

МОНГОЛЫН ХӨРӨНГИЙН ЗАХ ЗЭЭЛД ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАГЧДЫН ӨӨРТӨӨ ХЭТ ИТГЭЛТЭЙ БАЙДЛЫН ГАЗУУДЛЫГ ОРШИН БАЙДАГ УУ?

Х.Анхбилэг*, Г.Дагвасүрэн**, Д.Дашням***,
М.Батбилэг****, П.Баянсан*****

Хураангуй: Энэхүү судалгааны зорилго нь Монгол Улсын хөрөнгийн зах зээл дэх хөрөнгө оруулагчдын хэт итгэлийн гажуудлыг шинжлэх бөгөөд судалгаагаар Вектор авторегрессийн (VAR) загвар ашиглан хэт итгэлийн гажуудлын үр нөлөө болон түүний үргэлжлэх хугацааг шинжлэхдээ зах зээлийн өгөөж, арилжааны хэмжээний хоорондын харилцаа, хэлбэлзлийн үзүүлэлтүүдийг ашигласан. Судалгааны үр дүнгээс харахад Монголын хөрөнгийн зах зээлд тооцдог ТОП-20 индексийн хүрээний хэт итгэлийн гажуудал тодорхой хэмжээгээр оршиж байгааг тогтоосон. Тухайлбал, хөрөнгө оруулагчид зах зээлийн өгөөжийн богино хугацааны өсөлтийг эерэг дохио гэж хүлээн авч, арилжааны идэвхээ нэмэгдүүлдэг боловч энэ нь эцэстээ тогтворгүй байдалд хүргэдэг. Судалгаагаар энэхүү нөлөө нь богино хугацаанд (ойролцоогоор 10 хоног) үргэлжилж, улмаар тогтворжиж байгааг харуулсан. Энэхүү судалгааны үр дүнгээр хөрөнгө оруулагчдын хэт итгэлийн гажуудлыг багасгаж, зах зээлийн үр ашгийг нэмэгдүүлэхэд судалгааны өгөгдөл, үр дүнг ашиглах боломжтой гэж үзэж байна.

Түлхүүр үгс: Хөрөнгө оруулагч, хэт итгэх гажуудал, вектор авторегресс, хөрөнгийн зах зээл

DO INVESTORS IN THE CAPITAL MARKET EXHIBIT A BEHAVIORAL BIAS OF OVERCONFIDENCE? EVIDENCE FROM MONGOLIA

Abstract: The aim of this study is to examine the overconfidence bias among investors in Mongolia's stock market. By employing a Vector Autoregression (VAR) model, the study analyzes the impact and duration of this bias through the relationship between market returns, trading volume, and volatility indicators. The findings indicate that a certain degree of overconfidence bias exists within the framework of Mongolia's TOP-20 Index. Specifically, investors tend to interpret short-term increases in market returns as a positive signal, thereby increasing their trading activity—yet this behavior ultimately contributes to market instability. The study further shows that this effect persists for a relatively short period (*approximately throughout 10 days*) before stabilizing. Based on these empirical results, the study concludes that its data and findings can be utilized to mitigate investors' overconfidence bias and enhance market efficiency.

Keywords: Investor, Overconfidence Bias, Vector Autoregressive, Capital Market

* School of Business, National University of Mongolia, (E-mail): Ankhbileg_kh@num.edu.mn

** School of Business, National University of Mongolia, (E-mail): gdagvasuren@gmail.com

*** School of Business, National University of Mongolia, (E-mail): dashnyam.d139@gmail.com

**** School of Business, National University of Mongolia, (E-mail): Batbileg.msu@gmail.com

***** School of Business, National University of Mongolia, (E-mail): bayansan.p@num.edu.mn

НЭГ. Удиртгал

Санхүүгийн шинжлэх ухаанд хөрөнгө оруулагчдыг бүгдийг нь рациональ гэж үзэх таамаглал нь уламжлалт хөрөнгийн үнэлгээний загвар (*Asset Pricing Models*)-уудын үндэс болдог. Гэвч бодит практикт үнэт цаасны зах зээл дээр олон төрлийн үйл ажиллагаа, үзэгдлүүд нь эдгээр загваруудаар тайлбарлагдаж чаддаггүйг олон улсын ихэнх судалгаагаар батлагдаж байна. Энэ нь уламжлалт хөрөнгийн үнэлгээний загварууд яагаад зарим үед ажиллахгүй байгаагийн шалтгааныг олох сонирхлыг нэмэгдүүлж байгаа юм. Үүний нэгэн боломжит санаа нь хөрөнгө оруулагчид санхүүгийн шийдвэр гаргахдаа рационал бус ханддаг бөгөөд энэ нь уламжлалт санхүүгийн онолын хамгийн суурь таамаглалд харшилдаг гэдэг ойлголт дээр тулгуурласан “*Зан төлөвийн санхүү*” хэмээх судалгааны салбар юм. Энэ салбарт хөрөнгө оруулагчдын сэтгэлгээ, мэдрэмжийг нөлөөлдөг олон танин мэдэхүйн болон сэтгэл хөдлөлийн алдаануудыг хувь хүний хөрөнгө оруулалтын шийдвэр, санхүүгийн зах зээлийн гүйцэтгэлийн хэвийн бус байдлыг тайлбарлахад дэвшүүлэн тавьдаг.

Орчин үеийн хөрөнгө оруулалтын орчинд зан төлөвийн болон сэтгэл зүйн гажуудлууд нь хөрөнгө оруулагчдын шийдвэр гаргалтад ихээхэн нөлөө үзүүлдэг бөгөөд эдгээрээс хамгийн өргөн судлагдсан асуудал бол хөрөнгө оруулагчдын өөртөө хэт итгэлтэй байдлын гажуудал (*overconfidence bias*) юм. Зан төлөвийн санхүүгийн энэхүү гажуудал гэдэг нь хүн өөрийн үзэл бодол, мэдлэг, чадвартаа хэт итгэж, түүнийгээ бодит байдлаас хэтрүүлэн үнэлэх үйл явц бөгөөд энэ нь хөрөнгө оруулалтын иррациональ шийдвэр гаргахад хүргэдэг гэж судлаачид тодорхойлсон байдаг (Rompián, 2008). Энэхүү гажуудал нь хувь хүн өөрийн үзэл бодол, чадавх, мэдлэг, шийдвэр гаргах чадвар, ирээдүйг таамаглахдаа хэт итгэлтэй байх буюу өөрийгөө бодит байдлаас хэтрүүлэн үнэлдэг хандлагаар тодорхойлогддог (Karki et al., 2024).

Хэт их өөртөө итгэлтэй байдал нь хөрөнгө оруулагчид өөрсдийн мэдлэг, чадвар болон тэдний мэддэг мэдээллийн нарийвчлалыг хэт өндрөөр үнэлдэг хандлага юм. Энэ нь ирээдүйд болох үйл явдлуудын талаар хэт өөдрөг хандлага гаргах, эсвэл аливаа зүйлсийг хянах боломжтой гэсэн төөрөгдөлтэй холбоотой байж болно. Хэт өөртөө итгэлтэй байдал олон төрлийн мэргэжлийн салбарт (*клиникийн сэтгэл зүйчид, эмч, сувилагчид, хуульчид, бизнес эрхлэгчид гэх мэт*), ялангуяа хувьцааны хөрөнгө оруулалтад өргөн ажиглагддаг.

Түүнчлэн, Хөрөнгө оруулагчдын хэт итгэлтэй байдал нь санхүүгийн зах зээлийн үйл ажиллагаанд шууд болон дам нөлөө үзүүлдэг бөгөөд энэ нь олон улсын болон дотоодын судалгаанд анхаарал татсан сэдэв болоод байна (Barber & Odean, 2001). Жишээлбэл, олон улсын судалгааны үр дүнгээс үзэхэд, хөрөнгө оруулагчдын хэт итгэлтэй зан төлөв нь зах зээл дээрх буруу

шийдвэр гаргалтад хүргэж, алдагдал үүсгэх магадлалыг нэмэгдүүлдэг (De Bondt & Thaler, 1995). Хөрөнгө оруулагчдын зан төлөв нь тэдний хөрөнгийн удирдлагын арга барилд ихээхэн нөлөө үзүүлдэг. Тухайлбал, судлаачдын үзэж байгаагаар (Kahneman & Tversky, 1979) хэт итгэлтэй хөрөнгө оруулагчид нь эрсдэл өндөртэй нөхцөлд хөрөнгөө зохистой удирдахад бэрхшээлтэй тулгардаг. Энэ нь хөрөнгийн зах зээлийн тогтвортой байдлыг алдагдуулж болзошгүй юм.

Хөрөнгө оруулагчдын хувьд зах зээлийг өгөөжийг давсан гүйцэтгэл бүхий хувьцаа сонгох нь хэцүү даалгавар бөгөөд хувьцааны хүлээгдэж буй өгөөж, эрсдэлийг урьдчилан таамаглахад компанийн онцлог өөрчлөлтүүд болон дотоод, гадаад бизнесийн орчны ердийн өөрчлөлтүүд нөлөөлж болзошгүй. Зах зээлийн хөдөлгөөнүүд тодорхой бус байж болох бөгөөд эдгээр хөдөлгөөнүүд нь хувьцааны үндсэн шинжилгээний үр дүнд бус, харин чиг хандлагын мэдээ, таамаглал эсвэл ам дамжсан яриа зэрэг мэдээллийн “*дуу чимээнд*” саатсан байдаг. Иймд хөрөнгө оруулагчид өмнөх шийдвэрээ үнэлэх, эсвэл өөрсдийн гүйцэтгэлийг хянах нь хэцүү байж болзошгүй. Хувьцааны хөрөнгө оруулалтын дээр дурдсан онцлогууд нь хөрөнгө оруулалт яагаад хэт өөртөө итгэлтэй байдлын нөлөөнд ихээр өртдөг болохын шалтгаан бөгөөд хөрөнгө оруулалтын явцад энэхүү сэтгэлзүйн алдааг ухамсарлах нь яагаад чухал болохыг тайлбарлана.

Монголын хөрөнгийн зах зээл нь хөгжиж буй зах зээлийн нэгэн жишээ бөгөөд зах зээлийн оролцогчдын зан төлөв, сэтгэл зүйн нөлөөллийг судлах нь илүү үр дүнтэй бодлого боловсруулахад чухал ач холбогдолтой юм. Энэхүү судалгааны зорилго нь Монгол Улсын хөрөнгийн зах зээл дэх хөрөнгө оруулагчдын хэт итгэлийн гажуудлыг шинжлэх бөгөөд судалгаагаар Вектор авторегрессийн (VAR) загвар ашиглан хэт итгэлийн гажуудлын үр нөлөө болон түүний үргэлжлэх хугацааг шинжлэхдээ зах зээлийн өгөөж, арилжааны хэмжээний хоорондын харилцаа, хэлбэлзлийн үзүүлэлтүүдийг ашигласан.

Монголын нөхцөлд хэт итгэлтэй байдлын гажуудлын талаар нарийвчилсан судалгаа хомс тул энэхүү судалгаа нь хөрөнгө оруулагчдын хэт итгэлтэй байдлын нөлөөг тодорхойлох, улмаар зохицуулалтын бодлогыг сайжруулахад хувь нэмэр оруулах зорилготой.

Судалгааны үр дүнгээс харахад Монголын хөрөнгийн зах зээлд тооцдог ТОП20 индексийн хүрээний хэт итгэлийн гажуудал тодорхой хэмжээгээр оршиж байгааг тогтоосон. Тухайлбал, хөрөнгө оруулагчид зах зээлийн өгөөжийн богино хугацааны өсөлтийг эерэг дохио гэж хүлээн авч, арилжааны идэвхээ нэмэгдүүлдэг боловч энэ нь эцэстээ тогтворгүй байдалд хүргэдэг. Судалгаагаар энэхүү нөлөө нь богино хугацаанд (*ойролцоогоор 10 хоног*) үргэлжилж, улмаар тогтворжиж байгааг харуулсан.

Энэхүү судалгааны үр дүн нь Монгол Улсын хөрөнгийн зах зээлийн зан төлөвийн гажуудлыг ойлгож, зах зээлийн зохицуулалтын бодлогыг боловсронгуй болгоход чухал ач холбогдолтой юм. Үүний зэрэгцээ хөрөнгө оруулагчдын зан төлөвийг сайжруулж, зах зээлийн үр ашгийг нэмэгдүүлэхэд судалгааны өгөгдөл, үр дүнг ашиглах боломжтой гэж үзэж байна.

Судалгааны ажлын дараагийн бүлэгт судлагдсан байдлын тоймыг дэлгэрэнгүй авч үзэж, олон улсын болон дотоодын судалгааны жишээнүүдийг харьцуулсан. Гуравдугаарт, судалгаанд ашигласан арга зүйг авч үзсэн. Харин тавдугаар хэсэгт, тоон өгөгдөл, судалгааны үр дүнг танилцуулж, эцэст нь дүгнэлтийг тусгасан болно.

ХОЁР. Судлагдсан байдлын тойм

Зан төлөвийн санхүүгийн хүрээнд **хөрөнгө оруулагчдын өөртөө хэт итгэлтэй байдлын гажуудал** (Overconfidence Bias - OB) нь эрдэмтдийн анхаарлыг хамгийн их татсан сэдвүүдийн нэг хэвээр байна. Өөртөө хэт итгэх хандлага нь танин мэдэхүй, сэтгэлгээний гажуудлуудаас үүдэлтэй өргөн тархсан үзэгдэл бөгөөд олон судлаач үүнийг нарийвчлан судалжээ.

Odean (1998) нарын судалснаар хэт итгэлтэй арилжаа эрхлэгчид эрсдэлийг зөв зохицуулж, удирдаж чаддаггүй бөгөөд тэд ихэвчлэн янз бүрийн эх сурвалжаас мэдээлэл авч, зах зээл дээр ойр ойрхон арилжаа хийдэг байна.

Soll ба Klayman (2004)-ийн судалгаагаар **өөртөө хэт итгэх хандлагад** хүргэх танин мэдэхүйн гажуудлуудыг тодорхойлсон бөгөөд үүнд дараах гажуудлууд багтана:

- **Anchoring Bias** буюу хүн эхлээд авсан мэдээлэлд хэт их найдах,
- **Confirmation Bias** буюу урьдчилсан итгэл үнэмшилд нийцсэн мэдээллийг сонгон авч, түүнийгээ баталгаажуулсан мэдээлэлд илүү ач холбогдол өгөх,
- **Hindsight Bias** буюу урьдчилсан амжилт болон өнгөрсөн үйл явдлуудыг дахин тайлбарлах явцад өөрийгөө бодитоос дээгүүр үнэлэх хандлага.

Karki (2024) нарын судалгаагаар зах зээлийн одоогийн нөхцөл байдалд зан төлөвийн гажуудлууд нь хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргалтад хамгийн их нөлөөлдөг, тэр дундаа өөртөө **хэт итгэлтэй байдлын гажуудал** нь түгээмэл тохиолдохын зэрэгцээ удирдлагууд шийдвэр гаргахдаа энэ гажуудалд автах нь элбэг гэж тодорхойлсон.

Walters & Fernbach (2021) нарын судалгаагаар хөрөнгө оруулагчид

арилжааны өгөөжийг бодит өгөөжөөсөө өндөр гэж дурсах хандлагатай байсан бөгөөд **дурсамжийн гажуудал** (memory bias) их байгаа нь хэт итгэлтэй байдал болон арилжааны давтамж нэмэгдсэнтэй холбоотой гэжээ.

Lant ба Hewlin (2002) нарын судалгаагаар **хожимдсон ухаарал** нь хөрөнгө оруулагчдын хэт итгэлтэй байдалд хүчтэй нөлөөлдөг болохыг харуулсан бол Merkle (2017) **урьдын амжилт** хэт итгэлтэй байдлыг өдөөж байгааг онцолжээ. Trejos (2019) нарын судалгаагаар хэт итгэлтэй хөрөнгө оруулагчид **объектив бус** буюу рационал бус шийдвэр гаргах магадлалтай бөгөөд энэ нь улмаар дараагийн позиц хаах үеийн алдаа **шийдвэрүүдэд хүргэх эрсдэлтэй гэж дүгнэсэн байна.**

Өөртөө хэт итгэлтэй байдлын гажуудал нь хөрөнгө оруулагчдыг буруу шийдвэр гаргах нөхцөлд хүргэхийн зэрэгцээ зах зээлийн үнэлгээ багатай буюу **пенни хувьцааг**² илүүд үзэх хандлагыг бий болгодог (Ho, 2011). Түүнчлэн, өөртөө хэт итгэлийн гажуудалд автсан хөрөнгө оруулагчид уналтад орсон хувьцаанаас алдагдлаа хүлээн зөвшөөрч, гарч чадахгүй удаан хугацаагаар хадгалж, алдагдлаа улам нэмэгдүүлдгийг онцолсон байна.

Framing Effect буюу мэдээллийг хэрхэн танилцуулах нь хөрөнгө оруулагчдын сонголтод хүчтэй нөлөөлж байгааг олон судалгаа харуулжээ. Plous (1993)-ийн судалгаагаар мэдээллийн хүргэх хэлбэр нь мэдээллийн агуулгаас илүү нөлөөлдөг болохыг онцолсон бол Workman (2012) нарын судалгаагаар мэдээллийн хүргэх арга барил нь хөрөнгө оруулалтын шийдвэрт чухал үүрэгтэй гэж үзсэн. Жишээлбэл, “Ямар нэг зүйлийн 90 хувь нь амжилттай” гэж мэдээлэл өгөхөд хүмүүс эергээр хүлээж авсан бол, эсрэгээр “10 хувь нь амжилтгүй” гэж танилцуулахад сөрөг хандлага бий болсон байна.

Self-attribution bias буюу сайн үр дүнг өөртөө хамаатуулж, муу үр дүнг өөрөөсөө бусад хүчин зүйлтэй холбох хандлага нь хэт итгэлийн гажуудлыг өдөөх гол хүчин зүйлсийн нэг юм. Barber & Odean (2002), Dorn & Huberman (2005) нарын судалгаагаар энэ гажуудал нь хувь хөрөнгө оруулагчдын **хэт итгэл** бий болох нөхцөлийг бүрдүүлдэг гэжээ. Hoffman ба Post (2014)-ийн судалгаагаар **өөртөө хамаатуулах гажуудал** нь хөрөнгө оруулагчдын өөртөө итгэх байдлыг нэмэгдүүлэх ч, Czaja & Ruder (2020) нарын судалгаагаар энэ нь **арилжааны гүйцэтгэлд сөрөг нөлөө үзүүлдэг** болохыг харуулсан байна.

Familiarity Bias буюу **танил байдлын гажуудал** нь өөртөө хэт итгэх

² Пенни хувьцаа (Penny Stocks) гэдэг нь зах зээл дээр хямд үнэтэй, ихэвчлэн нэгж хувьцааны үнэ 5 ам.доллаароос бага байдаг хувьцааг хэлнэ. Эдгээр хувьцаанууд нь ихэвчлэн зах зээлийн жижиг капиталтай, өсөлтийн өндөр эрсдэлтэй, бага танигдсан компаниудаас гаргадаг. Пенни хувьцаанууд бага өртөгтэй, харьцангуй өндөр өгөөжтэй байж болох ч санхүүгийн хувьд тогтворгүй, хөрөнгө оруулалтын өндөр эрсдэлтэй байдаг.

гажуудалтай салшгүй холбоотой юм. Тексе (2016) нарын судалгаагаар хүмүүс танил салбартаа хэт итгэж, өөрчлөлт хийхээс зайлсхийдэг бөгөөд энэ хандлага нь **хэт итгэлтэй** зан төлөвтэй хосолсноор илүү ноцтой алдаануудыг бий болгодог гэжээ.

Эдгээр судалгаанууд нь хөрөнгө оруулагчдын зан төлөвийн гажуудлыг танин мэдэхүйн болон зан төлөвийн хүчин зүйлүүдтэй холбон тайлбарлаж, эдгээрийн улмаас гардаг иррациональ шийдвэрүүд зах зээлийн үр ашиггүй байдалд хэрхэн нөлөөлж байгааг харуулсан байна. Энэхүү мэдээлэл нь Монголын хөрөнгийн зах зээл дэх хэт итгэлийн гажуудлыг судлахад онцгой ач холбогдолтой юм.

ГУРАВ. Судалгааны арга зүй

Монгол Улсын хувьцааны зах зээлд хөрөнгө оруулагчдын хэт өөртөө итгэл байдлыг гажуудал буй эсэхийг шинжлэх уг судалгааны хүрээнд нэгэн зэрэг тохиох тэгшитгэл (*simultaneous equation*)-ийн уламжлалт буюу суурь загвар болох вектор авторегрессив загварыг ашиглан эмпирик судалгааг гүйцэтгэсэн болно.

Судалгааны хувьд хугацаан цуваан өдрийн өгөгдөл өгөгдөлд суурилж шинжилгээ хийж буй учраас процессын стационарь буюу хувьсагчдын тогтвортой байдлыг шалгахын тулд Augmented Dickey-Fuller (ADF) тестийг ашиглахаас өмнө гүйцэтгэсэн бөгөөд энэ нь өөртөө хэт итгэлтэй байдлын гажуудал (*Overconfidence Bias*) оршин буй эсэхийг судлах зорилготой юм.

Вектор Авторегрессийн (VAR) загвар нь нэг хувьсагчийн авторегрессийн загвараас олон хувьсагчтай цаг хугацааны цувааг хамарсан статистик процессын загвар юм. Зах зээлийн нийт гүйлгээнд VAR загварыг ашиглан хэт итгэлтэй байдлын хазайлтын оршин буй эсэхийг судалсан бөгөөд энэхүү хазайлтын үр нөлөөний хүчинтэй байх хугацааг хариу үйлдлийн функцийн (*Impulse Response Function*) тусламжтайгаар шинжилсэн болно. VAR загвар нь олон хувьсагч бүхий цаг хугацааны цувааны шинжилгээнд өргөнөөр ашиглагддаг аргачлал юм. Энэхүү загвар нь системд оролцож буй хувьсагч бүрийг тухайн систем доторх бусад хувьсагчдын өмнөх үеийн утгатай шугаман хамааралтай гэж үздэг. Энэ нь хувьсагчдын хоорондын харилцан хамаарлыг илүү нарийвчлан шинжлэх, тодорхойлох болон ирээдүйн утгуудыг таамаглах боломжийг олгодог.

Энэхүү судалгаанд хамааралтай хувьсагчид нь арилжааны хэмжээний логарифм утга болон Монголын Хөрөнгийн Бирж (MSE) зах зээлийн өдөр тутмын өгөөж байв. Харин хамааралгүй хувьсагчид нь өдөр тутмын хэлбэлзэл, арилжааны хэмжээний хугацааны хоцролт бүхий лаг утгууд, болон зах зээлийн

өгөөжийн лаг утгууд байлаа. Регрессийн параметрийн коэффициентууд болох β ба γ , δ нь хамааран болон үл хамаарах хувьсагчдын хоорондох хугацаан цуваан харилцан хамаарлыг илэрхийлнэ. VAR арга зүй нь үлдэгдлийн вектор ε_t коварианц бүтэцтэй байлгах боломжийг олгодог бөгөөд энэ нь хамааран хувьсагчдын хоорондын нэгэн зэрэг хамаарлыг тодорхойлдог. Хэлбэлзлийн хяналтын хувьсагч нь нэгэн зэрэг (*contemporaneous*) хэлбэлзлийн хамааралтай судалгаанд (Karpoff, 1987) үндэслэсэн бөгөөд арилжааны хэмжээний судалгаанд ашигласан дундаж абсолют хэлбэлзлийн хэмжигдэхүүнтэй төстэй (Bessembinder, Chan & Seguin, 1996) .

Албан нэр томъёонд өөртөө хэт итгэлтэй байдлын онолууд зах зээлийн индексийн өгөөж болон хувьцааны арилжааны хэмжээний хоорондын харилцан хамаарлын тодорхой хугацааг заадаггүй. Иймд, лаг буюу хугацааны хоцролтын хамгийн оновчтой тоог “Schwarz”-ын мэдээллийн шалгуур (SIC)-ын утгын үндсэн дээр шийдсэн болно.

VAR загварын үндсэн тэгшитгэл дараах байдлаар бичигдэнэ. (Тэгшитгэл

$$1) X_t = c + \phi_1 X_{t-1} + \phi_2 X_{t-2} + \dots + \phi_p X_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Энд:

- ✓ X_t нь тухайн агшны (t хугацаан дахь) хувьсагчдын вектор,
- ✓ c нь тогтмол вектор (системийн эхлэлийн утга),
- ✓ ϕ_i нь лаг утгуудын коэффициентүүдийн матриц $i = (1, 2, \dots, p)$
- ✓ p нь лагийн тоо,
- ✓ ε_t нь t үеийн алдааны вектор (санамсаргүй алдаа), үл хамаарах, хэвийн тархалттай $E(\varepsilon_t) = 0$ гэж үзнэ.

Дээрх тэгшитгэл (1)-ийг ашиглан дараах хэлбэрээр VAR загварыг хувьсагчдыг орлуулах байдлаар бичив. (Тэгшитгэл 2 & 3)

$$\text{Log}T_t = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j \text{Log}T_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j R_{m_{t-j}} + \sum_{j=1}^k \delta_j \text{Vol}_{t-j} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$R_{m_t} = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j R_{m_{t-j}} + \sum_{j=1}^k \gamma_j \text{Log}T_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j \text{Vol}_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Энд,

T_t - t хугацаан дахь зах зээлийн индексийн арилжааны хэмжээ (*Trading Volume*)

$\log$ — Натурал логарифм

Vol_t — TOP 20 индекс буюу Монголын хөрөнгийн зах зээлийн t хугацаан

дахь өгөөжийн хэлбэлзэл (*Volatility*)

- Хувьцааны зах зээлийн хэлбэлзлийг тооцоолохдоо Паркинсоны загвар (1980)-ыг ашиглан зах зээлийн хамгийн их болон бага утгуудыг ашигласан болно.

$$Volatility(Vol_t) = \sqrt{250} \times \sqrt{\frac{1}{4 \times \log(2)} \times \ln\left(\frac{H}{L}\right)^2} \quad (4)$$

- H – Тухайн өдрийн хамгийн их утга
- L – тухайн өдрийн хамгийн бага утга
- $R_{mt} - t$ хугацаан дахь зах зээлийн өгөөжийг тус бүр илэрхийлнэ.

Таамаглал: H1: Монгол Улсын хувьцааны зах зээлд хөрөнгө оруулагчдын хэт өөртөө итгэлтэй байдлын гажуудал оршин байхгүй.

- VAR загварыг хөрөнгө оруулагчдын хэт өөртөө итгэлтэй байдлын гажуудал Монголын хөрөнгийн зах зээлд нөлөөлж байгаа эсэхийг тогтоох зорилгоор ашигласан. VAR загварыг ашиглан арилжааны хэмжээний лог утга болон зах зээлийн өгөөжийг хамааралт хувьсагч гэж үзэж, арилжааны хэмжээний хоцролт бүхий утга, зах зээлийн өгөөжийн хугацааны хоцролт бүхий утга, хэлбэлзлийн логарифм утгуудыг үл хамаарах хувьсагч гэж үзэн эдгээрийн хоорондын хамаарлыг судлах эконометрикийн шинжилгээг гүйцэтгэсэн болно.

ДӨРӨВ. Тоон өгөгдөл ба Эмпирик судалгааны үр дүн

Энэхүү судалгаанд 2024 оны 1-р сарын 16-наас 2024 оны 12-р сарын 12-ны өдрийг хамарсан өдрийн давтамж бүхий, 238 өдрийн хоёрдогч тоон мэдээллийг Монголын хөрөнгийн биржийн цахим хуудаснаас авч ашигласан болно. Ингэхдээ ТОП 20 индексийг бүрдүүлж байгаа 20 хувьцаат компанийн өдөр тутмын арилжааны хэмжээ, хаалтын ханш, ханшийн хамгийн өндөр болон хамгийн бага түвшин, ТОП 20 индексийн тоон мэдээллийг ашигласан болно. Арилжааны хэмжээнд багцын арилжааг оролцуулан тооцоогүй. Арилжааны хэмжээг шууд VAR загварт ашиглах боломжгүй тул арилжааны хэмжээний лог утга болон зах зээлийн өгөөжийг тооцоолсон.

VAR загварын параметрийн үнэлгээг хийхдээ хувьсагчдын тогтвортой эсэхийг шалгаж үзсэн бөгөөд шинжилгээний эхний хэсэгт тухайн хувьсагчдыг загварт оруулахаас өмнө тогтвортой эсэхийг шалгах шаардлагатай. Иймд арилжааны хэмжээний логарифм утга, зах зээлийн өгөөж, үнийн хэлбэлзлийн тогтвортой байдлыг шалгах зорилгоор Дики-Фуллериин өргөтгөсөн тест (*Augmented Dickey-Fuller, ADF*)-ийг ашигласан.

ADF тестийн үр дүнг 1-р хүснэгтэд харуулсан бөгөөд энэ хүснэгт нь арилжааны хэмжээний лог утга, зах зээлийн өгөөж, хэлбэлзлийн хувьсагчдын нэгж язгуурын тестийн үр дүнг ADF тестээр тайлбарласан байна. ADF тестийн үр дүнгээс харахад, ямар ч хувьсагч дээр нэгж язгуур илрээгүй буюу загварт ашиглаж буй бүх хувьсагчид түвшиндээ тогтвортой $I(0)$ байсан болно.

Хүснэгт 1. Нэгж язгуурын тестийн үр дүн

	Volatility		Volume		R_m	
	t-stat	prob	t-stat	prob	t-stat	prob
Level	-7.968	0.000	-3.816	0.003	-15.200	0.000
1st difference	-16.247	0.000	-12.295	0.000	-12.496	0.000
Integration	$I(0)$		$I(0)$		$I(0)$	

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоолол

Дараагийн хэсэгт бид хугацааны хоцролт лагийн оновчтой хэмжээг тодорхойлсон ба мэдээллийн шалгууруудын хамгийн бага утгад үндэслэж оновчтой лагийг тогтоож цаашид VAR загварын параметрийн үнэлгээг хийв. “*” тэмдгээр мэдээллийн шалгуур бүрийн хамгийн утгыг илэрхийлэх бөгөөд **оновчтой лагийн хэмжээ 3** хэмээн тодорхойлов. Өөрөөр хэлбэл загварын үнэлгээг хийхдээ хувьсагч бүрийн хугацааны хоцролтын хэмжээг 3 өдрөөр оруулна гэсэн үг (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Хугацааны хоцролт буюу лагийн оновчтой хэмжээг тодорхойлох шинжилгээний үр дүн

Лагийн тоо	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	387.351	NA	0.000	-3.983	-3.932	-3.962
1	444.538	112.003	0.000	-4.482	-4.279*	-4.400
2	461.565	32.819	0.000	-4.565	-4.210	-4.421*
3	471.062	18.010	0.000*	-4.570*	-4.063	-4.365
4	476.452	10.053	0.000	-4.533	-3.874	-4.266
5	482.230	10.600	0.000	-4.500	-3.688	-4.171
6	485.511	5.915	0.000	-4.441	-3.477	-4.050
7	491.486	10.589	0.000	-4.409	-3.293	-3.957
8	495.511	7.006	0.000	-4.358	-3.090	-3.844
9	507.732	20.897	0.000	-4.391	-2.971	-3.816

10	512.396	7.828	0.000	-4.346	-2.774	-3.709
11	519.081	11.015	0.000	-4.322	-2.598	-3.624
12	530.037	17.712	0.000	-4.342	-2.466	-3.582
13	535.938	9.356	0.000	-4.310	-2.282	-3.489
14	540.259	6.716	0.000	-4.262	-2.081	-3.379
15	546.286	9.182	0.000	-4.231	-1.898	-3.286
16	557.913	17.349	0.000	-4.258	-1.773	-3.252
17	564.492	9.613	0.000	-4.233	-1.596	-3.165
18	571.297	9.732	0.000	-4.210	-1.421	-3.081
19	583.348	16.859	0.000	-4.242	-1.300	-3.051
20	597.414	19.240*	0.000	-4.294	-1.201	-3.042

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоолол

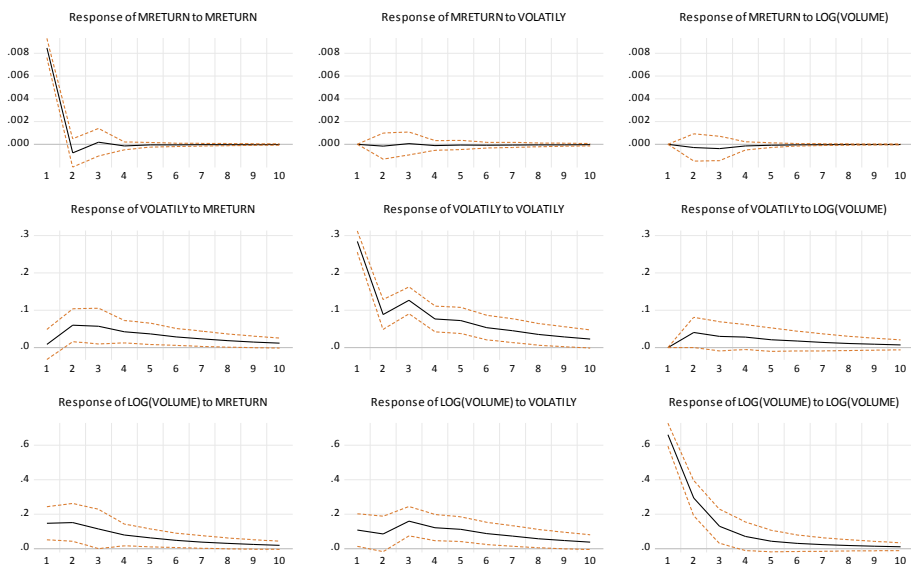
Дараагийн хэсэгт бид загваруудын бие биедээ харилцан нөлөө үзүүлэх шокийн нөлөөг хариу үйлдлийн функцээр шинжилж үзэв.

Зах зээлийн өгөөж нь өөрийнхөө шокод эхний хэдэн өдөр огцом хариу үзүүлж, цаашид буурч тогтворжиж буй нь хөрөнгө оруулагчдын хэт итгэлтэй байдал нь богино хугацаанд зах зээлийг хөдөлгөөнд оруулдаг ч урт хугацаандаа буурдаг гэдгийг илэрхийлж байна. Хэлбэлзэлд үүссэн шок нь арилжааны хэмжээнд түр зуурын эерэг нөлөө үзүүлж, хөрөнгө оруулагчид богино хугацаанд идэвхтэй арилжаа хийдэг.

Арилжааны хэмжээ нь өөрийнхөө шокод эхний хэдэн өдөрт хамгийн өндөр хариу үзүүлж, улмаар аажмаар буурч, тогтворжиж байгаа нь хөрөнгө оруулагчид түр зуурын мэдээлэлд хэт итгэж, их хэмжээний арилжаа хийдэг болохыг бататгасан үр дүн болж байна. Зах зээлд богино хугацаан шокууд илрэхдээ, хөрөнгө оруулагчдын зан төлөвийн улмаас байнга хэлбэлзэл үүсгэдэг. Энэ нь үр ашигтай зах зээлийн онолыг (*1 Effici*) үгүйсгэж байна (Зураг 1).

Зураг 1. Хариу цйлдлийн функцийн үр дүн

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations ± 2 S.E.

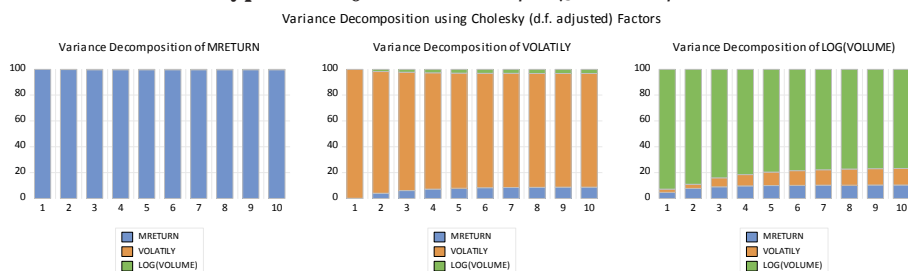


Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоолол

Зах зээлийн өгөөжийн вариаци нь бараг 100 хувь өөрийнхөө өмнөх үеийн шокоос шалтгаалж байгааг **Зураг 2**-оос харагдаж байна. Өөрөөр хэлбэл, зах зээлийн өгөөжийн хэлбэлзэл нь ихэвчлэн дотоод хүчин зүйлсээс хамааралтай бөгөөд хэлбэлзэл болон арилжааны хэмжээ богино хугацаанд зах зээлийн өгөөжид хүчтэй нөлөөлдөггүйг харуулж байна. Хувьцааны үнийн хэлбэлзлийн вариацийн дийлэнх хувь нь өөрийнхөө шокоос үүсэж байна. Энэ нь зах зах зээлийн хэлбэлзэл ихэвчлэн өөрийн дотоод шинж чанараас хамаардаг болохыг харуулна.

Зах зээлийн өгөөж болон арилжааны хэмжээ нь хэлбэлзэлд бага хэмжээний нөлөөтэй байгаа бөгөөд нөлөө нь 10 хувиас хэтрэхгүй байна. Хэлбэлзлийн голлох шалтгаан нь дотоод зах зээлийн тодорхой бус байдал, хөрөнгө оруулагчдын мэдрэмжээс үүдэлтэй болох нь харагдаж байна. Арилжааны хэмжээний вариацийн дийлэнх хэсэг нь өөрийнхөө шокоос бий болж байна. Зах зээлийн өгөөж болон хэлбэлзэл нь арилжааны хэмжээний вариацид багахан нөлөө үзүүлж байгаа боловч энэ нөлөө цаг хугацааны явцад бага зэрэг нэмэгдэж байна (ойролцоогоор 10-20 хувь) (Зураг 2).

Зураг 2. Хувьсагчдын вариацийн задаргаа



Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоолол

VAR загварын параметрийн үнэлгээний үр дүнг шинжлэхэд дараах үндсэн дүгнэлтүүд гарч байна. Нэгдүгээрт, арилжааны хэмжээ (T) болон зах зээлийн индексийн өгөөж (R_m)-ийн хооронд хугацааны хоцролт бүхий утгууд сул хамааралтай байна. Арилжааны хэмжээний хувьд хугацааны хоцролт бүхий хувьсагчийн коэффициентуудын t -статистик ба магадлалын утга ихэнхдээ статистикийн хувьд ач холбогдолгүй байгааг харуулж байна.

Арилжааны хэмжээ болон зах зээлийн өгөөжийн хоцролтын хооронд эерэг хамаарал ажиглагдахыг хувьцааны зах зээлд хөрөнгө оруулагчдын хэт өөртөө итгэлтэй байдлын гажуудал буйн баталгаа гэж үздэг (Odean, 1998a; 1998b; 1999; Gervais & Odean, 2001; Barberis & Thaler, 2003; Statman et al., 2006). Арилжааны хэмжээний 3 өдрийн хоцролт бүхий утга нь ТОП 20 индексийн өсөлтөд эерэг нөлөөтэй, 5 хувийн ач холбогдлын түвшинд статистикийн ач холбогдолтой байна. Онолын хувьд, өөртөө хэт итгэлтэй байдал нь энэхүү илүүдэл арилжааны хэмжээг тайлбарлах хамгийн онцлох шалтгаан юм. Нөгөөтгээгүүр, бусад лагууд дээрх үр дүн статистикийн хувьд ач холбогдолгүй байгаа нь зах зээлийн өгөөжийн тайлбарлах хүчин зүйлсийг илүү нарийвчилж судлах, мөн түүврийн хэмжээг нэмэгдүүлж дахин параметрийн үнэлгээг хийх шаардлагатайг харуулж байна.

Хоёрдугаарт, $Adj R^2$ буюу засварлагдсан детерминацийн коэффициентын утга нь загварын тайлбарлах чадварыг харуулдаг бөгөөд арилжааны хэмжээний хувьд 0.368, зах зээлийн индексийн хувьд 0.423 гэсэн харьцангуй бага утгууд гарсан ч F -тестийн үр дүнгээр загвар бүхэлдээ статистикийн хувьд ач холбогдолтой гэж үзэгдэж байна. Энэ нь загварын хамаарал ерөнхий түвшинд оршин буйг илтгэж байна. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. VAR загварын параметрийн үнэлгээний үр дүн (1)

Хувьсагч		Зах зээлийн өгөөж				
Арилжааны хэмжээ (T)	Лагийн хэмжээ	$R_m(-1)$	$R_m(-2)$	$R_m(-3)$	$Adj R^2 F - test$	
	Коэффициент	8.3299	5.3798	-8.114	0.368	13.610
	стандарт алдаа	5.4563	5.5160	-5.502		
	t-статистик	1.5266	0.9753	-1.474		
	Магадлалын утга	#	#	#		
Хувьсагч		Арилжааны хэмжээ				
Зах зээлийн индексийн өгөөж (R_m)	Лагийн хэмжээ	$T(-1)$	$T(-2)$	$T(-3)$	$Adj R^2$	$F - test$
	Коэффициент	0.0005	-0.00120	0.0018	0.423	18.908
	стандарт алдаа	-0.0008	-0.0009	-0.0008		
	t-статистик	-0.5766	-1.2499	2.0367		
	Магадлалын утга	#	#	**		

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоолол

Тэмдэглэл: ***, **, * эдгээр тэмдэглэгээнүүд нь 90, 95, 99 хувийн итгэх түвшинд статистикийн хувьд ач холбогдолтойг илэрхийлнэ. # тэмдэглэгээ нь статистикийн ач холбогдолгүй байхгүй гэсэн санааг илтгэнэ.

4-р хүснэгтэд арилжааны хэмжээ, зах зээлийн өгөөжийн хугацааны хоцролт бүхий мэдээлэл нь үнийн хэлбэлзэлд нөлөөлж буй талаар судлахыг зорилоо. Уг эмпирик судалгаа нь Karroff (1987) болон Statman (2006) нарын судалгааны ажлын үр дүнгүүдтэй нийцэж байна. Учир нь арилжааны 1 ба 3 өдрийн хоцролт бүхий утга нь хэлбэлзэлд эерэг нөлөөтэй, харин зах зээлийн өгөөжийн 1 өдрийн хоцролт бүхий утга сөрөг нөлөө үзүүлэхээр хүлээж буй бөгөөд статистикийн хувьд тус бүр ач холбогдолтой байна. Энэхүү судалгаанд зах зээлийн өгөөж ба арилжааны хэмжээ хоорондын хамаарлын үр дүн нь хөрөнгө оруулагчид зах зээл өндөр хэлбэлзэлтэй үед үүнийг эерэг дохио гэж үзэн илүү арилжаа хийж, эцэст нь бага өгөөжтэй үлдэж байгааг нотлох хангалттай үндэслэл болж байна. Хөрөнгө оруулагчид өөрсдийн эзэмшиж буй мэдээлэлд хэт итгэснээр зах зээлд хүлээлт үүсэж, бага өгөөж хүртдэг.

Хүснэгт 4. VAR загварын параметрийн үнэлгээний үр дүн (2)

Хувьсагч		Арилжааны хэмжээ (T)				
Үнийн Хэлбэлзэл (Volatility)	Лагийн хэмжээ	T(-1)	T(-2)	T(-3)	Adj R ²	F - test
	Коэффициент	0.4226	-0.0372	0.0018	0.368	13.610
	стандарт алдаа	0.0700	0.0763	0.0008		
	t-статистик	6.0358	-0.4871	2.0367		
	Магадлалын утга	***	#	**		
Хувьсагч		Зах зээлийн индексийн өгөөж (R _m)				
Үнийн Хэлбэлзэл (Volatility)	Лагийн хэмжээ	R _m (-1)	R _m (-2)	R _m (-3)	Adj R ²	F - test
	Коэффициент	-5.3746	2.7689	-0.2354	0.423	18.908
	стандарт алдаа	2.3167	2.3420	2.3359		
	t-статистик	-2.3199	1.1822	-0.1007		
	Магадлалын утга	***	#	#		

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоолол

Тэмдэглэл: ***, **, * эдгээр тэмдэглэгээнүүд нь 90, 95, 99 хувийн итгэх түвшинд статистикийн хувьд ач холбогдолтойг илэрхийлнэ. # тэмдэглэгээ нь статистикийн ач холбогдолгүй байхгүй гэсэн санааг илтгэнэ.

Дээрх үр дүн нь Монголын хөрөнгийн зах зээл дэх хөрөнгө оруулагчдын дунд өөртөө хэт итгэлтэй байдлын гажуудал оршин буйг илтгэж байна. Тиймээс тэг таамаглалыг няцааж, өрсөлдөгч таамаглалыг хүлээн авсан буюу зах зээлд өөртөө хэт итгэх хандлага оршин байна гэдгийг судалгаагаар гаргаж ирлээ. (Хүснэгт 4)

ТАВ. Дүгнэлт

Уламжлалт хөрөнгийн үнэлгээний загварууд хөрөнгө оруулагчдыг бүрэн рационал оролцогчид гэж үзэх суурь таамаглал дээр тулгуурладаг ч бодит зах зээл дээр ажиглагддаг олон хэвийн бус үзэгдлийг тайлбарлахад хангалтгүй хэвээр байна (Kahneman, 2011; Thaler, 2015). Иймээс эдгээр загвар зарим үед яагаад ажиллахгүй байгааг тайлбарлах өөр үзэл баримтлал, судалгааны чиглэл эрчимтэй хөгжих болсон нь “Зан төлөвийн санхүү” юм. Энэхүү салбар дундын шинжлэх ухаан нь хувь хүн болон байгууллагын санхүүгийн шийдвэр

гаргалтад сэтгэл зүйн хүчин зүйлс хэрхэн нөлөөлдгийг судалдаг эдийн засаг, санхүү, сэтгэл судлалын шинжлэх ухааны салбаруудтай харилцан хамааралтай судлаачид болон эрдэмтдэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн шинэ парадигм юм.

Зан төлөвийн санхүүгийн онолоор хөрөнгө оруулагчдын шийдвэр гаргалтад логик бус, сэтгэлзүйн олон хүчин зүйлс (*танин мэдэхүйн болон сэтгэл хөдлөлийн гажуудлууд*) нөлөөлдөг болохыг онцолж, зах зээл дэх хэвийн бус хэлбэлзэл, гажуудлыг тэдгээрээр тайлбарлахыг зорьдог (Shleifer, 2000; Statman, 2019). Тухайлбал, Overconfidence bias буюу өөртөө хэт итгэлтэй байдлын гажуудал нь хөрөнгө оруулагчдыг өөрийн мэдлэг, ур чадвар, зах зээлийн талаарх ойлголтоо дөвийлгөн үнэлж, эрсдэл болон магадлалыг бодитоор тооцохоос зайлсхийхэд хүргэдэг нь тодорхой ажиглагдсан (Odean, 1998; Barber & Odean, 2001). Энэ нь уламжлалт онолын таамагласан шиг цэвэр “рациональ” зан төлөвөөс гажих шалтгаан болж, эргээд зах зээл дээрх хэвийн бус хэлбэлзэл, үл таарах үзэгдлүүдийг бий болгодог. Ийнхүү хөрөнгө оруулагчид рациональ бус байдлаар шийдвэр гаргадаг нь уламжлалт санхүүгийн онолын суурь таамаглалтай зөрчилдөж болох ч бодит зах зээлийн үзэгдлийг бүрэн гүйцэд тайлбарлахад чухал түлхэц болж буйг сүүлийн үеийн эмпирик судалгаанууд харуулж байна. Тиймээс өөртөө хэт итгэлтэй байдал зэрэг сэтгэл зүйн гажуудлуудын нөлөөг гүнзгий судалж, онол болон практик түвшинд анхааран үзэх нь санхүүгийн зах зээлийн гүйцэтгэл, хөрөнгө оруулагчдын зан төлөвийг илүү бодитойгоор ойлгоход хувь нэмэр оруулна.

Хөрөнгө оруулагчдын мэдлэг дутмаг байдал нь тэдний гаргадаг олон шийдвэрийг ухаалаг бус болгож, түүнд нь өөртөө хэт итгэх гажуудал зэрэг бусад зан төлөвийн гажуудал нөлөөлөх үндэс болдог. Тиймээс энэхүү судалгаагаар бид Монголын хөрөнгийн зах зээлд өөртөө хэт итгэлтэй байдлын гажуудал тодорхой хэмжээгээр илэрч байгааг тогтоосон бөгөөд энэ нь зах зээлийн өгөөжид гарсан богино хугацааны өөрчлөлт нь арилжааны хэмжээг ихэсгэдэг, хөрөнгө оруулагчид хэлбэлзлийг эерэг дохио гэж андуурч, их хэмжээний арилжаа хийдэг нь үнийн огцом хөдөлгөөн үүсэхэд хүргэдэг, гэвч тус хариу үйлдэл тогтворгүй бөгөөд 10 хоногийн дотор аажмаар буурч, зах зээл тогтворждог. Эмпирик үр дүнгүүд өмнө нь хийгдсэн судалгааны ажлын үр дүн, дүгнэлтүүдтэй нийцэж байгаа тул хөрөнгийн зах зээлд зан төлөвийн санхүүгийн судалгаа онцгой ач холбогдолтой болохыг баталж байна. Хөрөнгө оруулагчдын зан төлөвийн гажуудал, ялангуяа *өөртөө хэт итгэх* үзэгдэл нь зах зээлийн тогтвортой байдалд нөлөөлж, үр ашиггүй зах зээлийн орчныг бүрдүүлдэг байна.

Үр ашигтай зах зээлийн онол (*Efficient Market Hypothesis*, ЕМН)-ын дагуу: Зах зээлийн бүх мэдээлэл бүх хөрөнгө оруулагчдад ижил тэгш хүрдэг

бөгөөд үнэ ханш нь мэдээллийг аль хэдийнээ тусгасан байдаг. Хөрөнгө оруулагчид рационал шийдвэр гаргаж, зах зээлийн өгөөж тогтвортой байх ёстой. Гэвч тус судалгаагаар, богино хугацаанд зах зээлд шокууд илрэхдээ хөрөнгө оруулагчдын зан төлөвийн нөлөөгөөр (*жишээ нь: өөртөө хэт итгэх, мэдээлэлд хэт хариу үйлдэл үзүүлэх*) ихээхэн хэлбэлзэл үүсгэж байна. Энэ нь зах зээлийн үнийг мэдээлэлд зөв хариу үйлдэл үзүүлэхгүй байгааг илтгэж, рационал бус хандлагатай хөрөнгө оруулагчдын зан үйлээс үүдэлтэй богино хугацааны огцом хэлбэлзлийг бий болгож байж болзошгүй.

ТАЛАРХАЛ

Энэхүү судалгааны ажлыг бичихэд гүн тусалцаа үзүүлж, зан төлөвийн санхүүгийн чиглэлийн энэхүү судалгаанд баг бүрдүүлэн, удирдан чиглүүлж, зөвлөмж өгсөн МУИС-ийн Бизнесийн сургуулийн Санхүүгийн тэнхимийн профессор Ч.Энхбаяр багшдаа талархал илэрхийлье.

Ашигласан материал

- Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261–292. <https://doi.org/10.2139/ssrn.139415>
- Barber, B. M., & Odean, T. (2002). Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors. *The Journal of Finance*, 55(2), 773–806. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00226>
- Bessembinder, H., Chan, K., & Seguin, P. J. (1996). An empirical examination of information, differences of opinion, and trading activity. *Journal of Financial Economics*, 40(1), 105–134. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(95\)00836-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(95)00836-0)
- Czaja, S. J., & Ryder, F. (2020). The role of self-attribution bias in financial decision-making and trading performance. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 28, 100–124. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100401>
- De Bondt, W. F. M., & Thaler, R. H. (1995). Financial decision-making in markets and firms: A behavioral perspective. *Handbooks in Operations Research and Management Science*, 9, 385–410. [https://doi.org/10.1016/S0927-0507\(05\)80057-X](https://doi.org/10.1016/S0927-0507(05)80057-X)
- Dorn, D., & Huberman, G. (2005). Talk and action: What individual investors say and what they do. *Review of Finance*, 9(4), 437–481. <https://doi.org/10.1007/s10679-005-4992-1>
- Ho, J. (2011). Overconfidence and trading volume: An empirical study. *Journal of Behavioral Finance*, 12(1), 34–50. <https://doi.org/10.1080/15427560.2011.548762>
- Hoffman, A. O., & Post, T. (2014). Self-attribution bias in consumer financial decision-making. *Review of Economics and Statistics*, 96(3), 618–628. https://doi.org/10.1162/REST_a_00372
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kahneman, D. (2011). Thinking, Fast and Slow. Farrar, Straus and Giroux.
- Karki, U., Bhatia, V., & Sharma, D. (2024). A systematic literature review on overconfidence and related biases influencing investment decision making. *Economic and Business Review*, 26(2), 130-150. <https://doi.org/10.15458/2335-4216.1338>
- Karpoff, J. M. (1987). The relation between price changes and trading volume: A survey. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 22(1), 109–

126. <https://doi.org/10.2307/2330874>
- Lant, T. K., & Hewlin, P. F. (2002). Information cues and decision making: The effects of hindsight bias and overconfidence. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15(4), 349–365. <https://doi.org/10.1002/bdm.419>
- Merkle, C. (2017). Financial overconfidence over time: Foresight, hindsight, and insight of professional traders. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 133, 482–497. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2016.12.013>
- Odean, T. (1998a). Volume, volatility, price, and profit when all traders are above average. *The Journal of Finance*, 53(6), 1887–1934. <http://dx.doi.org/10.1111/00221082.00078>.
- Odean, T. (1998b). Are investors reluctant to realize their losses? *The Journal of Finance*, 53(5), 1775–1798. <http://dx.doi.org/10.1111/0022-1082.00072>.
- Odean, T. (1999). Do Investors Trade Too Much? *American Economic Review*
- Plous, S. (1993). *The psychology of judgment and decision making*. McGraw-Hill.
- Pompian, M. M. (2008). *Behavioral finance and wealth management: How to build optimal portfolios that account for investor biases*. John Wiley & Sons.
- Shleifer, A. (2000). *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*. Oxford University Press.
- Soll, J. B., & Klayman, J. (2004). Overconfidence in probability and frequency judgments: A critical examination. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65(3), 216–229. <https://doi.org/10.1006/obhd.1996.0028>
- Statman, M., Thorley, S., & Vorkink, K. (2006). Investor Overconfidence and Trading Volume. *The Review of Financial Studies*, 19(4), 1531–1565. <http://dx.doi.org/10.1093/rfs/hhj032>.
- Statman, M. (2019). *Behavioral Finance: The Second Generation*. CFA Institute Research Foundation.
- Tekce, B., Yilmaz, E., & Bildik, R. (2016). Familiarity bias in investment decisions: Evidence from an emerging market. *Emerging Markets Review*, 28, 124–142. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2016.08.001>
- Thaler, R. H. (2015). *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. W. W. Norton & Company.
- Trejos, J. (2019). The disposition effect and investor overconfidence: Evidence from a developing market. *Emerging Markets Review*, 39, 26–41. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2019.02.002>

Workman, M. (2012). Framing effects and decision making under risk: A case study. *Journal of Applied Psychology*, 97(1), 48–59. <https://doi.org/10.1037/a0025515>

Хавсралт

Хавсралт 1. Түүхэн задаргаа

Historical Decomposition using Cholesky (d.f. adjusted) Weights

