

МӨНГӨНИЙ ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН ЗАГВАР*

Д.БОЛДБААТАР, Н.УРГАМАЛСУВД, Н.БАТСАЙХАН

1. Оршил

Мөнгө үүсэх процессийг ердийн мөнгөний үржүүлэгчээр тайлбарладаг тогтсон уламжлалын жишээг Mishkin (2002)-ээс уншиж болно. Гэтэл нөөц мөнгөний өсөлт нь банкуудын үйл ажиллагааны зохистой харьцааны хяналт, ялангуяа өөрийн хөрөнгийн хүрэлцээ, гадаад валютын эрсдийн зохистой хэмжээнээс шалтгаалан заавал үржүүлэгчийн сонгодог томъёолол болох заавал байлгах нөөцийн хувиар тодорхойлогдох үржүүлэгчийн хэмжээгээр мөнгөний нийлүүлэлтийг өөрчлөх албагүй. Хэрэв мөнгөний үржүүлэгчийг мөнгөний нийлүүлэлт, нөөц мөнгөний харьцаа гэвэл тэр нь бодлогын хэрэгслүүдийн өөрчлөлт, мөнгөний эрэлт, санхүүгийн зах зээл, хүлээлтээс хамааран өөрчлөгддөг. Үнэндээ эдгээр орчны өөрчлөлтүүдийг үржүүлэгчийн хүртвэр болон ноогдвор дахь хувьсагчид ялгаатай тусгаж авдаг.

Анх үржүүлэгчийн өөрчлөлтүүдийг тайлбарлах зорилготой эхэлсэн судалгаа нь эцэстээ үржүүлэгчийн шууд шинжилгээ бус харин мөнгө үүсэх процессыг загварчлах даалгавар болон өөрчлөгдсөн нь энэ билээ. Нөөц мөнгөний өсөлт мөнгөний нийлүүлэлтүүдийн агрегатуудад хэрхэн тархаж байгааг загварчилснаар үржүүлэгчийг загварчилсантай адил үр дүнд хүрч болно. Нөгөөтэйгүүр мөнгөний бодлогын хэрэгслүүд болон бусад шалтгаанаар нөөц мөнгө өөрчлөгдөхөд мөнгөний агрегатуудад харилцан адилгүй нөлөө үзүүлдэг тул үржүүлэгчийн өөрчлөлтөөр үүнийг салган харах боломжгүй юм.

Загвар нь эдийн засгийн мөнгөний талыг загварчлах бидний эхний оролдлого бөгөөд дутуу тусгасан, алдаатай таамагласан зүйл тааралдахыг үгүйсгэхгүй. Судалгааны ажлын талаархи саналаа бидний электрон шуудангийн хаягаар¹ ирүүлвэл бид хожмын ажлууддаа тусгах болно. Судалгааны ажилд тусгагдсан үзэл баримтлалууд нь Монголбанкны албан ёсны байр суурийг илэрхийлэхгүй. Greenspan (2002) –ны хэлснээр орчин үеийн төв банк нь хамгийн сүүлийн үеийн мэдээллийг ашиглах бололцоог өргөн олонд олгосноор эдийн засагт ихээхэн хүндрэл учруулах гадаад орчны таагүй өөрчлөлтийн сөрөг үр дагаврыг хохирол багатай даван туулах боломж бүрдэнэ гэдэгт бид итгэж байна.

Ийм учраас хэдий төгс болж амжаагүй ч эхний байдлаар энэ загварыг танилцуулахыг зориглосон юм. Судалгааны ажлын 2 дугаар хэсэгт Монголбанкнаас эдийн засаг дахь мөнгийг нэмэгдүүлж буй хэлбэрүүдийг энгийнээр тайлбарлан, анхан шатны ойлголт

¹ boldbaatar@mongolbank.mn, nbaya@mongolbank.mn, urgamal@mongolbank.mn

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно.

өгөх зорилгоор товч дурьдсан. 3 дугаар хэсэг нь мөнгө үүсэх механизмийг мэргэжлийн байр сууринаас томъёолсон юм. Нөөц мөнгөний өсөлтөөр мөнгөний нийлүүлэлт нэмэгдэхэд банкууд, банкны бус секторын гүйцэтгэх үүргийг тодорхойлж өгсөн. 4 дүгээр хэсэгт шинжилгээнд ашиглагдсан тоон үзүүлэлтүүдийн товч тайлбар, динамик хандлага, ADF тестийн үр дүнг тус тус оруулсан. Монголбанкны ажилтнууд эдгээр тоон үзүүлэлтүүдийг Мөнгөний бодлого, судалгааны газар (МБСГ)-аас авч ашиглаж болно. Зарим тоон үзүүлэлтүүдийг зөвхөн энэ судалгаанд зориулж тооцоолон гаргасан гэдгийг урьдчилан хэлмээр байна. 5 дугаар хэсэг нь загварын үнэлгээний үр дүнгийн тайлбар юм. Үнэлгээний тайлбарыг Хавсралт 2, 3, 4-т оруулсан мэдээлэлтэй харьцуулан харах нь зохимжтой. 6 дугаар хэсэгт загварын үр дүнг ашиглан мөнгөний үржүүлэгчийг тайлбарласан. Энэ судалгааны үр дүн болон түүний бодлогын шинжтэй тайлбаруудыг 7 дугаар хэсэгт орууллаа.

2. Монголбанкнаас мөнгөний нийлүүлэлтийг нэмэгдүүлэх хэлбэрүүд

Нөөц мөнгө нь банкнаас гадуурхи мөнгө, банкуудын нөөцийн нийлбэр бөгөөд төв банкны хураангуйлсан тэнцэлийн гадаад, дотоод цэвэр активтай тэнцэнэ. Тэгвэл нөөц мөнгөний өсөлт нь төв банкны нийлүүлж буй нэмэгдэл мөнгөний хэмжээг харуулна². Нөөц мөнгөний хэмжээ нь Монголбанк (МБ)-ны банк хоорондын зах дээр шууд хийж буй хэлцлүүдийн дүнд эсвэл Засгийн газар (ЗГ)-ын дансны өөрчлөлт, олон улсын гэрээний нөхцлөөс³ шалтгаалан өөрчлөгдөж болно. Шууд хэлцлүүдийн хэмжээг Монголбанк бүрэн удирдах бололцоотой бол Засгийн газрын дансны өөрчлөлт, олон улсын санхүүгийн байгууллагуудаас авсан зээл зэргээс хамааран гарч буй өөрчлөлтийг удирдах боломж хязгаарлагдмал юм.

МБ-ны шууд хэлцлүүд: төв банкны үнэт цаас (ТБҮЦ)-ны хэмжээг бууруулах, репо санхүүжилт хийх; банк болон ЗГ-т зээл олгох; алт, гадаад валют худалдан авах зэргээр нөөц мөнгөний хэмжээг нэмэгдүүлдэг. Эдгээрээс алт худалдан авах нь төв банкуудын үндсэн үүрэгт ордоггүй, манай орны уламжлал, алт олборлолтыг дэмжиж ирсэн онцлог байдлаас шалтгаалсан үйл ажиллагаа. Гэхдээ алт, гадаад валют худалдан авснаар нэмэгдсэн мөнгөний хэмжээ нь Монголбанкнаас нийлүүлж буй мөнгөний дийлэнхийг эзэлдэг. Зураг 1-д нөөц мөнгөний өөрчлөлтийг худалдан авсан алт, гадаад валютын нийлбэртэй харьцуулан үзүүллээ. Зургаас харахад нөөц мөнгөний өөрчлөлт (МБ-наас шинээр нийлүүлсэн мөнгө) нь алт, гадаад валют худалдан авсан цэвэр дүнтэй их ойрхон зурагдаж байна. Магадгүй үүнээс шалтгаалан Монголбанк бусад орны төв банкуудын адил мөнгөний нийлүүлэлтийг нэмэгдүүлэх биш харин бууруулах төрлийн хэрэгслүүдийг илүүтэй хөгжүүлж ирсэн.

Банкуудын төлбөрийн чадвар сайжирч, зохистой харьцааны хяналтыг хэрэглэх болсон; төрийн сангийн нэгдсэн дансанд шилжих төсвийн хөрөнгийн эх үүсвэрийн удирдлага сайжирсан зэргээс шалтгаалан Монголбанкнаас банкууд, Засгийн газарт олгох зээл багасч байна.

Олон улсын санхүүгийн байгууллагын зээл: МБ зарим төслийн хөрөнгийн эрсдэлийг удирдах үүднээс дамжуулан зээлдэг юм. Уг зээлийн олголт нь олон улсын гэрээний

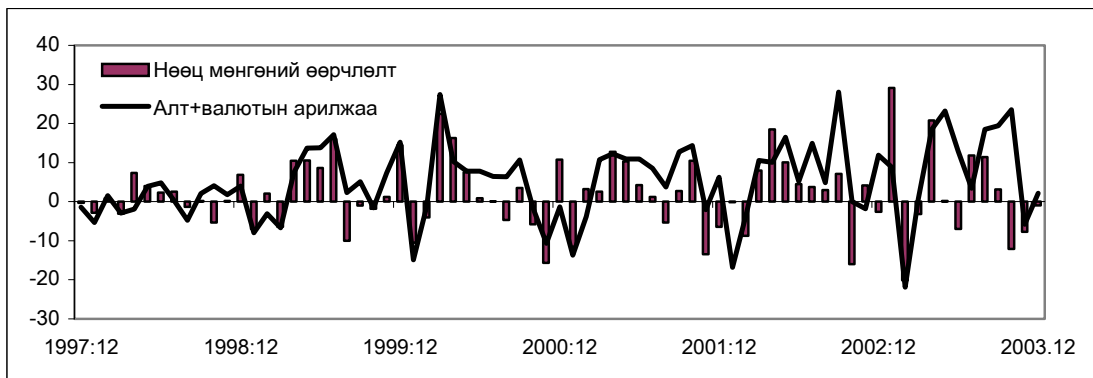
² Банкнаас гадуурх мөнгөний өсөлт нь нөөц мөнгөний өсөлттэй адил мэт ойлгогддог. Банкнаас гадуурх мөнгө өсөхийн тулд банкуудын нөөц буурна. Харин нөөц мөнгө өөрчлөгдөхгүй үлдэж болох юм.

³ Олон улсын санхүүгийн байгууллагуудын хөрөнгийг МБ-аар дамжуулан зээлдүүлж байгаа нь үүний нэг жишээ. Мөн ЗГ авсан зээлээ шууд төгрөг болгон зарцуулах нөхцөлтэй байж болно.

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно. 2

дагуу зохицуулагдаж байдаг учраас МБ-ны сонирхлоос үл хамааран олгогдож, энэ хэмжээгээр мөнгөний нийлүүлэлтийг нэмэгдүүлнэ.

Зураг 1. Монголбанкнаас нийлүүлсэн мөнгө, алт, гадаад валют худалдан авсны нийлбэр дүн тэрбум төгрөг



Засгийн газрын дансны өөрчлөлт нь МБ-ны шийдвэрээр үүсгэж байгаа мөнгө биш боловч түүнтэй адил үр дагавар, зарим тохиолдолд илүү ч хүчтэй нөлөө үзүүлнэ. Үүнийг бид загварт оруулахдаа ЗГ-т олгосон цэвэр зээлийн өөрчлөлтөөр авсан. Гэхдээ цэвэр зээлийг тооцоход ЗГ-ын валютын харилцах, хадгаламжийг оруулаагүй, учир нь ЗГ дотооддоо зөвхөн төгрөгөөр төлбөр гүйцэтгэж, гадаад валютын хөрөнгөө гадаад төлбөр тооцоонд ашигладаг гэсэн хязгаарлалт оруулсан. Мөн валютын ханшнаас хамааран ашиг хонжооны сонирхлоор гадаад валют, төгрөгийн дансдын хооронд арилжаа хийдэггүй гэж тооцсон. Ингэснээр загварын хүрээнд ЗГ гадаадаас зээл, бусад адилтгах төлбөр хүлээж авбал тэдгээрийг төгрөгт шилжүүлж дотоод төлбөр гүйцэтгэн, мөнгөний нийлүүлэлтийг нэмэгдүүлнэ. Өөрөөр хэлбэл гадаад төлбөр тооцоо нь ЗГ-ын төгрөгийн харилцахаар дамжин мөнгөний нийлүүлэлтэд нөлөөлнө.

Хэрэв ЗГ гадаад валютыг төгрөгийн адил төлбөр тооцоонд ашигладаг гэвэл загварыг үнэлэх боломж үлэмж хязгаарлагдана. Аливаа төв банк мөнгөний нийлүүлэлтээ бүрэн хянаж чаддаггүйн нэг шалтгаан нь төсвийн данс, гадаад зээлийн нөлөө бөгөөд тухайн эдийн засагт гадаад валют үндэсний мөнгөн тэмдэгттэй нь өрсөлдөж байгаа орчинд (долларжсан) хянах боломж нь улам багасна. Нэгэнт долларжилтийг тусад нь загварчлан оруулаагүй тохиолдолд энэ хүндрэлийг тойрох нэг боломж нь өмнө дурьдагдсан хязгаарлалт юм.

Ингээд цаашдаа МБ-наас үүсгэж буй мөнгөний нийлүүлэлтийг ТБҮЦ, ЗГ болон банкуудад олгох зээл, алтыг төгрөгөөр, валютаар худалдан авсан хэмжээ, банк хоорондын захаас худалдаж авсан гадаад валютын цэвэр дүнгээр авлаа.

3. Нөөц мөнгөний өсөлт мөнгөний агрегатуудыг өөрчлөх нь

Энэ хэсэгт Монголбанкны зүгээс нөөц мөнгийг нэмэгдүүлэх хэлбэрүүдийг томъёолоод цаашдаа уг нэмэгдэж буй мөнгө нь бусад этгээдийн шийдвэрээр мөнгөний агрегатуудын хооронд хэрхэн хуваагдаж буйг авч үзнэ. Нэмэгдэж буй нөөц мөнгөний өсөлт нь мөнгөний нийлүүлэлтийг нэмэгдүүлэхэд дөрвөн субъект оролцож шийдвэр гаргана. Эдгээр нь i) Монголбанк, ii) банкууд, iii) Засгийн газар, iv) олон нийт буюу иргэд, байгууллагууд (банкны харилцагчид) болно.

Дээрх этгээдүүдийн шийдвэрийг тэдгээрийн зорилгын функцийн хүрээн дэх зохистой сонголт байдлаар оруулаагүй. Тиймээс энэ судалгаа нь энгийн практик шинжтэй, мөнгө үүсэхэд гарах өөрчлөлтийн хамгийн ойрын үр дагаврыг баримжаалах үүднээс хийгдсэн юм. Нөгөө талаас санхүүгийн салбарын төлөвшилтийн байдлаас шалтгаалан мөнгөний өсөлтийн бүтцийг эконометрик аргаар загварчлах боломж хязгаарлагдмал байж болох юм. Харин загварыг ердийн тэнцлийн байдлаар бүтцийг нь томъёолон симуляци хийх нь ийм тогтворгүй бүтцийн өөрчлөлтийн нөлөөг тойрох тустай арга байж болно. Тэгвэл судалгааны үр дүнг шалгах зорилгоор хожим нь эконометрик үнэлгээний дүнг загварын симуляцитай харьцуулж болох юм.

3.1. Нөөц мөнгөний бүтэц, өөрчлөлтийн эх үүсвэр

Мөнгөний нийлүүлэлт хэрхэн өөрчлөгдөж байгааг харуулахын тулд түүний бүрдлүүдийн хоорондын хамаарал, тэдгээрийн зах зээлийн бусад хувьсагчдаас хамаарч буй байдал зэргийг юун түрүүн судлах нь чухал. Нөөц мөнгө нь банкнаас гадуурхи мөнгө болон банкуудын нөөцөөр тодорхойлогдоно. Банкны нөөц нь төгрөгийн заавал байлгах болон илүүдэл нөөц, гадаад валютын нөөц, төв банк дахь хадгаламж, (эдгээр нь нийлээд бэлэн бус нөөц), банкуудын касс дахь мөнгө (бэлэн нөөц)-ний нийлбэрээр тодорхойлогдоно.

$$M0_t = CR_t + BR_t \quad (1)$$

$$BR_t = RR_t + RE_t + FR_t + Cash_t \quad (2)$$

$M0$ - нөөц мөнгийг, CR - банкнаас гадуурх мөнгийг, BR - банкуудын нөөцийг, RR -заавал байлгах нөөцийг, RE - илүүдэл нөөцийг, FR - гадаад валютын нөөц, $Cash$ - касс дахь бэлэн мөнгөний нөөцийг тус тус тэмдэглэсэн.

Бодлого хэрэгжүүлэгч (Төв банк) нь заавал байлгах болон илүүдэл нөөцийг өөрчилснөөр нөөц мөнгийг өөрчилж чадах боловч түүний бүтцийг банкуудын шийдвэр, харилцагчдын сонирхол тодорхойлно. Нөөц мөнгө өөрчлөгдснөөр банкууд өөрсдийн активдаа өөрчлөлт оруулж, тэдний олгох зээл, гадаад валютын хэмжээ (позици) зэрэг бүтээгдэхүүнүүд, тэдгээрийн үнүүдийг өөрчилнө. Ийм өөрчлөлт нь харилцагчдын хөрөнгийг нэмэгдүүлж, тэд өөрчлөгдсөн санхүүгийн орчинд санхүүгийн нөөцөө байршуулах сонголт хийнэ. Онолын хувьд олон нийтийн эзэмшиж буй мөнгөний хэмжээ нь мөнгөний эрэлтээс зөрж байвал мөнгөний нийлүүлэлтийн бүтцэд өөрчлөлт оруулна. Харин мөнгөний эрэлт тогтворгүй бол өөр үр дагавар гарна. Бид энэ төвөгтэй тайлбарыг хялбарчлан хөрөнгө эзэмшигч этгээдүүдийн сонирхлыг энэ хэсэгт тодорхойлсон. Энд банкуудын нөөцийг бүрдүүлэгч хэсгүүдийг дараах байдлаар тодорхойллоо.

$$RR_t = \zeta \times (DD_{t-1} + TD_{t-1}) - Cash_{t-1} \quad (3)$$

$$RE_t = f(i_{t-1}, r_t, \dot{S}_t / S_{t-1}, L\dot{Q}_t / LQ_{t-1}, LQ_t, AU_{t-1}, FX_t, L_{t+i}) \quad (4)$$

$$FR_t = w(A\$_t, r_t - r_{t-1}^f, \dot{S}_t / S_{t-j}, FD_t) \quad (5)$$

$$Cash_t \equiv \overline{Cash}_t \quad (6)$$

Хувьсагчдын хувьд $\dot{x}_t = dx/dt = x_t - x_{t-1}$ бөгөөд уг хувьсагчдаа хувааж өгснөөр өөрчлөлтийн хурдыг илэрхийлнэ. DD -гээр харилцах; TD -аар хадгаламж; FD -аар гадаад валютын хадгаламж ($CR+DD=MI$, $TD+FD=QM$); S - спот валютын ханш; LQ - МБ-ны шийдвэрээр нэмэгдэж буй мөнгөний нийлүүлэлтийн өөрчлөлт; AU - МБ-аас төгрөгөөр худалдан авсан алтны хэмжээ; FR - банкуудын МБ-д байршуулж буй гадаад валютын харилцах, хадгаламжийн нийлбэр; $cash$ - банкуудын харилцах; FX - МБ-ны худалдсан гадаад валютын цэвэр дүн; i - зээлийн дундаж хүү; r - ТБҮЦ-ны хүү; r^f - гадаад захын хүү; L - зээлийн өрийн үлдэгдлийг тус тус тэмдэглэсэн. Тэгшитгэл (4)-ийн $f(\cdot)$ функцийг талаар хожим нарийвчлан тайлбарлана. FR буюу банкуудын Монголбанкинд байршуулж буй гадаад валютын харилцах нь $M0$ -ний өөрчлөлтийн нэг хэсэг болох гадаад валютаар худалдан авсан алт ($A\$$), ТБҮЦ-ний хүү (r) болон гадаад захын хүү (r^f)-ний зөрөө, ханшний өөрчлөлтийн байдал, гадаад валютаар татан төвлөрүүлсэн хөрөнгөөс шалтгаална. (3) нь банкуудын МБ дахь дансанд заавал байлгах нөөц (ЗБН)-д байлгасан хөрөнгийг илэрхийлэх бөгөөд кассын үлдэгдлийн нөлөөг санамсаргүй байхаар авлаа. ЗБН-ийг тооцох журамд банк тус бүрийн касс дахь хөрөнгийг ЗБН-ийн 50% хүртэлх хэмжээг тооцож болохоор тусгасан юм⁴. Гэхдээ касс дахь хөрөнгийн илүүдэл нь банкуудын хооронд шилжихгүй тул хялбар загварчлахад төвөг учруулна гэсэн үндэслэлээр санамсаргүй болгон авсан.

Эдгээрээс илүүдэл нөөц нь илүүтэй сонирхол татаж байна. Илүүдэл нөөц нь нэг талаас төлбөр тооцооны тодорхойгүй байдлыг илтгэх боловч нөгөөтэйгүүр банк активын бүтэцдээ өөрчлөлт оруулах үед хөрөнгө түр хугацаанд мөнгөн хэлбэрт орж байршдаг активын хэлбэр юм. Өөрөөр хэлбэл банкинд мөнгөн хөрөнгө нэмэгдэхэд хөрөнгө оруулалтын боломж шавхагдсан бол илүүдэл нөөц нэмэгддэг, эсвэл актив хөрөнгийг аль нэг хэлбэрээс нөгөөд нь хувиргахад нэмэгдэж эргэн хорогддог буфер шинжтэй актив хөрөнгө. Илүүдэл нөөцийн шинжилгээг Мексикийн жишээн дээр хийсэн суурь судалгааг J-CMY (2002) өгүүллэгээс харж болно. Уг судалгаа нь маш богино хугацааны давтамжтай өгөгдөл дээр хийсэн, илүүдэл нөөцийг буфер хэлбэрээр ашиглах эрмэлзлэлийг голчилсон ажил болсон. Харин манай орны хувьд банкууд нь Мексиктэй харьцуулахад санхүүгийн захын хөгжил султай, Евро долларын захад интеграцичлагдаагүй тул адил төрлийн шинжилгээ хийхэд арай хялбар байж болно. Гэхдээ бидний одоогийн зорилго нь сарын үзүүлэлт дээр мөнгөний бүх үзүүлэлтүүдийн оновчтой загварчлалыг олох тул J-CMY (2002) ажилд хийгдсэн олон ач холбогдолтой дүгнэлтүүдийг ашиглахгүй. Энд томъёолсон илүүдэл нөөцийн хэлбэр нь (функциональ хэлбэрийг (4)-ээс харна уу) хамгийн энгийн, наад захын нөхцлүүдийг тусгасан юм. Энд харуулсан (4), (5)-р тэгшитгэлүүд нь банк тодорхой бус орчинд шийдвэр гаргасны үр дүн юм.

Заавал байлгах нөөцийн хэмжээ татан төвлөрүүлсэн хөрөнгөөс, илүүдэл нөөц нь зах зээлийн хувьсагчдаас (нөлөөлөх хувьсагчдийн сонголт, үндэслэлийг дээр

⁴ Монголбанкны Ерөнхийлөгчийн 2001 оны 181 тоот тушаалаар батлагдсан “Заавал байлгах нөөц тооцох, хяналт тавих” журам, Монголбанк (2001), www.mongolbank.mn

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно. 5

тайлбарласан), валютын нөөц нь банкны ашиг хонжооны шийдвэрээс хамаарна. Харин хангалттай мэдээлэл байхгүйгээс касс дахь бэлэн мөнгө загварт тодорхойлогдохгүй бие даасан хувьсагч (экзоген) юм. Өөрөөр хэлбэл банкууд тодорхой хэмжээний мөнгө бэлнээр хадгалах сонирхолтой бөгөөд илүүдлийг зардалгүйгээр (харьцангуй бага зардлаар) бэлэн бус нөөцөд хувиргадаг, дутагдвал мөн адилаар нөхөж бүрдүүлдэг гэсэн үг юм. Кассын өөрчлөлт нь нөөцөө удирдаж байгаа шийдвэрээс ангид гэж үзнэ. Тэгвэл тэнцэтгэл (1)-д (3), (4), (5), (6)-р тэгшитгэлүүдийг орлуулан дараахь байдлаар бичиж болно.

$$M0_t = CR_t + \Delta Cash_t + \zeta(DD_{t-1} + TD_{t-1}) + w(\cdot) + f(\cdot) \quad (1')$$

(1') нь нөөц мөнгөний хэмжээг Монголбанк удирдаж болох ч түүний бүтэц нь банкууд, бизнесийн салбар, иргэд (нийтэд нь банкны харилцагчид)-ийн сонирхлоос хамаардаг болохыг харуулж байна. Мөнгөн хөрөнгөө бэлэн мөнгө (CR) байлгах уу эсвэл банкинд (DD, TD, FD) байршуулах уу гэдгийг банкны бус сектор, харин хэдий хэмжээний бэлэн бус нөөц байлгахыг банкууд зах зээлийн байдлыг үнэлсний үндсэн дээр шийдвэрлэнэ. Бидний зорилго M0 –ний өөрчлөлт M2-ийн бүрдлүүдийг хэрхэн өөрчлөхийг судлах учраас эндээс мөнгөний бусад агрегатуудын өөрчлөлтийг тодорхойлох хэрэгтэй боллоо.

3.2. Субъектуудын шийдвэр, түүний үр дагавар

Монголбанк: Монголбанкны шийдвэрээр M0-д гарах өөрчлөлтийг гурав салган авлаа. Үүнд:

$$LQ_t = -CBB_t + CB_t + CG_t \quad (7)$$

$$FX_t = FXB_t - FXS_t \quad (8)$$

$$AU_t = P_{AU} \times TGold(kg) \quad (9)$$

$$A\$_t = P_{AU} \times Gold(kg) - AU_t \quad (10)$$

(7) Монголбанкнаас гаргаж буй мөнгийг ТБҮЦ (-CBB)-ны бууралт, банкуудад олгосон зээл (CB), Засгийн газарт олгосон зээл (CG)-ийн өсөлт гэж үзнэ. (8) гадаад валютын арилжаагаар үүсч буй мөнгө Монголбанкны худалдаж авсан гадаад валютын төгрөгийн дүн (FXB), зарсан валютын төгрөгийн дүн (FXS)-гийн ялгавар. (9) Монголбанк алт худалдаж авахад төлсөн нийт төгрөг. Харин (10) нь гадаад валютаар худалдаж авсан алт бөгөөд нийт авсан алтны дүнгээс төгрөгөөр төлсөн дүнг хассанаар тодорхойлогдоно.

Мөнгөний нийлүүлэлтийг өөрчлөх бодлогын шийдвэр гаргах макро эдийн засгийн үндэслэлүүдийг хийсвэрлэн, шийдвэрийн үр дүн нь мөнгөний агрегатад хэрхэн нөлөөлж байгааг судлахыг эрмэлзэж байгаа тул нөөц мөнгөний дискрет өөрчлөлтийг илэрхий болсон мэдээлэл (экзоген) болгон авсан юм. Хожим шийдвэр гаргахад нөлөөлөх эдийн засгийн хүчин зүйлсийг тооцон оруулж загварыг өргөтгөх боломж нээлттэй байгаа⁵. Тиймээс энд мөнгөний нийлүүлэлтийн эндоген өөрчлөлтийн талаарх онолын тайлбаруудыг оруулаагүй бөгөөд бүтцийн өөрчлөлтийн инфляцийн асуудлыг хамруулаагүй юм.

⁵ Б. Энххуяг (2002) –т мөнгө, үнийн хамаарлын шинжүүрүүд мөнгөний нийлүүлэлт нь үнийн нөлөөнд илүү автдаг байж болохыг харуулсан. Хэрэв тийм бол МБ-ны мөнгөний нийлүүлэлтийн талаарх шийдвэр нь эндоген шинжтэй байх болно.

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно. 6

Банкууд: Нөөц мөнгөний өөрчлөлт гарсны дараа банк хоорондын захын хүү болон зах зээлийн бусад нөхцөл өөрчлөгдөнө. Гол нь энэ өөрчлөлтөөр банкуудын нийт нөөцийн хэмжээ өөрчлөгдөнө. Банкууд зах зээлийн хүчин зүйлс, нөөцийн өөрчлөлтийн байдлаас хамааруулж (3)-аас (6) дугаар тэгшитгэлүүдийн хүрээнд нөөцийн зохицуулалт хийнэ. Нөөцийн энэ өөрчлөлт нь (1') тэгшитгэлд илэрхийлэгдсэнээр нөөц мөнгийг өөрчилнө.

Банк нь дотоод эсвэл гадаад цэвэр активаа нэмэгдүүлэх хоёр төрлийн байнгын дарамтанд ажилладаг. Энэ нь i) нөөц мөнгөний өсөлтөөр төв банк мөнгөний захын хэмжээг тэлэх, ii) татан төвлөрүүлсэн хөрөнгө нэмэгдэж банкны нөөц нэмэгдэх юм. Нөөц мөнгө нэмэгдснээс шалтгаалан банкууд харилцагчидтайгаа валютын арилжаа хийх (гадаад цэвэр активаа өсгөх), зээл олгох (дотоод цэвэр активаа өсгөх) эрмэлзлэлтэй болно. Хэрэв зээл олгохгүй эсвэл банкны системийн дотоод, гадаад цэвэр активын харьцаа өөрчлөгдөхгүй бол нөөц мөнгөний өсөлт нь банкуудын илүүдэл нөөцийг нэмэгдүүлнэ. Зээл олгосон бол мөнгөний нийлүүлэлтийг нэмэгдүүлнэ. Харин МБ алт худалдан авсан арилжаа, ЗГ-г олгосон зээлийн хувьд байдал арай өөр юм. Эдгээр нь мөнгөний нийлүүлэлтийг шууд нэмэгдүүлнэ.

Мөнгө үүсэх үйл явц, мөнгөний үржүүлэгчийн шинжилгээнд банкныг ашгийн төлөө ажиллаж байгаа компани гэдэг үүднээс оруулсантай бид төдийлэн олон тааралдаж байгаагүй. Toweу (1974) банкны ашигт ажиллагаа нь мөнгө үүсэх процесст нөлөөлдөг болохыг харуулсан. Түүний дүгнэснээр мөнгөний нийлүүлэлтийн өсөлт нь нэг талаас банкны үйлчилгээний эрэлтээс, нөгөө талаас банкуудын бүтээгдэхүүний хэрэгцээ, төрлөөс хамаардаг болохыг харуулсан. Тэгвэл банкуудын шийдвэр эхний ээлжинд хөрөнгийн багцын зохицуулалт, дараа нь харилцагчдын эрэлтэд нийцсэн зээлийн өөрчлөлт байна. Банкуудын шийдвэрийг илэрхийлсэн өмнөх томъёолол нь үндсэндээ багцын зохицуулалтыг илэрхийлж байгаа юм. Харин цаашид эрэлтийн талын нөлөөллийг оруулах шаардлагатай болно.

Засгийн газар: Төрийн сангийн нэгдсэн данс (ТСНД)-д орлого нэмэгдснээр нөөц мөнгөний хэмжээ буурч, ТСНД-аас төлбөр хийгдсэн үед өснө. ЗГ нь МБ-нд данстай банкны бус ганцхан байгууллага. Түүний зорилго нь ашиг олох биш учраас шийдвэр нь загварт тайлбарлагдах хүрээнд тодорхойлогдохгүй. Тиймээс өөрчлөлтүүдийг нь мөнгөнийн нийлүүлэлтэд нөлөөлөх, нөлөөлөхгүй гэсэн хоёр хэсэгт хуваагаад нөлөөлөх хэсэгт тохирох хувьсагчийн тодорхойлж *CG* нэрээр загварт оруулсан. Нөгөө талаас ЗГ нь гадаад төлбөр гүйцэтгэх зэрэг шаардлагаар МБ-тай гадаад валютын арилжаанд орж болох бөгөөд энэ нь мөнгөний нийлүүлэлтэд нөлөөлж болохыг мөн орууллаа. Ерөнхийдөө ЗГ-ийн дансны өөрчлөлт нь загварын хувьд өгөгдсөн хувьсагч юм.

Олон нийт: Харилцагчдын эзэмших хөрөнгийн бүтцийн (portfolio) шийдвэр нь тэдний орлогын өсөлт, хөрөнгийн багцад төлөгдөж буй хүү, үүнтэй жиших бусад орлогын өөрчлөлтөөс хамаарна. МБ алт олборлогсдоос алт худалдан авснаар, эсвэл банкууд зээл олгосноор харилцагчдын эзэмшиж буй мөнгөн хөрөнгө нэмэгдэнэ. Эхнийх нь нөөц мөнгөний өсөлтөөр шууд нэмэгдэж буй мөнгөний нийлүүлэлт. Дараагийнх нь шууд бус замаар (мөнгөний үржүүлэгчээр) мөнгөний нийлүүлэлтийг нэмэгдүүлж байгаа хэлбэр юм.

Монголбанкнаас үүсгэсэн мөнгө нь төв банк дахь банкуудын дансдыг нэмэгдүүлэн илүүдэл нөөцийг өсгөөд эдийн засагт боломжийн хэрээр зээлийн өрийн үлдэгдлийг нэмэгдүүлнэ. Тэгвэл нөөц мөнгөний өсөлт нь илүүдэл нөөц, банкнаас гадуурхи мөнгө,

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно. 7

банкууд дахь харилцах дансдын үлдэгдлийг нэмэгдүүлнэ. Алт худалдан авснаар нөөц мөнгө нэмэгдэх нь шууд DD - ыг нэмэгдүүлдэг бол бусад тохиолдолд зээлийн өсөлт гол үүрэг гүйцэтгэнэ.

$$\Delta M0 \rightarrow [\Delta CR, \Delta DD]$$

Үүний ΔCR нь цалин, бусад орлого мэтийн хэлбэрээр иргэд жижиг хувиараа хөдөлмөр эрхлэгчдэд очсон гэж үзвэл⁶ тодорхой хугацааны дараа мөн л сардаа багтаж хэрэглээний бараа худалдан авч, байр, цахилгаан, дулааны үнийг төлж харилцахыг нэмэгдүүлнэ. Шууд ашиглагдахгүй хэсэг нь төгрөгийн болон валютын хадгаламжийг өсгөнө.

$$\Delta CR \rightarrow [\Delta DD, \Delta TD, \Delta FD]$$

Харин ΔDD нь борлуулалтын орлого болон бусад хэлбэрээр аж ахуйн байгууллагуудын орлогыг нэмэгдүүлсэн гэж үзвэл цалин болон бусад бэлэн төлбөр гүйцэтгэснээр бэлэн мөнгийг, бусад байгууллагуудад төлбөр гүйцэтгэн харилцахыг, үлдсэн хэсэг нь байгууллагын санхүүгийн нөөц болон төгрөг болон валютын хадгаламжийг нэмэгдүүлнэ. Эдгээр нь бүгд сардаа багтана гэж үзсэн.

$$\Delta DD \rightarrow [\Delta CR, \Delta DD, \Delta TD, \Delta FD]$$

Мөн төв банкнаас үүсгэсэн мөнгө нь мөнгөний үржүүлэгчийн нөлөөгөөр банкуудын татан төвлөрүүлсэн хөрөнгийг нэмэгдүүлж, зээл олгох чадварыг нь өсгөн улмаар харилцахын илүү том өсөлтийг бий болгох ёстой.

Эдгээрээс харахад хадгаламж (TD) нь банкнаас гадуурхи мөнгө (CR), банкууд дахь харилцах дансдын үлдэгдлээс (DD) хамааран өсөх бөгөөд хөрөнгө эзэмшигч нь хадгаламжаа нэмэгдүүлэх шийдвэрийг хүүгийн хувь хэмжээнээс хамааруулан гаргах тул хүүнээс мөн хамаарна. Валютын хадгаламж (FD) нь бэлэн мөнгө (CR), харилцахаас (DD) хамаарахаас гадна төгрөгийн хадгаламжаас (TD) илүүд үзэх гол хүчин зүйл нь валютын ханш, түүний өөрчлөлтийн хүлээлт мөн. Нөгөөтэйгүүр, жишээ нь: ханшнаас сулран харилцагчид гадаад валютын хадгаламжаа нэмэгдүүлэхэд үүнтэй цуг төгрөгийн хадгаламжаа бууруулж болох юм. Товчоор хэлэхэд ханшний өөрчлөлт, түүний хүлээлт нь төгрөгийн болон валютын хадгаламжийн хооронд хөрөнгийн шилжилт бий болгоно. Ерөнхийдөө хөрөнгийн багцийн аль нэгийнх нь ашгийн норм нэмэгдэхэд тухайн багцийн эрэлт өсч, бусад багцийн нийлүүлэлт нэмэгдэн үнэ нь буурах, улмаар ашгийн норм тэнцвэржих ёстой. Тэгвэл валют ханш нь FD , DD хоёуланд нь нөлөөлнө. Ингээд төгрөгийн болон валютын хадгаламжийг тодорхойлох хувьсагчдыг сонгох:

$$TD_t = q(CR_{t-1}, DD_{t-1}, i_{t-1}^*, S_t) \quad (11)$$

$$FD_t = \phi(CR_{t-1}, DD_{t-1}, S_t, A\$_t) \quad (12)$$

i^* нь хадгаламжийн нэрлэсэн хүүг, S нь спот ханшийг илэрхийлнэ.

Банкнаас гадуурхи мөнгө, харилцах нь дээр дурьдагдсанчлан төв банкнаас үүсгэсэн мөнгөний шууд нөлөөнд байхаас гадна бусад зах зээлийн үзүүлэлтүүдээс мөн

⁶ Манай орны хувьд цалин жижиг худалдааны орлого нь бэлэн мөнгө хэлбэрээр төлөгдөж ирсэн зуршилтай. Одоогоор бэлэн бус төлбөр тооцоо хангалттай хөгжөөгүй байгаа тул цалин нь эхлээд бэлэн төлөгдөж дараа нь байр, цахилгаан, дулаан, хэрэглээний барааны төлбөр хийснээр буцаж харилцахыг нэмэгдүүлнэ.

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно. 8

хамаарна. Бэлэн мөнгөний хувьд ийм хүчин зүйлст бодит хүү зүй ёсоор орно. Нэрлэсэн хүү нь бэлэн мөнгөнөөс татгалзахад нөлөөлж байхад, инфляци нь мөнгө бэлнээр нь хадгалсны хохирлыг илэрхийлнэ. Харилцахын хувьд банкуудын илүүдэл нөөцийн шийдвэрт нөлөөлнө. Банкууд илүүдэл ихтэй байвал зээл олгох бололцоо байна гэж таамагласан. Зээл олголт нэмэгдмэгц зээлийн хөрөнгө нь бодит бараа үйлчилгээний төлбөр болж мөнгөний үржүүлэгчээр дамжин илүү ихээр татан төвлөрүүлсэн хөрөнгийг нэмэгдүүлнэ.

Үүнээс гадна бэлэн мөнгө, харилцах нь бие биендээ нөлөөлөх бөгөөд ТБҮЦ, репо болон алт худалдан авсны төлбөр, гадаад валютын арилжаа зэрэг төв банктай хийсэн арилжаа аль алинд нь нөлөөлнө. Эдгээрийг оруулан бэлэн мөнгө, харилцах, зээлийн функцийг дараах байдлаар авлаа.

$$CR_t = g(DD_{t-1}, i_{t-1}^*, \pi_t, Y_t, LQ_{t-1}, AU_{t-1}, FX_{t-1}, seas) \quad (13)$$

$$DD_t = g(RE_{t-1}, CR_{t-1}, LQ_{t-1}, AU_t, FX_{t-1}, S_{t-1}, L_t) \quad (14)$$

$$L_t = \varphi(i_{t-j}, Y_{t-1}, seas) \quad (15)$$

Тэгшитгэл (13) –т π_t - инфляцийг илэрхийлж байгаа бөгөөд өнгөрсөн 12 сарын турш дахь хэрэглээний үнийн өсөлт, хэрэв инфляцийг бэлэн мөнгө эзэмшсний алдагдал гэвэл инфляци нэмэгдэхэд бэлэн мөнгө эзэмших сонирхол буурна. seas-улирлын дамми хувьсагч, L_t - зээлийн өрийн үлдэгдэл, Y_{t-1} - өмнөх сарын бодит ДНБ, i_{t-1}^* - өмнөх сарын хадгаламжийн дундаж хүүг тус тус тэмдэглэв. Зээлийн хэмжээ нь банкнаас банкны бус секторт гаргаж байгаа хөрөнгийг илтгэх тул үнэлэгдэх коэффициентийн тэмдэг эерэг байна. Харин ДНБ, хүүгийн коэффициентүүд нь мөнгөний эрэлтийн үндэслэлийг тусган эерэг, сөрөг байх болов уу.

Харин (14) –ийн хувьд өмнө хийгдсэн тайлбаруудаас гадна “Нэг харилцагчийн харилцахын өсөлт нь бусад харилцагчдын харилцахын нэмэгдүүлэх үү?” гэсэн асуулт гарч байна. Ийм нөлөө байна гэдгийг хүлээн зөвшөөрч байгаа боловч хэр хурдан нөлөөлөх вэ гэдэг нь загварчлахад төвөг учруулж байгаа юм. Үүнийг хялбар шийдвэрлэх үүднээс өмнөх хугацааны DD хувьсагчийг оруулалгүй үнэлээд динамик эгнээний авторегрессийн процессийн нэмэлтүүдийг оруулах замаар шийдвэрлэсэн.

(15) зээлийн өрийн үлдэгдлийн функц юм. Зээл нь тухайн үеийн зээлийн хүү, өмнөх сарын эрэлтийн өсөлт (эрэлтийг тухайн сарын ДНБ, Y_{t-1} –ээр төлөөлүүлэн авсан) зэргээс хамааран улирлын хэлбэлзэлтэй байна. Зээл нь нөөц мөнгийг МБ-ны зүгээс нэмэгдүүлэх тохиолдолд банкны бус сектор руу уг өсөлтийг дамжуулж байгаа гол зам учраас мөнгөний нийлүүлэлтийн өөрчлөлтөд чухал нөлөөтэй хувьсагч болно. Харин зээлийн хүүгийн коэффициентийн тэмдэг эерэг, сөрөг аль нь ч байж болох талтай юм. Хэрэв зээлийн үйлчилгээ ихээхэн сегментчлэгдсэн гэвэл зээлийн эрэлтийн өсөлт нь хүүг нэмэгдүүлнэ. Харин хүү буурвал капиталын зардал буурч байгаа гэдэг утгаараа зээлийн эрэлт нэмэгдэнэ. Энэ хоёр нөлөөллийг аль нь давамгайлж байгаагаас хамаараад тэмдэг нь тодорхойлогдоно.

3.3. Банкуудын илүүдэл нөөц

Дээрх хэсэгт тайлбарласан байдлаар татан төвлөрүүлсэн хөрөнгө нэмэгдэхэд банкуудын ЗБН мөн нэмэгдэнэ. Харин илүүдэл нөөцийн хэмжээ бол голчлон зах зээлийн бусад хүчин зүйлсээс мөн төв банкны арилжаанаас хамаарна. Үүнд:

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно. 9

1. Илүүдэл нөөц зээлийн хүүнээс хамаарна. Зээлийн хүү нь хадгаламжийн хүүнээс түргэн өөрчлөгдөх тул зээлийн хүү өсөхөд банкны зээл олгох сонирхол нэмэгдэх тул илүүдэл нөөцөө нэмэгдүүлнэ.
2. Төв банкны бодлогын хүүнээс хамаарна. ТБҮЦ нь одоогоор хамгийн найдвартай актив тул илүүдэл нөөц богино хугацаанд байршуулах үндсэн хэлбэр болно. Тиймээс түүний хүү өөрчлөгдөх нь илүүдэл нөөцөө өөрчлөх үндэслэл болно.
3. Ханшний өөрчлөлтөөс хамаарна. Банкууд нь илүүдэл нөөцөө гадаад валютад байршуулж болох тул ханшны сулралт/чангаралт нь үүнд нөлөөлнө.
4. Төв банктай хийх арилжаа нь дуудлагын худалдаагаар явагддаг тул ТБҮЦ-ны борлуулалтын өөрчлөлтийн хурд нь тодорхойгүй байдал үүсгэх замаар нөлөөлнө⁷.
5. Мөн төв банкнаас харилцагчийн алтны төлбөр орж ирэх⁸ болон төв банктай харилцагчийн шаардлагаар эсвэл шууд гадаад валютын арилжаа хийснээр илүүдэл нөөцийн хэмжээ өөрчлөгдөнө.
6. Илүүдэл нөөцийн хэмжээ нь МБ-наас нөөц мөнгийг нэмэгдүүлсэн хэмжээгээр тухайн сардаа өснө. Хэдийгээр өсөлтийн зарим хэсэг нь гадаад валютын нөөцийг, зээлийг нэмэгдүүлэх боловч энэ нь төдийлэн (ялангуяа зээл олголт) хурдан өөрчлөгдөх боломжгүй тул МБ-ны мөнгөний нийлүүлэлтийн өсөлтөөс хамаарна.
7. Эцэст нь илүүдэл нөөц нь банкуудын зээл олгох шийдвэр, төлөгдөх төлөвлөгөөнөөс хамаарна. Жишээ нь: тухайн банк зээлийн өргөдлийн хүлээн аваад зээл олгох шийдвэр гаргасан боловч шийдвэр нь сарын хамгийн сүүлийн хоногуудад таарсан бол дараа сар гартал зээл олгохоо азнаж болно. Хэрэв ингэдэг гэвэл $i=1$ байна. Харин банкууд нийтдээ зээлийн улиралын эрэлтийг мэдэрч ажилладаг бол зээлийн эрэлт нэмэгддэг улирал ойртоход илүүдэл нөөцөө нэмэгдүүлэн эрэлтийн өсөлтөд бэлтгэж болно.

Эдгээрийг тооцон бидний илүүдэл нөөцийн хэмжээ нь бодлогын болон зах зээлийн хүчин зүйлсээс хамаарсан дараахь маягийн функц байна.

$$re = c_0 + c_1 \ln(i_{t-1}) - c_2 \ln(r_t) - c_3 (s_t - s_{t-6}) + c_4 (lq_t - lq_{t-1}) + c_5 (lq_t + au_t + fx_t) + c_6 l_{t+i} \quad (4')$$

Өмнө нь (4)-т том үсгээр тэмдэглэгдэж байгаа энд жижиг үсгээр тэмдэглэгдсэн нь тухайн хувьсагчдын натураль логарифм юм. Өөрчлөлтийн хурдыг тухайн хугацаанд гарсан хэлбэлзлийг үл харгалзан заагдсан өдрүүдийн хооронд гарсан өөрчлөлтийн тогтмол хурдтай өөрчлөгдсөнөөр авсан болно. Хувьсагчдын өөрчлөлтүүд нь хоорондоо харилцан уялдаатай байх учраас үржвэр хэлбэрээр (логарифмт шугаман) илэрхийлэгдэнэ. Ер нь бусад тэгшитгэлүүдийн хувьд ч мөн адил функцийн хэлбэрийн сонголт хийсэн.

Заавал байлгах нөөц нь татан төвлөрүүлсэн нийт хөрөнгөөс шууд хамаарна гэж өмнө тайлбарласны дагуу авсан бөгөөд (3)-ийг шууд хэрэглэсэн.

Энэ томъёолсон загвар нь судлах шаардлагатай загварын эхний хувилбар гэж бид үзэж байгаа учраас хамгийн наад захын таамаглалууд дээр үндэслэсэн юм. Харин эдийн засгийн бодит талын үзүүлэлтүүдээр баяжуулан илүү бодитой болгох ажлыг

⁷ Дуудлагын худалдаанд буруу тактик хэрэглэн төлөвлөж байсан хэмжээнээс багыг худалдан авах нь ТБҮЦ-ны гаргах/борлуулах хэмжээ огцом өөрчлөгдөх үед ажиглагддаг.

⁸ Алтны томоохон хэмжээний төлбөр нь гэнэт хийгддэг тул Монголбанк төлөвлөгөөтэйгээр урьдчилан мөнгө татах арга хэмжээ одоогоор авч чаддаггүй.

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно. 10

цаашид гүйцэтгэх шаардлагатай. Нөгөө талаас санхүүгийн зуучлал гүнзгийрч, захын хөгжил тодорхой шатанд ахисан тохиолдолд хүүгийн хугацааны бүтцийн онолын нөлөө байгаа эсэхийг шалгах болно. Эконометрик үнэлгээнд Eviews 4.1 программыг ашигласан.

4. Тоон үзүүлэлтүүд

МБ-ны сар бүрийн статистикийн мэдээлэлд нийтлэгддэг тоон үзүүлэлтүүдийг ашигласан. Frécaut, Sidgwick (1998) ажилд Монголд банкуудын төлбөрийн чадвар хүндэрснээс зарим банкуудын пассив хөрөнгө болох мөнгөний нийлүүлэлтийн хэсэг нь мөнгө шинжээ алдаж, санхүүгийн зуулчлалд сөрөг нөлөөлж байгааг шинжилсэн. Үүний сөрөг нөлөөг багасгах үүднээс судалгаанд 1998 оноос хойшхи үзүүлэлтүүдийг авлаа. Төлбөрийн чадваргүй болсон банкуудыг татан буулгах ажил үүнээс хожим хүртэл үргэлжилсэн хэдий ч судалгаанд хамарсан хугацаанд эдгээр нь Frécaut, Sidgwick (1998)-д дурьдагсан системийн шинжтэй хүндрэлүүдийг дамми хувьсагч оруулан засварласан болно. Харин банк бус санхүүгийн байгууллагууд (ББСБ)-ын үзүүлж байгаа үйчилгээ, ялангуяа кассын орлогоор олгож байгаа зээл, төлбөр нь мөнгөний нийлүүлэлтэд бүртгэхдэхгүй байна гэж тооцвол мөн саруудад мөнгөний нийлүүлэлт дутуу бүртгэгдсэн байж болно.

Тэгшитгэлүүдийн системийг үнэлэхдээ 1997/12-2003/12 саруудын мэдээллийг ашиглан эконометрикийн Eviews 4,1 програмаар үнэллээ. S : валютын ханшийг төгрөгөөр, i : зээлийн хүү, i^* : хадгаламжийн хүү, r : ТБҮЦ-ны хүү, $libor_t$ Лондонгийн банк хоорондын захын хүү, π инфляцийн 12 сарын өөрчлөлтийг хувиар бусад үзүүлэлтүүдийг сая төгрөгөөр авлаа.

Үзүүлэлтүүд:

RR_t - МБ-аас банкуудад тогтоосон сарын эхний ба сүүлийн 15 хоногийн дундаж заавал байлгах нөөцийн хэмжээ

$Cash_t$ - банкуудын касс дах бэлэн төгрөг

DD_t - банкуудын төгрөгийн харилцах дансдын үлдэгдэл

TD_t - банкуудын төгрөгийн хугацаатай хадгаламжийн үлдэгдэл

FD_t - банкуудын гадаад валютын нөөц (гадаад валютын харилцах + хадгаламж)

FR_t - МБ дахь банкуудын валютын харилцах болон хадгаламж

RE_t - банкуудын илүүдэл нөөц (нөөц мөнгөнөөс банкнаас гадуурхи мөнгийг хасаад банкуудын нөөцийг гаргаж, түүнээс касс, заавал байлгах нөөцөд төвлөрүүлсэн хөрөнгийн хэмжээг хасч гаргав)

CR_t – банкнаас гадуурхи мөнгө

S_t – төгрөгийн ам. доллартай харьцах спот ханш

i_t (loanr)– банкуудын тухайн сард олгосон зээлийн жигнэсэн дундаж хүү /банк хоорондын захын хүүг сонгох нь тохиромжтой боловч банк хоорондын зах сайн хөгжөөгүй учраас зээлийн хүүгээр төлөөлүүлэн авлаа/

r_t (cbbrate)– Төв банкны үнэт цаасны жигнэсэн дундаж хүү (Репо хэлцлийн хүүг оролцуулах хэрэгтэй боловч репо хэлцэл 2002 оны сүүлээс эхэлж хийгдэж эхэлсэн тул богино динамиктэй байна. Иймд ТБҮЦ-ны хүүг МБ-ны гол бодлогын хүү болгон авлаа)

i^*_t (depr) - Банкуудын хугацаатай хадгаламжийн хүүгийн энгийн дундаж

CBV_t - МБ-аас гаргасан ТБҮЦ

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно. 11

CB_i - МБ-аас банкуудад олгосон зээл

CG_i - МБ-аас Засгийн газарт олгосон цэвэр зээлийн өөрчлөлт

LQ_i – энэхүү хувьсагчаар Төв банкнаас эдийн засагт нийлүүлэх болон татан авах мөнгөний хэмжээг /liquidity/ орлуулсан. Монголбанкнаас гаргаж буй мөнгө ТБҮЦ-ны хэмжээнээс банкуудад олгосон зээл болон Засгийн газарт олгосон цэвэр зээлийн өөрчлөлтүүдийг хасч тодорхойлсон

AU_i – Монголбанкнаас алт олборлогч аж ахуйн нэгжүүдээс дотоод валютаар худалдан авсан алтны үнийн дүн

$A\$_i$ - Монголбанкнаас алт олборлогч аж ахуйн нэгжүүдээс ам.доллараар худалдан авсан алтны үнийн дүн

FX_i – Монголбанкнаас гадаад валютын зах дээр оролцож байгаа цэвэр интервенцийн хэмжээ (нийт худалдан авсан гадаад валютын мөнгөн дүнгээс нийт зарсан дүнг хассан, алт олборлогч аж ахуйн нэгжүүдэд худалдсан ам.долларийн хэмжээг оруулахгүйгээр)

π_i (p12)– Хэрэглээний үнийн индексээр тооцсон инфляцийн 12 сарын өөрчлөлт (сүүлийн 12 сарын индексийн өөрчлөлтийг авахад хангалттай гэж үзсэн)

L_i - банкны системийн аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэдэд олгосон зээлийн өрийн үлдэгдэл

Y_i - тооцоолсон бодит сарын ДНБ

Q_s - s дугаар сарын улирлын дамми хувьсагч

r_i^f (Libor_t)-Лондонгийн банк хоорондын захын хүү

Дээрх хувьсагчдаас банкнаас гадуурхи мөнгө /CR/, төгрөгийн хугацаатай хадгаламж /TD/, гадаад валютын хадгаламж /FD/, төгрөгийн ам. доллартай харьцах спот ханш /S/, банкуудын тухайн сард олгосон зээлийн жигнэсэн дундаж хүү /i/, төв банкны үнэт цаасны жигнэсэн дундаж хүү /r/, инфляцийн жилийн өөрчлөлт / π /, зээлийн өрийн үлдэгдэл/L/ зэргийг Монголбанкнаас сарын статистикийн мэдээлэлдээ хэвлэж тархааж байгаа билээ.

Харин заавал байлгах нөөц, хугацаат хадгаламжийн энгийн дундаж хүү, банкуудын илүүдэл нөөц, ТБҮЦ-ны хэмжээ, банкуудад олгосон зээл, Засгийн газарт олгосон зээл, сарын ДНБ зэрэг хувьсагчдын өгөгдлийг энэ ажлын хүрээнд МБСГ-ын холбогдох мэдээллүүдийг ашиглан тооцоолж, Libor_t хүүг HSH санхүүгийн холбооны вэб⁹ хуудаснаас авлаа. Дээрх загварт ашиглагдсан үзүүлэлтүүдийн динамик эгнээг Хавсралт 1-д харуулан, эдгээр үзүүлэлт бүрийн стационар эсэхийг ADF тестээр шалган үр дүнг Хүснэгт 1-т харуулав. Загварын хувьсагчдаас МБ-ны гадаад валютаар худалдан авсан алт, ТБҮЦ-ны хүү болон МБ-ны гадаад валютын арилжааны үзүүлэлтүүд стационар процесс болохыг тестийн үр дүн харууллаа. Харин МБ-аас төгрөгөөр худалдан авсан алт, ТБҮЦ, МБ-аас ЗГ-т олгосон зээл, хадгаламжийн дундаж хүү, зээлийн өрийн үлдэгдэл болон нөөц мөнгө тренд-стационар процесс байна. Бусад хувьсагчид нь стационар бус процесс болохыг доорхи хүснэгтээс харж болно.

Хүснэгт 1. ADF тестийн үр дүн

Үзүүлэлт	Түвшин	1-р түвшний ялгавар
----------	--------	---------------------

⁹ <http://www.hsh.com>

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно. 12

(3), (4'), (5), (11), (12), (13), (14), (15) тэгшитгэлүүдийн системийг тодорхойлохдоо (Eviews4.1 программыг ашиглан) боломжит аргуудаар үнэлэн хооронд нь харьцуулах замаар оновчтойг нь сонгосон. Системийг үнэлэхдээ дараах шалтгаануудын улмаас шууд энгийн хамгийн бага квадратын аргыг хэрэглэх боломжгүй гэж үзлээ. Үүнд:

- Дээрх онолын загвараас бид тэгшитгэлүүдийн зарим баруун гар талын хувьсагчид нь загвар дотор эндоген байдлаар тодорхойлогдсоныг мэднэ. Өөрөөр хэлбэл эдгээр хувьсагчид нь тэгшитгэлийн санамсаргүй үлдэгдэлтэй хамааралтай байна гэсэн үг.
- Дээрх загварт аливаа гэнэтийн шокууд нь мөнгөний нийлүүлэлт, түүнийг бүрдүүлэгч үзүүлэлтүүдэд шууд болон шууд бус байдлаар нэгэн зэрэг нөлөөлж болно. Жишээ нь хаврын саруудад ноолуур бэлтгэн нийлүүлэгчид банкин дахь дансаасаа их хэмжээний бэлэн төгрөгийг авч малчдаас ноолуур худалдаж авдаг. Энэ нь харилцахын үлдэгдлийг бууруулж, банкнаас гадуурхи бэлэн мөнгийг нэмэгдүүлж аль аль тэгшитгэлийн хувьд санамсаргүй шок болно. Өөрөөр хэлбэл системийн тэгшитгэлүүдийн үлдэгдлүүд хоорондоо contemporaneous хамааралтай байна.

Эдгээрээс үндэслэн бид тэгшитгэлүүдийн системийг Seemingly Unrelated Regression (SUR) аргаар үнэлэн үр дүнг Хавсралт 2-д харуулав. Үнэлэгдсэн системийн үр дүнгээс харахад загварт тодорхойлсон хувьсагчдийн зарим нь тэгшитгэлүүдийн хувьсагдахууныг тодорхойлоход ач холбогдолгүй болохыг харж болно. Өөрөөр хэлбэл онолын хувьд үл хамаарах хувьсагчид нь хувьсагдахуунтай харилцан хамааралтай боловч манай орны хувьд төвлөрсөн төлөвлөгөөт эдийн засгаас зах зээлийн эдийн засагт шилжих шилжилтийн үед гарсан бүтцийн болон гэнэтийн өөрчлөлтүүдийн нөлөөний улмаас тэр болгон хангагдах боломжгүйг үгүйсгэх аргагүй билээ.

Иймд бид эхлээд манай орны хувьд хамаарам хувьсагчдыг оновчтойгоор илэрхийлэх загваруудыг тодорхойлох нь зүйтэй гэж үзлээ. Дээрх системийн хувьсагдахуун бүрийг оновчтойгоор тодорхойлж чадвал тэдгээрийн систем ч гэсэн оновчтой байх болно. Хувьсагдахуун буюу тэгшитгэл бүрийн үнэлгээ нь системийн үнэлгээтэй харьцуулахад статистик үнэлгээний ач холбогдлын түвшин өндөртэйгээс гадна тэгшитгэлийн үлдэгдлийг засварлан үнэлгээг сайжруулах боломжтой байдгаарай илүү давуу талтай юм. Хавсралт 3-г тэгшитгэл бүрийн боломжит алдаа багатай үнэлгээг харуулав. Хувьсагдахуун бүрийг хэрхэн тодорхойлсныг сонирхвол:

1. Заавал байлгах нөөц буюу тэгшитгэл (3) нь судалгааны ажлын онолын хэсэгт тодорхойлсны дагуу банкуудын өмнөх сарын татан төвлөрүүлсэн хөрөнгө $(DD_1 + TD_1)$ -өөс хамаарахаас гадна 2001 оны эхний улирлын дамми хувьсагчаас хамаарч байна. Харин бидний таамаглаж байсан банкуудын кассийн үлдэгдэл статистик үнэлгээний хувьд ач холбогдолгүй буюу заавал байлгах нөөцөд нөлөө үзүүлдэггүй байна.
2. Илүүдэл нөөц буюу тэгшитгэл (4') нь онолын загварт тодорхойлогдсон ТБҮЦ-ны хүү, ТБҮЦ, өмнөх сарын зээлийн өрийн үлдэгдэл, төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханшны сүүлийн 6-н сарын өөрчлөлт, өмнөх сарын төгрөгөөр худалдаж авсан алт болон МБ-ны гадаад валютын арилжаанаас тус тус хамаарахаас гадна өмнөх 2, 5 саруудын илүүдэл нөөц болон 1999/04 дамми хувьсагч(Сэргээн босголт банкны татан буулгалтын нөлөөг илэрхийлэх дамми)-аас хамаарч байгааг тодорхойллоо. Илүүдэл нөөцийн хэмжээ бидний таамаглаж байсан банкуудын зээлийн дундаж хүү, МБ-наас мөнгөний хэрэгслүүдээр дамжуулан нөөц мөнгийг өөрчлөх өөрчлөлтөөс хамаардаггүй байна. Тэгшитгэлийн үнэлгээнээс харахад төгрөгөөр худалдаж авсан алт болон

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны 14 ажлын уралдаанд шалгарсан болно.

өмнөх сарын зээлийн өрийн үлдэгдэл эерэг нөлөөтэй байна. Үүнд МБ алтны компаниудаас алт худалдаж авснаар эдгээр компаниудын харилцах байршдаг банкуудын илүүдэл нөөцийг ихээхэн нэмэгдүүлэх хандлага ажиглагддаг. Харин банкууд зээлийн өргөдөл хүлээж аваад шийдвэрлэх хүртэл тодорхой хугацаа шаарддаг зэргээс хамаарч зээл олгохоосоо өмнө харилцахдаа илүү төгрөг хуримтлуулдгаас банкуудын илүүдэл нөөц нэмэгддэг гэсэн тайлбарыг өгч болох юм.

3. Банкуудын МБ дах валютын нөөц буюу тэгшитгэл (5) нь загварт тодорхойлогдсон ТБҮЦ-ний ба хүү гадаад захын хүүний зөрүүнээс хамаарахаас гадна банкуудын валютын хадгаламж болон ирэх сарын төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханшны өөрчлөлтүүд, 1999/04 сарын дамми хувьсагчаас хамаарч байна. Энэ нь МБ-аас гадаад валютаар худалдан авсан алтнаас хамаардаггүй байна. Тэгшитгэлийн үнэлгээнээс харахад ирэх сарын төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш сулрах болон банкуудын гадаад валютын хадгаламжийн хэмжээ өсөхөд банкуудын МБ-д байршуулж буй валютын нөөц нэмэгддэг болохыг харж болно.
4. Банкуудын хадгаламж буюу тэгшитгэл (11) нь загварт тодорхойлсон өмнөх сарын банкнаас гадуурхи мөнгө, банкуудын харилцахаас хамаарахаас гадна хадгаламжийн хүү болон сарын ханшны өөрчлөлтөөс хамаардаг байна. Төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханшны сүүлийн сарын өөрчлөлт хүмүүсийн банкинд мөнгөө хадгалуулахдаа төгрөгөөр эсвэл гадаад валютын хооронд сонголт хийхэд гол хүчин зүйл нь болохыг тэгшитгэлийн үр дүн харуулж байна.
5. Банкуудын валютын хадгаламж буюу тэгшитгэл (12) нь загварт тодорхойлсон өмнөх сарын банкнаас гадуурхи мөнгө, тухайн сарын ханшнаас эерэг хамааралтай байгааг харж болно. Харин банкуудын төгрөгийн харилцах дансны үлдэгдэл, МБ-аас валютаар худалдаж авсан алт болон валютын арилжаа хадгаламжинд нөлөөлдөггүй байна.
6. Банкнаас гадуурхи мөнгө буюу тэгшитгэл (13) нь загварт тодорхойлогдсон өмнөх сарын харилцах, тухайн сарын хадгаламжийн хүү болон ТБҮЦ-ны хүү, тухай сард МБ-аас хийсэн гадаадын валютын арилжаа болон мөнгөний бодлогын хэрэгслүүдийн өөрчлөлтөөс хамаарахаас гадна нөөц мөнгө, улирлын дамми хувьсагчдаас хамаарч байна. МБ-аас төгрөгөөр худалдан авсан алт, инфляци, зээлийн хэмжээнээс банкнаас гадуурхи мөнгө хамаардаггүй байна.
7. Банкуудын харилцах буюу тэгшитгэл (14) нь загварт тодорхойлогдсон хувьсагчдаас тухайн сарын ТБҮЦ, тухайн сарын зээлийн хэмжээ, МБ-ны төгрөгөөр худалдаж авсан алт, илүүдэл нөөц болон мөнгөний бодлогын хэрэгслүүдийн өөрчлөлтөөс хамаардаг бол гадаад валютын арилжаа, төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш болон банкнаас гадуурхи мөнгөнөөс хамаардаггүй болохыг харж болно.
8. Зээлийн өрийн үлдэгдэл буюу тэгшитгэл (15) нь загварт тодорхойлогдсон зээлийн хүүгээс сөрөг, бодит үйлдвэрлэлээс эерэг хамаарахаас гадна мөн 1999 оны сүүл болон 2000 оны эхээр татан буугдсан банкуудын чанаргүй зээлийн өрийг банкны системийн нийт өрийн үлдэгдлээс цэвэрлэсэн нөлөөллийн дамми хувьсагчдаас хүчтэй хамаарч байна. Харин зээлийн өрийн үлдэгдэл нь улирлын дамми хувьсагчдаас хамаарахгүй байна.

Дээрх тэгшитгэлүүдийн үр дүнг ашиглан (3), (4), (5), (11), (12), (13), (14), (15) тэгшитгэлүүдийн системийг үнэлэн, үнэлгээг Хавсралт 4-т харуулав.

$$r_t = 0.30(dd_{t-1} + td_{t-1}) + 0.00002T^2 + 0.17D1 + 0.62r_{t-1}$$

$$r_{e_t} = 4.08 + 0.25cbb - 0.68cbb r_{e_t} + 0.71i_{t-1} - 4.41(s_t - s_{t-6}) - 0.05fx_t + 0.01au_t -$$

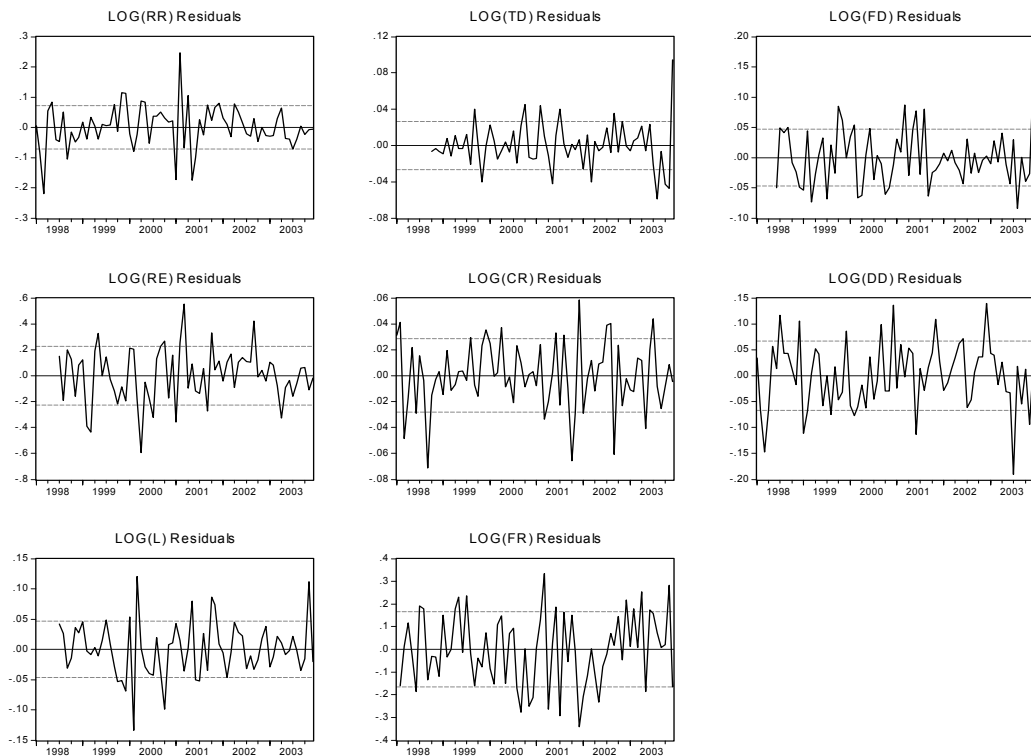
* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно. 15

$$\begin{aligned}
& -7.44D3+0.09re_{t-1}+0.13re_{t-5}+0.51ar_t \\
fr_t = & -0.04(cbbr_t-libor_{t-1})+4.65s_{t+1}-1.60D3+0.91fd_t-0.12fr_{t-1}+0.23q3+0.31D9- \\
& -0.36D10+0.82ar_t \\
td_t = & 1.76+0.005T+0.1dd_{t-1}-0.08cr_t-0.01DEPR_{t-1}+0.31s_{t+1}+0.44td_{t-1}+0.39td_{t-6}-0.75ar_t \\
fd_t = & -0.11t+0.0002T^2+0.13cr_{t-2}+0.80s_t+0.50fd_{t-1}-0.12fd_{t-6} \\
cr_t = & 0.03cbbrate-0.002T-0.01DEPR_t-0.07dd_{t-1}+0.86m0_t+0.011q_t+0.01fx_t+0.02Q4+ \\
& +0.05Q2+0.04Q3+0.08D6-0.09D8+0.18cr_{t-1} \\
dd_t = & 1.11+0.15cbb_{t-1}+0.22l_t+0.003au_t+0.03re_t-0.011q_t+0.5dd_{t-1} \\
l_t = & 0.05y_{t-5}-0.006loanr_t+0.97l_{t-1}-0.08D2-0.24D7+0.28ar_{t-2}
\end{aligned}$$

энд жижиг үсгээр илэрхийлсэн бусад үзүүлэлтүүд нь тухай хувьсагчийн натураль логарифмын утга юм.

Дээр дурдсанчлан системийн тэгшитгэл бүрийг тусад нь үнэлсэн үнэлгээний ач холбогдол өндөр байдаг учир бид дээрх системийн үнэлэгдсэн коэффициентүүдтэй харьцуулан үзэхэд 2 үнэлгээний коэффициентүүдийн зөрүү нь тэдгээрийн коэффициентүүдийн стандарт алдаанаас бага байна. Систем тэгшитгэлийн үлдэгдлүүдийг Зураг2-д харуулав.

Зураг 2. Тэгшитгэлүүдийн үлдэгдлүүд



Загварын үнэлэгдсэн коэффициентүүдийг эдийн засгийн утгынх нь хувьд хүлээж авах боломжтой байна. Тухайлбал ТБҮЦ-ны хүү өсөхөд банкуудын илүүдэл нөөцөө ТБҮЦ-д байршуулах эрэлт нэмэгдэж банк хоорондын захын илүүдэл нөөц буурдаг байна. Мөн төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханшны сүүлийн 6-н сарын ханшны уналт банкуудыг нөөцөө гадаад валютын хөрөнгө рүү шилжүүлэх дохио болдог илүүдэл нөөц буурдаг бөгөөд банкуудын нөөцийн удирдлагад хамгийн хүчтэй нөлөөг үзүүлдэг нь харагдаж байна.

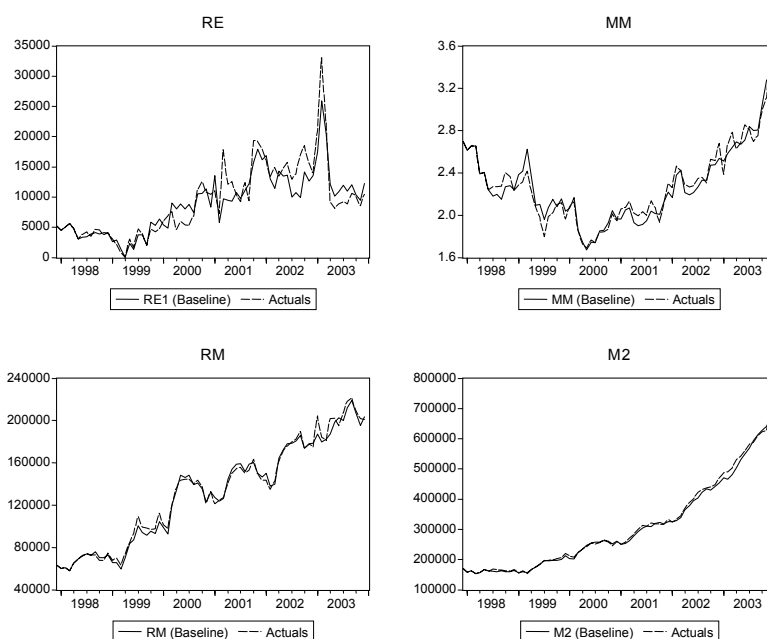
Банкуудын МБ дах дансандаа валют байршуулах шийдвэрт богино хугацааны буюу ирэх сарын төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханшны өөрчлөлтийн хүлээлт гол нөлөөг үзүүлдэг байна. Түүнчлэн банкуудийн гадаад валютын хадгаламжийн хэмжээ нэмэгдэхэд заавал байлгах нөөцийн хэмжээгээ хангах шаардлагын улмаас МБ дах валютын харилцаа өсгөдөг бол ТБҮЦ-ны хүү ба гадаад зах зээлийн хүүгийн хоорондох зөрүү нэмэгдэхэд банкууд өөрийн валютын харилцах, хадгаламжийг бууруулдаг байна.

Банкуудын төгрөгийн хугацаат хадгаламжид хадгаламжийн хүү бус төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханшны өөрчлөлтийн хүлээлт гол нөлөөг үзүүлдэг байна. Харин тухайн сарын төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш болон сүүлийн 2 саруудын банкнаас гадуурхи мөнгө тус бүр 10 хувиар нэмэгдэхэд банкуудын валютын хадгаламж мөн 10 хувиар нэмэгддэг байна.

6. Мөнгөний үржүүлэгчийг загварын симуляци ашиглан тайлбарлах нь

Аливаа загварын үр дүнг цаашдын судалгаа, тооцоололд ашиглахаасаа өмнө загвар маань хэрхэн ажиллаж байгааг шалган, гэнэтийн болон бодлогын нөлөөллүүд хэрхэн загварын үзүүлэлтүүдэд нөлөөлж байгааг харьцуулан судлахыг симуляци гэдэг. Симуляцийг хийхдээ загварт тавигдсан адилтгалууд хангагдан, хувьсагдахуун хувьсагчдын суурь утга боломжийн хүлээж авахуйц байгааг шалгадаг. Бид энд Eviews 4.1 программийг ашиглан загварын симуляцийг хийлээ. "Суурь" утгад загварын хувьсагчдын бодит өгөгдөл дээр үндэслэн тооцсон симуляци бөгөөд "baseline" -ээр тэмдэглэв. Ямар нэг бодлогын болон гэнэтийн өөрчлөлтүүдийн нөлөөг тусган тооцсон загварын симуляцийг "shock" утга гэж тэмдэглэв. Эхлээд бид үнэлсэн загвар хэр ажиллаж байгааг шалгая (үр дүнг Хавсралт 5-д харуулав). Загварын эндоген хувьсагчид, нөөц мөнгө, мөнгөний нийлүүлэлт, мөнгөний үржүүлэгчийн суурь утгууд бодит утгаагаасаа харьцангуй бага хэлбэлзэж байгаа учраас уг загвар манай нөхцөлд харьцангуй боломжийн ажиллаж байна гэж хэлж болохоор байна. Мөн загварын тооцсон илүүдэл нөөц, мөнгөний үржүүлэгч(мм), мөнгөний нийлүүлэлт(м2), нөөц мөнгө(гм)-ний динамик(Зураг 3-т харуулсан)-аас харахад эдгээр үзүүлэлтүүдийн хандлагыг харуулж байна гэж хэлж болохоор байна.

Зураг -3. Бодит ба суурь үнэлгээ



Бид бодлогын өөрчлөлтүүдийн нөлөөг тусган тооцсон загварын симуляцийг хийхдээ 2004 оны 12 дугаар сарын хувьд 4-н бодлогын хэрэгслүүдийг өөрчлөх тохиолдлыг авч үзлээ. Үүнд:

1. Shock 1: ТБҮЦ-ны хүүг 5 нэгжээр нэмэгдүүлэхэд
2. Shock 2: Төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш 1 хувиар сулрахад
3. Shock 3: ТБҮЦ-ны хэмжээг 5 тэрбум төгрөгөөр нэмэгдүүлэхэд
4. Shock 4: МБ-аас худалдан авах цэвэр гадаад валютыг 5 хувиар нэмэгдүүлэхэд мөнгөний үржүүлэгч хэрхэн өөрчлөгдөхийг загвараар симуляци хийж харууллаа. Үр дүнг хүснэгт 2-т харууллаа.

Хүснэгт 2. Симуляцийн үнэлгээ, 2003 оны 12 сарын байдлаар

	суурь	Shock1	%	shock2	%	shock3	%	Shock4	%
M0	203986	199993.2	-1.96	204270.9	0.14	203507.8	-0.23	203218.8	-0.38
M2	679989.2	680879	0.13	681284.1	0.19	682666.4	0.39	678013	-0.29
mm	3.333509	3.40451	2.13	3.3352	0.05	3.354498	0.63	3.336369	0.09
re	12259.84	9564.104	-21.99	12544.67	2.32	11746.3	-4.19	13726.02	11.96
cr	129040.6	130493.2	1.13	129040.6	0.00	129040.6	0.00	126807.2	-1.73

Симуляцийн үр дүнгээс харахад ТБҮЦ-ны хүүг таван нэгжээр нэмэгдэхэд банкуудын илүүдэл нөөц 23 орчим хувиар буурч, улмаар нөөц мөнгө 2 хувиар буурна. Харин мөнгөний үржүүлэгч 2.13 хувиар нэмэгдсэн нь нөөц мөнгө буурч харин нийт мөнгө өссөнтэй холбоотойг дээрх хүснэгтээс харж болно. Харин ТБҮЦ-ны хэмжээг (5 тэрбум төгрөгөөр) болон МБ-аас худалдан авах цэвэр гадаад валют(5 хувиар)-ийг нэмэгдүүлэхэд мөнгөний үржүүлэгч маш бага хэмжээгээр өөрчлөгдсөн байна. Өөрөөр хэлбэл энэ нь эдгээр хэрэгслүүдийн нөлөө сул байгааг харуулж болохоос гадна эдгээрийн нөлөөлөл нь богино хугацаанд буюу хийгдсэнийхээ даруйд сараас богино хугацаанд илэрдэг. Иймд бидний авч үзэж буй сарын үзүүлэлтүүдийн загварт тусгагдахгүй байхийг үгүйсгэх аргагүй билээ. Төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно. 18

1 хувиар сулрахад банкуудын илүүдэл нөөц бууран нөөц мөнгө буурах боловч нийт мөнгө өсч, үржүүлэгчийг нэмэгдүүлдэг байна. Эндээс харахад нөөц мөнгө болон нийт мөнгөний өсөлтийг өөрчлөх болон банкуудын илүүдэл нөөцийг өөрчлөхөд ТБҮЦ-ны хүү хамгийн хүчтэй нөлөөтэй байгаа нь харагдаж байна.

7. Дүгнэлт

Мөнгөний үзүүлэлтүүдийн харилцан хамаарлыг загварчлахдаа мөнгөний агрегатуудын бүрдлүүдийг тус тусад нь загварчлах хэлбэрийг ашиглах боломжтой гэж үзлээ. Мөнгөний нийлүүлэлтийн агрегат бүрийг дангаар нь үнэлж илүү чанартай үнэлгээний үр дүнг олоод системийн тэгшитгэлүүдийг бүхэлд нь үнэлсэн дүнтэй харьцуулахад их зөрөө гараагүй. Өөрөөр хэлбэл тэгшитгэлүүдийг дангаар нь загварчлахад ашигласан нарийн динамик загварчлалын нарийвчлалуудын дүнг системийн бусад тэгшитгэлүүдийн мэдээлэл нөхөж чадаж байна. Системийн үнэлгээнээс ТБҮЦ-ны хүү болон хэмжээ банкуудын илүүдэл нөөцөд харилцан эсрэг тэсрэг сулавтар нөлөөллийг үзүүлдэг бол төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханшны сүүлийн 6-н сарын өөрчлөлт банкуудын илүүдэл нөөцийн удирдлагад хамгийн хүчтэй нөлөөг үзүүлдэг нь харагдаж байна. Банкуудын МБ дах валютын харилцах болон хадгаламжинд валют хуримтлуулах шийдвэрт богино хугацааны буюу ирэх сарын төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханшны хандлага ихээхэн нөлөөтэй байхаас гадна банкуудын валютын хадгаламж 1 хувиар нэмэгдэхэд банкууд өөрийн валютын харилцах, хадгаламжийг мөн ойролцоогоор 1 хувиар нэмэгдүүлдэг байна. Төгрөгийн болон валютын хадгаламжид тухайн сарын төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш хамгийн их сөрөг болон эерэг нөлөөг үзүүлж байна.

Харин МБ-ны гадаад валютын арилжаа болон МБ-аас худалдан авсан алтны хэмжээгээр нөөц мөнгийг нэмэгдүүлж, үржүүлэгчээр дамжин мөнгөний нийлүүлэлтэд нөлөөлдгийг загварын үнэлгээ харууллаа. Монголбанкны худалдаж авсан цэвэр гадаад валютын дүнгээр банкнаас гадуурхи мөнгө болон илүүдэл нөөцийг нэмэгдүүлэн, улмаар нөөц мөнгө, мөнгөний нийлүүлэлтийг өсгөдөг. Харин алт худалдан авсны үр дагаварт мөнгөний үзүүлэлтүүдэд гарах нөлөө ийм үр дүнтэй илэрч байгаа нь томоохон алт олборлогчид ирээдүйн орлогоо зээл, урьдчилгаа зэргээр явагдаж буй үйлдвэрлэлийг санхүүжүүлэхэд зарцуулдгаас хамаарч байж болох юм. Эдгээр нь зөвхөн таамаглал бөгөөд хожим энэ чиглэлээр ажиллах судлаачдад санамж болгож орууллаа.

Нөөц мөнгийг удирдахад ТБҮЦ-ны хэмжээ хангалттай үр дүн өгөхгүй гэж дүгнэлээ. Энэ нь дараахь хэдэн шалтгаантай байж болох юм. Банкны бүтцийн өөрчлөлтийн эхний жилүүдэд банкуудын активын бүтцийг сайжруулах үүднээс илүүдэл нөөцийн хэмжээнд бараг тултал нь ТБҮЦ худалддаг байсан практик нөлөөлжээ. Нөгөөтэйгүүр гадаад валют, алт худалдан авах хэмжээ үнэт цаастай харьцуулахад их тул ТБҮЦ-ыг дорвитой нөлөөлөх боломжийг хааж байна. Эцэст нь банкны бүтцийн өөрчлөлтийн дүнд банкуудын татан төвлөрүүлсэн хөрөнгийн хэмжээ эрс өсч, активт илүүдэл хөрөнгийн хэмжээ хуримтлагдан ТБҮЦ-ны өөрчлөлтийн нөлөөг дамжуулах хүчийг сулруулж байна.

Банкуудын нөөцийн хэмжээ валют ханш, хүүгийн өөрчлөлтийг илүү мэдэрч байна. Үүнд долларжилт өөрийн хувь нэмрийг оруулсан байж болно. Өөрөөр хэлбэл төв банкнаас мөнгөний нийлүүлэлтийг илүү бүтээлчээр удирдахад гадаад валютыг

* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны 19 ажлын уралдаанд шалгарсан болно.

гүйлгээнд хэрэглэх хэмжээг багасгахад чиглэгдсэн ажил хийх шаардлагатай болохыг илэрхийлж байна.

Мөн мөнгөний бодлогын үр нөлөөг таамаглах бололцоог нэмэгдүүлэхэд мөнгөний захын хөгжлийг түргэтгэх нь том хувь нэмэр оруулах юм. Мөнгөний захын хөгжил нь хөрөнгийн уян хатан, зохистой байршилтыг түргэтгэн, эдийн засагт нэмэгдэж буй мөнгийг илүү үр ашигтайгаар бодит үйлдвэрлэлд зарцуулах боломжийг нэмэгдүүлдэг.

Эцэст нь тэмдэглэхэд манай улсын эдийн засаг тогтворжиж, санхүүгийн зуучлал гүнзгийрэн, банкуудын үйл ажиллагаа тогтмолжихийн хирээр манай бодит болон мөнгө, санхүүгийн үзүүлэлтүүдийн бүтцийн өөрчлөлтийн нөлөөнүүд багасан загварын үнэлгээг цаашид сайжруулах нь дамжиггүй билээ. Иймд энэхүү загварыг үргэлжлүүлэн тооцоолж, Монголын эдийн засгийн мөнгөний талыг загварчлах ажлыг улам бүр сайжруулах нь зүйтэй юм.

Ашигласан судалгаа, дурьдагдсан эх бичгүүд

Frycaut Olivier and Sidgwick Eric, 1998. 'Systemic Banking Distress: the Need for Enhanced Monetary Survey', *IMF Paper on Policy Analysis and Assessment*, www.imf.org/PPAA/98/9

Greenspan Alan, 2002. Speech at the symposium "Rethinking Stabilisation Policy", *Economic Review, Federal Reserve Bank of Kansas City*, vol. 87 (4) : 5 -14

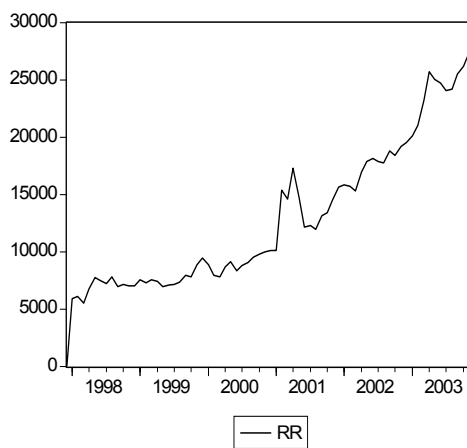
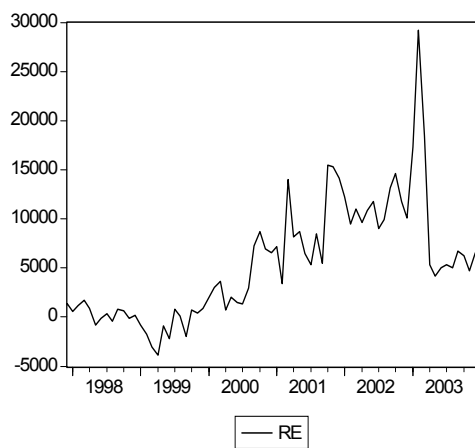
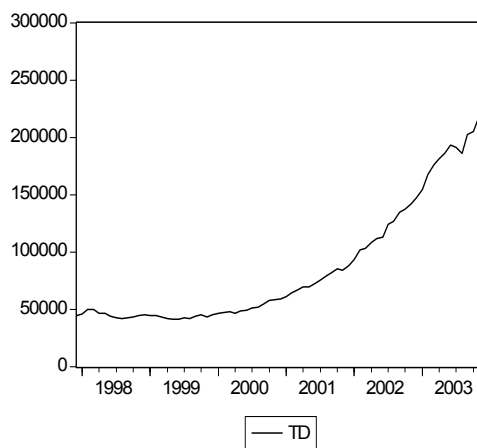
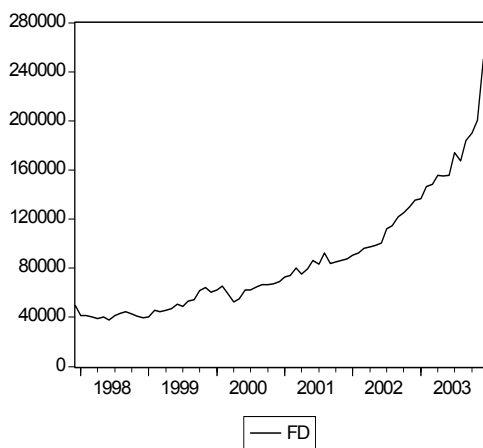
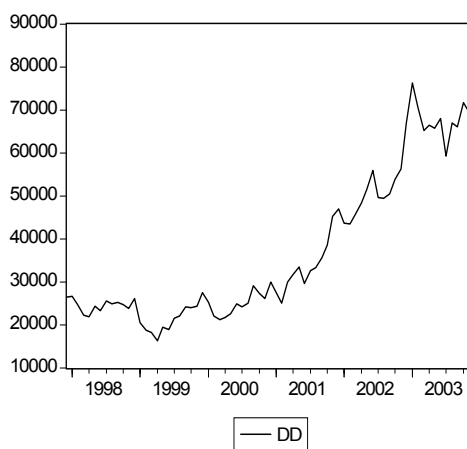
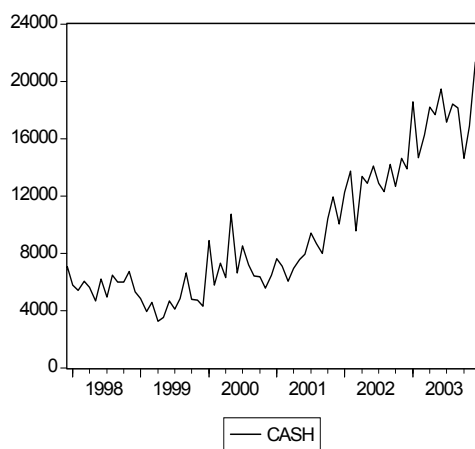
Jallath-Coria Eduardo, Mukphoadhyay Tridas, and Yaron Amir (J-CMY), 2002. 'How Well Do Banks Manage Their Reserves?', *NBER Working Paper Series*, <http://www.nber.org/papers/w9388>

Mishkin Frederic S., 2002. 'The Economics of Money, Banking and Financial Markets', Sixth Edition Update, Addison Wesley

Монголбанк, 2001. 'Заавал байлгах нөөц тооцож, хяналт тавих журам', www.mongolbank.mn

Towey Richard E., 1974. 'Money Creation and the Theory of the Banking Firm', *The Journal of Finance*, vol. 29 (1) : 57 – 72

ХАВСРАЛТ 1. Үзүүлэлтүүдийн динамик эгнээ: 1997:12-2004:12



* Энэ судалгааны ажил нь Монгол улсад банкны тогтолцоо үүсэж хөгжсөний 80 жилийн ойн судалгааны ажлын уралдаанд шалгарсан болно. 22

