

УУЛ УУРХАЙН ЧАНАРГҮЙ ЗЭЭЛИЙН ЧИГ ХАНДЛАГЫГ ТОДОРХОЙЛОХ БОЛОМЖ

Ц. Халиун* С.Ууганбаяр**

Хураангуй: Энэхүү судалгааны ажлаараа манай улсын эдийн засаг дахь уул уурхайн салбарын оролцоог судалж, уул уурхайн салбарын чанаргүй зээлийн ангилал шилжих магадлалыг тодорхойлж, уг салбарын чанаргүй зээлд нөлөөлөгч макро болон бусад хүчин зүйлсийг үнэлэх, цаашдын хандлагыг таамаглан тодорхойлохыг зорьсон. Судалгааны эхний хэсэгт уул уурхайн салбарын зээлийн ангилал шилжих магадлалыг марковын шилжих магадлалыг ашиглан гаргасан ба үр дүнд нь уул уурхайн салбарын чанаргүй зээлийн хувь хэмжээ дараагийн улиралд өснө гэж таамаглагдсан. Судалгааны хоёрдугаар хэсэгт уул уурхайн чанаргүй зээлд нөлөөлөгч макро хүчин зүйлсийг VAR загвар ашиглан үнэлсэн ба инфляци, зэсийн болон экспортын хэмжээ нь чанаргүй зээлийн түвшинд ач холбогдолтой гэж гарсан ба инфляцийн өсөлт нь тус салбарын чанаргүй зээлийг өсгөдөг харин зэсийн үнэ болон экспортын өсөлт нь тус салбарын чанаргүй зээлийг бууруулдаг гэсэн үр дүнд хүрсэн.

Түлхүүр үгс: Уул уурхай, Уул уурхайн салбарын чанаргүй зээл, Банк, Эдийн засгийн өсөлт, Зээлийн ангилал шилжих магадлал, Аж үйлдвэр, VAR загвар, Нөлөөлөгч хүчин зүйлс

Уул уурхайн салбарын зэлийн чанарыг үнэлэх арга зүй

Уул уурхайн салбар нь эдийн засагт эзлэх хувь хэмжээ өндөр, манай улсын аж үйлдвэрлэлийн голлох салбар төдийгүй банкны хувьд тус салбарт олгосон зээлийн хэмжээ их ч зээлдэгчдийн тоо бага байдаг мөн бусад салбаруудтай харьцуулахад нийт зээлд эзлэх болон тус салбарын зээлийн үлдэгдэлд эзлэх чанаргүй зээлийн хувь хэмжээ өндөр байдаг нь банкинд зээлийн төвлөрийн

* МУИС-ийн Бизнесийн сургууль, (Email) tsenddorjkhaliun@gmail.com

** МУИС-ийн Бизнесийн сургууль,

эрсдэл бий болгодог ба цаашилбал тухайн нэг салбарын чанаргүй зээл нь банкны өөрийн хөрөнгө цаашилбал ашигт ажиллагаа бууруулагч гол хүчин зүйл болох учир зайлшгүй тус салбарын зээлийн чанаргүйтэлд нөлөөлж буй хүчин зүйлс, цаашдын чанаргүй зээлийн хэмжээ ерөнхий хандлагыг судлах шаардлагатай салбар гэж үзсэн.

Зээлийн ангилалын арга зүйн үндэс

Монгол улсын хэмжээнд банк олгосон зээлийн хугацаа, зээлийн багцыг тодорхойлох замаар төлбөрийн чадварын байдалдаа бодит дүгнэлт хийх, үйл ажиллагаагаа сайжруулах, эрүүжүүлэх арга хэмжээг авч ажиллах зорилготойгоор Монгол банкнаас 2017 оны 06 дугаар сард шинэчлэн баталсан “Активыг ангилах, активын эрсдэлийн сан байгуулж, зарцуулах журам”-ыг мөрдөж байна. Уг журамд зааснаар зээлийн төлөгдөх хугацаа, чанарын үзүүлэлтийг харгалзан дараах байдлаар ангилдаг. Үүнд

Хугацааны үзүүлэлтээр³ нь

- Хэвийн зээл: Хугацаандаа төлөгдөж байгаа
- Анхаарал хандуулах: 90 хүртэлх хоног хугацаа хэтэрсэн
- Хэвийн бус: 91-180 хүртэлх хоног хугацаа хэтэрсэн
- Эргэлзээтэй: 181-360 хүртэлх хоног хугацаа хэтэрсэн
- Муу: 361 хоногоос дээш хугацаагаар хугацаа хэтэрсэн

Хугацааны ангилалын дараагаар чанарын үзүүлэлтүүдэд нь үндэслэн ангилал бууруулах эсэхийг шийддэг. Ингэхдээ дараах гурван үзүүлэлтэнд тулгуурладаг ба активыг чанарын үзүүлэлтээр нь ангилах ерөнхий хүснэгтийг хавсралтанд харуулсан.

- Төлбөр хариуцагчийн ерөнхий нөхцөл байдал
- Эдийн засгийн болон төлбөр хариуцагчийн санхүүгийн нөхцөл байдал
- Санхүүгийн болон санхүүгийн бус мэдээлэл

Чанарын байдлаараа мөн хугацааны байдалтай адилаар хэвийн, анхаарал хандуулах, хэвийн бус, эргэлзээтэй гэж ангилагддаг.

Марковын зээлийн шилжих магадлалын матриц

Шилжих матрицын загвар нь S&P болон Moody's зэрэг зэрэглэл тогтоох байгууллагуудын үнэлгээнд суурилсан загвар юм. Уг загвар нь өнгөрсөн хугацааны мэдээлэлд суурилан тухайн салбарын зээлийн ангилал буурах магадлалыг тодорхойлдог⁴.

³ Зээл, зээлийн хүүгийн эргэн төлөлтөөр нь

⁴ Д. Мөнхзаяа, 2013 он, Санхүүгийн байгууллагын эрсдэлийн менежмент, УБ

Марковын шилжих магадлалыг ашигласан олон судалгааны ажлууд байдаг ба дийлэнхи нь Лее-гийн (1970) зээлийн шилжих матрицын талаар авч үзсэн ажил дээр тулгуурласан байдаг.

Хүснэгт 6: Зээлийн шилжих матриц

Оны эхэн дэх зээлийн зэрэглэл	Оны эцэс дэх зээлийн зэрэглэл			
	AAA-A	BBB-B	CCC-C	D*
AAA-A	0.85	0.10	0.04	0.01
BBB-B	0.12	0.83	0.03	0.02
CCC-C	0.03	0.13	0.80	0.04

Эх сурвалж: Б.Мөнхзаяа (2013) “Санхүүгийн байгууллагын эрсдэлийн менежмент

Уг хүснэгтэнд байгаа тоонуудыг шилжих магадлал гэнэ. Тухайлбал, оны эхэнд AAA-A зэрэглэлтэй зээлдагчийн оны эцэст хэвэндээ буюу AAA-A зэрэглэлд байх магадлал 85%, зэрэглэл буурч BBB-B болох магадлал 10%, CCC-C болох магадлал 4% мөн D* буюу төлөхгүй байх магадлал 1% байна.

Нийт зээлд тухайн нэг ангилалын зээлийн эзлэх хувийг $y_i(t)$ гэж тэмдэглээд өөрийнх нь болон бусад зээлийн ангилалын өмнөх утгыг $y_i(t-1)$ гэж тэмдэглэн үзүүлэлтүүдийн хоорондын хамаарлыг дараах байдлаар илэрхийлж болно.

$$y_i(t) = \sum_j y_j(t-1)p_{ij} + u_j(t)$$

Дээрх тэгшитгэлийг ХБКА-аар үнэлэх боломжтой. Энд p_{ij} зээлийн ангилал шилжих магадлал.

Зээлийн шилжих магадлалыг илүү урт хугацааны өгөгдөл дээр хэрэглэгдэх боломжтой Cohort-ийн арга байдаг.

$$p_{ij} = \frac{n_{ij}}{\sum_j n_{ij}}$$

Томъёолбол, $t-1$ хугацаанд i ангилалаас t хугацаанд j ангилалруу шилжсэн нийт тоог n_{ij} гэж тэмдэглэдэг. Энд p_{ij} нь шилжилтийн магадлал байна. Өөрөөр хэлбэл энэхүү аргыг дүрслэснээр тоологдсон өгөгдлийг ашиглаад шилжих матрицыг үнэлэх боломжтой.

Вектор авторегресс буюу VAR загвар

Хөгжиж буй эдийн засагт мөнгөний бодлогын нөлөөлөл чухал байр суурь эзлэх болсон бөгөөд үүнтэй зэрэгцэн вектор авторегресс VAR загвар нь (Sims, 1980) эдийн засгийн суурь үзүүлэлт болон мөнгөний бодлогын шинжилгээнд өргөн ашиглагдаж эхэлсэн. Энэхүү энгийн загвар нь олон хувьсагчийн баялаг

динамикуудыг системтэйгээр харуулдаг. Вектор авторегрессив загвар өгөгдлийг тайлбарлах, таамаглах, бүтцийн гаргалгаа, бодлогын шинжилгээ хийхдээ ашигладаг бөгөөд өгөгдлийг тайлбарлах, таамаглахад Вектор авторегрессив (VAR) загвар нь хүчирхэг техник болдог. Вектор авторегрессив (VAR) загварын хамааран хувьсагч нь бусад нөлөөлөгч хүчин зүйлээр тайлбарлагдах бөгөөд энэ загварт хүчин зүйлүүд тус тусдаа тэгшитгэлээр илэрхийлэгдэн, нэг нэгэндээ хугацааны хоцрогдлоороо нөлөөлдөг гэж үздэг. Сүүлийн үед VAR аргачлалыг судлаачид өргөн ашиглах болсон нь доорх үндсэн хэд хэдэн шалтгаантай болно.

- VAR загвар нь эдийн засгийн суурь үзүүлэлтүүдийн хамаарал болон мөнгөний бодлогын шинжилгээнд өргөн ашиглагддаг.
- VAR загвараар зээлийн эрсдэл болон эдийн засгийн суурь үзүүлэлтүүдийн хоорондох динамик хамаарлыг судлах боломжтой.
- VAR загвар нь хувьсагчдын хоорондох эргэх буюу буцах холбоог тооцох боломжтойгоос гадна түүний хэлбэлзлийн үүсгэж буй шокын нөлөөг тодорхойлох боломжтой. Учир нь банкны зээл болон санхүүгийн үзүүлэлтүүд эдийн засгийн мөчлөг дагасан шинж чанартай байдаг.
- VAR загварыг ашигласнаар нэгэн зэрэг буюу хамтын нөлөөлөл (simultaneity problem)-ийн гажуудлаас хязгаарлалт тавих замаар зайлсхийж чаддаг.
- Мөн хувьсагч болон тэгшитгэлийн үлдэгдлийн хоорондох хамаарал буюу “Endogeneity problem”-оос зайлсхийх боломжтой.

p -эрэмбийн VAR (p) загварыг авч үзье:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \Phi_i Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\text{Энд: } Y_t = \begin{pmatrix} y_{1t} \\ \vdots \\ y_{mt} \end{pmatrix}, \quad \alpha = \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \vdots \\ \alpha_m \end{pmatrix}, \quad \Phi_i \sim (m \times m), \quad i = 1, \dots, p$$

$$\text{хэмжээст матриц } \varepsilon_t = \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \vdots \\ \varepsilon_{mt} \end{pmatrix} \text{ шуугиан ба } \varepsilon_t \sim \text{IID}(0, \Omega)^3$$

$$\Phi(L)Y_t = \alpha + \varepsilon_t \quad (2)$$

Энд $\Phi(L) = I - \Phi_1 L - \dots - \Phi_p L^p$ $LY_t = Y_{t-1}$ - хоцролтын оператор

VAR загварыг (2) хэлбэрт бичсэн нь (1) хэлбэртэй эквивалент юм.

(1) тэгшитгэл дэх Y_t - хувьсагчийн компонент бүр нь стационар нөхцөлд

энгийн хамгийн бага квадратын болон хамгийн их үнэний хувь бүхий үнэлэлт нь ердийн ассимптот чанаруудтай байдаг. Иймээс коэффициентүүдийн ач холбогдлыг ердийн t болон F тестүүдээр шалгах ба VAR загварын эрэмбийг Акайка болон Шварцийн мэдээллийн шинжүүрүүдийг ашиглаж болно. VAR загварын шинжилгээ нь бүх m хувьсагчид стационар таамаглалд үндэслэх шаардлагатай. Маш олон эдийн засгийн үзүүлэлтүүд стохастик тренд агуулдаг тул хувьсагчдаас хангалттай ялгавар аван стационар болгосны дараа VAR загварыг ашиглаж болдог.

Вектор авторегрессив (VAR) загвар нь хариу үйлдлийн функц болон өөрчлөлтийн вариаци задаргааг үнэлдэгээрээ давуу талтай. Өөрөөр хэлбэл, Аливаа нэг хувьсагчийн өөрчлөлтийн шоконд өөр нэг хувьсагчийн үзүүлж буй хариу нөлөөллийг **хариу үйлдлийн функц** байгуулдаг. Мөн аливаа нэг хувьсагчийн өөрчлөлтийн хэдэн хувийг өөрийнх инерци, хэдэн хувийг бусад хүчин зүйл тайлбарлаж байгааг **вариаци задаргаа** илэрхийлдэг.

Эдийн засгийн үзүүлэлтүүд нь нэг нь нөгөөгийнхөө учир шалтгаан, үр дагавар болж байдаг. Үзүүлэлтүүд хамааралтай эсэхийг Гранжерийн учир шалтгааны тестээр шалгадаг. Вектор авторегрессив загварыг ашиглахын өмнө энэхүү тестээр үзүүлэлтүүдийн хамаарлыг тодорхойлох шаардлагатай байдаг. Гранжерийн учир шалтгааны тест нь эдийн засгийн үзүүлэлтэд өөрийнх нь өмнөх үеийн утга болон нөлөөлөгч хүчин зүйлийн өмнөх үеийн утгууд нөлөөлж, учир шалтгаан болж байгаа эсэхийг шалгадаг. Өөрөөр хэлбэл:

$$\begin{cases} y_t = \sum_{i=1}^k \alpha_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_i x_{t-i} + u_{1t} & (3) \\ x_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i x_{t-i} + \sum_{i=1}^n \theta_i y_{t-i} + u_{2t} & (4) \end{cases}$$

Гранжерийн учир шалтгааны тест нь дээрх тэгшитгэлээр тодорхойлогдоно.

УУЛ УУРХАЙН САЛБАР БА ЭДИЙН ЗАСАГ

Уул уурхайн салбар ба эдийн засгийн өсөлт

Монгол улсын эдийн засгийн өсөлт 2002-2003 онуудын байгаль цаг уурын тааламжгүй байдлаас үүдэлтэй уналт 2009 онд дэлхийн эдийн засаг санхүүгийн хямралыг 2010 он хүртэлх хугацаанд даван туулсан. Харин сүүлийн 7 жилийн хугацаанд манай улсын эдийн засаг гэнэтийн өсөлт болон бууралттай байлаа. Эдгээр өсөлт бууралтыг хангахад уул уурхайн салбар онцгой байр

суурьтай байсан.

Зураг 1 Эдийн засаг, уул уурхай болон бусад салбарын өсөлт



Эх сурвалж: ҮСХ

Монгол улсын эдийн засаг 2014 онд 7.9%, 2015 онд 2.4%-ийн өсөлттэй, 2016 оны 03-р улиралд -1.6% гарсан бөгөөд эдийн засгийн өсөлтийг уул уурхайн болон хөдөө аж ахуйн салбар бүрдүүлж байна. Хятадын эдийн засгийн өсөлтийн сааралтаас үүдэн голлох эрдэс бүтээгдэхүүний үнийн уналт, гадаад шууд хөрөнгө оруулалт татарсан зэргээс манай улсын эдийн засгийн өсөлт 2011 оноос 2016 оныг хүртэлх хугацаанд тасралтгүй буурсан ба сүүлийн 5 жилд дунджаар экспортын 90 гаруй хувь, цэвэр гадаадын шууд хөрөнгө оруулалтын 80 гаруй хувь нь уул уурхайн салбарт ноогдож байгаа бөгөөд уул уурхайн бүтээгдэхүүний үнийн оргил үе дуусгавар болсоноор манай улсын гадаад худалдааны нөхцөл муудах, гадаад шууд хөрөнгө оруулалт огцом буурах, экспортын орлого буурч эдийн засагт сөргөөр нөлөөлсөн. 2017 оны 09 сарын байдлаар манай улсын эдийн засаг мөн оны өмнөх үеэс 5.8 хувь (338.5 тэрбум)-иар өссөн бөгөөд уг өсөлтөнд үйлчилгээний салбарын нэмэгдэл өртөг 17.2 хувь (216.2 тэрбум), бүтээгдэхүүний цэвэр татвар 19.5% (2173 тэрбум)-иар өссөн нь голлон нөлөөлсөн.

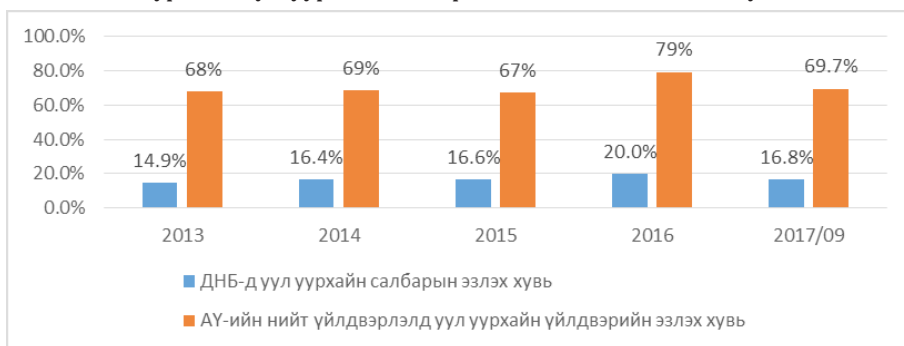
Хүснэгт 1 Салбаруудын жилийн бодит өсөлт

	2014	2015	2016
Нийт эдийн засаг	7.9%	2.4%	1.2%
Уул уурхай	19.4%	14.1%	0.2%
ХАА	13.7%	10.7%	6.2%
Барилга	-4.3%	-0.2%	-6.3%
Худалдаа	2.4%	-8.1%	-2.3%
Боловсруулах	4.2%	2.6%	-1.3%

Эх сурвалж: ҮСХ

Аливаа улс орны хөгжлийн гол түлхүүр нь аж үйлдвэрийн салбарын хөгжил байдаг ба эдгээр салбаруудын сүүлийн 3 жилийн өсөлтийг хувийг авч үзсэн ба 2015 онд барилгын салбар -0.2%, худалдааны салбар -8.1%-иар буурсан нь өмнөх оноос нийт эдийн засаг 5.5%-иар буурч 2.4% болоход нөлөөлсөн бөгөөд судлаачид шалтгааныг нь үйлчилгээний салбарын хүчтэй уналт нь эдийн засгийн идэвхижлийг сааруулж худалдан авах чадвар эрс буурсан болохыг илтгэж байгаа ба энэ байдал нь барилгын салбарт нөлөөлж илүүдэл нийлүүлэлтийг бий болгож тус салбар нь зогсонги байдалд орсон зэргээр тайлбарласан байдаг. 2016 оны эдийн засгийн агшилтанд барилгын салбар өмнөх оноос -6.3%, худалдааны салбар -2.3%, боловсруулах салбар -1.3%-иар буурсан нь голлон нөлөөлсөн бол ХАА салбар 6.2%, уул уурхайн салбар 0.2% өссөн байна.

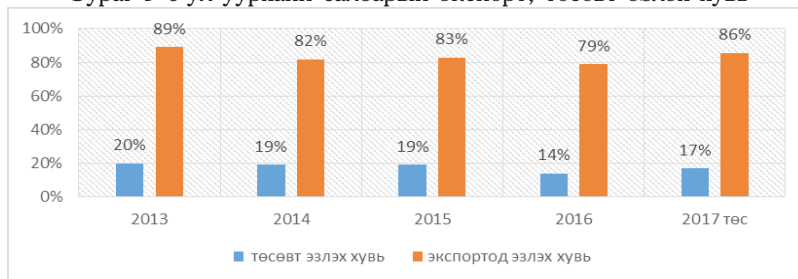
Зураг 2 Уул уурхайн салбарын эдийн засагт эзлэх хувь



Эх сурвалж: ҮСХ

Уул уурхайн салбар ДНБ-ий 17%, аж үйлдвэрийн салбарын нийт 70%-ийг эзэлдэг тэргүүлэх ач холбогдолтой салбар ба нэг салбараас хэт хамаарах нь эдийн засгийн тогтворгүй байдлыг бий болгодог бөгөөд өөрөөр хэлбэл 2013 оноос 2015 оны хооронд мөнгө, санхүүгийн тэлэх бодлогын хүрээнд уналтыг сааруулж чадсан хэдий ч уул уурхайн салбараас хэт хамааралтай орны хувьд тогтвортой урт хугацааны эерэг нөлөөг бий болгож чадаагүй болно. Аж үйлдвэрийн салбарын үлдсэн 30.3%-ийг эрчим хүч, усан хангамж эзэлж байна.

Зураг 3 Уул уурхайн салбарын экспорт, төсөвт эзлэх хувь



Эх сурвалж: ҮСХ

2016 оны байдлаар уул уурхайн салбар нь экспортын орлогын 79%, улсын төсвийн орлогын 14%-ийг бүрдүүлсэн ба 2017 онд эдгээр үзүүлэлт өснө гэсэн төсөөлөлтэй байсан. Мөн Оюутолгой” төслийн далд уурхай, “Таван толгой цахилгаан станц”, “ДЦС-3 өргөтгөл”, “Тавантолгой”, “Гацуурт” зэрэг зарим томоохон төслүүдийг эрчимжүүлж, бүтээн байгуулалт хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх замаар уул уурхай, дэд бүтцийн салбарыг дагасан эдийн засгийн өсөлтийг бий болгож, төсвийн орлогыг нэмэгдүүлэхээр төсөөлсөн.

Гол нэр төрлийн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл болон экспорт

2016 онд хайлуур жонсноос бусад уул уурхайн гол нэр төрлийн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл нэмэгдсэн байна. Тухайлбал нүүрсний олборлолт 11.2 сая тн-оор, зэсийн баяжмал 110 мян.тн-оор, алт 3.9 тн-оор нэмэгдсэн. 2016 оны 08-р сард нүүрсний экспортын биет хэмжээ 13.7 тн хүрч дээд цэгтээ хүрсэн ба энэ нь сүүлийн 7 жилд жил бүрийн эхний 8 сард экспортолсон нүүрсний хэмжээтэй харьцуулахад хамгийн их нүүрс экспортолсон жил болсон. Нүүрсний экспортын огцом өсөлт нь нүүрсний үнийн өсөлтийг дагаж огцом нэмэгдсэнтэй холбоотой байсан.

Хүснэгт 2: Уул Уурхайн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл

	Хэмжих нэгж	2014	2015	2016
Зэс	Мян.тн	1,080	1,335	1,445
Молибден	Мян.тн	4.0	5.2	5.2
Алт	тн	11.5	14.5	18.4
Жонш	Мян.тн	374.9	230.8	201.8
Нүүрс	Мян.тн	24,927	24,178	35,421
Төмөр	Мян.тн	10,260	6,172	7,145
Цайр	Мян.тн	93.2	89.6	100.2

Эх сурвалж: ҮСХ

Гадаад зах зээлийн таатай нөхцөл байдлаас хамаарч уул уурхайн бүтээгдэхүүнүүдийн экспортын биет хэмжээ мөн нэмэгдсэн. Тодруулбал нүүрсний экспорт өмнөх оноос 45% -иар буюу 11.4 сая тн-оор, алтны экспорт 69.9%-иар буюу 7.9 тн-оор нэмэгдсэн.

Хүснэгт 3: Уул уурхайн салбарын бүтээгдэхүүний экспорт

Хэмжих нэгж		2014	2015	2016	2017/10
Зэс	Мян.тн	1,379.00	1,477.80	1,562.00	1,203.80
Алт	тн	10.00	11.30	19.20	6.30
Нүүрс	Мян.тн	19,499.00	14,472.70	25,809.30	28,429.20
Төмөр	Мян.тн	6,324.70	5,065.10	6,084.80	5,081.20
Цайр	Мян.тн	99.40	84.10	126.00	100.9
Газрын тос	Мян.тн	6,885.10	8,135.20	8,015.90	6,307.60

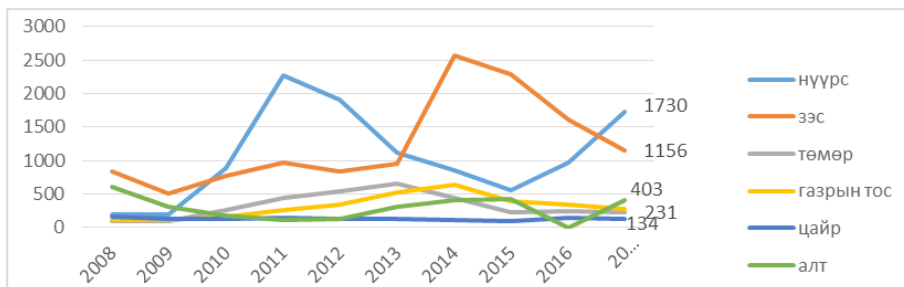
Эх сурвалж: ҮСХ, АМГТГ

2015 оны эхний 10 сарын байдлаар Монгол Улс 3.9 тэрбум ам.долларын экспорт хийснээс 3 тэрбум 81.3 сая ам.доллар нь эрдэс бүтээгдэхүүн ба нийт экспортын 78.4 хувийг уул уурхайн эрдэс бүтээгдэхүүн бүрдүүлжээ. Эрдэс бүтээгдэхүүний экспорт 2014 оны мөн үеэс 700.6 сая ам.доллараар буурсан нь нийт экспортын хэмжээ буурах гол шалтгаан болсон. 2014 оны эхний 10 сарын байдлаар 14.8 сая тонн нүүрс экспортлож байсан бол 11.5 сая тонн болж буурсан байна. Үнийн дүнгээр нь тооцвол 683.8 сая ам.доллараас 468.4 сая ам.доллар хүртлээ буурсан. Харин боловсруулсан болон хагас боловсруулсан алтны экспорт биет хэмжээгээрээ өнгөрсөн оны мөн үеэс 19.5 хувиар өссөн. Алтны экспортын өсөлт хамгийн өндөр хувийг эзэлж байсан. Биет хэмжээгээр зэсийн экспорт өссөн хэдий ч үний дүнгээр өмнөх оны мөн үеэс 2.2 хувиар буурч, 1.8 тэрбум ам.долларын зэсийн баяжмал гадагш гаргасан байна. Энэ нь дэлхийн зах зээл дэх зэсийн ханшийн уналттай шууд холбоотой. Лондонгийн металлын биржид зэсийн ханш сүүлийн зургаан жилийн доод цэгт мөн алтны ханш сүүлийн таван жилийн доод цэгт хэлбэлзэж байсан. 2016 онд эрдэс бүтээгдэхүүний экспортын орлогын 74.1%-ийг зэс болон нүүрс бүрдүүлж байсан бол үлдсэн 20 гаруй хувийг цайр, газрын тос, төмөр зэрэг нь бүрдүүлж байсан.

2017 онд экспорт 6.3 хувиар өсөж 4.2 тэрбум ам.долларт хүрэх төлөвтэй гэж таамаглаж байсан. 2017 онд Оюу Толгойн баяжмалын хэмжээ болон баяжмал дахь алт, зэсийн агууламж буурсан хэдий ч уул уурхайн бүтээгдэхүүний дэлхийн зах зээл дээрх үнэ аажмаар өсөх хандлагатай байгаагаас шалтгаалж нүүрс,

боловсруулаагүй алт зэрэг уул уурхайн бүтээгдэхүүний экспортын хэмжээ өссөн. Дэлхийн зах зээлийн нүүрсний хэрэглээний ихэнх хувийг бүрдүүлдэг БНХАУ-ын нүүрсний импорт нэмэгдсэнтэй холбоотойгоор нүүрсний үнэ 2017 өсч, нүүрсний экспортын биет хэмжээ нэмэгдсэн.

Зураг 4: Уул уурхайн салбарын экспортын дүн, сая \$



Эх сурвалж: ҮСХ

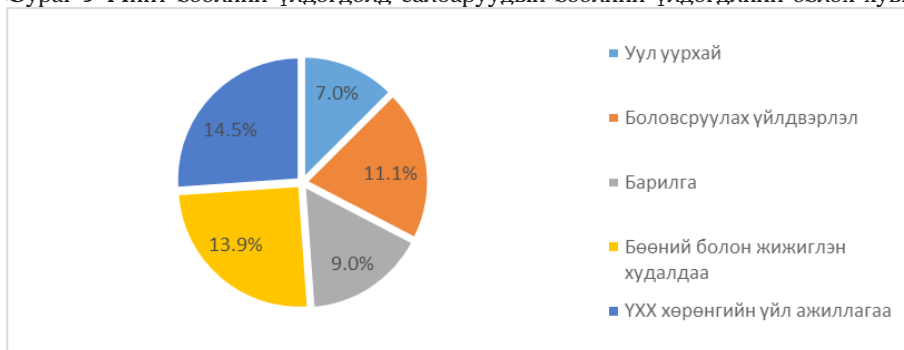
2011 оноос 2016 оны хооронд манай улсын экспортын орлого жилд 3.4 тэрбум ам доллараас 4.8 тэрбум ам долларын хооронд хэлбэлзэж байна. Гадаад зах зээлээс хамаарч 2015 онд нүүрсний орлого буурах хандлагатай байсан ба орлого тасалдах эрсдэл бодитоор бий болсоор байна. 2016 оны эхний 10 сарын байдлаар улсын хилээр 3.7 тэрбум ам.долларын үнэлгээ бүхий бүтээгдэхүүн экспортод гарснаас 3.2 их наяд ам.долларынх нь уул уурхайн гаралтай бүтээгдэхүүнд ногдож байна. Уул уурхайн экспортын хэмжээ 2015 онтой харьцуулахад 933.7 сая ам.доллараар багасч, нийт экспортод эзлэх хэмжээ 2 нэгж хувиар буурчээ. Улсын хилээр гарсан уул уурхайн гаралтай бүтээгдэхүүний үнэлгээ 2016 оны эхний 10 сарын байдлаар 3.7 тэрбум ам.доллар буюу нийт экспортын бүтээгдэхүүний 87.3%-ийг эзэлж байсан.

Уул уурхайн салбарын зээлийн өнөөгийн байдал

2017 оны II улирлын байдлаар нийт 18 салбарт 12.8 их наяд төгрөгийн зээл олгогдсон байна. Монголбанкны⁵ зүгээс авч үзсэн эдийн засгийн голлох 5 салбарын зээлийн үлдэгдэл нь нийт зээлийн үлдэгдэлд эзлэх хувийг 2017 оны II улирлын байдлаар ав үзвэл дараах байдалтай байна. Эдгээр салбарын зээлийн үлдэгдэл нийт зээлийн 55.5%-ийг эзэлж байгаа болно.

⁵ Монголбанк банкуудын зээлийн тайлангийн тойм, 2016 он

Зураг 5 Нийт зээлийн үлдэгдэлд салбаруудын зээлийн үлдэгдлийн эзлэх хувь

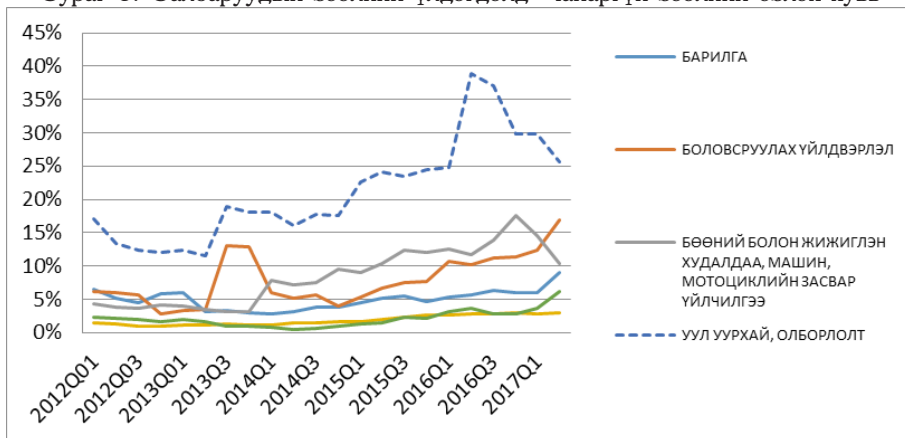


Эх үүсвэр: Монгол банк

- Нийт зээлийн үлдэгдэлд үл хөдлөх хөрөнгийн үйл ажиллагааны салбарын зээлийн үлдэгдлийн эзлэх хувь нь 14.5%;
- Нийт зээлийн үлдэгдэлд Бөөний болон жижиглэн худалдааны салбарын зээлийн үлдэгдлийн эзлэх хувь нь 13.9%;
- Нийт зээлийн үлдэгдэлд боловсруулах үйлдвэрлэлийн салбарын зээлийн үлдэгдлийн эзлэх хувь нь 11.1%;
- Нийт зээлийн үлдэгдэлд барилгын салбарын зээлийн үлдэгдлийн эзлэх хувь нь 9.0%;
- Нийт зээлийн үлдэгдэлд уул уурхайн салбарын зээлийн үлдэгдлийн эзлэх хувь нь 7.0% байна.

Эдгээр салбаруудын сүүлийн 5 жилийн зээлийн үлдэгдэлд чанаргүй зээлийн эзлэх хувийг харвал дараах байдалтай байна. 2016 уул уурхайн салбарын зээлийн үлдэгдэл дэх чанаргүй зээлийн хувь хэмжээ хамгийн өндөр буюу 38.9 хувьд хүрч байсан ба энэ хувь хэмжээ нь 2017 оны II улирлынбайдлаар 13.2 хувиар буурч 25.7 хувьд хүрсэн байна. Энэ нь 2016 онд тус салбарын голлох бүтээгдэхүүнүүдийн нэг болох нүүрсний үнэ, эксортын хувь хэмжээ нэмэгдсэнтэй холбоотой гэж судлаачын зүгээс үзэж байна.

Зураг 6: Салбаруудын зээлийн үлдэгдэлд чанаргүй зээлийн эзлэх хувь



Эх үүсвэр: Монгол банк

- Уул уурхайн салбарын зээлийн чанар нь бусад салбаруудтай харьцуулахад харьцангуй өндөр байдаг бөгөөд тус салбар нь гадаад дотоод орны нөлөөлөл ихтэй салбар ба валютаарх зээлийн хувь хэмжээ хамгийн өндөр⁶ учир ам долларын төгрөгтэй харьцах ханшийн өсөлтөөс шалтгаалан 2016 онд чанаргүй зээлийн хэмжээ гэнэт өссөн байх талтай.
- Мөн бөөний болон жижиглэн худалдааны салбарын зээлийн чанаргүйтэл нь 2011 оноос эхлэн өссөн байна. Энэ нь тус салбар дах эрэлт буурсан буюу иргэд, ААНБ-ын худалдан авах чадвар буурсантай холбоотой байж болох талтай.

2017 оны 09-р сарын байдлаар Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн 1862 бөгөөд нийт олгогдсон тусгай зөвшөөрлийн тоо хэмжээ 3202 байна⁷. Дэлгэрүүлбэл Монгол улс 1516 тусгай зөвшөөрөл, БНХАУ 158 зөвшөөрөл, Виржиний арлууд 45 тусгай зөвшөөрөл, Өмнөд Солонгос улс 21 тусгай зөвшөөрөл, Сингапур улс 22 тусгай зөвшөөрөл, ОХУ 15 тусгай зөвшөөрлийг тус тус эзэмшдэг ба энэ нийт тусгай зөвшөөрлийн 95.4%-ийг эзэлж байгаа байна.

Үйл ажиллагаа явуулж байгаа банкны барьцаанд байгаа тусгай зөвшөөрлүүдийн тухай мэдээллийг 2017 оны 10 дугаар сарын 05-ны өдрийн

⁶ Монголбанк, Банкуудын зээлийн тайлангийн тойм, 2016 он

⁷ Уул уурхай хүнд үйлдвэрийн яам, АМГТГ, Эрдэс баялгийн салбарын статистик мэдээ, 2017 оны 09-р сар

байдлаар харууллаа.

Хүснэгт 4: Банкны барьцаанд байгаа тусгай зөвшөөрлүүд

Барьцаалагч		Тусгай зөвшөөрөл	
		Тоо	Хувь
БҮГД		147	100%
1	Худалдаа хөгжлийн банк	33	22.4%
2	Голомт банк	31	21.09
3	Капитал банк	22	14.9%
4	Хаан банк	20	13.6%
5	Улаанбаатар хотын банк	17	11.6%
6	Монгол улсын хөгжлийн банк	9	6.1%
7	Капитрон банк	4	2.7%
8	Үндэсний хөрөнгө оруулалтын банк	3	2.0%
9	Хас банк	2	1.3%
10	Чингис Хаан банк	2	1.3%
11	Төрийн банк	1	0.6%
12	Ариг банк	1	0.6%
13	Кредит банк	1	0.6%
14	Тээвэр хөгжлийн банк	1	0.6%

Эх сурвалж: Уул уурхай хүнд үйлдвэрийн яам, АМГТГ, Эрдэс баялгийн салбарын статистик мэдээ

ББСБ-ын барьцаанд нийт 227 тусгай зөвшөөрөл байгаа бөгөөд үйл ажиллагаа эрхэлж буй 14 банкинд нийт 147 тусгай зөвшөөрөл буюу нийт тусгай зөвшөөрлийн 64.8% нь барьцаалагдсан байна. Мөн үйл ажиллагаа эрхлэхээ больсон Анод, Хадгаламж, Зоос банкуудад нийт 31 тусгай зөвшөөрөл барьцаалагдсан ба энэ нь барьцаанд байгаа нийт тусгай зөвшөөрлийн 14.5% байна. Банкны барьцаанд нийт 178 тусгай зөвшөөрөл барьцаалагдсан буюу энэ нь нийт нийт барьцаанд байгаа тусгай зөвшөөрлийн 78.4%-ийг эзэлж байна гэж дүгнэж болохоор байна.

Мөн тусгай зөвшөөрөл барьцаалагчийн тухай хөрөнгө оруулалтын мэдээллийг 2017 оны 10-р сарын 05-ны өдрийн байдлаар харвал дараах байдалтай байна.

Зураг 7: Тусгай зөвшөөрөл барьцаалагчийн хөрөнгө оруулалт



Эх сурвалж: АМГТГ-ын Геологи, уул уурхай кадастрын бүрдгэлийн цахим систем

Дотоодын банк болон ББСБ-ын байгууллага нь ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөл барьцаалан хөрөнгө оруулалт хийсэн тухай мэдээллээс харвал тусгай зөвшөөрөл барьцаалан хөрөнгө оруулалтын эх үүсвэрийн 93.4%-ийг дотоодын банк болон ББСБ олгосон бол үлдсэн 6.6%-ийг гадаадын банк олгосон байна.

Эмпирик судалгаа

Уул уурхайн салбарын зээлийн шилжих матрицийг тодорхойлох нь

Тус үнэлгээг хийхдээ 2001 оны I улирлаас 2017 оны II улирал хүртэлх хугацаа буюу нийт 69 улирлын өгөгдлийг хамарсан ба үнэлгээний үр дүн дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 7: Уул уурхайн зээлийн ангилал шилжих магадлал

		руу				
ангилал		ts1 / хэвийн/	ts2 /а.хан/	ts3 / хэв.бус /	ts4 /эргэлз/	ts5 /муу/
аас	ts1 /хэвийн/	0.990	0.01			
	ts2/ а.хан/	0.003	0.797	0.199		
	ts3/ хэв.бус/		0.108	0.433	0.459	
	ts4/эргэлз/			0.204	0.450	0.346
	ts5/муу/				0.173	0.827

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

- Дээрх хүснэгтнээс харахад хэвийн зээл хэвийндээ үлдэх магадлал 0.99, хэвийн ангилалаас хугацаа анхаарал хандуулах ангилалд шилжих магадлал 0.01 байна.
- Анхаарал хандуулах зээл анхаарал хандуулах ангилалдаа байх магадлал 0.79, анхаарал хандуулах ангилалаас хэвийн ангилалд шилжих магадлал

0.003, анхаарал хандуулахаас хэвийн бус ангилалруу шилжих магадлал 0.20 байна.

- Хэвийн бус ангилалд байгаа зээлүүд хэвийн бус ангилалдаа байх магадлал 0.43, хэвийн бус ангилалаас анхаарал хандуулах ангилалд шилжих магадлал 0.11, хэвийн бусаас эргэлзээтэй ангилалруу шилжих магадлал 0.46 байна.
- Эргэлзээтэй ангилалд байгаа зээлүүд эргэлзээтэй зээлийн ангилалдаа байх магадлал 0.45, эргэлзээтэй ангилалаас хэвийн бус ангилалд шилжих магадлал 0.20, эргэлзээтэгээс муу ангилалруу шилжих магадлал 0.35 байна.
- Муу ангилалд байгаа зээлүүд муу ангилалдаа байх магадлал 0.83 бөгөөд муу ангилалаас эргэлзээтэй ангилал руу шилжих магадлал 0.17 байна.

Дээрх магадлалд үндэслэн дараагийн улирлын ангилалын бүтцийг таамаглавал

Хүснэгт 8: 2017 оны III улирал дах зээлийн ангилалын таамаглал

Огноо	хэвийн	анхаарал хандуулах	хэвийн бус	эргэлзээтэй	муу	нийт
2017/08/31	0.479305	0.220433	0.088303	0.07092	0.141038	1

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Уул уурхайн салбарын зээлийн ангилалын 2017 оны III улирлын бүтцийг таамагласан. Эндээс уул уурхайн салбарын зээлийн үлдэгдлийн 30.02%-ийг чанаргүй зээл байна гэж таамаглагдсан ба энэ өмнөх улирлын үзүүлэлт болох 25.67%-аас 4.35%-аар өсөхөөр байна

Уул уурхайн салбарын зээлийн чанарт нөлөөлөгч хүчин зүйлс

Өгөгдөл болон түүний эх сурвалж: Уул уурхайн салбарын чанаргүй зээлд нөлөөлөгч хүчин зүйлсийг дараах байдлаар тодорхойлсон ба хугацааны хувьд 2007 оны II улирлаас 2017 оны I улирал хүртэлх хугацаа буюу нийт 40 улирлын өгөгдлийг сонгон үнэлгээ хийсэн.

Хүснэгт 9: Чанаргүй зээлд нөлөөлөгч макро хүчин зүйлс

Тайлбарлагч хувьсагчид	Чанаргүй зээлийн түвшин болон бусад хувьсагчдын хоорондын хүлээгдэж буй хамаарал
Хятад улсын дотоодын нийт бүтээгдэхүүн [y^*]	Хятад улс нь манай эдийн засгийн худалдааны, түүн дотроо экспортын түүхийн эдийн гол худалдан авагч (90 орчим хувь) бөгөөд тус улсын эдийн засгийн өсөлт нь гадаад эрэлтийн сувгаар манай эдийн засагт өсөлт нь дотоод эдийн засгийн идэвхижил болон валютыг ханшийн сувгаар дамжин банкны зээлийн чанарт эерэгээр нөлөөлнө.
Эдийн засгийн бодит өсөлт [gdp]	Эдийн засгийн нөхцөл байдал сайжирч, орлогын түвшин нэмэгдэхийн хэрээр чанаргүй зээлийн хэмжээ буурах хандлагатай байдаг байна. Эдийн засгийн тааламжтай орчин нь зээлдэгчийн бизнесийн ашигт ажиллагаа, хөрөнгө оруулалтын өгөөжийг нэмэгдүүлсэнээр зээлээ хугацаанд нь төлөх чадварыг бэхжүүлэн банкуудын чанаргүй зээлийн түвшинг бууруулдаг байна
Төгрөгийн ам доллартай харьцах ханш [er]	Энэ төрлийн стандарт шинжилгээнд валютын бодит ханшийг сонгон хэрэглэдэг боловч хоёр мөнгөн тэмдэгтийн хоорондох (bilateral) нэрлэсэн ханшийг хэрэглэж, тухайн улсын онцлогт тохируулсан жишээ түгээмэл байдаг. Валютын ханшийн сулралт нь валютын зээл авсан зээлдэгчийн зардлыг нэмэгдүүлэх тул эцсийн зээлдэгчийн бодит өөрийн дарамтыг нэмэгдүүлж, зээлийн чанарт сөргөөр нөлөөлөх эрсдэлтэй байдаг. Манай улс шиг цөөн тооны экспортын бүтээгдэхүүний, тэдгээр нь валютын ханшаас илүүтэй дэлхийн зах зээл дээрх үнээс үнээс шууд хамаардаг, тогтворгүй инфляцитай орны хувьд ханшийн сулралт нь экспортыг урамшуулахаас илүүтэй импортыг илүү үнэтэй болгодог энэ нь мөн импортын бизнес эрхэлэгчдэд сөргөөр нөлөөлдөг.
Инфляцийн түвшин [inf]	Инфляцийн бага түвшин нь зээлдэгчийн зээлээ төлөх чадварт эерэг нөлөө үзүүлэх бол инфляцийн хөөрөгдөлт нь орлого тогтмол үед бодит худалдан авах чадварыг бууруулснаар зээл эрсдэж эхэлдэг байна.
Мөнгөний нийлүүлэлт [m2]	Мөнгөний нийлүүлэлт өсөлт нь зээл олголт ихэссэнийг илэрхийлдэг бол бууралт нь зээл олголт буурсныг харуулдаг. Өөрөөр хэлбэл иргэд ААН-үүдийн төгрөгийн харилцах болон хугацаатай хадгаламжийн бууралт нь зээлийн олголтыг сааруулж бизнесийн идэвхижилтийг бууруулдаг.
экспорт [exp]	Гадаад худалдааны нөхцөл сайжрах нь бүтээгдэхүүн үйлчилгээ экспортыг нэмэгдүүлж, эдийн засагт эерэгээр нөлөөлнө. Харин импортоос хамааралтай үйлдвэрлэгчийн хувьд байдалд эсрэгээрээ байдаг.

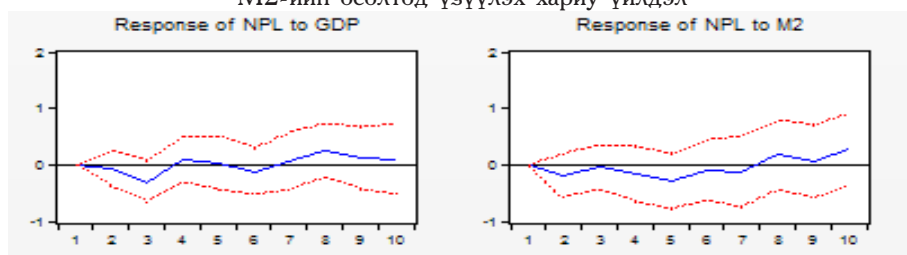
Зээлийн өсөлт [ln]	Манай улсын хувьд авч үзвэл жижиг, нээлттэй, гадаад орчноос хүчтэй хамааралтай, өндөр инфляцитай, банкны эрсдэлийн удирдлага нь мөчлөг дагасан шинжтэй учраас нийт зээлийн хэмжээ хэт ихээр нэмэгдэх нь дунд болон урт хугацаанд эдийн засаг гадаад орчны шоконд өртсөн үед зээлийн зээлийн чанаргүйдлийг нэмэгдүүлэх эрсдэлтэй. Иймзээлийн хэмжээ нэмэгдэх нь зээлийн чанарыг муутгана гэсэн урьтач таамаглалын бий болгож байна.
Нүүрсний үнэ [coal]	Манай улсын уул уурхайн салбарын голлох бүтээгдэхүүнүүд учир эдгээрийн үнээс хамаарч уул уурхайн салбарын зээлийн чанаргүйдэлд нөлөөлнө гэж үзсэн.
Зэсийн үнэ [cop]	
Алтны ханш [gold]	

Вектор авторегрессив загвараар үнэлгээ хийхийн өмнө загварын хугацааны хоцролтыг тодорхойлох шаардлагатай байдаг бөгөөд Akaiка (AIC), Шварц (SIC) шинжүүрүүдийн дагуу хоцролдолтыг сонгодог. Akaiка (AIC) шинжүүрийн дагуу 3 улирлынхоцрогдоор үнэлэх хамгийн тохиромжтой үнэлэлт болно гэж таамаглагдсан ба үүнийг онолын үүднээс хангалттай гэж үзсэн учир хугацааны хоцрогдолтын утгыг 3-аар сонгосон. Загварын хугацааны хоцрогдолтын шинжүүрийг хавсралтанд харуулсан. Мөн шинжилгээнд ашиглагдаж буй 10-н үзүүлэлтүүдийг улирлынөсөлт хувь хэлбэрт хувиргаж, тогтвортой болгосон.

Макро эдийн засгийн үзүүлэлтүүд нь уул уурхайн чанаргүй зээлд 90%-99% итгэх түвшинд ач холбогдолтойгоор нөлөөлж буй үр дүнгээс үзвэл инфляцийн 2 улирлынөмнөх утга болон БНХАУ-ын ДНБ, зэсийн үнэ мөн экспортын хэмжээ нь уул уурхайн чанаргүй зээлийн түвшинд ач холбогдолтойгоор нөлөөлж байна. Өөрөөр хэлбэл инфляцийн өсөлт нь чанаргүй зээлийн хувь хэмжээг нэмэгдүүлдэг бол экспорт болон зэсийн үнийн өсөлт нь чанаргүй зээлийг бууруулдаг байна. Энэ нь хувьсагчдын хооронд хүлээгэгдэж буй эдийн засгийн онолын үндэслэлтэй нийцэж байна.

Уул уурхайн чанаргүй зээл макро эдийн засгийн суурь хувьсагчдад үзүүлж буй хариу үйлдлийн функц

Зураг 8: Уул уурхайн чанаргүй зээл ДНБ болон М2-ийн өсөлтөд үзүүлэх хариу үйлдэл



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Дээрх хариу үйлдлийн функцээс харахад ДНБ-ний өсөлтийн шок нь эхний 4 улиралд уул уурхайн чанаргүй зээлийг бууруулдаг 3 дахь улиралд хамгийн их түвшинд хүрч 4 болон 5 дахь улиралаас эхлэн уул уурхайн чанаргүй зээлд нөлөөлөх буурахаар байна.

Мөнгөний нийлүүлэлтийн өсөлтийн шок нь 1 болон 2 дахь улиралд эхлэн зээлийн хэмжээг бууруулах ба 3 дахь улиралд саарч 4 дэх улиралаас хойш 3 улирлынтурш чанаргүй зээлийн хэмжээг бууруулахаар байна. Энэхүү үр дүн нь хувьсагч хоорондын онолын хамааралтай тохирч байна.

Варианц задаргаа буюу өөрчлөлтийн тайлбарлагдах хэсэг

Аливаа нэг хувьсагчийн жилийн өөрчлөлтийн хэдэн хувийг өөрийнх нь инерци, хэдэн хувийг бусад хүчин зүйл тайлбарлаж байгааг варианц задаргаа харуулдаг.

Уул уурхайн чанаргүй зээлийн өөрчлөлтийн варианц задаргаа буюу хүчин зүйлсийн тайлбарлах хувь:

Хүснэгт 10: Уул уурхайн чанаргүй зээлийн варианц задаргаа

Хугацааны хоцрогдол	NPL	GDP	M2	INF	LN
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	91.49569	3.392919	2.163465	0.158983	2.788946
3	29.59406	5.507187	15.53256	48.23774	1.128454
4	22.64474	4.023027	15.48384	56.98744	0.860955

5	10.46689	15.97739	4.914206	67.37795	1.263565
6	9.119901	14.84259	4.637077	70.30055	1.099886
7	4.167813	14.89986	2.916060	77.64619	0.370079
8	3.988587	13.08030	4.268940	78.33714	0.325028
9	3.699227	15.37642	2.601218	78.05391	0.269225
10	3.828684	14.21800	3.599954	78.10336	0.250007

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Дээрх хүснэгтээс харахад эхний улиралд уул уурхайн салбарын чанаргүй зээлийн өөрчлөлтийг зөвхөн өөрөө 100% тайлбарлах буюу ямар нэгэн хүчин зүйлээс хамаарахгүй байна. Харин 2 дахь улиралаас тус салбарын чанаргүй зээлийн өөрчлөлтийг өөрийнх нь хэсэг буюу инерци нь 91%-ийг тайлбарлах ба тус салбарын чанаргүй зээлийн өөрчлөлтөнд ДНБ, Мөнгөний нийлүүлэлт, нийт зээлийн хэмжээ түвшингийн тайлбарлах хувь өсч эхлэхээр байна. Хугацаа өнгөрөх тусам чанаргүй зээлийн өөрийгөө чанаргүй зээлийн өөрийгөө тайлбарлах хувь хэмжээ мөн нийт зээлийн нөлөөллийн хувь хэмжээ буурч харин бусад нөлөөлөгч хүчин зүйлсийн хувь хэмжээ өсдөг дүр зураг ажиглагдсан.

Уул уурхайн салбарын чанаргүй зээлийн ирээдүйг таамаглах нь

Уул уурхайн салбарын чанаргүй зээлийн дараагийн 4 улирлын үзүүлэлтийг таамаглах зорилгоор тус салбарын зээлийн үлдэгдэл болон уул уурхайн салбарын олборлолтын 2008 оны 3-р улирлаас 2017 оны 2-р улирал хүртэлх үзүүлэлтүүдээс хамааруулан үнэлсэн.

Уул уурхайн чанаргүй зээл = $0.15 * \text{УУ}$ зээлийн үлдэгэл + $21.74 * \text{УУ}$ салбарын олборлолт

$$R^2 = 77.76\%$$

Зураг 9: уул уурхайн салбарын чанаргүй зээлийн ирээдүйн таамаглал /мян.төг/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Загварт хамаарах хувьсагчид болох уул уурхайн салбарын зээлийн үлдэгдэл болон олборлолтын хугацаан цувааг ARIMA(1,1,4), ARIMA(1,1,2) загвараас тус тус үнэлэн үзүүлэлтүүдийн дараагийн 4-н улирлын төсөөллийг тодорхойлж уул уурхайн салбарын чанаргүй зээлийн ирээдүйн суурь таамаглалыг тооцсон. Энэхүү таамаглалаас харахад тус салбарын чанаргүй зээл нь бага хэмжээний өсөлттэй гэхдээ огцом өсөлт болон бууралтгүй байхаар таамаглагджээ.

2016 оны 08-р сард нүүрсний экспортын биет хэмжээ 13.7 тн хүрч дээд цэгтээ хүрсэн ба энэ нь сүүлийн 7 жилд жил бүрийн эхний 8 сард экспортолсон нүүрсний хэмжээтэй харьцуулахад хамгийн их нүүрс экспортолсон жил болсон. Нүүрсний экспортын огцом өсөлт нь нүүрсний үнийн өсөлтийг дагаж огцом нэмэгдсэнтэй холбоотой байсан. Энэ нь 2016 оны III улирлаас IV улирлын хооронд чанаргүй зээлийн хэмжээ огцом буурахад нөлөөлсөн.

Дүгнэлт

Манай улсын ДНБ болоод аж үйлдвэрийн салбарт голлох үүрэгтэй уур уурхайн салбар нь экспортын 80-иас дээш хувийг эзэлдэг ба улсын төсвийн орлогын 17 хувийг бүрдүүлж байгаа зэргээс харахад уул уурхайн салбарын үйлдвэрлэл, экспортын хэмжээ нь эдийн засгийн өсөлт болоод чанаргүй зээлийн хувь хэмжээнд нөлөөлдөг байна.

Уул уурхайн салбарын зээлийн ангилалын 2017 оны III улирлын бүтцийг таамагласан. Эндээс уул уурхайн салбарын зээлийн үлдэгдлийн 30.02%-ийг чанаргүй зээл байна гэж таамаглагдсан ба энэ өмнөх улирлын үзүүлэлт болох 25.67%-аас 4.35%-аар өсөхөөр байна.

Макро эдийн засгийн үзүүлэлтүүд нь уул уурхайн чанаргүй зээлд 90%-99% итгэх түвшинд ач холбогдолтойгоор нөлөөлж буй үр дүнгээс үзвэл инфляцийн 2 улирлынөмнөх утга болон БНХАУ-ын ДНБ, зэсийн үнэ мөн экспортын хэмжээ нь уул уурхайн чанаргүй зээлийн түвшинд ач холбогдолтойгоор нөлөөлж байна. Өөрөөр хэлбэл инфляцийн өсөлт нь чанаргүй зээлийн хувь хэмжээг нэмэгдүүлдэг бол экспорт болон зэсийн үнийн өсөлт нь чанаргүй зээлийг бууруулдаг байна.

Хариу үйлдлийн функцээс мөнгөний нийлүүлэлт болон дотоодын нийт бүтээгдэхүүний нэгж стандарт хазайлт бүхий өсөлтийн шокиг авч үзсэн ба үр дүнд эдгээр үзүүлэлтүүдийн өсөлтийн шок нь дунджаар 3 улирлын турш чанаргүй зээлийн хэмжээг бууруулах боломжтой гэж үнэлэгдсэн.

Эдгээрийг нэгтгэн дүгнэвэл уул уурхайн салбар нь манай улсын эдийн болон аж үйлдвэрлэл салбарын тэргүүлэгч салбар бөгөөд УУ-н салбарын зээлийн чанар нь бусад салбартай харьцуулахад зээлийн чанаргүйтэл ихтэй байдаг бөгөөд банкуудын хувьд цөөн тооны зээлдэгчээс их хэмжээний алдагдал хүлээж байгааг илэрхийлж байна. Судалгааны ажлаас тус салбарын чанаргүй зээлийн цаашдын хандлагыг тогтмол үнэлж хянах, тус салбарын зээлийн чанарт нөлөөлж буй макро үзүүлэлтүүдэд шок бий болсноор уул уурхайн зээлээс хүлээх хүлээн зөвшөөрөх алдагдлын хэмжээг тодорхойлон зээлийн стратегид тусгаж хэрэгжүүлж, хяналт тавьж ажилласнаар тус салбарын зээлийн чанарыг сайжруулах боломжтой гэж дүгнэлээ.

Ашигласан материал

1. Монголбанкны судалгааны ажил — Товхимол 9.2, Б.Баярдаваа, Б.Даваадалай
2. (2013 он), Банкны зээлийн чанар ба макро эдийн засгийн шок
3. Монголбанкны судалгааны ажил — Товхимол 8, С.Мягмарсүрэн, Н.Батболд
4. (2012 он), Эрдэс бүтээгдэхүүн экспортолдог орнуудын банкны салбарын зээлийн чанарыг тодорхойлогч макро хүчин зүйлс
5. Монголбанкны судалгааны ажил — Товхимол 8, С.Мягмарсүрэн, Н.Батболд
6. (2012 он), Эрдэс бүтээгдэхүүн экспортолдог орнуудын банкны салбарын зээлийн чанарыг тодорхойлогч макро хүчин зүйлс
7. Н.Ургамалсүвд (2008 он), Банкны системийн зээлийн эрсдэлийн өөрчлөлт, түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлс
8. Банк Санхүүгийн Академи, Э. Биндэръяа (2015 он), Макро эдийн засгийн зээлийн чанарт үзүүлэх нөлөө ба салбаруудын зээлжих чадвар судалгааны ажил
9. Г. Цэнд-Аюуш (2012 он), Банкуудын зээлийн эрсдэл даах чадварыг тодорхойлох нь: стресс тест шинжилгээ, дипломын ажил
10. Б.Уянга (2012 он), Уул уурхайн салбарын санхүүгийн эрсдэлийн шинжилгээ-нүүрсний салбар, магистрын ажил
11. Б.Ганбагана (2014 он), Уул уурхайн салбарын эрүүл мэндийн индесийг үнэлэх нь, магистрын ажил
12. Б.Төмөр (2015 он), Арилжааны банкны зээлийн эрсдэлийн мониторинг хийх аргачлалыг боловсронгуй болгох нь, магистрын ажил
13. Монголбанк, Банкуудын зээлийн тайлан (2016 он)
14. Ашигт Малтмал Газрын Тосны газар, Эрсдэлийн баялагийн салбарын статистик мэдээ (2017 он 09-р сар)

15. Б. Мөнзаяа (2013он), Санхүүгийн байгууллагын эрсдэлийн менежмент
16. Pfaff, B. (2008). VAR, SVAR and SVEC Models: Implementation Within R Package vars. Journal of the statistical software.
17. Bank of England. (2011). Exercise on estimating a structural VAR in E-views.
18. Xiaowen, J. (2012). An Empirical Study of Exchange Rate Pass-Through in China. Munich Graduate School of Economics, Ludwig Maximilians University Munich, Germany.