

## ХУВЬЦААНЫ ҮНЭЛГЭЭГ ТООЦОХ АРГУУД БА ПРАКТИК АЛДААНУУД

О.Намхай\*, Б.Нацагдолгор\*\*, Ч.Анхбаяр\*\*\*

**Хураангуй:** Энэхүү судалгаа нь компанийн үнэлгээний загваруудад үндэслэгдэх ба 2005-2021 оны хооронд олон нийтэд хувьцаагаа зарласан Монголын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй 23 компанийн өгөгдлийг ашигласан. Судалгааны үр дүнд компаниудын дийлэнх нь хорогдуулсан мөнгөн урсгалын загварт суурилж үнэлгээг хийдэг бол харьцаанд суурилсан үнэлгээний загварыг үндсэн үнэлгээг дэмжих байдлаар ашигладаг. Харин хөрөнгөнд суурилсан загварыг компанийн хувьцааны үнэлгээнд ашиглаагүй ч үнэлгээг бодит таамаглагдсан эсэхийг батлахад хэрэглэж байна.

**Түлхүүр үгс:** Компанийн үнэлгээ, Хорогдуулсан мөнгөн урсгалын загвар, Харьцааны загвар, Хөрөнгийн үнэлгээний загвар

### STOCK VALUATION METHODS AND PRACTICAL ERRORS

**Abstract:** The research is based on company valuation models and data used to evaluate the enterprise valuation of a total of 23 listed companies on the Mongolian Stock Exchange in the period from 2005 to 2021. As a result, majority of all companies used the discounted cash flow model for primary valuation model, while the comparative approach is used to support the primary valuation and the asset-based approach is used as collateral evidence, even if not used to value the companies.

**Keywords:** Valuation, Discounted cash flow model, Multiple's approach, Asset based approach

---

\* МУИС, Бизнесийн сургууль, (E-mail): namkhai@num.edu.mn

\*\* МУИС, Бизнесийн сургууль, (E-mail): natsagdolgor@num.edu.mn

\*\*\* МУИС, Бизнесийн сургууль, (E-mail): ankhbayar.ch@num.edu.mn

## Удиртгал

Компанийн үнэлгээг оновчтой тооцоолох нь хөрөнгийн зах зээлд оролцогч талууд болох хөрөнгө оруулагч, хөрөнгө босгогч нарт харилцан ашигтай буюу том дүр зургаараа хөрөнгийн биржид ашигтай байдаг. Учир нь хөрөнгө босгогч буюу компани талаас хөрөнгийн үнэлгээг бодитой үнэлүүлэх нь хөрөнгө оруулагчдын итгэлийг хүлээх, урт хугацаанд тогтвортой өсөлт бий болоход нөлөөлөх давуу талуудтай. Харин хөрөнгө оруулж буй талаас шударга үнээр авах нь санхүү, эдийн засгийн хувьд алдагдалд орохгүй байх нөхцөлийг үүсгэдэг. Нээлтэй компаниуд тэр дундаа хувьцаагаа олон нийтэд шинээр санал болгож буй компаниудын бодит үнэлэгдсэн байдал нь хөрөнгө оруулагчийн шийдвэрт хамгийн их нөлөөлдөг хүчин зүйл бөгөөд үүнээс үүдэж тухайн компанийн хувьцааг авах эсэх шийдвэрээ хөрөнгө оруулагчид гаргадаг. 2020 оны Ч. Энхбаяр судлаачийн “Монголын хөрөнгийн биржид сүргийн зан төлөв нөлөөлдөг үү?” (Ч. Энхбаяр, 2020) судалгааны ажилд “Монголын Хөрөнгийн Бирж (МХБ)-д оролцогчид нь зах зээлийн ханшийн өөрчлөлттэй холбоотойгоор, тодорхой зах зээлийн нөхцөл байдалд хөрөнгө оруулагчид нэг нэгнийгээ дагаж шийдвэр гаргах боломж өндөртэй байна” гэж дүгнэсэн. Тодруулбал, Монгол хөрөнгө оруулагчид зах зээлийн ханшийн хэлбэлзэлд өндөр мэдрэмтгий, зах зээлийн мэдээнд тулгуурлаж мэдээлэл гаргадаг зан төлөвтэй байгаатай холбоотой (Yasuo Yamashita, 2013). Компанийн ханшийн үнэлгээг суурь шинжилгээнд үндэслэж, хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргах нь Монголын Хөрөнгийн Биржид чухал нөлөөтэй юм.

Суурь шинжилгээ ба хувьцааны үнэ хоорондын хамаарлыг анх Грахам & Додд нар 1934 онд анх удаа судалсан. Тэд компанийн суурь шинжилгээг түүхэн санхүүгийн тайлангуудад суурилж хийх нь ханшийн эрсдэлийг бууруулахад онцгой ач холбогдолтой байдаг талаар дурсан байдаг (Graham; Dodd 1934). Мөн компанийн үнэлгээг оновчтой хийхэд гардаг асуудлуудын талаар Шахед Имамын (Shahed I. 2013) “Өмчийн үнэлгээний аргачлалын харьцуулалт, Европын холбооны жишээн дээр” сэдэвт судалгааны ажилд өмчийн үнэлгээний аргуудын онилж буй үнэ<sup>2</sup>, бодит байдлаас хэр их зөрж байгаа вэ гэдгийг судалсан байдаг. Тухайн судалгааны ажлын дүгнэлтээр “Хорогдуулсан мөнгөн урсгалын загвар (цаашид ХМУЗ гэх) нь хамгийн их ашиглагддаг учраас уг аргаар үнэлэгдсэн хувьцааны үнэлгээ нь бодит үнэлгээнээс хамгийн их зөрдөг” гэсэн байна. Пабло Фернандез (2007) “Компанийн үнэлгээний аргачлалууд, нийтлэг тулгардаг асуудлууд” сэдэвт судалгааны ажилд орлогод суурилсан үнэлгээний хандлагууд нь компанийн үнэлгээг хийхэд нийтлэг ашиглагддаг ба бусад үнэлгээний аргуудыг үндсэн үнэлгээг дэмжих байдлаар ашигладаг тухай

<sup>2</sup> Target price-Үнэлгээний үр дүнд гарч буй тодорхой хугацаанд хүрнэ гэж таамагласан хувьцааны үнэ

дурддаг. Мөн судалгааны ажилд “Компанийн дансны үнэ, зах зээлийн үнэ хоорондын алдааны зөрүүний шалтгаан нь компанийн орлогын гүйцэтгэлийг хөрөнгө оруулагчид, үнэлгээчид бүрэн таамаглаж чадаагүйгээс болдог” гэж дүгнэсэн байдаг.

Энэхүү судалгааны ажил нь МХБ-д шинээр бүртгүүлж буй компаниудын ашигладаг нийтлэг үнэлгээний аргыг тодорхойлох, бодит гүйцэтгэл ба таамаглал хоорондын зөрүү буюу практик алдааг олж илрүүлэхэд чиглэсэн. Тодруулбал, судалгаа нь үндсэн хоёр асуудлыг хөндсөн. Нэгдүгээрт, МХБ-д шинээр бүртгэгдсэн компаниудын хувьцааны танилцуулга (prospectus)-д хамгийн их ашиглагддаг аргыг тодруулах. Хоёрдугаарт, анх хувьцааг олон нийтэд санал болгоход (IPO) ашигласан үнэ, бодит үнэлгээний зөрүүг олж илрүүлэхэд чиглэсэн.

## 1. КОМПАНИЙН ҮНЭЛГЭЭГ ТООЦОХ АРГАЧЛАЛ

Компанийн нийт үнэ цэнэ (Enterprise value) буюу үнэлгээг тогтоох үндсэн гурван төрлийн арга байдаг. Эдгээр нь орлогын хандлага, зах зээлийн хандлага, хөрөнгийн хандлага зэрэг юм. Үндсэн аргууд нь компанийн онцлог, үнэлгээг хийж буй зорилго, бусад хүчин зүйлүүдээс хамаарч харилцан адилгүй ашиглагдаж болно. Компанийн үнэлгээг тооцох үндсэн зорилго нь нэгж хувьцааны үнийг тооцоолох бөгөөд үүнийг олохдоо компанийн нийт үнэлгээг нийт гаргасан хувьцааны тоонд (outstanding share) хувааж нэгж хувьцааны үнийг олно (Parket R. 1968).

### 1.1 Орлогын Хандлага: Хорогдуулсан мөнгөн урсгалын загвар (Discounted cash flow model)

Орлогын хандлага нь тухайн компанийн ирээдүйд олох эдийн засгийн үр ашиг буюу мөнгөн урсгалуудын нийлбэр нь тухайн компанийн үнэлгээ болно гэсэн санаа дээр тулгуурладаг. Санхүүгийн шинжлэх ухаанд хөрөнгө, компани, төслийн үнэ цэнийг олоход хорогдуулсан мөнгөн урсгалын загварыг (цаашид ХМУЗ гэх) өргөнөөр ашигладаг. ХМУЗ-г тооцоолохдоо ирээдүйд орж ирэхээр хүлээгдэж буй тогтмол бус мөнгөн урсгалыг хорогдуулах хувиар хорогдуулж өнөөгийн үнэ цэнийг тооцоолдог.

ХМУЗ нь цэвэр өнөөгийн үнэ цэнийн (Net present value) загварын коэффициентуудыг өөрчилсөн загвар юм. Энэ нь ирээдүйн компанийн чөлөөт мөнгөн урсгалын нийлбэрийг (FCF) капиталын жигнэсэн дундаж өртөг (WACC)-р хорогдуулж өнөөгийн үнэ цэнийг олдог (1).

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{FCF_T \times (1+g)}{(WACC-g) \times (1+WACC)^T} \quad (1)$$

Энд:

$V_0$ - Өнөөгийн цаг хугацааны компанийн үнэлгээ

$FCF$ -  $t$  хугацаан дахь компанийн чөлөөт мөнгөн урсгал

$FCF_T$ - Эцсийн хугацааны чөлөөт мөнгөн урсгал

$WACC$ - Капиталын жигнэсэн дундаж өртөг

$g$ - Урт хугацааны өсөлтийн хувь

ХМУЭ нь олон үе шаттай үнэлгээний аргачлал бөгөөд тэгшитгэлийн эхний хэсэг нь богино хугацааны чөлөөт мөнгөн урсгалыг авч үздэг бол хоёрдугаар хэсэг нь урт хугацааны өсөлтийн үеийн мөнгөн урсгалыг авч үздэг. Практикт богино хугацаа гэдэгт таваас арван жилийг хамруулдаг бол урт хугацаанд үүнээс хойших үеүдийг авч үздэг. Богино хугацааны компанийн үнэлгээг тооцохдоо үнэлгээнд ашиглахаар сонгосон богино хугацааны мөнгөн урсгалуудыг хорогдуулах хувьд харьцуулж олдог. Урт хугацааны компанийн үнэлгээг (Terminal value) тооцохдоо үнэлгээнд ашигласан богино хугацааны сүүлийн мөнгөн урсгалын дүнг урт хугацааны өсөлтийн үеэр үржүүлж хорогдуулах хувиас өсөлтийн хувийг хасагдуулсан дүнгээр хорогдуулдаг. Тэгшитгэлийн дагуу богино болон урт хугацааны хорогдуулсан мөнгөн урсгалуудын нийлбэр нь компанийн үнэлгээ болдог.

Чөлөөт мөнгөн урсгал (цаашид ЧМУ гэх) гэдэг нь “хөрөнгө оруулалт ба компанийн үндсэн үйл ажиллагаанд шаардлагагүй сул чөлөөтэй мөнгөн урсгал” (Brealey M. 2006) юм. ЧМУ-г тооцохдоо олон нийтэд нээлттэй санхүүгийн тоо мэдээлэлд үндэслэн тогтооно. Ирээдүйн ЧМУ-г тооцохдоо тухай жилд хүлээгдэж буй өсөлтийн хувиар үржүүлж тооцно. ЧМУ-г дараах байдлаар тооцоолдог (Brigham & Ehrhardt, Financial management, 2017).

$$FCF = NOPAT + NIOC \quad (2)$$

Энд:

$FCF$ - Чөлөөт мөнгөн урсгал

$NOPAT$ - Татварын дараах үйл ажиллагааны ашиг,

$NIOC$ - Үйл ажиллагааны капитал дахь цэвэр хөрөнгө оруулалт

ЧМУ-г тооцох өөр өмчийн ба компанийн гэсэн үндсэн хоёр арга байдаг. Өмчийн чөлөөт мөнгөн урсгалын аргыг компанийн эзэмшлийн тухай мэдээлэл нээлттэй тохиолдолд (3), харин компанийн ЧМУ-г тооцохдоо бэлтгэн нийлүүлэгч болон түүнтэй холбоотой мэдээлэл мэдэгдэж буй тохиолдолд ашигладаг (4). Мөн компанийн үйл ажиллагааны чиглэлээс хамаарч ЧМУ-г сонгож болно.

$$FCF = NOPAT - NIFA - INWC \quad (3)$$

Энд:

FCF- Компанийн чөлөөт мөнгөн урсгал

NOPAT- Татварын дараах үйл ажиллагааны ашиг

NIFA- Үндсэн хөрөнгө дөх цэвэр хөрөнгө оруулалт

INWC- Ажлын цэвэр капитал

Компанийн чөлөөт мөнгөн урсгалыг тооцох өөр арга нь өмчид суурилсан мөнгөн урсгал бөгөөд тэгшитгэл 4-т дүрслэв. Өмчид суурилсан чөлөөт мөнгөн урсгалын тухайд үйлдвэрлэлийн чиглэлийн компаниуд ашиглахад тохиромжтой байдаг (Damodaran A., (2012).

$$FCFE = NI - ITNOC + NCD \quad (4)$$

Энд:

FFCF- Компанийн чөлөөт мөнгөн урсгал

NI- Цэвэр ашиг

ITNOC- Үйл ажиллагааны капитал дахь хөрөнгө оруулалт

NCD- Өр төлбөрийн цэвэр өөрчлөлт

Капиталын жигнэсэн дундаж өртгийг (WACC) тооцохын тулд компанийн капиталын бүтэц ба одоогийн зах зээлийн нөхцөл байдлыг тодорхойлох шаардлагатай. WACC тооцохдоо компанийн өмчийн эзлэх хувийг өмчийн өртөөр үржүүлж, өрийн эзлэх хувийг өрийн өртгөөр үржүүлж хооронд нь нэмэх байдлаар олдог. (5) Үнэлгээнд капиталын жигнэсэн дундаж өртгөөр хорогдуулах хувийг авдаг. WACC-н бага хэмжээний өөрчлөлт нь компанийн үнэлгээг маш ихээр өөрчилдөг ба иймд компанийн капиталын бүтэц, хөшүүргийн түвшинг оновчтой тооцох нь чухал юм.

$$WACC = (W_e \times K_e) + (W_d \times K_d) \times (1 - T) \quad (5)$$

Энд

$W_e$  - Өмчийн эзлэх хувь

$W_d$  - Өрийн эзлэх хувь

$K_e$  - Өмчийн өртөг

$K_d$  - Өрийн өртөг

$T$  - Татвар

Өмчийн өртгийг тооцохдоо капитал хөрөнгийн үнэлгээний загвар буюу Capital asset pricing model (CAPM)-г ашигладаг. CAPM нь хөрөнгө оруулагчийн хүлээж буй өгөөж, хөрөнгө оруулалтын эрсдэлийн түвшинг илтгэдэг.

$$K_e = r_f + \beta(r_m - r_f) \quad (6)$$

Энд

$K_e$  - Өмчийн өртөг

$r_f$  - Эрсдэлгүй өгөөжийн хэмжээ

$\beta$  - Зах зээлтэй холбоотой эрсдэлийн мэдрэмжийн коэффициент

$(r_m - r_f)$  - Эрсдэлийн урамшуулал

Эрсдэлгүй өгөөжийн хэмжээ ( $r_f$ )-г засгийн газрын бондын урт хугацаат бондын хүүгээр,  $\beta$ -г тухайн салбар дахь эрсдэлийн дундаж хэмжээгээр (Ibbotson, Damodaran) эсвэл Top 20 индексийн өгөөжийг регрессстэж (Gordon J. 2010),  $r_m$ -г Монголын хөрөнгийн биржийн топ 20 индексийн дунджаар тооцно. Өрийн өртгийг тооцохдоо зах зээлийн дундаж өрийн өртөг болох зээлийн жигнэсэн дундаж хүүгээр тооцох ба үүнээс татвар авна.

$\beta$ -г засварлахдаа Blume method (Засварласан бета)-г ашигладаг (Lally M. 1998). Blume method-р түүхэн бетаг  $2/3$  хувийн жин өгч  $1/3$  нэмэгдүүлэх байдлаар олдог.

$$\text{Засварласан бета} = \frac{2}{3} * \text{Түүхэн бета} + 1/3 \quad (6)$$

## 2.2 Зах зээлийн хандлага: Харьцааны үнэлгээний арга (Multiple's approach)

Харьцааны үнэлгээний арга буюу хамааралтай компанийн үнэлгээний арга (relative valuation) нь ижил төстэй хөрөнгийн зах зээлийн үнэлгээ нь тухайн

хөрөнгийн үнэлгээ болно гэсэн санаа дээр тулгуурласан үнэлгээний арга юм. (Liu J. 2002) Ижил төстэй компанийг сонгохдоо нэг төрлийн зах зээл дээр үйл ажиллагаа явуулдаг, ойролцоо капиталын бүтэцтэй, газар зүйн байршил ижил, зах зээлийн хэмжээ өсөлтийн түвшин ойролцоо гэх мэт шалгуур үзүүлэлтийг ашигладаг.

Харьцааны аргыг практикт дэмжих үнэлгээний арга (supporting valuation technique) гэж үздэг ба хоёрдогч зах зээлийн арилжааны үед ихэвчлэн ашиглагддаг. Мөн компанийг үнэлэхдээ олон үнэлгээний арга ашиглаж буй үед үндсэн үнэлгээний аргыг дэмжих зорилгоор хувийн жин өгч ашиглана.

Мөн харьцааны аргыг олон үнэлгээний арга ашиглаж буй үед бага хувийн жин өгч үндсэн үнэлгээний аргыг дэмжих байдлаар ашигладаг. Үндсэн гурван төрлийн харьцааны арга байдаг ба эдгээрийг Хүснэгт 1, 2, 3-т тус тус үзүүлэв.

#### Хүснэгт 1. Зах зээлийн нэгж хувьцааны үнэлгээнд суурилсан харьцаанууд

№	Харьцаа	Томьёо
1	Үнэ, ашгийн харьцаа	$P/E$ харьцаа=Нэгж хувьцааны үнэ/ нэгж хувьцаанд ногдох ашиг
2	Үнэ, бэлэн мөнгөний харьцаа	$P/CE$ =Зах зээлийн үнэлгээ/Элэгдэл хорогдлын өмнөх ашиг
3	Үнэ, борлуулалтын орлогын харьцаа	$P/S$ =Зах зээлийн үнэлгээ/Борлуулалтын орлого= Нэгж хувьцааны үнэ/ нэгж хувьцаанд ногдох Борлуулалтын орлого
4	Үнэ, чөлөөт мөнгөн урсгалын харьцаа	$P/LFCF$ = Зах зээлийн үнэлгээ/Хүү татварын дараах ашиг+Элэгдэл+Хорогдол-Ажлын капиталын өсөлт-Капиталын зардал
5	Үнэ, дансны үнийн харьцаа	$P/BV$ =Нэгж хувьцааны үнэ/Нэгж хувьцааны дансны үнэ

Эх сурвалж: Fernandez P (2001), IESE Research papers D/450

Компанийн үнэ цэнэд суурилсан харьцаануудын хувьд нийт үнэлгээг нийт ашигтай холбоотой хэмжээнд харьцуулдгаараа онцлогтой.

#### Хүснэгт 2. Компанийн нийт үнэлгээнд суурилсан харьцаанууд

№	Харьцаа	Томьёо
1	Компанийн үнэлгээ, EBITDA харьцаа	$EV/EBITDA$ =Үйлдвэрийн үнэ цэнэ/Хүү татвар элэгдлийн өмнөх ашиг
2	Компанийн үнэлгээ, борлуулалтын орлогын харьцаа	$EV/Sales$ =Үйлдвэрийн үнэ цэнэ/борлуулалтын орлогын харьцаа

3	Компанийн үнэлгээ, чөлөөт мөнгөн урсгалын харьцаа	$EV/FCF = \text{Үйлдвэрийн үнэ цэнэ} / (\text{Хүү татварын дараах ашиг} + \text{Элэгдэл} + \text{Хорогдол-Ажлын капиталын өсөлт-Капиталын зардал})$
---	---	---

Эх сурвалж: Fernandez P (2001), IESE Research papers D/450

Өсөлтөд суурилсан харьцаануудын нэгж хувьцаа, нийт компанийн үнэлгээний түүхэн үеийн өсөлтийг ашигладаг.

### Хүснэгт 3. Үнэлгээний өсөлтөд суурилсан харьцаанууд

№	Харьцаа	Томьёо
1	P/EG PER, EPS өсөлт	$PER/G = P/EG = PER/Ирээдүйд хүлээж буй ашгийн өсөлт$
2	Үйлдвэрийн үнэ цэнэ ба EBITDA өсөлт	$EV/EG = EV/EBITDA$ ирээдүйд хүлээж буй өсөлт (түүхэн өгөгдөл)

Эх сурвалж: Fernandez P (2001), IESE Research papers D/450

Үнэлгээний алдааны илэрхийллийг тооцоходоо Root mean square deviation (цаашид RMSD гэх) буюу нэгж язгуурын алдааны квадратуудын дундажийн аргыг ашиглаж статистик шинжилгээ хийсэн.

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \hat{x}_i)^2}{N}} \quad (7)$$

Энд

$RMSE$ - Нэгж язгуурын алдааны квадратууд дундаж

$N$ - Түүврийн тоо

$x_i$ - Тухайн хугацааны өгөгдөл

$\hat{x}_i$ - Засварлагдсан тоон өгөгдөл

## 2. СУДАЛГААНЫ ХЭСЭГ

### 3.1 Тоон өгөгдлийн тайлбар

Энэхүү судалгааны ажилд Монголын хөрөнгийн биржид 2005-2021 оны хооронд шинээр хувьцаагаа нээлттэй арилжаалсан буюу IPO (Initial public offering) хийсэн 23 компанийг сонгон авсан. IPO хийсэн компаниудаас мэдээллийн олдоцтой байдлаас хамааруулж судалгаанд түүвэрлэн авсан.

Судалгааны ажлын тоон өгөгдлүүдийг компанийн үнэт цаасны танилцуулгуудаас (prospectus) үнэлгээний аргын сонголт, мөнгөн урсгалын



таамаглал, хорогдуулах хувь зэрэг нээлттэй мэдээллүүдийг түүвэрлэж судалгаанд ашигласан.

Анх хувьцаагаа санал болгох үед хийсэн үнэлгээний мэдээллийн хорогдуулах хувийг нэг үе хоцрооход нэг жилийн таамаглах чадамжтай болно гэж үзсэн. CFA холбооны гаргасан хувьцааны үнэлгээний санал өгөх аргачлалын дагуу суурь шинжилгээ нь 12-18 сарын таамаглал өгч болдог. Иймээс компанийн хувьцааны судлаачдын хийсэн үнэлгээг компанийн үнэт цаасны танилцуулга дахь үнэтэй харьцуулж авч үзэж болно.

### 3.2 МХБ IPO хийсэн компаниудын хамгийн их ашиглаж буй арга

Үнэлгээчид хувьцаат компанийн үйл ажиллагааны чиглэл, онцлогоос хамаарч үнэлгээний аргаа сонгодог. Олон улсад практикт хамгийн их ашиглагддаг загвар нь хорогдуулсан мөнгөн урсгалын загвар (цаашид ХМУЗ) болон харьцааны арга<sup>3</sup> юм. Хөрөнгийн бирж дээр мэдээлэл нь бүрэн байгаа нийт шинээр IPO хийсэн арван нэгэн компанийн<sup>4</sup> 36% нь харьцааны, 73% нь хөрөнгөнд суурилсан, 100% буюу бүгд ХМУЗ-н аргыг бизнесийн үнэлгээгээ гаргахын тулд тооцсон байна.

#### Хүснэгт 4. Хөрөнгийн биржид шинээр бүртгүүлсэн компаниудын бизнесийн эцсийн үнэлгээг гаргахдаа сонгосон арга

	Үнэлгээний аргууд		
	Харьцааны	ХМУЗ	Хөрөнгөнд суурилсан
Шинээр бүртгүүлсэн хувьцаат компаниудын тоо (IPO)	4	11	8
Мэдээлэлтэй нийт компаниудын хувь (IPO)	36%	100%	73%

*Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоолол, Монголын Хөрөнгийн Бирж*

Компанийн салбарын онцлогоос хамаарч үнэлгээчид үнэлгээний аргыг сонгодог ба IPO хийсэн компаниудын үнэт цаасны танилцуулга дээр шинжилгээ хийж үзэхэд цэвэр хөрөнгийн арга; олон улсын зах зээлийн дундаж, жишиг компани, жишиг арилжааны арга зүй гэсэн харьцааны аргууд; хорогдуулсан чөлөөт мөнгөн урсгалын загвар, ногдол ашгийн хорогдуулалтын загвар, үлдэгдэл орлогын загвар зэрэг орлогын хандлагын аргуудыг ашиглан

<sup>3</sup> Multiples-Хөрөнгийн үнэлгээний нэг хэлбэр ба компанийн балансад үндэслэн харьцаа гаргаж ижил төстэй компанитай жишээ олдог арга. Хамгийн их ашиглагддаг харьцаа нь EV/EBITDA, PER

<sup>4</sup> 2021 оны 10 сар хүртэлх шинээр IPO хийсэн нийт 24 компаниас мэдээлэлгүй 13 компанийг хассан буюу 11 компанийн үр дүн

компанийн үнэлгээг гаргасан ба эцсийн үнэлгээг тогтоохдоо орлогын хандлага тэр дундаа ХМУЗ-г ашигласан байна. Харин бусад үнэлгээний аргыг дэмжих зорилгоор хийж байгаа нь харагдаж байна. Хавсралт 1-д үнэлгээчдийн ашигласан үнэлгээний аргачлал тус бүрийг ангилснаар харьцуулан харуулав.

### 3.3 Практик алдааны түвшин

Судалгааны энэ хэсгээр компанийн үнэлгээг хийх үед гарч болох алдаануудын талаар авч үзнэ. Компанийн үнэлгээг үнэн бодит хийсэн эсэхийг шалгахын тулд цаг хугацааны шалгуурыг авч үзэх шаардлагатай болдог буюу өмнө хийсэн үнэлгээний дүнг бодит байдалтай тулгаж авч үзэх нь шалгарсан арга юм. Энэхүү хэсэгт 2007 оноос хойш Монголын хөрөнгийн биржид шинээр бүртгэгдсэн компаниудыг сонгон авч IPO хийсэн өдрийн үнэлгээний үнийг түүхэн хувьцааны голлох үнүүдтэй харьцуулан Хүснэгт 5-т харуулав. Хүснэгт 5-н хоёрдугаар баганад сонгогдсон компаниудын үнэт цаасны танилцуулга дахь үнэлгээний дүн, дараагийн багануудад компанийн бодит хувьцааны үзүүлэлтүүдийг үзүүлсэн болно.

*Хүснэгт 5. IPO хийсэн компаниудын бодит үнэ ба таамагласан үнэ харьцуулалт*

№	Компаниуд	IPO үнэ	Бодит үнэ	RMSE
1	ЛэндМН ББСБ	25	45	0.566
2	Инвескор ББСБ	1650	2510	0.369
3	Гермес Центр	100	75	0.177
4	Эрдэнэ Ресурс	650	500	0.163
5	Нако Түлш	229	183	0.142
6	Женко Тур Бюро	100	120	0.141
7	Мерекс	115	100	0.092
8	Бодь Даатгал	113	124.99	0.075
9	Мандал даатгал	50	55	0.071
10	Ард кредит ББСБ	87	79.43	0.062
11	Түмэн шувуут	200	213.77	0.049
12	Хөх Ган	100	94	0.042
13	Монгол Базальт	380	360	0.037
14	Ай Түүлс	100	105	0.035
15	Э-Транс Ложистик	120	125	0.029
16	Ард даатгал	700	718.64	0.019
17	Хай Би Ойл	100	98	0.014

18 Монос хүнс	70	68.87	0.011
19 МИК Холдинг	12000	12000	0.000
20 Би Ди Сек	1300	1300	0.000
21 Монгол Шилтгээн	1200	1200	0.000
22 Ремикон	100	100	0.000
23 Оллоо	100	100	0.000
		<b>Дундаж</b>	<b>0.091</b>

Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

RMSE алдааны аргаар шалгаж үзэхэд МХБ шинээр бүртгэгдсэн компаниудын үнэлгээ дунджаар 0.091 алдаатай үнэлэгдсэн байна. Тухайн компаниудын үнэлгээ хамгийн ихдээ 0.566 алдаатай гарсан бол хамгийн багадаа 0 алдаатай буюу бодитоор үнэлэгдсэн байна.

Үнэт цаасны танилцуулга дээрх үнийг Хүснэгт 6-т хувьцааны үнүүдтэй харьцуулсан зөрүүг хувиар үзүүлсэн. Нийт МХБ-д шинээр бүртгэгдсэн компаниудын үнэлгээ нь бодит байдалтай дунджаар 16%-р зөрдөг байна. Үүнээс хэт дээш доош үнэлсэн компаниудыг хасаж авч үзэхэд дундаж IPO хийж буй компани нь хувьцааны үнэлгээг 8%-р илүү буюу сөргөөр таамаглах хандлагатай байна.

#### Хүснэгт 6. Компаниудын хувьцааны бодит үнэ ба IPO хийх үеийн үнийн өөрчлөлт (%)

Компаниуд	Бодит үнэ %	Медиан 12 сар	Арифметик дундаж 12 сар	11/24/2020 ЗЗҮ
Хай Би Ойл	200%	264%	261%	-55%
ЛэндМН ББСБ	176%	168%	148%	68%
Инвескор ББСБ	52%	35%	31%	100%
Женко Тур Бюро	20%	0%	33%	-33%
Бодь Даатгал	11%	11%	8%	41%
Түмэн шувуут	7%	-19%	-21%	99%
Ай Түүлс	5%	30%	37%	0%
Э-Транс Ложистик	4%	8%	8%	-1%
Ард даатгал	3%	2%	1%	89%
МИК Холдинг	0%	0%	-4%	23%
Ремикон	0%	0%	0%	-75%
Оллоо	0%	80%	92%	-75%
Би Ди Сек	0%	78%	55%	0%
Монгол Шилтгээн	0%	0%	1%	-63%
Монос хүнс	-2%	-2%	0%	36%

Мандал даатгал	-2%	2%	2%	90%
Монгол Базальт	-5%	-23%	-19%	-53%
Хөх Ган	-6%	-5%	0%	-37%
Ард кредит ББСБ	-9%	-13%	-12%	145%
Мерекс	-13%	-13%	-14%	-78%
Нако Түлш	-20%	-6%	-2%	-88%
Эрдэнэ Ресурс Девелопмент	-23%	-13%	-14%	44%
Гермес Центр	-25%	-25%	-20%	28%

Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж, Судлаачдын тооцоолол

Хүснэгт 6-т үндэслэж авч үзэхэд компаниуд нь  $[-5\%, 5\%]$ -н алдааны түвшинд 11 компани буюу нийт компаниудын 48% нь богино хугацаанд компанийн үнэлгээг зөв хийдэг. Харин бусад компаниудын 52% нь компанийн үнэлгээг буруу тооцоолдог байна. Урт хугацаанд компаниудын үнэлгээ нь зах зээлийн бусад хүчин зүйлүүдээс хамаарч анхны үнэлгээнээс өөрчлөгддөг байна.

*Хүснэгт 7. RMSE цэцүлэлтийн кватрилуудаар 4 бцлэгт хуваасан байдал*

<Q1	Q1-Q2	Q2-Q3	>Q3
ЛэндМН ББСБ	Мерекс	Хөх Ган	Хай Би Ойл
Инвескор ББСБ	Бодь Даатгал	Монгол Базальт	Монос хүнс
Гермес Центр	Мандал даатгал	Ай Түүлс	МИК Холдинг
Эрдэнэ Ресурс	Ард кредит ББСБ	Э-Транс Ложистик	Би Ди Сек
Нако Түлш	Түмэн шувуут	Ард даатгал	Монгол Шилтгээн
Женко Тур Бюро		Олоо	Ремикон

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоол

МХБ шинээр бүртгэгдсэн компаниудын IPO үнэ, бодит үнэ хоорондын RMSE-н кватрилуудаар хувааж Хүснэгт 7-т харуулав. Тус компаниудын RMSE-н нэгдүгээр кватрил нь 0.0127, хоёрдугаар кватрил нь 0.0424, гуравдугаар кватрил нь 0.1168 байна.

### Дүгнэлт

Энэхүү судалгааны ажилд компанийн үнэлгээг тогтоох хорогдуулсан мөнгөн урсгал, харьцаанд суурилсан болон хөрөнгөд суурилсан аргуудыг харьцуулан авч үзлээ. Харьцуулалтыг хийхдээ мэдээлэл нь бүрэн байгаа шинээр IPO хийсэн арван нэгэн компанийн сонгоход 36% нь харьцааны, 73% нь хөрөнгөнд суурилсан, 100% буюу бүгд хорогдуулсан мөнгөн урсгалын аргыг хэрэглэжээ.

Дараа нь бид эдгээр тооцоолсон аргуудыг бодит байдлаас хэр зөрүүтэй эсэхийг шалгахын тулд RMSE аргаар тооцсон. Тооцооллыг Монголын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй 23 компанийн өгөгдөл дээр хийсэн ба нийт алдааны түвшин 9.1 хувь байна. Алдааг нарийвчлан авч үзэхэд нийт компаниудын 52 хувь нь 5-аас дээш хувийн алдаатай компанийн үнэлгээ хийгджээ. Нийт бүртгэлтэй 23 компанийн хувьд компанийн үнэлгээ нь бодит байдлаас дунджаар 16 хувиар зөрүүтэй байна.

Эдгээр үр дүнд үндэслэн дүгнэхэд хорогдуулсан мөнгөн урсгал, харьцаанд суурилсан болон хөрөнгөд суурилсан аргуудын аль аль нь бодит байдалд 9 хувийн зөрүүтэй алдаанд хүргэж болно.

### **Ашигласан материал**

- Alexander, Gordon J., and Alexandre M. Baptista. "Sharpe Ratio." *Encyclopedia of Quantitative Finance* (2010).
- Brealey Myers A. *The mismatching of  $Apv$  and DCF*, Principles of Corporate Finance 2006, 7-8, 2006.
- Brigham & Ehrhardt, *Financial management Theory and Practice 15e*, 376-377, 2015
- Damodaran, A. *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset*. Vol. 666. John Wiley & Sons, 2012.
- Enkhbayar Ch. Does *Herding Behavior Exist in the Mongolian Stock Market* ?, *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 62, No. 101352, 2020.
- Graham, Benjamin, David Le Fevre Dodd, and Sidney Cottle. *Security analysis*. Vol. 452. New York: McGraw-Hill (1934)
- Liu, Jing, Doron Nissim, and Jacob Thomas. "Equity valuation using multiples." *Journal of Accounting Research* 40.1 (2002): 135-172.
- Shahed Imam, Equity valuation models and target price accuracy in Europe: Evidence from equity reports. Elsevier 2013; 9-19, 2013.
- Pablo Fernandez, *Company Valuation models: The most common errors in valuations*, IESE Business school 1-33, 2008.
- Parker, Robert Henry. "Discounted cash flow in historical perspective." *Journal of Accounting Research* (1968): 58-71.
- Yasuo Y. *Analysing the influence of headline news on the stock market in Japan*, Intelligent systems technology and application Volume 12, Issue 3-4, 2013.



15	Э - Транс Ложистикс	1	-	-	-	1	-	-	-
16	Хөх ган	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Нако Түлш	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Ремикон	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Гермес центр	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Оллоо	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Хай би ойл	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Би Ди Сик	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Жэнко Тур Бюро	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Монгол Шилтгээн	-	-	-	-	-	-	-	-
	Нийт	8	1	4	2	8	3	1	-

Эх сурвалж Судлаачдын тооцоолол МХБ

*Хавсралт 2. Хорогдуулсан мөнгөн урсгалын загварыг ашиглаж компанийн үнэлгээг хийхэд ашиглах коэффициентууд*

*Хүснэгт 8. Мөнгөн урсгалд ашиглаж болох коэффициент*

Үзүүлэлт	Мөнгөн урсгал	Богино хугацааны өсөлт	Урт хугацааны өсөлт
		▪ ДНБ өсөлт	
Нийтлэг салбар	Компанийн балансын түүхэн үзүүлэлт	/Дэлхийн банк, Сангийн яам, ОУВС/ ▪ Салбарын өсөлтийн таамаглал	Монгол улсын урт хугацааны эдийн засгийн өсөлтийн хувь

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоолол

*Хүснэгт 9. Хорогдуулах хувь тооцоход ашиглах коэффициент*

<b>Салбар</b>	<b>Эрсдэлгүй хүүгийн түвшин</b>	<b>Бета</b>	<b>Зах зээлийн өгөөж</b>
Санхүүгийн салбар	Мөнгөний бодлогын хүү	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Дамдарон</li> <li>▪ Сонгогдсон компаниудтай регрессдэх</li> </ul>	Хадгаламжийн хүү /1 жил/
Үйлдвэрлэлийн салбар	ЗГҮЦ /Урт хугацаатай/	Топ 20 индексийн өдрийн өгөөжтэй регрессдэнэ	Топ 20-н индексийн жилийн өгөөж /ln optional/
Нийтлэг тохиолдол	АНУ ЗГҮЦ 10 жил /Treasury bond yield/	Damdoran beta / Үйлдвэрлэл/	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S&amp;P 500 өгөөж,</li> <li>▪ Тухайн салбарт амлагддаг ерөнхий өгөөжийн түвшин</li> </ul>

*Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоолол*