

ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ХҮНС, УС УНДАА ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН САЛБАРЫН НАРИЙВЧИЛСАН СУДАЛГААНЫ ТОЙМ

2022 оны 6-7-р сард Улаанбаатар, Эрдэнэт, Сэлэнгэ, Өмнөговь аймгийн 742 бичил, жижиг, дунд үйлдвэрлэл эрхлэгч (ЖДҮ), жижиглэнгийн худалдаа үйлчилгээ эрхлэгчид (ЖХҮ) болон 16 бизнесийн холбоодыг оролцуулан уг судалгааны өгөгдөл цуглуулсан.

Хүнс, ус ундааны салбарын өнөөгийн нөхцөл байдал

Монгол Улсын хөдөө аж ахуй, хүнсний салбар нь 2021 оны байдлаар улсын нийт ДНБ-ий 13 хувь, хөдөлмөр эрхлэлтийн 30 хувийг бүрдүүлдэг хэдий ч хүлэмжийн хийн ялгарал, хог хаягдал зэргээрээ байгаль орчинд ихээхэн сөрөг нөлөө үзүүлдэг салбаруудын нэг юм. Энэхүү судалгаанд дараах дэд салбаруудыг сонгон, нарийвчлан судалжээ:

- Газар тариалангийн салбар: 2021 онд газар тариалан эрхлэгч 1,615 аж ахуйн нэгж, 17,459 өрх байгаагийн 8% нь үр тариа, 62% нь төмс, хүнсний ногоо, 21% нь нарийн ногоо, үлдсэн 9 хувь нь жимс жимсгэнэ тариалагчид бүрдүүлж 675.0 мянган га талбайд тариалсан.
- Зөгийн аж ахуй: 2021 оны байдлаар 36 байгууллага, 680 өрх зөгийн аж ахуй эрхэлж байгаагийн 36% нь зөгий үржүүлэг, 64% нь зөгийн бал үйлдвэрлэл эрхэлдэг.
- Хүнс, ус ундаа үйлдвэрлэгчид: 61% нь хоол, хүнсний үйлдвэрлэл, 25% нь ус ундааны үйлдвэрлэл, 7% хоолны үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эзэлдэг, эдгээрийн 55% нь бичил, 36% нь жижиг, 6% нь дунд үйлдвэрлэл эрхлэгч байгаа ба 95% нь дотоодын хөрөнгө оруулалттай, 70% нь ХХК хэлбэрээр үйл ажиллагаагаа явуулдаг байна. Бүтээгдэхүүний 1%-ийг нь экспортолдог, 33%-ийг жижиглэнгийн худалдаачдад, 24%-ийг бөөний худалдаачдад, 26%-ийг нь шууд эцсийн хэрэглэгчдэд, 8%-ийг нь хоолны үйлдвэрлэл үйлчилгээ эрхлэгчдэд, 5%-ийг нь зуучлагчдад, 2%-ийг нь боловсруулах үйлдвэрт, 2%-ийг нь хоршоо нөхөрлөлд борлуулдаг байна.
- Жижиглэнгийн худалдаа, үйлчилгээ: 2021 оны байдлаар нийт худалдааны чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж байгаа ААН-ийн 47% буюу 14,078 нь жижиглэнгийн худалдаа эрхлэгч, 37% буюу 8,320 нь хоол үйлдвэрлэл, үйлчилгээний салбарт, 7% нь агуулах, 8% нь тээвэрлэлтийн үйлчилгээ эрхэлдэг бөгөөд ихэвчлэн дотоодын хөрөнгө оруулалттай, 67% нь хувиараа хөдөлмөр эрхлэгч, 29% нь ХХК байна. Худалдан авагчдын 69%-ийг шууд эцсийн хэрэглэгчид, 21%-ийг байгууллагын хэрэглэгчид, 8%-ийг нь төрийн байгууллага бүрдүүлдэг байна.

Тэдний хувьд Засгийн газрын дэмжлэг туслалцаа, санхүүжилтийн боломжууд хязгаарлагдмал байдаг, бага хүүтэй, урт хугацаатай зээлийн санхүүжилтийн хэрэгцээ шаардлага өндөр байдаг зэрэг хүндрэл бэрхшээлийг нэрлэж байна. Мөн салбарын хувьд тулгамдаж буй зайлшгүй анхаарлаа хандуулах зүйл бол мэргэшсэн хүний нөөцийн олдоц тааруу байгаа явдал бөгөөд, үүнтэй холбоотойгоор боломжит ажиллах хүчнийхээ чадавхыг бэхжүүлэх, мэдлэг мэдээллээр хангах, сургалт, зөвлөх үйлчилгээний хэрэгцээ шаардлага өндөр байна.

Салбарын өнөөгийн нөхцөл байдлыг асуулгад оролцогчдоор 1-4 оноогоор үнэлүүлэхэд дунджаар 2.28 өгч байгаа нь салбарын нөхцөл байдлыг хангалтгүй гэж үзжээ. Салбарын хэмжээнд тулгамдаж буй асуудлын нэр тэргүүнд 64% нь хөрөнгө оруулалт дутагдалтай, 58% нь эдийн засаг санхүүгийн нөөц дутагдалтай, 54% нь урсгал зардал өндөртэй гэж хариулсан байна. Бусад тулгамдаж буй асуудал, бэрхшээлд байгаль цаг уурын хүчин зүйл, улирлын нөлөө, борлуулалтын сүвгийн тоо хязгаарлагдмал, газар тариалан мал аж ахуйг бүсчлэх зааглах, засгийн газрын дарамт шахалт их, олон шат дамжлагатай, том компаниудын хүч нөлөө их, тоног төхөөрөмжийн олдоц бага, үнэ өндөр, үйлчлүүлэгчдийн мэдлэг ойлголт бага, мэргэжлийн хүний нөөцийн хомсдолтой зэрэг сорилтуудыг нэрлэж байна.

¹Food waste refers to the decrease in the quantity or quality of food resulting from decisions and actions by retailers, food service providers and consumers (SOFA, 2019).

² <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>

³ <https://www.eea.europa.eu/media/infographics/wasting-food-1>

Хүнс, ус ундааны салбарын өнөөгийн чадавх

ХУУС-т Монголын Үндэсний Худалдаа Аж Үйлдвэрийн Танхим (МҮХАҮТ)-ын "Органик бүтээгдэхүүн/Certified organic" шошго (судалгаанд оролцогсдын 12% нь хэрэгжүүлдэг), ХХААХҮЯ-ын "Органик хүнсийг баталгаажуулсан тэмдэг" (судалгаанд оролцогсдын 11% нь хэрэгжүүлдэг) гэсэн ногоон гэрчилгээнүүд, ХАА-н гаралтай бүтээгдэхүүний анхан шатны үйлдвэрлэлийн нөхцөл, аюулгүй байдлыг баталгаажуулах MNS 6737:2018 "Хөдөө аж ахуйн зохистой дадал" (ХААЗД, судалгаанд оролцогсдын 11% нь хэрэгжүүлдэг) болон хүнсний аюулгүй байдал, ISO 14001 Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо, ISO 22000 Хүнсний аюулгүй байдлын менежментийн тогтолцоо (судалгаанд оролцогсдын 17% нь дагаж мөрддөг) зэрэг олон улсын стандартуудыг нэвтрүүлж эхлээд байна. Гэсэн хэдий ч эдгээр стандартуудыг хангасан, дагаж мөрдөж буй байдал харьцангуй сул, баталгаажуулалт хийсэн байгууллагуудын тоо цөөн байдаг нь судалгааны үр дүнгээс харагдсан. Органик бүтээгдэхүүний гэрчилгээжилтэд бага хамрагдаж байгаа нь үйлдвэрлэл эрхлэгчдийн мэдлэг, чадвар хүрэлцээгүй, ач холбогдлыг ойлгоогүй, мэдээлэл дутмаг, сургалт сурталчилгаа хангалтгүй эсвэл хараахан гэрчилгээг авах хэрэгцээ шаардлага үүсээгүй байгаатай холбоотой гэж дүгнэж болохоор байна.

Судалгаанд оролцогч байгууллагуудын сургалт, санхүүжилтийн хэрэгцээ

Байгууллагын чадавхыг үнэлэхэд зөгийн аж ахуй эрхлэгчид хог хаягдлаа цуглуулах, ангилах, дахин боловсруулах талаарх тогтмол сургалт явуулдаг, зөвлөх үйлчилгээ авахдаа бусад аж ахуйн нэгжүүдтэй хамтардаг байдал нь хамгийн өндөр байсан бол түүний дараа хүнс, ус ундаа үйлдвэрлэгчид эрэмбэлэгдэж байна. Шаардлагатай байгаа сургалтуудыг тодорхойлох асуултад хог хаягдлын удирдлагын тогтолцоо, эко стандартыг хэрэгжүүлэх мөн гэрчилгээ авах сургалт нэн тэргүүнд байна.

Оролцогчдын дийлэнх нь байгаль орчинд ээлтэй бизнес эрхлэхэд 11-50 сая төгрөгийн нэмэлт санхүүжилт хэрэгтэй гэж хариулсан ба санхүүжилтэд тулгамдаж буй гол асуудал нь нэг талаас эх үүсвэр хязгаарлагдмал, барьцаа хөрөнгө, зээлийн хүү зэрэг бол нөгөө талаас Засгийн газрын хөнгөлөлттэй зээл, ОУ-ын буцалтгүй тусламж авах зорилгоор төсөл бичих үр чадвараа нэмэгдүүлэх хэрэгцээ байна гэж харж байна.

Судалгаанд оролцогчид байгууллагын соёлыг өндрөөр, харин мэдээллийн технологийн мэдлэг, чадвар, зайнаас болон дижитал баримт бичгүүдтэй ажиллах чадвараа маш доогуур үнэлсэн байна. Тиймээс цаашид эко шошгожуулалтын үйл явцыг онлайнаар зохион байгуулах бол оролцогчдын дижитал үр чадварыг нэмэгдүүлэх сургалт, чиглүүлэх үйл ажиллагаа зайлшгүй шаардлагатай болно.

Тойрог эдийн засгийн туршлага

Судалгааны ажлын зорилгын нэг хэсэг нь Монголын БЖДҮ эрхлэгчдийн тойрог эдийн засгийн (ТЭЗ) тухай ойлголт болон өдөр тутмын үйл ажиллагааны туршлагыг судалж, өнөөгийн нөхцөл байдлыг тодорхойлж, зөрүүтэй байдлыг илрүүлэх явдал.

- БЖДҮ эрхлэгчид зөвхөн дэд салбарынхаа ерөнхий буюу шууд хамааралтай дүрэм журмыг бусад стандартуудаас илүү сайн мөрддөг, харин хүрээлэн буй орчин, хэмнэлттэй эдийн засгийн дүрэм журамд төдийлөн анхаарлаа хандуулдаггүй.
- ХУУУ, ЖХҮ үзүүлэгчид үндэсний хэмжээнд түгээмэл ашиглагддаг МҮХАҮТ - "Органик бүтээгдэхүүн/Certified organic" эко шошго, ХХААХҮЯ - Органик хүнсийг баталгаажуулсан тэмдэг, MNS 6737:2018 Хөдөө аж ахуйн зохистой дадал (ХААЗД), ISO 22000 Хүнсний аюулгүй байдлын менежментийн тогтолцоо, ISO 14001 Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо гэсэн таван стандартыг дундаж түвшинд дагаж мөрддөг нь бусад дэд салбарын бизнесийн байгууллагуудаас илүү байна.

¹Food waste refers to the decrease in the quantity or quality of food resulting from decisions and actions by retailers, food service providers and consumers (SOFA, 2019).

² <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>

³ <https://www.eea.europa.eu/media/infographics/wasting-food-1>

- ХУУУ эрхлэгчдийн хувьд Монгол улсад хэрэгжүүлж байгаа стандартыг дагаж мөрдөх туршлага хамгийн сул ба хүрээлэн буй орчинд ээлтэй үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө байдаггүй.
- ТЭЗ-ийн туршлагыг хэрэгжүүлэх зорилтууд болон түүнийг хэмжих гол үзүүлэлт дээрх 4 дэд салбарт нэвтрээгүй.

ТЭЗ-ийн 7R зарчмын туршлагууд дэд салбаруудад хэрэгжиж байгааг тоймлоход:

- Хүнс, ус ундаа үйлдвэрлэгчдийн ТЭЗ-ийн туршлагуудыг нийт 20 асуултаар үнэлүүлэхэд хүрээлэн буй орчинд ээлтэй, эдийн засгийн хэмнэлттэй үйл ажиллагаа явуулснаар байгууллагын үйл ажиллагаа сайжирч, гадаад орчноос боломж нээгддэг гэдэгт итгэлгүй байна.
- Харин бүтээгдэхүүний орц, найрлагын гарал, үүсэл, баталгаажуулалт, тээвэрлэлтийг байнга шалгаж, хадгалалт, тээвэрлэлтийн бүртгэлийг хөтөлж, зориулалтын тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэдэг нь бүтээгдэхүүний чанарын удирдлагын тогтолцоо сайн гэсэн үг юм.
- Байгууллагын худалдан авалтын үйл ажиллагаанд (орц, түүхий эд материал) ихээхэн анхаарал хандуулж, бэлтгэн нийлүүлэгчдэд өндөр шаардлага тавьж, хэрэгцээгүй, эдийн засгийн хэмнэлттэй зүйлсээс татгалзах тал дээр туршлага сайн.
- Эдийн засгийн хэмнэлттэй байх зарчмын хүрээнд хамгийн түгээмэл туршлагаас дурдвал шөнийн хөнгөлөлттэй цагаар ажиллах, хэрэглээний усаа байнга хэмнэж хэвшсэн байна.
- Машин тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээ, байнгын цэвэрлэгээг зохих түвшинд дотооддоо хэрэгжүүлдэг хандлага нь сайн.
- Нөөцийн ашиглалтыг үйлдвэрлэлийн явцад бууруулах туршлагыг зарим талаараа хэрэгжүүлдэг. Дахин боловсруулсан материалаар хийсэн сав баглаа боодол ашиглах, сав баглаа боодлыг эргүүлэн авах тогтолцоогүй, сэргээгдэх эрчим хүч ашигладаггүй.
- Зах зээл, хүрээлэн буй орчны аюулгүй байдал, нийгэмд учруулах сөрөг нөлөөг бууруулах технологийн чадвар сул ба бараа бүтээгдэхүүнээ дахин загварчлах, дахин бодож эргэцүүлэх туршлага хангалтгүй.
- Дахин хэрэглэх /reuse/ сэтгэлгээ тогтоогүй, дахин хэрэглэх, хэрэглээг өөрчлөх зэргээр тухайн бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийг уртасгахгүй байна. Дахин боловсруулах туршлага нь нийгэмд хамгийн ихээр яригддаг сэдэв боловч хэрэгжүүлэх үйл явц дутмаг бөгөөд зөвхөн сургалт, судалгааны түвшинд байна.

Нэмүү өртгийн сүлжээ (НӨС)

Газар тариалан, ЗАА, ХУУУ, ЖХҮ-ий дэд салбаруудын нэмүү өртгийн сүлжээний шинжилгээг орц, үйл ажиллагаа, гарцыг тодорхойлж, нэмүү өртгийн сүлжээний зураглал, газар зүйн байршил, НӨС-н дэх саад бэрхшээлийг тодорхойлох шинжилгээ хийсэн. Салбарын өрсөлдөөний нөхцөл байдлыг харвал бүтээгдэхүүний нэр төрөл цөөн, дотоодын бүтээгдэхүүнүүдийн өрсөлдөөн сул, аж ахуйн нэгжүүд техник тоног төхөөрөмжийн хүчин чадал бага, стандарт мөрдөлт бага, хэрэглэгчийн хэрэгцээнд тааруулж өөрчлөлт хийх уян хатан чадвар бага, өөрсдийн тогтсон борлуулалтын суваггүй, бөөний борлуулагч нарт нийлүүлдэг, үйлдвэрлэлийн тоо хэмжээ бага, өргөжилтийн хэмнэлт хийх боломж бүрдээгүй зэргээс харвал өрсөлдөөний түвшин анхан шатанд байна.

НӨС-ний бүх үе шатуудад саад бэрхшээлүүд илэрч байна. Үүнд: зах зээлд танигдаагүй, хэрэглэгчид дотоодын бүтээгдэхүүнийг худалдан авах сонирхолтой байдаг боловч тэдгээр нь шаардлагуудыг бүрэн хангадаггүй, борлуулалтын суваг хязгаарлагдмал, урт хугацааны харилцан үр ашигтай хамтын ажиллагаа хараахан бий болоогүй, логистикийн асуудлаас үүссэн хаягдал ихтэй, тээвэрлэлтийн боломжууд хязгаарлагдмал зэргийг нэрлэж байна.

¹Food waste refers to the decrease in the quantity or quality of food resulting from decisions and actions by retailers, food service providers and consumers (SOFA, 2019).

² <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>

³ <https://www.eea.europa.eu/media/infographics/wasting-food-1>

Олон улсын тэргүүн туршлага

Хөдөө аж ахуйн хүнсний салбар нь дэлхийн ХХЯ-ын бараг дөрөвний нэгийг бий болгодог (McArthur, 2019). Одоогийн байдлаар хүнсний хог хаягдлын 56% нь өндөр хөгжилтэй орнуудад гарч байна (Koehring, 2019).

Манай улсад хэрэгжүүлэхэд дөхөм туршлага болохуйц ТЭЗ-ийн зарчмуудыг Ази, Европын 15 улс орны, 55 ялгаатай жижиг, дунд хэмжээтэй байгууллагуудын жишээн дээр судалсан. Олон улсын стратегиудаас харахад ТЭЗ-ийг бүхлээр нь олон нийтэд танилцуулахаасаа илүүтэй тусгайлсан хөтөлбөрүүд боловсруулах, урт хугацаанд нэг асуудалд төвлөрөхөд анхаардаг байна. Бизнесийн байгууллагуудын сайн туршлага, жишээнүүдийн хамгийн түгээмэл хэлбэр нь хог хаягдлыг бууруулах, дахин боловсруулах тал дээр анхаарлаа илүүтэй хандуулсан нь харагдаж байна.

ТЭЗ-ийн туршлага, бодлого хэрэгжилт, НӨС, эко шошгожуулалтын талаарх мэдлэг, байгууллагын чадавх, сургалтын хэрэгцээ, санхүүжилтийн боломжууд гэсэн долоон шалгуур хүчин зүйлүүдээр ХУУС-ын өөрийн үнэлгээний үр дүнд дэд салбаруудыг үнэлсэн ба жигнэсэн дундаж үнэлгээгээр хамгийн өндөр үнэлгээг авсан хүнс, ус ундаа үйлдвэрлэлийн дэд салбарыг нэн тэргүүнд хөгжүүлэх боломжтой дэд салбараар нэрлэж байна. Цаашлаад хоёрдугаарт ЖХУ, гуравдугаарт ЗАА, эцэст нь газар тариалангийн дэд салбар эрэмбэлэгджээ. Хүнсний бүтээгдэхүүн хурдан мууддаг тул тэдгээрийн ашиглалтын хугацааг уртасгах боломж хязгаарлагдмал байдаг. Гэсэн хэдий ч илүүдэл хүнсийг хандивлах, дахин зарах замаар хоол хүнсээ хогийн цэгээс өөр тийш нь чиглүүлж болно.

Дүгнэлт

ХУУС-ын судалгааны үр дүнгүүдийг нэгтгээд дараах гурван чиглэлээр дүгнэлтээ гарчээ:

- 1) Нэн тэргүүнд хөгжүүлэх боломжтой дэд салбараар хүнс, ус ундаа үйлдвэрлэлийн, удаахад жижиглэн худалдааны салбарууд тодров.
- 2) ТЭЗ-ийн төлөвшлийн түвшин тодорхойлоход өөрийн үнэлгээний үр дүн болон НӨС-ий шинжилгээний үр дүнгээр ЖХУ дэд салбар 0 түвшинд, Газар тариалангийн дэд салбар I түвшинд, ХУУУ болон ЗАА дэд салбарууд хэсэгчлэн II түвшний шаардлагуудыг хангасан байна.

Судалгаа шинжилгээний нэгдсэн үр дүнгүүдэд тулгуурлан манай улсын ХУУС-ын БЖДУ эрхлэгч нарын ТЭЗ-ийн зарчмуудын хэрэгжилт хангалтгүй түвшинд байгаа төдийгүй 7R зарчмын зөвхөн гурав нь (Refuse, Reduce, Repair) анхан шатны түвшинд хэрэгжиж эхэлж байгаа бол бусад шалгууруудын (Rethink/Redesign, Reuse, Remanufacturing, Recycling) үзэл санаа одоог хүртэл нэвтрээгүй байна. Үндсэн асуудал нь мэдлэг, чадвар өнгөцхөн, байгууллагын санхүүгийн нөөц дутагдалтай, чадавх хязгаарлагдмал, ТЭЗ-ийн тухай мэдлэг, ойлголт багатай байна,

Санал зөвлөмж

Монгол Улс дэлхийн нийт ХХЯ-д 0.05% хувийг нийлүүлэх боловч, нэг хүнд ноогдох ХХЯ нь дэлхийн дунджаас 2.7 дахин их байна. Нүүрстөрөгчийн эрчим буюу нэгж эрчим хүчнээс ялгарах ХХЯ-ын хэмжээг тодорхойлдог үзүүлэлтээс харвал манай улс маш өндөр байна. Эрчим хүч бий болгож буй эх үүсвэрийг харьцааг харвал ХХЯ-ыг бий болгож буй гол шалтгаан нь нүүрсний хэрэглээ байна. ХУУС-ын нарийвчилсан судалгааны үр дүнд үндэслэн ХХЯ-г бууруулах төслийн үндсэн зорилгын хүрээнд дараах зөвлөмжүүдийг өгч байна.

Зөвлөмж 1: Эрчим хүчний салбар

Манай орны хувьд эрчим хүчний нэг нэгжээс ялгарах нүүрстөрөгчийн хэмжээг бууруулахын тулд эрчим хүчний эх үүсвэрээ нүүрстөрөгч багатай сэргээгдэх эсвэл цөмийн эх үүсвэр рүү шилжүүлэх,

¹Food waste refers to the decrease in the quantity or quality of food resulting from decisions and actions by retailers, food service providers and consumers (SOFA, 2019).

² <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>

³ <https://www.eea.europa.eu/media/infographics/wasting-food-1>

Манай орны БЖДҮ-үүд саарал ус ашиглах, сэргээгдэх эрчим хүч, эрчим хүчний хэмнэлттэй тоног төхөөрөмж, цахилгаан машин ашиглах туршлагыг огт хэвшүүлээгүй байна. Иймд Монгол улсын ХХЯ-ыг бууруулахад БЖДҮ эрхлэгч нарт энэ чиглэлийн сургалт, арга зүйн зөвлөмж өгөх, техникийн туслалцаа, шийдэл санал болгох нь чухал байна.

Зөвлөмж 2. Хамтын ажиллагаа

Бизнес загвар, бүтээгдэхүүний үйлчилгээ, технологийг байгальд ээлтэй болгож өөрчлөхийн тулд байгууллагын удирдлага болон ажилтнуудын хандлагыг өөрчлөх төдийгүй хамтран ажиллах, түүштай байх нөхцөлийг бүрдүүлж, урамшуулах нь нэн чухал. Түүнчлэн бизнесийн орлогын шинэ эх үүсвэр бий болгох, бүтээгдэхүүн үйлчилгээний дизайныг шинэчлэх, дотооддоо үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүнээ хэрэглэх, хамгийн чухал нь НӨС-д хамтын ажиллагааг бэхжүүлэх, түгээлтээ хамтран гүйцэтгэж зардлаа бууруулах, сэргээгдэх эрчим хүч зэрэг байгалийн нөөцийг ухаалгаар хамтран хэрэглэх сорилт тулгарч байна.

Зөвлөмж 3. Сургалт, зөвлөх үйлчилгээ

Судалгаанд оролцсон БЖДҮ эрхлэгчдийн ТЭЗ-ийн төлөвшлийн түвшин 0 -1 д байна. Эдгээрийг чадавхжуулах, хөгжүүлэх нь төслийн гол зорилго бөгөөд ингэхдээ сургалтын агуулга, арга барилгыг зөв тохируулж сургалтын өмнөх болон дараах хүрсэн түвшинг харьцуулж үр дүнгээ тодорхойлно.

Зөвлөмж 4. Ногоон гэрчилгээ олгох үйл ажиллагаа

БЖДҮ-ийн техник технологийн чадвар тааруу, хүний нөөцийн хомсдолтой, санхүүгийн чадавх хязгаарлагдмал байдлыг харгалзан үзэж ногоон гэрчилгээ авах үйл явцыг энгийн хялбар, ойлгомжтой байдлаар хэрэгжүүлэх нь зүйтэй юм. Ялангуяа оролцогчдын цахим үр чадварыг хөгжүүлэх, зөвлөх сургалт зайлшгүй байх шаардлагатай ингэхдээ баталгаажуулалтын үйл явцыг зураглах, бичлэг болон хэвлэмэл байдлаар үйл явцыг тайлбарлана.

Зөвлөмж 5. Олон нийтийн ойлголтыг нэмэгдүүлэх, сурталчлах ажлууд

Хэрэглэгч болон олон нийтийн мэдлэг, ойлголтын түвшинг нэмэгдүүлэх нь байгаль орчинд ээлтэй худалдан авах сэдлийг өгөх төдийгүй үйлдвэрлэгч нарын үйл ажиллагаанд тавигдах шаардлагыг нэмэгдүүлнэ.

¹Food waste refers to the decrease in the quantity or quality of food resulting from decisions and actions by retailers, food service providers and consumers (SOFA, 2019).

² <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>

³ <https://www.eea.europa.eu/media/infographics/wasting-food-1>

EXECUTIVE SUMMARY

Mongolia's Agriculture and Food sector contributes 13% of the GDP and 30% of its employment, but greenhouse gasses and waste emissions from the same sector have a significant negative impact on environment. The Ministry of Food, Agriculture, and Light Industry (MoFALI) is aiming to label and certify five percent of all agricultural food products by 2030. As part of the sustainable development agenda, it is essential to support micro, small and medium enterprises (MSMEs) to adopt the best practices associated with the circular economy (CE) to reduce the negative impacts of the sector on the environment as well as to achieve the above objectives.

A project that is being implemented as part of the European Union's Switch Asia program, "Switching on the Green Economy", is dedicated to the reduction of carbon emissions, the transition to a resource-efficient circular economy, and the reduction of poverty in Mongolia. People in Need, Caritas Czech Republic INGO, the Mongolian Sustainable Financing Association, and Development Solutions NGO are jointly implementing the project. The project will continue for the next four years in Ulaanbaatar, Erdenet city and Selenge provinces.

In the context of this project, MSMEs in Mongolia's Agri-food and beverage sectors will be provided with the information and methods necessary to change their practices and behaviors. This will provide the opportunity for the introduction of market-based eco-labels, sources of green financing, as well as support for the transition to the CE. Several outcomes will result from the implementation of this project, including the development of a common eco-labelling standard for MSMEs and retail service providers, the development of a new online platform for eco-labelling, and the integration of the eco-labelling process with digital financial tools.

Around one-third of the food produced for human consumption (about 1.3 billion tons per year),¹ is being wasted worldwide, whereas on the other hand about 1 billion people² suffer from hunger. Food networks are important not only for social and ethical issues but also for environmental protection. It has long been known that food production, distribution, and storage consume a significant number of natural resources. Yet food waste continues to contribute to climate change in numerous ways (food waste alone is responsible for about 8% of greenhouse gas emissions). Thus, the issue of food waste management is a critical issue that needs to be taken into consideration from any aspect of the social, environmental, or economic realm. According to the European Environment Agency, the main sources of food waste are households at 42%, food processing and manufacturing enterprises at 39%, hotels, and restaurants at 14%, and finally wholesalers and retailers, grocery stores, supermarkets, and large stores at 5%.³

On the 28th of April 2022, Business Meridian Consulting LLC agreed with Development Solutions NGO, to conduct an in-depth assessment within the framework of the project "Switching on the Green Economy". The purpose of this in-depth assessment is to provide necessary information to the parties involved in the implementation of the project. The research work in Ulaanbaatar and Erdenet city and Selenge, and Umnugovi provinces consists of the following five main parts: (i) current situation of the Agri-food and beverage sector, (ii) potential of the sector, (iii) circular economy practices, (iv) value chain, (v) International CE best practices. The assessment has identified sub-sectors with higher priority and the most significant value chains and developed structured guidance and recommendations according to the results of the assessment.

Current situation of the Agri-food and beverage sector

¹Food waste refers to the decrease in the quantity or quality of food resulting from decisions and actions by retailers, food service providers and consumers (SOFA, 2019).

² <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>

³ <https://www.eea.europa.eu/media/infographics/wasting-food-1>

As part of a research project, the current state of the agri-food and beverage sector has been analyzed in detail within the sub-sectors of agriculture, beekeeping, food and beverage production, and retail trade services. In Mongolia, grain constitutes the majority of the agricultural sector, and flour and baked goods account for 63% of the daily food consumption of the population⁴, so it is likely that the value chain for this line of products has been developed to a higher level, and has achieved a competitive advantage than other subsectors. Potatoes, vegetables, delicate vegetables, and fruits represent less than 10% of the country's cultivated area⁵, and their competitiveness is weak due to the lack of processing plants, farmers, and low prices of similar imported products. According to the country's agricultural statistics, Selenge province, where the project is to be implemented, is responsible for 33% of the country's agricultural production, while Ulaanbaatar, Erdenet, and Umnogovi provinces are responsible for a very small share.

An in-depth assessment was carried out through 742 MSMEs and retail service providers and 16 business associates. According to the MSMEs, there are limited opportunities and governmental support in terms of funding in the sector, and they have also mentioned that low-interest, long-term loan financing is necessary to help them succeed, as well as government support and incentives would be very beneficial. In conclusion, the need to increase the availability of professional human resources is something that the industry has not been able to address in the past, and for this reason, knowledge-based training and coaching are needed for the potential workforce.

The capacity of the Agri-food and beverage sector

There have been several changes made in our country to ensure the safety and quality of food and drink, including the introduction of "Organic Food Certification Label", "Good Agricultural Practices" and international standards for food safety and environmental safety to guarantee the conditions and safety of agricultural primary production. However, there are only a few organizations that meet these standards and verify their compliance with these standards. A comparison of the certification process for the Organic Product Eco-label issued to non-food products by the Mongolian National Chamber of Commerce and Industry (MNCCI) and the Organic Food Certification Label issued by the MoFALI shows that the Organic Product Eco-label requires fewer steps, takes less time and costs less. The joint certification process of the Organic Food Certification Label requires a period of one year for the preparatory stage followed by a period of one year for implementing the requirements, so MSMEs must be committed to the process and patient in implementing it. Furthermore, the experts agree that the low percentage of producers who take part in certification is related to their knowledge and skill. To the survey designed to determine the concept and attitude toward eco-labelling, the majority of MSMEs have a smattering of knowledge about eco-labelling, while 18% have never heard of eco-labelling. However, all agreed that eco-labelling can increase product and service reliability and have a positive impact on buying decisions.

A review of the organization's needs in terms of training and funding, as well as how the organization has been able to provide for its employees, was also undertaken in this section. Beekeepers are among the enterprises having the highest rates of regular training on waste collection, sorting, and recycling systems, as well as cooperation with other enterprises in obtaining training and consulting services, as well as the highest rate of cooperation with other enterprises, followed by manufacturers of food, water, and beverages.

It has been indicated by the participants that for them to accomplish their goals, they need additional funding ranging from MNT 11-50 million. The main problems they identified about financing are a limited number of financing sources, difficulty obtaining collateral for a loan, and interest rate, which are more

¹Food waste refers to the decrease in the quantity or quality of food resulting from decisions and actions by retailers, food service providers and consumers (SOFA, 2019).

² <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>

³ <https://www.eea.europa.eu/media/infographics/wasting-food-1>

or less related to the Mongolian financial sector regulations. Meanwhile, MSMEs need to improve their skills in terms of writing project proposals.

Self-assessment of the respondents revealed that they have a positive view of their organization's image and organizational culture, whereas they consider technology to be their weakest area. It is therefore important to note that, in the case of future ecolabelling processes being organized online, the development of the digital skills of participants will also require training and awareness activities.

Circular Economy Practices

A study has been carried out to examine how the concept of circular economy (CE) applies to everyday operations of MSMEs, to establish the current state of the CE and to identify any discrepancies that might be present. Toward this end, it was assessed whether business organizations and individuals incorporate the concept of the circular economy into their strategic goals and internal organizational structure, whether they have implemented them and whether they have adopted the simplest eco-practices that are safe for the environment as part of their daily operations.

Considering the CE as a multidimensional concept of the environment, society, and the economy, it encompasses a wide range of goals, such as reducing the consumption of resources, optimizing the main process of activity, extending the life of end products, and reusing and recycling. In this sense, the implementation of best practices for a CE varies according to the sector in which the practice is applied. Several factors were considered when evaluating the implementation of best practices, including (1) the overall strategic plan, the level of integration with national standards and projects, the level of indicators that were used to measure the CE goals and (2) the degree of integrating CE practices into everyday operation. Below are some of the important results we have noted in this regard.

- The MSMEs tend to comply better with general rules or regulations directly related to the sub-sector in which they.
- In the case of beekeepers and farmers, they develop projects and plans to evolve and implement environmental and economic efficiency operations in order to keep up with financial requirements, industry growth and future trends.
- In comparison to other entities in the subsector, food and beverage producers, as well as retailers have a relatively higher level of compliance with five widely used national standards: The certified organic eco-label of MNCCI, Organic food certificate of the MoFALI, MNS 6737:2018 Good Agricultural Practices, ISO 22000 Food safety management system and ISO 14001 Environmental Management system.
- The experience of compliance with the standards implemented in Mongolia is the weakest in the case of retailers, and there is no plan to develop and implement environmentally friendly activities.
- It should be noted that none of the four sub-sectors above introduce CE implementation objectives and key measurement indicators.

An overview of how the seven R principles of CE, namely, Reject, Redesign/Rethink, Reduce, Reuse, Repair, Remanufacture, and Recycle, are implemented in sub-sectors is presented. There is a tendency for organizations to put a great deal of emphasis on procurement activities of the organization, including costs, raw materials, making high demands on suppliers, and refusing to accept unnecessary or unprofitable products. Further, the maintenance and internal cleanliness on regularly at an appropriate level are satisfactory. Practices to reduce the use of resources in the production process are implemented to some extent. The technological ability to reduce negative impacts on the market, environmental

¹Food waste refers to the decrease in the quantity or quality of food resulting from decisions and actions by retailers, food service providers and consumers (SOFA, 2019).

² <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>

³ <https://www.eea.europa.eu/media/infographics/wasting-food-1>

safety, and society is weak and there is an insufficient experience in redesigning and rethinking products. In addition, the experience of reusing any material for different purposes and remanufacturing is at an insufficient level for the sector.

Value chain

The value chain analysis has been carried out in sub-sectors, to identify inputs operations and outputs of production to map the value chain. The geographical location of sub-sectors and bottlenecks analysis is defined. In an in-depth study of the competitive situation of the Agri-food and beverage sector, the variety of products is few, domestic products are not competitive, enterprises have poor technical equipment, have low adherence to standards, are less flexible in adapting to the needs of their customers, they do not have their distribution channels, mostly supply to wholesalers, production volume is low and the lack of opportunities for the economies of scale. Therefore, the level of competition is at the primary stage. The current competitiveness of SMEs limits their ability to expand their activities, expand their markets and further adopt circular economy practices in the future.

There are obstacles throughout the value chain, including unrecognized on the market, consumers are eager to purchase domestic products, but the products and services do not meet their requirements fully, limited product sales channels, and the inability to establish long-term effective relationships in operations and waste resulting from logistics problems. Although our country has a vast territory, transportation possibilities are limited.

International best practices

It is intended to define the principles of CE, which may be easily implemented by our nation. Several examples of 55 different SMEs in 15 Asian and European countries were studied, as well as government policies, best practices and activities implemented by 10 countries that are world leaders in CE. International CE strategies demonstrate that instead of presenting the entire CE to society, they develop specific programs and focus on a single issue in the long term. In Sweden, China, Japan and Korea, for example, specific measures have been implemented based on the capabilities of their business organizations. The most common form of best practice and examples of business organizations seem to be based on waste reduction and recycling.

In the process of self-assessment, the MSMEs of the Agri-food and beverage sector were evaluated based on seven criteria factors: CE experience, policy implementation, environmental protection knowledge, eco-labelling, organizational capacity and training requirements. As a result, the sub-sector of food and beverage production, which received the highest rating based on the weighted average rating, is identified as a priority sub-sector for development. Moreover, a second sub-sector is the Retailers, a third is Beekeeping, and a fourth is the agricultural sub-sector.

A Circular Maturity Model was used to assess the implementation of the CE in the above-mentioned subsectors and to develop recommendations for training and consulting services. According to our analysis, the retail sub-sector is at zero maturity, the agricultural sector is at level I, and the subsectors of food and beverage production and beekeeping are partially at level II. Consequently, it is deemed necessary to implement the project differently based on the level at which it has reached.

Lastly, the recommendations were developed in five areas: reducing greenhouse gasses, developing cooperation between small and medium-sized enterprises, implementing training and consulting services optimally, issuing green certifications, increasing public awareness and promoting the program.

¹Food waste refers to the decrease in the quantity or quality of food resulting from decisions and actions by retailers, food service providers and consumers (SOFA, 2019).

² <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>

³ <https://www.eea.europa.eu/media/infographics/wasting-food-1>