

4

МӨНГӨНИЙ БОДЛОГО, МАКРО ОРЧНЫ ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН ҮНЭТ ЦААСНЫ ЗАХ ЗЭЭЛД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Д.Ган-Очир

1. Хураангуй.

Энэхүү судалгаагаар мөнгөний бодлого болон зээлийн хүү, инфляци, ханш зэрэг макро орчны үзүүлэлтүүдийн үнэт цаасны зах зээлийн хөгжилд үзүүлж буй нөлөөллийг гарган судаллаа. Ийнхүү судлахдаа үнэт цаасны зах зээл, банкны салбарын хөгжлийг хэмжих үзүүлэлтүүдийг тодорхойлон тооцож, санхүүгийн зуучлалын эдийн засгийн өсөлтөд үзүүлж буй нөлөөлөл, эсрэгээр нь эдийн засгийн өсөлт нь банкны салбар болон үнэт цаасны зах зээлийн хөгжилд үзүүлж буй нөлөөллийг систем тэгшитгэл үүсгэн тодорхойлж, шокын симуляци хийх байдлаар макро орчны үзүүлэлтүүдийн хөрөнгийн зах зээлийн хөгжилд үзүүлэх нөлөөллийг ялган харсан болно. Мөн мөнгөний бодлогын үнэт цаасны зах зээлд үзүүлж буй нөлөөг бүтцийн вектор авторегрессив загвар (SVAR) ашиглан 1998 оны 1 дүгээр сараас 2005 оны 10 дугаар сарын тоон өгөгдөл дээр эконометрик аргазүйгээр шинжлэн судаллаа.

2. Танилцуулга

Манай орны хувьд 1990 онд төрийн өмчийн аж ахуйн нэгжүүд хувьчлагдан, тэдгээрийн хувьцаа Монголын Хөрөнгийн Бирж дээр арилжаалагдах болсноор л хөрөнгийн зах зээлийн суурь тавигдсан гэж үздэг.⁸ Энэ үеэс хойш 15 жил өнгөрч байгаа хэдий ч хөрөнгийн зах зээл дээр өөр хөрөнгийн бирж, арилжааны шинж чанартай компани байгуулагдаагүй байсаар байгаа нь тухайн зах зээлийн хөгжил ямар

⁸ Тухайн судалгааны хувьд Монголын Хөрөнгийн Биржийн үйл ажиллагааг хөрөнгийн зах зээл гэж ерөнхий нэрийн доор авч үзээгүй бөгөөд явуулсаар ирсэн болон одоо явуулж байгаа үйл ажиллагаатай холбоотойгоор үнэт цаасны зах зээл гэсэн ойлголтын доор нэр томъёо, онолын урсгал, загвар хамаарлыг авч хэрэглэсэн болно.

түвшинд явсаар ирснийг илэрхийлэх юм. Манай орны үнэт цаасны зах зээлийн хөгжил ийнхүү удаашрахад нийгэм, эдийн засгийн институциональ болон бүтцийн өөрчлөлттэй зэрэг мэндэлсэн нь нэг талаар нөлөөлсөн бөгөөд мөн 1990 оны эхээрх үнийн хэт хүчтэй хөөрөгдөл олон жил ноёрхосны улмаас иргэд, аж ахуйн нэгжүүдийн санхүүгийн хөрөнгө хуримтлуулах сонирхол бараг байхгүй болсон нь тухайн зах зээл үүсэж байсан үетэй давхацсан нь нөлөөлсөн байх талтай.

Харин сүүлийн жилүүдэд макро эдийн засгийн байдал тогтворжин, төв банкнаас инфляцийг бодлогыг зорилгоо болгон ажиллах болсноор инфляци бууран тогтворжиж, зээлийн хүүгийн түвшин буурах хандлагатай болж нийгмийн хэмжээгээр санхүүгийн хуримтлалаа нэмэгдүүлэх сонирхол өсч байгаа нь үнэт цаасны зах зээлийн үйл ажиллагаа сэргэх боломжийг бий болгож буй таатай нөхцөл юм. Энэ үүднээсээ сүүлийн жилүүдийн мөнгөний бодлого, макро орчны үзүүлэлтүүд нь үнэт цаасны зах зээлийн хөгжилд нөлөө үзүүлж байна уу, энэ нөлөө нь эерэг байна уу эсхүл сөрөг байна уу гэдгийг тодорхойлж, бодлогын хүрээнд үнэт цаасны зах зээлийн хөгжилд чиглэсэн арга хэмжээ авах нь өнөөдрийн түвшинд чухал ач холбогдолтой, тулгамдсан асуудлуудын нэг байсаар байна.

Иймд тухайн судалгааны зорилго нь мөнгөний бодлого, макро орчны үзүүлэлтүүдийн үнэт цаасны зах зээлийн хөгжилд үзүүлж буй нөлөөллийг өөрийн орны хувьд "ажиллах" боломжтой онолын загвар, хамаарал дээр суурилан 1998 оны 1 дүгээр сараас 2005 оны 10 дугаар сарын хоорондын тоон өгөгдөл дээр эконометрикийн аргазүйгээр шокын симуляци болон хариу үйлдлийн функц (impulse response function)-ыг шинжлэн тодорхойлж, цаашдын хандлага, авах арга хэмжээний талаар дүгнэлт, санал гаргахад оршино.

Судалгааны 2-р хэсэгт үнэт цаас болон банкны зах зээлийн хөгжил, эдийн засгийн хөгжлийг хэмжихэд ямар үзүүлэлтүүдийг ашигладаг тэдгээрийг хэрхэн тооцдог, түүний эдийн засгийн утгыг тайлбарласан. 3-р хэсэгт тухайн судалгааны зорилгод хүрэхэд ашиглагдах онолын загвар, хамаарлыг авч үзсэн. Үүнд: (1) Мөнгөний бодлогын нөлөөг эдийн засагт дамжуулэх Тобины q-ийн суваг, (2) үнэт цаасны зах зээлийн хөгжил болон өсөлт хоорондын Гранжер шалтгааны тест, (3) үнэт цаасны зах зээл, банкны зах зээлийн хөгжил болон эдийн засгийн өсөлтийн холбооны систем тэгшитгэл, симуляци үнэлгээ (4) мөнгөний бодлогын үнэт цаасны зах зээлийн өгөөж (top-20 индекс)-д үзүүлэх нөлөө, хугацааны хоцрогдлыг тодорхойлох бүтцийн вектор авторегрессив загвар (SVAR). Харин 4-р хэсэгт онолын хэсэгт тодорхойлсон загвар, хамаарлын шинжилгээ хийн, тэдгээрийн тайлбарыг хийх болно. Сүүлийн 5 -р хэсэгт судалгааны үр дүнгүүдийг нэгтгэн дүгнэсэн болно.

Үнэт цаас болон банкны зах зээлийн хөгжил, эдийн засгийн хөгжлийн үзүүлэлтүүдийг хэмжих нь

Эдийн засгийн өсөлт болон үнэт цаасны зах зээл, банкны салбарын хөгжлийн үзүүлэлтүүдийн хоорондын хамаарлыг авч үзэхийн тулд эдгээрийг илэрхийлэх үзүүлэлтүүдийг хэмжих шаардлагатай болно. Ийнхүү хэмжихийн тулд (1) Үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийг илэрхийлэх эмпирик үзүүлэлтүүд: зах зээлийн хэмжээ (Size), үйл ажиллагаа (Liquidity indicators), зах зээлийн тогтворжилт (Volatility), дэлхийн хөрөнгийн зах зээлтэй холбоотой байдал (International integration measures); (2) Банкны зах зээлийн хөгжлийг хэмжих (monetary болон non-monetary санхүүгийн гүнзгийрэлт); (3) Эдийн засгийн өсөлтийг хэмжих үзүүлэлт зэргийг авч үзэх хэрэгтэй болж байна. “Үнэт цаасны зах зээлийн хөгжил” болон “Санхүүгийн гүнзгийрэлт”-ийг хэмжихэд олон төрлийн үзүүлэлтүүдийг ашигладаг хэдий ч тухайн судалгааны хувьд дараах байдлаар үзүүлэлтүүдийг сонголоо.

А. “Үнэт цаасны зах зээлийн хөгжил”-ийн үзүүлэлтүүд

1. **Хэмжээ (Size):** Ихэнх судалгаануудад үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийг зах зээлийн үнэлгээний харьцаа (MCY) болох үнэт цаасны зах зээлийн үнэлгээ болон ДНБ-ний харьцаагаар илэрхийлсэн байдаг. Өөрөөр хэлбэл, нийт хувьцааны өртгийг ДНБ-нд харьцуулсан харьцааг ашигладаг.

2. **Зах зээлийн үйл ажиллагааны идэвхижилтийн үзүүлэлт (Liquidity Indicators):** Үнэт цаасны захын үйл ажиллагааны идэвхижилтийг 2 үзүүлэлтээр төлөөлүүлэн ашиглалаа. Эхнийх нь, Үнэт цаасны зах зээлийн үр ашгийн үзүүлэлтийг хөрөнгийн эргэлтээр хэмждэг ба үнэт цаасны зах зээлийн нийт гүйлгээний дүн болон үнэт цаасны захын нийт хөрөнгийн дүнгийн харьцаа (TOR)-гаар хэмждэг. Уг харьцаа нь үнэт цаасны зах зээл хэр идэвхитэй ажилладаг болохыг харуулдаг. Хөрөнгийн эргэлт сайн байх бол энэ нь шилжүүлгийн зардал бага байхыг илэрхийлдэг. Хоёрдахь нь, хөрөнгийн зах зээлийн гүйлгээний нийт дүн болон ДНБ-ны харьцаа (TVTI). Эдгээр үзүүлэлтүүд нь хөрөнгийн захаар дамжин тухайн эдийн засагт ямар хэмжээний хөрөнгө орж байгааг харуулдаг.

3. **Олон улсын интеграцыг хэмжих нь (International integration measures):** Интеграцыг хэмжихийн тулд олон улсын капитал хөрөнгө үнэлгээний загвар (Capital Asset Pricing Model- CAPM) болон дэвшилтэд үнэлгээний загвар (Arbitrage Pricing Model -APM)-уудыг ашигладаг. Эдгээр үнэлгээний загварууд нь хөрөнгө бүрийн хүлээгдэж буй өгөөж нь суурь багцын өгөөжтэй шугаман хамааралтай гэж үздэг. Robert Korajczyk болон Claude Viallet (1989) нарын ажилд авч

үзсэнээр, Р- Суурь (benchmark) багц дахь илүүдэл өгөөжүүдийн вектор, CAPM загварын хувьд Р нь энгийн (common) хөрөнгүүдтэй багцын жигнэгдсэн илүүдэл өгөөж байдаг. Харин APM загварын хувьд Р нь гадаад хөрөнгийн багцын илүүдэл өгөөж дээр суурилсан үнэлэгдсэн энгийн хүчин зүйлсийг илэрхийлдэг. Gregory болон Corner Korajczyk (1986)-ын ажилд интеграцын байдлыг шалгахдаа дараах аргазүйг ашигласан: Өгөгдсөн m төрлийн хөрөнгө болон T үеийн хувьд нийт өгөөжийн регресс нь дараах хэлбэртэй:

$$(1) \quad R_{i,t} = \alpha_i + b_i P_t + \varepsilon_{i,t}, i=1,2,\dots,m; t=1,2,\dots,T$$

Энд $R_{i,t}$ нь эрсдэлгүй хөрөнгө буюу тэг beta-тай i хөрөнгийн t үе дэх илүүдэл өгөөж, хэрвээ үнэт цаасны зах зээл нь төгс интеграцитай бол суурь багцын өгөөж нь bP-тэй тэнцэх болж регрессийн сул гишүүн нь тэгтэй тэнцэх ёстой:

$$(2) \quad \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_m = 0.$$

(2) -оор тодорхойлогдсон хязгаарлалт нь хөрөнгө үнэлгээний загварт тавигддаг бөгөөд зах зээлийн интеграцыг байхгүй гэж үзсэн байдаг. Иймд (1) тэгшитгэлийг үнэлэн (2) нөхцлийг шалгах бөгөөд (2) нөхцөл няцаагдахгүй байвал тухайн зах зээл нь олон улсын интеграци байгааг илэрхийлдэг. Манай орны хувьд энэ нөхцлийг шалгахгүйгээр энэ байдал байхгүй гэж шууд хэлж чадна. Иймд энэхүү үзүүлэлтийг хэмжих шаардлагагүй гэж үзсэн болно.

4. **Зах зээлийн тогтвортой байдал (Volatility):** Үнэт цаасны өгөөжийн тогтвортой байдлыг хэмжихдээ (VOL) түүний стандарт хазайлтыг үнэлдэг. Ингэхдээ 12 сарын нөлөө болон 12 сарын автокорреляцийг ашиглан William Schwert (1989)-ийн процедураар үнэлсэн. Ийнхүү үнэлэхдээ сарын өгөөжийн 12 -р эрэмбийн автокорреляци, $R_{i,j}$, j сарын дамми хувьсагч, D_{jt} , ялгаатай саруудын дундаж өгөөж нь:

$$(3) \quad R_{i,t} = \sum_{j=1}^{12} \alpha_j D_{jt} + \sum_{k=1}^{12} \beta_k R_{i,t-k} + v_{i,t}$$

(3) тэгшитгэлээс үлдэгдлийг абсальют утгаар (модуль авч эерэг утгаар) ялган авч дараагаар нь үлдэгдлийн хувьд 12-р эрэмбийн автокорреляци болон дамми хувьсагчаар (3)-тай адилаар өгөөжийн стандарт хазайлтыг ялгаатай саруудын хувьд үнэлбэл:

$$(4) \quad |\hat{v}| = \sum_{j=1}^{12} c_j D_{jt} + \sum_{k=1}^{12} d_k |\hat{v}_{t-k}| + \mu_t$$

(4) тэгшитгэлийн зохицуулагдсан утга (fitted value) нь өгөөжийн нөхцөлт стандарт хазайлтын үнэлгээг харуулах бөгөөд энэ нь volatility байх буюу VOL гэж тэмдэглэв.⁹ Үүнийг хэмжин тухайн зах зээлийн өгөөж нь хэр тогтортой байгааг судлах нь судлаачид, зах зээлд оролцогчид болон бодлого боловсруулагчдын сонирхлын хүрээнд чухал ач холбогдолтой.

В. “Банкны салбарын хөгжил”-ийг хэмжих

“Санхүүгийн системийн гүнзгийрэлт”-ийг хэмжихдээ дараах гурван үзүүлэлтийг суурь болгон ашиглалаа. Үүнд:

1. M1Y- M1 болон ДНБ-ний харьцаа. M1 нь банкнаас гадуурх мөнгө (CR) болон банкуудын харилцах (DD)-ын нийлбэр; M1Y-ийг нийт мөнгөний хөрвөх чадвар сайтай хэсгийн гүнзгийрэлтийг (monetary depth)-ийг хэмжихэд хэрэглэдэг.

2. QMY- Бараг мөнгө (QM) болон ДНБ-ний харьцаа. Бараг мөнгө төгрөгийн болон валютын хугацаатай, хугацаагүй хадгаламжийн нийлбэр (нийт хадгаламж); QMY-ийг нийт мөнгөний хөрвөх чадвар харьцангуй султай хэсгийн хэсгийн санхүүгийн гүнзгийрэлт (non-monetary depth)-ийг хэмжихэд ашигладаг.

3. DCPY- Хувийн сектор олгосон зээл болон ДНБ-ний харьцаа. Харин санхүүгийн системийн хувийн сектор олгосон зээл, ДНБ-ний харьцааг банкны хөрөнгийн хэмжээ болон хөрөнгийн тархалтын үзүүлэлтүүдийн (Засгийн газарт олгосон зээл, нийгэм хувийн хэвшилд олгосон зээл) илэрхийлэхэд ашигладаг (King болон Levine, 1992), түүнчлэн DCPY-ээр хувийн секторын санхүүжилтийн эрэлтийг хэмждэг.

С. Эдийн засгийн хөгжлийг хэмжих нь

Эдийн засгийн хөгжлийн ерөнхий түвшний үзүүлэлтийг нэг хүнд ногдох ДНБ-ээр төлөөлүүлэн авах нь тохиромжтой хэдий ч манай орны хувьд хүн амын тоо сараар гардаггүйтэй холбоотойгоор бодит ДНБ-ны өсөлт (GROWTH)- өөр төлөөлүүлэн авсан болно. Харин макро эдийн засгийн үзүүлэлтүүдээр банкуудын зээлийн жигнэсэн дундаж хүү (i), инфляцийн жилийн өөрчлөлт (p12), төгрөгийн ам.доллатай харьцах ханш (S), нийт зээлийн хэмжээ (L), Төв банкны үнэт цаасны жигнэсэн дундаж хүү

⁹ Willian Schwert (1989) ажилд үнэлсэнтэй адилаар тухайн ажилд ХБКА (Ordinary Least Squares)-ын үнэлгээг ашиглах бөгөөд үнэт цаасны зах зээлийн индексийг (top 20 index) Монголбанкны вэб сайтаас авч ашигласан болно.

(cbbr), нийт мөнгөний нийлүүлэлт (M2), засгийн газрын зардлын ДНБ-нд эзлэх хувь (CEY) зэрэг үзүүлэлтүүдийг сонгон авлаа. Үнэт цаасны зах зээлийн нийт үнэлгээ (market capitalization), M1- бага мөнгө, бараг мөнгө (QM) болон хувийн сектор олгосон зээл зэрэг үзүүлэлтүүд дансны үлдэгдлээр гардаг тул судалгаанд тухайн үеийн сүлээрх үзүүлэлтүүдийг авч ашигласан бол үнэт цаасны зах зээлийн гүйлгээний дүн, ДНБ-ийг тухайн үед хамаарахыг авсан болно.¹⁰ Харин топ-20 индексийн хувьд тухайн сарын дунджаар авч ашигласан болно.

Онолын загвар, хамаарлын хэсэг

3.1 Мөнгөний бодлогын эдийн засагт нөлөөлөх Тобины q-ийн суваг

Мөнгөний бодлогын эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийг судлаж буй үед судлаачид Кейнсийн талын онолчдын гаргаж ирсэн мөнгөний бодлогын нөлөөг дамжуулах механизм (monetary transmission mechanism)-ыг тодорхойлон, түүний дагуу нөлөөллийн сувгийг судалдаг.¹¹ Эдгээр нөлөөллийн сувгуудаас мөнгөний нийлүүлэлт нь хөрөнгийн захаар дамжин эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийг судалдаг суваг нь Тобины q-ийн суваг байдаг. Энэхүү сувгийн гол санаа нь: Мөнгөний бодлого нь хөрөнгийн үнэлгээнд нөлөөлөх замаар эдийн засагт нөлөөлдөг механизмыг энэ суваг харуулдаг. Тобины q-г пүүсийн зах зээлийн үнэ гэж тодорхойлох бөгөөд пүүсийн зах зээлийн өртгийг капитал орлуулалтын зардалд хуваасан үзүүлэлтийг илэрхийлдэг. Хэрвээ q нь өндөр бол пүүсийн зах зээлийн үнэ цэнэ нь капиталын зардалтайгаа харьцуулахад өндөр байх бөгөөд шинэ тоног төхөөрөмж, капитал нь пүүсийн зах зээлийн үнэ цэнэтэй харьцуулахад хямд байх болно. Иймээс пүүсүүдийн хувьд шинэ тоног төхөөрөмж худалдан авах нь ашигтай болж ирэх тул хөрөнгө оруулалт өснө. Эсрэг тохиолдолд хөрөнгө оруулалтын зардал бага байхад хүрнэ.

Мөнгөний нийлүүлэлтийг нэмэгдүүлбэл мөнгөний зах зээл дээр нийлүүлэлтийн илүүдэл үүсч хүмүүс зардлаа нэмэгдүүлэх замаар бэлэн мөнгөнөөс зайлсхийдэг. Ингэснээр хөрөнгийн зах зээл дээр хөрөнгийн эрэлт өсч улмаар тэдгээрийн үнэ өснө. Хөрөнгийн үнэ өндөр болсноор пүүсүүдийн зах зээлийн үнэ буюу q өндөр болно. Энэ нь хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх шалтгаан болж улмаар эдийн засгийг өсгөдөг гэж үздэг. Үүнийг схемчилж авч үзвэл:

¹⁰ King болон Levine (1992) нарын судалгаанд энэ байдлаар авсан байдаг.

¹¹ Эдгээр нөлөөллийн сувгууд нь: 1) Зээлийн хүүгийн суваг; 2) Хөрөнгийн үнийн суваг (үүн дотроо а) гадаад валютын ханшийн суваг, б) биет хөрөнгийн үнийн суваг, энэ нь дотроо 1) Тобины q-ийн суваг, 2) Баялагийн нөлөө; 3) Зээлийн сувгууд (Үүн дотроо а) Балансын суваг; б) Мөнгөн урсгалын суваг; в) Хүлээгдээгүй үнийн түвшний суваг; г) Банкны зээллэгийн суваг)

$$M \uparrow \Rightarrow P_{equity} \uparrow \Rightarrow q \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Энд P_{equity} - Хөрөнгийн үнэ, M - Мөнгөний нийлүүлэлт, q - Тобины q харьцаа, I - Хөрөнгө оруулалт, Y - ДНБ

Иймд мөнгөний бодлого нь мөнгөний бодлогын нөлөөг дамжуулах механизм (monetary transmission mechanism)-ын Тобины q -ийн сувгаар буюу хөрөнгийн захгаар дамжин эдийн засгийн өсөлтөд нөлөө үзүүлнэ гэж үздэг. Эндээс хөрөнгийн захын хөгжил, идэвхижил нь эдийн засгийн урамшуулан, хурдасгаж байдаг. Иймд мөнгөний бодлогын хөрөнгийн зах зээлд, мөн хөрөнгийн захын хөгжлийн эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийг судлах нь Тобины q -ийн сувгийн нөлөөллийг тус тусад нь салган судалсантай адил үр дүнд хүрч болохоор байна. Харин тухайн судалгааны хувьд яг Тобины q -ийн сувгийг нарийвчлан энэ сувгаар нь судлаагүй бөгөөд харин мөнгөний бодлого нь хөрөнгийн захад ямар нөлөөтэй байна, хөрөнгийн зах нь эдийн засагт ямар нөлөөтэй байгааг санхүүгийн гүнзгийрэлт, хөрөнгийн захын хөгжил болон эдийн засгийн өсөлтийн харилцан хамаарлыг судлах байдлаар авч үзсэн болно. Энэ утгаараа дараагийн хэсгүүдэд тухайн судалгааны зорилготой уялдуулан нөлөө, хамаарлыг тодорхойлоход шаардлагатай онолын хандлага, тест, загваруудыг авч үзэх болно.

3.2 Үнэт цаасны зах зээлийн хөгжил болон эдийн засгийн өсөлтийн хоорондын

хамаарал, чиглэлийг тодорхойлох Гранжерын тест

Энэ хэсэгт үнэт цаасны зах зээлийн хөгжил нь эдийн засгийн өсөлтийг урамшуулж байна уу, эсрэгээр нь эдийн засгийн өсөлт нь үнэт цаасны зах зээлийн хөгжилд эерэг нөлөө үзүүлж байна уу гэсэн асуултын хариулт болох эдгээрийн чиглэлийг тодорхойлоход өргөн ашигладаг Гранжерын тестийг авч үзэх юм. Мөн энэ тестийн тусламжтайгаар хөрөнгийн захын хөгжилд макро эдийн засгийн үзүүлэлтүүд нөлөөтэй эсэхийг энгийн түвшинд шалгах боломжтой юм.

Гэхдээ энэ тестийн үр дүнгээр шууд тухайн үзүүлэлтүүд нөлөөтэй нөлөөгүй гэж шууд тодорхойлохгүй хэдий ч дараагийн хэсгүүдэд хийх нарийвчилсан шинжилгээ, загварын сонголт болон ямар аргагүйгээр судлах нь илүү үр дүнтэй байж болохыг тодорхойлоход энэхүү тестийн үр дүн чухал мэдээллийг өгөх давуу талтай. Санхүүгийн зах зээл дээр Гранжер шалтгааны тестийг өргөн ашигладаг бөгөөд тухайн тестээр эдийн засгийн өсөлт хадгаламжийн хоорондын шалтгааныг Carroll болон Weil (1994) нар; экспорттой холбож Rahman болон Mustafa (1997) болон Jin болон Yu (1995) нар; засгийн газрын зардалтай холбож Conte болон Darrat (1988) нар; мөнгөний нийлүүлэлттэй холбож

Hess болон Porter (1993) нар; үнийн тогтвортой байдалтай холбож Darrat болон Lopez (1989) нар судалж байсан.

Мөн санхүүгийн зах зээл болон эдийн засгийн өсөлтийн хоорондын холбоог шалгахдаа Гранжер шалтгааны тестийг олон тооны судалгаанууд ашигласан байдаг. Эдгээрээс авч үзвэл, Thornton (1995) 22 хөгжиж буй эдийн засгийн хувьд судлаад санхүүгийн гүнзгийрэлт нь эдийн засгийг урамшуулж байна гэсэн үр дүн харуулсан. Luintel болон Khan (1999) нар 10 хөгжиж буй эдийн засгийн хувьд судлаад бүх орны хувьд санхүүгийн хөгжил болон эдийн засгийн өсөлт хоорондоо харилцан шалтгаан болж байгааг гаргасан. Spears (1991)-ын судалгаагаар Африкын Сахарын орнуудад санхүүгийн зуучлал хөгжлийн эхэн үедээ эдийн засгийн өсөлтийг урамшуулж байгааг харуулсан бөгөөд мөн Ahmed болон Ansari (1998) нарын судалгаагаар өмнөд Азийн эдийн засгийн хувьд адил үр дүн харуулсан.

Эдгээрээс нэгтгэн хэлэхэд энэ төрлийн судалгаануудад ихэнхдээ санхүүгийн салбараас эдийн засгийн өсөлт рүү чиглэсэн хандлага дийлэнхдээ ажиглагддаг байна. Үнэлгээнд үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийн үзүүлэлтүүдийг 2-р хэсгийн А хэсэгт дурьдсан үзүүлэлтүүдээр авч үзсэн бол эдийн засгийн өсөлийг ДНБ-ний өсөлтөөр, банкны секторын хөгжил болон макро үзүүлэлтүүдийг 2-р хэсгийн В болон С хэсэгт дурьдсан үзүүлэлтүүдээр авсан болно.

Гранжер шалтгааны тестийг дараах үндсэн 2 тэгшитгэлүүдийг үнэлснээр шалгадаг.

$$(5) \quad Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{k_1} \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{k_2} \beta_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad \text{- үнэт цаасны захын хөгжил}$$

өсөлтөд нөлөөлөх үү,

$$(6) \quad X_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{k_3} \gamma_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{k_4} \delta_i X_{t-i} + v_t \quad \text{- өсөлт нь үнэт цаасны захын}$$

хөгжилд нөлөөлөх үү

энд X нь үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийн үзүүлэлт, түүний t болон $t-i$ лаг хүртэл үзүүлэлтүүд, Y нь эдийн засгийн өсөлт болон макро эдийн засгийн үзүүлэлтүүд, t болон $t-i$ лаг хүртэл үзүүлэлтүүд.

Hsiao (1981) судалгаандаа лагийн уртыг (k_1 -ээс k_4) сонгох талаар судлаад оптималь лагийн уртыг тодорхойлохдоо шалгуур үзүүлэлтүүдийг хэрэглэх нь тохиромжтой гэж харуулсан байдаг. Манай судалгааны хувьд k_1 -ээс k_4 хүртэл лагуудын уртыг сонгохдоо гурван шалгуур үзүүлэлтийг (Akaike, 1969; Hannan and Quinn, 1979; болон Schwartz, 1978) суурь болголоо. Гэхдээ жилийн түүврээр судалгаа хийж байгаа үед нэгээс илүү лагтай байх нь тохиромжгүй гэж үздэг

бөгөөд манай судалгааны хувьд түүвэр сараар тул шалгууруудыг суурь болгосон. Харин аль нь алины Гранжер шалтгаан болж байгааг шалгахдаа F тестийг ашиглах бөгөөд дараах таамаглалыг шалгадаг:

$$(7) \quad \begin{aligned} H_0 (X \nrightarrow Y) : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_{k_1} &= 0 \\ H_0 (Y \nrightarrow X) : \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_{k_2} &= 0 \end{aligned}$$

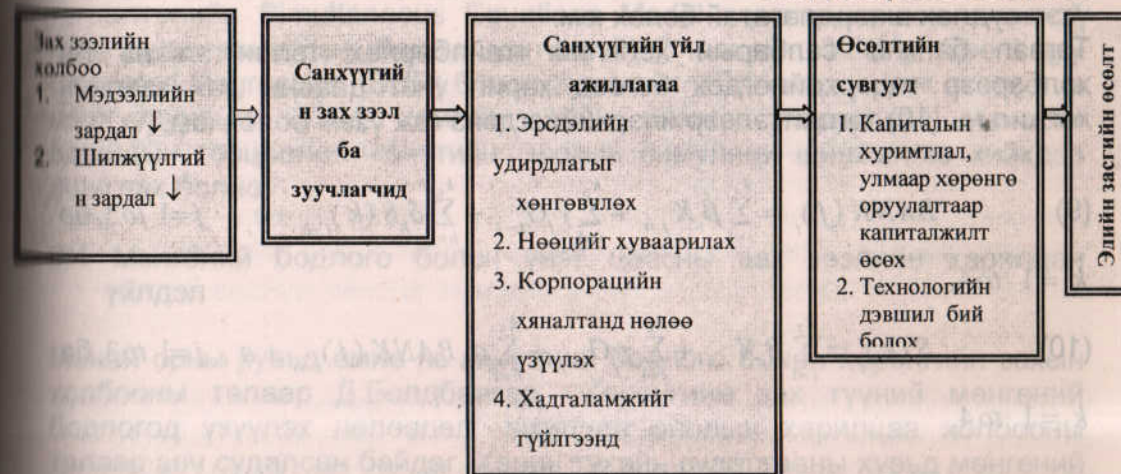
Энд H_0 таамаглал няцаагдвал X нь Y -ийн (мөн эсрэг тохиолдолд Y нь X -ийн) Гранжер учир шалтгаан болж байгааг илэрхийлэх бөгөөд харин үл няцаагдвал Гранжер шалтгаан болохгүй байгааг илэрхийлнэ.

3.3 Банкны салбар, үнэт цаасны зах зээлийн хөгжил болон эдийн засгийн өсөлтийн харилцан нөлөөлөлийг судлах эконометрик загвар

Санхүүгийн зуучлал нь ихэвчлэн эцсийн зээлдэгч, зээлдүүлэгчийн хооронд зуучлах ажиллагаа эрхлэх ба тэдгээр нь хадгаламж эзэмшигчдийн өмнөөс үйлчилж хадгаламжийг төвлөрүүлэн зээлдэгчийн эрэлтийг санхүүгийн эх үүсвэрийн хүссэн дүнгээр нь хангах зорилготой. Энэ үүднээс олон онолын загваруудад санхүүгийн зуучлал нь эдийн засгийн агентуудын мэдээлэл олж авах боломжийг нэмэгдүүлэх болон шилжүүлгийн зардлыг бууруулах замаар эдийн засгийн өсөлтийг урамшуулж байдгийг харуулсан байдаг.

Энэхүү нөлөөллийг тодруулан авч үзвэл, санхүүгийн зуучлагчид санхүүгийн эх үүсвэрийг татан, төвлөрүүлсэн хөрөнгийг эргэлтэнд оруулах, ингэхдээ нөөцийг хэрэгцээтэй газарт, хэрэг болсон үед нь шаардлагатай хэмжээгээр хуваарилах, эрсдлийг удирдах, корпорацийн хяналтанд нөлөө үзүүлэх байдлаар эдийн засгийн бодит секторт хөрөнгө оруулалтыг өсгөх замаар капиталжилт, ажлын байрыг нэмэгдүүлэн, технологийн дэвшлийг нэвтрүүлэх болсноор эдийн засгийн өсөлтийг бий болгож байдаг гэж үздэг. Иймд онолын хувьд санхүүгийн зуучлалын хөгжил нь дээрх шилжилтээр дамжин урт хугацааны эдийн засаг дахь хадгаламж болон хуваарилалтанд нөлөө үзүүлэх замаар эдийн засгийн өсөлтөд эерэг нөлөө үзүүлж байдаг. Зураг 1-д санхүүгийн зуучлал нь мэдээлэл олж авах болон шилжүүлгийн зардлыг нөөцийг оновчтой хуваарилснаар эдийн засгийн бодит үйлдвэрлэлийг өсгөдгийг харууллаа.

Зураг 1. Санхүүгийн зуучлагчид эдийн засгийн өсөлтөд дараах байдлаар нөлөөлдөг.



Орчин үеийн эдийн засгийн онолоор сайн зохион байгуулагдсан санхүүгийн зуучлал хөгжсөн орны эдийн засгийн өсөлт нь санхүүгийн систем буурай хөгжсөн орны өсөлтөөс илүү хурдан байдаг гэдгийг олон орны судлаачид өөрсдийн судалгаагаар харуулсан байдаг. Тухайн судалгааны хувьд Ross Levine болон Sara Zervos (1996 оны 3 сар, 1996 оны 12 сар, 2001 оны 9 сар) нарын үнэт цаасны захын хөгжил, санхүүгийн зуучлалын гүнзгийрэлтийн эдийн засгийн өсөлтөд үзүүлэх нөлөөллийг судалсан цуврал судалгаануудыг суурь болгон ашигласан болно.

Дээр тодорхойлсон онолуудын хувьд санхүүгийн зуучлалын хөгжил буюу үнэт цаасны зах зээл болон банкны салбарын хөгжил нь эдийн засгийн өсөлтөд нөлөөтэй тул тухайн нөлөөллийг эмпирик байдлаар шалгахын тулд (8) тэгшитгэлийг үнэлэх ёстой болно.¹²

$$(8) \quad G_t = \sum_{i=1}^{k_1} \beta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^{k_2} \alpha_j BANK(j)_{t-j} + \sum_{h=1}^{k_3} \delta_h S(k)_{t-h} + u_t$$

$j=1$ to 3, ба $k=1$ to 4,

Нөгөө талаас нь буюу эдийн засгийн хурдацтай өсөлт, хөгжил нь санхүүгийн зах зээлийг мөн хөгжүүлэх шалтгаан болдог бөгөөд үүний эдийн засгийн онолын тайлбар нь дотоод өсөлтийн онолын загваруудаар тайлбарлагддаг. Эмпирик судалгаагаар энэ нь мөн нотлогддог бөгөөд Luintel болон Khan (1999) нар 10 хөгжиж буй эдийн засгийн хувьд судлаад бүх орны хувьд санхүүгийн хөгжил болон эдийн

¹² Ross Levine болон Sara Zervos (1996 оны 12 сар) ажилдаа энэхүү байдлаар тус нөлөөллийг судалсан байдаг.

засгийн өсөлт хоорондоо харилцан шалтгаан болж байгааг харуулсан байдаг. Иймд үнэт цаасны зах зээл болон банкны зах зээлийн хөгжлийг мөн эдийн засгийн өсөлтөөс хамаарах байдлаар эндоген байдлаар авч үзэн судлах шаардлагатай болох юм.

Тэгвэл банкны салбарын хөгжлийг тайлбарлах тэгшитгэл нь (9) хэлбэрээр тодорхойлогдох бөгөөд харин үнэт цаасны зах зээлийн хөгжил нь (10) тэгшитгэлээр илэрхийлэгдэнэ гэж үзэж болох юм.

$$(9) \quad BANK(j)_t = \sum_{i=1}^{k_4} \beta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^{k_5} \gamma_j G_{t-j} + \sum_{h=1}^{k_6} \delta_h S(k)_{t-h} + e_t, \quad j=1 \text{ to } 3, \text{ ба} \\ k=1 \text{ to } 4,$$

$$(10) \quad S(k)_t = \sum_{i=1}^{k_7} \beta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^{k_8} \gamma_j G_{t-j} + \sum_{h=1}^{k_9} \alpha_h BANK(j)_{t-h} + \varepsilon_t, \quad j=1 \text{ to } 3, \text{ ба} \\ k=1 \text{ to } 4,$$

Эдгээрт G - эдийн засгийн засгийн хөгжлийн үзүүлэлт болох бодит ДНБ-ны өсөлт, $S(k)$ - үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийн үзүүлэлтүүд (j): (1) үнэт цаасны захын гүйлгээний дүн, хөрөнгийн харьцаа -TORI, (2) гүйлгээний дүн, ДНБ-ний харьцаа-TVTI, (3) хөрөнгө, ДНБ-ний харьцаа MCY, (4) үнэт цаасны захын тогтвортой байдлын үзүүлэлт- VOL, $BANK(j)$ - банкны салбарын хөгжлийн үзүүлэлтүүд (k): (1) Бараг мөнгө, ДНБ-ний харьцаа -QMY, (2) M1 мөнгө, ДНБ-ний харьцаа -M1Y, (3) хувийн секторт олгосон зээл, ДНБ-ний харьцаа, X - Хяналтын (бодлогын) хувьсагч буюу макро эдийн засгийн үзүүлэлтүүд: Зээлийн хүү, валютын ханш, инфляци, мөнгөний нийлүүлэлт, β - макро эдийн засгийн үзүүлэлтүүдийн нөлөөний параметр, α - банкны хөгжлийн үзүүлэх нөлөөллийн параметр, δ - хөрөнгийн захын хөгжлийн үзүүлэх нөлөөний параметр, γ - эдийн засгийн хөгжлийн үзүүлэлтийн үзүүлэх нөлөөллийн параметр, μ - эдийн засгийн өсөлтийн тэгшитгэлийн алдаа, e_t - банкны хөгжлийг тайлбардлах тэгшитгэлийн алдаа, ε_t - үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийг илэрхийлэх тэгшитгэлийн алдаа.

Иймд эконометрик үнэлгээг хийхдээ (8)-(10) тэгшитгэлүүдийн системийг үнэлэх шаардлагатай бөгөөд энэхүү системийг вектор авторегрессив загвар (VAR)-аар үнэлж болох боловч k_1 -ээс k_9 хугацааны хоцрогдол нь тэгшитгэл бүрийн хувьд адил байх албагүй тул тэгшитгэлүүдийг дан данд нь үнэлж нөлөөтэй болон хугацааны хоцрогдолтойгоор нөлөөлөх хувьсагчдыг тодорхойлон систем тэгшитгэлд оруулан үнэлэх нь тохиромжтой арга болж байна. Гэхдээ энэхүү үүсэх систем нь Simultaneous Equations Model үүсгэж байгаа тул (тайлбарлагч хувьсагч нь эндоген шинж чанартай, харилцан биендээ нөлөөлдөг) шууд систем үнэлгээг хийж болохгүй. Энэ тухай манай

оронд хийгдэж байсан судалгааны хувьд Н.Ургамалсүвд (2005), "Мөнгөний үзүүлэлтүүдийн загварын шинэчилсэн тооцоо" ажилд дэлгэрэнгүй дурьдсан байдаг бөгөөд тухайн судалгааны хувьд систем тэгшитгэлийн Simultaneous Equations Model-г үнэлэхэд тохиромжтой гэж үздэг жигнэсэн болон жигнээгүй 2 алхамт ХБКА, Seemingly Unrelated Regression (SUR) болон 3 алхамт ХБКА-аар үнэлж статистик шалгууруудын хувьд хамгийн сайн үнэлгээ харуулсан үнэлгээг цаашдын тооцоолол, гэнэтийн шокын симуляци шинжилгээ хийхдээ ашиглах болно.

3.4 Мөнгөний бодлого болон үнэт цаасны зах зээлийн харилцан үйлдэл

Манай орны хувьд өмнө нь мөнгөний бодлого болон хөрөнгийн захын холбооны талаар Д.Болдбаатар, "Хөрөнгийн зах түүний мөнгөний бодлогод үзүүлэх нөлөөлөл" ажилдаа онолын харилцаа холбооны талаар авч судалсан байдаг. Харин тухайн судалгааны хувьд мөнгөний бодлогын шоконд үнэт цаасны зах зээл ямар хариу үйлдэл үзүүлж байгааг бүтцийн вектор авторегрессив загвар (Structural VAR) ашиглан мөнгөний бодлогын (инфляци, зээлийн хүү, ТБҮЦ-ны хүү, валютын ханш, мөнгөний нийлүүлэлт) үнэт цаасны зах зээлийн өгөөж (Top-20 индекс)-д хэр нөлөөлж байгааг үнэлэх юм. Мөн үнэт цаасны зах зээлийн нөлөө мөнгөний бодлогын өөрчлөлтөд нөлөөлж байгаа эсэхийг эмпирик аргаар үзгээр судалсан.

Мөнгөний бодлогын нөлөөлөл нь эдийн засгийн агентуудын үйл хөдлөл, шийдвэрт нөлөө үзүүлж байдаг. Энэ утгаараа бодлого нь макро эдийн засгийн чухал хувьсагчид болох бодит ДНБ, хэрэглээ, хөрөнгө оруулалт гэх мэт -д шууд нөлөөлдөг. Төв банк нь өөрийн мөнгөний бодлогын хэрэгслээрээ хүүгийн түвшин болон мөнгөний тоо хэмжээнд шууд нөлөө үзүүлэх бөгөөд мөн үүнээс гадна бодлогын зорилго нь эдийн засгийн үйл хөдлөлд нөлөөлөх байдаг. Энэ утгаараа мөнгөний бодлого нь үнэт цаасны зах зээлийн өгөөжид нөлөөтэй юу, үгүй юу хэрэв нөлөөтэй бол энэ нөлөөг тодорхойлох нь чухал ач холбогдолтой юм.

3.4.1 Мөнгөний бодлого ба үнэт цаасны өгөөжийн энгийн онолын загвар

Хөрөнгийн үнэлгээг тодорхойлоход өргөн ашигладаг загвар нь өнөөгийн үнэ цэнийн загвар юм. Тухайн загварын хувьд үнэт цаасны өнөөгийн өртөг нь P_{t+1} , ирээдүйн хүлээгдэж буй мөнгөн урсгалын (хүүгийн орлого) өнөөгийн дискаунтлагдсан утга D_{t+j} . Тэгвэл үнэт цаасны өнөөгийн өртөг нь дараах байдлаар илэрхийлэгдэнэ.

$$(11) \quad P_{t+1} = E_t \left[\sum_{j=1}^K \left(\frac{1}{1+R_t} \right)^j D_{t+j} \right] + E_t \left[\left(\frac{1}{1+R_t} \right)^K P_{t+K} \right]$$

энд E_t - хугацааны t агшин дах зах зээлд оролцогчдын мэдээлэлд суурилсан нөхцөлт хүлээлтийн оператор, R_t - Зах зээлд оролцогчдын ирээдүйн дискаунт утгыг тооцоход ашигладаг өгөөжийн түвшин ба K нь хөрөнгө оруулагчийн тухайн үнэт цаасыг эзэмших хугацаа. Стандарт трансверсалити (transversality) нөхцлөөс K -г их байна гэж үзвэл тэнцэтгэлийн баруун талд үнэт цаасны үнийн хувьд хөөсрөлт (price bubble) явагдах бөгөөд үнэт цаасны өгөөж нь эцсийн дүндээ 2 талд P_t өгөөжөөр тодорхойлогдоно.

(11)-ээс харахад мөнгөний бодлого нь үнэт цаасны өгөөжид 2 арга замаар нөлөөлж болохоор байна. Эхнийх нь, мөнгөний бодлого нь пүүсийн хүлээгдэж буй ирээдүйн мөнгөний урсгал болон пүүсийн эзэмшиж буй үнэт цаасны өгөөжид нөлөө үзүүлж чадна. Энэ суваг нь ерөнхийдөө мөнгөний бодлогын нийт эдийн засагт үзүүлж буй нөлөөг илэрхийлнэ. Хэрэв төв банк ТБҮЦ-ны хүүг бууруулснаар, зах зээл дээрх хүүнүүдэд сигнал өгөх замаар бууруулж эдийн засгийн үйл ажиллагаа идэвхижиж болно. Ингэснээр эдийн засаг дахь пүүсүүдийн орлого нэмэгдэх болон үнэт цаасны үнэ өсөх шалтгаан болно.

Эндээс харахад хатуу мөнгөний бодлогын нөлөө нь хүлээгдэж буй пүүсийн ашигт ажиллагаа болон үнэт цаасны өгөөжийг бууруулахад хүргэнэ. Хоёрдох суваг нь, магадгүй шууд нөлөө үзүүлж болох буюу мөнгөний бодлогын нь зах зээлд оролцогчдын ашиглаж буй дискаунтын түвшинд нөлөөлөх байдлаар үнэт цаасны өгөөжид нөлөөлж болох юм. Зах зээлд оролцогчид нь дискаунтын хүүг сонгохдоо ерөнхийдөө зах зээлийн хүүг суурь болгодог бөгөөд хэрэв Төв банк хатуу мөнгөний бодлого авч явуулж буй үед ТБҮЦ-ны хүү өсөх нь санхүүгийн зах зээлийн хүүнүүдэд дохио өгөх бөгөөд энэ утгаараа мөн үнэт цаасны захын хүү өсөх ёстой болж дискаунтын хүү өсөж энэ нь үнэт цаасны өнөөгийн үнэ буурахад нөлөөлнө (Ирээдүйн орлогын өнөөгийн үнэ цэнэ буурна).

Эдгээр 2 сувгууд нь ерөнхийдөө Төв банк хатуу мөнгөний бодлого баримталбал дискаунтын түвшинг өсгөх болон ирээдүйн мөнгөн урсгалыг бууруулах нөлөөтэй байна. Харин эсрэгээрээ тэлэх мөнгөний бодлого явуулж буй үед дискаунтын түвшин буурах болон ирээдүйн мөнгөн урсгалыг өсгөх нөлөөтэй байна. Энэхүү судалгааны хувьд эдгээр 2 сувгийн шилжилтийг ялган судлаагүй бөгөөд ерөнхийдөө мөнгөний бодлого эдгээр сувгуудаар дамжиг эцсийн дүндээ нөлөөтэй

эсэхийг тодорхойлоход чиглэсэн болно.¹³ Ийнхүү нөлөөтэй байдлыг эмпирик байдлаар шалгахад хамгийн тохиромжтой аргазүй нь бүтцийн вектор авторегресс загвар (VAR) тул энэхүү аргачлалыг ашиглах болно.

Эмпирик судалгааны хэсэг

4.1 Судалгаанд ашигласан тоон үзүүлэлтүүдийн тайлбар

Судалгаандаа сар бүрийн статистикийн мэдээлэлд гардаг тоон үзүүлэлтүүдийг Монголбанкны вэб сайт дахь мэдээллээс авч ашиглалаа. Тус судалгаанд сүүлийн жилүүдийн мөнгөний бодлого, макро эдийн засгийн үзүүлэлтүүдийн үнэт цаасны зах зээлийн хөгжилд үзүүлэх нөлөөллийг тодорхойлохыг зорьж буй гэдэг утгаараа банк санхүү, эдийн засгийн байдал тогтворжиж ирснийг харгалзан 1998 оны 01 дүгээр сараас 2005 оны 10 дугаар сарын хоорондох нийт 94 түүвэр үзүүлэлтийг ашиглалаа.

Тэгшитгэлүүд болон хамаарлыг үнэлэхдээ дээрх хугацааны саруудын мэдээллийг ашиглан эконометрикийн Eviews 5.1 програм ашиглан үнэлгээ хийлээ. Үнэлгээнд тэгшитгэлийн хэлбэрийг лог лог болон semi лог функцийн хэлбэрүүдээр үнэлгээнд оруулсан болно. Үнэлгээндээ S: төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш, top20- топ 20 индекс, үнэт цаасны захын гүйлгээний дүн, хөрөнгийн харьцаа -TORI, гүйлгээний дүн, ДНБ-ний харьцаа-TVTI, нийт хөрөнгө, ДНБ-ний харьцаа MCV, үнэт цаасны захын тогтвортой байдлын үзүүлэлт- VOLI (тухайн үзүүлэлтийг топ-20 индекс ашиглан эконометрик аргаар тооцсон бөгөөд хавсралт 1-д харуулав), Бараг мөнгө, ДНБ-ний харьцаа-QMY, M1 мөнгө, ДНБ-ний харьцаа-M1Y, loanrate: зээлийн хүү, CEY- засгийн газрын зардал, ДНБ-ний харьцаа, cbb: ТБҮЦ-ны жигнэсэн дундаж хүү, π (p12): инфляцийн 12 сарын өөрчлөлт хувьсагчдыг хувиар, бусад үзүүлэлтүүдийг сая төгрөгөөр авлаа. @seas(i): i-р сарын улирлын дамми хувьсагч, D(k): Улирлын бус дамми хувьсагч, @trend- хугацааны хандлага болно. Жич: Өгөгдлүүдийн улирлын нөлөөллийг арилгаагүй бөгөөд хувь биш үзүүлэлтүүдийн хувьд натурал логарифм авч үнэлгээнд оруулсан болно.

4.2 Судалгаанд ашиглаж буй тоон үзүүлэлтийн шинж чанар

Тоон үзүүлэлтүүдийг судалгаа шинжилгээ, эконометрик үнэлгээнд ашиглахын өмнө түүний тогтвортой эсэхийг шинжлэх шаардлагатай байдаг. Иймд тухайн судалгаанд ашиглагдаж буй үзүүлэлтүүдийн тогтвортой эсэхийг нэгж язгуурын тест (ADF)-ээр шалгасан. Тестийн үр

¹³ Эдгээр сувгийг харьцуулан нь сонирхолтой бөгөөд эдгээр сувгийг харьцуулан судалсан байдлыг Bernanke болон Kuttner (2003)-аас харж болно.

дүнгээс харахад, үнэт цаасны захын хөгжлийг илэрхийлэх үзүүлэлтүүд болох VOL, , MCY, TOR, TVT үзүүлэлтүүд 0 хугацааны хоцрогдолтойгоор 1%-ийн ач холбогдлын түвшинд тогтвортой (I(0)), банкны салбарын monetary гүнзгийрэлтийг илтгэсэн M1Y үзүүлэлт 2 сарын хоцрогдолтойгоор 1%-ийн ач холбогдлын түвшинд тогтвортой (I(0)) байна. Мөн инфляцийн түвшин болон зээлийн хүү нь 1%-ийн ач холбогдлын түвшинд тогтвортой (I(0)) байна.

Харин банкны салбарын non monetary гүнзгийрэлтийг илэрхийлсэн QMY болон ЗГ-ын зардал, ДНБ-ны харьцааг илэрхийлсэн CEY үзүүлэлтүүдийн хувьд харгалзан 10 болон 11 сарын хугацааны хоцрогдолтойгоор I(2) процесс байна. Бусад үзүүлэлтүүдийн хувьд энгийн түвшинд тогтворгүй буюу 1 дүгээр эрэмбийн дараа тогтвортой I(1) үзүүлэлтүүд байгааг 1%-ийн ач холбогдлын түвшинд илтгэж байна. Иймд I(1) үзүүлэлтүүдийг ялгавар авах байдлаар тогтвортой үзүүлэлт болгож үнэлгээнд ашиглах болно. Судалгаанд ашиглаж буй тоон үзүүлэлтүүдийн нэгдсэн статистик үр дүнгээс харахад тоон үзүүлэлтүүдийн хувьд стандарт алдаа буюу вариаци ихтэй үзүүлэлтүүд байна. Мөн тухайн үзүүлэлтүүдийн нормаль тархалтыг шалгахад M1Y, P12, Top20, VOL үзүүлэлтүүд нормаль тархалттай, харин бусад үзүүлэлтүүдийн хувьд нормаль тархалт ажиглагдахгүй байна.

4.3 Банкны салбар, үнэт цаасны зах зээлийн хөгжил болон эдийн засгийн өсөлтийн харилцан нөлөөлөлийг эмпирик байдлаар судлах нь

Дээрх төрлийн шинжилгээнээс зөвхөн үнэт цаасны захын хөгжлийн үзүүлэлт, банкны салбарын санхүүгийн гүнзгийрэлтийн үзүүлэлт, эдийн засгийн өсөлт болон макро орчны үзүүлэлтүүдийн хоорондын ерөнхий хамаарал нь эерэг, сөргийн аль болох тэр нь хэр хүчтэй байгаа эсэх мэдээллийг л харж болж байна. Харин тус шинжилгээ нь чиглэл болон хугацааны хоцрогдлын талаарх мэдээллийг гаргаж өгдөггүй сул талтай тул эдгээр үзүүлэлтүүдийн хоорондын Гранжер шалтгааны тестээр чиглэл, хоцролт тогтоох болон онолын хэсэгт тодорхойлсон систем тэгшитгэлийг үнэлэн шокын симуляцийг хийх замаар харилцан нөлөөллийг судлах шаардлагатай болно.

4.3.1 Гранжер шалтгааны тестийн үр дүн

Үнэт цаасны зах зээл, банкны зах зээлийн хөгжлийн үзүүлэлтүүд болон эдийн засгийн өсөлтийн хоорондын Granger-Causality тестийн үр дүн дараах байдалтай байна.

А) ДНБ-ний өсөлтийн Гранжер шалтгаан:

Банкны салбарын санхүүгийн гүнзгийрэлт (QMY, M1Y болон DCPY) нь эдийн засгийн бодит өсөлтөд 3 сардаа багтан нөлөөлж эхэлдэг бөгөөд мөн 3 сарын хугацааны хоцролттойгоор эдийн засгийн өсөлт нь санхүүгийн гүнзгийрэлтэд нөлөө үзүүлж эхэлдэг гэдгийг 1%-ийн ач холбогдлын түвшинд илтгэж байна. Гэхдээ энэхүү харилцан нөлөөлөл нь 3-6 сарын хугацааны хоцрогдол дотор ажиглагдах бөгөөд хугацааны хоцрогдол уртсах тусам эдийн засгийн өсөлт нь санхүүгийн гүнзгийрэлтийн шалтгаан болох магадлал нь өсөж байна. Өөрөөр хэлбэл, хугацааны хоцрогдол уртсах тусам эдийн засгийн өсөлт нь санхүүгийн гүнзгийрэлт рүү илүүтэй чиглэж байна. Харин үнэт цаасны захын хөгжлийн үзүүлэлтүүд эдийн засгийн өсөлтийн Гранжер шалтгаан болдоггүй бөгөөд харин эдийн засгийн өсөлт нь 3-6 сарын хоцрогдолтойгоор үнэт цаасны захын хөгжилд нөлөө үзүүлдэг байна. Энэ нөлөөлөл нь мөн хугацааны хоцрогдлын утга 6-руу дөхөхөд илүү ажиглагдаж байна. Мөн макро орчны үзүүлэлтүүд болох зээлийн хүүний бууралт, болон төгрөгийн ханшны сулралт нь 3 сарын хоцролттойгоор эдийн засгийн өсөлтийн Гранжер шалтгаан болохоор байна. Харин зээлийн хүүгийн бууралт нь 6 сарын хоцролттойгоор эдийн засгийг дэмжиж байсан бол 3-6 сарын хоцролттойгоор өсөлт болон мөнгөний нийлүүлэлт харилцан бие биенийхээ өсөлтийн шалтгаан болдог байна.

В) Үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийн үзүүлэлтүүдийн Гранжер шалтгаан:

TVT үзүүлэлтийн хувьд: Санхүүгийн гүнзгийрэлтийн (M1Y) болон валютын ханш нь 6 сарын хугацааны хоцролттойгоор үнэт цаасны зах зээлийн TVT үзүүлэлтийн Гранжер шалтгаан болдог бөгөөд зээлийн хүү нь зөвхөн 3-н сарын хоцрогдлоор нөлөө үзүүлдэг байна. Харин эдийн засгийн өсөлт болон бусад үзүүлэлтүүд нь үнэт цаасны захын TVT үзүүлэлтийн Гранжер шалтгаан болдоггүй байна.

MCY үзүүлэлтийн хувьд: Эдийн засгийн өсөлт болон санхүүгийн гүнзгийрэлт (M1Y) нь 3-8 сарын хугацааны хоцрогдлоор үнэт цаасы зах зээлийн хөгжлийг илтгэгч MCY үзүүлэлтийн Гранжер шалтгаан болдог байна. Эндээс эдийн засгийн өсөлт болон санхүүгийн гүнзгийрэлт (M1Y) нь үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийн хэмжээний үзүүлэлт рүү чиглэлтэй бөгөөд хугацааны хувьд нөлөөлөл нь харьцангуй урт хугацааны дараа нөлөөлдөг байна. Харин бусад үзүүлэлтүүдийн хувьд үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийн MCY үзүүлэлтийн Гранжер шалтгаан болдоггүй байна.

TOR үзүүлэлтийн хувьд: Зээлийн хүү болон валютын ханш нь 4-7 сарын хугацааны хоцролттойгоор үнэт цаасны зах зээлийн үйл ажиллагааны идэвхижилтийн үзүүлэлт TOR-ийн Гранжер шалтгаан болдог байна. Мөн TOR нь 4 сарын хугацааны хоцрогдолтойгоор

зээлийн хүүгийн өөрчлөлтийн шалтгаан болдог байж болохоор үр дүн харуулж байна. Харин 7 сарын хугацааны хоцрогдлоор санхүүгийн гүнзгийрэл (M1Y) нь TOR-ийн Гранжер шалтгаан болж байна. Өөрөөр хэлбэл хугацааны хоцрогдол уртсах тусам банкны салбарын санхүүгийн гүнзгийрэлт нь үнэт цаасны зах зээл рүү чиглэлтэй болж байна.

С) Банкны зах зээлийн хөгжлийн үзүүлэлтүүдийн Гранжер шалтгаан:

QMY үзүүлэлтийн хувьд: Эдийн засгийн өсөлт, санхүүгийн гүнзгийрэлт (M1Y болон DCPY) нь 4 сардаа багтан QMY-ийн Гранжер шалтгаан болдог байна. Харин 4-7 сарын хугацааны хоцрогдлоор эдийн засгийн өсөлт, DCPY болон QMY нь харилцан бие биенийхээ Гранжер шалтгаан болдог байна. Өөрөөр хэлбэл, (1) QMY нь банкуудын татан төвлөрүүлж буй хөрөнгийг илэрхийлэх бөгөөд энэ нь банкнаас гадуурх мөнгөнд нөлөө үзүүлж улмаар M1Y-д нөлөөлнө, мөн тухайн хөрөнгийг банкууд зээл болгон гаргах тул DCPY-д нөлөө үзүүлдэг. (2) Эсрэгээр нь зээл өсөх болон банкнаас гадуурх мөнгө буурч байна гэдэг нь өөрөө QMY нэмэгдэх шалтгаан болно. Гэхдээ манай орны хувьд (2) нь хугацааны бага хоцрогдлоор илэрдэг бол (1) нь харьцангуй урт хоцролттойгоор нөлөөлдөг байна. Энэ нь банкуудын зээл сайн гаргахын хэрээр татан төвлөрүүлсэн хөрөнгийг нэмэгдүүлэх тал дээр идэвхитэй ажиллан тусгай урамшуулал, реклам явуулдгаас нөлөө нь хурдан илэрдэг, харин татан төвлөрүүлсэн хөрөнгийн өсөлт нь зээлийн өөрийнх нь улирлын хэлбэлзэлтэй холбоотойгоор шууд зээл болж чадахгүй илүүдэл нөөц хэлбэрээр байдагтай холбоотой байж болох талтай.

M1Y үзүүлэлтийн хувьд: Эдийн засгийн өсөлт, санхүүгийн гүнзгийрэлт (DCPY) болон M1Y нь 3 сардаа багтан харилцан бие биенийхээ Гранжер шалтгаан болдог байна. Харин зээлийн хүү, ТБҮЦ-ны хүү, валютын ханш нь 3 сарын хугацааны хоцрогдолдоо багтан санхүүгийн гүнзгийрэлт (M1Y)-д нөлөөлдөг байна. Энэ нь 3 сар буюу нэг улиралдаа багтаж байгаа нь манай орны эдийн засгийн идэвхижилтэй холбоотойгоор зээлийн хэмжээ, хүү, ДНБ нь улирлын нөлөөлтэй байдагтай холбоотой бөгөөд эдгээрийн улирлын нөлөөлөл мөнгөний нийлүүлэлтийн улирлын нөлөөлөлтэй давхцдагтай холбоотой байж болох юм.

DCPY үзүүлэлтийн хувьд: Monetary санхүүгийн гүнзгийрэлт (M1Y), эдийн засгийн өсөлт болон non-monetary санхүүгийн гүнзгийрэлт (QMY)-үүд болон DCPY нь харилцан бие биендээ 2 сарын хугацааны хоцрогдолд багтан нөлөө үзүүлдэг байна. Түүнээс урт хугацааны хоцрогдолд эдгээр үзүүлэлтүүд нь DCPY-ийн Гранжер шалтгаан болдоггүй байна.

4.3.2 Банкны салбар, үнэт цаасны зах зээлийн хөгжил болон эдийн засагийн өсөлтийн харилцан нөлөөлөлийг судлах эконометрик загварын үнэлгээ

Тухайн үнэлгээнд эдийн засгийн өсөлт, санхүүгийн гүнзгийрэлт болон үнэт цаасны зах зээл дээр 1998 оны 1 дүгээр сараас 2005 оны 10 дугаар сарын хооронд гарсан бүтцийн өөрчлөлтийн шокын нөлөөллийг багасгах зорилгоор дамми (D(k)) хувьсагчдыг ашигласан.

Онолын хэсэгт тодорхойлсон (8)-(10) тэгшитгэлүүдийн үнэлгээг хийхдээ эхлээд нөлөөтэй хувьсагчдын тодорхойлох үүднээс Гранжерын тестийн үр дүнг үндэслэн тэгшитгэл бүрийг дан дангаар үнэлсэн бөгөөд дан тэгшитгэлүүдийн үнэлгээнээс харахад эдгээр гурван тэгшитгэлүүдийн үлдэгдэл нь AR(1) процессоор засварлагдсан буюу үлдэгдэл нь сериаль коррелляцитай гарсан. Иймд эдгээр тэгшитгэлийг системд оруулахад үлдэгдлүүд нь хамааралтай болох талтай тул үүнийг засварлах үүднээс систем тэгшитгэлийг дан тэгшитгэлүүдийн үнэлгээ, жигнэсэн болон жигнээгүй 2 алхамт ХБКА, Seemingly Unrelated Regression (SUR), Generalized Method of Moments (GMM) болон 3 алхамт ХБКА-ын үнэлгээ гэсэн аргуудаар үнэлэн үр дүнг харьцуулах байдлаар эдийн засгийн онолын утга болон статистикийн хувьд хамгийн сайн үр дүн харуулсан үнэлгээг сонгон цаашдын тооцоололд ашигласан.

Үнэлгээний үр дүнгээс харахад дан тэгшитгэлийн систем, жигнэсэн болон жигнээгүй 2 алхамт ХБКА, GMM болон 3 алхамт ХБКА-ын үнэлгээнүүдийн хооронд статистик шалгууруудын хувьд ялгаа байхгүй байна. Харин эдгээр аргуудын үнэлгээг SUR загварын үнэлгээтэй харьцуулахад үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийн илэрхийлж буй тэгшитгэлийн коэффициент ач холбогдолтой болж өөрчлөгдөж байна. Энэ нь эдгээр тэгшитгэлүүдийн алдаа нь сериаль корреляцитай байсан тул үүнийг SUR загвар бусад аргуудаас илүү засварлаж байгаатай холбоотой байж болно. Нөгөө талаар үнэлгээнд SUR болон дан тэгшитгэлийн системээс бусад үнэлгээнд Instrumental Variable (IV) оруулах шаардлагатай бөгөөд тухайн судалгаанд IV-г тус тэгшитгэлийг тайлбарлагч экзоген хувьсагчдаар шууд төлөөлүүлэн авсан нь IV-ыг буруу сонгосноос үүсэх алдааг бас дагуулсан байж болох юм. Иймд систем тэгшитгэлийн үнэлгээг SUR аргаар сонгож цаашдын тооцоололд тус аргын үнэлгээг ашигласан.

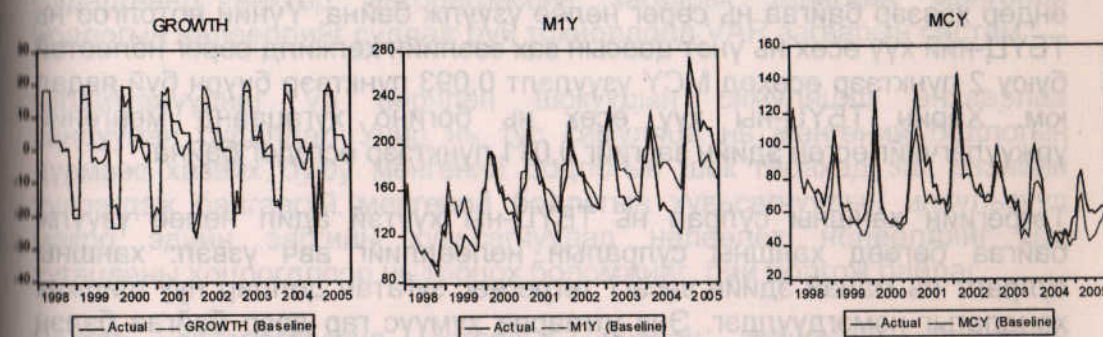
(8)-(10) систем тэгшитгэлийн SUR аргын үнэлгээний үр дүн нь дараах байдалтай байна.

$$\begin{aligned} \text{Growth}_t &= 0.058\text{M1Y}_{t-5} + 0.238\text{MCY}_{t-6} + 0.422\text{p12}_{t-2} - 0.087\text{dCEY}_{t-3} - 0.057s_{t-3} + \\ &+ 0.469\text{dm2}_t + 42.7\text{se}(3) + 12.4\text{se}(6) + 6.2\text{se}(7) + 5.2\text{se}(9) + 11.3\text{se}(10) + 32.6\text{se}(5) + \\ &+ 14.9\text{se}(11) - 7.47\text{se}(12) - 4.0\text{se}(2) - 6.7\text{D1} + 9.3\text{D2} + 0.34\text{AR}(1) \\ \text{M1Y}_t &= -0.47\text{Growth}_{t-2} + 0.12\text{d}(\text{DCPY}_{t-1}) + 0.29s_{t-3} - 0.15\text{MCY}_{t-5} + 17.2\text{D3} - 10.9\text{se}(8) + \\ &+ 21.8\text{se}(2) - 21.0\text{se}(9) - 31.1\text{se}(10) - 39.7\text{se}(11) + 5.7\text{se}(6) + 0.96\text{AR}(1) \\ \text{MCY}_t &= 56.7 + 0.32\text{Growth}_{t-3} - 0.17\text{M1Y}_{t-5} - 0.62\text{cbbr}_{t-3} - 1.7\text{ds}_{t-7} + 0.69\text{MCY}_{t-1} + 13.1\text{se}(1) + \\ &+ 20.9\text{se}(2) - 14.6\text{se}(4) - 14.5\text{D4} + 14.4\text{D5} - 10.2\text{se}(11) + 0.29\text{AR}(1) \end{aligned}$$

Үнэлгээнээс харахад тэгшитгэлүүдийн коэффициентүүд нь эдийн засгийн утгатайгаа нийцтэй, эдийн засгийн өсөлт болон санхүүгийн зуучлал нь хугацааны ялгаатай хоцрогдлоор харилцан нөлөө үзүүлдэг, макро орчны үзүүлэлтүүд нь эдийн засгийн өсөлт, санхүүгийн зуучлалын гүнзгийрэлтэд нөлөөтэйн дээр өсөлт, зуучлал нь эдийн засгийн илэвхижилттэй холбоотойгоор улирлын хэлбэлзэл ихтэй болох нь харагдаж байна.

Загварын симуляцийг хийхдээ хувьсагдахуун болон хувьсагчдыг суурь утгатай нь харьцуулах байдлаар хийлээ. "Суурь" утгыг загварын хувьсагчдын бодит өгөгдөл дээр тооцсон утга бөгөөд Eviews програмаар бодуулахад "baseline" гэж тэмдэглэдэг. Харин ямар нэг гэнэтийн болон бодлогын өөрчлөлтүүдийн нөлөөг тусган тооцсон загварын утгыг "shock" гэж тэмдэглэсэн. Эхлээд загвар хэр ажиллаж байгааг шалгах симуляцийн хувьд загварын эндоген хувьсагчид нь: эдийн засгийн сарын өсөлт (growth), банкны салбарын санхүүгийн гүнзгийрэлт (M1Y), үнэт цаасын зах зээлийн хөгжлийн үзүүлэлт (MCY)-үүдийн суурь утгууд бодит утгаасаа бага хэлбэлзэж байгаа тул уг загвар үнэлгээ нь манай орны хувьд харьцангуй боломжийн ажиллаж байна гэж үзэж болох юм. SUR аргаар тооцсон загварын эндоген хувьсагчдын бодит болон суурь утгыг динамик харьцуулалтыг Зураг 2-т үзүүллээ.

Зураг 2. Систем тэгшитгэлийн үнэлгээ (SUR)-гээр тооцсон бодит ба суурь үнэлгээ



SUR болон бусад аргуудын симуляци утгын хооронд онцын ялгаа ажиглагдаггүй байгаа хэдий ч статистикийн хувьд ач холбогдолтой үнэлгээ харуулсан тул шокийн симуляцид SUR загварын үнэлгээг ашиглалаа. Бодлогын өөрчлөлтүүдийн нөлөө (шок)-г тусган тооцсон загварын симуляцийг хийхдээ дараах 2 тохиолдлыг авч үзлээ. Үүнд:

1. Shock 1: ТБҮЦ-ны хүүг 2 пунктээр нэмэгдүүлэхэд
2. Shock 2: Төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш 1 хувиар сулрахад

эдийн засгийн өсөлт, банкны салбарын гүнзгийрэлт болон үнэт цаасны зах зээлийн хөгжилд ямар нөлөө үзүүлж болохыг симуляциар харууллаа. Үр дүнг хүснэгт 1-д харууллаа.

Хүснэгт 1. Симуляцийн үнэлгээ: 2005 оны 10 дугаар сарын байдлаар, сая төгрөгөөр

Үзүүлэлт	Суурь	Shock 1	Зөрүү, %	Shock 2	Зөрүү, %
M1Y	161.2158	160.1226	-1.093	159.9737	-1.242
MCY	64.68031	64.5878	-0.093	64.23248	-0.448
Growth	-2.371143	-2.360292	0.011	-2.318617	0.053

Симуляцийн үр дүнгээс харахад ТБҮЦ-ны хүүг 2 пунктээр нэмэгдүүлэхэд манай орны мөнгөний зах дээр нөөц мөнгийг (0.9-1.6 хувиар) бууруулж улмаар нийт эдийн засаг дахь мөнгийг татан санхүүгийн гүнзгийрэлтийг илэрхийлэх M1Y үзүүлэлт 1.1 хувиар буурдаг. Мөн ТБҮЦ-ны хүүгээ өсгөх нь дискаунтын хүүг өсгөн үнэт цаасны зах зээлд үнэт цаасны өнөөгийн өртгийг бууруулах нөлөөтэй, нөгөө талаар нийт хүүний түвшин өсөх шалтгаан болох бөгөөд ингэснээр үнэт цаас гаргаж буй компаниудын хувьд банкны хадгаламжийн хүүнээс илүү, дээр нь иргэдийн эрсдлийн үнийг шингээсэн тийм өндөр хүү амлах ёстой болно. Энэ нөхцөлд байгууллагууд нь үнэт цаас гаргах замаар хөрөнгө татах нь банкны хөнгөлөлттэй зээл авахаас өндөр зардалтай болж ирнэ. Энэ утгаараа

манай орны үнэт цаасны зах зээл нь үнийн зөрүүнээс ашиг олох хэмжээнд хүрээгүй байгаа өнөө үед банкуудын хадгаламжийн хүү өндөр хэвээр байгаа нь сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Үүний нотолгоо нь ТБҮЦ-ний хүү өсөх нь үнэт цаасны зах зээлийн хөгжилд сөрөг нөлөөтэй буюу 2 пунктээр өсөхөд МСҮ үзүүлэлт 0.093 пунктээр буурч буй явдал юм. Харин ТБҮЦ-ны хүү өсөх нь богино хугацаанд мөнгөний үржүүлэгчийг өсгөн эдийн засгийг 0.011 пунктээр өсгөдөг байна.

Төгрөгийн ханшны сулрал нь ТБҮЦ-ны хүүтэй адил нөлөө үзүүлж байгаа бөгөөд ханшны сулралын нөлөөллийг авч үзвэл: ханшны сулралт нь манай эдийн засагт төгрөгөөс зугатан доллар луу шилжих хандлагыг нэмэгдүүлдэг. Энэ утгаараа хүмүүс гар дээр байгаа бэлэн мөнгийг, аж ахуйн нэгжүүд харилцахад байгаа мөнгөө доллар болгохыг эрмэлзэх болно. Тэгэхдээ ханшны сулралт нь банкнаас гадуурх мөнгийг бууруулан гадаад валютын хадгаламжийг нэмэгдүүлдэг гэсэн үр дүн өмнөх судалгаануудаар гарсан буюу өөрөөр хэлбэл M1 мөнгө буурдаг. Энэ утгаараа төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш 1 хувь сулрахад monetary санхүүгийн гүнзгийрэлтийн үзүүлэлт M1Y нь 1.24 пунктээр буурдаг байна.

Харин үнэт цаасны зах зээлд мөн сөрөг нөлөө үзүүлдэг байна. Ханшны сулрал нь тухайн зах зээлд оролцогчдын хувьд энэ байдлаараа ирээдүйд инфляци өсөн, хүүгийн түвшин өсөх байх гэсэн хүлээлтийг үүсгэх, нөгөө талаар үнэт цаасны өгөөжөөс илүү ханшны зөрүүгээс ашиг олохыг илүүд үзэх гэх мэт байдлаас тус зах зээлийн хөрөнгөд нөлөө үзүүлдэг байж болно. Энэ утгаараа төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш 1 хувь сулрахад үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийн МСҮ үзүүлэлт 0.45 пунктээр буурдаг байна. Ханшны сулралт нь улирлын нөлөөг харгалзахгүй (10 дугаар сарын нөлөө гадаад худалдаанд ажиглагддаггүй) бол манай орны экспорт өсөн, импорт буурах нөхцөл болно гэдэг үүднээсээ богино хугацаанд (1 сардаа) эдийн засаг 0.053 пунктээр өсдөг байна. Эндээс ТБҮЦ-ны хүүний өөрчлөлт болон ханшны хэлбэлзэл нь эдийн засгийн өсөлт, санхүүгийн гүнзгийрэлт болон хөрөнгийн захын хөгжлийн үзүүлэлтүүдэд нөлөөтэй хэдий ч энэ нөлөө нь сул болох нь харагдаж байна.

4.3.3 Мөнгөний бодлогын үнэт цаасны захын топ-20 индекст үзүүлж буй нөлөөллийг тодорхойлох бүтцийн вектор авторегрессив загварын үнэлгээ

Мөнгөний бодлогын үнэт цаасны захын өгөөжид үзүүлэх нөлөөллийг тооцох вектор авторегрессив загварт инфляци, төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш, ТБҮЦ-ны хүү, нийт мөнгө, хөрөнгийн захын топ-20 индекс гэсэн 5 хувьсагчийг оруулан тооцсон.

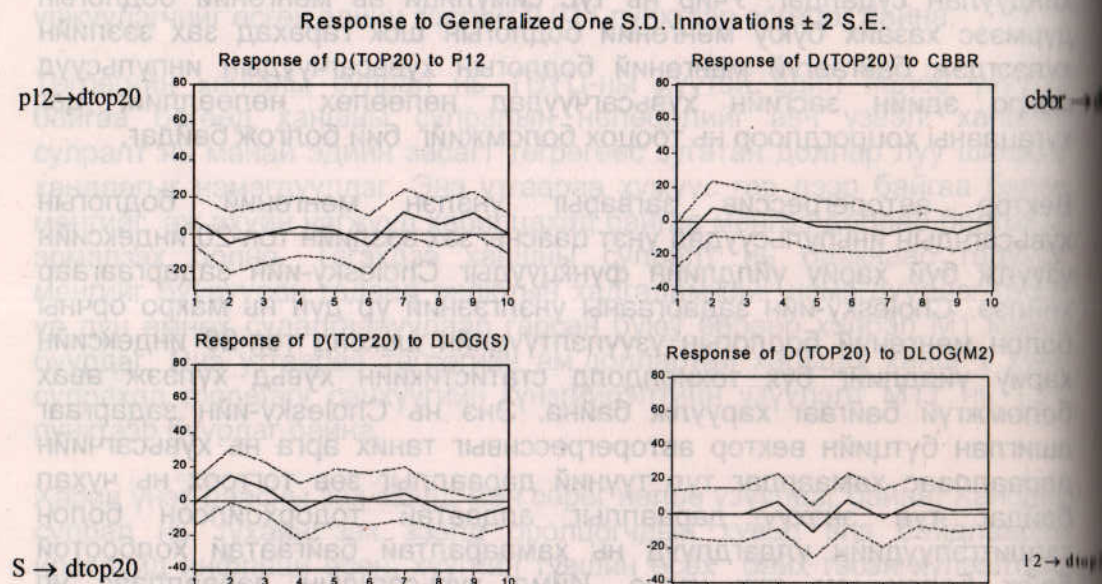
Судалгаанд вектор авторегрессив загварыг ашиглан мөнгөний бодлогын нөлөөллийг судлаж буй тохиолдолд VAR загварын систем

тэгшитгэлүүдийг үл өөрчлөн шокуудын симуляцид анхаарлаа хандуулан судалдаг. Учир нь тус симуляци нь мөнгөний бодлогын дүрмээс хазайх буюу мөнгөний бодлогын шок гарахад зах зээлийн хүлээгдэж байгаагүй мөнгөний бодлогын хувьсагчуудын импульсууд макро эдийн засгийн хувьсагчуудад нөлөөлөх нөлөөллийг цаг хугацааны хоцрогдлоор нь тооцох боломжийг бий болгож байдаг.

Вектор авторегрессив загварыг үнэлэн мөнгөний бодлогын хувьсагчдын импульсуудад үнэт цаасны зах зээлийн топ-20 индексийн үзүүлж буй хариу үйлдлийн функцуудыг Cholesky-ийн задаргаагаар хийлээ. Cholesky-ийн задаргааны үнэлгээний үр дүн нь макро орчны болон мөнгөний бодлогын үзүүлэлтүүдийн шоконд топ-20 индексийн хариу үйлдлийг бүх тохиолдолд статистикийн хувьд хүлээж авах боломжгүй байгааг харуулж байна. Энэ нь Cholesky-ийн задаргааг ашиглан бүтцийн вектор авторегрессивыг таних арга нь хувьсагчийн дарааллаас хамаардаг тул түүний дарааллыг зөв тогтоох нь чухал байдаг тул энэхүү дарааллыг алдаатай тодорхойлсон болон тэгшитгэлүүдийн үлдэгдлүүд нь хамааралтай байгаатай холбоотой байж болох юм гэж үзлээ. Иймд хувьсагчдын дарааллаас үл шалтгаалах Pesaran болон Shin (1998) нарын аргыг ашиглалаа. Тус аргаар буюу Generalized impulse-ийг Eviews 5.1 програмын импульсын сонголт ашиглан хийж, топ-20 индексийн хариу үйлдлийн функцыг Зураг 3-д харууллаа.

Үнэлгээнд вектор авторегрессив загварын хугацааны хоцролтыг 6 сараар авсан болно. Зургаас харахад инфляци нь топ-20 индексийн өөрчлөлтөд 2-4 сарын дараа өсгөх нөлөө үзүүлж эхлэн, 4-6 сардаа бууруулах нөлөөлөл ажиглагддаг бол 7 сарын дараа нөлөө нь өсгөх хамгийн их түвшинд хүрч байна. Энэ сувгийн нөлөө нь эхний 6 сарын хоцрогдол дээр статистикийн хувьд ач холбогдолгүй бөгөөд 7 болон 9 сарын сарын хоцролт дээр статистикийн хувьд ач холбогдолтой байж болохоор байна. Харин ТБҮЦ-ны хүүний өсөлт нь топ-20 индексийн өөрчлөлтөд 1-5 сардаа өсгөх нөлөө үзүүлэх хэдий ч хүүний өсөлт нь ерөнхийдөө 5 сарын дараагаас бууруулах хандлагатай бөгөөд энэ нөлөө нь 7 сарын хоцролт дээр бууруулах хамгийн их түвшинд хүрч байна. Гэхдээ энэ сувгийн нөлөө нь статистикийн хувьд ач холбогдолгүй байна.

Зураг 3. Импульсийн хариу үйлдлийн функцууд: Мөнгөний бодлогын хувьсагчдын топ-20 индекст үзүүлэх нөлөөлөл



Төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханшны сулрах өөрчлөлт нь топ-20 индексийн өөрчлөлтөд 2 сарын хоцрогдлоор өсгөх хамгийн их түвшиндээ хүрч, цааш нь 3-4 сарын хоцрогдлоор буулгах нөлөөтэй байна. 5-7 саруудад харьцангуй өсгөх нөлөө ажиглагдаж байна. Тус нөлөөлөл нь 2 сарын хоцролт дээр статистикийн хувьд ач холбогдолтой байж болох бөгөөд түүнээс дээш хоцролт дээр нөлөөгүй буюу статистикийн хувьд ач холбогдолгүй байна. Харин нийт мөнгөний өсөлт нь 4-5 сарын дараа бууруулах нөлөө үзүүлж эхлэн 6 сарын хоцрогдлоор өсгөх хамгийн их түвшиндээ хүрдэг хэдий ч статистикийн хувьд ач холбогдолгүй байна.

Судалгааны үр дүн, дүгнэлт

Энэхүү судалгаагаар мөнгөний бодлого, макро орчны үзүүлэлтүүд болон үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийн үзүүлэлт хоорондын харилцан нөлөөллийг онолын загвар, хамаарлыг ашиглан эконометрик шинжилгээгээр судлахыг оролдлоо. Үр дүн нь дараах байдалтай гарлаа.

■ Энгийн корреляци шинжилгээнээс харахад эдийн засгийн өсөлт болон санхүүгийн гүнзгийрэлтийн гол үзүүлэлтүүд хоорондоо сөрөг хамааралтай гэсэн үр дүн харуулж байгаа хэдий ч энэ хамаарал нь сул статистикийн хувьд шууд хүлээж авах боломжгүй байна. Харин ДНБ-ны өсөлт болон үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийн TOR, TVT, VOL үзүүлэлтүүд, мөнгөний нийлүүлэлт хооронд эерэг хамааралтай хэдий ч энэ хамаарал нь мөн л сул статистикийн хувьд эерэг нөлөөтэй гэж шууд хүлээж авч болохооргүй байна.

■ Гранжер шалтгааны тестийн үр дүн нь банкны салбарын санхүүгийн гүнзгийрэлт болон эдийн засгийн өсөлт нь 3-6 сарын хугацааны хоцролт дотор харилцан бие биенийхээ шалтгаан болж байна гэдгийг 1%-ийн ач холбогдлын түвшинд илтгэж байна. Гэхдээ хугацааны хоцрогдол уртсах тусам эдийн засгийн өсөлт нь санхүүгийн гүнзгийрэлтийн шалтгаан болох магадлал нь өсөж байна. Харин хөрөнгийн захын үзүүлэлтүүд эдийн засгийн өсөлт, санхүүгийн гүнзгийрэлт болон макро орчны үзүүлэлтүүдийн Гранжер шалтгаан болдоггүй, харин эдийн засгийн өсөлт, зээлийн хүү, ханш болон санхүүгийн гүнзгийрэлт нь 3-8 сарын хоцролтоор хөрөнгийн захын хөгжилд нөлөө үзүүлдэг байна.

■ Банкны салбар, үнэт цаасны зах зээлийн хөгжил болон эдийн засагийн өсөлтийн харилцан нөлөөлөлийг судлах систем тэгшитгэлийн эконометрик үнэлгээнээс харахад үнэт цаасны захын хөгжлийг илтгэх МСҮ үзүүлэлтэд эдийн засгийн өсөлт 3 сарын хоцролттойгоор эерэг, санхүүгийн гүнзгийрэлтийн M1Y үзүүлэлт 5 сарын хоцролттойгоор сөрөг, ТБҮЦ-ны хүү 3 сарын хоцролттойгоор сөрөг, өмнөх сартай харьцуулсан төгрөгийн ханшийн сулралт нь 7 сарын хоцролттойгоор сөрөг нөлөө үзүүлдэг бөгөөд нэгдүгээр улиралд үнэт цаасны захын МСҮ үзүүлэлт өсдөг бол харин 2 болон 4 дүгээр улиралуудад буурдаг байна. Харин бодлогын болон гэнэтийн шокын симуляцийн үр дүн нь ТБҮЦ-ний хүү 2 пунктээр өсөхөд МСҮ үзүүлэлт 0.093 пунктээр буурдаг, харин төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш 1 хувь сулрахад үнэт цаасны зах зээлийн хөгжлийн МСҮ үзүүлэлт 0.45 пунктээр буурахыг илтгэж байна. Эндээс ТБҮЦ-ны хүүний өөрчлөлт болон ханшны хэлбэлзэл хөрөнгийн захын хөгжилд нөлөөтэй хэдий ч энэ нөлөө нь сул байгаа нь харагдаж байна.

■ Мөнгөний бодлогын үнэт цаасны захын топ-20 индекст үзүүлж буй нөлөөллийг тодорхойлох бүтцийн вектор авторегрессив загварын үнэлгээнээс инфляци нь топ-20 индексийн өөрчлөлтөд зөвхөн 7 сарын дараа л өсгөх чиглэлд нөлөөлж болохоор байна. Төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханшны сулралт нь топ-20 индекст 2 сарын хоцрогдлоор нөлөөлж болохоор байгаа бөгөөд түүнээс цааших хоцролт дээр статистикийн хувьд ач холбогдолгүй байна. Харин ТБҮЦ-ны хүүний өсөлт болон мөнгөний нийлүүлэлтийн өсөлт нь хөрөнгийн

захын топ-20 индекст нөлөөлөх нөлөөллийг статистикийн хувьд хүлээн авах боломжгүй байна.

■ Эдгээр судалгааны үр дүнгүүд нь мөнгөний бодлогын нөлөөг дамжуулах механизмын Тобины q-ийн суваг нь манай оронд ажиллахгүй буюу мөнгөний нийлүүлэлт нь хөрөнгийн үнэд нөлөөлж улмаар хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэн эдийн засгийг өсгөдөг гэсэн нөлөөллийн суваг нь илрэхгүй байгааг илтгэж байна. Харин Гранжерын тестийн үр дүн нь мөнгөний бодлогыг дамжуулах бусад сувгууд ажиллаж байж болохоор үр дүнгүүд харуулсан тул дараагийн цуврал судалгаануудад энэ талаар авч үзэх нь зүйтэй байна.

■ Энэ бүгдээс нэгтгэн дүгнэхэд мөнгөний бодлого, макро орчны үзүүлэлтүүд нь үнэт цаасны зах зээлийн хөгжилд онолын утгатайгаа нийцтэй, тодорхой хэмжээнд нөлөөтэй гарч буй хэдий ч тус нөлөө нь харьцангуй удаан хугацааны дараа илэрдэгээс нөлөөлөл нь саарч сул нөлөө үзүүлдэг хэвээр байсаар байна. Ийнхүү мөнгөний бодлого, хөрөнгийн захын хөгжлийн хоорондын нөлөө нь дорвитой ажиглагдахгүй байгаа нь нэг талаас мөнгөний бодлого үнэт цаасны зах зээлийг дэмжихүйц түвшинд бус хэвээр байгаа, нөгөө талаас манай оронд мөнгөний зах болон хөрөнгийн захын харилцан уялдаа нь жинхэнэ сонгодог утгаараа бүрдээгүй байсаар байгаатай холбоотой юм.

Ашигласан материал

1. Ahmed, S.N. and M.I. Ansari. (1998), "Financial Sector Development and Economic Growth: The South-Asian Experience," Journal of Asian Economics.
2. Akaike, H. (1969), "Fitting Autoregressive Models for Predictions," Annals of Mathematical Statistics
3. Carroll, Christopher, and David Weil. (1994), "Saving and Growth: A Reinterpretation," Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy
4. Conte, Michael, and Ali Darrat (1998), "Economic Growth and the Expanding Public Sector: A Reexamination," Review of Economics and Statistics
5. Darrat, Ali. and F. Lopez (1989), "Has Inflation Uncertainly Hampered Economic Growth in Latin America?," International Economic Journal
6. Hannan, E., and B. Quinn. (1979), "The Determination of the Order of an Autoregression," Journal of Royal Statistical Society
7. Hsiao, C. (1981) "Autoregressive Modeling and Money- Income Causality," Journal of Monetary Economics
8. Jin, Jang., and Eden Yu. (1995), "The Causal Relationship between Exports and Income," Journal of Economic Development

9. Luintel, Kul and Mosahid Khan (1999), "A Quantitative Reassessment of the Finance-Growth Nexus: Evidence form a Multivariate VAR." Journal of Development Economics
10. Rahman, Matiur, and Mustafa Muhammad (1997). "Dynamics of Real Exports and Real Economic Growth in 13 Selected Asian Countries," Journal of Economic Development
11. Schwartz, G. (1978), "Estimating the Dimension of a Model," Annals of Statistics
12. Spears, Annie (1991), "Financial Development and Economic Growth- Causality Tests," Atlantic Economic Journal
13. Thornton, John (1995), "Financial Deepening and Economic Growth in Developing Countries," Economia Internazionale
14. Thorsten Beck, Ross Levine (2001), "Stock Markets, Banks, and Growth: Correlation or Causality?," The World Bank, Policy Research Working Paper 2670,
15. Dong He and Robert Pardy (1993), "Stock Market Development and Financial Deepening in Developing Countries: Some Correlation Patterns", The World Bank, Policy Research Working Paper 1084,
16. Д. Болдбаатар (2003), "Хөрөнгийн зах түүний мөнгөний бодлогод үзүүлэх нөлөөлөл"
17. Н. Ургамалсувд (2005), "Мөнгөний үзүүлэлтүүдийн загварын шинэчилсэн тооцоо"
18. Л. Даваажаргал (2005), "Мөнгөний бодлогын инфляцид нөлөөлөх нөлөөллийн цаг хугацааны хоцрогдлын хэмжээг тодорхойлох"