



МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ГАДААД ӨРИЙН ЭДИЙН ЗАСАГТ УРТ БОЛОН БОГИНО ХУГАЦААНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

УДИРДАГЧ:

Г.Цэлмэг /МВА/

ОЮУТАН:

Э.ЛХАГВА-ОЧИР /СЭЗИС- IV КУРС/

УЛААНБААТАР ХОТ

2022.05.26

Агуулга

1. Хураангуй
2. Судлагдсан байдлын тойм
3. Өнөөгийн байдлын судалгаа
4. Эмпирик шинжилгээ
5. Дүгнэлт
6. Номзүй

Хураангуй

- Монгол улсын нийт гадаад өр 2015 оны байдлаар 22.7 тэрбум доллар байсан ба үүний 16% буюу 3.7 тэрбум доллар засгийн газрын өр эзлэж байв. Харин 2021 оны байдлаар улсын нийт гадаад мөн үеэс 45% аар өсөж 33.1, засгийн газрын өр 2.2 дахин өсөж 8.4 тэрбум болов. “Goldman Sachs” банкны эдийн засагчид 2022 онд Монгол улсыг өрийн дарамтад орж болзошгүй орнуудын жагсаалтад оруулав. Үүнээс харахад манай улсын гадаад өр нь макро эдийн засгийн орчинд эрсдэлтэй нөхцөл байдлыг үүсгэж байгааг харуулж байна.
- Монгол улсын засгийн газрын гадаад өр нь эдийн засгийн өсөлтөд урт болон богино хугацаанд хэрхэн нөлөөлөх талаар өнөөгийн болон өнгөрсөн нөхцөл байдалд тулгуурлаж шинжлэн судалснаар өрийн зохистой харьцааг тодорхойлж, дүгнэлт, санал зөвлөмжийг боловсруулахад энэхүү судалгааны зорилго оршино.
- Судлаачийн зүгээс Монгол улсын засгийн газрын гадаад өр нь эдийн засгийн өсөлтөд сөргөөр нөлөөлөх ба бүр цаашлаад эдийн засагт дарамт үүсгэх магадлалтай хэмээн таамаглаж байна.
- Судалгааны ажлын хүрээнд үндэсний статистикийн хорооноос гаргасан 2000-2021 оны хоорон дахь монгол улсын засгийн газрын өр болон холбогдох тоон мэдээллүүд дээр эмпирик шинжилгээг хийж гүйцэтгэлээ.

Нэр томъёоний тайлбар



Монгол улсын засгийн газар



Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн

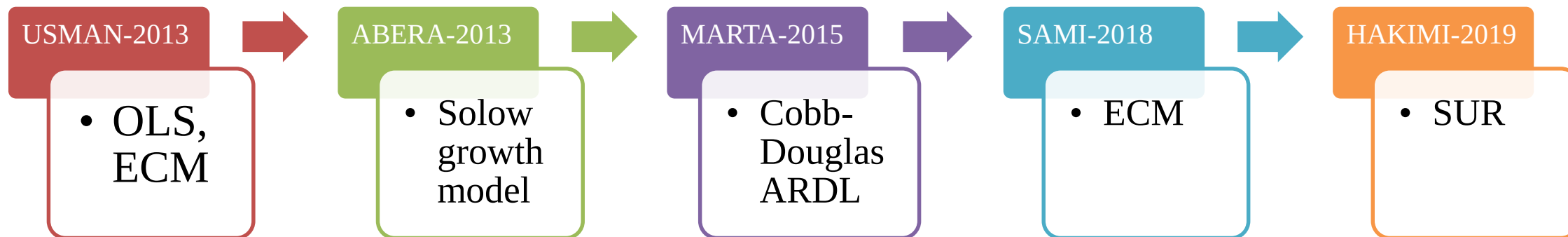


Гадаад өр

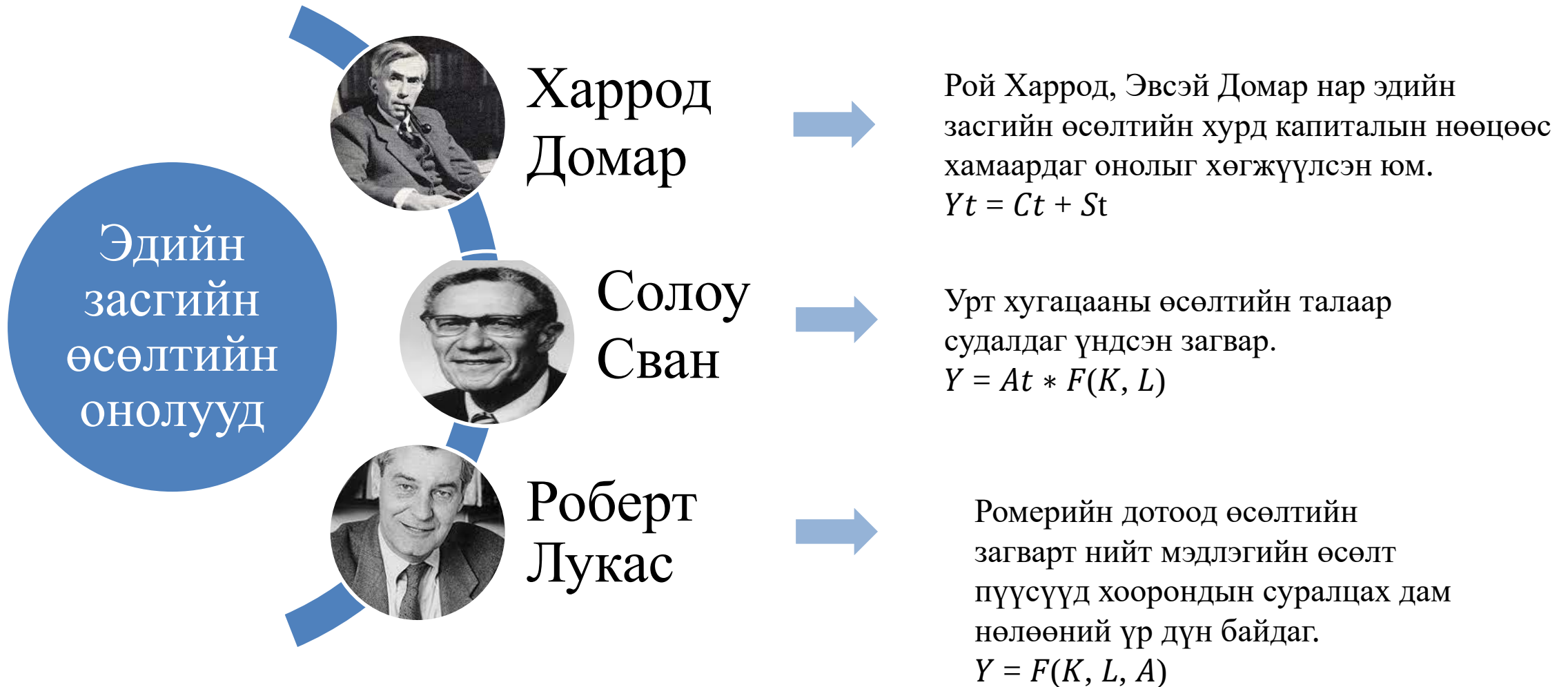


Бодит дотоодын нийт бүтээгдэхүүн

Судлагдсан байдлын тойм



Онол аргазүйн



Онол аргазүй

Эдийн засгийн өсөлтийн
онолууд(өрийн нөлөө)

Шугаман загвар

Шугаман бус
загвар

$$Y_{it} = \alpha(it) + \beta * X_{it} + \gamma * D_{it} + e_{it}$$

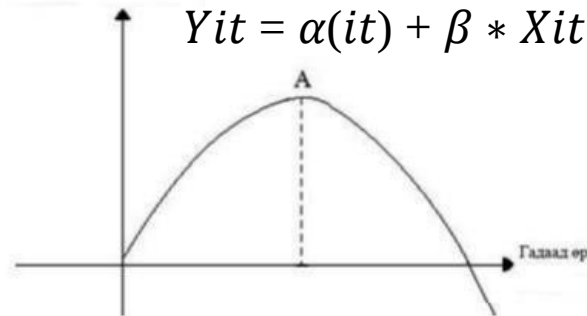
Y_{it} – Нэг хүнд ноогдох бодит

ДНБ – ий өсөлтийн хувь

X_{it} – Хяналтын хувьсагчид

D_{it} – Өрийн индикатор

Жилийн нэг хүнд ноогдох ДНБ-ий
өсөлт



Онол аргазүй

Эдийн засгийн өсөлтийг шинжилдэг эконометрикийн аргууд

VAR- Эдийн засгийн хувьсагчид хоорондын цаг хугацааг дамжсан хамаарлыг илэрхийлдэг динамик загвар юм.

OLS-Эконометрикийн хувьд шугаман регрессийн загварын параметрийг тооцоолоход энгийн хамгийн бага квадратуудын (OLS) аргыг өргөн ашигладаг

SUR-Загвар нь тус бүр өөрийн хамааралтай хувьсагчтай хэд хэдэн регрессийн тэгшитгэлээс бүрдэх шугаман регрессийн ерөнхий загвар юм.

ARDL-Эдийн засгийн цаг хугацааны цуваа хоорондын урт хугацааны хамаарлыг шалгахад маш тохиромжтой хэмээн үздэг.

ECM- Нэг цаг хугацааны цувралын нөгөөд үзүүлэх богино болон урт хугацааны үр нөлөөг тооцоолоход хэрэгтэй онолын үндэслэлтэй арга юм.

Онол арга зүй

Судалгааны үндсэн загвар



Солоу өсөлт, Өрийн
квадратлаг загвар

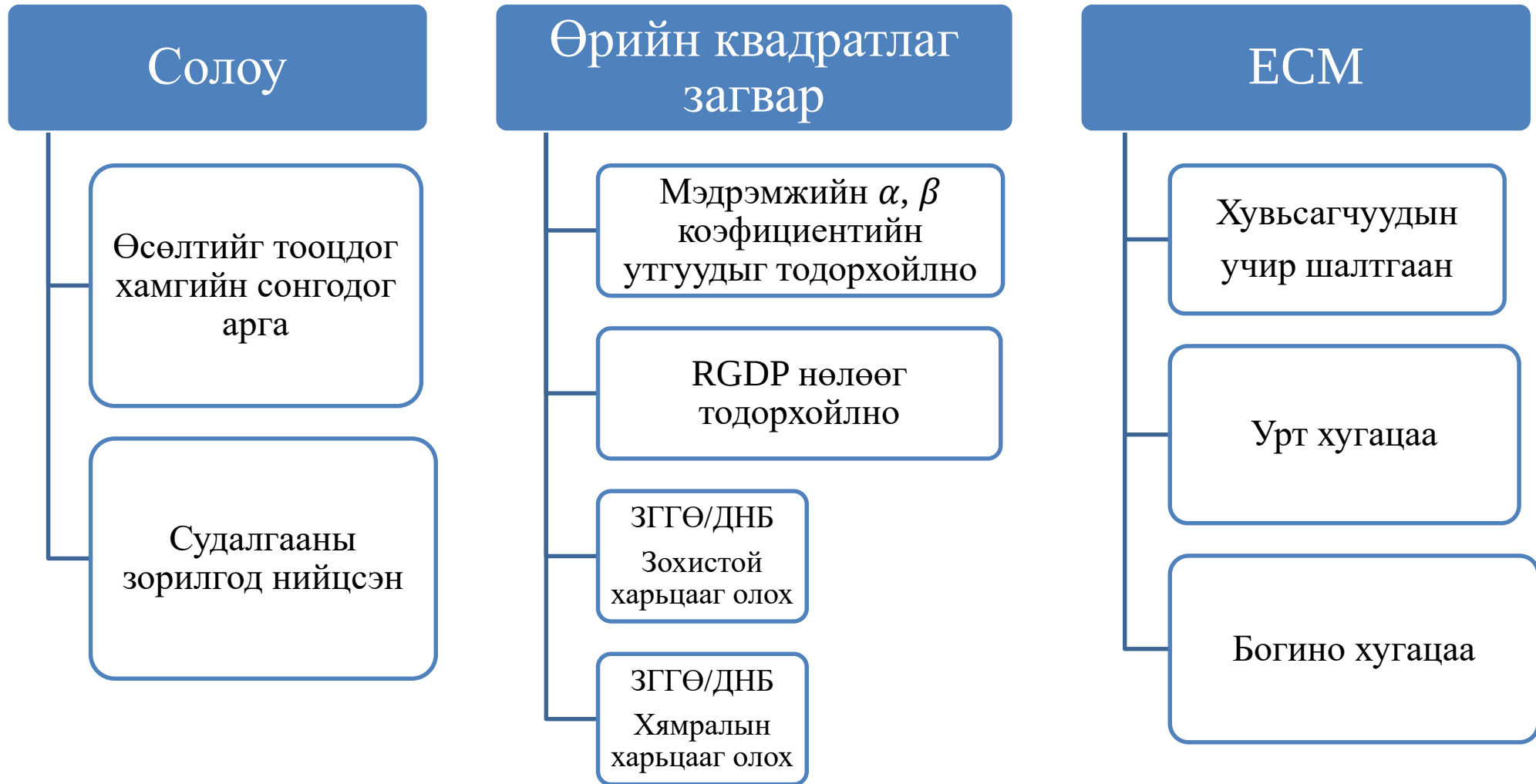
$$Y = AK^aL^b$$

$$Y_{it} = \alpha(it) + \beta * X_{it} + \gamma * D_{it} + \delta^2 * D_{it} + e_{it}$$

Алдаа засварлах
загвар /ECM/

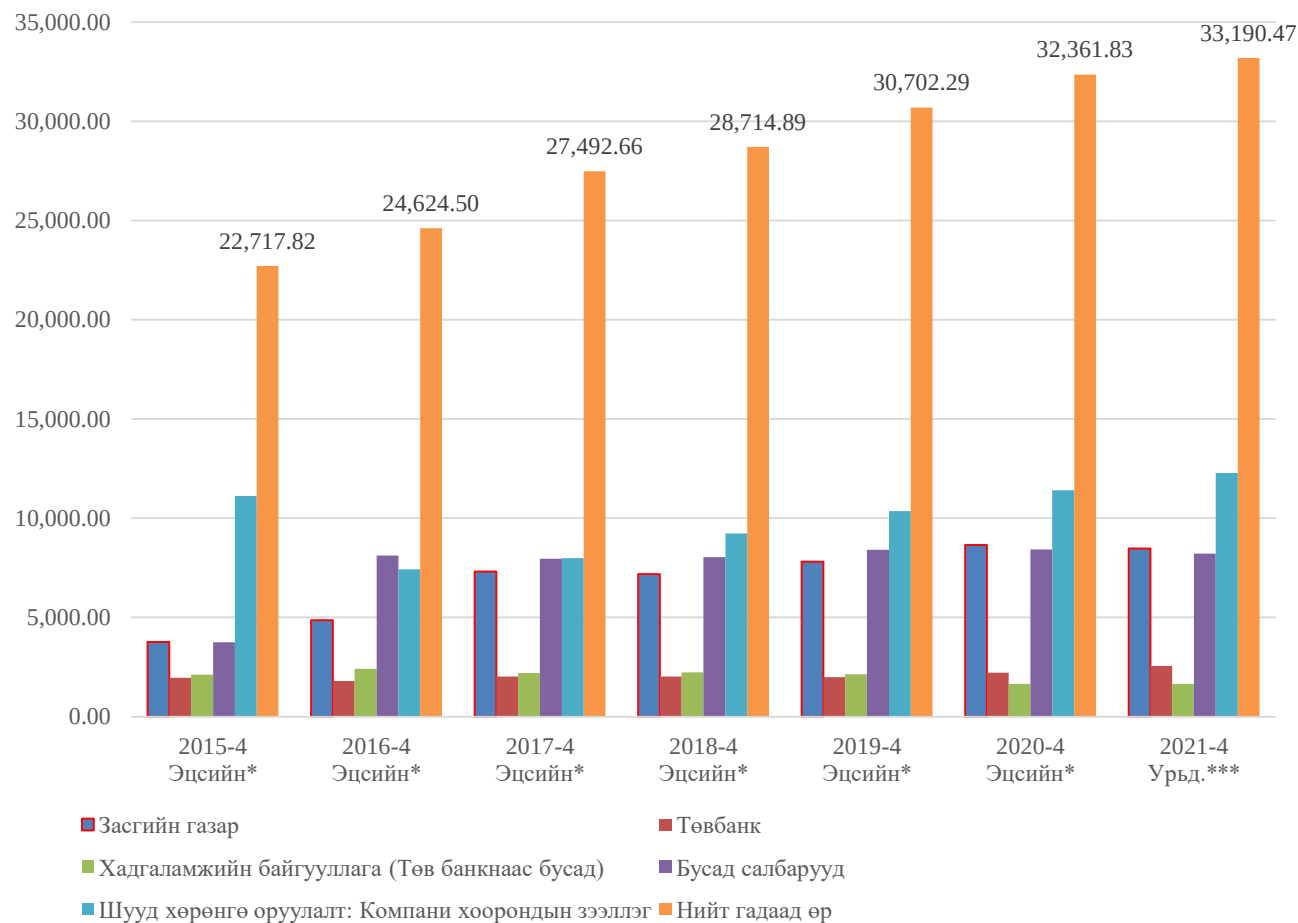
$$\Delta Y_t = \sum \Delta X_t + ECM(-1)$$

Онол арга зүй



Өнөөгийн байдлын судалгаа

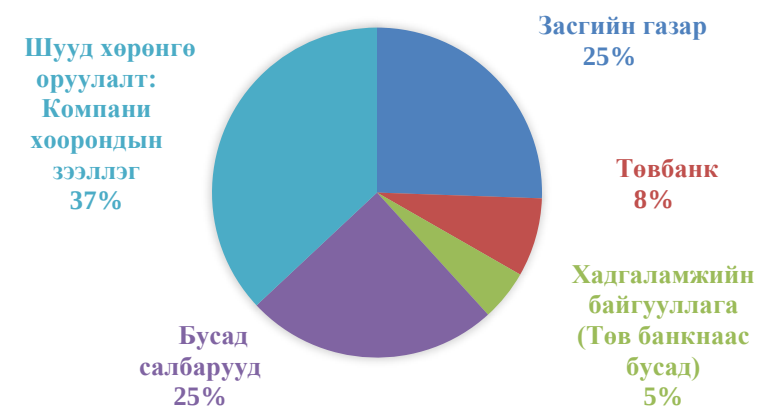
Улсын гадаад өр, сектороор, үлдэгдэл, сая.доллар



МОНГОЛ УЛСЫН НИЙТ ГАДААД ӨР
2015 I-21678.1

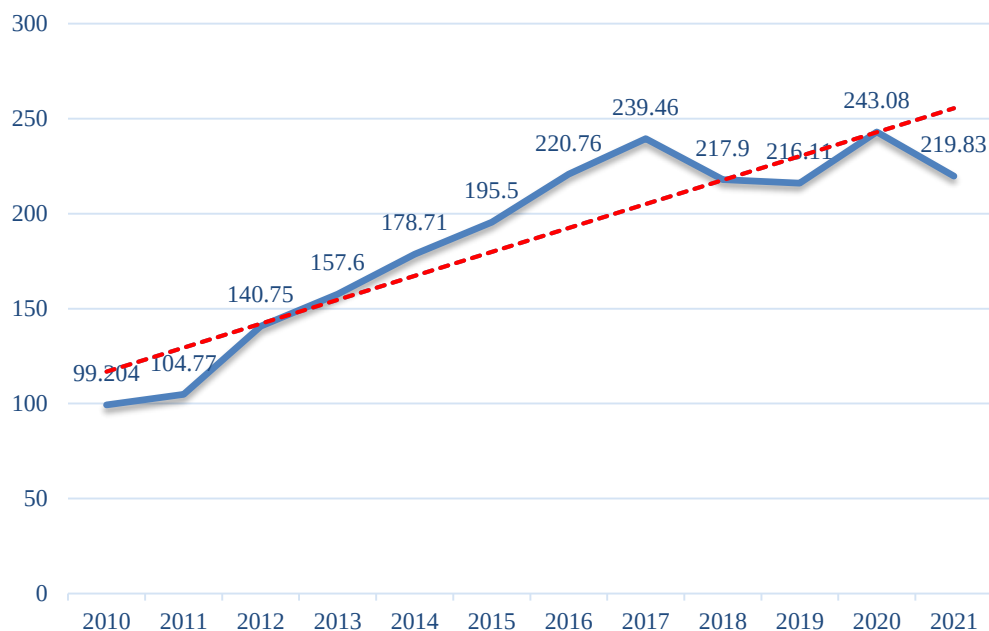


2021 IV-33190.5

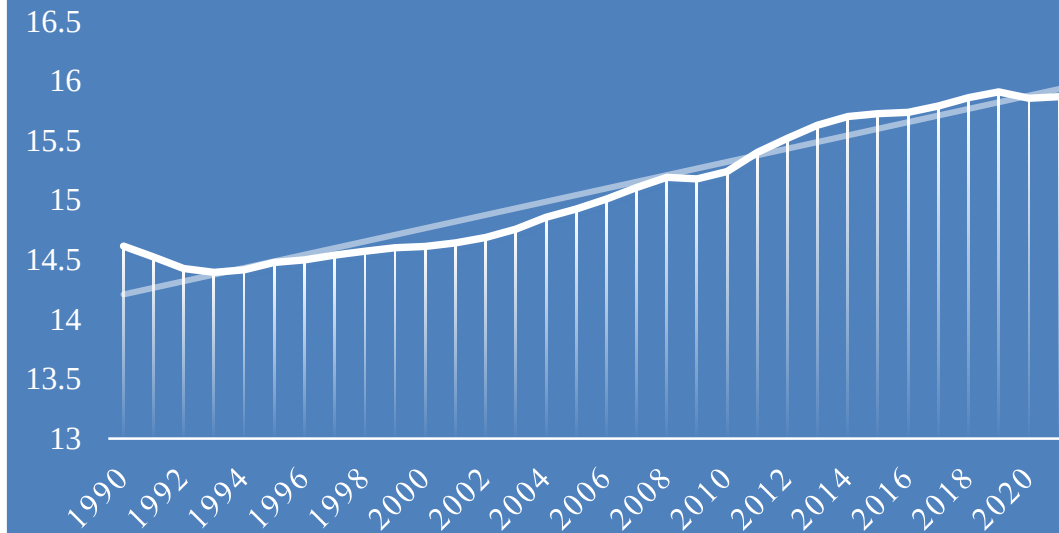


Өнөөгийн байдлын судалгаа

Нийт гадаад өрийн нэрлэсэн ДНБ-д эзлэх хувь



Засгийн газрын гадаад өрийн БДНБ-д эзлэх хувь



Өнөөгийн байдлын судалгаа

Монгол улсын засгийн газрын гадаад өрийн сүүлийн 4 жилийн мэдээлэл.

сая.төг

Үзүүлэлтүүд	2018-IV	2019-IV	2020-IV	2021-IV	
Засгийн газрын нийт өр	22,367.	23,915.1	27,895.4	27,115.8	
Засгийн газрын дотоод өр (өрийн хэрэгслээр)	1,564.7	1,399.6	1,136.6	920.6	
Үнэт цаас	1,564.7	1,399.6	1,136.6	920.6	
Засгийн газрын гадаад өр ¹ (өрийн хэрэгслээр)	18,865.6	20,443.5	24,848.1	24,644.8	
Үнэт цаас	7,664.5	7,927.2	8,354.	8,175.6	
Зээл	11,201.1	12,516.3	16,494.1	16,469.2	
Засгийн газрын өрийн баталгаа	1,130.7	1,076.3	1,060.4	876.5	
Барих- шилжүүлэх төрлийн концесс	806.	995.7	850.2	673.9	

Эмпирик судалгаа

№	View программ хувьсагчийн нэр	Хувьсагчийн тайлбар	Эх сурвалж
1	RGDP	Бодит дотоодын нийт бүтээгдэхүүний хэмжээ (2005 оны зэрэгцүүлсэн үнээр, төгрөгөөр)	Үндэсний тооцоо, www.1212.mn
2	HHI	Монгол Улсын хүний хөгжлийн индекс	Мянганы хөгжлийн үзүүлэлт, www.1212.mn
3	CAPITAL	Монгол Улсын нийт хөрөнгө оруулалт (жилээр, төгрөгөөр)	Хөрөнгө оруулалт, www.1212.mn
4	LABOR	Монгол улсын нийт ажиллагсад (жилээр, бүгд)	Ажил хөдөлмөр эрхлэлт, www.1212.mn
5	DEBT	Засгийн газрын гадаад өр (төгрөгөөр) нэрлэсэн дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд эзлэх харьцаа	Засгийн газрын гадаад өр, www.1212.mn
6	DEBTSQ	Засгийн газрын гадаад өр (төгрөгөөр) нэрлэсэн дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд эзлэх харьцааны квадрат	Засгийн газрын гадаад өр, www.1212.mn
7	ECM	Урт хугацааны тэнцвэрийн алдааг засварлагч хувьсагч	Судлаачийн тооцоолол

Эмпирик судалгаа

Сонгосон загварууд

Өргөтгөсөн Соловын загвар

$$Y = AK^a L^b Debt^c$$

Y - Дотоодын нийт бүтээгдэхүүний хэмжээ

A - Тухайн улсын хөгжил, технологийн хэмжээ

K - Тухайн улсын эдийн засгийн капиталын хэмжээ

L - Ажиллагсадын тоо

Debt - Засгийн газрын гадаад өрийн дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд эзлэх хувь хэмжээ

Хожимдолтой алдаа засварлах загвар

$$\Delta Y_t = \sum_{i=1}^n \Delta X_t + ECM(-1)$$

ΔY – тайлбарлагдагч хувьсагийн өөрчлөлт

ΔX_t – тайлбарлагч хувьсагчуудын өөрчлөлт

$ECM(-1)$ – урт хугацааны хамааралын алдаа засварлагч

Эдийн засгийн өсөлт, өрийн квадратлаг загвар

$$\text{Log}Y = \text{Log}A + \alpha \text{Log}K + \beta \text{Log}L + Debt + Debt^2$$

LogY - бодит эдийн засгийн хэмжээний натурал логарифм авсан утга

LogA - бүтээмж, технологийн хөгжлийг илтгэгч хувьсагчийн натурал логарифм авсан утга

LogK - Хөрөнгө оруулалтын хэмжээний натурал логарифм авсан утга

LogL - Ажиллах хүчний тооноос натурал логарифм авсан утга

Debt - Засгийн газрын гадаад өрийн нэрлэсэн дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд эзлэх хувь

Debt² – Засгийн газрын гадаад өрийн нэрлэсэн дотоодын нийт бүтээгдэхүүн эзлэх хувийн квадрат зэрэг

Эмпирик судалгаа

Unit root			Test critical values		
ADF test statistic	t-Statistic	Prob.*	1%	5%	10%
RGDP	-3.1659	0.0323	-3.6702	-2.9640	-2.6210
HNI	-4.1895	0.0047	-3.8315	-3.0300	-2.6552
CAPITAL	-3.9242	0.0055	-3.6793	-2.9678	-2.6230
LABOR	-5.1450	0.0002	-3.6793	-2.9678	-2.6230
DEBT	-6.1889	0.0001	-3.6793	-2.9678	-2.6230

Загварт ашиглаж буй өгөгдлүүдийн тогтвортой байдлыг шалгахын тулд нэгж язгуурын аргаар шалгаж үзэв. Шалгахдаа хамгийн өргөн ашиглагддаг Augmented DickeyFuller (ADF) хэлбэрийг сонгосон.

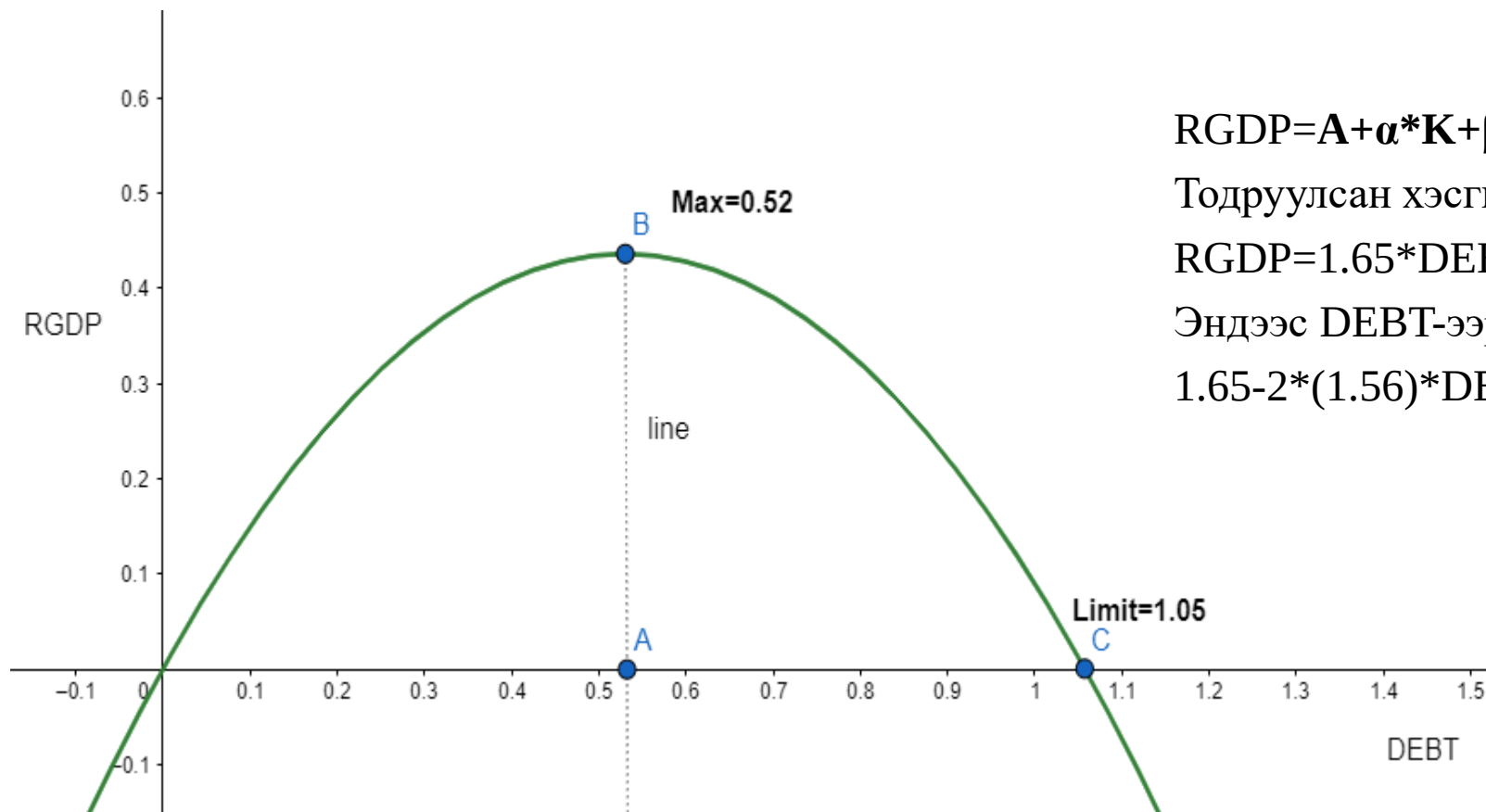
Эмпирик судалгаа

Dependent Variable: RGDP

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HNI	0.529499	0.214558	2.467866	0.0253**
CAPITAL	0.177596	0.028214	6.294519	0.0000***
LABOR	0.854123	0.019454	43.90428	0.0000***
DEBT	1.655660	0.350311	4.726255	0.0002***
DEBTSQ	-1.567173	0.363740	-4.308493	0.0005***

Регресс 1. Хожимдолтой алдаа засварлах загварын 1-р хэсгийн шинжилгээ (Засгийн газрын гадаад өрийн харьцаа бодит эдийн засагт үзүүлэх урт хугацааны нөлөөлөл)

Эмпирик судалгаа



$$RGDP = A + \alpha * K + \beta * L + 1.65 * DEBT - 1.56 * DEBT^2 \quad (1)$$

Тодруулсан хэсгийг тогтмол гэж үзвэл

$$RGDP = 1.65 * DEBT - 1.56 * DEBT^2 \quad (2)$$

Эндээс DEBT-ээр уламжлал авахад

$$1.65 - 2 * (1.56) * DEBT = 0$$

Регресс 1-ийн шинжилгээний үр дүнгээс эдийн засгийн бодит өсөлтийг хамгийн сайн дэмжигч Засгийн газрын гадаад өрийн нэрлэсэн дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд эзлэх харьцаа үзүүлэлт **52 хувь** байна.

Эмпирик судалгаа

Регресс 2. Хожимдолтой алдаа засварлах загварын 2-р хэсгийн шинжилгээ (Засгийн газрын гадаад өрийн харьцаа бодит эдийн засагт үзүүлэх богино хугацааны нөлөөлөл)

Dependent Variable: DRGDP

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DHHI	0.125667	0.206507	0.608537	0.5526
DCAPITAL	0.168539	0.043492	3.875170	0.0017***
DLABOR	0.686794	0.219681	3.126332	0.0074***
DDEBT	1.217405	0.328051	3.711023	0.0023***
DDEBTSQ	-1.171221	0.304248	-3.849557	0.0018***
ECM(-1)	-0.787756	0.229021	-3.439668	0.0040***

ДҮГНЭЛТ

- Энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд Монгол улсын засгийн газрын гадаад өрийн эдийн засагт урт болон богино хугацаанд үзүүлэх нөлөөлөл, өрийн хязгаар, оновчтой харьцааг тодорхойлохыг оролдлоо. Онолын хүрээнд гадаад өр болон эдийн засгийн өсөлтийн хамаарлыг харуулсан олон улсын болон дотоодын судалгааны ажлуудтай танилцсаны үүднээс эдийн засгийн өсөлтийн онолууд болон тэдгээрийг шинжилдэг эконометрикийн аргуудыг тоймлон бэлтгэв.
- Өнөөгийн байдлын судалгаанаас харахад засгийн газрын гадаад өр нь тогтмол өсч байгаа бөгөөд 8.4 тэрбум ам доллар (БДНБ-ний 63%) хүрсэн байна.
- Засгийн газрын гадаад өр нь урт хугацаанд эдийн засгийг дэмжих хандлагатай бөгөөд богино хугацаанд эдийн засгийн өсөлтөд сөрөг нөлөө үзүүлж байна хэмээн харж байна. Их хэмжээний өр нь эдийн засгийн өсөлтийг бууруулдаг харин зохистой хэмжээ нь эдийн засгийг дэмждэг хэмээн үздэг тул өрийн эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийг квадратлаг загвараар тодорхойлох нь оновчтой хэмээн үзэв.

САНАЛ ЗӨВЛӨМЖ

- ✓ Гадаад өр зээлийн ашиглалтанд анхаарах буюу урт хугацаандаа эдийн засагт үр ашигаа өгөхүйц төсөл, хөтөлбөр, салбарлуу хөрөнгө оруулалтыг хийх
- ✓ Засгийн газрын гадаад өр (төгрөгөөр)/ нэрлэсэн дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд эзлэх хамгийн зохистой харьцаа нь 52 хувь байна. Энэ түвшинд эдийн засгийн өсөлтийн хамгийн сайн дэмжинэ гэж үзэж байна.
- ✓ Засгийн газрын гадаад өр (төгрөгөөр)/ нэрлэсэн дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд эзлэх харьцаа 105 хувиас дээш гарсан тохиолдолд Засгийн газрын гадаад өрийн хэмжээ нь эдийн засагт бодит дарамт болж, бодит эдийн засгийн өсөлтөнд сөрөг нөлөөллийг үзүүлж эхлэх ба эдийн засгийн муу нөхцөл байдалд ороод зогсохгүй хямралыг ч үүсгэж болзошгүй байна.

НОМ ЗҮЙ

- Capitalone. (2021). <https://www.capitalone.com/learn-grow/money-management/types-ofdebt>
- Charles W.Cobb, P. H. (1928). A Theory of Production .
- American Economic Review, 139-165. Chatherine Pattillo, H. P. (2002).
- External Debt and Growth . International Monetary Fund . Economictimes. (2020). <https://economictimes.indiatimes.com/definition/external-debt-ээс>
- Legalinfo. (2021). www.legalinfo.mn-ээс
- M.Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth.
- The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1, 65-94.
- Mongolbank. (2021). www.mongolbank.com-ээс
- tradingeconomics. (2021). <https://tradingeconomics.com/> visualcapitalist. (2021).
- visualcapitalist. <https://www.visualcapitalist.com/wpcontent/uploads/2022/01/government-debt-by-country-2022.html>
- Сангийн яам. (2021). <https://mof.gov.mn/>
- Үндэсний статистикийн хороо. (2015-2021). Монгол Улсын Статистикийн эмхэтгэл.
- ҮСХ. (2021). www.1212.mn



АНХААРАЛ ХАНДУУЛСАНД БАЯРЛАЛАА

Э.ЛХАГВА-ОЧИР /СЭЗИС- IV КУРС/