



MANDAKH
UNIVERSITY

$\sum_{j=1}^2 \beta_{12j} \Delta \text{ENERG}$
 $\sum_{j=1}^2 \beta_{21j} \Delta \text{ENERGY}_{t-1} + \alpha_{1,2}$
 $\alpha_{1,2} + \sum_{j=1}^2 \beta_{11j} \Delta \text{GDP}_{t-1} + \alpha_{1,2}$
 t value = 5.0952*
 $\Delta \text{ENERGY}_t = \alpha_{1,2} + \sum_{j=1}^2 \beta_{11j} \Delta \text{GDP}_{t-1} + \alpha_{1,2}$
 F value = 5.38

MANDAKH RESEARCH

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

МАНДАХ ИХ СУРГУУЛЬ

ISSN: 2663-256X

2021/05

ISSN: 2663-256X

MANDAKH RESEARCH

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

2021/05

Сэтгүүлийн талаар санал, хүсэлтээ доорх хаягаар ирүүлнэ үү.

Мандах Их Сургууль,
Баянгол дүүрэг, 16-р хороо,
Амарсанаагийн гудамж 18/1, Улаанбаатар хот, Монгол,
Шуудангийн хаяг: УБ-16040, ш/х88,
7018-5950, 7018-5949

Цахим шуудан: journal@mandakh.edu.mn

Цахим хуудас: <http://mandakh.edu.mn>

СЭТГҮҮЛИЙН ЗӨВЛӨЛ

Эрхлэгч:	Г. Нанжид, профессор
Редактор:	Ч. Төрбадрах, Ph.D, дэд профессор
Нарийн бичиг:	А. Наранцэцэг, Ph.D
Гишүүд:	Б. Цэцгээ, Sc.Ph.D, профессор
	Р. Батжаргал, Ph.D, профессор
	Л. Энх-Амгалан, Ph.D, профессор
	Б. Нацагдорж, Ph.D, профессор
	Д. Бадарч, Ph.D, профессор
	Г. Билгээ, Ph.D, дэд профессор
	С. Ганцэцэг, Ph.D, дэд профессор
	С. Цолмон, Ph.D, дэд профессор
	Jaekyung Yi, Ph.D, профессор
	Masaaki Aoki, Ph.D, профессор
	Andrii Kostryzhev, Ph.D, дэд профессор
	Dee Jitaree, Ph.D, дэд профессор

АГУУЛГА

А. Наранцэцэг, Г. Энх-Отгон, Г. Мягмарсүрэн, Б. Алтанзул

Ирээдүйн нягтлан бодогчдоос шаардах ур чадваруудыг тодорхойлох нь. BUS 5011

Э. Намжилмаа, М. Жанузах

Татварын мэргэшсэн зөвлөх байгууллагын үйлчилгээний чанарыг сайжруулах харьцуулсан судалгааны үр дүн. BUS 50213

С. Мөнхцэцэг, Б. Нацагдорж

Монгол улсын нийт үйлдвэрлэлд ажилгүйдэл ба инфляцийн үзүүлэх нөлөөлөл. BUS 50323

А. Наранцэцэг, Ц. Намуун

Хувьцаат компаниудын ашигт ажиллагаанд ковид-19 цар тахлын үзүүлэх нөлөөлөл. BUS 50433

Л. Дансранбавуу, Ж. Гантулга

Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн ажил эрхлэлт болон хоршооллын хөдөлгөөний зарим хамаарал, боломж. HUM 50147

Chen Tong

Relevance of the culture of town-god worship and the transnational chinese community. HUM 50259

Ц. Төмөрбарс, Л. Болортамир

Англи хэлний ойролцоо утгат үгсийн хэрэглээ, орчуулгын судалгаа. HUM 50373

Ц. Цолмон, Ч. Төрбадрах

Төвийн бүсийн нэгдсэн сүлжээнд их чадлын салхин цахилгаан станц холбогдох үеийн нөлөөллийн судалгаа. ENG 50179

Д. Түвшинжаргал, Ж. Амгаланзул, Д. Баатархүү

Арвай хуурах уламжлалт аргыг механикжуулах боломж. ENG 50287

М. Мөнхгэрэл, Н. Золбоо

Agco sisu power” хөдөлгүүрийн эдэлгээний нөөцийг тогтоосон дүн. ENG 50395

ИРЭЭДҮЙН НЯГТЛАН БОДОГЧДООС ШААРДАХ УР ЧАДВАРУУДЫГ ТОДОРХОЙЛОХ НЬ

А.Наранцэцэг^{1, a *}, Г.Энх-Отгон^{2, b}, Г.Мягмарсүрэн^{3, c}, Б.Алтанзул^{4, d}

¹Мандах Их Сургууль, Нягтлан бодох бүртгэлийн тэнхим

^{2,3,4}Мандах Их Сургууль

^anarantsetseg@mandakh.edu.mn, ^bst17d118@mandakh.edu.mn ,

^cst17d110@mandakh.edu.mn, ^dst17d100@mandakh.edu.mn

Хураангуй

Аж үйлдвэрийн 4-р хувьсал нь нягтлан бодогчдод эзэмшвэл зохих шинэ ур чадваруудыг бий болгож байна. Хиймэл оюун ухааны хөгжилтэй хөл нийлүүлэн алхах нь маш том боломжуудыг бий болгож байдаг бол эсрэгээрээ эзэмшихгүй хоцрох нь мэргэжлээсээ шахагдах аюулыг дагуулж байна. Иймд нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжилд шаардлагатай ур чадваруудыг тодорхойлж, шаардагдах шинэ ур чадваруудыг системтэйгээр судлахад энэхүү судалгаа нь чиглэгдэнэ. Ур чадварыг тодорхойлохдоо 2020.12 – 2021.4 сарын хооронд системт тойм загвараар шинжлэх ухааны цахим датабааз (Google scholar, Jstor, ScienceDirect)-ыг түшиглэн “PRISMA” стандартын дагуу хийж гүйцэтгэсэн. Олон улсын шинжлэх ухааны цахим датабаазуудын хайлтын үр дүнд нийт 443 судалгааны өгүүлэл тодорхойлогдож, системт тойм судалгааны хамруулах шалгуурыг хангасан 6 өгүүллийг судалгаанд оруулсан. Системт тойм судалгаагаар тодорхойлогдсон мэргэжлийн ур чадвараар асуулга боловсруулж нийт 111 нягтлан бодогчдыг хамруулсан. Судалгааны түүвэрт хүчин зүйлийн шинжилгээ, бүлэг хоорондын ялгааг үнэлэх шинжилгээг хийж гүйцэтгэсэн. Судалгааны үр дүнд хиймэл оюун ухааныг ашиглах чадвар, их өгөгдөл (big data) дээр дүн шинжилгээ хийх чадвар хамгийн чухал ур чадварт тооцогдсон. Хүчин зүйлийн шинжилгээгээр нийт 3 бүлэгт ангилагдсан ба технологиос хамаарах ур чадварууд нь өндөр хамааралтай байсан. Хүчин зүйлийн шинжилгээний үр дүнд нарийвчилсан шинжилгээ хийхэд туршилагаар олж авч буй факторт ангилагдсан мэдлэгүүд нь ажилласан жилийн бүлэг хооронд ялгаатай үнэлэгдсэн байна. Цаашлаад нягтлан бодогчдод энэ ур чадваруудыг эзэмшүүлэхэд илүү анхаарах шаардлагатай байна.

Түлхүүр үг: аж үйлдвэрийн дөрөвдүгээр хувьсгал, хиймэл оюун ухаан, блокчейн, нягтлан бодох бүртгэл, хатуу ур чадвар, зөөлөн ур чадвар, ирээдүйн чиг хандлага

ОРШИЛ

Хамгийн их даяарчлагдсан мэргэжил бол нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил. Дэлхий даяараа нягтлан бодох бүртгэл болон аудитын үйл ажиллагааны, ёс зүйн, боловсролын нэг стандартыг баримталснаар хиймэл оюун ухаан, үүлэн тооцоолол, нягтлан бодох бүртгэлийн автомат системүүд мэргэжлийн үйл ажиллагаанд нэвтэрч эхэллээ. Нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжлийн зарим үйл ажиллагаанууд нь технологийн нөлөөнд өртөх магадлалтай байгаа нь эерэг болон сөрөг нөлөө үзүүлэхээр байна. Тухайлбал, технологийн ололтыг ашигласнаар мэргэжлийн хүрээнд хийгддэг (гар ажиллагаатай болон хагас механикжсан) ажлуудыг богино хугацаанд чанартай, хялбар гүйцэтгэх боломжтой болж байна. Эсрэгээр, энэ чиглэлийн ажлын байр багасах хандлага ажиглагдаж байна. Иймд санхүүгийн мэргэжилтнүүдэд техникийн ур чадвар сайтай, мэргэжлийн ёс зүйгээ сахидаг, оюунлаг, бүтээлч байх, дижитал технологийг ашиглах чадвартай, ирээдүйг урьдчилан харж чаддаг, мэргэжлийн, бизнесийн харилцааны туршлагатай байхыг шаардах боллоо. 150 орны 36-аас доош насны 19000 мэргэжилтнээс судалгаа авахад, санхүү, нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжлээр олон жил ажиллах ирээдүй бий, ажлын байраа дэлхийн хэмжээнд сэтгэж байна, дижитал технологийг ашиглах нь мэргэжилд улам их давуу талыг бий болгоно гэж үзсэн байна. (Энх-Амгалан, 2017)

Дижитал эриний гол онцлог нь чанар сайтай өгөгдлийг бий болгох явдал байдаг гэж Олон улсын валютын сангаас тодорхойлсон. Энэ нь бизнесийн байгууллагын хувьд үнэн зөв, найдвартай, мэдээлэл хэрэглэгчдийн хэрэгцээг хангаж чадахуйц тайлангууд юм. “Өгөгдөл бол мэдлэгийн гол суурь юм” хэмээн ШУТИС-ийн хүндэт профессор Д.Жаргалсайхан тодорхойлсон ба асар их өгөгдлийг шинжилж сайн тайлан бэлтгэн гаргах нь бизнесээ амжилттай удирдах хамгийн том зөв шийдэл юм. Иймээс байгууллагын санхүүгийн чанар сайтай өгөгдөл буюу тайлангуудыг бэлтгэх, ангилах, хоорондын уялдааг тогтоох зэрэг нарийн ур чадварыг шаардсан ажлыг нягтлан бодогчид хийдэг. “Бизнесийн ялгарлыг бий болгох зэвсэг нь цэгцтэй тоон өгөгдлийг цуглуулах эко системийг бүрдүүлэн түүнээсээ бизнесийн үнэ цэнийг тасралтгүй бүтээж чаддаг байгууллагын соёлыг бий болгох явдал юм” (Инженерийн доктор Б.Цэсүрэн). Дижитал эринд нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжлийн шинээр шаардагдах ур чадвар нь бизнесийн байгууллагын хувьд тулгамдаж буй гол асуудал юм.

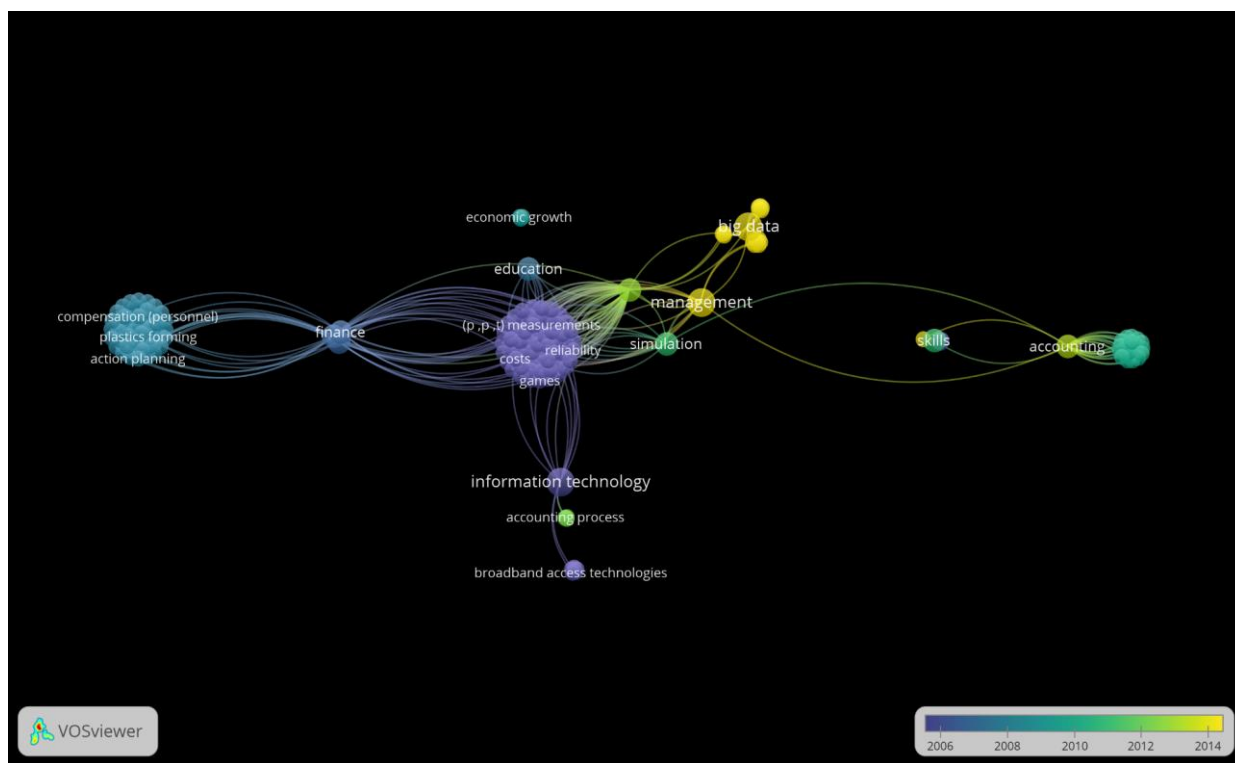
Дижитал эринд хиймэл оюун ухаан нь нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжилд шинэ ур чадвар, шинэ сорилт, боловсрол ба сургалт, үүрэг даалгавар биелүүлэлт гэсэн 4 хүчин зүйлд нөлөөлдөг (Eleonora P. Stancheva-Todorova 2018). Нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжилтнүүд болох Bob prather, Logan Allec, Kyle Bryant нарын үзэж буйгаар нягтлан бодогчдын хамгийн чухал ур чадваруудыг тодорхойлох нь бизнесийн байгууллагын хувьд том давуу талыг бий болгоно гэж тодорхойлсон. Иймээс бид дээр дурдсан 4 хүчин зүйлээс ур чадвар нь илүү чухал гэж үзэж байна. Нягтлан бодогчдод шаардагдах ур чадварууд олон янз байдаг. Тухайлбал “Оюуны ур чадвар, харилцааны ур чадвар, хувийн ур чадвар, байгууллагын ур чадвар” (Luh Gede Kusuma Dewil,* Nyoman Ayu Wulan Trisna Dewi2 Nyoman Trisna Herawati3 2020) зэргийг дурдаж болно.

Энэхүү судалгааны ажлын зорилго нь хиймэл оюун ухааны нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжилд үзүүлэх нөлөөллийг тодорхойлж, шаардагдах шинэ ур чадваруудыг системтэйгээр судлахад чиглэгдэнэ. Энэ зорилгын хүрээнд нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжилд шинээр бий болж буй ур чадваруудыг тодорхойлох, нягтлан бодогч нарын өнөөгийн ур чадварыг эзэмшсэн байдлыг тодорхойлох юм.

Нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжилд хиймэл оюун ухааны үзүүлэх нөлөөллийг судалсан судалгааны ажил ховор байна. Тиймээс энэхүү судалгааны ажилд анхдагч болон хоёрдогч дата ашиглан, хиймэл оюун ухааны нягтлан бодох бүртгэлд үзүүлэх нөлөөллийг судалж, шинээр үүсэх ур чадваруудыг тодорхойлсноороо шинэлэг юм.

Судлагдсан байдал

Олон улсын судалгааны цахим өгөгдлийн сан SCOPUS-д бүртгэлтэй судалгааны ажилд нягтлан бодогчдод шаардлагатай ур чадваруудыг дурдсан судалгааны ажлыг сонгон авч библиометрик анализ хийсэн.



Зураг 1. Библиометрийн анализ

Нийт 4200 судалгааны өгүүлэл илэрч, 7 кластерт хуваагдсан ба кластер бүрийн цөм ухагдахууныг нарийвчилбал санхүү (finance), боловсрол (education), хиймэл оюун ухаан (artificial intelligence), нягтлан бодох бүртгэл (accounting), менежмент (management), мэдээллийн технологийн чиглэлээр хийгдсэн судалгааны ажлууд байгаа нь зураг 1-ийн төв хэсэгт дүрслэгдсэн байна. Түүнчлэн, цаг хугацааны дарааллыг нь ажиглавал санхүү, боловсролын чиглэлээр судлагддаг байсан бол сүүлийн үед судалгааны чиг хандлага менежмент, их өгөгдөл рүү болж байна. Энэ нь техник технологи хөгжин хиймэл оюун ухааны нөлөөлөөр нягтлан бодогчдод шинэ хатуу болон зөөлөн ур чадварууд үүсч буйг илэрхийлж байна.

Odoh Longinus Chukwudi, Silas C. Echefu (2018) нь Зүүн Өмнөд Нигери улсын 185 нягтлан бодогч, менежерүүдийн дунд нягтлан бодох бүртгэлийн үйл ажиллагааны гүйцэтгэлд хиймэл оюун ухааны нөлөөг судалсан. Судалгаанд асуулгын аргаар шугаман регрессийг ашиглан судалсан бөгөөд судалгааны үр дүнд Нигери улсын компанийн нягтлан бодох бүртгэлд хиймэл оюун ухааныг ашиглах нь нягтлан бодох бүртгэлийн чиг үүргийн гүйцэтгэлд эерэгээр нөлөөлдөг гэж гарсан. Судлаачид нягтлан бодогч, нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжлийн компаниуд хиймэл оюун ухааны талаарх мэдлэгээ байнга дээшлүүлж байх нь үйл ажиллагааг сайжруулж, нягтлан бодох бүртгэлийн тодорхой зардлыг бууруулдаг болохыг зөвлөж байна.

Beverley Jackling, Dr Paul De Lange (2006) нь бакалаврын нягтлан бодох бүртгэлийн явцад бий болсон техникийн болон ерөнхий ур чадварыг анхаарч, төгсөгч ба ажил олгогч гэсэн 2 талаас нь судалсан. Нэгдүгээрт, нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил ба олон улсын боловсролын хороодын төгсөгчдийн мэргэжлийн хүрэлцээ хоёрдугаарт, нягтлан бодох бүртгэлийн төгсөгчдөд бизнесийн үнэ цэнийг нэмэгдүүлэхэд шаардлагатай ур чадварыг эзэмшүүлэх талаар сурган хүмүүжүүлэгчид болон мэргэжлийн байгууллагуудад тулгарч

буй сорилтын дагуу Австралийн их дээд сургуулийн 174 төгсөгчдөөс асуулга авч, ажил олгогчдын шалгууртай харьцуулсан. Үр дүнгээс харахад ажил олгогчдын тавьсан шаардлагад нийцэх ур чадварыг хөтөлбөртөө хангалттай тусгаагүй байна гэж үзсэн. Ажил олгогчдын зүгээс багаар ажиллах ур чадвар, манлайлах чадвар, өөрийгөө илэрхийлэх байдал, харилцааны ур чадваруудыг хамгийн их шаарддаг байна.

1. СУДАЛГААНЫ ХЭСЭГ

Нягтлан бодогч нараас ирээдүйд шаардах ур чадварыг тодорхойлох зорилго бүхий энэхүү судалгааг 3 үе шаттайгаар хийж гүйцэтгэсэн. Эхний үе шатанд орчин үед нягтлан бодогчдоос шаардагдаж буй ур чадваруудыг тодорхойлох зорилгоор системт тойм загварыг ашигласан бөгөөд 2020 оны 12-р сараас 2021 оны 4-р сарын хооронд шинжлэх ухааны дата санд нийтлэгдсэн, ирээдүйд хиймэл оюун ухааны нөлөөллөөс үүдэн бий болох нягтлан бодогчдын эзэмшвэл зохих ур чадваруудыг дэвшүүлэн гаргасан дараах шалгуурыг хангасан судалгааны 6 өгүүллийг хамруулсан. Үүнд:

1. Үл хамаарах хувьсагчийг тодорхой тусгасан байх
2. Тухайн нөлөөллийг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй нотлон дэвшүүлсэн байх
3. НББ-ийн мэргэжилд хиймэл оюун ухаантай холбоотой тулгамдаж буй асуудлыг хөндөн шаардлагатай ур чадварыг дэвшүүлсэн байх

Мөн илэрцээр гарч ирсэн хамруулах шалгуурыг хангасан судалгааны ажлуудаас англи хэл дээр бичигдээгүй, төлбөртэй цахим датасангууд дээр нийтлэгдсэн эсвэл бүтэн хувилбараараа цахим хэлбэрт байршаагүй өгүүлүүдийн шаардлагатай мэдээллүүдийг шүүж авах боломжгүй байсан тул түүврээс хассан болно.

Судалгааны түүвэр, түлхүүр үг. Судалгааны мэдээ, материалыг “Google scholar, Jstor, Science Direct” цахим датабаазуудаас “PRISMA” загварын дагуу цуглуулсан. Олон улсын шинжлэх ухааны цахим датабаазуудаас сэдвийг судлах явцад судалгааны өгүүлэлд хамгийн олон давтагдаж хэрэглэгдсэн, зорьсон утга санааг бүтэн илэрхийлэхүйц түлхүүр үгүүдийг хослуулан сонгон авч хайлт хийсэн.

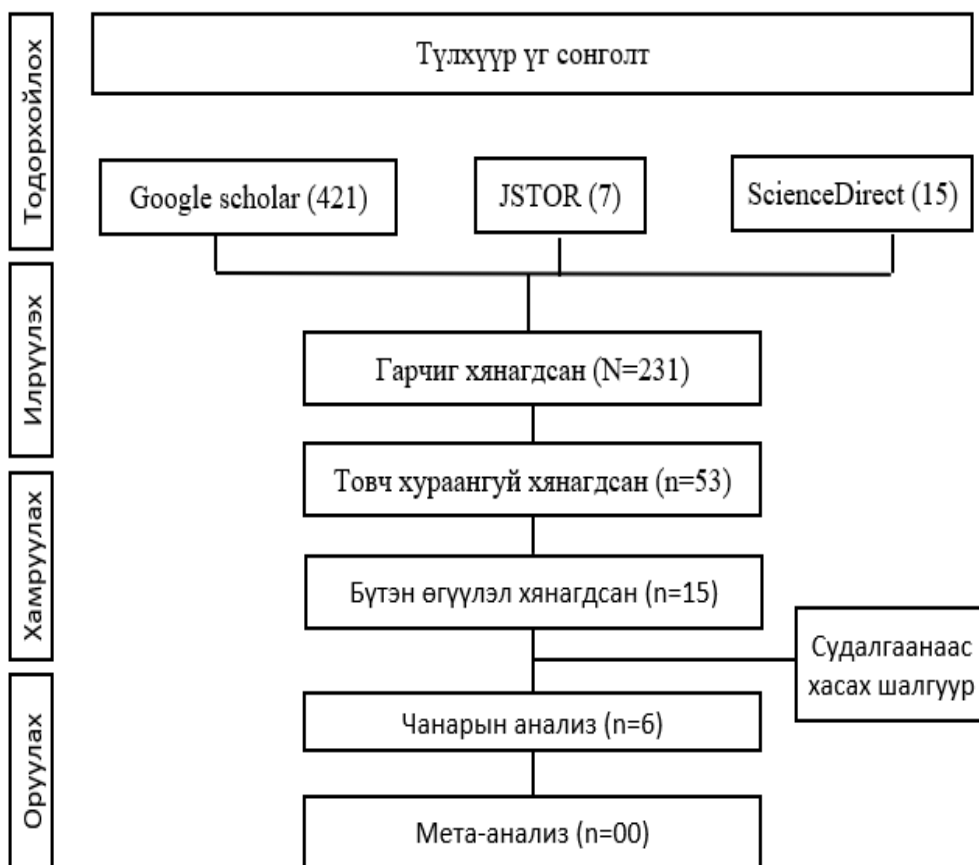
Хүснэгт 1. Цахим датасангаас түлхүүр үг үүсгэж хайсан байдал

	Түлхүүр үг	Google Scholar	Jstor	Science Direct
1	"Accounting profession" and "Artificial intelligence" and "new skills"	218	2	6
2	"Accounting profession" and "robotics" and "new skills"	87	5	4
3	"Accounting profession" and "machine learning" and "new skills"	116	0	5

Хүснэгт 1-т харуулснаар Accounting profession, Artificial intelligence, new skills, robotics, machine learning гэсэн таван түлхүүр үгээр гурван түлхүүр үгийн хослолыг үүсгэж, өгүүллийг хайлтыг хийсэн. Хайлтын үр дүнд шинжлэх ухааны 3 цахим сангаас нийт 443 судалгааны өгүүлэл тодорхойлогдож, Endnote программыг ашиглан давхардлыг арилгахад нийт 231 судалгааны өгүүлэл үлдсэн.

1.1 Статистик шинжилгээний арга зүй.

Системт тойм шинжилгээнд хамруулах шалгуурыг хангасан 2018-2020 оны хооронд хийгдсэн нийт чанарын 6 судалгаанд баримт бичгийн арга (контент анализ)-ыг ашиглан хийж гүйцэтгэсэн.



Зураг 2. Симтегт тойм судалгааны өгөгдөл цуглуулалтын тойм бүдүүвч

1.2 Судалгааны таамаглал

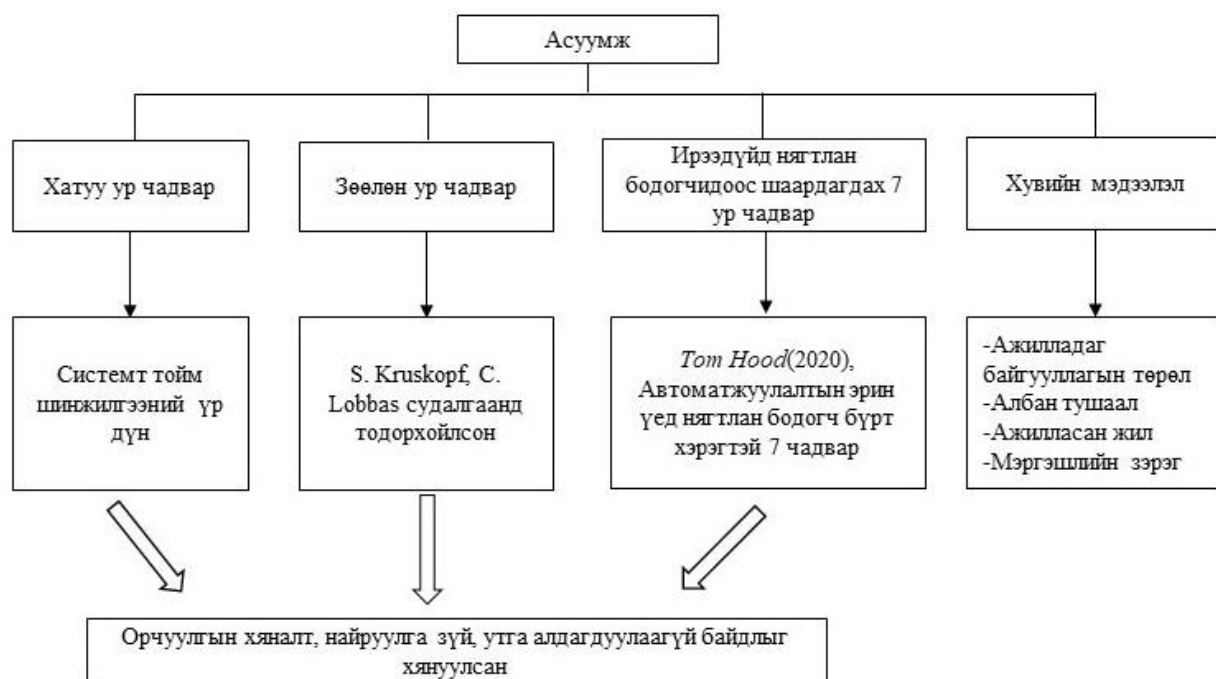
Судлагдсан байдал болон бусад нөхцөлд үндэслэн дараах судалгааны таамаглалыг дэвшүүлж байна.

H1: Бүх нөхцөл тогтмол үед, хатуу ур чадвар нь ажилласан жилийн хувьд ялгаатай.

H1: Бүх нөхцөл тогтмол үед, зөөлөн ур чадвар нь ажилласан жилийн хувьд ялгаатай.

H1: Бүх нөхцөл тогтмол үед, мэргэжлийн мэдлэг нь ажилласан жилийн хувьд ялгаатай.

Хоёрдугаар үе шатанд манай улсын хувьд орчин үеийн нягтлан бодогчдод шаардлагатай байгаа ур чадварыг тодорхойлох зорилгоор Зураг 3 -ын дагуу судалгаанд оролцогчдоос авах асуулга бэлтгэж, судалгааны агшингийн загварыг ашиглан гүйцэтгэв. Судалгаа 2021.04.25-28-ны хугацаанд 111 нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжилтэн оролцож, асуулгын бөглөсөн.



Зураг 3. Судалгааны асуулгын бүтэц

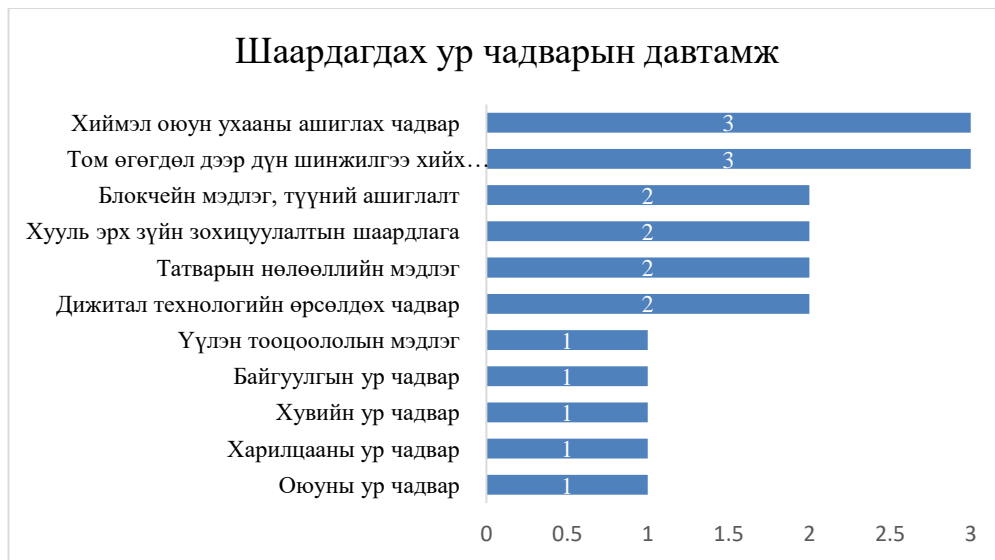
Нягтлан бодогчдод шаардлагатай ур чадварыг тодорхойлох судалгааны асуумж нь 8 бүлэг, 40 асуулттай, асуулгын хариултыг нь ликертийн оноогоор үнэлж, судалгааны боловруулалтыг SPSS26, STATA 14.2 программыг ашиглан гүйцэтгэсэн.

Гуравдугаар үе шатанд дэвшүүлсэн таамаглалыг шалгахдаа ур чадварын үнэлгээнд фактор шинжилгээ хийн үүссэн хүчин зүйлүүдэд ANOVA тест ашиглан бүлгийн ялгааг тодорхойлсон.

2. ЭМПИРИК СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Системт тоймд 2018-2020 оны 6 тооны судалгааг оруулсан бөгөөд аж үйлдвэрийн IV хувьсгалд нягтлан бодогчдоос зайлшгүй шаардах нийтлэг ур чадваруудыг “дигитал технологийн өрсөлдөх чадвар”, “том өгөгдөлд анализ хийх чадвар”, “хиймэл оюун ухааны ашиглагдах чадвар”, “татварын нөлөөллийн мэдлэг”, “хууль эрх зүйн зохицуулалтын шаардлага”, “оюун ухааны ур чадвар”, “харилцааны ур чадвар”, “хувийн ур чадвар”, “байгууллагын ур чадвар”, “блокчейн мэдлэг, түүний ашиглалт”, “үүлэн тооцооллын мэдлэг” гэсэн байдлаар тодорхойлсон байв. Уг судалгаанууд нь олон улсын том-4 (Big 4) аудитын компани (Deloitte, EY, PwC, KPMG) болон Олон улсын мэргэшсэн нягтлан бодогчдын холбооны (ACCA) судалгаанууд дээр үндэслэн хийгдсэн. Шалгуур хангасан түүвэрээрх судалгааны өгүүлэлд дараах 11 төрлийн ур чадваруудыг гарган тодорхойлсон.

	Мэргэшсэн нягтлан бодогч		Татварын мэргэшсэн зөвлөх		Аудитор		Хөрөнгийн мэргэшсэн үнэлгээчин		Мэргэшлийн зэрэг байхгүй	
	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь
Тийм	18	16.2	1	0.9	5	4.5	1	0.9	88	79.3



Зураг 4. Ирээдүйд нягтлан бодогчдод шаардлагатай ур чадваруудын давтагдсан байдал

Зураг 4-т ирээдүйд нягтлан бодогчдод хиймэл оюун ухааны ашиглах чадвар, том өгөгдөл дээр дүн шинжилгээ хийх чадвар хамгийн их буюу 6 н судалгааны 3 дээр нь дурджээ.

Нийт судалгаанд хамрагсдын тойм статистик дараах байдалтай байна. Нягтлан бодогчдод шаардлагатай ур чадварыг толорхойлох зорилго бүхий асуулгын судалгаанд нийт түүврийн 58 (45.3%) нь хязгаарлагдмал хариуцлагатай компанид, 14 (10.9%) нь төсөвт байгууллагад, 9 (7%) төрийн өмчит, 6 (4.7%) банк санхүүгийн салбарт, 7 (5.5%) аудитын салбарт 5 (3.9%) төрийн бус байгууллагад, 4(3.1%) хувьцаат компанид, 8(7.2%) бусад байгууллагад ажилладаг нягтлан бодогчид байв.

Хүснэгт 2. Судалгаанд хамрагсдын ажилласан жилийн туршлага

Хүснэгт 2-т судалгаанд хамрагдсан 111 хүний 21 (18.9%) нь мэргэжилээрээ огт ажиллаж байгаагүй, 18 (16.2%) нь 1-с доош жил ажилсан, 28 (25.2%) нь 1-5 жил, 10 (9%) нь 6-10 жил, 11 (9.9%) нь 11-15 жил, 11 (9.9%) нь 16-20 жил, 12(10.8%) нь 20-с дээш жил ажилсан туршлагатай байна.

Хүснэгт 3. Судалгаанд хамрагсдын мэргэшлийн зэрэг

Таны мэргэжлээрээ ажилласан жил:	20-оос дээш жил	16-20 жил	11-15 жил	6-10 жил	1-5 жил	1-ээс доош жил	Огт ажиллаж байгаагүй	Total
Тоо	12	11	11	10	28	18	21	111
Хувь	10.8	9.9	9.9	9.0	25.2	16.2	18.9	100.0

Судалгаанд хамрагдсан 111 хүний 18 (16.2%) нь мэргэшсэн нягтлан бодогч, 1(0.9%) нь татварын мэргэшсэн зөвлөх, 5(4.5%) нь аудитор, 1(0.9%) нь хөрөнгийн мэргэшсэн үнэлгээчин, 88(79.3%) нь мэргэшлийн зэрэг байхгүй байна

Шинэ эринд бий болж байгаа нягтлан бодогчийн шаардлагатай ур чадваруудыг тодорхойлсон судалгаанууд хийгдэж байгаа ба манай улсын хувьд нягтлан бодох бүртгэлийн салбарт ажиллаж буй мэргэжилтэнгүүдийн өөрсдийн ур чадварыг үнэлсэн асуулгыг ашиглан фактор шинжилгээ хийсэн. Энэхүү асуулгаас 14 төрлийн хувьсагчийг харилцан хамааралтай байдлаар нь цөөн тооны факторт нэгтгэх замаар хүчин зүйлийн шинжилгээг хийж, өгөгдөл нийцтэй буюу тохирох эсэхийг нь Kaiser Meyer Olkin тестээр, бүлэг хувьсагч бүрийн хувьд хамаарлыг Bartlett's test of sphericity тестээр, хүчин зүйлийн шинжилгээг их вариациас бага вариаци руу эрэмбэлэх (Principal components) аргыг ашигласан.

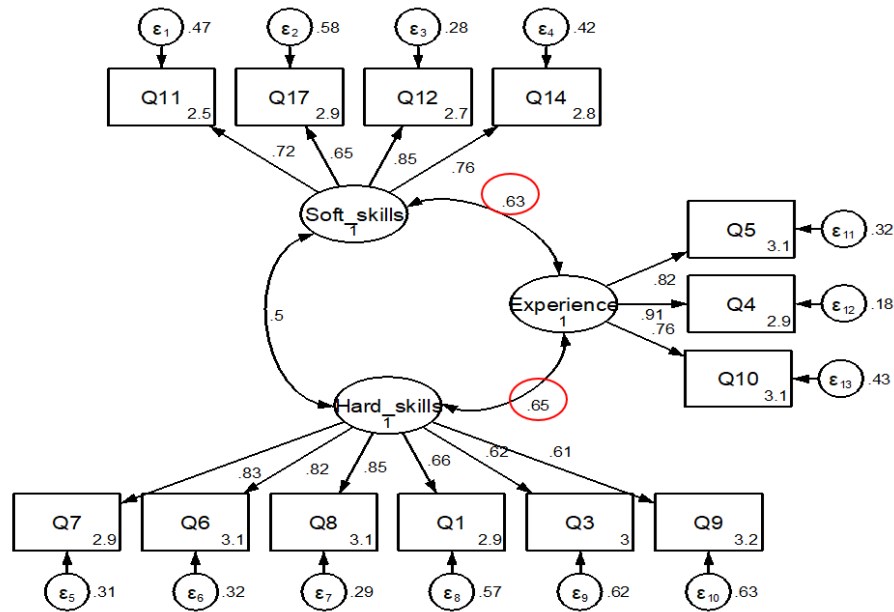
Хүснэгт 4. Фактор хайх шинжилгээний үр дүн

№	Нягтлан бодогчдын ур чадварууд	Эргүүлсний дараах фактор ачааллын утга			
			Зөөлөн чадвар	Ур Хатуу ур чадвар	Туршлага
1	Харилцааны өндөр ур чадвар	Q11	.791		
2	Асуудал шийдвэрлэх чадвар	Q12	.781		
3	Сэтгэл хөдлөлөө удирдах, ёс зүйтэй байдал	Q17	.736		
4	Тодорхойгүй байдалд дасан зохицох чадвар	Q14	.713		
5	Үүлэн тооцоололын мэдлэг	Q7		.833	
6	Блокчейн мэдлэг, түүний ашиглалт	Q6		.793	
7	Кибер аюулгүй байдлын талаарх мэдлэг	Q8		.751	
8	Хиймэл оюун ухааны ашиглах чадвар	Q1		.697	
9	Дижитал технологи ашиглах чадвар	Q3		.682	
10	Гадаад хэлний мэдлэг	Q9		.677	
11	Том өгөгдөл дээр дүн шинжилгээ хийх чадвар	Q2		.638	.515
12	Хууль эрх зүйн мэдлэг	Q5			.764
13	Татварын талаарх мэдлэг	Q4			.762
14	Олон улсын стандартын мэдлэг	Q10	.394	.475	.498
Total			4.332	4.323	2.767
% of Variance			25.481	25.432	16.275
Cumulative %			25.481	50.913	67.188

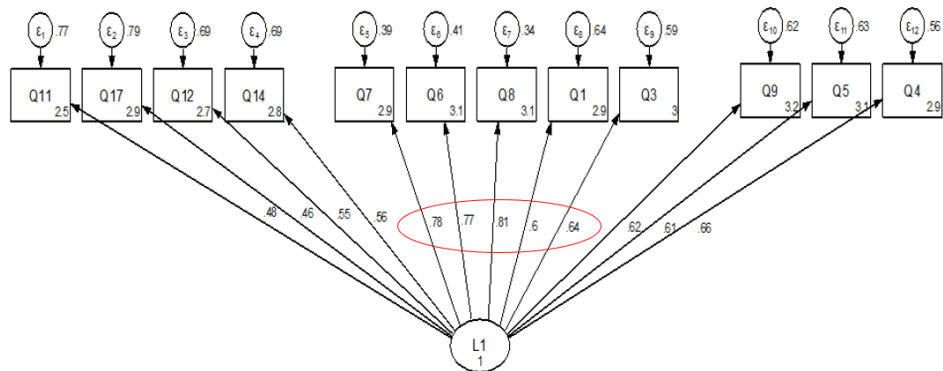
KMO=.874 Bartlett's Test of Sphericity=1239.327(.000)

Хүснэгт 4 харахад Kaiser Meyer Olkin тест 0.874 ($p < .000$) байна. Факторын ачааллын утгаар хувьсагчдын хамаарлыг хэмжихэд учир дутагдалтай учир хүчин зүйлийн шинжилгээний төгсгөлд фактор эргүүлэлтээр (Varimax Orthogonal Rotation) хувьсагчдыг тодорхой ангилж, 14 үзүүлэлтийг шалгуур хангасан 3 бүлэг хүчин зүйлд хуваасан. Хүчин зүйл 1 буюу зөөлөн ур чадвар нь 25.5%, хүчин зүйл 2 буюу хатуу ур чадвар нь 25.4%, хүчин зүйл 3 буюу туршлага, мэдлэг нь 16.3% буюу нийт ур чадварын үзүүлэлтийн 67.2%-ийг нь тайлбарлаж байна. Факторын эргүүлэлт нь тухайн асуумжийн ачаалал өндөр байх тусам хүчин зүйлийн хэмжээсдээ хүчтэй эерэг хамааралтай ба фактор ачааллын хувьсагч нь 0.4-өөс их бол ач холбогдолтой, 0.5-аас дээш бол чухал ач холбогдолтой гэж үзнэ. Мөн шинжилгээг хийхдээ давхар ачаалал үүсгэсэн 2 хувьсагч (Q2, Q10)-ийг хассан. Ур чадвар бүрийн фактор ачааллын утга нь 0.677-0.833 хооронд байгаа нь хүчин зүйлс нь хүчин зүйлийн хэмжээсид хүчтэй эерэг хамааралтай байна.

Фактор хайх шинжилгээг хийсний дараа нягтлан бодогчийн ур чадварууд хүчин зүйлдээ зөв ангилагдсан эсэхийг тогтоохын тулд фактор батлах шинжилгээ (CFA)-г хийсэн. Фактор батлах шинжилгээний үр дүнд хүчин зүйл болон хувьсагч хоорондын хамаарлыг SEM анализаар хувьсагчдыг бүтэцлэсэн.



Зураг 5. НББ-ын ур чадварын үзүүлэлтийг загварчилал



Зураг 6. Хүчин зүйлийн хамаарлын шинжилгээ

Зураг 6 харахад нягтлан бодогчдын зөөлөн ур чадвар, хатуу ур чадвар болон мэргэжилтний туршлаг, мэдлэгийн хүчин зүйл нь хувьсагч тус бүрд харгалзан 0.65-0.85, 0.61-0.85, 0.76-0.91 хамааралтай байна. Мөн хүчин зүйл тус бүрийн хоорондын хамаарлыг харвал туршлага, мэдлэгийн чадварууд нь хатуу болон зөөлөн ур чадварууддаа хүчтэй хамааралтай байна. Нийт нягтлан бодох бүртгэлийн ур чадвар (L1)-ыг тодорхойлоход хатуу ур чадварууд буюу технологиос хамаарсан ур чадварууд илүү шаардлагатай байгаа нь фактор тус бүрээр авч үзэхэд бидний судалгааны зорилго хүчин төгөлдөр болохыг харуулж байна.

Судалгааны найдвартай байдал буюу нягтлан бодогчийн ур чадварын үнэлгээг илэрхийлэх үзүүлэлтүүд нь хувьсагчаа хэрхэн илэрхийлж байгааг илэрхийлэх Кронбахын альфа коэффициент нь 0.927 гарсан нь тухайн хувьсагч, түүний доторх дэд үзүүлэлтүүд нь маш сайн илэрхийлж байна.

Хүснэгт 5. Найдвартай байдлын шинжилгээ

	n	Найдвартай байдал	Дундаж	Стандарт хазайлт	Хамгийн бага	Хамгийн их
Нягтлан бодогчийн ур чадвар	17	.927	2.47	1.31	1.85	3.16

Хүснэгт 6. ANOVA шинжилгээний үр дүн

Ур чадварууд	Бүлэг хоорондын дисперс	Дундажийн квадрат	F. статистик утга	Ач холбогдлын түвшин
1 Хиймэл оюун ухааны ашиглах чадвар	7.996	1.333	1.476	.194
2 Их өгөгдөл дээр дүн шинжилгээ хийх чадвар	10.952	1.825	2.668	.019
3 Дижитал технологи ашиглах чадвар	3.374	.562	.848	.536
4 Татварын талаарх мэдлэг	16.233	2.705	4.815	.000
5 Хууль эрх зүйн мэдлэг	14.066	2.344	3.956	.001
6 Блокчейн мэдлэг, түүний ашиглалт	14.735	2.456	2.496	.027
7 Үүлэн тооцооллын мэдлэг	8.656	1.443	1.385	.228
8 Кибер аюулгүй байдлын талаарх мэдлэг	4.458	.743	.777	.590
9 Гадаад хэлний мэдлэг	7.004	1.167	1.585	.159
10 Олон улсын стандартын мэдлэг	17.246	2.874	4.506	.000
11 Харилцааны өндөр ур чадвар	2.962	.494	.848	.536
12 Асуудал шийдвэрлэх чадвар	2.602	.434	.873	.518
13 Эрсдэлийн менежмент	10.527	1.755	2.891	.012
14 Тодорхойгүй байдалд дасан зохицох чадвар	5.702	.950	1.722	.123
15 Борлуулалтын мэдлэг	10.009	1.668	2.527	.025
16 Хэрэглэгчийн үйлчилгээний чиг баримжаа	5.547	.924	1.358	.239
17 Сэтгэл хөдлөлөө удирдах, ёс зүйтэй байдал	2.297	.383	.903	.496

Хүснэгт 6 харахад татварын талаарх мэдлэг, хууль эрх зүйн зохицуулалтын шаардлага, олон улсын стандартын мэдлэгүүд нь ажилласан жилийн бүлэг хооронд ялгаатай үнэлэгдсэн байна. Эдгээр мэдлэгүүдийн хувьд $p < .001$ гарсан нь Но таамаглалыг няцааж нэг хувийн статистик ач холбогдолын түвшинд ялгаатай байна. Энэ нь дээрх ур чадваруудыг нягтлан бодогч ажиллах явцдаа олж авч байгааг илэрхийлнэ. Бусад ур чадваруудын хувьд одооноос нягтлан бодогч нар зайлшгүй олж авах шаардлага тулгарч байна.

ДҮГНЭЛТ, САНАЛ

Техник технологийн хурдацтай хөгжилд олон шинэ ур чадварууд бий болж, түүнийг эзэмших шаардлага нягтлан бодогчдод тулгарч байна. Уг судалгаа нь ирээдүйд нягтлан бодогчдоос шаардагдах ур чадваруудыг олон улсын түвшинд системтэйгээр судлан, нягтлан бодогчдийн ур чадварын өнөөгийн байдлыг үнэлэхэд оршино. Судалгааны үр дүнд дараах дүгнэлтийг хийж байна.

1. Системт тойм шинжилгээнд хамрагдсан 6 судалгаанд нягтлан бодогчдод шаардлагатай 11 хатуу ур чадваруудыг тодорхойлсон байна. Дээрх ур чадваруудаас хамгийн олон давтагдаж буй нь хиймэл оюун ухааныг ашиглах чадвар, их өгөгдөлд дүн шинжилгээ хийх чадвар нь нягтлан бодогчдод хамгийн өндөр хэрэгцээтэй гэж тодорхойлсон. Дэлхийн эдийн засгийн форумоос 2025 онд хамгийн эрэлт хэрэгцээтэй байх 10 ур чадвар нь бидний судалгааны үр дүнтэй ижил байна.

2. Библиометрийн шинжилгээний дүнгээр хиймэл оюун ухааны нөлөөллөөр нягтлан бодогчдод эзэмшвэл зохих хатуу болон зөөлөн ур чадварууд үүсч буйг илэрхийлж байна.

3. Нягтлан бодогчдын үнэлсэн ур чадварууд нь нийт 3 хүчин зүйлд ангилагдсан ба тухайн хүчин зүйлдээ хүчтэй хамааралтай, илэрхийлэх чадамжтай байгаа нь шаардлагатай ур чадваруудыг зохистой тодорхойлсонг харуулж байна. Нийт нягтлан бодох бүртгэлийн ур чадварыг тодорхойлоход хатуу ур чадварууд буюу технологиос хамаарсан

ур чадварууд илүү шаардлагатай байна. Мөн фактор тус бүрээрх нөлөөллийг авч үзэхэд бидний судалгааны зорилго хүчин төгөлдөр буюу батлагдаж байна. Асуумжийн найдвартай байдлын түвшин өндөр байсан нь нягтлан бодогчийн чадамж нь нийцтэй, нарийвчлалтай үр дүнг харуулахуйц хэмжигдэхүүн болж байна.

4. Хүчин зүйлүүдэд хуваагдсан ур чадваруудад нарийвчилсан шинжилгээ хийхэд туршлагаар олж авч буй факторт ангилагдсан мэдлэгүүд нь ажилласан жилийн бүлэг хооронд ялгаатай үнэлэгдсэн байна. Энэ нь дээрх ур чадваруудыг нягтлан бодогч ажиллах явцдаа олж эзэмшиж буйг илэрхийлнэ. Хатуу болон зөөлөн ур чадваруудын факторууд нь ажилласан жилийн туршлагаас хамааран нягтлан бодогч нарт харилцан ялгаа ажиглагдаагүй нь нийт нягтлан бодогчдод ижил дээрх ур чадваруудыг эзэмших шаардлага тулгарч байна.

Судалгаанд оролцогчид ирээдүйн нягтлан бодогч нарт стратегийн нягтлан бодох бүртгэл, зан төлөвийн нягтлан бодох бүртгэл, хууль эрх зүйн мэдлэг, мэргэжлийн ур чадвар, харилцаа хандлага, дадлага туршлага, гадаад хэл, мэдээллийн технологи, хиймэл оюун ухаан, үүлэн системийн мэдлэгээ нэмэгдүүлэх хэрэгтэйг зөвлөж байна.

АШИГЛАСАН НОМ ЗҮЙ

1. Crookes, L., & Conway, E. (2018). Technology challenges in accounting and finance. In *Contemporary issues in accounting* (pp. 61-83): Springer.
2. Dewi, L. G. K., Dewi, N. A. W. T., & Herawati, N. T. (2020). Young Accountant's Skills on 4.0: Ready or Not? Paper presented at the 5th International Conference on Tourism, Economics, Accounting, Management and Social Science (TEAMS 2020).
3. Hood, T. (2020). 7 Skills Every Accountant Needs in the Age of Automation
4. Kruskopf, S., Lobbas, C., Meinander, H., Söderling, K., Martikainen, M., Lehner, O. J. A. J. o. F., & Perspectives, R. (2020). Digital accounting and the human factor: theory and practice.
5. Malinga, S. Blockchain technology: an examination of use-cases in the accounting profession.
6. Stancheva-Todorova, E. (2019). The Knowledge and Skills Profile of Accountant 4.0. Paper presented at the 11th International Conference "Digital Transformation of the Economy and Society: Shaping the Future", Prilep, North Macedonia.
7. Stancheva-Todorova, E. J. I. (2019). are accounting educators ready to embrace the challenges of industry 4.0. 4(6), 309-312.
8. Hood, T. (2020). 7 Skills Every Accountant Needs in the Age of Automation
9. Энх-Амгалан, Л. (2017). *Өдрийн сонин*.

ТАТВАРЫН МЭРГЭШСЭН ЗӨВЛӨХ БАЙГУУЛЛАГЫН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ЧАНАРЫГ САЙЖРУУЛАХ ХАРЬЦУУЛСАН СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Э.Намжилмаа ^{1,a*}, М.Жанузах ^{2,b}

¹Монголтакс ТМЗ ХХК, Хүний нөөцийн менежер

²Мандах Их сургуулийн Эдийн Засаг, Бизнесийн тэнхим

^anamjilmaa@mongoltax.mn, ^bjanuzakh@mandakh.edu.mn

Хураангуй

Манай улсын зөвлөх үйлчилгээний салбарт татварын мэргэшсэн зөвлөх үйлчилгээ үүсч хөгжөөд 17 гаруй жил болж байна. Татварын мэргэшсэн зөвлөх (ТМЗ) үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллагуудын тоо 2012 оноос хойш 9 жилийн хугацаанд 4 дахин өссөн. ТМЗҮ эрхлэгч байгууллагуудын хооронд зах зээлд эзлэх байр сууриа хадгалах, өргөтгөх гэсэн өрсөлдөөн сүүлийн жилүүдэд эрчимтэй хийгдэж байна. Хэрэглэгчийн татварын мэргэшсэн зөвлөх үйлчилгээ (ТМЗҮ) эрхлэгч байгууллагыг сонгох сонголтод хамгийн ихээр мэргэжлийн ур чадвар, ажлын туршлага, салбартаа нэр хүндтэй байдал, харилцаа хамтын ажиллагаа нөлөөлдөг байна. Энэхүү шалгуур үзүүлэлтийг даван гарч хэрэглэгчийн эрэлт хэрэгцээнд хэрхэн нийцэх вэ? гэсэн сорилтод хэрэглэгчийн сэтгэл ханамжийг бүрдүүлэх, урт хугацааны харилцаа холбоогоо хадгалж үлддэг байна. Монгол улсад үйл ажиллагаа явуулж байгаа ТМЗҮ байгууллагуудын үйлчилгээний чанарыг хэмжиж, хэрэглэгчийн сэтгэл ханамжийг судлах замаар тогтвортой хөгжлийг хангах, урт хугацааны өрсөлдөх чадвараа нэмэгдүүлэх боломжтой юм.

Улмаар ТМЗ үйлчилгээний чанарыг тодорхойлохын тулд 2016 онд 17 ТМЗҮ эрхлэгч байгууллагын нийт 50 хэрэглэгчээс авсан судалгааг, 2021 онд 28 ТМЗҮ эрхлэгч байгууллагын нийт 40 хэрэглэгчээс авсан судалгааны үр дүнтэй харьцуулсан болно. Судалгааны үр дүнд үйлчилгээний чанарт ТМЗ байгууллагаас үйлчлүүлэгчдийнхээ хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн үйлчилгээ хүргэх, мэдрэх тал дээр хангалтгүй байгаа нь цаашид үйлчилгээний чанарыг сайжруулах шаардлагатайг харуулж байна.

Түлхүүр үг: зөвлөх үйлчилгээ, чанарын удирдлага, SERVQUAL загвар

ОРШИЛ

Монгол улсад 2006 оноос хойш ТМЗҮ үзүүлдэг байгууллагууд албан ёсоор үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн. Татварын мэргэшсэн зөвлөх үйлчилгээний хууль 2012 онд гарч, мөрдөгдөх болсноор ТМЗҮ-ний эрх үүрэг, хариуцлага тодорхой болж, мэргэжлийн мэргэшсэн түвшинд ажиллахыг хуулиараа шаардах болсон. Манай улсад 2021 оны байдлаар нийт 41 ТМЗ байгууллага тусгай зөвшөөрөлтэйгээр үйл ажиллагаа явуулж байгаагаас дотоодын компани 88%-г эзлэх бөгөөд анхны байгууллага нь үйл ажиллагаа явуулаад 15 жил болж байна. Үйлчлүүлэгчид татварын мэргэшсэн зөвлөхийг сонгохдоо ажлын туршлага, нийгэмд эзэлж буй байр суурь, үзүүлж буй үйлчилгээний чанарт голчлон анхаардаг. Дотоодын зөвлөх байгууллагуудыг дэлхийн 4 том зөвлөх компанитай харьцуулахад нэр хүнд, ажлын туршлага, ур чадвараараа өрсөлдөх боломж бага байгаа нь өнөөдрийн дотоодын ТМЗ үйлчилгээ үзүүлж буй байгууллагуудад тулгарч буй томоохон сорилтыг нэг болоод байна. Эдгээр сорилтыг даван гарахын тулд дотоодын ТМЗ байгууллагуудын хувьд үйлчлүүлэгчиддээ чанартай мэргэшсэн үйлчилгээг хүргэх замаар хэрэглэгчдэд сэтгэл ханамжийг бүрдүүлэх, урт хугацааны өрсөлдөх чадвар болон гүйцэтгэлийг нэмэгдүүлэх боломжтой юм. Энэхүү судалгааны ажлын зорилго нь дотоодын ТМЗҮ эрхлэгч байгууллагуудын үйлчилгээний чанарыг тодорхойлсон 2016 болон 2021 оны харьцуулсан судалгааны үр дүнд тулгуурлан үйлчилгээний чанарт тулгарч буй асуудлыг тодорхойлох түүнийг сайжруулахад чиглэсэн санал, зөвлөмж боловсруулахад оршино.

1. ОНОЛЫН СУДАЛГАА

1.1 Үйлчилгээний чанар

Devlin and Dong (1994) нарын үзсэнээр өрсөлдөөнт орчинд үйлчилгээний чанар нь хэрэглэгчийн сэтгэл ханамжтай нэгдсэнээр илүү их зах зээлийн хувьцаа болон ашигт хүрнэ гэж үзсэн. Үйлчлүүлэгч бүрт боломжит хамгийн чанартай үйлчилгээг үзүүлэх нь зөвхөн ажлыг борлуулж, үүний төлөө хөлс авах биш, харин өөрийн эрхийн хүрээн дэхь мэргэжлийн гол зорилго юм. (ОУХБ, 2000) Зөвлөгөө өгөх нь *үйлчлүүлэгчийн тусгай хэрэгцээ шаардлагыг хангахад чиглэгдсэн үйлчилгээ учраас шаардлагыг хангаж буй хэмжээг ерөнхийдөө үйлчилгээний чанарыг үнэлэх гол шалгуур* гэж үздэг. (Монголын мэргэшсэн нягтлан бодогчдын институт, 2014) Зөвлөх үйлчилгээний чанарын удирдлага ба чанарын сайжруулалтыг үйлчлүүлэгчийн эргэх холбоогоор бий болгодог ба юуны өмнө үйлчлүүлэгчийн сэтгэл ханамжийг нэмэгдүүлэхэд голчлон анхаардаг.

Хэрэглэгч үйлчилгээнд сэтгэл хангалуун бус байгаа тохиолдолд бүтээгдэхүүн шиг буцааж болдоггүй учраас үйлчилгээний чанарын асуудал маш чухал бөгөөд нарийн төвөгтэй. Үйлчилгээний чанарыг тодорхойлох гэсэн олон тодорхойлолтууд байдаг ч дараах эрдэмтэдийн тодорхойлолтуудыг илүүтэйгээр хүлээн зөвшөөрдөг.

Хүснэгт 1. Үйлчилгээний чанарын тодорхойлолт

Судлаачид	Тодорхойлолт
Gronroos (1982)	Үйлчилгээний чанар нь хэрэглэгчдэд үзүүлсэн үйлчилгээ болон хэрэглэгчийн хүлээлт хоёр хэр нийцэмжтэй байгаагаар үнэлдэг
Lewis and Booms (1983)	Үйлчилгээний чанар үзүүлсэн үйлчилгээ хэрэглэгчийн хүлээлттэй тохирч байгаа эсэх хэр түвшинд нийцэж байгааг хэмждэг
Gefen (2002)	Үйлчилгээний чанар нь үйлчлүүлэгчийн хүлээн авсан үйлчилгээний чанар, хүлээн авах гэж буй үйлчилгээний чанар хоорондын субъектив харьцуулалт юм
Smith and Houston (1982)	Үйлчилгээний чанар нь хэрэглэгчийн хүлээлтийг батална эсвэл батлахгүй гэсэн үг юм. Хэрэглэгчийн сэтгэл ханамжгүй байдалд хийсэн үзэл баримтлалын судалгаагаар энэ нь сэтгэл ханамжгүй байдлын туршлага болон хэмжээтэй хамааралтай юм. Нөгөө талаас сэтгэл ханамжгүй байдал нь хүний анхдагч хүлээлттэй холбоотой
Ramsawamy (1996)	Хэрэглэгчийг сэтгэл ханамжтай байлгах зорилгоор үйлчилгээ үзүүлэгч болон үйлчлүүлэгч хооронд бизнес гүйлгээ үүсдэг нь үйлчилгээний чанарын бүтээл юм
Zeithaml and Bitner (1996)	Үйлчилгээний чанар нь үйл явц, гүйцэтгэл болон үйлдэлийг багтаадаг

Эх сурвалж: Halvarsson, Dan, A research on how recruitment companies secure service quality, 2012

Чанарын хөгжлийн үе шатуудад чанарыг тодорхойлох гэж оролдсон 5 үндсэн хандлага байдаг. Үүнд: (Institute of Management Accountants, 2013)

1. *Давамгайлсан*: Бодитоор зүйл дээр тулгуурлаагүй үндэслэл
2. *Бүтээгдэхүүнд суурилсан*: Бүтээгдэхүүний чанарын бүрэлдэхүүн хэсэг эсвэл шинж чанар нь гүйцэтгэл, онцлог чанар, найдвартай байдал, бат бөх байдал, ашиглахад тохиромжтой, гоо үзэмжтэй байх
3. *Хэрэглэгчид суурилсан*: Хэрэгцээг нь хангах чадвар
4. *Үйлдвэрлэлд суурилсан*: Техникийн шаардлагад нийцсэн
5. *Үнэ цэнэд суурилсан*: Сэтгэлд нийцсэн үнээр чанар

Ихэнх судлаачид үйлчилгээний чанарын онол нь хэрэглэгчийн сэтгэл ханамж болон бүтээгдэхүүний чанарын онол дээр суурилдаг гэж үздэг. (Feiz, 2012) Үйлчилгээний чанарыг бараа бүтээгдэхүүний чанараас ялгаж өгдөг 3 гол шинж байдаг гэж үздэг. (A. Parasuraman, 1985) Үүнд:

- *Материаллаг бус байдал (Intangibility)*: Үйлчилгээ гэдэг нь биет зүйлстэй харьцуулахад чанарын тодорхой шалгуурыг тогтооход бэрхшээлтэй. Ихэнх үйлчилгээний чанарыг хэрэглэгчдэд үнэлэхээс өмнө тооцоолох, үнэлэх эсвэл хэмжих боломжгүй. Материаллаг бус шинж чанараас нь хамааран хэрэглэгчид үйлчилгээний чанарыг хэрхэн үнэлж байгааг олж тогтооход үйлчилгээ үзүүлэгчдэд хүндрэл гардаг.
- *Нэг төрлийн бус (Heterogeneity)*: Үйлчилгээний ажилтнууд дээр суурилсан үйлчилгээнүүд хоорондоо ялгаатай байдаг. Тэдний үйлчилгээний чанар нь өдөр тутам өөр өөр байх магадлалтай. Учир нь үйлчилгээний ажилтнуудын зан байдлаас хамааран компаниудын хэрэглэгчдэд хүргэхийг зорьсон үйлчилгээ нь хэрэглэгчдийн авч байгаагаас тэс ондоо байж болдог.
- *Салигүй байдал (Inseparable)*: Үйлчилгээний зарим салбарт үйлчилгээ үзүүлэх үйл явц болон хэрэглэх үйл явцыг салгах аргагүй байдаг

Зөвлөх үйлчилгээний хувьд *чанарын удирдлагын* дараах зүйлст анхаарснаар чанарын шалгуурыг хангадаг. (Erwin Waldmann, 2012)

- *Техникийн чанар*– Мэдлэгийн бааз суурь, практик ноу-хау, зөв мэдээ, горимын сонголт, хамааралтай бүх баримт мэдээний шинжилгээ, чухал хувилбар сонголтуудын үнэлгээ юм.
- *Үйл ажиллагааны чанар*- Үйлчлүүлэгчийг анхаарах, тэдний асуудлыг сонсох, санаа зоволтыг намжаах, эрхэмлэдэг зүйлийг нь хүндлэх, гэрээний хамрах хүрээнээс бусад зүйлсээр туслах юм.

Чанарын удирдлага нь зөвлөх үйлчилгээний техникийн чанар ба үйл ажиллагааны чанарыг харгалзан үзэх ёстой бөгөөд ихэнх зөвлөх байгууллагууд эхний чиглэл болох техникийн чанарыг анхаарсанаар чанарыг шалгуурыг хангадаг. Харин түүнийг гүйцэтгэсэн зөвлөхийн арга замын талаар үйлчлүүлэгчдээс асуухад сэтгэл ханамжийн түвшин бага, санал гомдол маш их байдаг. (ОУХБ, 2000) Чанарын удирдлагын гол анхаарах зүйл нь үйлчлүүлэгчдэд үзүүлэх үйлчилгээ ба тэдний сэтгэл ханамжинд чиглэгдэх ёстой юм. Иймээс хэрэглэгчийн сэтгэл ханамж, үйлчилгээний чанарыг хэмждэг судалгааны аргачлал, загваруудыг судлах шаардлагатай болсон.

Хамгийн анх 1976 оноос үйлчилгээний чанар гэсэн зүйлд анхаарлаа хандуулж ирсэн. 1980 оны эхээр үйлчилгээний чанарын чухал хэсэг нь хандлага гэж маркетингийн судалгаанд үзэж байсан ч үйлчилгээний чанарын судалгаа хараахан хийгдээгүй байсан. **Error! Reference source not found.**2-т үйлчилгээний чанарын асуудлыг хөндсөн удлаачдын хийсэн судалгааны шинжилгээний түүхэн хөгжлийн үе шатыг хүргэж байна. (Sri Harish, 2015)

Хүснэгт 2. Үйлчилгээний чанарын хөгжлийн үе шат

Судлаач	Судалгааны асуудал
Anderson et al (1976)	Шинэ хэрэглэгч болон хуучин хэрэглэгчээ хадгалж үлдэх нь давуу талтэй гэдгийг хүлээн зөвшөөрч, хэрэглэгчийн хэрэгцээ шаардлагыг судлах шаардлагатай гэж үзэж байсан.
Churchill and Surprenant (1982)	Үйлчилгээний сэтгэл ханамж нь хандлагатай ижилхэн учраас хандлагыг нь илүү судлах хэрэгтэй гэж үзсэн.
Lewis and Boorms (1983)	Үйлчилгээний чанарыг тодорхойлоход үйл явц болон үр дүн чухал гэж үздэг. Үйлчилгээний чанар хандлагын ялгаа нь ерөнхийдөө тодорхой бүтээгдэхүүн эсвэл үйлчилгээний дэлгэрэнгүй үнэлгээ.
Holbrook and Corfman (1985)	Тодорхойлогдсон хүлээн зөвшөөрөгдсөн чанар нь дэлхийн үнэлгээний шүүлт юм.
Maynes (1985)	Батлагдсан үйлчилгээний чанар нь хувь хүний хүсэлд нийцсэн шинж чанар бүхий бүтээгдэхүүний санал болгох юм
Parasuraman et al (1985)	Servqual гэх 10 үйлчилгээний чанарын тодорхойлолтыг гаргаж ирсэн. Биет байдал, найдвартай байдал, хариу үйлдэл, харилцаа холбоо, нэр хүнд, аюулгүй байдал, өрсөлдөх чадвар, анхаарал хандуулах, хэрэглэгчийг ойлгох мэдэх болон хүрч үйлчлэх
Parasuraman et al (1988)	Найдвартай байдлыг хүчин зүйлсийн үнэлгээ хийж, шалгасны дараагаар Servqual 10 хэмжигдэхүүнийг 5 хэмжигдэхүүн болгож багасгасан. Үүнд: хариу үйлдэл, найдвартай байдал, бодит байдал, баталгаатай байдал, хэрэглэгчийг ойлгох байдал ордог.
Zeithaml et al (1988)	Байгууллагууд тогтсон түвшний үйлчилгээ чанарыг хүргэхэд хэцүүгээс гадна үйлчилгээний чанар нь яг юунаас шалтгаалдаг гэдгийг ойлгоход бэрхшээлтэй байдаг. Батлагдсан үйлчилгээний чанар нь хандлага юм. Төвлөрсөн бүлгүүдийг тусламжтайгаар сайн үйлчилгээний чанар нь хэрэглэгчийн хүлээлтэд нийцэх гэдгийг олж харсан

Bitner (1990)	Үйлчилгээний чанар нь хандлагатай адил гэсэн бүтээмжтэй судалгааг тэмдэглэсэн
Cronin and Taylor (1992)	Үнэлэгдсэн үйлчилгээний чанар нь үзүүлсэн үйлчилгээний чанарыг үнэлсэн хэрэглэгчийн үнэлгээтэй илүү ойр хандлага гэдгийг олж харсан.
Howcroft (1992)	Үйлчилгээний чанарын тухай хэрэглэгчийн үнэлгээ нь хүлээлт болон хүлээн авсан үйлчилгээний гүйцэтгэл хоорондын харьцуулалт дээр тулгуурладаг гэдгийг тэмдэглэсэн
Teas (1993)	Servqual-ийн хүлээлт нь дутагдалтай байсныг тайлбарласан
Brown et al (1993)	Түлхүүр 5 хэмжигдэхүүн нь үйлчилгээний чанарын бүхий л тодорхойлогчуудыг тодорхойлж чадаж байгаа эсэхийг судалсан
Cronin and Taylor (1994)	Servqual-аас алдаа хайж олсон бөгөөд хэрэглэгчийн сэтгэл ханамж нь худалдан авалтанд үйлчилгээний чанараас илүү нөлөөдөгт тулгуурлан Servperf загварыг хөгжүүлсэн.
Dabholkar (1996)	Олон талт хэмжигдэхүүнийг өмнө нь байсан үйлчилгээний чанарын хүчин зүйлүүдээр нийт үйлчилгээний чанарыг тодруулах гэж үзсэн.
Buttle (1996)	Servqual загварын найдвартай байдлыг судалсан.
Dabholkar et al (2000)	Үнэлгээ болон хэмжигдсэн батлагдаагүй байдал нь тооцоолсон батлагдаагүй байдлаас давуу болохыг судалсан.
Bahia and Nantel (2000)	Тодорхой үйлчилгээний контекстийг BSQ болох 6 үзүүлэлттэй хэмжигдэхүүн дээр Servqual-ийн системийг шалгах гэж зохиомол хэмжигдэхүүний систем бий болгосон. Судлаачид BSQ нь хязгаарлагдмал хүрээнд хийгддэг гэдгийг хүлээн зөвшөөрсөн.
Beckett et al (2000)	Хөгжсөн хэрэглэгчийн зан төлөвийн матриц нь электрон суурьтай хүргэлтийн систем, үйлчилгээ болон үйлчилгээний чанарт хэрхэн нөлөөлж байгааг тодорхойлсон.
Oppewal and Vriens (2000)	Үйлчилгээний чанарын үнэлэгдсэн түвшинг хэмжихийн тулд Servqual-ийн хэмжилтийн алдаанаас сэргийлж энэ аргыг ашиглалгүйгээр нэгдсэн ерөнхий туршилтыг хэрэглэсэн.
Newman (2001)	Servqual-ийг ашиглахыг хүлээн зөвшөөрсөн боловч Servqual-ийн ерөнхий бүтэц болон хэрэглэгчийн сэтгэлд хүрдэггүй байдалд эргэлздэг.

Эх сурвалж: Sri Harish, Nagendra Babu, Conceptual evolution of service Quality – A Primer, 2015

2. СУДАЛГААНЫ АРГАЗҮЙ, ҮР ДҮН

2.1 Судалгааны аргазүй

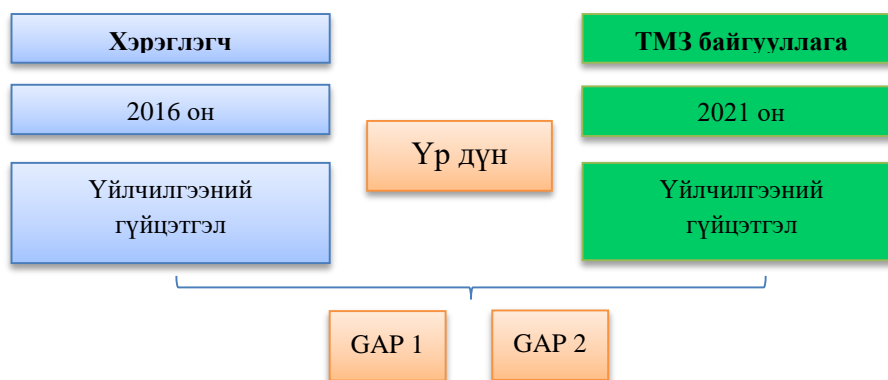
Үйлчилгээний чанарыг хэмжих судалгааны аргазүйг эрдэмтэн Parasuraman-ийн 1985 онд боловсруулсан SERVQUAL загварыг нягтлан бодох бүртгэлийн үйлчилгээний онцлогт тохируулан туршсан эрдэмтэд болох Erwin Waldmann, Janek Ratnatunga нарын A Marketing Approach To Service Quality In Accounting: A Case Study судалгаа болон Carl L. Saxby, Craig R. Ehlen Timothy R. Koski нарын “Service Quality In Accounting Firms: The Relationship Of Service Quality To Client Satisfaction And Firm/Client Conflict” мөн Mehmet Aga, Okan Veli Safakli нарын “An Empirical Investigation of Service Quality and Customer Satisfaction in Professional Accounting Firms: Evidence from North Cyprus” судалгааны ажлын SERVQUAL-ийн хэмжигдэхүүний үзүүлэлтүүдийг ТМЗ үйлчилгээний чанарыг хэмжихэд ашигласан.

Parasuraman энэ загвараа харилцагчийн хүлээлт болон үйлчилгээний өнөөгийн байдлын талаарх өөрчлөлтийг хэмжихээр хөгжүүлсэн. Servqual загвар нь харилцагчийн хандлагыг хэмжих гар загварын хэлбэр бөгөөд сүүлийн арван гаруй жил аж үйлдвэрийн үйлчилгээний чанарт чухал нэмэр оруулж байна. Энэ загвар нь үндсэн 5 хүчин зүйлс бүхий 24 асуултын хүрээнд харилцагчийн үйлчилгээний чанарыг хэмждэг. Эдгээр хүчин зүйлст:

- Хариу үйлдэл - Responsiveness (RES): Харилцагчдад туслах ажилтнуудын бэлэн байдал, шуурхай үйлчилгээгээр хангах байдал

- Итгэлтэй байдал- Assurance (ASS): Ажилтнууд эелдэг, мэдлэгтэй байдлаар үйлчилгээг хүргэх байдал
- Үйлчлүүлэгчийг ойлгох байдал - Empathy (EMP): Харилцагчийн хэрэгцээг ойлгох ажилтнуудын чадвартай байдал
- Бодит байдал - Tangibles (TAN): Танилцуулга, тоног төхөөрөмж, ажилтны хувийн харагдах байдлыг харуулдаг
- Найдвартай байдал - Reliability (REL): Үйлчилгээг найдвартай биелүүлэх, алдаа мадаггүй байдал

Эдгээр хүчин зүйлсийг тодорхойлох судалгааг ТМЗ үйлчилгээ үзүүлдэг байгууллагууд болон үйлчлүүлэгчдийнх нь үйлчилгээний чанарт хамгийн их нөлөө үзүүлдэг үзүүлэлтүүдийг санал асуулгын аргаар тодруулж, бодит байдал, найдвартай байдал, хариу үйлдэл, итгэлтэй байдал, үйлчлүүлэгчийг ойлгох байдал гэсэн 5 хүчин зүйлс бүхий 24 асуултыг 5 хэмжүүрт үзүүлэлтүүдийн дагуу судалгаа авч, хүчин зүйлсийн хамаарлын шинжилгээг SPSS-21 програм ашиглан үр дүнг боловсруулсан.



Зураг 1. Судалгааны ажлын загвар

ТМЗ үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллага, хэрэглэгчийн хоорондын зөрүүг авч үзвэл:

Gap 1: Үйлчилгээ үзүүлэгч, үйлчилгээ авагч тус бүрээр үйлчилгээний гүйцэтгэлийг 2016, 2021 оноор харьцуулсан;

Gap 2: 2016, 2021 он тус бүрээр үйлчилгээний гүйцэтгэлийг үйлчилгээ үзүүлэгч, үйлчилгээ авагчаар харьцуулсан;

2.2 Судалгааны үр дүн

Хүснэгт 3. GAP1-Үйлчилгээ үзүүлэгч, үйлчилгээ авагч тус бүрээр үйлчилгээний гүйцэтгэлийг оноор харьцуулсан

	Үйлчлүүлэгч		GAP Үйлчлүүлэгч	ТМЗ байгууллага		GAP ТМЗ
	2016	2021		2016	2021	
RES	3.22	4.01	0.79	4.23	4.47	0.24
ASS	3.30	4.01	0.71	4.26	4.30	0.04
EMP	3.39	3.89	0.5	4.25	4.13	-0.12
TAN	3.74	3.82	0.08	4.3	4.22	-0.08
REL	3.26	3.93	0.67	4.5	4.22	-0.28
дундаж	3.38	3.93	0.55	4.31	4.27	-0.04

Үйлчлүүлэгч болон ТМЗ байгууллагууд тус бүрийн хувьд 2016-2021 оны хооронд үйлчилгээний чанарын үзүүлэлтийг харьцуулан харвал:

- **Үйлчлүүлэгч:** 2016 онд үйлчилгээний чанарын үнэлгээ 3.38 байсан бол 2021 онд 3.93 болж 0.55-р өссөн үнэлгээтэй байна. Үйлчлгээний чанарын дундаж үнэлгээ өсөхөд хариу үйлдэл 0.79, итгэлтэй байдал 0.71 болон бодит байдал 0.67 гэсэн эдгээр хүчин зүйлс эерэгээр нөлөөлсөн үр дүн гарсан байна.
- **ТМЗ байгууллага:** 2016 онд үзүүлж буй үйлчилгээнийхээ чанарыг 4.31 гэж үнэлж байсан бол 2021 онд 4.27 болж -0.04-р буурсан үнэлгээтэй байна. Энэхүү үйлчилгээний чанарын үнэлгээ буурахад найдвартай байдал -0.28, үйлчилүүлэгчийг ойлгох байдал -0.12 болон бодит байдал -0.08 гэсэн эдгээр хүчин зүйлс сөргөөр нөлөөлсөн үр дүн гарсан байна.

Хүснэгт 4. GAP2-Оноор үйлчилгээний гүйцэтгэлийг үйлчилгээ үзүүлэгч, үйлчилгээ авагчаар харьцуулсан

	2016		GAP 2016	2021		GAP 2021
	Үйлчлүүлэгч	ТМЗ байгууллага		Үйлчлүүлэгч	ТМЗ байгууллага	
RES	3.22	4.23	-1.01	4.01	4.47	-0.46
ASS	3.30	4.26	-0.96	4.01	4.30	-0.29
EMP	3.39	4.25	-0.86	3.89	4.13	-0.24
TAN	3.74	4.3	-0.56	3.82	4.22	-0.41
REL	3.26	4.5	-1.24	3.93	4.22	-0.29
дундаж	3.38	4.31	-0.93	3.93	4.27	-0.34

2016-2021 оны хооронд тус бүр үйлчлүүлэгч, ТМЗ байгууллага хоорондын үйлчилгээний чанарын зөрүү хэрхэн өөрчлөгдсөнийг судалж үзвэл 2016 оны үйлчилгээний чанарын дундаж үнэлгээ -0.93 байсан бол 2021 онд гүйцэтгэсэн судалгаагаар зөрүү нь -0.34 болж -0.59-р буурсан үзүүлэлттэй байна. Харин судалгааны үр дүнг жил бүрээр тодорхойлбол дараах байдалтай байна:

- **2016 оны судалгааны үр дүн:** 2016 онд ТМЗ үйлчилгээний чанарыг үйлчлүүлэгчийн зүгээс 3.38, ТМЗ байгууллагаас 4.31 гэж үнэлсэн бөгөөд хоорондын зөрүү нь -0.93 үнэлгээтэй байсан. Энэхүү үнэлгээнд найдвартай байдал -1.24, хариу үйлдэл -1.01, болон итгэлтэй байдал -0.96 гэсэн хүчин зүйлс сөргөөр нөлөөлсөн үр дүнтэй байна.
- **2021 оны судалгааны үр дүн:** 2021 онд шинэчлэн дахин судалгаа авахад ТМЗ үйлчилгээний чанарыг үйлчлүүлэгчийн зүгээс 3.93, ТМЗ байгууллагаас 4.27 буюу зөрүү үнэлгээ нь -0.34 үзүүлэлттэй байна. Энэхүү үнэлгээнд хариу үйлдэл -0.46, бодит байдал -0.41 гэсэн хүчин зүйлс сөргөөр нөлөөлсөн үр дүнтэй гарсан байна.

Хүснэгт 5. Үйлчилгээний чанарыг тодорхойлох хүчин зүйлс хоорондын хамаарал

Correlations						
Татварын мэргэшсэн зөвлөх хуулийн этгээд		RES	ASS	EMP	TAN	REL
RES	Pearson Correlation	1				
	Sig. (2-tailed)					
ASS	Pearson Correlation	.609**	1			
	Sig. (2-tailed)	.001				
EMP	Pearson Correlation	.721**	.812**	1		
	Sig. (2-tailed)	.000	.000			
TAN	Pearson Correlation	.675**	.772**	.827**	1	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		
REL	Pearson Correlation	.715**	.670**	.850**	.842**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	

Дээрх хүснэгтэнд үйлчилгээний байгууллагын үйлчилгээний чанарыг тодорхойлох хүчин зүйлсийн хамаарлыг харуулсан байна. Үйлчилгээний чанарыг тодорхойлох 5 хүчин зүйлс нь хоорондоо хамааралтай бөгөөд ач холбогдолтой болох нь хүчин зүйлсийн шинжилгээний үр дүнд гарсан байна. Эндээс харвал үйлчилгээний чанарыг тодорхойлох найдвартай байдлын хүчин зүйл нь үйлчилүүлэгчдийг ойлгох байдал (.850) болон бодитой байдал (.842) – н хүчин зүйлстэй хамгийн өндөр хамааралтай, ач холбогдолтой байна.

ДҮГНЭЛТ

Бидний судалгааны ажлын зорилго үйлчилгээний чанар түүнд нөлөөлөгч хүчин зүйлсийн талаарх онолын судалгаанд тулгуурлан Монгол улсын ТМЗҮ-ний чанарын өнөөгийн байдлыг сайжруулахад шаардлагатай санал зөвлөмжийг боловсруулах байсан. Чанар бол дүрэм журам, шаардлага, стандартуудыг хангаж байгааг хянах хяналт гэдэг хуучин үзэл баримтлалаас хэрэглэгчийн сэтгэл ханамж, үйлчилгээ үзүүлэгчийн үйлчилгээ үзүүлэх соёлыг удирдахад чиглэгдэх ёстой гэсэн шинэ хандлагаруу чиглэгдэх болсон. Манай орны хувьд ТМЗ үйлчилгээний чанарыг хэмжих тусгайлсан аргачлал байхгүйгээс гадна үйлчилгээний стандартын хувьд тогтоосон үзүүлэлтүүд нь чанарыг тодорхойлоход учир дутагдалтай учраас үйлчилгээний чанарыг хэмждэг Servqual аргачлалыг судалгаандаа ашигласан ба судалгааны үр дүнд тулгуурлан дараах дүгнэлт, санал зөвлөмжийг боловруулав.

- Үйлчилгээний чанарыг үнэлсэн үйлчлүүлэгч байгууллагын судалгааны үр дүн 2021 онд 3.93 болж 0.55-р өссөн билээ. Энэ нь ТМЗ үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллагуудын хувьд үйлчилгээ үзүүлэх хүртээмж, өгөөж нь нэмэгдэж байгааг харуулж байна. Хэдий тийм ч ТМЗ байгууллагуудаас үйлчилгээний явцын гүйцэтгэл, үр дүнг цаг тухай бүр мэдээллэх, харилцагчийн хүсэл сонирхолд нийцүүлэн үйлчилгээгээ шинэчлэн хүргэх, харилцагчийн үйл ажиллагааг сайжруулах, хүний нөөцийн чадавхийг хөгжүүлэх үнэ цэнийг бий болгох дээр илүү анхаарч, үйл ажиллагаагаа сайжруулах хэрэгтэйг харуулж байна.
- ТМЗ байгууллага үйлчилгээнийхээ чанарыг үнэлсэн судалгааны үр дүн 2021 онд 4.27 болж -0.04 буурсан үнэлгээтэй байна. Буурсан шалтгааны хувьд харилцагчдад зөвлөгөө өгөх уулзалтын цаг нарийн төлөвлөж ажиллах, харилцагчийнхаа хүсэл сонирхолд нийцүүлэн үйлчилгээгээ шинэчлэн хүргэх, ажлын цар хүрээг нарийн тодорхойлж, төлөвлөгөө гаргаж ажилладаг байдал хангалттай хэдий улам сайжруулах хэрэгцээ шаардлагатай байна гэж өөрсдийгөө үнэлсэн байна.
- Үйлчлүүлэгч байгууллага болон ТМЗ үйлчилгээний байгууллагын үйлчилгээний чанарын үнэлгээний зөрүү 2021 онд -0.59-р буурч -0.34 болсон үр дүнтэй гарсан байна. Тодруулбал 2016 оноос хойш 2021 он хүртэл ТМЗ үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллагын үйлчилгээний чанар бага багаар сайжирч байгаа судалгааны үр дүнгээс харагдаж байна. Үйлчлүүлэгчдэд чин сэтгэлээсээ туслахад цаг үргэлж бэлэн байх, ойлголцож түргэн шуурхай үйлчилгээ авах, байнга эелдэг боловсон харьцах буюу харилцагчдад туслах, хариу үйлдэл үзүүлэх буюу харилцааны тал дээр сайжирч байгаа хэдий ч үйлчлүүлэгчийг ойлгож мэдрэх, шинэ мэдээ мэдээлэл, үйлчилгээг цаг тухай хүргэх тал дээр илүү сайжруулах шаардлагатай нь харагдаж байна.
- Үүний тулд хүчин зүйлсийн шинжилгээний үр дүнд тулгуурлан үйлчилгээний чанарын үнэлгээнд сөргөөр нөлөөлж буй хамгийн чухал хүчин зүйлс болох RES буюу хариу

үйлдэл (-0.46), TAN буюу бодит байдлын (-0.41) сөрөг үнэлгээний зэргийг бууруулах боломжтой юм. Тухайлбал эдгээр хүчин зүйлс нь EMP буюу үйлчлүүлэгчийг ойлгох байдалтай шууд хамааралтай бөгөөд ач холбогдолтой байгаа нь үүгээр дамжуулан харилцагчийн хэрэгцээг ойлгох, үүнтэй холбоотой ажилтнуудын харилцааны чадварт анхаарах зэргээр бодит байдал болоод хариу үйлдлийн сөрөг үнэлгээг багасгах, үйлчилгээний чанарын зөрүүг бууруулах боломжтой болох нь судалгааны үр дүнд гарсан байна.

Эцэст нь, 2016 онд үйлчлүүлэгч нар илүү үйлчилгээ үзүүлж буй байгууллагынхаа харилцааны асуудалд анхаардаг байсан бол 2021 оны хувьд илүү авч байгаа үйлчилгээний өгөөж, шинэ үйлчилгээг нэвтрүүлэх, үйл ажиллагааг нь хөгжүүлэх чиглэлд анхаардаг болсон нь харагдаж байна. Түүнчлэн энэхүү судалгааны ажлын шинэлэг тал нь ТМЗ үйлчилгээний хэрэглэгч болон ТМЗ байгууллагуудын хоорондын эрэлт хэрэгцээг нэмэгдүүлэх, үйлчилгээний чанарыг сайжруулах чиглэлээр салбарын үйлчилгээний чанарыг хэмжих аргачлалыг туршсан практик ач холбодол бүхий судалгаа болсон хэмээн дүгнэж байна.

АШИГЛАСАН НОМ ЗҮЙ

1. Parasuraman, V. A. (1985). A Conceptual Model of ServiceQuality and Its Implicationsfor Future Research.
2. Олон улсын хөгжлийн банк. (2000). Management consulting: A guide to the profession.
3. Erwin Waldmann, J. R. (2012). A Marketing Approach to Service Quality In Accounting: A Case Study. International Business & Economics Research Journal, Volume 2, Number 5.
4. Feiz, R. B. (2012). A review of service quality models.
5. Managing Quality Improvements. (2013). Statements on Management Accounting.
6. Монголын мэргэшсэн нягтлан бодогчдын институт. (2014). Удирдлагад зөвлөгөө өгөх үйлчилгээ. Улаанбаатар.
7. Sri Harish, N. B. (2015). Conceptual evolution of service Quality – A Primer. Volume : 5 | Issue : 5 | May 2015 | ISSN - 2249-555X.

МОНГОЛ УЛСЫН НИЙТ ҮЙЛДВЭРЛЭЛД АЖИЛГҮЙДЭЛ БА ИНФЛЯЦИЙН ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

Мөнхцэцэг Сандагсүрэн^{1,a*}, Нацагдорж Баасанжав^{2,b}

¹Магистр, Эдийн засаг, бизнесийн тэнхим, Мандах Их Сургууль

²Доктор, Эдийн засаг, бизнесийн тэнхим, Мандах Их Сургууль

^as_munkhtsetseg@mandakh.edu.mn¹, ^bnatsagdorj@mandakh.edu.mn²

Хураангуй

Макро эдийн засгийн үндсэн асуудлууд болох ажилгүйдэл, инфляц түүний нийт үйлдвэрлэлд үзүүлэх нөлөөг судлахыг зорьсон. Судалгааны ажилд 2010 оны нэгдүгээр улирлаас 2020 оны дөрөвдүгээр улирал хүртэлх нийт 44 улирлын хугацаан цуваан өгөгдлийг ашиглан ARDL загвар (Auto Regressive Distributed Lag Models)-ын тусламжтайгаар регрессийн шинжилгээг хийлээ. Тус судалгаанд А.Оукены хууль, зүй зарчим, макроэкономиксийн онолын үзэл баримтлалд тулгуурлан судалгааны загвар, хувьсагчдыг тодорхойлсон. Нийт үйлдвэрлэл буюу бодит ДНБ, ажилгүйдэл инфляци хооронд урт хугацааны хамаарал оршин байгаа эсэхийг коинтеграцийн тест, боунд тестүүдээр шалгасан болно. Судалгааны үр дүнд нийт үйлдвэрлэл, ажилгүйдлийн түвшин хооронд хамаарал оршин байгаа хэдий ч инфляцийн хувьд статистик ач холбогдол тодорхойлогдоогүй байна.

Түлхүүр үг: Эдийн засгийн өсөлт, А.Оукены хууль, ARDL загвар,

ОРШИЛ

Хөгжиж буй орнуудын эдийн засгийн бодлого, шийдвэр гаргагчдын хувьд ажилгүйдэл болон инфляц нь үргэлж судлагдах, шийдвэрлэх шаардлагатай асуудал байсаар байна. Учир нь ажилгүйдэл ба инфляц нь макро эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд болохын хувьд эдийн засгийн өсөлт, хөгжлийг тодорхойлогч хүчин зүйлсүүд мөн билээ. ОУВС-ийн судалгаагаар Ковид 19 цар тахлын улмаас дэлхийн эдийн засагт 2020 оныг 2021 онтой харьцуулахад 9 их наяд ам. долларын хохирол бий болох тооцоог гаргасан байна. Монгол улсын эдийн засаг сүүлийн жилүүдэд эерэг өсөлттэй байсан хэдий ч ковид 19 цар тахлын улмаас эдийн засгийн ашиглалт явагдсан байна. Манай улсын хувьд 2019 оны дөрөвдүгээр улирлын байдлаар эдийн засгийн өсөлт 5.2 хувь байсан бол 2020 оны мөн үед -5.3 хувь¹ болж буурсан байна. Монгол банк болон засгийн газраас эдийн засгийн үйл ажиллагааг дэмжсэн тэлэх бодлогыг баримталж байна. Мөнгөний бодлогын хүрээнд бодлогын хүү 2020 оны 4 сард 9 хувь байсныг бууруулсаар 2021 оны 3 сард Монгол банкны мөнгөний бодлогын хорооноос 6 хувь² болгосон талаар мэдэгдэл хийсэн. Засгийн газрын зүгээс “Эдийн засгаа сэргээх 10 их наядын цогц төлөвлөгөө”-ний хүрээнд 2021 оны 3 сарын байдлаар 330.3 тэрбум зээлийг³ олгосон нь ажлын байрыг нэмэгдүүлэх, эдийн засгийн идэвхжлийг хангах зорилготой юм. Аливаа эдийн засгийн бодлого нь давуу болоод сул талтай байдаг. Тухайлбал эдийн засгийн өсөлтийг дэмжих чиглэлд хэрэгжүүлж буй бодлого, зохицуулалт нь инфляцийг бууруулах зорилготой зөрчилдөх тал бий. Макро эдийн засгийн бодлогын зорилтууд нь эдийн засгийн өсөлтийг хангах, инфляц, ажилгүйдлийг бууруулах зэрэг өргөн цар хүрээнд нөлөөлдөг. Харин бид энэхүү судалгааны ажлаар макро эдийн засгийн үзүүлэлтүүд хоорондын хамаарлыг судлахыг зорилоо.

Ажилгүйдэл ба нийт үйлдвэрлэл, инфляц нь хоорондоо хамааралтай ойлголтууд юм. Олон жилийн турш инфляц, ажилгүйдэл хоорондын хамаарлыг тайлбарлахыг хичээсэн эдийн засагчид цөөнгүй байсан. Эдийн засагчид Филлипс цаг хугацааны ялгаатай үеүүдэд хамаарлыг нь тодорхойлон судалсан бөгөөд Филлипсийн муруй гэж нэрлэх болсон. Богино хугацаанд хэвийн ажилгүйдлийн түвшин болон хүлээгдэж буй инфляц тогтмол үед бодит ажилгүйдэл болон бодит инфляц хоорондоо урвуу хамааралтай. Урт хугацаанд хүлээгдэж буй инфляц болон бодит инфляц тэнцүү үеийн ажилгүйдэл ба инфляцийн хамаарлыг тайлбарласан байна (Phillips, 1958). 1960-аад оны турш АНУ-ын эдийн засгийн өөрчлөлтийн зарим асуудлыг Филиппсын муруйн тусламжтай тайлбарлаж байжээ. Гэтэл 1970-аад онд үүссэн хямралын нөлөөгөөр олон улс оронд ажилгүйдэл, инфляц нэгэн зэрэг өсөх үзэгдэл явагдсан байна. Үүнийг Филлипсийн муруйгаар тайлбарлах боломжгүй болсон байна. Богино хугацаанд ажилгүйдэл, инфляцийн хооронд урвуу хамаарал ажиглагдаж, Филлипсийн муруйн зарчим биелэж байсан хэдий ч урт хугацаанд биелэхгүй байгаа шалтгааныг АНУ-ын эдийн засагч Эдмунд Фелпс тайлбарласан байна (Phelps, 1972). Түүнчлэн нийт үйлдвэрлэл болон ажилгүйдлийн түвшний урвуу хамаарлыг 1958 онд эдийн засагч А.Оукен тодорхойлсон байдаг.

Сонгодог эдийн засгийн онолын үзэл баримтлалыг баримтлагчид нь инфляц нь мөнгөний нийлүүлэлт өөрчлөлтөөс шалтгаалсан нийт эрэлтийн өөрчлөлтөөс үүсдэг, урт хугацаанд ажилгүйдэл ба инфляц хоорондын хамаарал оршин байх албагүй бөгөөд Филлипсийн муруй босоо тэнхлэгтэй параллель шулуунаар дүрслэгдэнэ. Харин Кейнсийн онол нь инфляц нь өсөн нэмэгдэж буй мөнгөний нийлүүлэлтийн үр дагавар гэж үздэг. Энэ нь пүүсүүд ашгаа нэмэгдүүлэх зорилгоор бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний үнийг өсгөснөөр зардлын буюу нийлүүлэлтийн шалтгаантай инфляцийг тайлбарласан байна. Орчин үед

¹ Үндэсний статистикийн хороо, www.1212.mn

² Монголбанк, www.mongolbank.mn

³ Сангийн яам, mof.gov.mn

эдийн засагчид нь ажилгүйдэл болон инфляци нь ядуурлыг үүсгэх үндсэн шалтгаан гэж тайлбарлах болсон. Түүнчлэн бүтээмжийн өсөлт нь инфляцийг бууруулах хөшүүргийн нэг гэдэг асуудал маргаантай хэвээр байна. Бүтээмжийн өсөлт нь бараа, үйлчилгээний хүрэлцээтэй хангамжийг бүрдүүлж, нийгэм эдийн сайн сайхан байдал, өсөлтөд чухал ач холбогдолтой. Энэ бүхнээс үзэхэд ажилгүйдэл, инфляц, нийт үйлдвэрлэл нь хоорондоо ямар хамааралтай болохыг онолын үндэслэлтэй судлах боломжтой юм. Манай улсын хувьд макро эдийн засгийн үзүүлэлтүүд хоорондын хамаарлыг илэрхийлсэн ажилгүйдэл, инфляц, эдийн засгийн өсөлтийн чиглэлд өргөн хүрээнд судалгаа хийдэг. Харин бид энэхүү судалгааны ажлаар нийт үйлдвэрлэл, ажилгүйдэл, инфляцийн түвшин хоорондын хамаарлыг судлаж байгаа нь энэ төрлийн дотоодод судлагдсан судалгааны ажлуудаас онцлог юм. Мөн энэ чиглэлд бусад улсад судлагдсан байдлыг судалгааны дараагийн хэсэгт тайлбарлах болно.

1. СУДАЛГААНЫ ОНОЛ, АРГА ЗҮЙ

Энэ сэдвийн хүрээнд хийгдсэн эмпирик судалгаа нь өргөн цар хүрээнд хийгдсэн байна. Цөөнгүй судлаачид Филлипсийн муруйн загварыг ашиглан ажилгүйдэл ба эдийн засгийн өсөлт, ажилгүйдэл ба инфляц хоорондын хамаарлыг судалсан байна. Тухайлбал, Сток болон Ватсон нар (Stock, 1999) АНУ-ын инфляцийн хэтийн төлвийг судлахдаа Филлипсийн муруйн суурь ойлголтыг ашигласан. Судалгааны үр дүнд Филлипсийн муруйн тусламжтай боловсруулсан инфляцийн таамаглал нь ерөнхийдөө хүү, мөнгө, түүхий эдийн үнэ зэрэг бусад макро эдийн засгийн хувьсагчдад үндэслэсэн урьдчилсан таамаглалаас илүү нарийвчлалтай байсныг олж тогтоосон хэдий ч бусад таамаглалыг хасаж тооцсон дутагдалтай тал байсан байна. (Williams, 2004) нар мөнгө, арилжаа барааны зах зээл дэх гажуудлын инфляцид үзүүлэх нөлөөг тогтмол байлгах замаар үнийн динамик өөрчлөлтийг судлан 1991-2002 оны хооронд макро эдийн засгийн тогтвортой байдал, өсөлтийг тодорхойлсон байна. Ингэхдээ алдаа засварлах загвар (error-correction model) ашигласан бөгөөд инфляцийг тодорхойлох гол хүчин зүйлс нь мөнгөний агрегат, бодит гарц, гадаад инфляц, валютын ханшийн өөрчлөлт болохыг илрүүлжээ. (Popovic, 2009) Европын Холбооны улсуудын 1998-2007 оны хоорондох ажилгүйдэл ба инфляц хоорондын корреляцийн шинжилгээ хийж, энгийн шугаман корреляцийн коэффициент сөрөг байгааг олж тогтоожээ. (Fakhri, 2011) Азербайжан улсын инфляц ба эдийн засгийн өсөлтийн хамаарлын талаар судалгаа хийхдээ трешхолд загварыг (Threshold model) ашигласан ба инфляц, эдийн засгийн өсөлт хооронд шугаман бус хамаарал байгааг тогтоожээ. (Changshuai, 2012) нар Хятад улсын ажилгүйдлийн түвшин, эдийн засгийн өсөлт, инфляц хоорондын хамаарлыг гранжерын учир шалтгааны тест (Granger causality test), VAR (/Vector autogression), VEC (Vector error correction) загвараар үнэлсэн байна. Тэдний судалгааны үр дүнд инфляц эдийн засгийн өсөлтөд эерэг, ажилгүйдэл эдийн засгийн өсөлтөд сөрөг хамааралтай байгааг илрүүлжээ. Мөн ажилгүйдэл инфляцийн хооронд ямар нэгэн учир шалтгаан байхгүй болох нь тогтоогдсон боловч ажилгүйдэл ба эдийн засгийн өсөлт, инфляц ба эдийн засгийн өсөлт хооронд учир шалтгаан байгааг тогтоосон байна. (Umar A. and Zubairu A.A., 2012) нар Нигер улсын эдийн засгийн өсөлт, инфляц хооронд сөргөөр нөлөөлдөг болохыг судалсан байна. Дээрх судалгааны ажлуудаас үзэхэд ажилгүйдэл, инфляцийн хамаарал эдийн засгийн өсөлтөд үзүүлэх нөлөө нь харилцан адилгүй байгаа нь харагдаж байна.

Судалгаанд ашигласан тоон өгөгдлийг Үндэсний статистикийн хороо, Монголбанкны статистик мэдээллийн нээлттэй сангаас түүвэрлэн судалсан. Эдийн засгийн өсөлтийн өөрчлөлтийн хувийг 2010 оны зэрэгцүүлэх үнээр тооцсон бодит ДНБ ашиглан тооцсон. Ажилгүйдлийн хувьд ажил эрхэлдэггүй хүмүүсийн ажиллах хүчинд эзлэх хувь, хэрэглээний үнийн индексийн өөрчлөлтийн тусламжтай тооцсон инфляцийн түвшин зэрэг үзүүлэлтүүдийг улирлаар сонгон авч судалгаанд ашигласан.

Судалгааны загварын хувьд А.Оукены загвар дээр тулгуурлан ажилгүйдэл, инфляцийг бие даасан хувьсагч байдлаар тусган загварыг тохируулсан . А.Оукены хууль нь Филлипсийн аксиомын багасгасан хувилбар юм. Бодит ДНБ-ний өөрчлөлт, ажилгүйдэл, инфляцийн түвшин хоорондын шугаман хамаарлыг дараах тэгшитгэлээр авч үзвэл:

$$Rgdp = (Unempl, Infl \dots \dots) \quad (1)$$

Үүнээс:

$$Rgdp = \beta_1 + \beta_2 Unempl + \beta_3 Infl + u \quad (2)$$

Үүнд:

Rgdp- Бодит дотоодын нийт бүтээгдэхүүн

Unempl – Ажилгүйдлийн түвшин

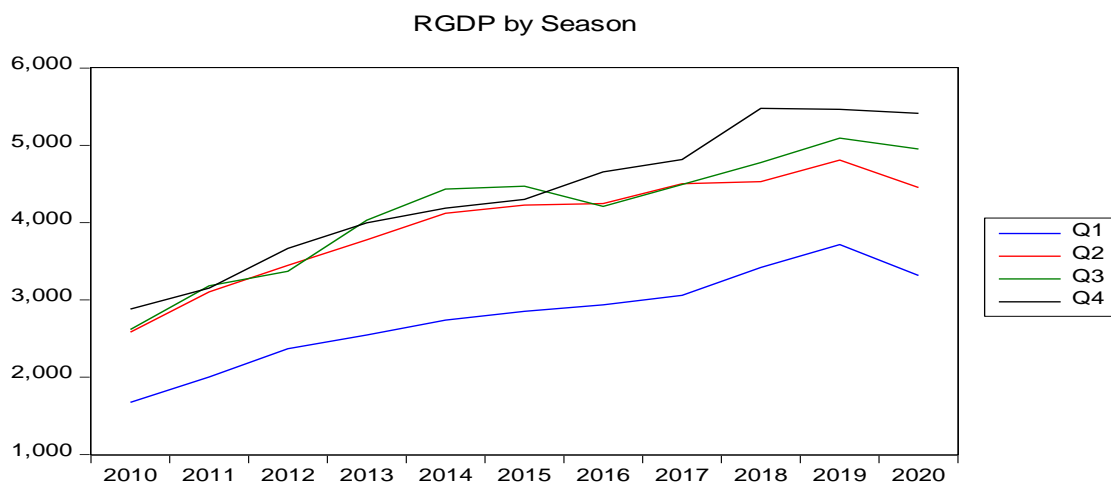
Infl – Инфляцийн түвшин

u – Алдааны хувьсагч

Хувьсагчдын тогтвортой эсэхийг шалгах үүднээс нэгж язгуурын ADF (Augmented Dickey-Fuller test) тестийг ашигласан болно.

2. МОНГОЛ УЛСЫН НИЙТ ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ИНФЛЯЦ, АЖИЛГҮЙДЛИЙН ТҮВШНИЙ ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

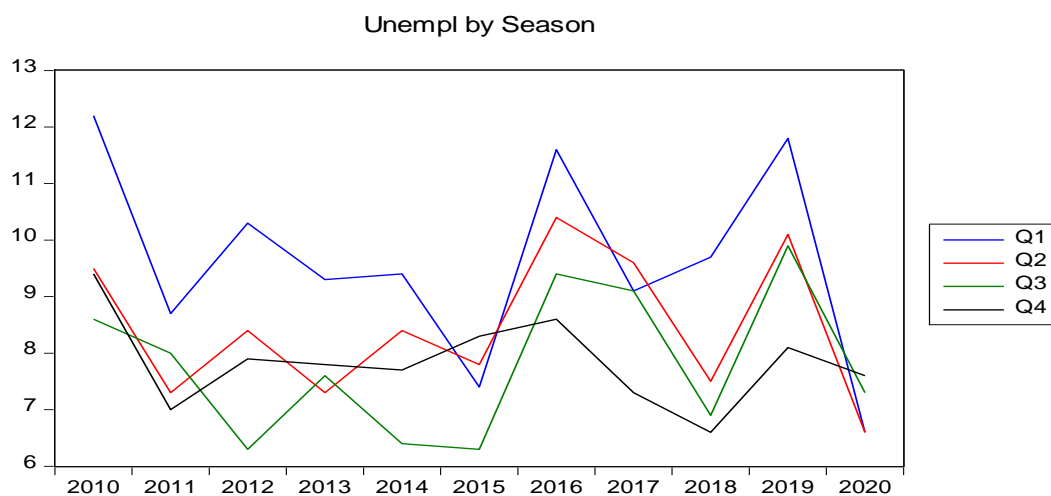
Эдийн засгийн өсөлт нь тухайн улсад үйлдвэрлэсэн нийт бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний хэмжээ нэмэгдсэнээр хэмжигддэг байна (Jhingan, 2003). Макро эдийн засгийн үйл ажиллагааг хэмжих хэмжилтийн чухал үзүүлэлтийн нэг болох бодит ДНБ-ний өөрчлөлтөөр эдийн засгийн өсөлтийг тодорхойлдог. Манай улсын эдийн засгийн үзүүлэлтүүдэд улирлын нөлөө хүчтэй ажиглагдаж байна. Тухайлбал, эдийн засгийн идэвхжил нэгдүгээр улиралд буурдаг нь улирлын нөлөө бүхий уул уурхай, хөдөө аж ахуй, барилга зэрэг салбаруудын үйлдвэрлэлийн бууралттай холбоотой байж болох юм. Харин нэгдүгээр улирлаас бусад улирлуудын хувьд эдийн засгийн үйл ажиллагаа ойролцоо түвшинд явагддаг болох нь харагдаж байна. Мөн 2021 оны дөрөвдүгээр улирлын байдлаар бодит ДНБ 18 их наяд төгрөг байгаа нь өмнөх онтой харьцуулахад 1.1 их наяд төгрөгөөр буурсан байна. Үйлдвэрлэл буурах нь ажил эрхлэлтээр дамжин хөдөлмөрийн зах зээлийн үзүүлэлтэд нөлөөлөх боломжтой байдаг.



Зураг 1. Бодит дотоодын нийт бүтээгдэхүүн /улирлаар/ (Эх сурвалж: www.1212.mn)

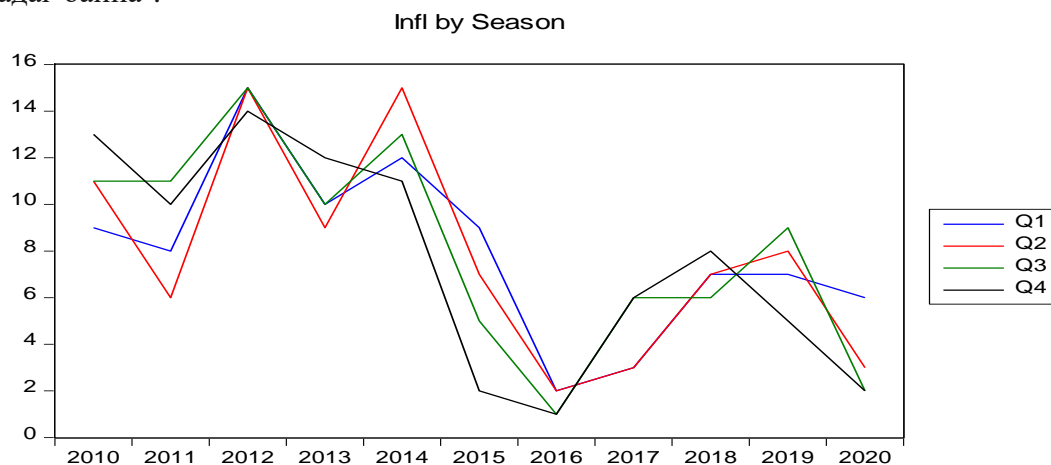
Макро эдийн засгийн үндсэн асуудлын нэг болох ажилгүйдэл нь тухайн улсын хэмжээнд хөдөлмөр хэмээх эдийн засгийн нөөц бүрэн ашиглагдахгүй байгааг илэрхийлдэг. Тэр утгаараа нийт үйлдвэрлэлийн өөрчлөлтөд онолын хувьд нөлөөлөх бүрэн боломжтой юм. 2020 оны байдлаар Монгол улсын нийт хүн ам ойролцоогоор 3,378,000 хүрсэн бөгөөд

үүнээс 1,216,649 хүн ажиллах хүчний бүрэлдэхүүнд⁴ багтаж байна. 2020 оны дөрөвдүгээр улирлын байдлаар Монгол улсад ажилгүйдлийн түвшин 7.6 хувь байгаа нь олон улсын жишиг түвшинтэй харьцуулахад өндөр байна.



Зураг 2. Бодит дотоодын нийт бүтээгдэхүүн /улирлаар/ (Эх сурвалж: www.1212.mn)

Ажилгүйдлийн түвшинг улирлаар авч үзвэл эдийн засгийн идэвхжилтэй ойролцоо үр дүн тодорхойлогдож байна. Жилийн нэгдүгээр улиралд ажилгүйдлийн түвшин бусад улирлаас илүү өндөр байгаа нь уул уурхай, хөдөө аж ахуй, барилга зэрэг салбарын үйлдвэрлэлийн бууралттай холбоотой юм. Түүнчлэн дөрөвдүгээр улиралд бусад улиралтай харьцуулахад харьцангуй бага ажилгүйдлийн түвшин ажиглагдаж байна. Манай улсын нийт ажиллагсдын тоо 2020 онд 1,170,455 байгаа бөгөөд эдийн засгийн голлох салбар болох ХАА салбарт нийт 257,584 , үйлдвэрлэлийн салбарт 235,719, үйлчилгээний салбарт 677,153 ажиллагсад ажилладаг байна⁵.



Зураг 3. Инфляцийн түвшин /улирлаар/(Эх сурвалж: www.1212.mn)

Инфляц нь өргөн хэрэглээний бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний дундаж үнийн түвшний өсөлтийн хурдаар хэмжигддэг. Мөн шинэ сонгодог онолын төлөөлөгч эдийн засагчдын тайлбарласнаар инфляц нь мөнгөний тоо хэмжээний өсөлтөөс шалтгаалан үнийн өсөлт явагдах үзэгдэл гэдгийг тэмдэглэсэн байна. Инфляц нь макро эдийн засгийн сөрөг

⁴ Үндэсний статистикийн хороо, www.1212.mn

⁵ Үндэсний статистикийн хороо, www.1212.mn

үзэгдлийн нэг бөгөөд манай улсын хувьд хэрэглээний үнийн индексээр тооцсон инфляцийн түвшинг авч үзвэл 2021 оны гуравдугаар сарын байдлаар 3.1 хувь⁶ байна.

3. ЭМПИРИК СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Энэхүү судалгаанд 2010 оны нэгдүгээр улирлаас 2020 оны дөрөвдүгээр улирал хүртэлх ажилгүйдлийн түвшин, инфляц, бодит ДНБ гэсэн үзүүлэлтүүдийг ашигласан болно. Судалгааны загварт ашиглагдах үзүүлэлтүүд нь улирлаар илэрхийлэгдэж байгаа тул тренд хандлага улирлын нөлөө байгаа эсэхийг шалгах шаардлагатай юм. График шинжилгээнээс харахад ажилгүйдлийн түвшин, бодит ДНБ гэсэн үзүүлэлтүүд нь улирлын нөлөө агуулсан байгаа тул Eviews 10.0 программын ARIMA X12 аргыг ашиглан засварласан. Мөн үзүүлэлтүүдийн тогтвортой байдлыг нэгж язгуурын ADF (Augmented Dickey-Fuller test) тестээр, харин шугаман регрессийн загварын ARDL (Auto Regressive Distributed Lag Models) аргыг ашиглав. ARDL загвар нь нэг тэгшитгэлээр илэрхийлсэн хугацаан цуваан өгөгдлийн хоорондын шинжилгээ хийхэд ашиглагддаг. Энэ загварын шаардлага нь хувьсагч хооронд урт хугацааны хамаарал байх ба загвар нь динамик шинжтэй байх явдал юм.

Хүснэгт 1. Тухайн түвшин дэх нэгж язгуурын тестийн үр дүн

ADF месм		Rgdp_sa	Unempl_sa	linfl
Constant	t-статистик	-1.972315	-4.078681	-1.417046
	Prob- Магадлал	0.2975	0.0027*	0.5652
Constant & Trend	t-статистик	-2.797365	-3.993491	-2.307934
	Prob- Магадлал	0.2061	0.0163**	0.4208
None	t-статистик	1.897758	-0.237962	-1.087703
	Prob- Магадлал	0.9848	0.5939	0.2464

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Тэмдэглэл: (*), (**), (***) нь харгалзан 1%, 5%, 10% тэг таамаглал няцаагдах ач холбогдлын түвшинг илэрхийлнэ.

Хувьсагчдын тренд хандлагыг шалгаж, улирлын нөлөөг засварласны дараа тогтвортой байдлыг нэгж язгуурын ADF (Augmented Dickey-Fuller test) тестээр шалгасан. Хугацаан цуваан шинжилгээг хийхэд өгөгдөл тогтвортой эсэхийг зайлшгүй шалгах шаардлагатай байдаг.

Хүснэгт 2. Хувьсагчдын нэгж язгуурын тестийн үр дүн

ADF месм		Rgdp	Unempl_sa	linfl
Level	t-статистик	-	-4.078681	-
	Prob- Магадлал		0.0027*	
First Difference	t-статистик	-8.152600	-	-2.307934
	Prob- Магадлал	0.0000*		0.4208
I (d)		I(1)	I(0)	I(1)

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Тэмдэглэл: (*), (**), (***) нь харгалзан 1%, 5%, 10% тэг таамаглал няцаагдах ач холбогдлын түвшинг илэрхийлнэ.

Ажилгүйдлийн түвшиний улирлын нөлөөг засварласан тоон цуваа тухайн түвшиндээ тогтвортой байсан бол инфляцийн түвшин, улирлын нөлөөг засварласан бодит ДНБ-ний хувьд тухайн түвшиндээ тогтворгүй байсныг нэгдүгээр эрэмбийн ялгавар авч тогтворжууллаа. Үүний дараа Жохансаны коинтеграцийн шалгуураар (Johansen Cointegration Test) хувьсагчид хооронд урт хугацааны хамаарал байгаа эсэхийг шалгасан.

⁶ Монголбанк, www.mongolbank.mn

Хүснэгт 3. Жохансаны коинтеграцийн шалгуурын үр дүн

Series: DRGDP_SA DINFL UNEMPL_SA

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.544511	58.01238	35.19275	0.0000
At most 1 *	0.296161	25.77068	20.26184	0.0078
At most 2 *	0.242209	11.37123	9.164546	0.0188

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.544511	32.24170	22.29962	0.0015
At most 1	0.296161	14.39945	15.89210	0.0845
At most 2 *	0.242209	11.37123	9.164546	0.0188

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Таамаглалын хүрээнд none, at most аль алиныхан магадлалын утга нь 0.05-аас бага байгаа тул судалгаанд ашиглаж буй хувьсагч хооронд коинтерацаи хамаарал оршин байна. Өөрөөр хэлбэл хувьсагч хооронд нэг коинтерацлагдсан утга байгааг илэрхийлж байна. Энэ нь загварт тусгагдсан зарим хувьсагчдийн хувьд урт хугацааны хамаарал байгааг тодорхойлох шаардлагатайг харуулж байна.

Хүснэгт 4. Bound тестийн үр дүн

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	14.57148	10%	3.17	4.14
k	2	5%	3.79	4.85
		2.5%	4.41	5.52
		1%	5.15	6.36

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Bound тестээр шалгаж үзэхэд F-статистикийн тооцоолсон утга нь I(0) болон I(1)-ийн харгалзах критик утгуудаас их гарсан нь эдийн засгийн өсөлт ба түүнийг тайлбарлагч хувьсагчдын хооронд урт хугацааны хамаарал оршин байгааг илэрхийлж байна.

Хүснэгт 5. ARDL загварын алдааг засварласан (Error Correction Form)⁷ үнэлгээний үр дүн
ARDL Error Correction Regression

ECM Regression				
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	218.2477	38.89975	5.610516	0.0000
D(DRGDP_SA(-1))	0.139209	0.147476	1.622018	0.1138
D(UNEMPL_SA)	-0.249400	0.042865	-2.860906	0.0712
CointEq(-1)*	-1.540791	0.226655	-6.797971	0.0000
R-squared	0.711419	Mean dependent var		-1.463817
Adjusted R-squared	0.688021	S.D. dependent var		256.4241
S.E. of regression	143.2259	Akaike info criterion		12.85919
Sum squared resid	759005.7	Schwarz criterion		13.02637
Log likelihood	-259.6134	Hannan-Quinn criter.		12.92007
F-statistic	30.40454	Durbin-Watson stat		1.984637
Prob(F-statistic)	0.000000			

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 5. –д регрессийн шинжилгээний үр дүнг харуулав. Судалгааны үр дүнгээс харахад ажилгүйдлийн түвшний хувьд эдийн засгийн өсөлтөд 10 хувийн ач холбогдлын түвшинд нөлөөлдөг байхад, инфляцийн түвшний үзүүлэх нөлөө статистик ач холбогдол тодорхойлогдоогүй байна. Харин ажилгүйдлийн түвшин эдийн засгийн өсөлт хооронд урвуу хамааралтай байгаа нь онолын хувьд нийцтэй үр дүн гарсан байна. Детерминацийн коэффициентийн хувьд хамааран хувьсагчийн өөрчлөлтийг үл хамааран хувьсагчид тайлбарлах чадвар 71.1 хувь байна. Дурбин Уотсоны тестийн үр дүн 1.98 гарсан нь түүврийн өгөгдлийн үлдэгдлүүдийн хооронд автокорреляци оршин байхгүй байгааг илэрхийлж байна. Мөн эдийн засгийн үйл ажиллагаа идэвхжиж, дотоодын нийт бүтээгдэхүүн өсч байгаа үед ажилгүйдлийн түвшин буурдаг нь ажиглагдсан. Манай улсын эдийн засагт улирлын нөлөө их байдаг нь эдийн засгийн идэвхжил ажилгүйдлийн түвшинд хүчтэй нөлөөлдөг.

ДҮГНЭЛТ

1. Макро эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд нь хоорондоо харилцан холбоотой өөрчлөгдөж байдаг. Тухайлбал, нийт үйлдвэрлэл болон ажилгүйдлийн түвшин, инфляц хоорондын хамаарлыг эдийн засгийн онолын үүднээс судалж үзэхэд ажилгүйдлийн түвшин үйлдвэрлэл хооронд урт хугацааны хамаарал оршин байгаа бөгөөд эсрэг чиглэлд өөрчлөгдөж байгаа нь нотлогдсон хэдий ч инфляцийн хувьд статистик ач холбогдлыг илрүүлсэнгүй.
2. Ажилгүйдэл нэмэгдэхэд нийт үйлдвэрлэл буурах чиглэлд өөрчлөгдөж байгаа нь онолын хувьд нийцтэй үр дүн тодорхойлогдсон байна. Ажилгүйдэл нь тухайн улс орны хөдөлмөрийн нөөцийн ашиглалтын түвшинг илэрхийлдэг. Тэр ч утгаараа үйлдвэрлэлийн түвшинд нөлөө бүхий хувьсагч болдог.
3. Эдийн засаг дахь ажилгүйдлийн зардал нь үйлдвэрлэлийн түвшний бууралттай гол төлөв холбогддог. Тиймээс манай улсын хувьд сүүлийн жилүүдэд эдийн засгийн өсөлтийг дэмжих, үйлдвэрлэл, ажлын байрыг нэмэгдүүлэх макро эдийн засгийн бодлогыг баримталж

⁷ Error correction form – Урт хугацаанд хамаарал бүхий хувьсагчдын хоцролтын зэргийн (order integration) алдааг засварлах бөгөөд алдааны залруулгын коэффициент (CointEq)-г ашиглан үнэлгээг хийдэг. Энэ коэффициент нь урт хугацааны тэнцвэрт нийцүүлж хувьсагчдын хоцролтын алдааг хэдэн хувиар засварлаж тохируулсныг илэрхийлнэ.

байгаа нь мөнгөний болон сангийн бодлогын арга хэрэгслүүдийн өөрчлөлтүүдээр тайлбарлагдаж байна. Ингэснээр ажилгүйдэл буурах, эдийн засаг дахь нийт үйлдвэрлэл өсөх, хүн амын амьжиргааны түвшин дээшлэх зэрэг эерэг үр дагаварт хүрэх хэдий ч инфляцийн түвшин өсөх сөрөг үзэгдэл ажиглагдаж болзошгүй юм.

4. Судалгааны үр дүнгээс харахад ажилгүйдлийн түвшний хувьд эдийн засгийн өсөлтөнд 10 хувийн ач холбогдлын түвшинд нөлөөлдөг байхад, инфляцийн түвшний үзүүлэх нөлөө статистик ач холбогдол тодорхойлогдоогүй байна. Харин ажилгүйдлийн түвшин эдийн засгийн өсөлт хооронд урвуу хамааралтай байгаа нь онолын хувьд нийцтэй үр дүн гарсан байна.

5. Цаашид тус судалгааны ажилд боломжит үйлдвэрлэлийг тооцоолон бодит үйлдвэрлэл, боломжит үйлдвэрлэлийн алдагдлыг тооцон судлах, түүврийн хэмжээг өргөжүүлэн, статистик, эконометрикийн бусад арга, загваруудын тусламжтай үнэлэх боломжтой юм.

АШИГЛАСАН НОМ ЗҮЙ

1. Chang-shuai, L. a.-j. (2012). Study on the relationship among Chinese unemployment rate', Economic growth and Inflation. *Advances in Applied Economics and Finance*, World science Publishers, United states.
2. Fakhri, H. (2011). Relationship between Inflation and Economic Growth in Azerbaijani Economy: Is there any threshold effect? *Asian Journal of Business and Management Sciences*, 1, 1.
3. Forbes, J. F. (1984). Unemployment and mortality in post-war Scotland. *Journal of Health Economics*.
4. Jhingan, M. L. (2003). *Advanced Macroeconomic Theory 11h Edition*.-Д Delhi: Vrinda Publications (P) LTD.
5. Phelps, E. S. (1972). Micro-Economic Foundations of Employment and Inflation Theory. *The Economic Journal*.
6. Phillips, A. (1958). The Relationship between Unemployment and Rate of Change in Money Wage Rates in the United Kingdom. *Economica*, 25.
7. Popovic, G. a. (2009). Inflation and Unemployment in the EU: Comparative Analysis of Phillips Regularity. *UDK 336.748.12,331.56*, .
8. S. Shryok, J. S. (1973). The Methods and Materials of Demography. *US Bureau of the*
9. Stock, J. a. (1999). Forecasting Inflation National Bureau of Economic Research. *NBER Working Paper 7023*.
10. Umar A. and Zubairu A.A. (2012). Effect of inflation on the growth and development of the Nigerian economy; An empirical analysis. *Internal journal of Business and Social Science*, 3, 10.
11. Williams, O. a. (2004). Inflation Dynamics in the Dominican Republic. *IMF Working Paper, WP/04/29*.

Abstract

The aim of this paper is to address the main macroeconomic issues unemployment and inflation that their impact of total production. The data were analyzed through regression analysis using the ARDL (Auto Regressive Distributed Lag Models), focusing on the 44 quarters data from the first quarter of 2010 to the fourth quarter of 2020. Our research is done in the theoretical framework research models and variables based on A.Okun's law, theories and macroeconomic principles. Cointegration and Bound tests were employed to test for the long-term relationship between gross production that real GDP, unemployment and inflation. The result of our research

has showed that relationship between total production and unemployment however, that the statistical significance of inflation was not defined.

Keywords: economic growth, A. Okun's law, ARDL model

ХУВЬЦААТ КОМПАНИУДЫН АШИГТ АЖИЛЛАГААНД КОВИД-19 ЦАР ТАХЛЫН ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

А.Наранцэцэг^{1, a *}, Ц.Намуун^{2, b}

¹Мандах Их Сургууль, Нягтлан бодох бүртгэлийн тэнхим

²Мандах Их Сургууль

^anarantsetseg@mandakh.edu.mn, ^bst17d111@mandakh.edu.mn

Хураангуй

Covid-19 цар тахлын үеэр өндөржүүлсэн бэлэн байдлын улмаас аж ахуйн нэгжийн үйл ажиллагааг хязгаарлах болсон. Үүнээс шалтгаалан аж ахуйн нэгжүүдийн үйл ажиллагаа, орлого зардал, нөөцийн ашиглалт зэрэг олон асуудал тулгарч байна. Иймд аж ахуйн нэгжийн санхүүгийн үзүүлэлтэнд хөл хорио тогтоох арга хэмжээний үзүүлсэн нөлөөллийг судлан үзэх шаардлага гарч байна. Энэхүү судалгааны ажлаар Монголын Хөрөнгийн Биржид (МХБ) бүртгэлтэй I, II, III ангиллын хувьцаат компаниудын санхүүгийн тайлангийн харьцаануудад тулгуурлан шинжилгээ хийлээ. Судалгааны ажилд МХБ-ийн I, II, III ангиллын 111 ХК-ний 2020 оны 4-р улирлын буюу Covid-19 цар тахлын үеийн санхүүгийн тайланд тулгуурлан шугаман регрессийн шинжилгээ хийж, Covid-19 цар тахал компанийн ашигт ажиллагаанд хэрхэн нөлөөлж байгааг судлахыг зорьсон. Судалгааны үр дүнд Covid-19 цар тахлын үеэр хийсэн тэг зогсолт нь 3 ангиллын компаниудын өөрийн хөрөнгийн өгөөжид 0.314-6.755 нэгжээр сөрөг нөлөө үзүүлж байсан бол тухайн компани эрсдэлт бүсэд үйл ажиллагаа явуулдаг эсэх нь өөрийн хөрөнгийн өгөөжид ямар нэгэн нөлөө үзүүлдэггүй байна.

Түлхүүр үг: Covid-19, тэг зогсолт, эрсдэлт бүс, ROE, ROA

ОРШИЛ

Дэлхий нийтийг хамарсан цар тахал одоогоос нэг жил орчмын өмнө буюу 2019 оны 12 сард БНХАУ шинэ төрлийн вирусийн тохиолдол тус улсын Хүбэй мужийн Вүхан хотод илэрсэн болохыг албан ёсоор ДЭМБ-д мэдэгдсэн билээ. Ийм хурдацтай тархдаг, өргөн хүрээг хамарсан халдварт өвчин урьд нь хэзээ ч тохиолдож байгаагүй бөгөөд дэлхий тэр чигээрээ том сорилттой нүүр тулгарлаа. Covid-19 цар тахлын улмаас Монгол улс төдийгүй дэлхийн улс орнуудын нийгэм эдийн засаг гээд бүх салбарт маш хүчтэй нөлөөлсөн. Covid-19 цар тахлын нөлөөллөөс болж Монгол Улс цаашид макро эдийн засгийн суурь үзүүлэлтүүд болон санхүүгийн тогтвортой байдлаа үргэлжлүүлэн хадгалахын зэрэгцээ эдийн засагт нэгэнт бий болсон сөрөг нөхцөл байдалд хамгийн ихээр өртөн нэрвэгдэж буй ард иргэд, бизнесийн байгууллагуудад яаралтай дэмжлэг үзүүлэх нь туйлын чухал байна.

Монгол Улсын Засгийн газраас дэлхий нийтээр тархсан шинэ төрлийн корона вируст халдвараас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор 2020 оны 1 дүгээр сарын 26-ны өдрөөс эхлэн “Өндөржүүлсэн бэлэн байдлын зэрэг”-т шилжүүлэх шийдвэр гаргаж, түүнээс хойш бэлэн байдлын зэргийг 8 удаа сунгаад байна. Монголын Үндэсний Худалдаа Аж Үйлдвэрийн Танхимаас гаргасан судалгаагаар Covid-19 дэгдэлтээс хойш 8,000 гаруй ажлын байр устах магадлалтай байгаа бөгөөд энэ нь нийгэм болон ядууралд ноцтой хохирол үзүүлж болзошгүй байна. Covid-19 цар тахлаас болж улс нийтээрээ онцгой хөл хорионы улмаас ихэнх салбарын үйл ажиллагаа зогсонги байдалд орж, ажилгүйдэл нэмэгдсэн учир үйл ажиллагаа эрхлэж буй бүхий л бизнесийн байгууллагын үйл ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлж байна.

Энэхүү судалгаагаар цар тахлын үед компанийн ашигт ажиллагаанд Covid-19 цар тахал хэрхэн нөлөөлж буйг судлахад чиглэгдэнэ. Судалгааны зорилгыг хангахын тулд дараах зорилтуудыг дагуу судалгаагаа хийсэн. Үүнд:

- Covid-19 үеэрх компаниудын үйл ажиллагааны нөхцөл байдлыг судлах
- Уг чиглэлээр Монголд болон гадаад улс орнуудад хийсэн судалгааны ажлуудтай танилцаж, дүгнэн шинжлэх
- Компанийн ашигт ажиллагаанд нөлөөлөгч хүчин зүйлсийн нөлөөллийг тодорхойлох
- Эмпирик судалгааны үр дүнд тулгуурлан санал зөвлөмж боловсруулахыг зорилоо.

1. COVID-19 ЦАР ТАХАЛ БА АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ

Монгол Улсын Засгийн газраас дэлхий нийтээр тархсан шинэ төрлийн корона вируст халдвараас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор 2020 оны 1 дүгээр сарын 26-ны өдрөөс эхлэн “Өндөржүүлсэн бэлэн байдлын зэрэг”-т шилжүүлэх шийдвэр гаргаж, түүнээс хойш бэлэн байдлын зэргийг 8 удаа сунгаад байна. Манай улсад 2020 оны эхний хагас жилийн байдлаар нийт 195.7 мянган ААНБ бүртгэлтэй байгаа бөгөөд 49.2 хувь (96.0 мянга) нь үйл ажиллагаа явуулж байна. ҮСХ-ноос “ААНБ-ын үйл ажиллагаанд Корона вирусээс урьдчилан сэргийлэх, хөл хорио тогтоох арга хэмжээний үзүүлсэн нөлөөлөл”-ийн эхний шатны тандалт судалгааг 21 аймаг, 8 дүүр эгт үйлажиллагаа явуулж буй 2402 ААНБ-аас 2020 оны 5 дугаар сарын 6-20-ны өдрүүдэд онлайн хэлбэрээр цуглуулан авч үр дүнг 6 дугаар сард тархаасан.

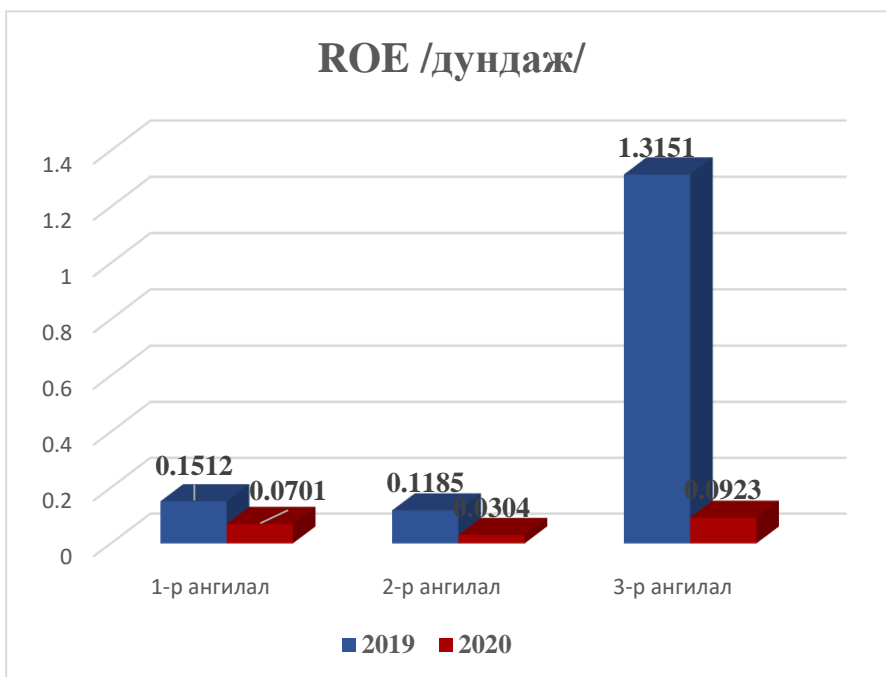


График 3. ROE /дундаж/

буурсан үзүүлэлттэй байна.

Монголын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй I, II, III ангиллын нийт 185 компанийн Covid-19 цар тахал илэрэхээс өмнөх болон илэрсний дараах онуудын өөрийн хөрөнгийн өгөөжийн дундажийг авч үзвэл I ангиллын компаниудын дундаж ROE өмнөх онтой харьцуулахад 54%-иар, II ангиллын компаниудын дундаж ROE 74%-иар, III ангиллын дундаж ROE өмнөх онтой харьцуулахад 93%-иар

2. СУДЛАГДСАН БАЙДЛЫН ТОЙМ

2020 оны 6-р сард хийгдсэн Covid-19 цар тахал нь Хятадын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй компаниудын санхүүгийн гүйцэтгэлд хэрхэн нөлөөлж байгааг тодорхойлох зорилготой “The Impact of the Covid-19 Pandemic on Firm Performance” гэх судалгааны ажилд 2014-2020 оны эхний улирлын санхүүгийн мэдээлэлд тулгуурлан DID регрессийн шинжилгээ хийсэн бөгөөд судалгааны үр дүнд 0.14%-ийн итгэх түвшинд Covid-19 цар тахал нь өөрийн хөрөнгийн өгөөжид (ROE) 2.791 нэгжээр сөрөг нөлөө үзүүлж байна гэсэн үр дүн гарч Covid-19 цар тахал компанийн өөрийн хөрөнгийн өгөөжид сөрөг нөлөө үзүүлдэг гэсэн таамаглал батлагдсан. (Huayu Shen, 2020)

2020 оны 8-р сард хийгдсэн Covid-19 цар тахал нь Хятадын эрчим хүчний салбарт бүртгэлтэй компаниудын санхүүгийн гүйцэтгэлд хэрхэн нөлөөлж байгааг тодорхойлох зорилготой “Covid-19 and Corporate Performance in the Energy Industry” гэх судалгааны ажилд Хятадын эрчим хүчний салбарт бүртгэлтэй компаниудын 2014-2020 эхний улирлын санхүүгийн мэдээллийг ашигласан. Уг судалгааны үр дүнд Covid-19 цар тахлын улмаас судалгаанд хамрагдсан компаниудын өөрийн хөрөнгийн өгөөж 2.019 нэгжээр буурч байна гэсэн үр гарсан. (Mengyao Fu, 2020)

Хятадын хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй компаниудын санхүүгийн гүйцэтгэлд Covid-19 цар тахал хэрхэн нөлөөлж байгааг тодорхойлох зорилготой “Analyzing the effects of COVID-19 pandemic on the financial performance of Chinese listed companies” гэх судалгааны ажилд бусад хүчин зүйл хэвээр байхад Covid-19 тахал нь Хятадын хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй компаниудын санхүүгийн үйл ажиллагаанд хохирол учруулж байна гэсэн таамаглал дэвшүүлэн шугаман регрессийн шинжилгээг хийсэн бөгөөд судалгааны үр дүнд 0.3%-ийн ач холбогдлын түвшинд Covid-19 цар тахал нь компанийн өөрийн хөрөнгийн

өгөөжийг 0.032 нэгжийн сөрөг нөлөө үзүүлж байна гэсэн үр дүн гарсан. (Abedalqader Rababah, 2020)

Монголын нүүрс олборлогч хувьцаат компаниудын ашигт ажиллагаанд нөлөөлөгч хүчин зүйлийг үнэлэх зорилготой “Ашигт ажиллагааны шинжилгээ” судалгааны ажилд санхүүгийн хөшүүрэг болон хөрөнгийн өгөөж нь компанийн ашигт ажиллагаанд эерэгээр нөлөөлдөг гэсэн таамаглал дэвшүүлэн Du Pont загварыг ашиглан үнэлсэн бөгөөд өөрийн хөрөнгийн өгөөжид 0.5%-ийн итгэх түвшинд хөрөнгийн өгөөж нь 0.3614 нэгжээр, санхүүгийн хөшүүрэг нь 0.3436 нэгжээр эерэг нөлөөтэй гарч судалгааны таамаглал батлагдсан. (Б.Алтанцэцэг, 2014)

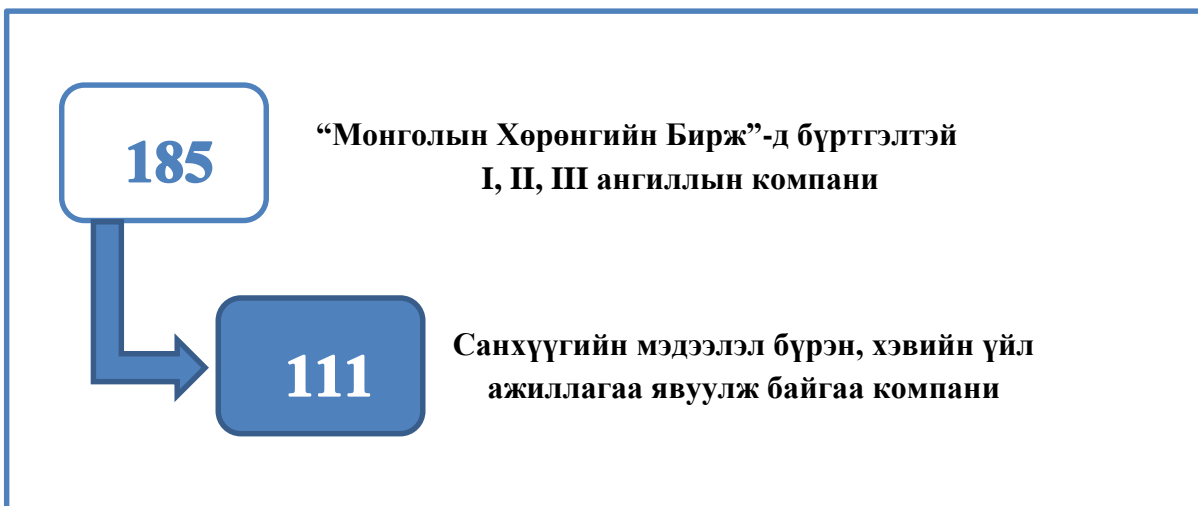
Ашигт ажиллагаанд нөлөөлөгч санхүүгийн харьцаануудын нөлөөлөлийг судлах зорилготой “Санхүүгийн харьцаанд тулгуурласан ашигт ажиллагааны шинжилгээ” гэх судалгааны ажилд МХБ-д бүртгэлтэй 82 ХК-ний 2006-2009 оны санхүүгийн мэдээллийг ашиглан Панел өгөгдлийн шинжилгээ хийсэн. Үүний үр дүнд өөрийн хөрөнгийн өгөөжид нийт хөрөнгийн эргэлт нь 0.25, өрийн харьцаа нь 0.24 нэгжээр эерэг нөлөө нийт хөрөнгөд эзлэх эргэлтийн бус хөрөнгө нь 0.26, нийт зардлын нийт хөрөнгөд эзлэх хэмжээ нь 0.06 нэгжээр сөрөг нөлөө тус тус үзүүлж байна. (Д.Батцэнгэл, 2017)

Covid-19 цар тахал нь Монголын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй хувьцаат компаниудын ашигт ажиллагаанд (ROE) хэрхэн нөлөөлж байгааг судлах зорилготой “Covid-19 цар тахлын үеэрх хувьцаат компаниудын ашигт ажиллагааны судалгаа”-г Монголын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй I, II ангиллын 40 нээлттэй хувьцаат компанийн 2020 оны 1-р улирлын санхүүгийн мэдээлэлд үндэслэн шугаман регрессийн шинжилгээ хийсэн. Судалгааны үр дүнд дүнд компанийн ашигт ажиллагааг илэрхийлэх өөрийн хөрөнгийн өгөөжид (ROE) компанийн хөрөнгийн өгөөж (ROA) эерэг нөлөө үзүүлж байсан бол Covid-19 цар тахлын үеэрх тэг зогсолт нь компанийн ашигт ажиллагааг 0,095 нэгжээр бууруулж байсан. Энэхүү судалгааны ажилд үндэслэн түүврийн хэмжээг нэмэгдүүлэн Монголын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй 3 ангиллын 185 нээлттэй хувьцаат компаниас санхүүгийн мэдээлэл бүрэн 111 компанийг сонгон авч “Covid-19 цар тахлын үеэрх хувьцаат компаниудын ашигт ажиллагааны судалгаа”-г хийсэн болно. (Ц.Намуун, 2020)

3. СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

3.1 Судалгааны түүвэр

Монголын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй санхүүгийн мэдээлэл бүрэн, үйл ажиллагаагаа хэвийн явуулж байгаа I ангиллын 18, II ангиллын 38, III ангиллын 55 нийт 111 нээлттэй хувьцаат компанийн 2020 оны 4-р улирлын санхүүгийн мэдээлэлийг ашигласан болно. (Хавсралт)



Зураг 1 Судалгааны түүвэр

Түүвэрлэлд хамрагдсан нийт 111 нээлттэй хувьцаат компанийн 11,7%-ийг хүнсний үйлдвэрлэлийн 13 компани, 15,3%-ийг хөнгөн үйлдвэрийн 17 компани, 16,2%-ийг уул уурхай, хөдөө аж ахуйн салбарын 18 компани, 16,2%-ийг даатгал санхүүгийн үйл ажиллагааны чиглэлийн 18 компани, 3,6%-ийг мэдээлэл, технологийн салбарын 4 компани, 4,5%-ийг тээвэр, ложистикийн 5 компани, 18%-ийг үйлчилгээний 20, 3,6%-ийг барилга зам байгууламжийн 4 компаниуд үлдсэн 10,8%-ийг цахилгаан болон дулааны станцын 12 хувьцаат компаниуд тус тус эзлэж байна. (График 1)

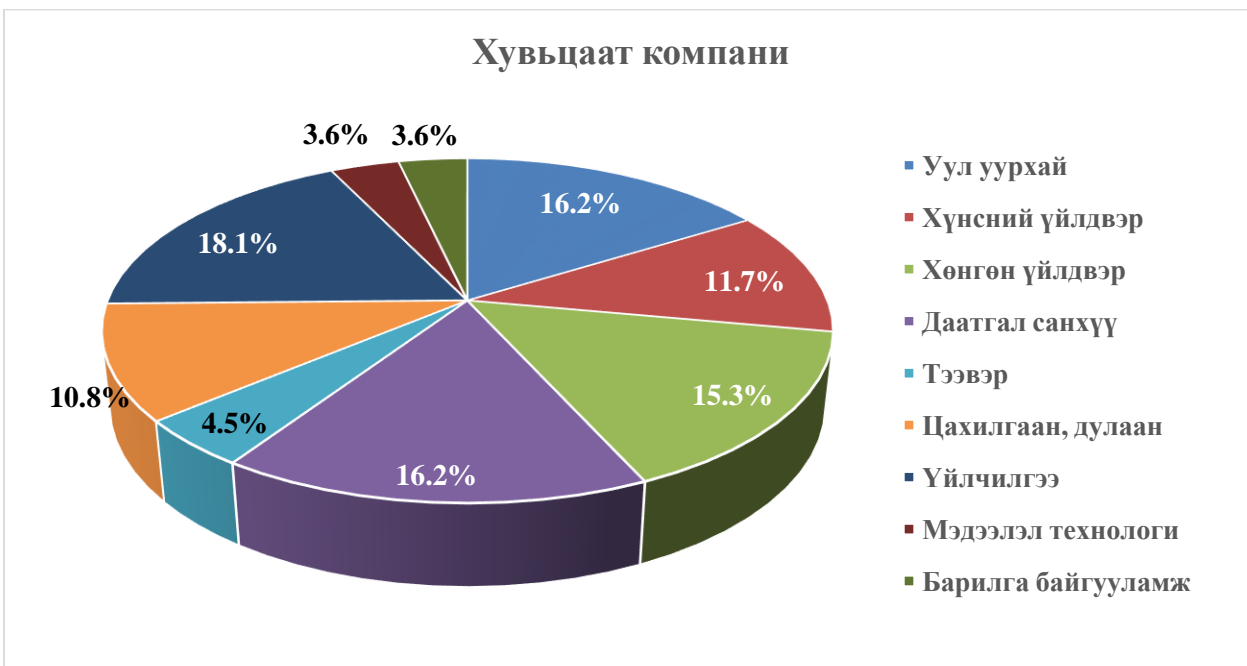


График 4. Судалгааны түүврийн бүтэц

3.2 Судалгааны загвар

Энэхүү судалгааны өгөгдөл боловсруулалтанд IBM SPSS.26 програм ашиглан шугаман регрессийн шинжилгээ хийсэн.

3.3 Судалгааны таамаглал

- H1:** Тэг зогсолт нь компанийн ашигт ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлдөг.
H2: Нийт хөрөнгийн эргэц нь компанийн ашигт ажиллагаанд эерэгээр нөлөөлдөг.
H3: Хөрөнгийн өгөөж нь компанийн ашигт ажиллагаанд эерэгээр нөлөөлдөг.
H4: Эрсдэлт бүс нь компанийн ашигт ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлдөг.
H5: Ашгийн хэмжээ нь компанийн ашигт ажиллагаанд эерэгээр нөлөөлдөг.

Хүснэгт 1. Судалгааны таамаглал

Таамаглал	Хувьсагч	Нөлөөлөл
H1	Тэг зогсолт	-
H2	Нийт хөрөнгийн эргэц	+
H3	Хөрөнгө өгөөж	+
H4	Эрсдэлт бүс	-
H5	Ашгийн хэмжээ	+

3.4 Судалгааны хувьсагч

Хүснэгт 2. Судалгааны хувьсагч

Хувьсагч	Тайлбар
ROE	Цэвэр ашиг/нийт өөрийн хөрөнгө
ROA	Цэвэр ашгийн түвшин*Нийт хөрөнгийн эргэц
Total asset turnover /TAT/	Нийт хөрөнгийн эргэц
Эрсдэлт бүс /RZ/	“Цар тахлын бүс” дамми хувьсагч нь тухайн аж ахуйн нэгж нь эрсдэлтэй бүсэд хамаарах бол 1, эрсдэлгүй бол 0 байна.
Ашгийн хэмжээ /PM/	Ашгийн хэмжээ
Тэг зогсолт /PR/	Дамми хувьсагч бөгөөд тэг зогсолт хийсэн бол 1, хийгээгүй бол 0 байна.

4. СУДАЛГААНЫ ТОЙМ СТАТИСТИК

Судалгаанд хамрагдсан Монголын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй 3 ангиллын 111 компаниас COVID-19 цар тахлын улмаас тэг зогсолт хийгээгүй буюу хэвийн үйл ажиллагаагаа явуулсан компани 68, тэг зогсолт хийсэн буюу түр хугацаагаар үйл ажиллагаагаа зогсоосон 43 компани байна. COVID-19 цар тахалын үед судалгаанд х4амрагдсан компаниудын 61.3% нь буюу дийлэнх нь тэг зогсолт хийгээгүй бол үлдсэн 38.7% нь тэг зогсолт хийсэн байна. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. Тэг зогсолт

Тэг зогсолт					
		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Valid	Хийгээгүй	68	61.3	61.3	61.3
	Хийсэн	43	38.7	38.7	100.0
	Нийт	111	100.0	100.0	

Судлагаанд хамрагдсан 111 компанийн 22.5% нь Covid-19 цар тахал илрээгүй буюу эрсдэлгүй бүсэд үйл ажиллагаа явуулж байгаа бол 77.5% нь цар тахлын эрсдэлтэй бүсэд үйл ажиллагаа явуулж байна. (Хүснэгт 4)

Хүснэгт 4. Эрсдэлт бүс

Эрсдэлт бүс					
		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Valid	Эрсдэлгүй	25	22.5	22.5	22.5
	Эрсдэлтэй	86	77.5	77.5	100.0
	Нийт	111	100.0	100.0	

Судалгаанд хамрагдсан 111 компанийн 16.2%-ийг I ангиллын компани, 34.2%-ийг II ангиллын компани үлдсэн 49.6%-ийг III ангиллын компаниуд эзлэж байна. (Хүснэгт 5)

Хүснэгт 5. Компанийн ангилал

Компанийн ангилал					
		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Valid	1	18	16.2	16.2	16.2
	2	38	34.2	34.2	50.5
	3	55	49.6	49.6	100.0
	Нийт	111	100.0	100.0	

Хүснэгт 6. Тойм статистик

Тойм статистик					
	N	Хамгийн бага утга	Хамгийн их утга	Дундаж	Стандарт хазайлт
	Stat	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Өөрийн хөрөнгийн өгөөж	111	-7.4742	125.9058	0.0233	11.995975
Хөрөнгийн өгөөж	111	-2.3317	0.2237	0.0015	0.2924817
Нийт хөрөнгийн эргэц	111	0.0000	2.5848	0.3149	0.4612039
Ашгийн хэмжээ	111	-21.3881	0.5912	0.0076	2.4116411

Covid-19 цар тахлын үеэрх буюу 2020 онд Монголын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй компаниудаас 111 компанийг сонгон авч санхүүгийн байдлын үзүүлэлтүүдэд нь тархалтын шинжилгээ хийхэд нийт судалгаанд хамрагдсан 111 компанийн өөрийн хөрөнгийн өгөөж хамгийн ихдээ 125.9058 хамгийн багадаа -7.4742 харин дундажаар 0.0233 байна. Өөрийн хөрөнгийн өгөөжийн Skewness болон Kurtosis хувьд 0,991 болон -0,69 байгаа нь $z=-1,44$ гарч байна z утга хасах 1,96-с нэмэх 1,96 хооронд гарсан тул хэвийн тархалттай байна гэж үзнэ. Компаниудын хөрөнгийн өгөөжийн дундаж 0.0015 гарсан бол энэхүү дундажаас хазаайх

хазайлт нь 0.2924 гарсан байна. Хөрөнгийн өгөөжийн Skewness 1,085, Kurtosis -0,254 гарсан нь мөн хэвийн тархалттайг илэрхийлж байна. Skewness болон Kurtosis өөрийн утга нь -1 ээс 1 хооронд гарчээ. Энэ хэвийн тархалттайг илэрхийлж байна. 2020 оны компаниудын нийт хөрөнгийн эргэц дундажаар 0.3149 гарсан байна. Skewness -0,086 түүний стандарт алдаа нь 0,717, Kurtosis утга -0,571 стандарт алдаа нь 1,400 гарсан тул Skewness-н z утга -0,12 Kurtosis-н z утга нь -0,41 тус тус гарсан нь хэвийн тархалттайг илгэж байна. (Хүснэгт 6)

Хүснэгт 7. Тархалт

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Өөрийн хөрөнгийн өгөөж	.263	111	.073	.827	111	.042
Хөрөнгийн өгөөж	.235	111	.162	.847	111	.068
Нийт хөрөнгийн эргэц	.248	111	.118	.877	111	.146
Ашгийн хэмжээ	.153	111	.200	.961	111	.804

Коломогров-симирнов, Шапиро-Вилкийн тестээс харахад өөрийн хөрөнгийн өгөөж (0.827, $p=0.042$) хэвийн тархалттай байна. Харин хөрөнгийн өгөөжийн хувьд P утга 0.05-с их байгаа учир хэвийн бус тархалттай байна. Мөн санхүүгийн хөшүүрэг болон үйл ажиллагааны өсөлтийн хувьд мөн адил P утга 0,05-с их тус тус их байгаа нь хэвийн бус тархалттайг баталж байна. (Хүснэгт 7)

5. ЭМПИРИК СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Хүснэгт 8. Model summary

Загварын хураангуй			
Загвар	R	R Square	Sig.
I ангилал	.881 ^a	.776	.043 ^b
II ангилал	.604 ^a	.492	.044 ^b
III ангилал	.272 ^a	.074	.334 ^b

Монголын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй I ангиллын 18 компанийн ашигт ажиллагааны 77.6% нь үл хамааран хувьсагч тайлбарлаж байна. I болон II ангиллын хувьд судалгааны загвар нь 5%-ийн ач холбогдлын түвшинд статистик ач холбогдолтой ба III ангиллын компаниудын хувьд энэхүү загвар ач холбогдолгүй байна. (Хүснэгт 8)

Хүснэгт 9. Судалгааны үр дүн

	I ангилал	II ангилал	III ангилал
(Constant)	-0.065 (0.086)	0.059* (0.006)	1.040*** (0.083)
Ашгийн хэмжээ	0.745* (0.001)	0.036** (0.012)	0.147 (0.846)
Нийт хөрөнгийн эргэц	0.251** (0.017)	0.117 (0.307)	-3.874 (0.399)
Хөрөнгийн өгөөж	2.550* (0.000)	0.492* (0.001)	3.075* (0.005)
Тэг зогсолт	-0.314* (0.008)	-0.031* (0.009)	-6.755*** (0.016)
Эрсдэлт бүс	-0.205 (0.207)	0.070 (0.109)	3.398 (0.493)
1%, 5%, 10% ач холбогдлын түвшин			

Шугаман регрессийн шинжилгээний үр дүнг үндэслэн гаргасан регрессийн тэгшитгэл дараах байдалтай байна (Хүснэгт 9):

$$ROE = -0.065 + 0.745PM + 0.251TAT + 2.55ROA - 0.314PR - 0.205RZ \quad (1)$$

Дээрх регрессийн тэгшиитгэлийг дараах байдлаар тайлбарлаж болно(1):

- I ангиллын компаниудын өөрийн хөрөнгийн өгөөжийн сул коэффициент хасах дүнтэй гарсан нь I ангиллын хувьцаат компаниудын ашигт ажиллагаа муу байгааг харуулж байна.
- Ашгийн хэмжээний хувьд өөрийн хөрөнгийн өгөөжтэй эерэг хамааралтай байгаа бөгөөд бусад хүчин зүйл тогтмол байхад ашгийн хэмжээ 1 нэгжээр өсөхөд өөрийн хөрөнгийн өгөөж I ангиллын хувьд 0.745 нэгжээр нэмэгдэж байна. Ач холбогдлын түвшин нь 5%-иас бага байгаа нь хүчин төгөлдөр байгааг харуулж байна. Иймд I ангиллын хувьцаат компаниудын хувьд ашгийн хэмжээ нь ашигт ажиллагаанд эерэгээр нөлөөлдөг гэсэн H5 таамаглал батлагдаж байна.
- Нийт хөрөнгийн эргэц I ангиллын компанийн хувьд өөрийн хөрөнгийн өгөөжид эерэг нөлөөтэй гарсан. Иймд I ангиллын компаниудын хувьд нийт хөрөнгийн эргэцийн түвшин өөрийн хөрөнгийн өгөөжид эерэг нөлөөтэй гэсэн H2 таамаглал дэмжигдэж байна.
- Хөрөнгийн өгөөжийн хувьд өөрийн хөрөнгийн өгөөжтэй эерэг хамааралтай бөгөөд хөрөнгийн өгөөж 1 нэгжээр нэмэгдэхэд өөрийн хөрөнгийн өгөөж I ангиллын хувьд 2.55 нэгжээр нэмэгдэж байна. Хөрөнгийн өгөөж нь 0.05-с бага ач холбогдлын түвшинтэй гарсан тул өөрийн хөрөнгийн өгөөжид нөлөөлж байна. Иймд I ангиллын компаниудын хувьд H3 таамаглал батлагдаж байна.
- Тэг зогсолт нь өөрийн хөрөнгийн өгөөжид сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Covid-19 цар тахлын үеэр тэг зогсолт хийсэн эсэх нь тухайн компанийн ашигт ажиллагааг I ангиллын компаниудын хувьд 0.314 нэгжээр бууруулж байна. 0.05-с бага ач холбогдлын түвшинтэй гарсан тул тэг зогсолт нь компанийн ашигт ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлнө гэсэн H1 таамаглалыг батлаж байна.
- Эрсдэлт бүс нь өөрийн хөрөнгийн өгөөжид сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Гэвч энэхүү үр нь ач холбогдолгүй гарч эрсдэл бүс нь компанийн ашигт ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлнө гэсэн H4 таамаглалыг няцааж байна.

$$ROE = 0.059 + 0.036PM + 0.1171TAT + 0.492ROA - 0.031PR - 0.07RZ \quad (2)$$

Дээрх регрессийн тэгшиитгэлийг дараах байдлаар тайлбарлаж болно(2):

- II ангиллын компаниудын өөрийн хөрөнгийн өгөөжийн сул коэффициент нэмэх дүнтэй гарсан нь II ангиллын хувьцаат компаниудын ашигт ажиллагаа харьцангуй сайн байгааг харуулж байна.
- Ашгийн хэмжээний хувьд өөрийн хөрөнгийн өгөөжтэй эерэг хамааралтай байгаа бөгөөд бусад хүчин зүйл тогтмол байхад ашгийн хэмжээ 1 нэгжээр өсөхөд өөрийн хөрөнгийн өгөөж II ангиллын компаниудын хувьд 0.036 нэгжээр нэмэгдэж байна. Ач холбогдлын түвшин нь 5%-иас бага байгаа нь хүчин төгөлдөр байгааг харуулж байна. Иймд II ангиллын хувьцаат компаниудын хувьд ашгийн хэмжээ нь ашигт ажиллагаанд эерэгээр нөлөөлдөг гэсэн H5 таамаглал батлагдаж байна.
- Нийт хөрөнгийн эргэц II ангиллын компаниудын хувьд өөрийн хөрөнгийн өгөөжид эерэг нөлөөтэй гарсан боловч энэ нь ач холбогдолгүй гарсан. Иймд II ангиллын компаниудын хувьд нийт хөрөнгийн эргэцийн түвшин өөрийн хөрөнгийн өгөөжид эерэг нөлөөтэй гэсэн H2 таамаглал няцаагдаж байна.
- Хөрөнгийн өгөөжийн хувьд өөрийн хөрөнгийн өгөөжтэй эерэг хамааралтай бөгөөд хөрөнгийн өгөөж 1 нэгжээр нэмэгдэхэд өөрийн хөрөнгийн II ангиллын хувьд 0.492 нэгжээр нэмэгдэж байна. Хөрөнгийн өгөөж нь 0.05-с бага ач холбогдлын түвшинтэй гарсан тул

өөрийн хөрөнгийн өгөөжид нөлөөлж байна. Иймд II ангиллын хувьд Н3 таамаглал батлагдаж байна.

➤ Тэг зогсолт нь өөрийн хөрөнгийн өгөөжид сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Covid-19 цар тахлын үеэр тэг зогсолт хийсэн эсэх нь тухайн компанийн ашигт ажиллагааг II ангиллын хувьд 0.031 нэгжээр бууруулж байна. 0.05-с бага ач холбогдлын түвшинтэй гарсан тул тэг зогсолт нь компанийн ашигт ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлнө гэсэн Н1 таамаглалыг батлаж байна.

➤ Эрсдэлт бүс нь өөрийн хөрөнгийн өгөөжид сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Гэвч энэхүү үр нь ач холбогдолгүй гарч эрсдэл бүс нь компанийн ашигт ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлнө гэсэн Н4 таамаглалыг II ангиллын хувьд няцааж байна.

$$ROE = 1.04 + 0.147PM - 3.874TAT + 3.075ROA - 6.755PR + 3.389RZ \quad (3)$$

Дээрх регрессийн тэгшиитгэлийг дараах байдлаар тайлбарлаж болно(3):

➤ III ангиллын компаниудын өөрийн хөрөнгийн өгөөжийн сул коэффициент нэмэх дүнтэй гарсан нь III ангиллын хувьцаат компаниудын ашигт ажиллагаа харьцангуй сайн байгааг харуулж байна.

➤ Ашгийн хэмжээ нь III ангиллын хувьд ач холбогдолгүй байна. Иймд III ангиллын хувьцаат компанийн хувьд ашгийн хэмжээ нь ашигт ажиллагаанд эерэгээр нөлөөлдөг гэсэн Н5 таамаглал няцаагдаж байна.

➤ Нийт хөрөнгийн эргэц өөрийн хөрөнгийн өгөөжид эерэг нөлөөтэй гарсан боловч энэ нь III ангиллын компанийн хувьд ач холбогдолгүй гарсан. Иймд III ангиллын компаниудын хувьд нийт хөрөнгийн эргэцийн түвшин өөрийн хөрөнгийн өгөөжид эерэг нөлөөтэй гэсэн Н2 таамаглал няцаагдаж байна.

➤ Хөрөнгийн өгөөжийн хувьд өөрийн хөрөнгийн өгөөжтэй эерэг хамааралтай бөгөөд хөрөнгийн өгөөж 1 нэгжээр нэмэгдэхэд өөрийн хөрөнгийн өгөөж III ангиллын компаниудын хувьд 3.075 нэгжээр нэмэгдэж байна. Хөрөнгийн өгөөж нь 0.05-с бага ач холбогдлын түвшинтэй гарсан тул өөрийн хөрөнгийн өгөөжид нөлөөлж байна. Иймд III ангиллын компаниудын хувьд Н3 таамаглал батлагдаж байна.

➤ Тэг зогсолт нь өөрийн хөрөнгийн өгөөжид сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Covid-19 цар тахлын үеэр тэг зогсолт хийсэн эсэх нь тухайн компанийн ашигт ажиллагааг III ангиллын компаниудын хувьд 6.755 нэгжээр бууруулж байна. 0.05-с бага ач холбогдлын түвшинтэй гарсан тул тэг зогсолт нь компанийн ашигт ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлнө гэсэн Н1 таамаглалыг батлаж байна.

➤ Эрсдэлт бүс нь өөрийн хөрөнгийн өгөөжид сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Гэвч энэхүү үр нь ач холбогдолгүй гарч эрсдэл бүс нь компанийн ашигт ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлнө гэсэн Н4 таамаглалыг III ангиллын хувьд няцааж байна.

Хүснэгт 60. Судалгааны үр дүн

Таамаглал	ROE	I ангилал	II ангилал	III ангилал
Н1	Тэг зогсолт	Батлагдсан	Батлагдсан	Батлагдсан
Н2	Нийт хөрөнгийн эргэц	Батлагдсан	Батлагдаагүй	Батлагдаагүй
Н3	Хөрөнгийн өгөөж	Батлагдсан	Батлагдсан	Батлагдсан
Н4	Эрсдэлт бүс	Батлагдаагүй	Батлагдаагүй	Батлагдаагүй
Н5	Ашгийн хэмжээ	Батлагдсан	Батлагдсан	Батлагдаагүй

ДҮГНЭЛТ

Covid-19 цар тахлын үеэрх Монголын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй I, II, III ангиллын хувьцаат компаниудын санхүүгийн харьцаануудад тулгуурлан хийсэн компанийн ашигт

ажиллагааг судлах судалгааны зорилгодоо хүрч чадсан гэж үзэж байна. Судалгааны үр дүнд дараах дүгнэлтийг хийж байна:

➤ Монголын Хөрөнгийн Биржид бүртгэлтэй 185 компанийн 2020 оны өөрийн хөрөнгийн өгөөжийн түвшинг авч үзвэл I ангиллын компаниудын дундаж ROE өмнөх онтой харьцуулахад 54%-иар, II ангиллын компаниудын дундаж ROE 74%-иар, III ангиллын компаниудын дундаж ROE 93%-иар тус тус буурсан үзүүлэлттэй байна. Энэ нь хувьцаат компаниудын ашигт ажиллагаа Covid-19 цар тахлын үеэр өмнөх онтой харьцуулахад буурсан байгааг харуулж байна.

➤ Өөрийн хөрөнгийн өгөөжид үзүүлэх нөлөөллүүд ангилал тус бүрт харилцан адилгүй үр дүнтэй байна. Хувьцаат компаниудын ашигт ажиллагаанд Covid-19 цар тахлын үеэр хийсэн тэг зогсолт 3 ангиллын компани бүрийн өөрийн хөрөнгийн өгөөжид сөргөөр нөлөөлж байна. Covid-19 цар тахлын өндөржүүлсэн бэлэн байдлын үеэрх тэг зогсолт нь III ангиллын компаниудын ашигт ажиллагаанд илүү их нөлөө үзүүлсэн байна.

➤ Ангилал тус бүрийн үр дүнгээс харахад эрсдэл бүсэд үйл ажиллагаа явуулдаг эсэх нь компанийн ашигт ажиллагаанд нөлөөгүй байгаа нь компани эрсдэлт бүсээс үл хамааран үйл ажиллагааны чиглэлээс хамаарч тэг зогсолт хийсэн эсэх нь компанийн ашигт ажиллагаанд илүү чухал нөлөө үзүүлж байна.

➤ Хөрөнгийн өгөөж нь өөрийн хөрөнгийн өгөөжид эерэг нөлөө үзүүлдэг гэсэн НЗ таамаглал ангилал тус бүрт батлагдсан байна.

➤ Монгол улсын хувьд 2021 онд Covid-19 цар тахлын батлагдсан тохиолдол өдөр бүр нэмэгдсээр байгаа. Мөн 21 аймагт тархсан нь эрсдэлт бүсийн хүрээг нэмэхээс гадна тэг зогсолт хийсэн компаниудын тоо нэмэгдсэн тул судалгаанд хамрагдсан компаниудын 2021 оны санхүүгийн мэдээлэлд тулгуурлан уг шинжилгээг хийвэл тохиромжтой байна.

АШИГЛАСАН НОМ ЗҮЙ

1. Abedalqader Rababah, J. C. (2020, 9). Analyzing the effects of COVID-19 pandemic on the financial performance of Chinese listed companies.
2. Huayu Shen, M. F. (2020, 6 25). The Impact of the Covid-19 Pandemic on Firm Performance.
3. Mengyao Fu, H. S. (2020). Covid-19 and Corporate Performance in the Energy Industry.
4. Б.Алтанцэцэг, Ч. (2014). Ашигт ажиллагааны шинжилгээ.
5. Д.Батцэнгэл, Б. (2017). Санхүүгийн харьцаанд тулгуурласан ашигт ажиллагааны шинжилгээ.
6. МҮСХ. (2020). “Аж ахуйн нэгжийн үйл ажиллагаанд Корона вирус (Covid-19)-ээс урьдчилан сэргийлэх, хөл хорио тогтоох арга хэмжээний үзүүлсэн нөлөөлөл” 2 дахь шат. р. 4.
7. Ц.Намуун, Э. (2020). Covid-19 цар тахлын үеэрх хувьцаат компаниудын ашигт ажиллагааны судалгаа.
8. <http://mse.mn/mn>
9. <https://scholar.google.com/>
10. <https://www.1212.mn/>

ХАВСРАЛТ

№	Компанийн нэр	Код	№	Компанийн нэр	Код
1	АПУ ХК	APU	57	Махимпекс ХК	MMX
2	Ард даатгал ХК	AIC	58	Мик Холдинг ХК	MIK
3	Баянгол Зочид Буудал ХК	BNG	59	Монгол шуудан ХК	MNP
4	Би Ди Сек ХК	BDS	60	Монос хүнс ХК	MFC
5	Бодь Даатгал ХК	BODI	61	Сүү ХК	SUU
6	Говь ХК	GOV	62	Тавантолгой ХК	TTL
7	Дархан нэхий ХК	NEH	63	Талх чихэр ХК	TCK
8	ЛендМН ББСБ ХК	LEND	64	Түмэн шувуут ХК	TUM
9	Мандал даатгал ХК	MNDL	65	Хөвсгөл Алтан дуулга ХК	ADU
10	Адуун чулуун	ADL	66	Монгол даатгал ХК	MDIC
11	Айтүүлс ХК	ITLS	67	Монгол нэхмэл ХК	MNH
12	Ард кредит ББСБ ХК	ADB	68	Монгол савхи ХК	UYN
13	Ард санхүүгийн нэгдэл ХК	AARD	69	Монголын цахилгаан холбоо ХК	MCH
14	Ариг гал ХК	EER	70	Монинжбар ХК	MIB
15	Атар-Өргөө ХК	ATR	71	Нэхээсгүй эдлэл ХК	NXE
16	Багануур ХК	BAN	72	Оллоо ХК	OLL
17	Баянтээг ХК	BTG	73	Тахь-ко ХК	TAH
18	Бэрх Уул ХК	BEU	74	Техник импорт ХК	TEX
19	Ган хийц ХК	GHC	75	Тээвэр дархан ХК	TEE
20	Гермес Центр ХК	HRM	76	УБ-БҮК ХК	BUK
21	Гутал ХК	GTL	77	Улаанбаатар хивс ХК	UBH
22	Дархан зочид буудал ХК	DZG	78	Улсын Их Дэлгүүр ХК	UID
23	Женко тур бюро ХК	JTB	79	Фронттиер Лэнд Групп ХК	MDR
24	Жуулчин доти фрии ХК	SUL	80	Хай би ойл ХК	HBO
25	Инвескор ББСБ ХК	INV	81	Хасу мандал ХК	HSR
26	Материалимпекс ХК	MIE	82	Шарын гол ХК	SHG
27	Могойн гол ХК	BDL	83	Шивээ овоо ХК	SHV
28	Монгол Базальт ХК	MBW	84	Э-Транс Ложистик ХК	ETR
29	Алтай нэгдэл ХК	ALA	85	Налайхын дулааны станц ХК	NDS
30	Алтайн зам ХК	AZH	86	Ногоон Хөгжил Үндэсний Нэгдэл ХК	JLT
31	АСБИ ХК	CND	87	Өлзий-Дундговь ХК	ULZ
32	Ачит алкабы ХК	NOG	88	Өндөрхаан ХК	ONH
33	Блюскай секьюритиз ХК	BSKY	89	Сор ХК	SOR
34	Бөөний худалдаа ХК	BHL	90	Стандарт агригалчер групп ХК	SON
35	Ган хэрлэн ХК	HZB	91	Стандарт Проперти групп ХК	BBD
36	Глобал Лайф Технологи ХК	BAJ	92	Тальн гал ХК	TAL
37	Говийн өндөр ХК	JGL	93	Тандэм инвест ББСБ ХК	VIK
38	Даланзадгадын дулааны цахилгаан станц ХК	DZS	94	Төмрийн завод ХК	TMZ
39	Дархан гурил тэжээл ХК	DAR	95	Тулпар ХК	TLP
40	Дархан сэлэнгийн цахилгаан түгээх сүлжээ ХК	DSS	96	Түшиг уул ХК	TUS
41	Дархан ус суваг ХК	DUS	97	Увс хүнс ХК	HUN
42	Дарханы дулааны цахилгаан станц ХК	DAS	98	Увс чацаргана ХК	CHR
43	Дорнод авто зам ХК	DAZ	99	Улаанбаатар дулааны сүлжээ ХК	UDS
44	Дорнод худалдаа ХК	DES	100	Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ ХК	UTS
45	Дулаан шарын гол ХК	DSH	101	Хархорин ХК	HHN
46	Дулааны III цахилгаан станц ХК	DGS	102	Хорин хоёрдугаар бааз ХК	AHH
47	Дулааны цахилгаан станц 4 ХК	DSD	103	Хот девелопмент ХК	SDT
48	Евроази Капитал Холдинг ХК	SUN	104	Хөвсгөл усан зам ХК	HUZ
49	Жуулчин говь ХК	JGV	105	Хөсөг трейд ХК	HSG
50	Завхан баялаг ХК	BLG	106	Хөх ган ХК	HGN
51	Мон Наб ХК	MNB	107	Хүрд ХК	HRD
52	Мон-Ит Булигаар ХК	MBG	108	Цагаантолгой ХК	TSA
53	Монгео ХК	MOG	109	Шинэст ХК	NRS
54	Монгол дизель ХК	MDZ	110	Эм Эн Ди ХК	DLH
55	Монгол секюритис ХК	MSC	111	Эрдэнэс сольюшинс ХК	AMT
56	Монголын Хөрөнгийн Бирж ХК	HBJ			

ХӨГЖЛИЙН БЭРХШЭЭЛТЭЙ ИРГЭДИЙН АЖИЛ ЭРХЛЭЛТ БОЛОН ХОРШООЛЛЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ЗАРИМ ХАМААРАЛ, БОЛОМЖ

Л.Дансранбавуу^{1a}, Ж.Гантулга^{2b}

¹ Докторант, Мандах Их Сургууль, ² Магистр, Мандах Их Сургууль

^a dansranbavuu@mandakh.edu.mn , ^b j_gantulga@mandakh.edu.mn

Хураангуй

Дэлхий нийтээр улам бүр даяарчлагдаж, энэхүү даяарчлал нь улс орнуудад хөгжиж дэвших илүү их боломжийг олгож байна. Гэтэл, нөгөө талдаа өрсөлдөх чадвар багатай, хамтарч ажиллаж чадаагүй хүмүүс нь зөвхөн өөрийн улс дотроос ч бус, дэлхий нийтээс ирэх өрсөлдөөнд нэрвэгдэж амьдрал ахуй нь улам бүр хүндэрч мэдэх нөхцөл байдал үүслээ. Ялангуяа хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хувьд хамтарч ажиллах, өөр өөрийн чадах зүйлсээрээ нэг нэгнийгээ нөхөж, хүчээ нэгтгэх нь жирийн иргэдтэй өрсөлдөх, тэднээс давж гарч, илүү амжилттай амьдрах гол нөхцөл юм гэсэн урьдчилсан таамаглалын үндсэн дээр энэ судалгааг хийсэн болно.

Япон болон бусад өндөр хөгжилтэй улсуудад хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд(ХБИ)-ийн хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих талаар авч хэрэгжүүлсэн аргад хоршооллын хөдөлгөөнийг түлхүү ашигласан сайн туршлагауд болон ХБИ-ийн дундах ажилгүйдлийг бууруулахад бүртгэлтэй хоршоодын тоо нь зэрэгээр нөлөөлж байна гэсэн энэхүү судалгааны дүгнэлтээс ХБИ-ийн дунд хоршооллын хөдөлгөөнийг эрчимжүүлэх нь нэг удаагийн халамж туслалцаа олгохоос илүү үр дүнтэй нь харагдлаа. ХБИ-д тохирох, тогтвортой ажлын байруудыг үүсгэхэд өөрсдийнх нь оролцоог дээд зэргээр хангах, тэдний эдийн засаг, оюун санааны хамтын ажиллагааг дэмжих нь өнөөгийн нийгэмд нэн шаардлагатай байна.

Түлхүүр үг: Хоршоо, хувь нийлүүлсэн хөрөнгө, гишүүн, ажилгүйдэл, хувьсагч

ОРШИЛ

Монгол Улс зах зээлийн эдийн засагт шилжсэнээс хойш байгалийн асар их баялаг, ХАА-д түлхүү суурилсан эдийн засгийн ачаар цөөн хэдэн жилийг эс тооцвол бусад бүх он жилүүдэд эдийн засгийн эерэг, бодит өсөлттэй явж ирлээ. Харин 2007 оны дунд үеэс эхэлсэн, дэлхий нийтийг хамарсан санхүүгийн хямрал нь АНУ-ын орон сууцны үнийн хэт хөөсрөлтийг хагалах, Азийн санхүүгийн хямралыг гүнзгийрүүлэх зэргээр дэлхийн II дайнаас хойших сүүлийн 60 жилд тохиолдоогүйгээр улс орнуудад хүндрэл учруулсан (Verick & Islam, 2010). Энэхүү хямрал нь Монгол Улсын нийт экспортын 80-90 хувийг дангаараа эзэлдэг эрдэс түүхий эдийн гадаад эрэлт болон дундаж үнийг огцом бууруулсны улмаас эдийн засгийн бодит өсөлтийг 2009 онд 1.3 хувиар бууруулсан.

Харин 1995-2011 оны хооронд буюу шилжилтийн эдийн засгийн үед 33.7-38.8 хувьтай байсан ядуурлын хамралтын хүрээ 2014 онд 21.6 хувь болж буурсан ч гэлээ 2018 оны байдлаар эргээд 28.4 хувь болж өслөө (ҮСГ, 2018). Аливаа улсын Засгийн Газрын хамгийн гол үүрэг бол нэг хүнд ноогдох бодит ДНБ, үндэсний орлогын хэмжээг өсгөхөд гол анхаарлаа хандуулж, төрийн бодлогоо боловсруулж, ард иргэдийнхээ амьжиргааны түвшнийг дээшлүүлэх явдал байдаг. Гэтэл 1991-2019 оны хооронд жил бүр дунджаар 4.7 хувиар өссөн ДНБ-ий бодит өсөлт иргэдийн амьдралд хүртээмжтэйгээр нөлөөлж чадахгүй байна. Нийгмийн баян, ядуу хэсгийн хоорондын ялгаа улам нэмэгдэж байгаагаас үүнийг харж болно. Тухайлбал, 2015 онд НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөрийн хийсэн судалгаагаар Монгол Улсын хүн амын 21.6 хувь нь нэн ядуу, 42.0 хувь нь бага орлоготой, 36.1 хувь нь дундаж давхаргад хамаарч, зөвхөн 0.3 хувийг баячууд эзэлдэг гэсэн дүгнэлт гарчээ (Dolgiou, et al., 2015).

Дээрх байдлаас харахад сүүлийн 30-аад жилийн турш төрийн бодлого нь нийгмийн баян, ядуу давхаргын ялгааг улам бүр ихэсгэх, нийт иргэдийн дундах ажил хөдөлмөр эрхлэх сонирхлыг бууруулах, халамжийг хавтгайруулан олгох буруу чиглэлээр чиглэлээр явж ирсэн. Иймээс ХБИ нь бүх бурууг төр засагтаа өгөлгүйгээр өөрсдийн амьдралыг сайжруулахын тулд хамтарч ажиллах шаардлага үүсээд байна. Өөрөөр хэлбэл, ХБИ нь өөрсдийн үг, үйлдлээ илүү үнэ цэнэтэй болгох, санхүүгийнхээ чадавхаа сайжруулах цорын ганц арга зам нь нэг нэгийгээ нөхөж, хамтарч ажиллах, дэлхий нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн хоршооллын хөдөлгөөнийг ашиглах явдал юм гэсэн урьдчилсан таамаглалын үндсэн дээр энэхүү судалгааг хийлээ.

1. ХӨГЖЛИЙН БЭРХШЭЭЛТЭЙ ИРГЭДИЙН ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТИЙГ НЭМЭГДҮҮЛЭХ НЬ

Сүүлийн жилүүдэд, ХБИ гэж хэн болох, тэдэнд байнга тулгамддаг асуудлуудыг илүүтэй таньж мэдэх, аж ахуйн нэгжүүд болон хувь хүмүүс нь тэдэнд ээлтэй байдлаар үйлдлүүдээ хийх, өөр өөрсдийн боломжоор туслах гэсэн, тусламж шаардлагатай хүмүүст боломжийг илүү ихээр нээж өгөх гэсэн оролдлогууд түгээмэл болж байгаа нь сайшаалтай.

2016 онд батлагдсан Монгол Улсын “Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний эрхийн тухай хууль”-д “Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүн гэдэгт бие махбод, оюун санаа, сэтгэл мэдрэл, мэдрэхүйн байнгын согог нь орчны бусад саадтай нийлсний улмаас бусдын адил нийгмийн амьдралд бүрэн дүүрэн, үр дүнтэй оролцох чадвар нь хязгаарлагдсан хүнийг хэлнэ” гэж тодорхойлсон байдаг (УИХ, 2016).

Хуулийн дээрх тодорхойлолтоос харахад ХБИ-ийг бусадтай эн тэнцүү өрсөлдөх боломжоор ямар нэгэн байдлаар хязгаарлагдсан гэж үзэж байна. Гэхдээ ингэж өрсөлдөх нь огт боломжгүй гэсэн үг биш. Жирийн иргэдтэй эн тэнцүү өрсөлдөх, тэднээс илүү их баялгийг нийгэмдээ бүтээх, өөрсдийнхөө амьдралын нөхцөлийг сайжруулах, бусдад

боломжийг нээж өгөх боломж нь ХБИ-д ч гэсэн байна. Ингэж амжилттай ажиллаж амьдрах нь ХБИ маань өөр хоорондоо хэрхэн хамтарч ажиллахаас эхэлнэ. Хамтарч ажилласнаараа тэд өөрсдийн бодит нөхцөл байдал, боломж, сайтар хийж чадах зүйлсээ зөв таньж мэдэх, нийгмийн хэрэгцээ шаардлагад бүрэн нийцэх эрэлттэй бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг бий болгох замаар бусдад хэрэгтэй байж чадна.

Мөн “Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний эрхийн тухай хууль”-д “Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүнийг ажиллуулж байгаа иргэн, хуулийн этгээдийг хууль тогтоомжийн дагуу татварын хөнгөлөлт, чөлөөлөлтөд хамруулах, тохирох хэрэглэгдэхүүн бүхий ажлын байр бий болгохыг урамшуулах”, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэний сурч боловсрох нөхцөлийг хангах, мэдээлэл, харилцаа холбооны үйлчилгээг хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний хэрэгцээ, шаардлагад нийцүүлэх гэсэн олон зүйл заалт тусгагдсан боловч төдийлөн үр дүнгээ өгөхгүй байна.

Тиймээс эдгээр бүхий л эерэг зүйл заалтыг ажил хэрэг болгохын тулд Засгийн газар, орон нутгийн засаг захиргаа, төрийн болон хувийн хэвшлийн аж ахуйн нэгжүүдэд хуулийн зүйл заалтуудыг болон хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдтэй хамтран ажиллахын давуу талуудыг илүү томруунаар таниулах, тэднийг уриалах, ХБИ-ийн зүгээс хариу боломжит туслалцааг үзүүлэх үүднээс эхний ээлжид ХБИ маань өөрсдөө хамтран ажиллаж, бодит үйлдэл хийж эхлэх шаардлага байна. Хамтран ажиллахдаа ашгийн бус хэлбэрээр буюу төрийн бус байгууллага(ТББ)-ын хэлбэрээр ажиллах нь ХБИ-ийн амьдрал ахуйд төдийлөн тустай биш байгааг сүүлийн жилүүдэд бид харлаа. Тиймээс хамтын ажиллагааг ашгийн төлөөх зохион байгуулалтад оруулах буюу хоршооллын хөдөлгөөнийг ашиглах, ийм хоршоонд ХБИ, жирийн иргэдийн аль аль нь элсэж болохоор зохион байгуулах нь үр дүнтэй шийдэл байж болох юм.

1.1 Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд нийцтэй хөдөлмөр эрхлэлтийг нэмэгдүүлэх аргууд

Улс орны эдийн засгийн өсөлтийг хангах, нэг хүнд ногдох үндэсний орлого, ДНБ-ий үйлдвэрлэлийг өсгөхөд эдийн засагт идэвхтэй оролцож байгаа хөдөлмөрийн оролцоог нэмэгдүүлэх нь чухал байдаг. Нэг ч гэсэн хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэнийг ажилд авсан, тэдэнд бие даан ажиллаж, хөдөлмөрлөх боломжийг олгосон, өөр хоорондоо хамтран бизнесийн үйл ажиллагаа эхлүүлсэн байдал нь нийт эдийн засагт сайнаар нөлөөлж, улс орны эдийн засгийн татварын бааз суурийг өргөтгөнө. Хүн бүр өөр өөрсдийнхөө үнэ цэнтэй байдлыг хүлээн зөвшөөрөх, нийгэмдээ өөрийн чадахаар хувь нэмрээ оруулах, бусдад хэрэгтэй байх гэсэн хүсэл мөрөөдөл, тэмүүлэл, хичээл зүтгэл, хамтын ажиллагаа нь нийгэм, эдийн засгийн тогтвортой хөгжилд хүргэнэ.

Тогтвортой хөгжил гэдгийг (Dagsupta, 2007) одоо болон ирээдүй үеийнхний амьжиргааны дундаж түвшин ямар ч тохиолдолд буурахгүй байхыг хэлнэ гэж тодорхойлсон бол, хүртээмжтэй өсөлтийг (Ali & Son, 2007) нийгмийн гишүүд нь нийгмийн баялгаас тэгш хүртэх байдал гэж тодорхойлжээ. Өндөр хөгжилтэй улсуудын хөгжлийн түүхээс харахад экспортод чиглэсэн үйлдвэрлэл буюу бусад улсад хэрэгцээтэй байгаа бүтээгдэхүүнүүдийг ихээр үйлдвэрлэж, экспортлох байдлаар улсынхаа эдийн засгийг хурдтай өсгөсөн байдаг. Энэ бүхнээс харахад ажлын байр олноор үүсгэдэг, хөдөлмөр зарцуулалт ихтэй салбаруудад бий болгосон эдийн засгийн өсөлт нь нийгмийн хамгааллыг сайжруулах, хүн болгонд боломжийг тэгш олгох, иргэдийн амьжиргааг жигд дээшлүүлэх сайн талтай (Л.Дансранбавуу, et al., 2017). Сүүлийн жилүүдэд Монгол Улсын эдийн засгийн өсөлт нь уул уурхай, зам, барилга гэсэн хөдөлмөр зарцуулалт багатай, капитал ихээр ашигладаг салбаруудаас голлон хамаарч байгаагаас эдийн засаг нь бодитойгоор өссөн ч үр дүнг нь хүн амын цөөнх нь хүртдэг буруу жишиг тогтоод байна.

Бид эдийн засгийн бодит өсөлтийг нийт иргэддээ, түүний дотор онцгой анхаарал тавьж дэмжих шаардлагатай ХБИ-д хүргэхийн тулд дэлхийн улсууд ямар арга замыг

хэрэглэж байгааг сайтар судалж, түүнээс өнөөгийн Монгол улсын нөхцөлд хэрэглэж болохыг зөв тодорхойлж, ажил хэрэг болгох шаардлагатай байна.

Дэлхий нийтэд түгээмэл хэрэглэгддэг, ХБИ-ийн хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих тодорхой загварууд байдаг. Эдгээр загваруудыг дотор нь ХБИ-ийг тодорхой орчинд байрлуулж ажиллуулах ажил, зарим шаардлагатай дэмжлэг туслалцааг үзүүлж ажиллуулах ажил, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн онцлогт тохируулж өөрчилсөн ажлын байранд ажиллуулах ажил зэргээр ангилдаг. Гэхдээ эдгээр загварууд нь ХБИ-ийг тусгай орчинд бусад жирийн иргэдээс тусгаарлан ажиллуулах загварууд юм. Харин НҮБ-аас гаргасан “Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн эрхийн талаарх конвенц”-ийн 27 дугаар заалтад “Энэхүү конвенцод нэгдсэн улсууд нь хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийнхээ бусад иргэдтэй адил тэгш хөдөлмөрлөх эрхийг хүлээн зөвшөөрөх, мөн хөдөлмөрийн зах зээлээ хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд нээлттэй, хүртээмжтэй, оролцох боломжтой байлгах, өөрсдийн сонгосон ажил хөдөлмөрийг эрхлэн амьдрах боломжийг олгох ёстой...” гэж заасан байдаг (UN, 2008).

ХБИ-ийн хөдөлмөр эрхлэлтийн талаар НҮБ-аас баримталж байгаа бодлого бол тэднийг аль болох хөдөлмөрийн ердийн нөхцөлд жирийн иргэдтэй хамт ажиллуулах, аль болох нийгмээс тусгаарлахгүйгээр ажил хөдөлмөр эрхлүүлэх, амьдрах чадвартай байлгахад чиглэж байна. Энэ арга үр дүнтэй болохыг олон олон судалгааны үр дүн нотолдог. Тухайлбал, ХБИ-ийг тусгай орчинд нийгмээс тусгаарлан ажиллуулах нь тэдний цалин хөлсийг ижил түвшний ажил хөдөлмөр эрхэлж байгаа жирийн иргэдээс бага байлгах, урт хугацаанд тэдний өрсөлдөх чадварыг бууруулахад хүргэдэг байна (Gottlieb, et al., 2010).

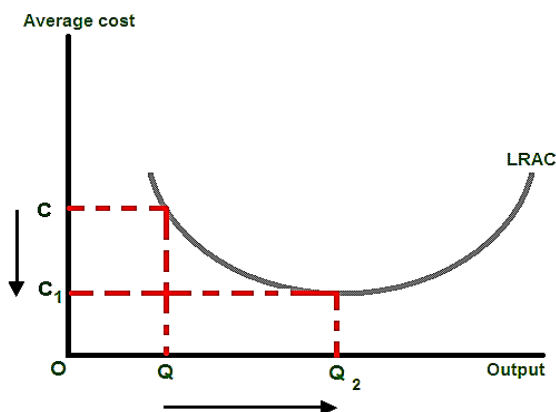
Дээрх бүхнээс харахад, ХБИ-ийг тодорхой нөхцөлд тусгаарлан ажиллуулах болон тэднийг жирийн иргэдийн дунд, эрх тэгш ажиллуулах нөхцөл бололцоог зэрэг, сонголттойгоор бий болгох шаардлага үүсэж байна. Бидний хувьд, ХБИ өөрсдийн бие, сэтгэхүйн онцлогт тохирсон ажлын байрууд ямар байх тухай өөр хэнээс ч илүү мэднэ, тиймээс тэд өөрсөндөө тохирох ажлын байруудыг үүсгэхэд дээд зэргийн оролцоотой байх хэрэгтэй гэж урьдчилсан таамаглалыг дэвшүүлсэн. Өөрөөр хэлбэл, ХБИ болон жирийн иргэд хамтарч хоршоодыг үүсгэн байгуулж, хамтарч ажиллахыг дээд зэргээр дэмжиж, тэдний нийгмийн оролцоог хангах шаардлагатай байна. Ингэснээр, ХБИ маань цаашид бие даан ажиллаж чадах, нийгэмдээ илүү сайн бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг санал болгох, нийгмийн хөгжилд өөрсдийн хувь нэмрээ оруулах, татварын бааз суурийг өргөтгөхөд чухал ач холбогдолтой.

1.2. Хоршооллын хөдөлгөөн, түүний давуу талууд

Өнөө үед дэлхийн улсуудын хоорондох харилцаа холбоо, тээврийн хэрэгсэл, тэдний хүрэлцээ хангамж, технологи, хурд, хөгжил улам бүр нэмэгдэж байна. Дэлхий нийтэд маш олон чиглэлээр мэдээлэл дамжуулалт, технологи шилжилт явагдаж байгааг Томас Фридман бүх хүмүүст тэгш боломж бий, учир нь дэлхий бол хавтгай гэсэн алдарт зүйрлэлээ хэлсэн (Friedman, 2005). Даяарчлал нь хүн болгоны өмнө, аж ахуйн нэгж болгоны өмнө асар их боломжийг олгож байгаа ч гэсэн өрсөлдөөнийг дэлхийн энтэй болгож байна. Улаанбаатар хотод үйл ажиллагаагаа шинээр эхэлсэн жижиг үйлдвэрийн өрсөлдөгчид нь зөвхөн Монгол Улсад байгаа үйлдвэрлэгчид биш БНХАУ, ОХУ болон бусад улсад ажиллаж байгаа үйлдвэрлэгчид болж байна. Иймээс бид үйлдвэрлэлийн цар хүрээгээ өргөтгөх, нэгж бүтээгдэхүүний дундаж зардлыг бууруулах, дангаараа бизнес эрхлэх боломжгүй ч гэсэн ямар нэгэн хамтын бизнест өөрийн санхүүгийн чадавхад тохируулан хөрөнгө оруулалт хийж, ногдол ашиг авах сонирхолтой ХБИ-дээ боломжийг олгох үүднээс хоршооны бизнес загварыг авч үзлээ.

Хоршооллын бизнесийн онолын үндэслэл нь эдийн засгийн “Цар хүрээний хэмнэлтийн онол”-д суурилдаг. Үйлдвэрлэлийн тоо хэмжээг өсгөж, нэгж бүтээгдэхүүний дундаж зардлыг бууруулснаар улс орон, аж ахуйн нэгжүүд ашгаа нэмэгдүүлэх, өрсөлдөх чадвараа сайжруулж болох талаарх онолын үндэслэлийг А.Смит, К.Маркс нарын

судалгаануудад үндэслэн 1977 онд Ж.Панзар, Р.Виллиг нар анх гаргасан (Panzar & Willig, 1977).



Зураг 1. Эдийн засгийн цар хүрээний хэмнэлт (Panzar & Willig, 1977)

Жижиг зах зээлд зориулан цөөн тоогоор (дээрх графикийн Q цэг орчимд) үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүний нэгжийн дундаж зардал нь нэгжийн зардал хамгийн бага байх оновчтой хэмжээний ойролцоо (Q_2 цэг орчимд) үйлдвэрлэгдэж байгаа бүтээгдэхүүний нэгжийн өртгөөс өндөр байна. Өөрөөр хэлбэл, нэгжийн өртгийн хувьд өрсөлдөх тааруу гэсэн үг юм.

Ганц нэгээрээ, эсхүл цөөхүүлээ ямар нэгэн бизнесийг эхлүүлэх үед анхны хөрөнгө оруулалтаа бүрдүүлэхэд хүндрэлтэй байдаг. Энэхүү хөрөнгө оруулалтаа яаж ийгээд бүрдүүлээ гэхэд 1 хүнд ногдох эрсдэл хэт өндөр болдог байна. Тиймээс эрсдэлийг бууруулах, бага хэмжээний мөнгөөр хурдан хугацаанд бизнесээ эхлэх, эдийн засгийн цар хүрээний хэмнэлтэд хамтдаа хүрэх боломжийг олгодог хамтын бизнес-хоршоонд нэгдэх нь ашигтай гэсэн дүгнэлт гарна. Мэдлэг, хөрөнгө хүч, цаг хугацаагаа нэгтгэн хийдэг хоршооны бизнесийн 90-ээс дээш хувь нь амжилттай болдог бол дангаараа, цөөхүүлээ эхэлсэн бизнесийн 3-5 хувь нь л 5 жилийн дараа тэсэж үлддэг судалгааны үр дүн байдаг (Williams, 2007).

2016 онд Японы Засгийн газраас гаргасан статистик мэдээллээс харахад тус улсын 127 сая иргэний 3.5 сая орчим нь бие эрхтний хувьд хөгжлийн бэрхшээлтэй, 2.5 сая нь сэтгэцийн ямар нэгэн бэрхшээлтэй, 500 мянга нь сэтгэн бодох чадварын хувьд хөгжлийн бэрхшээлтэй байна. Энэ нь нийт хүн амын дотор 6.5 сая орчим хүнийг буюу 5.1 хувийг хамарч байна (Otake, 2006). 1960 онд Япон Улс “Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих тухай хууль”-ийг баталж, компаниудыг ажиллах хүчнийхээ тодорхой хувьд ХБИ-ийг ажиллуулахыг үүрэг болгосон байдаг. 2006 оны мэдээллээр Япон Улсад ХБИ-ийн хөдөлмөр эрхлэлтийн нийт хувь дөнгөж 40.3 хувь байна (Kudo, 2010). 1919-1920-иод оны үед Япон Улсад хоршооллын хөдөлгөөнүүд үүсэж, бэрхшээлтэй асуудлуудаа хамтдаа шийдэх оролдлого гарч эхэлсэн. Тухайлбал, Токио хотын Киодо-Ша болон Осака хотын Киоэки-Ша зэрэг ажиллагсдын хоршоод 1920 онд, иргэдийн хамтарч байгуулсан “Токиогийн худалдан авагчдын нийгэмлэг” хоршоо 1919 онд, “Кобегийн хэрэглэгчдийн хоршоо” болон “Надагийн худалдан авагчдын нийгэмлэг” хоршоод 1921 онд тус тус байгуулагдаж жижиглэн худалдааны үйл ажиллагаа эрхэлж байв. Нада-Кобегийн хэрэглэгчийн хоршоо нь хоршоодын гишүүдийн дунд ХБИ-д туслах “Харилцан туслах нийгэмлэг” хоршоог 1983 онд үүсгэн байгуулсан нь улс даяар өргөн хэрэглэгдэх болсон (Suzuki, et al., 2010). Энэ бүхэн нь цаашид хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд, жирийн иргэдтэй эрх тэгш оролцож, хамтарч ажиллах, шаардлагатай нэгэндээ туслах, нийгмийн эрэлт хэрэгцээг илүү сайнаар хангаж, ашиг орлого олох чанартай бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг бий болгох чиглэлээр улам бүр хөгжих үндэслэл болсон.

1978 онд байгуулагдсан “Сайтамагийн эмнэлэг”-ийн хоршоо нь хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийг сургаж, ахмад настнуудын асрагчаар ажиллуулдаг гэдгээрээ онцлогтой. Ингэж бусдад тустай хэрэгтэй гэдгээ мэдрэх нь ХБИ-д амьдрах эрч хүч, бие даан ажиллах итгэлийг өгдөг байна (ICA, 2016). “Сайтамагийн эмнэлэг” хоршоо нь 2014 оны 3 дугаар сарын байдлаар 242.1 мянган гишүүнтэй, 2.2 мянган ажиллагсадтай томоохон байгууллага болжээ. ХБИ өөрсдөө энэхүү хоршооныхоо гишүүн болохын зэрэгцээ, өөрт тохирох ажлуудаа хийж хоршооныхоо ажилтан ч болдгоороо давуу талтай байна. Энэ бүхнээс харахад, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд тохирох ажлын байрыг үүсгэхэд жирийн болон ХБИ хамтарч ажиллах, үүндээ бүгд адил тэгш саналын эрхтэй байдаг хоршооллын хөдөлгөөнийг ашиглаж болно.

2. МОНГОЛ УЛСЫН ЭДИЙН ЗАСГИЙН БОЛОН ХӨГЖЛИЙН БЭРХШЭЭЛТЭЙ ИРГЭДИЙН ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТИЙН ӨНӨӨГИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ

Өнөөдөр өндөр хөгжилтэй байгаа улсууд эдийн засгаа өсгөхдөө зах зээлийн өрсөлдөөнт зарчмыг ашиглан хөгжиж ирсэн. 1980-аад оноос хөгжил нь саарч, 1990-ээд онд бүрэн задарсан социалист системийг алдаанд хүргэсэн үнийг төрөөс 100 хувь зохицуулдаг байсан, хүмүүсийн ажиллаж хөдөлмөрлөх санал санаачилгыг урамшуулах механизм хангалттай бус байсан зэрэг олон хүчин зүйл байдаг. Гэлээ гэхдээ энд хамгийн том хүчин зүйлийн нэг нь хувийн өмчийг хүлээн зөвшөөрдөггүй явдал байлаа гэж зарим судлаачид үзсэн байдаг (Perry, 1995). Монгол Улс эдийн засгийн тулгуур хуулиудаа зах зээлийн эдийн засгийг ашиглан, өндөр хөгжилд хүрсэн улсуудын хуулиудын жишигт нийцүүлэн өөрчилж эхлээд байна. Эдийн засгаа өөрчилсөнтэй нэгэн адилаар ажлын байр үүсгэх, нэн ялангуяа ХБИ-дээ тогтвортой, сайн цалинтай ажлын байр үүсгэхийн тулд бид өндөр хөгжилтэй улсуудын өнгөрсөн түүхээс сайтар суралцах шаардлага үүсээд байна. Тухайлбал, Япон Улсын Ажил Эрхлэлтийг Дэмжих Олон Нийтийн Байгууллага (АЭДОНБ, Work Integration Social Enterprises)-ууд нь ХБИ-ийг хамтдаа ажиллах, хөгжих боломжтой ажлын байруудыг үүсгэхдээ хоршооллын хөдөлгөөнийг ашигладаг байна (Laratta & Nakagawa, 2016).

Үндэсний Статистикийн Газрын мэдээллээр 2018 оны жилийн эцэст Монгол Улсын ХБИ-ийн тоо 105.7 мянга байгаагаас 59.7 мянга нь эрэгтэйчүүд, 46.0 мянга нь эмэгтэйчүүд байна (ҮСГ, 2019). Тухайн онд Монгол Улсын хүн амын тоо 3.2 сая байсантай харьцуулахад ХБИ-ийн нийт хүн амд эзлэх хувь нь 3.3 хувь байна.

Монгол Улсын “Хөдөлмөрийн тухай хууль”-ийн 111 дүгээр зүйлийн 1 дэх заалтад “25, түүнээс дээш ажилтантай аж ахуйн нэгж, байгууллага нь ажил, албан тушаалынхаа дөрөв, түүнээс дээш хувийн орон тоонд хөгжлийн бэрхшээлтэй буюу одой хүнийг ажиллуулна” гэж заасан байдаг (УИХ, 1999). Гэтэл, Хөдөлмөр, Нийгмийн Хамгааллын Яамны харьяа Хөдөлмөр, Нийгмийн Хамгааллын Судалгааны Институтээс 2019 онд хийсэн “Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн судалгаа”-ны үр дүнгээс харахад дээрх хуулийн заалтын хэрэгжилт туйлын хангалтгүй байна.

Тухайлбал, 25-аас дээш ажилтантай аж ахуйн нэгж, байгууллагуудын ХБИ-ийг ажиллуулах орон тоо 19.5 мянга байгаагаас 2018 онд 4.9 мянган хүн ажиллаж, 14.6 мянган хүн ажиллаагүй байна (ХНХСИ, 2019). Хуулийн энэхүү заалтыг биелүүлээгүйн улмаас торгууль төлж байгаа аж ахуйн нэгжүүд дараах шалтгаануудыг дурдсан байна. Үүнд, хамгийн том шалтгааныг 42.9 хувиар хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэн ажилд орохоор огт ирж байгаагүй гэсэн шалтгаан, 25.7 хувиар ХБИ ажиллах боломжтой ажлын байр байхгүй, 20.0 хувиар ХБИ-ийн ур чадвар шаардлагад нийцэхгүй байсан, 8.6 хувиар ХБИ-ийг ажиллуулах сонирхол байхгүй, 5.7 хувиар ажлын байрны тохируулга хийхэд хүндрэлтэй байсан гэх шалтгаанууд эзэлсэн байна (ХНХСИ, 2019).

Институтийн судалгааны үр дүнгээс харахад, ХБИ-ийн ажил хөдөлмөр эрхэлж, амьжиргааны түвшнээ дээшлүүлэх санал санаачилга хомс байгаагийн шалтгааныг тодруулах, үүнд төрөөс явуулж байгаа халамжийн бодлого нөлөөлж байгаа эсэхийг цаашид

судлах шаардлагатай байна. Мөн аж ахуйн нэгж, байгууллагуудтай хамтран ХБИ ажиллах боломжтой ажлын байруудыг үүсгэх, ХБИ-ийн ур чадварыг дээшлүүлж, чадавхжуулах нийгмийн хэрэгцээ үүсжээ. Хөдөлмөр Нийгмийн Хамгааллын Яам, Жайка ОУБ-ын хамтарсан судалгаагаар, Монгол Улсад хөдөлмөрийн насны 93.3 мянган ХБИ байгаагийн 19 хувь л цалин хөлстэй хөдөлмөр эрхэлж, 80 гаруй хувь нь ажилгүй байна (ХНХЯ & ЛСА, 2017). ХБИ-ийн хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих тухай хууль, журмууд гардаг ч гэсэн төрийн зүгээс үзүүлэх санхүү мөнгөний хүндрэлээс шалтгаалан тунхаг хэлбэртэй хоцорч, ХБИ хохирсоор байна.

3. СУДАЛГААНЫ ӨГӨГДӨЛ БОЛОН АРГА ЗҮЙ

Энэхүү судалгааны ажилд тоон өгөгдлийн олоцтой байдлыг харгалзан Монгол улсын 2009-2019 оны хоорондох жирийн болон ХБИ-ийн ажилгүйдлийн түвшин, бизнес регистрийн санд бүртгэлтэй хоршооны тоо, гишүүдийн тоо, хувь нийлүүлсэн хөрөнгийн хэмжээ зэрэг үзүүлэлтүүдийг хамруулсан бөгөөд хугацаан цуваан өгөгдлийг Үндэсний статистикийн хорооны мэдээллийн сангаас авч ашигласан болно (Хүснэгт 1).

Жирийн болон ХБИ-ийн ажилгүйдлийн түвшинд хоршооны тоо, хоршооны гишүүдийн тоо, хоршооны хувь нийлүүлсэн хөрөнгийн хэмжээ зэрэг үзүүлэлтүүд хэрхэн нөлөөлж байгааг шинжлэх зорилгоор дараах загвар (эконометрик тавил)-т үндэслэн шугаман регрессийн загвараар үнэлгээг хийв. Ажилгүйдлийн түвшний тэгшитгэл нь дараах хоёр хэлбэртэй байна. Үүнд:

$$urate_t = \alpha_0 + \beta_1 ncooper_t + \beta_2 nmembers_t + \beta_4 sequity_t + e_t \quad [1]$$

$$uratepwd_t = \alpha_0 + \beta_1 ncooper_t + \beta_2 nmembers_t + \beta_4 sequity_t + e_t \quad [2]$$

Регрессийн загварт ашиглагдсан хувьсагчдын тэмдэглэгээ, тайлбар, эх үүсвэр, хүлээгдэж буй таамаглал зэргийг хүснэгт 1-т харуулав.

Хүснэгт 1. Хувьсагчид

Хувьсагчид	Тайлбар	Хүлээгдэж таамаглал	буй
Тайлбарлагдагч хувьсагч			
urate	Ажилгүйдлийн түвшин, хувиар		
urate_pwd			
Тайлбарлагч хувьсагчид			
n_cooper	Бизнес регистрийн санд бүртгэлтэй хоршооны тоо	-	
n_members	Бизнес регистрийн санд бүртгэлтэй хоршооны гишүүдийн тоо	-	
s_equity	Хоршооны хувь нийлүүлсэн хөрөнгийн хэмжээ	-	

Эх сурвалж: УСХ-ны статистикийн мэдээллийн сан

4. СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Судалгааны бүлэгт Монгол Улсын жишээн дээр хоршооны тоо, гишүүдийн тоо, нийлүүлсэн хөрөнгө зэрэг үзүүлэлтүүд нь жирийн иргэд болон хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн ажилгүйдлийн түвшинд хэрхэн нөлөөлж байгааг эконометрик үнэлгээний аргуудыг ашиглан тайлбарлахыг зорилоо. Ихэнх хугацаан цуваан өгөгдөл нь тогтворгүй байдаг бөгөөд энэ нь үнэлгээний үр дүнг гажуудуулах сөрөг нөлөөтэй байдаг бөгөөд регрессийн загварын үнэлгээг хийхээс өмнө хувьсагчдын тогтвортой байдлыг нэгж язгуурын тест ашиглан шалгах нь илүү тохиромжтой байдаг. Энэ чиглэлд хамгийн түгээмэл ашиглагддаг ADF (Augmented Dickey-Fuller test) болон PP (Phillips-Perron test) тестүүдээр хувьсагчдын тогтвортой байдлыг шалгаж үр дүнг хүснэгт 2-т харуулав.

Эдийн засгийн аливаа юмс үзэгдлүүд нь өөр хоорондоо учир шалтгааны хамаарал бүхий холбоо байдаг бөгөөд үүнийг шалгахад хамгийн түгээмэл ашиглагддаг, тохиромжтой

арга нь Гранжер тест юм. Ажилгүйдлийн түвшний тэгшитгэлд ашиглагдах хувьсагчдын өөр хоорондын учир шалтгаан болдог эсэхийг Гранжер (Granger Causality Tests) тестээр шалгаж үр дүнг хүснэгт 3-т харуулав.

Тэгшитгэлүүдийн үнэлгээг хийхдээ Eviews 10.0 программын энгийн хамгийн бага квадратын арга (Least Squares Method)-ыг ашигласан.

Хүснэгт 2. Нэгж язгуурын тестийн үр дүн

	H ₀ : нэгж язгуурын процесс					
	Fisher-ADF			Fisher-PP		
	Intercept	Trend&Intercept	None	Intercept	Trend&Intercept	None
urate	0.045**	0.3161	0.4036	0.0209**	0.0504*	0.3935
urate_pwd	0.0478*	0.5116	0.0104*	0.0014**	0.5116	0.0015**
n_cooper	0.558	0.0001***	1.0	0.0024**	0.0001***	0.9772
n_members	0.999	0.8979	0.9993	1.0	0.9999	0.9993
s_equity	0.7341	0.6033	0.9804	0.6306	0.7177	0.9804

Тэмдэглэл: Тэг таамаглалыг няцаах хамгийн бага магадлалыг үзүүлсэн бөгөөд (*), (**), (***) нь харгалзан 10, 5, 1 хувийн ач холбогдлын түвшинд ач холбогдолтой болохыг илэрхийлнэ.

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоо

Тухайлбал, urate нь тогтмол хувьсагч агуулсан, энгийн түвшиндээ /level/ тогтвортой болохыг 95 хувийн ач холбогдлын түвшинд хүлээн зөвшөөрч байгааг хүснэгт 2-с харж болно. Эдгээр тестүүдээр urate, urate_pwd, n_cooper зэрэг хувьсагчид нь тогтвортой гарсан хэдий ч n_members, s_equity зэрэг хувьсагчид энгийн түвшиндээ тогтворгүй байсан тул логарифм авах замаар үнэлгээнд ашиглав. Хувьсагчдын өөрчлөлт нь нэг нэгнийхээ учир шалтгаан болдог эсэхийг Гранжер тестээр шалгаж үр дүнг Хүснэгт 3-т харуулав.

Хүснэгт 3. Гранжерын учир шалтгааны тестийн үр дүн

Null Hypothesis:	Prob.
URATE нь N_MEMBERS-н учир шалтгаан болохгүй байх	0.023**
N_MEMBERS нь URATE_PWD-н учир шалтгаан болохгүй байх	0.091*
URATE_PWD нь S_EQUITY-н учир шалтгаан болохгүй байх	0.039**
N_COOPER нь S_EQUITY-н учир шалтгаан болохгүй байх	0.08*
S_EQUITY нь N_MEMBERS-н учир шалтгаан болохгүй байх	0.055*

Тэмдэглэл: (*), (**) нь харгалзан 10, 5 хувийн ач холбогдлын түвшинд учир шалтгаан болохгүй байх гэсэн тэг таамаглал үнэн байх магадлалыг илэрхийлнэ.

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоо

Тестийн үр дүнгээс харахад жирийн иргэдийн ажилгүйдлийн түвшин (urate) болон хоршооны хувь нийлүүлсэн хөрөнгийн хэмжээ (s_equity) зэрэг үзүүлэлтүүдийн өөрчлөлт нь хоршооны гишүүдийн тоо (n_members)-ны өөрчлөлтийн учир шалтгаан болохуйц хамаарал оршин байгаа нь харагдаж байна. Харин хоршооны гишүүдийн тоо (n_members)-ны өөрчлөлт нь ХБИ-ийн ажилгүйдлийн түвшин (urate_pwd)-ий өөрчлөлтийн шалтгаан болж байна. Түүнчлэн ХБИ-ийн ажилгүйдлийн түвшин (urate_pwd)-ий өөрчлөлт нь хоршооны хувь нийлүүлсэн хөрөнгийн хэмжээ (s_equity)-ний өөрчлөлтийн учир шалтгаан болж байна.

Хүснэгт 4. Жирийн иргэдийн ба ХБИ-ийн ажилгүйдлийн түвшинд үзүүлж буй нөлөө

URATE	URATE_PWD
-------	-----------

	Coefficient	T-Statistic	Coefficient	T-Statistic
N_COOPER	-6.227	-0.802	-20.295	-3.805*
N_MEMBERS	-8.955	-0.916	9.659	1.438
S_EQUITY	-12.682	-2.537**	0.386	0.112
C	6.150	0.205	32.725	1.590
R-squared	0.714		0.882	
S.E. of regression	0.804		0.553	

Тэмдэглэл: (*), (**) нь харгалзан 5 болон 10 хувийн ач холбогдлын түвшинд загварт нөлөөгүй гэсэн тэг таамаглалыг няцааж байгааг илэрхийлнэ.

Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоо

Хоршооны тоо, гишүүдийн тоо, нийлүүлсэн хөрөнгийн хэмжээ зэрэг үзүүлэлтүүд нь жирийн иргэд болон хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн ажилгүйдлийн түвшинд хэрхэн нөлөөлж байгааг шугаман регрессийн энгийн хамгийн бага квадратын аргаар үнэлэв. Үнэлэгдсэн тэгшитгэлүүдийн параметрийн утгуудаас харвал:

- Жирийн иргэдийн ажилгүйдлийн түвшин (urate)-д хоршооны хувь нийлүүлсэн хөрөнгийн хэмжээ (s_equity) нь статистикийн хувьд ач холбогдолтой нөлөөлдөг бөгөөд хувь нийлүүлсэн хөрөнгийн өсөлт нь ажилгүйдлийн түвшинг бууруулах чиглэлд нөлөөлдөг болох нь харагдаж байна.
- Мөн хоршооны тоо (n_cooper) нь ХБИ-ийн ажилгүйдлийн түвшин (urate_pwd)-нд статистикийн ач холбогдолтой нөлөөлдөг бөгөөд хоршооны тоо нэмэгдэх нь ХБИ-ийн ажилгүйдлийн түвшинг бууруулах чиглэлд нөлөөлдөг байна.

ДҮГНЭЛТ, ЗӨВЛӨМЖ

Хөгжиж байгаа ихэнх улсад, түүний дотор дөнгөж 1990 оноос зах зээлийн эдийн засагт шилжиж, капиталист эдийн засгийн талаарх хууль эрх зүйн зохицуулалтууд болон ард иргэдийнх нь ойлголт төдийлөн цэгцрээгүй байгаа Монгол Улсад хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн амьдрал ахуй туйлын хүнд байна. Нийт иргэдийн дунд ажилгүйдлийн түвшин 2017 онд 8.8 хувь, 2018 онд 7.8 хувь, 2019 онд 10.0 хувь болж өсөх хандлагатай байгаа өнөө үед хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд ажил хайж олох, амьдрал ахуйгаа бие даан авч явах боломж бага байна. 2021 оны 1 дүгээр сараас ковид-19 цар тахлын улмаас улс даяар хөл хорио тогтоож, аж ахуйн нэгж, байгууллагуудын үйл ажиллагааг хязгаарласнаар иргэдийн амьдрал, түүний дотор ХБИ-ийн ахуй байдал улам бүр хүндэрч байна.

Судалгаанд ашигласан Гранжер тестийн үр дүнгээс харахад, жирийн хоршооны гишүүдийн тоо (n_members)-ны өөрчлөлт нь ХБИ-ийн ажилгүйдлийн түвшин (urate_pwd)-ий өөрчлөлтөд нөлөөлж байна. Түүнчлэн ХБИ-ийн ажилгүйдлийн түвшин (urate_pwd)-ий өөрчлөлт нь хоршооны хувь нийлүүлсэн хөрөнгийн хэмжээ (s_equity)-ний өөрчлөлтийн учир шалтгаан болж байна.

Хоршооны хувь нийлүүлсэн хөрөнгийн хэмжээ (s_equity) нэмэгдэх нь жирийн иргэдийн ажилгүйдлийн түвшин (urate)-г өсгөх чиглэлд буюу эерэгээр нөлөөлдөг байна. Харин хоршооны тоо (n_cooper) нэмэгдэх нь ХБИ-ийн ажилгүйдлийн түвшин (urate_pwd)-г бууруулдаг гэсэн үр дүн гарсан. Өөрөөр хэлбэл хоршооллын үйл ажиллагааг дэмжиж, хөдөлгөөнийг эрчимжүүлэх, үүнд ХБИ болон жирийн иргэдийн аль алиныг нь хамруулах, хамтын оролцоог нэмэгдүүлж ХБИ-ийн ажилгүйдлийн түвшинг бууруулах боломжтой гэдгийг харуулж байна.

Судалгаанд ашигласан тоон мэдээлэл төдийлөн хангалттай бус, нэн ялангуяа хоршооны гишүүдийн дотор ХБИ-ийн эзлэх хувь хэмжээ тодорхойгүй, хоршооны үүсгэн

байгуулагчдын дотор ХБИ байна уу, үгүй юу гэх статистикын тоон өгөгдөл дутагдалтай байгаа нь судалгааг илүү өргөн хүрээнд хийх боломжийг хязгаарлаж байна.

Цаашид нэг хүнд ногдох анхны хөрөнгө оруулалт болон үйл ажиллагааны эрсдэл багатай хоршооллын хөдөлгөөнийг эрчимжүүлэх, үүнд ХБИ, жирийн иргэдийг эн тэнцүү оролцуулах, төрийн бодлогыг ийм хоршоодыг дэмжихэд чиглүүлэх нь үр дүнтэй гэдгийг судалгааны үр дүн болон өндөр хөгжилтэй улсуудын өнгөрсөн түүх баталж байна.

АШИГЛАСАН НОМ ЗҮЙ

1. Ali, I., & Son, H. (2007). *Measuring Inclusive Growth*,. ADB, *Asian Development Review*, Vol 24.
2. Dagsupta, P. (2007). *Measuring Sustainable Development: Theory and Application*,. ADB, *Asian Development Review*, Vol 24.
3. Dolgion, A., Nyambayar, G., & Dolgorsuren, G. (2015). *Mainstreaming, acceleration and policy support (maps) for SDGs: gender baseline analysis against SDGs in Mongolia* . Ulaanbaatar: UNDP.
4. Friedman, L. (2005). *The World Is Flat*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
5. Gottlieb, A., Myhill, W. N., & Blanck, P. (2010 оны January). *Employment of People with Disabilities*. New York, NY, USA.
6. ICA. (2016). *HIP Cooperative Members in Japan*. Brussels: International Cooperation Alliance.
7. Kudo, T. (2010). Japan's Employment Rate of Persons with Disabilities and Outcome of Employment Quota System. *Japan Labor Review*, vol 7.
8. Laratta, R., & Nakagawa, S. (2016). Work Integration Social Enterprises for People with Disabilities in Japan. *Nonprofit Policy Forum | Volume 7: Issue 4*.
9. Otake, T. (2006 оны 8 27). Is 'disability' still a dirty word in Japan? Tokyo, Japan.
10. Panzar, J., & Willig, R. (1977). Economies of Scale in Multi-Output Production. *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 91, Issue 3., 481-493.
11. Perry, M. (1995). *Why Socialism Failed*. Atlanta: Foundation for Economic Education.
12. Suzuki, T., Saito, Y., & Yamashita, T. (2010). *A Brief Chronicle of the Modern Japanese Consumer Cooperative Movement* . Tokyo: Japanese Consumers' Co-operative Union .
13. UN. (2008). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. New York and Geneva.
14. Verick, S., & Islam, I. (2010). The Great Recession of 2008-2009: Causes, Consequences and Policy Responses. *IZA Discussion Paper No. 4934*.
15. Williams. (2007). *The cooperative movement: Globalization from below*. Aldershot: Ashgate Publishing Limited.
16. Л.Дансранбавуу, Б.Сайнжаргал, & Г.Эрдэнэцогт. (2017). Орон нутгийн өсөлт, түүний боломжууд. *МУИС-ийн Орхон ИС*.
17. УИХ. (1999). Хөдөлмөрийн тухай хууль. Улаанбаатар, Монгол: Улсын Их Хурал.
18. УИХ. (2016). Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний эрхийн тухай хууль. Улаанбаатар, Монгол.
19. ҮСГ. (2018). *Ядуурлын үндсэн үзүүлэлт, хот, хөдөө, бүс, суурьшлаар*. Улаанбаатар: Үндэсний Статистикын Газар.
20. ҮСГ. (2019). *Ажилгүйдлийн түвшин (хувиар), хүйс, насны бүлэг, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдээр*. Улаанбаатар: Үндэсний Статистикын Газар.
21. ҮСГ. (2019). *Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний тоо, бүс, аймаг, нийслэлээр, хүйсээр*. Улаанбаатар: Үндэсний Статистикын Газар.
22. ХНХСИ. (2019). *Хөгжлийн Бэрхшээлтэй Иргэдийн Хөдөлмөр Эрхлэлтийн Судалгаа*. Улаанбаатар: Хөдөлмөр, Нийгмийн Хамгааллын Судалгааны Институт.
23. ХНХЯ, & ЛИСА. (2017). *Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн асуудал: Бодлого, үйл ажиллагаа*. Улаанбаатар: Хөдөлмөр Нийгмийн Хамгааллын Яам; Жайка Олон Улсын Хамтын Ажиллагааны Байгууллага.

SOME RELATIONSHIP BETWEEN COOPERATIVE MOVEMENT AND EMPLOYMENT OF PEOPLE WITH DISABILITIES, AND OPPORTUNITIES

L.Dansranbavuu^{1a*}, J.Gantulga^{2b}

¹ PhD candidate, Mandakh University, ² MBA, Mandakh University

^a dansranbavuu@mandakh.edu.mn , ^b j_gantulga@mandakh.edu.mn

Abstract

The world is becoming more global year by year, and this globalization is giving the countries more opportunities to develop quickly. On the other hand, those who are less competitive and working alone faced severe competition not only from competitors of the own country but also from around the world, and their lives become increasingly difficult. We started this study on the assumption for people with disabilities that working together, complementing each other to the best of one's ability, and increasing their competitiveness is the key to overcoming the difficulties and living more successfully.

The study concludes that supporting the cooperative movement has been shown to be more effective result than providing one-time assistance for PWDs, because the number of registered cooperatives have a positive, direct effect in reducing the unemployment rate among PWDs, as well as the good practices of the cooperative movement in Japan and other developed countries in order to increase the employment rate for these people. In modern society is it very clear that maximizing PWDs participation in creating suitable and sustainable jobs for them and possible, much supportive policies for their economic and intellectual cooperation with regular people are urgently needed.

Keywords: Cooperatives, shared capital, cooperative membership, unemployment, variables

RELEVANCE OF THE CULTURE OF TOWN-GOD WORSHIP AND THE TRANSNATIONAL CHINESE COMMUNITY

Chen Tong^{8,a*}

¹Fujian Academy of Social Sciences, China

^achto583@126.com

Abstract

As an important community culture of Chinese society, the Chinese worship culture ties the overseas Chinese together, and the evolution and spreading of that culture in Southeast Asia, the vital habitation of overseas Chinese, have a typical significance to the research on the Transnational Chinese Community.

The Town-god worship-based cultural circle initially formed in Southeast Asia created a belief structure centered in the core of the “Chinese mainland-Southeast Asia-Chinese Taiwan” sub-region. The existence of this cultural circle shows the trend of both dispersed development and inoculated development of a dispersed Chinese community. Moreover, the organizational system formed by the internal interaction of the belief and custom systems integrates the origin of such with an ethnic relationship, thus producing an original culture with unique oriental cultural characteristics. This cultural tradition can be inherited from generation to generation through the spread of belief and custom. At the same time, the structure of the Town-god worship culture shifted from a “Differential Mode of Association” to more reflect that of a “Group Structure”. Under the trend of accelerated integration in the region, the Chinese faith and its customs have evolved into an ethnic symbol. In the process of this shift, the modern management mode and the embedded cultural genes of the community have adapted to the demands this development of transnational Chinese groups necessitates/requires.

Key Words: Southeast Asia; Town-god Worship; the Culture of Worship; The transnational Chinese; Chinese Community; Connection.

⁸ **Chen Tong** (1969-), female, the researcher of Fujian Academy of Social Sciences. Major research direction: Hokkien culture, rural development. She has engaged in research on Taiwan for 14 years. The research area covers economic, trade, cultural, religious, folk, national governance, and rural development. She is good at fieldwork and comparative studies, and has paid close attention to the development of rural industry and culture in recent 9years.

INTRODUCTION

The word “discretization” is closely connected to immigration and migration. The dispersed Chinese community has become a noticeable existence that beyond the boundary, time and space. In mainland China, this kind of community is usually called the Transnational Chinese Community, but even one person of this kind can be called transnational Chinese. Therefore, the Transnational Chinese Community is used to refer to dispersed Chinese community hereafter.

The culture of worship is an important part of Chinese traditional culture and has deep influence on Chinese Society. It spreads to every corner of the world and becomes the root of culture in Chinese community as Chinese people migrate overseas. It integrates with local culture and passes on from generation to generation.

1. LITERATURE REVIEW AND RESEARCH METHODOLOGY

With the development of world Town-god worship alliance, the discussion about Town-god culture and communications around worship in “Chinese Mainland--Southeast Asia-Chinese Taiwan” sub-region is incredibly frequent. The relevant research results is mostly about the folk worship and its festival celebration; Those related to internal interaction and communications of the worship system are mostly about the origin of the worship, and rarely touch upon dispersed Chinese community. This is to base on the observation in field study of cultural anthropology, and the basic research results of the collected papers of Town-god seminars.

2. ANALYSIS

The town-god worship in Singapore and Malaysia will be used as examples to illustrate the local presence and influence of non-governmental organizations of Southeast Asian ethnic Chinese.

2.1 The characteristics and local existence of the culture of Town-god worship in Southeast Asia

Ethnic Chinese in Southeast Asia are in general linked by the same worship and by blood and marriage. They normally build communities and develop in groups. After their worship systems and clan associations develop and grow to a large scale, they would like to set up charity foundations and run Chinese schools. Through providing charity services, they consistently integrate into every area in countries of residence, including economic, social, cultural areas, and make great contributions to these countries.

The Chinese communities in Southeast Asia are in different forms and circles. People who have the same place of origin establish "guild halls"; those who share the same political interests establish ethnic Chinese parties. Business men organize Chinese chambers of commerce. Organizations such as temples and Taoist associations are established by people who have the same worship. The culture of worship activities promote coherence among the Chinese, and the activity itself has become part of Chinese community's culture. In Indonesia, during Dragon Boat

Festival, temples would offer sacrifice to zongzi, traditional Chinese rice-dumpling. Devotees nearby gather in the temple with their children and erect raw eggs until eggs fall down themselves at 7:30 p.m.

In modern times, it has become a trend that Chinese communities run their own companies. As for the culture of Town-god worship, it changed and integrated with local culture, and emphasized more on promoting and developing the Chinese traditional folk culture, such as Chinese Taoism and Kung fu, so as to manifest and optimize the ethnicity of folk culture. Chinese are working together based on this ethnicity, at the same time. they are consistently making contributions to local economy, society and culture.

2.1.1 Changes of Town-god worship in Southeast Asia

The town-god worship here should be the one whose main body is the southern Fujian ethnic group in the "China-Southeast Asia-Taiwan region" sub-region. Although the town-god worship originated in Shanxi, it is based on the multi-divine cultural characteristics of Minnan and its rich cultural atmosphere. The increasingly frequent sub-regional interaction and alliance promotes the friendship between the town's god temples and forms a letter the vulgar influence center and elite leaders of many places, thus a worldwide network of worship gradually being established.

The Chinese Town-god worship originates from ancient times. The Chinese ancestors had great worship towards their town and cities. In the earliest stages, they held initial sacrifice activities for their town and cities. Then they personalized their town, and created Town-god. Finally the image of humanistic spirits, such as Mr. Town-god and Mrs. Town-god, were brought to the world. Nearly all the Town-gods are sages or saints who have made huge contributions to common people and they have become the idol to common people and officers, but individual Town-gods are ghosts or gods that protected the country and people according to the legend.

Therefore, the culture of Town-god worship lasts for thousand years, which is because it actually represents the values of families and nations. The organizational system of Town-god temple was always matching to the political system of the dynasty at that time. It has generally acknowledged truth Dept., law and justice Dept., supervision Dept. and etc. It is said that Town-god is in charge of the Hades.

Southeast Asia is the habitation of overseas Hokkien ethnic group. The Hokkien folk beliefs, including Town-god belief Town-god belief was given power to spread and inherit by its characteristics of de-politicalization and folksy charm, as well as the legends of miraclesThe Town-god temple in Southeast Asia is closely related to the ancestral temple in China. The ancestral temples are basically at the place of the ancestral home of early immigrants. Moving the god from the place of ancestral home to the country that they live in is the beginning of spreading and changing of Chinese traditional culture of worship.

There are two ways in the spreading of Town-god worship. Dividing into different streams according to their origin ancestor is the main aspect. In this way, both the organization and the title of their temple are nearly the same with that of their ancestor's temple. The other way connected more with the local culture, for they established a title system according to the local political system. For example, in South Vietnam, the town-god was called the Town-god Empire, which reduces the connection between local town-god temple and the ancestor temple. Another example is that the earliest Chinese temple in Pontianak, Indonesia is the Tua Pek Kong Temple, and two accompanied temples-- Goddess' Palace and Prince Temple were built later. The funny thing is,

like most Chinese temple in Pontianak, Tua Pek Kong Temple is right next to the temple of Na Tuk Kong, the god of Malay. This kind of local multiple inclusiveness of worship is also an important characteristics of the changing of worship.

Obviously, trying to judge Chinese loyalty to their motherland or place of origin through the changing of the culture of worship is farfetched. The characteristics of globalization of transnational Chinese are based on the need of their own existence and development, which has nothing to do with their nationality and race. However, the preference and inheriting of Chinese traditional culture highlights the ethnicity of Chinese, especially the Hokkien ethnic communities which are deeply influenced by Hokkien multiple culture of worship. Through the spreading of worship, generations of Chinese Hokkien integrate into local society while maintaining their traditional ethnic character at the same time. The preservation of ethnicity is a reflection of the pride and confidence of Chinese people, and is also a distinctive trait of ethnic existence.

For example, the rise of Singapore's Leek Bacheng Temple has benefited from elite leaders and deep-rooted ancestral ancestors' foot-holding strategies. First of all, under the leadership of Chen Tianlai, the president of the Singapore Taoist Association, he initiated the reform of his own governance structure and successfully operated the governance structure of the council of the Leek Bacheng Temple. Secondly, Singapore formed close contact with the Qingxi Ancestral Temple, attached great importance to absorbing the cultural elements of the ancestral temple to establish its orthodox status, and at the same time promoted the restoration of the folk worship activities like "Town-god's spring tour" of the Anxi Ancestral Temple. Then, by consolidating the economic foundation and cultural influence, Singapore deliberately innovates in the promotion and management of its worship culture, and expands the system of charity, education and service system. "From the initial Taoist and Taoist courses to the establishment of town-god health care, the Town-god Academy, the Town-god Art Institute and even the Taoist College." After 2000, it set up the Charity Service Entity Hougang Family Service Center, the Hougang Town-god School Student Care Center and the Macpherson City Care Center, and also hosted the First World Town-god Conference successfully.

At the same time, Qingxi Town-god Temple has sub-furnaces in Malaysia, Brunei Sands Dongyue, Indonesian New Pasar and other places. Malaysian Johor Bahru God Temple, Ai Dahua Town-god Temple, Zhenlin Mountain Town-god Temple, and Lin Luo Eastern Prison Town-god Temple are representative sub-furnaces in Malaysia. Every year, when the Anxi Town-god patrols in spring, a large number of worshippers will make pilgrimages to the Qingxi Ancestral Temple from Southeast Asia. This worship to the ancestral source is developing ceaselessly. The Shishi town-god, which is divided into the Quanzhou area, is also influential in Myanmar, Malaysia, the Philippines, and Kaohsiung, Xinhua, Tainan and Taichung in Taiwan. As a result, the Qingshi Town-god Temple was linked to the Shishi Town-god Temple and the sub-furnaces in Taiwan and Southeast Asia, and the spiritual Town-god worship culture circle gradually formed.

It can be concluded that civil organizations like temple systems are representative of the Chinese people's organizations in Southeast Asian countries. In the 8 major dramas during the Qingxi Town-god Spring Petrol in 2016, there were 6 funded by Singapore believers and each costed RMB 3,200. Among them, one was donated by Singapore Pu'an Palace, one was donated by Singapore Yuqiang Trailer and Yuqiang Trading Group, and the other four were donated by Singapore citizens. This manifests that the Town-god belief has sprawled into the "ethnic Chinese" society in Singapore and even Southeast Asia, especially in West Malaysia, where Chinese families generally worship it.

2.1.2 The local influence and contribution of the spreading of Town-god worship in Southeast Asia

The celebration of Town-god worship has become a platform for communication of Chinese traditional culture, economy and trade for overseas Chinese. The interactions between the leading organizations and node-mechanisms on the platform are frequent.

As a vital node-city of cultural communication of Hokkien at home and abroad, Xiamen is also an area where transnational Chinese play an active role. Nowadays, Town-god temple in Xiamen has served as the bond of “Chinese mainland- Southeast Asia-Taiwan” sub-cultural circle. As a result, it itself participates in many specific domestic and oversea activities about Town-god worship exchange and Chinese folk culture. (See Table 1)

Table 1 Overview of the exchange of worship and folk customs between Xiamen Town-god Temple and Southeast Asia (2014-2017)

		Singapore	Malaysia	Thailand	Oversea academic groups and individuals
Town-god worship system pilgrimage groups (times)	2014	3	2	1	17
	2015	4	2	1	25
	2016	4	3	2	10
	2017	4	3	0	1
World Wu Clan association	Actively participating in various activities, cultural festivals and ancestral ceremonies of the Wu Family Clan Association in the world has gradually become one of the exchange points of the World Wu Clan Association in Xiamen. And a large number of overseas countrymen make root-seeking tours every year. In 2016, Xiamen Town-god Temple participated in the Wu clan association activities for 11 times, two of which were for overseas exchanges. In 2017, it participated in the Fifth World Wu Clan Conference held in Malaysia.				
National culture inheritance	From the initial folk martial arts exchange to the development of the program studying Chinese ancient civilization, the public welfare exchange on the traditional culture of the Chinese nation has gradually formed a pattern. In 2017, the “Folk Culture Research Association” was listed in the Xiamen Town-god Temple.				

Source: sort out according to the folk customs customs and academic exchange activities data of Ximen Town-god Temple from 2014 to, worship 2017.

The Town-god Temple in Xiamen successfully extended the gathering function of traditional temples to more than the believers and clan, and harmoniously blended the folk beliefs and foreign cultures in the localities to create a multi-ethnic worship customs and cultural field with a global vision. In 2003, Xiamen Town-god Temple took the lead in establishing a website. Many overseas believers make pilgrimage tours after getting access to the website. With the expansion of influence at home and abroad, in 2007, the Penang Town-god Temple made pilgrimage to the Town-god Temple in Xiamen to seek its root. The establishment of the status of the node and the use of modern network technology have made the node function of Xiamen Town-god Temple increasingly perfect. In the exchange and dissemination of folk beliefs and cultures, the embedding of new technologies enables the intergenerational inheritance of the Town-god worship culture. "It is no longer a one-way teaching and learning, but mutual inspiration and support." Colliding with new culture and the cultural carrier, this small Town-god temple has a unique vitality and prospects.

The grassroots and folklore insistence makes Xiamen Town-god Temple an ideal non-governmental exchange node. The Southeast Asian Chinese who return to the Chinese mainland

to seek their root and the overseas southern Fujian people who go to the mainland to worship the ancestral temple usually travel via Xiamen. With the frequent exchanges of customs and festivals, the Xiamen Town-god Temple is actively integrated into the exchange of the world's Town-god belief system, especially the festivals of Taiwan, Singapore and Malaysia's Town-god temple system, with the aim of deepening its node function. According to the records of the activities of the Xiamen Town-god Temple over the years, from the participation of the Singapore Town-god Belief System in 2015 to the participation of the Indonesian Town-god Belief System in 2016, the festivals on both sides of the Strait have developed into world-level festivals and regional folk cultural events, which enables the worship culture to interact and spread in the sub-region.

Meanwhile, the fact that the world town-god system attaches great importance to the headstream of town-god worship and the Chinese tradition of eagerness to find their roots and ancestors promote the transnational communications of Chinese worship groups. The communications deepen the interaction and alliance in the Town-god worship system, and relevant economic and trade linkages as well.

The town-god worship system in Singapore is a typical one. It devoted to reform in organizational structure since 1980 and has become one of the top organizations that leads "Chinese mainland--Southeast Asia-Chinese Taiwan" integrated alliance of sub-region worship system. So far, it has continuously held successive "World Town-god culture" activities, in which the elites from all the areas and every ethnic group in Singapore take part. They show the leading role of ethnic Chinese among several ethnic groups in Singapore. The annual "World Town-god Culture" activity not only expands and deepens the worship alliance's network of ethnic Chinese in Southeast Asia, but also increases the local consumption. Therefore, the town-god worship system in Singapore has made huge contributions to the communications of Chinese town-god worship culture, the local economy and trade, the harmonious interaction between different ethnic groups and other social, economic and cultural constructions in Singapore. It receives recognitions from Singapore government and other ethnic groups, and also wins praises from the world Town-god worship system. Many Chinese even win prizes for their contribution to the society. The worship contributions also set a model for other countries in Southeast Asia.

Through ten years of unremitting efforts, Singapore Town-god worship system took a lead in building a cultural circle of world Town-god worship. In particular, the Town-god worship cultural circle of "Chinese mainland--Southeast Asia-Chinese Taiwan" sub-region is developing rapidly and has an actively inside interaction. It imperceptibly promotes the process of sharing, promoting and coordination in economic, social and cultural areas between countries and regions in the sub-regional cultural circle. It also demonstrates a way of development in which organizational management promotes the worship cultural communication and further influences the world worship cultural circle. What's more, it presents the development prospects that culture and influence of temple expand to economic, trade, cultural areas and many other regions in full scale. This kind of diffusion highlights itself in 2016. For example, the Qing Xi Town-god Spring Celebration in 2016 has become a presentation of Hokkien worship culture as well as a traditional folk culture. It attracts far more participants than the numbers inside the Town-god worship system. The representatives from Qingshui Tan in Xiamen and Bao Zheng Temple also attended. The new generations of Chinese came to Anxi to participate in the activities with their whole families. During the Spring Celebration, plenty of public temples in Southeast Asia even respectfully move their Town-god to Qing Xi Ancestor's Temple to attend the celebration. In 2016, the Qingxi Town-god ancestral temple was completed expanding. The donation list shows that there are 69 gods to be enshrined and each receives donation from 6,000 to 30,000 yuan, and nearly 80% (54) have been pledged. Among them, Singapore believers pledged 37, accounting for 70% of the total amount of pledges. In addition, Malaysian believers pledged 3, Brunei believers donated 1 and Anxi local believers donated 13. Although this set of figures does not prove the relationship between pledges and the degree of belief, it reflects to some extent the strong economic strength and active participation of the Singapore Town-god worship system, as well as the closer connection among the world Town-god worship cultural circle.

The Town-god worship system in Malaysia is one that has more complete inherits than most of other systems. Its Town-god worship system insists on the positions that based on simple Chinese traditional culture and charity, and improve the local influence and recognitions of Town-god worship system.

The large Town-god temples in Malaysia mainly concentrate in West Malaysia. It is also the area where most of the southern Fujian ethnic group live. The Chinese community here is often a village-based unit that completely preserves the traditional Chinese society and Chinese cultural customs, rather than fusing various ethnic groups and cultures like Singapore. The Western Malaysian Chinese community is the most traditional Chinese southern Fujian ethnic group settlement, so the Chinese traditional etiquette is well passed down here, especially the culture in Southern Fujian. The Town-god worship organizations of the various regions in Malaysia also have their own features of beliefs and customs. The gods and accompanying gods are different. The Malaysian government is laissez-faire to freedom of belief. Although there is still a hidden worry about the estrangement between Malaysian Chinese and Malays caused by political factors, the ethnic integration of the people is very pleasant.

The offspring of Chinese and multiracial people are influenced by what they constantly see and hear especially in west Malaysia, and their connections and friendship are further improved by the culture of worship.

As a minority group in West Malaysia, the West Malaysian Chinese with a population of less than 30% do not have a large surname, so the local influence of the Town-god belief system is far less than that of Singapore Chinese with a population of 80%, but because they manifest their insistence on national culture through the internal assistance and external charitable participation of the Chinese people's organization, the West Malaysian Chinese have also formed a distinct national characteristics of local presence and integration. Mutual assistance in the Malaysian Town-god belief system has continued to the present as a tradition. The annual temple celebration has deepened the mutual recognition and the sense of organization existence in the believers, and has bestowed the spiritual destination and organizational identity on them. For example, the believers who have difficulties can submit the application for relief to the temple. In addition, the public temple also represents the believers to make donation to well-known charities in the society for disaster relief and school establishment in order to demonstrate the responsibility and existence of Chinese society. In the 1980s, the Town-god temple in Muxi, New Town, Johor, Malaysia, divided from Qingxi ancestral temple, upheld the spirit of mutual assistance and public welfare. For one thing, it united the Chinese, and for another, it actively participated in local undertakings, as a result, its strength and influence are strengthening and expanding in recent years because of good operation.

Therefore, the worship system in Chinese group represents the culture of the ethnic Chinese in organizing themselves and getting united in Southeast Asia. The significance of the existence of worship groups, lies beyond the worship itself and even beyond the connotation of the group. It serves as an important platform and way for Chinese to develop together and integrate with the local society.

2.1.3 The interaction between ancestor temple and branch temple brings along the interaction between culture and economy in worship area

The Qing Xi Town-god temple in Anh Xi town, Fujian province is the ancestor temple of the branch temple in Singapore, Malaysia, Wen Sha Dongyue in Brunei, new brake in Indonesia and many other places. This ancestor temple has an important position inside the worship system in “Chinese mainland--Southeast Asia-Chinese Taiwan” sub-region. A large part of the charity fund used to rebuilt and expand the Qing Xi ancestor temple is donated by the believers in Singapore.

At present, the interaction activities between ancestor temple and branch temple are mostly held in public temple. Because of the folk festival, the communications between Taoist priest

group and folk art groups, such as Taiwanese opera, the traditional art of the voice in Southern China, the waist drum team and the bass drum team, and the communication of worship culture between the believers in Hokkien area and Southeast Asia is increasingly frequent. People from the branch temples in Southeast Asia would take part in the annual Town-god Spring Celebration that is held by the Qing Xi ancestor temple. (Table 2)

Although the statistics in Table 1 could not prove the connection between the donation situation and degree of faith, it reflects to a certain extent the situation of strong economic strength as well as active participation of Singapore, and the closer association inside the world Town-god worship cultural circle. After 2013, the Town-god temple in Indonesia officially began to participate in the big events of the world Town-god worship system. This kind of participation, to a certain degree, brings the Indonesian Chinese folk groups closer to the communication of culture, economy and trade inside the system and that of “Chinese mainland--Southeast Asia-Chinese Taiwan” sub-region.

Table 2 List of donation of branch temple in Southeast Asia during the 2016 Qing Xi Town-god Spring Celebration

Performance	Singapore 6 times (¥3200/each time)	Public Temple 1 time (Pu An Palace)	Enterprises 1 time (Singapore Yu Qiang Truck and Trade Co. Ltd)	Family believers 4 times
Subscription for the extension of the Ancestor Temple	Singapore donation for building 37 Buddhists	Malaysia donation for building 3 Buddhists	Brunei donation for building 1 Buddhists	Indonesia

Source: Author’s illustration

The data sources are derived from the 2016 Town-god temple Spring Celebration in Qing Xi Town.

Meanwhile, because the believers focus a lot on talking about their worship, not focusing on the economic investment that is not relevant to their worship and political topics, the interaction inside the worship system is generally small in scale, and the number of projects is limited. However, the Southeast Asian Town-god system actively participate in the worship culture celebration held by Fujian Town-god system, and the two systems are closely connected. Most of the sponsors of Town-god culture celebration in “Chinese mainland--Southeast Asia-Chinese Taiwan” sub-region are Chinese groups, and it would form a pattern of inside interaction. The function of attracting investment of the celebration has been neglected by the culture and folk communication activities.

The folk festivals also promote the increasingly frequent exchanges between the public temple Masters and the folk art groups, especially the folk songs of southern Fujian, the Nanyin, the waist drum team, the drum team, etc., which are popular in Southeast Asia, and the folk art groups have become messengers and beneficiaries of communication of folk culture.

In Singapore and Malaysia, the Zhangzhou Folk Songs Troupe is invited to be stationed all the year round, and a one-year visa between the two countries provided convenience for that. It is understood that there are more than 20 people in the Zhangzhou Opera Troupe. They usually perform at night and can perform an average of 20 times a month. Because the temple fair of the Malaysian public temples have a tradition of making songs unit and singing operas, the troupe often tour among villages, and remuneration for each performance is higher than that of a performance of 2,000 yuan to 3,000 RMB in the southern part of Fujian. Nearly 40% of the Chinese who come to see the show are young people, which shows its popularity. The folk drum team and the singing team from Southern Fujian province are also often invited to perform, so

those believers who go to the Qingxi ancestral temple to make pilgrimage will also donate the traditional operas such as the song station and the opera. Hence, they invisibly revived the folk art and art groups that is still active in southern Fujian.

The Zhangzhou Opera Troupe and the Fujian Opera Troupe, which once performed in the Qingxi Town-god Festival, were all invited to the Singaporean Bacheng Town-god Temple to make a special performance, which also drove the consumption economy of both sides. According to the exchange statistics of the past five years, the Qingxi Ancestral Temple has been visited by believers from Singapore and Malaysia almost every day. The size of the pilgrimage group is often about 50 people and sometimes may be as little as three or five. The largest number of pilgrimage groups even reaches hundreds of people. There are at most 5 pilgrimage groups during the Spring Festival. When two important festivals, Qingxi Town-god Petrol Day and the Town-god's birthday overlap, the overseas temples must organize pilgrimage groups to go back to the ancestral temple. Over 10,000 people will come to the temple fair. These pilgrimage groups from Southeast Asia consume about 2,000 RMB per person in worshipping the Anxi Ancestral Temple. Apart from expenses on donations, money used to thrive the temple, worship, etc., they eat, live and entertain themselves here and bring Anxi local products like tea, rice noodles home as gifts, which, also somewhat stimulates local consumption. At the same time, the believers' round-trip airfare and tour group expenses also boost the country's tourism economy to a certain degree. The Anxi group, which is invited to participate in the Town-god temple fair in Southeast Asia, is usually around 10 people. On the return trip, everyone will also bring local specialties such as wine home. It can be seen that the frequent exchanges between the Southeast Asian Town-god worship system and the folk belief system of the Qingxi ancestral temples have strengthened the cultural ties between Fujian Province and Southeast Asian countries.

In this way, celebration, which is the core of simple worship culture, and economy and trade, which are the extra activities based on the trust and worship communication, keep relevant independence, then the worship culture would become more closer to people and happier.

Table 3 Exchanges of major festivals in the World Town-god belief system

Time	Sponsor	Topic	Participants
2007	Singapore Amaranth Patong Temple	The 1st World City Town-god Faith Friendship Conference and the 1st International Town-god Culture Symposium	The Town-god temples in mainland China, Taiwan, Singapore, Malaysia and other cities arranged celebrations simultaneously to celebrate the 90th anniversary of Amaranth Patong Temple enshrining the Qingxi Lord, held activities like the Town-god cultural exhibition, the Asian folk culture night and launched the World Peace Prayer Conference and Race Harmony, mutual trust
2008	Singapore Amaranth Patong Temple	The 2nd World City Town-god Faith Friendship Conference and the 2nd International Town-god Culture Symposium	The Town-god temples in China, Taiwan, Singapore, Malaysia and other cities
2009	Sodality of Town-god Temple in Taiwan	The 3rd World City Town-god Faith Friendship Conference and the 3rd International Town-god Culture Symposium	The Town-god temples in Fujian province, Taiwan, Singapore, Malaysia and other cities take part in it; Undertaken by Town-god Temples in Taipei, Hsinchu, Chayi, Kaohsiung and jointly run by Taipei City Government, Civil affairs department of Taipei City government, Cultural Affairs Bureau of Taipei City government and Secretariat of Taipei City government.
2010	Singapore Amaranth Patong Temple	The 4th World City Town-god Faith Friendship Conference and the 4th	The Town-god temples in mainland China, Taiwan, Singapore, Malaysia and other cities

Time	Sponsor	Topic	Participants
2011		International Town-god Culture Symposium The 5th World City Town-god Faith Friendship Conference and the 5th International Town-god Culture Symposium; The 1 st Cultural Festival of Fujian Province and Taiwan	46 Town-god Temple in mainland China, Taiwan, Hongkong, Singapore, Malaysia and other cities and more than 200 people took part in. Undertaken by Fuzhou Town-god Temple management committee.
2012	Town-god Temple management committee in Shishi, Quanzhou	The 1 st Shishi Yongningwei City& Town god cultural Festival	An Investment signing ceremony has also been held before the ceremony.
2013	Town-god Temple management committee in Qingxi, Quanzhou	The 6th World City Town-god Faith Friendship Conference and the 6th International Town-god Culture Symposium	115 Town-god Temple in mainland China, Taiwan, Hong Kong, Singapore, Malaysia and other cities and more than 500 people took part in. Undertaken by Fuzhou Town-god Temple management committee.
2015	Fujian Cultural & Economic Exchange Center; Fuzhou municipal Taiwan affairs office; Fuzhou Gulou district people's government	The 5th World City Town-god Faith Friendship Conference and the 5th International Town-god Culture Symposium; The 2nd Cultural Festival of Fujian Province and Taiwan	Undertaken by Fuzhou Town-god management committee, the town-god system in mainland China, Taiwan and Malaysia, and more than 400 people attended.
2015	Xiacheng Town-god Temple management committee.	352th anniversary celebration of building of Town-god Temple in Xiacheng, Xiamen	The town-god system in mainland China, Taiwan and Malaysia, and almost 1500 people attended.
2016	Xiamen Xia city Town-god Temple management committee.	353th anniversary celebration of building of Town-god Temple in Xiacheng, Xiamen	The town-god system in mainland China, Taiwan, Singapore and Malaysia take part in. Besides amazing Folk show, the "Weekend Market" was also hold, which attached citizens from Southern Fujian area.
annually	Qingxi city Town-god Temple management committee.	Qingxi "Town-god's Spring tour activity" and Birthday	

Source: sort out according to News, activation record & interview data

2.1.4 The structure of worship culture in Town-god worship circle in Southeast Asia

The improving of the structure of worship culture definitely promotes the gather of Chinese worship group. To this end, Du Weiming's "Cultural China" three-layer symbolic world model is used as the basic model. According to the source stream structure, the world Town-god worship system is a organizing and cultural model connected with the "Town-god worship and Chinese cultural identity". In the first symbolic world of the model, it is the cultural system in ancestral hometown of the Town-god worship, the Chinese mainland. The second symbolic world is the Town-god cultural system in the Taiwan, Hong Kong and Macao regions of China, Singapore and Malaysia, and their localized culture. The third symbolic world is the cultural system of worldwide Town-god belief and customs and other localized beliefs and customs scattered in Southeast Asian countries and regions, as well as cultural changes caused by non-Chinese and mixed-race people who are associated with the belief. The cultural difference between the three layers of the city's belief system is consistent with the spread of the world's Town-god belief and its influence, thus together constituting the influence space of the world's Town-god belief and culture. We could name the places that are influenced by both world Town-god worship culture and Chinese traditional culture as "Region A" (Fig. 1).

As stated previously, both the multiple expansions and integration of Xiamen Town-god temple and the organizational integration pattern of Qing Xi Town-god temple integrating into the world Town-god system present the character of headstream and folk. Both these two characters have provided support for the consensus of national unity for the process of the federalization of Chinese folk organizations. In this way, inside Region A, there could be the local spreading, changing and integrating of the core value of ethnic groups, the natural process of value transformation from “hometown” recognition to ethnic recognition and the ethnic cultural orientation of multi-dimensional as well as sticking to tradition. All these situations could be considered as the beginning and development of overseas Chinese culture.

Therefore, with the structure of world town-god culture developing, the Singapore Town-god system is rising and leading a developed pattern of organizational structure, management structure, worship culture and its relevant industrial development, social responsibility and charity activity in “Chinese mainland--Southeast Asia-Chinese Taiwan” sub-region, Region A shows that a particular innovative pattern of world Town-god worship culture called “Differential Mode of Association” has been created. Through organizational alliance, contract guarantee, donation and some other ways, Singapore Town-god worship system is penetrating into Qing Xi ancestor temple and is dominant in operation of its system pattern. This situation would lead the structure of Town-god worship culture changing from “Differential Mode of Association” to “Group Structure”, and further promote to form a worship cultural structure that is both united and pluralistic.

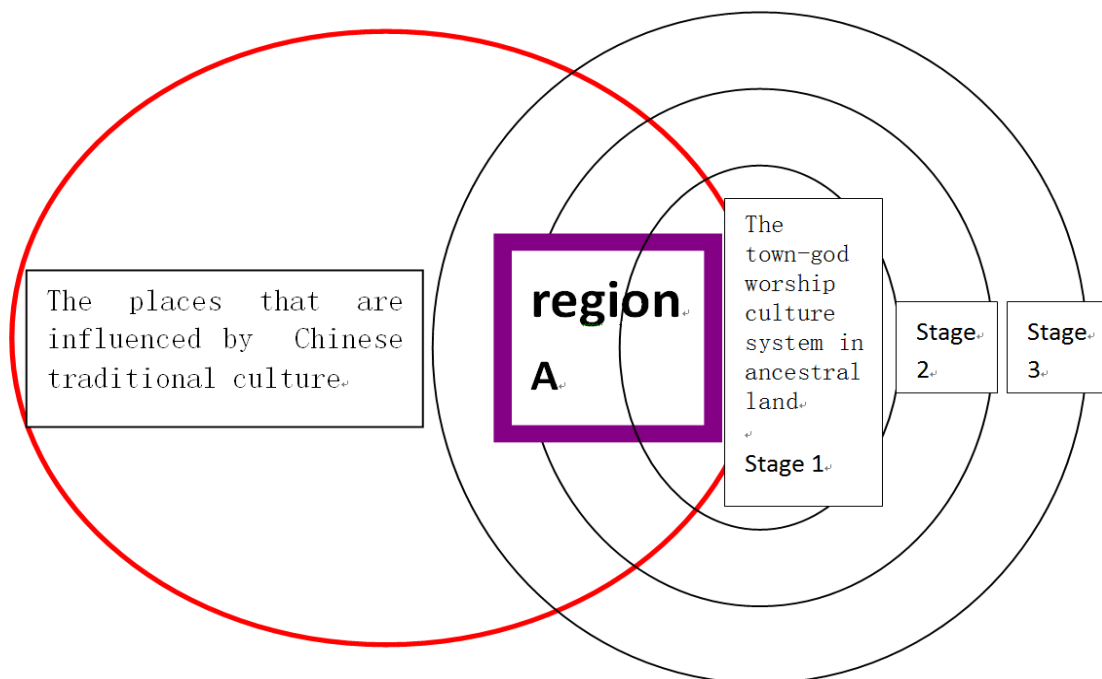


Figure 1. the “Differential Mode of Association” of the world Town-god worship system (Author’s illustration)

Notes: Region A represents the center of influence and innovation that embedded by cultural vitality

2.2 Transnational Chinese Community and Global Opening System

In the win-win pattern constructed by China and other countries, Transnational Chinese Community would be the beneficiary as well as the promoter. As the old Chinese saying goes, they will take full advantage of opportunity of “waterfront towers, the first to catch the moon -- first come, first served”, and develop themselves. Therefore, for the development of Transnational Chinese Community, the construction of global opening system is a interest-oriented pattern,

which includes global economy and trade network, transnational family career network and the expand of worship alliance.

2.2.1 The rapid development of internet technology quickly adapts to the characteristic of discretization of the Transnational Chinese Community

The form of Transnational Chinese Community is based on interest preference, worship preference, culture preference and etc. Therefore, discretization is a inherent trait of Transnational Chinese Community. Meanwhile, the recognition and allegiance to the multiculturalism and dual identity of Transnational Chinese Community give the community the global view and universal values, and also play a role of engine, bond and lubricant. China's "new silk road" proposal has provided a wider developed space for the community. For the Chinese that is a part of or participate in the Transnational Chinese Community, the community provides an organizational platform to "going to the outside world"; for the overseas Chinese, it's an access to globalization and an opportunity to communicate with and develop in China. The internet services developed by Chinese Ministry of Foreign Affairs, like the public number 12308, provide the former convenient and timely sense of security that usually could only be provided by the Chinese consulate. Not only that, the internet technology constructs a more discrete framework of the space and organizations of communities. The development of communities is no longer limited by time and space.

2.2.2 The inosculated development of Town-god worship culture circle and Transnational Chinese Community

Southeast Asia is the main habitation of Hokkien Chinese. The characteristics of sea culture and multiple worships in Hokkien culture highlight themselves in Chinese communities in South Asia. Therefore, Southeast Asia is an area that shows great concentrations of worship culture.

There are four motive forces that attract transnational Chinese to join the Town-god worship cultural circle. The first is the international network of Town-god worship cultural circle, which is held together by the Hokkien cultural trait. The second is the purposes of making a profit, keeping oneself safe and searching for development. The third is their ethnic cultural characteristic which is based on Chinese traditional culture that inherits from generation to generation of Chinese ethnics in Southeast Asia. The last one is the functions of social contacting and discussing official business, which is determined by the practicability of Chinese folk culture.

Because the ethnic culture, the needs of development, cultural identity and the blurry boundary of Transnational Chinese Community, the interactions between Town-god worship cultural circle that has relatively clear organizational system and Transnational Chinese Community are inevitable. This kind of inosculated development of communities is also inevitable process of Transnational Chinese Community.

CONCLUSION

In conclusion, the Town-god worship cultural circle in Southeast Asia is a Chinese folk cultural alliance that consists of local folk organizations and the dispersed folk organizations. It has initially formed a worship cultural construction based on the core of "Chinese mainland--Southeast Asia-Chinese Taiwan" sub-region. The existence of this cultural circle shows the trend of both dispersed development and inosculated development of dispersed Chinese community. At the same time, internet technology and modern management are continually promoting the innovation, evolution and development of the organizational pattern and the culture of dispersed Chinese community.

The Town-god worship cultural circle in Southeast Asia has provided a better organizational platform for ethnic Chinese society to promote global development and make local contributions.

REFERENCES:

1. Liu Jiajun and Shen Jinlai, Research on Town-god's Temple in Anh Xi Town, (China Social Sciences Publishing House,2013),52-74.

АНГЛИ ХЭЛНИЙ ОЙРОЛЦОО УТГАТ ҮГСИЙН ХЭРЭГЛЭЭ, ОРЧУУЛГЫН СУДАЛГАА

(Эдийн засгийн салбар дах үйл үгсийн жишээн дээр)

Цэвээнсүрэнгийн Төмөрбарс^{1, a *}, Лувсанцэрэнгийн Болортамир^{2, b}

¹Санхүү Эдийн Засгийн Их Сургууль

²Санхүү Эдийн Засгийн Их Сургууль

^atumurbars.ts@ufe.edu.mn, ^bbolortamir.l@ufe.edu.mn

Хураангуй

Аливаа хэлний үгийн санд ойролцоо утгат үгс чухал байр суурь эзэлдэг. Ойролцоо утгат үгсийн ялгааг танин мэдэж, түүнийг найруулгад зөв хэрэглэснээр өөрийн санаа бодлоо уран яруу илэрхийлэх, нэг хэлбэрийг ойрхон давтахаас зайлсхийх, нэг санааг өөр өөр хэлбэрээр илэрхийлэх боломжтой байдаг тул энэ нь хэл шинжлэлд гарцаагүй ач холбогдолтой байдаг. Уг сэдвийг сонгон авч судалснаар эдийн засгийн салбар дах ойролцоо утгат үйл үгсийн хэрэглээ, илэрхийлэх утгын нарийн ялгааг тодруулж, тэдгээрийг өгүүлбэрт зөв хэрэглэж сурах улмаар тэндээс олж мэдсэн зүйлсээ өөрийн мэдлэг болгон хувиргахыг гол зорилго болголоо. Энэхүү судалгааны ажилд түүвэр судалгааны арга, задлан шинжлэх болон нэгтгэн дүгнэх зэрэг судалгааны аргуудыг хэрэглэсэн бөгөөд эдийн засгийн салбарын ойролцоо утгатай үйл үгс нь хам сэдвээсээ шалтгаалж өөр хоорондоо нэг нэгнээ орлож хэрэглэгдэх байдал нь дутмаг болохыг судалгааны үр дүн харууллаа.

Түлхүүр үг: ойролцоо утга, орлох үйл үг, үл орлох үйл үг, ойролцоо үйл үг

ОРШИЛ

Аливаа хэлний үгийн санд ойролцоо утгат үгс чухал байр суурь эзэлдэг. Ойролцоо утгат үгсийн ялгааг танин мэдэж, түүнийг найруулгад зөв хэрэглэснээр өөрийн санаа бодлоо уран яруу илэрхийлэх, нэг хэлбэрийг ойрхон давтахаас зайлсхийх, нэг санааг өөр өөр хэлбэрээр илэрхийлэх боломжтой байдаг тул энэ нь хэл шинжлэлд гарцаагүй ач холбогдолтой байдаг. Уг сэдвийг сонгон авч судалснаар эдийн засгийн салбар дах ойролцоо утгат үйл үгсийн хэрэглээ, илэрхийлэх утгын нарийн ялгааг тодруулж, тэдгээрийг өгүүлбэрт зөв оновчтой сонгон хэрэглэхэд бага ч болов хувь нэмэр оруулахыг зорьлоо.

Аливаа хэлний баялаг гэдэг бол зөвхөн үгсийн сан дахь үгсийн олон цөөнийг хэлдэггүй, утга санаа, түүний өнгө аясыг ялган зааглах, илэрхийлэн гаргах боломжийн тухай асуудал байдаг. Хэл хөгжихөд нэг ухагдахуун утга санааг зүйл бүрээр илэрхийлэх арга боловсрохын зэрэгцээ үгсийн санд утга ижил, ойролцоо утгат үгс бий болдог. Аль ч хэлний үгийн санд ойролцоо утгат үг буюу синоним нэн чухал байр эзэлдэг (*Бямбасан, 1982. х.45*).

Ойролцоо утгат үгс гэдэг нь нэг нэртэй гэсэн утга бүхий эртний Грек Syn (“with”) – *опота* (“name”) хэмээх үгнээс гаралтай. Синоним гэдэг нь яг адилгүй боловч ойролцоо утга илэрхийлэх хэлний арга хэрэглүүрүүд юм (*Базаррагчаа, 2005*). Англи хэлэнд дуудлага өөр боловч утга ойролцоо үгсийг **synonyms**, синонимийг бүрдүүлж байгаа үгсийг **synonymous** гэх бөгөөд харин синоним болж байгаа байдлыг нь **synonymy** гэнэ. Синонимын тухай ердийн тодорхойлолт нь дуудлага өөр боловч утга ойролцоо буюу адил үгсийг хэлнэ гэх бөгөөд үүнийг зарим эрдэмтэд яг таг зөв тодорхойлолт биш гэж үздэг. Тухайлбал Профессор А.А.Реформатский зэрэг хүмүүсийн саналаар үнэндээ синонимын утга ухагдахуун нь ойролцоо буюу адил биш, харин нэрлэж байгаа юм нь адил, ойролцоо байдаг гэж үзэж байна. Жишээ нь нүд-мэлмий, гар-мутар зэрэг үгс нь синоним болох бөгөөд үүнд нэрлэж байгаа юм ба ухагдахуун нь ижил байна. Ойролцоо нэрийн нэгийг нөгөөгөөр нь сольж хэрэглэхэд зарим тохиолдолд болох боловч ихэнхдээ найруулгын талаар буюу мөн хэрэглэж хэвшсэн байдлын хувьд өөр өөр тул сольж хэрэглэж болохгүй тохиолдол олон бий. **Алс, хол** хоёр бол ойролцоо нэр юм. Алс газар-хол газар, алс нутаг-хол нутаг, алсаас ирэх-холоос ирэх гэх зэргээр нэгийг нөгөөгөөр сольж болох боловч энэ мэтээр хэрэглэж болохгүй газар байна. Жишээлбэл: холын хамаатан, холын төрөл, “ус цасны ойр нь, ураг төрлийн хол нь дээр” гэхэд зөвхөн хол гэдэг үгийг хэрэглэхээс биш түүнийг алс гэдэг үгээр сольж болохгүй (*Отгонсүрэн, 1998, х.31*).

Ойролцоо эквивалентээр (синоним) орчуулах арга байдаг.

Жишээлбэл: to sleep- унтах. Монгол хэл дээр олон утга байдаг. Давсанд явах, нүдний хор гаргах г.м.

Эх хэлнээс орчуулга хийхдээ тухайн сэдэвт ойролцоо утга санаа агуулж байгаа үгийг хэрэглэнэ. Үг болгоны санаа өөр өөр байдаг.

Бүрдэх хэсгүүдийн анализ: тухайн ойролцоо утга бүхий үгнүүдээс аль нэг дүйцэн байгаа үгийг сонгох.

Хонгор сум хорджээ.

Хордох – To be toxicaled (ерөнхий)

To be poisoned
To be contaminated
To be murdered
To be gemmed down (“Translation theory”, 2015)

1. СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН, АРГАЗҮЙ

Судалгааны ажлын зорилгодоо хүрэхийн тулд үндсэн хэрэглэгдэхүүн болгон СЭЗИС-ийн Эдийн засгийн англи хэлний хичээлийн үндсэн сурах бичиг ‘English for Economics’-ийг сонгон авч, үүнд гарч байгаа ойролцоо утгат үйл үгсийг түүвэрлэн авч анализ хийлээ. Энэхүү судалгааны ажилдаа түүвэр судалгааны арга, задлан шинжлэх болон нэгтгэн дүгнэх, тайлбарлах аргуудыг хэрэглэлээ.

Үүнд:

Hire/Employ - Хам сэдвээсээ шалтгаалж дараах хоёр үйл үгс нь өөр өөр утгатай байдаг. Гэхдээ Монгол хэлэнд “ажиллуулах, ажилд авах” гэсэн утгыг илэрхийлэхдээ ижил байдаг ч хэрэглээний хувьд бага зэрэг ялгаатай. ‘Hire’ гэдэг үг үгийг байнгын эсвэл түр зуурын ажилд авч ажиллуулах гэсэн утгаар хэрэглэдэг бол ‘employ’ нь байнгын ажилд авч ажиллуулах гэсэн утгыг илэрхийлдэг байна. Жишээлбэл: Let's **hire** someone to help with producing economic data tomorrow (<http://www.manythings.org/>). Уг өгүүлбэрийн утгаас харахад **hire** гэдэг үг нь түр зуурын ажилд авч ажиллуулах гэсэн утгыг илэрхийлж байна. We should **employ** more computer programmers and technical support staff at our company (<http://www.manythings.org/>). Энэ өгүүлбэрт **employ** гэдэг үг нь байнгын ажилд авч ажиллуулах гэсэн утгыг илэрхийлж байна.

Evaluate/Calculate - Энэхүү хоёр үг нь монгол хэлэнд орчуулагдах байдлын хувьд өөр өөр байдаг. ‘evaluate’ гэдэг үйл үг “үнэлэх” гэсэн утгатай бол ‘calculate’ нь “тооцоолох, тооцоолон бодох” гэсэн утгатай юм. Өөрөөр хэлбэл ‘evaluate’ нь хувьсагчийн тусламжтайгаар аливаа зүйлийн хийсвэр холбоо хамаарлыг илэрхийлэхэд хэрэглэгддэг байхад харин ‘calculate’ нь өгөгдсөн тоонд үндэслэн тодорхой тоон хариу гаргахад хэрэглэгдэнэ. Жишээлбэл: The plan you create will help to break down and **evaluate** all the economic factors that will have an impact on your business (<http://www.manythings.org/>). Энэ тохиолдолд ‘evaluate’ нь хийсвэр холбоо хамаарлыг илэрхийлж байна. She **calculated** that she had earned 1,500 dollars (<http://www.manythings.org/>). Харин энэ өгүүлбэрт ‘calculate’-ийн хувьд тодорхой тоон хариу гаргахад хэрэглэгдэж байна.

Assess/Evaluate - Харин ‘assess’ болон ‘evaluate’ гэдэг үгс нь Монгол хэлэнд орчуулагдахдаа “үнэлэх” гэсэн утга илэрхийлэх байдлаараа бие биеэ орлох чадвартай ойролцоо утгатай үгс гэж ойлгогддог боловч хам сэдвээс хамааран хэрэглээний хувьд харилцан адилгүй байна. Мөн тайлбар толь бичигт ‘assess’ гэдэг үг нь “одоогийн нөхцөл байдалдаа ахиц гаргах зорилгоор тоон мэдээллийг цуглуулан, тэдгээрийн тусламжтайгаар үнэлгээ хийх” гэсэн тайлбартай байгаа бол харин ‘evaluate’ нь “тодорхой нэг стандарт, дүрэм журамд үндэслэн шүүн тунгаах байдлаар үнэлгээ хийх” гэсэн утгатай байна. Жишээлбэл: She was trained to **assess**, protect, repair, and sustain government systems through any kind of crisis (<http://www.manythings.org/>). Энэ өгүүлбэрээс харахад ямар нэг төрлийн хямралаар дамжуулан үнэлэх гэсэн байна. Students are required to critically **evaluate** the company usage of ICT in the light of what they are learning in the module

(<https://www.researchgate.net/>). Харин энэ өгүүлбэрт хичээлийн жилийн модульд үзэж судалсан зүйлдээ үндэслэн үнэлгээ өгөх гэсэн утгыг илэрхийлж байна.

Influence/Affect - Энэхүү хоёр үг нь “нөлөөлөх” гэсэн утгаараа ижил, бие биеэ бүрэн орлох ойролцоо утгатай үгс мэт боловч зарим тохиолдолд биесээ бүрэн орлох чадамжгүй байна. Жишээлбэл: He seems to be **affected** by his loss (<https://www.quickanddirtytips.com/>). Уг өгүүлбэрт ‘affect’ гэсэн үйл үг нь ‘сөргөөр нөлөөлөх’ гэсэн утгыг илэрхийлж байна. His smoking was influenced by the other members of the economic department (<https://www.tobaccoinaustralia.org.au/>). Харин удаах өгүүлбэрт ‘influence’ нь “нөлөөлөх” гэсэн утгатай байгаа ч энэ тохиолдолд эерэг эсвэл сөрөг нөлөөллийн алиныг нь ч илэрхийлж болно. Үүнийг хам сэдвээс мэдэх боломжтой юм.

Use/Utilize - Эдгээр үйл үгс нь “хэрэглэх, ашиглах” гэдэг утгаараа ижил юм шиг хэдий боловч өгүүлбэрт хэрэглэгдэх байдлын хувьд ялгаатай байна. Жишээлбэл: You can **use** my computer for analysis on economic condition. Please **utilize** the sport hall for the economic forum this afternoon (<https://theconversation.com/>). Эхний өгүүлбэрт ‘use’ нь тухайн компьютерийг зориулалтын дагуу хэрэглэх гэсэн утгатай байгаа бол дараагийн өгүүлбэрт ‘utilize’ нь спорт заалыг зориулалтын бус байдлаар хэрэглэх гэсэн утгыг илэрхийлж байна.

Predict/Anticipate - ‘Predict’ болон ‘anticipate’ үйл үгс нь “урьдаас хэлэх, таамаглах” гэсэн утгаараа ижил мэт боловч хэрэглээний хувьд ялгаа харагдана. Жишээлбэл: We **anticipate** at least 500 economists will come to the forum, so we’d better make sure we have enough seat for everyone (<http://www.manythings.org/>). Энэ өгүүлбэрт ‘anticipate’ нь ойрын хугацаанд болох үйл явдалын талаар өөрт буй мэдээлэлд тулгуурлан урьдаас таамаглах гэсэн утгатай байна. MIT has **predicted** global economic collapse by 2030 (<http://www.manythings.org/>). Харин энэхүү өгүүлбэрт ‘predict’ нь холын ирээдүйд болох зүйлийг ямар нэг мэдээлэл баримтад үндэслэхгүйгээр урьдаас таамаглахыг илэрхийлж байна.

Produce/Make - Уг хоёр үйл үгс нь “хийх, үйлдвэрлэх” гэсэн утгаараа бие биенээ бүрэн орлох боломжтой боловч өгүүлбэрийн бусад гишүүдтэй хэрэглэгдэн утга илэрхийлэх байдал нь ялгаатай байна. Жишээлбэл: This chair was **produced** of wood. This chair was **made** of wood (<https://tatoeba.org/>). Эдгээр хоёр өгүүлбэрт утга нь ижил байгаа ч хэрэглээний хувьд of утгвар үгтэй тохирох нь make үйл үг юм.

Substitute/Replace - Эдгээр үйл үгс нь “орлуулах” гэх утгын хувьд бие биесээ орлох боломжтой ч утгвар үгтэй нийлж холбоо үг үүсгэх байдлын хувьд ялгаатай байна. Жишээлбэл: Indeed, it was not until Mr. Rowan got the Dutch government, about 1838, to **substitute** jute yarns **for** those made from flax in the manufacture of the coffee bagging for their East Indian possessions, that the jute trade in Dundee got a proper start. It may seem intuitive at first glance, this idea that somehow there are only so many jobs and if you **replace** people **with** machines, people have fewer jobs (<https://sentence.yourdictionary.com/>). Эхний өгүүлбэрт ‘substitute’ үйл үг нь ‘for’ гэсэн утгвар үгтэй хэрэглэгдэж байгаа бол харин дараагийн өгүүлбэрт ‘replace’ гэх үйл үг нь ‘with’ үйл үгтэй хэрэглэгдэж “ямар нэг зүйлийг өөр зүйлээр орлуулах” гэсэн утгыг илэрхийлж байна. (Roberts, 2012)

Expand/Extend - Эдгээр хоёр үйл үгсийг ойролцоо утгатай үгс гэж үздэг боловч Монгол хэлэнд орчуулагдах байдал нь өөр өөр байна. Жишээлбэл: [The Red Cross is extending aid to those affected by the disaster](http://www.manythings.org/) (<http://www.manythings.org/>). Энэ өгүүлбэрт ‘extend’ үйл үг нь тусламжийн хэмжээгээ нэмэгдүүлэх гэсэн утгатай байхад харин дараах өгүүлбэрт ‘expand’ үйл үг нь бизнесийн үйл ажиллагаагаа өргөжүүлэх гэсэн утгатай байна.

I don't think we should **expand** our business in the current economic climate (<http://www.manythings.org/>).

Allocate/Distribute - 'Allocate' болон 'distribute' үйл үгс нь “тараах, хуваарилах” гэсэн утгаараа ижилхэн ойлгогддог ч хэрэглээний хувьд илэрхийлэх утга нь өөр өөр байна. Жишээлбэл: It also helps to **distribute** the products of the city's factories and the National government has done much to sustain this commerce by deepening and lighting the channel. This section of the business plan shows the reader how the business will **allocate** resources (<http://www.manythings.org/>). Эхний өгүүлбэрт 'distribute' нь ямар нэг шийдэл гаргах шаардлагагүйгээр тарааж хуваарилах гэсэн утгатай байгаа бол хоёр дох өгүүлбэрт 'allocate' нь аилваа нэг шийдэлийн үндсэн дээр хуваарилах гэсэн утга илэрхийлж байгаа нь гол ялгаа нь юм.

Buy/Purchase - Эдгээр үгс нь “худалдан авах” гэсэн утгыг илэрхийлэх байдлаараа адил ч хэрэглээний хувьд тодорхой ялгаа байна. Жишээлбэл: Most people **buy** Apple TV, but a few **buy** the Roku XDS Streaming Player (<http://www.manythings.org/>). Энэ өгүүлбэрт 'buy' үйл үг нь бараа бүтээгдэхүүнийг жижиглэнгээр худалдан авах гэсэн утгыг илэрхийлж байгаа бол дараах өгүүлбэрт 'purchase' үйл үг нь бараа бүтээгдэхүүнийг бөөнөөр худалдан авах гэсэн утга гаргаж байна. The weight of this ideal gold dollar would be adjusted at intervals in accordance with its power to **purchase** commodities as shown by the "index number" of prices (<https://sentence.yourdictionary.com/>). Мөн нэг гол ялгаа нь гэвэл 'buy'-г өдөр тутмын яриандаа илүү хэрэглэдэг бол харин 'purchase' нь албан яриа болон бичигт илүү хэрэглэгддэг.

Select/Choose - Эдгээр үгс “сонгох, шилэх” гэсэн утгаар хэрэглэгдэх байдлаараа ялгаагүй мэт боловч зарим нэг ялгаа ажиглагдаж байдаг. Жишээлбэл: 'select' нь ямар нэг үнэлэлт дүгнэлт өгсний эцэст шилж сонгох гэсэн утгыг илэрхийлж байгаа бол 'choose' нь ямар нэг зүйлийг сонирхолын дагуу илүүд үзсэний эцэст сонгохыг илэрхийлж байна. Ballots are held to **select** which individual assembly members may present bills. Buying a house gives you the opportunity to **choose** a unique and distinct architectural style and to personalize it (<https://ballotpedia.org/>). Мөн 'select' нь илүү албан утгаар хэрэглэгддэг.

Acquire/Obtain - Энэхүү 2 үгс нь “эзэмших, байлгах” гэсэн утгаараа ижил байхаас гадна хоёулаа илүү албан хэлэнд хэрэглэгддэг байна. Жишээлбэл: His goal was to **acquire** weapons of mass destruction and the means to deliver them (<http://unrcpd.org/>). Энэ өгүүлбэрт 'acquire' үйл үгийн оронд 'obtain'-ийг хэрэглэх боломжтой юм.

Save/Store - Эдгээр үгс нь ижил ойлгогддог боловч Монгол орчуулгын хувьд ялгаатай байдаг. Жишээлбэл: I need to **save** money for the poor and the unemployed (<http://www.manythings.org/>). Энэ өгүүлбэрт 'save' нь “хадгалах” гэсэн утгаар хэрэглэгдэж байгаа бол дараах өгүүлбэрт 'store' үйл үг нь “нөөцлөх” гэсэн утгаар хэрэглэгдэж байна. Nations need to **store** crops during economic depression (<http://www.manythings.org/>).

2. ҮР ДҮН

Судалгаанд хэрэглэгдэхүүн болгон түүвэрлэн авсан ойролцоо утгат үйл үгсийг судалж үзэхэд дараах үр дүнд хүрлээ. Үүнд:

➤ Монгол хэлэнд орчуулагдах байдал нь яг ижил боловч хам сэдвээсээ шалтгаалан утгын хэрэглээ өөр үгс

- Монгол хэлэнд орчуулагдах утга нь өөр, энэ байдлаараа утгын хэрэглээ нь ялгаатай үгс
- Монгол хэлэнд орчуулагдах утга нь яг адил боловч холбоо үгийг бүрдүүлж байгаа элементээсээ шалтгаалан бүтцийн хэрэглээ өөрчлөгддөг үгс
- Монгол хэлний орчуулга ижил байв ч албаны хэллэгт хэрэглэгдэх байдал нь эсрэгддэг үгс.
- Монгол хэлний орчуулга болон албаны хэллэгт хэрэглэгдэх байдал нь адил үгс.

ДҮГНЭЛТ

Эрдэмтдийн тодорхойлсны дагуу синоним гэдэг нь яг адилгүй боловч ойролцоо утга илэрхийлэх хэлний арга хэрэглүүр бөгөөд нэг талаас эдгээр үйл үгс нь бие биенээ бүрэн орлох боломжгүй гэсэн утгатай дүйж байгаа ч нөгөө талаас хэрэглээний явцад хам сэдвээс шалтгаалж энэхүү үйл үгс нь бие биенээ бүрэн орлох боломжтой гэсэнтэй санал нэг байна. Тиймээс эдгээр ойролцоо утгат үйл үгс нь хэрэглээ болон орчуулагдах байдлаасаа шалтгаалан нэгийг нөгөөгөөр нь сольж хэрэглэхэд зарим тохиолдолд болох боловч ихэнхдээ найруулгын талаар (хам сэдэв), мөн хэрэглэж хэвшсэн байдлын хувьд ялгаатай тул сольж хэрэглэж болохгүй гэсэн дүгнэлтэд хүрэв.

АШИГЛАСАН НОМ ЗҮЙ

1. Бямбасан, П. (1982). *Орчин цагийн монгол хэлний синоним. Монгол хэлний онол, бүтцийн асуудалд*, 11(2), 45-46
2. Базаррагчаа, М. (2005). *Монгол хэлний өгүүлбэр судлал. Улаанбаатар: Соёмбо*
3. Отгонсүрэн, Д. (1998). *Ойролцоо утгат үгийн найруулгын үүрэг. Монгол хэлний үгийн сангийн найруулга зүй*, 14(3), 31-32
4. *Translation theory*. (2015). Cit.01/12/2020.
Retrieved from translation theory, <http://theoryoftranslations.blogspot.com/>
5. Roberts, M. (2012). *English for Economics in higher education (1st ed.)*. UK: Garnet publishing

ТӨВИЙН БҮСИЙН НЭГДСЭН СҮЛЖЭЭНД ИХ ЧАДЛЫН САЛХИН ЦАХИЛГААН СТАНЦ ХОЛБОГДОХ ҮЕИЙН НӨЛӨӨЛЛИЙН СУДАЛГАА

Цамбаасүрэн Цолмон^{1, a *}, Чулуунбат Төрбадрах^{2, b}

^{1,2} Суурь шинжлэх ухаан инженерчлэлийн тэнхим, Мандах Их Сургууль

^a tsolmon.ts@mandakh.edu.mn, ^b turbadrakh@mandakh.edu.mn,

Хураангуй

Манай улс орны хувьд сэргээгдэх эрчим хүчний хөгжил 2018 оны байдлаар төвийн бүсийн нэгдсэн сүлжээ (ТБНС)-д холбогдсон салхины эх үүсвэр гурав болж суурилагдсан хүчин чадал 155 МВт хүрээд байна. Цаашидаа их чадлын салхин цахилгаан станцууд олноор бий болох нь тодорхой болж байна.

Тиймээс төвийн бүсийн нэгдсэн сүлжээ (ТБНС)-ийн 2019 оны байдлаар суурилагдсан чадал болон хэрэглэгчийн ачаалал зэрэг мэдээлэлд үндэслэн салхин цахилгаан станцын ачааллын коэффициент, хүчин чадлын ашиглалтын коэффициент, хүчин чадлын утга зэрэг үзүүлэлтүүдийг тооцон гаргаж дүгнэлт гаргалаа.

Түлхүүр үг. Эрчим хүчний үйлдвэрлэл, салхин цахилгаан станцын ачааллын коэффициент, хүчин чадлын ашиглалтын коэффициент, импортын хэмжээ

ОРШИЛ

Сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийн хувьд байгаль орчинд хоргүй, хүлэмжийн хийг бууруулах, техник технологи хөгжиж байгаа зэргээс хамаараад дэлхий нийтээр сэргээгдэх эх үүсвэрүүдийг дэмжих чиг хандлагатай байна. Иймээс сэргээгдэх эрчим хүчний суурилагдсан хүчин чадлын хэмжээ эрчимтэй өсөж байна. Үүний нэг нотолгоо бол дэлхийн сэргээгдэх эрчим хүчний агентлагаас 2020⁹ онд гаргасан тайланд сэргээгдэх эрчим хүчний нийт суурилагдсан хүчин чадал 2799 ГВт хүрсэн бөгөөд энэ нь өмнөх онтой харьцуулахад 8.1 хувиар өссөн байна. Сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийн төрлөөс харвал салхины эрчим хүчний хэмжээ тасралтгүй өсөж байна. 2020 оны эцсийн байдлаар салхин цахилгаан станцын нийт суурилагдсан хүчин чадлын хэмжээ 651 ГВт-д хүрсэн нь өмнөх жилээс 60 ГВт-аар нэмэгдсэн.

Монгол улс сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийн тэр дундаа нар болон салхины баялаг нөөцтэй. Манай улсын анхны том чадлын сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэр болох “Салхит”-ын салхин цахилгаан станц 49.6 МВт- хүчин чадалтайгаар, 120 сая ам долларын хөрөнгө оруулалтаар 2013 онд баригдсан бөгөөд 2017 онд Өмнөговь аймгийн Цэций салхин цахилгаан станц 55 МВт-ын хүчин чадалтайгаар, 2018 онд Сайншанд салхин цахилгаан станц 50 МВт-ын хүчин чадалтайгаар ашиглалтанд орж ТБНС-д холбогдон зэрэгцээ ажиллаж байна.

Манай улсын хувьд 2015¹⁰ онд төрөөс эрчим хүчний талаар баримтлах бодлогын баримт бичгийг баталсан. Энэ баримт бичигт эрчим хүчний системийн суурилагдсан хүчин чадалд сэргээгдэх эрчим хүчний эзлэх хувь хэмжээг 2020 онд 20%, 2030 онд 30%-д хүргэхээр тусгасан. Өнөөдрийн байдлаар нэгдсэн сүлжээнд холбогдсон салхин цахилгаан станцын тоо 3 болсон бөгөөд эдгээрийн нийт суурилагдсан хүчин чадал 155 МВт хүрээд байна. Цаашдаа их чадлын салхин цахилгаан станцууд олноор бий болох нь тодорхой болж тусгай зөвшөөрөл авч судалгааны төвшинд явагдаж байгаа салхин эх үүсвэрийн суурилагдсан чадал 450¹¹ МВт орчим болсон ба 2025 он гэхэд СЦС-ын суурилагдсан чадал төвийн бүсийн нэгдсэн системийн суурилагдсан хүчин чадлын 30 хувьд хүрэх төсөл төлөвлөгөө байна.

1. ТБНС-ИЙН ЦАХИЛГААНЫ ҮЙЛДВЭРЛЭЛ

Монгол улсын цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн хэмжээ 2020¹² онд 7145.6 сая кВт.ц болж, өнгөрсөн оноос 2%-иар өссөн ба нийт үйлдвэрлэсэн цахилгааны 90.9%-ийг дулааны цахилгаан станцаар, 9.1%-ийг нар, салхины эх үүсвэрээр, усан цахилгаан станцаар, 0.04%-ийг дизель станцаар тус тус бүрдүүлсэн байна. Тус онд 1715.6 сая кВт.ц цахилгааныг импортолсон нь өмнөх онтой харьцуулахад 32 сая кВт.ц буюу 1.86%-иар өссөн байна.

⁹ IRENA Renewable energy report.,2020,129-131page

¹⁰ Төрөөс эрчим хүчний талаар баримтлах бодлогын баримт бичиг., (2015)

¹¹ Renewable energy and advanced technology.

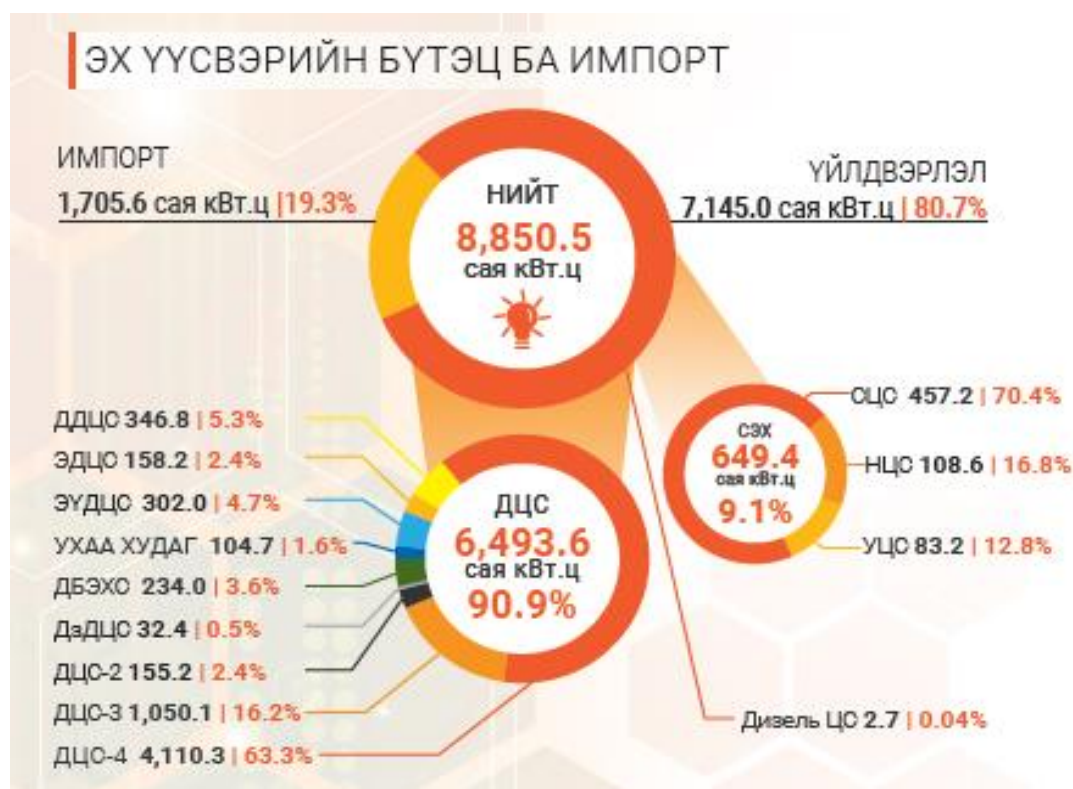
¹² Эрчим хүчний статистик үзүүлэлтүүд., (2014-2020)

Хүснэгт 1. Цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн хэмжээ /сая кВт.ц/

№	Эх үүсвэр	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Дулааны цахилгаан станц	5014	5191	5416	5556	5827	6152	6347	6494
2	Дизель цахилгаан станц	5.4	8.2	6	3.8	3.7	3.7	3	2.3
3	Нарны эх үүсгүүр	-	0.6	0.5	0.3	19.7	51.1	109	108.6
4	Усан цахилгаан станц	59.9	66.3	59.3	84.7	84.5	78.7	85.4	83.2
5	Салхин цахилгаан станц	52.9	125.4	152.5	157.5	154.4	339	459.3	457.2
6	Нийт үйлдвэрлэл	5132	5392	5634	5802	6089	6625	7003	7146

Хүснэгт 1. Цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн хэмжээг харуулсан байна.

Хүснэгт 1-ээс харахад 2020 онд Монгол улсын цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн хэмжээ 7145.6 сая кВт.цаг болж, өмнөх оноос 2.04%-иар өссөн ба нийт үйлдвэрлэсэн цахилгааны 90.6%-ийг дулааны цахилгаан станцаар, 9.3% -ийг сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрээс тус тус бүрдүүлсэн байна.



Зураг1.Эх үүсвэрийн бүтэц ба импортийн 2020 оны үзүүлэлт ¹³

Зураг.1-ээс харахад 2020 онд 8850.5 сая кВт.цаг ба үүний 80.7 хувийг дотоодын эх үүсвэр, 19.3 %-ийг импортын цахилгаан эрчим хүч эзэлж байна. 2018 онд импортын цахилгаан эрчим хүч 20%-ийг эзэлдэг байсан бол 2020 онд 19.3% ийг эзлэж байна [3].

1. ¹³ Эрчим хүчний статистик үзүүлэлтүүд (2014-2020)., ЭХЗХ-ны эмхэтгэл 8-16

2. ТБНС-Д ХОЛБОГДСОН САЛХИНЫ ЭХ ҮҮСВЭРҮҮДИЙН СУДАЛГАА

Сэргээгдэх эрчим хүч (СЭХ)-ний эх үүсвэрүүд системд холбогдох үед дараах нэр томьёо, ойлголтууд гарч ирдэг.¹⁴ Үүнд:

- Цахилгаан станцын ачааллын коэффициент (ЦСАК)
- Хүчин чадал ашиглалтын коэффициент (ХЧАК)
- Хүчин чадлын утга (ХЧУ)

2.1 Цахилгаан станцын ачааллын коэффициент: Цахилгаан станцын ачааллын коэффициент буюу ЦСАК нь ажиллаж байгаа бүх хугацааныхаа туршид бүрэн хүчин чадлаараа ажилласан нийт харьцаагаар тодорхойлогдоно. Энэ нь тухайн хүчин чадлын ачааллын дундаж хэмжээ юм.

Хамгийн сайн байршилд байгаа салхин станцын ачаалал тухайлбал далайн эрэг дээр 25-30%, эргийн гадна 35-45% хүртэлх хувийг хамрах чадамжтай. Харин нарны станцын хувьд 17-20%-д хүрэх боломжтой. Уламжлалт дулааны цахилгаан станцтай харьцуулахад 80% ба түүнээс дээш хэмжээнд ч хүрэх бололцоотой.

ТБНС-ийн эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн хэмжээ 2020 онд 7145.0 сая.кВт ц байна. Үүнээс 457.2 сая.кВт ц цахилгаан эрчим хүчийг салхин цахилгаан станц үйлдвэрлэсэн байгаа ба энэ мэдээлэлд үндэслэн цахилгаан станцын ачааллын коэффициентыг тодорхойлов.

Хүснэгт2. Салхин цахилгаан станцын ачааллын коэффициент

№	Эх үүсвэр	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Дулааны цахилгаан станц	5014	5191.3	5415.8	5555.9	5826.9	6152.4	6346.6	6493.6
2	Дизель цахилгаан станц	5.4	8.2	6	3.8	3.7	3.7	3	2.3
3	Нарны эх үүсгүүр	-	0.6	0.5	0.3	19.7	51.1	109	108.6
4	Усан цахилгаан станц	59.9	66.3	59.3	84.7	84.5	78.7	85.4	83.2
5	Салхин цахилгаан станц	52.9	125.4	152.5	157.5	154.4	339	459.3	457.2
6	Системийн нийт үйлдвэрлэл	5132.2	5391.9	5634.2	5802.4	6089.2	6624.8	7003.3	7145.6
7	ЦСАК	1.03%	2.33%	2.71%	2.71%	2.54%	5.11%	6.56%	6.4%

Хүснэгт2. Салхин цахилгаан станцын ачааллын коэффициент-г үзүүлсэн байна, Уг хүснэгтээс харахад 2013 онд системийн нийт үйлдвэрлэлийн 1.03 хувийг салхин станцаар үйлдвэрлэж байсан бол 2019 онд 6.56 хувийг 2020 онд 6.4 хувийг салхин станцаас үйлдвэрлэж, системийн үйлдвэрлэлд салхин станцын эзлэх хувь хэмжээ 2013 онтой харьцуулахад 6 дахин нэмэгдсэн байна.

2. ¹⁴ Balarman Dr. K. (2018) Wind turbine technology and applications, 31, Grid Integration of renewable energy. 299-331page

2.2 Хүчин чадал ашиглалтын коэффициент

Ихэнх тогтсон ойлголтоор ХЧАК нь: сэргээгдэх эрчим хүчний үйлдвэрлэл үүнийг суурилуулагдсан хүчин чадал ба хамгийн оргил үеийн хэмжээ зэргээс хамааруулан дахин томъёолох шаардлагатай.¹⁵

Салхит салхин цахилгаан станцын 2013-2020¹⁶ оны үйлдвэрлэсэн цахилгаан эрчим хүчний мэдээлэлд тулгуурлан хүчин чадлын ашиглалтын коэффициентийг тодорхойлов.

Хүснэгт3. Салхит СЦС-ын хүчин чадал ашиглалтын коэффициент

Он	Нийт /мян. кВт.ц/	Салхит СЦС /МВт/	Жилийн цаг	Хүчин чадлын ашиглалтын коэффициент
2013	53,461	50	5136	20.81%
2014	125,440	50	8760	28.64%
2015	152,551	50	8760	34.83%
2016	157,169	50	8760	35.88%
2017	138,568	50	8760	31.64%
2018	1448992	50	8760	33.10%
2019	140,747	50	8760	32.13%
2020	114,471	50	8040	28.48%

Хүснэгт3. Салхит СЦС-ын хүчин чадал ашиглалтын коэффициентийг үзүүлсэн байна. Уг хүснэгтээс үзэхэд Салхит салхин цахилгаан станц нь 2013 онд ашиглалтанд орсон бөгөөд энэ онд хүчин чадлын ашиглалтын коэффициент нь 20.8 хувь байсан бөгөөд сүүлийн 6 жилийн дунджаар хүчин чадлын ашиглалтын коэффициент нь 32.67 хувь болж өссөн байна. Салхин цахилгаан станцын хувьд хүчин чадлын ашиглалтын коэффициент нь хамгийн ихдээ 40 хувь байдаг. Салхит салхин цахилгаан станцын хувьд 32.67 байгаа нь харьцангуй өндөр үзүүлэлт юм.

Хүснэгт.4. Цэций СЦС-ын хүчин чадал ашиглалтын коэффициент

Он	Нийт /мян. кВт.ц/	Цэций СЦС /МВт/	Жилийн цаг	Хүчин чадлын ашиглалтын коэффициент
2017	18,320.018	50	2928	12.51%
2018	147,196.832	50	8760	33.60%
2019	147,594.1	50	8760	32.80%
2020	139,260.4	50	8040	34.64%

Хүснэгт.4. Цэций СЦС-ын хүчин чадал ашиглалтын коэффициентийг харуулсан байна. Уг хүснэгтээс үзэхэд Цэций салхин цахилгаан станц нь 2017 оны 9-р сард ашиглалтанд орсон

3. ¹⁵ Balarman Dr. K. (2018) Wind turbine technology and applications, 31, Grid Integration of renewable energy.

4. ¹⁶ Диспетчерийн зохицуулалтын (2020) оны тайлан. 14х

бөгөөд энэ онд хүчин чадлын ашиглалтын коэффициент нь 12.51 хувь байсан бөгөөд 2019 онд 32.8 хувь, 2020 онд 34.6 хувь болж өссөн байна.

Хүснэгт 5. Сайншанд СЦС-ын хүчин чадал ашиглалтын коэффициент

Он	Нийт кВт.ц/ /мян.	Цэций /МВт/ СЦС	Жилийн цаг	Хүчин чадлын ашиглалтын коэффициент
2018	28,540	55	2208	23.50%
2019	152,120.4	55	8760	31.60%
2020	146,408.9	55	8040	33.10%

Хүснэгт 5. Сайншанд СЦС-ын хүчин чадал ашиглалтын коэффициентийг харуулсан байна. Уг хүснэгтээс үзэхэд Сайншанд салхин цахилгаан станц нь 2018 онд хүчин чадлын ашиглалтын коэффициент нь 23.5 хувь байсан бөгөөд 2018 онд 31.6 хувь, 2020 онд 33.1 хувь болж өссөн байна.

ДҮГНЭЛТ

Төвийн бүсийн нэгдсэн сүлжээ (ТБНС)-д их чадлын салхин цахилгаан станц холбогдох үеийн нөлөөлийн судалгааг 2013-2020 оны хооронд харьцуулан судлахад дараах үр дүн гарсан. Үүнд:

- 2013 онд Монгол улсын цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн хэмжээ 5132.2 сая кВт цаг байсан бол 2019 онд 7003.3 сая кВт цаг болж 1871.1 сая кВт цагаар өссөн байна.
- Харин 2020 онд Монгол улсын цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн хэмжээ 7146 сая кВт.ц болж, өмнөх оноос 2.04%-иар өссөн. 2013 онд системийн нийт үйлдвэрлэлийн 1.03 хувь буюу 52.9 сая кВт.ц-ыг салхин станцаар үйлдвэрлэж байсан бол 2018 онд 5.1 хувийг 2020 онд 6.4% буюу 457.2 сая кВт.ц-ыг салхин станцаас үйлдвэрлэж, системийн үйлдвэрлэлд салхин станцын эзлэх хувь хэмжээ 2013 онтой харьцуулахад 6 дахин нэмэгдсэн байна.
- Салхит салхин цахилгаан станц нь 2013 онд хүчин чадлын ашиглалтын коэффициент нь 12.21 хувь байсан ба сүүлийн 6 жилийн дундажаар хүчин чадлын ашиглалтын коэффициент нь 32.67 хувь болж өссөн байна. Мөн импортын цахилгаан эрчим хүч 19.7%-ийг эзэлж байна. Харин салхин станц нь импортын цахилгаан эрчим хүчтэй зэрэгцээ ажиллаж байгаа учраас импортын цахилгаан эрчим хүч өмнөх онтой харьцуулахад 0.5%-иар буурахад нөлөөлсөн байна.

АШИГЛАСАН НОМ ЗҮЙ

1. IRENA Renewable energy report., (2018)
2. IRENA Renewable energy report., (2019)
3. IRENA Renewable energy report., (2020)
4. Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай хууль., (2015)
5. Төрөөс эрчим хүчний талаар баримтлах бодлогын баримт бичиг., (2015)
6. Эрчим хүчний статистик үзүүлэлтүүд (2014-2020)., ЭХЗХ-ны эмхэтгэл
7. Улам-Оргил, Ч., Мөнхшүр,Ц. (2018) “ТБНС-д их чадлын салхин цахилгаан станц холбогдох үед баримтлах сүлжээний дүрмийн давтамж ба актив чадлын шаардлага”, 2х Renewable energy and advanced technology.
8. The Grid Code., (2013)
9. Balarman Dr. K. (2018) Wind turbine technology and applications, 31, Grid Integration of renewable energy.
10. Диспетчерийн зохицуулалтын (2019) оны тайлан.
11. Диспетчерийн зохицуулалтын (2020) оны тайлан.

АРВАЙ ХУУРАХ УЛАМЖЛАЛТ АРГЫГ МЕХАНИКЖУУЛАХ БОЛОМЖ

Д.Түвшинжаргал^{1,а}, Ж.Амгаланзул^{2,б}, Д.Баатархүү^{3,с*}

^{1,2,3}ХААИС, Инженер, технологийн сургууль

^аtuvshinjargal@muls.edu.mn, ^бamgalanzul@muls.edu.mn, ^сelec_eng@muls.edu.mn

Хураангуй

Монголчуудын уламжлалт хоол хүнсний нэг болох арвайн гурилд хүний биед шаадлагатай олон төрлийн амин дэм, эрдэс бодис агуулагддаг учраас хоол тэжээлээс гадна эмчилгээний зорилгоор ашиглаж иржээ. Манай орны хувьд арвайн гурилын үйлдвэрлэл нь жижиг аж ахуй болон өрхийн үйлдвэрлэлийн хэмжээнд уламжлалт аргаар явагдаж байна. Ялангуяа арвайг хуурах ажиллагаа нь гараар хийгддэг учраас хөдөлмөр зарцуулалт, цаг хугацаа шаардсан ажил болдог. Иймээс бид арвай хуурах үйл ажиллагааг механикжуулах төхөөрөмжийн хүчин чадлын тооцоог хийж, туршилт явуулж, эдийн засгийн үр ашгийг уламжлалт аргатай харьцуулан тооцож гаргалаа.

Түлхүүр үг: далбаа, хугацаа, температур, эзлэхүүн жин

ОРШИЛ

Арвай нь цаг уурын ямар ч нөхцөлд тэсвэртэй, байгалийн ихэнх бүсэд дасан зохицож ургадаг, тариалалтын хэмжээгээр дэлхийд дөрөвдүгээрт ордог түгээмэл тархсан ургамал юм. Арвай нь бусад үр тариатай харьцуулахад эрдэс бодис, эслэг, бета глютин, үл орлогдох аминхүчил болон шимт бодисоор баялаг бөгөөд агуулагдах бодисуудын харьцаа нь зохистой хэмжээнд байдаг [1]. Дээрх бодисууд нь гэдэсний гүрвэлзэх хөдөлгөөнийг сайжруулж, хоол боловсруулах эрхтэн системийн үйл ажиллагааг дэмжиж, бие дэх хорт бодисыг гадагшлуулж, эрдэс бодисын дутагдлаас сэргийлэхээс гадна, цусан дахь холестерин түвшинг бууруулж, сахар болон инсулиныг хэвийн хэмжээнд барьж, таргалалт, хорт хавдраар өвчлөх эрсдэлийг багасгана [2]. Арвай нь хүнсний, малын тэжээлийн, шар айрагны түүхий эдийн зориулалттайгаар ашиглагдсаар ирсэн [3]. Өнөө үед дэлхий нийтэд эрүүл мэндийг дэмжсэн зохицуулах үйлчилгээтэй хүнс хэмээх ойлголт түгэн дэлгэрч, энэ чиглэлийн судалгаа ихээхэн хийгдэж, олон нэр төрлийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгдэх болсон.

Манай орны хувьд эрт дээр үеэс арвайг хүнс тэжээлдээ өргөн хэрэглэж ирсэн бөгөөд гар аргаар бүх үйлдвэрлэлийг явуулж ирсэн. Баруун аймгуудад ялангуяа Увс, Ховд, Говь-Алтай, Хөвсгөл зэрэг аймгуудад өрхийн болон жижиг аж ахуйн үйлдвэрлэлийн хүрээнд сүүлийн жилүүдэд арвайн үйлдвэрлэл нутгийн брэнд хэлбэрээр эрчимтэй хөгжих хандлагатай байгаа хэдий ч гар аргаар үйлдвэрлэлийг явуулж байгаа нь бүтээгдэхүүний өөрийн өртөг ихсэх болон хөдөлмөрийн бүтээмж буурах үндсэн нөхцөл нь болж байна.

Иймээс өрхийн хэрэгцээнд тохирсон, уламжлалт аргаас нь хэт өөрчлөхгүй, амт чанарыг нь бууруулахгүйгээр боловсруулалт хийхэд зориулсан хүний хөдөлмөрийг хөнгөвчилж, эдийн засгийн хэмнэлттэй төхөөрөмжүүдийг зохион бүтээх механикжуулах шаардлага тавигдаж байна. Уламжлалт аргаар арвайн гурил бэлтгэхдээ зураг 1-т үзүүлсэн технологийн дарааллаар гүйцэтгэдэг байна. Уламжлалт аргаар арвайг хуурахдаа 20 литрийн багтаамжтай тогоонд элсээ 150 градус орчим халааж 500-аас 800 гр хэмжээтэй цогносон арвайг хийж 2-3 минут хутгаж хуурсны дараа шигшиж элснээс цэвэрлэдэг. Харин Улаангомын гурлын үйлдвэрийн инженер технологчид 250-300 градус температурт арвайг хуурч болгох нь зохистой гэж тогтоосон байна [2]. 1996-1998 онд хүсний үйлдвэрийн эрдэм шинжилгээний институтэд шинжлэх ухаан технологийн төслийн хүрээнд арвай боловсруулах технологийн судалгаа явуулсны дүнд арвайг хуурах зохистой температур нь 350 градус болохыг тогтоожээ. Тус судалгааны дүнг үндэслэн арвайн болсон гурилын MNS20191-97 улсын стандартыг боловсруулжээ.



Зураг 1. Уламжлалт аргаар арвайн гурил бэлтгэх технологи

1. АРВАЙ ХУУРАХ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТООЦОО

Арвайг гараар хуурахдаа минутад дунджаар 80-90 удаа хутгаж эргүүлэх үйлдэл хийж байсан. Үүн дээр үндэслээд төхөөрөмжийн ажлын гол болох далбаа суулгасан хутгуурын голын эргэлтийг 85эрг/мин байхаар авсан. Тойрог хүчийг авахдаа тогоонд байх хамгийн их хэмжээний материалын жин болон нягтаар тооцож авсан. Төхөөрөмжөөр хамгийн ихдээ 3кг халсан элсэн дээр 3кг арвай хийж хуурна гэж төлөвлөөд тооцоог хийсэн. Хутгуурын далбааны урт 0.2м байна. Төхөөрөмжийн кинематик бүдүүвчийг ашиглан дамжуулгын

тооцоог хийж, цахилгаан хөдөлгүүрийг сонгов [4]. Ажлын машинд шаардагдах чадлыг дараах тооцооны аргачлалаар гүйцэтгэв.

Өнцөг хурд

$$\omega_A = \frac{\pi \cdot n_A}{30} = 8.9 \text{ рад/с} \quad (1)$$

Энд: n_A – голын эргэлт, эрг/мин

Арвай болон элсний холимгийн нийт эзлэхүүн

$$V = V_{ар} + V_{элс} = \frac{m_{ар}}{\rho_{ар}} + \frac{m_{элс}}{\rho_{элс}} = 0.007 \text{ м}^3 \quad (2)$$

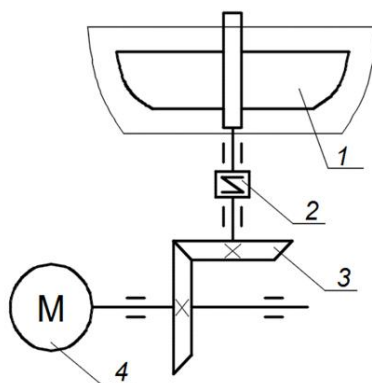
Энд: $m_{ар}, m_{элс}$ – арвай болон элсний жин, кг;

$\rho_{ар}, \rho_{элс}$ – арвай болон элсний нягт, кг/м³, арвайн нягт -600 кг/м³, элсний нягт 1500 кг/м³ байна:

Тогооны эзлэхүүн

$$V_{ц} = \pi r^2 \cdot h \quad (3)$$

Энд: r – тогооны радиус, м; h – тогооны өндөр, м.



Зураг 2. Арвайн гурил хуурах төхөөрөмжийн кинематик схем.

1 – хутгуурын далбаа; 2 – холбовч; 3 – зүрх араан дамжуулга; 4 – цахилгаан хөдөлгүүр

Тогооны босоо хөндлөн огтлолын хагасад үүсэх дүрсийн талбайг материалын дүүргэлтээр тооцвол:

$$r \cdot h = \frac{V}{\pi r} = 0.0095 \text{ м}^2 \quad (4)$$

Далбаанд үйлчлэх тархмал ачаалал

$$q = \frac{V}{\pi r} \cdot (\rho_{ар} + \rho_{элс}) = 12.35 \text{ кг/м} \quad (5)$$

Гол дээр үйлчлэх мушгих момент

$$T = 0.5q \cdot r^2 = 2.47 \text{ Н} \cdot \text{м} \quad (6)$$

Тогоонд байгаа материалын жин, хутгуурын далбаанд тархмал ачааллаар үйлчлэнэ гэж тооцоод далбаанд үйлчлэх төвлөрсөн хүчийг тодорхойлсны үндсэн дээр гол дээр үйлчлэх чадал дараах байдлаар тодорхойлно.

$$P_{A1} = T \cdot \omega_A = 18.03 \text{ Вт} \quad (7)$$

Эргэх гол дээр 3 далбаа байгаа учир нийт мушгих момент

$$P_A = 3 \cdot P_{A1} = 54.09 \text{ Вт} \quad (8)$$

Механик дамжуулгын ашигт үйлийн коэффициент

$$\eta_{ер} = \eta_x \cdot \eta_{\vartheta.x} \cdot \eta_z = 0.89 \quad (9)$$

Энд: η_x – холхивчны ашигт үйлийн коэффициент; $\eta_{\theta,x}$ – өнхрөх холхивчны ашигт үйлийн коэффициент; η_3 – зүрх араан дамжуулгын ашигт үйлийн коэффициент
Цахилгаан хөдөлгүүрийн чадал

$$P_{цх} = \frac{P_A}{\eta_{ep}} = 60.7 \text{ Вт} \quad (10)$$

Цахилгаан хөдөлгүүрийг сонговол:

Цахилгаан хөдөлгүүрийн марк: 4A71B8Y3

Хөдөлгүүрийн чадал: 0.25кВт

Эргэх давтамж: 680эрг/мин

Ашигт үйлийн илтгэлцүүр: 56%

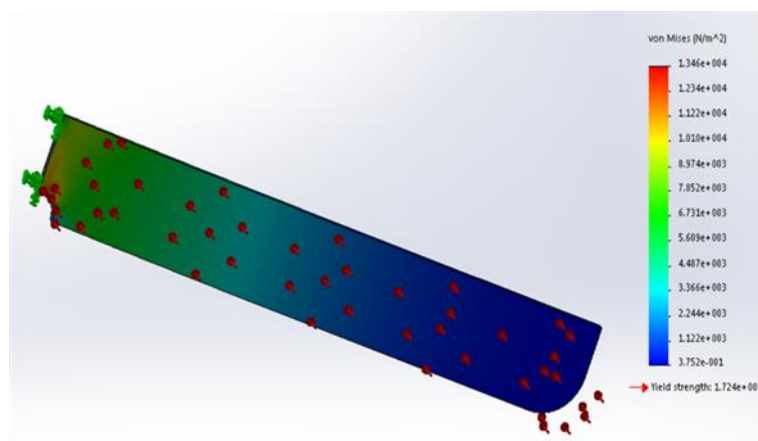
Ерөнхий дамжуулгын тоо

$$u_{ep} = \frac{n_{цх}}{n_a} = 8 \quad (11)$$

Энд: $n_{цх}$ – цахилгаан хөдөлгүүрийн эргэлтийн тоо, эрг/мин; n_a – ажлын машины голын эргэлтийн тоо, эрг/мин

2. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

Далбаанд ирэх ачааллыг симуляцийн орчинд Solidworks программыг ашиглан туршилт хийж, бат бэхийг тодорхойллоо [5]. Ингэхдээ элс болон арвайн нягт, жингээс нь хамааруулан үйлчлэх хүчийг тооцож 1м^2 талбайд 3.5Н үйлчилнэ гэж авав. Далбааны доод хэсэг буюу материал ачаалласан хэсгийг сонгож симуляци хийлээ. Далбаа хийх материалыг зэвэрдэггүй ган болох AISI316 маркын Stainless Steel ганг сонгосон. Далбаанд үүсэх хамгийн их хүчдэл нь 0.0134МПа байгаа нь гангийн зөвшөөрөгдөх хүчдэлээс олон дахин бага байгаа учир бат бэхийн нөхцөлийг хангаж байна (Зураг 3).



Зураг 3. AISI316 маркын Stainless Steel гангаар хийсэн далбаанд үүсэх хүчдэл

Бидний зохион бүтээсэн төхөөрөмж нь цахилгаан хөдөлгүүрээс эргэлт авч зүрх араан дамжуулгаар цахилгаан хөдөлгүүрийн эргэлтийн давтамжийг бууруулан, голын эргэлтийн чиглэлийг өөрчлөн ажлын эрхтэн болох хутгуурын босоо голд эргэлтийг дамжуулна. Хутгуурын далбаа тогооноос хөндий байрлах бөгөөд тогтмол хурдтай эргэж арвай болон элсний холимгийг хутгана. Элс нь арвайг түлэгдэхээс хамгаалах, жигд болгох нөхцөл бүрдүүлдэг бөгөөд уламжлалт аргаар хуурахад ч гэсэн элстэй хольж хуурдаг технологи байдаг. Арвай хуурах төхөөрөмжийн тогоо нь эргэх гол дээр суурилагдсан бөгөөд 90 градус

эргэж бүтээгдэхүүнийг юүлэх боломжтой (зураг 4). Энэ төхөөрөмж нь бүтээмж өндөр, цаг хугацаа хэмнэх, хүний хөдөлмөрийг хөнгөвчилөх гэх мэт олон давуу талуудыг бий болгох юм.



Зураг 4. Арвай хуурах төхөөрөмж

Тогоог хийн түлшээр халаах ба галын дөлийн температурыг терморын тусламжтай 250°C -т барина. Бид хийн түлшний дөлийг тогоог жигд халаах боломжтойгоор хоолойгоор дамжуулж хийхээр зохиосон бөгөөд хоорондоо 10 мм зайтайгаар дөл гарч байхаар хоолойг нүхэлсэн. Зураг 5-т тогоог халаах хийн түлшний шугамыг харууллаа.



а. Тогоог хийн түлшээр халаах шугам



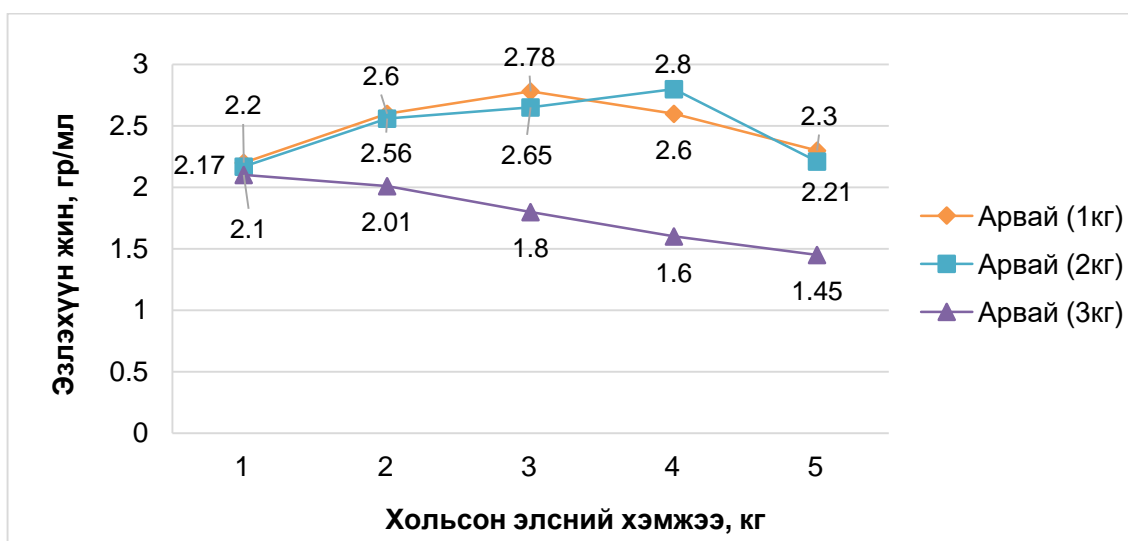
б. Тогоог хийн түлшээр халааж байгаа байдал

Зураг 5. Тогоог халаах шийдэл

Хуураагүй арвайнаас хуурсан арвайн эзлэхүүн жин нь 2-оос 2.5 дахин ихэсдэг. Бид гар аргаар хуурсан арвайн эзлэхүүн жинг 20 удаагийн туршилтаар гаргахад дундаж нь 2.82 гр/мл байсан.

Төхөөрөмжөөр арвайг хуурахад ашиглагдах элс, арвайн тохиромжтой харьцааг гаргахдаа дараах туршилтыг хийсэн. Төхөөрөмжид 1кг, 2кг, 3кг, 4кг, 5кг элс тус бүр дээр 1кг, 2кг, 3кг арвай хийж 2 минутын хугацаанд ижил температурт хуурч арвайг шигшүүрээр

элснээс ялган 100мл – ийн саваар хуурсан арвай тус бүрээс авч, эзлэхүүн жинг гарган зураг 6-д харьцуулан харуулав.



Зураг 6. Хуурсан арвайн эзлэхүүн жингийн харьцаа

Зураг 6-аас харахад 4кг элсэн дээр 2кг арвайг хийж хуурсан хувилбар нь эзлэхүүн жин хамгийн өндөр буюу 2,8гр/мл байна. Хуурах үеийн элс арвайн харьцаа 2:1 байх нь хамгийн тохиромжтой байна. Төхөөрөмжийн бүтээмжийг гаргахдаа бэлтгэх, хуурах, шигших, савлах хугацааг тооцвол 2кг арвайг хуурч бэлтгэхэд 5 минут зарцуулж байв. Иймээс бидний зохион бүтээсэн төхөөрөмжийн бүтээмж 24 кг/цаг байна. Уламжлалт аргаар арвайн гурил хийх өрхийн үйлдвэрлэлд хуурах ажиллагаа нь цаг хугацаа их шаардсан, хөдөлмөр их зарцуулсан ажил болдог учраас үйлдвэрлэгчид 1кг арвайг 400 төгрөгний хөлс өгч хууруулдаг орон нутгийн тогтсон ханш байдаг байна.

ДУГНЭЛТ

- Монголчуудын уламжлалт хоол хүнсний нэг төрөл бол тарианы гурил буюу арвайн гурил бөгөөд тэжээллэг чанартай, эрүүл мэндэд ач тустай бүтээгдэхүүн юм. Арвайн гурилыг гар аргаар боловсруулдаг учраас ажиллагаа ихтэй, өөрийн өртөг өндөртэй байдаг.
- Арвай хуурах төхөөрөмжийн механик дамжуулгын тооцоогоор хөдөлгүүрийн чадал 0.25кВт, далбаанд үүсэх хамгийн их хүчдэл нь 0.0134МПа байгаа нь гангийн зөвшөөрөгдөх хүчдэлээс олон дахин бага байгаа учир бат бэхийн нөхцөлийг хангаж байна.
- Төхөөрөмжөөр арвай хуурах үеийн элс арвайн хамгийн тохиромжтой харьцаа 2:1, хуурах хугацаа 2 минут, ажлын бүтээмж 24кг/цаг байна.
- Арвай хуурах ажиллагааг механикжуулж өгснөөр арвай хуурах хугацааг хэмнэж, хүний хөдөлмөрийг хөнгөвчилж, бүтээмжийг нэмэгдүүлж байгаа нь түүний зах зээлийн үнийг бууруулах боломжтой юм гэж үзэж байна.

АШИГЛАСАН НОМ ЗҮЙ

1. <http://altanchagnuur.mn/articles/325.html>
2. Л.Лхагваа (2012) Нүүдэлчин монголчуудын хүнсний уламжлалт технологи. Улаанбаатар хот: Монгол. 6-10х, 122-123х

3. <https://www.mongoliajol.info/index.php/MJAS/article/view/257/259>
4. Н.Төмөрбаатар, А.Гөлгөө нар (2011) Хэрэглээний механик 2. Улаанбаатар хот: Монгол. 125-131х
5. Б.Болдбаяр (2013) SolidWorks 2012 сурах бичиг. Улаанбаатар хот: Монгол. 80х

Abstract

Barley flour, which a Mongolian conventional food, widely used as a food and medicine to treat some diseases because of a number of biological active components such as vitamins and minerals. In Mongolia, production of the barley flour is a developing as small business or household production. Frying the barley takes a lot of time and human labor due to it has done by hand. Therefore, we focused on calculating the capacity of the mechanic equipment and comparing the economic effect with the traditional methods.

Key words: blend, time, temperature, volume weight

AGCO SISU POWER” ХӨДӨЛГҮҮРИЙН ЭДЭЛГЭЭНИЙ НӨӨЦИЙГ ТОГТООСОН ДҮН

Мягмарсүрэнгийн Мөнхгэрэл^{1,a*}, Нямдаваагийн Золбоо^{1,b*}

¹Мандах Их Сургууль. Суурь шинжлэх ухаан, инженерчлэлийн тэнхим

²ХААИС. Инженер технологийн сургууль

^amunkhgerel@mandakh.edu.mn, ^bzolboo@mul.edu.mn

Хураангуй

Монгол орны нөхцөлд ХАА-н зүтгэх хүчний машины CRD хөдөлгүүрийн техникийн нөөцийг бүрэн ашиглах, шинэ техник технологийг нутагшуулан тогтвортой үйлдвэрлэлийг хангах явдал зүй ёсоор тулгарч байна. Иймд уг хөдөлгүүрийн ажлын чадварт нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тогтоох, нөөцийг нэмэгдүүлэх, бүрэн ашиглах зорилгоор уг судалгааг гүйцэтгэсэн болно. Энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд бид талбайн нөхцөлд хөдөлгүүрийн ажлын чадварт нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тогтоож улмаар уг хөдөлгүүрийн эдэлгээний нөөцийг тогтоосон үр дүнг танилцуулж байна.

Түлхүүр үг: CRD хөдөлгүүр, саатал, хүчин зүйл, туршилт

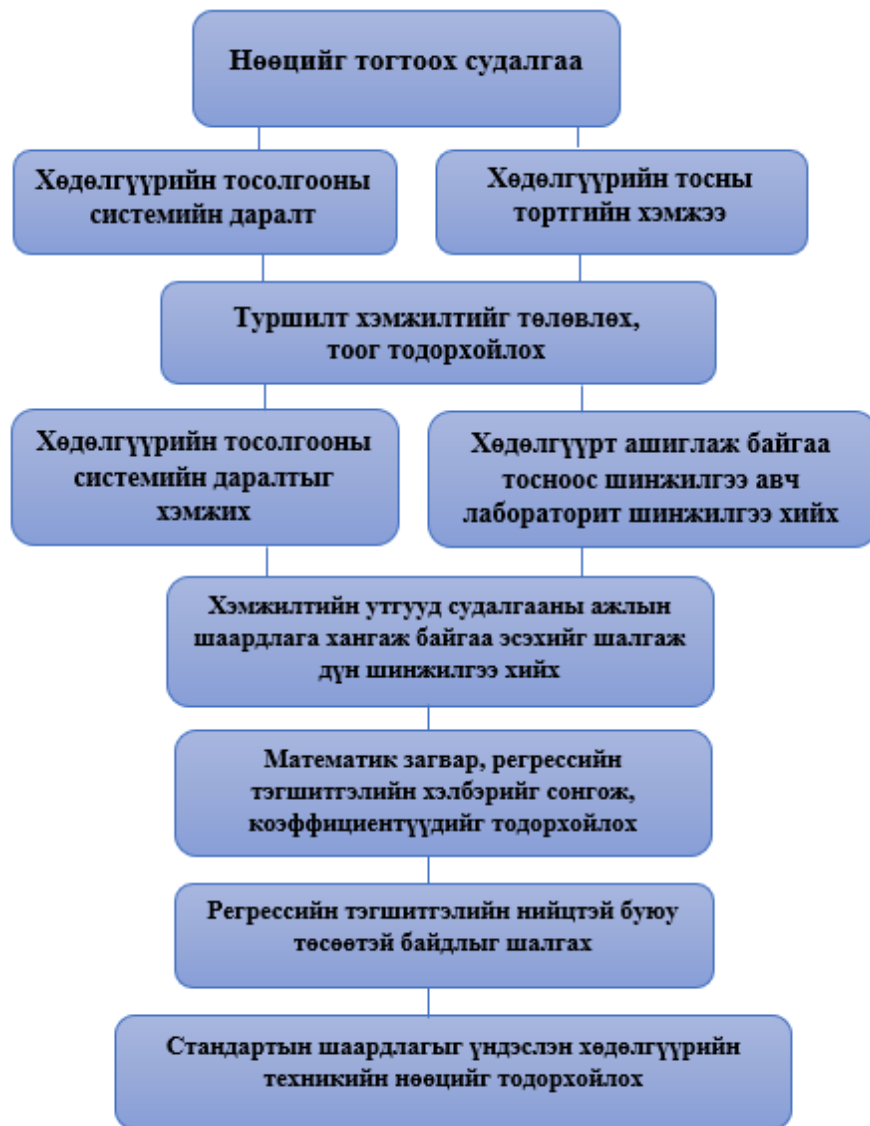
ОРШИЛ

Одоогийн байдлаар Монгол улсын ХАА-н салбарт нийт 7368 трактор, 1174 комбайн ашиглагдаж байгаагаас 40 орчим хувь нь EURO 5 стандартын CRD дизель хөдөлгүүрээр тоноглогдсон байдаг. Ялангуяа дэлхийн өндөр хөгжилтэй орнууд болох Канад, АНУ, Финланд, Герман зэрэг улсуудаас импортолож байгаа John deere, New Holland, Challenger, Case, SAMPO зэрэг брэндийн зүтгэх хүчний машинууд AGCO SiSu power CRD хөдөлгүүрээр тоноглогдон ирж байна (Золбоо, 2016) . Энэ байдлаас үзвэл цаашид ч манай улсад ашиглагдаж байгаа уламжлалт дизель хөдөлгүүр бүхий зүтгэх хүчний машин ухаалаг удирдлагын CRD систем бүхий дизель хөдөлгүүртэй зүтгэх хүчний машинаар солигдох нь зүйн хэрэг юм. Иймд эдгээр машинуудыг өөрийн орны онцлогт тохируулан нутагшуулах, ашиглалтын үр ашгийг нэмэгдүүлэхийн тулд техник үйлчилгээ, сервис, оношилгоо, ашиглалтыг сайжруулах, техникийн нөөцийг бүрэн ашиглах чиглэлээр туршилт, судалгааны ажил гүйцэтгэж үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх шаардлагатай байна. Бид 2015 оноос эхлэн Финланд улсад SiSu power хөдөлгүүрийн засвар, үйлчилгээ, оношилгооны чиглэлээр мэргэжил дээшлүүлж, диллер компаний итгэмжлэгдсэн төлөөлөгчөөр ажиллах болсон энэхүү боломж, нөхцөл байдлыг үндэслэн SAMPO комбайны AGCO SiSu power CRD хөдөлгүүрийг судалгааны ажлын объектоор сонгон авч, хөдөлгүүрийн эдэлгээний нөөцийг тодорхойлохдоо хөдөлгүүрийн тосолгооны системийг компьютер оношилгооны аргаар, тосны тортгийн хэмжээг лабораторийн нөхцөлд шинжлэх аргаар энэхүү судалгааны ажлыг гүйцэтгэж байгаа билээ.

1. СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН, АРГА ЗҮЙ

Хөдөлгүүрийн элэгдэл, нөөцийг илэрхийлэх үзүүлэлтээр тосолгооны системийн даралт, тосон дахь тортгийн хэмжээг сонгон авлаа. Тосолгооны системийн даралтын өөрчлөлтийг тодорхойлох талбайн хэмжилт болон тосны тортгийн хэмжээг тодорхойлох лабораторийн дээжийг намрын ургац хураалт дуусах үед авсан ба энэ үед судалгаанд хамрагдсан бүх хөдөлгүүрт намрын ургац хураалт эхлэхэд үйлдвэрлэгчийн техникийн үйлчилгээний зааврын дагуу Mobile 10W-30 минерал тос хийсэн байв. Хэмжилт ба тосноос дээж авах үед хөдөлгүүрийн тосны түвшин хэвийн, хөргөх шингэний температур хэвийн горимд (80⁰C-с дээш) халсан байв.

Хөдөлгүүрийн эдэлгээний нөөцийг тосолгооны системийн даралт, тосон дахь тортгийн хэмжээгээр тогтоох бөгөөд судалгааг дараах бүдүүвчийн дагуу гүйцэтгэв.



Зураг 1. Хөдөлгүүрийн эдэлгээний нөөцийг тогтоосон судалгааны ажил гүйцэтгэх бүдүүвч

2. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

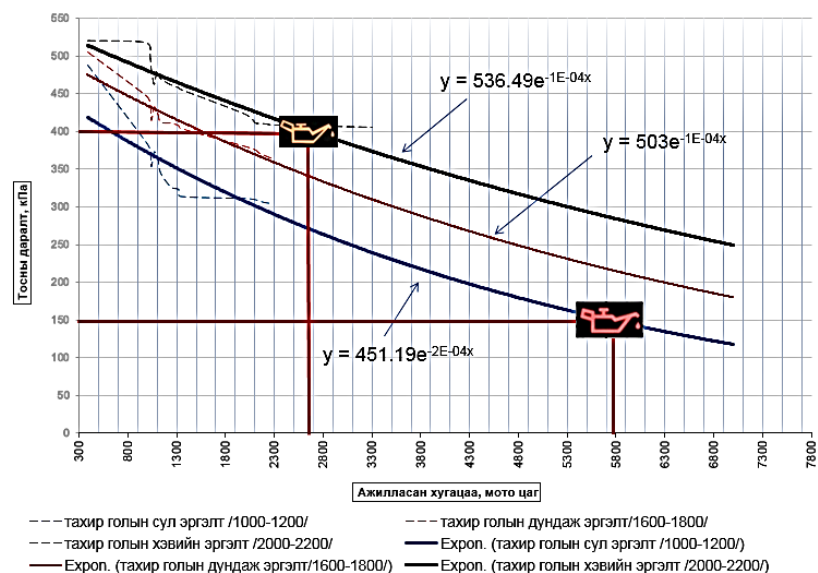
Бид Монгол орны нөхцөлд ажиллаж байгаа AGCO SiSu Power дизель хөдөлгүүрийн эхний урсгал засвар буюу цилиндр поршенгийн бүлгийн эд ангиуд болон тэжээлийн системд хийх засварын хугацааг тогтооход тосон дахь тортгийн хэмжээг, их засварт орох буюу үндсэн харьцлын эд ангиудад засвар хийх хугацааг тогтоохын тулд тосолгооны системийн даралтын өөрчлөлтийг тодорхойлсон туршилт, хэмжилтийг гүйцэтгэсэн билээ. Математик боловсруулалтад ашигласан өгөгдлийг нийт 17 комбайны AGCO SiSu Power хөдөлгүүрийн тосолгооны системийн даралтыг хээрийн нөхцөлд хэмжсэн дүнг 1-р хүснэгтэд нэгтгэн үзүүлэв.

Хүснэгт 1. AGCO SiSu Power хөдөлгүүрийн ажилласан хугацаа ба тосолгооны системийн даралт

№	Комбайны хөдөлгүүрийн төрөл	Ажилласан үе	Ажлын гүйцэтгэл, гүйцэтгэл	Хөдөлгүүрийн эргэлтийн шатлал, харгалзах эргэлт ба тосны даралт		
				I	II	III

				Эргэлт мин ⁻¹	Даралт КПа	Эргэлт мин ⁻¹	Даралт КПа	Эргэлт мин ⁻¹	Даралт КПа	
1	SAMPO энгийн	2065,	2	371	1200.5	489.38	1815.6	508.61	2245.1	520.76
2	SAMPO энгийн	2065,	2	386	1194.5	487.69	1800.1	505.07	2239.3	518.84
3	SAMPO CRD	2045,	5	983	1130.4	366.15	1752.5	447.07	2251.1	481.07
4	SAMPO CRD	2045,	5	1025	1166.7	345.38	1752.1	437.54	2250.9	470.31
5	SAMPO CRD	2045,	7	1037	1150	386.1	1762	432	2183	499
6	SAMPO CRD	2065,	5	1066	1148.7	327.07	1729.6	425.53	2241.4	461.84
7	SAMPO CRD	2065,	5	1094	1150.3	323.69	1766.3	414.31	2240.7	458.15
8	SAMPO CRD	2065,	5	1107	1140.4	314.46	1738.1	410.77	2222.1	442
9	SAMPO CRD	2045,	7	1131	1139,9	376	1759	422,12	2178	483
10	SAMPO CRD	2065,	7	1236	1128,8	363,26	1701	412.05	2163	462,66
11	SAMPO CRD	2065,	8	1317	1134.3	373.23	1813.2	407.48	2165.7	476
12	SAMPO CRD	2065,	7	1334	1123,6	353.58	1694.4	404	2146	456
13	SAMPO энгийн	2055,	14	2010	1110.9	311.69	1612.9	379.38	2110.7	411.23
14	SAMPO энгийн	2055,	14	2100	1108.6	310.15	1608	375.38	2108.3	410.31
15	SAMPO энгийн	2055,	14	2137	1109.6	308.46	1611.4	371.38	2100.7	409.85
16	SAMPO энгийн	2055,	14	2205	1108.4	306.15	1610.4	367.38	2108.5	408.31
17	SAMPO энгийн	2055,	14	2282	1107.3	304.92	1609.5	363.38	2100.8	405.23

Үр дүнг ашиглан математик боловсруулалт хийж математик загвар гарган авлаа. Математик боловсруулалтыг компьютерийн Matlab болон Excel программыг ашиглан гүйцэтгэв. Хөдөлгүүрийн тосны даралт ажилласан хугацаанаас экспоненциал хамааралтай болохыг тогтоож, процессийн зүй тогтлыг бүрэн илэрхийлэх боломжтой математик загварыг гарган авч зүй тогтлыг харуулсан экспоненциал муруйг зураг 2-т харууллаа.



Зураг 2. Хөдөлгүүрийн ажилласан хугацаа ба тосны даралтын хамаарал

Энэхүү зурагт AGCO SiSu Power хөдөлгүүрийн эргэлтийн 1-р шатлал буюу сул ажиллагааны горимд ажилласан хугацаанаас хамаарч тосны төв суваг дахь тосны даралт дараах хамаарлаар буурч байна.

$$y = 451.9e^{-2E-04x} \quad (1)$$

Мөн хөдөлгүүрийн эргэлтийн 3-р шатлал буюу хэвийн эргэлтийн горимд ажилласан хугацаанаас хамаарч тосны төв суваг дахь тосны даралт дараах хамаарлаар буурч байна.

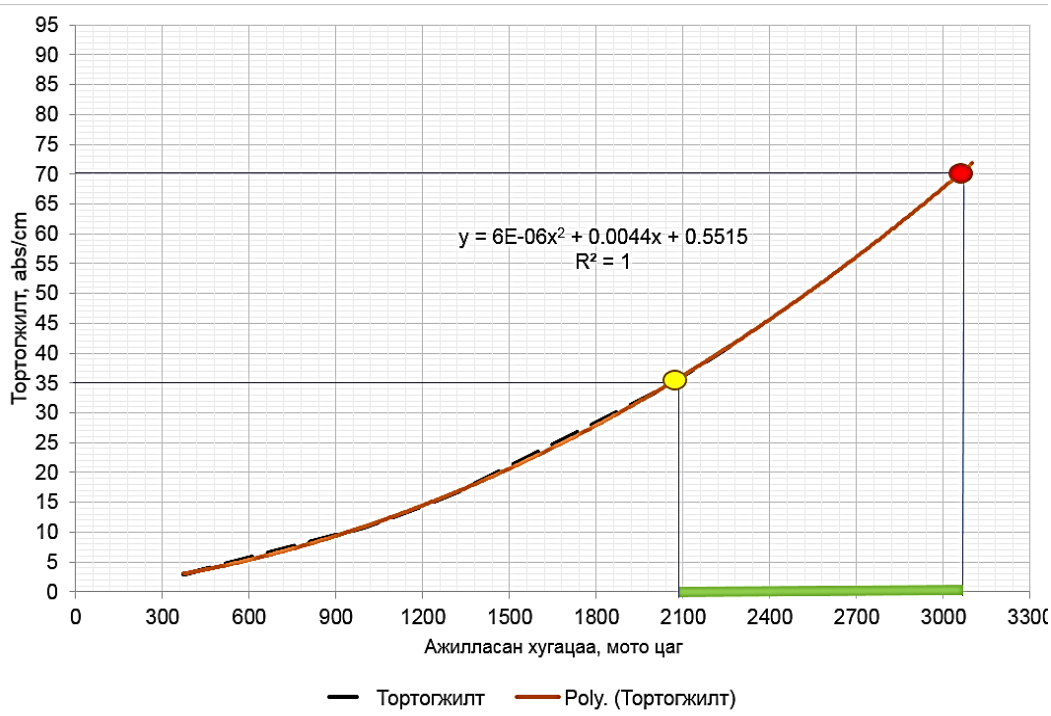
$$y = 536.49e^{-1E-04x} \quad (2)$$

Зураг 2-с үзвэл 2600 мото цаг орчим ажилласнаас хойш хэвийн эргэлтийн горимд харгалзах тосны даралт зохих хэмжээнээс буурч эхэлж байна. Харин 5800 мото цаг ажилласны дараа сул ажиллагаанд харгалзах тосны даралт зөвшөөрөгдөх хамгийн бага утгадаа хүрч байна. Өөрөөр хэлбэл 5800 мото цагаас эхлэн хөдөлгүүр ажиллах боломжгүй болж нөөц нь дуусаж их засварт орох шаардлагатай болсныг харуулж байна. Хөдөлгүүрийн тосон дахь тортгийг лабораторийн нөхцөлд хэмжсэн дүнг нэгтгэн 2-р хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 2. Хөдөлгүүрийн тосон дахь тортгийг хэмжсэн дүн

д/д	Аймаг, сум, эзэмших компаний нэр	Комбайны дугаар, хөдөлгүүрийн цилиндрийн тоо, дугаар нэр,	Ажлын гүйцэтгэл		Тосон дахь тортгийн хэмжээ (soot) Abs/cm
			Жил	Мото цаг	
1	Булган аймаг, Сэлэнгэ сум, "ИНТОСЭ"	SAMPO 2065, энгийн /6/	2	371	3.01
2	Булган аймаг, Сэлэнгэ сум, "ИНГЭТТОЛГОЙ"	SAMPO 2065, энгийн /6/	2	386	3.15
3	Сэлэнгэ аймаг, Номгон сум, "Ургацын ундраа"	SAMPO 2045, CRD /4/, 44527, X12317	5	983	10.68
4	Дархан хот, Жавхлант сум, "Соголон Хайрхан"	SAMPO 2065, CRD /6/, 66570, V16739	5	1094	12.55
5	Орхон аймаг, Жаргалант сум, "Орхон Тариа"	SAMPO 2045, CRD /4/ 44545, Y3118	5	1025	11.37
6	Сэлэнгэ аймаг, Цагаан нуур сум, "ИНТОСЭ"	SAMPO 2045, CRD /4/ 44527, X4712	7	1037	11.57
7	Булган аймаг, Орхон сум, "Орхон-Мандал"	SAMPO 2065, CRD /4/ 44545, Y3112	5	1066	12.06
8	Булган аймаг, Дашинчилэн сум, "Өрхтэй Трейд"	SAMPO 2065, CRD /4/, 45364, X16742	5	1107	12.78
9	Сэлэнгэ аймаг, Номгон сум, "Ургацын ундраа"	SAMPO 2045, CRD /4/ 44527, X4715	7	1131	13.21
10	Сэлэнгэ аймаг, Цагаан нуур сум, "ИНТОСЭ"	SAMPO 2065, CRD /4/ 44545, Y3111	7	1236	15.16
11	Булган аймаг, Сэлэнгэ сум, "ИНГЭТТОЛГОЙ"	SAMPO 2065, CRD /6/ 66570, U15309	8	1317	16.76
12	Булган аймаг, Дашинчилэн сум, "Өрхтэй Трейд"	SAMPO 2065, CRD /4/ 44527, X5281	7	1334	17.11
13	Сэлэнгэ аймаг, Цагаан нуур сум, "ИНТОСЭ"	SAMPO 2055, энгийн /4/	14	2010	33.64
14	Сэлэнгэ аймаг, Цагаан нуур сум, "ИНТОСЭ"	SAMPO 2055, энгийн /4/	14	2100	36.35
15	Сэлэнгэ аймаг, Цагаан нуур сум, "ИНТОСЭ"	SAMPO 2055, энгийн /4/	14	2137	37.36
16	Сэлэнгэ аймаг, Цагаан нуур сум, "ИНТОСЭ"	SAMPO 2055, энгийн /4/	14	2205	39.43
17	Сэлэнгэ аймаг, Цагаан нуур сум, "ИНТОСЭ"	SAMPO 2055, энгийн /4/	14	2282	41.84

Дээрх хүснэгт 2-т харуулсан үр дүнг ашиглан хөдөлгүүрийн тосон дахь тортгийн хэмжээ, хөдөлгүүрийн ажилласан хугацааны хамаарал нь полином хуулийн дагуу явагддаг болохыг тогтоож, процессийн зүй тогтлыг бүрэн илэрхийлэх боломжтой математик загварыг гарган авч зүй тогтолыг харуулсан полином муруйг зураг 3-т харууллаа.



Зураг 3. Хөдөлгүүрийн ажилласан хугацаа ба тортгийн агууламжийн хамаарал

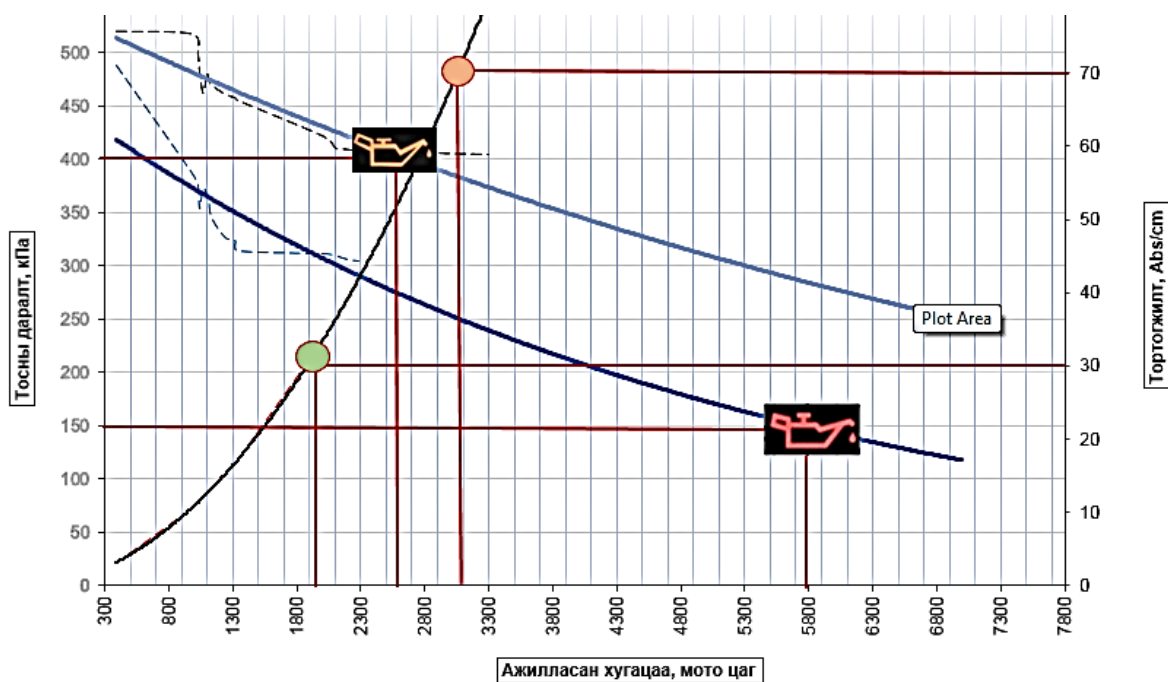
Дээрх графикаас харахад хөдөлгүүрийн ажилласан хугацаанаас тосон дахь тортгийн хэмжээ 2-р эрэмбийн полином хамааралтай байна. Математик загвар нь ($R=1$) процессын зүй тогтлыг бүрэн илэрхийлэх боломжтой байна. Үүнээс үзвэл AGCO SiSu Power хөдөлгүүрийн ажилласан хугацаанаас хамаарч тосонд агуулагдах тортгийн хэмжээ дараах хамаарлаар өсөж байна.

$$y = 6E-06x^2 + 0.0044x + 0.5515 \quad (3)$$

Дээрх зургаас үзвэл 2100 мото цаг ажилласан үеэс эхлэн ASTM-D7889 стандартын тосон дахь тортгийн хэмжээний зөвшөөрөгдөх анхааруулж эхлэх утга 35 Abs/cm хэмжээнд, 3000 мото цаг ажиллахад зөвшөөрөгдөх хязгаарын утга 70 Abs/cm хэмжээнд хүрч байна. Энэ нь уг хөдөлгүүрт 3000 мото цаг ажилласны дараа цилиндр поршенгийн бүлгийн эд ангиуд, тэжээлийн системд засвар хийх шаардлагатай болсныг харуулж байна.

ASTM-D7889 стандартаар хөдөлгүүрийн тос, турбины тос, гидрийн шингэн зэрэг тос, тослох материалын исэлдэлт, нитрат, сульфат, тортог зэргийг тодорхойно (Золбоо, 2019). СИ системийн нэгжид заасан утга нь стандарт гэж тооцогдоно. Энэ стандарт нь хэрэглэгчдийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн зохих зарчмуудыг тогтоох, ашиглахын өмнө зохицуулалтын хязгаарлалтыг хэрэглэх боломжийг тодорхойлно.

Хөдөлгүүрийн элэгдлийн байдал, техникийн үлдэгдэл нөөцийг тогтоохын тулд хөдөлгүүрийн тосолгооны системийн даралт ба тосон дахь тортгийн хэмжээ хөдөлгүүрийн ажилласан мото цагаас хамаарч хэрхэн өөрчлөгдөж болохыг харуулсан онолын загваруудаар номограмм боловсруулав. Судалгааны ажлын үр дүнд гаргаж авсан хөдөлгүүрийн эдэлгээний нөөцийг тосолгооны системийн даралт болон тосон дахь тортгийн хэмжээгээр тодорхойлох хамаарлуудыг ашиглан байгуулсан номограммыг 4-р зурагт үзүүлэв.



Зураг 4. Хөдөлгүүрийн эдэлгээний нөөцийг тосолгооны системийн даралт болон тосон дахь тортгийн хэмжээгээр тодорхойлох номограмм

Энэхүү номограмм нь стандартад заасан тосолгооны системийн даралт ба тосон дахь тортгийн зөвшөөрөгдөх хэмжээгээр хязгаарласан хүрээнд ашиглагдана.

3. ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ

ШУТИС-ийн судлаач доктор Д.Ганбат 2009 онд “Дизель хөдөлгүүрийн форсункны оношлолын судалгаа” сэдэвт ажлаар нэг сэдэвт бүтээл туурвиж техникийн ухааны докторын зэрэг хамгаалсан байдаг бөгөөд уг ажлын хүрээнд автомашины CRD хөдөлгүүрийн форсункны хийцэд өөрчлөлт оруулсан байдаг.

Манай улсын эрдэмтэн Т.Нигамет, Б.Пүрэвдорж, Ц.Өлзийбаатар, Г.Гантулга, Г.Даваасүрэн нар нь тодорхой судалгааны ажлыг хийсэн боловч эцсийн дүнд эдгээр судалгааны ажил нь уламжлалт хийцийн дизель хөдөлгүүрт хамаарагдаж байгаа юм.

Орчин үед олон улсад хэдийнээ EURO-3 стандартын хөдөлгүүр нэвтэрсэн бөгөөд цаашид EURO-4, EURO-5 стандартын хөдөлгүүрийн түлшний систем, программ, техник хангамжийн чиглэлээр судалгааны ажил хийгдэж байгаа ба энэ нь манай орны хувьд шинэ зүйл юм. Хөдөлгүүрийн ашиглалтын талаарх судалгааны ажлын дүнгээс харвал Монгол орны нөхцөлд ХАА, газар тариалангийн салбарт ажиллах CRD хөдөлгүүртэй зүтгэх хүчний машины ажлын чадварт нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодорхойлж нөөцийг нэмэгдүүлэх талаар судалгааны ажил огт хийгдээгүй байна (Золбоо, 2015).

ДҮГНЭЛТ

1. Судалгааны ажлын үр дүнд хөдөлгүүрийн ажилласан хугацаанаас тосны даралт сул эргэлтийн горимд, хэвийн эргэлтийн горимд, тосон дахь тортгийн хэмжээ 2-р эрэмбийн полином хамааралтай болохыг тогтоож математик загварыг гаргаж авсан ба математик загварууд нь процессийг илэрхийлж чадах эсэхийг фишерийн шалгуураар шалгахад $F_k = 2.5626 < F_x = 4.08$ байх тул $F_k < F_x$ нөхцөл хангагдаж байгаа загвар төсөөтэй буюу бидний судалж буй процесст бүрэн нийцэж байна.

2. AGCO SiSu power хөдөлгүүрийн ажилласан хугацаа ба тосны даралтын хамаарлын графикаас үзвэл 2600 мото цаг орчим ажилласнаас хойш хэвийн эргэлтэнд харгалзах тосны даралт зохих хэмжээнээс буурч эхэлж байна. Харин 5800 мото цаг ажилласны дараа сул ажиллагаанд харгалзах тосны даралт зөвшөөрөгдөх хамгийн бага утгандаа хүрч байна. Өөрөөр хэлбэл 5800 мото цагаас эхлэн хөдөлгүүр ажиллах боломжгүй болж нөөц нь дуусаж их засварт орох шаардлагатай болсныг харуулж байна.
3. AGCO SiSu power хөдөлгүүрийн ажилласан хугацаа ба тосонд байгаа тортгийн хамаарлаас үзвэл ASTM-D7889 стандартын шаардлагын дагуу 2100 мото цаг ажилласан үеэс эхлэн тосон дахь тортгийн анхааруулах утга 35 Abs/cm хэмжээнд, 3000 мото цаг ажиллахад зөвшөөрөгдөх хязгаарын утга 70 abs/cm хэмжээнд хүрч байна. Энэ нь уг хөдөлгүүрт 2500-3000 мото цаг ажилласны дараа цилиндр поршенгийн бүлгийн эд ангиуд, тэжээлийн системд засвар үйлчилгээ хийх шаардлагатай болсныг харуулж байна.

САНАЛ, ЗӨВЛӨМЖ

Бидний судалгааны ажлын үр дүнд бий болсон хөдөлгүүрийн эдэлгээний нөөцийг тодорхойлох математик загвар, номограммыг AGCO SiSu power CRD хөдөлгүүрээр тоноглогдсон үр тарианы комбайн ашиглаж байгаа ААН, инженер механикчид ашиглахыг зөвлөж байна. AGCO SiSu power CRD хөдөлгүүр үйлдвэрлэгчээс урсгал засвар хийх хугацаа 4000 мото цаг, их засварт орох хугацаа 8000 мото цаг (үйлдвэр, 2015) гэж заасан боловч бид манай орны нөхцөлд хөдөлгүүрийн гүйцэтгэл 2500-3000 мото цагт урсгал засвар, 5800 мото цагт тус тус хүрэхэд их засварын ажил хийх нь зохиомжтойг тогтоосон. Иймд AGCO SiSu power CRD хөдөлгүүрээр тоноглогдсон комбайн хэрэглэгч, аж ахуйн нэгж, оператор, хувь хүмүүс уг хөдөлгүүрт засвар, үйлчилгээг хийхдээ дараах зөвлөмжийг баримталах шаардлагатай. Үүнд:

✓ Хөдөлгүүрийн ажилласан хугацаа 2100 мото цаг орчим болох үед тосон дахь тортгийн хэмжээ анхааруулах утга буюу 35 Abs/cm хүрнэ. Цаашлаад хөдөлгүүрийн ажилласан хугацаа 3000 мото цаг орчим хүрэхэд тортгийн хэмжээ хязгаарын утгад буюу 70 Abs/cm хэмжээнд хүрэх тул уг хөдөлгүүрт цилиндр поршенгийн бүлгийн эд ангиуд, түлшний системийн нөөц хязгаарын байдалд орж засвар, үйлчилгээ хийх болсныг харуулна. Иймд энэ хугацаанд хөдөлгүүрт урсгал засвар хийх зайлшгүй шаардлагатай болсныг анхаарах хэрэгтэй.

✓ Мөн хөдөлгүүрийн ажилласан хугацаа 3000 мото цаг орчим болох үед тахир голын эргэлт 2200 эрг/мин байхад тосолгооны системийн даралт буюу тосны даралтын хэмжээ анхааруулах утгад хүрэх буюу 400 кПа байна. Цаашид хөдөлгүүрийн ажилласан хугацаа 5800 мото цаг орчим болох үед тахир голын эргэлт 1200 эрг/мин байхад тосны даралт зөвшөөрөгдөх хязгаарын утга буюу 150 кПа хүрэх тул энэ үеэс эхлэн уг хөдөлгүүрийн эдэлгээний нөөц дуусч хөдөлгүүр ажиллах боломжгүй болж их засварт шаардлагатай болсныг анхаарах хэрэгтэй.

АШИГЛАСАН НОМ ЗҮЙ

1. Авдай, Ч. Энхтуяа, Д. (2013). Судалгаа шинжилгээний ажил гүйцэтгэх арга зүй. Улаанбаатар хот: Монгол.
2. AGCO SiSu Power хөдөлгүүрийн үйлдвэр. (2015). Хөдөлгүүрийн үүсэл, хөгжил. Улаанбаатар хот: Монгол.
3. Золбоо, Н. Өлзийбаатар,Ц. (2016). Зүтгэх хүчний машины CRD хөдөлгүүрийн ажлын чадварт нөлөөлөх хүчин зүйлсийн судалгаа. ХААИС. ИТС ХАА-н инженерийн шинжлэх ухаан, технологи сэтгүүл. Улаанбаатар хот: Монгол.

4. Золбоо, Н. Өлзийбаатар, Ц. Ганбат, Ө. (2015). SAMPO комбайнд хийсэн техникийн оношилгооны дүгнэлт. Финлянд улс Пори хот SAMPO rosenlew үйлдвэр. Улаанбаатар хот: Монгол.
5. Золбоо, Н. (2019). “Үр тариа хураах комбайны CRD хөдөлгүүрийн ашиглалтад нөлөөлөх зарим хүчин зүйлийн судалгаа” техникийн ухааны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар хот: Монгол.
6. ХААМҮТ профессорын баг (2017). Төслийн тайлан. Улаанбаатар хот: Монгол.

Abstract

In Mongolia, there is a need to make full use of technical resource of CRD engine for agricultural tractive force machinery and introduce a new technology and ensure the sustainable manufacturing/ producing. Therefore, with the aim to identify the factors which affect to work performance of engine and increase and use the resource fully, the research was conducted. Within the framework of the research, we are identifying factors which affect to work performance of the engine in the field and presenting the results of the engine wear resource.

Keyword: CRD engine, failure, factor, test