

ХОВД АЙМГИЙН АЖ АХУЙН НЭГЖҮҮДИЙН ИННОВАЦИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ СУДАЛГАА

Д.Моломжамц*, Л.Жаргал**

Хураангуй: Энэхүү судалгааны ажлаар аж ахуйн нэгжийн инновацийн үйл ажиллагаа, түүний үр ашгийг тооцох үзүүлэлтүүдийн талаарх онол арга зүйн судалгааг хийж түүний үндсэн дээр Баруун бүсийн тулгуур төв - Ховд аймгийн аж ахуйн нэгжүүдийн инновацийн үйл ажиллагааг судалж, улмаар орон нутагт инновацийн үйл ажиллагааг эрчимжүүлэх, эдийн засгийн үр ашгийг дээшлүүлэх боломж, арга замыг тодорхойлох, хэрэгжүүлэх талаар санал зөвлөмж боловсруулахыг зорив.

Аж ахуйн нэгжийн инновацийн үйл ажиллагааны эдийн засгийн үр ашгийг үнэн зөв тооцоолж, үнэлэх нь байгууллагад инновацийг нэвтрүүлэх, түүнийг хэрэгжүүлэх хөрөнгө оруулалтын үр өгөөжийг бодитойгоор тодорхойлох боломж олгох ба ингэснээр болзошгүй эрсдлээс сэргийлэх бололцоо бүрдүүлнэ.

Түлхүүр үгс: аж ахуйн нэгж, инноваци, инновацийн үр ашиг, инновацийн үйл ажиллагаа

Abstract: This research studies the theory behind the operation of the innovation activities and profit calculation activities of enterprises. In doing so, the enterprises in Khovd prefecture has been studied thoroughly to come to a conclusion that includes suggestions and recommendations on aggravating the innovation activities in rural areas, increasing the economic prosperity, and defining the methods for implementation of the aforementioned processes. To accurately calculate the economic prosperity of the innovation activities of enterprises can help the company introduce innovation in its system and objectively determine the investment benefits of its implementation process. This will give a chance to the enterprise to prevent potential risks that may arise.

Keywords: enterprises, innovation, innovation activities

* МУИС-ийн Бизнесийн сургууль, (E mail) molomjamts0112@yahoo.co.jp

** ШУТИС-ийн Бизнесийн удирдлага, хүмүүнлэгийн сургууль, докторант

1. Оршил

Эдийн засгийн онол практикт инновацийн үйл ажиллагааны үр ашгийн нийтлэг хэлбэрүүдийг дараах байдлаар тодорхойлон авч үзсэн байна. [18] Үүнд:

1. Эдийн засгийн үр ашиг
2. Шинжлэх ухаан, технологийн үр ашиг
3. Нийгмийн үр ашиг
4. Экологийн үр ашиг

Эдгээрээс энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд инновацийн үйл ажиллагааны эдийн засгийн үр ашгийн асуудлыг гол судлагдахуун болгон авч үзэж байгаа болно. Ерөнхийдөө эдийн засгийн үр ашиг гэсэн ойлголтыг эдийн засгийн онол, практикт 2 үндсэн хандлагаар авч үзэж байгаа талаар судлаачид зохиол бүтээлдээ дурьджээ. Үүнд:

1. Парето-үр ашиг. Италийн эдийн засагч В.Парето (1848-1923) Энэ хандлагаар эдийн засгийн үр ашгийг 2 талтайгаар /үйлдвэрлэлийн, хувиарлалтын/ тодорхойлсон. Дээрх үр ашиг нь эдийн засаг дахь бүх нөөц /хөдөлмөр, капитал гэх мэт/-ийг алдагдалгүй дайчлан ашиглах төгс өрсөлдөөний “туйлын нөхцөл”-д тодорхойлогдож эдийн засаг, үйлдвэрлэл нь үйлдвэрлэлийн боломжийн хязгаар дээр орших төлөв байдлыг илэрхийлнэ.
2. “Орц-гарцын”-ын хандлагаар эдийн засгийн үр ашгийг хязгаарлагдмал, нөөцийн ашиглалтын байдалтай холбож тодорхойлдог.

Аж ахуйн нэгжийн инновацийн үйл ажиллагааны эдийн засгийн үр ашиг нь агуулгын хувьд инновацийг хэрэгжүүлэх, нэвтрүүлэхэд зарцуулсан хөрөнгө капитал буюу хөрөнгө оруулалтын үр өгөөжийг илэрхийлнэ хэмээн үзэж болох ба ерөнхийдөө дараах харьцаагаар тодорхойлогдоно. Үүнд:

$$\text{Инновацийн үйл ажиллагааны эдийн засгийн үр ашиг} = \frac{\text{Инновацийн үйл ажиллагааны үр дүн (Гарц)}}{\text{Инновацийн үйл ажиллагааны зардал/хөрөнгө оруулалт (Орц)}}$$

2. Аж ахуйн нэгжийн инновацийн үйл ажиллагааны эдийн засгийн үр ашгийг тодорхойлж, шинжлэх арга зүй

Эдийн засгийн онол практикт аж ахуйн үйл ажиллагааны эдийн засгийн үр ашгийг тодорхойлж, үнэлэх, түүнийг дээшлүүлэх асуудал гол байр суурийг эзэлсээр ирсэн билээ. Харин аж ахуйн нэгжийн инновацийн үйл ажиллагааны эдийн засгийн үр ашгийг тооцоолох асуудал одоогоор нэг мөр болж, эцэслэн хараахан шийдвэрлэгдээгүй байна.

Судалгаанд гадаад, дотоодын эрдэмтэд, судлаачид, байгууллагуудын боловсруулсан төслийн эдийн засгийн үр ашгийг тооцох, аж ахуйн нэгжийн инновацийн идэвхижлийг үнэлэх, хөрөнгө оруулалт ба инновацийн төслийг хэрэгжүүлсэний үр

дүн, үр ашгийг тооцоолох, аж ахуйн нэгжийн инновацийн үр ашгийг тодорхойлох хэд хэдэн аргачлалуудыг авч үзсэн бөгөөд эдгээрээс:

Европын холбооны улсуудын инновацийн идэвжилийн түвшинг тодорхойлох арга зүй, Европын холбооны улсуудын инновацийн үр дүнг үнэлэх арга зүй болон гадаадын зарим эрдэмтдийн боловсруулсан арга зүйг тус тус авч үзэв.

Европын холбооны улсуудын инновацийн идэвжилийн түвшинг тодорхойлох арга зүй

Арга зүй нь нийт 4 бүлэг 19 индикатор-үзүүлэлтүүдээс бүрдэнэ.

1. Инновацийн хүний нөөц (5 үзүүлэлт-индикатор: их дээд сургууль төгсөгчдын тоо, нэмэлт боловсрол эзэмшсэн мэргэжилтнүүдийн тоо, насан туршын боловсролд хамрагдалд, өндөр технологийн аж үйлдвэрт ажиллагсадын тоо, өндөр технологийн үйлчилгээний салбарт ажиллагсадын тоо);
2. Шинэ мэдлэгийг бий болгох (4 үзүүлэлт-индикатор: төр болон хувийн аж ахуйн нэгжийн судалгаа боловсруулалт (R&D)-ын хэмжээ, Европын холбоо болон АНУ-д бүтргэгдсэн өндөр технологийн патентын тоо);
3. Мэдлэг дамжуулах, ашиглах (4 үзүүлэлт-индикатор: аж үйлдвэр, үйлчилгээний салбарын инновацийн ЖДҮ-үүд, инновацийн хамтын ажиллагаа бүхий ЖДҮ-үүд, аж үйлдвэр, үйлчилгээний салбарын инновацийн зардал);
4. Инновацийн санхүүжилт, үр дүн, зах зээл (7 үзүүлэлт-индикатор: өндөр технологийн венч-санхүүжилт, шинэ бизнесийн венч-санхүүжилт, үйлдвэрлэл, үйлчилгээний зах зээл дэх шинэ бүтээгдэхүүний борлуулалт, аж ахуйн нэгж, үйлдвэрлэл, үйлчилгээний зах зээлийн хувьд шинэ бүтээгдэхүүний борлуулалт, интернетийн хэрэглээ, мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн зардал, аж үйлдвэрийн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлд өндөр технологийн бүтээгдэхүүний эзлэх хувь),

Европын холбооны улсуудын инновацийн үр дүнг үнэлэх арга зүй (2007 онд шинэчлэгдсэн)

Энэхүү арга зүй нь нийт орц гарцын 5 бүлэг 23 индикатор-үзүүлэлтүүдээс бүрдэнэ.

1. Инновацийн хүний нөөц (орцын 5 үзүүлэлт-индикатор: 20-29 насны 1000 хүн амд ноогдох бүрэн дунд боловсрол эзэмшсэн төгсөгчид, 25-64 насны 100 хүнд ноогдох дээд боловсролтой хүн ам, 100 хүнд ноогдох нэвтрүүлэлт, 25-64 насны 100 хүн амд ноогдох насан туршийн боловсролын үйл ажиллагаа, ралуучуудын боловсрол эзэмшсэн байдал (20-24 насны залуучуудын эзлэх хувь наад зах нь бүрэн дунд боловсрол эзэмшсэн);
2. Шинэ мэдлэгийг бий болгох (орцын 4 үзүүлэлт-индикатор: иргэдийн орлогын зарцуулалт (ДНБ-д эзлэх хувь), бизнесийн судалгаа шинжилгээний ажлын зардал (ДНБ-д эзлэх хувь), дунд зэргийн өндөр технологи, өндөр технологийн R & D (үйлдвэрлэлийн R & D зардлын хувь), улсын санхүүжилтээр инновацийг нэвтрүүлж буй аж ахуйн нэгжүүдийн эзлэх хувь);

3. Инноваци-бизнес эрхлэлт (орцын 6 үзүүлэлт-индикатор: ждү-ийг дотооддоо инновацлаг болгох (бүх ЖДҮ-д эзлэх хувь), шинэлэг ЖДҮ бусадтай хамтарч ажилладаг (ЖДҮ-ийн бүх хувь), инновацийн зардал (нийт эргэлтийн хувь), анхны хөрөнгө оруулалтын хэмжээ (ДНБ-д эзлэх хувь), МХХТ-ийн зардал (ДНБ-д эзлэх хувь), байгууллагын шинэ санаачилга (ЖДҮ-ийн хувь))
4. Хөтөлбөрүүд (Гарцын 5 үзүүлэлт-индикатор: өндөр технологийн үйлчилгээ (нийт ажиллах хүчний хувиар), өндөр технологийн бүтээгдэхүүний нийт экспортод эзлэх хувь, шинэ зах зээлд бүтээгдэхүүн борлуулах (нийт эргэлтийн хувь), Шинэ аж ахуйн нэгжийн бүтээгдэхүүн борлуулах (нийт эргэлтийн хувь), дунд болон өндөр технологийн ажил эрхлэлт (нийт ажиллагчдын хувь)
5. Оюуны өмч (Гарцын 3 үзүүлэлт-индикатор: сая хүн амд патент, сая хүн амд гурвалсан патент, сая хүн амд олон нийтийн хүргэлтийн тэмдэг)

Дээрх 2 арга зүйг Европын инновацийн үзүүлэлтүүдийн систем (EU Innovation Scoreboard NIS indicators) хэмээн нэрлэдэг ба жил бүр гишүүн улс орнуудын ШУТ-ийн төлөв байдал, инновацийн орчин болон аж ахуйн нэгжүүдийн инновацийн идэвхжилийг тодорхойлж, олон улсын түвшинд өндөр хөгжилтэй орнуудтай харьцуулан үнэлэхэд ашигладаг бөгөөд хамгийн сүүлд 2007 онд шинэчлэгдсэн байна. Эдгээрээс гадна **Инновацийн үйл ажиллагааны төслийн үр ашгийн үнэлгээний аргачлал, ОХУ, А.А.Трифилова (Энэхүү аргачлал 4 бүлэг 5 үзүүлэлтүүдээс бүрдэж байна),** Инновацийн эдийн засгийн үр ашгийн үнэлгээний аргачлал, ОХУ, И.В.Василевская (**Энэхүү аргачлал 4 бүлэг 5 үзүүлэлтүүдээс бүрдэж байна**), Инновацийн эдийн засгийн үр ашгийг үнэлэх аргачлал, ОХУ, А.М.Мухамедьяров (**Энэхүү аргачлал 4 бүлэг 5 үзүүлэлтүүдээс бүрдэж байна**), Инновацийн бүтээгдэхүүн ба хөрөнгө оруулалтын эдийн засгийн үр ашгийг тооцох аргачлал, ОХУ, В.А.Швандара, В.Я.Горфинкеля, Б.Н.Чернышева (**Энэхүү аргачлал 4 бүлэг 5 үзүүлэлтүүдээс бүрдэж байна**), Өндөр технологийн аж ахуйн нэгжийн инновацийн чадавхийг үнэлэх аргачлал, Яанлин Сү, Зивэй Хэлиан, Ксин Ванг нар (**Энэхүү аргачлал нь нийт 4 бүлэг 12 индикатор-үзүүлэлтүүдээс бүрдэнэ**), **Аж ахуйн нэгжийн инновацийн шинэлэг байдлын түвшний үнэлгээний аргазүй**, Лифанг Рэнг, Линглинг Лай (Энэхүү арга зүй нь нийт орц гарцын 2 бүлэг 6 индикатор-үзүүлэлтүүдээс бүрдэнэ) нарын эрдэмтдийн боловсруулсан арга зүйг дурьдаж болно.

3. Ховд аймгийн аж ахуйн нэгжүүдийн инновацийн үйл ажиллагааны оноогийн байдалд хийсэн судалгаа

Байгууллагын ШУТ-ийн ололтыг нэвтрүүлэх, инновацийг хөгжүүлэх хэрэгцээ сонирхол, ажиллагчдын инновацийн талаарх ойлголт мэдлэг, инновацийн идэвхжилийг тодорхойлох, инновацийн үр ашгийг тооцоолох зорилгоор Ховд аймагт барилга угсралт, барилгын материалын үйлдвэрлэл, эрчим хүч, дулааны үйлдвэрлэл, авто замын салбарт үйл ажиллагаа явуулж буй “Алтайн-зам” ХХК, “Алтай трест” ХХК, “Ховд дулааны станц” ТӨҮГ, “Хаш өргөө” ХХК, “Дөргөний усан цахилгаан станц”

ХХК, “Жаргалант рашаант” ХХК зэрэг 6 байгууллагыг хамруулан энэхүү судалгааг хийв.

Ховд аймгийн түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжийн орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн татварын нийт орлогод судалгаанд авсан 6 аж ахуйн нэгж нь 2017 оны байдлаар 65%, аж ахуйн нэгжийн орлогын албан татварын 69%, түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын нөөц ашигласны төлбөрийн 75%, цалин хөлс болон түүнтэй адилтгах орлогоос суутгасан татварын 62%-ийн бүрдүүлж байна. Татварын эдгээр үзүүлэлт нь судалгаанд авсан 6 аж ахуйн нэгжийн үйл ажиллагааны цар хүрээ, борлуулалт, ажилчдын тоогоороо салбараа төлөөлөх бүрэн боломжтойг харуулна. Эдгээр үндэслэлээр дээрх аж ахуйн нэгжийг судалгааны объектоор сонгон авсан. Уг судалгаанд дээрх 6 компанийн 109 ажилтан хамрагдсан.

Байгууллагын эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил

Судалгаанд хамрагдсан байгууллагуудын 50 хувь нь тодорхой чиглэлээр эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил гүйцэтгэдэг бөгөөд хамтарсан судалгааны төсөл хэрэгжүүлэх, байгууллагын тулгамдсан асуудлыг шийдвэрлэх, хэрэгцээт сургалт авах, мэргэжлийн зөвлөгөө болон оюутнуудыг дадлагажуулах зэрэг зорилгоор Алтайн зам болон Дөргөн УЦС нь мэргэжлийн байгууллагатай хамтран ажилладаг байна. Сүүлийн таван жилд шинэ технологи нэвтрүүлэх, сайжруулах чиглэлээр 33.3% нь эрдэм шинжилгээ судалгааны байгууллагатай хамтран ажилласан бөгөөд тодорхой хэмжээгээр үр ашигтай байсан гэж хариулжээ. Харин сүүлийн таван жилд судалгаа, шинжилгээний хүрээлэн, технологийн байгууллагатай хамтран ажиллаагүй шалтгааныг тодруулахад дараах асуудлуудад санал нийлсэн байна. Үүнд:

- Судалгааны үр ашгийн талаар мэдээлэл, ойлголт хомс,
- Тэдний үйлчилгээ нь байгууллагын хэрэгцээнд тохирдоггүй,
- Анхны харилцаа холбоо тогтоох танил тал байхгүй,
- Хүрээлэнгүүдтэй хамтран ажиллахад санхүүгийн боломж хангалтгүй,
- Хамтран ажилласнаар байгууллагын дотоод техник, технологийн нууц алдагдана,
- Өмнө нь хамтран ажиллаж байсан боловч үр өгөөж байгаагүй гэж үзжээ.

Судалгаанд хамрагдсан байгууллагын 66.7 % нь цаашид эрдэм шинжилгээ судалгааны байгууллагуудтай хамтран ажиллах төлөвлөгөөтэй бөгөөд дараах чиглэлээр хамтран ажиллахаа илэрхийлжээ. Үүнд:

- Эрдэмтдээс технологийн тодорхой асуудлаар зөвлөгөө авах – 83.3%,
- Тодорхой чиглэл, асуудлыг шийдвэрлэх үүднээс хамтарсан төсөл хэрэгжүүлэх – 83.3%,
- Инженер техникийн ажилтнуудынхаа мэргэжил мэдлэгийг дээшлүүлэх сургалт зохион байгуулах – 66.7%,
- Үйлдвэрийн хүрээнд хийх боломжгүй судалгаа, туршилтын ажлыг захиалан хийлгэх – 16.7%.

Гэвч ирээдүйд хүний нөөцөө бэхжүүлэх үүднээс оюутан дадлагажуулж, бэлтгэх талаар нэг ч байгууллага хариулаагүй байна.

Хүснэгт 1. Эрдэм шинжилгээ судалгааны ажил

№	Асуудал	Хаш Өргөө	Алтайн Зам	Жаргалант Рашаан	Ховд дулааны станц	Алтай Трест	Дөргөн УЦС
	ЭШСА хийдэг эсэх	-	✓	✓	-	-	✓
	ЭШС-ны байгууллагатай хамтарч ажилладаг эсэх	-	✓	-	-	-	✓
ЭШС-ны байгууллагатай хамтран ажилладаг хэлбэр	Хамтарсан судалгааны төсөл хэрэгжүүлэх	✓	✓				✓
	Захиалга өгч байгууллагын тулгамдсан асуудлыг шийдвэрлүүлдэг		✓			✓	✓
	Сургалтын үйлчилгээ авдаг		✓				
	Мэргэжлийн зөвлөгөө авдаг		✓				✓
	Оюутнуудыг дадлага хийлгэдэг		✓				✓
	Цаашид ЭШС-ны байгууллагуудтай хамтран ажиллах эсэх	-	✓	✓	-	✓	✓
	Сүүлийн 5 жилд шинэ технологи нэвтрүүлэх, эсвэл сайжруулах чиглэлээр ЭШС-ны байгууллага, их дээд сургуультай хамтран ажилласан эсэх	-	✓	-	-	-	✓
Уг хамтын ажиллагаа үр ашигтай байж чадсан эсэх	Үр ашигтай байсан						✓
	Тодорхой хэмжээгээр үр ашигтай байсан		✓			✓	
	Үр ашиггүй байсан						
	Мэдэхгүй	✓		✓	✓		
Сүүлийн 5 жилд судалгаа шинжилгээний хүрээлэн технологийн байгууллагатай хамтран ажиллаагүй гол шалтгаан	ЭШБ, Судалгааны үр ашгийн талаар мэдээлэл, ойлголт хомс	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Тэдний үйлчилгээ нь байгууллагын хэрэгцээнд тохирдоггүй	✓		✓	✓	✓	✓
	Анхны харилцаа холбоо тогтоох танил тал байхгүй		✓	✓	✓	✓	✓
	Хүрээлэнгүүдтэй хамтран ажиллахад санхүүгийн боломж хангалтгүй	✓	✓		✓	✓	✓
	Хамтран ажилласнаар байгууллагын дотоод техник, технологийн нууц алдагдана.	✓		✓	✓	✓	✓
	Өмнө нь хамтран ажиллаж байсан боловч үр өгөөж байгаагүй		✓	✓	✓	✓	✓

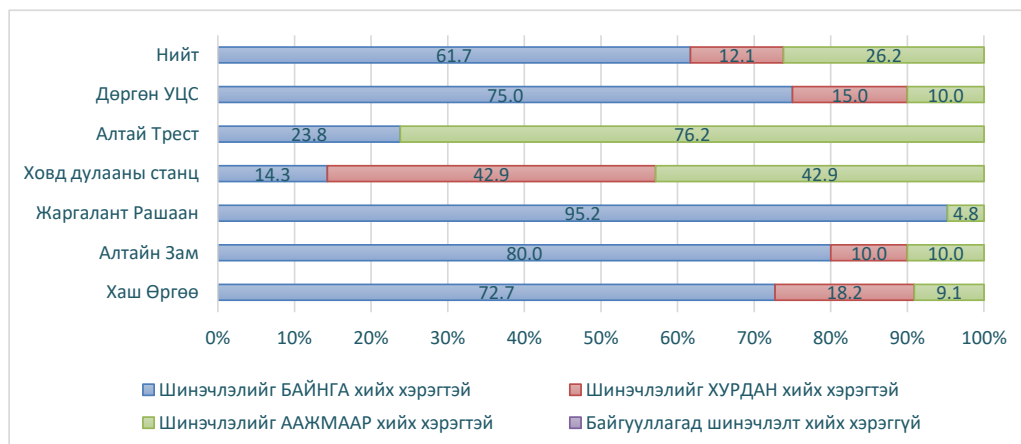
№	Асуудал		Хаш Өргөө	Алтайн Зам	Жаргалант Рашаан	Ховд дулааны станц	Алтай Трест	Дөргөн УЦС
ЭШС-ны байгууллагатай хамтран ажиллах чиглэл	Эрдэмтдээс технологийн тодорхой асуудлаар зөвлөгөө авах	✓	✓	✓	✓		✓	
	Тодорхой чиглэл, асуудлыг шийдвэрлэх үүднээс хамтарсан төсөл хэрэгжүүлэх	✓	✓	✓	✓	✓		
	Үйлдвэрийн хүрээнд хийх боломжгүй судалгаа, туршилтын ажлыг захиалан хийлгэх				✓			
	Инженер техникийн ажилтнуудынхаа мэргэжил мэдлэгийг дээшлүүлэх сургалт зохион байгуулах	✓		✓	✓	✓		
	Ирээдүйд хүний нөөцөө бэхжүүлэх үүднээс оюутан дадлагажуулж, бэлтгэх							
	<i>Тэмдэглэл</i>	✓	тийм	-	үгүй	✓	тийм	

Ажиллагчдын инновацийн талаарх мэдлэг

Судалгаанд хамрагдсан ажиллагчдын 61.7% нь өөрийн байгууллагад шинэчлэлтийг байнга, тасралтгүй хийх хэрэгтэй гэж үзсэн бол 12.1% нь шинэчлэлтийг хурдан хугацаанд хийх, 26.2% нь аажмаар хийх нь зүйтэй гэж үзжээ.

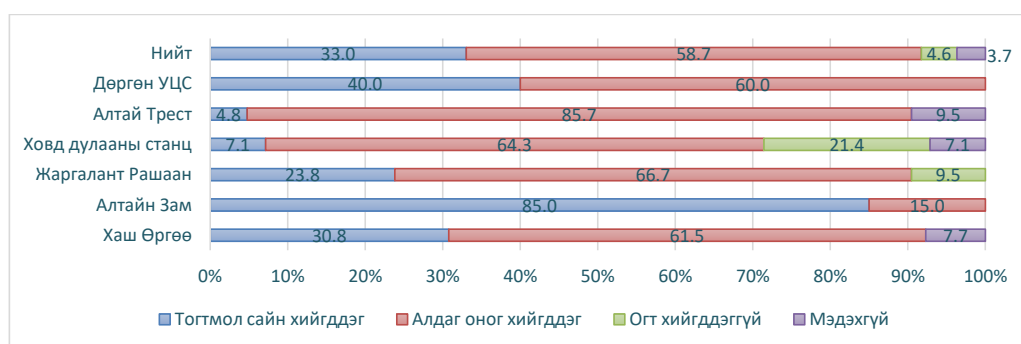
Байгууллага тус бүрээр авч үзвэл Жаргалант Рашаан ХХК-ийн ажиллагчдын 95.2%, Алтайн зам ХХК-ийн ажиллагчдын 80.0%, Хаш Өргөө ХХК-ийн ажиллагчдын 72.7%, Дөргөн УЦС-ын ажиллагчдын 75.0% нь байгууллагад шинэчлэлтийг тасралтгүй байнга хийх хэрэгтэй гэж үзжээ. Харин Алтай Трест ХХК-ийн ажиллагчдын 76.2%, Ховд ДЦС-ын ажиллагчдын 42.9% нь байгууллагадаа шинэчлэлтийг аажмаар хийх хэрэгтэй гэж үзсэн бол Ховд ДЦС-ын ажиллагчдын мөн 42.9% нь хурдан хийх хэрэгтэй гэж үзсэн байна.

Судалгааны үр дүнгээс харахад байгууллагад шинэчлэлт хийх шаардлагагүй гэж үзсэн ажилтан гарсангүй.



Зураг 1. Байгууллагад шинэчлэлтийг хийх хугацаа, шаардлага

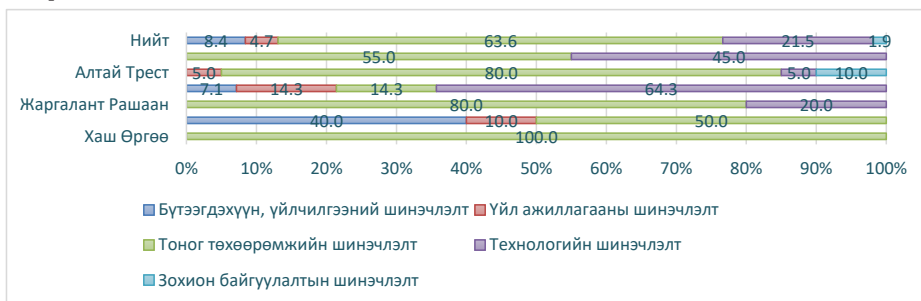
Байгууллагад технологийн болон менежментийн шинэчлэлт хийгддэг эсэх талаар тодруулахад судалгаанд хамрагдсан нийт ажиллагчдын 33.0% нь тогтмол хийгддэг гэж хариулсан бол 58.7% нь алдаг оног хийгддэг, 4.6% нь ямар нэгэн шинэчлэлт огт хийгддэггүй, 3.7% нь мэдэхгүй гэж хариулжээ. Байгууллага тус бүрээр авч үзвэл Алтайн зам ХХК-ийн ажиллагчдын 85.0%, Дөргөн УЦС-ын ажиллагчдын 40.0%, Жаргалант Рашаан ХХК-ийн ажиллагчдын 23.8%, Хаш Өргөө ХХК-ийн 30.8% нь өөрийн байгууллагад технологийн болон менежментийн шинэчлэлт тогтмол хийгддэг гэж үзсэн бол Алтай Трест ХХК-ийн ажиллагчдын 85.7%, Дөргөн УЦС-ын ажиллагчдын 60.0%, Ховд ДС-ын ажиллагчдын 64.3%, Жаргалант Рашаан ХХК-ийн ажиллагчдын 66.7%, Хаш Өргөө ХХК-ийн ажиллагчдын 61.5% нь манай байгууллагад эдгээр шинэчлэлтүүд алдаг оног хийгддэг гэж хариулжээ.



Зураг 2. Байгууллагад технологийн болон менежментийн шинэчлэлт хийгддэг эсэх

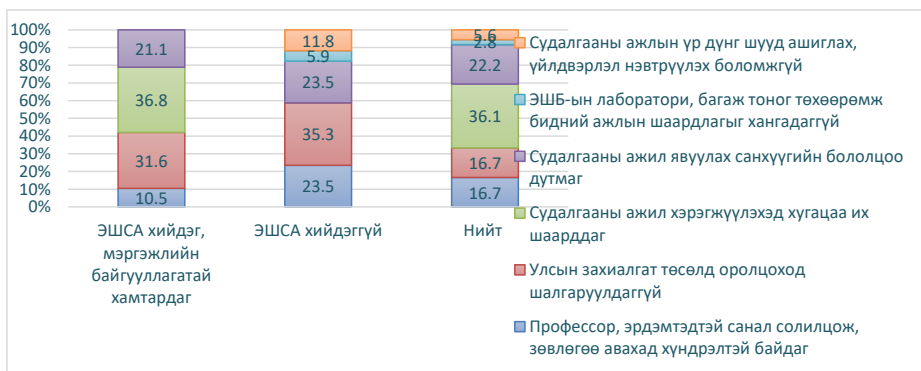
Эдгээр байгууллагад хийгдэж буй шинэчлэлтийн төрлүүдийг тодруулахад судалгаанд оролцсон нийт ажиллагчдын 63.6% нь тоног төхөөрөмжийн шинэчлэлт, 21.5% нь технологийн шинэчлэлт хийгдэж байна гэж хариулсан бол үлдсэн 15.0% нь бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ, үйл ажиллагааны болон зохион байгуулалтын шинэчлэлт хийгдэж байна гэж үзжээ. Барилга угсралтын үйл ажиллагаа явуулж буй Хаш Өргөө

ХХК нь 100%, дулаан үйлдвэрлэлийн Алтай Трест ХХК болон барилгын материал үйлдвэрлэлийн Жаргалант Рашаант ХХК тус бүр 80.0%, авто замын Алтайн зам ХХК, Дөргөн УЦС нь тус бүр 50 – 55%-д тоног төхөөрөмжийн шинэчлэлт давамгайлж байна. Технологийн шинэчлэлт нь Ховд ДС-д 64.3%, Жаргалант Рашаант ХХК-д 20.0%, Дөргөн УЦС-д 45.0%-тай давамгайлж байна гэж үзэж болохоор байна.



Зураг 3. Байгууллагад давамгайлж буй шинэчлэлтийн төрөл

Ажиллагчдын зүгээс эрдэм шинжилгээ судалгааны байгууллагатай хамтран ажиллахад гардаг хүндрэлийг дараах байдлаар илэрхийлжээ. Эрдэм шинжилгээ судалгааны ажил гүйцэтгэдэг, мэргэжлийн байгууллагатай хамтран ажилладаг байгууллагын хувьд судалгаанд хамрагдсан ажиллагчдын 36.8% нь хугацаа их шаарддаг, 31.6% нь улсын захиалгат төсөлд оролцоход шалгаруулдаггүй, 21.1% нь судалгаа шинжилгээний ажил явуулах санхүүгийн нөөц бололцоо дутмаг байдаг гэж хариулсан байна. Ямар нэгэн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил хийдэггүй гэж байгууллагын ажиллагчдын 35.3% нь мөн улсын захиалгат төсөлд оролцоход шалгаруулдаггүй гэж хариулсан бол судалгаа шинжилгээний ажил явуулах санхүүгийн нөөц бололцоо дутмаг, профессор эрдэмтэдтэй санал солилцож зөвлөгөө авахад хүндрэлтэй байдаг талаар тус бүр 23.5% нь санал өгсөн байна. Мөн энэ төрлийн байгууллагын ажиллагчдын 11.8% нь судалгааны ажилын үр дүнг шууд ашиглах, үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх боломжгүй, 5.9% нь ЭШБ-ын лаборатори, багаж төхөөрөмж бидний ажлын шаардлагыг хангадаггүй гэж хариулсан нь анхаарах зүйтэй асуудал байна.



Зураг 4. ЭШБ-тай хамтран ажиллах цед тохиолддог гол хүндрэл бэрхшээлүүд

Судалгаанд хамрагдсан ажиллагчид байгууллагад технологийн шинэчлэлтийг хийхэд нэн тэргүүнд импортын тоног төхөөрөмжийг судлах ажлыг эрэмбэлсэн бол хоёрдугаарт шинэ мэргэжлийн хүний нөөцөөр хангах шаардлагатай гэж 80 гаруй хувь нь үзсэн байна. Гуравдугаарт хийх шаардлагатай ажил нь тухайн байгууллагын үйл ажиллагааны чиглэл, онцлогоос хамааран харилцан адилгүй байна.

Хүснэгт 2. Технологийн шинэчлэлт хийхэд нэн тэргүүнд шаардлагатай ажил

Байгууллагын нэр Ажлын жагсаалт	Хаш Өргөө	Алтайн Зам	Жаргалант Рашаан	Ховд дулааны станц	Алтай Трест	Дөргөн УЦС	Нийт
Дотооддоо зохион бүтээсэн шинэ тоног төхөөрөмжийг судлах				III 35.7		II 45.0	
Импортын шинэ тоног төхөөрөмж судлах	I 62.5	I 50.0	I 90.5	I 21.4	I 35.0	I 45.0	I 51.5
Шинэ хүний нөөцөөр хангах	II 50.0	II 35.0	II 85.7	II 21.4	II 25.0		II 41.7
Дотоодын эх үүсвэртэй лиценз авах		III 15.0				III 20	
Тоног төхөөрөмж нийлүүлэгчтэй хамтран ажиллах					III 26.3		
Их дээд сургууль, ЭШБ-тай хамын ажиллагаа тогтоох	III 37.5		III 55.0				

Судалгаанд хамрагдсан ажиллагчид өөрийн байгууллагад шинэ бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ болон зах зээл бий болгоход нөлөөлөх хүчин зүйлсийг дараах байдлаар үнэлсэн байна. Тухайлбал, бүгд 2-3 хүчин зүйлийг хамгийн их нөлөөтэй гэж үнэлснээс дотоод өрсөлдөгчдийг хамгийн их нөлөөтэй гэдэгт санал нэгдсэн байна. Харилцагчид шинэ бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ, зах зээл бий болгоход их нөлөөтэй гэж 66.7% нь үзсэн бол нөгөө талаас судалгаанд оролцсон ажиллагчдын 66.7% нь засгийн газар, түүний агентлагуудын үйл ажиллагаа бага нөлөөтэй, харин шинэ мэдлэг мэдээлэл нөлөөгүй гэж үнэлсэн байна. Бусад хүчин зүйлсийн харилцан адилгүй үнэлгээ өгсөн байна.

Хүснэгт 3. Шинэ бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ, зах зээл бий болгоход нөлөөлөх хүчин зүйлс

Байгууллага Үзүүлэлт	Хаш Өргөө	Алтайн Зам	Жаргалант Рашаан	Ховд ДС	Алтай Трест	Дөргөн УЦС
Дотоод өрсөлдөгч	1	1	1	1	1	1
Гадаад өрсөлдөгч	1	4	5	2	1	2

Харилцагч	2	1	2	2	2	1
Хувьцаа эзэмшигчид	3	1	5	3	2	1
Засгийн газар, түүний агентлагууд	4	4	4	4	3	3
Судалгаа шинжилгээ	1	4	2	4	4	4
Шинэ мэдлэг, мэдээлэл	2	5	1	5	5	5
1 Маш их нөлөөтэй	2 Их нөлөөтэй	3 Нөлөөтэй	4 Бага нөлөөтэй	5 Нөлөөгүй		

Судалгаанд хамрагдсан ажиллагчид өөрийн байгууллагын шинэчлэлт хийх, нэвтрүүлэх, түүнийг эрчимжүүлэхэд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг дараах байдлаар үнэлсэн байна. Барилга угсралтын Хаш Өргөө ХХК нь цаг хугацаа, байгууллагын бүтэц зохион байгуулалт хамгийн их нөлөөтэй, боловсон хүчний мэдлэг чадвар мөн эрэлт, хэрэгцээ их нөлөөтэй гэж үзсэн бол авто замын Алтайн зам ХХК, барилгын материалын үйлдвэрлэл эрхэлдэг Жаргалант Рашаант ХХК-ын ажиллагчид юуны өмнө шинэчлэлт хийх хүсэл эрмэлзэл, хөрөнгө санхүүгийн байдал, зах зээлийн эрэлт, хэрэгцээ чухал нөлөөлтэй гэж үзсэн байна. Эрчим хүчний (цахилгаан ба дулаан) үйлдвэрлэл эрхэлдэг гурван байгууллагын хувьд мөн шинэчлэлт хийх хүсэл эрмэлзэл, зах зээлийн эрэлт, хэрэгцээ, байгууллагын бүтэц зохион байгуулалт, соёл маш их нөлөөтэй гэж үнэлсэн байна.

Хүснэгт 4. Байгууллагад шинэчлэлт хийх, нэвтрүүлэх, эрчимжүүлэхэд нөлөөлөх хүчин зүйлсийн үнэлгээ

Байгууллага Үзүүлэлт	Хаш Өргөө	Алтайн Зам	Жаргалант Рашаан	Ховд ДС	Алтай Трест	Дөргөн УЦС
Шинэчлэлт хийх хүсэл эрмэлзлэлт	5	4	1	1	5	5
Цаг хугацаа	1	3	2	2	2	4
Боловсон хүчний мэдлэг чадварын түвшин	2	2	2	3	2	3
Эрэлт хэрэгцээ шаардлага	2	1	1	3	1	2
Хөрөнгө санхүүгийн бадйал	4	1	1	4	3	2
Байгууллагын бүтэц, зохион байгуулалт	1	5	4	4	1	1
Байгууллагын соёл	5	5	5	5	5	1
1 Маш их нөлөөтэй	2 Их нөлөөтэй	3 Нөлөөтэй	4 Бага нөлөөтэй	5 Нөлөөгүй		

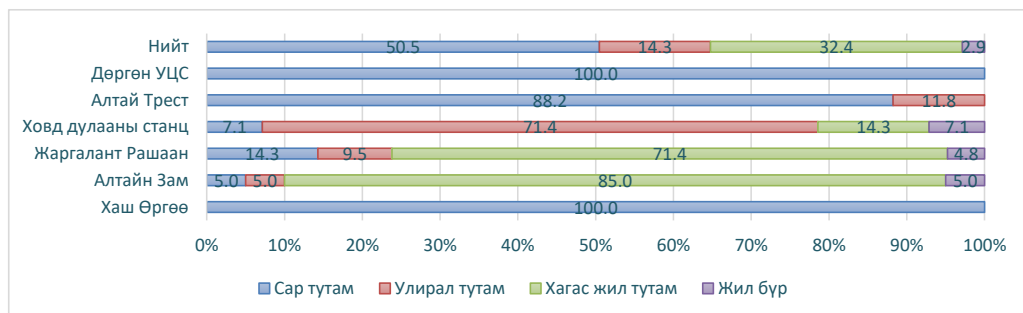
Инновацийн талаарх ойлголтыг судалгаанд оролцсон ажилтнуудын албан тушаалаар авч үзвэл:

- “Компани бүтээгдэхүүнийхээ загвар дизайныг өөрчлөн түүнийгээ зах зээлд нийлүүлэн, борлуулалт маш сайн байгаа нь инноваци мөн” гэдэгтэй байгууллагын дарга, захирлууд болон менежер, нягтлан бодогч нар 100%, ерөнхий инженер болон инженер, техникийн ажилтнуудын 27.8% нь санал нийлсэн байна.
- Мөн “Гадаад улс орны бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх лиценз худалдаж аван үйлдвэрлэлдээ нэвтрүүлэх нь инноваци болж чадна.” гэж удирдлагууд 100%, менежерүүдийн 90% нь, инженер техникийн ажилчдын 25%, нягтлан бодогчдын 50% нь санал нийлсэн байна.
- “Инноваци=Шинэ санаа+Хэрэгжүүлэлт” мөн гэдэгтэй байгууллагын удирдлагуудын 50 хувь, инженер техникийн ажилчдын 95.8%, нягтлан бодогчдын 25% нь санал нийлжээ.

Хүснэгт 5. Инновацийн талаарх ойлголттой санал нийлэлт, хувиар

Албан тушаал	Дарга/ Захирал	Менежер/ маркетингийн менежер	Ерөнхий инженер/ ИТА	Нягтлан бодогч
Инноваци гэж юу вэ.				
Танай компани бүтээгдэхүүнийхээ загвар дизайныг өөрчлөн түүнийгээ зах зээлд нийлүүлэн, борлуулалт маш сайн байгаа нь инноваци мөн.	100	100	27.8	100
Гадаад улс орны бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх лиценз худалдаж аван үйлдвэрлэлдээ нэвтрүүлэх нь инноваци болж чадна.	100	90	25	50
“Инноваци=Шинэ санаа+Хэрэгжүүлэлт”	50	-	95.8	25

Байгууллага бүр ажлын шаардлага, сургалтын онцлог, хэлбэрээс хамааран харилцан адилгүй хугацаа, давтамжаар ажилчдаа сургалтад хамруулдаг бөгөөд нийт судалгаанд хамрагдсан ажиллагчидын 50.5% нь сар тутам, 14.3% нь улирал тутамд, 32.4% нь хагас жил тутамд, 2.9% нь жил бүр сургалт явагддаг гэжээ. Байгууллагаар авч үзвэл Дөргөн УЦС, барилга угсралтын Хаш Өргөө компаниуд 100%, дулаан үйлдвэрлэлийн Алтай Трест компани ажиллагчдад зориулсан сургалтынхаа 88.2%-ийг сар бүр, Ховд дулааны станц сургалтынхаа 71.4%-ийг улирал тутам, барилгын материал үйлдвэрлэлийн Жаргалант Рашаан компани сургалтынхаа 71.4%, автозамын Алтайн зам компанийн сургалтынхаа 85%-ийг хагас жил тутам зохион байгуулдаг гэжээ.



Зураг 5. Ажиллагчиддаа сургалтанд хамруулдаг давтамж

Байгууллагын үйлдвэр, техник технологийн өнөөгийн байдал

Судалгаанд хамрагдсан байгууллагуудын удирдлагуудын тоног төхөөрөмжийн насжилтын үнэлгээнээс харахад Алтайн зам, Жаргалант Рашаан компаниудын тоног төхөөрөмжүүд харьцангуй шинэ буюу 5 хүртэл жил, Дөргөн УЦС, Хаш Өргөө, Алтай Трест ХХК-ийн тоног төхөөрөмжийн 90-95% нь 5-10 жил ашиглагдаж байгаа бол Ховд ДС-ын тоног төхөөрөмжийн 40% нь 10-20 жил, 35% нь 5-10 жил, 25% нь 5 хүртэл жил ашиглагдаж байгаа аж. Эдгээр байгууллагуудад 20-оос дээш жил ажиглаж буй тоног төхөөрөмж байхгүй байна.

Хүснэгт 6. Тоног төхөөрөмжийн насжилт, хувь

Тоног төхөөрөмжийн насжилт	Хаш Өргөө	Алтайн Зам	Жаргалант Рашаан	Ховд дулааны станц	Алтай Трест	Дөргөн УЦС
5 хүртэл жил	10	100	100	25	10	5
5 - 10 жил	90	-	-	35	90	95
10 - 20 жил	-	-	-	40	-	-
20-оос дээш жил	-	-	-	-	-	-

Зарим үед байгууллагууд үйлдвэрлэлийн хүчин чадлаа бүрэн ашиглаж чадахгүй байх тохиолдол байсан бөгөөд үүнд дараах хүчин зүйлс нөлөөлж байсан гэж ажиллагчид үзэж байна. Тухайлбал, Дөргөн УЦС болон барилга угсралтын Хаш Өргөө компанийн хувьд ур чадвартай хүний нөөц хангалтгүйгээс, барилгын материалын үйлдвэрлэл эрхэлдэг Жаргалант Рашаант компани эрэлт хангалгүйгээс шалтгаалан хүчин чадлаа бүрэн ашиглаж чадахгүйд хүрдэг гэжээ. Алтайн зам ХХК нь эргэлтийн хөрөнгийн дутагдлаас 55.6%, түүхий эдийн хангамжаас 22.2%, эрэлт хангалтгүй байснаас мөн 22.2% шалтгаалж байсан бол Ховд дулааны станцын хувьд эрэлт хангалтгүйгээс 50%, эргэлтийн хөрөнгийн дутагдлаас 33.3%, мөн түүхий эдийн хангамж 16.6% нөлөөлсөн бол Алтай трест компанийн хувьд ур чадвартай боловсон хүчин, орон нутгийн түүхий эдийн хангамжаас шалтгаалан хүчин чадлаа бүрэн ашиглаж чадахгүйд хүрч байсан гэжээ.

Үүнтэй уялдан тухайн байгууллагын одоо хэрэглэж буй технологи байгууллагын хэрэгцээг хэр хангаж байна вэ гэсэн асуултад судалгаанд оролцсон ажиллагчдын 48.5% нь 20-40%, 29.7% нь 60-80%, 19.8% нь 40-60%, 2.0% нь 20 хүртэл % хангадаг гэж хариулснаас харахад технологийн шинэчлэлт зайлшгүй шаардлагатай байгаа нь харагдаж байна.

Хүснэгт 9. Технологи тухайн байгууллагын хэрэгцээг хангаж буй түвшин

Байгууллага Хувь	Хаш Өргөө	Алтайн Зам	Жаргалант Рашаан	Ховд ДС	Алтай Трест	Дөргөн УЦС	Нийт
20 хүртэл	11.1	-	4.8	-	-	-	2.0
20-40	88.9	5.0	19.0	-	94.1	100.0	48.5
40-60	-	5.0	66.7	28.6	5.9	-	19.8
60-80	0.0	90.0	9.5	71.4	-	-	29.7

Судалгаанд хамрагдсан байгууллагуудын үйлдвэрлэл үйлчилгээндээ ашигладаг технологийн эх үүсвэрийг авч үзвэл 48.6% нь гадаад, 40.4% нь дотоод, 11.0% нь өөрсдийн технологийг хэрэглэж байгаа бөгөөд эдгээрийн эзэмшиж буй хэлбэрийг авч үзвэл 16.2%-ийг нь лицензийн гэрээгээр, 60.3% нь патентаар, 23.5% нь баталгаажуулаагүй хэрэглэдэг байна.

Хүснэгт 10. Технологийн эх үүсвэр ба авсан хэлбэр

Байгууллага Технологийн		Хаш Өргөө	Алтайн Зам	Жаргалант Рашаан	Ховд дулааны станц	Алтай Трест	Дөргөн УЦС	Нийт
Эх үүсвэр	Гадаад	53.8	10.0	95.2	-	19.0	100.0	48.6
	Дотоод	38.5	75.0	-	57.1	76.2	-	40.4
	Өөрийн	7.7	15.0	4.8	42.9	4.8	-	11.0
Авсан хэлбэр	Лицензийн гэрээ	66.7	-	100.0	-	5.0	-	16.2
	Патент эзэмшдэг	33.3	-	-	-	90.0	95.0	60.3
	Баталгаажуулаагүй	-	100.0	-	-	5.0	5.0	23.5

Эдгээр байгууллагууд хараахан ISO 9001 чанарын удирдлагын тогтолцоог нэвтрүүлээгүй байна. Судалгаанд хамрагдсан байгууллагуудын удирдлагаас инноваци хийснээс хойш байгууллагын орлого нэмэгдсэн эсэхийг тодруулахад 100% тодорхой хэмжээгээр нэмэгдсэн гэж хариулсан ч инноваци хийсэн хөрөнгө оруулалтаа бүгд нөхөж амжаагүй гэж үзэж байна.

Дүгнэлт

- Судалгаанд хамрагдсан байгууллагуудын 50% нь тодорхой чиглэлээр эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил гүйцэтгэдэг бөгөөд 33.3% нь мэргэжлийн байгууллагатай хамтран ажиллаж үр дүнд хүрчээ.
- Байгууллагуудын эрдэм шинжилгээ судалгааны байгууллагатай хамтран ажиллахгүй байгаа нь судалгааны эцсийн үр дүн байгууллагын хэрэгцээнд нийцдэггүй, санхүүгийн бололцоо байхгүй, хэрхэн хамтран ажиллахаа мэддэггүй, өмнөх хамтын ажиллагаа үр дүнгүй болсон зэргээс шалтгаалж байна.
- Гэсэн хэдий ч байгууллагуудын 66.7% нь эрдэмтдээс технологийн зөвлөгөө авах, хамтарсан төсөл хэрэгжүүлэх, сургалт авах, туршилт судалгааг захиалан хийлгэх зэрэг зорилгоор ойрын 5 жилийн хугацаанд эрдэм шинжилгээ, судалгааны мэргэжлийн байгууллагуудтай хамтран ажиллах сонирхолтой байна.
- Судалгаанд хамрагдсан ажиллагчид өөрийн байгууллагадаа ямар нэгэн хэмжээгээр шинэчлэлт хийх шаардлагатай бөгөөд манай байгууллагад инноваци хийгдэж байна гэж үзэж байна. Гэвч нөгөө талаас тэдний инновацийн талаарх мэдлэг хомс, нэгдсэн ойлголт байхгүй байна.
- Судалгаанд хамрагдсан байгууллагуудад тоног төхөөрөмжийн болон технологийн шинэчлэлт давамгайлж байна.
- Технологийн шинэчлэлт хийхэд нэн тэргүүнд тоног төхөөрөмжийн судалгааг сайн хийх, чадвартай мэргэжилтэн, инженерүүдийг авах, өөрийн ажилтнуудыг мэргэжил дээшлүүлэх шаардлагатай байна.
- Эдгээр байгууллагууд ажилтнуудад зориулсан сургалтыг тогтмол хийж байна.
- Байгууллагуудын тоног төхөөрөмжийн насжилт 10 жил хүртэлх хугацаатай байна.
- Бүрэн хүчин чадлаараа ажиллахад зах зээлийн эрэлт, ажиллах хүчний ур чадвар, нөөц нөлөөлж байна.
- Байгууллагуудын технологийн түвшин өрсөлдөгчидтэй харьцуулахад ойролцоо болон давуу гэж үнэлж байгаа ч байгууллагын хэрэгцээг хангаж байгаа эсэхтэй харьцуулахад технологийн шинэчлэлтийг зайлшгүй шаардлагатай байна.
- Судалгаанд хамрагдсан байгууллагуудын технологийн эх үүсвэр нь гадаад (48.6%) болон дотоод (40.4%), өөрийн (11%) боловсруулсан технологи ашиглаж байгаагаас гадна 16.2%-ийг лицензийн гэрээгээр, 60.3%-ийг патентаар эзэмшиж байгаа бол 23.5%-ийг ямар нэгэн баталгаажуулалт хийлгээгүй байна.

Ашигласан материал

- [1] Авдай Ч., Энхтуяа Д. “Судалгаа шинжилгээний ажил гүйцэтгэх арга зүй” Статистик боловсруулалт, загварчлал, оновчлол, нэмж засварласан тав дах хэвлэл, -УБ., 2015
- [2] Моломжамц Д. “Аж ахуйн нэгжийн хөрөнгө оруулалт ба инновацийн үр ашгийн шинжилгээ”, -УБ., 2015
- [3] Оюунцэцэг Л. “Үндэсний инновацийн тогтолцоо бүрдүүлэх онол-аргазүйн үндэс (Монгол улсын жишээн дээр)” Эдийн засгийн шинжлэх ухааны доктор (ScD)-ын зэрэг горилсон дис. -УБ., 2009
- [4] Рэгдэл Д. “Баруун бүсийн хөгжил шинжлэх ухаан, технологи”, Эрдэм шинжилгээний бага хурлын эмхэтгэл, ЭШ өгүүлэл. -УБ., 2010
- [5] Монгол улсын инновацийн тухай хууль, УИХ, 2012
- [6] Монгол улсад үндэсний инновацийн тогтолцоог хөгжүүлэх хөтөлбөр, БСШУЯ, -УБ., 2008
- [7] Ховд аймгийн газар зохион байгуулалтын 2007-2023 оны ерөнхий төлөвлөгөө, Ховд аймгийн газрын алба, -УБ., 2007
- [8] Ховд аймгийн нийгэм эдийн засгийн танилцуулга, Ховд аймгийн статистикийн хэлтэс, -Ховд, 2017
- [9] OECD. “Proposed Standart Practice for Surveys on Research and Experimental for Development”, Frascati Manual, 2002
- [10] OECD. “The Measurement of Scientific and Technological Activities: Guidelines for Collecting and Interpreting innovation Data”, 3rd edition, Oslo Manual, 2005
- [11] Барышева А.В., Балдин К.В., Передерчев И.И., Голов Р.С., Кочкин Н.А. “Инновации” учебное пособие, - Москва, 2012
- [12] Фатхутдинов Р.А. “Инновационный менеджмент” книга, -Питер, 2015
- [13] Васильева Л.Н, Муравьева Е.А “Методы управления инновационной деятельностью” учебное пособие, - Москва, 2005г,
- [14] https://books.google.mn/books?hl=en&lr=&id=UnA7AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=uGwynFTnX&sig=41qQThTj6BsDKm0cT1zfyIsIjc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- [15] <http://www.slideshare.net/noonii/innovationtech>
- [16] <http://mandakhburtgel.edu.mn/2012-05-29-06-48-08/e-book/135-articles-for-menu/2013-09-30-04-56-42/ebook/1569-2015-09-28-03-45-14.html>