



**«ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХҮНДРЭЛИЙН ШИНЖ
ТЭМДГҮҮД: ХАНШИЙН ХҮНДРЭЛИЙГ
ТААМАГЛАХ»**

*Боловсруулсан: МБСГ, СХ-ийн эдийн засагч А.Ананд, С.Билгүүн
Удирдаж зөвлөсөн: МБСГ, СХ-ийн захирал Н.Амар*

2014 оны 12 сар

*Энэ судалгаанд дурдагдсан аливаа дүгнэлт, дэвшүүлсэн санал нь
зөвхөн судлаачийн хувийн байр суурийг илэрхийлэх бөгөөд
Монголбанкны байр суурийг илэрхийлэх албагүй болно.*

1. ОРШИЛ

2008-2009 онд Дэлхийн эдийн засагт хямрал нүүрлэсний дараа эдийн засагчид хямралыг урьдчилан таамаглах ажлуудыг ихээр хийх болжээ.

Монголын эдийн засаг 2008-2009 оны хямралаас хурдтайгаар сэргэж, 2011 онд Азийн хамгийн өндөр өсөлттэй улсаар нэрлэгдэж байсан.

2012 оны 2-р хагасаас эхлэн гадаадын хөрөнгө оруулалт огцом буурснаар төлбөрийн тэнцлийн алдагдал өсч, төгрөгийн ханш сулрах дарамтыг ихэсгэж байна. Энэ нь цаашлаад дотоодын үнийг өсгөх, эдийн засгийн өсөлтийг сааруулах зэрэг сөрөг үр дагавруудыг үзүүлсээр байна.

Эдгээрээс харвал манай улс ханшийн хүндрэлд орсон эсэх, үүнийг хэрхэн урьдчилан таамаглах талаар судлах зайлшгүй шаардлага тулгараад байна.

Энэхүү судалгааны **гол зорилго** нь Монголын эдийн засаг дахь ханшийн хүндрэлийг урьдчилан таамаглах индикаторыг тооцож олоход оршино.

2. СУДАЛГААНЫ АРГАЧЛАЛ

2.1. Ханшийн хүндрэлийн тодорхойлолт ба түүнийг хэмжих

Ханшийн хүндрэл гэдэг нь дотоод валютын ханш огцом сулрах, эсвэл гадаад валютын нөөц их хэмжээгээр багасах болон хосолсон хэлбэртэйгээр илрэхийг хэлнэ.

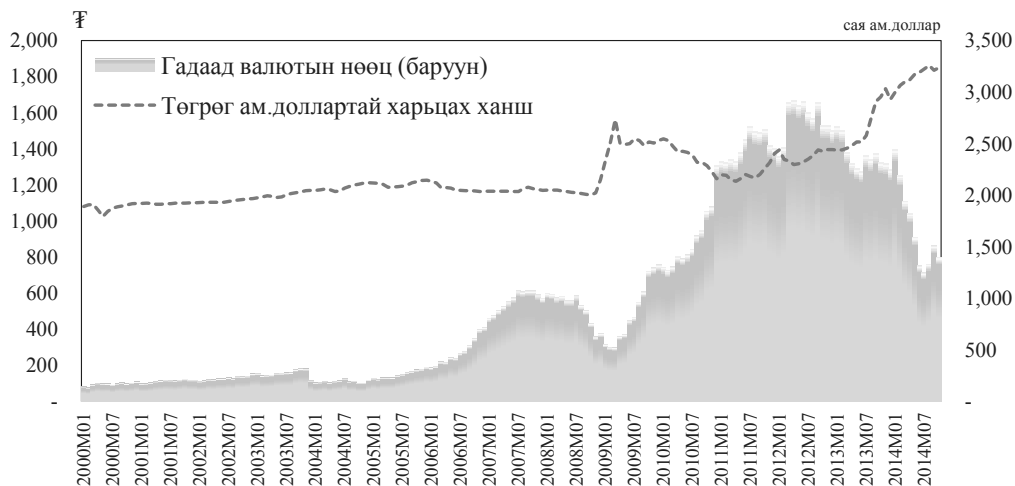
Ихэнхи судалгааны ажлуудад ханшийн хүндрэлийг ханшийн дарамтын индекс (ХДИ)-ээр хэмждэг.

ХДИ нь валютын ханшийн өөрчлөлт болон гадаад валютын нөөцийн өөрчлөлт хоёрын зөрүүгээр илэрхийлэгдэнэ:

$$\text{ХДИ} = \% \Delta e_t - \alpha_1 \% \Delta r_t$$

Үүнд: e_t нь t хугацаан дахь гадаад валютын дотоодын валютаар илэрхийлэгдсэн ханш, r_t нь гадаад валютын цэвэр албан нөөц, α_1 нь e_t болон r_t -ын стандарт хазайлтуудын харьцаа (σ_e/σ_r).

Зураг 1. Гадаад валютын нөөц болон төгрөгийн ханш

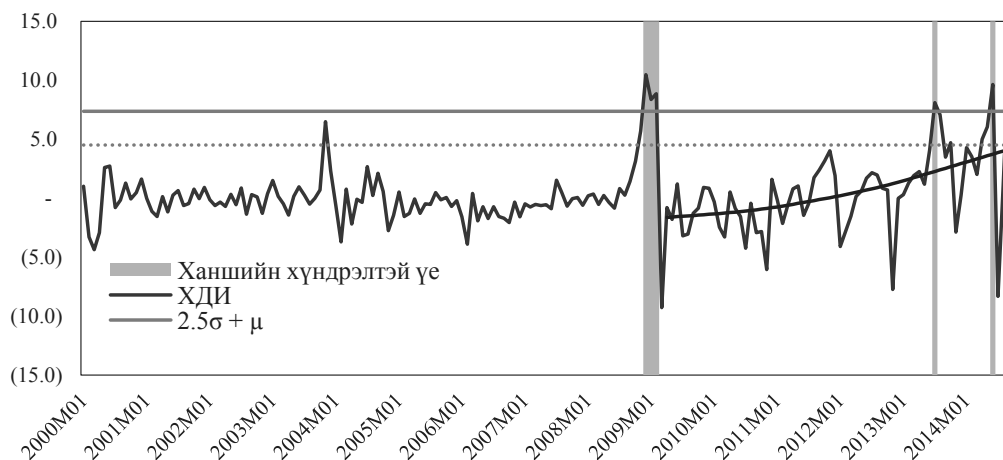


Эх үүсвэр: Статистикийн сарын бюллетень, Монголбанк

2008 оны 8-р сараас 2009 оны 3-р сарын хооронд, 2014 оны 1-7 сарыг хүртэл гадаад валютын нөөц ихээр буурчээ.

2008 оны 10-р сараас 2009 оны 3-р сарын хооронд, 2013 оны 7-р сараас 2014 оны 9 сар хүртэлх хугацаанд төгрөгийн ханш огцом суларсан байна.

Зураг 2. Ханшийн дарамтын индекс



Хэрэв ханшийн дарамтын индекс нь $(1.5\sigma + \mu)$ буюу **аюулын нэгдүгээр шугамыг** давбал ханшийн хүндрэлд ойрхон байгааг, харин $(2.5\sigma + \mu)$ буюу **аюулын хоёрдугаар үеийн шугамыг** давбал ханшийн хүндрэлтэй байгааг илтгэнэ.

Ханшийн дарамтын индексээс харахад 2009 оны эхний 3 сар, 2013 оны 8 сар, 2014 оны 7 болон 10-р саруудад ханшийн хүндрэлтэй үеүүд тохиолдсон байна.

Ханшийн дарамтын индексийн тренд сүүлийн жилүүдэд тогтмол өсөх хандлагатай байгаа нь гадаад валютын зах зээл дээр ханшийн дарамт өндөр байгааг илтгэх үзүүлэлт юм.

2.2. Урьдчилан дохиологч аргачлал

Бид судалгаандаа **Kaminsky, Lizondo** ба **Reinhart** (1997) нарын анх хөгжүүлсэн “**Урьдчилан дохиологч аргачлал**” буюу **KLR** аргачлалыг ашиглалаа.

KLR аргачлал нь ханшийн хүндрэл болохоос өмнө эдийн засгийн үзүүлэлтүүд ихээр хэлбэлздэг (суурь хүчин зүйлсээс шалтгаалсан хөдөлгөөнөөсөө ихээр хазайдаг) гэж үздэг бөгөөд эдгээр хувьсагчид нь тодорхой нэг босгыг давбал ирээдүйд ханшийн хүндрэл болох дохиог өгнө.

2.2.1. Дохиологч үзүүлэлтүүд

Судалгаанд ашигласан дохиологч үзүүлэлтүүдийг сонгон авахдаа ханшийн хүндрэлд хүргэдэг онолын загваруудад суурилсан дараах хүчин зүйлсийг харгалзан авч үзэх шаардлагатай:

- *Макро эдийн засгийн тогтворгүй бодлого,*
- *Санхүүгийн салбарын сул байдал,*
- *Улс төрийн тогтворгүй байдал,*
- *Валютын ханшийн тогтворгүй байдал,*
- *Гадаад хүчин зүйлс.*

Бид судалгаандаа 2000 оны 1 сараас 2014 оны 10 сар хүртэлх тоон өгөгдлүүдээр, бусад судалгаануудад өргөн ашиглагддаг, таамаглах чадвар өндөртэй нийт 19 хувьсагчдыг сонгон авлаа.

Хүснэгт 1. Дохиологч үзүүлэлтүүд

| Нэр | | Тайлбар | Босгыг давах (дохиолох) |
|-----|------------------------|---|-------------------------|
| 1 | M2 мөнгөний үржүүлэгч | Эдгээр үзүүлэлтүүд нь эдийн засаг дахь зээлийн хэмжээ болон халалтыг харуулна. Хүндрэлийн өмнө ихэнхи тохиолдолд зээл хэт их хэмжээгээр өсч, эдийн засагт халалт явагддаг. | Дээшээ |
| 2 | Зээлийн өөрчлөлт | | |
| 3 | Зээл/ДНБ харьцаа | | |
| 4 | Зээл/Хадгаламж харьцаа | | |
| 5 | M2 мөнгөний өөрчлөлт | | |
| 6 | Инфляци | Хэрэглээний үнийн индексийн өөрчлөлт. Хүндрэлийн өмнө эдийн засаг халсан тохиолдолд үнэ өсөх болно. | Дээшээ |
| 7 | ГВН –ийн өөрчлөлт | Гадаад валютын нөөц багасах нь ханшийн хүндрэлийн нэг шинж тэмдэг юм. Мөнгөний зөөлөн бодлого болон ГВН-ийн бууралт нь хүндрэлийн шалтгаан байж болно. | Доошоо |
| 8 | M2/ГВН харьцаа | | Дээшээ |
| 9 | M1 мөнгө | | Дээшээ |
| 10 | Импортын өөрчлөлт | | Дээшээ |
| 11 | Экспортын өөрчлөлт | Гадаад секторын сул байдал нь ханшийн хүндрэлийн шалтгаан болдог. | Доошоо |
| 12 | Худалдааны нөхцөл | | |
| 13 | Бодит ханш | | |
| 14 | Хувьцааны үнэ | Хөрөнгийн биржийн Топ-20 индексийн өөрчлөлт. хүндрэлийн нэг шинж тэмдэг нь хөрөнгийн зах зээл дээрх эрэлт болон үнийн бууралт байж болно. | Доошоо |
| 15 | Зээлийн бодит хүү | Хэт өндөр зээлийн бодит хүү нь зээлдэгч нарт дарамт үүсгэж зээл төлөх чадварыг бууруулахаас гадна банкуудын ашигт сөргөөр нөлөөлж болзошгүй. | Дээшээ |
| 16 | Төсвийн зардал | Хэт өндөр төсвийн зардал эдийн засгийг халааж, үнийг өсгөхөөс гадна, оновчгүй бодлогын илэрхийлж болно. Төсвийн алдагдал хэт өндөр байх нь Засгийн газрын өрийг нэмэгдүүлднэ. | Дээшээ |
| 17 | Төсвийн алдагдал | | |
| 18 | Хадгаламжийн өөрчлөлт | хүндрэлийн нэг шинж тэмдэг нь хадгаламжийн буурал байж болзошгүй. | Доошоо |
| 19 | ДНБ | ДНБ-ий бууралт нь ихэвчлэн хүндрэл дагуулах буюу хүндрэл эхэлсний шинж тэмдэг байж болно. | Доошоо |

2.2.2. Дохиологч цонх

Дохиологч үзүүлэлтүүд нь ханшийн хүндрэлийг тодорхой хугацааны өмнө таамаглах чадвартай байх шаардлагатай. Энэ нь бодлого боловсруулагч нарт шаардлагатай арга хэмжээ авах боломжит хугацааг олгож өгнө.

Дохио өгөх хугацаа буюу **дохиологч цонх** гэдэг нь дохиологч үзүүлэлтүүд нь хүндрэлийг ямар хугацааны өмнө дохиолохыг зааж өгдөг. Ихэнхи судалгааны ажлуудад энэ хугацааг 0-24 сараар авсан байдаг.

Бид судалгаандаа дохиологч цонхыг 0-12 сар болон 0-24 сараар тооцоолсон үр дүнгүүдийг харьцуулан үзсэний үндсэн дээр 0-12 сарыг сонгон авлаа.

Хэрэв дохиологч үзүүлэлт нь дохио өгснөөс хойш 12 сарын хугацаанд ханшийн хүндрэл тохиолдвол **сайн дохио** болох бөгөөд хэрэв хүндрэл тохиолдохгүй бол **хуурамч дохио** гэж үзнэ.

2.2.3. Босгыг сонгох

Дохиологч үзүүлэлт нь тодорхой **босго** үзүүлэлтийг хэтэрвэл ирэх 12 сард ханшийн хүндрэл болох магадлалтай гэж үзнэ.

Үзүүлэлт тус бүр нь хуурамч дохио өгөх эрсдэл болон хүндрэлийг таамаглаж чадахгүй байх эрсдэлтэй байна. Харин босго үзүүлэлтийг сонгохдоо эдгээр эрсдэлүүдийн хоорондох тэнцвэрийг хангасан байхаар сонгоно.

| Үзүүлэлт | Хүндрэлтэй (12 сарын дотор) | Хүндрэлгүй (12 сарын дотор) |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Дохио өгсөн | A | B |
| Дохио өгөөгүй | C | D |

A - Үзүүлэлт нь хүндрэлийг оновчтой таамагласан тоо;

B - Үзүүлэлт нь хуурамч дохио өгсөн тоо;

C - Үзүүлэлт нь хүндрэлийг таамаглаж чадаагүй тоо;

D - Үзүүлэлт нь дохио үзүүлээгүй бөгөөд хүндрэл тохиолдоогүй.

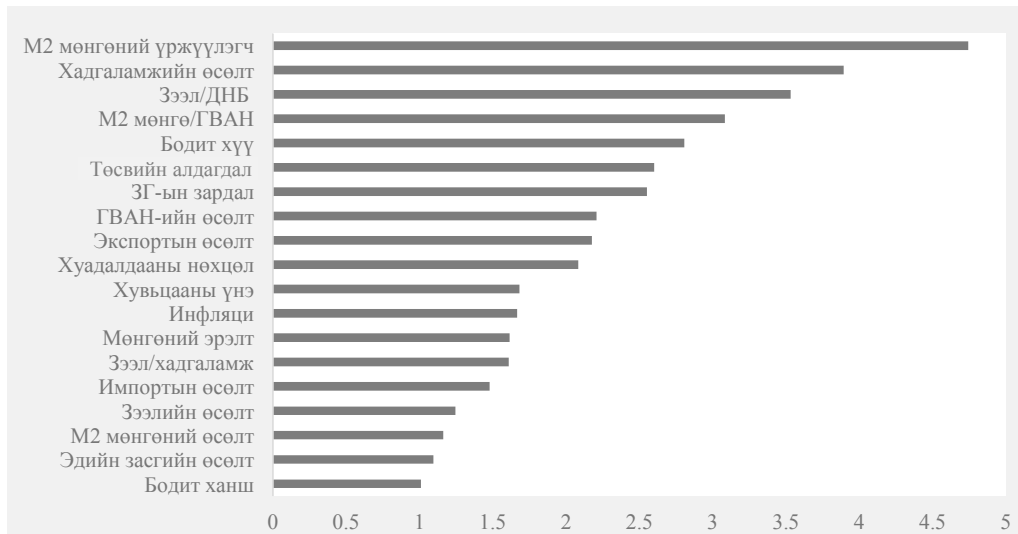
Босго үзүүлэлтүүдийн хуурамч дохиог сайн дохионд харьцуулсан харьцаагаар буюу хуурамч болон сайн дохионы харьцаа (ХСХ)-г хамгийн бага байхаар сонгоно:

$$ХСХ = (B/(B+D))/(A/(A+D))$$

Хэрэв тухайн үзүүлэлтийн ХСХ нь 1-ээс бага гарвал уг үзүүлэлтийг ашиглаж болох бөгөөд утга нь бага гарах тусам таамаглах чадвар нэмэгдэхийг илтгэнэ.

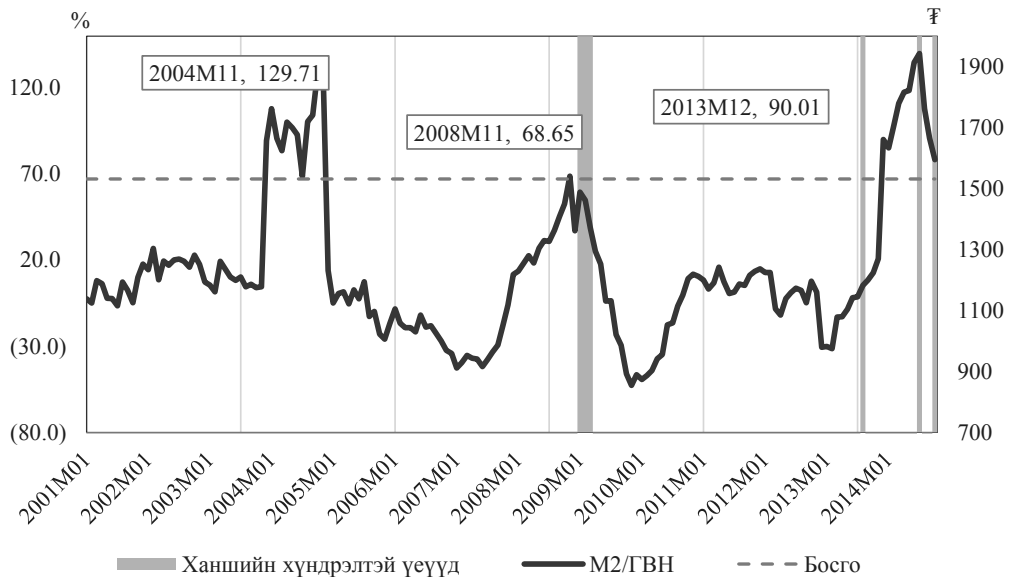
2.2.4. Индикаторуудын таамаглах чадвар

Зураг 4. Индикаторуудын таамаглах чадвар

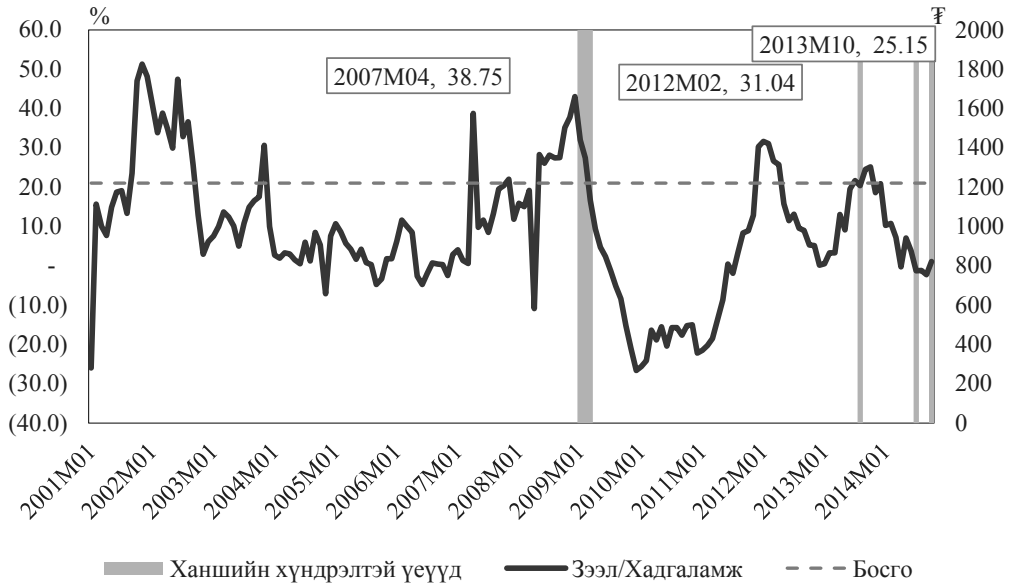


2.2.5. Тайлбарлах чадвар өндөр индикатор

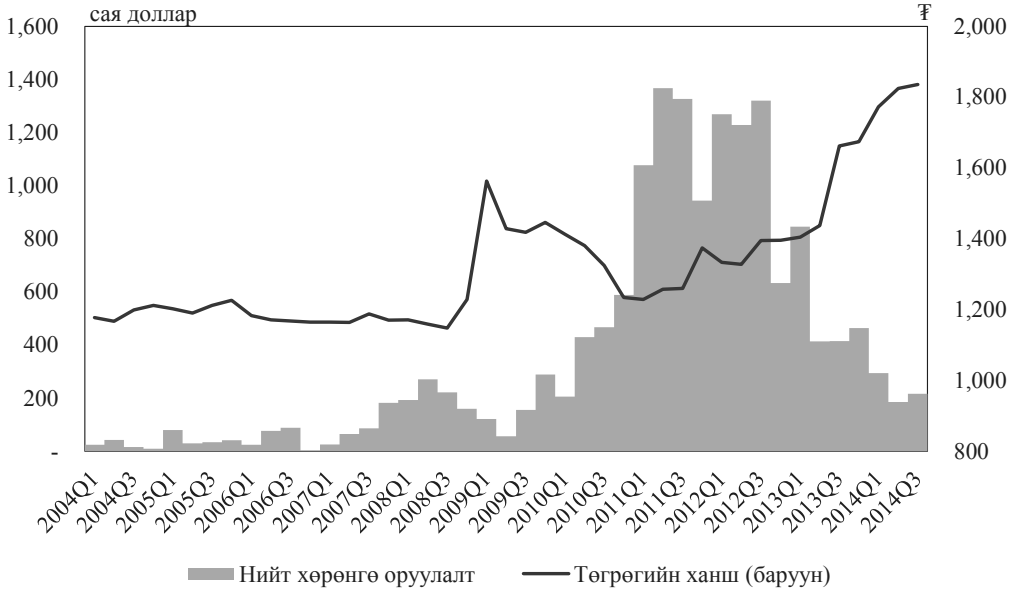
Зураг 5. M2 мөнгө/Гадаад валютын нөөцийн харьцааны өсөлт



Зураг 6. Зээл/Хадгаламж харьцааны өсөлт



Зураг 7. Гадаадын шууд хөрөнгө оруулалт (улирлаар)



3. Судалгааны үр дүн

Нэгдсэн дохиологч индикатор (НДИ)

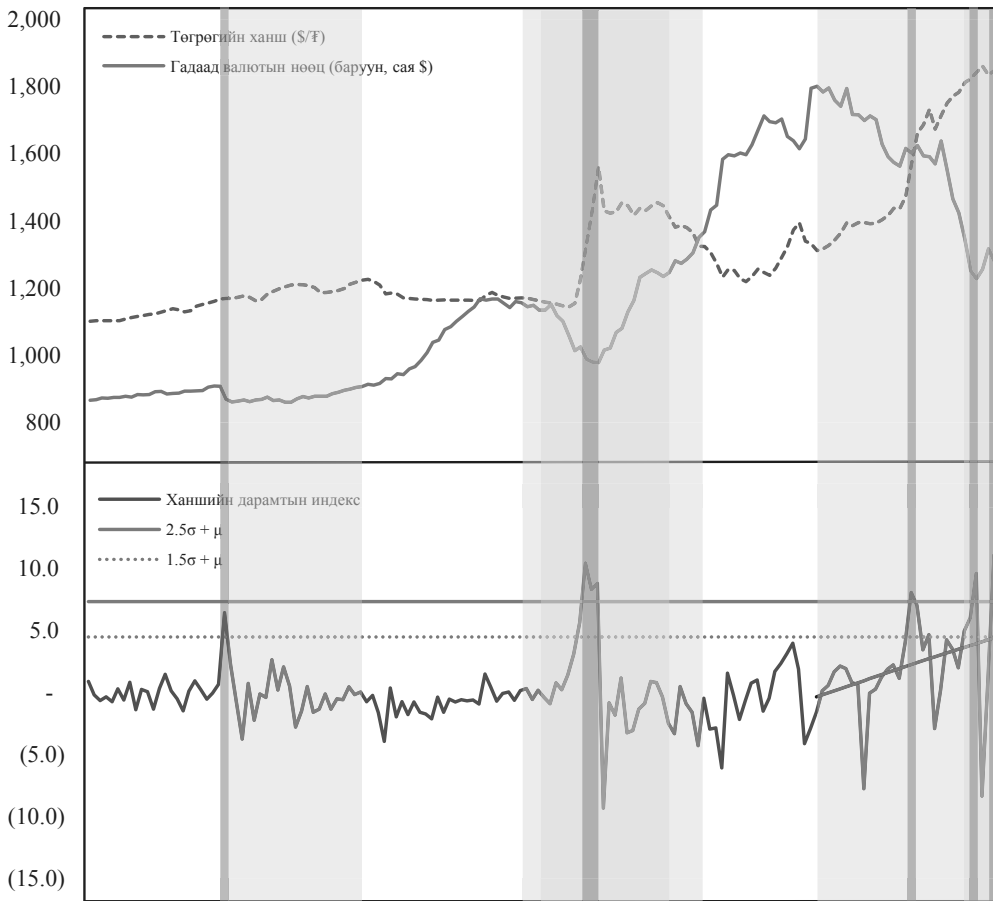
Дохиологч үзүүлэлтүүдийг тооцоолсны дараа тэдгээрийг нэгтгэж нэгдсэн индикаторыг тооцоолно.

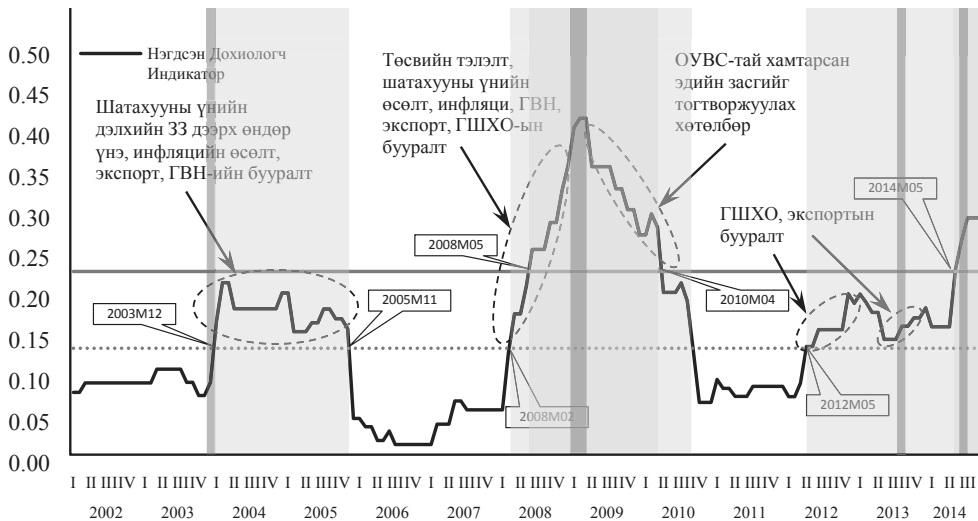
Нэгдсэн индикатор нь үзүүлэлтүүдийн бүх мэдээллүүдийг нэгтгэж, ирээдүйд ханшийн хүндрэл болох эсэх талаар үнэлгээг өгөх боломжийг олгодог.

$$\text{НДИ}_t = \sum_{j=1}^n \frac{D^j}{\text{МСДХ}^j}$$

n - индикатор, $D = 1$ индикатор дохио өгсөн үед, бусад үед 0.

Зураг 8. Төгрөгийн ханш, ханшийн дарамтын индекс, нэгдсэн дохиологч индикатор





Ханшийн дарамтын индекс өсөх нь дотоодын валютын зах зээл дээр төгрөгийн бусад валюттай харьцах ханшийн дарамт нэмэгдэхийг илэрхийлнэ. Харин дарамтын индекс 1-р үеийн босгоо давах нь **ханшийн хүндрэл**д орж байгааг, 2-р үеийн босгоо давбал **ханшийн хямралын шинж** ажиглагдаж байгааг илтгэнэ.

Зураг 8-ын ханшийн дарамтын индексээс харахад эдийн засагт 2004 оны 11-р сард ханшийн дарамтын шинж тэмдэг илэрч байсан бол 2009 оны эхний 3 сар, 2013 оны 8 сар, 2014 оны 7 болон 10-р саруудад тус тус ханшийн хямралын шинж тэмдгүүд ажиглагдсан байна.

Судалгаанд ханшийн хямралын шинж тэмдэг ажиглагдсан дээрх 3 үеийг илэрсэн хугацаанаас нь хамааруулан 2004-2005 оны ханшийн хүндрэл, 2009 оны хямрал, 2014 оны ханшийн хямралын шинж тэмдэг гэж ангилан шинжиллээ.

2004-2005 оны ханшийн хүндрэл

Ханшийн дарамтын индекс 2004 оны 11-р сард 1-р үеийн түвшингөө давж байсан нь тухайн хугацаанд эдийн засагт богино хугацааны ханшийн хүндрэл үүсч байсныг илтгэнэ.

Зураг 8-ын нэгдсэн дохиологч индикатор 2004 оноос 2005 оны хооронд нэмэгдэн 1-р босго түвшингөө давсан нь эдийн засагт ханшийн болзошгүй хүндрэл илэрхийг дохиолсон боловч дарамтын индекс тэй хамт илэрсэн. Энэ нь дохиологч индикатор урьдчилан дохиог мэдээлж чадаагүйг зааж байна.

Тухайн хугацаанд экспортын өсөлтийн сааралт, эдийн засгийн хурдтай өсөлтөөс шалтгаалан ханшийн дарамт өндөр байсан боловч бодлогын оновчтой хариу

үйлдэл, гадаад зах зээлийн таатай байдал зэрэг нь ханшинд учрах дарамтыг бууруулсан байх талтай юм.

2009 оны хямрал

Ханшийн дарамтын индекс 2008 оны 11-р сард 1-р босго, 2009 оны 1-р сард 2-р босго түвшингөө давж, дээд цэгтээ хүрсэн нь эдийн засаг ханшийн хямралын байдалд орсныг харуулна.

Нэгдсэн дохиологч индикатор энэхүү 2009 оны ханшийн хямралыг 2008 оны 2-р сард буюу 11 сарын өмнөөс 1-р босгоо давснаар урьдчилан дохиолж эхэлсэн. Улмаар дохиологч индикатор мөн оны 5-р сараас буюу 6 сарын өмнөөс 2-р босго түвшингөө давж хүчтэй дохио өгсөн нь хямралд өртөх магадлал улам бүр нэмэгдэж байгааг сануулж байжээ. Эндээс дүгнэхэд **2009 оны хямралыг дохиологч индикатор 11 сарын өмнөөс урьдчилан сануулсан байна.**

Ханшийн хямрал нүүрлэсэн 2009 оны эхнээс Монгол улсын ЗГ, ОУВС-тай хамтран эдийн засгийг тогтворжуулах хөтөлбөрийг хэрэгжүүлснээр 2010 оны 4-р сараас дохиологч индикатор **хэвийн түвшинрүүгээ 19 сарын дараа буюу нилээд урт хугацааны дараа** орсон байна.

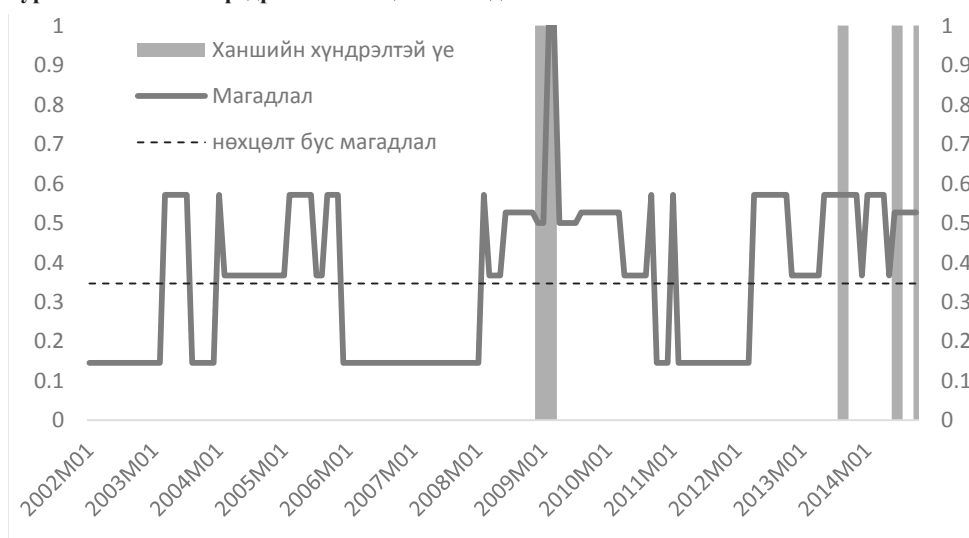
2014 оны ханшийн хямралын шинж тэмдэг

Ханшийн дарамтын индексийн тренд 2012 оны сүүл үеэс тогтмол өсөх хандлагатай байгаа нь эдийн засагт ханшийн дарамт ихсэж байгааг харуулж байна. Түүнчлэн дарамтын индексээс харахад 2013 оны 8 сар, 2014 оны 7 болон 10-р саруудад эдийн засагт ханшийн хямралын шинж тэмдгүүд ажиглагдсан байна.

Дохиологч индикатор 2012 оны 5-р сараас буюу 2 жилийн өмнөөс ханшийн хүндрэлүүдийг анхааруулах дохиог өгч эхэлжээ. Улмаар дохиологч индикатор **2014 оны 5 сараас буюу 6 сарын өмнөөс** 2-р босго түвшингөө давсан нь 2009 оны хямралын өмнөх үетэй дүйцэхүйц өндөр хэмжээнд очжээ.

Хэдийгээр Монголбанкны зүгээс ханшийн дарамтыг бууруулахын тулд зах зээлд интервенц хийн оролцож байгаа боловч ханшийн дарамтын индекс өссөн хэвээр байна.

Зураг 9. Ханшийн хүндрэлийн нөхцөлт магадлал



4. Дүгнэлт

Энэхүү судалгааны ажлаар Монгол улсын хувьд ханшийн хямралыг урьдчилан таамаглах “**Нэгдсэн дохиологч индикатор**”-ыг тооцоолон, өнгөрсөн хугацаанд дохио өгч байсан эсэхийг **ханшийн дарамтын индекс**тэй харьцуулан шалгалаа.

Судалгаагаар эдийн засаг 2004 оны 11-р сард ханшийн дарамттай, 2009 оны эхэнд ханшийн хямралтай байсан нь тогтоогдсон бол 2014 онд ханшийн хямралын шинж тэмдэгүүд ажиглагдаж эхэлсэн нь харагдлаа.

2004 оны 11-р сард ханшийн дарамтын индекс огцом өсч эдийн засагт ханшийн хүндрэлийн шинж илэрч байсан. Тухайн хугацаанд дохиологч индикатор хүндрэлийн дохиог мэдээлсэн боловч гадаад эдийн засгийн таатай нөхцлөөс шалтгаалан эдийн засаг богино хугацаанд хүндрэлээс амжилттай гарсан байна.

Ханшийн дарамтын индексээс харахад эдийн засаг 2008 оны төгсгөлд ханшийн дарамтанд, харин 2009 оны эхэн үед ханшийн хямралд орсон байна. Энэхүү хямралыг **дохиологч индикатор** 2008 оны 2-р сард буюу **11 сарын өмнөөс** дохиолж эхэлсэн. Улмаар тухайн оны 5-р сараас буюу 6 сарын өмнөөс хямралд өртөх өндөр магадлалтай байгааг урьдчилан сануулж байжээ.

Судалгаанаас харахад өнгөрсөн хугацаанд эдийн засаг 2009 оны хямралаас гарч хэвийн түвшиндөө хүрэхэд нилээд их хугацааг буюу 2 жилийг зарцуулсан байна.

Ханшийн дарамт 2012 оны сүүл үеэс тогтмол ихэсч өнөөдрийн байдлаар дарамтын индекс 1 болон 2-р босго түвшингөө 3 удаагийн давтамжтайгаар

ойрхон давснаас (2013 оны 8 сар, 2014 оны 7 ба 10 сар) дүгнэхэд эдийн засагт **ханшийн хямралын шинж тэмдэг илэрснийг харуулж байна.**

Дохиологч индикатор өнөөдөр эдийн засагт ханшийн хүндрэл илэрснийг 2012 оны 5-р сараас буюу 2 жилийн өмнөөс дохиолж эхэлсэн бол 2014 оны 5-р сараас буюу 6 сарын өмнөөс хямрал руу орж болзошгүйг сануулж эхэлсэн. Ханшийн хямралд өртөх магадлалыг тооцоход 53 хувьтай байгаа нь харьцангуй өндөр дүн юм. Эндээс дүгнэхэд **өнөөдрийн байдлаар эдийн засаг ханшийн хямралын ирмэг дээр ирээд байна.**

Цаашид энэхүү нэгдсэн дохиологч индикаторыг тооцох аргачлалыг сайжруулж, тогтмол тооцож эдийн засгийн хүндрэл, хямралыг урьдчилан харах боломжтой нь судалгаагаар харагдлаа.

Дохиологч индикаторын тусламжтайгаар эдийн засагт хүндрэл, хямралын шинж тэмдэг илэрч байгааг урьдчилан мэдсэнээр шаардлагатай бодлогын зөв хариу үйлдлийг цаг алдалгүй авч хэрэгжүүлэх боломж бүрдэнэ.