

## Хувьцааны үнэлгээнд ханшийн харьцааг ашиглах нь

Б. Хүрэлбаатар<sup>1</sup>, Б. Болор<sup>2</sup>

### Хураангуй

Ханшийн харьцааг үнэлгээний загварын зориулалтаар ашиглах онол, арга зүйн хандлагыг тодорхойлж, Манай улсын хувьцаат компаниудын өгөгдөлд тулгуурлан хувьцааны үнэ ханшийг тодорхойлох зорилгоор энэхүү судалгааг хийлээ. Судалгаанд Монголын Хөрөнгийн Бирж дээр хувьцаа нь идэвхитэй арилжаалагдаж буй 2010-2016 оны хооронд (7 жилийн туршид) 6-аас дээш удаа ногдол ашиг тараасан 10 компанийг сонгон авч ханшийн харьцааны загварыг туршсан болно. Судалгааны үр дүнгээр ханшийн харьцааны загвар нь Монголын нөхцөлд хувьцааны үнийг тайлбарлаж чадахгүй байгаа нь тодорхой болсон. Иймд цаашдаа хувьцааны үнэлгээний өөр загваруудыг судалж, турших шаардлагатай байна.

Түлхүүр үгс: Хувьцааны ханшийн харьцаа, хувьцааны дансны үнэ, ногдол ашиг олголт, ногдол ашгийн өсөлтийн хувь, өмчийн өгөөж, өрийн харьцаа, эрсдэл

### Оршил

Жаррод Вилкокс<sup>3</sup> 1984 онд ханшийн харьцааны ( $P/B$ ) загвар<sup>4</sup> нь үнэ өгөөжийн ( $P/E$ ) харьцааны загвар<sup>5</sup>-аас илүү гэж үзсэн. Фама, Френч нар<sup>6</sup> 1992 онд хувьцааны ханшийн харьцаа нь өгөөжийн өөрчлөлтийг  $\beta$  коэффициент<sup>7</sup>-ээс илүү тайлбарлаж чадаж байгааг нотолсон бөгөөд ханшийн харьцаа нь бусад үндсэн харьцааг төлөөлж чадна гэж үзсэн. Агравал, Монем, Арифф нар<sup>8</sup> 1996 онд ханшийн харьцааг үнэлгээнд ашиглах талаар судалж  $d/B$  харьцаа<sup>9</sup> нь үнэ цэнэд нөлөөлөгч анхдагч хүчин зүйл болохыг тогтоосон байна.

<sup>1</sup> МУИС-ийн Бизнесийн Сургуулийн Нягтлан бодох бүртгэлийн тэнхимийн багш.  
E-mail: khurlee2010@yahoo.com

<sup>2</sup> МУИС-ийн Бизнесийн Сургуулийн Нягтлан бодох бүртгэлийн тэнхимийн багш.  
E-mail: bolor\_buren@yahoo.com

<sup>3</sup> Wilcox, J. W. (1984). The P/B-ROE Valuation Model, *Financial Analysts Journal*, Jan.-Feb., 58-66

<sup>4</sup>  $P$  - Нэгж хувьцааны зах зээлийн үнэ;  $B$  - Нэгж хувьцааны дансны үнэ

<sup>5</sup>  $E$  - Нэгж хувьцаанд ногдох ашиг

<sup>6</sup> Fama, E. F., French, K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns, *Journal of Finance*, 47(2), 427-465

<sup>7</sup> Зах зээлийн өгөөжөөс хамаарсан эрсдлийн коэффициент

<sup>8</sup> Agrawal, S. P., Monem, R., Ariff, M. (1996). Price to Book Ratio as a Valuation Model: An Empirical Investigation, *Finance India*, 10(2), 333-344

<sup>9</sup>  $d$  - Нэгж хувьцаанд олгосон ногдол ашиг

Бид энэхүү судалгааг ханшийн харьцааг үнэлгээний загварын зориулалтаар ашиглах онол, арга зүйн хөгжлийг судалж, манай улсын хувьцаат компаниудын өгөгдөлд тулгуурлан практик хэрэглээг шалгах зорилгоор хийлээ.

#### Онолын судалгаа

Шинээр байгуулагдсан компанийн үнэ цэнэ нь (Price) компанийн эздийн анх оруулсан хөрөнгийн дүнгээр хэмжигдэнэ. Компанийн хувьцааны зах зээлийн үнэ нь ирээдүйн урт хугацааны үр дүнгээс хүлээж буй хүлээлт буюу ирээдүйн ногдол ашгийн өнөөгийн үнэ цэнээр хэмжигдэнэ гэж үздэг.

Нягтлан бодох бүртгэлийн нийтээр хүлээн зөвшөөрөгдсөн зарчмын дагуу түүхэн үнэд суурилсан дансны үнэ (book value) нь анхны хөрөнгө оруулалтын дүн дээр нэмэлт хөрөнгө оруулалт буюу хуваарилагдаагүй ашгийг нэмсэн дүнгээр тодорхойлогддог билээ. Иймд компанийн үнэ цэнэд орсон өөрчлөлт нь ханшийн харьцааны өөрчлөлтөөр илэрхийлэгдэж болно. Энэ нь нэмүү өртгийн зарчимтай төстэй юм. Дээрх харьцаа нэг байх үед зах зээлийн үнэ ба дансны үнэ ижил байгааг, нэгээс их бол компанийн үнэ цэнэ өссөнийг илэрхийлнэ, нэгээс бага үед эсрэг утгатай.

#### А. P/B үндсэн загвар

Гордон, Шапиро нарын 1956 онд, Гордоны 1962 онд томъёолсон тогтмол өсөлттэй ногдол ашгийн үнэлгээний загварын дагуу хувьцааны зах зээлийн үнэ буюу компанийн ирээдүйн мөнгөн урсгалын өнөөгийн үнэ цэнэ нь дараах байдлаар тодорхойлогдоно:

$$P_0 = d_1 (k - g)^{-1} \quad (1)$$

$P_0$  – хугацааны эхэн дэх компанийн хувьцааны зах зээлийн үнэ  
 $d_1$  – тайлант үеийн эцсийн нэгж хувьцаанд олгосон ногдол ашиг  
 $k$  – өгөөжийн хувь буюу зах зээлийн боломжит өртөг  
 $g$  – ногдол ашгийн тогтмол өсөлтийн хувь

Гордон, Шапиро нарын загварын хувьсагчдыг  $B_0$ -д хуваавал ханшийн харьцааны загвартай холбогдоно. Үндсэн загвар нь дараах байдлаар илэрхийлэгдэж болно:

$$\frac{P_0}{B_0} = \frac{d_1}{B_0} (k - g)^{-1} \quad (2)$$

$B_0$  – нэгж хувьцааны дансны үнэ, суурь оныхоор

Энэ загварт тухайн компанийн хүлээгдэж буй өгөөжийн түвшин  $k$  нь Шарпын 1964 онд CAPM загварт томъёолсноор тодорхойлогдоно.

$$K_t = R_F + b_t (K_m - R_F) \quad (3)$$

$R_F$  – эрсдэлгүй хүүний түвшин  
 $b_t$  – тухайн компанийн эрсдэл  
 $K_m$  – зах зээлийн өгөөжийн түвшин

Компанийн нэгж хувьцааны ногдол ашгийн хүлээгдэж буй өсөлтийг дараах байдлаар тодорхойлно.

$$g_t = \frac{d_t - d_{t-1}}{d_{t-1}} \quad (4)$$

$g_t - t$  тайлант хугацааны эцэст нэгж хувьцааны ногдол ашгийн хүлээгдэж буй өсөлт  
 $d_t - t$  тайлант хугацааны эцэст нэгж хувьцаанд олгосон ногдол ашиг  
 $d_{t-1} - t-1$  тайлант хугацааны эцэст нэгж хувьцаанд олгосон ногдол ашиг

Эндээс  $g$  нь компанийн хуваарилагдаагүй ашгийн хэмжээгээр өсөж байгааг ажиглаж болно. Хэрэв компани тайлант үеийн цэвэр ашгаа бүгдийг нь ногдол ашигт хуваарилдаг бол ногдол ашиг системтэй байж чадахгүй. Үүнийг өмчийн өгөөж ( $ROE$ ) ба ногдол ашиг олголтын харьцаа ( $POR = NA / CA$ )-г тогтмол гэж үзсэнээр тайлбарлаж болох юм. Ийм нөхцөлд:

$$d = (POR) (ROE) \quad (5)$$

гэвэл ногдол ашгийн өсөлт нь:

$$g = (POR) (ROE) (B_t - B_{t-1}) \quad (6)$$

#### Б. Өргөтгөсөн загвар

Үндсэн загвараа судалж үзэхэд үнэ цэнэд нөлөөлөгч хүчин зүйлс (үнэ цэнэ тодорхойлогч буюу value drivers)-ийг дараах байдлаар тодорхойлж болохоор байна:

1. Хүлээгдэж буй ашиг, хүлээгдэж буй ногдол ашиг
2. Хуваарилагдаагүй ашгийн буюу дотоод эх үүсвэрээр компанийн үйл ажиллагаа өргөжсөнөөс ногдол ашиг өсөх боломжит өсөлтийн түвшин
3. Компанийн эрсдлийн түвшин
4. Эрсдэлгүй хүүний түвшин ба зах зээлийн өгөөжийн түвшин

Доор танилцуулах загварын хувилбарууд нь эдгээр үнэ цэнэд нөлөөлөгч 4 төрлийн хүчин зүйлийг авч үзнэ. Инфляци нь компанийн үйл ажиллагаанд олон талаар нөлөөлнө. Тэдгээрээс зарим нь худалдан авах ба борлуулах үнэ, цалингийн түвшин зэрэгт орсон өөрчлөлтийг тооцох замаар санхүүгийн тайланд суурилсан түүхэн өртгийг бэлтгэх тооцоонд орно. Компанийн эзэмшилд байгаа бусад олон хүчин зүйлс нь тооцоонд ороогүй байгаа. Цаашилбал инфляци нь компаниудын хувьд өөр өөр нөлөөлөл үзүүлж болдог. Энэ нь компанийн үйл ажиллагаа явуулж байгаа хугацаа, хөрөнгийн бүтэц бүрэлдэхүүн, засварын зардал, цалин хөлсний талаар харилцагч талуудтай хийсэн гэрээний уян хатан байдал ба бусад хүчин зүйлээс шалтгаална.

НББ-ийн онолын судлаачид инфляци ихтэй үед санхүүгийн тайлангууд нь орлогыг илүү, харин хөрөнгийн үнэ цэнийг дутуу харуулдаг гэж үздэг. Бүртгэлд тусгаагүй үр дүнг буюу компанийн хөрөнгийн үнэ цэнийг дутуу тайлагнасныг зах зээл харгалзан үзсэний дүнд хувьцааны зах зээлийн үнэ тогтдог. Хувьцаагаарх хөрөнгө оруулалтыг ихэвчлэн инфляциас зайлсхийх хамгаалалт гэж үздэг. Иймд инфляци нь мөн үнэ цэнэд нөлөөлөгч хүчин зүйлсийн нэг юм. Компанийн үнэ цэнийг инфляцийн нөлөөллөөр өссөн гэж үзвэл дараах байдлаар тодорхойлж болно.

$$(1 + inf)B \quad (7)$$

Инфляцийн нөлөөлөл тооцвол үндсэн загварын дараах хувилбарыг томъёолж болно.

$$\frac{P_0}{B_0} = \frac{d_1}{B_0} (k - g)^{-1} + (1 + inf) \quad (8)$$

Гадаад эх үүсвэр нь өмч ба өр төлбөрийг нэмэгдүүлэх арга замын нэг байж болох юм. Хэрэв хувьцаа нэмж гаргасан, *ROE* өөрчлөгдөөгүй гэж үзвэл энэ нь *P/B* харьцаанд ямар нэгэн өөрчлөлт оруулахгүй боловч хувьцааны үнэ өсч болох юм. Энэ тохиолдолд *P/B* загвар нь уламжлалт загвараас илүү ашигтай мэдээллээр хангаж болох юм. Үүнээс үзэхэд *P/B* харьцааны загварт нөлөөлөх хүчин зүйл нь хувьцаа нэмж гаргасан эсэхээс шалтгаалахгүй юм. Компанийн хувьд хэвийн үед хөрөнгө оруулалтаас хүлээгдэж байгаа өгөөжийн хэмжээ зээлийн хүүний түвшингээс өндөр байгаа үед л зээл авна. Энэ нь хуримтлагдсан ашгийг нэмэгдүүлэх бөгөөд өмчийн өгөөжийг өсгөнө. Гэвч өр төлбөр нь эрсдэл өндөртэй учир өртөг өндөртэй байдаг. Хувьцааны үнэ ба ханшийн харьцаанд нөлөөлөх нөлөөлөл нь дээрх 2 хүчин зүйлийн өөрчлөлттэй холбоотой. Энэ нь Скотт, Мартин<sup>10</sup> нарын 1975 оны, Арифф, Лау<sup>11</sup> нарын 1992 оны судалгаанаас харагдана. Уг судалгаануудын үр дүнд компани бүрт өрийн харьцааны оновчтой хэмжээ байх бөгөөд үүнээс илүү байвал илүүдэл өр төлбөр нь хувьцааны үнэ буурах шалтгаан болно, харин бага байвал хувьцааны үнэ өснө гэдгийг тогтоосон байдаг. Өөрөөр хэлбэл өрийн харьцаа (*DAR* – *debt, asset ratio*) нь үнэ цэнэд нөлөөлөх хүчин зүйлсийн нэг юм. Үндсэн загвар дээр өрийн харьцааг нэмж оруулбал:

$$\frac{P_0}{B_0} = \frac{d_1}{B_0} (k - g)^{-1} + DAR \quad (9)$$

Инфляци болон өрийн харьцааг оролцуулан өргөтгөсөн загвар дараах байдалтай байна:

$$\frac{P_0}{B_0} = \frac{d_1}{B_0} (k - g)^{-1} + DAR + INF \quad (10)$$

#### В. Загварын онолын хязгаарлалтууд

Гордон–Шапирогийн загвар болон *P/B* өргөтгөсөн загваруудыг оролцуулан дээр хэлэлцсэн бүх загварт үндсэн нэг нөхцөл хязгаарлагч болдог. Тухайлбал дээрх бүх загварыг ногдол ашиг болон  $(k_i - g)$  нь эерэг утгатай үед ашиглах боломжтой. Хэрэв компани ногдол ашиг олгодоггүй бол  $d_i = 0$  болох бөгөөд загваруудын алийг ч ашиглах боломжгүй. Үүнтэй адилаар компанийн эзний өмчийн өгөөж өндөр боловч уг компани маш бага ногдол ашиг олгодог бол  $(k_i - g) < 0$  болох бөгөөд загварыг ашиглах боломжгүй болно. Иймээс эдгээр загваруудыг ашиггүй ажилладаг болон ашгийн өсөлт нь их компанийн хувьд ашиглах боломжгүй.

<sup>10</sup> Scott, D. Jr., Martin, J. D. (1975). Industry Influence on Financial structure, *Financial Management*, 1(1), 45-50

<sup>11</sup> Ariff, M., Lau, K. (1992). A New Methodology for Testing the Predictions of the MM's Optional Capital Structure Theory, *Working Paper presented at the University College Dublin*, Ireland and the Indian Institute of Finance

Энэ өгүүлэлд авч үзсэн үнэ цэнэ тодорхойлогчдын бүрэлдэхүүнд хувьцааны үнэд нөлөөлөх бусад хүчин зүйлс багтсан байгаа. Тэдгээрийг өдөр тутмын зах зээлийн үйл ажиллагаанаас тодорхойлох боломжгүй. Тиймээс загварыг турших үед өдөр тутмын үйл ажиллагааны нөлөөллийг хязгаарлаж, уг нөлөөллийг урт хугацааны дундаж байдлаар авдаг. Гэвч энэ тохиолдолд хэр зэрэг урт хугацааны мэдээлэл авах шаардлагатай нь тодорхойгүй бөгөөд зөвхөн урт хугацааны мэдээлэл байх тусам үр дүн илүү сайн гарна гэсэн таамаглал байна.

### Эмперик судалгаа

#### А. Туршихаар боловсруулсан өргөтгөсөн загвар

Бид дээрх онолын судалгаанд үндэслэн хувьцааны ханшийн харьцааны олон хүчин зүйлийн регрессийг дараах загварыг үнэлэхээр хөгжүүллээ.

$$\log \frac{P_0}{B_0} = a + b_1 \log \frac{d_1}{B_0} + b_2 \log(k - g) + b_3 \log(DAR) + b_4 \log(INF) + b_5(DY1) + e \quad [9]$$

Хувьсагчдын тайлбар:

$P_0$  – хувьцааны зах зээлийн ханш

$B_0$  – нэгж хувьцааны дансны үнэ

$d_1$  – энгийн хувьцааны нэгжид олгосон мөнгөн ногдол ашиг

$k_i$  – зах зээлийн өгөөжийн түвшин

$g_i$  – компани тус бүрийн нэгж хувьцааны ногдол ашгийн өсөлтийн хувь

$b_3$  – компани тус бүрийн  $DAR$  хувьсагчийн коэффициент,  $DAR$  - өрийн харьцаа

$b_4$  –  $INF$  хувьсагчийн коэффициент

$b_5$  – дамми-1 (2015-2016 оны) хувьсагчийн коэффициент

Инфляци болон Өрийн харьцааг загварт нэмж оруулснаар загварын тайлбарлах чадвар улам сайжирна гэж үзэж байгаа.

#### Б. Судалгааны өгөгдөл цуглуулалт, ашигласан мэдээлэл

Монголын Хөрөнгийн Биржийн ангиллаар хувьцаа нь идэвхитэй арилжаалагдаж буй I ба II ангиллын 53 компанийн ноогдол ашиг олголт<sup>12</sup>-ын 2006-2016 оны мэдээлэлд дүгнэлт хийсний үндсэн дээр 2010-2016 оны хооронд тасралтгүй хувьцаа нь арилжаалагдсан, 6-аас дээш жил ногдол ашиг тараасан 10 компанийг сонгон авч загвараа туршлаа. Үндэслэл нь ногдол ашиг тасралтгүй олгосон байдал, аль болох олон компани, үеийг хамруулсан статистик цуваа үүсгэх шаардлага байсан.

Судалгаанд хамруулсан 10 компаниас 8 (“Жуулчин дюти фрий” ХК болон “Тахь-ко” ХК-аас бусад) нь МХБ-ээс зарладаг Топ-20 индексийг тооцоолох сагсанд байгаа бөгөөд хувьцааны зах зээлийн ханшийг МХБ-ийн арилжааны мэдээнээс жил бүрийн эцсийн хаалтын ханшаар авсан болно.

<sup>12</sup> 2006-2016 оны хооронд 180 удаа буюу жилд 11-22 (дунджаар 16) компани ногдол ашиг олгосон байна.

**Хүснэгт 1. Хувьцааны зах зээлийн үнийн өсөлт, бууралтын хувь  
(2010-2016 оны хаалтын ханшаар)**

№	Симбол	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Дундаж өсөлт
1	ADL	-25.00%	-69.95%	10.93%	-22.50%	-22.58%	50.00%	-22.01%
2	APU	111.06%	-9.21%	6.71%	-7.74%	3.78%	-89.83%	-23.58%
3	BNG	50.42%	4.31%	38.67%	11.54%	-17.24%	-12.50%	9.85%
4	EER	-2.61%	0.04%	-0.07%	0.32%	-16.31%	-2.13%	-3.65%
5	GOV	-8.04%	-12.64%	22.92%	34.72%	13.83%	19.69%	10.42%
6	HRM	3.70%	80.36%	61.39%	4.29%	-27.87%	38.56%	21.05%
7	MMX	11.11%	-17.50%	51.09%	48.42%	-23.24%	-3.17%	7.32%
8	SUL	77.78%	81.25%	127.59%	40.00%	-5.63%	4.13%	47.00%
9	ТАН	34.56%	36.36%	77.17%	3.48%	54.45%	27.13%	36.98%
10	TCK	183.78%	17.14%	12.60%	33.65%	-6.10%	4.32%	30.33%

*Эх сурвалж: Судлаачдын тооцооноор*

Дээрх хүснэгтээс харахад “Тахь-Ко” ХК болон “Талх чихэр” ХК-ын хувьцааны зах зээлийн ханш тогтмол өсөлттэй байгаа бол бусад компаниудын хувьцааны ханш өсөлт, бууралтыг агуулсан ихээхэн савалгаатай байна. Харин “Ариг гал” ХК нь хувьцааны зах зээлийн үнийн хэлбэлзэл хамгийн багатай буюу эрсдэл багатай, “Адуун чулуун” ХК нь хэлбэлзэл хамгийн өндөртэй байгааг Хүснэгт 2-оос харж болно.

**Хүснэгт 2. Хувьцааны зах зээлийн үнийн хэлбэлзэл  
(2010-2016 оны хаалтын ханш)**

№	Симбол	Компанийн нэр	Дундаж ханш	Стандарт хэлбэлзэл	Хэлбэлзлийн хувь
1	ADL	Адуун чулуун ХК	3,193.29	2,675.62	83.8%
2	APU	АПУ ХК	3,669.17	755.70	20.6%
3	BNG	Баянгол зочид буудал ХК	42,478.57	11,364.12	26.8%
4	EER	Ариг гал ХК	2,676.14	241.80	9.0%
5	GOV	Говь ХК	6,694.14	2,059.89	30.8%
6	HRM	Гермес центр ХК	119.50	51.08	42.7%
7	MMX	Махимпекс ХК	2,461.86	715.36	29.1%
8	SUL	Жуулчин дюти фрий ХК	27,885.71	18,424.48	66.1%
9	ТАН	Тахь-ко ХК	10,555.71	6,773.82	64.2%
10	TCK	Талх чихэр ХК	13,481.43	5,294.52	39.3%

*Эх сурвалж: МХБ-ийн цахим хуудас, судлаачдын тооцооноор*

Нэгж хувьцааны дансны үнийг жилийн эцсийн санхүүгийн тайлангийн эзний өмч (Цэвэр хөрөнгө = Нийт хөрөнгө – Нийт өр төлбөр)-ийн дүнг эргэлтэд байгаа хувьцааны тоонд хувааж тооцсон.

## Хүснэгт 3. Хувьцааны дансны үнийн өсөлт, бууралт, хувиар

№	Симбол	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Дундаж
1	ADL	13.79%	20.71%	150.36%	4.95%	2.83%	6.38%	25.72%
2	APU	34.22%	28.33%	-1.36%	55.53%	10.15%	-1.59%	19.17%
3	BNG	18.07%	16.86%	12.81%	-12.20%	8.35%	-4.65%	5.92%
4	EER	4.14%	6.24%	5.79%	3.97%	-2.25%	0.59%	3.04%
5	GOV	32.80%	13.77%	16.59%	22.01%	30.32%	26.58%	23.48%
6	HRM	2.81%	0.55%	0.16%	-1.45%	0.16%	-0.32%	0.31%
7	MMX	-955.58%	-79.55%	-1594.16%	23.82%	27.85%	-9.14%	83.03%
8	SUL	21.47%	33.07%	20.46%	24.44%	-19.74%	14.32%	14.24%
9	ТАН	14.06%	11.83%	12.54%	16.84%	521.62%	3.65%	48.69%
10	ТСК	27.48%	334.42%	12.72%	11.82%	49.08%	33.41%	55.03%

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцооноор

Хувьцааны дансны үнийн дундаж өсөлтийг геометр дунджаар авлаа. “Гермес центр” ХК-ийн хувьцааны дансны үнийн хэлбэлзэл хамгийн бага, “Махимпекс” ХК ба “Тахь-ко” ХК-ийн хувьцааны дансны үнийн хэлбэлзэл хамгийн өндөр байна.

## Хүснэгт 4. Хувьцааны дансны үнийн хэлбэлзэл

№	Симбол	Компанийн нэр	Дундаж	Стандарт хэлбэлзэл	Хэлбэлзлийн хувь
1	ADL	Адуун чулуун ХК	2,078.24	1,079.96	51.97%
2	APU	АПУ ХК	1,363.15	520.14	38.16%
3	BNG	Баянгол зочид буудал ХК	59,395.89	8,395.63	14.14%
4	EER	Ариг гал ХК	3,530.31	262.41	7.43%
5	GOV	Говь ХК	6,310.74	2,802.53	44.41%
6	HRM	Гермес центр ХК	104.71	1.22	1.16%
7	MMX	Махимпекс ХК	333.97	378.71	113.40%
8	SUL	Жуулчин дюти фрий ХК	10,167.60	2,988.25	29.39%
9	ТАН	Тахь-ко ХК	4,477.39	5,136.32	114.72%
10	ТСК	Талх чихэр ХК	20,018.38	14,309.89	71.48%

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцооноор

Энгийн хувьцааны нэгжид олгосон мөнгөн ногдол ашгийг МХБ-ийн цахим хуудаснаас түүвэрлэн авсан. 2010-2016 оны нэгж хувьцаанд олгосон ногдол ашгийн дундаж өсөлтийг геометр дундажаар тооцсон.

Хүснэгт 5. Олгосон ногдол ашгийн өсөлтийн хувь (2010-2016 оны хооронд)

№	Симбол	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Дундаж өсөлт
1	ADL	12.50%	55.56%	7.14%	13.33%	17.65%	20.00%	16.91%
2	APU	50.00%	16.67%	28.57%		-0.22%	-85.71%	13.53%
3	BNG	2.04%	0.00%	1.43%		0.00%	0.00%	1.71%
4	EER		66.57%	19.35%	-32.63%	-22.37%	-45.99%	33.67%
5	GOV		25.00%	4.00%	7.69%	0.00%	42.86%	13.47%
6	HRM			14.34%	55.15%	-2.21%	-53.91%	17.53%
7	MMX		33.33%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	28.87%
8	SUL	97.66%	74.50%	46.18%	82.44%	-22.69%		57.50%
9	TAH	0.00%	0.00%	16.07%	26.15%	31.71%	0.00%	23.71%
10	TCK	12.50%	11.11%	10.00%	9.09%	8.33%		5.70%

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцооноор

2010-2016 оны хооронд тасралтгүй ногдол ашиг олгосон “Тахь-Ко” ХК болон “Адуунчулуун” ХК гэсэн 2 компани байгаа бөгөөд бусад 8 компаниудын хувьд ногдол ашиг тараалт нь нэг жилийн тасалдалтай байна. Ногдол ашгийн өсөлтийн хувь нь жигд бус, зах зээлийн өгөөжийн түвшингээс их гарч байгаа тул загварын онолын хязгаарлах нөхцөл ( $k_i - g_i > 0$ )–ийг хангах үүднээс ногдол ашгийн өсөлтийн хувийг гэж засварлан тооцсон болно.

Зах зээлийн өгөөжийн түвшинг капитал хөрөнгийн үнэлгээний (CAPM) загвараар тооцсон бөгөөд эрсдэлгүй өгөөжийн хувийг оны эцэст буюу хаалтын ханшийн ойролцоо хугацаанд арилжаалсан ЗГ-ын үнэт цаасны жигнэсэн дундаж хүүгээр авсан.

Зах зээлийн өгөөжийг ТОП-20 индекийн жилийн дундаж түвшингийн цэвэр өсөлтийн хувиар тооцсон. Учир нь бидний судалгаанд авсан 10 компанийн 8 нь тус индексийн тооцооллын сагсанд багтаж байгаа тул зах зээлийн өсөлт, өгөөжийг ТОП-20 индекс төлөөлж чадна гэж үзлээ.

Хүснэгт 6. Компани тус бүрийн хувьцааны өгөөжийн эрсдэл

Он	Топ 20	ADL	APU	BNG	EER	GOV	HRM	MMX	SUL	TAH	TCK
2010	8.33%	51.40%	13.19%	3.49%	6.78%	3.44%	-2.61%	5.36%	10.00%	7.81%	5.94%
2011	4.88%	2.66%	6.52%	3.89%	5.18%	-0.93%	0.95%	2.89%	11.05%	9.74%	17.58%
2012	-1.91%	-7.87%	0.20%	0.59%	0.83%	-1.95%	6.98%	-1.92%	8.55%	1.62%	0.69%
2013	-0.28%	1.64%	1.03%	2.97%	-0.21%	2.83%	4.32%	2.87%	6.08%	7.55%	2.03%
2014	-0.49%	-1.51%	-0.41%	0.74%	-0.35%	2.92%	0.56%	4.35%	3.59%	17.41%	2.77%
2015	-1.48%	-1.43%	-0.28%	-2.57%	-0.63%	1.59%	-2.70%	-1.81%	-3.30%	4.27%	-0.38%
2016	-0.36%	3.05%	-11.11%	0.25%	-0.15%	1.65%	2.27%	-0.48%	0.76%	-0.99%	0.44%
Mean	1.20%	5.36%	1.17%	1.32%	1.60%	1.38%	1.33%	1.69%	3.90%	6.77%	4.17%
Observation	82	80	82	82	80	82	78	80	59	28	82
Covariance	0.011	0.021	0.009	0.004	0.011	0.004	0.002	0.009	0.000	0.007	0.019
Variance	1.12%	13.69%	2.97%	0.55%	2.26%	0.62%	0.78%	1.33%	1.17%	1.07%	5.31%
Betta		1.888	0.769	0.361	0.992	0.354	0.159	0.787	0.044	0.650	1.713

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцооноор



Зах зээлийн өгөөжийг тус индекийн өсөлтийн түвшингээр авсан тул зах зээлээс хамаарсан компанийн эрсдлийг ТОП-20 индекс болон компани бүрийн хувьцааны ханшийн өгөөжийн хамаарлаар дараах байдлаар тооцлоо.

DAR буюу өрийн харьцааг компани тус бүрийн жилийн дундаж өр төлбөрийг нийт хөрөнгийн дундажид харьцуулж тооцлоо.

Хүснэгт 7. Компани тус бүрийн өрийн харьцаа (2010-2016 он)

№	Симбол	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	ADL	30.2%	23.8%	15.0%	9.9%	7.5%	6.2%	4.8%
2	APU	51.3%	47.3%	48.1%	60.9%	63.9%	56.6%	51.6%
3	BNG	21.4%	19.8%	17.6%	14.9%	13.7%	14.7%	16.8%
4	EER	63.1%	76.2%	78.7%	78.6%	86.8%	80.4%	79.6%
5	GOV	30.2%	33.8%	33.1%	46.28%	52.4%	45.7%	40.3%
6	HRM	2.4%	1.6%	1.0%	1.9%	2.2%	2.6%	2.5%
7	MMX	99.8%	102.0%	102.7%	94.7%	88.9%	82.2%	74.9%
8	SUL	43.0%	41.0%	36.5%	41.5%	46.0%	51.3%	55.0%
9	ТАН	3.5%	2.5%	1.4%	1.1%	1.6%	0.6%	0.6%
10	ТСК	77.4%	77.7%	58.3%	40.5%	35.0%	24.6%	9.6%

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцооноор

Дээрхээс харвал “Талх чихэр” ХК, “Гермес центр” ХК болон “Адуун чулуун” ХК-уудад санхүүжилтын бүтцийн нөлөөлөл байхгүй гэж хэлж болохоор байна. Харин үлдсэн компаниудын хувьд тэр дундаа “Махимпекс” ХК болон “Ариг гал” ХК-ын хувьд зээлийн эх үүсвэр, түүний өртгийн нөлөөлөл их байж болохоор байна.

Хүснэгт 8. Эрсдэлгүй хүүний хувь хэмжээ

Эдийн засгийн суурь үзүүлэлтүүд	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Засгийн газрын үнэт цаасны хүү	10.67%	12.25%	12.89%	9.15%	15.65%	14.78%	17.63%
Инфляци	13.0%	10.2%	14.0%	11.9%	11.0%	1.9%	1.1%

Эх сурвалж: Монгол банк

2007-2009 онд эдийн засгийн хямралтай байсан (инфляци 2007 онд 15.1%; 2008 онд 22.1%; 2009 онд 4.2% болж буурсан) ба 2010 оноос 2014 онд эдийн засаг тогтворжсон гэж үзсэнтэй холбоотойгоор тус судалгааны мэдээллийг 2010 оноос эхлүүлэн түүвэрлэсэн. Инфляцийн нөлөөллийг илүү тодорхой тусгах үүднээс хугацааг 2 үечлэлээр авлаа. Үүнд:

- 2010–2014 онуудыг нэг үе болгосон (инфляци 2010 онд 13%; 2011 онд 10.2%; 2012 онд 14%; 2013 онд 11.9%; 2014 онд 11.0%),
- 2015–2016 онуудыг нэг үе болгон авч үзсэн (инфляци 2015 онд 1.9%; 2016 онд 1.1%).

Манай улсад 2015 оноос эхэлсэн эдийн засгийн хямралын нөлөөллөөр компаниудын ногдол ашиг тараалт 2015-2016 онуудад илүү их тасалдаж байгаа тул энэхүү нөлөөллийг тодруулах үүднээс хугацааны үечлэлийг хийж, дамми хувьсагч оруулж, олон хүчин зүйлийн регрессийн загварыг туршлаа.

## В. Судалгааны үр дүн

Хүснэгт 9. Боловсруулсан загварын регрессийн үр дүн

	Coefficients	Standard Error	t statistic	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	0.655	0.134	4.890	0.000	0.386	0.923
$\log(D_t/B_0)$	-0.025	0.020	-1.273	0.209	-0.065	0.015
$\log(k-g)$	-0.011	0.023	-0.464	0.645	-0.057	0.035
$\log(DAR)$	0.054	0.018	2.920	0.005	0.017	0.090
$\log(INF)$	-2.202	2.787	-0.790	0.433	-7.789	3.385
$\log(DY_t)$	-0.096	0.124	-0.775	0.442	-0.345	0.153

Дээрх хүснэгтээс бид хувьсагч тус бүрийн ач холбогдлыг 95%-ийн итгэх түвшинд үнэлэхэд  $t$  статистикийг ашигласан. Ногдол ашиг ба дансны үнийн харьцаа болох 1-р хувьсагч буюу үндсэн хүчин зүйлийн  $t$  статистик утга -1.273, өгөөжийн түвшин буюу 2-р хувьсагч ( $k-g$ )-ийн  $t$  статистик утга -0.464 байгаа нь 95%-ийн итгэх түвшинг хангахгүй байгаа буюу ач холбогдолгүй байна. Өөрөөр хэлбэл тус загварын үндсэн хувьсагчид ач холбогдолгүй гарч байна. Мөн өргөтгөсөн хувьсагчдаас инфляцийн түвшин, түүнтэй холбоотой авсан дамми хувьсагч нь тус тэгштгэлд ач холбогдолгүй байна. Харин сул гишүүн болон өрийн харьцаа нь 95%-ийн итгэх түвшинд тус загварт ач холбогдолтой хувьсагч байхаар гарч байна.

Хүснэгт 10. Боловсруулсан загварын статистик үр дүн

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	5	0.086	0.017	2.147	0.074
Residual	54	0.435	0.008		
Total	59	0.521			

Regression Statistics	
Multiple R	0.407
R Square	0.166
Adjusted R Square	0.089
Standard Error	0.090
Observations	60

Загварын тохиромжтой эсэхийг үнэлэхэд  $F$  итгэлцүүрийг ашигласан бөгөөд энэхүү итгэлцүүр нь тохиромжтой утгын мужийн гадна байгаа тул тус загварын судалгаанд ашигласан өгөгдөл таарамжгүй байсан гэж дүгнэхэд хүргэж байна.

Тохируулсан  $R^2$ -аар загварын тайлбарлах хүчийг хэмжсэн бөгөөд үнэлж буй ханшийн харьцааны 8.9%-ийг  $d/B$  ба ( $k-g$ ) хувьсагчдаар тайлбарлах боломжтойг харуулж байгаа нь хангалтгүй үзүүлэлт юм.

### Дүгнэлт

Онолын хувьд ханшийн харьцааны загвар болон түүний өргөтгөсөн загваруудыг цаашид нарийвчлан судалж, бусад санхүүгийн параметруудаар өргөтгөх шаардлагатай гэж судлаачид үзэж байна.

Харин эмпирик судалгаа, загварын туршилтын хувьд бусад судлаачдын загвараа туршихад ашигласан арга зүйг нарийвчлан судлах шаардлагатай гэж үзлээ.

МХБ-ийн идэвхтэй арилжаалагддаг хувьцаа буюу хувьцааны үнэ хөрөнгийн чөлөөт арилжаагаар тогтдог компанийг сонгон авсан, мөн сүүлийн жилүүдэд тасралтгүй ногдол ашиг олгосон гэсэн шалгуураар 10 компанийг сонгон авч судалгааны өгөгдлийг цуглуулсан нь компани бүрийн онцлогийг харгалзаагүй байх талтай гэж судалгааны өгөгдлийг дүгнэлээ. Мөн тус загварыг компани тус бүрээр тооцоход 6 жилийн өгөгдөл нь хангалттай статистик болж чадахгүй гэж үзсэн болно.

Энэхүү загварын туршилт нь бидний ашигласан өгөгдөлд хангалтгүй үр дүн үзүүлж байгаа ерөнхий учир шалтгааныг манай улсын хувьцаат компаниуд нь тогтмол ногдол ашиг олгодоггүй, ногдол ашиг олгохдоо магадгүй тогтмол өсөлтийн бодлого баримталдаггүйтэй холбоотой гэж үзэж байна.

Мөн нөгөө талаас Монголын хувьцаат компаниудын хувьцааны зах зээлийн үнэд ногдол ашиг олголт ба компанийн эзний өмчийн өсөлт төдийлөн нөлөөлдөггүй буюу хувьцааны ханшийн өсөлт, ногдол ашиг олголт, компанийн ашигт ажиллагааг харгалзан хувьцааны эрэлтэд нөлөөлдөг хөрөнгө оруулагч байхгүй гэж дүгнэх буюу манай нөхцөлд ханшийн харьцааны загвар хувьцааны үнийг тайлбарлаж чадахгүй байгаа нь тодорхой байна.

## Ашигласан материал

1. СЗХ (2017). *Үнэт цаасны зах зээлийн тойм мэдээлэл, 2011- 2016 он*
2. МХБ (2017). *2016 оны үнэт цаасны арилжааны тайлан*, Улаанбаатар
3. Penman, S. H. (2009). *Financial Statement Analysis and Security Valuation, 4th edition*
4. Beninga, S. (2014). *Financial Modeling, 4th edition*
5. Wilcox, J. W. (1984). The P/B-ROE Valuation Model, *Financial Analysts Journal*, January-February, 58-66.
6. Fama, E. F., French, K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns, *Journal of Finance*, 47(2), 427-465
7. Agrawal, S. P., Monem, R., Ariff, M. (1996). Price to Book Ratio as a Valuation Model: An Empirical Investigation, *Finance India*, 10(2), 333-344
8. Scott, D. Jr., Martin, J. D. (1975). Industry Influence on Financial structure, *Financial Management*, 1(1), 45-50
9. Ariff, M., Lau, K. (1992). A New Methodology for Testing the Predictions of the MM's Optional Capital Structure Theory, *Working Paper presented at the University College Dublin*, Ireland and the Indian Institute of Finance
10. [www.mse.mn](http://www.mse.mn)
11. [www.frc.mn](http://www.frc.mn)