

Компанийн нягтлан бодох бүртгэлээрх болон зах зээлийн үнэ цэнд оюуны капиталын үр ашиг нөлөөлөх нь

The Impact of Intellectual Capital Efficiency on Accounting Value and Market Value

Б. Болор¹, Б. Алтан-Эрдэнэ², М. Эрдэнэбат²

Хураангуй

Компанийн зах зээлийн үнэлгээ болон эзэмшигчдийн өмчийн дансны үнийн зөрүү их байгаа шалтгаан нь санхүүгийн тайланд оюуны капитал, биет бус хөрөнгийг бүрэн илэрхийлж чадахгүй байгаатай холбоотой гэж судлаачид үздэг. Бид оюуны капиталын үр ашиг нь компанийн хувьцааны үнэ ба санхүүгийн зарим үзүүлэлтүүдэд хэрхэн нөлөөлж байгааг тодорхойлохоор хоёр таамаглал дэвшүүлэн МХБ-д 2005 оноос хойш IPO гаргаж, одоог хүртэл үйл ажиллагаагаа явуулж байгаа 23 компанийн санхүүгийн тайлангийн мэдээлэл болон хувьцааны ханшийн мэдээллийг ашиглан санамсаргүй нөлөөний болон тогтмол нөлөөний аргаар тооцоолол хийлээ. Бидний энэхүү ажлын үр дүнд оюуны капиталын үр ашиг нь хувьцааны үнэд нөлөөлөөд зогсохгүй хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгийн үр ашиг нь компанийн өмчийн өгөөж болон нийт хөрөнгийн ачаалалд эерэг нөлөөтэй нь харагдаж байна.

Түлхүүр үгс: оюуны капиталын үр ашиг, оруулсан капиталын үр ашиг, хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгийн үр ашиг, оюуны капиталын бусад хэсэгт оруулсан хөрөнгийн үр ашиг, зах зээлийн үнэ цэн, нягтлан бодох бүртгэлээрх үнэ цэн

Abstract

Researchers believe that the significant difference between the market value of the company and the book value of the owners' equity is that the financial statements do not fully reflect the intellectual capital and intangible assets. We have made two hypotheses to determine how the efficiency of intellectual capital affects a company's stock price and financial performance using the random effects or fixed effects model. The results of our study show that the intellectual capital efficiency not only affects the stock price, but also that the efficiency of capital invested in human capital has a positive effect on the company's return on equity and total assets turnover.

Keywords: value added intellectual coefficient, capital employed efficiency, human capital efficiency, structural capital efficiency, market value, accounting value

¹ МУИС-ийн Бизнесийн Сургууль, НББ-ийн тэнхим
E-mail: bolor.b@num.edu.mn

² МУИС-ийн Бизнесийн Сургууль, НББ-ийн тэнхим, Доктор (Ph.D)
E-mail: altanerdene.b@num.edu.mn

³ МУИС-ийн Бизнесийн Сургууль, НББ-ийн тэнхим, Доктор (Ph.D)
E-mail: erdenebat.m@num.edu.mn

Удиртгал

Даяаршил, технологийн өөрчлөлтөөс шалтгаалан дэлхийн эдийн засгийн орчин уламжлалт биет эдийн засгаас шинэ биет бус эдийн засагт шилжсэн (Drucker, 1993). Өөрөөр хэлбэл биет хөрөнгөөс гадна биет бус хөрөнгийн нөлөө эдийн засагт ихээхэн нөлөөлж буйг судлаачид дүгнэж байна.

1980-аад оны сүүлээр ихэнх хөгжингүй эдийн засагтай орнуудын компанийн эздийн өмчийн дансны үнийг зах зээлийн үнэтэй харьцуулахад бага болж ихээхэн зөрүү гарч эхэлсэн (Bodie, Kane, & Marcus, 2011). Энэ ялгаа нь санхүүгийн тайланд тусгагдаагүй боловч компанийн үйл ажиллагаанд нөлөөлж буй биет бус хөрөнгөтэй холбоотой (Edvinsson & Sullivan, 1996). Энэхүү биет бус хөрөнгийг оюуны капитал гэж үзэх бөгөөд мэдлэгээс бий болсон бүлэг хөрөнгө юм. Оюуны капитал нь компанийн өрсөлдөх чадавхийг сайжруулахаас гадна үнэ цэнийг өсгөх гол хүчин зүйл болж байна (Rehman нар, 2022). Оюуны капитал туршлага, мэдлэг, практик чадамж зэрэг хүнээс хамаарсан компанийн бий болгосон бүтэц, харилцаа, инноваци, мэдээллийн систем зэрэг олон биет бус хөрөнгийг илэрхийлдэг тул компанид урт хугацаанд өрсөлдөх давуу талыг хадгалахад тусална.

Оюуны капитал нь компанийн үнэ цэнийг нэмэгдүүлэх, урт хугацаанд оршин тогтноход чухал нөлөөтэй тул түүний компанид оруулж буй хувь нэмэр, үр ашгийг үнэлэх шаардлагатай. Үүнийг хийхийн тулд нийт хөрөнгийн өгөөж, өөрийн хөрөнгийн өгөөж, хувьцааны нэгжид ногдох ашиг зэрэг санхүүгийн гүйцэтгэлийг илэрхийлэх үзүүлэлтүүдэд оюуны капитал хэрхэн нөлөөлж байгааг судалж болно.

Оюуны капиталын үр ашгийг үнэлэх хэд хэдэн аргуудыг судлаачид боловсруулсан байдаг. Edvinsson (1997) компанийн зах зээлийн үнэлгээ, дансны үнийн зөрүү нь оюуны капитал юм гэж үзээд Skandia Navigator загварыг, Pulic (2000) Нэмэгдсэн өртгийн оюуны коэффициент (VAICTM) загварыг, Sveiby (1997) биет бус хөрөнгийн хяналт тавих хандлагыг боловсруулсан байдаг. Эдгээр аргуудын дотроос оюун капиталын бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн үр нөлөөг тус тусад нь санхүүгийн хувьд хэмждэг давуу талтай гэдгээр нь Pulic (2000)-ын загварыг судлаачид оюуны капиталыг хэмжих, компаниудын зах зээлийн үнэ цэнд оюуны капиталын нөлөөллийг тооцох гол арга гэж үзэн судалгаандаа өргөнөөр ашигладаг.

Бид энэхүү ажлаараа оюуны капиталын үр ашиг нь Монгол улсын хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй компаниудын зах зээлийн үнэ цэн, нягтлан бодох бүртгэлээрх үнэ цэнд хэрхэн нөлөөлж буйг Pulic (2000)-ын VAICTM загвараар судлахыг зорилго.

Судлагдсан байдал

Оюуны капиталын үр ашгийг хэмжих загваруудаас Pulic (2000)-ын VAICTM загвар нь сүүлийн хорь гаруй жилийн хугацаанд олон судлаачдын анхаарлыг татсан байдаг. Энэхүү загварыг ашиглан хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй компаниуд, банкны салбар, мэдээллийн технологийн салбар зэрэг олон салбарын санхүүгийн гүйцэтгэлд оюуны капиталын үр ашиг хэрхэн нөлөөлснийг судалсан байдаг.

Санхүүгийн гүйцэтгэл нь ашиг, өгөөжөөр тодорхойлогддог бөгөөд энэ нь оруулсан хөрөнгийн ашигголох чадварыг илэрхийлдэг. Bassi & Van Buren (1999) нарын судалгаа нь оюуны капиталын хөрөнгө оруулалт болон санхүүгийн гүйцэтгэл хоорондын

хамаарлыг судалсан анхны бүтээлүүдийн нэг юм. Тэд АНУ-ын 500 компанид үндэслэн оюуны капиталын хөрөнгө оруулалт болон санхүүгийн гүйцэтгэлийн эерэг хамаарлыг тодорхойлсон. Энэ судалгаанаас хойш олон эрдэмтэд оюуны капиталын компанийн зах зээлийн үнэ цэн, нягтлан бодох бүртгэлийн цэнд нөлөөлөх үзүүлэлтүүдийг судалсан байдаг.

Компанийн зах зээлийн үнэ цэнд оюуны капиталын нөлөөг олон эрдэмтэд улс орон, салбарын онцлогийг судалсан байдаг. Жишээ нь, Riahi-Belkaoui (2003) АНУ-ын үндэстэн дамнасан корпорациудын оюуны капитал болон санхүүгийн гүйцэтгэл хоорондын эерэг хамааралтайг судалгаагаар тогтоосон бөгөөд оюуны капитал нь зах зээлийн үнэ цэнийг нэмэгдүүлэхээс гадна өрсөлдөөний давуу талыг бий болгож байна гэж дүгнэсэн. Nimtrakoon (2015) АСЕАН-ы орнуудын хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй 213 технологийн компаниудын оюуны капитал нь санхүүгийн гүйцэтгэлд эерэг нөлөөтэйгөөс гадна оюуны капитал ихтэй байх нь зах зээлийн үнэлгээг нэмэгдүүлж байна гэж дүгнэсэн. Smriti & Das (2018) нар Энэтхэгийн компаниуд оюуны капиталын ач холбогдлыг тодорхойлж үйл ажиллагааны төлөвлөгөөндөө тусгаснаар борлуулалт, бүтээмжийн өсөлтөө нэмэгдүүлж чадсаныг судлан гаргасан. Бусад олон судалгаагаар оюуны капитал нь хөгжингүй болон хөгжиж буй орнуудын зах зээлийн үнэ цэнд эергээр нөлөөлдөг болохыг нотолсон (Chen, Cheng, & Hwang, 2005; Pouraghajan, Ramezani, & Mohammadzadeh, 2013). Эдгээр судалгаанууд оюуны капиталыг зах зээлийн үнэ цэнд эерэг нөлөөтэй тул компаниуд түүний давуу талыг үйл ажиллагааны төлөвлөлт, гүйцэтгэлд үр

дүнтэй ашиглаж байгааг харуулж байна.

Нягтлан бодох бүртгэлийн үр дүнг илэрхийлэх үзүүлэлтүүд болох нийт хөрөнгийн өгөөж, өөрийн хөрөнгийн өгөөж, хөрөнгийн эргэц гэсэн үзүүлэлтүүдэд оюуны капиталын нөлөөллийг судалсан олон судалгааны ажил байдаг. Nadeem, Gan, & Nguyen (2017) нар нийт хөрөнгийн өгөөж, өөрийн хөрөнгийн өгөөжид оюуны капиталын үр ашиг хэрхэн нөлөөлж байгааг Австралийн биржид бүртгэлтэй компаниудын хувьд судалж эерэг ач холбогдолтой болохыг тогтоосон. Zhang нар (2021) Вьетнамын санхүүгийн болон эмийн салбарын компаниудын санхүүгийн гүйцэтгэлд үзүүлэх нөлөөг судалсан. Хүмүүн капиталын үр ашгийн өмчийн өгөөжид үзүүлэх нөлөө нь эмийн салбарт илүү хүчтэй байсан бол оюуны капиталын бусад хэсгийн үр ашиг нь санхүүгийн салбарт илүү хүчтэй нөлөөлж байна гэж үзсэн. Chowdhury нар (2019) Бангладешийн эмийн компаниудын хөрөнгийн эргэцэд оруулсан капитал эерэг, оюуны капиталын бусад хэсэг сөрөг нөлөөтэй гэж гаргасан.

Дээрх судалгаанууд нь санхүүгийн гүйцэтгэлд оюуны капитал эерэг нөлөөтэйг тогтоосон боловч цөөнгүй судалгаагаар энэ нөлөөллийг үгүйсгэсэн байдаг.

Тухайлбал Puntillo (2009) Миланы хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй банкуудын санхүүгийн гүйцэтгэлд оюуны капиталын нөлөөг нотолж чадаагүй. Түүнчлэн, Momani & Nour нар (2019) Йордан улсын хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй арилжааны банкуудын өмчийн өгөөжид оюуны капиталын нөлөөллийг судлахад оюуны капитал нь өмчийн өгөөжид сөрөг нөлөөтэй болох нь тогтоогджээ.

Оюуны капитал санхүүгийн гүйцэтгэлд

хэрхэн нөлөөлдөг талаарх энэхүү ялгаа нь дэлхийн улс орон бүр, бизнесийн салбар бүр өөрийн онцлогтой болохыг илэрхийлж байгаа юм. Нөгөө талаараа оюуны капиталын бүрэлдэхүүн хэсэг бүрийн санхүүгийн гүйцэтгэлд үзүүлэх нөлөөлөл өөр байгаа нь бидэнд Монгол улсын хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй компаниудын хувьд судлах хэрэгцээ байгааг тодорхойлж байгаа юм.

Энэхүү судалгааг өмнөх судлаачдын (Bontis, 1998; Chen нар, 2005; Pulic, 2000; Maditinos нар, 2010) хийсэн судалгааны арга зүйд тулгуурлан, оюуны капитал, компанийн нягтлан бодох бүртгэлээрх болон зах зээлийн үнэ цэнийг илэрхийлэх үзүүлэлтүүдийн хоорондын хамаарал, нөлөөллийг тодорхойлохоор хийсэн болно. Судалгаанд дараах таамаглалуудыг дэвшүүлж, шалгалаа. Үүнд:

- Оюуны капитал ба зах зээлийн үнэ цэн
Бид компанийн эзний өмчийн дансны үнийг санхүүгийн тайлангийн мэдээллийн тусламжтайгаар хялбархан тооцож чадна. Харин уламжлалт нягтлан бодох бүртгэл нь компанийн хамгийн чухал биет бус хөрөнгийн нэг болох оюуны капиталыг тийм ч оновчтой бүртгэж чадахгүй байна (Sveiby, 2001) хэмээн судлаачид үздэг. Зарим судлаачдын хийсэн судалгааны дүнд компаниудын зах зээлийн үнэлгээ ба дансны үнийн зөрүү өндөр байсан нь дээрх үзлийг баталж байна. Өөрөөр хэлбэл, оюуны капиталын үр ашиг ихтэй компанийн зах зээлийн үнэ цэн дансны үнээс илүү өндөр байна гэж үзэж болох юм. Иймд оюуны капиталын үр ашиг ихтэй компанийн хувьцааны ханшийн харьцаа (P/B), хувьцааны нэгжид ногдох ашиг (EPS), үнэ ашгийн харьцаа (P/E)-нууд өндөр байна гэж таамаглал дэвшүүллээ.

Таамаглал 1: Оюуны капиталын үр ашиг ихтэй компанийн ханшийн харьцаа, хувьцааны нэгжид ногдох ашиг, үнэ ашгийн харьцаа илүү өндөр байна.

- Оюуны капитал ба нягтлан бодох бүртгэлээрх үнэ цэн

Энэхүү өгүүллийн хүрээнд бид оюуны капиталын үр ашиг нь компанийн хувьцааны зах зээлийн үнээс гадна санхүүгийн үзүүлэлт, үр дүнд хэрхэн нөлөөлж байгааг тодорхойлох зорилгоор дараах таамаглалыг дэвшүүллээ. Үүнд:

Таамаглал 2: Оюуны капиталын үр ашиг ихтэй компанийн нягтлан бодох бүртгэлээрх үнэ цэнийг илэрхийлэгч үзүүлэлтүүд илүү сайн байна.

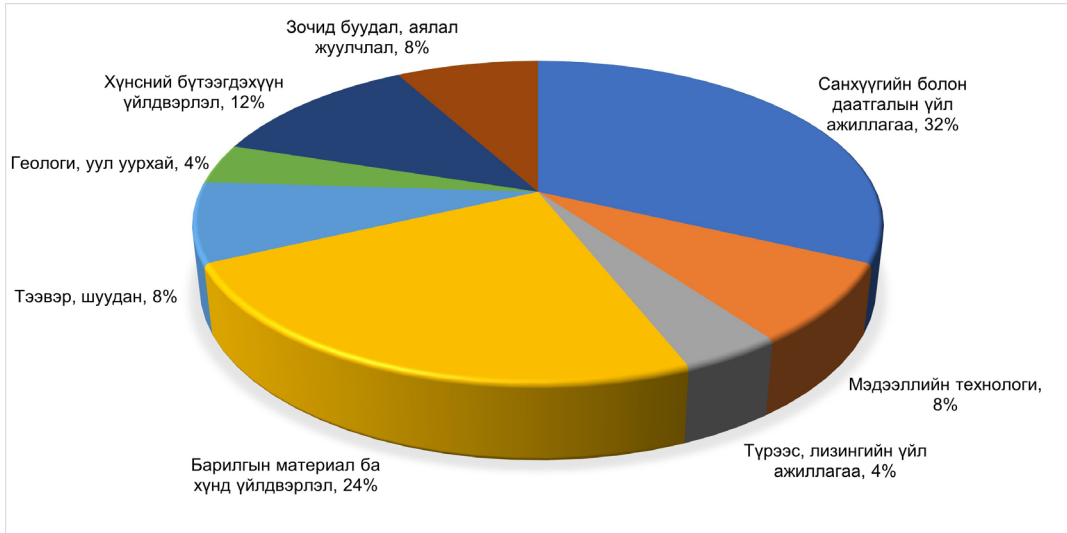
Судалгааны арга зүй, үр дүн

Судалгааны өгөгдөл цуглуулалт, ашигласан мэдээлэл

Монголын Хөрөнгийн Бирж (МХБ) нь 1991 онд үүсгэн байгуулагдсан бөгөөд Засгийн газрын өмч хувьчлалын бодлогын хүрээнд 475 улсын үйлдвэрийн газрыг хувьцаат компанийн хэлбэрт шилжүүлэн, тэдгээрийн нийт 8.2 тэрбум төгрөгийн үнэлгээ бүхий 96.1 сая ширхэг хувьцааг МХБ-ээр дамжуулан иргэдэд хөрөнгө оруулалтын эрхийн бичгээр эзэмшүүлсний дүнд нийт хүн амын 52 орчим хувь буюу 1.2 сая хүн хувьцаа эзэмшигч болжээ. Үүнээс хойш 2005 оноос эхлэн компаниуд хөрөнгийн зах зээлд хувьцаа гарган борлуулж олон нийтэд нээлттэй хувьцаат компани болж эхэлсэн бөгөөд энэхүү судалгаанд 2005 оноос хойш IPO гаргасан, одоо үйл ажиллагаа явуулж байгаа 23 компанийг сонгон авлаа. Эдгээр компаниудыг үйл ажиллагааны чиглэлээр нь Зураг 1-д харууллаа.

Үүнээс үзэхэд 2005 оноос хойш анхдагч

Зураг 1. IPO гаргасан компаниудын үйл ажиллагааны чиглэл



Эх сурвалж: www.mse.mn

зах зээлд хувьцаа гаргаж шинээр хувьцаат компани болсон компаниудын 30 гаруй хувийг даатгалын болон санхүүгийн бусад үйл ажиллагаа эрхэлдэг компаниуд эзэлж байна.

Эдгээр компаниудын санхүүгийн үзүүлэлтүүд болон хувьцааны ханшийн мэдээг www.mse.mn цахим хуудаснаас түүвэрлэн авч, боловсруулалт хийн ашиглалаа.

Судалгаанд ашиглахаар сонгон авсан хувьсагчид

Энэхүү судалгаанд оюуны капиталын үр ашгийг илэрхийлэх дараах дөрвөн үл

хамаарах хувьсагчдыг Pulic (2000)-ийн тодорхойлсноор сонгон авсан. Үүнд:

1. Оруулсан капиталын үр ашиг (VACA),
2. Хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгийн үр ашиг (VAHU),
3. Оюуны капиталын бусад хэсэгт оруулсан хөрөнгийн үр ашиг (STVA),
4. Оюуны капиталын үр ашиг (VAIC). Энэ нь дээрх 3 хувьсагчийн нийлбэр хэлбэрээр илэрхийлэгдэнэ.

Оруулсан капитал, хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгө, оюуны капиталын бусад хэсэгт оруулсан хөрөнгийг дараах байдлаар тооцоолсон:

$$\text{Оруулсан капитал (CE)} = \text{Нийт хөрөнгө} - \text{Биет бус хөрөнгө}$$

$$\text{Хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгө (HU)} = \frac{\text{Цалингийн зардал}}{\text{НДШ зардал}}$$

$$\text{Оюуны капиталын бусад хэсэг (SC)} = \text{Нэмэгдсэн өртөг (VA)} - \text{Хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгө (HU)}$$

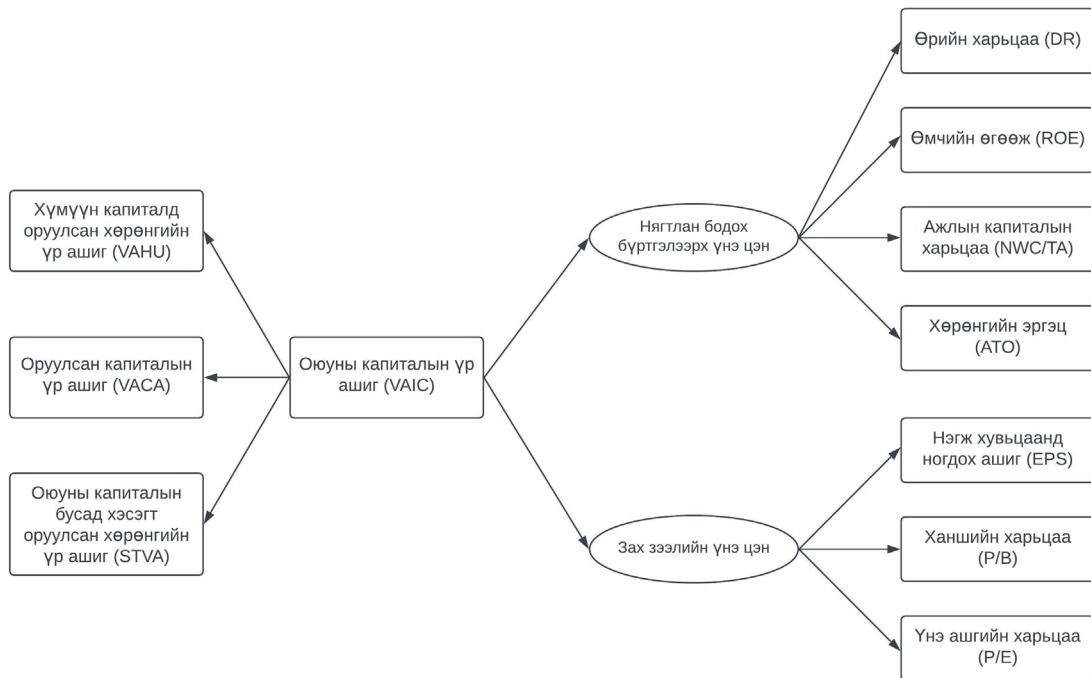
$$\text{Нэмэгдсэн өртөг (VA)} = \text{Үйл ажиллагааны ашиг} + \text{Цалингийн зардал} + \text{НДШ зардал} + \text{Элэгдэл, хорогдол}$$

Эндээс дээр дурьдсан дөрвөн үл хамаарах хувьсагчдыг дараах байдлаар тооцоолсон:

$$VACA = \frac{VA}{CE}; VAHU = \frac{VA}{HU}; STVA = \frac{SC}{VA}$$

$$VAIC = VACA + VAHU + STVA$$

Зураг 2. Судалгаанд ашиглах загвар схем



Эх сурвалж: Feimianti & Anantadjaya, 2014

Харин хамааран хувьсагчдаар Feimianti & Anantadjaya (2014) нарын ашигласан хувьсагчдыг ашигласан (Зураг 2).

Эконометрик загвар

Судалгааны эхэнд дэвшүүлсэн таамаглалуудаа шалгахын тулд бид дараах шугаман регрессийн загварыг ашиглалаа.

$$V_{it} = \beta_0 + \beta_1 IC_{it} + \beta_2 X_{it} + \varepsilon$$

Үүнд, V - компанийн үнэ цэнийг илэрхийлэх хувьсагчид, тухайлбал нэгж хувьцаанд ногдох ашиг, ханшийн харьцаа гэх мэт зах зээлийн үнэ цэнийг илэрхийлэх хувьсагчид болон өрийн харьцаа, өмчийн өгөөж гэх мэт нягтлан бодох бүртгэлээрх үнэ цэнийг илэрхийлэх хувьсагчид; IC - оюуны капиталыг илэрхийлэх хувьсагчид; X - хяналтын хувьсагчид (байгууллагын хэмжээ, хөрвөх чадвар гэх мэт); ε - үнэлгээний алдаа; β - үнэлгээний

коэффициент; i - компанийг илэрхийлэх индекс; t - тайлант оныг илэрхийлэх индекс. Үнэлгээнд ашиглагдсан хувьсагчдын тодорхойлолтыг Хүснэгт 1-т харуулав. Хүснэгт 2-т эдгээр хувьсагчдын тодорхойлох статистикийг харуулав. Харин Хүснэгт 3-т хувьсагчид хоорондын хамаарлыг харуулсан корреляцийн хүснэгтийг орууллаа. Энэ хүснэгтээс харахад хувьцааны ханш өр, өмчийн харьцаа хоёр хоорондоо эерэг хамааралтай, хөрөнгө болон өмчийн өгөөжүүд компанийн хэмжээтэй эерэг хамааралтай буюу эдгээр хувьсагчдын нэг нь өсөхөд нөгөө нь дагаж өсдөг гэсэн үр дүн харагдаж байна.

Бидний судалгааны үндсэн хувьсагчид болох оюуны капиталын үр ашгийг илэрхийлэх хувьсагчууд хөрөнгийн болон өмчийн үзүүлэлттэй хамааралтай байна. Тухайлбал, оюуны капиталын үр

Хүснэгт 1. Хувьсагчдын тодорхойлолт

Хувьсагч	Тайлбар
<i>Зах зээлийн үнэ цэнийг илэрхийлэх хувьсагчид</i>	
<i>eps</i>	Нэгж хувьцаанд ногдох ашиг
<i>pb</i>	Ханшийн харьцаа, хувьцааны хаалтын ханшийг дансны үнэд харьцуулсан харьцаанаас логарифм авсан
<i>pe</i>	Үнэ ашгийн харьцаа, нэгж хувьцааны зах зээлийн үнийг нэгж хувьцаанд ногдох ашигт харьцуулсан харьцаанаас логарифм авсан
<i>Нягтлан бодох бүртгэлээрх үнэ цэнийг илэрхийлэх хувьсагчид</i>	
<i>dr</i>	Өрийн харьцаа, нийт өр төлбөрийг нийт хөрөнгөд харьцуулсан харьцаа
<i>roe</i>	Өмчийн өгөөж, цэвэр ашгийг өмчийн дүнд харьцуулсан харьцаа
<i>nwcta</i>	Ажлын капиталыг нийт хөрөнгөд харьцуулсан харьцаа
<i>ato</i>	Нийт хөрөнгийн ачаалал, борлуулалтын орлогыг нийт хөрөнгийн дундажид харьцуулсан харьцаа
<i>Оюуны капиталыг илэрхийлэх хувьсагчид</i>	
<i>vaic</i>	Оюуны капиталын үр ашиг, доорх гурван үзүүлэлтийн нийлбэр (<i>vaca + vahu + stva</i>)
<i>vaca</i>	Оруулсан капиталын үр ашиг, нэмэгдсэн өртгийг оруулсан капиталд харьцуулсан харьцаа
<i>vahu</i>	Хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгийн үр ашиг, нэмэгдсэн өртгийг хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгөд харьцуулсан харьцаа
<i>stva</i>	Оюуны капиталын бусад хэсэгт оруулсан хөрөнгийн үр ашиг, нэмэгдсэн өртөгөөс хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгийг хасаад нэмэгдсэн өртөгт харьцуулсан харьцаа
<i>Хяналтын хувьсагчид</i>	
<i>size</i>	Компанийн хэмжээ, нийт хөрөнгийн дүнгээс логарифм авсан дүн
<i>lev</i>	Хөшүүрэг, өр ба өмчийн харьцаа

Хүснэгт 2. Тодорхойлох статистик

Хувьсагч	Түүв.тоо	Дундаж	Ст.хазайлт	Хамгийн бага	Хамгийн их
<i>eps</i>	175	0.0075	0.0474	-0.1058	0.2850
<i>pb</i>	171	7.1985	0.7917	5.3606	9.8271
<i>pe</i>	97	10.7372	1.9895	7.1839	18.5218
<i>dr</i>	175	0.2977	0.3023	0.0057	1.9808
<i>roe</i>	175	-0.0067	0.1835	-0.8727	0.4907
<i>nwcta</i>	175	0.1469	0.3114	-0.6390	0.9310
<i>ato</i>	155	0.2508	0.2929	0.0000	1.4431
<i>vaic</i>	175	4.0169	7.2453	-7.1663	46.0324
<i>vaca</i>	175	0.2201	0.5540	-0.2765	2.9430
<i>vahu</i>	175	3.0151	7.0705	-8.1213	44.9863
<i>stva</i>	175	0.8019	1.3536	-1.6809	8.9480
<i>size</i>	175	15.9236	1.3145	12.5593	22.1605
<i>lev</i>	175	0.7759	2.3184	-2.0197	16.0734

ашиг (*vaic*), хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгийн үр ашиг (*vahu*) нь дээрх өгөөжийн үзүүлэлтүүдтэй эерэг хамааралтай байхад оруулсан капиталын үр ашиг (*vaca*) нь хөрөнгө өгөөжийн үзүүлэлттэй урвуу хамааралтай байна. Гэхдээ бусад хүчин

зүйлийн нөлөөллийг тооцдоггүй энэхүү шинжилгээнээс шууд ийм хамаарал байна гэж дүгнэлт өгөх нь учир дутагдалтай тул регрессийн үр дүнгийн хүснэгтээс дэлгэрүүлж харах нь зүйтэй.

Хүснэгт 3. Корреляцийн хүснэгт

Хувьсагч	<i>vaic</i>	<i>vaca</i>	<i>vahu</i>	<i>stva</i>	<i>size</i>	<i>lev</i>
<i>eps</i>	0.5459 ***	-0.0139	0.5577 ***	0.0115	0.5011 ***	0.3856 ***
<i>pb</i>	-0.0893	0.0104	-0.0851	-0.0958	-0.0686	0.1750 **
<i>pe</i>	-0.2755 ***	-0.4964 ***	-0.2589 **	-0.3257 ***	-0.3037 ***	-0.1675
<i>dr</i>	0.0901	-0.2575 ***	0.0630	0.1526 **	0.3440 ***	0.3815 ***
<i>roe</i>	0.3218 ***	-0.1507 **	0.3392 ***	0.0271	0.3776 ***	0.0205
<i>nwcta</i>	0.2301 ***	-0.0399	0.2712 ***	-0.1221	0.4504 ***	0.0777
<i>ato</i>	0.1641 **	0.0370	0.1731 **	-0.0738	0.1737 **	-0.0702
<i>vaic</i>		0.0761	0.9720 ***	0.1593 **	0.4432 ***	0.3341 ***
<i>vaca</i>			0.0125	-0.1702 **	-0.4198 ***	-0.0886
<i>vahu</i>				-0.0407	0.4988 ***	0.3634 ***
<i>stva</i>					-0.0264	-0.0650
<i>size</i>						0.4602 ***

Тэмдэглэгээ: ***, **, * нь харгалзан 1, 5, 10 хувийн ач холбогдлын түвшинг илэрхийлнэ.

Үнэлгээний үр дүн

Бид үнэлгээг Stata 17 программаар хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд тогтмол нөлөөний (FE) болон санамсаргүй нөлөөний (RE) аргуудын үр дүнг Хүснэгт 4, 5-д харууллаа. Эдгээр хүснэгтүүдийн хамгийн сүүлийн мөрөнд харуулсан Hausman тестийн үр дүнг үндэслэн санамсаргүй нөлөөний болон тогтмол нөлөөний аргуудаар бодсон үр дүнг тухайн баганад харуулсан болно. Тухайлбал, Хүснэгт 4-ийн нэг дугаартай багана буюу нэгж хувьцаанд ногдох ашигт оюуны капиталын үр ашиг хэрхэн нөлөөлж буйг тооцож үзэхэд Hausman тестийн утга 210.15 буюу нэг хувийн ач холбогдлын түвшинтэй гарсан нь тогтмол нөлөөний аргаар үнэлэх ёстойг илэрхийлж байгаа бөгөөд энэхүү аргаар тооцоолсон үр дүнг нь харуулсан болно.

Хүснэгт 4-ийн үр дүнгээс харахад оюуны капиталын үр ашиг (*vaic*) нэг нэгжээр нэмэгдэхэд нэгж хувьцаанд ногдох ашиг (*eps*) 0.001 нэгжээр нэмэгддэг (1 дугаартай баганад), харин үнэ ашгийн харьцаа (*pe*) 0.066 нэгжээр буурдаг (5 дугаартай баганад) гэсэн үр дүн бөгөөд статистикийн хувьд 1 болон 10 хувийн ач холбогдолтой байна. Тодруулбал, оюуны капиталын үр ашиг нэмэгдэхэд байгууллагын ашиг нэмэгдэж, улмаар үнэ ашгийн харьцаа бууран хөрөнгө оруулагчдыг тухайн хувьцааг худалдан авах сэдлийг төрүүлж өгдөг байна. Хоёр дугаартай баганад хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгийн үр ашиг (*vahu*) нэмэгдэхэд нэгж хувьцаанд ногдох ашиг нэмэгддэг, зургаа дугаартай баганад оруулсан капиталын үр ашиг (*vaca*), оюуны капиталын бусад хэсэгт оруулсан хөрөнгийн үр ашиг (*stva*)

Хүснэгт 4. Зах зээлийн үнэ цэнд оюуны капиталын үр ашгийн нөлөөг тооцсон үр дүн

Хувьсагч	eps		pb		pe	
	FE	FE	FE	RE	RE	FE
Үнэлгээний арга						
A	1	2	3	4	5	6
<i>vaic</i>	0.001 ***		-0.002		-0.066 *	
<i>vaca</i>		0.004		0.156		-6.898 ***
<i>vahu</i>		0.001 ***		-0.002		0.022
<i>stva</i>		0.002		-0.037		-1.521 ***
<i>size</i>	-0.007	-0.006	-0.947 ***	-0.391 ***	-0.372	-1.002 **
<i>lev</i>	0.000	0.000	0.202 ***	0.152 ***	0.081	0.001
Сул гишүүн	0.112	0.105	22.131 ***	13.599 ***	17.066 ***	28.876 ***
Түүврийн тоо	175	175	171	171	97	97
Компанийн тоо	23	23	23	23	20	20
F/χ^2 статистик (p-value)	4.528 (0.004)	2.865 (0.017)	41.870 (0.000)	43.798 (0.000)	9.563 (0.023)	4.328 (0.002)
R^2	0.084	0.089	0.464	0.401	0.277	0.306
Hausman тест (p-value)	210.15 (0.000)	82.79 (0.000)	6.27 (0.099)	5.62 (0.345)	5.18 (0.159)	16.63 (0.005)

Тэмдэглэгээ: ***, **, * нь харгалзан 1, 5, 10 хувийн ач холбогдлын түвшинг илэрхийлнэ.

Хүснэгт 5. НББ-ээрх үнэ цэнд оюуны капиталын үр ашгийн нөлөөг тооцсон үр дүн

Хувьсагч	dr		roe		nwcta		ato	
	FE	FE	RE	RE	FE	FE	FE	FE
Үнэлгээний арга								
A	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>vaic</i>	0.001		0.006 ***		0.000		0.010 ***	
<i>vaca</i>		0.032		-0.022		0.023		0.046
<i>vahu</i>		-0.002		0.007 ***		0.000		0.010 ***
<i>stva</i>		0.020		0.006		-0.011		0.002
<i>size</i>	0.114 ***	0.129 ***	0.037 **	0.035 **	0.060 *	0.059 *	-0.080 **	-0.079 *
<i>lev</i>	0.030 ***	0.030 ***	-0.013 **	-0.014 **	-0.043 ***	-0.044 ***	0.001	0.001
Сул гишүүн	-1.539 ***	-1.797 ***	-0.599 **	-0.550 **	-0.775	-0.752	1.483 **	1.457 **
Түүврийн тоо	175	175	175	175	175	175	155	155
Компанийн тоо	23	23	23	23	23	23	21	21
F/χ^2 статистик (p-value)	7.713 (0.000)	5.240 (0.000)	19.929 (0.000)	23.476 (0.000)	8.861 (0.000)	5.577 (0.001)	6.104 (0.001)	3.707 (0.004)
R^2	0.163	0.179	0.335	0.323	0.151	0.159	0.123	0.126
Hausman тест (p-value)	88.34 (0.000)	71.34 (0.000)	3.52 (0.318)	5.94 (0.312)	9.75 (0.021)	10.84 (0.055)	9.32 (0.025)	9.27 (0.099)

Тэмдэглэгээ: ***, **, * нь харгалзан 1, 5, 10 хувийн ач холбогдлын түвшинг илэрхийлнэ.

нэмэгдэхэд үнэ ашгийн харьцаа буурдаг болох нь харагдаж байна.

Хүснэгт 5-ын үр дүнгээс харахад оюуны капиталын үр ашиг (*vaic*) нэмэгдэхэд өмчийн өгөөж (*roe*) болон нийт хөрөнгийн ачаалал (*ato*) нэмэгддэг, хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгийн үр ашиг нэмэгдэхэд (*vahu*) мөн өмчийн өгөөж, нийт хөрөнгийн ачаалал нэмэгддэг гэсэн зүй тогтол харагдаж байна. Түүвэрт багтсан компаниудын хувьд оюуны капиталын үр ашиг нь нягтлан бодох бүртгэлээрх үнэ цэнийг илэрхийлэх бусад үзүүлэлтүүдэд (өрийн харьцаа, ажлын капиталын харьцаа) нөлөөлдөггүй байна.

Дүгнэлт, санал

Бид энэхүү судалгааны ажлаараа IPO хийсэн компаниудын оюуны капиталын үр ашиг хувьцааны ханш болон санхүүгийн үзүүлэлтэд хэрхэн нөлөөлдөг болохыг судлахыг зорьсон. Үүний тулд МХБ-д бүртгэлтэй 23 компанийн 2008-2021 оны 175 санхүүгийн тайлангийн үзүүлэлтийг ашиглан үнэлгээ хийж, дараах дүгнэлтэд хүрлээ. Үүнд:

- Бид “Оюуны капиталын үр ашиг ихтэй компанийн зах зээлийн үнэ цэн илүү сайн байна” гэсэн таамаглал дэвшүүлэн оюуны капиталын үр ашиг болон түүний бүрэлдэхүүн хэсэг болох оруулсан капиталын үр ашиг, хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгийн

үр ашиг, оюуны капиталын бусад хэсэгт оруулсан хөрөнгийн үр ашиг гэсэн хувьсагч тус бүрээр тооцоолол хийж тодорхой хэмжээгээр нөлөөлдөг болохыг илрүүлсэн. Өөрөөр хэлбэл МХБ-д IPO гаргасан компаниудын хувьцааны зах зээлийн үнэд оюуны капиталын үр ашиг нөлөөлдөг байна.

- “Оюуны капиталын үр ашиг ихтэй компанийн нягтлан бодох бүртгэлээрх үнэ цэн илүү сайн байна” гэсэн таамаглал нь зарим хувьсагчдын хувьд батлагдаж байна. Тухайлбал, хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгийн үр ашиг их байх нь компанийн өмчийн өгөөж, нийт хөрөнгийн ачаалалд эерэгээр нөлөөлдөг, бусад үзүүлэлтүүд нь нөлөөлдөггүй болох нь судалгааны үр дүнгээс харагдаж байна.

Судалгааны өгөгдөл цуглуулах явцад санхүүгийн тайлангийн нэмэлт тодруулгыг бүх үзүүлэлтээр бүрэн гүйцэд тогтмол толилуулдаггүй компаниуд тааралдаж байсан нь судалгаа хийх явцад хүндрэл үүсгэж байсан. Цаашид МХБ хувьцаат компаниудын санхүүгийн тайланг хүлээн авч олон нийтэд мэдээлэхдээ санхүүгийн тайлангийн нэмэлт тодруулгууд бүрэн гүйцэд, үнэн зөв толилуулагдсан эсэхийг харгалзан үзэж байвал судлаачдын судалгааны ажил, үр дүнд ихээхэн дэм болно.

Ашигласан материал

- Al-Musali, M., & Ismail, K. (2014). Intellectual Capital and Its Effect on Financial Performance of Banks: Evidence from Saudi Arabia. *International Conference on Accounting Studies*, 18-19.
- Bassi, L. J., & Van Buren, M. E. (1999). Valuing Investments in Intellectual Capital. *International Journal of Technology Management*, 18(5-8), 414-432.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2011). *Investment* (9th ed.). New York: McGrawHill/Irwin.
- Bontis, N. (1998). Intellectual Capital: An Exploratory Study that Develops Measures and Models. *Management Decision*, 36(2), 63-76.
- Bontis, N., Janošević, S., & Dženopoljac, V. (2015). Intellectual Capital in Serbia's Hotel Industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(6), 1365-1384.
- Campisi, D., & Costa, R. (2008). A DEA-Based Method to Enhance Intellectual Capital Management. *Knowledge and Process Management*, 15(3), 170-183.
- Chen, M.-C., Cheng, S.-J., & Hwang, Y. (2005). An Empirical Investigation of the Relationship between Intellectual Capital and Firms' Market Value and Financial Performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 159-176.
- Chowdhury, L. A. M., Rana, T., & Azim, M. I. (2019). Intellectual Capital Efficiency and Organisational Performance: In the Context of the Pharmaceutical Industry in Bangladesh. *Journal of Intellectual Capital*, 784-806.
- Drucker, P. F. (1993). *Post-capitalist Society*. New York: Harper Business.
- Edvinsson, L. (1997). Developing Intellectual Capital at Skandia. *Long Range Planning*, 30(3), 366-373.
- Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a Model for Managing Intellectual Capital. *European Management Journal*, 14(4), 356-364.
- Feimianti, E., & Anantadjaya, S. P. (2014). Value Creation of Intellectual Capital: Financial Performance Analyses in Indonesian Publicity-Listed Consumer Goods Industry. *Review of Integrative Business & Economics Research*, 3(1), 99-113.
- Hasan, R., Mohammadb, N., & Alamc, M. F. (2017). Impact of Intellectual Capital on Profitability - Conventional versus Islamic Banks. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 3(2), 64-80.
- Laing, G., Dunn, J. & Lucas, S. H. (2010). Applying the VAIC Model to Australian Hotels. *Journal of Intellectual Capital*, 11(3), 269-283.
- Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C., & Theriou, G. (2011). The Impact of Intellectual Capital on Firms' Market Value and Financial Performance. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1), 132-151.

- Matinfard, M., & Khavari, A. (2015). The Impact of Intellectual Capital on Firm Performance: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Management Science Letters*, 5, 1005-1016.
- Momani, K. M. D., & Nour, A. N. I. (2019). The Influence of Intellectual Capital on the Return of Equity among Banks Listed in Amman Stock Exchange. *International Journal of Electronic Banking*, 1(3), 220–232.
- Nadeem, M., Gan, C., & Nguyen, C. (2017). The Importance of Intellectual Capital for Firm Performance: Evidence from Australia. *Australian Accounting Review*, 28(3), 334-344.
- Nimtrakoon, S. (2015). The Relationship between Intellectual Capital, Firms' Market Value and Financial Performance: Empirical Evidence from the ASEAN. *Journal of Intellectual Capital*, 6(3), 587-618.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation?* Oxford University Press.
- Pouraghajan, A., Ramezani, A., & Mohammadzadeh, S. (2013). Impact of Intellectual Capital on Market Value and Firms' Financial Performance: Evidence from Tehran Stock Exchange. *World of Sciences Journal*, 1(12), 197-208.
- Pulic, A. (2000). VAICTM - An Accounting Tool for IC Management. *International Journal of Technology Management*, 20(5/6/7/8), 702-714.
- Puntillo, P. (2009). Intellectual Capital and Business Performance: Evidence from Italian Banking Industry. *Electronic Journal of Corporate Finance*, 4(12), 96-115.
- Rehman, S. U., Bresciani, S., Ashfaq, K., & Alam, G. M. (2022). Intellectual Capital, Knowledge Management and Competitive Advantage: A Resource Orchestration Perspective. *Journal of Knowledge Management*, 26(7), 1705-1731.
- Riahi-Belkaoui, A. (2003). Intellectual Capital and Firm Performance of US Multinational Firms: A Study of the Resource-based and Stakeholder Views. *Journal of Intellectual Capital*, 4(2), 215-226.
- Smriti, N., & Das, N. (2018). The Impact of Intellectual Capital on Firm Performance: A Study of Indian Firms Listed in COSPI. *Journal of Intellectual Capital*, 19(5), 935-964.
- Sveiby, K. E. (1997). *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*. New York, NY: Berret-Koehler.
- Zhang, X.-B., Duc, T. P., Mutuc, E. B., & Tsai, F.-S. (2021). Intellectual Capital and Financial Performance: Comparison with Financial and Pharmaceutical Industries in Vietnam. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-10.