



Хураангуй зөвлөмж

- ХАА-н инновацийн урт хугацааны стратеги боловсруулж, дунд хугацааны зорилт, үйл ажиллагааг тодорхойлох.
- ХАА-н инновацийн тогтолцоон дахь хамтын ажиллагааг дэмжих "ХАА-н инновацийн зөвлөл" байгуулах.
- ХАА-н бүтээгдэхүүний нэмэлт татвар бий болгож, орлогоор нь "ХАА-н инновацийн сан" бүрдүүлэх.
- Хувийн хэвшлийн санаачилж, мэргэжлийн байгууллагын оролцоотой хэрэгжүүлэх инновацийн төслүүдэд ХАА-н инновацийн сангаас грант, хөнгөлөлттэй зээл, эсвэл инновацийн ваучер олгох.
- ХХААХҮЯ-ны удирдлага дор төрөлжсөн Судалгаа, хөгжүүлэлтийн төвүүд байгуулах, салбарын бусад СХТ-үүдийг дэмжлэг үзүүлэх.
- ХХААХҮСХТ, аймгуудын ХХААГ, сумдын ХААТ-уудад экстейншний үйлчилгээний зориулалтаар тогтмол төсөв олгох.
- Экстейншний үйлчилгээтэй хавсран хэрэгжүүлэх инновацийн төслийг ХАА-н инновацийн сангаас санхүүжүүлэхдээ экстейншний ажил үүргийг ХАА-н үйлдвэрлэгчдийн холбоо, нийгэмлүүдээр гүйцэтгүүлж, санхүүжилт олгох.

Хөдөө аж ахуйн инновацийн тогтолцооны бүтэц, зохион байгуулалтыг сайжруулах арга замууд

Хөдөө аж ахуйн салбарт эрдэм судлалын ажлыг эрчимжүүлж, инновацийг илүү хүртээмжтэй болгох зорилго хүнс, хөдөө аж ахуй болон шинжлэх ухаан, технологийн салбарын бодлогын бичиг баримтуудад тусгагдсан байдаг. Шинжлэх ухаан, технологийн ба инновацийн төслүүдэд төрөөс олгодог төсөв ХАА-н салбарт хамгийн өндөр хувь хэмжээгээр ногддог нь тус салбарын онцгой байр суурийг илэрхийлдэг.

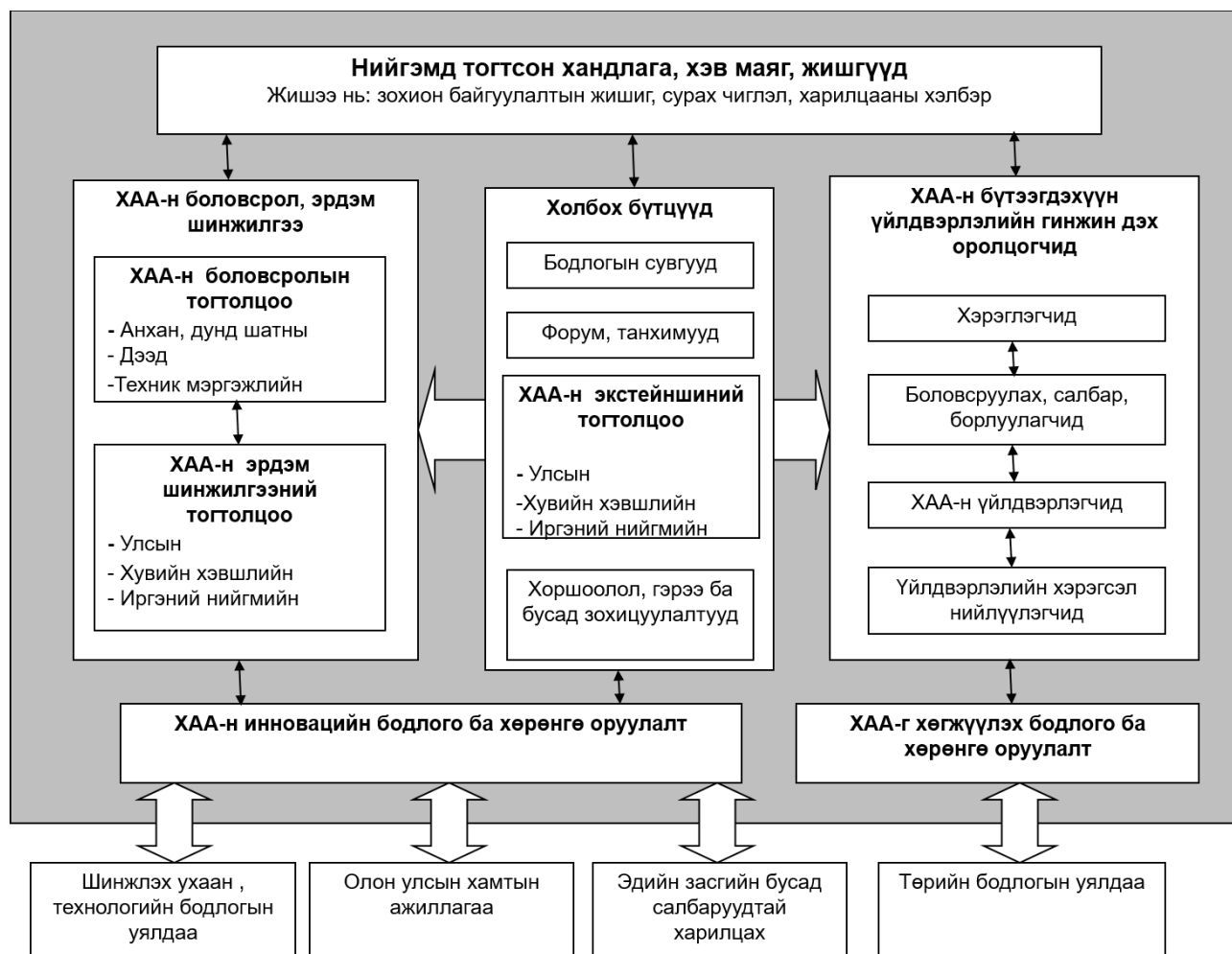
Гэвч ХАА-н эрдэм шинжилгээний ажлын урт хугацааны үр дүнг зөвхөн төслийн санхүүжилтээр хангах боломжгүй. Тогтолцооны түвшинд сайжруулах, шинэчлэх шаардлагатай асуудлууд бий. Юуны өмнө ХАА ба шинжлэх ухааны салбарын зааглалтаас шалтгаалж салбарын эрдэм шинжилгээ, инновацид ХХААХҮЯ-ны оролцоо хангалтгүй байна. Өөр нэг асуудал бол технологи дамжуулах бүтэц хөгжөөгүй. ХХААХҮЯ-ны харьяа Судалгаа, хөгжлийн төв болон ХААИС-ийн аль нь ч одоогоор судлаачдыг нийт малчид, тариаланчид, фермерүүд, боловсруулах үйлдвэрүүдтэй холбох гүүр нь болж төлөвшөөгүй байна. Аймгуудын ХХААГ-т нэвтрүүлэх үйлчилгээ хариуцсан ажилтны тоо байдаг боловч төсөв санхүү, мэргэжил арга зүйн заавар зөвлөмж дутагдсанаас, мөн өөр ажил үүргүүд давхар хариуцдаг учраас сургалт, нэвтрүүлэлтийн ажилд төвлөрч чадахгүй байна. Түүнчлэн ХАА-н эрдэм шинжилгээ, инновацийн үйл ажиллагааг зөвхөн эрдэм шинжилгээний байгууллагууд хариуцаж, салбарын бусад оролцогч талуудын оролцоо хангагдахгүй байна. Талуудын оролцоог хангах асуудлыг бодлогын түвшинд дэмжих хандлагатай боловч шийдмэг алхам хийгдэлгүй одоог хүрсэн.

Implemented by





Аливаа тогтолцоонд өөрчлөлт хийхэд тодорхой үзэл баримтлал шаардагддаг. Монгол улсад хэдийгээр 2007 онд албан ёсоор нэвтэрсэн боловч тодорхой бодлого, үйл ажиллагаанд тусгагдаж амжаагүй байгаа ХАА-н инновацийн тогтолцооны үзэл баримтлалыг бодитоор хэрэгжүүлэхийг ХХААХҮЯ-нд зөвлөж байна. Инновацийн тогтолцоо гэж “*шинэ технологи, процесс, эсвэл шинэ бүтээгдэхүүнийг эдийн засгийн эргэлтэнд оруулах үйл явцад оролцож буй байгууллага, аж ахуйн нэгж, хувь хүмүүс болон тэдгээрийн төлөв байдал, үйл ажиллагаанд нөлөөлж буй бодлого, институциудын нэгдлийг*” хэлдэг (World Bank, 2006; 1-р зураг).



Зураг 1. Хөдөө аж ахуйн инновацийн тогтолцооны загвар

Эх сурвалж: Spielman and Birner (2008), adapted from Arnold and Bell (2001)

ХАА-н инновацийн тогтолцоо (ХААИТ)-ны үзэл баримтлалын төвд инновацийн үйл ажиллагаанд оролцогчид, тэдгээрийн уялдаа холбоо, хамтын ажиллагаа байх бөгөөд талуудын оролцоог удирдан зохион байгуулах үүргийг төрд ногдуулдаг (Klerkx, 2020). Энэхүү үзэл баримтлалыг тууштай хэрэгжүүлснээр хүнс, хөдөө аж ахуйн салбарын хэрэгцээнд нийцсэн шинэ бүтээгдэхүүн, технологиудийг тасралтгүй бий болгож, хэрэглээнд нэвтрүүлж байх нэгдсэн зорилгод ХААИТ-ны бүх оролцогчдын хүчийг төвлөрүүлэх боломжтой.

Тэгвэл Монгол орны ХААИТ-г хөгжүүлж, олон улсад өрсөлдөх чадвартай болгоход ямар тодорхой өөрчлөлтүүд шаардлагатай вэ? Энэ асуултад хариулахын тулд олон улсын туршлагаас судлах нь зүйтэй. Олон улсын Эдийн Засгийн Хамтын Ажиллагаа, Хөгжлийн Байгууллага (OECD)-гаас 15 орны (Аргентин, Австрали, АНУ, БНСУ, Бразил, Канад, Колумб,



Латви, Нидерланд, Турк, Хятад, Швед, Швейцарь, Эстони, Япон) ХАА-н инновацийн тогтолцоонд 2015-2019 онд хийсэн үнэлгээнийхээ үр дүнг нэгтгэсэн “Хүнс, хөдөө аж ахуйн салбарын инноваци, бүтээмж, тогтвортой хөгжил: Улс орнуудын түвшинд хийгдсэн үнэлгээний нэгдсэн үр дүн, бодлогын зөвлөмж” товхимолыг 2019 онд хэвлэмэл ба цахим хэлбэрээр нийтийн хүртээл болгожээ. Уг товхимолд ХААИТ-г бэхжүүлэх асуудлыг тал бүрээс нь хөндөж, амжилтад нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодорхойлохын хамт тэдгээрийг хэрхэн практикт нэвтрүүлэх, ямар эрсдэлүүдийг тооцвол зохих талаар дэлгэрэнгүй зөвлөмж боловсруулсан байна. Бид энэхүү бодлогын тоймдоо тэдгээр зөвлөмжүүдийг хуулж тавихыг зорьсонгүй. Харин тэдгээр зөвлөмжид дурдагдсан санаа, сэдлүүдэд үндэслэн Монгол орны ХААИТ-г сайжруулах шийдлүүдийг эрэлхийлсэн бөгөөд тогтолцоонд хамаарах олон асуудлаас зөвхөн бүтэц, зохион байгуулалтын асуудалд төвлөрсөн болно. Монгол орны ХААИТ-ны бүтэц, зохион байгуулалтыг сайжруулах арга замыг асуудлыг хэлэлцэж, бодлогын шийдвэр гаргахад зөвлөмж болгон энэхүү бодлогын тоймыг бэлтгэлээ.

ХАА-н инновацийн урт ба дунд хугацааны зорилго, стратегийг тодорхойлох

ОЕСД-ийн үнэлгээнд хамрагдсан бүх орнуудад хөдөө аж ахуйн инновацийн дунд хугацааны (5-7 жилийн) стратегийг засгийн газар нь салбарын эрдэм шинжилгээний байгууллагууд болон холбогдох бусад оролцогч талуудтай зөвшилцсөний үндсэн дээр боловсруулж, баталжээ. Стратеги төлөвлөгөөг төр, захиргааны байгууллагууд ХАА-н инновацийг дэмжих чиглэлээр бодлого боловсруулах, хэрэгжүүлэхэд, харин эрдэм шинжилгээний байгууллагууд зорилго, зорилтоо тодорхойлж, судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажлаа төлөвлөхөд удирдамж болгон ашигладаг байна.

Монгол улсын ХХААХҮЯ “Хүнс, хөдөө аж ахуйн салбарыг хөгжүүлэх инновацийн хөтөлбөр”-ийг 2016-2020 онд хэрэгжүүлэхээр баталжээ. Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд хэрхэн бодлогын дэмжлэг үзүүлж, хэдий хэмжээний төсөв зарцуулсан, 2020 оны эцсийн байдлаар ямар түвшинд биелсэн нь тодорхойгүй байна. Гэхдээ уг хөтөлбөрийг санаачилсан нь олон улсын жишигт бүрэн нийцсэн бөгөөд Монгол улсын ХАА-н салбар инновацийн бие даасан бодлоготой болохыг дотоод, гадаадад таниулж сурталчлахад чухал алхам болсныг тэмдэглэх нь зүйтэй. Хөтөлбөрийн хэрэгжих хугацаа дууссан тул ХАА-н инновацийн талаарх бодлогын баримт бичгийг шинээр боловсруулах шаардлагатай байна. ХАА-н салбарт хүчтэй нөлөөлөх болсон уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицоход урт хугацааны тогтвортой стратеги, үйл ажиллагаа шаардагдах тул ХАА-н инновацийн стратегийг 10-15 жилээр тодорхойлж, үүн дотроо дунд хугацааны зорилт, үйл ажиллагаануудыг төлөвлөх нь зүйтэй.

Талуудын оролцоонд суурилсан ХАА-н инновацийн зөвлөл байгуулах

ХАА-н эрдэм шинжилгээний тогтолцоо нь төрөөс шууд хамаардаг босоо тогтолцоо зөвхөн Монголд биш, дэлхийн олон улс оронд бий. Гэвч бусад улс орнуудын туршлагаас үзвэл бодит эрэлт хэрэгцээнд нийцсэн суурилсан инновацийг бий болгох, үүнд хувийн хэвшилээс хөрөнгө оруулах татах зорилгоор ХАА-н салбарын бодлого боловсруулагчид ба судлаачдыг өртгийн сүлжээний бусад оролцогчидтой холбох суваг, бүтцийг бий болгосон нь анхаарал татаж байна. Үүнд Канад улсын “Өртгийн сүлжээний дугуй ширээ” (ӨСДШ), Японы “Мэдлэгийн интеграцилал, инновацийн нэгдэл (МИНН)”-ээр жишээ авч болно. ӨСДШ-г ХАА-н өртгийн сүлжээ буюу өөрөөр хэлбэл дэд салбар тус бүрээр байгуулах бөгөөд дэд салбарын гол оролцогчид бодлого боловсруулагчидтай ширээний ард сууж, салбарынхаа давуу, сул талууд, зах зээлийн шинэ боломжууд, цаашид тухайн дэд салбарт шаардагдах судалгаа, хөгжүүлэлт, бодлого, зохицуулалтуудын талаар санал, мэдээлэл солилцож, нэгдсэн зорилго, стратеги,



хамтарсан үйл ажиллагаануудаа төлөвлөдөг байна. Түүнчлэн дугуй ширээнүүдийн дундын уулзалтууд зохиогдож, дэд салбаруудын хоорондын уялдаа холбоо, хамтын ажиллагааны талаар яриа хэлэлцээрүүд хийгддэг ажээ. Япон улсын МИНН 2019 оны 3-р сарын байдлаар фермерүүд, хувийн хэвшлийн ААН-үүд, их сургууль, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудыг төлөөлсөн 3064 гишүүнтэй байсан бөгөөд 3 хэсгээс бүрддэг. Үүнд:

1. Гишүүдийг хооронд нь холбож, мэдээлэл, санал солилцох, хамтран ажиллах боломжийг нь бүрдүүлэх зорилготой “Үйлдвэрлэл-Эрдэм шинжилгээ-Төрийн хамтын ажиллагааны зөвлөл”,

2. Судалгаа, хөгжүүлэлтийн чиглэлээр ажилладаг гишүүдийг сонирхлын нь дагуу бүлэглэж, бүлэг доторх гишүүд ажлаа уялдуулах, зорилгоо нэгтгэх, хамтарсан шинэ төсөл санаачлахыг дэмжих зорилготой “Судалгаа, хөгжүүлэлтийн платформууд”,

3. “Судалгаа, хөгжүүлэлтийн платформууд”-аас санаачилсан төслүүдийг хэрэгжүүлэх “Судалгаа, хөгжүүлэлтийн консорциумууд” багтана.

Манай улсад ХХААХҮЯ-ны Шинжлэх ухаан, технологийн дэд зөвлөл болон ХААИС-ийн ХАА-н шинжлэх ухааны зөвлөлийн аль аль нь зөвхөн эрдэм шинжилгээний чиглэлд хамаарах ба харин эрдэм шинжилгээ нь ХАА-н инновацийн зөвхөн нэг бүрдэл хэсэг юм. Өөрөөр хэлбэл Монгол орны ХААИТ-г бүхэлд нь хамрах асуудлуудыг хэлэлцэхэд дээрх зөвлөлүүдийн чиг үүрэг, хүчин чадал мөхөсдөх тул ХААИТ-ны бүх оролцогч талуудыг багтаасан “Хөдөө аж ахуйн инновацийн зөвлөл”-ийг шинээр байгуулах шаардлагатай байна. Зөвлөл эхний үед гишүүдээ хооронд нь холбох, нэгдсэн санал, зөвлөмж боловсруулах түвшинд ажиллаж болно. Гэхдээ цаашид зөвлөлийн үйл ажиллагаа, чиг үүргийг өргөтгөж, эрдэм шинжилгээний төсөл, хөтөлбөр санаачлахад өртгийн сүлжээний оролцогчдыг татан оролцуулах, мөн үүний эсрэгээр өртгийн сүлжээний оролцогчид, ялангуяа хувийн хэвшлийн ААН-үүд өөрсдөө инновацийг хөгжүүлэх санаачилга гаргахад эрдэмтэн судлаачид оролцож, тусалж дэмжих зэргээр олон талт хамтын ажиллагааг хөгжүүлэхэд чиглүүлэх нь зүйтэй. Зөвлөлд түүнчлэн бодлогын зөвлөмж боловсруулах, эрдэм шинжилгээний төсөл, хөтөлбөрүүдэд хяналт, үнэлгээ хийх, гадаадад, дотоодод түншлэл, хамтын ажиллагаанд зуучлах, судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажилд хувийн хэвшлээс хөрөнгө оруулалтыг татах зэрэг үүрэг хүлээлгэж болно.

Хөдөө аж ахуйн инновацийн сан байгуулах

ХААИТ-г төлөвшүүлэхэд эрдэм шинжилгээ, инновацийн төслүүдэд БШУЯ-наас олгодог санхүүжилт хүрэлцэхгүй. Үүнтэй уялдаатайгаар тогтолцооны түвшинд зайлшгүй тавих ёстой бас нэг асуудал бол ХХААХҮЯ-ны эрх, үүрэг юм. Салбарын яам ХААИТ-ны зохицуулагч ба хөрөнгө оруулагч байх нь олон улсын жишигт нийцнэ. Эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын хэрэгжүүлэх судалгааны төслүүдийг БШУЯ-наас, харин хувийн хэвшлээс санаачилсан, хувийн хэвшил дангаараа буюу эсвэл эрдэм шинжилгээний байгууллагуудтай хамтран хэрэгжүүлэх, хэрэглээнд шууд чиглэсэн инновацийн төслүүдийг ХХААХҮЯ өөрөө санхүүжүүлэх нь зүйтэй. Ийм боломжийг бүрдүүлэх үндсэн гарц нь ХХААХҮЯ дэргэдээ ХАА-н инновацийн сан (ХААИСсан) байгуулах явдал юм.

ХААИСанг бүрдүүлэхийн тулд Австрали, Шинэ Зеланд зэрэг орнуудын жишгээр ХАА-н бүтээгдэхүүнийг боловсруулах, эсвэл борлуулах үе шатанд нь хураах шинэ татвар буюу хураамжийг (levy) бий болгож, орлогыг нь жил бүр санд төвлөрүүлэх шаардлагатай. Уг татварыг ХАА-н үйлдвэрлэгчид төлөх учраас сангийн Удирдах Зөвлөлд үйлдвэрлэгчдийн



төлөөлөл багтаж, хөрөнгө оруулалтын шийдвэр гаргахад бүрэн эрхтэй оролцдог байх нь зүйд нийцнэ.

Санг хэдийгээр ХХААХҮЯ-ны удирдлага дор байгуулах боловч эрдэм шинжилгээний ажлыг эрчимжүүлж, инновацийг хүртээмжтэй болгох зорилго нь БШУЯ-ны чиг үүрэгтэй уялдах тул тус яамнаас нэмэлт санхүүжилт олгох боломжийг судлах нь зүйтэй. Хоёр яам хүчээ нэгтгэвэл ХАА-н инновацийг хөгжүүлэхэд илүү дөхөмтэй болно.

Сангаас инновацийн төслийн санхүүжилтийг төслийнх нь зорилго, ач холбогдлоос хамаарч грант, эсвэл хөнгөлөлттэй зээлийн хэлбэрээр олгоно. Санхүүжилт олгоход тавих нэг үндсэн шаардлага бол нийт төсвийн тодорхой хувийг төсөл хэрэгжүүлэх хувийн хэвшлийн ААН өөрөөсөө гаргана. Сангаас дэмжихэд тохирсон төсөл, үйл ажиллагааны төрлүүдийг доор дурдсан болно.

Инновацид хувийн хэвшлээс хөрөнгө оруулалт татах

Олон улсын жишгээр инновацид хувийн хэвшлээс хөрөнгө оруулалт татах гол хөшүүрэгт татварын хөнгөлөлт тооцогддог. Гэвч татварын хөнгөлөлт нь зөвхөн том компаниудад л ашигтай байдаг учраас ЖДҮ зонхилсон ХХАА-н салбарын хувьд үр дүн багатай байдаг болох нь OECD-ийн судалгаагаар тогтоогджээ. Тус салбарт хувийн хэвшлийн санаачилга, хөрөнгө оруулалтад суурилсан инновацийг дэмжих гол хөшүүргүүдэд хөнгөлөлттэй зээл, төслийн грант (ихэвчлэн хувь тэнцүүлэх зарчмаар олгодог) болон худалдан авалтын хэлбэрээр шууд үзүүлэх дэмжлэг нь илүү үр дүнтэй. Харьцангуй өвөрмөц гэж хэлж болох нэг хөшүүрэг бол Эстони улсад ашиглагддаг “инноваци, хөгжлийн ваучер” юм.

Хамтарсан санхүүжилт ба инновацийн ваучер Монгол улсад туршигдаж байсан. Мерси Кор ОУБ-аас 2012 онд орон нутгийн ЖДҮ-үүдийн дунд төслийн уралдаан зарлаж, шалгарсан ААН-үүдэд тус бүр нь 5 сая төгрөгийн үнэлгээтэй инновацийн ваучерийг олгосон бөгөөд уг ваучер нь бараа, материал худалдан авахад бус, зөвхөн бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний инноваци нэвтрүүлэхэд мэргэжлийн байгууллага, мэргэжилтнүүдээс тусламж, зөвлөгөө авахад зарцуулагдсан. Дэлхийн банкны санхүүжилтээр одоо хэрэгжиж буй “Мал аж ахуйн эдийн засгийн эргэлтийг нэмэгдүүлэх” төсөл МАА-н салбарт үйлчилгээний инноваци нэвтрүүлэх ААН-үүдэд 100 мянга хүртэл ам.долларын грантыг хамтарсан санхүүжилтийн зарчмаар олгох уралдааныг зарлаад, сонгон шалгаруулалтын шатандаа явж байна.

Хөдөө аж ахуйн инновацийн сангийн үндсэн үүрэг нь грант, хөнгөлөлттэй зээл, инновацийн ваучер зэрэг хөшүүргүүдийг ашиглан ХАА-н инновацид хувийн хэвшлээс хөрөнгө оруулалт татахад чиглэх ёстой. Грантыг стратегийн онцгой ач холбогдолтой бөгөөд эрсдэл өндөртэй төслүүдэд хамтарсан санхүүжилтийн зарчмаар олгоно. Инновацийн ваучерийг өөрсдийн гаргасан шинэ санаагаа бодитоор хэрэгжүүлэхдээ мэргэжлийн байгууллага, мэргэжилтнүүдийн тусламж авах хүсэлтэй боловч төлбөрийг нь төлөх чадваргүй ЖДҮ-үүдэд олгоно. Хөнгөлөлттэй зээл бол төрөл бүрийн зориулалтаар ашиглаж болох уян хатан хөшүүрэг.

Хамтын инновацийг (ко-инновацийг) дэмжих

Хэвшсэн ойлголтын дагуу инноваци санаачлагчаас хэрэглэгчдэд чиглэдэг. Гэвч энэхүү нэг чиглэлт шугаман загвар үр дүн багатай тул инновацийг илүү нээлттэй, хамтын ажиллагааны үйл явц гэдэг утгаар авч үзэх хандлага сүүлийн жилүүдэд нэвтэрч байна (Lee et al., 2012; Bitzer ба Bijman, 2015; Saragih ба Tan, 2018). Энэ үзэл баримтлалд нийцэх инновацийг “хамтын инноваци” буюу “ко-инноваци” гэж нэрлэх ба үүнийг “*үйлдвэрлэл, экспорт, ашиг орлого,*



байгаль орчныг сайжруулах зорилгоор төрөл бүрийн оролцогч талууд мэдлэгээ нэгтгэж, нэгтгэсэн мэдлэгийг эргэлтэнд оруулах замаар технологийн, зах зээлийн, зохицуулалтын ба бусад өөрчлөлтийг хамтран бий болгох шаталсан үйл явц” гэж тодорхойлдог (Vereijssen et al., 2017). Хялбарчилбал хамтын инноваци гэж аливаа өртгийн сүлжээний хоёр ба түүнээс олон оролцогч хамтарч инноваци санаачлах, хэрэгжүүлэх үйл явцыг хэлнэ.

Өндөр хөгжилтэй орнуудад хүнс, хөдөө аж ахуйн салбарт хамтын инновацийг нэвтрүүлсэн туршлага нилээд бий. Жишээлэхэд Японы МИНН-ээс санаачилсан хамтын инновацийн олон төслийн нэг болох “Ухаалаг саалийн ферм” төслийг 2 хөдөө аж ахуйн их сургууль болон цахим ба ухаалаг тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэдэг 3 компани хамтран хэрэгжүүлж, эрчимжсэн мал аж ахуйд ашиглах хөдөлгөөн мэдрэгч, саальчин робот, автомат цэвэрлэгч, автомат тэжээл түгээгүүр зэрэг шинэ бүтээгдэхүүнийг бий болгох, сайжруулах чиглэлээр хамтран ажиллаж байна. Нидерланд улсад хэрэгждэг “Тэргүүлэх салбаруудын хөгжлийн бодлого”-ын хүрээнд хөдөө аж ахуй ба бусад тэргүүлэх салбаруудад төр-хувийн хэвшлийн түншлэлд оролцох ААН-үүдэд төрөөс хувь тэнцүүлэх зарчмаар грант олгодог. Тэргүүлэх салбар бүрт судлаачид, бизнес эрхлэгчдээс бүрдсэн “Тэргүүлэх консорциумууд” судалгаа, хөгжүүлэлт, хөрөнгө оруулалтын үндсэн чиглэлүүдийг хамтран тодорхойлж, ажлын төлөвлөгөө боловсруулах ба уг төлөвлөгөөнүүдийг төрийн захиргааны төлөөлөл, судлаачид, бизнес эрхлэгчдээс бүрдсэн “Тэргүүлэх багууд” хэрэгжүүлдэг. Австрали улсад ХАА-н бүтээгдэхүүний хураамж болон төрөөс хувь тэнцүүлэх зарчмаар хуваарилсан төсвөөр санхүүждэг Судалгаа, хөгжүүлэлтийн корпорациуд төрөөс олгосон төсвийн нилээд хэсгийг хамтын инновацийн төслүүдэд зарцуулж байна.

Монгол улсад ч хамтын инновацийн туршлага бий. Үйлдвэрлэлд тулгарсан асуудлыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр шийдвэрлэхээр судлаачид, ХАА-н үйлдвэрлэгчидтэй хамтран инноваци санаачилж, хэрэгжүүлсэн олон жишээг дурдаж болно. Ялангуяа олон улсын төсөл, хөтөлбөрүүдэд хамтын инновацийг дэмжих түгээмэл хандлага ажиглагддаг. Гэвч бодлогын түвшинд хамтын инновацийг үзэл баримтлалынх нь хувьд хүлээн зөвшөөрөх, дэмжих ямар нэг алхам хийгдээгүй одоог хүрсэн. Инновацийн үзэл баримтлалд санаачлагчаас хэрэглэгч рүү чиглэсэн “технологи дамжуулалтын шугаман загвар” ноёлсон хэвээр байна. ШУТ, инновацийн төслийн санхүүжилт нь эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын орлогын гол эх үүсвэр нь учраас энэ төсвийг хамтын инновацид чиглүүлэхэд төвөгтэй. Харин ХХААХҮЯ-ны дэргэд Хөдөө аж ахуйн инновацийн санг бүрдүүлбэл уг сангаас хамтын инновацийн төслүүдийг санхүүжүүлэх боломж бүрдэнэ. Хамтын инновацийн төслийг нэг байгууллага биш, өртгийн сүлжээний хэд хэдэн оролцогч хамтран санаачилж, хэрэгжүүлнэ. Оролцогч гэдэгт жишээ нь ХАА-н үйлдвэрлэл эрхлэгч, орц ханган нийлүүлэгч, боловсруулах үйлдвэр, бөөний худалдаа эрхлэгч, супермаркет зэрэг хувийн хэвшлийн ААН-үүд, эрдэм шинжилгээ, зөвлөх үйлчилгээний байгууллагууд, мөн ХАА-н бирж, ХААДСан, банк санхүүгийн байгууллагууд багтана.

Судалгаа, хөгжүүлэлтийн төвүүд байгуулах

ХХААХҮ-ийн салбарт инновацийг хөгжүүлэхэд БШУЯ-наас гадна ХХААХҮЯ идэвхтэй оролцох санаачлагын нэг бодит илрэл нь 2020 онд Хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлд шинжлэх ухааны ололт нэвтрүүлэх төвийг Хөнгөн үйлдвэрийн судалгаа, үйлдвэрлэл, бизнесийн корпорацитай нэгтгэж, Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн судалгаа, хөгжлийн төв (ХХААХҮСХТ) байгуулсан явдал юм. Бодлогын энэхүү шийдвэр тус яамыг өндөр хөгжилтэй орнуудын ХАА-н яамдын жишигт ойртуулсан чухал ахиц дэвшил болсныг тэмдэглэх нь зүйтэй. Жишээлэхэд Герман улсын Холбооны хүнс, хөдөө аж ахуйн яамны дор 10 эрдэм



шинжилгээний хүрээлэн, мөн судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажил хариуцсан хэд хэдэн агентлаг ажилладаг.

Гэвч ХХААХҮСХТ-ийг байгуулахдаа үзэл баримтлалын алдаа гаргасныг засаж залруулах шаардлагатай байна. Олон улсын жишгээр тодорхой нэг буюу цөөн сэдвээр гүнзгийрсэн судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажил эрхэлдэг байгууллага, эсвэл нэгжийг Судалгаа хөгжүүлэлтийн төв (СХТ) гэж нэрлэдэг. Жишээ нь ургамлын селекци, ургамал хамгааллын чиглэлээр ажилладаг Сингента групп “эрдэнэ шиш, шар буурцагийн селекци”, “тосны рапс, арвайн селекци”, “цэцгийн селекци” гэх мэтээр төрөлжсөн нийт 17 СХТ-тэй. Монгол орны хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн салбарт шаардлагатай нөр их судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажлыг ганцхан СХТ хариуцна гэдэг боломжгүй тул ХХААХҮСХТ-ийн оронд сэдвээр төрөлжсөн хэд хэдэн СХТ байгуулах нь зүйтэй. Жишээ нь мал үржлийн СХТ, ургамлын селекцийн СХТ, зохицуулах үйлчилгээтэй хүнсний СХТ гэх мэтээр төрөлжүүлж болно. Салбарт хэрэгцээтэй СХТ-үүдийг бүгдийг нь ХХААХҮЯ удирдаж, санхүүжүүлэх боломжгүй бөгөөд шаардлагагүй. Орон нутагт ч СХТ байгуулагдаж болно. Үүнтэй холбоотойгоор дараах арга хэмжээнүүдийг салбарын яаманд санал болгож байна.

- ХХААХҮСХТ-ийг задалж, арьс шир боловсруулах, хүнсний ногоо, жимс жимсгэний гэсэн хоёр СХТ байгуулах,
- Стратегийн ач холбогдолтой сэдвүүдээр тодорхой тооны СХТ-ийг яамны бүтцэд нэмж байгуулах (энэ талаар тусад нь судалгаа, хэлэлцүүлэг хийх),
- ХААИС, боловсруулах үйлдвэрүүд, үйлдвэрлэгчдийн холбоо, нийгэмлэг зэрэг бусад байгууллагууд СХТ байгуулахад нь грант, хөнгөлөлттэй зээл болон бусад хөшүүргүүдээр дэмжлэг үзүүлэх.

Экстейншний үйлчилгээний олон талт тогтолцоо бий болгох

ОЕСД-ийн судалгаанаас гарсан нэг чухал дүгнэлт нь “инноваци нэвтрүүлэхэд, ялангуяа гарааны үе шатанд нь үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэхэд хөдөө аж ахуйн экстейншн чухал үүрэг гүйцэтгэсээр ирсэн” гэжээ. Судалгаанд хамрагдсан орнуудад экстейншний үйлчилгээг төрөл бүрийн байгууллагууд үзүүлдэг бөгөөд санхүүжилтийн төрөл бүрийн механизмуудыг ашиглаж байна (1-р хүснэгт). Бүх улсад тохирох нэгдсэн загвар байх боломжгүй бөгөөд улс орон бүр өөрийнхөө онцлогт нийцсэн тогтолцоог бүрдүүлжээ. Олон улсын ерөнхий чиг хандлагаас үзвэл төрийн ба хувийн хэвшлийн төрөл бүрийн оролцогчдыг татан оролцуулсан олон талт тогтолцоог хөгжүүлэх нь үр дүнтэй болохыг ОЕСД зөвлөсөн байна (ОЕСД, 2019).

Манай оронд ХАА-н экстейншний ажлыг хариуцдаг гол байгууллага, мэргэжилтнүүд нь аймгуудын ХХААГ, сумдын ХАА-н тасаг, аймаг, сумдын агрономч, мал зүйчид юм. Төрөөс үзүүлж буй экстейншний үйлчилгээнд тулгарч буй гол асуудал бол тусад нь төсөв олгодоггүй суулгадаггүй учраас аймаг, сумдын мэргэжилтнүүд энэ ажлыг өөр олон ажил үүргийнхаа хажуугаар давхар гүйцэтгэж байна. Түүнчлэн ХАА-н үйлдвэрлэгчдийн холбоо, нийгэмлэг, орц ханган нийлүүлэгчид, ХААИС болон эрдэм шинжилгээний хүрээлэнгүүд, олон улсын төсөл хөтөлбөр, ТББ-ууд зэрэг төрөл бүрийн байгууллагууд тогтмол бус байдлаар экстейшний үйлчилгээ эрхэлдэг. Энэ байдлаас дүгнэхэд ХАА-н экстейншний олон талт тогтолцоо бий болох эхлэл тавигдсан гэж үзэх боломжтой. Гэвч уг тогтолцоог хөгжүүлэх урт хугацааны зорилго, стратеги дутагдаж байна.



Хүснэгт 1. Экстейншний үйлчилгээний зарим загварууд

Үйлчилгээний загвар	Үйлчилгээ үзүүлэгч	Санхүүгийн эх үүсвэр	Нэвтрүүлсэн орнууд
Төрийн үйлчилгээ	Үндэсний ба орон нутгийн түвшний төрийн байгууллагууд	Улсын ба орон нутгийн төсөв	Бразид (жижиг аж ахуйнуудад), Колумб, Япон, Өмнөд Солонгос, Швед, Турк, АНУ
Төр, хувийн хэвшлийн хамтарсан үйлчилгээ	Ихэвчлэн зөвлөх үйлчилгээний компаниуд	Үйлчилгээний төлбөрийг ХАА-н үйлдвэрлэгчид бүрэн, эсвэл хэсэгчлэн төлнө	Канада, Хятад, Эстони, Австрали, АНУ
Гишүүдэд чиглэсэн үйлчилгээ	ХАА-н үйлдвэрлэгчдийн холбоо, нийгэмлэг	Гишүүнчлэлийн хураамж, үйлчилгээний төлбөр	Австрали, Канад, Колумб, Япон, АНУ
Бизнес үйлчилгээ	Зөвлөх үйлчилгээ эрхэлдэг ААН, хувь хүмүүс	Үйлчилгээний төлбөр, эсвэл төрөөс олгох грант	Нидерланд, Бразил (том аж ахуйнуудад), Турк, АНУ

Эх сурвалж: OECD (2019)

Төрөөс ХАА-н инновацийн талаар баримтлах бодлогод экстейншний талаар баримтлах бодлого чухал байр суурь эзлэх ётой. Төрийн ба хувийн хэвшлийн оролцогчдын үүрэг, хариуцлага, аль үйлчилгээг ямар эх үүсвэрээс санхүүжүүлэхийг тодорхойлох нь зүйтэй. Хувийн хэвшлийн төлбөртэй зөвлөх үйлчилгээ болон бүтээгдэхүүн сурталчлах зорилготой экстейншний ажилд төр оролцох шаардлагагүй тул төрөөс ХАА-н экстейншний талаар баримтлах бодлого эн тэргүүнд ХАА-н салбарын төрийн ба орон нутгийн захиргааны байгууллагууд, үйлдвэрлэгчдийн холбоо, нийгэмлэгүүдэд хамаарна. Төрийн үйлчилгээ ХАА-н үйлдвэрлэгчдийн нийт массад чиглэх учраас улс, орон нутгийн төсвөөс тогтмол санхүүждэг, үүндээ нэмээд төслийн грант зэрэг нэмэлт санхүүжилт авах боломжтой байх шаардлагатай.

Төрөөс үзүүлэх экстейншний үйлчилгээний тогтолцоог ХХААХҮЯ-ны нэгдсэн удирдлагаар хангах ба ХХААХҮСХТ ерөнхий зохицуулагчийн, аймгуудын ХХААГ, сумдын ЗДТГ буюу ХААТ зохицуулагчийн гүйцэтгэгчийн үүрэгтэйгээр оролцоно. Үйлчилгээний үр дүнг орон нутагт хангахын тулд багийн дарга нарыг татан оролцуулах, зөвлөх малчин, зөвлөх тариаланчдыг, мөн жишиг аж ахуйнуудыг тодорхой шалгуураар сонгон, экстейншний үйлчилгээнд оролцуулах нь зүйтэй. ХХААХҮЯ-наас нэгдсэн төсөв олгож, ХАА-н судалгаа, хөгжүүлэлтийн төслүүд ба олон улсын төсөл, хөтөлбөрийн төсвөөс тодорхой хувийг экстейншний ажилд хуваарилдаг жишигт шилжих шаардлагатай байна (Erdenebolor, 2020).

ХАА-н үйлдвэрлэгчдийн холбоо, нийгэмлүүдээс гишүүдэд чиглэсэн экстейншний үйлчилгээ нэвтрүүлэх санаачилгад Монголын Тариаланчдын Үндэсний Холбоо болон Монголын Сүүний Нэгдсэн Холбоо түүчээлж байна. Үйлдвэрлэгчдийн байгууллага мэдээлэл, зөвлөгөөгөө олон мянган ХАА-н үйлдвэрлэгчдэд бага зардлаар хүргэх боломжтой байдаг давуу талыг ХАА-н экстейншний тогтолцоонд ашиглах нь зүйтэй. Ийм учраас санал болгосон ХАА-н инновацийн сангаас салбарын хөгжилд онцгой ач холбогдолтой бөгөөд экстейншний



үйлчилгээтэй зайлшгүй хавсран хэрэгжүүлэх инновацийн төсөл санхүүжүүлбэл экстейншний ажил үүргийг ХАА-н үйлдвэрлэгчдийн холбоо, нийгэмлүүдээр гүйцэтгүүлэх, санхүүжилтийг бүтнээр нь буюу хэсэгчилсэн байдлаар сангаас гаргадаг байх жишиг нэвтрүүлэхийг ХХААХҮЯ-нд зөвлөж байна.

Ашигласан хэвлэл

- Монгол улсын Засгийн газар (2018). Монгол улсын Засгийн газрын тогтоол (дугаар 188) “Хууль хэрэгжүүлэх зарим арга хэмжээний тухай”. Эх сурвалж: Хамгийн сүүлд үзсэн огноо: 2020 оны 2-р сарын 10.
- Хөдөө Аж Ахуйн Үйлдвэрлэлд Шинжлэх Ухааны Ололт Нэвтрүүлэх Төв (ХААҮШУОНТ) (2019). Хөдөө аж ахуйн шинжлэх ухааны ололт нэвтрүүлэх төвийн стратегийн төлөвлөгөө 2020-2024 (хэвлэгдээгүй).
- Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам (2018). Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн сайдын тушаал (дугаар А-209) (хэвлэгдээгүй).
- Эрдэнэболор, Б. (2020). ХХААХҮЯ-ны нэгдсэн зохицуулалт бүхий ХАА-н нэвтрүүлэх үйлчилгээний үндэсний тогтолцооны загвар. Бодлогын зөвлөмж № 01/2020. Улаанбаатар: Герман-Монголын хамтын ажиллагааны “Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төсөл. URL: <https://dmknl.de/mn/bodlogyn-tojm.html>
- Arnold, E. and Bell, M. (2001): Some new ideas about research and development. Copenhagen: Science and Technology Policy Research/Technopolis.
- Bitzer, V. and Bijman, J. (2015): From innovation to-innovation? An exploration of African agrifood chains. In: British Food Journal. Vol. 117, No. 8, pp. 2182-2199. URL: <https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2014-0403>
- Klerkx, L. (2020). Opportunities and challenges for agricultural innovation systems: Emerging responses to agriculture 4.0 and agrifood system transformation. URL: https://www.maff.go.jp/primaff/koho/seminar/2019/attach/pdf/200122_02.pdf
- Lee, S.M., Olson, D.L. and Trimi, S. (2012): Co-innovation: convergenomics, collaboration, and co-creation for organizational values. In: Management Decision. Vol. 50, No. 5, pp. 817-831.
- Munkhbat, B. (2021): Options for establishment of a start-up with public and private sector participation. Unpublished.
- OECD (2019): Innovation, Productivity and Sustainability in Food and Agriculture: Main Findings from Country Reviews and Policy Lessons. OECD Food and Agricultural Reviews. Paris: OECD Publishing. URL: <https://doi.org/10.1787/c9c4ec1d-en>
- Saragih, H.S. and Tan, J.D. (2018): Co-innovation: a review and conceptual framework. In: International Journal of Business Innovation and Research. Vol. 17, No. 3, pp. 361-377.
- Spielman, D.J. and Birner, R. (2008): How innovative is your agriculture? Using innovation indicators and benchmarks to strengthen national agricultural innovation systems. Agriculture and Rural Development Discussion Paper No. 41. Washington, D.C.: World Bank.
- Vereijssen, J., Srinivasan, M.S., Dirks, S., Fielke, S., Jongmans, C., Agnew, N., Klerkx, L., Pinxterhuis, I., Moore, J., Edwards, P., Brazendale, R., Botha, N. and Turner, J.A. (2017):



Addressing complex challenges using a co-innovation approach: Lessons from five case studies in the New Zealand primary sector. In: Outlook on Agriculture. Vol. 46 (2), pp. 108-116.

World Bank (2006). Enhancing Agricultural Innovation: How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems. Washington, DC: World Bank.

Тайлбар: Энэхүү бодлогын зөвлөмжид багтсан баримт, дүгнэлтийн үнэн зөв байдлыг зохиогч хариуцна. Уг зөвлөмж нь Герман-Монголын хамтын ажиллагааны “Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төслийг санхүүжүүлэгч ХБНГУ-ын Хүнс, хөдөө аж ахуйн яамны албан ёсны байр суурийг илэрхийлээгүй болно.

Зохиогч

Б.Эрдэнэболор, PhD

Герман-Монголын хамтын ажиллагааны „Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төслийн зөвлөх

Имэйл: erdenebolor@iaki Leipzig.de