс буюу шууд стационар байна. Гадаад өрийг тогтвортой байдлыг тогтоох коинтеграци хамаарлыг шалгахад өгөгдлийн цуваа I(0) процесс байх шаардлагатай тул цэвэр гадаад өрийг цаашид ашигла боломжгүй болж байна. Иймээс гадаад өрийн үзүүлэлтээр нийт гадаад өрийг авч шинжилгээг хийх болно. Нийт гадаад өр, цэвэр гадаад өрийн ерөнхи хандлага, өөрчлөлт нь адил учраас ашиглах боломжтой гэж үзэж байна.

Харин худалдааны балансын хувьд дөрвөн төрлийн ялгаварт стационар байх хэлбэр илэрч байгаа ба эдгээрээс чухам аль нь илүү нийцтэй илэрхийл байгааг тодорхойлохын тулд эдгээр загваруудын Akaike Information Criteria /AIC үзүүлэлтүүдийг хооронд нь жишихэд сул гишүүнгүй нэгдүгээр эрэмбийн ялгаварт стационар хэлбэрийн AIC үзүүлэлт хамгийн байга байна. Ийм учраас худалдааны тэнцлийн өгөгдлийн цуваа сул гишүүнгүй I(1) процесс байна.

Нийт гадаад өр

	Lag.dif	Constant		Constant and trend		None		Order
		Level	Dif	Level	Dif	Level	Dif	
Debt	0	-0.474390	-3.223374	-2.029267	-2.987438	2.759062* AIC=11.3196	1.786027	I(0)
	1	-0.218213	-1.669459	-1.976484	-1.358500	1.687622	0.928006	
	2	0.000223	-2.450377	-3.955957	-1.613559	0.735742	0.926732	
	3	0.090985	-7.563975** AIC=9.156	-7.265537** AIC=8.1329	-7.265537** AIC=8.1329	1.366871	0.407674	I(1)

* 5%-ийн итгэх түвшинтэй нэгж язгуурын таамаглалын няцаалт

** 1%-ийн итгэх түвшинтэй нэгж язгуурын таамаглалын няцаалт

Эх үүсвэр: EViews програмын үнэлгээ

Нийт гадаад өрийн ADF тестийн үр дүнгээс харахад сул гишүүн, 3 хоцрогдолтой ялгаварт гишүүнтэй I(1) процесс байна.

3.3 Гадаад өрийн тогтвортой байдлын үнэлгээ

Худалдааны балансын өгөгдлийн цуваа болон нийт гадаад өрийн өгөгдлийн цуваа нь хоёул адил I(1) процесс байгаа учир уг хоёр хувьсагчийн хооронд урт хугацааны тэнцвэр буюу гадаад өр урт хугацаанд тогтвортой төлөв байдал орох эсэхийг Johansen-ий коинтеграцийн тестийг ашиглан шалгаж болно.

Хэрвээ уг хоёр хувьсагчийн хооронд урт хугацааны хамаарал буюу коинтеграци хамаарал оршин байвал гадаад өр урт хугацаанд гадаад худалдааны илүүдлээр санхүүжигдэж, гадаад өрийн өсөлтийн хурдац зогсох буюу гадаад өр тогтвортой төлөвтөө хүрнэ гэсэн үг. Өөрөөр хэлбэл, гадаад өрийг худалдааны балансаар удирдаж зохицуулж болно гэсэн үг.

Johansen-ий коинтеграци хамаарлын тестийн үр дүн (no deterministic trend in the data)

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.720954	16.65625	19.96	24.60	None
0.436910	5.168842	9.24	12.97	At most 1

** denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level
L.R. rejects any cointegration at 5% significance level

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.720954	16.65625	19.96	24.60	None
0.436910	5.168842	9.24	12.97	At most 1

** denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level
L.R. rejects any cointegration at 5% significance level

(Linear deterministic trend in the data)

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.715999	11.97353	15.41	20.04	None
0.069110	0.644527	3.76	6.65	At most 1

** denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level
L.R. rejects any cointegration at 5% significance level

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.719158	17.23359	25.32	30.45	None
0.475274	5.803916	12.25	16.26	At most 1

** denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level
L.R. rejects any cointegration at 5% significance level

(quadratic deterministic trend in the data)

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.682861	16.03983	18.17	23.46	None
0.469422	5.704089	3.74	6.40	At most 1 *

** denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level
L.R. rejects any cointegration at 5% significance level

Дээрх тестийн үр дүнгээс харахад коинтеграци хамаарлын ямар ч хэлбэр дээр өгөгдлийн утгаар тооцсон тооцооны утга маань критик утгаа давж чадахгүй байгаа учраас гадаад худалдааны тэнцэл ба нийт гадаад өрийн хооронд урт хугацааны тэнцвэр байхгүй байна. Өөрөөр хэлбэл манай улсын 1991-2001 оны

хоорондох гадаад өр болон худалдааны тэнцлийн алдагдал урт хугацаанд тогтворгүй байна. Нийт гадаад өр, гадаад худалдааны тэнцэл хоёрын хооронд урт хугацааны коинтеграци хамаарал байхгүй байгаа учраас загварын тавил ёсоор гадаад өрийн өсөлтийн хурдац тэг уруу нийлэхгүй. Өөрөөр хэлбэл, манай улсын гадаад өрийн өсөлт зогсохгүй, цаашдаа нэмэгдэх хандлагатай байна гэсэн үг.

Хэрвээ их хэмжээний хуримтлагдсан гадаад өрийн өртөг нь зээлийн хүүгийн ямар нэгэн шоктой учирвал урсгал тооцооны алдагдалыг удирдах боломжгүй болгохоос гадна гадаад өрийн төлбөрийг хийх боломжийг байхгүй болгоно.

4. ДҮГНЭЛТ, САНАЛ

- Гадаад өр урт хугацаанд тогтворгүй байна гэсэн дээрх үр дүнд хүрэхэд манай улсын гадаад өрийн удирдлага, статистик мэдээллийг бүрдүүлэх тогтолцоо сайн бүрэлдэж тогтоогүй, уг тогтолцооноос гарч байгаа тоон мэдээллийн хангалтгүй, дутуу, буруу тооцоолсон байдал нөлөөлсөн байж болох юм. 1990-ээд оноос хойш гадаад өрийг таван өөр газар удирдаж байсан нь үүнийг нотолгоо юм.
- Тэгэхээр гадаад өрийн тогтвортой байдалд хүрэхийн тулд хамгийн түрүүнд өндөр хөгжилтэй болон хөгжиж буй бусад улсуудын жишээгээр гадаад өрийн үр ашигтай удирдлага, гадаад өрийн статистикийн арга аргачлалыг нэвтрүүлэх хэрэгтэй. Үүний тулд
 - ❖ НҮБ-ийн Худалдаа ба Хөгжлийн Зөвлөл /UNCTAD/-аас гаргасан “Өрийн Удирдлага болон Санхүүгийн Шинжилгээний Систем (UNCTAD, The DMFAS Programme) хөтөлбөрт хамрагдах эсвэл үр хөтөлбөрийн болон бусад адилтгах онолын болон практик аргачлалыг өөрийн орны онцлогт тохируулан буулгаж гадаад өрийн үр ашигтай удирдлага, удирдлагын бүтэц зохион байгуулалт чадварыг бий болгох
 - ❖ Олон Улсын Валютын Сан /IMF/, Дэлхийн Банк /World Bank/, Парисын Клуб /Paris Club/ зэрэг олон улсын санхүүгийн 6 байгууллагаас хамтран гаргасан “Гадаад өрийн статистик: Эмхэтгэгч болон Хэрэглэгч нарм зориулсан удирдамж” (“External Debt Statistics: Guide for compilers and users”, Bank of International Settlements, The Commonwealth Secretariat, Eurostat, IMF, OECD, Paris Club Secretariat, UNCTAD, WB) –ыг судалж өөрийн орны гадаад өрийн статистикийн аргачлалыг боловсруулж, олон улсын жишигт нийцсэн гадаад өрийн мэдээллийн санг бий болгох
- Дээрх зүйлүүдийг хийсний дараах гадаад өрийн удирдлагын тогтолцооноос гарч ирэх гадаад өрийн тоон мэдээллийг ашиглан сүүлийн үеийн эдийн засгийн онолын загварууд, эконометрикийн аппаратыг ашиглан гадаад

өрийн тогтворжилтийг шинжилж цаашдын урт хугацааны гадаад өрийн стратегийг боловсруулж удирдлагын шийдвэрт оруулж хэрэгжүүлэх нь гадаад өрийн дарамт, гадаад өрийн төлбөрийн хүндрэлээс үүсэх бусад хямралуудаас зайлсхийхэд хамгийн зөв алхам болно.

АШИГЛАСАН НОМ, МАТЕРИАЛ

1. Frederico G. Jayme Jr “External debt sustainability: Empirical evidence Brazil”, June 2001
2. Alfredo Schclarek Curutchet “Debt sustainability in Argentina”, Jan 2002
3. Fernando de Holanda Barbosa, Manuel Sanchez la Cal “Brazilian experience with external debt and prospects for growth”, Sep 1987
4. UNCTAD, DMFAS Program: “Effective Debt Management”
5. Bank of International Settlements, The Commonwealth Secretariat, Eurostat, IMF, OECD, Paris Club Secretariat, UNCTAD, WB “External Debt Statistics: Guide for compilers and users”, Nov 2001
6. William Griffiths, R. Carter Hill and George J. Judge “Learning and practicing econometrics”, 1993, John Wiley & Sons, Inc
7. William H. Greene “Econometric Analysis”, 1997, Prentice Hall, Inc
8. R. L. Thomas “Modern Econometrics”, 1997, Addison-Wesley
9. “The New Palgrave: Econometrics”, 1990, The Macmillan Press Limited