

---

**ТӨВ БАНКНЫ ҮНЭТ ЦААС, ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ҮНЭТ ЦААСНЫ ДИНАМИК  
ӨӨРЧЛӨЛТ, ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ҮНЭТ ЦААСНЫ ХҮҮНД  
НӨЛӨӨЛӨХ ХҮЧИН ЗҮЙЛСИЙН СУДАЛГАА**

---

**ОРШИЛ**

Аливаа санхүүгийн зах зээлийн хөгжилд Засгийн газрын үнэт цаас онцгой байр суурь эзэлдэг бөгөөд түүнийг хамгийн эрсдэл багатай өрийн хэрэгсэл гэдгийг зах зээл өндөр хөгжсөн орнууд нийтээр хүлээн зөвшөөрсөн байдаг.

Манай орны хувьд Засгийн газрын үнэт цаас нь одоогоор зах зээлд ялангуяа мөнгөний хоёрдогч зах зээлд идэвхтэй арилжаалагддаг өрийн хэрэгсэл болох болоогүй байгаа хэдий ч сүүлийн 3 жилд түүний арилжааны хэмжээ өмнөх жилүүдийг бодоход харьцангуй томорч тогтмолжин, төрөл зүйл нь ч олширсон байна.

Иймээс энэхүү судалгааны ажлаар манай орны мөнгөний зах дээр арилжаалагдаж буй Төв банкны болон Засгийн газрын үнэт цааснуудыг харьцуулан судлах, Засгийн газрын үнэт цаасны хүүд нөлөөлөгч хүчин зүйлс бий эсэхийг илрүүлэхийг зорьсон. Гэвч нэг зүйлийг онцолж хэлэхэд Засгийн газрын үнэт цаасны хүүний зүй тогтлыг тодорхойлох нь энэхүү судалгааны ажлын зорилго биш байсан бөгөөд зөвхөн өнгөрсөн 3 жилд болж өнгөрсөн гүйцэтгэлийг ашиглан холбогдох үзүүлэлтүүдийн хооронд хамаарал байсан уу гэдгийг л тогтоохыг зорьсоноо хэлэх нь зүйтэй гэж үзлээ.

**I. ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ҮНЭТ ЦААС, ТӨВ БАНКНЫ  
ҮНЭТ ЦААСЫГ ХАРЬЦУУЛАХ НЬ**

**1. Зориулалтын ялгаа**

Засгийн газрын үнэт цаас (ЗГҮЦ) болон Төв банкны үнэт цаас (ТБҮЦ)-ууд нь хоёулаа санхүүгийн зах зээлийн хэрэгсэл боловч эцсийн зорилго нь ялгаатай байдаг. Засгийн газрын хувьд төсвийн бодлогыг хэрэгжүүлэх, Засгийн газрын өрийг удирдах буюу төсвийн орлогын улирлын чанартай дутагдлыг нөхөх зорилгоор үнэт цаас гаргадаг бол Төв банкны хувьд дотоодын үнийн өсөлт буюу инфляцийг хязгаарлах, арилжааны банкуудын Төв банкин дахь харилцахын үлдэгдлийг зохицуулах зорилгоор гаргадгаас шалтгаалан тэдгээрийн макро эдийн засагт үзүүлэх нөлөө өөр өөр байх тул зарим тохиолдолд тус тусын бодлогын хэрэгжилтэд зөрчил үүсдэг. Тухайлбал, ЗГ үнэт цаас гаргаснаар мөнгөний нийлүүлэлтийг нэмэгдүүлдэг бол төв банк үнэт цаас гаргаснаар нөөц мөнгийг бууруулна.

**2. Зах зээлийн ялгаа**

Төв банкны үнэт цаасыг худалдан авагчид нь зөвхөн банкууд байдаг бол ЗГҮЦ-ыг худалдан авагчид нь хууль, эрх зүйн хувьд:

- Төв банк болон арилжааны банкууд
- Монгол улсын иргэд
- төсөвт байгууллагаас бусад аж ахуйн нэгж, байгууллагууд
- гадаадын иргэд, аж ахуйн нэгж, байгууллагууд байж болдог.

Ийнхүү оролцож болох этгээдийн хэлбэрээрээ ЗГҮЦ-ны зах зээл нь ТБҮЦ-ныхыг бодвол илүү өргөн хүрээтэй боловч Монгол улсын өнөөгийн нөхцөлд түүний гол худалдан авагчид

нь банкны систем байна. 2000-2001 онд нийт арилжаалагдсан ЗГҮЦ-ны 97 хувийг банкны систем худалдан авсан бол 2002 онд энэ хэмжээ 91 хувь байв.

### 3. Хүүгийн ялгаа

ЗГҮЦ, ТБҮЦ-ууд нь хоёулаа хямдруулсан хэлбэрээр арилжаалагддаг тул хямдруулалтын хувь хэмжээтэй бөгөөд ЗГҮЦ-ны хямдруулалтын хувь хэмжээг ТБҮЦ-ны хүү, инфляцийн түвшинтэй уялдуулан тогтоодог боловч төсөвт аль болох бага дарамт учруулах талаас нь бас бодолцдог байна. Тиймээс хүүгийн түвшингээрээ ерөнхийдөө ойролцоо байх нь ойлгомжтой юм.

Харин худалдан авагчдын хувьд ЗГҮЦ-ны хүүгийн орлогыг албан татвараас чөлөөлдгөөрөө ТБҮЦ-аас ялгагдах онцлогтой.

### 4. Үнэт цаасны төрлийн ялгаа

Монголбанк 7, 14, 28, 91 хоногийн хугацаатай үнэт цаас гаргадаг бол Засгийн газрынх ихэвчлэн 30, 60, 90, 120 хоногийн зарим тохиолдолд 150 болон 1-2 жилийн хугацаатай байна.

### 5. Техник процедурын ялгаа

Харьцуулж буй 2 үнэт цаасны арилжаа явуулах техник процедурын гол ялгаа нь төв банк өөрийн дотоод сүлжээгээ ашиглан, арилжаа явуулахаас 1 хоногийн өмнө банкуудад мэдэгдсэний үндсэн дээр өөрөө арилжаагаа удирдаж явуулдаг бол ЗГ арилжаагаа 7 хоногийн өмнөөс нийтэд зарласны үндсэн дээр Хөрөнгийн биржээр дамжуулан нээлттэй (худалдан авагчид өөрсдөө биеэр оролцох) болон хаалттай (биржийн гишүүн брокер, дилерээр дамжуулах) хэлбэрээр явуулдаг байна.

### 6. Адил, төстэй талууд

- Санхүүгийн хэрэгслүүд
- Хямдруулсан хэлбэртэй
- Арилжаа нь үнэ хаялцуулах журмаар явагддаг
- Худалдан авагчдын дийлэнх хувь нь банкны систем
- Улирлын хэлбэлзэлтэй (ЗГҮЦ 4 дүгээр улиралд гардаггүй харин төлөгддөг, ТБҮЦ жилийн турш арилжаалагддаг боловч оны дундуур буурч, 1, 4 дүгээр улиралд өсдөг)

## II. ЗГҮЦ, ТБҮЦ-НЫ ЗАХ ЗЭЭЛИЙН БАЙДАЛ

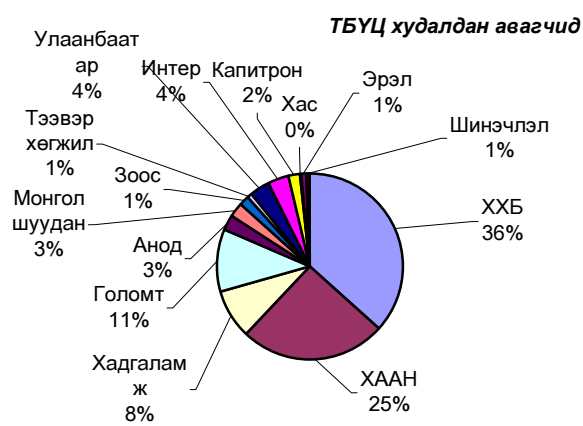
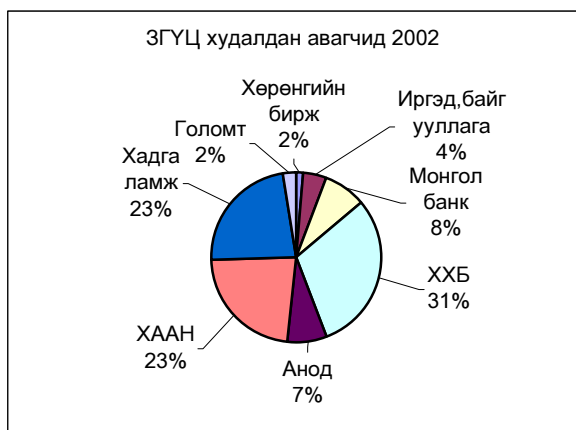
ЗГҮЦ, ТБҮЦ тус бүрийн 2002 онд хийсэн арилжааны талаарх ерөнхий мэдээллийг доорх хүснэгтэнд нэгтгэж харуулав.

	Үзүүлэлт	ТБҮЦ 2002 онд	ЗГҮЦ 2002 онд
1	Арилжааны тоо	98	20
2	Гаргасан хэмжээ	1000 тэрбум	53.8 тэрбум
3	Борлогдсон хэмжээ	833.3 тэрбум	51.3 тэрбум
4	Хүүгийн хувь хэмжээ (жилийн дундаж)	11.08%	11.33%

2002 оны анхдагч зах дээр явуулсан арилжаанд оролцогчдын худалдан авсан байдлыг үнэт цаас тус бүрээр харуулъя. Гэхдээ ТБҮЦ-ны хувьд банкууд хугацаа нь дуусмагц буцаах, тэр дор нь дахин шинээр худалдаж авах гэх мэтээр жилийн турш үргэлжлэн арилжаанд оролцож байсан тул тэдгээрийн эзэмшиж байсан үнэт цаасны жилийн дундаж хэмжээг авлаа. Харин ЗГҮЦ-ны хувьд арилжааны тоо цөөнөөс худалдан авсан нийт хэмжээг гаргах боломжтой байсан тул худалдан авагч тус бүрээр гаргав.

Худалдан авагчид	ТБҮЦ		ЗГҮЦ	
	Эзэмшиж байсан ТБҮЦ-ны жилийн дундаж үлдэгд. (тэрбум)	Нийт борлуулалтад эзлэх хувийн жин (%)	2002 онд худалдан авсан нийт хэмжээ /тэрбум төг/	Нийт борлуулалтад эзлэх хувийн жин (%)
Банкны сектор:				
ХХБ	13.1	36.9	15.05	30
ХААН	9.0	25.3	11.32	22.5
Хадгаламж	3.0	8.4	11.55	22.9
Голомт	3.9	11.0	1.20	2.4
Анод	1.0	2.8	3.70	7.3
Монгол шуудан	0.9	2.5	-	-
Зоос	0.5	1.4	-	-
Тээвэр хөгжил	0.3	0.8	-	-
Улаанбаатар	1.3	3.6	-	-
Интер	1.3	3.6	-	-
Капитрон	0.7	2.0	-	-
Хас	0.1	0.3	-	-
Эрэл	0.3	0.8	-	-
Шинэчлэл	0.2	0.6	-	-
Монголбанк	-	-	4.0	7.9
Хөрөнгийн бирж	-	-	0.8	1.5
Иргэд, байгууллагууд	-	-	2.22	4.4

ТБҮЦ, ЗГҮЦ-ны зах зээлд оролцогчдын хувийн жинг 2002 оны байдлаар харуулвал:



Диаграммаас харахад хамгийн том худалдан авагчид нь аль алиных нь хувьд Худалдаа, хөгжлийн банк, ХААН, Хадгаламжийн банкууд байна.

Хоёрдогч зах зээлийн хувьд ТБҮЦ-ных хамаагүй том бөгөөд 2002 онд л гэхэд нийт 94 удаагийн арилжаагаар 86.2 тэрбум төгрөгийн ТБҮЦ-ыг банкууд хоорондоо худалдаж байсан байна. ЗГҮЦ-ны хувьд хоёрдогч зах зээлийн арилжаа жилд зөвхөн 1-2 удаа л хийгддэг байна.

### III. ТБҮЦ, ЗГҮЦ-НЫ ДИНАМИК ӨӨРЧЛӨЛТ

Төв банк, Засгийн газрын үнэт цааснуудын 2000 оноос хойшхи динамик өөрчлөлтийг:

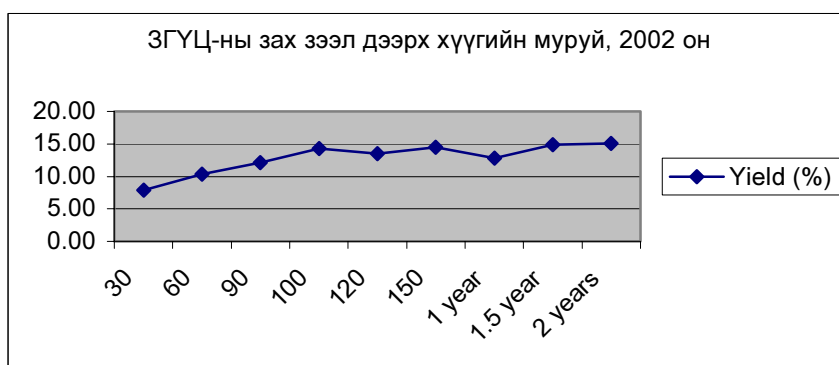
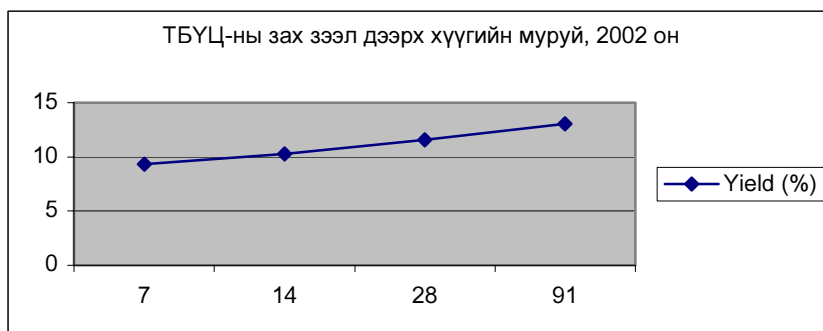
- сарын жигнэсэн дундаж хүүгээр (хүүг тооцож гаргав),
- борлогдсон хэмжээгээр тус тус гаргаж хүснэгт 1 ба график 1, 2-оор үзүүлэв.

Засгийн газар зарим үед үнэт цаас гаргадаггүйгээс тоон өгөгдлүүд зарим сард тасалдаж байхгүй байгаа нь тооцоололт хийхэд хүндрэлтэй байв. Ер нь Засгийн газрын үнэт цаас гаргалтад улирлын хэлбэлзэл бий эсэхийг хүснэгтээс харахад 2000 оны 8-10 сард, 2001 оны 4-р улирал, 2002 оны 8 болон 11-12-р саруудад тус тус үнэт цаас гаргаагүй байна. 2000 оны хувьд сонгуулийн дараа буюу засгийн газар солигдсоноос шалтгаалсан бол 2001-2002 онуудын хувьд оны төгсгөлөөр тасарсан нь оны эцэс рүү ЗГ хөрөнгө оруулалт хийдэггүй, татварын орлогын өсөлт зэргээс хамаараад үнэт цаас гаргах шаардлагагүй байдгаар тайлбарлагдана.

Үнэт цааснуудын хүүний графикаас харахад динамик хөдөлгөөн маш ойролцоогоос гадна ЗГҮЦ-ны хүү ТБҮЦ-ны хүүнээс ихэвчлэн харьцангуй өндөр түвшинд тогтоогддог нь ажиглагдаж байна. Харин 3 тохиолдолд буюу 2001 оны 9, 2002 оны 2, 10 дугаар саруудад ЗГҮЦ-ны хүү ТБҮЦ-ны хүүнээс багаар арилжаалагдаж байжээ. Ялангуяа ЗГ-ын 30 хоногийн хугацаатай үнэт цаасны хүү 2002 оны 2-р сард өмнөх сарын арилжааныхаас даруй 2 дахин бага хүүтэйгээр, 2002 оны 10-р сард ЗГ-ын бүх төрлийн үнэт цаасны хүү өмнөх сараас мөн 2 дахин бага хүүтэй тогтоогдсоноос шалтгаалсан байна.

Үнэт цааснуудын борлуулалтын хэмжээгээр гаргасан графикаас харахад ЗГҮЦ-ны гаргаж буй хэмжээ ТБҮЦ-ныхтай харьцуулахад маш бага байгаа бөгөөд ямар нэгэн хамаарал, ижил төстэй өөрчлөлт харагдахгүй байна. Харин ТБҮЦ-ны хувьд оны төгсгөл болон эхэнд борлуулалт нэмэгдэж, жилийн дунд буюу банкуудын зээл олголт өсдөг үеэр буурч буй хандлагыг ажиглаж болох юм.

Түүнчлэн 2 үнэт цаасны хүүгийн хугацааных нь бүтцээр муруй зурж үзэхэд:



хоёулаа өгссөн налуу хандлагатай байна. Энэ нь хөрөнгө оруулагч нарт санхүүгийн зөв шийдэл гаргахад эерэг мэдээлэл өгч байгаа буюу тэдний өмнө бий болох хүлээлтийг тодорхой болгож байна гэсэн үг юм.

#### IV. ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ҮНЭТ ЦААСНЫ ХҮҮНД НӨЛӨӨЛӨГЧ ХҮЧИН ЗҮЙЛСИЙН ЭМПИРИК СУДАЛГАА

Хэдийгээр ТБҮЦ, ЗГҮЦ нь зорилгын хувьд зарчмын эрс ялгаатай боловч гол худалдан авагчид нь банкны систем байгаа (нийт борлогдож буй ЗГҮЦ-ны 90-ээс дээш хувь нь банкуудад ноогддог) тул ТБҮЦ, ЗГҮЦ-ны үзүүлэлтүүдийн хооронд хамаарал байх нь зайлшгүй.

Энэхүү ажлын 2 дугаар хэсэгт хүснэгт болон графикаар үзүүлсэн үнэт цаасны хүүний тоон өгөгдлүүдээр скаттер плот зурж үзсэний үндсэн дээр хамаарал байна гэж үзсэн тул 2 хувьсагчаас хамаарсан ЗГҮЦ-ны хүүний регресс бодуулах оролдлого хийлээ.

##### *Онолын үндэслэл.*

1. ТБҮЦ-ны хүү нь мөнгөний зах дээрх хамгийн идэвхтэй ажилладаг зах зээлийн хүү тул ЗГ хүүгээ тогтоохдоо зах зээлийн хүүтэй уялдуулахыг оролдоно. ЗГ-ын гаргаж байгаа үнэт цаасны хэмжээ нь ТБҮЦ-ны хэмжээтэй харьцуулбал маш бага учир хүү нь өндөр байна

2. ЗГҮЦ-ны гол худалдан авагчид нь банкууд тул банкны системийн чөлөөт нөөцийн хэмжээнээс хамаарна. Арилжааны банкууд илүүдэл нөөц ихтэй үед ЗГҮЦ авах эрэлт ихсэх учир түүний хүү буурна. Харин илүүдэл нөөцийн хэмжээ бага байвал ЗГҮЦ-ны хүү өснө.

ЗГҮЦ-ны хүүд нөлөөлж болох дээрх 2 хүчин зүйлсүүдийг загварт оруулан дараахь байдлаар тодорхойлов.

$$TBR_t = C(0) + C(1) * CBRR_t + C(2) * ExRs_t$$

Үүнд:

$TBR_t$  - t сар дахь ЗГҮЦ-ны хүү

$CBRR_t$  - t сар дахь ТБҮЦ-ны хүү

$ExRs_t$  - t сарын эцэс дэх банкуудын илүүдэл нөөцийн хэмжээ

1. Онол дээр үндэслэн  $C(1) > 0$  буюу ЗГҮЦ-ны хүүний өөрчлөлт нь ТБҮЦ-ны хүүгийн өөрчлөлттэй эерэг хамааралтай,
2.  $C(2) < 0$  буюу ЗГҮЦ-ны хүүний өөрчлөлт нь банкуудын илүүдэл нөөцийн өөрчлөлттэй сөрөг хамааралтай байх ёстой.

Тоон өгөгдлийн хамрах хугацаа нь 2000 оны 1 дүгээр сараас 2002 оны 12 дугаар сар байна. Зарим сард ЗГ-ын үнэт цаасны арилжаа явагдаагүй учир тухайн сард  $TBR_t$  байхгүй байгаа нь шугаман регрессийн сонгодог загварын үндсэн зарчмууд зөрчигдөхөд хүргэж байна. Иймд өгөгдөл байхгүй сарын бүх өгөгдлийг загварын үнэлгээнд оруулаагүй бөгөөд ингэсэн тохиолдолд үнэлэгдсэн коэффициентүүд нь хамаарлыг харуулж болохыг William H. Greene "Econometric analysis" Second Edition-д тайлбарласан байдаг. Түүний "9.3. Missing Observations" (хуудас 273-276) хэсэгт бичсэнээр:

Хувьсагчдын зарим өгөгдлүүд дутуу байгаа үед түүнийг засах болон нөхөх Zero-order regression, First-order regression зэрэг аргууд байдаг боловч эцсийн дүндээ тэдгээр аргуудаас хэрэглэн өгөгдлийг гүйцээн бодуулсан регрессийн үр дүн тийм ч оновчтой сайн болж чаддаггүй байна. Тиймээс хамгийн зөв шийдэл бол ignorable case буюу time series-ээс дутуу байгаа мөрүүдийг бүх хувьсагчдын хувьд зүгээр л авч хаях арга юм.

Манай тохиолдолд ЗГҮЦ-ны хүүний (TBR) өгөгдлүүд зарим сард дутуу байгаа тул бусад хувьсагчдын өгөгдлүүдээс TBR хувьсагчийн хувьд дутаж буй тухайн сарын өгөгдлүүдийг хасаж регресс бодуулан холбогдох коэффициентүүдийг олов. Үүний дараа тэдгээр коэффициентүүдийг ашиглан дутуу байгаа өгөгдлүүдийг тооцож олсны үндсэн дээр бүрэн өгөгдөлтэйгээр дахин регресс бодуулан шалгаж үзэхэд үр дүн нь хасаж бодуулсан регрессээс маш муу гарсан нь "William Greene:  $R^2$  will be lower, poor fit for the constructed data" гэсэнтэй нийцэж байлаа.

Тиймээс ignorable case-ийг сонгож авсан болно.

Загварыг Eviews програм дээр хамгийн бага квадратын аргаар бодуулахад дараах үр дүн гарч байна.

$$TBR_t = 11.32 + 0.39 * CBBR_t - 0.36 * EXRS_t$$

(4.2688)  
(1.9951) (-3.3340)

Dependent Variable: TBR  
Method: Least Squares  
Date: 01/08/03 Time: 22:39  
Sample: 2000:01 2002:03  
Included observations: 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.32030	2.651825	4.268871	0.0003
CBBR	0.390529	0.195739	1.995153	0.0575
EXRS	-0.356521	0.106933	-3.334056	0.0028
R-squared	0.487021	Mean dependent var		13.19000
Adjusted R-squared	0.444273	S.D. dependent var		2.820600
S.E. of regression	2.102675	Akaike info criterion		4.428737
Sum squared resid	106.1098	Schwarz criterion		4.572719
Log likelihood	-56.78795	F-statistic		11.39278
Durbin-Watson stat	1.771245	Prob(F-statistic)		0.000332

Иймд автокорреляци байхгүй байна.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.674956	0.519412
	Probability	
Obs*R-squared	1.560932	0.458192
	Probability	

TBR-ийн хувьд ADF статистик нь критикал утгаасаа бага байгаа учир Unit root-ийн тэг гипотезийг үгүйсгэж байна.

ADF Test Statistic	-2.679581	1%	-3.7667
		Critical Value*	
		5%	-3.0038
		Critical Value	
		10%	-2.6417
		Critical Value	

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

ADF Test Statistic	-1.478007	1% Critical Value*	-3.7343
		5% Critical Value	-2.9907
		10% Critical Value	-2.6348

ADF Test Statistic	-0.625990	1% Critical Value*	-3.7343
--------------------	-----------	--------------------	---------

5%	-2.9907
Critical Value	
10%	-2.6348
Critical Value	

---

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### **ҮР ДҮН.**

1. СВВR хувьсагчийг үнэлсэн үнэлгээ болох 0.39 коэффициент нь онолын хувьд үнэн буюу ТБҮЦ-ны хүү нь ЗГҮЦ-ны хүүтэй эерэг хамааралтайг баталж байгаагийн зэрэгцээ t-шинжүүрээрээ хувьсагчдын хооронд сул хамаарал байгааг үзүүлж байна.
2. Банкуудын чөлөөт нөөцийн хэмжээг үнэлсэн үнэлгээ -0.36 нь уг хувьсагч ЗГҮЦ-ны хүүтэй урвуу хамааралтайг үзүүлэхээс гадна t-шинжүүрээрээ статистикийн хувьд найдвартайг харуулж байна.

#### **Өөрөөр хэлбэл:**

1. Банкуудын чөлөөт нөөц нэг тэрбум төгрөгөөр нэмэгдвэл ЗГҮЦ-ны хүү 0.36 нэгж пунктээр буурна.
2. ТБҮЦ-ны хүү нэг пунктээр өсвөл ЗГҮЦ-ны хүү 0.39 нэгж пунктээр мөн өснө гэсэн үг юм.

Ашигласан ном, материалын жагсаалт:

1. Монголбанкны сарын бюллетень
2. ТБҮЦ-ны арилжаа тус бүрийн мэдээ
3. ЗГҮЦ-ны арилжаа тус бүрийн мэдээ
4. William H. Greene "Econometric analysis" Second Edition
5. Eviews 4 User's Guide
6. The World Bank, IMF "Developing Government Bond Market" a Hand Book
7. "Засгийн газрын хямдруулсан бонд гаргах, түүний төлбөр тооцоог хийх журам"