



САНХҮҮ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ
САНХҮҮГИЙН УДИРДЛАГЫН ТЭНХИМ

Хошууд
Цогоогийн ЕСҮЛЭН

ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХАРЬЦАА
ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙГ АШИГЛАН ОНОВЧТОЙ
ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН АКТИВ БАГЦ
БҮРДҮҮЛЭХ БОЛОМЖ, АРГА ЗАМ (ТОП-20
ИНДЕКСЭД БАГТСАН ХУВЬЦААНУУДЫН
ЖИШЭЭН ДЭЭР)



Мэргэжлийн индекс

041201

Бизнесийн удирдлагын бакалаврын зэрэг

Горилсон Дипломын төсөл

Удирдсан

Г.Цэлмэг /МВА/

Улаанбаатар. 2024



САНХҮҮ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ
САНХҮҮГИЙН УДИРДЛАГЫН ТЭНХИМ

**Хошууд
Цогоогийн ЕСҮЛЭН**

**ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХАРЬЦАА
ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙГ АШИГЛАН ОНОВЧТОЙ
ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН АКТИВ БАГЦ
БҮРДҮҮЛЭХ БОЛОМЖ, АРГА ЗАМ (ТОП-20
ИНДЕКСЭД БАГТСАН ХУВЬЦААНУУДЫН
ЖИШЭЭН ДЭЭР)**



Мэргэжлийн индекс

041201

Бизнесийн Удирдлагын Бакалаврын Зэрэг

Горилсон Дипломын Төсөл

Удирдагч: Г.Цэлмэг /МВА/

Шүүмжлэгч: Я.Дашпил /МВА/

Улаанбаатар. 2024

ГАРЧГИЙН ТОВЬЁГ

МЭДЭГДЭЛ	i
ТАЛАРХАЛ.....	ii
ТОВЧ ХУРААНГУЙ.....	iii
ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ	iv
ЗУРГАН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ	vi
ХАВСРАЛТЫН ЖАГСААЛТ	viii
ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ	ix
ОРШИЛ	1
Судалгааны ажлын үндэслэл	1
Судалгааны ажлын зорилго	1
Судалгааны ажлын зорилтууд.....	1
Судалгааны арга зүй.....	2
Судалгааны ажлын хүлээгдэж буй үр дүн	2
Сэдвийн судлагдсан байдал.....	2
I БҮЛЭГ. ОНОЛЫН ХЭСЭГ	12
1.1 Хөрөнгө оруулалтын орчин	12
1.2 Хөрөнгийн зах зээлийн индексүүд.....	15
1.3 Хөрөнгө оруулалтын багцын менежмент	16
1.4 Хөрөнгө оруулалтын багцтай холбогдох онолүүд	24
Бүлгийн дүгнэлт.....	36
II БҮЛЭГ. САЛБАРЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДЛЫН СУДАЛГАА.....	37
2.1 Монгол улсын эдийн засгийн нөхцөл байдал	37
2.2 Монгол улсын хөрөнгийн зах зээлийн тойм	39
2.3 Биржийн бус зах зээлийн тойм.....	40
2.4 2024 оны ТОП 20-ын индекс дэх компаниудын санхүүгийн үзүүлэлтүүд	46
Бүлгийн дүгнэлт.....	54
III БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ	56
3.1 Судалгааны дизайн, процесс.....	56
3.2 Судалгааны өгөгдөл.....	56
3.3 Solver optimization.....	57
3.4 Регрессийн шинжилгээ.....	59
Бүлгийн дүгнэлт.....	60
IV БҮЛЭГ. ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХЭСЭГ	61

4.1	Нэгж эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр багц.....	61
4.1.1	2019 онд бүрдүүлсэн багц	61
4.1.2	2020 онд бүрдүүлсэн багц	63
4.1.3	2021 онд бүрдүүлсэн багц	65
4.1.4	2022 онд бүрдүүлсэн багц	67
4.1.5	2023 онд бүрдүүлсэн багц	68
4.2	Женсений альфа ач холбогдолтой багц	71
4.2.1	2019 онд бүрдүүлсэн багц	71
4.2.2	2020 онд бүрдүүлсэн багц	71
4.2.3	2021 онд бүрдүүлсэн багц	72
4.2.4	2022 онд бүрдүүлсэн багц	73
4.2.5	2023 онд бүрдүүлсэн багц	74
4.3	Трейнорын харьцаа өндөртэй багц	76
4.3.1	2019 оны трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц	76
4.3.2	2020 оны трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц	78
4.3.3	2021 оны трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц	79
4.3.4	2022 оны трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц	80
4.3.5	2023 оны трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц	82
4.4	Эдийн засгийн нөхцөл байдлаас хамаарах багц	84
4.4.1	Эдийн засгийн өсөлтийн үеийн багц	84
4.4.2	Эдийн засгийн уналтын үеийн багц	85
4.5	Гүйцэтгэлийн харьцаа үзүүлэлтүүдээр бүрдүүлсэн багцуудын харьцуулалт ...	87
	Бүлгийн дүгнэлт.....	88
	ДҮГНЭЛТ.....	90
	НОМ ЗҮЙ.....	93
	ХАВСРАЛТ.....	96

МЭДЭГДЭЛ

Энэхүү дипломын төсөл нь миний өөрийн бүтээл болохыг баталж байна. Энэхүү бүтээл нь СЭЗИС-ийн оюуны өмч болох бөгөөд дипломын төслийг номын сангаар дамжуулан нийтийн хүртээл болгохыг зөвшөөрч байна.

Нэр: Ц.Есүлэн

Гарын үсэг:

Огноо: 2024.05.30

ТАЛАРХАЛ

Бакалаврын зэрэг хамгаалах энэхүү судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэхэд гүн туслалцаа үзүүлж, мэргэжлийн зөвлөгөө, чиглэл, шүүмж өгч мэдлэг чадвар, цаг заваа харамгүй зориулсан удирдагч багш Г.Цэлмэг болон санхүү удирдлагын тэнхимийн багш нартаа чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье.

Мөн судалгааны ажлаа хийж гүйцэтгэхэд бүхий л бололцоогоор тусалсан гэр бүл, ажлын хамт олон, найз нөхдөдөө талархаж буйгаа илэрхийлье.

ТОВЧ ХУРААНГУЙ

Хөрөнгийн зах зээлийн үнэлгээ 2022 онд 6.8 их наяд байснаас 2023 оны 2-р улирлын байдлаар 10.9 их наяд төгрөгт хүрсэн үзүүлэлттэй байна. Монгол улсын хөрөнгийн зах зээлийн идэвхжил нэмэгдэж, санхүүгийн зах зээлд эзлэх байр суурь нэмэгдэхийн хэрээр хөрөнгө оруулалт сангууд болон хөрөнгө оруулагч нар эрсдэл бага, өгөөж өндөр хөрөнгө оруулалтын хэрэгслүүд болон оновчтой хөрөнгө оруулалтын актив багц бүрдүүлэн хөрөнгө оруулалтыг эрэлхийлэх болсон.

Монгол улсын хувьд оновчтой багц бүрдүүлэх талаарх судалгаанууд хөрөнгө оруулагч болоод хөрөнгийн зах зээлд практик үр өгөөж багатай, тухайлсан хөрөнгө оруулагчдад зориулан багц бүрдүүлсэн зэрэг энэхүү судалгааг сонгох авах шалтгаан болсон.

Энэхүү судалгааны хүрээнд пассив хөрөнгө оруулалтын стратегийн өгөөжийг давсан актив хөрөнгө оруулалтын багцыг Монголын хөрөнгийн биржийн ТОП-20 индексэд багтсан компаниудын жишээн дээр судалгаа, шинжилгээ хийх замаар тодорхойлж болохыг авч үзсэн. Ингэхдээ 2019-2023 оны ТОП-20 индексэд багтсан компаниудын түүхэн өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцооллыг ашиглан шугаман регрессийн тэгшитгэлээр Женсений альфа ач холбогдолтой буюу хувьцааны өгөөж шаардагдах өгөөжөөс давж байгаа эсэхийг шалган ач холбогдолтой хувьцаануудаас бүрдсэн багц, нэгж эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу Шарпын харьцаа өндөр багц, нэгж системийн эрсдэлд ногдох өгөөж буюу Трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багцыг бүрдүүлсэн ба судалгааны үр дүнд Женсений альфа үзүүлэлтээр бүрдүүлсэн багц нь Монголын хөрөнгийн зах зээлд тохиромжтой болох тогтоогдсон.

Багцын түүхэн гүйцэтгэлд суурилдаг харьцаа үзүүлэлтүүдийн хувьд энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд тооцоологдохгүй боломжгүй байсан тул цаашдын судлаачид Сортино, Калмар болон Стерлинг харьцаа үзүүлэлтийг тооцоолох замаар судалгааны ажлын үр өгөөжийг нэмэгдүүлэх боломжтой гэж харж байна.

Түлхүүр үгс: *Актив, индекс, диверсификац, багц, өгөөж, эрсдэл*

ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1.1 Хөрөнгийн зах зээлд оролцогчид.....	14
Хүснэгт 1.2 Хөрөнгө оруулагчийн төрөл.....	17
Хүснэгт 1.3 Багцын хөгжлийн үе шат	28
Хүснэгт 2.1 Хөрөнгийн зах зээлд оролцогч этгээд	39
Хүснэгт 2.2 ТОП 20 бүтэц (компаниар)	45
Хүснэгт 2.3 Хаан банкны санхүүгийн үзүүлэлтүүд	47
Хүснэгт 2.4 ХХБ-ны санхүүгийн үзүүлэлтүүд	48
Хүснэгт 2.5 АПУ ХК санхүүгийн үзүүлэлтүүд	48
Хүснэгт 2.6 Инвескор ББСБ санхүүгийн үзүүлэлт	49
Хүснэгт 2.7 Голомт Банк санхүүгийн үзүүлэлт.....	50
Хүснэгт 2.8 Таван Толгой ХК-ны санхүүгийн үзүүлэлтүүд	51
Хүснэгт 2.9 Говь ХК санхүүгийн үзүүлэлт	51
Хүснэгт 2.10 Премиум Нэксус ХК санхүүгийн үзүүлэлтүүд.....	52
Хүснэгт 2.11 Төрийн банк санхүүгийн үзүүлэлт.....	53
Хүснэгт 2.12 Сүү ХК санхүүгийн үзүүлэлт	54
Хүснэгт 3.1 ТОП-20 индексийн багцын хувьцаат компаниудын үзүүлэлт	57
Хүснэгт 4.1 2019 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол	61
Хүснэгт 4.2 Ковариацийн матриц.....	62
Хүснэгт 4.3 2020 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол	63
Хүснэгт 4.4 2021 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол	65
Хүснэгт 4.5 2022 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол	67
Хүснэгт 4.6 2023 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол	69
Хүснэгт 4.7 2019 онд багтсан хувьцаануудын альфа тооцоолол.....	71
Хүснэгт 4.8 2019 оны багцын үзүүлэлт	71
Хүснэгт 4.9 2020 онд багтсан хувьцаануудын альфа тооцоолол.....	72
Хүснэгт 4.10 2020 оны багцын үзүүлэлт	72
Хүснэгт 4.11 2021 онд багтсан хувьцаануудын альфа тооцоолол.....	73
Хүснэгт 4.12 2021 оны багцын үзүүлэлт	73
Хүснэгт 4.13 2022 онд багтсан хувьцаануудын альфа тооцоолол.....	74
Хүснэгт 4.14 2022 оны багцын үзүүлэлт	74
Хүснэгт 4.15 2023 онд багтсан хувьцаануудын альфа тооцоолол.....	75
Хүснэгт 4.16 2023 оны багцын үзүүлэлт	75
Хүснэгт 4.17 2019 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол	76

Хүснэгт 4.18 2019 онд багтсан компаниудын бета коэффициентийн тооцоолол	77
Хүснэгт 4.19 2019 онд бүрдүүлсэн багц.....	77
Хүснэгт 4.20 2019 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол	78
Хүснэгт 4.21 2020 онд багтсан компаниудын бета коэффициентийн тооцоолол	78
Хүснэгт 4.22 2020 онд бүрдүүлсэн багц.....	78
Хүснэгт 4.23 2021 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол	79
Хүснэгт 4.24 2021 онд багтсан компаниудын бета коэффициентийн тооцоолол	80
Хүснэгт 4.25 2021 онд бүрдүүлсэн багц.....	80
Хүснэгт 4.26 2022 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол	80
Хүснэгт 4.27 2022 онд багтсан компаниудын бета коэффициентийн тооцоолол	81
Хүснэгт 4.28 2022 онд бүрдүүлсэн багц.....	81
Хүснэгт 4.29 2023 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол	82
Хүснэгт 4.30 2023 онд багтсан компаниудын бета коэффициентийн тооцоолол	82
Хүснэгт 4.31 Трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц /Нэгтгэсэн/	83
Хүснэгт 4.32 Эерэг хамааралтай хувьцаанууд.....	84
Хүснэгт 4.33 Эерэг хамааралтай хувьцаанууд өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол	84
Хүснэгт 4.34 Эдийн засгийн өсөлтийн үеийн багц	85
Хүснэгт 4.35 Сөрөг хамааралтай хувьцаанууд.....	86
Хүснэгт 4.36 Сөрөг хамааралтай хувьцаануудын өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол	86
Хүснэгт 4.37 Эдийн засгийн уналтын үеийн багц.....	86

ЗУРГАН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1.1 Нийт эрсдэл, тараан байршуулах боломжтой эрсдэл ба тараан байршуулах боломжгүй эрсдэл.....	21
Зураг 1.2 Бетагийн зураглал	23
Зураг 1.3 Ялгаагүйн муруй хөрөнгө оруулагч тус бүрээр	27
Зураг 1.4 Үр ашигт фронтиер, миниумум вариациятай багц	30
Зураг 1.5 Хөрөнгө хуваарилалтын шугам	32
Зураг 1.6 Хөрөнгийн зах зээлийн шугам.....	33
Зураг 2.1 Төлбөрийн тэнцэл	37
Зураг 2.2 Бодлогын хүү	37
Зураг 2.3 Инфляц болон Дотоодын Нийт Бүтээгдэхүүн.....	38
Зураг 2.4 Монголбанк инфляцын төсөөлөл	38
Зураг 2.5 Валютын ханш.....	39
Зураг 2.6 Үнэт цаасны зах зээлийн арилжаа	40
Зураг 2.7 Биржийн бус зах зээлийн үзүүлэлтүүд	41
Зураг 2.8 Бүртгэгдсэн бондын салбарын ангилал	41
Зураг 2.9 Бүртгэгдсэн бондын төлбөр төлөгдөх давтамж	42
Зураг 2.10 Үнэт цаасны компани орлогын бүтэц	42
Зураг 2.11 Үнэт цаасны компани зарлагын бүтэц	43
Зураг 2.12 Төлбөрийн тэнцэл дахь санхүүгийн дансны үзүүлэлт	44
Зураг 2.13 ТОП 20 бүтэц (салбараар)	45
Зураг 2.14 ТОП-20 индекс	46
Зураг 2.15 Хаан Банк хувьцааны ханшийн мэдээлэл.....	47
Зураг 2.16 ХХБ хувьцааны ханшийн мэдээлэл.....	47
Зураг 2.17 АПУ ХК ханшийн мэдээлэл.....	48
Зураг 2.18 Инвескор ББСБ ханшийн мэдээлэл.....	49
Зураг 2.19 Голомт Банк хувьцааны ханшийн мэдээлэл.....	50
Зураг 2.20 Таван Толгой ХК-ийн хувьцааны ханшийн мэдээлэл.....	50
Зураг 2.21 Говь ХК хувьцааны ханшийн мэдээлэл	51
Зураг 2.22 Премиум Нэксус ХК хувьцааны ханшийн мэдээлэл	52
Зураг 2.23 Төрийн Банкны хувьцааны ханшийн мэдээлэл.....	53
Зураг 2.24 Сүү ХК хувьцааны ханшийн мэдээлэл	53
Зураг 3.1 Судалгааны дизайн	56
Зураг 3.2 Solver optimization	58

Зураг 4.1 Шарпын харьцаа хамгийн өндөр багц /2019/	62
Зураг 4.2 Төлөвлөгөө ба бодит гүйцэтгэл /2019/	63
Зураг 4.3 Шарпын харьцаа хамгийн өндөр багц /2020/	64
Зураг 4.4 Төлөвлөгөө болон бодит гүйцэтгэл /2020 он/.....	65
Зураг 4.5 Шарпын харьцаа хамгийн өндөр багц /2021/	66
Зураг 4.6 Төлөвлөгөө болон бодит гүйцэтгэл /2021/.....	66
Зураг 4.7 Шарпын харьцаа хамгийн өндөр багц /2022/	68
Зураг 4.8 Төлөвлөгөө болон бодит гүйцэтгэл /2022/.....	68
Зураг 4.9 Шарпын харьцаа хамгийн өндөр багц /2023/	69
Зураг 4.10 Төлөвлөгөө болон бодит гүйцэтгэл /2023/.....	70
Зураг 4.11 Шарпын харьцаа төлөвлөгөө болон бодит гүйцэтгэл /Нэгтгэсэн/	70
Зураг 4.12 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2020/.....	72
Зураг 4.13 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2021/.....	73
Зураг 4.14 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2022/.....	74
Зураг 4.15 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2023/.....	75
Зураг 4.16 Женсений альфа төлөвлөгөө ба гүйцэтгэл /Нэгтгэсэн/	76
Зураг 4.17 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2019/.....	77
Зураг 4.18 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2020/.....	79
Зураг 4.19 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2021/.....	80
Зураг 4.20 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2022/.....	81
Зураг 4.21 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2023/.....	83
Зураг 4.22 Эдийн засгийн өсөлтийн үеийн багц.....	85
Зураг 4.23 Эдийн засгийн уналтын үеийн багц	86
Зураг 4.24 Эдийн нөхцөл ялгаатай нөхцөл байдал ба багцын өгөөж.....	87
Зураг 4.25 Нийт актив багцын гүйцэтгэлийн харьцуулалт	88

ХАВСРАЛТЫН ЖАГСААЛТ

Хавсралт А 2020 оны багцын ковариацийн матриц	96
Хавсралт В 2021 оны багцын ковариацийн матриц.....	96
Хавсралт С 2022 оны багцын ковариацийн матриц.....	96
Хавсралт D 2023 оны ковариацийн матриц.....	97
Хавсралт E 2019 оны Говь ХК шугаман регрессийн үр дүн	97
Хавсралт F 2019 оны Хөвсгөл алтан дуулга ХК шугаман регрессийн үр дүн	97
Хавсралт G 2020 оны Говь ХК шугаман регрессийн үр дүн.....	98
Хавсралт H 2020 оны Монгол базальт ХК шугаман регрессийн үр дүн.....	98
Хавсралт I 2021 оны Инвескор ББСБ ХК шугаман регрессийн үр дүн	98
Хавсралт J 2022 оны Инвескор ББСБ ХК шугаман регрессийн үр дүн	99
Хавсралт K 2023 оны Голомт банк ХК шугаман регрессийн үр дүн	99
Хавсралт L 2023 оны Богд банк ХК шугаман регрессийн үр дүн	99
Хавсралт M 2023 оны Инвескор ББСБ ХК шугаман регрессийн үр дүн	100
Хавсралт N Эдийн засгийн өсөлттэй эерэг хамааралтай хувьцаанууд ковариацийн матриц.....	100
Хавсралт O Эдийн засгийн өсөлттэй сөрөг хамааралтай хувьцаанууд ковариацийн матриц.....	100
Хавсралт P Шарпын харьцаа нэгтсэн үр дүн	100
Хавсралт Q Женсений альфа ач холбогдолтой багцын нэгтгэсэн үр дүн.....	100
Хавсралт R Трейнорын харьцаа нэгтгэсэн үр дүн.....	101
Хавсралт S Нийт харьцаа үзүүлэлтүүдийн нэгтгэсэн үр дүн	101

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ

Нэршил товчлол	Тайлбар
ББСБ	Банк бус санхүүгийн байгууллага
ДНБ	Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн
ЗГҮЦ	Засгийн газрын үнэт цаас
МХБ	“Монголын хөрөнгийн бирж” ХК
МУЦАЭХ	Монголын үнэт цаасны арилжаа эрхлэгчдийн холбоо
СЗХ	Санхүүгийн зохицуулах хороо
ҮЦК	Үнэт цаасны компани
ХБҮЦ	Хөрөнгөөр баталгаажсан үнэт цаас
ХОС	Хөрөнгө оруулалтын сан
ХК	Хувьцаат компани
ADB	Asian Development Bank
CFA	Chartered Financial Analyst
CAPM	Capital Asset Pricing Model
IPO	Initial Public Offering

ОРШИЛ

Судалгааны ажлын үндэслэл

Монгол улсын хөрөнгийн зах зээл нь 1991 онд Монголын хөрөнгийн бирж байгуулагдсанаас хойш хөгжиж ирсэн бөгөөд өдгөө 30 жил өнгөрч, 2023 онд албан ёсны хоёр хөрөнгийн биржтэйгээр үйл ажиллагаа явуулж байна. Үүсэж хөгжсөн цагтаа хэдий арилжааны идэвх сул, эдийн засагт гүйцэтгэх үүрэг төдийлөн их байгаагүй ч сүүлийн жилүүдэд өөрчлөгдөж дэлхийн өнцөг булан бүрийн хөрөнгө оруулагчдын анхаарлыг татах болсон билээ. Олон улсын хэмжээнд хөрөнгийн зах зээлийн индексийн тооцоо, судалгааны чиглэлээр тэргүүлэгч Их Британийн FTSE Russell группээс 2022 оны 9-р сарын 29-ний өдөр Монгол Улсын хөрөнгийн зах зээлийг FTSE Russell-ийн “Хөгжиж буй” (Frontier Market) зах зээлийн зэрэглэлийн шалгуурыг бүрэн хангасан тул 2023 оны 9 дүгээр сараас эхлэн тус ангилалд оруулахыг зөвшөөрсөн тухай мэдэгдсэн байна. Хөрөнгийн зах зээлийн үнэлгээ 2022 онд 6.8 их наяд байснаас 2023 оны 2-р улирлын байдлаар 10.9 их наяд төгрөгт хүрч, нийт 533.9 тэрбум төгрөгийн үнэт цаас зах зээлд арилжигдсан нь өмнөх оны мөн үеэс 1.9 дахин, 2019 оны мөн үеэс 5.9 дахин өссөн үзүүлэлттэй байна. Монгол улсын хөрөнгийн зах зээлийн идэвхжил нэмэгдэж, санхүүгийн зах зээлд эзлэх байр суурь нэмэгдэхийн хэрээр хөрөнгө оруулалт сангууд болон хөрөнгө оруулагч нар эрсдэл бага, өгөөж өндөр хөрөнгө оруулалтын хэрэгслүүд болон оновчтой хөрөнгө оруулалтын актив багц бүрдүүлэн хөрөнгө оруулалтыг эрэлхийлэх болсон. Өнөөдрийн байдлаар Монгол улсын хувьд оновчтой багц бүрдүүлэх талаарх судалгаанууд хөрөнгө оруулагч болоод хөрөнгийн зах зээлд практик үр өгөөж багатай, тухайлсан хөрөнгө оруулагчдад зориулан багц бүрдүүлсэн зэрэг энэхүү судалгааг сонгох авах шалтгаан болсон.

Судалгааны ажлын зорилго

Энэхүү судалгааны гол зорилго нь пассив хөрөнгө оруулалтын стратегийн өгөөжийг давсан актив хөрөнгө оруулалтын багцыг Монголын хөрөнгийн биржийн ТОП-20 индексэд багтсан компаниудын жишээн дээр судалгаа, шинжилгээ хийх замаар тодорхойлоход оршино.

Судалгааны ажлын зорилтууд

Зорилгодоо хүрэхийн тулд дараах зорилтуудыг дэвшүүлж байна.

- Актив болон пассив хөрөнгө оруулалтын стратегийн онолын судалгаа хийх
- Эрсдэлтэй болон эрсдэлгүй хөрөнгө хуваарилалт хийх онолын судалгаа хийх
- Сэдэвтэй холбогдох гадаад болон дотоодын судлагдсан байдлын судалгаа хийх
- Монголын хөрөнгийн зах зээлийн өнөөгийн байдлын судалгаа хийх

- Монголын хөрөнгийн биржийн ТОП-20 индексэд багтсан хувьцаануудын судалгаа хийх
- Судалгааны үр дүнд үндэслэн хувьцааны хөрөнгө оруулалтын оновчтой актив багцыг бүрдүүлэх боломж, арга замыг судлах
- Судалгаануудыг нэгтгэн дүгнэх
- Санал зөвлөмж боловсруулах

Судалгааны арга зүй

Энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд гадаад болон дотоодын судалгааны ажлуудыг харгалзан үзэн, үүний үндсэн дээр оновчтой багц бүрдүүлэх олон төрлийн онолуудыг судлан, аль гүйцэтгэлийн үнэлгээний шалгуур үзүүлэлт Монгол улсын хөрөнгийн зах зээлд тохиромжтой байгааг тодорхойлно. Судалгааны ажлыг гүйцэтгэхдээ өгөгдлийг сүүлийн 5 жилийн байдлаарх ТОП-20 индексэд багтсан компаниудыг сонгосон. Ханшийн мэдээллээс түүхэн өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцож, үүнийгээ ашиглан багцын гүйцэтгэлийн харьцаа үзүүлэлт бүрийн тооцооллыг Microsoft Excel программын Solver Optimization алгоритм, регрессийн шинжилгээг эконометрикийн E-views программыг ашиглан гүйцэтгэсэн.

Судалгааны ажлын хүлээгдэж буй үр дүн

Энэхүү судалгааны ажлын үр дүнд пассив хөрөнгө оруулалтын стратегийн өгөөжийг давсан актив хөрөнгө оруулалтын багцыг ТОП-20 индексийн хувьцаануудаар бүрдүүлэх боломжит гүйцэтгэлийн үнэлгээний шалгуур үзүүлэлт, арга замыг тодорхойлсон байна. Судлаач миний бие манай улсын хөрөнгийн зах зээлийн үр ашиггүй байдлаас шалтгаалан актив багц буюу энэхүү судалгаагаар бүрдүүлсэн багц пассив буюу ТОП-20 индексийн гүйцэтгэлийг давж, тохиромжтой гүйцэтгэлийн үзүүлэлт нь шарпийн харьцаа болон мэдээллийн харьцаа байх боломжтой гэж таамаглаж байна.

Сэдвийн судлагдсан байдал

Монгол улсад хийгдсэн судалгааны ажлууд:

Б.Ганди (Бакалавр, 2018) “Монголын хөрөнгийн бирж дээр хувьцааны оновчтой багц бүрдүүлэх боломжийн судалгаа” Энэхүү судалгааны ажлаар судлаач нь Монголын Хөрөнгийн Бирж дээр эрсдэл багатай өгөөж өндөртэй хувьцааны багцыг бүрдүүлэх оновчтой арга зүйг боловсруулахыг зорьсон. Хөрөнгө оруулагчдаас хувьцааны сонголтод нөлөөлдөг хүчин зүйлс, хугацаа, хөрөнгө оруулалтын дүнг асуулгын аргаар түүвэрлэн судалж судалгааны үр дүнг суурь шинжилгээтэй холбон зах зээлийн хэвийн нөхцөлд ашиглах арилжааны стратегийг CAPM загвар болон Шарп,

Трейнорын харьцааны шинжүүрээр Марковицын багц бүрдүүлсэн. Судалгааны үр дүнд хөрөнгө оруулалт хийхэд нөлөөлдөг хүчин зүйлд компанийн тогтвортой байдал, ногдол ашгийн мэдээ, самбарын ангилал, санхүүгийн гол үзүүлэлтүүд гэсэн хүчин зүйлүүд нөлөөлдөг гэж гарсан. Судалгааг анх салбар бүрийг төлөөлүүлэн 18 хувьцаат компанийн мэдээлэл дээр тулгуурлан шинжилгээ хийж эхэлсэн хэдий ч эцсийн байдлаар 9 хувьцаат компанийн ханшийн мэдээлэл ач холбогдолтой буюу эерэг өгөөжтэй гарсан.

Б.Ариунтунгалаг (Мастер, 2018) “Хөрөнгө оруулалтын менежментийн компанийн хувьцааны хөрөнгө оруулалтын удирдлагыг хэрэгжүүлэх боломж, арга зам” Тус судалгааны ажил нь хөрөнгө оруулалтын менежментийн компанийн орчин, зах зээлийн судалгаа хийж Монгол улсад хувьцааны хөрөнгө оруулалтын удирдлагыг хэрэгжүүлэх боломж, арга замыг тодорхойлохыг зорьжээ. Судлаач нь МХБ дээр арилжаалагдаж буй I, II зэрэглэлийн хувьцаа, 2018 оны хагас жилийн байдлаар хамгийн өндөр ЗЗҮ-тэй, идэвхтэй арилжаалагдсан хувьцаа, үүргийн хэрэгжилтийн үнэлгээ болон 1992 оноос хойш ногдол ашиг тарааж байгаа зэрэг шалгууруудаар 38 хувьцаат компани сонгон авч тэдгээрээс дээрх шалгууруудыг нэгэн зэрэг хангаж буй 7 компанийн хувьцааг сонгон авч шинжилгээ хийн эрсдэл өгөөж хамгийн бага, эрсдэл бага, өгөөж өндөр, эрсдэл өгөөж хамгийн өндөр гэсэн 3-н багцыг бүрдүүлж оновчтой багцын хувьд гүйцэтгэлийг үнэлсэн байна.

Б.Ундармаа (Бакалавр, 2020) “Хувьцааны хөрөнгө оруулалтын оновчтой багц бүрдүүлэх боломж, арга зам /Монголын Хөрөнгийн Биржийн жишээн дээр/” Бодит кейст үндэслэсэн хөрөнгө оруулалтын бодлогын баримт бичгийг бүрдүүлэх замаар хөрөнгө оруулалтын оновчтой багцыг хөрөнгө оруулагчийн эрсдэлд хандах хандлага дээр нь үндэслэн ханамжийг хамгийн их байлгах аргаар бүрдүүлэх зорилготой. Хөрөнгө оруулагчийн эрсдэлд хандах хандлага болон хөрөнгө оруулалтын сонголтод нөлөөлөгч хүчин зүйлсийг тодорхойлохын тулд ярилцлагын арга, анкетын аргыг ашигласан. Судалгааг анкетын асуулгын аргаар 120 хувь хөрөнгө оруулагчдаас авч хувьцааны хөрөнгө оруулалтын сонголтод нөлөөлдөг хүчин зүйлсийг тодорхойлсон ба судалгааны үр дүнд хувьцааны сонголтод нөлөөлдөг хамгийн чухал 3 хүчин зүйл бол компанийн нэр хүнд, санхүүгийн тайлангийн үзүүлэлтүүд болон ногдол ашгийн бодлого гэсэн үр дүн гарсан. Хувь хүн болон хөрөнгө оруулалтын зөвлөгөө үзүүлэгч ҮЦК-аас авсан судалгааны үр дүнд үндэслэн хөрөнгө оруулалтын бодлогын баримт бичиг үйлдэж Монголын хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй компаниудаас хувьцааны сонголт хийн 6 компанийн сонгон эрсдэлд дуртай болон эрсдэлээс зайлсхийх хандлагатай хөрөнгө

оруулагч нарт зориулан оновчтой багцыг хөрөнгө оруулалтын бодлогын баримт бичиг болон 3 шалгуур үзүүлэлтэд үндэслэн бүрдүүлсэн. Мөн ХОБББ.г зөвхөн эрсдэлтэй үнэт цаасны хүрээнд биш илүү өргөн хүрээтэй байлгах буюу эрсдэлтэй, эрсдэлгүй хөрөнгүүдээр бүрдүүлэх нь тохиромжтой гэсэн санал зөвлөмж тусгажээ.

Х.Танан-Эрдэнэ (Бакалавр, 2021) “Монголын Хөрөнгийн Биржээс оновчтой багц бүрдүүлэх нь” Хөрөнгө оруулагчийн хөрөнгө оруулалтын зорилго, эрсдэлд хандах хандлага дээр нь тулгуурлан Монголын хөрөнгийн биржээс оновчтой багц бүрдүүлэх үүнийгээ шинжлэн дүгнэх зорилготой. Судлаач нь анкетийн аргаар хөрөнгө оруулагчийн шийдвэр гаргахад нөлөөлөгч хүчин зүйл, эрсдэлд хандах хандлага, хөрөнгө оруулалтын зорилго, хэмжээг тодорхойлжээ. Мөн Монголын Хөрөнгийн Бирж дээр бүртгэлтэй хувьцаат компаниудын түүхэн өгөгдөл дээр шинжилгээ хийн оновчтой багцаа залуу, идэр, хижээл насны болон байгууллагын гэсэн 4 төрөлд хөрөнгө оруулалтын бодлогын баримт бичгийг үйлдэж эрсдэлд хандах хандлага болон хязгаарлалтад нь нийцүүлж хөрөнгө оруулалтын ханамж, Шарпын харьцаа хамгийн өндөр байх үеэр бүрдүүлсэн. Шинжилгээний хэсгийн хүрээнд 232 хүнээс хөрөнгө оруулалтад нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодорхойлох судалгаа авсан. Үүнд хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад санхүүгийн харьцаанууд, компанийн нэр хүнд, ногдол ашиг тараадаг эсэх нь чухал нөлөөтэй байдгийг тодорхойлсон бөгөөд судлаачийн зүгээс компанийн засаглал чухал нөлөөтэй хэмээн үзэж 12 компаниар багц болон бондыг оруулан багц бүрдүүлсэн. Судлаач нь багц бүрдүүлэхдээ хувьцааны өнгөрсөн үеийн мэдээлэл биш ирээдүйн үнийг таамаглах замаар багц бүрдүүлэх хэрэгтэйг санал зөвлөмж байдлаар тусгажээ.

Б.Дүүрэнбуян (Мастер, 2022) “Бизнесийн мөчлөгийн үе дэх хөрөнгө оруулалтын багцыг оновчлох нь” Энэхүү судалгааны ажлаар Монгол улсын бизнесийн мөчлөг бүрд хөрөнгө оруулалтын оновчтой багц буюу Шарпын харьцаа хамгийн их, нэг хувьцаанд хөрөнгө оруулах дээд хязгаар 20% байх шаардлагуудыг зэрэг хангах багцуудыг бүрдүүлсэн. Судалгааны үр дүнгээс бизнесийн нэг бүтэн мөчлөгт ТОП-20 индексийн жилийн өгөөжийн 2 бүтэн мөчлөг ажиглагдсан бөгөөд хөрөнгийн зах зээлийн жилийн өгөөжийн өсөлт, уналт ойролцоогоор 2 жил үргэлжилсэн байна. Уг 2 хөдөлгөөний хоорондын корреляци нь -0.25 байсан нь хоорондын уялдаа багатай хөдөлснийг бататгаж байна. Бизнесийн мөчлөгийн эхэн үед оновчтой багцын Шарпын харьцаа харьцангуй өндөр буюу 2.00 байсан ч мөчлөгийн дунд үед буурч, мөчлөгийн сүүл орчим тогтворжиж 0.73-д ирсэн. Нийт мөчлөг дэх оновчтой багцын нэгж хувьцаанд оруулах хөрөнгө оруулалтын хэмжээг хязгаарлаж өгснөөр багцын Шарпын

харьцаа нь үл ялиг багассан ч багцын хувьцааны тоо мэдэгдэхүйц нэмэгдэж, хөрөнгийг харьцангуй сайн тараан байршуулж чадсан байна. Харин оновчтой багцуудын Трэйнорын харьцааг тооцоолход 2004-2009 оны сэргэлтийн мөчлөг дэх харьцаа сөрөг гарсан. Шалтгаан нь уг интервал дах хувьцааны өгөөжийн мэдээлэл бага бөгөөд багцын сонгогдсон хувьцааны ихэнх нь сөрөг бета коэффициенттэй байснаас багцын бета коэффициент сөрөг утгатай гарсан байна. 2009-2020 оны интервалд Трэйнорын харьцаа тасралтгүй буурсан ба сүүлийн мөчлөгийн үед 0.07 буюу зах зээл болгон авсан ТОП-20 индексэдэй өгөөжийн мэдрэмж бага багц бүрджээ.

Б.Намуунаа (Бакалавр, 2023) “Бизнесийн мөчлөгийн уналтын үед оновчтой хөрөнгө оруулалтын багц бүрдүүлэх боломж, арга зам” Энэхүү судалгааны ажлаар судлаач нь уналтын үед Монголын хөрөнгийн бирж дээр бүртгэлтэй компаниудын хувьцаагаар оновчтой буюу өгөгдсөн өгөөжийн түвшинд эрсдэл бага байх хөрөнгө оруулалтын багц бүрдүүлэх боломж, хэрэгжүүлэх арга замыг судалсан. Бизнесийн мөчлөгийг тодорхойлохдоо Монгол Улсын эдийн засгийн мөчлөгт нөлөөлөгч хүчин зүйлсээс ДНБ, ГШХО-ын орох урсгал, нүүрсний экспорт, хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, ТОП-20 индекс гэсэн 5 индикаторыг сонгон ашигласан ба багц бүрдүүлэхдээ Марковицын багцын онол дээр үндэслэн, тодорхойлсон уналтын үеүдэд хүнсний үйлдвэрлэл, нэхмэлийн үйлдвэрлэл, жижиглэн худалдаа, арьсан бүтээгдэхүүний салбарын хувьцаанууд сайн гүйцэтгэлтэй ажилладаг гэсэн үр дүн гарсан байна. Харин хувьцаа тус бүрээр оновчтой багц бүрдүүлэхэд бизнесийн мөчлөгийн уналтын үед Улсын Их Дэлгүүр, Дархан Нэхий, Талх Чихэр, Мах Импекс, АПУ, Говь ХК-иудын хувьцаа гүйцэтгэл сайтай байдаг тул уналтын үеийн оновчтой багцад багтсан байна.

Д.Энхсаруул (Бакалавр, 2024) “Бизнесийн циклийг урьдчилан таамаглах замаар хөрөнгө оруулалтын оновчтой багц бүрдүүлэх боломж” Энэхүү судалгааны хүрээнд бизнесийн циклээ даган салбарт суурилсан хөрөнгө оруулалт Монгол улсад хэр оновчтой болох, Монгол Улсын эдийн засгийн ирээдүйн чиг хандлагын талаарх таамаглах, оновчтой актив хөрөнгө оруулалтын багцын удирдлагыг хэрэгжүүлэх, бүрдүүлэх боломжийг Монголын Хөрөнгийн Биржээс ТОП-20 индексэд багтсан хувьцааны арилжааны мэдээлэл үндэслэн хийсэн. Судлаач нь шинжилгээг хийхдээ циклээ бодит ДНБ дээр тулгуурлан тодорхойлон ирээдүйн таамаглал хийж түүн дээр хөрөнгийн биржийн ТОП-20 индексийн хувьцаануудаар багц бүрдүүлсэн бөгөөд бизнесийн циклээ Bvу and Boschan алгоритм болон Hodrick.Prescott (HP) шүүлтүүр ашиглан тодорхойлж, Марковицийн онол ашиглан бацгаа бүрдүүлсэн байна. Судалгааны үр дүнд салбарт суурилсан хөрөнгө оруулалт нь ТОП-20 буюу пассив багц

болон бодлогын хүүгээс алдагдалтай гарсан бөгөөд багцад үүсгэж буй хувьцаанууд тухайн салбарыг бүрэн тодорхойлж чадаагүй байж болох ба манай орны эдийн засаг уул уурхай, түүхий эд зэрэг цөөн хэдэн салбараас ихээхэн хамааралтай байдаг нь хөрөнгө оруулалтын олон талт байдал гажуудахад хүргэсэн байж болзошгүй гэж үзсэн байна.

О.Цэнд-Аюуш (Бакалавр, 2024) “Мертоны багц сонголтын бодлогыг ашиглан оновчтой багц бүрдүүлэх нь” Энэхүү судалгааны ажил нь хөрөнгө оруулагчдын хэрэглээ, эрсдэлгүй хөрөнгө болон NASDAQ дээр хувьцаа нь идэвхитэй арилжаалагддаг компаниудаас сонгон авсан эрсдэлтэй хөрөнгүүдээс Мертоны багцын оновчтой сонголтын бодлогыг ашиглаж ханамж хамгийн өндөр байхаар багц бүрдүүлэх зорилготой бөгөөд шугаман хэлцлийн зардалтай байх нөхцөлийг авч үзэн ханамжийн функцийг HARA хэлбэрийн функц байхаар сонгон авсан байна. Хэрэглээ.Хөрөнгө оруулалтын Мертоны бодлого нь HARA, болон CRRA хэлбэрийн ханамжийн функцтай үед NASDAQ хөрөнгийн зах зээл дээр идэвхитэй арилжаалагддаг Tesla, Amazon, Apple, Microsoft компаниудын хувьцаа болон эрсдэлгүй үнэт цаасаар багц үүсгэн, багцын нийт хөрөнгийн динамик тэгшитгэлийг тооцоолж, хэрэглээнд зарцуулах хөрөнгийн оновчтой хэмжээ, багцад хувьцааны эзлэх оновчтой хувь хэмжээг загварын симуляцийн тусламжтай тодорхойлсон.

Б.Одцэцэг (Мастер, 2024) “Актив хөрөнгө оруулалтын оновчтой багцыг бүрдүүлэх боломж, арга зам (МХБ-н А-зэрэглэлийн хувьцаануудын жишээ дээр)” Энэхүү судалгааны ажлын зорилго нь МХБ дээрх А зэрэглэлийн компаниудын хувьцааны түүхэн ханшийн мэдээлэлд тулгуурлан тоон шинжилгээ хийн оновчтой хэмжээгээр хувийн жинг тодорхойлж, пассив хөрөнгө оруулалтын стратегийг давсан өгөөжтэй актив хөрөнгө оруулалтын багцыг бий болгох зорилготой. Судлаач нийт 43 улирлын ханшийн мэдээлэл дээр үндэслэн Харри Марковицын багцын онолыг ашиглан тухайн хувьцаануудынхаа дундаж өгөөж, стандарт хазайлт, корреляцийн матриц, ковариацийн матриц зэргийг тооцоолон Шарпын харьцаа хамгийн өндөр байх шалгуураар оновчтой актив хөрөнгө оруулалтын нийт 23 багц бүрдүүлсэн. Бүрдүүлсэн багцуудынхаа бодит өгөөж болон А индексийн өгөөжийг тооцон, багцын нийт 5 жилийн дундаж өгөөжийн хувиудыг геометр дундаж өгөөжийн аргаар тооцоолон харьцуулсан байна. Судалгааны үр дүнд актив багцын нийт хугацаан дах дундаж өгөөж нь 11.1% гарсан бол А индекс нь 9.2% гарсан ба бүрдүүлсэн актив багц нь 2018 оны 1-р улирлаас 2020 оны 3-р улирал хүртэл пассив багцаасаа дандаа бага өгөөжтэй байсан

бол 2022 оны 1-р улирлаас хойш актив багц нь пассив багцаасаа илүү өгөөжтэй байсан үр дүн гарсан байна.

Монгол улсад судлагдсан байдлын дүгнэлт

Авч үзсэн судалгааны ажлууд хувь хүний эрсдэлд хандах хандлага хөрөнгө оруулалтын зорилго зэрэг бодит кейст тулгуурлан хөрөнгө оруулалтын бодлогын баримт бичиг үйлдсэн ба багцаа бүрдүүлэхдээ Х.Марковицийн сонгодог багцын онолд суурилан Шарпын харьцаа, Трейнорын шалгуур, Жейнсоны альфа зэргээр багцын гүйцэтгэлээ шалган хооронд нь харьцуулах замаар оновчтой багц бүрдүүлжээ. Мөн бизнесийн циклийн уналтын үед болон урьдчилан таамаглах замаар оновчтой багцуудыг бүрдүүлэхэд уналтын үеүдэд хүнсний үйлдвэрлэл, нэхмэлийн үйлдвэрлэл, жижиглэн худалдаа, арьсан бүтээгдэхүүний салбарын хувьцаанууд сайн гүйцэтгэлтэй ажилладаг гэсэн үр дүн гарсан байна. Нийт судалгааны ажлуудад элбэг тохиолдож буй асуудал нь хувьцааны ханшийн мэдээллийг дутмаг байдлаас бий болсон байж болзошгүй гэдгийг судлаачид дурдсан байна.

Олон улсад хийгдсэн судалгааны ажлууд:

Gary Brinson, L. Randolph Hood, Gilbert L. Beebower (1986) "Active Portfolio Management and Portfolio Construction – Implementing an Investment Strategy" Энэхүү судалгааны бүтээл нь хөрөнгө оруулалтын үр дүнтэй стратегийг хэрэгжүүлэх өргөн хүрээний хүрээнд актив багцын менежментийн стратеги, арга зүйг нарийвчлан судалсан. Актив менежмент нь индексийг дагадаг пассив стратегиас ялгаатай нь тодорхой шалгуур үзүүлэлтүүдийг давахад чиглэсэн хөрөнгө оруулалтын сонголтыг тогтмол хийх шаардлагатай болдог. Судлаачид тодорхой хөрөнгө оруулалтын зорилго, эрсдэлийг тэсвэрлэх чадвартай нийцсэн багцыг бүрдүүлэх онолын үндэс, гол арга барил, практик талуудын талаар авч үзсэн. Мөн багцын менежерүүд үнэт цаас сонгох, зах зээлийн цаг хугацаа, болзошгүй эрсдэл, өгөөжийг үнэлэхэд ашигладаг шаардлагатай арга хэрэгсэл, шинжилгээний аргуудыг судалсан болно. Хөрөнгийн хуваарилалтын шийдвэрийн ач холбогдол, тэдгээрийн багцын үр дүнд үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдлыг онцолж, эдгээр шийдвэрүүд нь хүссэн гүйцэтгэлийн түвшинд хүрэхэд маш чухал гэдгийг нотолсон байна. Нэмж дурдахад, Бринсон, Худ, Бибоуэр нар актив менежментийн сорилтууд болон болзошгүй сул талуудыг илрүүлсэн бөгөөд үүнд гүйлгээний өндөр зардал, зах зээл дээрх тогтвортой өгөөжид хүрэхэд тулгарч буй томоохон бэрхшээлүүд багтдаг гэж үзсэн байна.

Richard Grinold (1989) "The fundamental law of active portfolio management" Энэхүү судалгааны ажилд хүрч болох хамгийн их мэдээллийн харьцаа нь бие даасан

хөрөнгө оруулалтын шийдвэрийн тооны квадрат язгуурыг мэдээллийн коэффициент (IC) үржүүлсэн тэнцүү ба мэдээллийн коэффициент нь менежерийн таамаглаж буй өмнөх үлдэгдэл өгөөжтэй тооцоолсон хамаарлыг илэрхийлдэг бол BR нь стратегитэй холбоотой бие даасан шийдвэрийн тоо эсвэл хүчин зүйлийг илэрхийлдэг гэж үзсэн. Багцын менежер өгөгдсөн стратегийн хувьд харьцангуй бага хэмжээний мэдээлэл эсвэл мэдээллийн коэффициенттэй байж болох ч бие даасан стратегийн шийдвэр гаргалтийн тоог нэмэгдүүлэх замаар гүйцэтгэлийг сайжруулж болох ба бага зэрэг ур чадвартай байсан ч олон тооны хувьцаанд хөрөнгө оруулснаар алдагдал хүлээх магадлалаа бууруулах боломжтой гэж үзсэн.

Carhart (1997) "On Persistence in Mutual Fund Performance" Энэхүү судалгаа нь хамтын сангийн гүйцэтгэлийн тогтвортой байдлын талаархи судалгаа бөгөөд АНУ-ын хөрөнгө оруулалтын сангуудын дунд өнгөрсөн өгөөж нь ирээдүйн гүйцэтгэлийг урьдчилан таамаглаж байгааг олж илрүүлсэн. Судлаач нь өнгөрсөн хугацаанд өндөр өгөөжтэй хамтын сангууд ойрын ирээдүйд сайн ажиллах хандлагатай байгаа гэж үзсэн. Тодруулбал, тэрээр нэг жилийн өгөөжид үндэслэн өндөр гүйцэтгэлтэй сангуудын 10 хувь нь дараа жил нь сар бүр 0.22 хувийн нэмэлт орлого олдог болохыг олж мэдсэн. Нөгөөтэйгүүр, хамгийн муу гүйцэтгэлтэй 10% нь дараагийн жилд гүйцэтгэл нь сар бүр 0.45 хувиар буурсан байна. Хамгийн сайн гүйцэтгэлтэй сангуудыг хамгийн муутай нь харьцуулж үзэхэд гүйцэтгэл сайтай сангууд сар бүр ойролцоогоор 0.67%-иар илүү гүйцэтгэлтэй байсан байна. Судалгааны явцад олон хүчин зүйлийг харгалзан үзсэн илүү нарийн төвөгтэй загварыг ашиглах үед ирээдүйн үр дүнг урьдчилан таамаглах өнгөрсөн гүйцэтгэлийн ийм загвар ажиглагдаагүй бөгөөд энэ нь урьдчилан таамаглах чадвар нь одоогийн байдлаар сангуудын моментум өндөртэй хувьцааг эзэмших хандлагаас үүдэлтэй байж болзошгүй гэсэн үр дүн гарсан. Энэ нь сайн ажиллаж байгаа сангууд аль хэдийн өсөх хандлагатай байгаа хувьцаануудад хөрөнгө оруулах магадлалтай буюу моментумаас шалтгаалан сангуудийн ирээдүйн өгөөжид эерэг нөлөө үзүүлж байна гэж үзсэн. Эсрэгээр, өмнөх гүйцэтгэл муутай сангууд уналтын үед хувьцаагаа эзэшсээр байвал ирээдүйн гүйцэтгэлийг нь доошлуулж болзошгүй юм. Энэхүү судалгааны үр дүнд үндэслэн хөрөнгө оруулагчид сүүлийн үед маш сайн ажилласан хамтын сангуудыг ирээдүйд үүнийгээ хадгална гэж үзэж сонгох шалтгаан болж магадгүй юм. Энэ нь хөрөнгө оруулагч зах зээлийн үр ашиггүй байдал (буруу үнэ) эсвэл моментум хөрөнгө оруулалттай холбоотой эрсдэлийг оновчтой нөхөх гэж үзэж байгаа эсэхээс үл хамааран сонирхол татахуйц хөрөнгө хуваарилалтын жишээ болно гэж үзжээ.

Alex Kane, Tae.Hwan Kim and Halbert White (2003) "Active Portfolio Management: The Power of the Treynor-Black Model" Судлаачдын үзэж буйгаар Трейнор.Блэк загвар нь актив хөрөнгө оруулалтын багцын стратегийг хэрэгжүүлэх үед давуу талтай байдаг ч тус загвар нь санхүүгийн байгууллагад үзүүлэх нөлөө бага буюу загвар гол орц болох альфа коэффициентийн урьдчилан таамагласан үзүүлэлт өндөр байснаараа пассив хөрөнгө оруулалтын багцын үзүүлэлтийг давах боломжтой гэж үздэг. Багцын менежерийн таамаглалаас багц бүрдүүлэхэд ашигладаг эконометрик аргуудыг сайжруулах замаар пассив багцын стратегийг давахад шаардлагатай урьдчилан таамагласан альфа коэффициентийн босгыг бууруулах боломжтой эсэхийг тодорхойлох зорилготой. Судалгааг хийхдээ бодит кейсийн хөрөнгө оруулалтын сангийн удирддаг 646 хувьцаанаас 105 хувьцааг санаандгүй байдлаар сонгон 37 сарын ханшийн мэдээлэл ашиглан бета коэффициентууд тооцоолон үүнээс хэвийн бус өгөөжийн мэдээллийг ашиглан бета хамгийн хамгийн бага квадратын арга болон бага үнэмлэхүй хазайлт (LAD) тооцоолол болон агшилтын LAD тооцоог багцын гүйцэтгэлд оруулсан хувь нэмэрээр харьцуулсан. Урьдчилан таамаглал болон хэвийн бус өгөөжийн хэрэгжилтийн хоорондын хамаарал 0.04 хүртэл бага байгаа хэдий ч агшилтын LAD аргачлал нь дээжээс гадуурх туршилтуудад илүү сайн үр дүнг өгдөг.

Yonggan Zhao (2004) "A dynamic model of active portfolio management" Энэ судалгааны ажилд судлаач нь жишиг багцтай харьцуулахад илүүдэл өгөөжийн хүлээгдэж буй ханамжийг нэмэгдүүлэх динамик хөрөнгө оруулалтын загварыг боловсруулсан. Мертон (1971) болон бусад судлаачдийн боловсруулсан ханамжийн NARA хэлбэрийн функцийгашиглан оновчтой багцын загварыг гаргасан ба тогтмол пропорциональ багцын стратегиас ялгаатай нь оновчтой багц нь тогтмол хувьсагчид, тухайлбал цаг хугацааны функц, жишиг багцын өгөөж, хөрөнгө оруулалтын багцын өгөөжөөс хамаарна гэсэн үр дүн гарсан. Судалгааны үр дүн оновчтой багцын өгөөж нь жишиг багцын өгөөж дээр нэмэх нь эрсдэлээр тохируулагдсан өсөлтийн үеийн оновчтой багцтай холбоотой нэмэлт өгөөжтэй тэнцүү байх ба онцгой тохиолдолд, CRRA хэлбэрийн ханамжийн функцтэй бол оновчтой багц нь жишиг багцтай ижил байна гэж үзжээ.

Clarke, Roger, Harindra de Silva, and Steven Thorley (2005) "Performance Attribution and the Fundamental Law" Энэхүү судалгаа нь Р.Гринолдын актив менежментийн үндсэн хуулийн гол таамаглал, ялангуяа хөрөнгө оруулалтын боломжуудын хуваарилалтын талаарх гол таамаглалуудыг хянан үзэж, өртгөтсөн. Энэ нь багцын гүйцэтгэлийг сайжруулахад ур чадвар, өргөн цар хүрээтэй байх нь чухал

үүрэг гүйцэтгэдэг, ялангуяа мэдээллийн харьцаагаар дамжуулан чухал үүрэг гүйцэтгэдэг болохыг онцолсон байна. Судалгаагаар үзүүлсэн эмпирик нотолгоо нь хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад туслах гүйцэтгэлийн нарийвчилсан үнэлгээний үр нөлөөг баталсан. Мөн судлаачид менежерүүдэд өөрсдийн давуу талыг хэрхэн ашиглах, хөрөнгө оруулалтын боломжуудыг стратегийн хувьд сонгох талаар практик зөвлөгөө өгсөн. Эцсийн үр дүнд нь эрсдэл, ур чадвар, хөрөнгө оруулалтын боломжуудын хоорондын нарийн тэнцвэрийг онцолж, актив удирдлагын гүйцэтгэлийг оновчтой болгоход эдгээр хүчин зүйлсийн динамик шинж чанарыг онцлон тэмдэглэсэн байна.

Gordon J. Alexander, Alexandre M. Baptista (2008) “Active portfolio management with benchmarking: Adding a value-at-risk constraint” Судлаачид Roll 1992 загварыг ашиглан мөшгих алдааны вариацийг (TEV) багасгахын зэрэгцээ бенчмаркаас өгөөж хүртэхийг эрмэлздэг актив багцын стратегитай менежерийн асуудалд эрсдэлд өртөх үнэ цэнэ (VaR) хязгаарлалтыг нэмэх нь нөлөөллийг судалсан. Судлаачид гурван үндсэн үр дүнг гаргасан ба нэгдүгээрт, хязгаарлагдмал дундаж TEV зааг дээрх багцууд нь гурван сангийн тусгаарлалтыг харуулсан хэвээр байгаа боловч хязгаарлалтыг холбох үеийн гурван сангийн хувийн жин нь Roll-ийн загвараас ялгаатай байна. Хоёрдугаарт, энэ хязгаарлалт нь актив багцын менежер дундаж TEV загварыг ашиглан жишиг үзүүлэлтээс илүү өгөөж хүртэхийг эрэлхийлэх үед үр ашиггүй багцыг сонгох асуудлыг багасгадаг. Эцэст нь, зээлээд болуулах буюу short sell зөвшөөрөхгүй үед хязгаарлалт нь оновчтой багцын үр ашгийн алдагдлыг бууруулах хэмжээ нь мэдэгдэхүйц хэвээр байх боловч short sell-г зөвшөөрсөн үеэс бага байна.

Олон улсад судлагдсан байдлын дүгнэлт

Олон улсад хийгдсэн судалгааны ажлууд нь багцын актив менежменттэй холбогдох Р.Гирнолдын актив багцын үндсэн хууль, Роллын загвар, Трейнор-Блекийн загваруудыг авч үзэн хэр ач холбогдолтой байгааг эмпирик судалгаагаар үнэлэлт дүгнэлт өгсөн байсан. Үүнээс актив багцын менежер өгөгдсөн стратегийн хувьд харьцангуй бага хэмжээний мэдээлэл эсвэл мэдээллийн коэффициенттэй байж болох ч бие даасан стратегийн шийдвэр гаргалтийн тоог нэмэгдүүлэх замаар гүйцэтгэлийг сайжруулж болох ба бага зэрэг ур чадвартай байсан ч олон тооны хувьцаанд хөрөнгө оруулснаар алдагдал хүлээх магадлалаа бууруулах боломжтой бөгөөд мөн эрсдэл, ур чадвар, хөрөнгө оруулалтын боломжуудын хоорондын нарийн тэнцвэртэй байлгаснаар актив стратеги үр өгөөжтэй байх боломжтой байна. Мөн судлаач Кархарт нь өнгөрсөн өгөөж нь ирээдүйн гүйцэтгэлийг урьдчилан таамаглаж байгааг олж илрүүлсэн ба энэ

ажлаараа моментумийг ашиглан гүйцэтгэл өндөртэй сангууд өндөр өгөөж хүртэй байгаа нь ажиглагдсан ба үр ашиг багатай зах зээлд ижил төрлийн үр дүн гаргахгүй байж болзошгүйг онцолжээ.

I БҮЛЭГ. ОНОЛЫН ХЭСЭГ

1.1 Хөрөнгө оруулалтын орчин

Хөрөнгө оруулалт

Хөрөнгө оруулалт гэж капиталыг хадгалах болон түүний өргөтгөсөн нөхөн үйлдвэрлэлийг хангах зорилгоор эдийн засгийн үйл ажиллагааны бүх төрлийн санхүүгийн хэрэгслүүд хөрвүүлэхийг хэлнэ. (А.Шагдарсүрэн, 2005)

Хөрөнгө оруулалт гэдэг нь та ирээдүйд ашиг, орлого олох зорилгоор өнөөдөр зарцуулж буй мөнгөн дүн юм. Хөрөнгө оруулагчид зорилгодоо хүрч хөрөнгийнхөө үнэ цэнийг өсгөж, ашиг олох боломжтой байдаг ч эсрэгээрээ алдагдал хүлээж бүх хөрөнгөө алдах тохиолдол ч бий. Хөрөнгө оруулалт нь хэд хэдэн сонголттой байдаг. Та магадгүй эрсдэл хамгийн бага, найдвартай хөрөнгө оруулалтыг хүсвэл засгийн газрын бонд, хадгаламжийн сертификат, хадгаламжийн данс, магадгүй нэр хүндтэй компаниудын бондод хөрөнгө оруулалт хийх ба спекулятив буюу эрсдэл өндөртэй харьцангуй богино хугацаанд их хэмжээний мөнгө олохыг эрмэлзэж байгаа бол эрсдэл өндөртэй хувьцаа, компанийн бонд, үнэт чулуу, үнэт металл, үл хөдлөх хөрөнгүүд, бараа таваар, опцион зэрэгт хөрөнгө оруулалт хийж болох ч эрсдэлээ дагаад өгөөж өндөр байдаг ч амжилт олох нь цөөн, зарим тохиолдолд та бүх хөрөнгөө алдах эрсдэлтэй. Ирээдүйн санхүүгийн зорилгодоо хүрэхэд хөрөнгө оруулалтыг ашиглаж болно.

Хувьцааны хөрөнгө оруулалт

Хувьцааны хөрөнгө оруулалт гэдэг нь хөрөнгийн өсөлт ба эсвэл ногдол ашиг хүртэх замаар өгөөжийг бий болгохын тулд олон нийтэд арилжаалагддаг компаниудын хувьцаа эсвэл эзэмшлийн хувьцааг худалдан авахыг хэлнэ. Хөрөнгө оруулагчид үндсэн компаниудын өсөлт, ашиг орлогоос ашиг олох зорилгоор хувьцаа худалдаж авдаг. (Bodie, Kane, & Marcus, 2019)

Хувьцаа нь хөрөнгийн өсөлт, ногдол ашгийн орлого, бусад хөрөнгийн ангилалтай диверсификац хийх, инфляцын эсрэг болзошгүй эрсдэлээс хамгаалах буюу хэрэглэгчдэд зардлаа дамжуулах чадвар нь компани эсвэл салбарын ашгийн хэмжээ, мөнгөн урсгалыг хамгаалж, хувьцааны үнэд тусгах боломж олгох зэрэг нийт багцад хэд хэдэн үүрэг гүйцэтгэдэг. Эдгээр давуу талуудаас гадна багцын менежерүүдэд хувьцааг багцад оруулах шийдвэр гаргахад үйлчлүүлэгчийн хөрөнгө оруулалтын асуудал чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. (CFA Institute, 2023)

Хувьцааны төрлүүдээс дурдвал:

- **Энгийн хувьцаа** – Компанийнн өмчлөлийг төлөөлдөг бөгөөд ихэвчлэн хувьцаа эзэмшигчдийн хурал дээр санал өгөх эрхтэй байдаг. Тэд хөрөнгийн өсөлт, ногдол ашиг авах боломжийг санал болгодог.
- **Давуу эрхтэй хувьцаа** – Ихэвчлэн санал өгөх эрхгүй боловч энгийн хувьцаатай харьцуулахад хөрөнгө, ашиг илүү өндөр байдаг. Тогтмол ногдол ашиг өгөх нь элбэг.
- **Цэнхэр чип хувьцаанууд** – Найдвартай үйл ажиллагааны урт түүхтэй, сайн тогтсон, санхүүгийн хувьд тогтвортой, нэр хүндтэй компаниудын хувьцаа юм.
- **Өсөлтийн хувьцаа** – Бусад компаниудтай харьцуулахад дунджаас дээгүүр өсөх төлөвтэй байгаа компаниудын хувьцаа юм. Тэд ихэвчлэн ногдол ашиг өгөхөөс илүү орлогоо дахин хөрөнгө оруулалт хийдэг.
- **Үнэ цэнэ хувьцаа** – Өөрийн үнэлгээтэй харьцуулахад доогуур үнэлэгдсэн компаниудын хувьцаа юм. Хөрөнгө оруулагчид эдгээр хувьцаанууд нь доогуур үнээр арилжаалагдаж байна гэж үзэн өсөх хүртэл нь хадгалж өгөөж хүртдэг.
- **Ногдол ашгийн хувьцаа** – Ашгийнхаа тодорхой хэсгийг хувьцаа эзэмшигчдэд ногдол ашиг хэлбэрээр тогтмол хуваарилдаг компаниудын хувьцаа юм. Хувьцаанаас тогтмол өгөөж хүртэхийг эрмэлзэж буй хөрөнгө оруулагчдад таалагддаг.
- **Мөчлөгийн хувьцаа** – Гүйцэтгэл нь эдийн засгийн мөчлөгтэй нягт холбоотой компаниудын хувьцаа юм. Эдийн засаг эрчимтэй хөгжиж байгаа үед тэд сайн ажиллах хандлагатай байдаг ч уналтын үед алдагдалтай байж болно.
- **Хамгаалалтын хувьцаа** – Эдийн засгийн нөхцөл байдлаас үл хамааран хүмүүст шаардлагатай бүтээгдэхүүн, үйлчилгээгээр хангадаг учраас эдийн засгийн хямралын үед тогтвортой байх хандлагатай компаниудын хувьцаа юм.
- **Жижиг, дунд, том хувьцаанууд** – Компаниудыг зах зээлийн үнэлгээгээр нь ангилдаг бөгөөд зах зээлийн үнэлгээний хувьд жижиг хувьцаа нь хамгийн бага, том хувьцаа нь хамгийн өндөр үнэлгээтэй байна.
- **Салбарын тусгайлсан хувьцаа** – Эдгээр нь технологи, эрүүл мэнд, санхүү гэх мэт тодорхой салбарт үйл ажиллагаа явуулж буй компаниудын хувьцаа юм. Салбаруудад тусгайлан хөрөнгө оруулах нь хөрөнгө оруулагчдад зах зээлийн гүйцэтгэлийг давах болно гэж үзсэн салбаруудад анхаарлаа төвлөрүүлэх боломжийг олгодог.

Хөрөнгийн зах зээлд оролцогчид

Санхүүгийн зах зээлд оролцогчдыг дараах гурван том бүлэгт хувааж авч болно.

- Пүүсүүд нь капиталын цэвэр эрэлтийг бий болгогчид юм. Пүүсүүд нь үйлдвэр, тоног төхөөрөмжид оруулсан хөрөнгө оруулалтаа төлөхийн тулд хөрөнгө босгох шаардлагатай болдог. Эдгээр биет хөрөнгөөс бий болсон орлого нь пүүсийн гаргасан үнэт цаасыг худалдаж авсан хөрөнгө оруулагчдад өгөөж өгдөг.
- Өрхүүд ихэвчлэн хөрөнгийн цэвэр нийлүүлэгчид байдаг. Тэд хөрөнгө босгох шаардлагатай пүүсүүдийн гаргасан үнэт цаасыг худалдаж авдаг.
- Татварын орлого, төсвийн зарлага хоорондын хамаарлаас хамааран Засгийн газар зээлдэгч эсвэл зээлдүүлэгч байж болно.

Корпорацууд болон засгийн газрууд өөрсдийн үнэт цаасыг бүхэлд нь эсвэл ихэнх хувийг нь хувь хүмүүст шууд зардаггүй. Тухайлбал, нийт хувьцааны тал орчим хувийг тэтгэврийн сан, хамтын сан, даатгалын компани, банк зэрэг томоохон санхүүгийн байгууллагууд эзэмшдэг. Эдгээр санхүүгийн байгууллагууд нь үнэт цаас гаргагч (фирм) болон үнэт цаасны эцсийн эзэмшигч (хувийн хөрөнгө оруулагч) хоёрын хооронд байрладаг. Ийм учраас тэднийг санхүүгийн зуучлагч гэж нэрлэдэг. Үүний нэгэн адил корпорацууд өөрсдийн үнэт цаасыг олон нийтэд зах зээлд шууд гаргадаггүй. Үүний оронд тэд хөрөнгө оруулагч олон нийтэд төлөөлөхийн тулд хөрөнгө оруулалтын банкиар дамжуулдаг. (Bodie, Kane, & Marcus, 2019)

Харин хөрөнгийн зах зээлд оролцогчдыг үүргээс нь хамруулан дараах байдлаар хувааж авч үзэж болно.

Хүснэгт 1.1 Хөрөнгийн зах зээлд оролцогчид

Хөрөнгө оруулагчид	Хөрөнгө оруулалтынхаа үр өгөөжийг хүртэх итгэл найдвараар үнэт цаас, үнэт цаас, бонд болон бусад санхүүгийн хэрэгслийг худалдан авч хөрөнгө нийлүүлдэг хувь хүн, байгууллагууд. (Brealey, Myers, & Allen, 2017)
Үнэт цаас гаргагчид	Анхдагч зах зээлд үнэт цаас гаргах замаар хөрөнгө босгодог аж ахуйн нэгж, түүний дотор засгийн газар, корпорациуд, хотын захиргаа орж болно. Үнэт цаас гаргагчид төсөл, үйл ажиллагаа болон бусад санхүүгийн хэрэгцээг санхүүжүүлэх зорилгоор хувьцаа (өмч) эсвэл бонд (өр) гаргаж болно. (Brealey, Myers, & Allen, 2017)
Санхүүгийн зуучлагчид	Хөрөнгө оруулагчид болон үнэт цаас гаргагчийн хооронд хөрөнгийн урсгалыг хөнгөвчлөх байгууллагууд. Тухайлбал, үнэт цаас гаргах, түгээх, арилжаалахад тусалдаг хөрөнгө оруулалтын банкууд, брокерийн пүүсүүд, андеррайтерууд орно. (Brealey, Myers, & Allen, 2017)
Зохицуулах байгууллагууд	Шударга, ил тод, хөрөнгө оруулагчдыг хамгаалах зорилгоор хөрөнгийн зах зээлийг зохицуулах, хянах үүрэгтэй төрийн байгууллагууд. Зохицуулах байгууллагууд үнэт цаас гаргах, арилжаалах, тайлагнах үйл ажиллагааг зохицуулах дүрэм, журмыг

	тогтоодог. (Saunders & Cornett, 2019)
Хөрөнгийн биржүүд	Хувьцаа , бонд гэх мэт үнэт цаасыг худалдах, худалдан авах зохион байгуулалттай платформууд. Хөрөнгийн биржүүд нь арилжаа хийх, үнэ тогтоох, хөрвөх чадвар зэрэгт төвлөрсөн зах зээлийг бүрдүүлдэг. Жишээлбэл, Нью-Йоркийн хөрөнгийн бирж (NYSE) болон NASDAQ.
Төлбөр тооцооны систем	Үнэт цаасны гүйлгээний төлбөр тооцоо, төлбөр тооцоо, хүргэлтийг хөнгөвчлөх байгууллагууд. Төлбөр тооцооны төвүүд болон үнэт цаасны төвлөрсөн хадгаламжийн төвүүд нь худалдан авагч, худалдагч хоёрын хооронд үнэт цаас, хөрөнгийг цаг тухайд нь, үр ашигтай шилжүүлэхийг баталгаажуулдаг. (Lee & Huang, 2002)
Санхүүгийн шинжээчид	Хөрөнгө оруулагчид, үнэт цаас гаргагчид, санхүүгийн зуучлагчдад хөрөнгө оруулалтын зөвлөмж, ойлголт өгөх зорилгоор үнэт цаас, компаниуд, зах зээлийн чиг хандлагыг шинжилдэг мэргэжилтнүүд. Санхүүгийн шинжээчид хөрөнгө оруулагчдад үндэслэлтэй шийдвэр гаргах, хөрөнгө оруулалтын үнэ цэнэ, эрсдэлийг үнэлэхэд тусалдаг. (Penman, 2013)
Үнэлгээний агентлагууд	Үнэт цаас гаргагчид болон тэдгээрийн үнэт цаасны зээлжих чадвар, эрсдэлийг үнэлдэг бие даасан агентлагууд. Үнэлгээний агентлагууд санхүүгийн чадавхи, эргэн төлөгдөх чадвар, зах зээлийн эрсдэл зэрэг хүчин зүйлсийг харгалзан бонд болон бусад өрийн хэрэгсэлд зээлжих зэрэглэл тогтоодог. (Gregoriou, 2009)
Сангийн менежерүүд	Хөрөнгө оруулагчдын нэрийн өмнөөс хөрөнгө оруулалтын багцыг удирддаг байгууллага, мэргэжилтнүүд. Хөрөнгө оруулалтын сан, тэтгэврийн сан, эрсдэлээс хамгаалах сангууд зэрэг хөрөнгийн менежерүүд хөрөнгө оруулалтын зорилгодоо хүрч, өгөөжийг нэмэгдүүлэхийн тулд хөрөнгийн төрөл бүрийн ангилал, үнэт цаасаар хөрөнгө хуваарилдаг.
Зах зээл үүсгэгч	Үнэт цаасны үнийн санал, үнийн санал, арилжааны үйл ажиллагааг хөнгөвчлөх замаар хөрвөх чадварыг хангадаг худалдаачид эсвэл пүүсүүд. Тендерийн зөрүүг багасгаж, илүүдэл эрэлт, нийлүүлэлтийг шингээх замаар хөрөнгийн зах зээл дээр жигд, үр ашигтай арилжааг хангахад зах зээлдүүлэгчид чухал үүрэг гүйцэтгэдэг.

Эх сурвалж: (CFA Institute, 2023)

1.2 Хөрөнгийн зах зээлийн индексүүд

Зах зээлийн үнэлгээгээр жигнэсэн индекс

Зах зээлийн үнэлгээнд үндэслэсэн индекс нь тухайн индекс дэх хувьцааны зах зээлийн үнэлгээний жигнэсэн дундажийг авч тооцдог. Эдгээр төрлийн индекс илүү хөрвөх чадвартай байдаг. Учир нь үнэлгээ өндөртэй компаниуд нь хөрвөх чадвар, хөрөнгө оруулагчдын урсгалыг зохицуулах чадвар сайтай байдаг. Нөгөө талаараа, индексийн багцад эзлэх компанийн үнэлгээ өндөр байх тусам нийт индексийн үнэд нөлөөлөх нөлөөлөл ихсэж хамааралыг нэмэгдүүлдэг. Иймд индексийн багцад их хувийг эзэлдэг компаниудын зах зээлийн үнэлгээ нь зөвөөр үнэлэгдсэн үед индекс бодитой дүгнэгддэг. Зах зээлийн үнэлгээний индексүүдийн жишээнд АНУ-ын хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй 500 том хувьцааны гүйцэтгэлийг хэмждэг S&P 500, Лондонгийн

хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй 100 том компанийн гүйцэтгэлийг хэмждэг FTSE 100 зэрэг багтана. (Deheshpour, 2012)

Үнээр жигнэсэн индекс

Үнээр жигнэсэн индекс нь хөрөнгийн зах зээлийн индексийг бүрдүүлэгч хувьцааны хувьцааны үнэд тулгуурлан жигнэдэг индекс юм. Үнээр жигнэсэн индексийн аль нэг бүрдүүлэгч хувьцааг хуваах нь тухайн хувьцааны үндсэн үзүүлэлтүүдэд мэдэгдэхүйц өөрчлөлт ороогүй байсан ч хуваагдсан хувьцааны индекс дэх жин буурахад хүргэдэг байна Гэсэн хэдий ч Dow Jones Industrial Average, Nikkei 225 зэрэг үнийн жинлэсэн олон индексийг зах зээлийн өдөр тутмын хөдөлгөөний төлөөлөгч үзүүлэлт болдог. (Chen, 2001)

Тэнцүү жинлэсэн индекс

Үнээр жигнэсэн индекс нь хөрөнгийн зах зээлийн индексийг бүрдүүлэгч хувьцааны хувьцааны үнэд тулгуурлан жигнэдэг индекс юм. Үнээр жигнэсэн индексийн аль нэг бүрдүүлэгч хувьцааг хуваах нь тухайн хувьцааны үндсэн үзүүлэлтүүдэд мэдэгдэхүйц өөрчлөлт ороогүй байсан ч хуваагдсан хувьцааны индекс дэх жин буурахад хүргэдэг байна Гэсэн хэдий ч Dow Jones Industrial Average, Nikkei 225 зэрэг үнийн жинлэсэн олон индексийг зах зээлийн өдөр тутмын хөдөлгөөний төлөөлөгч үзүүлэлт болдог. (Elayan, 2012)

Салбарын тусгай индекс

Салбарын тусгайлсан индекс нь технологийн салбар, эрүүл мэндийн салбар, эрчим хүчний салбар зэрэг эдийн засгийн тодорхой салбарын гүйцэтгэлийг хянадаг. Салбарын онцлогтой индексүүдийн жишээнд технологийн компаниудын гүйцэтгэлийг хянадаг NASDAQ Composite Index, S&P 500 Health Care Index зэрэг орно.

1.3 Хөрөнгө оруулалтын багцын менежмент

Багцын хөрөнгө оруулалт нь хөрөнгө оруулагчдад диверсификацийн үр өгөөжийг өгдөг, өөрөөр хэлбэл хүлээгдэж буй өгөөжийг бууруулахгүйгээр хөрөнгө оруулалттай холбоотой эрсдэлийг бууруулах боломжийг олгодог. Ирээдүй нь өнгөрсөн үеийг давтах төлөвтэй байгаа тохиолдолд хөрөнгө оруулагчид нэгж эрсдэлд хамгийн өндөр өгөөж өгдөг хөрөнгө оруулалтыг сонгож болно. (CFA Institute, 2023)

- Ирээдүй нь өнгөрсөн үеийг давтахгүй байх үед хөрөнгө оруулагчид ижил жинтэй багцад хөрөнгө оруулалт хийж болно, өөрөөр хэлбэл улирал бүр үнэт цаасанд ижил хэмжээний долларын хөрөнгө оруулалт хийж болно.
- Багц нь өгөөжийг нэмэгдүүлэхээсээ илүү эрсдэлийг бууруулдаг. Энэ нь өгөөжтэй харьцуулахад эрсдэлд илүү их нөлөө үзүүлдэг гэсэн үг юм.

- Багцын хөрөнгө оруулалт нь эрсдэлийг бүр мөсөн алга болгож эрсдэлээс хамгаалахаас илүүтэйгээр, хөрөнгө оруулагчдад эрсдэлийг бууруулах үр өгөөжийг л өгдөг. (CFA Institute, 2023)

Багцын хөрөнгө оруулагчдыг хөрөнгө оруулалт хийх хугацаа, эрсдэл хүлээх чадвар, орлогын хэрэгцээ, хөрвөх чадварын хэрэгцээнээс хамруулан дараах байдлаар ангилах боломжтой.

Хүснэгт 1.2 Хөрөнгө оруулагчийн төрөл

Хөрөнгө оруулагч	Хөрөнгө оруулалтын хугацаа	Эрсдэл хүлээх чадвар /tolerance/	Орлогын хэрэгцээ	Хөрвөх чадварын хэрэгцээ
Хувь хүн	Хувь хүнээс хамаарна	Хувь хүнээс хамаарна	Хувь хүнээс хамаарна	Хувь хүнээс хамаарна
Тэтгэвэрт суурилсан тэтгэвэрийн сан	Ихэвчлэн урт хугацаатай	Ихэнхдээ өндөр	Тогтсон сангуудын хувьд өндөр; өсөж буй сангуудын хувьд бага	Ихэнхдээ нилээн бага
Хандивын сангууд	Урт хугацаатай	Ихэнхдээ өндөр	Зарцуулалтын хэрэгцээтэй нийцэх	Ихэнхдээ нилээн бага
Банк	Богино хугацаатай	Нилээн бага	Хадгаламжын данс ба үйл ажиллагааны зардлыг нөхөн төлөх хэмжээний	Хадгаламж дансны эргэх төлөлтөөс хамаарч нилээн өндөр
Даатгалын компани	Осол гэмтлийн хувьд бага; Амьдралын даатгалын хувьд өндөр	Ихэнхдээ нилээн бага	Ихэнхдээ бага	Даатгалын төлбөр барагдуулах үүднээс өндөр
Хөрөнгө оруулалтын компани	Хөрөнгө оруулалтын сангаас хамаарна	Хөрөнгө оруулалтын сангаас хамаарна	Хөрөнгө оруулалтын сангаас хамаарна	Өндөр

Эх сурвалж: (CFA Institute, 2023)

Хөрөнгө оруулалтын багцын төрлүүд

Актив багц – Актив менежментийн онол нь өрсөлдөөний давуу тал эсвэл өгөөжийг урьдчилан таамаглах ур чадварын хувьд хөрөнгө оруулагч багцаа хэрхэн бүрдүүлэх талаар авч үздэг. Тиймээс актив багцын менежмент нь санхүүгийн зах зээл төгс үр ашигтай биш гэсэн таамаглал дээр тулгуурладаг. Хэдийгээр хөрөнгө оруулагчид эцсийн дүндээ нийт эрсдэл, өгөөжийг анхаарч үздэг ч хөрөнгийн удирдлагыг институцийн орчинд (жишээ нь, тэтгэврийн сан) мэргэжлийн хөрөнгө оруулагчдад даатгасан

тохиолдолд жишиг багцтай харьцуулахад эрсдэл ба өгөөжийг тооцох нь зүйтэй. Актив стратегитай багцад дутуу үнэлэгдсэн (хэт үнэлэгдсэн) хөрөнгө нь эерэг (сөрөг) жинтэй, өөрөөр хэлбэл жишиг индекс дэх зах зээлийн жинтэй харьцуулахад илүүдэл жинтэй (бага жинтэй) байна. Актив менежментийн зорилго нь пассив багцаас илүү гүйцэтгэлийг үзүүлж хөрөнгө оруулалтын үйл явцад үнэ цэнийг нэмэх явдал юм. Хэрэв хөрөнгө оруулагч пассив багцаас давсан бол нэмэлт өгөөж эерэг байна. Хэрэв хөрөнгө оруулагч пассив багцын гүйцэтгэлийг давж гүйцэтгэж чадаагүй бол нэмэлт өгөөж сөрөг байна. (Clark, Roger, Harindra, & Thorley, 2002)

Пассив багц – Пассив хөрөнгө оруулалт эсвэл индексжүүлсэн хөрөнгө оруулалт гэж нэрлэгддэг идэвхгүй менежмент нь зах зээлээс илүү гарахыг оролдохоос илүүтэйгээр тодорхой зах зээлийн индексийн гүйцэтгэлийг давтахыг эрмэлздэг хөрөнгө оруулалтын стратеги юм. Энэ нь ихэвчлэн сонгосон индексийн бүтэцтэй төстэй үнэт цаасны багцад хөрөнгө оруулах замаар хийгддэг. Пассив менежментийн гол зорилго нь хувьцаа сонгох, зах зээлийн цаг хугацаа гэх мэт актив менежментийн стратегиар дамжуулан зах зээлийг ялах гэж оролдохоос илүүтэйгээр индексийн үзүүлэлттэй ойролцоо өгөөжид хүрэх явдал юм. Пассив менежментийг дэмжигчид энэ нь идэвхтэй менежментээс бага хураамж, татварын үр ашгийг нэмэгдүүлэх, урт хугацаанд илүү тогтвортой өгөөж зэрэг хэд хэдэн давуу талтай гэж үздэг. (Carhart, 1997)

Тактикийн хөрөнгийн хуваарилалтын багц – Энэхүү багц нь богино хугацааны зах зээлийн нөхцөл байдал, эдийн засгийн үзүүлэлтүүд болон бусад хүчин зүйлс дээр үндэслэн хөрөнгийн хуваарилалтыг динамикаар тохируулдаг. Энэ нь богино хугацааны боломжуудыг ашиглах, актив менежментээр эрсдэлийг бууруулах зорилготой. (Joshua, John, & Luis, 2001)

Стратегийн хөрөнгийн хуваарилалтын багц – Урт хугацааны стратегийн зорилтууд болон эрсдэлийг хүлээх чадварт тулгуурлан урьдчилан тодорхойлсон хөрөнгийн ангиллыг хадгалдаг. Энэ нь зах зээлийн богино хугацааны хөдөлгөөнд тулгуурлан тогтмол тохируулга хийхээс илүүтэйгээр зорилтот хөрөнгийн хуваарилалтыг хадгалахын тулд үе үе дахин тэнцвэржүүлдэг. (Gary & Hood, 1995)

Тогтмол орлоготой үнэт цаасны багц – Тогтмол орлоготой үнэт цааснуудаар багц бүрдүүлэх ба тогтмол орлоготой хөрөнгө оруулалтууд нь ихэвчлэн багцад тогтмол мөнгөн урсгал бий болгож зарим талаараа инфляцаас хамгаалдаг. Багц бүрдүүлэхдээ хөрөнгө оруулагчид хугацаа дуусах хүртэлх өгөөж ба хөрвөх чадварын хоорондох чухал солилцоог авч үздэг. Хөрвөх чадваргүй бонд нь ихэвчлэн хугацаа дуусах хүртэл өндөр өгөөжтэй байдаг; Өндөр өгөөжтэй худалдан авч, хадгалах хөрөнгө оруулагч нь

ихэвчлэн өндөр өгөөжтэй, бага хөрвөх чадвартай бондыг дуусгавар болгохыг илүүд үздэг. Үүний эсрэгээр, илүү их хөрвөх чадварыг илүүд үздэг хөрөнгө оруулагчид өгөөжөө золиосолж, хугацаа дуусах хүртэл бага өгөөжтэй илүү хөрвөх чадвартай бонд сонгох болно. Зарим хөрөнгө оруулагчид багцын эзэмшиж буй бондыг тодорхой хугацааны дотор хязгаарлаж болно. Энэхүү хязгаарлалт нь шаардлагатай мөнгөн урсгалыг бий болгохын тулд бонд зарах хэрэгцээг бууруулдаг. Ийм тохиолдолд хөрвөх чадварынхаа хэрэгцээг урьдчилан таамаглаж буй хөрөнгө оруулагчид урт хугацаат бондоос авах боломжтой өндөр өгөөжөөс татгалзаж болно. Урт хугацаатай бондоос зайлсхийхийн зэрэгцээ хөрвөх чадварын асуудалтай хөрөнгө оруулагчид жижиг үнэт цаас гаргах, хувийн хэвшлийн бонд байршуулахаас зайлсхийх боломжтой. (CFA Institute, 2023)

Хөрөнгө оруулалтын багцын өгөөж

Санхүүгийн хөрөнгө нь хөрөнгө оруулагчдад хоёр төрлийн дараах хоёр төрлийн өгөөжийг өгдөг.

1. Үе үе орлого, тухайлбал бэлэн мөнгөний ногдол ашиг эсвэл хүүгийн төлбөр.
2. Хөрөнгийн олз, алдагдал, өөрөөр хэлбэл санхүүгийн хөрөнгийн үнийн өөрчлөлт.

Хөрөнгө оруулалтын багцын өгөөжийг тооцоолохдоо:

Хадгалах хугацааны өгөөж (HPR)

Хадгалах хугацааны өгөөж гэдэг нь хөрөнгө оруулагчийн тодорхой хугацааны туршид хөрөнгийг эзэмшиж олсон өгөөжийг хэлнэ, жишээ нь. 1 өдөр, 1 долоо хоног, 1 сар, 5 жил гэх мэт.

$$HPR = \frac{P_t - P_{t-1} + D}{P_{t-1}}$$

Энд, P . Хувьцааны үнэ

D . t хугацаан дахь ногдол ашиг

$t - 1$. хугацааны эхэн

t . хугацааны төгсгөл

Арифметик эсвэл дундаж өгөөж

Эзэмшлийн хугацаа бүрийн эхэнд нэгж хөрөнгө оруулалтаас олсон өгөөжийн дундаж юм. Арифметик дундаж нь цаг хугацааны эхэнд тогтмол хөрөнгө оруулалтыг тусгадаг.

$$\bar{R}_i = \frac{R_{i1} + R_{i2} + \dots + R_{iT-1} + R_{iT}}{T} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T R_{it}$$

Геометр дундаж өгөөж

Геометр дундаж нь олон хугацааны дундаж буюу нийлмэл өсөлтийн хувийг хэмждэг. Тус өгөөж нь өгөөжийн нийлбэрийг тусгасан бөгөөд хөрөнгө оруулалтын хэмжээг жил бүрийн эхэнд шинэчилдэггүй гэж үздэг. Тиймээс геометр дундаж нь "худалдан авах, барих" стратегийг тусгадаг.

$$\bar{R}_{Gi} = [(1 + R_1)(1 + R_2) \dots (1 + R_n)]^{1/n} - 1$$

Энд, R_{it} . t хугацаан дахь өгөөж

n . нийт хугацаа тоо

Багцын өгөөж

Багцын өгөөж нь хувь хүний хөрөнгө оруулалт эсвэл хөрөнгийн өгөөжийн жигнэсэн дундаж юм. Багцын хувийн жингийн нийлбэр нь нэгтэй тэнцэх ёстой. И ширхэг хөрөнгөтэй багцын хувьд дараах томъёогоор багцын өгөөжийг тооцоолно.

$$E(r_p) = \sum w_i \times r_i$$

Энд, w_i . багцад эзлэх i хөрөнгийн хувийн жин

r_p . багцын өгөөж

r_i . i хөрөнгийн өгөөж

Хөрөнгө оруулалтын багцын эрсдэл

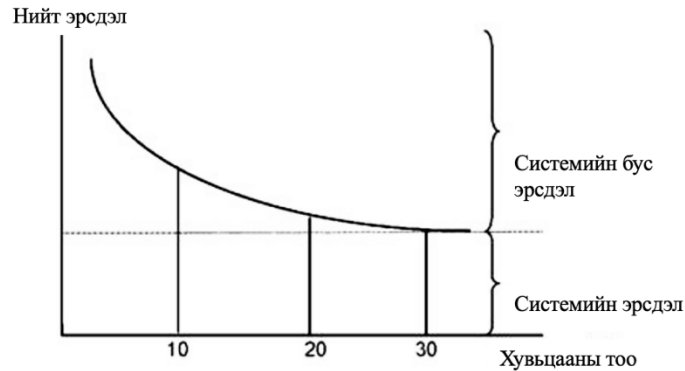
Эрсдэл бол бизнес эсвэл хөрөнгө оруулалтын үйл явцын салшгүй хэсэг юм. Бүх бизнес эрхлэгчид, хөрөнгө оруулагчид өөрсдийн хийсэн сонголтондоо ухамсартай эсэхээс үл хамааран эрсдэлийг удирддаг. Үндсэндээ бизнес, хөрөнгө оруулалт нь сонгосон эрсдэлд нөөц, хөрөнгийг хуваарилах явдал юм. Шийдвэр гаргах явцдаа тодорхойгүй орчинд эдгээр байгууллагууд зарим эрсдэлээс зайлсхийх, хамгийн өндөр үр өгөөжийг өгөх эрсдэлийг эрэлхийлж, шаардлагатай бол эдгээр эрсдэлд өртөх хэмжээгээ хэмжиж, бууруулах арга хэмжээ авч болно. Үнэт цаасны нийт эрсдэлийг доорх 2 хэсэгт хувааж болно. (CFA Institute, 2023)

Нийт эрсдэл = Тараан байршуулах боломжгүй эрсдэл + Тараан байршуулах боломжтой эрсдэл

Системийн эрсдэл нь бүхий л зах зээл эсвэл эдийн засагт нөлөөлөх эрсдэл бөгөөд тараан байршуулалт хийх замаар бууруулах боломжгүй эрсдэл юм. Тухайлбал, зээлийн хүү, инфляци, эдийн засгийн мөчлөг, улс төрийн тодорхойгүй байдал, байгалийн гамшигтай холбоотой эрсдэлүүд орно. Харин системийн бус эрсдэл буюу тараан байршуулах боломжтой эрсдэл гэдэг нэг компани эсвэл салбарт нөлөөлдөг эрсдэл юм. Үүнийг компанид хамаарах, салбарын онцлог эсвэл өвөрмөц эрсдэл гэж

нэрлэдэг. Жишээлбэл, газрын тосны томоохон нээлт эсвэл онгоцны компанид осол гарах зэрэг байж болно. Системийн бус эрсдэлийг тараан байршуулах, өөрөөр хэлбэл өөр өөр төрлийн хөрөнгийн ангилал, үнэт цаасанд хөрөнгө оруулалт хийх замаар бууруулах эсвэл зайлсхийх боломжтой. (Bacha, 2004)

Зураг 1.1 Нийт эрсдэл, тараан байршуулах боломжтой эрсдэл ба тараан байршуулах боломжгүй эрсдэл



Эх сурвалж: (Bacha, 2004)

Дээрх график нь багц дахь хувьцааны тоо нэмэгдэх тусам багцын эрсдэл буурч байгааг харуулж байна. 30 хувьцааг ашиглан багцын эрсдэлийг хамгийн ихдээ бууруулах боломжтой бөгөөд тэр үеэс цааш стандарт хазайлт тогтмол хэвээр үлдэх эрсдэл нь зөвхөн системийн эрсдэл байна. Эрсдэлийг дараах хэмжүүрүүдээр хэмжиж тооцоолдог байна.

Нэг хөрөнгийн вариаци

Вариаци нь эрсдэлийн хэмжүүр болдог. Хүлээгдэж буй өгөөжийн нэгж хугацааны нөхцөлт өгөөжүүд хир зэрэг хэлбэлзэлтэй тархсаныг тодорхойлоход ашигладаг ба вариаци нь бодит өгөөжүүдийн дунджаас хазайх хазайлтын түвшинг илэрхийлдэг. Ингэснээр аливаа хөрөнгүүдийн эрсдэлийг хооронд нь харьцуулах боломжийг олгодог.

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (P_i)[R_i - E(R)]^2$$

Энд, σ^2 . вариаци

R_i . i хувьцааны өгөөж

$E(R)$. хүлээгдэж буй өгөөж

$P_i - R_i$ – өгөөжийн тохиолдох магадлал

Багцын вариаци

Багцын вариаци тооцохдоо түүнд багтах хөрөнгө бүрийн стандарт хазайлт, хөрөнгүүдийн хоорондын ковариацийг хазайлтыг жигнэн дундажлах арга ашиглан тооцоолно.

$$\sigma_p^2 = \omega_1^2 \sigma_1^2 + \omega_2^2 \sigma_2^2 + 2\omega_1 \omega_2 Cov(R_1, R_2)$$

Энд, σ^2 - хөрөнгө тус бүрийн вариаци

$w_{1,2}$ – хөрөнгө тус бүрийн багцад эзлэх хувийн жин

$Cov(R_1R_2)$ – хөрөнгүүдийн хоорондох ковариаци

Стандарт хазайлт

Стандарт хазайлт нь хөрөнгө оруулалтын вариацийг язгуурт оруулсантай тэнцүү. Вариаци нь тодорхой утгыг илэрхийлж, эрсдэлийг энгийн ойлгомжтой харуулж чаддаггүй бол стандарт хазайлт нь эрсдэлийг энгийн, ойлгомжтой тайлбарлах боломжийг олгодог. Хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргах үед эрсдэлээс зайлс хийдэг хувь хүн ихэнхдээ стандарт хазайлтын түвшин багатай засгийн газрын бонд, мөнгөний зах зээлийн хэрэгсэл зэрэг харьцангуй эрсдэл багатай, дунджаас /төлөвлөгөөнөөс/ хазайх хэлбэлзэл багатайг сонгодог. Хөрөнгийн өгөөж хэвийн тархалттай үед стандарт хазайлт эрсдэлийг илүү бодитой илэрхийлж чаддаг. Иймд хөрөнгийн стандарт хазайлтыг тооцохдоо цаг хугацаа болон компанид хамааралтай эрсдэлийн өөрчлөлтийг харгалзан үзэж, тэнцвэрт байдлыг хадгалах нь зохимжтой.

$$\text{Стандарт хазайлт} = \sqrt{\sigma^2}$$

Ковариаци

Хөрөнгөнүүдийн нөхцөлт өгөөж нөхцөлт цаг хугацаанд ижил чиглэлд эсвэл эсрэг чиглэлд хөдөлж байгаа эсэхийг харуулдаг. Хэрэв 2 хөрөнгө хоёулаа жил бүр өөрийн хүлээгдэж буй өгөөжөөс дээш эсвэл доош чиглэлд зэрэг хөдөлж байвал эдгээр хөрөнгөнүүд хоорондоо эерэг ковариацитай буюу хамааралтай гэж үздэг. Харин эсрэг чиглэлд хөдөлж байвал сөрөг ковариацитай буюу хамааралгүй эсвэл хамаарал багатай гэж үзнэ. Ковариаци нь тоо мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийхэд өргөн хэрэглэгддэг. Хөрөнгө оруулалтын орчинд багцын эрсдэлийг бууруулахад ашигладаг. Оновчтой диверсификацийг бүрдүүлэх алтан дүрэм бол багц дахь хөрөнгөнүүд хоорондоо сөрөг ковариацитай буюу хамаарал багатай байх явдал юм.

$$Cov(i, j) = \sum \frac{((R_i - R_i(E)) * (R_j - R_j(E)))}{n}$$

Энд, R_i - i хувьцааны өгөөж

$R_i(E)$ - i хувьцааны дундаж өгөөж

R_j - j хувьцааны өгөөж

$R_j(E)$ - j хувьцааны дундаж өгөөж

n . нийт хугацааны тоо

Корреляц

Корреляц нь ковариацийг бодвол 2 хөрөнгийн хүлээгдэж буй өгөөжөөс хазайх хазайлт хоорондоо хэр хамааралтайг нэгж утгаар хэмжих боломж олгодог. Корреляцын утга эерэг эсвэл сөрөг байж болох ба хасах нэгээс нэмэх нэгийн хооронд хэлбэлздэг. Хөрөнгө оруулалтын орчинд корреляц нь А болон Б хөрөнгө тус тусын хүлээгдэж буй өгөөжөөс дээш эсвэл доош стандарт хазайлтын хэдэн хувттай тэнцэхүйц өөрчлөлт үзүүлж байгааг тодорхойлоход чиглэдэг. Хэрвээ А болон Б хөрөнгө зэрэг тус тусын хүлээгдэж буй дундаж өгөөжөөс стандарт хазайлтын түвшинтэй 100 хувьтай тэнцэх утга авч хөдөлж байвал төгс хамааралтай. А хөрөнгө хүлээгдэж буй өгөөжөөс дээш + стандарт хазайлт 100 хувьтай тэнцэх эерэг утга авч байхад Б хөрөнгө хүлээгдэж буй өгөөжөөсөө доош . стандарт хазайлт 100 хувьтай тэнцэх хасах утгыг зөрж авдаг бол төгс сөрөг хамааралтай байна.

$$\rho(i, j) = \frac{1}{n - 1} \sum \left(\frac{(R_i - R_i(E))}{\sigma_i} \right) \left(\frac{(R_j - R_j(E))}{\sigma_j} \right)$$

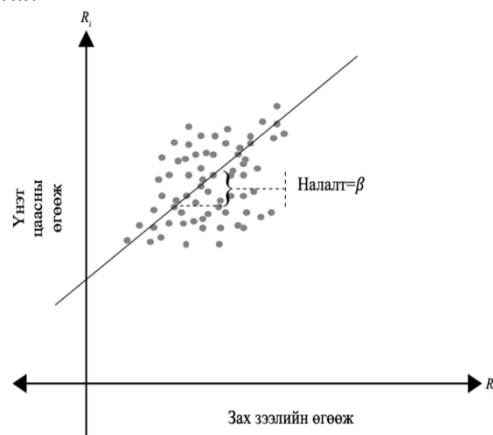
Корреляц нь янз бүрийн хөрөнгийг ашиглан тараан байршуулж болох хэмжээнд нөлөөлдөг учраас чухал юм. Бага корреляцтай байх нь эрсдэл багатай байхад нөлөөлж тиймдээ ч бага корреляци нь багцын эрсдэлийг тараан байршуулахад тусалдаг. Корреляцийн коэффициент > 0.90 бол өндөр гэж үзнэ. Корреляцийн коэффициент < 0.30 бол бага гэж үзнэ.

Багцын бета

Багц хөрөнгийн хувьд хөрөнгө тус бүрийн бетаг ашиглан багцын бетаг дараах байдлаар олох боломжтой. i -р хөрөнгийн багцад эзлэх хувийн жинг w_i -ээр, i -р хөрөнгийн бетаг β_i -ээр тэмдэглэн багцын бета β_p -г дараах аргаар тооцно.

$$\beta_p = (w_1 \times \beta_1) + (w_2 \times \beta_2) + \dots + (w_n \times \beta_n) = \sum w_i \times \beta_i$$

Зураг 1.2 Бетагийн зураглал



Эх сурвалж: (CFA Institute, 2023)

Эрсдэлийн шагнал

Эрсдэлтэй хөрөнгө оруулалтад хөрөнгө байршуулах үед хөрөнгө оруулагч түүний ахиу өгөөжийн түвшинг эрсдэлгүй хөрөнгөөс илүү гарч буй хэмжээгээр тодорхойлж тооцдог. Хэрвээ хөрөнгө оруулагч эрсдэлтэй хөрөнгө оруулалт болон эрсдэлгүй хөрөнгө оруулалтын хоорондын тархцын (өгөөж) зөрүү бага байна гэж үзвэл эрсдэлгүй хөрөнгөнд капитал байршуулна. Эрсдэлгүй хүүний түвшинд засгийн газрын 28 хоногтой үнэт цаасны хүүг авч үздэг.

$$\text{Эрсдэлийн шагнал} = E(R) - r_f$$

Энд, R_f - эрсдэлгүй хүүний түвшин

1.4 Хөрөнгө оруулалтын багцтай холбогдох онолүүд Ханамжийн онол ба эрсдэлд хандах хандлага

Эдийн засаг, санхүүгийн хувьд эрсдэлээс зайлсхийх нь хүмүүсийн дундаж үр дүн нь илүү тодорхой үр дүнгээс мөнгөн дүнтэй тэнцүү буюу түүнээс өндөр байсан ч тодорхойгүй байдал багатай үр дүнг өндөр тодорхойгүй үр дүнг илүүд үзэх хандлага юм.

Эрсдэлээс зайлсхийх нь урьдчилан таамаглах боломжгүй, гэхдээ өндөр үр өгөөжтэй тодорхойгүй нөхцөл байдлаас илүү урьдчилан таамаглах боломжтой, бага өгөөжтэй нөхцөл байдлыг зөвшөөрөх хандлагатай байгааг тайлбарладаг. Жишээлбэл, эрсдэлд дургүй хөрөнгө оруулагч өндөр хүлээгдэж буй өгөөжтэй хувьцаанд бус харин бага боловч баталгаатай хүүтэй дансанд мөнгөө байршуулахыг сонгохыг илүүд үздэг байна. (Werner, 2008) Нийт хөрөнгө оруулагчдыг эрсдэлээс зайлсхийх байдлаар нь 3-н төрөлд хуваадаг.

1. **Эрсдэлд дуртай хөрөнгө оруулагч** – Хэрвээ хөрөнгө оруулагч аз туршиж, өндөр өгөөж хүртэхийг хүсч байгаа бол эрсдэлд дуртай хөрөнгө оруулагч гэсэн үг. Өөрөөр хэлбэл, өндөр эрсдэлтэй хөрөнгө оруулалтыг илүүд үзэх тохиолдолд хүлээгдэж буй өгөөжийг золиосолдог. Ихэнх хүмүүс лотонд оролцох эсвэл казинод мөрий тавьж мөнгөө алддаг. Эдгээр үйл хөдлөлд хүлээгдэж байгаа өгөөж сөрөг утгатай байдаг.
2. **Эрсдэлд саармаг хөрөнгө оруулагч** – Хөрөнгө оруулагчид баталгаатай орлого орох, аз турших нь ялгаагүй бол эрсдэлд саармаг хөрөнгө оруулагч болно. Тухайн хөрөнгийн эрсдэлийн хэмжээг үл харгалзан өндөр өгөөжтэй байхыг шаардан ба хөрөнгө оруулагчийн баялгийн ач холбогдол багатай хэсгээс хөрөнгө оруулалт хийгдэж байгаа тохиолдолд ийм байдаг.

3. **Эрсдэлд дургүй хөрөнгө оруулагч** – Хүлээгдэж буй өгөөж нь ижил 2 хөрөнгө оруулалтаас эрсдэлд дургүй хөрөнгө оруулагч аль тодорхой өгөөжтэйг нь сонгоно. Өөрөөр хэлбэл, ижил эрсдэлтэй хөрөнгүүдийн хувьд аль эрсдэл багатай хөрөнгийг сонгох болно. . (Дашдорж, С; Анарболд, Т; Жавхлан, Г; Золзаяа, Ц; Номун, Б; Элдэв-Очир, Э, 2014)

Эрсдэлд хандах хандлага (Willingness)

Тухайн нэг хөрөнгө оруулагчийн хөрөнгө оруулахдаа эрсдэлд хэрхэн ханддагийг тогтоох хандлагын оноог тооцох олон төрлийн асуултууд байх бөгөөд тэдгээрийг бөглөснөөр авах онооноос хамааран эрсдэлд дуртай эсэхийг мэдэж болно. Эдгээр асуултууд нь ихэвчлэн таны эрсдэлтэй үйлдэл хэр хийдэг, эрсдэлтэй зүйлд ямар хандлагатай байдаг зэргийг тодорхойлох асуулт байдаг. Жишээлбэл, Та 3 долоо хоногийн дараа амралтад явахаар төлөвлөж байсан боловч ажлаасаа халагджээ. Та амралтад явахаа хойшлуулах уу?, дараагийн ажилд бэлдэхийн өмнө багахан амралт авах хэрэгтэй гэж үзэх үү?

Эрсдэл хүлээх чадамж (Ability)

Үйлчлүүлэгчийн багцыг үр дүнтэй удирдахын тулд багцын менежерүүд болон хөрөнгө оруулалтын зөвлөхүүд үйлчлүүлэгчийнхээ талаар мэдлэгтэй байх ёстой. Үйлчлүүлэгчтэй холбоотой мэдээллийг үйлчлүүлэгчтэй харилцах харилцааны эхэнд цуглуулдаг. Мэдээллийг албан бус эсвэл албан ёсны хэлбэрээр (бүтэцлэгдсэн ярилцлага, асуулга, мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийх замаар) авч болно. Үйлчлүүлэгчийн дараах мэдээллүүдийг мэдсэн байх шаардлагатай. Үүнд:

- Үйлчлүүлэгчийн нөхцөл байдал
- Үйлчлүүлэгчийн зорилго, шаардлага
- Гэр бүл, ажил эрхлэлт, санхүүгийн байдал
- Үйлчлүүлэгч болон түүний хамааралтай хүмүүсийн эрүүл мэнд
- Хөрөнгө оруулалт хийх байгууллагын шаардлага (тэтгэврийн сан г.м)

Ерөнхийдөө ханамж гэдэг нь янз бүрийн бараа, үйлчилгээний хэрэглээнээс харьцангуй сэтгэл ханамжийн хэмжигдэхүүн болдог бөгөөд хөрөнгө оруулалтын орчинд хөрөнгө оруулагчийн багцаас олж авсан сэтгэл ханамжийн хэмжүүр юм. Ханамжийн онол нь эрсдэл ба өгөөжийг ашиглан хөрөнгө оруулалтын сонголтуудын зэрэглэлийг тоон байдлаар тодорхойлох боломжийг бидэнд олгодог. Доорх тэгшитгэлээр ханамжийг тодорхойлохдоо хувь хүний зан төлвийн талаархи хэд хэдэн таамаглал байдаг. Хөрөнгө оруулагчид эрсдэлд дургүй байдаг бөгөөд үргэлж багаас ихийг (бага өгөөжөөс их өгөөжийг) илүүд үздэг. Тэд өөр өөр багцуудыг өөрсдийн

сонгосон дарааллаар эрэмбэлэх боломжтой. Хэрэв хувь хүн X -ийг Y -ээс, Y -ийг Z -ээс илүүд үздэг бол тэр X -ийг Z -ээс илүүд үзэх ёстой. Ханамжийн функц нь:

$$U = E(R) - \frac{1}{2}A\sigma^2$$

Энд, U - ханамж

$E(R)$ - багцын хүлээгдэж буй өгөөж

A - эрсдлээс зайлсхийх коэффициент

σ^2 - өгөөжийн вариаци

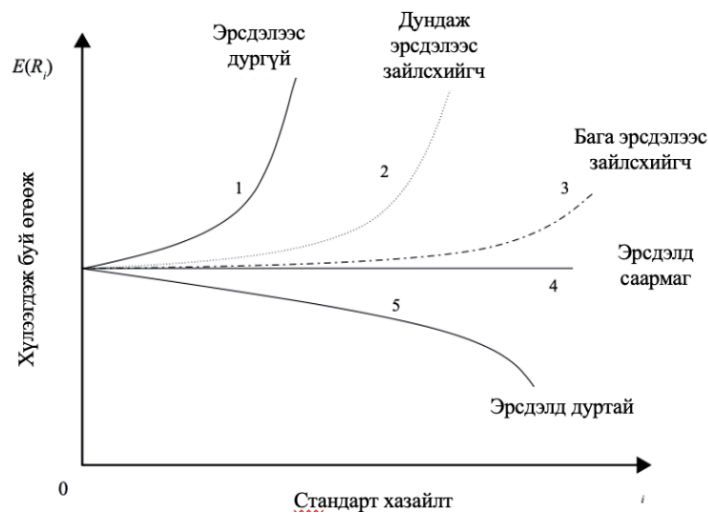
$\frac{1}{2}$ - жинлэх хүчин зүйл

Ханамжийн функцээс дараах дүгнэлтийг хийж болно. Нэгдүгээрт, ханамж нь хоёр талдаа хязгааргүй юм. Энэ нь маш эерэг эсвэл маш сөрөг байж болно. Хоёрдугаарт, өндөр өгөөж нь өндөр ханамжийг бий болгодог. Гуравдугаарт, өндөр хэлбэлзэл нь ханамжийг бууруулдаг боловч ханамжийн бууралт нь эрсдэлээс зайлсхийх коэффициентээр нэмэгддэг. Өндөр өгөөж эсвэл бага эрсдэл авах замаар ханамжийг бага ч гэсэн нэмэгдүүлэх боломжтой. Дөрөвдүгээрт, ханамж нь сэтгэл ханамжийг өөрөө илэрхийлдэггүй бөгөөд хэмждэггүй. Зөвхөн янз бүрийн хөрөнгө оруулалтыг эрэмбэлэхэд үр дүнтэй байж болно. Жишээлбэл, ханамжийн функцээр тодорхойлогдсон 4 гэсэн утга нь 2 гэсэн утгатай багцаас 2 дахин илүү байх албагүй. Хүн бүр өөр өөрийн онцлогтой учраас ханамжийн утгуудыг шууд хувь хүн эсвэл хөрөнгө оруулагчдын хооронд харьцуулах боломжгүй.

Эрсдэлд дургүй хөрөнгө оруулагчийн хувьд эрсдэлээс зайлсхийх коэффициент A нь тэгээс их байна. Тиймээс эрсдэл нэмэгдэх нь түүний ханамжийг бууруулдаг. Эрсдэлд саармаг хөрөнгө оруулагчийн эрсдэлээс зайлсхийх коэффициент нь 0 бөгөөд эрсдэлийн өөрчлөлт нь түүний ашигт байдалд нөлөөлөхгүй. Эрсдэлд дуртай хөрөнгө оруулагчийн хувьд эрсдэлээс зайлсхийх коэффициент нь сөрөг бөгөөд урвуу нөхцөл байдлыг бий болгож, нэмэлт эрсдэл нь түүний ханамжийг нэмэгдүүлдэг. Эрсдэлгүй хөрөнгө ($\sigma^2 = 0$) нь бүх хүмүүст ижил ханамжийг бий болгодог. (CFA Institute, 2023)

Ялгаагүйн муруй нь тухайн ханамжийн түвшинг хадгалахын тулд хөрөнгө оруулагчийн хүлээн зөвшөөрөх эрсдэл, өгөөжийн хосуудын хослолыг дүрсэлдэг (өөрөөр хэлбэл, хөрөнгө оруулагч аль нэг муруй дээрх хослолуудад ялгаагүй ханддаг, учир нь тэдгээр нь ижил түвшний ханамж өгөх болно). Ялгаагүйн муруйг тодорхойлохдоо хүлээгдэж буй өгөөжийн түвшин ба өгөөжийн түвшний хэлбэлзлийн хоорондын зөрүүгээр гаргадаг. Хязгааргүй тооны эрсдэл ба өгөөжийн хослол нь нэг хөрөнгө оруулагчийн хувьд ижил ханамжийг бий болгож чаддаг тул ялгаагүйн муруй нь бүх цэг дээр үргэлжилдэг.

Зураг 1.3 Ялгаагүйн муруй хөрөнгө оруулагч тус бүрээр



Эх сурвалж: (CFA Institute, 2023)

Ханамжийн онол ба эрсдэлээс зайлсхийхийн хамгийн энгийн хэрэглээ бол эрсдэлгүй ба эрсдэлтэй хөрөнгүүдээс бүрдсэн хоёр хөрөнгийн багц юм. Эрсдэлгүй хөрөнгө нь R_f -ийн өгөөжтэй. Эрсдэлтэй хөрөнгө нь стандарт хазайлт нь тэгээс их буюу ба $E(R_i)$ хүлээгдэж буй өгөөжтэй. Эрсдэлтэй хөрөнгө нь эрсдэлгүй хөрөнгөөс эрсдэлтэй тул хүлээгдэж буй өгөөж нь эрсдэлгүй хөрөнгийн өгөөжөөс их байх болно, өөрөөр хэлбэл $E(R_i) > R_f$. Доор өгсөн томъёогоор багцын хүлээгдэж буй өгөөж болон багцын эрсдэл σ_p бүхий эдгээр хоёр хөрөнгийн багцыг үүсгэж болно. Эрсдэлгүй хөрөнгийн хувьд $\sigma_f = 0$ учир хэлбэлзлийн томъёоны эхний болон гурав дахь нөхцлүүд тэг байх ба хоёр дахь гишүүн л үлдэнэ.

$$E(R_p) = w_1 R_f + (1 - w_1) E(R_i)$$

Энд, $E(R_p)$ - Багцын хүлээгдэж буй өгөөж

w_1 - Эрсдэлгүй хөрөнгийн хувийн жин

R_f - Эрсдэлгүй хөрөнгийн өгөөж

$(1 - w_1)$ - Эрсдэлтэй хөрөнгийн хувийн жин

$E(R_i)$ - Эрсдэлтэй хөрөнгийн хүлээгдэж буй өгөөж

$$\delta_p^2 = w_1^2 \delta_f^2 + (1 - w_1)^2 \delta_i^2 + 2w_1(1 - w_1)\rho_{12}\delta_f\delta_i$$

Энд, δ_p - Багцын хүлээгдэж буй эрсдэл /стандарт хазайлт/

δ_f - Эрсдэлгүй хөрөнгийн стандарт хазайлт

δ_i - Эрсдэлтэй хөрөнгийн стандарт хазайлт

Багцын сонгодог онол

Америкийн эдийн засагч Харри Марковиц 1952 онд "Journal of Finance" сэтгүүлд хэвлэгдсэн "Багцын сонголт" хэмээх нийтлэлдээ энэ онолыг анхлан дэвшүүлжээ. Орчин

үеийн багцын онол нь аливаа хөрөнгө оруулалтын эрсдэл ба өгөөжийн шинж чанарыг дангаар нь авч үзэхгүй харин нийт багцын эрсдэл, өгөөжид хэрхэн нөлөөлж байгаагаар нь үнэлэх ёстой гэж үздэг. Өөрөөр хэлбэл, хөрөнгө оруулагч нь өндөр түвшний эрсдэлгүйгээр илүү их өгөөж өгөх олон хөрөнгийн багцыг бий болгож чадна гэсэн үг юм. Багцын хөгжлийг нийт 5-н шатанд хувааж авж үздэг.

Хүснэгт 1.3 Багцын хөгжлийн үе шат

<p>1-р үе шат 1900-1940 он</p>	<p>Багцын онолын үндэс тулгын чулуу тавигдсан. Ирвин Фишер, Жон Мэйнард Кейнс, Жон Хикс, Николас Калдор нар урт хугацааны нөөцийн хуваарилалт, эрсдэлийн хүчин зүйл, зах зээлийн тодорхой бус байдал, хөрөнгийн үнэлгээний талаар хийсэн судалгааны үр дүнд оновчтой Багцын талаар дэвшүүлсэн санаа нь Багцын онол хөгжих суурь болж өгсөн байна</p>
<p>2-р үе шат 1950 он</p>	<p>Багцын сонголтын онол. Энд хамрагдах төлөөлөгчдийг “Орчин үеийн Багцын онол”-ыг үндэслэгч, хөгжүүлэгчид гэж үздэг. Харри Марковиц үнэт цаасны эрсдэлийг портфельд диверсификаци хийх замаар бууруулах, эрсдэл болон өгөөжийн тэнцвэрт үндэслэн оновчтой Багцын сонголтыг томъёолсон. Х.Марковиц, Жеймс Тобин нар тодорхой бус нөхцөлд өрх гэр ба пүүсийн жишээн дээр өөрсдийн загвараа туршиж, эрсдэлийг бууруулах боломжтойг нотолсноороо өмнөх эрдэмтдээсээ давуу талтай. Онолын дутагдалтай тал нь үнэт цаасны хос бүрийн өгөөжийн хамаарлыг тооцоход цаг хугацаа их шаардаж байсан. Энэ нь түүний практик хэрэглээг хязгаарлахад хүргэсэн байна.</p>
<p>3-р үе шат 1940 он</p>	<p>Пүүсийн санхүүгийн онол. Багцын онолын хөгжлийн 3 дахь чиглэл болох корпорацийн санхүү ба зах зээлд пүүсийг үнэлэх онол юм. Энэ чиглэлээр голлон ажилласан хүн бол Мертон Миллер Багцын сонголтын онол, хөрөнгийн үнэлгээний онолд хөрөнгө оруулагчийн үйл хөдлөлийг голлон судалсан бол Мертон Миллер пүүсийн талаасаа авч үзсэнээрээ онцлог юм. М.Миллер, Ф.Модильян нар “ММ” -ын теоремдоо пүүсийн санхүүгийн хөрөнгийн бүтцийн өөрчлөлтөөс хувьцаа эзэмшигчийн портфельд үзүүлэх нөлөөг тэд өөрсдөө багасгаж чадна, пүүс үнэт цаасанд хөрөнгө оруулах нь ашигтай, ногдол ашгийг багасгах нь пүүсийн ашигт ажиллагааг дээшлүүлэх хөрөнгө оруулалт болох учир хувьцаа эзэмшигчдийн портфельд муу нөлөөгүй гэж үзсэнээрээ пүүс болон хөрөнгө оруулагчдын уялдааг нарийн гаргаж чадсан байна.</p>
<p>4-р үе шат 1960 он</p>	<p>Хөрөнгийн үнэлгээний онол. Энэ онолыг үндэслэгчид Марковицийн онолыг хөгжүүлж, практикт хэрэглэх боломж олгосон. Багцын онолын хөгжилд 1960-аад онд Ричард Ролл, Роберт Мертон, Роберт Лукас нарын олон эрдэмтэд хувь нэмэр оруулсан байдаг. Вильям Шарп, Марковицийн онолд үндэслэн капиталын үнэлгээний загварыг (CAPM) боловсруулсан. Марковицийн загвар дахь нүсэр тооцоог багасгаж, Багцын сонголтын онолыг практикт хэрэглэх боломжтой болгосонд энэ онолын ач холбогдол оршино. Багцын онолын хөгжилд гарсан нэг том алхам бол үнэт цаасны хоёрдогч хэрэгслүүдийн үнэ цэнийг тогтоох арга байлаа. Луис Бечлерийн томъёог Кэз Спринкл, Жеймс Бонес, Пол Самуэльсон нар сайжруулсан явдал опционыг үнэлэх томъёо гарч ирэх боломжийг бүрдүүлсэн. Фишер Блэк, Роберт Мертон, Мерон Шоулс нар 1973 онд үнэт цаасны хоёрдогч хэрэгсэл опционы үнийг тогтоох шинэ арга боловсруулсан нь эдийн засгийн шинжлэх ухаанд хувь нэмэр оруулаад</p>

	<p>зогсохгүй олон чиглэлд зах зээлийн үнэлгээ хийх, санхүүгийн шинэ хэрэгслийг бий болгох, нийгмийн эрсдэлийг үр дүнтэй удирдах арга болж чадсан. Багцын менежерүүд хувьцааны үнийн огцом бууралтыг эрсдэлийг багасгахын тулд худалдах опционыг өргөн хэрэглэдэг. САРМ -ын эрсдэл, өгөөжийн логикоос зайлсхийж Стефен А-росс “Арбитражийн үнэлгээний онол” боловсруулсан. Энэ онол нь М.Харрисон болон Дэвид М.Крепс, Дарелл Ж.Даффи нар урт хугацаат үнэт цаасыг үнэлэхэд, Франко Могдильян, Мертон Миллер нарын пүүсийн санхүүгийн удирдлагын онолыг хөгжүүлэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэсэн. Эдгээр онолууд нь Багцын сонголтын онолыг хөрөнгийг үнэлэх онолоор баяжуулж, хөгжүүлснээрээ Багцын онолын хөгжилд чухал байр суурь эзэлдэг.</p>
<p>5-р үе шат 1980 оноос хойш</p>	<p>Үр ашигт зах зээлийн онол. Олон эрдэмтэд дээрх онолуудын хүрээнд янз бүрийн туршилтуудыг хийж Багцын онолыг үр ашигтай зах зээлийн онолоор хөгжүүлсэн. Энэ үеийн эрдэмтдийн үзэл бодол нэлээд зөрүүтэй байдаг. Луис Бечлер, Холбрук Вокин, Альфред Коулс, Морис Г.Кендалл, Клайв Грандер, Оскар Моргенстен болон Евгений Ф.Фама нар 1900.1970 онд хийсэн судалгаагаараа хөрөнгийн зах зээл дээрх үнэт цаасны үнийн өөрчлөлтүүдийн хооронд хамаарал байхгүй гэж үзсэн. Пол Самуэльсон, Бениот Манделброт нар хэрвээ үнэ “эрэлт нийлүүлэлтийн тэнцвэр”-ээр тодорхойлогддог гэвэл үнийн өөрчлөлт нь зах зээлийн шулууны дагуу хөдлөхөөс биш тодорхой бус байх ёсгүй гэж үзсэнээр дээрх судлаачдын дүгнэлтийг няцаасан. Тэд зах зээл дээр хөрөнгөтэй холбоотой олон нийт дахь мэдээлэл нь хөрөнгийн үнэд шууд нөлөөлнө гэж үзсэн нь “Үр ашигт зах зээлийн таамаглал” онолын гол 6 үндэслэл болсон. Гэвч энэхүү онол нь судлаачдын хувьд маргаантай, шүүмжлэгдсээр байна.</p>

Эх сурвалж: (Ц.Энхтуяа, 2003)

Үр ашигт фронтнер (Efficient frontier)

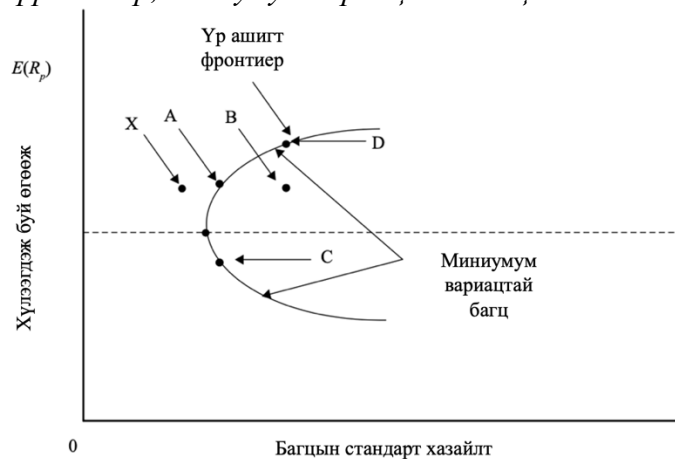
Үр ашигт фронтнер нь орчин үеийн багцын онолын үндсэн ойлголт бөгөөд эрсдэлийн түвшин тус бүрийн хүлээгдэж буй хамгийн их өгөөжийг санал болгодог оновчтой хөрөнгө оруулалтын багцыг төлөөлдөг. Энэ нь график дээр муруй хэлбэрээр харагдана, х тэнхлэг нь эрсдэлийг (стандарт хазайлтаар хэмжигддэг), у тэнхлэг нь хүлээгдэж буй өгөөжийг илэрхийлдэг. Энэ хязгаарт байгаа багц нь тухайн эрсдэлийн түвшинд хамгийн өндөр өгөөжийг өгч, хөрөнгө оруулагчид хэрхэн оновчтой тараан байршуулж болохыг харуулдаг. Хил хязгаараас доогуур ямар ч багц ижил эрсдэлд илүү их өгөөж өгөх боломжгүй тул үр ашигтай фронтнер хөрөнгө оруулагчийн эрсдэлийг тэсвэрлэх чадварт үндэслэн хөрөнгө оруулалтыг үнэлэх, сонгоход чухал хэрэгсэл болдог. (Markowitz , 1952)

Минимум-вариациятай багц (Min-Var)

Хамгийн бага вариациятай багц нь орчин үеийн багцын онолын чухал ойлголт бөгөөд эрсдэлтэй хөрөнгийн бүх багцын дунд хамгийн бага эрсдэлийг бий болгох зорилготой юм. Эрсдэлийг багасгасан үр ашигтай фронтнерийн цэгт байрладаг энэхүү багц нь өгөөжийг нэмэгдүүлэхийг урьтал болгодоггүй, зөвхөн эрсдэлийг бууруулахад чиглэдэг.

Энэ нь зөвхөн эрсдэл багатай хөрөнгийг сонгох замаар биш, харин стратегийн тараан байршуулалт хийх замаар хэрэгждэг. Оруулсан хөрөнгө нь ихэвчлэн бага эсвэл сөрөг хамааралтай байдаг бөгөөд энэ нь багцын ерөнхий хэлбэлзлийг бууруулахад тусалдаг. Хамгийн бага вариациятай багц нь илүү өндөр боломжит ашгаас илүү тогтвортой байдлыг эрхэмлэдэг эрсдэлд дургүй хөрөнгө оруулагчдад онцгой ач холбогдолтой бөгөөд тухайн хөрөнгө оруулалтын багцад хүрч болох хамгийн бага эрсдэлийг үнэлэх чухал жишиг болж өгдөг.

Зураг 1.4 Үр ашигт frontier, минимум вариациятай багц



Эх сурвалж: (CFA Institute, 2023)

Капитал хөрөнгийн үнэлгээний загвар

Капитал Хөрөнгийн Үнийн Загвар (CAPM) нь системийн эрсдэл болон хөрөнгийн, ялангуяа хувьцааны хүлээгдэж буй өгөөжийн хоорондын хамаарлыг тодорхойлдог санхүүгийн суурь онол юм. Уильям Шарп, Жон Линтнер, Ян Моссин нар Харри Марковицын өмнөх ажил дээр үндэслэн бие даан боловсруулсан CAPM нь хөрөнгө оруулагчийн хүлээх ёстой өгөөжийг эрсдэлгүй өгөөжийн хувь болон зах зээлийн эрсдэлтэй харьцуулахад хөрөнгө оруулалтын эрсдэлийг тооцоход ашигладаг. CAPM-ийн үзэж байгаагаар хөрөнгө оруулалтын хүлээгдэж буй өгөөж нь хөрөнгийн өгөөжийн зах зээлийн хөдөлгөөнд мэдрэмтгий байдлыг хэмждэг бета коэффициентээр тодорхойлогддог. Энэхүү загвар нь хөрөнгө оруулалтын хүлээгдэж буй өгөөж нь эрсдэлгүй хувь хэмжээ дээр нэмээд зах зээлийн хүлээгдэж буй өгөөж ба эрсдэлгүй хүүгийн зөрүүтэй аюулгүй байдлын бета үржвэртэй тэнцүү байна гэж үздэг. Энэхүү тэгшитгэл нь хөрөнгө оруулагчдад нэмэлт эрсдэл хүлээхэд шаардагдах урамшууллын хэмжээг тодорхойлох замаар мэдээлэлтэй шийдвэр гаргахад тусалдаг.

$$E(R_i) = R_f + \beta_i[E(R_m) - R_f]$$

Энд, $E(R_i)$ – i хөрөнгийн хүлээгдэж буй өгөөж

R_f – Эрсдэлгүй хөрөнгийн өгөөж

$E(R_m)$ - Зах зээлийн хүлээгдэж буй өгөөж

$\beta_i - i$ хөрөнгийн бета

Капитал хөрөнгийн үнэлгээний загвар нь доорх 6-н таамаглалд үндэслэдэг.

1. Хөрөнгө оруулагчид эрсдэлд дургүй, ханамжаа хамгийн их байлгахыг хүсдэг, ухаалаг хүмүүс байдаг.
2. Зах зээл ямар ч гүйлгээний зардал, татваргүй гэх мэт саадгүй байдаг.
3. Хөрөнгө оруулалтын бүх хугацаа ижилхэн.
4. Хөрөнгө оруулагчид нэг төрлийн хүлээлт эсвэл итгэл үнэмшилтэй байдаг.
5. Бүх хөрөнгө оруулалт нь хуваагдмал шинжтэй. Хөрөнгө оруулагч ямар ч хэмжээгээр хөрөнгө оруулалт хийх боломжтой.
6. Хөрөнгө оруулагчид бүгд үнийг хүлээн авагч буюу хөрөнгө оруулагчид үнэд нөлөөлж чадахгүй.

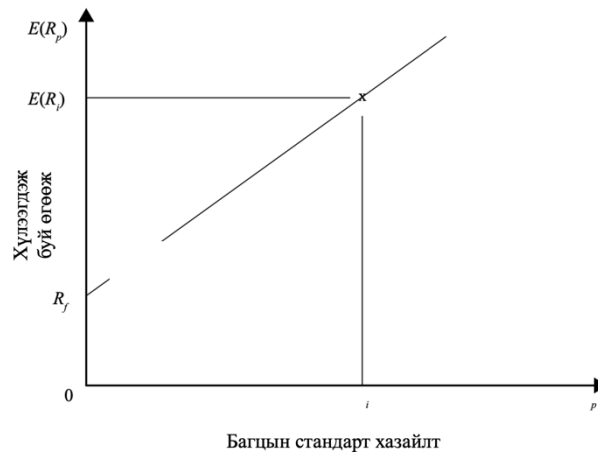
CAPM загвар нь хөрөнгө оруулалтын эрсдэл ба өгөөжийг үнэлэхэд санхүүгийн салбарт өргөн хэрэглэгддэг хэрэгсэл боловч бодит нөхцөл байдалд үнэн зөв хэрэглүүр болж чадахгүй байх хэд хэдэн хязгаарлалттай байдаг. Эдгээр хязгаарлалтууд нь:

- Нэг хүчин зүйлийн загвар: CAPM загварын хувьд зөвхөн системийн эрсдэл буюу бета үнэд тусгагддаг гэж үздэг.
- Нэг хугацааны загвар: Олон хугацааны загвар нь тооцоолоход хүнд тул нэг хугацааны загвар болгон хялбарчилдаг.
- Зах зээлийн багц: CAPM-ийн дагуу зах зээлийн багцад санхүүгийн болон санхүүгийн бус бүх хөрөнгийг багтаадаг бөгөөд энэ нь хүн капитал, хаалттай эдийн засагтай орнуудын хөрөнгө гэх мэт хөрөнгө оруулалт хийх боломжгүй олон хөрөнгийг багтаасан гэсэн үг юм.
- Системийн эрсдэлийн бета хэмжүүрийн тооцоолол: Бета эрсдэлийг тооцоолохын тулд өгөөжийн хугацааны цуваа гурваас таван жил байх шаардлагатай. Гэхдээ гурван жилийн бета хувилбар нь таван жилийн бета хувилбартай ижил байх магадлал багатай тул загварт ашигласан бета эрсдэлийн тооцооноос хамааран ижил хөрөнгийн өөр өөр өгөөжийг тооцох магадлалтай.
- Хөрөнгө оруулагчдын ижил хүлээлт: CAPM нь хөрөнгө оруулагчид ижил хүлээлт болон итгэл үнэмшилтэй байна гэж үздэг ч хөрөнгө оруулагчид зах зээл дээр байгаа ижил мэдээллийг оновчтой боловсруулж, өөр өөр оновчтой эрсдэлтэй багцад хүрч болно. (CFA Institute, 2023)

Хөрөнгө хуваарилалтын шугам

Хөрөнгийн хуваарилалтын шугам нь эрсдэлгүй хөрөнгө болон эрсдэлтэй хөрөнгийн багцын боломжит бүх хослолыг илэрхийлнэ. Энэ нь хөрөнгө оруулагчдад Төрийн сангийн үнэт цаас гэх мэт эрсдэлгүй хөрөнгийг эрсдэлтэй хөрөнгө оруулалтын багцтай хольсон багцын эрсдэл, өгөөжийг төсөөлөх боломжийг олгодог. Sharpe Ratio буюу CAL-ийн налуу нь нэмэлт эрсдэлийн нэгж тутамд хүлээгдэж буй өгөөжийн өсөлтийг хэмждэг.

Зураг 1.5 *Хөрөнгө хуваарилалтын шугам*

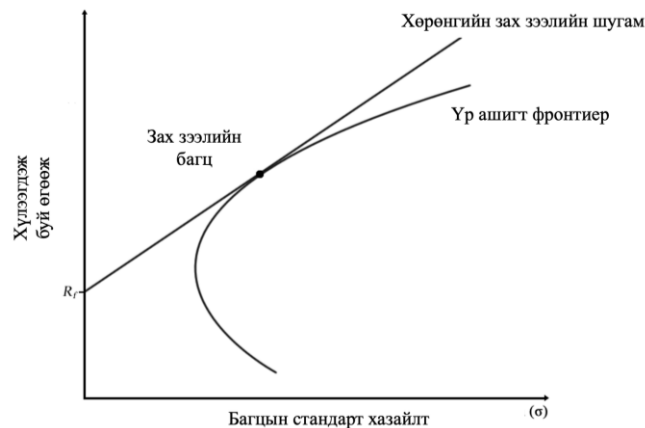


Эх сурвалж: (CFA Institute, 2023)

Хөрөнгийн зах зээлийн шугам

Хөрөнгийн зах зээлийн шугам (CML) нь орчин үеийн багцын онолын гол ойлголт бөгөөд зах зээлийн багц болон эрсдэлгүй хөрөнгийн холимогийг багтаасан үр ашигтай багцын эрсдэл ба өгөөжийн хоорондын хамаарлыг харуулсан. Эрсдэл, өгөөжийн орон зайд графикаар дүрслэгдсэн CML нь у тэнхлэг дээрх эрсдэлгүй өгөөжийн цэгээс (эрсдэл байхгүй, өгөөж нь эрсдэлгүй хувь) эхэлдэг ба дээшээ тэлэх бөгөөд өндөр эрсдэлийн түвшинд хүлээгдэж буй өндөр өгөөжийг дүрсэлдэг. Шугаман тэгшитгэлийн налуу нь нэмэлт эрсдэлийн нэгж тутамд хүлээгдэж буй өгөөжийн өсөлтийг хэмждэг. Ялангуяа шугам дээрх цэг бүр нь зах зээлийн төгс нөхцөлийн дагуу эрсдэлгүй хөрөнгө болон зах зээлийн багцыг оновчтой хослуулсан багцуудыг төлөөлдөг. Эдгээр багцууд нь зөвхөн эрсдэлтэй хөрөнгө агуулсан үр ашигт frontier дээрх аливаа багцаас илүү эрсдэл, өгөөжийн хослолыг санал болгодог. Тиймээс нь бодит хөрөнгө оруулалтын багцын гүйцэтгэлийг онолын хувьд хамгийн тохиромжтой, эрсдэлийн тодорхой түвшинд хамгийн их ашиг хүртдэг багцын гүйцэтгэлийг үнэлэх жишиг болж өгдөг. (Markowitz, 1952)

Зураг 1.6 Хөрөнгийн зах зээлийн шугам



Эх сурвалж: (CFA Institute, 2023)

Гүйцэтгэлийн үнэлгээний харьцаа үзүүлэлтүүд

Хөрөнгө оруулалтын салбарт гүйцэтгэлийн үнэлгээ гэдэг нь хөрөнгө оруулалтын үр дүнг хэмжих, хамааруулах, үнэлэхийг хэлнэ. Ялангуяа гүйцэтгэлийн үнэлгээ нь тодорхой хөрөнгө оруулалтын хугацаанд хөрөнгө оруулалтын багцын өгөөж, эрсдэлийн талаарх мэдээллийг өгдөг. Хөрөнгө оруулалтын шийдвэр, түүний үр дагаврын талаар үнэн зөв мэдээлэл, дүн шинжилгээ хийснээр гүйцэтгэлийн үнэлгээ нь багцын менежерүүдэд хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргах болон удирдлагын үйл явцыг сайжруулахад залруулах арга хэмжээ авах боломжийг олгодог. Гүйцэтгэлийн үнэлгээний мэдээлэл нь хөрөнгө оруулалтын эрсдэлийг ойлгох, хянахад тусалдаг тул эрсдэлийн менежментийг сайжруулахад хүргэдэг.

Шарпын харьцаа

Энэхүү харьцаа нь нийт багцын гүйцэтгэлийг хэмжихэд ашиглагддаг. Багцын нэгж эрсдэлд хүлээж буй өгөөжийн түвшинг харуулдаг ба оновчтой багцын буюу шүргэлтийн цэг дээрх багцын шарпын харьцаа хамгийн өндөр байдаг. Практикт, ялангуяа сайтар тараан байршуулалт хийж эрсдэлийг бууруулсан багцын хувьд энэ харьцаа 1-ээс өндөр гарах боломж тун бага. Гэхдээ шарпын харьцаа нь хоёр хязгаарлалттай байдаг. Нэгдүгээрт, зөвхөн системийн эрсдэл үнэлэгддэг ч нийт эрсдэлийг эрсдэлийн хэмжүүр болгон ашигладаг. Хоёрдугаарт, харьцаа нь өөрөө (жишээлбэл, 0.2 эсвэл 0.3) мэдээлэл биш юм. Багцуудыг эрэмблэхийн тулд нэг багцын харьцааг өөр багцын шарпын харьцаатай харьцуулах шаардлагатай. Гэсэн хэдий ч тооцоолоход хялбар байдал нь шарпын харьцааг түгээмэл хэрэгсэл болгодог. (Sharpe, 1964)

$$SR = \frac{(\bar{r}_p - \bar{r}_f)}{\sigma_p}$$

Энд, \bar{r}_p – багцын нийт дундаж өгөөж

\bar{r}_f – дундаж эрсдэлгүй хүүгийн түвшин

σ_p – багцын стандарт хазайлт буюу эрсдэл

Трейнорын харьцаа

Энэхүү харьцааг ашиглан багцын доторх салбар багцын гүйцэтгэлийг хэмжихэд ашиглагддаг. Томоохон хөрөнгө оруулалтын сан нь дотроо олон багц хариуцсан менежрүүд ажиллуулдаг ба тэдгээр нь тус тусдаа байх үед ээ системийн бус эрсдэлийг агуулж байдаг боловч, нийт сангийн эрсдэл өгөөжийг тооцоолох үед системийн бус эрсдэлүүд бараг 0-тэй тэнцдэг. Иймд хөрөнгө оруулалтын сан нэгж эрсдэлд тооцох өгөөжийн түвшинг тооцоолохдоо багцын системийн эрсдэлд хамааруулж тооцоолж үздэг. Шарпын харьцаатай адил үр дүн өгөхийн тулд хувьсагчууд нь эерэг байх ёстой. Нэмж дурдахад трейнорын харьцаа нь сөрөг бета хөрөнгийн хувьд ажиллахгүй, өөрөөр хэлбэл зөв тооцоолол, зэрэглэлийг олж авахын тулд хуваагч нь эерэг байх ёстой. (Treynor, 1973)

$$TR = \frac{(\bar{r}_p - \bar{r}_f)}{\beta_p}$$

M²: Эрсдэлд тохируулсан гүйцэтгэл (RAP)

M квадрат нь багцын өгөөжийн хэмжүүрийг өгдөг бөгөөд энэ нь багцын нийт эрсдэлд зарим жишиг үзүүлэлттэй харьцуулахад тохируулагдсан байдаг. 1997 онд Нобелийн шагналт Франко Модильяни болон түүний ач охин Леа Модильяни нар эрсдэлд тохируулсан гүйцэтгэлийн хэмжүүр буюу RAP-г боловсруулжээ. Энэ нь Шарпын харьцаатай холбоотой бөгөөд багцуудыг адилхан эрэмбэлдэг боловч зах зээлийнхтэй ижил түвшний нийт эрсдэлийг тооцвол өгөөжийн хувь хэмжээгээр тодорхойлогддог давуу талтай. M квадрат нь аливаа нэг хөрөнгийн нийт эрсдэл буюу стандарт хазайлтын түвшинг зах зээлийн стандарт хазайлтын түвшинтэй нэг ижил цэгт хөрвүүлдэг ба эрсдэлийн түвшин ижил 2 хөрөнгийг өгөөжийн зөрүүгээр шууд хэмжих боломжтой юм. Зах зээлийн стандарт хазайлттай нэг ижил түвшин хөрвүүлэхийн тулд эрсдэлгүй буюу стандарт хазайлтгүй хөрөнгөтэй хольж багц бүрдүүлсэнээр шинэ өгөөжийн түвшин тогтдог.

$$M^2 = (R_p - R_f) \frac{S_m}{S_p} - (R_m - R_f)$$

Женсений альфа

Трейнорын харьцаатай адил Женсений альфа нь системийн эрсдэл дээр суурилдаг. Бид багцын өдөр тутмын өгөөжийг зах зээлийн өдөр тутмын өгөөж дээр

регресс хийх замаар багцын системийн эрсдэлийг хэмжиж болно. Бодит багцын өгөөж болон тооцоолсон эрсдэлд тохируулсан өгөөжийн зөрүү нь зах зээлийн багцтай харьцуулахад багцын гүйцэтгэлийн хэмжүүр бөгөөд үүнийг Женсений альфа гэж нэрлэдэг. Энэ хэмжүүр нь багцын альфа буюу капиталын үнэлгээний загвараас тодорхойлж гарсан багцын "шаардлагатай өгөөж".өөс дээгүүр эсвэл доогуур гүйцэтгэлтэй ажилласан эсэхийг тодорхойлж байдаг. Актив хөрөнгө оруулагчдын хувьд альфа үзүүлэлт олон давтамжтай эерэг гарч байдаг бол тэдгээр нь зах зээлээс илүү өндөр гүйцэтгэлтэй ажилсан гэдгийг илтгэдэг. Пассив стратеги буюу капиталын үнэлгээний загварт альфа нь түр зуурынх бөгөөд хөрөнгө оруулагчид үнийн тохируулга хийснээр арилна гэж үздэг. (Jensen, 1968)

$$\alpha_p = \bar{r}_p - [\bar{r}_f + \beta_p(\bar{r}_M - \bar{r}_f)]$$

Мэдээллийн харьцаа

Мэдээллийн харьцааг олохдоо багцын альфаг системийн бус эрсдэлд хувааж олдог. Актив стратегийг хэрэгжүүлж зах зээлээс илүү өндөр гүйцэтгэлтэй ажиллаж буй хөрөнгө оруулалтын сангуудын хувьд нэгж системийн бус эрсдэл хүлээхэд хэдий хэр өгөөж нэмж олж байгааг хэмждэг.

$$\text{Мэдээллийн харьцаа} = \frac{\alpha_p}{\sigma(\varepsilon_p)}$$

Сортино харьцаа

Сортино харьцаа нь Шарпын харьцаатай төстэй боловч зөвхөн уналтын эрсдэлд төвлөрдөг. Энэ нь хөрөнгө оруулалтын багцын эрсдэлд тохируулсан өгөөжийг зөвхөн хэрэглэгчийн тодорхойлсон зорилт эсвэл шаардлагатай өгөөжийн түвшингээс доогуур өгөөжийг харгалзан хэмждэг. Энэ нь сөрөг эрсдэлийг бууруулах зорилготой багцын хувьд чухал хэмжүүр болдог.

$$\text{Сортино харьцаа} = \frac{(\bar{r}_p - \bar{r}_f)}{\sigma_d}$$

Калмарын харьцаа

Калмарын харьцаа нь хөрөнгө оруулалтын гүйцэтгэлийг түүний сөрөг эрсдэлтэй харьцуулан үнэлдэг. Энэ харьцаа нь хөрөнгө оруулагчид хамгийн муу тохиолдолд хэр их хохирол амсаж болохыг илтгэх, алдагдалын хүндрэл, сэргэлтийг үнэлэхэд онцгой ач холбогдолтой юм.. Эрсдэлийг хамгийн их уналтаар тооцдог бөгөөд энэ нь өгөөж оргил цэгээс доод цэг хүртэл буурахад учирсан хамгийн их алдагдал юм. Калмарын харьцаа нь багцын жилийн дундаж өгөөжийг сүүлийн гурван жилийн хамгийн их бууралттай харьцуулан тооцдог. Багцыг үнэлэхдээ Калмарын харьцааг ашиглахын нэг давуу тал нь тэдний өгөөжийн үечилсэн болон мөчлөгийн хэлбэлзлийг онцлон харуулах явдал юм.

Гэсэн хэдий ч, энэ харьцаа нь зөвхөн хамгийн их алдагдалд чиглэгддэг тул хөрөнгө оруулагчдад учирч болох эрсдэлийн талаар маш нарийн ойлголттой болгодог.

$$\text{Калмарын харьцаа} = \frac{(\bar{r}_p - \bar{r}_f)}{\text{Хамгийн их алдагдал}}$$

Бүлгийн дүгнэлт

Хөрөнгө оруулалт гэдэг нь та ирээдүйд ашиг, орлого олох зорилгоор өнөөдөр зарцуулж буй мөнгөн дүн юм. Хөрөнгө оруулагчид зорилгодоо хүрч хөрөнгийнхөө үнэ цэнийг өсгөж, ашиг олох боломжтой байдаг ч эсрэгээрээ алдагдал хүлээж бүх хөрөнгөө алдах тохиолдол ч бий.

Хөрөнгө зах зээлд оролцогчдыг үүрэг, үйл ажиллагаанаас нь хамруулан хөрөнгө оруулагчид, үнэт цаас гаргачид, санхүүгийн зуучлагчид, зохицуулах байгууллагууд, хөрөнгийн биржүүд, төлбөр тооцооны систем, санхүүгийн шинжээчид, үнэлгээний агенлагууд, сангийн менежерүүд, зах зээл үүсгэгч гэж хувааж авч үзэж болно.

Хувьцаа нь хөрөнгийн өсөлт, ногдол ашгийн орлого, бусад хөрөнгийн ангилалтай диверсификац хийх, инфляцын эсрэг болзошгүй эрсдэлээс хамгаалах буюу хэрэглэгчдэд зардлаа дамжуулах чадвар нь компани эсвэл салбарын ашгийн хэмжээ, мөнгөн урсгалыг хамгаалж, хувьцааны үнэд тусгах боломж олгох зэрэг нийт багцад хэд хэдэн үүрэг гүйцэтгэдэг.

Багцын хөрөнгө оруулалт нь хөрөнгө оруулагчдад диверсификацийн үр өгөөжийг өгдөг, өөрөөр хэлбэл хүлээгдэж буй өгөөжийг бууруулахгүйгээр хөрөнгө оруулалттай холбоотой эрсдэлийг бууруулах боломжийг олгодог. Багцын олон стратеги байх бөгөөд хөрөнгө оруулалтын менежерүүд ерөнхийдөө актив ба пассив менежмент рүү чиглэн багцыг удирддаг. Актив менежментийн зорилго нь пассив багцаас илүү гүйцэтгэлийг үзүүлж хөрөнгө оруулалтын үйл явцад үнэ цэнийг нэмэх явдал юм. Пассив хөрөнгө оруулалт эсвэл индексжүүлсэн хөрөнгө оруулалт гэж нэрлэгддэг идэвхгүй менежмент нь зах зээлээс илүү гарахыг оролдохоос илүүтэйгээр тодорхой зах зээлийн индексийн гүйцэтгэлийг давтахыг эрмэлздэг хөрөнгө оруулалтын стратеги юм. Энэ нь ихэвчлэн сонгосон индексийн бүтэцтэй төстэй үнэт цаасны багцад хөрөнгө оруулах замаар хийгддэг.

II БҮЛЭГ. САЛБАРЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДЛЫН СУДАЛГАА

2.1 Монгол улсын эдийн засгийн нөхцөл байдал

2023 оны 9-р сард хийгдсэн Санхүүгийн тогтвортой байдлын тайлангийн үзүүлэлтээс харахад Монгол улсын төлбөрийн тэнцэл 2022 онтой харьцуулахад 2023 онд эрс сайжирсан үзүүлэлттэй байсан ба энэ нь нүүрсний экспорт сайжирсантай холбоотой.

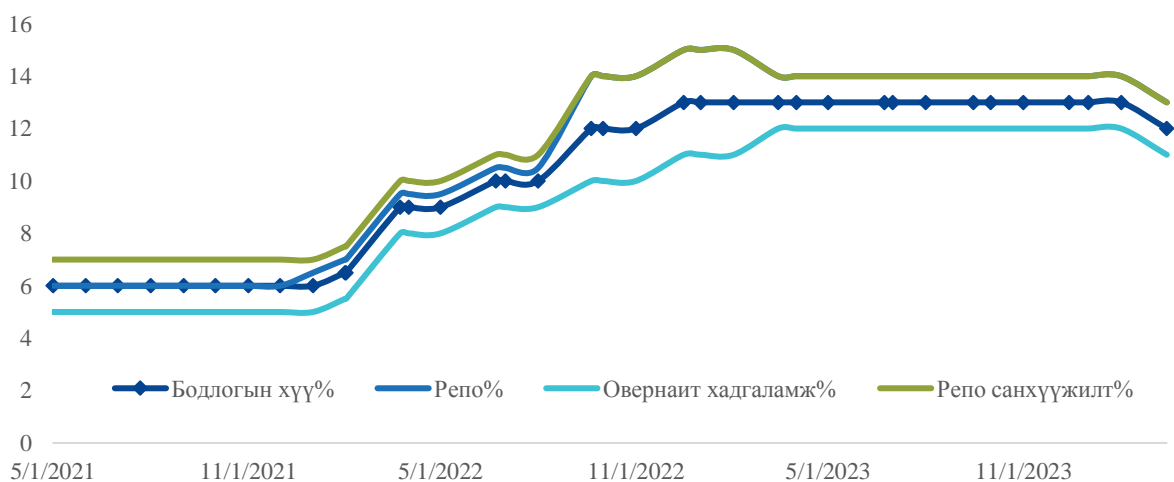
Зураг 2.1 Төлбөрийн тэнцэл



Эх сурвалж: (Монголбанк, 2024)

Монголбанк нь инфляцыг хоёроос таван жилийн хугацаанд жилийн 6 хувь орчимд тогтворжуулахыг зорьж байгаатай холбоотой мөнгөний хатуу бодлого явуулж байгаа ба үүний зэрэгцээ төгрөгийн ханш чангарч, импортын бараа бүтээгдэхүүний үнэ буурсан үзүүлэлттэй байгаа. (Монголбанк, 2024)

Зураг 2.2 Бодлогын хүү

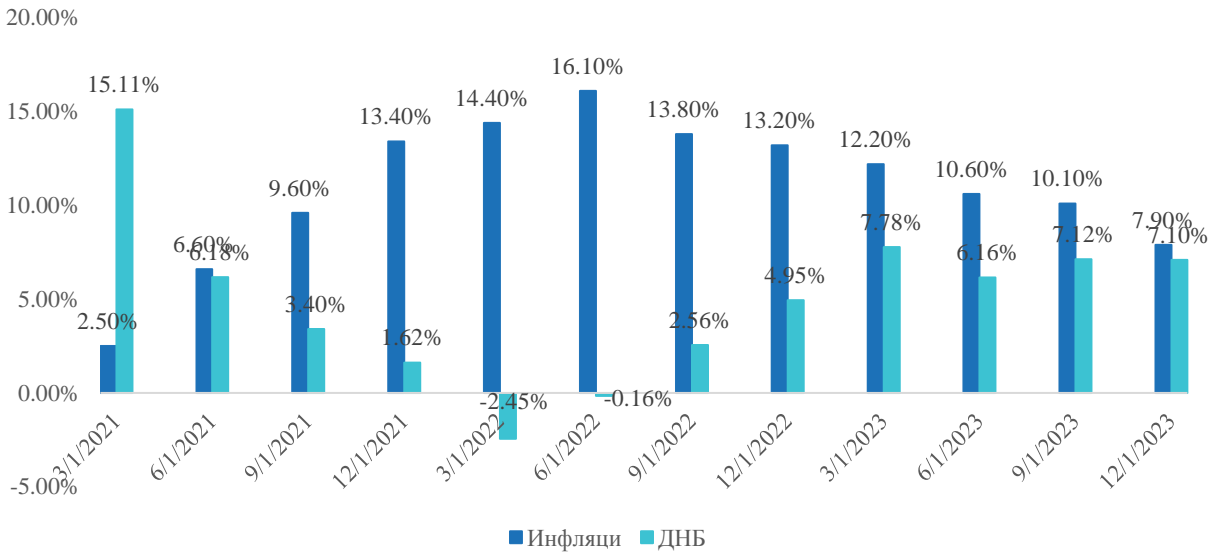


Эх сурвалж: (Монголбанк, 2024)

Ковид.19 цар тахлын нөлөөнөөс хойшхи инфляц болон дотоодын нийт бүтээгдэхүүний үзүүлэлтүүд нь 2022 оны 2-р улиралд эдийн засгийн байдал хамгийн муу түвшиндээ хүрсэн. Үүний дараагаар инфляцын хэмжээ буурсаар нэг оронтой тоо

буюу мөлхөө инфляцын түвшинд хүрсэн байна. Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн нь гадаад импорт тогтворгүй байсантай холбоотой өсч буурсан үзүүлэлттэй байна.

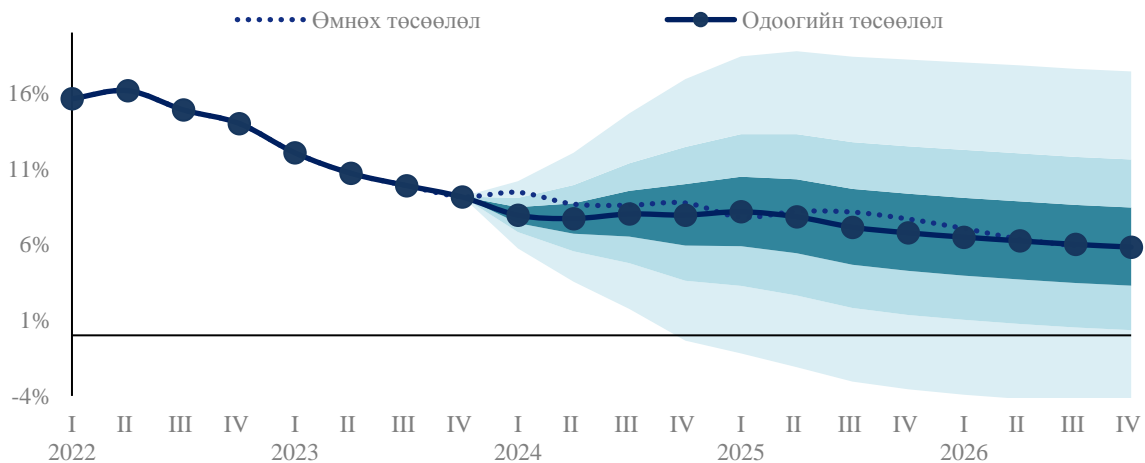
Зураг 2.3 Инфляц болон Дотоодын Нийт Бүтээгдэхүүн



Эх сурвалж: УСХ(1212.mn)

Инфляцын түвшин дараагийн 2 жилд буурах төлөвтэй байна. Монголбанкны инфляцын таамаглал нь 2024 оны эцэст 8.4% , 2025 онд 7.3%, 2026 оны сүүлийн хагаст 6%-д хүрнэ гэсэн төсөөлөлтэй байгаа. (Монголбанк, 2024) Азийн Хөгжлийн Банкны мэдээллээс харахад Монгол улсын дотоодын нийт бүтээгдэхүүний өсөлт нь 4% болж буурах төлөвтэй байгаа. Энэ нь геополитикийн тэнцвэргүй байдлаас үүдэлтэйгээр эдийн засгийн нөхцөл байдал муудаж байгаатай холбоотой гэж үзсэн.

Зураг 2.4 Монголбанк инфляцын төсөөлөл



Эх сурвалж: (Монголбанк, 2024)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mongolia, INF	7.29%	3.70%	7.30%	15.20%	10.40%	7.00%	6.80%
Mongolia, GDP	5.60%	.4.60%	1.60%	5.00%	7.02%	4.10%	6.00%

Ковид 19 цар тахлын дараа гадаадад валютын албан нөөц ихээхэн хэмжээгээр буурч төгрөгийн ханш ихээхэн суларсан төгрөгийн харьцангуй өгөөж нь сөрөг болоод байсан бол хил гаалийн асуудал болон аялал жуучлал, мөнгөний хатуу бодлогын нөлөөгөөр сүүлийн гурван улирал төгрөгийн ханш чангарсанаар төгрөгийн харьцангуй өгөөж нэмэгдээд байгаа. (Монголбанк, 2024)

Зураг 2.5 Валютын хани



Эх сурвалж: (Монголбанк, 2024)

2.2 Монгол улсын хөрөнгийн зах зээлийн тойм

Монгол улсын хөрөнгийн зах зээлийн үнэлгээ 11650.2 тэрбум төгрөгт хүрч 2022 оноос даруй 59 хувиар өсөж, түүхэн дээд хэмжээнд хүрсэн ба дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд харьцуулсан зах зээлийн үнэлгээ нь 2.6 хувиар нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байгаа юм. Нийт 787.2 тэрбум төгрөгийн үнэт цаас зах зээлд арилжаалагдсан ба үүний 66.7 хувийг хувьцааны, 7.7 хувийг хөрөнгө оруулалтын сангийн нэгж эрхийн, 17.5 хувийг компанийнн бондын, 8.1 хувийг хөрөнгөөр баталгаажсан үнэт цаасны арилжаа тус тус бүрдүүлж байна. (СЗХ, 2023 он)

Хөрөнгийн зах зээлийн үнэлгээ нь 2022 онд нэрлэсэн ДНБ-ийн 20.8%-тай тэнцсэн байна. “Монголын хөрөнгийн бирж” ХК-аас тооцдог хамгийн өндөр үнэлгээтэй 20 компанийнн зах зээлийн үнэлгээнд суурилдаг ТОП-20 индекс өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 4,103.5 нэгжээр буюу 12.5 хувиар өсөж 36,899.2-д хүрэв.

Үнэт цаасны зах зээлд нийт 602 зохицуулалттай этгээд, хувьцаат компани үйл ажиллагаа явуулж байна. Үүнийг үйл ажиллагааны чиглэлээр задалбал:

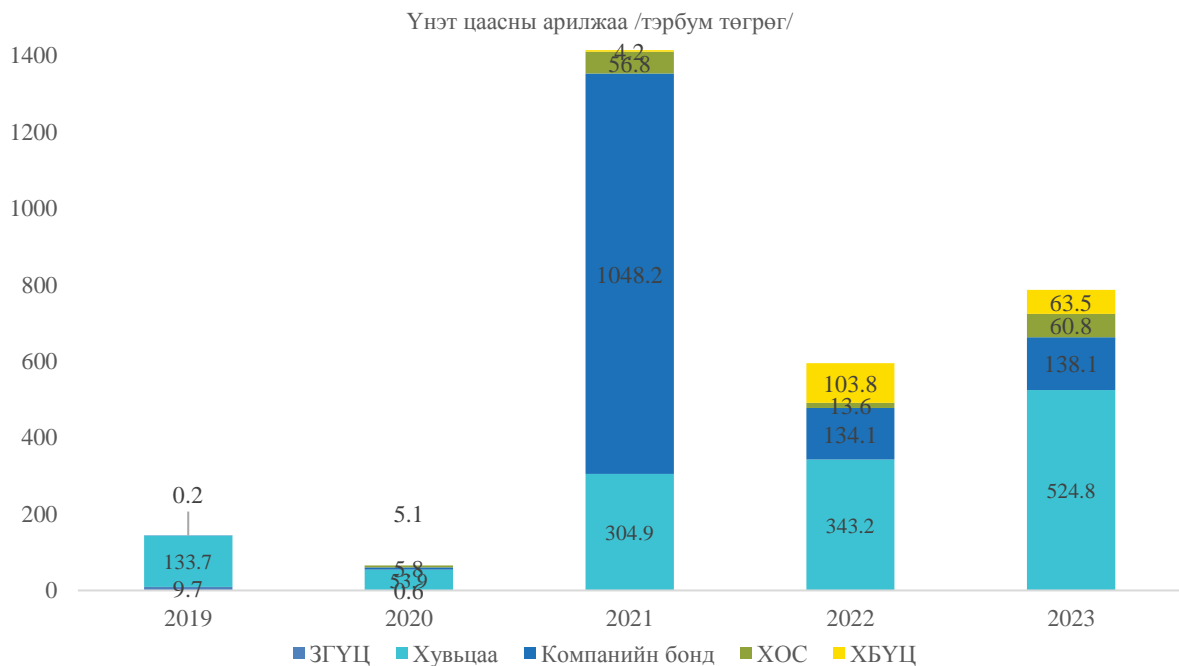
Хүснэгт 2.1 Хөрөнгийн зах зээлд оролцогч этгээд

Арилжаа эрхлэх 3	Төвлөрсөн хадгаламж, үнэт цаасны арилжааны төлбөрийн байгууллага 1	Барьцаат үнэт цаасны хөрөнгийн багцын бүртгэл хянагч 1
---------------------	---	---

Хөрөнгө оруулалтын менежментийн компани 36	Тооцооны байгууллага 2	Кастодиан 3
Андерайтерийн зөвшөөрөлтэй банк 2	Хөрөнгө итгэмжлэн удирдах 8	Хувьцаат компани 309
Үнэт цаасны компани 52	ХАА түүхий эдийн арилжаа эрхлэх 1	ХАА түүхий эдийн брокер 10
Үнэт цаасны зах зээлд аудитын үйлчилгээ үзүүлэх 49	Үнэт цаасны зах зээлд хөрөнгийн үнэлгээний үйлчилгээ үзүүлэх 24	Үнэт цаасны зах зээлд хуулийн үйлчилгээ үзүүлэх 43
Хөрөнгөөр баталгаажсан үнэт цаас гаргагч 59	Хамтын хөрөнгө оруулалтын сан 6	Өөрийгөө зохицуулах байгууллага 2
Уул уурхайн бүтээгдэхүүний биржийн үйл ажиллагаа эрхлэх байгууллага 1	Уул уурхайн бүтээгдэхүүний биржийн арилжааны зуучлагч 3	Санхүүжих чадавхын зэрэглэл тогтоох байгууллага 1

Эх сурвалж: (СЗХ, 2023 он)

Зураг 2.6 Үнэт цаасны зах зээлийн арилжаа



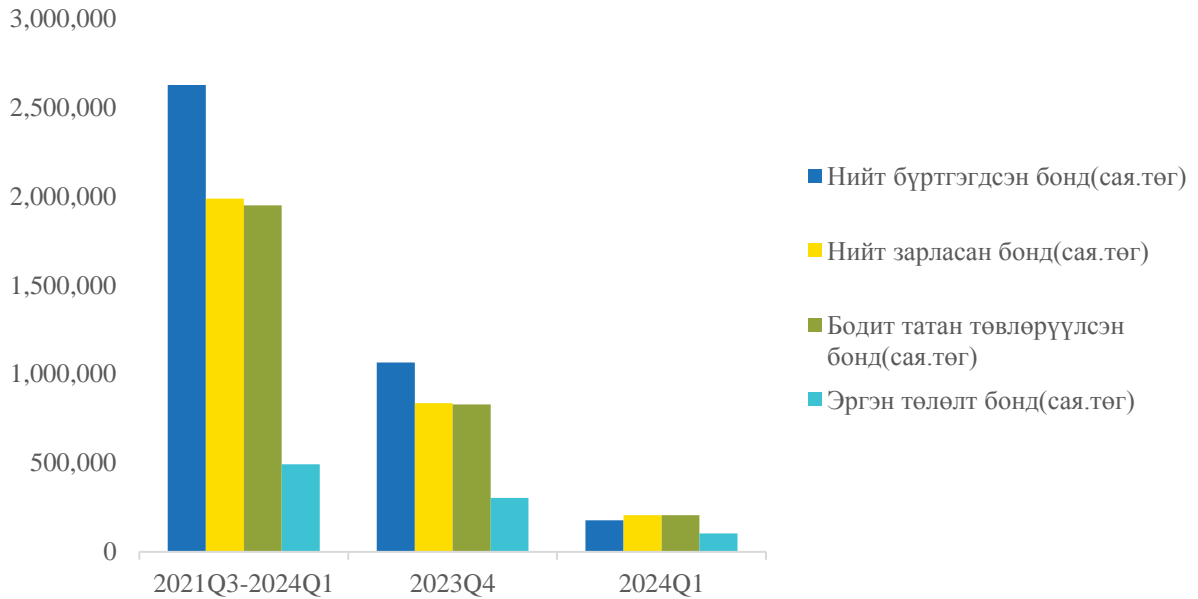
Эх сурвалж: (Санхүүгийн зохицуулах хороо, 2023)

2.3 Биржийн бус зах зээлийн тойм

Биржийн бус зах зээлд 2023 оны байдлаар нийт 63 үнэт цаас гаргагчийн, 195 транч өрийн хэрэгсэл бүртгэгдсэн байна. Үүнээс 1,065 тэрбум төгрөгийн үнийн дүн бүхий өрийн хэрэгсэл бүртгэгдэж, 836.5 тэрбум төгрөгийг татан төвлөрүүлэхээр зарласнаас 829,4 тэрбум төгрөгийг бодитоор татан төвлөрүүлсэн байна. Харин доллароор 59 сая ам.долларын үнийн дүн бүхий өрийн хэрэгсэл бүртгэгдэж, 33.5 сая ам.доллар татан төвлөрүүлэхээр зарласнаас 33.5 сая ам.долларыг амжилттай татан

төвлөрүүлсэн байна. Ингэснээр биржийн бус зах зээл 2021 оны 9 сард анхны өрийн хэрэгслээ бүртгэж үйл ажиллагаагаа эхэлснээс хойш төгрөгөөр 2,441 тэрбум үнийн дүн бүхий өрийн хэрэгслийг бүртгэж, 1,781 тэрбум төгрөгийг татан төвлөрүүлэхээр зарласнаас 1,743 төгрөгийг бодит татан төвлөрүүлсэн байна. Харин доллароор 71 сая ам.долларын үнийн дүн бүхий өрийн хэрэгсэл бүртгэгдэж, 45.5 сая ам.доллар татан төвлөрүүлэхээр зарласнаас 45.5 сая ам.долларыг амжилттай татан төвлөрүүлсэн байна.

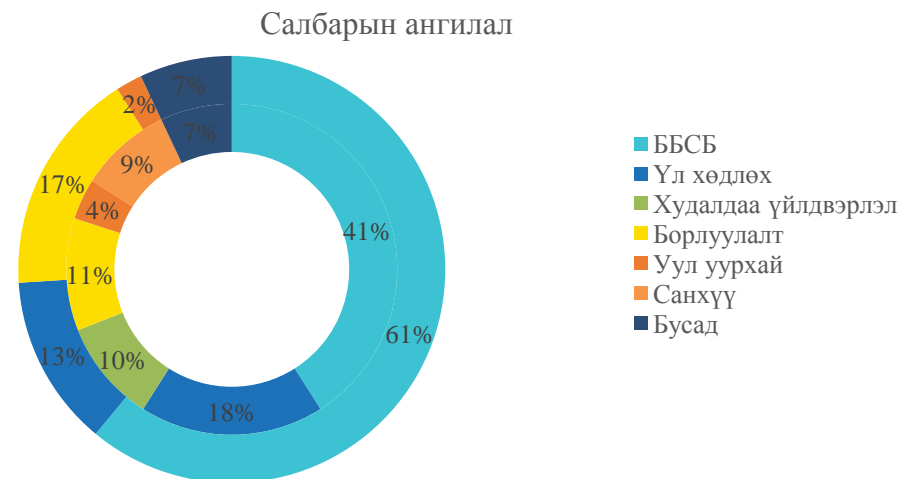
Зураг 2.7 Биржийн бус зах зээлийн үзүүлэлтүүд



Эх сурвалж: (МҮЦАЭХ, 2023)

2023 онд бүртгэгдсэн өрийн хэрэгслийг салбараар нь ангилбал, банк бус санхүүгийн байгууллага 41%, санхүү 9%, уул уурхай 4%, гадаад худалдаа, борлуулалт 11%, үл хөдлөх 18%, худалдаа, үйлдвэрлэл 10%, бусад 7% тус тус бүрдүүлж байна. (МҮЦАЭХ, 2023)

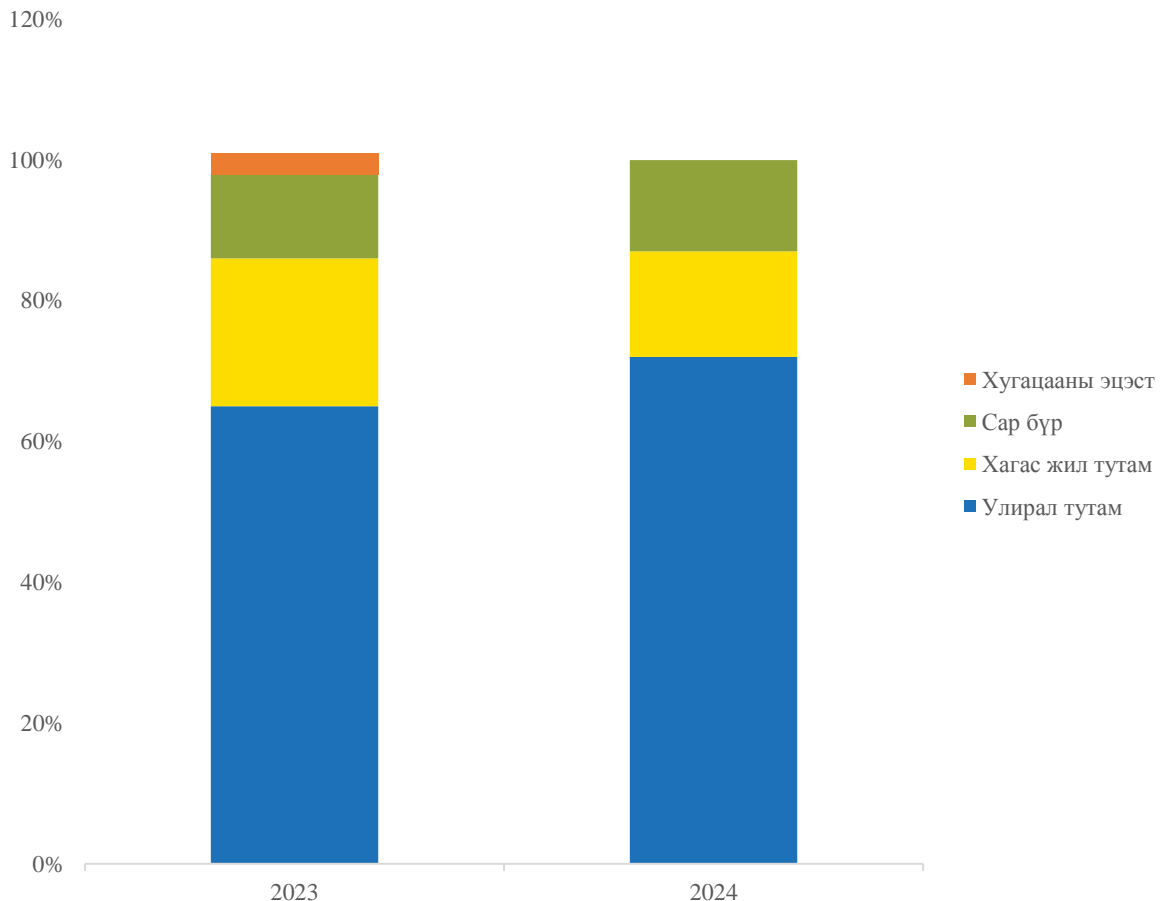
Зураг 2.8 Бүртгэгдсэн бондын салбарын ангилал



Эх сурвалж: (МҮЦАЭХ, 2023)

2023 онд бүртгэгдсэн өрийн хэрэгслийн төгрөгийн дундаж хүү 17.86%, доллароор бүртгэгдсэн өрийн хэрэгслийн дундаж хүү 9.54% байгаа бөгөөд 12, 18, 24, 36, 48 сарын хугацаатайгаар тус тус бүртгэгдсэн байна. Бондын хүүгийн төлөлт хийгдэх давтамж нийт бүртгэгдсэн бондын 65% нь улирал тутам, 21% хагас жил тутам, 12% нь сар бүр, 3% нь хугацааны эцэст төлөлт хийгдэхээр төлөвлөгдсөн байна.

Зураг 2.9 Бүртгэгдсэн бондын төлбөр төлөгдөх давтамж



Эх сурвалж: (МУЦАЭХ, 2023)

2023 онд бүртгэгдсэн өрийн хэрэгслийн төгрөгийн дундаж хүү 17.86%, доллароор бүртгэгдсэн өрийн хэрэгслийн дундаж хүү 9,54% байгаа бөгөөд 12, 18, 24, 36, 48 сарын хугацаатайгаар тус тус бүртгэгдсэн байна. Бондын хүүгийн төлөлт хийгдэх давтамж нийт бүртгэгдсэн бондын 65% нь улирал тутам, 21% хагас жил тутам, 12% нь сар бүр, 3% нь хугацааны эцэст төлөлт хийгдэхээр төлөвлөгдсөн.

Үнэт цаасны компаниудын тойм

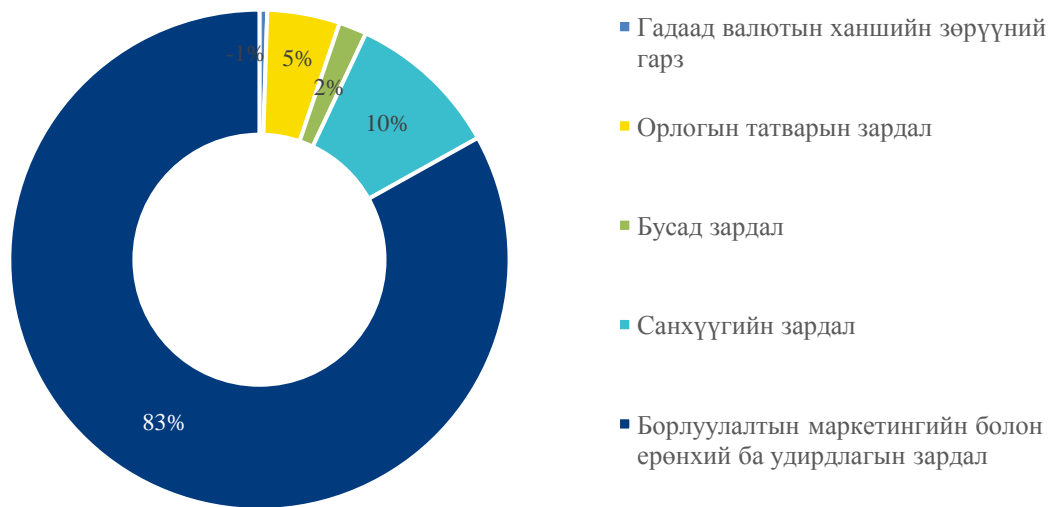
ҮЦК-уудын нийт хөрөнгө 2023 онд 331.5 тэрбум төгрөгт хүрсэн ба 2022 онд 189.3 тэрбум байсан. Өсөлт нь 75.1 хувь байсан. Нийт орлого болон зардал 8 гаруй тэрбумаар нэмэгдэж ашиг цэвэр ашиг 0.3 тэрбумаар өссөн үзүүлэлттэй байна.

Зураг 2.10 Үнэт цаасны компани орлогын бүтэц



Эх сурвалж: (СЗХ, 2023 он)

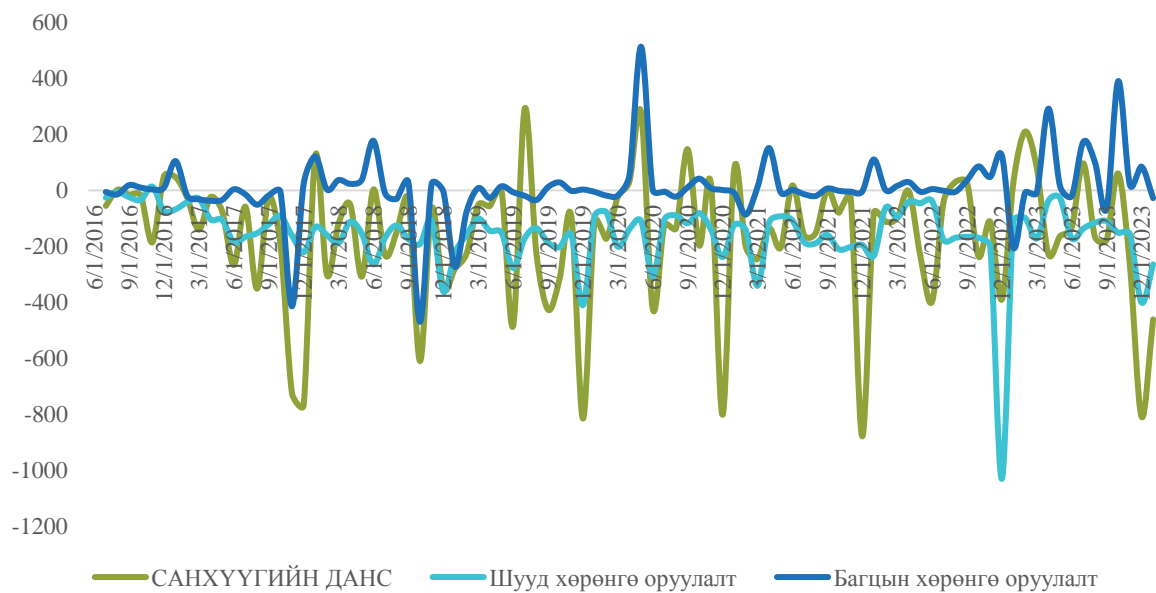
Зураг 2.11 Үнэт цаасны компани зарлагын бүтэц



Эх сурвалж: (СЗХ, 2023 он)

2024 оны эхэнд санхүүгийн данс, шууд хөрөнгө оруулалт, багцын хөрөнгө оруулалтын хэмжээ буурсан байгаа нь гадаад зээлийн төлбөрийн шилжүүлэг, засгийн газар болон хувийн хэвшлийн гадаад зээл, бондуудын төлбөр хийгдэж байгаатай холбоотой.

Зураг 2.12 Төлбөрийн тэнцэл дахь санхүүгийн дансны үзүүлэлт



Монголын хөрөнгийн зах зээлийн индекс

Хөрөнгийн зах зээлийг хэмжих гол хэмжүүр нь хөрөнгийн зах зээл дээр арилжаалагдаж буй голлох компаниудын хувьцааны зах зээлийн үнэлгээг илэрхийлсэн индекс байдаг. Энэхүү индексийн өөрчлөлт нь хөрөнгийн зах зээлийн ерөнхий чиг хандлагыг тодорхойлж, хөрөнгө оруулагчдын шийдвэрт нөлөөлдөг бол макро түвшинд улс орны эдийн засгийн төлөв байдлыг илэрхийлж, бодлого боловсруулах, шийдвэр гаргах суурь нөхцөл болж өгдөг.

Манай улсад 1999 оноос шилдэг 75 хувьцаат компанийн хувьцаанаас бүрдсэн ТОП.75 индексийг тооцож эхэлсэн бөгөөд 2003 оноос сагсад орох компанийн тоог цөөрүүлж, ТОП-20 индекс тооцох болсон. Энэ нь тухайн анхны хувьцаат компани, цаашлаад индексэд багтсан 75 компанийн дотор үйл ажиллагаагаа зогсоож дампуурч байсантай холбоотой.

Монголын хөрөнгийн биржийн үнэт цаасны индекс журмын дагуу тооцохдоо индексид багтах компаниудыг хагас жил бүрээр тухайн төрлийн бүртгэлтэй бүх компанийг зах зээлийн үнэлгээ, арилжааны өдрийн дундаж гүйлгээ гэсэн 2 үзүүлэлтээр байр эзлүүлж, индексийн багцад орсон хувьцаат компани бүрээр түүний тохируулах коэффициентийг томъёогоор тооцно. Тохируулах коэффициент нь тухайн хувьцаат компанийн олон нийтэд чөлөөтэй арилжих хувьцааны тоо ширхэгийг тухайн компанийн нийт гаргасан үнэт цаасанд нөлөөлүүлэх үзүүлэлт юм. Монголын хөрөнгийн биржийн 2024 оны байдлаар ТОП-20 хувьцаат компани болон салбарын эзлэх хувь:

Зураг 2.13 ТОП 20 бүтэц (салбараар)



Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

2021 оны 1 сарын 29-нд “Банкны системд нөлөө бүхий банк нь нээлттэй хувьцаат компани, бусад банк нь хувьцаат компанийн хэлбэртэй байна” уг заалтыг Банкны тухай хуульд нэмж өөрчлөлт оруулсаны дагуу томоохон банк санхүүгийн байгууллагууд олон нийтэд нээлттэй хувьцаат компани болж эхэлсэн ба 2024 оны 1 сард шинэчлэгдсэн ТОП 20 индексийн даруй 62 хувийг санхүүгийн салбарын компаниуд эзлээд байгаа юм. Системийн томоохон банк, санхүүгийн байгууллага болох ХААН Банк нь зах зээлийн үнэлгээний 25 хувийг дангаар эзэлж байна.

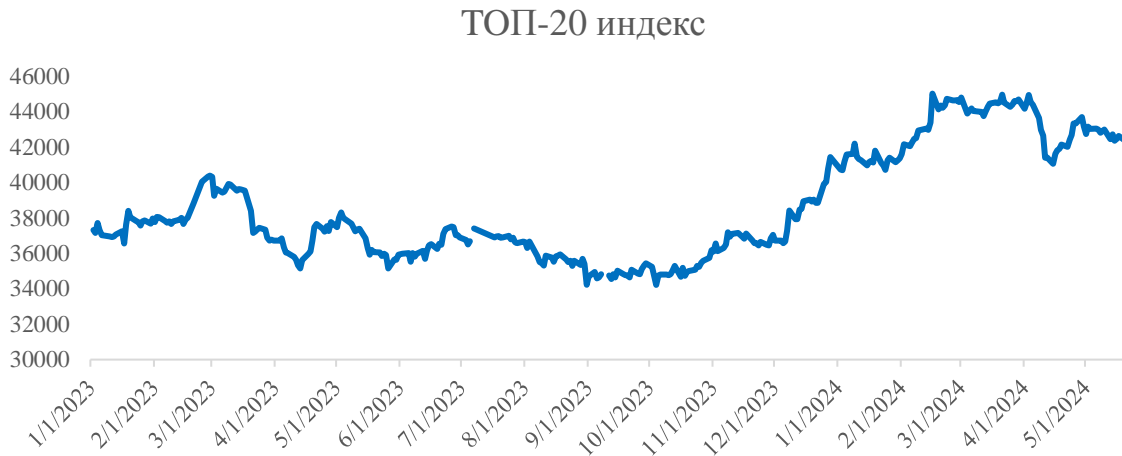
Хүснэгт 2.2 ТОП 20 бүтэц (компаниар)

Салбарын ангилал	Симбол	Эзлэх хувь
Менежментийн зөвлөх үйлчилгээ	MLG	0.73%
Нэхмэлийн үйлдвэрлэл	GOV	2.30%
Санхүүгийн бусад үйл ажиллагаа	KHAN	25.13%
	TDB	15.79%
	GLMT	7.81%
	INV	5.89%
	SBM	4.65%
	BOGD	1.12%
	MSE	0.64%
	MNDL	0.51%
	ADB	0.42%
	SEND	0.32%
	Хүнсний бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл	APU
CUMN		1.74%
SUU		1.26%
TUM		0.75%

	GAZR	0.63%
	MFC	0.41%
Чулуун, хүрэн нүүрс олборлолт	TTL	16.45%
Шуудан, зарлага, элчийн үйл ажиллагаа	MNP	0.77%

Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Зураг 2.14 ТОП-20 индекс



Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

2.4 2024 оны ТОП 20-ын индекс дэх компаниудын санхүүгийн үзүүлэлтүүд

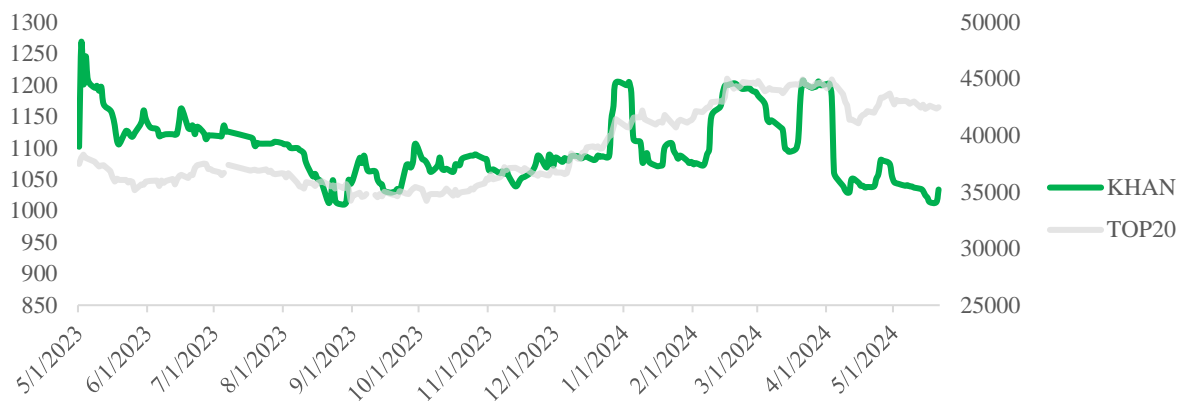
2024 оны ТОП 20-д багтаж компаниудын нийт зах зээлийн үнэлгээ нь 9.131.751.087.620 төгрөг байсан ба зэх зээлийн үнэлгээгээр эхний 10-т байгаа компани нь энэхүү үнэлгээний 93.7 хувийг бүрдүүлээд байгаа юм.

Тиймээс уг 10 компанийн нийт хөрөнгийн өгөөж болон эздийн өмчийн өгөөж, нэгж хувьцаанд ноогдох ашиг зэрэг санхүүгийн харьцаа үзүүлэлтүүдийг 2022, 2023 онуудын хувьд ямар байгааг тооцоолсон. Мөн 2023 оноос 2024 оны 5 сар хүртэлх ТОП 20 индексийн ханшийн хөдөлгөөн, компани тус бүрийн хувьцааны ханшийн арилжаа зэргийг харьцуулан зорилготой.

Хаан банк ХК

Монгол Улсын хүн амын нийт 82 гаруй хувь нь Хаан Банкны хэрэглэгч бөгөөд энэхүү томоохон санхүүгийн байгууллага нь 1991 онд Монголын Хөдөө Аж Ахуйн Банк нэртэйгээр үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн. 2006 онд нэрээ өөрчлөн одоогийн бидний мэдэх Хаан Банк болсон. 2021 онд оруулсан хуулийн өөрчлөлттэй холбоотой 2023 оны 5 сард олон нийтэд нээлттэй хувьцаат компани болсон. IPO хийснээс хойшхи хугацаанд хувьцааны үнэ хамгийн их 1267, хамгийн бага 1010 төгрөг хүрсэн үзүүлэлттэй байна.

Зураг 2.15 Хаан Банк хувьцааны ханшийн мэдээлэл



Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Хүснэгт 2.3 Хаан банкны санхүүгийн үзүүлэлтүүд

	12/31/2023	12/31/2022
ROA	3.22%	3.00%
ROE	26.71%	29.61%
EPS	292.22	234.69

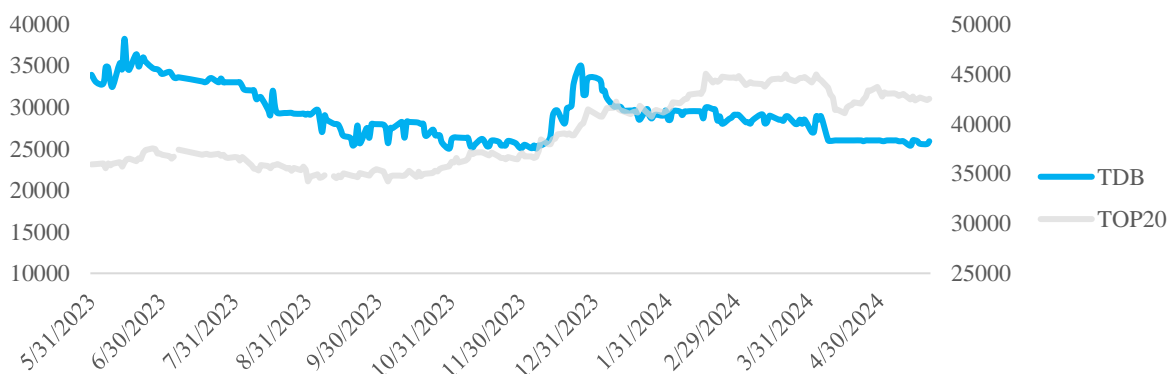
Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Хаан Банкны хөрөнгө оруулалтын өгөөжийг илтгэж буй санхүүгийн харьцаа үзүүлэлтүүдээс харахад 2023 онд нэгж хувьцаанд ноогдох ашгийн хэмжээ нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байгаа бол эздийн өмчийн өгөөжийн хэмжээ буурсан үзүүлэлттэй байгаа юм. Энэхүү үзүүлэлт нь олгосон ногдол ашгийн 20 тэрбумын өсөлт болон хувьцааны олон нийтэд нээлттэй болсонтой холбоотой гэж үзэж байна.

Худалдаа Хөгжлийн банк ХК

Худалдаа Хөгжлийн Банк (ХХБ) нь 1990 оноос үйл ажиллагаагаа явуулж эхэлсэн Монголын банк санхүүгийн байгууллагын томоохон таван банкны нэг юм. Олон нийтэд нийт хувьцааныхаа 5%-ийг нэгжийн үнийг 33000 төгрөгөөр санал болгосон. IPO хийснээс хойшхи хугацаанд хувьцааны үнэ хамгийн их 1267, хамгийн бага 1010 төгрөг хүрсэн үзүүлэлттэй байна.

Зураг 2.16 ХХБ хувьцааны ханшийн мэдээлэл



Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Хүснэгт 2.4 ХХБ-ны санхүүгийн үзүүлэлтүүд

	12/31/2023	12/31/2022
ROA	1.24%	3.00%
ROE	10.74%	29.61%
EPS	2988.45	234.69

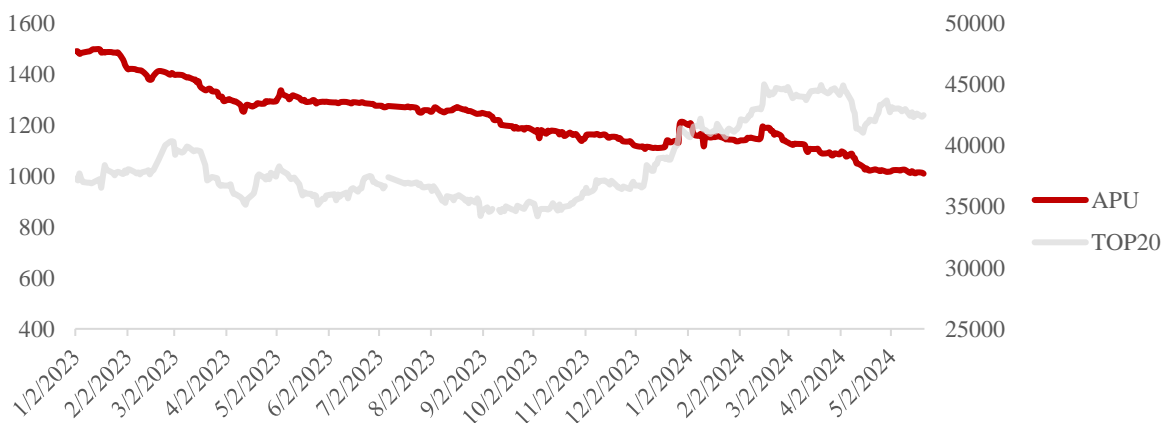
Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

ХХБ-ны цэвэр ашгийн үзүүлэлт нь 16 тэрбум төгрөгөөр нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байгаа хэдий ч харилцагчийн харилцах буюу өр төлбөр талын үзүүлэлт болон өөрийн хөрөнгийн дүнгийн их хэмжээний өсөлтөөс үүдэн нийт хөрөнгө болон эздийн өмчийн өгөөж буурсан үзүүлэлттэй байна.

АПУ ХК

АПУ хувьцаат компани нь 1924 оноос эхлэн 5 Монгол 9 Орос ажилтантайгаар үйл ажиллагаагаа явуулж эхэлсэн. 2008 онд нэгж хувьцааг 540 төгрөгөөр зах зээл дээр арилжигдаалах болсон. 2023 оны 1 дүгээр сараас 2024 оны 5 дугаар сарын хугацаанд хувьцааны үнэ хамгийн их 1499, хамгийн бага 1010 төгрөг хүрсэн үзүүлэлттэй байна.

Зураг 2.17 АПУ ХК ханишийн мэдээлэл



Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Хүснэгт 2.5 АПУ ХК санхүүгийн үзүүлэлтүүд

	12/31/2023	12/31/2022
ROA	11.49%	14.95%
ROE	17.20%	19.87%
EPS	110.12	118.44

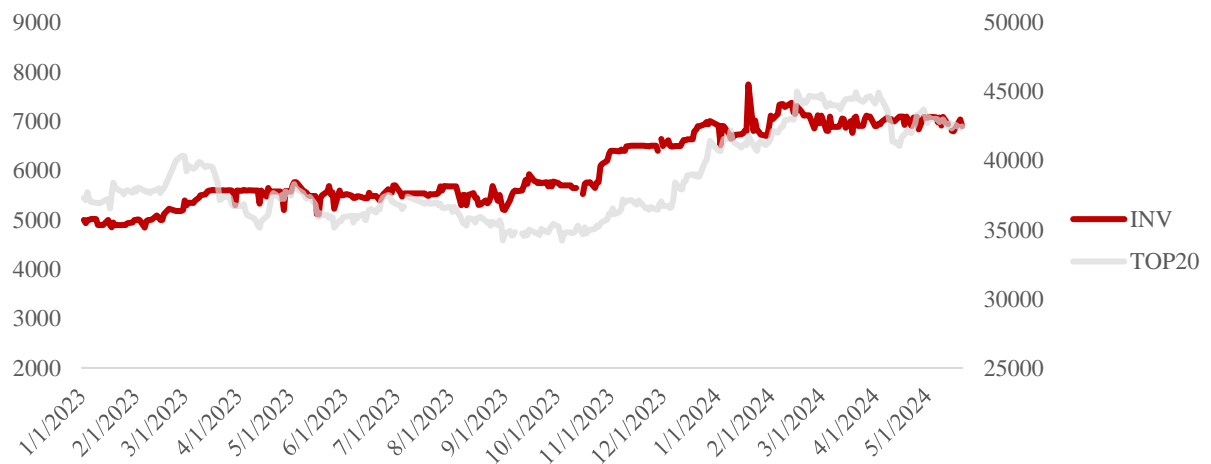
Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

АПУ компанийн нийт хөрөнгө болон өр төлбөрийн өсөлт мөн татварын дараах цэвэр ашгийн үзүүлэлт нь 8,8 тэрбумаар буурсан үзүүлэлттэй байна. Ийм учир хөрөнгө оруулагчийн өгөөжийг илэрхийлэгч хувьсагчид буурсан үзүүлэлттэй харагдаж байна. Энэхүү хувьцааны үнэ нь 2023 оноос 2024 оны 5 дугаар сар хүртэл буурсан байгаа нь өгөөж багасаж байгаатай холбоотой байж болох юм.

Инвескор ББСБ ХК

Инвескор ББСБ нь 2016 онд байгуулагдсан бөгөөд гол үйл ажиллагаа нь бичил санхүүгийн үйл ажиллагаа юм. 2019 оны 6 дугаар сард хувьцаагаа олон нийтэд нээлттэй болгож нийт хувьцааны 15 хувийг нэгжийн үнийг 1550.1650 төгрөг байхаар олон нийтэд нээлттэй санал болгосон. 2023 оноос 2024 оны 5 дугаар сар хүртэлх хувьцааны ханшийн хамгийн өндөр дүн нь 7750 төгрөг бол хамгийн бага нь 4846 төгрөг байна. Хувьцааны ханш нь энэ оны 2 сарын сүүлээс эхлэн өндөр хэлбэлзэлгүй байна.

Зураг 2.18 Инвескор ББСБ ханшийн мэдээлэл



Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Хүснэгт 2.6 Инвескор ББСБ санхүүгийн үзүүлэлт

	06/30/2023	12/31/2022
ROA	4.23%	9.38%
ROE	12.90%	27.28%
EPS	233	444

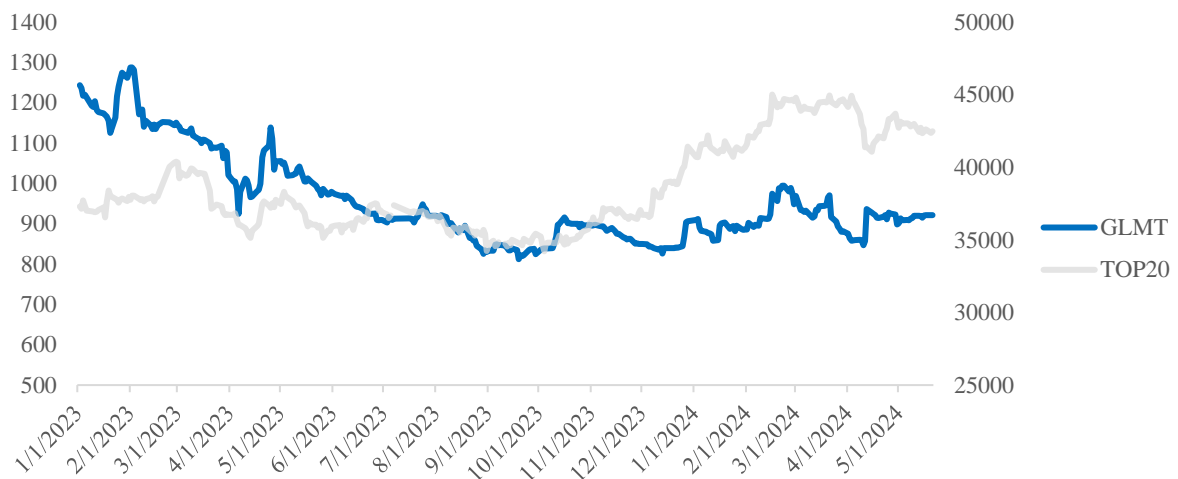
Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Инвескор банк бус санхүүгийн байгууллагын хувьд 2023 оны 4 дүгээр улирлын тайлан мэдээлэл байхгүй байсан. Иймээс 2023 оны хагас жилийн тайлан болон 2022 оны жилийн тайланг харахад дээрх үзүүлэлттэй байна. (Хүснэгт II.6) Энэхүү хагас жилийн үзүүлэлтээс харахад 2023 онд өмнөх жилийн мөн үетэй харьцуулахад компанийн цэвэр ашиг 3 тэрбумаар нэмэгдэж EPS 40 гаруй төгрөгөөр нэмэгдсэн байна.

Голомт Банк ХК

Голомт Банк хувьцаат компани нь 1995 оны 3 дугаар сарын 6-ны өдөр “Бодь интернэшнл” ХХК-ны охин компани болон байгуулагдсан. 2022 оны 10 дугаар сарын 30-ны өдөр олон нийтэд нээлттэй болсон ба нийт хувьцааны 10.09% ийг олон нийтэд санал болгосноос гадна нэгж хувьцааны санал болгох үнэ нь 1285 төгрөг байсан. 2023 оны 1 дүгээр сараас эхлэн хувьцааны хамгийн дээд үнэ нь 1288 төгрөг бол хамгийн доод ханш нь 812.35 төгрөг байна.

Зураг 2.19 Голомт Банк хувьцааны ханшийн мэдээлэл



Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Хүснэгт 2.7 Голомт Банк санхүүгийн үзүүлэлт

	12/31/2023	12/31/2022
ROA	1.80%	1.30%
ROE	19.53%	13.52%
EPS	259	144

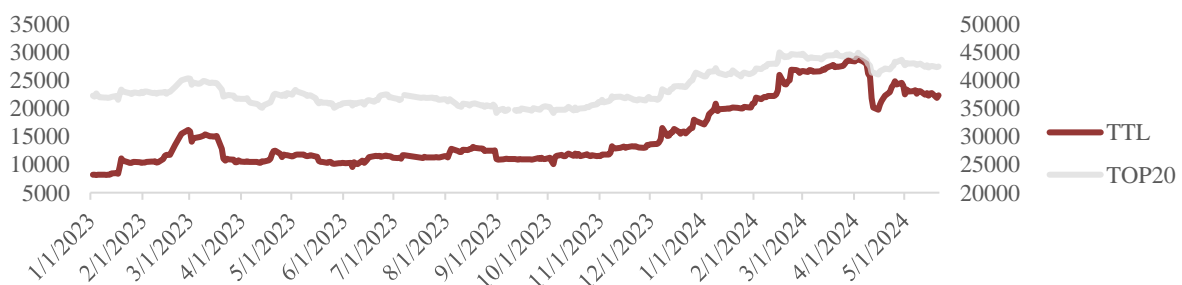
Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Ашиг ажиллагаа нь 80 гаруй тэрбум төгрөгөөр нэмэгдсэнтэй холбоотой хөрөнгө оруулалтын өгөөжийг илэрхийлэгч үзүүлэлтүүд нэмэгдсэн байна. Мөн компани нь залуусд зориулсан болон ногоон зээлийн санхүүжилттэй холбоотой олон төсөл хөтөлбөрүүдтэй холбоотой үзүүлэлтүүд сайжилсан тухай үйл ажиллагааны тайлан дээр тусгаж өгчээ.

Таван Толгой ХК

Таван Толгой ХК нь 1967 онд байгуулагдсан нүүрсний олборлолтын үйл ажиллагаа эрхэлдэг олон нийтэд нээлттэй хувьцаат компани юм. 1995 онд Монголын Хөрөнгийн биржид бүртгэл бүхий компани болсон ба 2011 оны 7 дугаар сард хувьцаагаа 100 дахин хуваасан. 2023 оноос 2024 оны 5 сал хүртэлх ханшийн хамгийн их дүн нь 28940 төгрөг байсан бол хамгийн бага ханшийн үзүүлэлт нь 8165 төгрөг байна.

Зураг 2.20 Таван Толгой ХК-ийн хувьцааны ханшийн мэдээлэл



Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Хүснэгт 2.8 Таван Толгой ХК-ны санхүүгийн үзүүлэлтүүд

	12/31/2023	12/31/2022
ROA	43.64%	71.36%
ROE	108.80%	97.78%
EPS	7137	6193

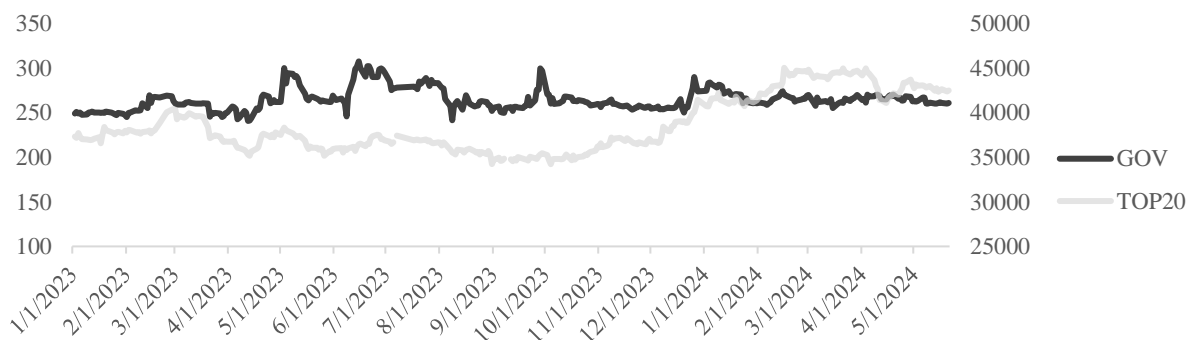
Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Татварын өр болон урьдчилж олсон орлогын өсөлт ихээхэн хэмжээний өсөлт, нөгөө талд мөнгө түүнтэй адилтгах хөрөнгийн өсөлт зэрэг нь нийт хөрөнгийн их хэмжээний өөрчлөлтөнд нөлөө үзүүлсэн байна. Энэхүү нөлөө нь нийт хөрөнгийн өгөөжийг 27 гаруй хувиар буурахад нөлөө үзүүлсэн. Татварын дараах цэвэр ашиг 50 гаруй тэрбумаар өсч нэгж хувьцаанд ноогдох ашгийн өсөлтөд нөлөө үзүүлсэн.

Говь ХК

Говь ХК нь 1981 оны 9 дүгээр сард үүсгэн байгуулагдсан. 1993 онд Монголын хөрөнгийн биржид бүртгэгдэж 25.1 хувийг олон нийтэд нээлттэй арилцжжлах болсон. 2007 онд уг компанийн төрийн мэдлийн хувьцааг “FCI” ХХК нь олон улсын нээлттэй дуудлагаар худалдан авснаар хувийн хэвшлийн бүтэц зохион байгуулалттай үйл ажиллагаагаа эрхлэх болсон. 2023 оноос 2024 оны 5 сал хүртэлх ханшийн хамгийн их дүн нь 307.43 төгрөг байсан бол хамгийн бага ханшийн үзүүлэлт нь 240.69 төгрөг байна.

Зураг 2.21 Говь ХК хувьцааны ханшийн мэдээлэл



Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Хүснэгт 2.9 Говь ХК санхүүгийн үзүүлэлт

	12/31/2023	12/31/2022
ROA	.2.17%	.2.35%
ROE	.2.17%	.2.35%
EPS	.9	.9

Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

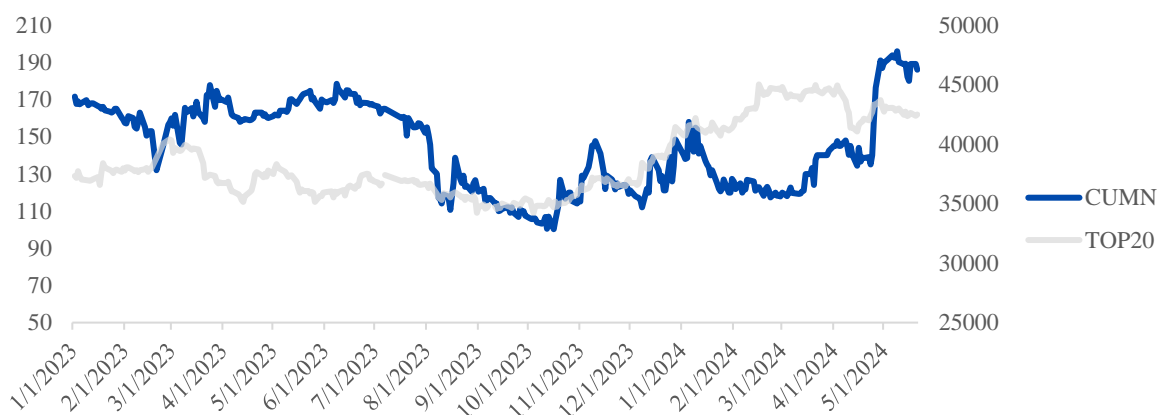
Говь ХК нь 2019 онд 53 франчайз, дөрвөн салбартай үйл ажиллагаагаа эрхэлдэг байсан хэдий КОВИД.19 цар тахлын нөхцөл ширүүсэж экспортын үйл ажиллагаа зогсонги байдалд орсноос үүдэж 2020 он гэхэд 1 салбар 24 франчайзтай болсон. Үүнээс

үүдсэн санхүүгийн ашигт ажиллагаа сөрөг байгаа нөхцөл байдал хэвээр байгаа ба 2023 онд алдагдлаа 200 саяар бууруулсан байна.

Премиум Нэксус ХК

Премиум Нэксус ХК нь 2017 оноос эхлэн Сэнтрал Экспресс Си Ви Эс ХХК нэртэйгээр конвениенс сүлжээ дэлгүүрийн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн. 2021 оны 11 сард нийт хувьцааны 16.87 хувийг 208 төгрөгийн нэгжийн үнэтэйгээр санал болгосон. 2024 оны 2 сарын 29нд өөрийн Сэнтрал Экспресс Си Ви Эс ХК нэрийг Премиум Нэксус ХК болгон өөрчилсөн. Хувьцааны хамгийн дээд ханш 195.99 төгрөг, хамгийн доод ханш нь 100.25 төгрөг.

Зураг 2.22 Премиум Нэксус ХК хувьцааны ханшийн мэдээлэл



Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Хүснэгт 2.10 Премиум Нэксус ХК санхүүгийн үзүүлэлтүүд

	12/31/2023	12/31/2022
ROA	.16.13%	.14.03%
ROE	.	.86.93%
EPS	.29	.31

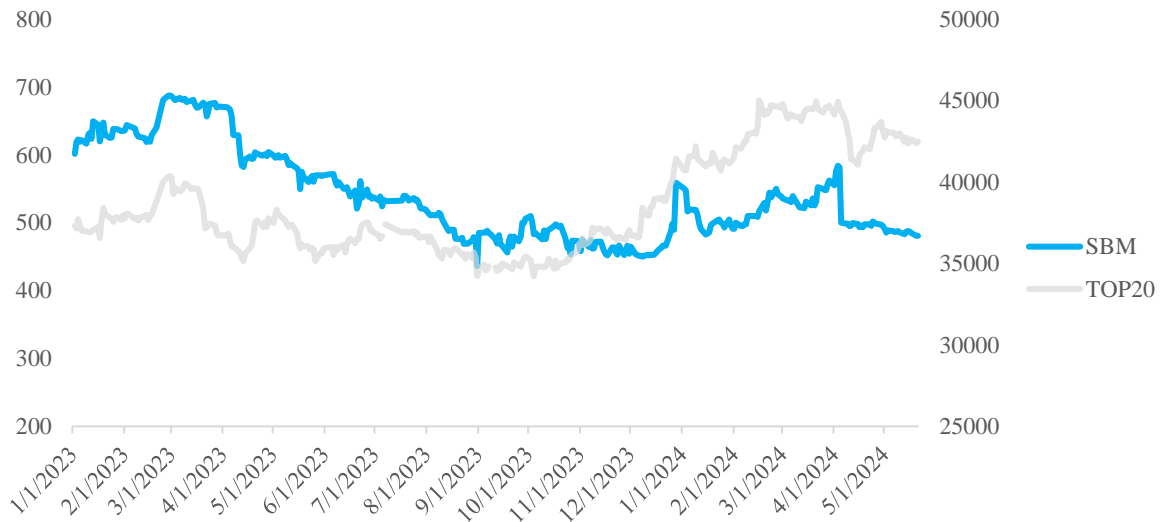
Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Хувьцаагаа олон нийтэд нээлттэй болгосноос хойш жил бүрийн эцсийн тайлангийн цэвэр ашиг, алдагдал хасах үзүүлэлттэй байгаа. 2021 онтой харьцуулахад 2023 оны борлуулалтын орлого даруй 4 дахин өсөлттэй байсан хэдий ч алдагдалын дүн мөн 2 дахин өссөн үзүүлэлттэй байна.

Төрийн Банк

Төрийн Банк нь системийн томоохон 5 банкны нэг бөгөөд 2009 оны 11 сард 100 хувь төрийн өмчит банк болон байгуулагдсан ба суурь нь “Зоос” болон “Хадгаламж” зэрэг банкаас үүдэлтэй. 2022 оны 9 сард олон нийтэд нээлттэй хувьцаат компани болсон. Нийт хувьцааны 5.7% нь зах зээл дээр арилжаалагдаж байгаа. 2023 оноос хойших хугацааны хувьцааны ханшийн хамгийн дээд ханш 687.75 төгрөг хамгийн доод талын ханш 436.05 төгрөг.

Зураг 2.23 Төрийн Банкны хувьцааны ханшийн мэдээлэл



Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Хүснэгт 2.11 Төрийн банк санхүүгийн үзүүлэлт

	12/31/2023	12/31/2022
ROA	1.77%	2.34%
ROE	16.47%	19.61%
EPS	126	129

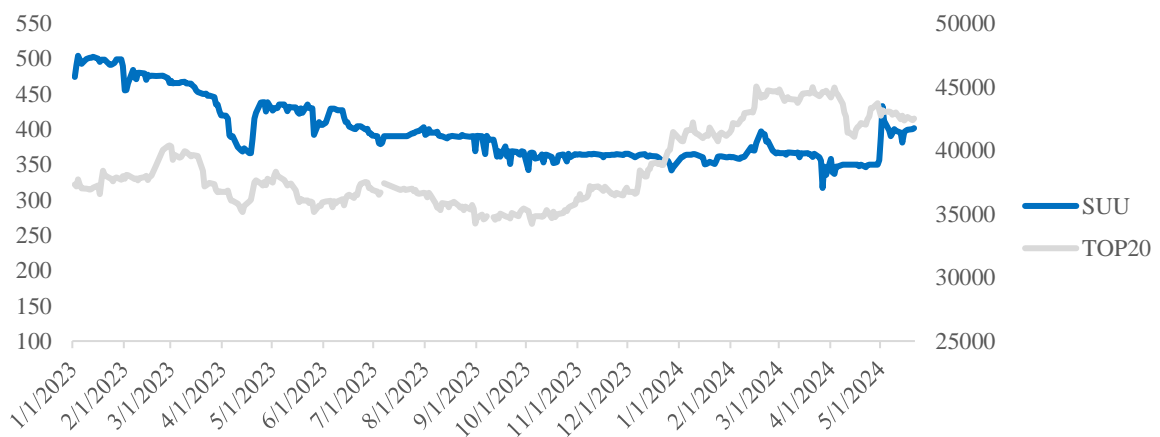
Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Банкин дахь харилцах болон хадгаламжийн дүнгийн өсөлт, үүнээс харьцангуй бага хэмжээгээр өссөн банкин дахь өр төлбөрийн дүн зэргийн зөрүүгээс үүдэж 2023 оны санхүүгийн үзүүлэлтүүдээс өмнөх оноос буурсан үзүүлэлттэй харагдаж байна.

Сүү ХК

Сүү ХК нь 1958 онд Сүүний үйлдвэр нэртэйгээр үүсгэн байгуулагдсан. 1991 нь төрийн өмч давамгайлсан хувьцаат компани болсон ба 2005 онд бүрэн хувьчлагдсан. 2023 оны 1 дүгээр сараас 2024 оны 5 дугаар сар хүртэлх хувьцааны ханшийг харахад хамгийн дээд ханш 504 төгрөг, 316.78 нь хамгийн доод ханш байсан.

Зураг 2.24 Сүү ХК хувьцааны ханшийн мэдээлэл



Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Хүснэгт 2.12 Сүү ХК санхүүгийн үзүүлэлт

	12/31/2023	12/31/2022
ROA	12.90%	9.49%
ROE	31.30%	22.25%
EPS	46	24

Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

Сүү ХК 2023 онд уг компанийн цэвэр ашгийн дүн 7 тэрбумаар өссөн бөгөөд бусад балансын үзүүлэлтүүд ч мөн өссөн үзүүлэлттэй байна. Хуримтлагдсан ашгийн өсөлтөөс үүдэн хувь нийлүүлэгчийн өгөөжийн дүн 9 гаруй хувиар өссөн байна.

Бүлгийн дүгнэлт

2023 онд Монгол Улсын эдийн засгийн байдал тогтвортой өсөлтийг үзүүлсэн бөгөөд үүнд гадаад эрэлт хүчтэй, экспорт сэргэж, дотоодын эрэлт сэргэсэн ч өндөр инфляц, санхүүжилтийн хатуу нөхцөл байдал эдгээр өсөлтийг бууруулсан байна. 2024 онд өсөлтийг голчлон уул уурхайн салбар дэмжиж, эдийн засгийн өсөлтөд эерэг нөлөө үзүүлэх төлөвтэй байгаа ч зудаас шалтгаалж хөдөө аж ахуйн салбар хумигдах төлөвтэй байна. Азийн Хөгжлийн Банкнаас хөдөө аж ахуйн салбар сэргэж, уул уурхайн салбар болон үйлчилгээний өсөлтөөс шалтгаалж 2025 онд дотоодын нийт бүтээгдэхүүний өсөлт 6.0 хувьд хүрнэ гэж төсөөлж байна.

Монгол Улсын эдийн засгийн хөгжил дэвшлийг эдийн засгийн уян хатан байдал, тогтвортой байдлыг нэмэгдүүлэхэд чиглэсэн бүтцийн шинэчлэлтүүд мөн дэмжиж ирсэн. Эдгээр шинэчлэл нь ажил эрхлэлтийн түвшинг дээшлүүлэх, үнийн тогтвортой байдлыг хангах, төрийн болон санхүүгийн салбарын удирдлагыг бэхжүүлэхэд чиглэж байна. Нэмж дурдахад хөрөнгө оруулалтын орчны хөгжил, банкнуудын IPO, ТОП.100 аж ахуйн нэгжийн олон нийтэд нээлттэй болгох зэрэг нь хөрөнгийн зах зээлийн санхүүгийн салбарт эзлэх байр суурийг нэмэгдүүлэхэд нөлөөлнө гэж таамаглаж байна.

Өнгөрсөн онд Монгол улсын хөрөнгийн зах зээлийн үнэлгээ 11650.2 тэрбум төгрөгт хүрч 2022 оноос даруй 59 хувиар өсөж, түүхэн дээд хэмжээнд хүрсэн ба дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд харьцуулсан зах зээлийн үнэлгээ нь 2.6 хувиар нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байгаа юм. ТОП-20 индексийн 62 хувийг санхүүгийн бусад үйл ажиллагааны компаниуд дангаараа бүрдүүлж, 17.5 хувийг хүнсний бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, үлдсэн хувийг менежментийн зөвлөх үйлчилгээ, нэхмэлийн үйлдвэрлэл зэрэг салбарын компаниуд эзлэж байна. Банкны тухай хуулийн нэмэлт өөрчлөлтөөс шалтгаалж, системийн нөлөө бүхий банкнуудын IPO хийсэн нь ТОП-20 индексийн санхүүгийн салбарын хэт төвлөрөлийг бий болгоход нөлөөлсөн гэж үзэж байна.

Монгол улсын санхүүгийн зах зээлийн 90.ээд хувийг банкны салбар эзэлдэг. Банкны салбарын 90 хувийг мөн адил системийн нөлөө бүхий том таван банкнууд

эзэлдэг билээ. Цар тахлын үүднээс хэрэгжиж байсан цахим шилжилтийн үйл явц хурдсах болсон бөгөөд банкнууд энэхүү үйл явцад бэлэн байсан гэж харж байна. Мөн өмнөх жилүүдийн үзүүлэлттэй харьцуулахад нийт хөрөнгө, активын хэмжээ, цэвэр ашиг зэрэг санхүүгийн голлох үзүүлэлтүүд өссөн байна. Гэвч ковид.19 нөлөөнөөс зарим харилцагчдын зээлийн төлбөр төлөх чадвар буурч засгийн газраас тодорхой хэмжээний зээлүүдийг хойшлуулах, зээлийн хүүг бууруулах арга хэмжээ авсан.

III БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

Судалгааны ажлыг гүйцэтгэхдээ сүүлийн 5 жилийн байдлаарх ТОП-20 индексэд багтсан компаниудыг сонгон, багц бүрдүүлж буй оноос өмнөх 5 жилийн хувьцаа болон олон нийтэд нээлттэй болсон хугацаанаас багц бүрдүүлж буй онуудын ханшийн сар бүрийн эцсийн мэдээллийн өгөгдлийг ашигласан. Ханшийн мэдээллээс түүхэн өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцож, үүнийгээ ашиглан багцын гүйцэтгэлийн харьцаа үзүүлэлт бүрийн тооцооллыг Microsoft Excel программын Solver optimization алгоритм, регрессийн шинжилгээг эконометрикийн E-views программыг ашиглан гүйцэтгэсэн.

3.1 Судалгааны дизайн, процесс

Зураг 3.1 Судалгааны дизайн



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Судалгааны ажлын дизайны дараах бүтцийн дагуу байна.

1. Зорилгоо тодорхойлон түүндээ хүрэхийн тулд хэрэгжүүлэх зорилтуудыг дэвшүүлнэ.
2. Холбогдох онол судлагдсан байдлын судалгааг гадаад болон дотоодын судалгааг ашиглан хийн, өнөөгийн байдлын судалгааг хийж өөрийн судалгааны ажлын үр дүнг таамаглах
3. Судалгааны тоон өгөгдлийг цуглуулан, цэвэрлэж дүн шинжилгээ хийхэд бэлтгэх
4. Цуглуулсан өгөгдлийг ашиглан гүйцэтгэлийн харьцаа үзүүлэлт тус бүрт харгалзах багцуудыг бүрдүүлэн, пассив багцтай харьцуулах
5. Судалгааны ажлын хүрээнд хийгдсэн судалгааг нэгтгэн дүгнэх, санал зөвлөмж боловсруулах

3.2 Судалгааны өгөгдөл

МХБ-ийн “Үнэт цаасны үнийн индекс тооцоолох журам”-ын дагуу бүртгэлтэй компаниудыг зах зээлийн үнэлгээ, арилжааны өдрийн дундаж гүйлгээ, арилжаанд орсон өдрийн тоо, арилжагдсан үнийн дүн гэсэн 4-н үзүүлэлтүүдээр үнэлж, ТОП-20 индексийн багцыг бүрдүүлдэг ба багцыг жил бүр компанийн өмнөх жилийн үзүүлэлтээр шинэчлэн тогтоодог. 2019 оноос хойш ТОП-20 индексэд багтсан компаниудыг сонгон, сар бүрийн эцсээр олон нийтэд нээлттэй санал болгосоноос хойш

ханшийн мэдээллийн өгөгдлийг ашигласан. Сүүлийн 5 жилийн байдлаар ТОП-20 индекс дараах байдалтай байна.

Хүснэгт 3.1 *ТОП-20 индексийн багцын хувьцаат компаниудын үзүүлэлт*

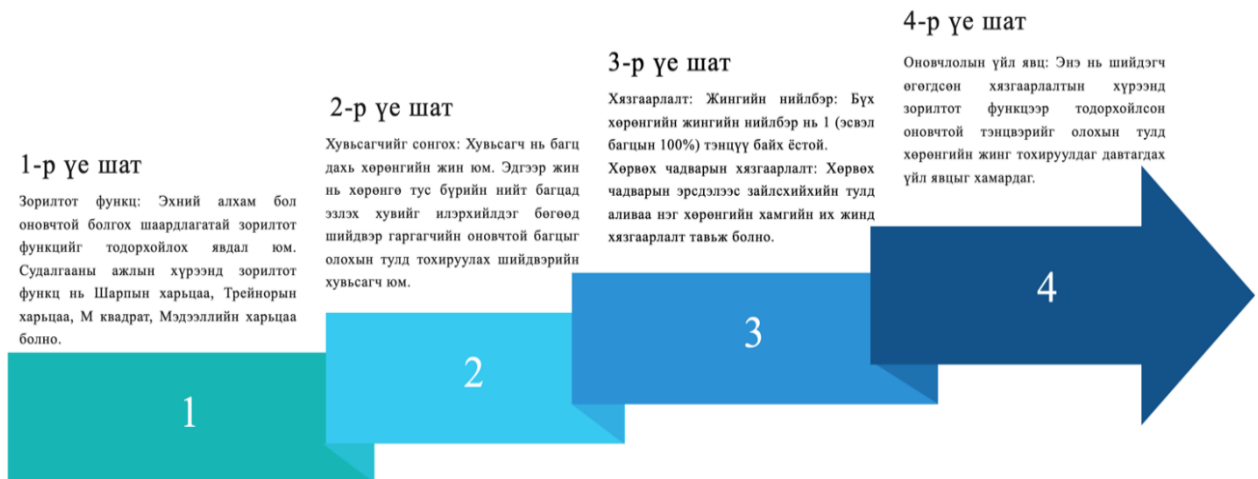
№	2019	2020	2021	2022	2023
1	АПУ	АПУ	АПУ	АПУ	АПУ
2	Таван Толгой	Таван Толгой	Таван Толгой	Таван Толгой	Таван Толгой
3	Говь	Говь	Говь	Говь	Говь
4	Монгол Шуудан	Монгол Шуудан	Монгол Шуудан	Монгол Шуудан	Монгол Шуудан
5	Сүү	Сүү	Сүү	Сүү	Сүү
6	Би Ди Сек	Би Ди Сек	Би Ди Сек	Би Ди Сек	Улсын Их Дэлгүүр
7	Ард Санхүүгийн Нэгдэл	Улсын Их Дэлгүүр	Улсын Их Дэлгүүр	Улсын Их Дэлгүүр	Ард Санхүүгийн Нэгдэл
8	Мандал Даатгал	Ард Санхүүгийн Нэгдэл	Ард Санхүүгийн Нэгдэл	Ард Санхүүгийн Нэгдэл	Мандал Даатгал
9	Дархан Нэхий	Мандал Даатгал	Мандал Даатгал	Мандал Даатгал	Инвекор ББСБ
10	Махимпекс	Лэндмн ББСБ	Дархан Нэхий	Дархан Нэхий	Эрдэнэ Ресурс Девелопмент
11	Лэндмн ББСБ	Инвекор ББСБ	Махимпекс	Махимпекс	Ард Кредит ББСБ
12	Талх Чихэр	Эрдэнэ Ресурс Девелопм	Лэндмн ББСБ	Лэндмн ББСБ	Ард Даатгал
13	Мик Холдинг	Ард Кредит ББСБ	Инвекор ББСБ	Инвекор ББСБ	Түмэн Шувуут
14	Хөвсгөл Алтандуулга	Ард Даатгал	Эрдэнэ Ресурс Девелопм	Эрдэнэ Ресурс Девелопм	Монос Хүнс
15	Гутал	Түмэн Шувуут	Ард Кредит ББСБ	Ард Кредит ББСБ	Бодь Даатгал
16	Хай Би Ойл	Монос Хүнс	Ард Даатгал	Ард Даатгал	Голомт
17	Женко Тур Бюро	Мик Холдинг	Түмэн Шувуут	Түмэн Шувуут	Төрийн Банк
18	Ай Түүлс	Хөвсгөл Алтандуулга	Монос Хүнс	Монос Хүнс	Сэнтрал Экспресс Си Ви Эс
19	Монгол Базальт	Монгол Базальт	Хөвсгөл Алтандуулга	Талх Чихэр	Богд Банк
20	Ард Даатгал	Шарын Гол	Бодь Даатгал	Бодь Даатгал	Сэндли ББСБ

Эх сурвалж: Монголын Хөрөнгийн Бирж

3.3 Solver optimization

Багцын бүрдүүлэлтийг хийхдээ судлаач миний бие Microsoft Excel-ийн Solver optimization алгоритмыг ашиглан гүйцэтгэсэн ба энэхүү алгоритм нь ерөнхийдөө дараах байдлаар ажилладаг.

Зураг 3.2 Solver optimization



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Судалгаандаа мөн ашигласан гол шийдвэрлэх аргуудын нэг болох Solver optimization алгоритмын Generalized Reduced Gradient (GRG) арга нь олон хязгаарлалт бүхий нарийн төвөгтэй, шугаман бус асуудлуудыг шийдвэрлэхэд хүчирхэг бөгөөд хэмжээст байдлыг багасгаж, хайлтын орон зайн боломжтой нарийн төвөгтэй байдлыг даван туулах арга замыг бий болгодог бөгөөд дараах хүрээнд ажилладаг.

1. Шугаман бус оновчлолын бодлого: Эдгээр нь шугаман бус байж болох хязгаарлалтын дагуу шугаман бус зорилгын функцийн хамгийн их эсвэл минимумыг олох математикийн тэгшитгэл нь:

$$\max f(x) \quad g_i(x) = 0, h_j(x) \leq 0$$

Энд, $f(x)$ – зорилтот функц

$g_i(x)$ – шугаман хязгаарлагч хувьсагч

$h_j(x)$ – шугаман бус хязгаарлагч хувьсагч

2. Багасгасан градиентийн тухай ойлголт: GRG аргын хувьд хязгаарлагдмал оновчлолын бодлогыг багасгасан орон зайд хязгаарлалтгүй бодлого болгон хувиргах санаа юм. Энэ нь зарим хувьсагчийг бие даасан (дизайн хувьсагч), заримыг нь хамааралтай (төлөвийн хувьсагч) гэж хүлээн зөвшөөрөх замаар хийгддэг. Хамаарах хувьсагчдыг хязгаарлалтын тэгшитгэлийг ашиглан бие даасан хувьсагчдын нэр томъёогоор илэрхийлж, асуудал дахь хувьсагчдын тоог үр дүнтэйгээр багасгадаг.
3. Давталтын үйл явц: GRG алгоритм нь дараах алхмуудыг давтдаг.
 - Эхлүүлэх: Бие даасан хувьсагчийн анхны таамаглалыг сонгоно.
 - Хязгаарлалтын сэтгэл ханамж: Хараат хувьсагчдыг бие даасан хувьсагчийн функц болгон шийдвэрлэхийн тулд тэгш байдлын хязгаарлалтыг ашиглана.

- Зорилгын функцийг үнэлгээ: Бие даасан болон шийдэгдсэн хамааралтай хувьсагчдыг ашиглан зорилгын функцийг тооцоол.
 - Градиентын тооцоо: Хязгаарлалтаас үүссэн хамаарлыг харгалзан бие даасан хувьсагчдад хамаарах зорилгын функцийг градиентийг тооцоол.
 - Хайлтын чиглэл: Зорилгын функцийг сайжруулах (багасгах эсвэл нэмэгдүүлэх) бие даасан хувьсагчдыг өөрчлөх чиглэлийг тодорхойлно.
 - Шугамын хайлт: Сонгосон чиглэлийн дагуу мөрийн хайлт хийж оновчтой алхамын хэмжээг олно.
 - Шинэчлэлт: Бие даасан хувьсагчдыг шинэчилж, нийлэх шалгуурыг хангах хүртэл үйл явцыг давтана (жишээ нь, зорилгын функцийг өөрчлөлт нь тодорхой босгоос доогуур байна).
4. Шугаман бус байдлыг зохицуулах: Зорилгын функц ба хязгаарлалтын шугаман бус шинж чанар нь градиент тооцоолол болон шугамын хайлтын үе шатуудад болгоомжтой хандахыг шаарддаг. GRG арга нь оновчтой алхамын хэмжээг олохын тулд градиентийн тооцооллын төгсгөлийн ялгаа, янз бүрийн шугамын хайлтын алгоритм зэрэг тоон техникийг ашигладаг.

3.4 Регрессийн шинжилгээ

Сонгож авсан хувьцаа бүр дээр бета коэффициентийг регрессийн шинжилгээний хамгийн бага квадратын аргаар тооцоолсон. Хамгийн бага квадратуудын (OLS) регресс нь шугаман регрессийн загварт үл мэдэгдэх параметруудийг тооцоолоход ашигладаг статистикийн үндсэн арга юм. OLS регрессийн зорилго нь ажиглагдсан утгууд болон шугаман загвараар таамагласан утгуудын хоорондох квадрат зөрүүний (үлдэгдэл) нийлбэрийг хамгийн бага байлгах хамгийн сайн тохирох шугамыг олох явдал юм.

$$Y = \beta + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$$

Капитал хөрөнгийн үнэлгээний загвар болон бусад хөрөнгийн үнийн загварт альфа болон бета параметруудийг тооцоолоход хамгийн бага квадратын аргыг өргөн ашигладаг. Энд α нь бета нь хөрөнгийн зах зээлийн өгөөжид хэр мэдрэмжтэй байгааг, α нь зах зээлийн хөдөлгөөнөөр тайлбарлагдаагүй хөрөнгийн өгөөжийг илэрхийлдэг бөгөөд үндсэндээ хүлээн авсан эрсдэлтэй харьцуулахад хөрөнгийн гүйцэтгэлийг илэрхийлдэг. Женсений альфаг доорх тэгшитгэлээс гарган авч тооцоолсон. Y буюу тайлбарлагдагч хувьсагчаар $r_i - r_f$, X буюу тайлбарлагч хувьсагчаар $r_m - r_f$ -г авсан.

$$\alpha_i = \bar{r}_i - [\bar{r}_f + \beta_i(\bar{r}_M - \bar{r}_f)]$$

Энд, r_i – хөрөнгийн сар эцэс бүрээр тооцоолсон өгөөж

r_f – тухайн сард харгалзах эрсдэлгүй хүү

\bar{r}_M – ТОП-20 индексийн өгөөж

β_i – зах зээлийн өгөөж болон хөрөнгийн өгөөжийн хоорондын хамаарлыг илэрхийлэгч бета коэффициент (шулууны налалт)

Бүлгийн дүгнэлт

Энэхүү бүлгийн хүрээнд судалгааны арга зүй, ашигласан алгоритм болон эконометрикийн аргачлалыг тусгасан. Судалгааны ажлыг гүйцэтгэхдээ эхлээд зорилгоо тодорхойлон түүндээ хүрэхийн тулд хэрэгжүүлэх зорилтуудыг дэвшүүлнэ. Түүний дараагаар, холбогдох онол судлагдсан байдлын судалгааг гадаад болон дотоодын судалгааг ашиглан хийн, өнөөгийн байдлын судалгааг хийж өөрийн судалгааны ажлын үр дүнг таамаглана. Судалгааны тоон өгөгдлийг цуглуулан, өгөгдлийг ашиглан гүйцэтгэлийн харьцаа үзүүлэлт тус бүрт харгалзах багцуудыг Solver optimization алгоритм болон регрессийн шинжилгээний тусламжтайгаар бүрдүүлэн, пассив багцтай харьцуулах ба судалгааны ажлын хүрээнд хийгдсэн судалгааг нэгтгэн дүгнэх, хөрөнгө оруулагчид, цаашдын судлаачдад санал зөвлөмж боловсруулна.

IV БҮЛЭГ. ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХЭСЭГ

Судалгааны энэхүү хэсэгт сонгож авсан арга аргачлалаа ашиглан өгөгдөлд дүн шинжилгээ хийж, гүйцэтгэлийн харьцаа үзүүлэлтэд тулгуурлан багцаа 2019-2023 онуудын хувьд бүрдүүлсэн ба хөрөнгө оруулагч бүрдүүлсэн багц бүрт хөрөнгө оруулан хүртэх боломжтой байсан өгөөжийг бодит гүйцэтгэл болон ТОП-20 индексэдэй харьцуулан дүгнэлт өгсөн болно. Мөн эдийн засгийн сэргэлт, уналт болон гэсэн нөхцөл байдал тохиох үеийн оновчтой багцыг 2023 онд багтсан компаниудаар бүрдүүлсэн болно.

4.1 Нэгж эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр багц

4.1.1 2019 онд бүрдүүлсэн багц

Тус онд багтсан компаниудын 2015 оны 1 сараас 2019 оны 12 сарын эцсийн өгөгдлийг ашиглан түүхэн өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцоолсон. Энэ онд багтсан Жинст-увс ХК (JIV) нь Ард санхүүгийн нэгдэл ХК-тай урвуу хамааралтай нэгдэл хийж /RTO/ компанийн нэрийг Ард санхүүгийн нэгдэл ХК болгон өөрчилж, ханшийн мэдээлэл байгаагүй тул тооцооллолд оруулаагүй болно.

Хүснэгт 4.1 2019 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол

	Өгөөж	Стандарт хазайлт
HBO	-1.3%	11.4%
ADU	19.1%	45.5%
TCK	0.0%	6.5%
AIC	1.3%	8.8%
APU	1.3%	9.4%
BDS	-1.3%	8.8%
NEH	0.1%	10.1%
GOV	2.8%	11.0%
JTB	0.1%	9.2%
LEND	0.2%	11.0%
MBW	-2.0%	9.9%
ITLS	-3.7%	6.7%
MIK	1.0%	11.8%
MNDL	0.6%	4.5%
MNP	2.5%	10.8%
MMX	-0.1%	7.6%
GTL	1.1%	9.6%
TTL	2.5%	18.7%
SUU	1.9%	9.4%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 4.2 Ковариацийн матриц

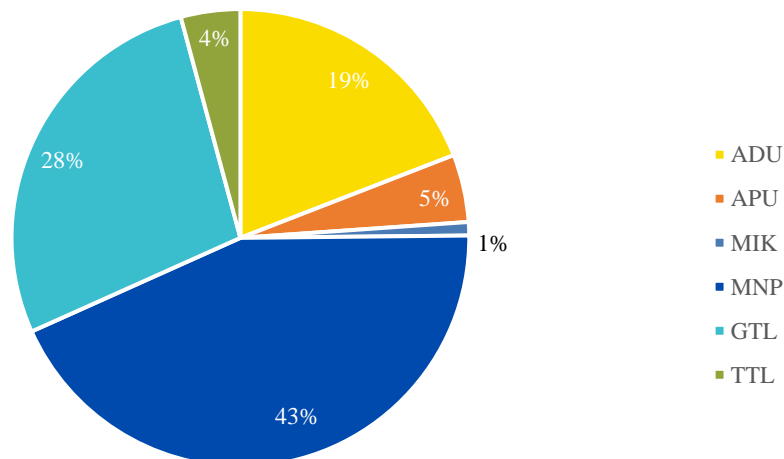
	ADU	APU	MIK	MNP	GTL	TTL
ADU	0.20745064	-0.0057707	-0.0053557	-0.008987	-0.0063456	0.00165328
APU	-0.0057707	0.0086469	0.00069635	0.00169006	0.00177992	0.00224752
MIK	-0.0053557	0.00069635	0.01392366	0.00328094	-0.001449	-0.0020076
MNP	-0.008987	0.00169006	0.00328094	0.01163235	-0.0023666	0.004287
MMX	-0.0058926	0.00210759	0.00218885	0.00223355	-0.0002576	0.00128252
GTL	-0.0063456	0.00177992	-0.001449	-0.0023666	0.00914019	-0.0033781
TTL	0.00165328	0.00224752	-0.0020076	0.004287	-0.0033781	0.03436937

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Ковариацийн матриц нь 2 хувьсагчийн өгөөжийн хамаарлыг харуулдаг. Дээрх тоцоололоос харахад үйл ажиллагааны чиглэл нь өөр компаниудын хувьцаанууд нь сөрөг хамааралтай байна. Энэ нь багцад орвол багцын эрсдэл буурна. Харин эерэг хамаарал нь их биш байгаа тул багц бүрдүүлж, эрсдэлээ тараан байршуулахад тохиромжтой харагдаж байна.

2019 оны нэгж эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу Шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багцад Хөвсгөл алтан дуулга ХК 19 хувь, АПУ ХК 4.78 хувь, Мик холдинг ХК 0.95 хувь, Монгол шуудан ХК 43.45 хувь, Гутал ХК 27.51 хувь, Таван толгой ХК 4.2 хувийг тус тус эзлэж байна.

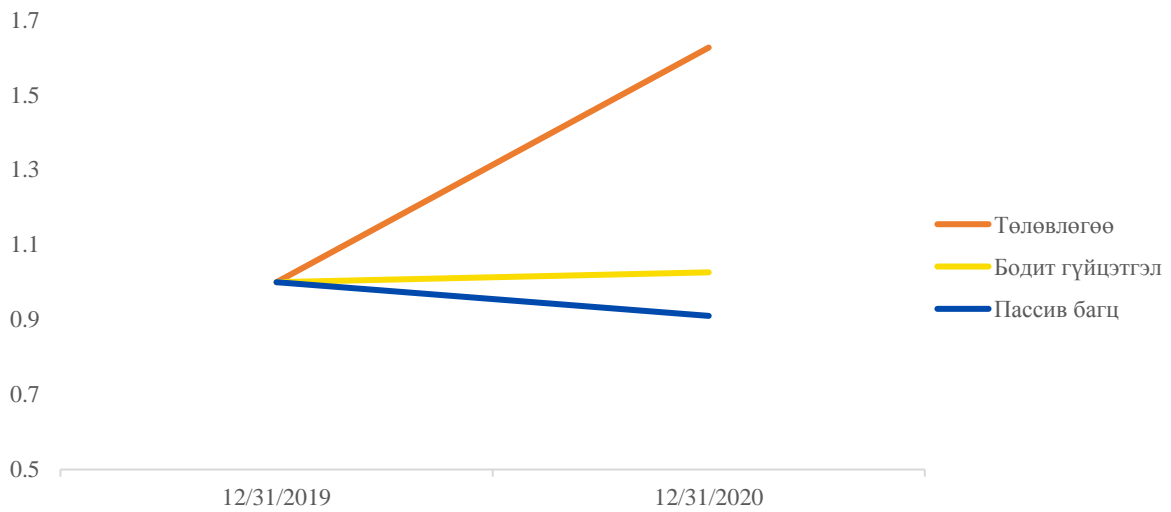
Зураг 4.1 Шарпын харьцаа хамгийн өндөр багц /2019/



Шарпын харьцаа	0.47
Хүлээгдэж буй өгөөж	5.22%
Хүлээгдэж буй стандарт хазайлт	8.91%
Эрсдэлгүй хүүний түвшин	1.00%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг 4.2 Төлөвлөгөө ба бодит гүйцэтгэл /2019/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хөрөнгө оруулагч энэхүү багцад хөрөнгө оруулснаараа эрсдэлийн нэгж бүрээс 0.47 нэгж илүүдэл өгөөж хүртэнэ гэсэн үг юм. 2019 онд энэхүү багцад 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан бол 1 жилийн дараа тооцооллоор 1.63 төгрөг болж өснө гэсэн үр дүн гарсан бол бодитоор 1.02 төгрөг болж өссөн байна. Харин пассив буюу ТОП-20 индексэд 1 төгрөгийн хөрөнгө оруулалт хийсэн байсан бол 0.91 төгрөг болж буурах үр дүн гарсан. Энэ тохиолдол бодит гүйцэтгэл пассив багцыг давсан ч төлөвлөгөө хэт өндөр дүн гарсан нь тараан байршуулалт багатай, нэг хувьцаа дээр хэт их төвлөрөл үүссэн ба тухайн хувьцаа нь өмнөх жилүүдэд гүйцэтгэл өндөр байснаас шалтгаасан гэж үзэж байна. Шарпын харьцаа 0.47 байна гэдэг нь хөрөнгө оруулагч багцад хөрөнгө оруулснаараа нэгж эрсдэл тутам нэмэлт 0.47 өгөөж хүртэж байгаа гэсэн үг юм.

4.1.2 2020 онд бүрдүүлсэн багц

Тус онд багтсан компаниудын 2016 оны 1 сараас 2020 оны 12 сарын эцсийн өгөгдлийг ашиглан түүхэн өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцоолсон. Эрсдэлгүй хүүний түвшинг ижил хугацааны цуваагаар аван, жил бүрийн сар бүрт харгалзах утгыг аван дундажлан тооцоолсон.

Хүснэгт 4.3 2020 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол

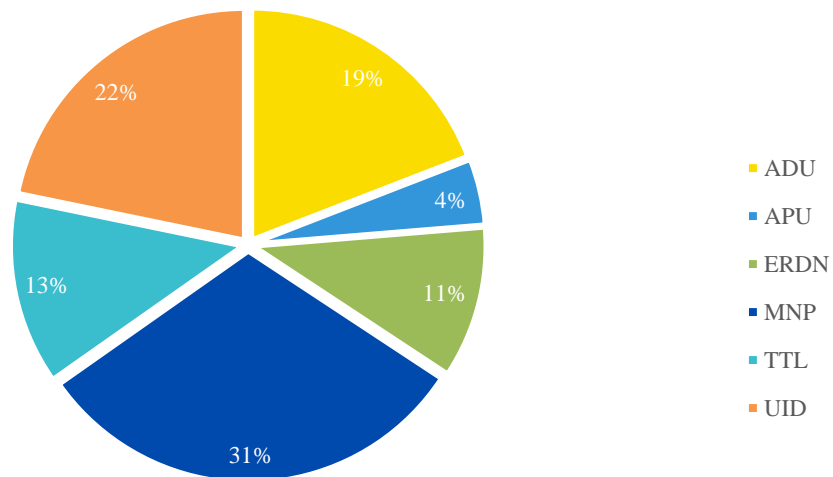
	Өгөөж	Стандарт хазайлт
AARD	0.85%	14.32%
ADU	12.75%	38.46%
ADB	0.40%	8.96%
AIC	0.74%	7.28%
APU	1.35%	9.32%
BDS	-0.36%	9.56%

ERDN	1.42%	10.87%
GOV	2.09%	11.33%
INV	-1.12%	15.96%
LEND	-0.59%	10.99%
MBW	-2.30%	8.40%
MFC	-0.24%	5.51%
MIK	0.98%	12.21%
MNDL	0.20%	5.20%
MNP	2.17%	10.64%
SHG	-1.12%	15.96%
SUU	1.57%	9.67%
TTL	3.27%	18.33%
TUM	-0.38%	8.94%
UID	2.40%	15.21%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

2020 оны нэгж эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу Шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багцад Хөвсгөл алтан дуулга ХК 19 хувь, АПУ ХК 4.6 хувь, Эрдэнэ Ресурс Девелопмент Корпорэйшн ХК 10.58 хувь, Монгол шуудан ХК 30.97 хувь, Улсын Их Дэлгүүр ХК 21.76 хувь, Таван толгой ХК 12.99 хувийг тус тус эзлэж байна.

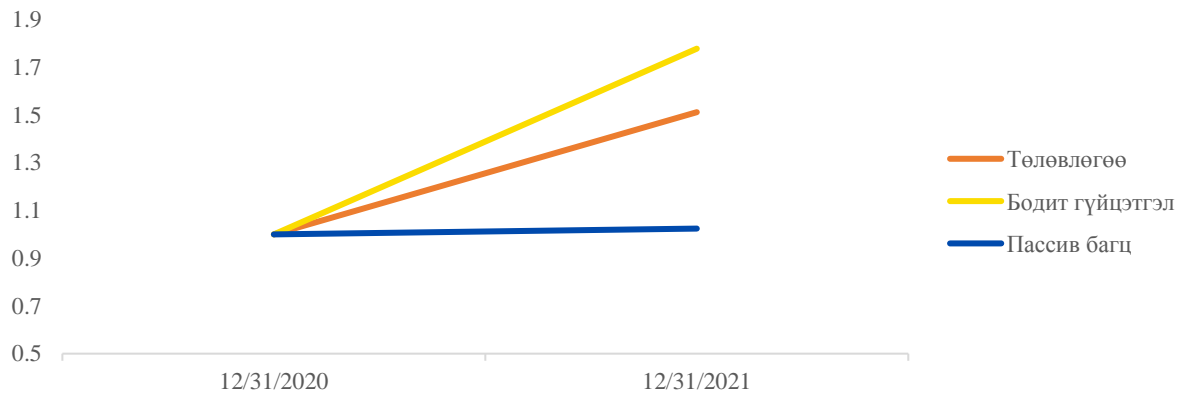
Зураг 4.3 Шарпын харьцаа хамгийн өндөр багц /2020/



Шарпын харьцаа	0.39
Хүлээгдэж буй өгөөж	4.27%
Хүлээгдэж буй стандарт хазайлт	8.51%
Эрсдэлгүй хүүний түвшин	0.93%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг 4.4 Төлөвлөгөө болон бодит гүйцэтгэл /2020 он/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч 2020 онд энэхүү багцад 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан бол 1 жилийн дараа тооцооллоор 1.51 төгрөг болж өснө гэсэн үр дүн гарсан бол бодитоор 1.78 төгрөг болсон байна. Харин пассив буюу ТОП-20 индексэд 1 төгрөгийн хөрөнгө оруулалт хийсэн байсан бол 1.02 төгрөг болж өссөн үр дүн гарсан. Бодит гүйцэтгэл нь төлөвлөгөө болон пассив багцыг давсан үзүүлэлттэй байна.

4.1.3 2021 онд бүрдүүлсэн багц

Тус онд багтсан компаниудын 2017 оны 1 сараас 2021 оны 12 сарын эцсийн өгөгдлийг ашиглан түүхэн өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцоолсон. Эрсдэлгүй хүүний түвшинг ижил хугацааны цуваагаар аван, жил бүрийн сар бүрт харгалзах утгыг аван дундажлан тооцоолсон.

Хүснэгт 4.4 2021 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол

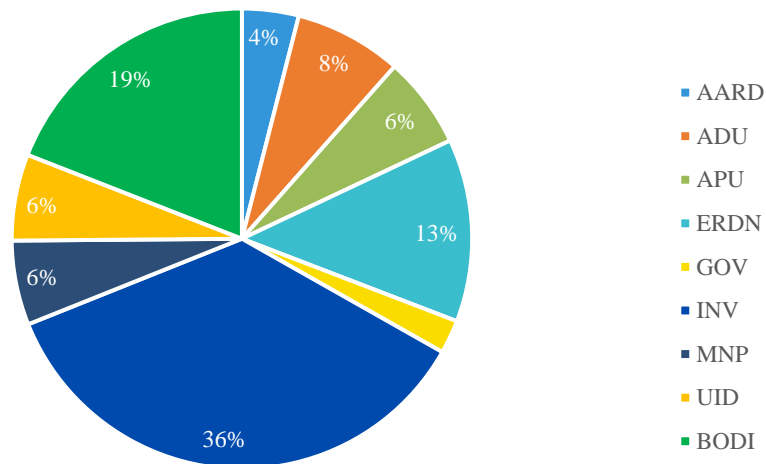
	Өгөөж	Стандарт хазайлт
AARD	7.5%	40.5%
ADU	9.9%	34.7%
ADB	5.4%	29.2%
AIC	2.4%	13.5%
APU	3.3%	10.7%
BDS	0.2%	10.9%
ERDN	1.2%	9.6%
GOV	2.6%	11.5%
INV	3.0%	7.0%
LEND	0.3%	11.3%
MFC	1.7%	7.6%
MNDL	2.2%	9.1%
MNP	3.4%	18.0%
SUU	3.2%	11.5%
TTL	2.2%	12.9%
TUM	4.5%	14.6%
UID	5.0%	22.3%

BODI	2.0%	7.3%
MMX	0.9%	9.1%
NEH	1.4%	13.0%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

2021 оны нэгж эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу Шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багцад Ард санхүүгийн нэгдэл ХК 4 хувь, Хөвсгөл алтан дуулга ХК 7.6 хувь, АПУ ХК 6.4 хувь, Эрдэнэ Ресурс Девелопмент Корпорэйшн ХК 12.9 хувь, Говь ХК 2.4 хувь, Инвескор ББСБ 35.7 хувь, Монгол шуудан ХК 5.9 хувь, Улсын Их Дэлгүүр ХК 6.1 хувь, Бодь даатгал ХК 19.1 хувийг тус тус эзлэж байна.

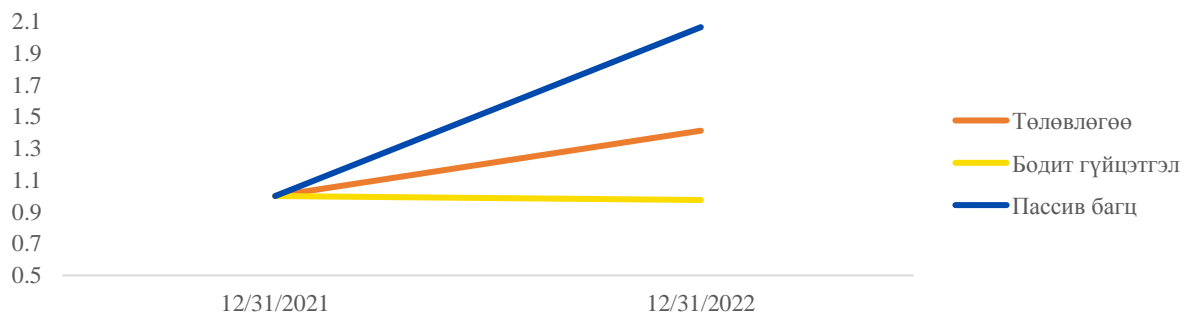
Зураг 4.5 Шарпын харьцаа хамгийн өндөр багц /2021/



Шарпын харьцаа	0.53
Хүлээгдэж буй өгөөж	3.43%
Хүлээгдэж буй стандарт хазайлт	4.96%
Эрсдэлгүй хүүний түвшин	0.82%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг 4.6 Төлөвлөгөө болон бодит гүйцэтгэл /2021/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч 2021 онд энэхүү багцад 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан бол 1 жилийн дараа тооцооллоор 1.41 төгрөг болж өснө гэсэн үр дүн гарсан бол бодитоор 0.97 төгрөг болж буурсан үзүүлэлттэй байна. Харин пассив буюу ТОП-20 индексэд 1

төгрөгийн хөрөнгө оруулалт хийсэн байсан бол 2.06 төгрөг болж өссөн үр дүн гарсан. Эдийн засгийн мөчлөгөөс үл шалтгаалан актив багцыг бүрдүүлсэн тул ковид.19 цар тахлаас шалтгаалсан уналтын үед гүйцэтгэл доогуур байдаг санхүүгийн салбарт хувийн жин өндөр байгаагаас шалтгаалан актив багцын гүйцэтгэл төлөвлөгөөнөөс доогуур гарсан бөгөөд пассив багцын гүйцэтгэл өндөр гарсан байна.

4.1.4 2022 онд бүрдүүлсэн багц

Тус онд багтсан компаниудын 2018 оны 1 сараас 2022 оны 12 сарын эцсийн өгөгдлийг ашиглан түүхэн өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцоолсон. Эрсдэлгүй хүүний түвшинг ижил хугацааны цуваагаар аван, жил бүрийн сар бүрт харгалзах утгыг аван дундажлан тооцоолсон.

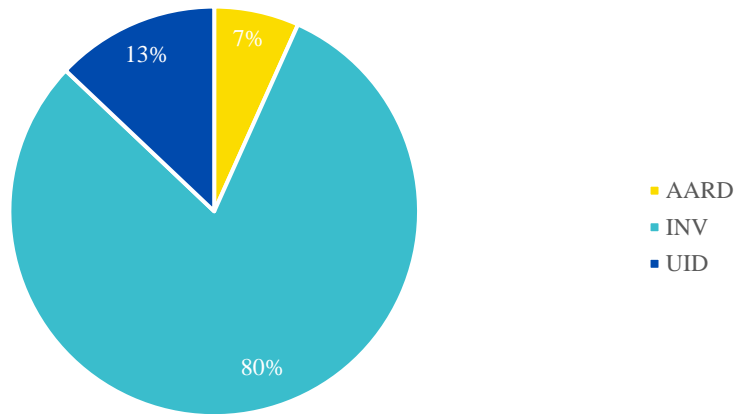
Хүснэгт 4.5 2022 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол

	Өгөөж	Стандарт хазайлт
APU	1.63%	8.27%
AARD	5.43%	37.67%
ERDN	0.50%	8.70%
INV	2.65%	6.40%
BDS	0.94%	10.97%
TCK	0.45%	8.25%
GOV	0.31%	7.87%
UID	5.54%	22.76%
TTL	-0.07%	8.39%
TUM	2.10%	14.28%
MFC	1.76%	10.37%
MNDL	1.57%	9.81%
SUU	1.52%	10.38%
NEH	0.62%	13.41%
ADB	3.13%	26.59%
AIC	1.29%	13.26%
MNP	1.90%	17.93%
MMX	0.83%	8.74%
BODI	0.72%	6.42%
LEND	-0.20%	10.43%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

2022 оны нэгж эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу Шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багад Ард санхүүгийн нэгдэл ХК 6.71 хувь, Инвескор ББСБ 80.36 хувь, Улсын Их Дэлгүүр ХК 12.92 хувийг тус тус эзлэж байна.

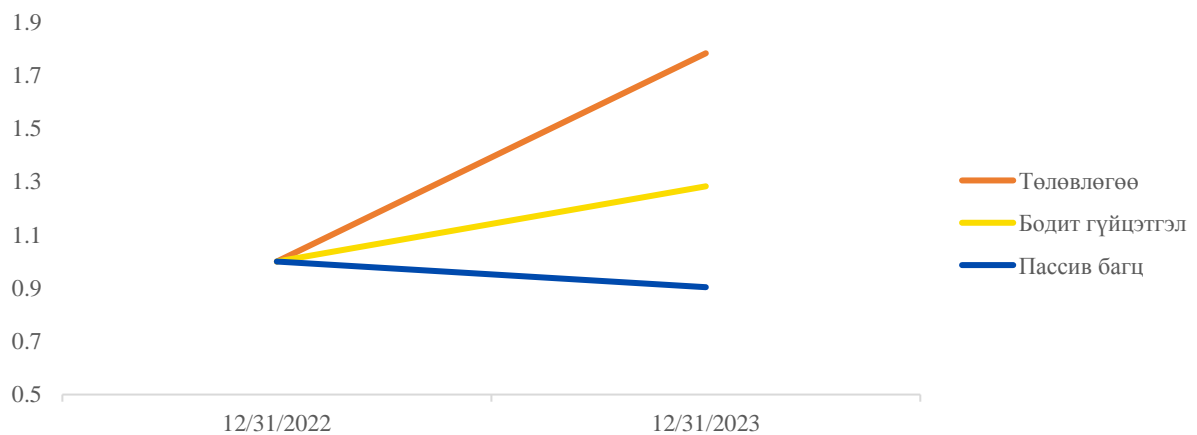
Зураг 4.7 Шарпын харьцаа хамгийн өндөр багц /2022/



Шарпын харьцаа	0.37
Хүлээгдэж буй өгөөж	3.21%
Хүлээгдэж буй стандарт хазайлт	6.52%
Эрсдэлгүй хүүний түвшин	0.78%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг 4.8 Төлөвлөгөө болон бодит гүйцэтгэл /2022/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч 2022 онд энэхүү багцад 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан бол 1 жилийн дараа тооцооллоор 1.78 төгрөг болж өснө гэсэн үр дүн гарсан бол бодитоор 1.31 төгрөг болж буурсан байна. Харин пассив буюу ТОП-20 индексэд 1 төгрөгийн хөрөнгө оруулалт хийсэн байсан бол 0.9 төгрөг болж өссөн үр дүн гарсан. Актив бүрдүүлсэн багц нь пассив багцаас дээгүүр үзүүлэлттэй байгаа бөгөөд төлөвлөгөө мөн өндөр тооцоолсон байна.

4.1.5 2023 онд бүрдүүлсэн багц

Тус онд багтсан компаниудын 2019 оны 1 сараас 2023 оны 12 сарын эцсийн өгөгдлийг ашиглан түүхэн өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцоолсон. Эрсдэлгүй хүүний түвшинг ижил хугацааны цуваагаар аван, жил бүрийн сар бүрт харгалзах утгыг аван дундажлан тооцоолсон.

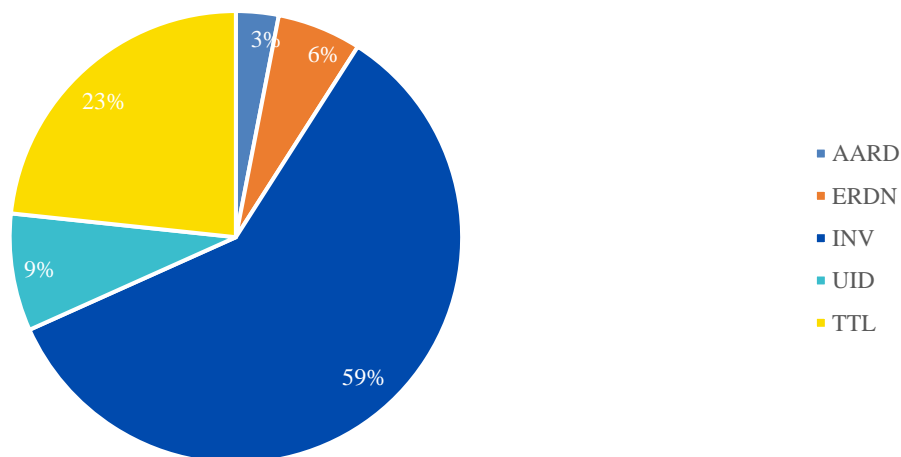
Хүснэгт 4.6 2023 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол

	Өгөөж	Стандарт хазайлт
APU	1.52%	8.28%
AARD	4.68%	37.50%
ERDN	1.13%	8.30%
INV	2.72%	6.14%
SBM	-1.00%	11.45%
CU	-0.89%	9.78%
GOV	-0.01%	7.93%
UID	5.26%	23.05%
TTL	2.34%	12.74%
TUM	1.57%	12.80%
MFC	0.99%	9.40%
MNDL	0.99%	9.98%
SUU	1.35%	10.17%
BOQD	-1.32%	5.37%
ADB	2.45%	24.08%
AIC	1.05%	12.69%
MNP	1.74%	18.01%
SEND	0.17%	7.86%
BODI	0.48%	8.57%
GLMT	-2.58%	6.75%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

2023 оны нэгж эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу Шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багцад Ард санхүүгийн нэгдэл ХК 4.68 хувь, Инвескор ББСБ 2.72 хувь, Улсын Их Дэлгүүр ХК 5.26 хувь, Эрдэнэ Ресурс Девелопмент Корпорэйшн ХК 10.58 хувь, Тавантолгой ХК 2.34 хувийг тус тус эзлэж байна.

Зураг 4.9 Шарпын харьцаа хамгийн өндөр багц /2023/



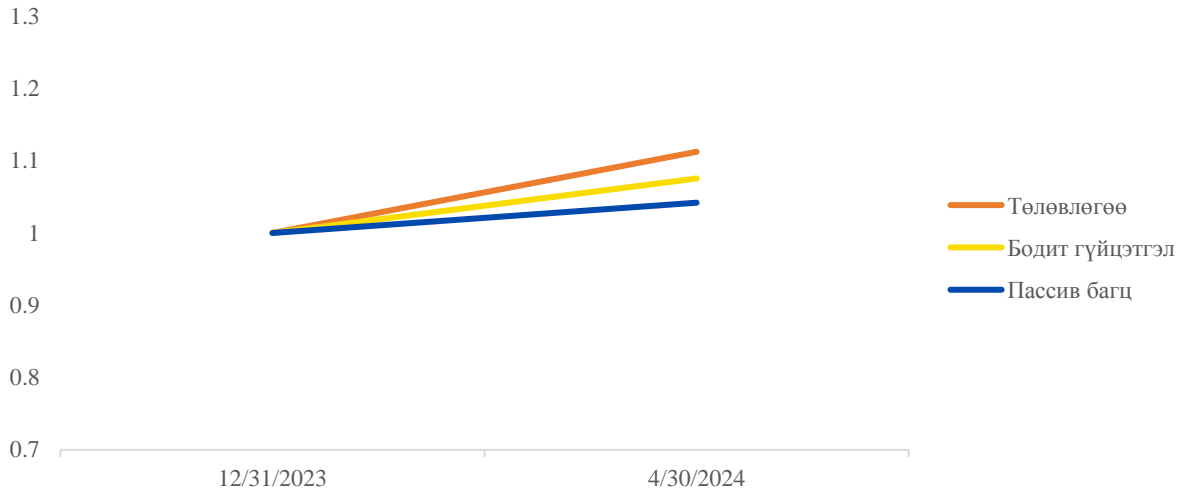
Шарпын харьцаа

0.40

Хүлээгдэж буй өгөөж	2.81%
Хүлээгдэж буй стандарт хазайлт	5.07%
Эрсдэлгүй хүүний түвшин	0.78%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

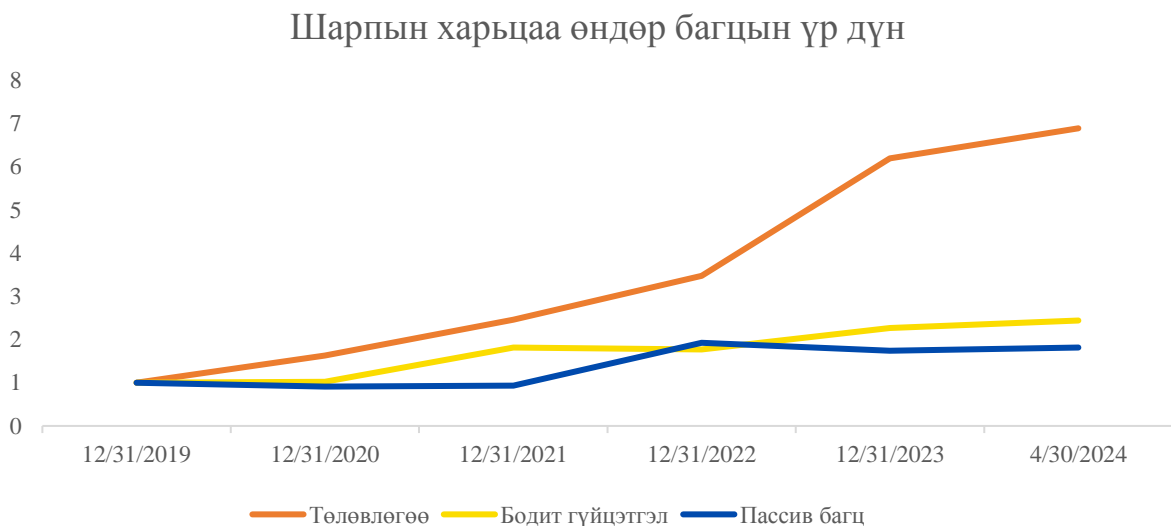
Зураг 4.10 Төлөвлөгөө болон бодит гүйцэтгэл /2023/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч 2023 онд энэхүү багцад 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан бол 4 сарын дараа тооцооллоор 1.11 төгрөг болж өснө төлөвлөгөө гарсан бол бодитоор 1.08 төгрөг болсон өсөлттэй байна. Харин пассив буюу ТОП-20 индексэд 1 төгрөгийн хөрөнгө оруулалт хийсэн байсан бол 1.04 төгрөг болж өссөн үр дүн гарсан. Актив бүрдүүлсэн багц нь пассив багцаас давсан үзүүлэлттэй байгаа бөгөөд төлөвлөгөө актив багцын гүйцэтгэлийг ойролцоо тооцоолсон байна.

Зураг 4.11 Шарпын харьцаа төлөвлөгөө болон бодит гүйцэтгэл /Нэгтгэсэн/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Нэгж эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу Шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багцыг 2019-2023 онд бүрдүүлж үзэхэд 2021 онд пассив багц актив багцын бодит гүйцэтгэлийг давсан ба бусад онуудад актив багц нь пассив багцын гүйцэтгэлийг

давж байгаа нь хөрөнгө оруулагч актив багц үүсгэн пассив багцын гүйцэтгэлийг давсан өгөөж хүртэх боломжтой гэж үзэж байна.

4.2 Женсений альфа ач холбогдолтой багц

Багцыг үүсгэхдээ капитал хөрөнгийн үнэлгээний загвар болон бусад хөрөнгийн үнийн загварт альфа болон бета параметруудийг тооцоолоход өргөн ашиглагддаг хамгийн бага квадратын аргаар женсений альфа шугаман регрессийн тэгшилтээр тухайн хувьцааны өгөөж нь шаардагдах өгөөжөөс давж байгаа эсэхийг 90 хувийн итгэх түвшинд шалган альфа ач холбогдолтой эсэхийг тооцож үзэн бүрдүүлсэн. Ү буюу тайлбарлагдагч хувьсагчаар $r_i - r_f$, X буюу тайлбарлагч хувьсагчаар $r_m - r_f$ -г авсан.

4.2.1 2019 онд бүрдүүлсэн багц

2019 онд багтсан ТОП-20 индексэд багтсан компаниудын хувьцааны хөрөнгийн биржид арилжаалагдаж эхлэснээс 2019 оны эцэс хүртэлх өгөгдлийг ашиглан шугаман регрессийн тэгшитгэлийг ашиглан альфа ач холбогдолтой эсэхийг шалгаж үзэхэд Говь ХК болон Хөвсгөл алтан дуулга ХК-ийн хувьцааны түүхэн өгөөж шаардагдах өгөөжөөс давж байгаа буюу альфа ач холбогдолтой гарсан.

Хүснэгт 4.7 2019 онд багтсан хувьцаануудын альфа тооцоолол

Компани	HBO	ADU	TCK	AIC	APU	BDS	NEH	GOV	JTB	LEND
Альфа	(0.01)	0.02	(0.00)	0.01	0.01	(0.02)	0.01	0.02	(0.01)	0.00
Prob	0.51	0.07	0.63	0.69	0.36	0.08	0.62	0.01	0.39	0.96
Компани	MBW	ITLS	MIK	MNDL	MNP	MMX	GTL	TTL	SUU	
Альфа	(0.03)	(0.04)	(0.00)	0.00	0.01	(0.00)	0.01	0.01	0.01	0.01
Prob	0.21	0.01	0.95	0.66	0.35	0.99	0.28	0.44	0.20	

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Ач холбогдолтой гарсан Говь ХК болон Хөвсгөл алтан дуулга ХК-ын хувьцаагаар Шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багцыг бүрдүүлэхэд 100 хувь Хөвсгөл алтан дуулга ХК-ийн хувьцаанаас бүрдсэн багц үүссэн.

Хүснэгт 4.8 2019 оны багцын үзүүлэлт

Шарпын харьцаа	1.39
Хүлээгдэж буй өгөөж	17.44%
Хүлээгдэж буй стандарт хазайлт	11.79%
Эрсдэлгүй хүүний түвшин	1.00%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

4.2.2 2020 онд бүрдүүлсэн багц

2020 онд багтсан ТОП-20 индексэд багтсан компаниудын хувьцааны хөрөнгийн биржид арилжаалагдаж эхлэснээс 2020 оны эцэс хүртэлх өгөгдлийг ашиглан шугаман регрессийн тэгшитгэлийг ашиглан альфа ач холбогдолтой эсэхийг шалгаж үзэхэд Говь ХК болон Монгол базальт ХК-ийн хувьцааны түүхэн өгөөж шаардагдах өгөөжөөс давж байгаа буюу альфа ач холбогдолтой гарсан.

Хүснэгт 4.9 2020 онд багтсан хувьцаануудын альфа тооцоолол

Компани	AARD	ADU	ADB	AIC	APU	BDS	ERDN	GOV	INV	LEND
Альфа	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	(0.01)	0.00	0.02	0.02	(0.01)
Prob	0.50	0.29	0.79	0.73	0.39	0.22	0.64	0.03	0.13	0.79
Компани	MBW	MFC	MIK	MNDL	MNP	SHG	SUU	TTL	TUM	UID
Альфа	(0.03)	(0.01)	0.00	0.00	0.01	(0.01)	0.01	0.01	0.00	0.01
Prob	0.06	0.53	0.99	0.96	0.34	0.38	0.23	0.40	0.94	0.55

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

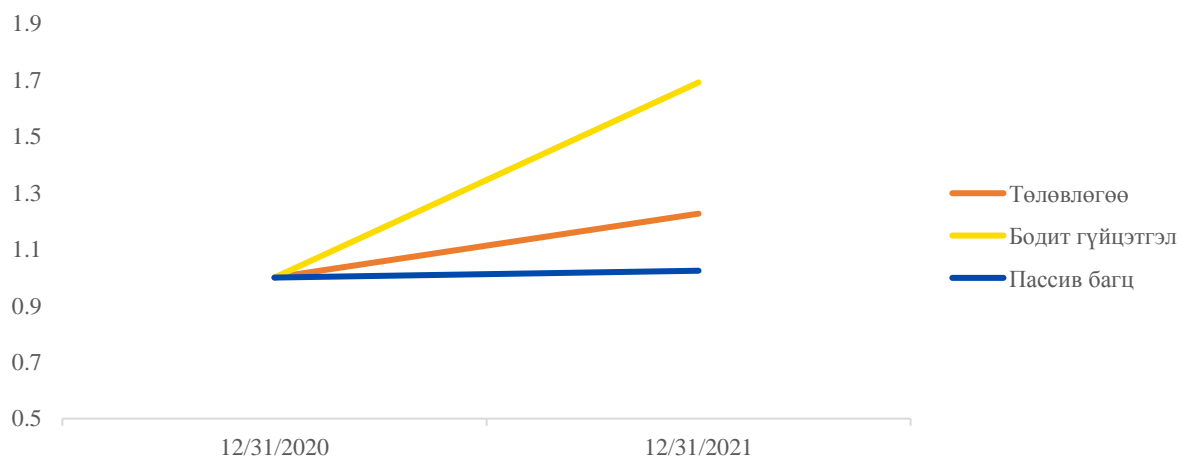
Ач холбогдолтой гарсан Говь ХК болон Монгол базальт ХК-ын хувьцаагаар Шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багцыг бүрдүүлэхэд 100 хувь Монгол базальт ХК-ийн хувьцаанаас бүрдсэн багц үүссэн.

Хүснэгт 4.10 2020 оны багцын үзүүлэлт

Шарпын харьцаа	0.08
Хүлээгдэж буй өгөөж	1.89%
Хүлээгдэж буй стандарт хазайлт	11.67%
Эрсдэлгүй хүүний түвшин	0.93%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг 4.12 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2020/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч 2020 онд энэхүү хувьцаанд 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан бол 1 жилийн дараа тооцооллоор 1.23 төгрөг болж өснө төлөвлөгөө гарсан бол бодитоор 1.69 төгрөг болсон өсөлттэй байна. Харин пассив буюу ТОП-20 индексэд 1 төгрөгийн хөрөнгө оруулалт хийсэн байсан бол 1.02 төгрөг болж өссөн үр дүн гарсан. Актив стратегиар бүрдүүлсэн багцын бодит гүйцэтгэл нь пассив багц болон төлөвлөгөөнөөс давсан үзүүлэлттэй байна.

4.2.3 2021 онд бүрдүүлсэн багц

2021 онд багтсан ТОП-20 индексэд багтсан компаниудын хувьцааны хөрөнгийн биржид арилжаалагдаж эхлэснээс 2021 оны эцэс хүртэлх өгөгдлийг ашиглан шугаман регрессийн тэгшитгэлийг ашиглан альфа ач холбогдолтой эсэхийг 90 хувийн итгэх

түвшинд шалгаж үзэхэд Инвескор ХК-ийн хувьцааны түүхэн өгөөж шаардагдах өгөөжөөс давж байгаа буюу альфа ач холбогдолтой гарсан.

Хүснэгт 4.11 2021 онд багтсан хувьцаануудын альфа тооцоолол

Компани	AARD	ADU	ADB	AIC	APU	BDS	ERDN	GOV	INV	LEND
Альфа	0.05	0.01	0.00	0.00	0.01	(0.01)	0.00	0.01	0.02	(0.01)
Prob	0.13	0.29	0.94	0.97	0.27	0.19	0.75	0.17	0.07	0.44
Компани	MFC	MNDL	MNP	SUU	TTL	TUM	UID	BODI	MMX	NEH
Альфа	0.01	0.01	0.02	0.01	0.00	0.02	0.02	0.01	(0.00)	0.01
Prob	0.44	0.62	0.37	0.10	0.88	0.27	0.21	0.52	0.93	0.36

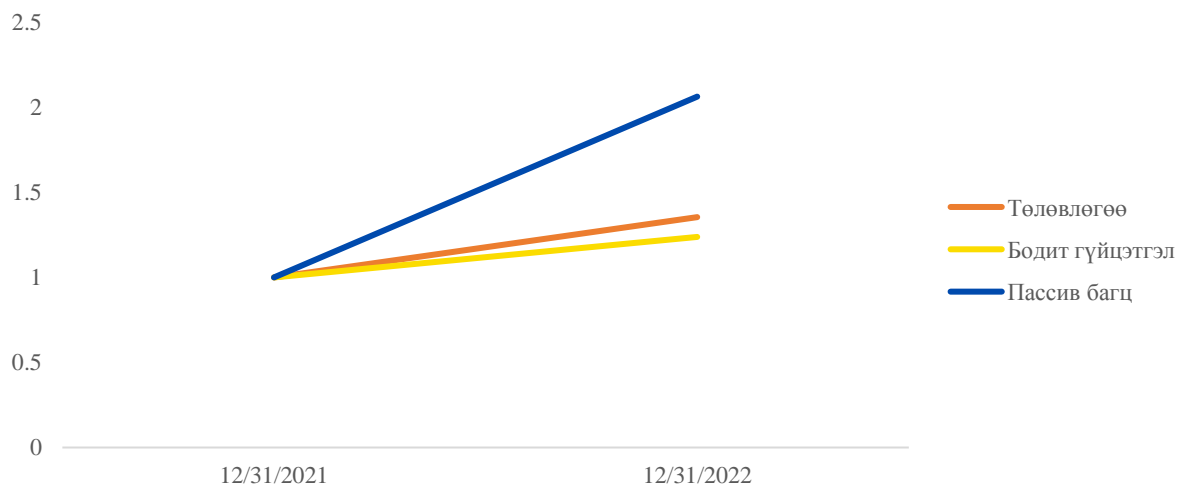
Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 4.12 2021 оны багцын үзүүлэлт

Шарпын харьцаа	0.30
Хүлээгдэж буй өгөөж	2.95%
Хүлээгдэж буй стандарт хазайлт	7.01%
Эрсдэлгүй хүүний түвшин	0.82%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг 4.13 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2021/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч 2021 онд энэхүү хувьцаанд 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан бол 1 жилийн дараа 1.34 төгрөг болж өснө тооцоолж байсан бол бодитоор 1.24 төгрөг болж өссөн байна. Харин пассив буюу ТОП-20 индексэд 1 төгрөгийн хөрөнгө оруулалт хийсэн байсан бол 2.06 төгрөг болж өссөн үр дүн гарсан. Тус оны хөрөнгийн зах зээлийн идэвхжил, компаниудын ханшийн өсөлт голлон нөлөөлж пассив стратеги өндөр гүйцэтгэлтэй байсан гэж үзэж байна.

4.2.4 2022 онд бүрдүүлсэн багц

2022 онд багтсан ТОП-20 индексэд багтсан компаниудын хувьцааны хөрөнгийн биржид арилжаалагдаж эхлэснээс 2022 оны эцэс хүртэлх өгөгдлийг ашиглан шугаман регрессийн тэгшитгэлийг ашиглан альфа ач холбогдолтой эсэхийг 90 хувийн итгэх

түвшинд шалгаж үзэхэд өмнөх онтой мөн адил Инвекор ХК-ийн хувьцааны түүхэн өгөөж шаардагдах өгөөжөөс давж байгаа буюу альфа ач холбогдолтой гарсан.

Хүснэгт 4.13 2022 онд багтсан хувьцаануудын альфа тооцоолол

Компани	APU	AARD	ERDN	INV	BDS	TCK	GOV	UID	TTL	TUM
Альфа	0.01	0.04	(0.00)	0.02	(0.01)	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01
Prob	0.35	0.14	0.82	0.06	0.27	0.79	0.23	0.18	0.80	0.73
Компани	MFC	MNDL	SUU	NEH	ADB	AIC	MNP	MMX	BODI	LEND
Альфа	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	(0.00)	0.01	(0.00)	(0.00)	(0.01)
Prob	0.56	0.77	0.16	0.53	0.92	0.80	0.49	0.98	0.84	0.29

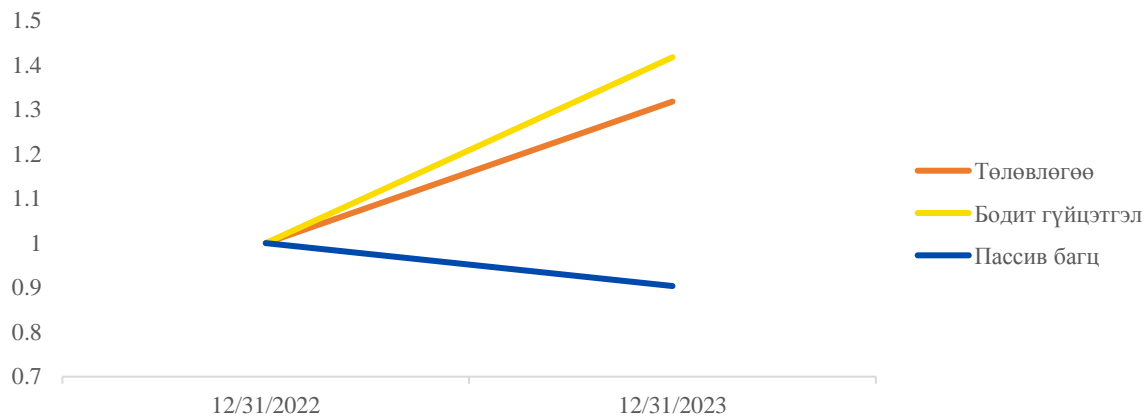
Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 4.14 2022 оны багцын үзүүлэлт

Шарпын харьцаа	0.29
Хүлээгдэж буй өгөөж	2.65%
Хүлээгдэж буй стандарт хазайлт	6.40%
Эрсдэлгүй хүүний түвшин	0.78%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг 4.14 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2022/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч 2022 онд энэхүү хувьцаанд 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан бол 1 жилийн дараа 1.32 төгрөг болж өснө тооцоолж байсан бол бодитоор 1.42 төгрөг болж өссөн байна. Харин пассив буюу ТОП-20 индексэд 1 төгрөгийн хөрөнгө оруулалт хийсэн байсан бол 0.9 төгрөг болж буурсан үр дүн гарсан. Актив стратеги нь төлөвлөгөө болон пассив багцын гүйцэтгэлийг давсан үзүүлэлттэй байгаа бөгөөд Инвекор ББСБ ХК нь олон нийтэд нээлттэй компани болсноос хойш 203 хувийн ханшийн өсөлт бий болгосон ба тус онд 4 сая ширхэг нэмэлтээр санал болгосон зэрэг нь актив стратегийн гүйцэтгэлд нөлөөлсөн байж болзошгүй гэж үзэж байна.

4.2.5 2023 онд бүрдүүлсэн багц

2023 онд багтсан ТОП-20 индексэд багтсан компаниудын хувьцааны хөрөнгийн биржид арилжаалагдаж эхлэснээс 2024 оны 4 сарын 30 өдөр хүртэлх өгөгдлийг ашиглан шугаман регрессийн тэгшитгэлийг ашиглан альфа ач холбогдолтой эсэхийг

шалгаж үзэхэд Инвекор ХК, Богд банк ХК болон Голомт банк ХК-иуд хувьцааны түүхэн өгөөж шаардагдах өгөөжөөс давж байгаа буюу альфа ач холбогдолтой гарсан.

Хүснэгт 4.15 2023 онд багтсан хувьцаануудын альфа тооцоолол

Компани	APU	AARD	ERDN	INV	SBM	CU	GOV	UID	TTL	TUM
Альфа	0.00	0.03	0.00	0.02	(0.03)	(0.02)	(0.01)	0.01	0.01	0.00
Prob	0.61	0.17	0.90	0.03	0.28	0.41	0.62	0.27	0.44	0.88
Компани	MFC	MNDL	SUU	BOGD	ADB	AIC	MNP	SEND	BODI	GLMT
Альфа	0.00	(0.00)	0.01	(0.02)	(0.00)	(0.00)	0.01	(0.01)	(0.01)	(0.04)
Prob	0.93	0.89	0.31	0.07	0.67	0.67	0.61	0.57	0.62	0.06

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

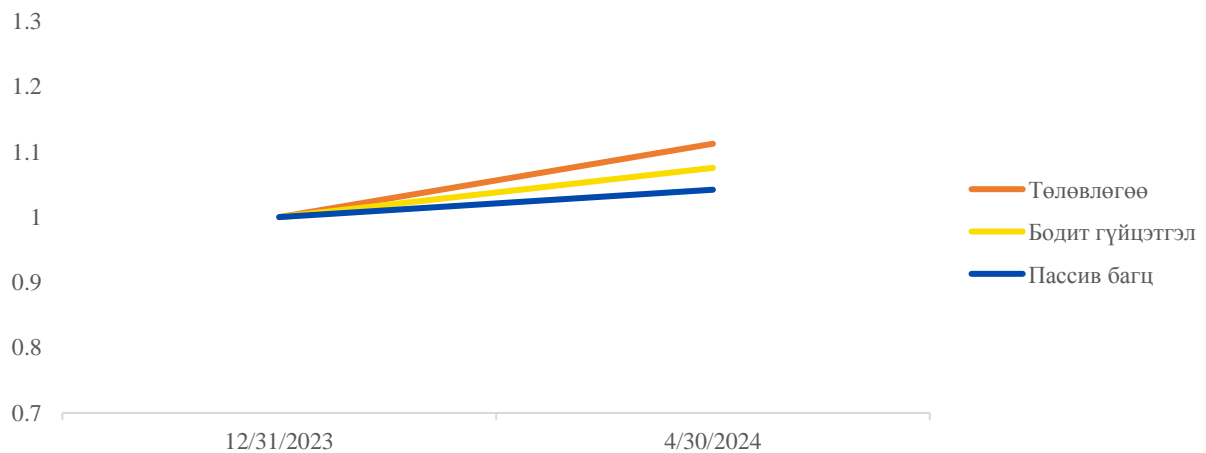
Ач холбогдолтой гарсан Инвекор ХК, Богд банк ХК болон Голомт банк ХК-иуд хувьцаагаар Шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багцыг бүрдүүлэхэд 100 хувь Инвекор ХК-ийн хувьцаанаас бүрдсэн багц үүссэн.

Хүснэгт 4.16 2023 оны багцын үзүүлэлт

Шарпын харьцаа	0.40
Хүлээгдэж буй өгөөж	2.81%
Хүлээгдэж буй стандарт хазайлт	5.07%
Эрсдэлгүй хүүний түвшин	0.78%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг 4.15 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2023/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч 2023 онд энэхүү хувьцаанд 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан бол 4 сарын дараа 1.11 төгрөг болж өснө тооцоолж байсан бол одоогоор 1.08 төгрөг болж өссөн байна. Харин пассив буюу ТОП-20 индексэд 1 төгрөгийн хөрөнгө оруулалт хийсэн байсан бол 1.04 төгрөг болж өссөн үр дүн гарсан. Актив стратеги нь болон пассив багцын гүйцэтгэлийг давсан үзүүлэлттэй байна. Цаашлаад хөрөнгө оруулагч жилийн эцэс хүртэл актив стратегия үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлснээр үр дүн өөрчлөгдөж болно.

Зураг 4.16 Женсений альфа төлөвлөгөө ба гүйцэтгэл /Нэгтгэсэн/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Женсений альфа ач холбогдолтой эсэхийг шугаман регрессийн тэгшитгэлээр шалган Шарпын харьцаа өндөртэй багцыг 2019-2023 онуудад бүрдүүлж үзэхэд 2021 онд бүрдүүлж нэг жилийн хугацаатай хөрөнгө оруулах пассив багц нь актив багцын гүйцэтгэлийг давсан бол бусад онуудад актив багц гүйцэтгэл пассив багцыг давсан байна. 2023 онд бүрдүүлсэн багц нь одоогоор пассив багцыг гүйцэтгэлээс өндөр байгаа бөгөөд цаашлаад хөрөнгийн зах зээлийн байдлаас шалтгаалан 2024 оны эцэс хүртэл хадгалах үед үр дүн өөрчлөгдөх боломжтой.

4.3 Трейнорын харьцаа өндөртэй багц

Трейнорын харьцаа өндөр багцыг жил бүр дээр үүсгэхдээ капитал хөрөнгийн үнэлгээний загварт альфа болон бета параметруудийг тооцоолоход өргөн ашиглагддаг хамгийн бага квадратын аргаар бета коэффициентийг тооцоолсон. Трейнорын харьцаа нь сөрөг бетатай хөрөнгийн хувьд ажиллахгүй, өөрөөр хэлбэл зөв тооцоолол, зэрэглэлийг олж авахын тулд хуваагч нь эерэг байх ёстой байдаг тул сөрөг бетатай хувьцаануудыг багцын тооцоололд оруулаагүй болно.

4.3.1 2019 оны трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц

Тус онд багтсан компаниудын олон нийтэд нээлттэй хувьцаат компани болсноос 2019 оны эцэс хүртэлх өгөгдлийг ашиглан бета коэффициент, өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцоолсон.

Хүснэгт 4.17 2019 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол

	Өгөөж	Стандарт хазайлт
HVO	-0.08%	13.55%
TCK	0.58%	6.39%
AIC	1.26%	8.77%
APU	0.82%	8.51%

BDS	-1.06%	9.28%
NEH	1.35%	10.88%
GOV	2.41%	11.85%
JTB	0.06%	7.65%
LEND	0.15%	10.98%
ITLS	-4.15%	7.03%
MIK	1.09%	12.56%
MNDL	0.55%	4.52%
MNP	2.53%	10.79%
MMX	0.61%	7.98%
GTL	1.81%	9.98%
TTL	1.21%	17.76%
SUU	1.68%	9.30%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 4.18 2019 онд багтсан компаниудын бета коэффициентийн тооцоолол

Компани	HBO	ADU	TCK	AIC	APU	BDS	NEH	GOV	JTB	LEND
Бета	0.11	(0.96)	0.06	0.51	0.93	0.57	0.20	1.23	0.27	0.74
Компани		MBW	ITLS	MIK	MNDL	MNP	MMX	GTL	TTL	SUU
Бета		(0.28)	0.57	0.73	0.71	0.81	0.42	0.30	1.30	0.54

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

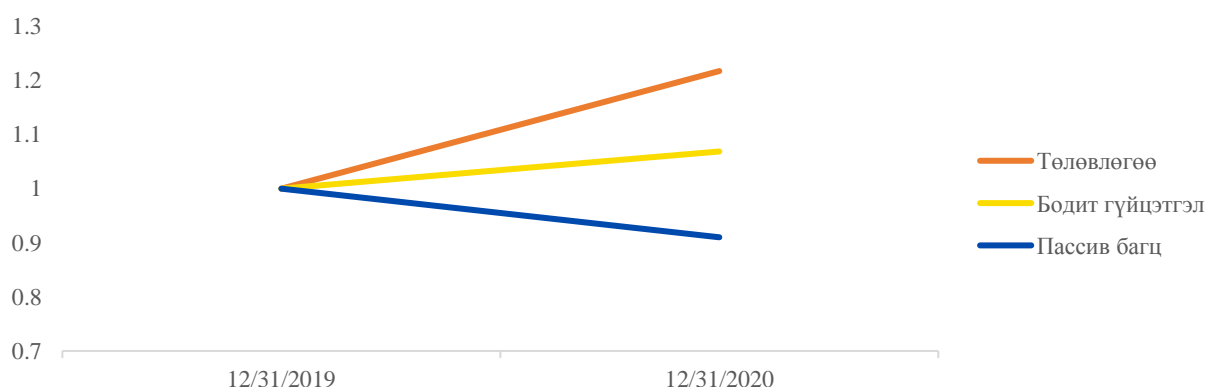
2019 оны нэгж системийн эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багцыг 100 хувь Гутал ХК-ийн хувьцаа бүрдүүлж байна.

Хүснэгт 4.19 2019 онд бүрдүүлсэн багц

Трейнорын харьцаа	0.03
Хүлээгдэж буй өгөөж	1.81%
Багцын бета	0.29
Эрсдэлгүй хүү	1.00%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг 4.17 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2019/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч компаниас үл шалтгаалах хүчин зүйлсээс бий болж болох эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр багцад хөрөнгө оруулах хүсвэл Гутал ХК-д хөрөнгө оруулах ба 2019 онд 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан гэж үзвэл тооцооллоор 1.22 төгрөг болж өснө гэсэн үр дүн гарсан ба бодит гүйцэтгэлээр 1.07 болж өссөн байна. Харин пассив багцад хөрөнгө оруулсан бол 0.91 төгрөг болж буурах үр дүн гарсан.

4.3.2 2020 оны трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц

Тус онд багтсан компаниудын олон нийтэд нээлттэй хувьцаат компани болсноос 2020 оны эцэс хүртэлх өгөгдлийг ашиглан бета коэффициент, өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцоолсон. Трейнорын харьцааны хувьд эерэг бетатай нөхцөлд ажилладаг тул сөрөг бетатай хувьцаануудыг тооцоололд оруулаагүй.

Хүснэгт 4.20 2019 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол

	Өгөөж	Стандарт хазайлт
ADB	0.40%	8.96%
AIC	0.74%	7.28%
APU	0.70%	8.24%
BDS	-0.68%	9.99%
ERDN	1.42%	10.87%
GOV	1.89%	11.72%
LEND	-0.59%	10.99%
MBW	-2.30%	8.40%
MFC	-0.24%	5.51%
MIK	1.03%	12.80%
MNDL	0.20%	5.20%
MNP	2.17%	10.64%
SHG	-1.17%	15.54%
SUU	1.51%	9.13%
TTL	1.20%	16.98%
TUM	-0.38%	8.94%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 4.21 2020 онд багтсан компаниудын бета коэффициентийн тооцоолол

Компани	AARD	ADU	ADB	AIC	APU	BDS	ERDN	GOV	INV	LEND
Бета	(0.65)	(0.96)	0.83	0.51	0.93	0.60	0.02	1.23	(0.04)	0.91
Компани	MBW	MFC	MIK	MNDL	MNP	SHG	SUU	TTL	TUM	UID
Бета	0.01	0.03	0.92	0.68	0.81	1.14	0.53	1.27	1.21	0.15

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

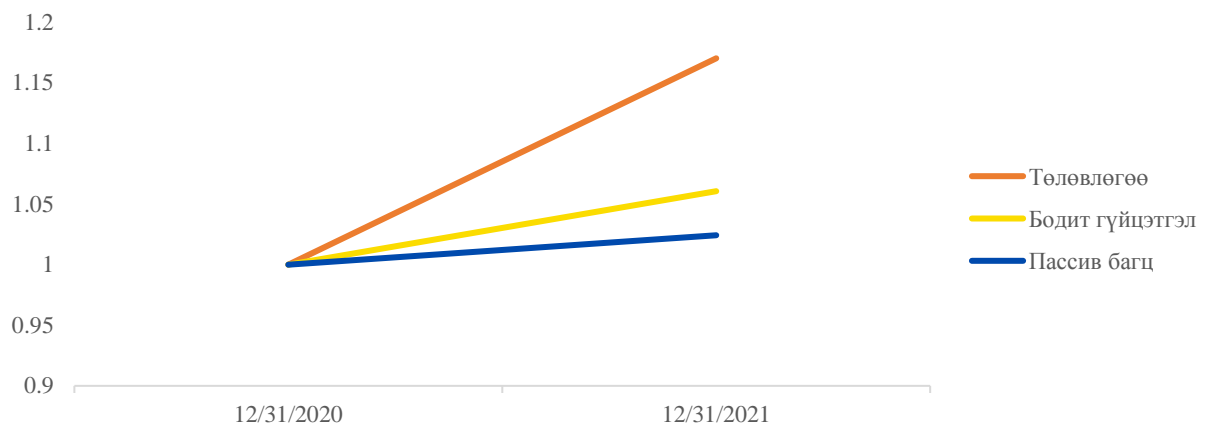
2020 оны нэгж системийн эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багцыг түүхэн өгөөж болон бета эерэг байгаагаас шалтгаалан 100 хувь Эрдэнэ Ресурс Девелопмент Корпорэйшн ХК-ийн хувьцаа бүрдүүлж байна.

Хүснэгт 4.22 2020 онд бүрдүүлсэн багц

Трейнорын харьцаа	0.26
Хүлээгдэж буй өгөөж	1.42%
Багцын бета	0.02
Эрсдэлгүй хүү	0.93%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг 4.18 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2020/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч компаниас үл шалтгаалах хүчин зүйлсээс бий болж болох эрсдэл ногдох өгөөж хамгийн өндөр багцад 2020 онд 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан гэж үзвэл тооцооллоор 1.17 төгрөг болж өснө гэсэн үр дүн гарсан ба бодит гүйцэтгэлээр 1.06 болж өссөн байна. Харин пассив багцад хөрөнгө оруулсан бол 1.02 төгрөг болж өсөх үр дүн гарсан. Актив багцын бодит гүйцэтгэл нь пассив багцаа давсан үр дүнтэй байна.

4.3.3 2021 оны трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц

Тус онд багтсан компаниудын олон нийтэд нээлттэй хувьцаат компани болсноос 2021 оны эцэс хүртэлх өгөгдлийг ашиглан бета коэффициент, өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцоолсон.

Хүснэгт 4.23 2021 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол

	Өгөөж	Стандарт хазайлт
AARD	5.65%	35.68%
ADB	5.37%	29.15%
AIC	2.38%	13.46%
APU	1.64%	9.05%
BDS	.036%	10.58%
GOV	2.18%	11.47%
LEND	0.28%	11.32%
MNDL	2.22%	9.08%
MNP	3.22%	16.72%
SUU	2.39%	10.43%
TTL	1.15%	16.22%
TUM	4.52%	14.61%
UID	2.77%	16.71%
MMX	0.82%	8.56%
NEH	2.22%	12.76%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 4.24 2021 онд багтсан компаниудын бета коэффициентийн тооцоолол

Компани	AARD	ADU	AIC	APU	BDS	ERDN	GOV	INV	LEND	MNDL
Бета	1.65	(0.96)	0.88	0.69	0.32	0.00	0.72	(0.04)	0.53	0.54
Компани	MFC	MNP	SUU	TTL	TUM	UID	BODI	MMX	NEH	ADB
Бета	0.01	0.54	0.45	0.41	0.66	0.67	0.58	0.05	0.29	0.34

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

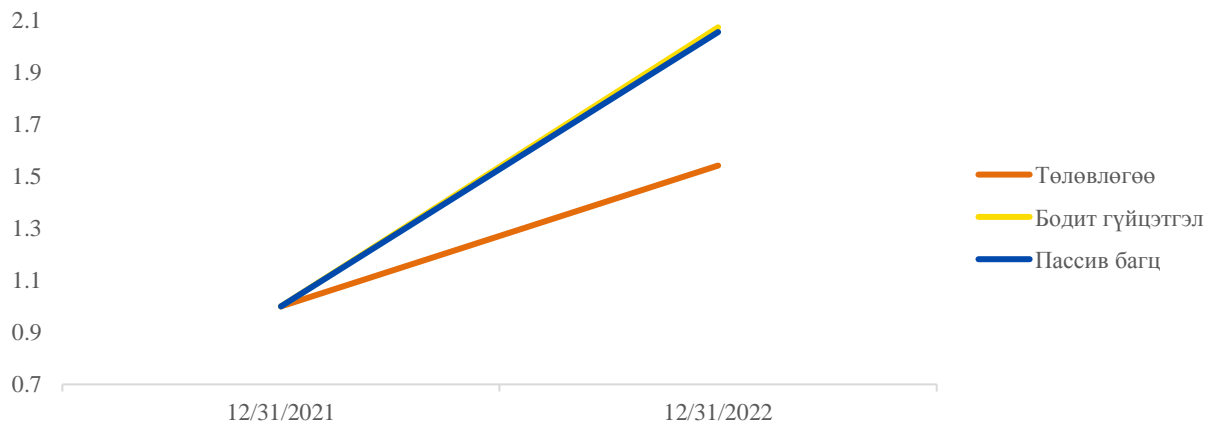
2021 оны нэгж системийн эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багцыг Түмэн шувуут ХК-ийн хувьцаа дангаараа бүрдүүлж байна.

Хүснэгт 4.25 2021 онд бүрдүүлсэн багц

Трейнорын харьцаа	0.06
Хүлээгдэж буй өгөөж	4.52%
Багцын бета	0.67
Эрсдэлгүй хүү	0.82%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг 4.19 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2021/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч компаниас үл шалтгаалах хүчин зүйлсээс бий болж болох эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр багцад 2021 онд 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан гэж үзвэл тооцооллоор 1.54 төгрөг болж өснө гэсэн үр дүн гарсан ба бодит гүйцэтгэлээр 2.07 болж өссөн байна. Харин пассив багцад хөрөнгө оруулсан бол 2.06 төгрөг болж өсөхөөр байсан. Актив багцын бодит гүйцэтгэл нь пассив багц болон төлөвлөгөөг давсан үр дүнтэй байна.

4.3.4 2022 оны трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц

Тус онд багтсан компаниудын олон нийтэд нээлттэй хувьцаат компани болсноос 2022 оны эцэс хүртэлх өгөгдлийг ашиглан бета коэффициент, өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцоолсон.

Хүснэгт 4.26 2022 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол

	Өгөөж	Стандарт хазайлт
APU	1.36%	8.80%

AARD	4.77%	34.60%
BDS	-0.14%	10.43%
GOV	1.78%	11.07%
UID	2.65%	16.31%
TTL	1.14%	15.69%
TUM	2.10%	14.28%
MNDL	1.57%	9.81%
SUU	2.01%	10.08%
NEH	1.76%	12.43%
ADB	3.13%	26.59%
AIC	1.29%	13.26%
MNP	2.50%	16.37%
MMX	0.82%	8.32%
LEND	-0.20%	10.43%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 4.27 2022 онд багтсан компаниудын бета коэффициентийн тооцоолол

Компани	APU	AARD	ERDN	INV	BDS	TCK	GOV	UID	TTL	TUM
Бета	0.69	1.73	0.00	0.00	0.33	(0.00)	0.72	0.60	0.67	0.74
Компани	MFC	MNDL	SUU	NEH	ADB	AIC	MNP	MMX	BODI	LEND
Бета	0.09	0.55	0.42	0.38	2.00	0.96	0.51	0.27	0.09	0.52

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

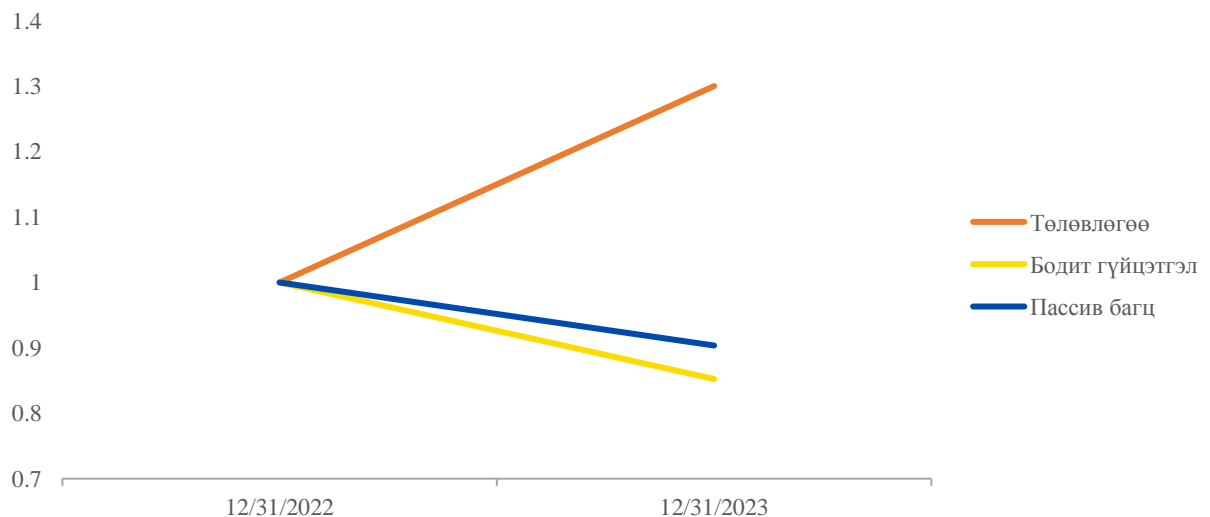
2022 оны нэгж системийн эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багцыг Монгол шуудан ХК-ийн хувьцаа дангаараа бүрдүүлж байна.

Хүснэгт 4.28 2022 онд бүрдүүлсэн багц

Трейнорын харьцаа	0.03
Хүлээгдэж буй өгөөж	2.50%
Багцын бета	0.51
Эрсдэлгүй хүү	0.78%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг 4.20 Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2022/



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч нэгж системийн эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр багцад 2021 онд 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан гэж үзвэл тооцооллоор 1.30 төгрөг болж өснө гэсэн үр дүн гарсан ба бодит гүйцэтгэлээр 0.85 болж буурсан үр дүн гарсан. Харин пассив багцад хөрөнгө оруулсан бол 0.90 төгрөг болж буурах байсан. Тус онд актив багцын бодит гүйцэтгэл нь пассив багц болон төлөвлөгөөг давж гаргаагүй үр дүнтэй байна.

4.3.5 2023 оны трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц

Тус онд багтсан компаниудын олон нийтэд нээлттэй хувьцаат компани болсноос 2023 оны эцэс хүртэлх өгөгдлийг ашиглан бета коэффициент, өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцоолсон. Трейнорын харьцаа эерэг үзүүлэлттэй байснаар ажилладаг тус онд багтсан компаниудын хувьцаа эерэг бетануудтай байсан.

Хүснэгт 4.29 2023 оны өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол

	Өгөөж	Стандарт хазайлт
APU	1.11%	8.52%
AARD	4.18%	33.27%
ERDN	0.70%	8.23%
INV	2.72%	6.14%
SBM	-1.00%	11.45%
CU	-0.89%	9.78%
GOV	1.73%	10.86%
UID	2.23%	15.84%
TTL	1.80%	16.49%
TUM	1.57%	12.80%
MFC	0.99%	9.41%
MNDL	1.07%	9.79%
SUU	1.64%	9.81%
BOQD	-1.32%	5.37%
ADB	2.45%	24.08%
AIC	1.01%	12.50%
MNP	2.07%	15.66%
SEND	0.17%	7.86%
BODI	0.48%	8.57%
	Өгөөж	Стандарт хазайлт

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 4.30 2023 онд багтсан компаниудын бета коэффициентийн тооцоолол

Компани	APU	AARD	ERDN	INV	SBM	CU	GOV	UID	TTL	TUM
Бета	0.67	1.71	0.00	0.02	1.41	0.48	0.18	0.57	0.76	0.71
Компани	MFC	MNDL	SUU	BOGD	ADB	AIC	MNP	SEND	BODI	GLMT
Бета	0.11	0.58	0.41	0.12	0.94	0.94	0.52	0.69	0.18	0.68

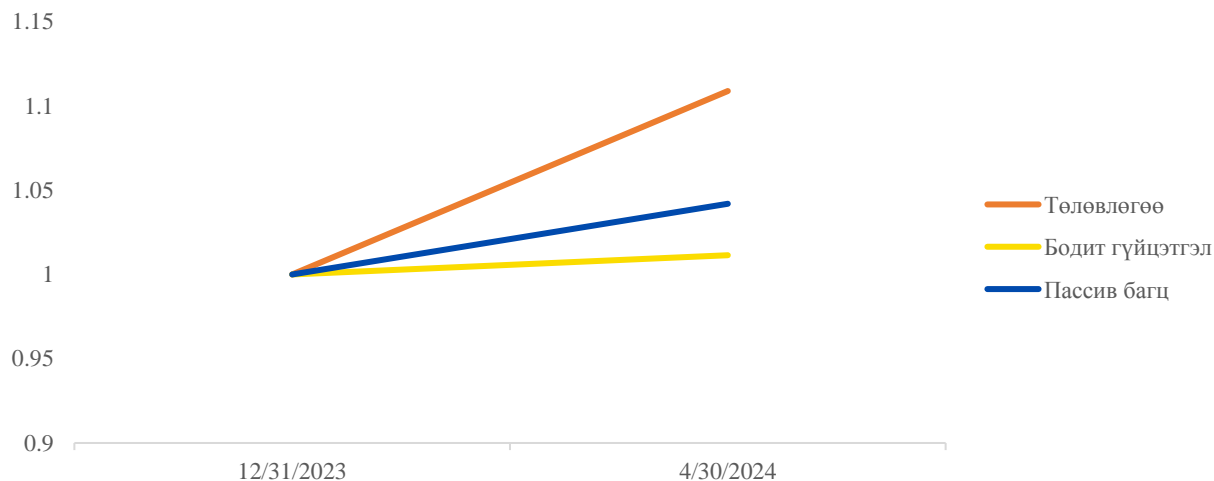
Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

2023 оны нэгж системийн эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багцыг Инвескор ББСБ ХК-ийн хувьцаа 100 хувь бүрдүүлж байна.

Хүснэгт 4.31 *Трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц /2023/*

Трейнорын харьцаа	0.82
Хүлээгдэж буй өгөөж	2.72%
Багцын бета	0.02
Эрсдэлгүй хүү	0.78%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

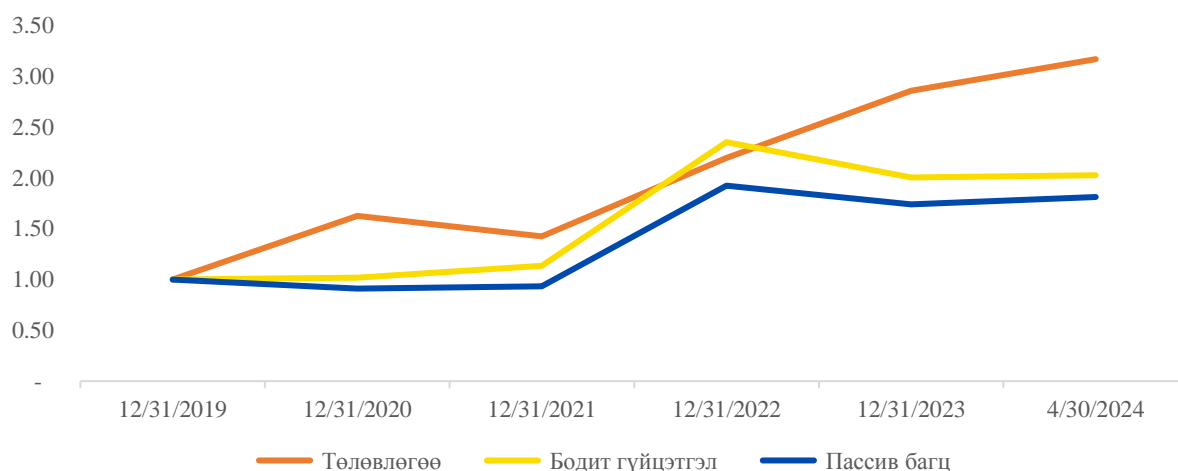
Зураг 4.21 *Төлөвлөгөө болон гүйцэтгэл /2023/*

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хэрэв хөрөнгө оруулагч нэгж системийн эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр багцад 2023 онд 1 төгрөгөөр хөрөнгө оруулсан гэж үзвэл тооцооллоор 1.11 төгрөг болж өснө гэсэн үр дүн гарсан ба бодит гүйцэтгэлээр 1.01 болж өссөн үр дүн гарсан. Харин пассив багцад хөрөнгө оруулсан бол 1.04 төгрөг болж өссөн байна. Тус онд актив стратегийн гүйцэтгэл нь пассив багц болон төлөвлөгөөг давж гаргаагүй үр дүнтэй байна.

Хүснэгт 4.31 *Трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц /Нэгтгэсэн/*

Трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багц



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хөрөнгө оруулагч 2019 онд 1 төгрөг хөрөнгө оруулалт хийсэн гэж трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багцуудыг харьцуулж үзэхэд 2019-2021 актив багц пассив

багцаа давсан гүйцэтгэлтэй байсан бол 2022, 2023 онуудын актив багц пассив багцын гүйцэтгэлийг давсан өгөөж өгөөгүй үр дүн гарсан.

4.4 Эдийн засгийн нөхцөл байдлаас хамаарах багц

Хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад бизнесийн мөчлөг хүчтэй нөлөөлдөг. Эдийн засгийн тэлэлтийн үед бизнесүүд ирээдүйн эдийн засгийн өсөлтөд илүү их итгэлтэй болж, өндөр өгөөжийг эрэлхийлснээр шинэ төслүүдэд хөрөнгө оруулалтаа нэмэгдүүлж, үйл ажиллагаагаа өргөжүүлдэг. Эсрэгээр, эдийн засгийн уналт, хямралын үед компаниуд хөрөнгө оруулалтын зардлаа бууруулах хандлагатай байдаг бөгөөд ирээдүйн эдийн засгийн нөхцөл байдлын тодорхойгүй байдал нь хөрөнгө оруулалттай холбоотой эрсдэлийг улам бүр нэмэгдүүлж байгаа тул шинэ бизнес эрхлэхээс татгалздаг. Багцаа үүсгэхдээ улиралаар өгөгдлөө авч бодит ДНБ-ийн өсөлт болон 2023 оны ТОП-20 онд индексэд багтсан компаниудын өгөөжийн хоорондын хамааралыг тооцоолох замаар эерэг болон сөрөг хамааралтай компаниудыг ялган авах замаар шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багцыг бүрдүүлсэн.

4.4.1 Эдийн засгийн өсөлтийн үеийн багц

Бодит ДНБ-ийн өсөлт болон хувьцаануудын өгөөжийн хоорондын хамааралыг тооцоолон үзэхэд АПУ ХК, Ард санхүүгийн нэгдэл ХК, Инвескор ББСБ ХК, Төрийн банк ХК, Централ Эксперсс Си Ви Эс ХК, Говь ХК, Улсын их дэлгүүр ХК, Тавантолгой ХК, Түмэн шувуут ХК, Монос хүнс ХК, Мандал даатгал ХК, Богд банк ХК, Ард кредит ББСБ ХК, Ард даатгал ХК, Монгол шуудан ХК гэсэн компаниуд эерэг хамааралтай буюу эдийн засгийн өсөлтийн сайн гүйцэтгэлтэй байдаг хувьцаанууд юм.

Хүснэгт 4.32 Эерэг хамааралтай хувьцаанууд

Компани	APU	AARD	INV	SBM	CU	GOV	UID	TTL
Корреляц	0.15	0.47	0.06	0.75	0.03	0.36	0.09	0.21
Компани	TUM	MFC	MNDL	BOGD	ADB	AIC	MNP	
Корреляц	0.12	0.03	0.30	0.02	0.51	0.47	0.41	

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 4.33 Эерэг хамааралтай хувьцаанууд өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол

	Өгөөж	Стандарт хазайлт
APU	5.14%	21.63%
AARD	20.18%	110.59%
INV	8.07%	7.45%
SBM	-3.21%	12.95%
CU	-1.91%	21.97%
GOV	-0.01%	14.11%
UID	13.49%	32.58%
TTL	5.82%	17.59%
TUM	6.38%	27.89%
MFC	2.80%	14.39%
MNDL	2.53%	15.91%

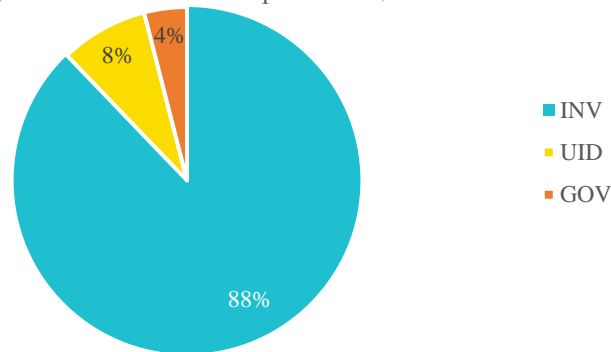
BOGD	-3.98%	8.33%
ADB	8.76%	51.07%
AIC	2.82%	23.73%
MNP	5.21%	35.05%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Эдийн засгийн өсөлттэй эерэг хамаарал бүхий компаниудыг сонгон авч Шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багцыг бүрдүүлэхэд Инвескор ББСБ ХК 88 хувь, Улсын их дэлгүүр ХК 8 хувь, Говь ХК 4 хувийг тус тус эзэлж байна. Эдийн засгийн секторын эргэлтийн загварын дагуу эдийн засгийн тэлэлт болон оргил цэгт санхүүгийн салбар болон хоёрдогч хэрэгцээний салбарууд сайн гүйцэтгэлтэй байх төлөвтэй байдаг энэхүү компаниудын хувьцаа сонгогдсон гэж үзэж байна.

Зураг 4.22 Эдийн засгийн өсөлтийн үеийн багц

Эдийн засгийн өсөлтийн үеийн багц



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 4.34 Эдийн засгийн өсөлтийн үеийн багц

Шарпын харьцаа	1.11
Хүлээгдэж буй өгөөж	8.2%
Стандарт хазайлт	7%
Эрсдэлгүй хүү	0.8%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хөрөнгө оруулагч энэхүү багцад хөрөнгө оруулснаараа нэгжид эрсдэл ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу сарын 8.2 хувийн өгөөж хүртэх боломжтой байна. Эдийн засаг өсөлттэй байх үед хүмүүсийн хэрэглээ нэмэгдэж зөвхөн анхдагч хэрэгцээнд анхаарахаас гадна хоёрдогч хэрэгцээ буюу тансаг эдлэл худалдан авах, үзвэр үйлчилгээ үзэх, компаниуд үйл ажиллагаа тэлэх, өндөр өгөөж эрэлхийлэх, зээл авах боломж нэмэгдэх зэрэг нөхцөл байдал бий болдог тул Инвескор ББСБ ХК, Улсын их дэлгүүр ХК, Говь ХК гэсэн компаниудаас бүрдсэн багц бүрдсэн гэж үзэж байна.

4.4.2 Эдийн засгийн уналтын үеийн багц

Бодит ДНБ-ийн өсөлт болон хувьцаануудын өгөөжийн хоорондын хамааралыг тооцоолон үзэхэд Эрдэнэ Ресурс Девелопмент Корпорэйшн ХК, Сүү ХК, Сендли ББСБ ХК, Бодь даатгал ХК, Голомт банк ХК гэсэн компаниудын хувьцаа сөрөг хамааралтай буюу эдийн засгийн уналтын үед сайн гүйцэтгэлтэй байдаг хувьцаанууд юм.

Хүснэгт 4.35 Сөрөг хамааралтай хувьцаанууд

Компани	ERDN	SUU	SEND	BODI	GLMT
Корреляц	(0.37)	(0.00)	(0.35)	(0.09)	(0.21)

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 4.36 Сөрөг хамааралтай хувьцаануудын өгөөж болон стандарт хазайлтын тооцоолол

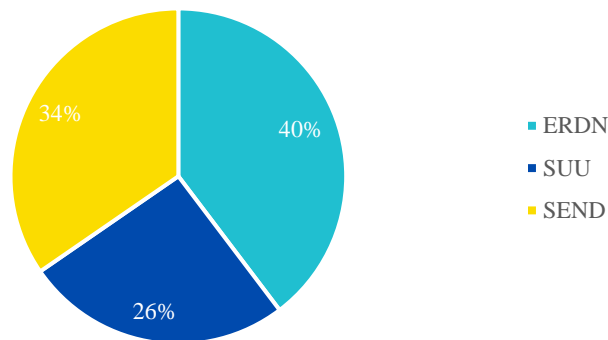
	Өгөөж	Стандарт хазайлт
ERDN	2.65%	13.31%
SUU	4.21%	20.58%
SEND	1.18%	9.66%
BODI	1.39%	14.18%
GLMT	-7.54%	12.52%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Эдийн засгийн өсөлттэй сөрөг хамаарал бүхий компаниудыг сонгон авч Шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багцыг бүрдүүлэхэд Эрдэнэ Ресурс Девелопмент Корпорэйшн ХК 40 хувь, Сүү ХК 26 хувь, Сендли ББСБ ХК 35 хувийг тус тус эзэлж байна.

Зураг 4.23 Эдийн засгийн уналтын үеийн багц

Эдийн засгийн уналтын үеийн багц



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 4.37 Эдийн засгийн уналтын үеийн багц

Шарпын харьцаа	0.24
Хүлээгдэж буй өгөөж	2.5%
Стандарт хазайлт	0.07
Эрсдэлгүй хүү	0.78%

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хөрөнгө оруулагч энэхүү багцад хөрөнгө оруулснаараа эдийн засгийн уналтын үед нэгжид эрсдэл ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу улирлын 2.5 хувийн өгөөж хүртэх боломжтой байна. Эдийн засгийн мөчлөгийн уналтын үед нийтийн аж ахуй, хэрэглээний бүтээгдэхүүн, эрүүл мэндийн үйлчилгээ зэрэг хамгаалалтын салбаруудын хувьцаа эдийн засгийн хэлбэлзэлд бага мэдрэмтгий байдаг тул илүү сайн гүйцэтгэлтэй байдаг тул хүнсний бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлийн Сүү ХК сонгогдсон ба, хэдийгээр уналтын үед уул уурхайн салбар гүйцэтгэл муутай байдаг ч гадаадын шууд хөрөнгө

оруулалт, хувьцааны түүхэн өгөөж, охин компаниудын гадаад валютын хөрвүүлэлтийн ашиг буюу газарзүйн тараан байршуулалт зэрэг нь Эрдэнэ Ресурс Девелопмент Корпорэйшн ХК багцад багтах шалтгаан болсон гэж үзэж байна.

Зураг 4.24 Эдийн нөхцөл ялгаатай нөхцөл байдал ба багцын өгөөж



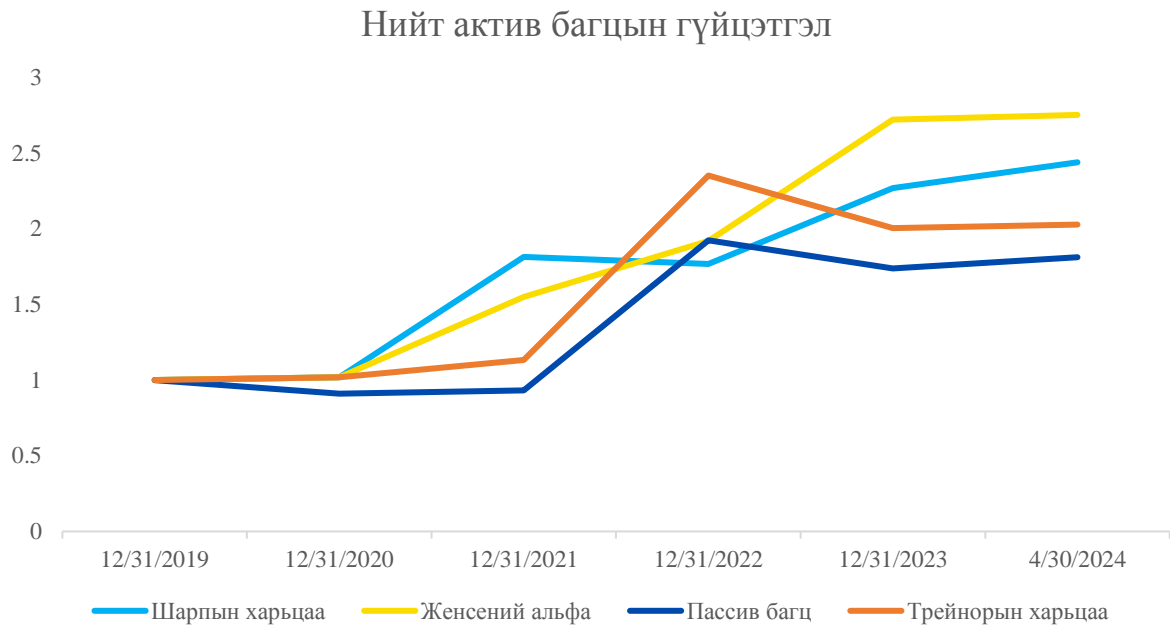
Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Эдийн засаг өсөлттэй байх үед хүмүүсийн хэрэглээ нэмэгдэж зөвхөн анхдагч хэрэгцээнд анхаарахаас гадна хоёрдогч хэрэгцээгээ хангах, компаниуд үйл ажиллагаа тэлэх, өндөр өгөөж эрэлхийлэх, зээл авах боломж нэмэгдэх зэрэг нөхцөл байдал бий болдог тул санхүүгийн салбар болон хоёрдогч хэрэгцээний салбарууд эдийн засгийн өсөлттэй эерэг хамааралтай гарсан бөгөөд тус хувьцаануудаар багц бүрдүүлэн хөрөнгө оруулалт хийхэд жилийн 33 хувийн хүртэх боломжтой байна. Харин эдийн засаг уналттайн үед гүйцэтгэл сайтай компаниудын хувьцаагаар багц бүрдүүлэхэд жилийн 10.16 хувийн өгөөж хүртэх боломжтой байна.

4.5 Гүйцэтгэлийн харьцаа үзүүлэлтүүдээр бүрдүүлсэн багцуудын харьцуулалт

Нийт гурван харьцаа үзүүлэлт тус бүрээр бүрдүүлсэн актив багцуудын бодит гүйцэтгэлийг 2019 онд хөрөнгө оруулалт хийн хуримтлагдсан байдлаар харьцуулж үзэхэд шугаман регрессийн тэгшитгэлээр женсений альфа ач холбогдолтой эсэхийг шалган бүрдүүлсэн багц хамгийн өндөр өгөөжийг өгсөн байна. Шарпын харьцаагаар бүрдүүлсэн багцын хувьд 2021 оноос бусад онуудад пассив багцын гүйцэтгэлийг давж трейнорын харьцаагаар бүрдүүлсэн багцын хувьд хуримтлагдсан дүнгээр пассив багцын гүйцэтгэлээ давсан үр дүнтэй байна.

Зураг 4.25 Нийт актив багцын гүйцэтгэлийн харьцуулалт



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Бүлгийн дүгнэлт

Нэгж эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр буюу Шарпын харьцаа хамгийн өндөртэй багцыг 2019-2023 онд бүрдүүлж үзэхэд 2021 онд пассив багц актив багцын бодит гүйцэтгэлийг давсан ба бусад онуудад актив багц нь пассив багцын гүйцэтгэлийг давж байгаа нь хөрөнгө оруулагч актив багц үүсгэн пассив багцын гүйцэтгэлийг давсан өгөөж хүртэх боломжтой гэж үзэж байна.

Женсений альфа ач холбогдолтой буюу хувьцааны түүхэн өгөөж шаардагдаж буй өгөөжөөс давж байгаа эсэхийг шугаман регрессийн тэгшитгэлээр шалган Шарпын харьцаа өндөртэй багцыг 2019-2023 онуудад бүрдүүлж үзэхэд 2021 онд бүрдүүлж нэг жилийн хугацаатай хөрөнгө оруулах пассив багц нь актив багцын гүйцэтгэлийг давсан бол бусад онуудад актив багц гүйцэтгэл пассив багцыг давсан байна. 2023 онд бүрдүүлсэн багц нь одоогоор пассив багцыг гүйцэтгэлээс өндөр байгаа бөгөөд цаашлаад хөрөнгийн зах зээлийн байдлаас шалтгаалан 2024 оны эцэс хүртэл хадгалах үед үр дүн өөрчлөгдөх боломжтой.

Трейнорын харьцаа нь сөрөг бетатай хөрөнгийн хувьд ажиллахгүй, өөрөөр хэлбэл зөв тооцоолол, зэрэглэлийг олж авахын тулд хуваагч нь эерэг байх ёстой байдаг тул сөрөг бетатай хувьцаануудыг багцын тооцоололд оруулаагүй бөгөөд хөрөнгө оруулагч 2019 онд 1 төгрөг хөрөнгө оруулалт хийсэн гэж үзэн трейнорын харьцаа хамгийн өндөр багцуудыг харьцуулж үзэхэд 2019-2021 актив багц пассив багцаа давсан

гүйцэтгэлтэй байсан бол 2022, 2023 онуудын актив багц пассив багцын гүйцэтгэлийг давсан өгөөж өгөөгүй үр дүн гарсан.

Шарпын харьцаагаар бүрдүүлсэн багцын хувьд 2021 оноос бусад онуудад пассив багцын гүйцэтгэлийг давж трейнорын харьцаагаар бүрдүүлсэн багцын хувьд хуримтлагдсан дүнгээр пассив багцын гүйцэтгэлээ давсан үр дүнтэй байна. Иймд манай улсын хөрөнгө зах зээлийн үр ашиг багатай байдлаас шалтгаалан актив багц үүсгэн пассив багцыг давсан өгөөж хүртэх боломжтой байна гэж үзэж байна. Харин харьцаа үзүүлэлт тус бүрээс шугаман регрессийн тэгшитгэлээр женсений альфа ач холбогдолтой эсэхийг шалган бүрдүүлсэн багц хамгийн өндөр өгөөжтэй байна.

2023 оны ТОП-20 индексэд багтсан компаниудыг ашиглан бодит ДНБ-ийн өсөлттэй эерэг болон сөрөг хамааралтай хувьцаануудыг ялган авч эдийн засаг өсөлттэй болон уналттай үе гэсэн 2 нөхцөл байдал хөрөнгө оруулах боломжтой нэгж эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр багцыг үүсгэхэд эдийн засаг өсөлттэй байх үед хүмүүсийн хэрэглээ нэмэгдэж зөвхөн анхдагч хэрэгцээнд анхаарахаас гадна хоёрдогч хэрэгцээгээ хангах, компаниуд үйл ажиллагаа тэлэх, өндөр өгөөж эрэлхийлэх, зээл авах боломж нэмэгдэх зэрэг нөхцөл байдал бий болдог тул санхүүгийн салбар болон хоёрдогч хэрэгцээний салбарууд эдийн засгийн өсөлттэй эерэг хамааралтай гарсан бөгөөд тус хувьцаануудаар багц бүрдүүлэн хөрөнгө оруулалт хийхэд жилийн 33 хувийн хүртэх боломжтой байна. Харин эдийн засаг уналттайн үед гүйцэтгэл сайтай компаниудын хувьцаагаар багц бүрдүүлэхэд жилийн 10.16 хувийн өгөөж хүртэх боломжтой байна.

ДҮГНЭЛТ

Хөрөнгө оруулалт гэдэг нь та ирээдүйд ашиг, орлого олох зорилгоор өнөөдөр зарцуулж буй мөнгөн дүн юм. Хөрөнгө оруулагчид зорилгодоо хүрч хөрөнгийнхөө үнэ цэнийг өсгөж, ашиг олох боломжтой байдаг ч эсрэгээрээ алдагдал хүлээж бүх хөрөнгөө алдах тохиолдол ч бий.

Хөрөнгө зах зээлд оролцогчдыг үүрэг, үйл ажиллагаанаас нь хамруулан хөрөнгө оруулагчид, үнэт цаас гаргачид, санхүүгийн зуучлагчид, зохицуулах байгууллагууд, хөрөнгийн биржүүд, төлбөр тооцооны систем, санхүүгийн шинжээчид, үнэлгээний агенлагууд, сангийн менежрүүд, зах зээл үүсгэгч гэж хувааж авч үзэж болно.

Хувьцаа нь хөрөнгийн өсөлт, ногдол ашгийн орлого, бусад хөрөнгийн ангилалтай диверсификац хийх, инфляцын эсрэг болзошгүй эрсдэлээс хамгаалах буюу хэрэглэгчдэд зардлаа дамжуулах чадвар нь компани эсвэл салбарын ашгийн хэмжээ, мөнгөн урсгалыг хамгаалж, хувьцааны үнэд тусгах боломж олгох зэрэг нийт багцад хэд хэдэн үүрэг гүйцэтгэдэг.

Багцын хөрөнгө оруулалт нь хөрөнгө оруулагчдад диверсификацийн үр өгөөжийг өгдөг, өөрөөр хэлбэл хүлээгдэж буй өгөөжийг бууруулахгүйгээр хөрөнгө оруулалттай холбоотой эрсдэлийг бууруулах боломжийг олгодог. Ирээдүй нь өнгөрсөн үеийг давтах төлөвтэй байгаа тохиолдолд хөрөнгө оруулагчид нэгж эрсдэлд хамгийн өндөр өгөөж өгдөг хөрөнгө оруулалтыг сонгож болно. Багцын олон стратеги байх бөгөөд хөрөнгө оруулалтын менежерүүд ерөнхийдөө актив ба пассив менежмент рүү чиглэн багцыг удирддаг. Актив менежментийн зорилго нь пассив багцаас илүү гүйцэтгэлийг үзүүлж хөрөнгө оруулалтын үйл явцад үнэ цэнийг нэмэх явдал юм. Пассив хөрөнгө оруулалт эсвэл индексжүүлсэн хөрөнгө оруулалт гэж нэрлэгддэг идэвхгүй менежмент нь зах зээлээс илүү гарахыг оролдохоос илүүтэйгээр тодорхой зах зээлийн индексийн гүйцэтгэлийг давтахыг эрмэлздэг хөрөнгө оруулалтын стратеги юм. Энэ нь ихэвчлэн сонгосон индексийн бүтэцтэй төстэй үнэт цаасны багцад хөрөнгө оруулах замаар хийгддэг.

Хөрөнгийн зах зээлийн үнэлгээ 11650.2 тэрбум төгрөгт хүрч 2022 оноос даруй 59 хувиар өсөж, түүхэн дээд хэмжээнд хүрсэн ба дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд харьцуулсан зах зээлийн үнэлгээ нь 2.6 хувиар нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байгаа юм. Монгол улсын хөрөнгийн зах зээлийн идэвхжил нэмэгдэж, санхүүгийн зах зээлд эзлэх байр суурь нэмэгдэхийн хэрээр хөрөнгө оруулалт сангууд болон хөрөнгө оруулагч нарт оновчтой хөрөнгө оруулалтын актив багц бүрдүүлэн хөрөнгө оруулалт хийх эрэлт, хэрэгцээ нэмэгдсээр байна. Энэхүү судалгаа нь пассив хөрөнгө оруулалтын стратегийн

өгөөжийг давсан актив хөрөнгө оруулалтын багцыг Монголын хөрөнгийн биржийн ТОП-20 индексэд багтсан компаниудын жишээн дээр судалгаа, шинжилгээ хийх замаар тодорхойлох зорилготой.

Судалгааны ажлыг гүйцэтгэхдээ сүүлийн 5 жилийн байдлаарх ТОП-20 индексэд багтсан компаниудыг сонгон, ханшийн сар бүрийн эцсийн мэдээллийн өгөгдлийг ашигласан. Ханшийн мэдээллээс түүхэн өгөөж болон стандарт хазайлтыг тооцож, үүнийгээ ашиглан багцын гүйцэтгэлийн харьцаа үзүүлэлт бүрийн тооцооллыг Microsoft Excel программын Solver optimization алгоритм, регрессийн шинжилгээг эконометрикийн E-views программыг ашиглан гүйцэтгэлээ.

2023 оны ТОП-20 индексэд багтсан компаниудыг ашиглан бодит ДНБ-ийн өсөлттэй эерэг болон сөрөг хамааралтай хувьцаануудыг ялган авч эдийн засаг өсөлттэй болон уналттай үе гэсэн 2 нөхцөл байдал хөрөнгө оруулах боломжтой нэгж эрсдэлд ногдох өгөөж хамгийн өндөр багцыг үүсгэсэн. Эдийн засаг өсөлттэй байх үед хүмүүсийн хэрэглээ нэмэгдэж зөвхөн анхдагч хэрэгцээнд анхаарахаас гадна хоёрдогч хэрэгцээгээ хангах, компаниуд үйл ажиллагаа тэлэх, өндөр өгөөж эрэлхийлэх, зээл авах боломж нэмэгдэх зэрэг нөхцөл байдал бий болдог тул санхүүгийн салбар болон хоёрдогч хэрэгцээний салбарууд эдийн засгийн өсөлттэй эерэг хамааралтай гарсан бөгөөд тус хувьцаануудаар багц бүрдүүлэн хөрөнгө оруулалт хийхэд жилийн 33 хувийн хүртэх боломжтой байна. Харин эдийн засаг уналттайн үед гүйцэтгэл сайтай компаниудын хувьцаагаар багц бүрдүүлэхэд жилийн 10.16 хувийн өгөөж хүртэх боломжтой байна гэж үзэж байна.

Судалгааны үр дүнд Шарпын харьцаагаар бүрдүүлсэн багц болон женсений альфа ач холбогдолтой буюу хувьцааны түүхэн өгөөж шаардагдах өгөөжөөс давж буй хувьцаануудаар бүрдүүлсэн багцын хувьд 2021 оноос бусад онуудад пассив багцын гүйцэтгэлийг давж, трейнорын харьцаагаар бүрдүүлсэн багцын хувьд хуримтлагдсан дүнгээр пассив багцын гүйцэтгэлээ давсан үр дүнтэй байна. Иймд манай улсын хөрөнгө зах зээлийн үр ашиг багатай байдлаас шалтгаалан актив багц үүсгэн пассив багцыг давсан өгөөж хүртэх боломжтой байна гэж үзэж байна. Харин харьцаа үзүүлэлт тус бүрээс шугаман регрессийн тэгшитгэлээр женсений альфа ач холбогдолтой эсэхийг шалган бүрдүүлсэн багц хамгийн өндөр өгөөжтэй байна

САНАЛ ЗӨВЛӨМЖ

Эрсдэлээр тохируулсан гүйцэтгэлийн харьцаа үзүүлэлтүүд болох сортино харьцаа, калмарын харьцаа болон стерлингийн харьцаа нь хувьцаанаас үл хамааран багцын түүхэн гүйцэтгэл дээр суурилдаг тул цаашдын судлаачид багцыг бүрдүүлэхдээ стратегийн хөрөнгө хуваарилалт, тактикийн хөрөнгө оруулалт эсвэл бодит кейс дээр үндэслэн хөрөнгө оруулалтын бодлогын баримт бичиг үйлдэн багцаа бүрдүүлэн уналтын эрсдэлээр тохируулсан өмнөх дурдсан харьцаа үзүүлэлтүүдээр дүгнэж сайжруулах боломжтой.

Энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд эдийн засаг хувьцааны хамааралыг бодит дотоодын нийт бүтээгдэхүүний өсөлтөөр авч үзэн шарпын харьцаа өндөртэй багц бүрдүүлсэн бол нэмэлтээр гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлтүүдийг тооцоолж эдийн засаг нөхцөл байдалд аль гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлт оновчтой байгааг тодорхойлж болох юм.

НОМ ЗҮЙ

Монгол хэл дээрх

1. Анарболд,Т Дашдорж,С Жавхлан,Г Золзаяа,Ц Номун,Б Элдэв.Очир,Э. (2017). Компанийн санхүүгийн үндэс..Д Улаанбаатар, Монгол улс.
2. Голомт банк. (2021). Жилийн тайлан 2021. Голомт банк: <https://golomtbank.com/wp.content/uploads/2022/08/Annual.Report.2021.mn.pdf>-ээс Гаргасан
3. Д.Моломжамц. (2008). Санхүү, мөнгө зээлийн харилцаа.
4. Markowitz, Н. М. (252). Portfolio Selection. Journal of Finance7, (1): 77–91.
5. Монголбанк. (2024). Инфляцын тайлан 2024.03 сар.
6. МҮЦАЭХ. (2023). Үйл ажиллагааны тайлан. <http://admin.masd.mn/storage/reports/Final%202023%20%20annual%20report%20finish.compressed.pdf>-ээс Гаргасан
7. Санхүүгийн зохицуулах хороо. (огноо байхгүй). Санхүүгийн тогтвортой байдлын тайлан.
8. Санхүүгийн зохицуулах хороо. (2023 оны December). Санхүүгийн салбарын тойм. Монгол банк: https://www.mongolbank.mn/file/files/documents/sanhuugintb/FSC_report_202209.pdf-ээс Гаргасан
9. Төрийн Банк. (2021). Төрийн банк жилийн тайлан 2021. Statebank: https://www.statebank.mn/storage/Annual%20report%202021_Mon.pdf-ээс Гаргасан
10. ХААНбанк. (2020). Жилийн тайлан 2020. Khanbank: <https://www.khanbank.com/personal/about/pdfviewers/detail/4453/?type=165&slug=annual.report>-ээс Гаргасан
11. ХААН банк. (2021). Жилийн тайлан 2021. Хаан банк: <https://www.khanbank.com/personal/about/pdfviewers/detail/4454/?type=165&slug=annual.report>-ээс Гаргасан
12. ХААН банк (2022). Хаан банкнаас явсан ярилцлага. Улаанбаатар.
13. ХАС банк. (2021). 2021 оны жилийн тайлан. Хас банк: <https://www.xacbank.mn/page/annual.report>-ээс Гаргасан
14. ХХБ. (2021). Жилийн тайлан 2021. Худалдаа Хөгжлийн банк: https://www.tdbm.mn/bundles/public/report/2021_Annual_report_mn.pdf-ээс Гаргасан

15. Ц.Одцэцэг. (2024). *Актив хөрөнгө оруулалтын оновчтой багцыг бүрдүүлэх боломж, арга зам (МХБ-н а.зэрэглэлийн хувьцаануудын жишээ дээр)*.

Гадаад хэл дээрх

1. Vacha, O. (2004). *Value Preservation through Risk Management . A Shariah Compliant Proposal for Equity Risk Management*.
2. Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2019). *Investments (11th ed.)*. McGraw.Hill Education.
3. Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2017). *Principles of Corporate Finance*. McGraw.Hill Education.
4. Carhart, M. M. (1997). *The Performance of Mutual Funds That Use Passive Investment Strategies*. *The Journal of Finance*.
5. CFA Institute. (2023). *Analysis of active portfolio management*. CFA Institute.
6. CFA Institute. (2023). *Overview of portfolio management*. CFA Institute.
7. Chen, G. M. (2001). *Foreign ownership restrictions and market segmentation in China's stock markets*. *Journal of Financial Research*24(1), 133.155.
8. Clark, Roger, Harindra, S. d., & Thorley, S. (2002). *Portfolio Constraints and the Fundamental Law of Active Management*. *Financial Analysts Journal*58.
9. Deheshpour, H. M. (2012). *The effect of the number of stocks on the volatility of stock market indices*. *Journal of Banking and Finance*36(1), 316. 321.
10. Elayan, F. A. (2012). *The performance of sector.specific stock market indices: Evidence from the United States*. *The Journal of Financial Research* 35(2), 177.194.
11. Fabozzi, F. J., & Markowitz, H. M. (2014). *Portfolio Construction and Analytics*.
12. Gary, P. B., & Hood, R. L. (1995). *The Handbook of Tactical Asset Allocation*. Probus Publishing Company.
13. Gregoriou, G. N. (2009). *The Handbook of Credit Portfolio Management*. McGraw.Hill Education.
14. institute, C. (2024). *CFA level.I Portfolio management Part II..Д*
15. Jensen, M. C. (1968). *The performance of mutual funds in the period 1945.1964. . The Journal of Finance*, 23(2), 389.416.
16. Joshua, W. S., John, C. Y., & Luis, V. M. (2001). *Strategic Asset Allocation: Portfolio Choice for Long.Term Investors*. Oxford University Press.
17. Lee, C. M., & Huang, C..f. (2002). *Market Microstructure in Practice*. World Scientific.

18. Penman, S. H. (2013). *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. McGraw.Hill Education.
19. Saunders, A., & Cornett, M. M. (2019). *Financial Markets and Institutions* (8th ed.). McGraw.Hill Education.
20. Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *Journal of Finance*19 , (3): 425–42.
21. Treynor, J. B. (1973). How to Use Security Analysis to Improve Portfolio Selection. *Journal of Business*46, 66–86.
22. Werner. (2008). Risk Aversion. *The New Palgrave Dictionary of Economics*.

Хавсралт D 2023 оны ковариацийн матриц

	apu	aard	erdn	inv	SBM	CU	GOV	uid	tfl	tum	mfc	mndl	suu	boqd	adb	AIC	mnp	send	bodi	GLMT
apu	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
aard	0.01	0.14	0.00	(0.00)	0.06	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01	0.00	0.10	0.04	0.01	0.01	0.00	0.00
erdn	0.00	0.00	0.01	(0.00)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.00	(0.00)	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00
inv	0.00	(0.00)	(0.00)	0.00	0.01	0.00	(0.00)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SBM	0.00	0.06	0.01	0.01	0.03	0.02	0.00	0.03	(0.01)	0.03	0.05	0.03	0.01	0.00	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00
CU	(0.00)	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	(0.00)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.00	(0.00)
GOV	0.00	0.01	0.00	(0.00)	0.00	0.00	0.01	0.01	(0.00)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
uid	0.01	0.01	0.00	0.00	0.03	(0.00)	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(0.00)	(0.00)	0.00	0.01	0.01	(0.00)	0.00
tfl	0.00	0.01	0.00	0.00	(0.01)	0.00	(0.00)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	(0.00)	0.01	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.00
tum	0.01	0.02	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
mfc	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
mndl	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
suu	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
boqd	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	(0.00)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ADB	0.01	0.10	(0.00)	(0.00)	0.05	0.00	0.00	(0.00)	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.07	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00
AIC	0.00	0.04	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00
mnp	0.00	0.01	(0.00)	0.00	0.02	(0.00)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	0.00	(0.00)	0.00
send	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	(0.00)	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
bodi	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.01	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.00	0.00
glmt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(0.00)

Хавсралт E 2019 оны Говь ХК шугаман регрессийн үр дүн

Dependent Variable: RI_RF

Method: Least Squares

Date: 05/22/24 Time: 15:35

Sample: 2012M02 2019M12

Included observations: 95

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.024237	0.009412	2.575235	0.0116
RM_RF	1.231104	0.150915	8.157574	0.0000
R-squared	0.417096	Mean dependent var		0.014700
Adjusted R-squared	0.410828	S.D. dependent var		0.118585
S.E. of regression	0.091023	Akaike info criterion		-1.934586
Sum squared resid	0.770518	Schwarz criterion		-1.880820
Log likelihood	93.89284	Hannan-Quinn criter.		-1.912861
F-statistic	66.54601	Durbin-Watson stat		2.277601
Prob(F-statistic)	0.000000			

Хавсралт F 2019 оны Хөвсгөл алтан дуулга ХК шугаман регрессийн үр дүн

Dependent Variable: RI_RF

Method: Least Squares

Date: 05/22/24 Time: 16:13

Sample (adjusted): 2017M03 2019M12

Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.020879	0.011182	1.867218	0.0711
RM_RF	-0.955594	0.023433	-40.78034	0.0000
R-squared	0.981121	Mean dependent var		0.159954
Adjusted R-squared	0.980531	S.D. dependent var		0.445023
S.E. of regression	0.062094	Akaike info criterion		-2.663310
Sum squared resid	0.123382	Schwarz criterion		-2.573524
Log likelihood	47.27628	Hannan-Quinn criter.		-2.632691
F-statistic	1663.036	Durbin-Watson stat		1.620629
Prob(F-statistic)	0.000000			

Хавсралт G 2020 оны Говь ХК шугаман регрессийн үр дүн

Dependent Variable: RI_RF

Method: Least Squares

Date: 05/22/24 Time: 19:14

Sample (adjusted): 2012M02 2020M12

Included observations: 107 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019117	0.008850	2.160183	0.0330
RM_RF	1.225189	0.145362	8.428514	0.0000
R-squared	0.403544	Mean dependent var		0.009980
Adjusted R-squared	0.397864	S.D. dependent var		0.117082
S.E. of regression	0.090852	Akaike info criterion		-1.940646
Sum squared resid	0.866687	Schwarz criterion		-1.890686
Log likelihood	105.8246	Hannan-Quinn criter.		-1.920393
F-statistic	71.03984	Durbin-Watson stat		2.240816
Prob(F-statistic)	0.000000			

Хавсралт H 2020 оны Монгол базальт ХК шугаман регрессийн үр дүн

Dependent Variable: RI_RF

Method: Least Squares

Date: 05/22/24 Time: 19:17

Sample (adjusted): 2018M06 2020M12

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.030124	0.015567	-1.935146	0.0628
RM_RF	0.010024	0.363533	0.027575	0.9782
R-squared	0.000026	Mean dependent var		-0.030200
Adjusted R-squared	-0.034456	S.D. dependent var		0.083879
S.E. of regression	0.085312	Akaike info criterion		-2.022662
Sum squared resid	0.211066	Schwarz criterion		-1.930147
Log likelihood	33.35126	Hannan-Quinn criter.		-1.992504
F-statistic	0.000760	Durbin-Watson stat		1.717836
Prob(F-statistic)	0.978190			

Хавсралт I 2021 оны Инвескор ББСБ ХК шугаман регрессийн үр дүн

Dependent Variable: RI_RF

Method: Least Squares

Date: 05/23/24 Time: 11:23

Sample (adjusted): 2019M07 2021M12

Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.024980	0.013255	1.884645	0.0699
RM_RF	-0.041477	0.102245	-0.405668	0.6881
R-squared	0.005843	Mean dependent var		0.023884
Adjusted R-squared	-0.029663	S.D. dependent var		0.070043
S.E. of regression	0.071074	Akaike info criterion		-2.385841
Sum squared resid	0.141444	Schwarz criterion		-2.292428
Log likelihood	37.78762	Hannan-Quinn criter.		-2.355958
F-statistic	0.164567	Durbin-Watson stat		1.975421
Prob(F-statistic)	0.688070			

Хавсралт J 2022 оны Инвескор ББСБ ХК шугаман регрессийн үр дүн

Dependent Variable: RI_RF

Method: Least Squares

Date: 05/23/24 Time: 12:24

Sample (adjusted): 2019M07 2022M12

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019530	0.010084	1.936801	0.0599
RM_RF	0.001213	0.088624	0.013684	0.9892
R-squared	0.000005	Mean dependent var		0.019545
Adjusted R-squared	-0.024995	S.D. dependent var		0.064165
S.E. of regression	0.064962	Akaike info criterion		-2.583583
Sum squared resid	0.168802	Schwarz criterion		-2.500837
Log likelihood	56.25524	Hannan-Quinn criter.		-2.553253
F-statistic	0.000187	Durbin-Watson stat		2.341794
Prob(F-statistic)	0.989150			

Хавсралт К 2023 оны Голомт банк ХК шугаман регрессийн үр дүн

Dependent Variable: RI_RF

Method: Least Squares

Date: 05/23/24 Time: 14:40

Sample (adjusted): 2023M01 2023M12

Included observations: 12 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.035692	0.016737	-2.132509	0.0588
RM_RF	0.678295	0.305913	2.217280	0.0509
R-squared	0.329594	Mean dependent var		-0.036056
Adjusted R-squared	0.262553	S.D. dependent var		0.067513
S.E. of regression	0.057976	Akaike info criterion		-2.706556
Sum squared resid	0.033612	Schwarz criterion		-2.625739
Log likelihood	18.23934	Hannan-Quinn criter.		-2.736478
F-statistic	4.916330	Durbin-Watson stat		2.542626
Prob(F-statistic)	0.050929			

Хавсралт L 2023 оны Богд банк ХК шугаман регрессийн үр дүн

Dependent Variable: RI_RF

Method: Least Squares

Date: 05/23/24 Time: 14:48

Sample (adjusted): 2022M01 2023M12

Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.022079	0.011380	-1.940206	0.0653
RM_RF	0.117951	0.202897	0.581335	0.5669
R-squared	0.015129	Mean dependent var		-0.023450
Adjusted R-squared	-0.029638	S.D. dependent var		0.053750
S.E. of regression	0.054540	Akaike info criterion		-2.900097
Sum squared resid	0.065442	Schwarz criterion		-2.801926
Log likelihood	36.80116	Hannan-Quinn criter.		-2.874052
F-statistic	0.337950	Durbin-Watson stat		2.661893
Prob(F-statistic)	0.566924			

Хавсралт М 2023 оны Инвескор ББСБ ХК шугаман регрессийн үр дүн

Dependent Variable: RI_RF

Method: Least Squares

Date: 05/23/24 Time: 14:59

Sample (adjusted): 2019M07 2023M12

Included observations: 54 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019307	0.008479	2.276940	0.0269
RM_RF	0.023553	0.081839	0.287798	0.7746
R-squared	0.001590	Mean dependent var		0.019531
Adjusted R-squared	-0.017610	S.D. dependent var		0.061506
S.E. of regression	0.062045	Akaike info criterion		-2.685567
Sum squared resid	0.200181	Schwarz criterion		-2.611901
Log likelihood	74.51031	Hannan-Quinn criter.		-2.657157
F-statistic	0.082828	Durbin-Watson stat		2.314649
Prob(F-statistic)	0.774645			

Хавсралт N Эдийн засгийн өсөлттэй эерэг хамааралтай хувьцаанууд ковариацийн матриц

	APU	AARD	INV	SBM	CU	GOV	UID	TTL	TUM	MFC	MNDL	BOGD	ADB	AIC	MNP
APU	0.04	0.07	0.00	(0.00)	(0.00)	0.02	0.03	0.00	0.05	0.02	0.02	0.00	0.03	0.02	0.03
AARD	0.07	1.16	0.01	(0.00)	(0.00)	0.07	0.08	0.01	0.07	0.03	0.10	0.00	0.54	0.22	0.33
INV	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	(0.00)	(0.00)	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
SBM	(0.00)	(0.00)	0.01	0.01	0.02	(0.01)	(0.00)	0.02	0.00	(0.00)	0.01	(0.00)	(0.01)	(0.00)	(0.01)
CU	(0.00)	(0.00)	0.01	0.02	0.04	(0.00)	(0.01)	0.03	(0.00)	(0.01)	0.01	(0.00)	0.00	(0.00)	(0.00)
GOV	0.02	0.07	(0.00)	(0.01)	(0.00)	0.02	0.01	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.03	0.02	0.02
UID	0.03	0.08	(0.00)	(0.00)	(0.01)	0.01	0.10	(0.00)	0.03	0.01	0.03	(0.00)	0.03	0.02	0.02
TTL	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.00	(0.00)	0.03	0.00	(0.00)	0.01	(0.01)	0.01	0.01	0.01
TUM	0.05	0.07	0.01	0.00	(0.00)	0.02	0.03	0.00	0.07	0.03	0.02	(0.00)	0.03	0.01	0.03
MFC	0.02	0.03	0.00	(0.00)	(0.01)	0.01	0.01	(0.00)	0.03	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.02
MNDL	0.02	0.10	0.00	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.04	0.02	0.03
BOGD	0.00	0.00	0.00	(0.00)	(0.00)	0.00	(0.00)	(0.01)	(0.00)	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
ADB	0.03	0.54	0.00	(0.01)	0.00	0.03	0.03	0.01	0.03	0.01	0.04	0.00	0.25	0.11	0.16
AIC	0.02	0.22	0.00	(0.00)	(0.00)	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.11	0.05	0.07
MNP	0.03	0.33	0.01	(0.01)	(0.00)	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	0.03	0.01	0.16	0.07	0.12

Хавсралт O Эдийн засгийн өсөлттэй сөрөг хамааралтай хувьцаанууд ковариацийн матриц

	ERDN	SUU	SEND	BODI	GLMT
ERDN	0.02	0.00	(0.00)	(0.00)	(0.01)
SUU	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00
SEND	(0.00)	0.00	0.01	0.00	0.01
BODI	(0.00)	0.01	0.00	0.02	0.02
GLMT	(0.01)	0.00	0.01	0.02	0.01

Хавсралт P Шарпын харьцаа нэгтсэн үр дүн

	12/31/2019	12/31/2020	12/31/2021	12/31/2022	12/31/2023	4/30/2024
Төлөвлөгөө	1.00	1.63	2.46	3.47	6.19	6.88
Бодит гүйцэтгэл	1.00	1.02	1.81	1.77	2.27	2.44
Пассив багц	1.00	0.91	0.93	1.92	1.74	1.81

Хавсралт Q Женсений альфа ач холбогдолтой багцын нэгтгэсэн үр дүн

	12/31/2019	12/31/2020	12/31/2021	12/31/2022	12/31/2023	4/30/2024
Төлөвлөгөө	1.00	1.63	3.79	5.14	6.77	7.43
Бодит байдал	1.00	1.02	1.55	1.92	2.72	2.75
Пассив багц	1.00	0.91	0.93	1.92	1.74	1.81

Хавсралт R Трейнорын харьцаа нэгтгэсэн үр дүн

Төлөвлөгөө	1.00	1.63	1.42	2.20	2.86	3.17
Бодит гүйцэтгэл	1.00	1.02	1.13	2.35	2.00	2.03
Пассив багц	1.00	0.91	0.93	1.92	1.74	1.81

Хавсралт S Нийт харьцаа үзүүлэлтүүдийн нэгтгэсэн үр дүн

	12/31/2019	12/31/2020	12/31/2021	12/31/2022	12/31/2023	4/30/2024
Шарпын харьцаа	1	1.02	1.81	1.77	2.27	2.44
Женсений альфа	1	1.02	1.55	1.92	2.72	2.75
Пассив багц	1	0.91	0.93	1.92	1.74	1.81
Трейнорын харьцаа	1	1.02	1.13	2.35	2.00	2.03