

© “Мөнгө, санхүү, баялаг” сэтгүүл 2017

МОНГОЛ УЛСЫН САНХҮҮГИЙН ТОГТВОРТОЙ БАЙДЛЫН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД, ТОГТОЛЦООНЫ ЭРСДЛИЙН ШИНЖИЛГЭЭ

Б.Батбаяр¹, Л.Гангэрэл²

<i>JEL ангилал:</i> G01, G20, H12, O16	<i>Хураангуй:</i> Энэхүү судалгаагаар Монгол Улсын санхүүгийн тогтвортой байдлын үзүүлэлтийг олон улсын аргачлалыг ашиглан тогтоож, санхүүгийн халалт, эрсдлийн зураглалыг байгуулж, тогтолцооны эрсдлийн ерөнхий чиг хандлагыг тодорхойллоо. Санхүүгийн халалт, эрсдлийн зураглал, дохиоллын үр дүнгээс үзэхэд, 2008-2009 онд, мөн 2015 оноос хойш манай оронд эдийн засаг, санхүүгийн хямралын шинж тэмдэг илэрч байна. Тухайлбал, 2015 оноос хойш макро эдийн засгийн нөхцөл байдал, банкны салбарын ашигт ажиллагаа, төлбөрийн чадварын эрсдлийн үзүүлэлт, мөн үнэт цаас, үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн болон гадаад секторын эрсдлийн үзүүлэлт муудсан үр дүнтэй байна гэсэн дүгнэлтэд хүрлээ.
--	--

Оршил

Дэлхийн санхүү, эдийн засгийн 2008-2009 оны хямрал нь олон улсад санхүүгийн салбарын хэт халалт (overheating)-аас урьдчилан сэргийлэх, түүнийг эрт илрүүлэх, цаашлаад болзошгүй хямралын эсрэг арга хэмжээ авах нь чухал ач холбогдолтой болохыг харуулсан билээ. Иймд санхүүгийн салбарын бодлого боловсруулагчид, олон улсын байгууллагууд энэхүү хэт халалтын шинж тэмдгийг эрт илрүүлэх, тогтолцооны эрсдлийг тодорхойлох зорилгоор санхүүгийн тогтвортой байдлын урьдчилан дохиологч үзүүлэлтийг шинжилгээнд ашиглах нь түгээмэл болоод байна. Санхүүгийн салбар дахь тогтолцооны эрсдлийг энгийнээр тодорхойлбол бодит салбарт ноцтой хор хохирол учруулж болзошгүй тогтолцооны гажуудал юм.

Энэхүү судалгааны зорилго нь манай орны хувьд санхүүгийн тогтвортой байдлын үзүүлэлт, тэдгээрийн урьдчилан дохиологч босго утга (threshold values)-ыг олон улсын аргачлалаар тодорхойлох, эдгээр үзүүлэлтийг ашиглан тогтолцооны эрсдлийн ерөнхий чиг хандлагыг үнэлж, эрсдлийг бууруулахад чиглэсэн арга хэмжээний санал боловсруулахад оршино. Тус судалгааны ажлыг Азийн хөгжлийн банкнаас СТБЗ-ийн Ажлын албанд хэрэгжүүлж буй “Санхүүгийн салбарын хөгжил болон тогтвортой байдлыг дэмжих” дэд

¹ Монголбанкны Санхүүгийн тогтвортой байдлын зөвлөлийн ажлын албаны эдийн засагч, цахим шуудан: batbayar_b@mongolbank.mn

² Монголбанкны Санхүүгийн тогтвортой байдлын зөвлөлийн ажлын албаны дарга, цахим шуудан: gangerel@mongolbank.mn

төслийн хүрээнд олон улсын зөвлөх, доктор Бисва Батачарьяагийн өгсөн зөвлөмжид үндэслэн боловсрууллаа.

1. Санхүүгийн тогтвортой байдлын үзүүлэлтийг тодорхойлох нь

Манай орны санхүүгийн тогтвортой байдлын үзүүлэлтийг тодорхойлохдоо дараах шалгуур нөхцлийг тавилаа. Үүнд:

1. Тухайн үзүүлэлт нь санхүү, эдийн засгийн хямрал тохиох үе, хүндрэлийн эрт үеийг дохиолох чадвартай болох нь онолын хувьд, эсвэл олон улсын түвшинд эмпирик судалгаагаар нотлогдож, хүлээн зөвшөөрөгдсөн эсэх;
2. Манай орны эдийн засаг, банк, санхүүгийн салбарын бүтэц, онцлогт тохирсон, урьд тохиолдож байсан эдийн засаг, санхүүгийн хүндрэл, хямралыг харуулж байгаа эсэх;
3. Өндөр давтамжтай мониторинг (high frequency monitoring) хийх боломжтой, тоон мэдээ мэдээлэл нь удаан хугацаанд тогтмол гардаг эсэх зэрэг болно.

Түүнчлэн үзүүлэлтийг дараах байдлаар сонголоо.

Алхам 1. *Үзүүлэлтийн тохиромжтой ангиллыг тодорхойлох;*

Тогтолцооны эмзэг байдлыг илэрхийлэх эрсдлийн ангиллыг тодорхойллоо. Үүнд:

- Макро эдийн засгийн нөхцөл байдлаас үүсэх эрсдэл;
- Гадаад секторын эрсдэл;
- Мөнгөний зах зээл, зээлийн өсөлтийн эрсдэл;
- Банкны салбарын хөрвөх чадвар, санхүүжилтийн эрсдэл;
- Банкны салбарын ашигт ажиллагаа, төлбөрийн чадварын эрсдэл;
- Үнэт цаас, үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн эрсдэл.

Алхам 2. *Санхүүгийн тогтвортой байдлын олон улсын түвшинд хүлээн зөвшөөрөгдсөн урьчилан дохиолох (leading indicator), зэрэг дохиолох (coincident) чадвар бүхий үзүүлэлтийг тодорхойлох;*

Энэхүү шатанд санхүүгийн тогтвортой байдлын урьдчилан болон зэрэг дохиолох олон улсын түвшинд хүлээн зөвшөөрөгдсөн үзүүлэлтийг тодорхойллоо.

Алхам 3. *Эрсдлийн ангилал тус бүрт тохиромжтой үзүүлэлтийг түүвэрлэн сонгох;*

Санхүүгийн тогтвортой байдлын олон улсын түвшинд хүлээн зөвшөөрөгдсөн урьдчилан, зэрэг болон хоцрогдолтой дохиолох нийт үзүүлэлтээс: (i) манай орны санхүүгийн салбарын онцлогт тохирох; (ii) дэлхийн санхүүгийн 2008-2009 оны хямралын манай орны макро эдийн засагт үзүүлсэн нөлөө, 2015 оноос хойшхи эдийн засгийн хүндрэлтэй нөхцөл байдлыг дохиолж байгаа эсэх; (iii) тоон мэдээллийн олдоцтой байдал зэргийг харгалзан үзэж, эрсдлийн ангилал тус бүрт сонголт хийснээр нийт 29 үзүүлэлтийг тодорхойллоо.

Үзүүлэлтийн жагсаалтыг сонгосон үндэслэл, тайлбарын хамт Хүснэгт 1-д харуулж байна.

Хүснэгт 1

Монгол Улсын санхүүгийн тогтвортой байдлын үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Сонгосон үндэслэл	Шинж чанар
<i>I. Макро эдийн засгийн нөхцөл байдал</i>			
1.	ДНБ-ий бодит өсөлт (жилийн)	ДНБ-ий бодит өсөлт буурснаар нийт эдийн засгийн идэвхжил саарч, банк, санхүүгийн байгууллагын гол харилцагчдын ашигт ажиллагаа буурдаг. Ингэснээр санхүүгийн салбар дахь активын чанар муудах, улмаар санхүүгийн хямрал нүүрлэх эрсдлийг нэмэгдүүлдэг байна.	Урьдчилан дохиологч
2.	Инфляци (жилийн)	Инфляцийн түвшин өндөр байх нь санхүүгийн тогтолцоонд сөрөг нөлөөтэй, бодит хүүний түвшин өндөр байх шалтгаан болдог. Инфляцийн түвшин өсөх нь банк нэрлэсэн хадгаламжийн хүүгээ өсгөх хүчин зүйл болж, улмаар хадгаламжийн хүүний өсөлт нь банкны ашигт ажиллагааг бууруулж, банкны салбарын эмзэг байдлыг нэмэгдүүлдэг.	Урьдчилан дохиологч
3.	Төсвийн тэнцэл/ ДНБ	Төсвийн өндөр алдагдал нь төсвийн алдагдлыг санхүүжүүлэх богино хугацаат өр төлбөрийн хэмжээ, гадаад өрийн дарамтыг нэмэгдүүлэх, улсын урсгал дансны төлөв байдлыг муутгаж, валютын ханш сулрах дарамт учруулах эрсдэлтэй. Мөн дам байдлаар банк, санхүүгийн салбарын эмзэг байдлыг нэмэгдүүлдэг.	Урьдчилан/ зэрэг дохиологч
4.	Улсын нийт өр/ ДНБ	Улсын өр нэмэгдэх нь тогтвортой байдалд сөргөөр нөлөөлж, улмаар санхүүгийн салбарын эмзэг байдлыг нэмэгдүүлдэг.	Урьдчилан дохиологч
5.	Богино хугацаат өр/ ДНБ	Засгийн газрын богино хугацаат өр төлбөр нэмэгдэх нь өрийн тогтвортой байдалд сөргөөр нөлөөлдөг. Тухайлбал, богино хугацаат санхүүжилт ихэвчлэн өндөр хүүтэй байдаг тул өрийн дарамтыг нэмэгдүүлэх, өрийн тогтворгүй байдал үүсгэх эрсдэл дагуулдаг.	Урьдчилан дохиологч
<i>II. Гадаад секторын үзүүлэлт</i>			
6.	Гадаадын шууд хөрөнгө оруулалт/ ДНБ	ГШХО нэмэгдсэнээр валютын орох урсгал сайжрах, эдийн засгийн идэвхжүүлэх зэргээр санхүүгийн тогтвортой байдалд эергээр нөлөөлдөг боловч энэ үзүүлэлт хэт өсөх нь хөрөнгийн урсгалыг нэмэгдүүлж, хөрөнгийн үнийг хиймлээр өсгөх, бодит болон санхүүгийн салбарт халалтыг бий болгож, эмзэг байдлыг нэмэгдүүлэх эрсдэлтэй.	Урьдчилан дохиологч

7. Гадаад өр/ДНБ	Гадаад өрийн дарамт өндөр байх нь эдийн засгийн эмзэг байдлыг нэмэгдүүлж, улмаар өрийн хямрал, цаашлаад эдийн засаг санхүүгийн хямралд өртөх эрсдлийг нэмэгдүүлнэ.	Урьдчилан дохиологч
8. Валютын нөөцийн өөрчлөлт, импортын хэрэгцээг хангах түвшин	Гадаад валютын нөөцийн хэмжээ бага, бууралттай байх нь тухайн улсын хувьд олон улсын төлбөр тооцоог гүйцэтгэх, импортын хэрэгцээг хангахад хүндрэл учруулах эрсдэлтэй.	Урьдчилан дохиологч
9. Үйлчилж буй нэрлэсэн ба бодит ханшийн өөрчлөлт	<u>Нэрлэсэн ханш</u> Үндэсний мөнгөн тэмдэгтийн ханш суларвал гадаад валютаар олгосон зээлийн чанар муудах эрсдлийг нэмэгдүүлэх ба банк гадаад санхүүжилтийн эх үүсвэр их хэмжээгээр татсан үед банкны төлбөр гүйцэтгэх чадварт сөргөөр нөлөөлөх, улмаар зээлийн хүүг өсгөх шаардлага бий болгодог. <u>Бодит ханш</u> Үйлдвэрлэлийн бүтээмжийн өсөлтөөс шалтгаалаагүй бодит ханшийн хэт өсөлт нь хувийн секторын олон улсад өрсөлдөх чадварыг бууруулж, санхүүгийн салбарын зээлийн чанарыг муутгаж, эмзэг байдлыг нэмэгдүүлдэг.	Урьдчилан/ зэрэг дохиологч
10. Экспортын өсөлт	Экспорт буурснаар валютын дотогшлох урсгал буурч, улмаар үндэсний мөнгөн тэмдэгтийн ханш сулрахад нөлөөлдөг. Экспортын сөрөг шок, импортын эерэг шок, гадаад худалдааны нөхцлийн бууралт нь хямралын дохио болдог.	Урьдчилан дохиологч
11. Түүхий эдийн үнийн өөрчлөлт (үүнд: зэс, нүүрс, алтны үнийн өөрчлөлт)	Манай орны эдийн засаг уул уурхайгаас хэт хамааралтай тул дэлхийн зах зээл дээрх түүхий эдийн үнийн савалгаа, мөчлөгийг дагах хандлагатай байдаг. Институцийн хөгжил сул учраас түүхий эдийн үнэ сэргэсэн үед эдийн засаг дагаж халах, үнэ буурсан үед гадаад шокийн нөлөөг даалгүй санхүү, эдийн засагт хүндрэл үүсэх эрсдэлтэй.	Урьдчилан/ зэрэг дохиологч
III. Мөнгө, зээлийн захын үзүүлэлт		
12. M1 мөнгө, M2 мөнгөний өсөлт	Мөнгөний нийлүүлэлтийн хэт өсөлт нь хөрвөх өндөр чадварыг бий болгож, валютын спекулятив хөрвөлтийг өдөөснөөр хямралд хүргэж болзошгүй.	Урьдчилан дохиологч
13. Дотоодын зээлийн өсөлт <i>Дотоодын зээл/ ДНБ</i>	Зээл, ДНБ-ний харьцаа өндөр байх нь санхүүгийн салбарын мөчлөг дагасан (procyclical) эрсдэл, банкны салбарын эмзэг байдал нэмэгдэж байгааг илэрхийлдэг. Хямралын өмнө ихэвчлэн зээлийн хэт өсөлт ажиглагддаг.	Урьдчилан/ зэрэг дохиологч

<i>Хувийн секторт олгосон зээл/ДНБ</i>	Хувийн секторт олгосон хэт их санхүүжилт нь банкны салбарын зээлийн чанарын үзүүлэлтэд муугаар нөлөөлөх эрсдэлтэй.	Урьдчилан/ зэрэг дохиологч
14. Гадаад валют, төгрөгийн хүүний зөрүүний өөрчлөлт	АНУ-ын Холбооны нөөцийн сан, Монголбанкны бодлогын хүүний зөрүүгээр төлөөлүүлж авлаа. Энэхүү үзүүлэлт өссөнөөр дотоодоос хөрөнгө гадагшлах, хөрөнгө оруулагчдын хөрөнгө оруулах сонирхол буурах зэргээр эдийн засагт сөргөөр нөлөөлөх эрсдэлтэй.	Урьдчилан/ зэрэг дохиологч
15. Банк хоорондын захын хүү	Хэт өндөр өсөлт нь банкны салбарт хөрвөх чадвар (ТТГЧ) муудсаныг илэрхийлж болно. Цаашлаад төлбөрийн чадварын хүндрэлийг бий болгоно.	Урьдчилан дохиологч
16. Зээл, хадгаламжийн хүүний зөрүү	Энэ зөрүү хэт их өсөх нь зээлийн эрсдэл нэмэгдэж буйг илтгэж болно. Учир нь зээлийн эрсдэл ихсэхэд банкны зээл олгох сонирхол буурч, зээлийн хүү нэмэгдэх хандлага ажиглагддаг.	Урьдчилан дохиологч
<i>IV. Банкны салбарын хөрвөх чадвар, санхүүжилтийн үзүүлэлт</i>		
17. Банкны нийт зээл, хадгаламжийн харьцаа	Энэхүү харьцаа өндөр байх нь банкны салбарын төлбөр түргэн гүйцэтгэх чадвар сул, эмзэг байгааг илэрхийлж болно. Санхүүгийн хүндрэлийн өмнөх ихэнх тохиолдолд зээл хэт их хэмжээгээр өсч, эдийн засагт халалт явагддаг.	Урьдчилан дохиологч
18. Нэг жилээс бага хугацаатай олон улсын зээллэгийн хэмжээ, өөрчлөлт	Богино хугацаат зээллэгийн өндөр өсөлт нь тухайн орны төлбөрийн чадварын эмзэг байдлыг илэрхийлдэг.	Урьдчилан дохиологч
19. Долларжилт: Гадаад валютын хадгаламж, нийт хадгаламжийн харьцаа	Долларжилт нь шууд, шууд бус замаар санхүүгийн салбарын тогтворгүй байдлыг нэмэгдүүлж, мөнгөний бодлогын үр ашгийг бууруулдаг нь олон судалгааны үр дүнгээс харагддаг. Долларжилтыг гадаад валютын хадгаламж, нийт хадгаламжийн харьцаагаар ихэвчлэн төлөөлүүлэн авч үздэг.	Урьдчилан дохиологч
20. Хөрвөх актив/Богино хугацаат өр төлбөр	Энэхүү үзүүлэлт нь банкны салбарын богино хугацаат өр төлбөрийг эргэн төлөх чадварыг илэрхийлнэ. Хэт бага байх нь хадгаламж эзэмшигчид эх үүсвэрээ татах нөхцөлд төлбөр гүйцэтгэж чадахгүй байх эрсдлийг үүсгэнэ.	Урьдчилан/ зэрэг дохиологч
21. Төв банкнаас банкны салбарт олгосон зээл, санхүүжилтийн өсөлт	Төв банкнаас олгосон зээлийн хэмжээ их байх нь банкны салбарт хөрвөх чадвар муудаж, төлбөрийн чадварын дутагдал бий болсныг илэрхийлнэ.	Урьдчилан/ зэрэг дохиологч

<i>V. Банкны салбарын ашигт ажиллагаа, төлбөрийн чадварын үзүүлэлт</i>		
22. Банкны активын өгөөж (ROA)	Энэ үзүүлэлтийн утга өндөр байх нь банк ихээхэн эрсдэл үүрсэн (excessive risk taking), төгс бус өрсөлдөөнтэй санхүүгийн салбарын шинж тэмдэг байж болох бөгөөд өгөөж бага байх нь зээлийн чанар муудаж буйг илэрхийлэх юм.	Урьдчилан дохиологч
23. Чанаргүй зээл/ Нийт зээл (NPL ratio)	Чанаргүй зээлийн хувь хэмжээ өндөр байх нь банк, санхүүгийн салбарын активын чанар муудаж буйг илтгэнэ.	Зэрэг болон хоцрогдолтой дохиологч
24. Өөрийн хөрөнгийн хүрэлцээ (CAR)	Өөрийн хөрөнгийн хүрэлцээ муудах нь банкны тогтолцооийн төлбөрийн чадвар муудаж буйг илтгэнэ.	Урьдчилан/ зэрэг дохиологч
25. Үл хөдлөх хөрөнгө (барилга), уул уурхайн салбарт олгосон зээл, нийт зээлийн харьцаа	Улс орнуудын санхүүгийн хямралын нэлээд тохиолдол нь тухайн орны тодорхой салбарт гарсан хүндрэл нь санхүүгийн салбарт шилжсэнээс үүдсэн байдаг. Тухайлбал, үл хөдлөх хөрөнгийн салбар дахь үнийн өсөлт, уналтын мөчлөг нь санхүүгийн тогтолцоонд хямрал учруулж болзошгүй юм.	Урьдчилан дохиологч
<i>VI. Үнэт цаас, үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээл</i>		
26. ТОП-20 индексийн өөрчлөлт	Хөрөнгийн үнийн огцом уналт нь хөрөнгийн зах зээлд хөрөнгө оруулагчдын цаашдын төсөөлөл, хандлага муу байгааг илэрхийлэх боломжтой. Санхүүгийн хямрал ихэвчлэн хөрөнгийн үнийн уналтын дараа тохиолддог.	Урьдчилан дохиологч
27. Уул уурхайн голлох компанийн хувьцааны ханшийн хөдөлгөөн	Манай оронд хөрөнгө оруулалт хийсэн уул уурхайн томоохон компанийн хувьцааны ханш нь тэдгээр төслийн явц, Монгол Улсын санхүү, эдийн засгийн мэдээлэлд мэдрэг байдаг тул эдгээр компанийн хувьцааны үнийн өөрчлөлт нь санхүү, эдийн засгийн нөхцөл байдлыг илэрхийлэх боломжтой.	Зэрэг болон хоцрогдолтой дохиологч
28. Засгийн газрын бондын үнэ, өгөөж	Засгийн газрын бондын үнэ, өгөөж нь урвуу хамааралтай бөгөөд Засгийн газрын төлбөрийн чадвар муудах тохиолдолд бондын үнэ буурах эрсдэлтэй.	Урьдчилан/ зэрэг дохиологч
29. Орон сууцны үнийн индекс	Орон сууцны үнэ нь хөрөнгийн үнийн өсөлтийг илэрхийлэх нэг үзүүлэлт бөгөөд уг үзүүлэлт өсөх нь эдийн засагт халалт үүсэх, улмаар санхүүгийн салбарын эмзэг байдал нэмэгдэх эрсдэлтэйг илэрхийлнэ.	Урьдчилан дохиологч

Эх сурвалж: Bhattacharyay Biswa N. (2017) [5], [6]

Билгүүн С., Даваасүх Д. (2015) [20]

2. Тогтолцооны эрсдлийн шинжилгээ

Олон улсад макро зохистой байдал (macro-prudential surveillance),

санхүүгийн тогтолцооны эрсдлийн шинжилгээнд дараах аргачлалыг түгээмэл ашиглаж байна [6]. Үүнд:

- **Хандлагын шинжилгээ:** Хандлагын шинжилгээ нь тухайн үзүүлэлт (индекс)-ийн ерөнхий хандлагыг тооцоолж, уг хандлагаас давсан огцом хэлбэлзэл, өөрчлөлтөд дүн шинжилгээ хийж, тайлбарлах аргачлал юм.

- **Стресс тест:** Тодорхой шокийн нөлөөлөлд санхүүгийн тогтолцоо хэрхэн хариу үйлдэл үзүүлэх, шокийг шингээх чадавх хэр зэрэг байгааг үнэлдэг аргачлал юм. Уг аргачлалаар тухайлсан нэг шок болон олон төрлийн шок (shock scenarios)-ийн хамтын нөлөөг тооцох боломжтой байдаг.

- **Урьдчилан дохиологч загвар** (Early Warning Signal models): Олон улсын туршлагад урьдчилан дохиологч загварыг боловсруулах хоёр хандлага байдаг. Үүнд:

- Үзүүлэлтэд суурилсан аргачлал (Kaminsky нар [9]): Хямрал болох магадлалыг тодорхойлдог уг аргачлал нь тухайн үзүүлэлт босго утгаа давсан тохиолдолд хямрал тохиолдож болзошгүйг дохиолж байна гэж үздэг ажээ.
- Ложит/пробит загварыг ашигласан аргачлал (Berg and Pattillo 1999): Энэхүү аргачлал нь хямралын өмнөх хугацаанд үзүүлэлтэд ямар өөрчлөлт гарч байгааг шинжилсний үндсэн дээр хямрал болох магадлалыг тооцдог байна [11; 36].

- **Сэрэмжлүүлэх босго утга ашигласан дохиоллын аргачлал** (Signal method using early warning thresholds): Үзүүлэлт сэрэмжлүүлэх босго утгаа давсан тохиолдолд хямрал тохиолдож болзошгүй байна гэж үзнэ. Энэхүү дохиоллын тоон мэдээллийг хугацааны цуваагаар харж, эрсдэл нэмэгдэж, эсвэл буурч байгаа эсэхийг шинжилдэг аргачлал юм.

- **Санхүүгийн тогтвортой байдлын зураглал** (financial stability map), **санхүүгийн тогтвортой байдлын халалт, эрсдлийн зураглал** (financial stability heat map) зэрэг болно.

Бид дээрх аргачлалаас хандлагын шинжилгээ (1), дохиоллын аргачлал (4), санхүүгийн тогтвортой байдлын халалт, эрсдлийн зураглал (5) зэргийг энэхүү судалгаанд ашиглана.

2.1. Санхүүгийн тогтвортой байдлын үзүүлэлт, урьдчилан дохиологч аргачлал

Тогтолцооны эрсдэл, санхүүгийн тогтвортой байдлын 29 үзүүлэлтийн 2000-2016 оны тоон цуваанд шинжилгээ хийж, дараах шалгуураар дохиологч босго утга (thresholds)-ыг тодорхойлсон болно:

1. Шалгуур 1 (Улирлын нөлөөллийг цэвэрлэх).

Шинжилгээнд ашиглах тоон мэдээлэлд улирлын нөлөөлөл байгаа эсэхийг нь шалгаж, улирлын нөлөөллийг статистик программ ашиглан Census-X-13 аргачлалаар цэвэрлэсэн болно.

2. Шалгуур 2 (Санхүү, эдийн засгийн хүндрэлийн үеийн босго утгыг тодорхойлох)

Монгол Улсад хамаарах санхүү, эдийн засгийн хямрал, хүндрэлийн үеийн тоон мэдээллийг ашиглаж ОУВС [13], Батачарьяа [6] нарын судалгаанд дурдсан аргачлал буюу эдийн засгийн хүндрэлт нөхцөл байдал нүүрлэсэн үеийн дундаж үзүүлэлтийг 0.75-аар үржүүлэн дохиологч босго утга (threshold)-ыг тогтоолоо. Манай орны хувьд санхүү, эдийн засгийн хүндрэлтэй үеэр 2008-2009, 2015-2016 оныг төлөөлөн авлаа.

3. Шалгуур 3 (Санхүү, эдийн засгийн хүндрэлгүй үеийн утга дээр стандарт хазайлт нэмж, босго утгыг тооцох)

ОУВС-ийн судалгаан [12]-д дурдсан аргачлалыг манай орны онцлогт тохирсон байдлаар өөрчилж, эдийн засгийн хүндрэлгүй үеийн³ дундаж утга дээр стандарт хоёр хазайлтыг нэмэх аргыг дохиологч босго утга (threshold)-ыг тодорхойлоход ашиглав.

4. Шалгуур 4 (Босго утгын тохиромжтой хувилбарыг сонгох)

Дээрх аргаар тодорхойлсон босго утгыг үзүүлэлт бүрийн хувьд (i) 2008-2009, 2015-2016 оны хүндрэлийн үед дохиолж байгаа эсэх; (ii) олон улсын жишиг утга (IMF, BIS, ECB, бусад байгууллагаас тогтоосон)-ыг хангаж байгаа зэрэг шалгуураар үнэлж, аль тохиромжтой аргачлалыг нь ашиглан босго утгыг тодорхойллоо.

Тодорхойлсон дохиолох босго утгыг ашиглан “Монгол Улсын санхүүгийн халалт, эрсдлийн 2004-2016 оны зураглал”-ыг боловсрууллаа (Зураг 1).

Дээрх босго утгыг тодорхойлохдоо үзүүлэлтийг санхүүгийн тогтвортой байдалтай шугаман хамааралтай гэж таамагласан бөгөөд бодит байдалд зарим үзүүлэлт, тухайлбал үйлчилж буй бодит ханш, банкны активын өгөөж зэрэг нь санхүүгийн тогтвортой байдалтай шугаман бус хамааралтай байж болно. Цаашид шугаман бус хамааралтай үзүүлэлтийн босго утгыг тооцох судалгааг нарийвчлан хийх шаардлагатай юм.

Манай орны бизнес, санхүүгийн мөчлөг (Зураг 10)-ийг шинжилж, 2011-2012, 2012-2013, 2011-2013 он гэсэн гурван хувилбараар эдийн засгийн хүндрэлгүй үеийг тодорхойлж үзэхэд, 2012-2013 оны үе нь хамгийн сайн үр дүнтэй байсан тул 2012-2013 оны дохиологч босго утгыг энэхүү шинжилгээнд ашигласан болно.

³ Монгол Улсын бизнес, санхүүгийн мөчлөгийг шинжилснээр эдийн засгийн хүндрэлгүй үеийг 2012-2013 оны байдлаар тодорхойлж авч үзлээ.

Зураг 1

Монгол Улсын санхүүгийн халалт, эрсдлийн зураглал⁴

Ангилал	Д.д.	Индикатор	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	17
I. Макро-эдийн засгийн ноцлол байдал	№1	Бодит ДНБ-ийн өсөлт														
	№2	Төсвийн алдагдал/ДНБ														
	№3	Инфляци														
	№4	Улсын секторын нийт өр/ДНБ														
	№5	Улсын секторын урт хугацаат өр/ДНБ														
II. Гадаад секторын эрсдэл	№6	Гадаадын шууд хөрөнгө оруулалт/ДНБ														
	№7	Гадаад өр/ДНБ														
	№8	Валютын нөөцийн өөрчлөлт														
		Валютын нөөц – импортын хэрэгцээг хангах түвшин														
	№9	Нүдэлсөн үйлчилж буй ханшийн өөрчлөлт														
		Бодит үйлчилж буй ханшийн өөрчлөлт														
	№10	Экспортын өсөлт														
	№11	Эрсийн үнийн өөрчлөлт														
		Нүүрсний үнийн өөрчлөлт														
		Алтын үнийн өөрчлөлт														
III. Монгооны зах зээл, тээлийн өсөлт	№12	M1 монгооны өсөлт														
		M2 монгооны өсөлт														
	№13	Дотоодын тээлийн өсөлт														
		Дотоодын тээл/ДНБ														
		Хувийн секторт олгосон тээл/ДНБ														
	№14	Гадаад валют болон зөвлөлийн хүүгийн зөрүүний өөрчлөлт														
	№15	Банк хоорондын захын хүү														
	№16	Тээл хадгаламжийн хүүгийн зөрүү														
IV. Банкны салбарын хөрвөх чадвар, санхүүжилтийн эрсдэл	№17	Банкны нийт тээл, хадгаламжийн харьцаа														
	№18	Нэг жилээс бага хугацаатай ОУ-ын тээллийн хэмжээ														
		Нэг жилээс бага хугацаатай ОУ-ын тээллийн өөрчлөлт														
	№19	Долларжилт														
	№20	Хөрвөх актив/Болноо хугацаат өр тооцор														
	№21	Товч бичлээс банкны системд олгосон тээл, санхүүжилтийн өсөлт														

⁴ **Ногоон өнгө** нь тухайн үзүүлэлт бага эрсдэлтэй түвшинд байгааг, **шар өнгө** нь дунд хэмжээний эрсдэлтэй түвшинд байгааг, **улаан өнгө** нь өндөр эрсдэлийн дохио өгч байгааг илэрхийлнэ.

Ангилал	Д.а.	Индикатор	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	17
V. Банкны салбарын ашигт ажиллагаа, төлбөрийн чадварын эрсдэл	№22	Банкны активын өгөөж (ROA)														
	№23	Чанаргүй зээл/Нийт зээл (NPL ratio)														
	№24	Өөрийн хөрөнгийн хурьцээ (CAR)														
	№25	Үл хөдлөх хөрөнгийн салбарт олгосон зээл/Нийт зээл														
		Барилгын салбарт олгосон зээл/Нийт зээл														
		Уул уурхайн салбарт олгосон зээл/Нийт зээл														
		Уул уурхайн салбарт олгосон зээл/Нийт зээл														
VI. Хөрөнгийн үнийн эрсдэл: Үнэт цаасны болон үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээл	№26	ТОП-20 индексийн өөрчлөлт														
	№27	Уул уурхайн ТОП-3 компанийн хувьцааны үнийн индекс														
	№28	ЗГ-ын бондын үнэ (10 жилийн)														
		ЗГ-ын бондын үнэ (5 жилийн)														
		ЗГ-ын бондын өгөөж (10 жилийн)														
		ЗГ-ын бондын өгөөж (5 жилийн)														
	№29	Орон сууцны үнийн индекс														

Тайлбар: Хамгийн сүүлийн хугацаа 2017 оны 1 дүгээр улирал.

Эдийн засаг, санхүүгийн хямрал, хүндрэлийн үе болох 2008-2009 он, 2015 оноос хойших үеийг дүрслэлд тодотгож харуулав

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Халалт, эрсдлийн зураглалаас үзэхэд:

- Макро эдийн засгийн нөхцөл байдал 2015-2016 онд анхааруулах дохио тогтмол өгөх болсон, эмзэг байдал нэмэгдсэн;
- Банкны салбарын ашигт ажиллагаа, төлбөрийн чадварын эрсдлийн үзүүлэлтүүд 2014 оноос хойш муудсан, эрсдэл хуримтлагдаж байж болзошгүй;
- Үнэт цаас, үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн үзүүлэлтүүд 2015 оноос хойш анхааруулах дохио өгсөн, эрсдэл хуримтлагдаж байж болзошгүй;
- Гадаад секторын эрсдлийн үзүүлэлт 2008-2009 онд болон 2014 оноос хойш муудсан үр дүнтэй байна. Батачарьяа [5]-ын судалгаанд дурдсан, тогтолцооны эрсдлийн шинжилгээний дохиоллын аргачлал (Signal method using early warning thresholds)-ын дагуу 2013-2016 оноор харьцуулсан шинжилгээ хийлээ (Хүснэгт 2). Ингэхдээ тухайн эрсдлийн ангилал тус бүрийн үзүүлэлт хэдэн удаа босго утга (high risk threshold)-аас давж анхааруулах дохио өгч байсныг санхүүгийн халалт, эрсдэлийн зураглалын тоон мэдээлэлд үндэслэн тооцооллоо.

Тооцооны үр дүнгээс харахад: i) макро эдийн засгийн нөхцөл байдлын үзүүлэлт 2015 оноос эрс муудаж, 2016 онд эрсдэл илүү нэмэгдсэн; ii) банкны салбарын ашигт ажиллагаа, төлбөрийн чадварын эрсдлийн үзүүлэлт 2016 онд өмнөх онуудаас муудсан; iii) үнэт цаас, үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн

үзүүлэлт 2015-2016 онд муудаж, эрсдэл нэмэгдсэн; iv) гадаад секторын хувьд сүүлийн гурван жилд эрсдэл өндөр байна.

Хүснэгт 2

Анхааруулах дохио өгсөн тохиолдол (эрсдлийн ангиллаар)

№	Ангилал/Хугацаа	2013	2014	2015	2016
1.	Макро эдийн засгийн нөхцөл байдал	0	0	9	12 ▲
2.	Гадаад секторын эрсдэл	7	10	15	12
3.	Мөнгөний зах зээл, зээлийн өсөлт	0	2	0	1
4.	Банкны салбарын хөрвөх чадвар, санхүүжилтийн эрсдэл	4	15	10	5
5.	Банкны салбарын ашигт ажиллагаа, төлбөрийн чадварын эрсдэл	1	2	2	5 ▲
6.	Хөрөнгийн үнийн эрсдэл: Үнэт цаас, үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээл	3	0	6	7 ▲

Тайлбар: Анхааруулах дохионы тоо өмнөх жилээс нэмэгдсэнийг ▲ гэж тэмдэглэв

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

1.2. Хандлагын шинжилгээ

Урьдчилан дохиологч аргачлал ашиглан санхүүгийн тогтвортой байдлын үзүүлэлтийг шинжилсний дараа тогтолцооны эрсдлийн ерөнхий чиг хандлагыг харуулах, эрсдлийн дохио өгч буй гол гол үзүүлэлтэд хандлагын шинжилгээ хийж, эрсдлийн ангилал тус бүрт дараах үзүүлэлтийг сонголоо. Үүнд:

Макро эдийн засгийн нөхцөл байдал

- ДНБ-ийн зөрүү (GDP gap)

Гадаад секторын эрсдэл

- Гадаадын шууд хөрөнгө оруулалт, ДНБ-ийн харьцаа

Мөнгөний зах зээл, зээлийн өсөлт

- M2 мөнгөний өсөлт
- Зээл/ДНБ

Банкны салбарын ашигт ажиллагаа, төлбөрийн чадварын эрсдэл

- Чанаргүй зээлийн харьцаа (NPL ratio)

Үнэт цаас, үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээл

- Топ-20 индекс

Үзүүлэлтийг сонгосон үндэслэл

Зарим үзүүлэлт тогтолцооны эрсдэлтэй шугаман бус хамааралтай байж болно⁵. Эдгээр үзүүлэлтийг санхүүгийн халалтын зураглалаар шинжлэхэд үүсэх нэг асуудал нь үзүүлэлтийн утга бага, эрсдлийн босго утгаас доош орсон, хэт хөрөлттэй үед халалтын зураглалд хэвийн харагдах боломжтой байдаг. Иймд нарийвчилсан хандлагын шинжилгээ хийж, тухайн үзүүлэлтийн

⁵ Санхүүгийн тогтвортой байдалтай шугаман бус хамааралтай үзүүлэлтийн хувьд хэт өндөр, эсвэл хэт бага байх нь эрсдэл, эмзэг байдал өндөр байгааг илтгэж болно.

урт хугацааны хандлага (trend)-аас хазайсан өөрчлөлт бүрийг сайтар шинжлэх нь зүйтэй юм. Энэ хүрээнд санхүүгийн тогтвортой байдлын үзүүлэлтээс тогтолцооны эрсдэл хуримтлагдах үйл явц, макро эдийн засгийн мөчлөгийн чиг хандлагыг харуулах боломж бүхий гол үзүүлэлтүүдийг эрсдэлийн ангилал тус бүрт сонгож, нарийвчлан шинжиллээ (Жич: Улсын өр, орон сууцны үнийн индекс зэрэг улирлын давтамжтай зарим чухал үзүүлэлтийг тоон мэдээллийн хязгаарлагдмал байдлаас шалтгаалан энэхүү хандлагын шинжилгээнд оруулаагүй болно).

Санхүүгийн тогтвортой байдлын шинжилгээг гүйцэтгэхдээ урьдчилан дохиологч үзүүлэлтийн бодит болон хандлагын утгын зөрүүг хугацааны цуваагаар шинжлэх нь олон улсын туршлагад түгээмэл байдаг. Тухайлбал, Олон улсын төлбөр, тооцооны банк (ОУТБ)-ны “Мөчлөг сөрсөн өөрийн хөрөнгийн нэмэлт шаардлага⁶-ыг тогтоож, хэрэгжүүлэх зөвлөмж”-д зээл, ДНБ-ий харьцааны урт хугацааны хандлагаас хэт ихээр хэлбэлзэх нь эрсдлийн дохио болно гэж тодорхойлжээ.

Хандлагыг тооцох олон арга байдаг. Жишээлбэл, Японы Төв банк урьдчилан дохиологч үзүүлэлтийн хандлагыг тооцохдоо: i) өмнөх гурван жилийн гулсах дундаж; ii) өмнөх найман жилийн гулсах дундаж; iii) өмнөх бүх цувааны дундаж болон Олон улсын төлбөр, тооцооны банк (ОУТБ)-наас зөвлөсөн; iv) нэг талт Hodrick-Prescott⁷ шүүлтүүрийг туршиж, ашигласан байдаг.

ОУТБ-ны зөвлөмжид үзүүлэлтийн урт хугацааны хандлагыг тооцоолж гаргахдаа нэг талт Hodrick-Prescott шүүлтүүрийг $\lambda=400000$ параметр утгатайгаар авсан байдаг бөгөөд энэхүү аргачлалыг дунд, урт хугацааны хэлбэлзэл, хандлагыг харуулах үр дүнтэй арга гэж үзээд Японы Төв банк 2014 оноос үзүүлэлтийн шинжилгээндээ түлхүү ашиглах болжээ [1].

Иймд бид олон улсын туршлагын дагуу нарийвчилсан, урт хугацааны хандлагын шинжилгээ хийхдээ нэг талт Hodrick-Prescott шүүлтүүрийг $\lambda=400000$ параметр утгатайгаар улирлын давтамжтай хугацааны цуваан мэдээлэлд ашиглалаа. Энэхүү аргачлалын бас нэг давуу тал нь үзүүлэлтийн тухайн хугацаан дахь хандлагын утгыг тооцохдоо зөвхөн өмнөх үеийн тоон мэдээлэлд үндэслэдэг ба ингэснээр шинэ тоон мэдээлэл нэмэгдсэн ч өмнөх хугацааны хандлагын утга өөрчлөгддөггүй. Иймд бодлогын шинж чанартай шинжилгээ, судалгаанд тухайн хугацааны дүгнэлт (real-time judgement) гаргаж ашиглахад нэн тохиромжтой юм.

Харин санхүүгийн үйл ажиллагааны хэт халалт, хэт хөрөлт, агшилтыг тооцоход ашиглах дээд, доод хилийг тогтоохдоо Японы Төв банкны

⁶ Мөчлөг сөрсөн өөрийн хөрөнгийн нөөцийг тогтоох нь макро зохистой бодлогын үндсэн хэрэгсэл бөгөөд банкны салбар болон бодит эдийн засгийг зээлийн хэт өсөлтийг хязгаарлах, тогтолцооны эрсдлийн нөлөөллөөс хамгаалах зорилготой.

⁷ Hodrick-Prescott шүүлтүүр нь аливаа хугацааны цуваа (time-series data)-наас урт хугацааны хандлага (long-term trend)-ыг ялгахад түгээмэл ашиглагддаг статистик аргачлал юм.

аргачлалаар [1] бодит утгын хандлагын утгаас хазайсан хазайлтын нийлбэрээс Root Mean Square⁸ (RMS) тооцсон. Үүнийг хандлагын шинжилгээний үр дүнд сигма (σ)-аар тэмдэглэж, дараах томъёогоор илэрхийлнэ:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - x_i^t)^2} \quad (1)$$

x_i – i хугацаан дахь тухайн үзүүлэлтын x бодит утга

x_i^t – i хугацаан дахь тухайн үзүүлэлтын тренд утга

N – тоон өгөгдлийн хэмжээ

Тухайн үзүүлэлтийн хандлагын утгаас сигма утгыг хасч доод хил, хандлагын утга дээр сигмаг нэмж дээд хилийг тогтоов. Үзүүлэлтийн хандлагын шинжилгээнд дээд, доод хилийн хоорондох боломжит коридорыг саарал өнгөөр тодотгон харууллаа.

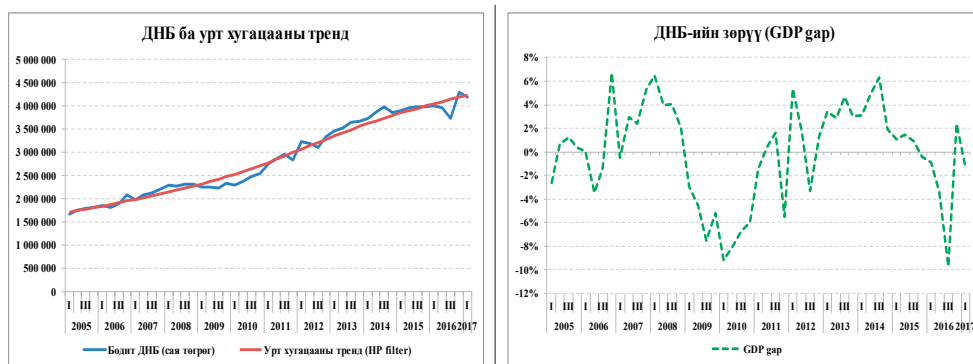
Хандлагын шинжилгээний үр дүн

2.2.1. ДНБ-ий зөрүү (GDP gap)

Манай орны ДНБ-ий зөрүүг 2000-2017 оны тоон мэдээлэлд үндэслэн Hodrick-Prescott (HP filter) шүүлтүүр ашиглан тооцоолсон үр дүнгээс харахад 2008-2010, 2016 онд Монгол Улсын ДНБ-ий алдагдал маш өндөр, бодит сектор хямрал, хүндрэлийн байдалтай байсан бол 2017 оны эхний улирлаас сэргэх хандлага ажиглагдаж байна (Зураг 2). Тухайлбал, 2013 оноос эхтэй гадаад зах зээлийн тааламжгүй байдал, хөрөнгийн дотогшлох урсгалын бууралтын нөлөөгөөр 2014 оноос банкны зээлийн өсөлт хумигдаж, санхүүгийн мөчлөг уналтын үед орж, бодит секторын идэвхжил суларчээ.

Зураг 2

ДНБ-ий зөрүү (GDP gap)



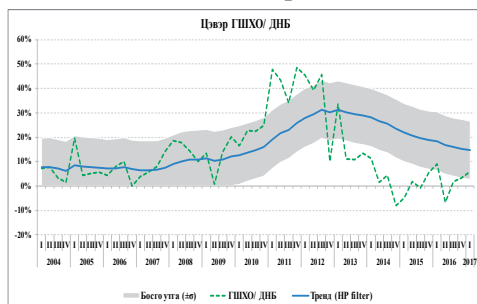
Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол, ҮСХ

⁸ Root Mean Square нь тоон цувааны квадратуудын арифметик дунджаас язгуур авсан утгыг илэрхийлнэ.

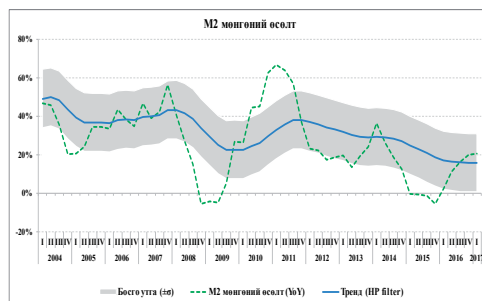
2.2.2. Гадаадын шууд хөрөнгө оруулалт, ДНБ-ий харьцаа

Гадаадын шууд хөрөнгө оруулалт, ДНБ-ий харьцаа 2013 оноос огцом муудаж, хэт агшилттай (хандлагын доод хилийн утгаас бага) байсан байна. Үүнд гадаад зах зээлийн тааламжгүй байдал, түүхий эдийн үнийн уналт, АНУ-ын мөнгөний бодлогын нөлөөгөөр хөгжиж буй орнууд руу чиглэсэн хөрөнгийн урсгал буурах болсон зэрэг хүчин зүйлс нөлөөлжээ. Харин 2017 оны эхний улирлаас ГШХО сэргэх хандлага ажиглагдаж байна (Зураг 3).

Зураг 3
Гадаадын шууд хөрөнгө оруулалт,
ДНБ-ийн харьцаа



Зураг 4
M2 мөнгөний өсөлт



Тайлбар: Үзүүлэлт нь саарал шугамаас дээш хэтэрсэн байвал санхүүгийн үйл ажиллагааны хэт халалтыг, доош хэтэрсэн байвал хэт хөрөлтийг илэрхийлнэ.
Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол, Монголбанк

2.2.3а. Мөнгөний өсөлт

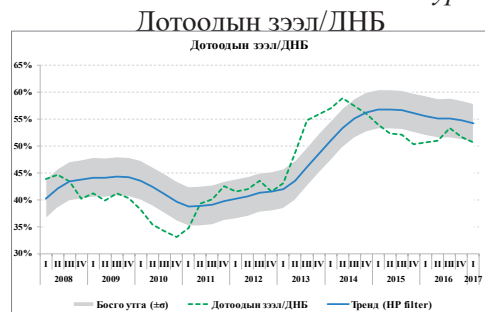
Мөнгөний өсөлт нь санхүүгийн институцийн зуучлалын үйл ажиллагаатай өндөр хамааралтай ба хөдөлгөөн нь санхүүгийн салбарын үйл ажиллагааны хэт халалт, хүндрэлийг харуулах боломжтой юм. 2008-2009 оны хямралын үед мөнгөний нийлүүлэлт урт хугацааны хандлагын боломжит доод хязгаарыг давсан ба санхүүгийн үйл ажиллагааны идэвхжил хэт буурсан шинж тэмдэг илэрч байсан ажээ. Харин 2010-2011 онд мөнгөний нийлүүлэлт урт хугацааны хандлагаас давж өссөнөөр санхүүгийн тогтолцооны хэт халалтын дохио өгсөн бол 2015 оны I улирлаас 2016 оны I улирал хүртэл хэвийн боломжит түвшнээс доогуур өсөлт, санхүүгийн үйл ажиллагааны хэт хөрөлтийн дохиог өгч байв. (Зураг 4)

2.2.3б. Зээлийн өсөлт

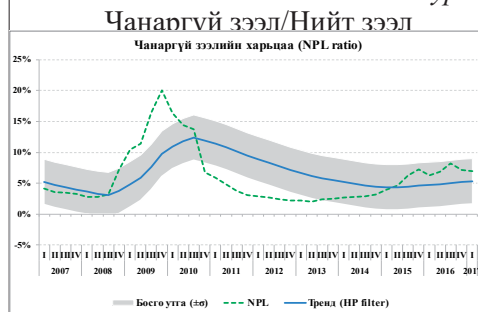
Санхүүгийн мөчлөгийг илэрхийлэх үндсэн үзүүлэлт болох зээл, ДНБ-ий харьцааг шинжилбэл 2008-2009 оны хямралын үеэс 2010 оныг хүртэл энэхүү харьцаа урт хугацааны хандлагын боломжит доод хязгаарыг давсан ба санхүүгийн зах зээлийн үйл ажиллагаа хэт агшсан байлаа. Харин 2013 оноос 2014 оны эхний хагас хүртэл урт хугацааны хандлагаас давж өссөнөөр санхүүгийн тогтолцооны хэт халалтын дохио өгч, санхүүгийн мөчлөгийн хувьд эрсдэл хуримтлагдах үе байжээ. Энэхүү өсөлт нь барилга, үл хөдлөх хөрөнгийн

салбарт олгогдсон зээлийн өсөлтөөр голчлон тайлбарладаг. Улмаар санхүү, эдийн засгийн хүндрэлийн үед шилжиж, 2015 оноос хойш зээлийн өсөлт урт хугацааны хандлагаас доогуур, санхүүгийн үйл ажиллагааны идэвхжил сул байсныг харуулж байна (Зураг 5). Энэ нь мөн манай орон санхүүгийн мөчлөгийн уналтын үед шилжсэний илрэл юм.

Зураг 5



Зураг 6



2.2.4. Банкны салбарын чанаргүй зээлийн харьцаа (NPL ratio)

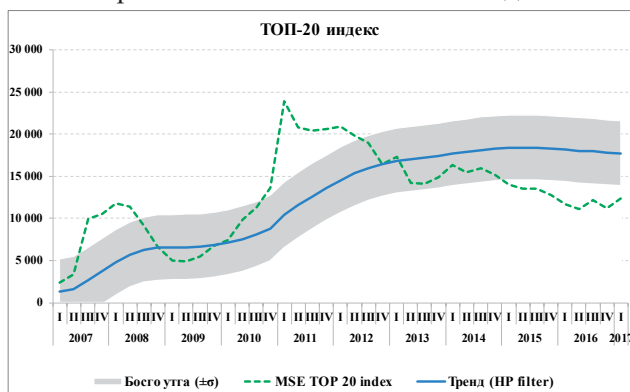
2009-2010 онд зээлийн чанаргүйтэл хэт өндөр үзүүлэлттэй, 2014 оноос хойш 2017 оны эхний улирлыг хүртэл тогтмол өсөх хандлагатай, урт хугацааны хандлагаас дээш давсан байлаа (Зураг 6). Чанаргүй зээлийн харьцаа нь санхүүгийн тогтвортой байдал, тогтолцооны эрсдлийг хоцрогдолтой дохиологч үзүүлэлт гэдгийг анхаарах нь зүйтэй.

2.2.5. Хөрөнгийн зах зээлийн Топ-20 индекс

Хямралын үе буюу 2008-2009 онд энэхүү үзүүлэлт хурдацтай муудаж урт хугацааны хандлагаас доош орсон бол 2010 оноос огцом сэргэж 2011-2012 онуудад урт хугацааны хандлагыг давсан буюу санхүүгийн үйл ажиллагааны хэт халалтын дохио өгч байжээ. 2013 оноос энэхүү үзүүлэлт суларсаар 2015 онд урт хугацааны хандлагын доод хилээс хэтэрч, сүүлийн 2 жил хөрөнгийн зах зээлийн идэвхжил маш сул байгаа нь харагдаж байна (Зураг 7).

Зураг 7

Хөрөнгийн зах зээлийн Топ-20 индекс



2.3. Тогтолцооны эрсдэл үүсгэх хүчин зүйлс

Дохиоллын аргачлал, санхүүгийн тогтвортой байдлын халалтын зураглал, хандлагын шинжилгээ зэргийн үр дүнг үндэслэн манай орны хувьд тогтолцооны эрсдэл үүсгэж болох хүчин зүйлсийг тодорхойлж, (i) мөчлөг дагасан тогтолцооны эрсдлийн; (ii) бүтцээс шалтгаалсан тогтолцооны эрсдэлийн гэж ангиллаа.

2.3.1. Мөчлөг дагасан тогтолцооны эрсдлийн хүчин зүйлс (procyclicalit):

- *Макро эдийн засгийн эмзэг байдлын хүрээнд:*

Эрсдлийн зураглал, хандлагын шинжилгээнээс харахад, макро эдийн засгийн эмзэг байдал 2015 оноос хойш эрс нэмэгдсэн нь бодит сектор, төсөв, улсын өр зэрэг эдийн засгийн үзүүлэлтээс харагдаж байна. Эдгээр нь муудаж, анхааруулах дохио өгөхөд дараах хүчин зүйлс нөлөөлжээ. Үүнд: (i) гадаад зах зээлийн хамаарал; (ii) хөрөнгийн урсгал; (iii) мөчлөг дагасан эдийн засгийн бодлого; (iv) өрийн удирдлагын бодлого зэрэг болно.

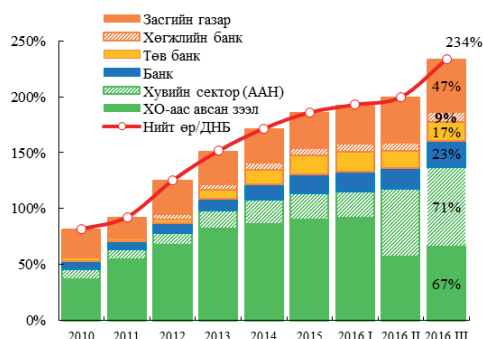
- *Гадаад секторын хүрээнд:*

Гадаад секторын хувьд эрсдэл, тогтворгүй байдал (external imbalance) үүсгэж буй хамгийн чухал хүчин зүйл нь гадаад өрийн хэмжээ, түүний өсөлт байна.

2013-2014 онд буюу санхүүгийн мөчлөгийн өрнөлийн үед гадаад валютын албан нөөцийн хэмжээ 66 орчим хувиар буурсантай зэрэгцэн гадаад өрийн хэмжээ эрчимтэй өсч, төгрөгийн нэрлэсэн ханш 40 гаруй хувиар суларч, улмаар инфляци хоёр оронтой тоонд хүрэв. Энэ нь өсөлтийн мөчлөгийн үед эдийн засагт хэт халалт, эрсдэлтэй байдлыг (excessive risk taking) нэмэгдүүлж, харин уналтын мөчлөгийн үед хэт их эрсдлээс зайлсхийх хандлагыг (over risk-aversion) бий болгох, эдийн засгийн идэвхжлийг сулруулах үндэс болж байна.

Түүнчлэн нийт гадаад өр/ДНБ-ий харьцаа маш өндөр түвшинд очсон, Засгийн газрын нийт өрд гадаад өрийн эзлэх хувь хэмжээ өндөр байгаа нь өрийн дарамт, ханшийн эрсдлийг нэмэгдүүлж, цаашлаад тогтолцооны хэмжээнд эрсдэл бий болгож байна (Зураг 8, 9).

Зураг 8
Манай орны нийт гадаад өр
(ДНБ-д эзлэх хувь)



Эх сурвалж: Сангийн яам, Монголбанк

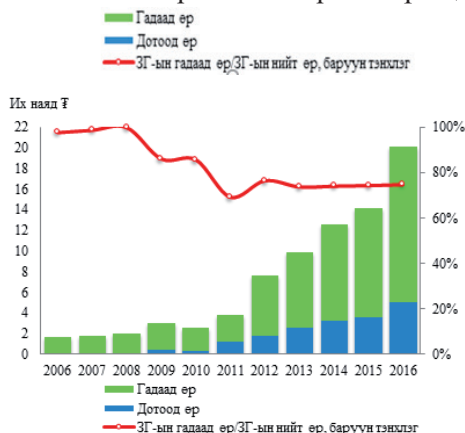
■ *Мөнгө, зээлийн захын хүрээнд:*

2017 оны эхний улирлын байдлаар манай орны банкны салбарын зээлийн хэт өсөлтөөс үүсэх эрсдэл бага байгаа бол зээлийн хэмжээ (зээл/ДНБ)-нээс үүсэх эрсдэл өндөр байна. Зээлийн хэт өсөлтөөс үүсэх эрсдэл бага байгаа нь манай орны санхүүгийн мөчлөг уналтаас сэргэх үед байгаагаар холбоотой (Зураг 10). Зээлийн хандлага боломжит утгаас зөрөх зөрүү (credit gap) нь сөрөг утгатай байгааг зураг 5-аас харж болно. Гэсэн хэдий ч банкны салбарын олгосон зээлийн хэмжээ абсолют болон ДНБ-д харьцуулсан дүнгээр 2011 оноос хойш огцом өссөн ба улмаар зээлийн чанарын асуудал хурцаар тавигдаж байна.

■ *Банкны салбарын ашигт ажиллагаа, төлбөрийн чадварын хүрээнд:*

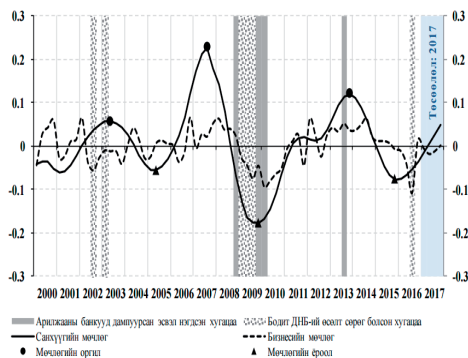
Банкны салбарын ашигт ажиллагаа, төлбөрийн чадварын хувьд эрсдэл үүсгэж буй хамгийн чухал хүчин зүйл нь зээлийн чанарын асуудал байна. Учир нь банкны салбарын хугацаа хэтэрсэн, чанаргүй зээлийн хувь хэмжээ зөвхөн 2014-2016 онд хоёр дахин нэмэгдсэн, өсөх хандлагатай байгаа нь банкны төлбөрийн чадварыг бууруулах (insolvency), цаашлаад санхүүгийн тогтолцооны хэмжээнд эрсдэлтэй байдлыг бий болгож байна (Зураг 11).

Зураг 9
Засгийн газрын нийт өрийн бүтэц



Зураг 10

Монгол улсын санхүүгийн мөчлөг



Эх сурвалж: С.Мягмарсүрэн (2017) [22]

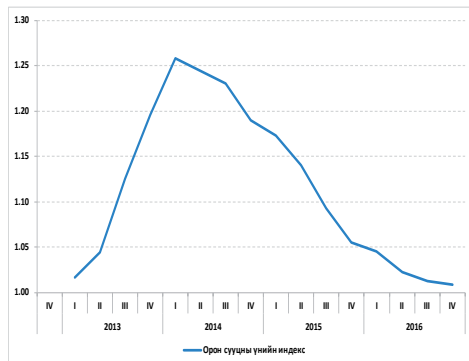
■ Үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн хүрээнд:

Тогтолцоонс эрсдэл хуримтлагдаж байгаа эсэхийг хөрөнгийн үнийн өсөлтөөр тодорхойлох боломжтой байдаг. Манай орны хувьд орон сууцны үнийн өөрчлөлт нь чухал хүчин зүйл болох учир уг үзүүлэлтээр хөрөнгийн үнийн өөрчлөлтийг төлөөлүүлэн авч үзвэл 2013 оноос эхэлсэн орон сууцны санхүүжилтийн хөтөлбөр нь үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлд эрэлтийг эрс нэмэгдүүлж, үнийн хөөсрөлийг бий болгосон байна. Барилгын салбар нь нийт бараа, материалын талаас илүү хувийг импортоор авдаг тул гадаад валютын нөөц буурах, төлбөрийн тэнцлийн алдагдал нэмэгдэхэд нөлөөлсөн байна.

Харин 2014 оны сүүлээс ипотекийн зээлийн өсөлт саарснаар орон сууцны үнэ буурч, хөрөнгийн зах зээлийн хувьд бууралт ажиглагдах боллоо. Ингэснээр банкны хувьд эрсдэл нэмэгдэх, банкуудын зээлийн эрсдэлийн санг нэмэгдүүлэх, цаашлаад ашигт ажиллагаа буурахад тодорхой хэмжээнд нөлөөлж байна (Зураг 12, 13).

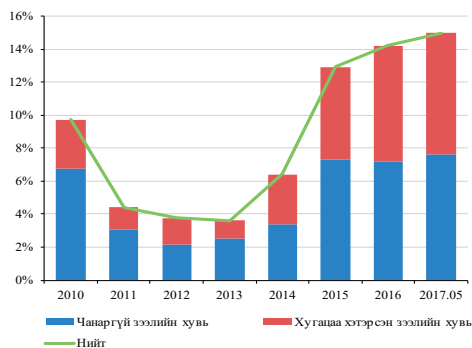
Зураг 12

Орон сууцны үнийн индекс



Зураг 11

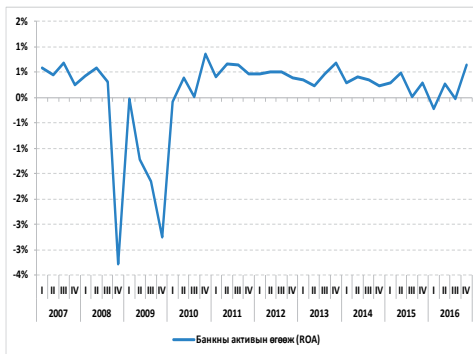
Банкны салбарын хугацаа хэтэрсэн болон чанаргүй зээл



Эх сурвалж: Монголбанк

Зураг 13

Банкны активын өгөөж



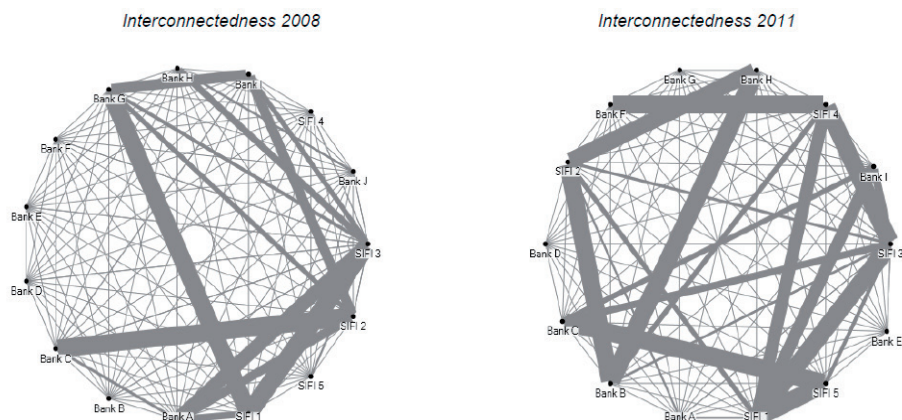
2.3.2. Бүтцээс шалтгаалсан тогтолцооны эрсдлийн хүчин зүйлс (cross-sectional):

- Зээлийн төвлөрөл, санхүүгийн байгууллагуудын хоорондох хамаарал

ОУВС [14]-ийн 2013 оны судалгаанд Монгол Улсын санхүүгийн байгууллагуудын харилцан хамаарал (interconnectedness) улам бүр нэмэгдэж, тогтолцооны эрсдэл бий болж буйг анхааруулжээ (Зураг 14). Түүнчлэн салбарын зээлийн төвлөрөл өндөр байгаагаас шалтгаалан банкны нийтлэг эрсдэл (common exposure of banks) өндөр байна. 2011 онд хийсэн тооцоогоор тогтолцооны ач холбогдолтой биш боловч харилцан хамаарал маш өндөр банкууд байгаа бөгөөд тэдгээрт тавих хяналт шалгалтыг чангатгах, өөрийн хөрөнгийг нэмэгдүүлэх шаардлага тавих хэрэгтэйг анхааруулсан учраас цаашид арилжааны банк, бусад санхүүгийн байгууллагыг хамарсан байдлаар энэхүү шинжилгээг шинэчлэн хийх шаардлагатай юм. Мөн арилжааны банк, Хөгжлийн банк, ББСБ-ууд хоорондын зээл, харилцан хамаарлын асуудлыг нэмж тооцож үзэх нь зүйтэй.

Зураг 14

Банкны салбарын байгууллагуудын хоорондох хамаарал
(2008, 2011 оны байдлаар)



Тайлбар: Тод өргөн зураас нь хоорондох хамаарал өндөр байгааг илэрхийлнэ.

Bank – банк, SIFI – тогтолцооны ач холбогдолтой банк

Эх сурвалж: ОУВС (2013b) [14]

- *Хадгаламжийн төвлөрөл*

2017 оны 4 сарын байдлаар банкны салбарын хэмжээнд давхардсан тоогоор 2,907,435 хадгаламж эзэмшигч 9,492.0 тэрбум төгрөгийг эзэмшиж байна. Үүнийг хадгаламжийн үлдэгдлийн бүтцээр задалж үзвэл, 100 сая төгрөгөөс дээш дүн бүхий хадгаламж эзэмшигч нийт хадгаламж эзэмшигчийн 0.3 хувийг, банкны салбарын нийт хадгаламжийн 57.2 хувийг эзэлж байна (Зураг 15).

Хугацааны бүтцийн хувьд авч үзвэл нийт хадгаламжийн үлдэгдлийн 88.2 хувь нь нэг жилээс бага хугацаатай байршсан бол 11.8 хувь нь үүнээс дээш хугацаатай байршсан байна (Зураг 16).

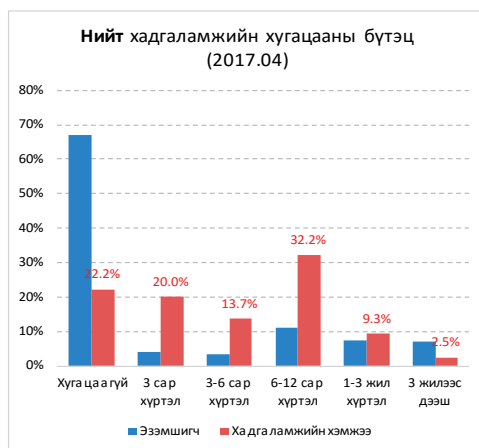
Зураг 15

Нийт хадгаламжийн үлдэгдлийн бүтэц



Зураг 16

Нийт хадгаламжийн хугацааны бүтэц

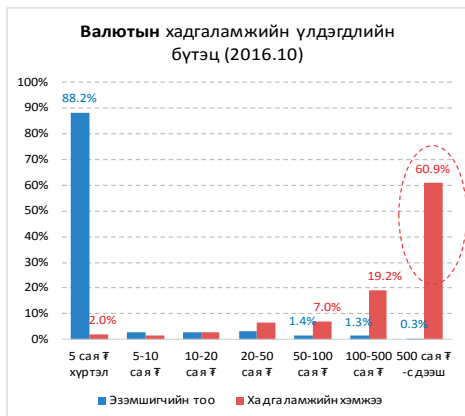


Эх сурвалж: Монголбанк

Түүнчлэн валютын хадгаламжийг үлдэгдлийн бүтцээр нь үзвэл, 500 сая төгрөгөөс дээш дүн бүхий хадгаламж эзэмшигч нийт хадгаламж эзэмшигчийн 0.3 хувийг, банкны салбарын нийт валютын хадгаламжийн 60.9 хувийг эзэлж байна. Энэ нь банкны салбарын хэмжээнд үлдэгдлийн бүтцийн хувьд валютын хадгаламжийн төвлөрөл өндөр байгааг харуулж байна (Зураг 17). Төгрөгийн хадгаламжийн хувьд өндөр дүнтэй хадгаламжийн төвлөрөл харьцангуй бага байна (Зураг 18).

Зураг 17

Валютын хадгаламжийн бүтэц



Зураг 18

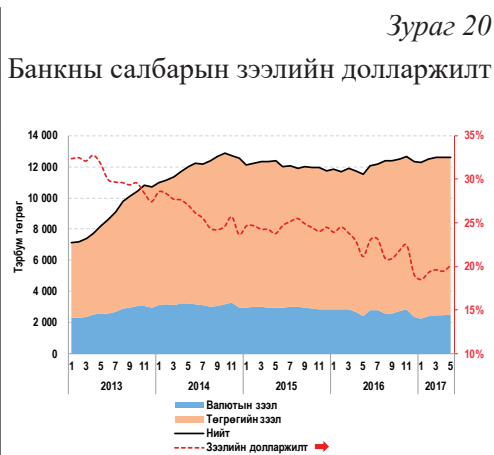
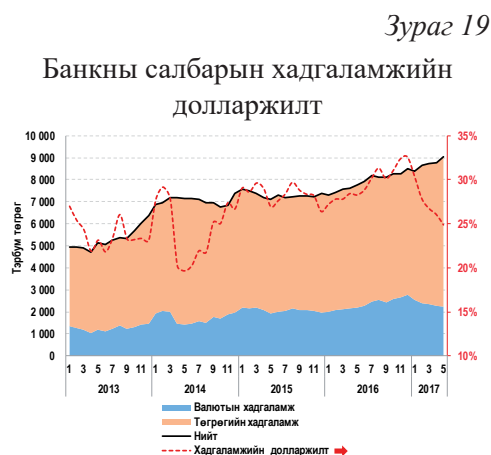
Төгрөгийн хадгаламжийн бүтэц



Эх сурвалж: Монголбанк

■ Долларжилт

Долларжилт нь санхүүгийн тогтолцооны эмзэг байдлыг нэмэгдүүлдэг боловч манай оронд хадгаламжийн долларжилт сүүлийн саруудад эрчимтэй буурч, 25 хувьд хүрсэн бөгөөд (Зураг 19) банкны салбарын хэмжээнд зээлийн долларжилт харьцангуй бага буюу 20 орчим хувьтай байгаа (Зураг 20) боловч цаашид валютын ханшийн эрсдлээс хамгаалах үүсмэл хэрэгслийн хэрэглээг нэмэгдүүлэх, холбогдох хууль эрх зүйн орчныг сайжруулах шаардлагатай.



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол, Монголбанк

3. Дүгнэлт, авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний санал

Энэхүү судалгааны ажилд Монгол Улсын санхүүгийн тогтвортой байдлын үзүүлэлтийг тодорхойллоо. Ингэхдээ (i) олон улсын түвшинд хүлээн зөвшөөрөгдсөн байдал; (ii) манай орны санхүүгийн салбарын онцлогт тохирсон байдал; (iii) манай орны эдийн засгийн хүндрэлтэй нөхцөл байдлыг дохиолох чадвар; (iv) тоон мэдээллийн олдоцтой байдал зэрэг шалгуур үзүүлэлтийг харгалзан үзэж, нийт 29 үзүүлэлтийг зургаан ангиллын хүрээнд тодорхойлов (Хүснэгт 1).

Тогтолцооны эрсдэлийн шинжилгээ хийхэд олон улсын туршлагад түгээмэл ашиглагддаг санхүүгийн тогтвортой байдлын халалт, эрсдэлийн зураглал (financial stability heat map)-ыг санхүүгийн тогтвортой байдлын үзүүлэлтийг ашиглаж байгуулсан болно (Зураг 1).

Санхүүгийн халалт, эрсдэлийн зураглал, дохиоллын аргачлалын үр дүнгээс үзэхэд, 2008-2009 он, 2015 оноос хойш эдийн засаг, санхүүгийн хямрал хүндрэлийн шинж илэрч байна. Тухайлбал, 2015 оноос хойш макро эдийн засгийн нөхцөл байдал, гадаад секторын эрсдэл, банкны салбарын ашигт ажиллагаа болон төлбөрийн чадварын эрсдэл, үнэт цаас, үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн үзүүлэлт муудсан байна.

Тогтолцооны эрсдэл талаас дүгнэвэл, Монгол Улсад орох хөрөнгийн урсгал, төсвийн орлого зэрэг нь дэлхийн зах зээл дээрх түүхий эдийн үнэ

зэрэг цочролоос ихээхэн хамаарч, макро эдийн засгийн эмзэг байдал бий болж байна. Ингэснээр аливаа гадаад цочрол нь салбарын хэмжээнд эрсдэл учруулж болзошгүй юм. Тухайлбал, бизнес, түүхий эдийн үнийн мөчлөгийн өсөлтийн үе дэх зээлийн үйл ажиллагааны хэт их идэвхжил, зээлийн өсөлт, сангийн тэлэх бодлого зэрэг нь хөрөнгийн зах зээлд үнийн хэлбэлзэл, цаашлаад тогтолцооны эрсдэл бий болох нөхцөлийг бүрдүүлжээ. 2013 оноос эхэлсэн гадаад зах зээлийн тааламжгүй байдал, түүхий эдийн үнийн уналт болон дотоод хүчин зүйлсээс шалтгаалан ГШХО эрс буурч, бодит секторын үйл ажиллагаа эрс муудсан нь дам байдлаар улсын төсөв, банкны салбарын үйл ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлж, санхүүгийн секторын идэвхжлийг бууруулжээ. Түүнчлэн манай оронд нийт гадаад өр/ДНБ-ий харьцаа маш өндөр түвшинд очсон, Засгийн газрын нийт өрд гадаад өрийн эзлэх хувь хэмжээ өндөр байгаа нь өрийн дарамт, ханшийн эрсдэлийг бий болгож, цаашлаад санхүүгийн тогтолцооны хэмжээнд эрсдэлийг нэмэгдүүлж байна.

Банкны салбарын хэмжээнд валютын хадгаламжийн төвлөрөл өндөр, чанаргүй зээлийн харьцаа өсч⁹, активын чанар муудаж буй нь банкны төлбөрийн чадварыг бууруулах (insolvency), цаашлаад санхүүгийн тогтолцооны хэмжээнд эрсдэлийг нэмэгдүүлж байна. Үүнээс гадна банк, санхүүгийн байгууллагын хоорондох харилцан хамаарал нэмэгдэх нь тогтолцооны эрсдэлийг нэмэгдүүлэгч хүчин зүйл болж байна.

3.1. Авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний санал

Судалгааны үр дүнд суурилан эрсдэлийг бууруулах чиглэлд дараах саналыг дэвшүүлж байна.

Макро эдийн засгийн эмзэг байдлын эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр:

–Төсвийн алдагдлыг бууруулах, төсвийн орлого төлөвлөлтийг сайжруулах, цаашлаад төсвийн хэт тэлсэн байдлыг хумих шаардлагатай. ОУВС-ийн судалгааны ажил [7], [14]-д зөвлөсний дагуу урт хугацаанд мөчлөг сөрсөн сангийн бодлого (counter cyclical fiscal policy)-ыг хэрэгжүүлэх нь эдийн засаг, санхүүгийн мөчлөгийн савалгаа өндөр манай орны хувьд хэрэгтэй бөгөөд санхүүгийн салбарын тогтвортой байдлыг хангахад чухал юм. Учир нь эдийн засгийн өсөлтийн үе дэх хэт тэлсэн бодлого нь санхүүгийн салбарт эрсдэл хуримтлагдах нөхцөлийг бүрдүүлж байна.

–Түүхий эдийн үнээс хэт хамааралтай байдлыг арилгах, үүний тулд уул уурхайн бус салбарын хөгжлийг дэмжих шаардлагатай. Тухайлбал, эдийн засаг, экспортын бүтцээ төрөлжүүлэхийн тулд Экспорт-импортын банк байгуулах боломжтой. БНСУ, Тайланд, Малайз, Румын, Энэтхэг, БНХАУ зэрэг олон оронд Экспорт-импортын банк амжилттай үйл ажиллагаа явуулж байна.

–Санхүүгийн салбарыг олон тулгууртай болгох, үүний хүрээнд хөрөнгийн зах зээлийг хөгжүүлэх. Тухайлбал, Польш улсад амжилттай

⁹ Тухайлбал банкны салбарын хугацаа хэтэрсэн, чанаргүй зээлийн хувь хэмжээ зөвхөн 2014-2016 онд хоёр дахин нэмэгдсэн байна.

хэрэгжсэн тэтгэврийн хувийн сангийн тогтолцоог бий болгох, эдгээрийг хөрөнгийн зах зээлд оролцох боломжоор хангасан туршлагыг нэвтрүүлэх.

Гадаад секторын эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр:

– Засгийн газрын гадаад өрийн дарамтыг бууруулах. Тухайлбал, гадаад өрийн нийт өрд эзлэх хувь хэмжээг бууруулах, ингэснээр валютын ханшийн эрсдэл, үүнээс үүдэх алдагдлыг¹⁰ бууруулна.

– Гадаад валютын орох урсгал, валютын нөөцийг нэмэгдүүлэх, валютын ханшид учирч буй дарамтыг бууруулах;

– Гадаадын шууд хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх, энэ хүрээнд хууль эрх зүй болон бизнесийн орчныг сайжруулах.

Банкны салбарын эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр:

– Чанаргүй зээлийг бууруулах, эрсдэлтэй активын зүй зохистой удирдлагыг хэрэгжүүлэх активын удирдлагын тогтолцоог бий болгох. Түүнчлэн салбарын нөлөө бүхий томоохон зээлүүд (systemic exposures)-ийн чанар, эрсдлийн сангийн хяналтыг сайжруулах;

– Банкны өөрийн хөрөнгийн хүрэлцээ, тогтолцооны хэмжээний хөшүүргийн хэмжээнд хяналтыг сайжруулах.

3.2. Урт хугацаанд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

– Санхүү, эдийн засгийн хүндрэлийн энэ үед үр дүнтэй сангийн болон мөнгөний бодлого хэрэгжүүлэхээс гадна макро зохистой бодлогын тогтолцоог¹¹ нэвтрүүлэх шаардлагатай байна.

– Олон улсын зах зээл дэх түүхий эдийн үнийн мөчлөгөөс өндөр хамааралтай, эдийн засаг, санхүү, зээлийн мөчлөгийн савалгаа өндөртэй манай орны хувьд Олон улсын төлбөр тооцооны банк (BIS)-ны дэргэдэх Базелийн хорооны 2011 онд боловсруулсан BASELIII олон улсын стандартад туссан банкны мөчлөг сөрсөн өөрийн хөрөнгийн нэмэлт шаардлагыг¹² хэрэгжүүлэх боломжтой. Ингэснээр зээлийн өсөлт өндөр буюу санхүүгийн мөчлөгийн өрнөлийн үед нэмэгдэл/нөөц өөрийн хөрөнгийг төвлөрүүлэх бөгөөд санхүүгийн үйл ажиллагаа агшсан, хямрал хүндрэлийн үед энэхүү өөрийн хөрөнгийн шаардлагаа бууруулж, бодит эдийн засаг, санхүүгийн салбарыг хэт уналтаас хамгаалах чухал ач холбогдолтой юм.

¹⁰ Зөвхөн 2015 оны эцсээс 2016 оны эцэс хүртэл гадаад валютын ханшийн өөрчлөлтөөс үүдэн төгрөгөөр илэрхийлсэн Засгийн газрын гадаад өр, Засгийн газрын баталгаатай гадаад зээллэгийн үлдэгдэл 18.9 хувиар нэмэгдсэн байна.

¹¹ Макро зохистой бодлого нь тухайлбал санхүүгийн мөчлөгийн өрнөлийн үед санхүүгийн байгууллагуудад нэмэлт шаардлага тавих (макро зохистой бодлогыг чангаруулах), мөчлөгийн уналтын үед тэрхүү шаардлагыг сулруулах (макро зохистой бодлогыг сулруулах) замаар санхүүгийн мөчлөгийн далайцыг бууруулах, хэт их эрсдэл хуримтлагдахаас урьдчилан сэргийлэх, санхүүгийн байгууллагын дархлааг сайжруулах үндсэн зорилготой.

¹² Мөчлөг сөрсөн өөрийн хөрөнгийн нөөц тогтоох нь макро зохистой бодлогын үндсэн хэрэгсэл ба банкны салбар, бодит эдийн засгийг зээлийн хэт өсөлт, тогтолцооны эрсдлийн нөлөөллөөс хамгаалах зорилготой.

–Тогтолцооны эрсдэлээс сэргийлэх, хямралыг удирдахад байгууллага хоорондын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх. Тухайлбал, эдийн засаг, санхүүгийн салбарт үүсэх хямрал, хүндрэлийн аюулын түвшинд нь тохирох арга хэмжээг багтаасан хямралын үеийн бэлэн байдлын нэгдсэн төлөвлөгөө (national contingency plan)-г СТБЗ-ийг түшиглэн боловсруулах шаардлагатай.

3.3. Тогтолцооны эрсдлийн шинжилгээг цаашид сайжруулах боломж

–Цаашид тогтолцооны эрсдэл үүсгэж буй хүчин зүйл тус бүр дээр нарийвчилсан шинжилгээ хийх боломжтой. Тухайлбал, тогтолцооны эрсдэл үүсгэдэг чухал хүчин зүйл болох санхүүгийн байгууллагуудын харилцан хамаарал (financial institutions interconnectedness)-ын шинжилгээг шинэчлэн хийх шаардлагатай байна. Учир нь ОУВС (2013)-ийн хийсэн судалгаа [14]-д манай орны санхүүгийн байгууллагуудын харилцан хамаарал улам бүр нэмэгдэж, тогтолцооны эрсдэлийг бий болгож байгааг анхааруулсан билээ.

–Макро стресс тестийг манай орны онцлогт тохирсон байдлаар хөгжүүлэх, тогтмол давтамжтай хийх, тогтолцооны эрсдлийн шинжилгээнд ашиглах. Энэхүү аргачлал нь гадаад, дотоод эдийн засгийн орчинд явагдаж болох макро шокууд нь банк, санхүүгийн салбарын үзүүлэлтэд хэрхэн нөлөөлөхийг харуулдгаараа онцлог юм.

Ном зүй:

- [1] Bank of Japan (2014). “New Financial Activity Indexes: Early Warning System for Financial Imbalances in Japan”, *Bank of Japan Working Paper Series*.
- [2] Bank of Japan (2016). Financial System Report. *BOJ Reports and Research Papers*.
- [3] Bank of Poland (2016). Financial Stability Report. *Financial Stability Department*
- [4] Basel Committee. (2010). Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Basel Committee on Banking Supervision, Basel.
- [5] Bhattacharyay Biswa N. (2009). Towards a Macroprudential Surveillance and Remedial Policy Formulation System for Monitoring Financial Crisis. *CESIFO Working Paper*.
- [6] Bhattacharyay Biswa N. (2017). Supporting Financial Sector Development and Stability - Mid-Term Report. ADB
- [7] Caruana, J. (2010). Systemic Risk: How to Deal with It ?. BIS
- [8] ESRB (2014). Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking Sector, March.
- [9] Kaminsky, G., Lizondo, S., & Reinhart, C. (1998). Leading indicators of

currency crisis. *IMF Staff Papers* 45/1.

- [10] Kaminsky, G., & Reinhart, C. (1999). The twin crises: the causes of banking and balance-of-payments problems. *American Economic Review*, 473–500.
- [11] IMF (2005). Financial Sector Assessment: A Handbook.
- [12] IMF (2009). Global Financial Stability Report: Responding to the Financial Crisis and Measuring Systemic Risks, April, Annex 1.
- [13] IMF (2013a). Staff guidance note for public debt sustainability analysis in market-access countries.
- [14] IMF (2013b). Macroprudential Policies for a Resource Rich Economy: The Case of Mongolia
- [15] IMF (2013). Systemic Risk Monitoring (SysMol) Toolkit - A User Guide.
- [16] IMF (2013). The interaction of monetary and macroprudential policies.
- [17] IMF (2013). Staff guidance note on macroprudential policy.
- [18] Olga, L. and Nadedza, S. (2015). Cobweb diagram as a tool for assessing changes in the most important financial stability risks. *Latvijas Banka Discussion paper*, No. 1.2015.
- [19] Smaga, P. (2014). The concept of systemic risk. *SRC Special Paper No 5*. The London School of Economics and Political Science.
- [20] Билгүүн С., Даваасүх Д. (2015). Банкны салбарын хүндрэлийг тодорхойлох нь. Монголбанк
- [21] Батбаяр Б., Гүнцэнгэл Н. (2016). Монгол Улсын хадгаламжийн болон зээлийн долларжилт. Монголбанк
- [22] Мягмарсүрэн С. (2017). Монгол Улсын санхүүгийн мөчлөгийг тодорхойлох нь.