



БИДНИЙ ХОГ ХАЯГДЛЫГ ХЭН ҮЙЛДВЭРЛЭДЭГ ВЭ?

БРЭНД АУДИТЫН ТАЙЛАН



Бэлтгэсэн: **Пиэр Гэрбэр**, Эко Сум ТББ-ын Захирал
Баталсан: **Гүрсэдийн Нарантуяа**, Эко Сум ТББ-ын Тэргүүн

2022 оны 5 сар

Энэхүү тайланг Европын Холбооны санхүүжилттэй "Монгол улс дахь хуванцар хог хаягдлын дахин боловсруулалтын тогтвортой байдлыг хангах" төслийн хүрээнд боловсруулсан хэдий ч энд илэрхийлсэн үзэл бодол нь Европын Холбооны үзэл бодлыг илэрхийлэхгүй болно.

АГУУЛГА

| | |
|--|-----------|
| ТАНИЛЦУУЛГА | 4 |
| ЕРӨНХИЙ АРГА ЗҮЙ | 5 |
| ХИШИГ-ӨНДӨР СУМЫН ХОГ ХАЯГДЛЫН ГАРЦЫН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ | 5 |
| АУДИТАД ОРСОН ХОГ ХАЯГДЛЫН СОНГОЛТ | 5 |
| АНГИЛАЛТЫН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД | 6 |
| ХОГ ХАЯГДАЛ ЗОХИЦУУЛАЛТЫН НЭР ТОМЪЁО | 7 |
| МЭДЭЭЛЭЛ ЦУГЛУУЛАХ, БОЛОВСРУУЛАХ | 8 |
| СУДАЛГААНЫ ХЯЗГААРЛАГДМАЛ БАЙДАЛ | 8 |
| ӨГӨГДЛИЙН ШИНЖИЛГЭЭ БА ҮР ДҮН | 10 |
| ЕРӨНХИЙ ШИНЖИЛГЭЭ | 10 |
| ХУВАНЦАР ХОГ ХАЯГДАЛ | 14 |
| ШИЛ, ШИЛЭН ХОГ ХАЯГДАЛ | 18 |
| ТӨМРИЙН ХАЯГДАЛ | 21 |
| ТЕТРА ПАК | 22 |
| ДҮГНЭЛТ БОЛОН ЗӨВЛӨМЖҮҮД | 24 |
| ХУРААНГУЙ ДҮГНЭЛТ | 24 |
| ЗӨВЛӨМЖ | 25 |

ЗУРГИЙН ХҮСНЭГТ

| | |
|--|----|
| <i>Зураг 1: Аудитад орсон хог хаягдлын төрлүүд</i> | 10 |
| <i>Зураг 2: Аудитад орсон хог хаягдлын бүтээгдэхүүний үндсэн ангилалууд</i> | 11 |
| <i>Зураг 3: Аудитад орсон хог хаягдлын бүтээгдэхүүний дэд ангиллууд</i> | 11 |
| <i>Зураг 4: Аудитад орсон хог хаягдлыг үйлдвэрлэлийн гарал үүслийн хуваарилалт</i> | 12 |
| <i>Зураг 5: Аудитад орсон хог хаягдлыг зохицуулах сувгуудын хуваарилалт</i> | 13 |
| <i>Зураг 6: Аудитад хамрагдсан хог хаягдлыг үүсгэгч компаниуд</i> | 14 |
| <i>Зураг 7: Хуванцар хог хаягдлын төрлүүд</i> | 15 |
| <i>Зураг 8: PET савны хуваарилалт компанийн гарал үүслээр</i> | 15 |
| <i>Зураг 9: PET бус хатуу хуванцар бүтээгдэхүүний төрлүүд</i> | 16 |
| <i>Зураг 10: Зөөлөн гялгар уут, боодлын хуваарилалт</i> | 17 |
| <i>Зураг 11: Бүх хуванцар хог хаягдлын гарал үүсэл бүхий компаниуд</i> | 17 |
| <i>Зураг 12: Шилэн хаягдлын нэр төрлийн хуваарилалт</i> | 18 |
| <i>Зураг 13: Шилэн хаягдлын бүтээгдэхүүний нэр төрлүүд</i> | 18 |
| <i>Зураг 14: Шилэн лонх үйлдвэрлэгч компаниуд</i> | 19 |
| <i>Зураг 15: Шилэн савыг үйлдвэрлэдэг буюу ашигладаг компаниуд</i> | 19 |
| <i>Зураг 16: Шилэн хог хаягдал компанийн гарал үүслээр</i> | 20 |
| <i>Зураг 17: Шилэн хаягдлын хуваарилалт зохицуулалтын төрлөөр</i> | 20 |
| <i>Зураг 18: Хөнгөн цагаан лаазны гарал үүсэл буюу үйлдвэрлэгч компаниуд</i> | 21 |
| <i>Зураг 19: Ган лаазны хаягдал үүсгэгч компаниуд</i> | 22 |
| <i>Зураг 20: Тетра Пак савалгаа үүсгэгч компаниуд</i> | 23 |
| <i>Зураг 21: Тетра Пак савлагаа бүтээгдэхүүний төрлүүдээр</i> | 23 |

ТАНИЛЦУУЛГА

Экосум ТББ нь 2018 оноос Азийн сангийн анхны болоод шинэчилсэн дэмжлэгтэйгээр Булган аймгийн Хишиг-Өндөр суманд хог хаягдал зохицуулах зохистой тогтолцоог бий болгохоор зорьж буй бөгөөд 2020 оноос Европын Холбооны SWITCH-Asia-II хөтөлбөрийн санхүүжилтээр Булган аймаг болон Улаанбаатар хотод дөрвөн хамтрагч байгууллагатайгаар 4 жилийн хугацаанд хэрэгжих “Монгол улс дахь хуванцар хог хаягдлын дахин боловсруулалтын тогтвортой байдлыг хангах” төслийн¹ нэгэн хэсэг болон ажиллаж байна.

Хишиг-Өндөр цаашид хог хаягдалгүй сум болохын тулд хог хаягдлын менежментийн хувьд сайжруулах зүйлс олон байгаа ч өнгөрсөн хугацаанд хотын дахин ашиглах/боловсруулах үйлдвэрүүдээр дамжуулж, мөн орон нутагтаа хог хаягдлаа ангилан ялгах, цуглуулах, боловсруулах тал дээр чамгүй ололт амжилттай ажиллаа. Гэсэн хэдий ч зарим төрлийн хог хаягдлын хувьд тээвэр, логистик болон санхүүгийн оновчтой шийдлүүд одоогоор байхгүй байна. Тодруулбал өнөөг хүртэл хамгийн их хэмжээгээр үйлдвэрлэгдсэн зарим хог хаягдлыг онолын хувьд дахин ашиглах эсвэл дахин боловсруулах боломжтой ч хогийн цэгт их хэмжээгээр хаягдаж байна.

Дэлхий нийтийг хамарсан хөдөлгөөн болох #BreakFreeFromPlastic² (Экосум нь “Хуванцараас ангижиръя” хөдөлгөөний үндсэн гишүүн) болон “Тэг хаягдал-эдийн засаг” тайлангийн³ байр суурь, дүгнэлттэй нийцүүлэн нийт хог хаягдлын дийлэнх хувийг бүрдүүлдэг сав баглаа боодол (шилэн лонх, лонх, хуванцар сав, уут, Тетра Пак, металл лааз гэх мэт) үйлдвэрлэн борлуулдаг компаниуд нь төр засгийн холбогдох байгууллагуудтай хамтран хог хаягдлыг багасгах, зохицуулахад бодит, шууд оролцоотой байх ёстой гэж Экосум үзэж байна. “Сумын хог хаягдал зохицуулах төсвийг хэрхэн тэнцүүлэх вэ?”⁴ тайланд дурдсанчлан эдгээр үйлдвэрлэгч компаниудын оролцоогүйгээр Монгол улсын сумд (цаашлаад аймгийн төвүүд, Улаанбаатар хот) хог хаягдлаа зохицуулах санхүүгийн тогтвортой тогтолцоотой болох боломжгүй юм. Хог хаягдлын 3R⁵ зарчмын дагуу эдгээр компаниуд эхний ээлжинд өөрсдийн дахин ашиглах, дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдлын нийт хэмжээг тууштайгаар багасгаж арга барилаа өөрчлөх шаардлагатай ба цаашлаад сум бүрт (аймгийн төв, Улаанбаатар хотод ч мөн адил) үүсч буй хог хаягдлыг зөв зохистой, тогтвортойгоор зохицуулахад төрийн захиргааны байгууллагуудад дэмжлэг үзүүлэн хамтарч ажиллах ёстой юм.

Зохицуулалт шаардлагатай хог хаягдлын төрлүүд болон үүнд оролцох ёстой үндэсний компаниудыг тодорхойлохын тулд Экосум ТББ нь Хишиг-Өндөр суманд үүсдэг хог хаягдлуудад брэндийн аудитыг #BreakFreeFromPlastic хөдөлгөөний зөвлөмжийн⁶ дагуу хийж гүйцэтгэв. Зорилго нь сумын хог хаягдал зохицуулах байгууламжид хамгийн түгээмэл цуглардаг хог хаягдлуудаас зохицуулалтын хувьд ямар хог хаягдал хамгийн их асуудал

¹ www.switch-asia.eu/project/sustainable-plastic-recycling-in-mongolia/

² www.breakfreefromplastic.org

³ Экосум, *Тэг хаягдал болон тойрог эдийн засаг: Урагшлах зам*, 2021 (Экосум ТББ-ын бүх судалгаа, тайлангуудыг вэб хуудаснаас нээлттэй уншиж танилцах, татаж авах боломжтой: www.ecosoum.org/mn-resources-and-reports).

⁴ Экосум, *Сумын хог хаягдал зохицуулах төсвийг хэрхэн тэнцүүлэх вэ?*, 2022.

⁵ 3R: Бууруулах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах. Бид эхлээд хог хаягдлынхаа хэмжээг багасгаж, дараа нь шууд дахин ашиглахыг дэмжиж, хамгийн сүүлд (үр дүнтэйгээр) дахин боловсруулалтыг дэмжих ёстой гэсэн зарчим юм.

⁶ #BreakFreeFromPlastic, *Branded, In Search of the World's Top Corporate Plastic Polluters*, Volume 1 (2018), 2 (2019) and 3 (2020) – дараах холбоосоор танилцах боломжтой www.breakfreefromplastic.org/brandaudittoolkit/.

дагуулдаг, аль компаниуд эдгээрийг үйлдвэрлэж, зах зээлд худалдаалж байгааг, цаашлаад тухайн хог хаягдлыг зохицуулахад ямар компаниуд хэрхэн оролцож ажиллах ёстойг олж илрүүлэх байв.

ЕРӨНХИЙ АРГА ЗҮЙ

ХИШИГ-ӨНДӨР СУМЫН ХОГ ХАЯГДЛЫН ГАРЦЫН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Экосум-ын 2019, 2020 онуудад хийгдсэн хог хаягдлын судалгаанаас үзэхэд Хишиг-Өндөр сумын хог хаягдлын дийлэнх хувийг зуухны үнс, шил, хүнсний бүтээгдэхүүн, хуванцар болон хүүхдийн живх⁷ эзэлдэг байна. Эдгээр 5 ангиллын хог хаягдал нь нийт ахуйн хог хаягдлын бараг 90%-ийг (жингийн хувьд) эзэлдэг ч төдий хэмжээний Тетра Пак⁸ болон металл лааз үүсдэг болох нь илэрсэн юм. Зуухны үнсийг тооцохгүйгээр өрхөөс долоо хоногт дунджаар 3.5 кг ахуйн хог хаягдал гардаг бөгөөд энэ нь жилд 180 гаруй кг хог хаягдал гардаг гэсэн үг юм. Бидний судалгаагаар орон нутгийн албан газар, дэлгүүрүүдийн хог хаягдал үндсэндээ өрхийнхтэй ижил төрлүүдтэй (гарцын хэмжээ өөр өөр) бөгөөд нийтдээ сумын хэмжээнд жилд 200 тонн орчим хог хаягдал (үнсийг оруулаагүй) гардаг.

АУДИТАД ОРСОН ХОГ ХАЯГДЛЫН СОНГОЛТ

Аудитаараа бид сумын нийт хог үүсгэгчдээс гарсан, ангилан ялгасан, хог хаягдлын байгууламжид ирсэн хамгийн түгээмэл төрлийн хог хаягдлыг сонгон судлахаар шийдсэн. Зуухны үнс, хүнсний хаягдлыг байгаль орчинд ноцтой асуудал үүсгэхгүйгээр орон нутагт хялбараар зохицуулах боломжтой бөгөөд аль нэг компанид харьяалагдахгүй. Иймээс тайлангийн эцсийн зорилго болох үйлдвэрлэлийн арга барилд өөрчлөлт оруулахад нөлөөлөхгүй гэж үзсэн тул судалгаанаас хассан.

Хүүхдийн живх нь өрхийн нийт хог хаягдлын 8 хүртэлх хувийг (нялх хүүхэдтэй айл өрхөөс хамгийн их гардаг хог хаягдал) эзэлдэг ч аудитад оруулаагүй. Учир нь хүмүүс хүүхдийн живхийг ангилан ялгахгүйгээр эцсийн хог хаягдалтай хаядаг. Иймээс живхэнд бусад ангиллын хог хаягдлын адилаар брэнд аудит хийх боломжгүй байв. Гэсэн ч хүүхдийн живх нь байгаль орчинд ноцтой бохирдол⁹ үүсгэдэг тул цаашид тусгай судалгаагаар живх, энэ төрлийн хаягдалтай холбоотой нөхцөл байдлыг тодруулж, хамаатай бүх оролцогч талуудад шаардлагатай өөрчлөлтийг уриалахаар¹⁰ төлөвлөж байна.

Ингээд дээрх үндэслэлүүдээр Хишиг-Өндөр суманд ангилан ялгах хог хаягдлын дийлэнхийг бүрдүүлж буй дараах 8 ангиллын хог хаягдлыг бид энэхүү брэндийн аудитад оруулахаар шийдлээ.

⁷ Экосум, [Хишиг-Өндөр сумын хог хаягдлын менежментийн суурь судалгаа](#), 2021.

⁸ Хялбарчилах үүднээс бид энэ судалгаанд "Тетра Пак" гэсэн нэр томъёог цаас, хуванцар болон хөнгөн цагаан давхаргуудыг нааж хийсэн бүх төрлийн шингэн ундааны савыг нэрлэж байгаа ч үнэндээ Тетра Пак нь тодорхой брэнд юм.

⁹ Makós-Chelstowska and all. [Environmental problems and health risks with disposable baby diapers: Monitoring of toxic compounds by application of analytical techniques and need of education](#), TrAC Trends in Analytical Chemistry, Vol. 143, 2021.

¹⁰ Үүнтэй адилаар цаас, даавуу, электрон хог хаягдал, батарей зэрэг бусад төрлийн хог хаягдал нь нийт хог хаягдлын багахан хувийг эзэлдэг тул оруулаагүй болно. Гэсэн ч зарим төрлийн хог хаягдал нь эрүүл мэнд, байгаль орчинд маш аюултай. Тиймээс зохицуулах хамгийн зөв шийдлүүдийг тодорхойлж, аль болох хурдан хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

1. Шилэн лонх;
2. Шилэн сав;
3. PET хуванцар сав;
4. PET бус хуванцар сав ба бусад эд зүйлс (бусад "хатуу" хуванцар);
5. Гялгар уут, баглаа боодол ("зөөлөн" хуванцар);
6. Хөнгөн цагаан лааз;
7. Ган/төмөр лааз;
8. Тетра Пак.

Аудитад орсон хог хаягдлыг (дээр дурдсан бүх ангиллын хог хаягдал) сумын хог үүсгэгчид (айл өрх, төрийн байгууллага, хувийн хэвшлийн аж ахуйн нэгж) ангилан ялгаж Экосум-ын түр цуглуулах цэг болон Хишиг-Өндөр сумын шинэ хог хаягдал зохицуулах төвд 2021 оны сүүлээс 2022 оны 4-р сарын дунд хүртэл төвлөрүүлсэн.

Энэ судалгаанд нийтдээ 20,000 гаруй хог хаягдал (нийт 2-оос дээш метр тонн) оруулсан болно.

АНГИЛАЛТЫН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан цуглуулсны дараагаар Экосум ТББ дээрх найман ангилалд нарийвчлан ангилж, нэг бүрчлэн шалгалт хийсэн. Хог хаягдал тус бүрээс дараах мэдээллийг цуглуулсан.

- Бүтээгдэхүүний нэр эсвэл брэнд;
- Тухайн бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэж эсвэл импортлож буй Монгол компанийн нэр;
- Бүтээгдэхүүний төрөл (жишээлбэл, архи, хийжүүлсэн ундаа, сүүн бүтээгдэхүүн, цэвэрлэгээний бүтээгдэхүүн гэх мэт);
- Материалын төрөл (жишээ нь шил, хуванцар, хөнгөн цагаан гэх мэт);
- Үйлдвэрлэлийн гарал үүсэл (Монгол эсвэл импортын);
- Хог хаягдлыг зохицуулах хамгийн боломжит арга зам, үйл явц (дахин ашиглах, дахин боловсруулах, зэрэг бууруулан боловсруулах, хогийн цэгт булах);
- Тухайн зүйлийн аудитын түүвэр дэх тохиолдлын тоо;
- Зүйл бүрийн аудитын түүвэр дэх дундаж ба нийт жин.

"Бүтээгдэхүүний төрөл"-ийн ангиллыг төвөгтэй болгохоос сэргийлж олон янз байдлыг ойлгох, дүгнэх замаар аудит хийх явцад боловсруулж гаргасан. Эцэст нь бид нийт 26 дэд ангиллыг үлдээсэн ч хог хаягдлын төрөл тус бүрээс хамгийн ихдээ 2-13 ангилал л гарсан.

Эдгээр ангилал нь цагаан толгойн үсгийн дарааллаар дараах байдалтай байна.

- | | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|
| - Архи; | - Кофе, цай; | - Хүнсний ногоо, |
| - Автомашины | - Мал эмнэлгийн | жимс жимсгэнэ |
| бүтээгдэхүүн; | бүтээгдэхүүн; | (лааз / лонхтой); |
| - Бөөний савлагаа; | - Сүү; | - Цэвэрлэгээний |
| - Бусад хоол хүнс; | - Сүү, сүүн | бүтээгдэхүүн; |
| - Бусад бараа; | бүтээгдэхүүн; | - Эрүүл мэндийн |
| - Бусад эд зүйлс | - Саван, шампунь; | болон бие |
| (баглаа | - Ус; | арчилгааны |
| боодолгүй); | - Ургамлын тос; | бүтээгдэхүүн; |
| - Бусад архи; | - Хүнсний болон | - Чихэр; |
| - Бусад гялгар уут, | хүнсний ногооны | - Шүүс; |
| боодол; | уут; | - Шар айраг |
| - Дарс. | - Хамгаалалтын | |
| - Зулын тос/ шар | хуванцар; | |
| тос; | - Хийжүүлсэн ундаа; | |

ХОГ ХАЯГДАЛ ЗОХИЦУУЛАЛТЫН НЭР ТОМЪЁО

Бидний "Тэг хог хаягдал – Тойрог эдийн засаг" тайландаа онцлон тэмдэглэснээр "дахин боловсруулах" гэдэг үгийг үргэлж буруугаар ашигладаг бөгөөд "дахин боловсруулах" болон "зэрэг бууруулан боловсруулах" гэх нэр томъёонуудыг зохицуулалтын боломжит аргуудыг¹¹ судлахдаа хоорондын ялгааг сайтар гаргаж өгөх нь чухал. Нийтээр хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэр томъёоны эргээд ижил төстэй бүтээгдэхүүн болж дахин боловсруулагдах хог хаягдлыг "дахин боловсруулагдах хог хаягдал" гэж үзээд чанарын хувьд зэрэг буурч байгаа ч өөр шинэ зүйл болгон хувиргах боломжтой хаягдлыг (энэ нь тойрог эдийн засгийн шаардлагад нийцэхгүй ба зөвхөн нэг удаа зэрэг буурч боловсруулагдаад эцэст нь хогийн цэгт хаягддаг) "зэрэг бууруулан боловсруулах хог хаягдал" хэмээн авч үзсэн.

Үйлдвэрлэгчид нь системтэйгээр эргүүлэн татдаг болон дахин ашиглагддаг хаягдлуудыг бид "дахин ашиглах боломжтой" гэж ангилсан. Зарим сав, тухайлбал шилэн савыг орон нутгийн зарим бүтээгдэхүүнд дахин ашигладаг ч хог хаягдал зохицуулалтын ерөнхий зургаар авч үзвэл маш бага хувь нь л ийм байдлаар "дахин ашиглагддаг тул бид дахин ашиглалт гэж үзээгүй. Өнөөгийн байдлаар Монгол улсад бодлого, системтэйгээр дахин ашиглах, дахин боловсруулах, зэрэг бууруулж боловсруулах суваггүй бусад бүх хог хаягдлыг хогийн цэгт хаяж байгаа тул эцсийн хог хаягдлын ангилалд оруулсан болно.

¹¹ Бусад улс орнуудад байдаг (эсвэл ирээдүйд хүлээгдэж буй) боловч манай улсад бодит амьдрал дээр одоогоор боломжгүй байгаа боловсруулах технологийг харгалзахгүйгээр 2022 оны 5-р сарын байдлаар Монгол Улсад "хог хаягдал зохицуулах хамгийн шалгарсан сувгуудыг" ашиглав. Түүнчлэн, хог хаягдлыг "дахин ашиглагдах", "дахин боловсруулагдах" эсвэл "зэрэг буурч боловсруулагдах" гэж ангилах нь хог хаягдал яг ийм аргаар зохицуулагддаг гэсэн үг биш юм. Харин шаардлагатай бусад бүх алхмуудыг (ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх гэх мэт) өмнө нь төгс хэрэгжүүлсэн тохиолдолд боловсруулахад бэлэн байгаа хамгийн шилдэг сонголтууд юм.

МЭДЭЭЛЭЛ ЦУГЛУУЛАХ, БОЛОВСРУУЛАХ

Аудитаар дамжуулан энэ бүх мэдээллийг Excel хүснэгтэд (хог хаягдлын ангилал тус бүрээр) оруулсан ба судалгаанд хамрагдсан бүх хог хаягдлыг аудит шалгалтанд оруулсны дараа мэдээлэл, өгөгдлийг боловсруулж, дүн шинжилгээ¹² хийсэн. Бүх нарийвчилсан мэдээллийг¹ эцэслээд нарийвчилсан болон ерөнхий шинжилгээ хийхийн тулд дараа зарим мэдээллүүдийг дахин бүлэглэв.

Excel-ийн холбогдох хүснэгтүүдэд олон дахин давхардсан зүйлүүдэд тусгай мөр үүсгэсэн. Бүх шинж чанараараа ижил төстэй бүтээгдэхүүнүүдийг (жишээ нь: Fanta болон Sprite-ийн PET сав) аудитын үйл явц болон өгөгдлийн шинжилгээг хөнгөвчлөх үүднээс нэг групп болгон нэгтгэн бүлэглэсэн. Ховор буюу цөөн гарсан брэнд ба/эсвэл компанийг нь тодорхой таних боломжгүй зүйлсийг "бусад / үл мэдэгдэх" ангилал болгон бүлэглэсэн. Ийм "Бусад" гэсэн ангиллын бүтээгдэхүүнүүд тодорхой төрөл (жишээ нь, сүүн бүтээгдэхүүн, цэвэрлэгээний бүтээгдэхүүн гэх мэт) багтааар байвал бүтээгдэхүүний олон шинж чанарыг хэмжих, тоолох зорилгоор шинээр "бусад / үл мэдэгдэх" гэсэн ангилал тусад үүсгэсэн.

Стандартчилагдсан зүйлсийн хувьд (жишээ нь, 0.5 литрийн архины шилэн лонх) нэгж жинг эхэнд нь сайтар хэмжиж (ихэвчлэн 6-10 ширхэг бүтээгдэхүүний дундажлан жинлэх замаар) дараа нь нийт жинг тооцоолж гаргасан. Стандартын бус зүйлсийн (жишээ нь, гялгар уут, баглаа боодол) бодит жинг аудит туршид тогтмол хэмжиж, нийт жингээс¹³ дундаж жинг тооцон гаргасан.

СУДАЛГААНЫ ХЯЗГААРЛАГДМАЛ БАЙДАЛ

Энэ судалгаанд зарим төрлийн хог хаягдлыг оруулаагүйгээс гадна судалгааны гол хязгаар нь цуглуулсан мэдээлэлд үндэслэн гаргасан тооцоолол, түүний хэрэглээтэй холбоотой юм. Тодруулбал, бидний үр дүн зөвхөн Хишиг-Өндөр сумын хүрээнд, тэр дундаа Экосум-д ангилсан хогоо авчирч өгсөн тодорхой хог үүсгэгчидтэй хязгаарлагдана. Гэсэн хэдий ч Хишиг-Өндөр сумын хог үүсгэгчдийн хэрэглээний хэв маяг Монгол улсын бусад хүн амынхаас (наад зах нь хөдөө орон нутагт) эрс ялгаатай гэх үндэслэлгүй тул бид гаргасан дүгнэлтээ улсын хэмжээнд хүчинтэй хэмээн үзэж байна.

Үүний адилаар хог хаягдлын төрөл болон компани бүрийн эзлэх хувь нь зөвхөн хог үүсгэгчдийн хэрэглээний хэв маягаар төдийгүй хогоо ангилж буй байдлаас үүдэлтэй байж болох юм. Жишээ нь, өрхүүд хогоо ангилж, зөвхөн PET савыг Экосум-д авчирсан бол эцсийн үр дүнд энэ төрлийн хаягдлын (мөн тухайн хаягдлыг үйлдвэрлэж буй компаниуд) хэт хэрэглэж байна гэсэн дүгнэлтэнд хүргэж болох юм. Гэсэн ч дахивар цугларсан бүхий л хугацаанд хог хаягдал зохицуулах цэгт ангилсан хогоо авчирсан бараг бүх айлууд бүх төрлийн хог хаягдал бүхий олон ууттай ирж байсныг тэмдэглэх хэрэгтэй. Иймээс айл өрхүүд хог хаягдлаа зөв ангилаагүйн улмаас эцсийн үр дүн нь нэг талыг баримталсан гэж үзэх шалтгаан байхгүй юм.

¹² Аудитын хүрээнд бүрдүүлж тус тайланд дүн шинжилгээ хийсэн мэдээллийн санг Экосум-ын цахим хуудаснаас авах боломжтой (www.ecosoum.org/mn-resources-and-reports).

¹³ Хог хаягдлын ангилал тус бүрийн тоо ширхэг болон жинг хэмжихийн ач холбогдол нь хог хаягдал бүрийн нягтаршил өөр өөр үед ангилал тус бүрийн ач холбогдлыг тодорхойлох байв. (Жишээ нь, ижил жинтэй PET болон шилэн лонх нь тооны хувьд харьцангуй зөрүүтэй байгаа нь тэдгээрийг зохицуулах арга замд мөн нөлөөлөх юм).

Тийм учир бидний цуглуулсан мэдээлэл нийт хог хаягдлын гарцын ерөнхий дүр зураг гэж үзэх бүрэн үндэслэлтэй.

Мөн зарим тохиолдолд бидний цуглуулсан мэдээлэлд гол үйлдвэрлэгч/импортлогч компани хэмээн тусгагдсан зарим жижиг компаниуд томоохон групп компаниудад харьяалагддагийг бид олж илрүүлээгүй байх магадлалтай. Гэвч энэ нь үндсэн группуудын давамгайллыг багахан л бууруулах боломжтой юм (харин зохиомлоор нэмэгдүүлэхгүй).

Нөгөө талд зарим бүтээгдэхүүнийг хэд хэдэн компаниуд импортлодог байхад зөвхөн ганц импортлогчийг илрүүлж оноосон байх боломжтой юм. Энэ нь зөвхөн ховор бөгөөд зөвхөн бага хэмжээгээр гардаг импортын бүтээгдэхүүнүүд хамаарна. Импортын зарим бүтээгдэхүүн олон удаа давтагдсан ч импортлогч нь тодорхойгүй эсвэл ижил бүтээгдэхүүн импортлогч дор хаяж хоёр компани байсан цөөн тохиолдлуудад эдгээр бүтээгдэхүүнүүдийг "бусад / тодорхойгүй"-тэй нэгтгэлгүй тусгай бичилт хөтөлж импортлогч компанийг "#брэнд# импортлогч" (жишээ нь, Gut & Günstig импортлогч) гэж бүртгэсэн. Эдгээр үл анзаарагдам хязгаарууд нь үндсэн чиг хандлагад нөлөөлөхгүй ба хог хаягдал үйлдвэрлэдэг гол компаниудыг тодорхойлох дүгнэлтэд нөлөө үзүүлэхгүй болно.

Мэдээлэл цуглуулалт, дүн шинжилгээнд бодитоор нөлөөлөхгүй бага хэмжээний мэдээллийг олж чадалгүй орхигдуулсан байх магадлалтай. Энэ дутуу мэдээлэл зөвхөн PЕТ бус хуванцар сав болон ган лааз хаягдлын импортлогчдын нэрстэй холбоотой юм.

Эцэст нь энэхүү судалгааны үр дүн нь цаашид хийгдэх ажлууд, барих бодлогод суурь болохуйц найдвартай гарсан гэж бид үзэж байна.

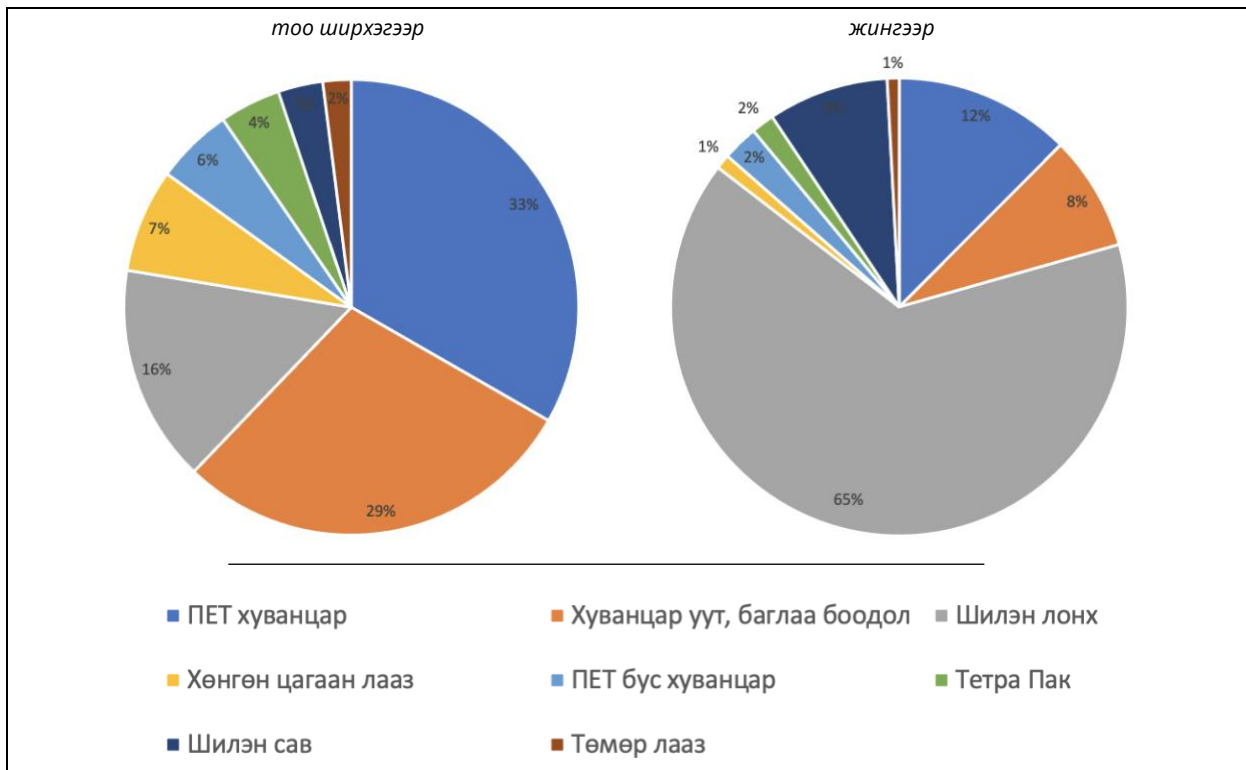
ӨГӨГДЛИЙН ШИНЖИЛГЭЭ БА ҮР ДҮН

Энэ хэсэгт зөвхөн үндсэн өгөгдлүүд болон, үр дүнг үзүүлсэн болно. Харин аудитын иж бүрэн, нарийвчилсан хүснэгт, диаграммуудыг Экоsum-ын вэбсайтад байгаа Excel хүснэгтээс нээлттэй үзэх боломжтой.

ЕРӨНХИЙ ШИНЖИЛГЭЭ

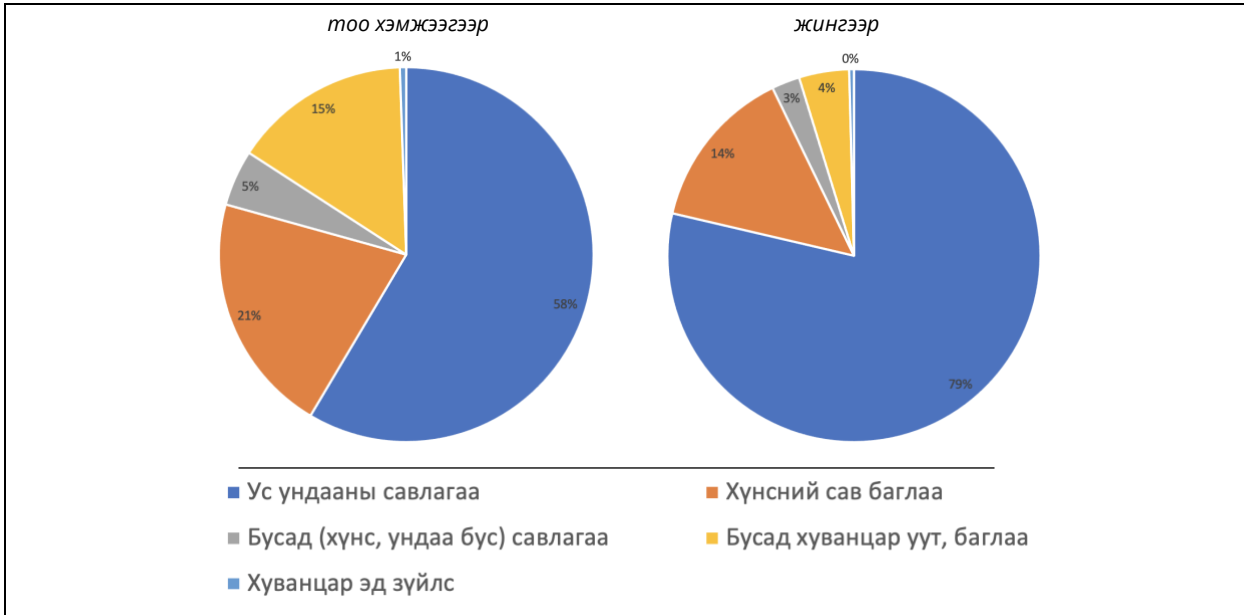
Нийтдээ 2140 кг жинтэй 20,047 хог хаягдлыг аудитад хамруулсан. Үүний 13,562 (68%) нь хуванцар, 3,734 (19%) нь шил, 1,879 (9%) нь металл, 872 (4%) нь Тетра Пак юм. Хүндийн жингээр авч үзвэл нийт жингийн 73% шил (1570кг), дараа нь хуванцар (23% / 495 кг), металл лааз (2% / 40 кг), Тетра Пак (2% / 35 кг) тус тус орж байна.

Аудитад хамрагдсан 8 ангилал тус бүрийг авч үзвэл (Зураг 1-ийг үзнэ үү) бид PET савнууд хог хаягдлын дийлэнх хувийг (33%), тохиолдлын тоогоор (6,674 ширхэг) эзэлж байв. Харин жингийн хувьд шилэн лонх нь нийт жингийн (1387 кг) бараг гуравны хоёрыг (65%) эзэлдэг.



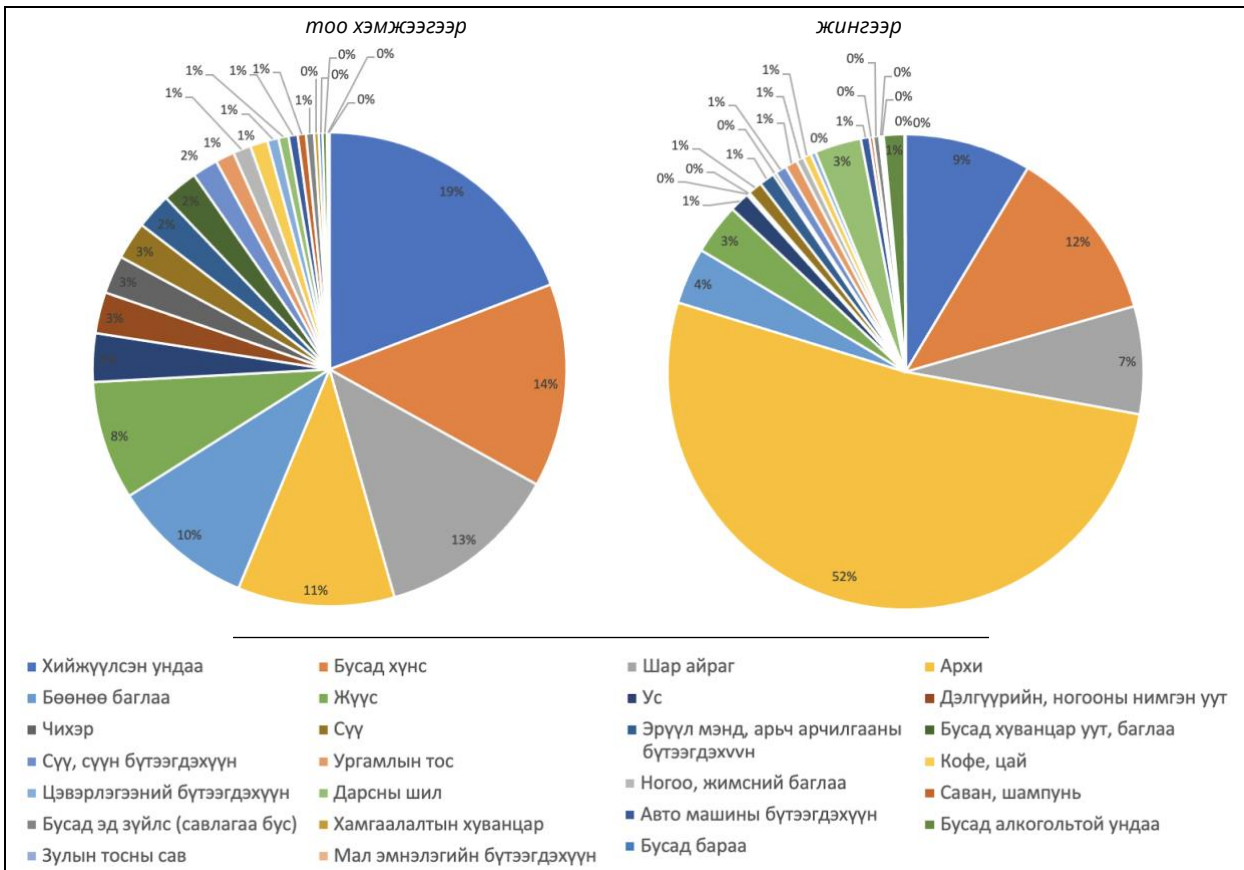
Зураг 1: Аудитад орсон хог хаягдлын төрлүүд (тоо хэмжээ, жингээр)

Судалгаанаас гарах тодорхой хамгийн эхний дүгнэлт нь хог хаягдлын дийлэнх нь хүнс, ундааны сав, баглаа боодол ба нэгтгэж үзвэл хүнс, ундааны савлагаа нь аудитад хамрагдсан нийт хог хаягдлын бараг 80%-ийг эзэлдэг (жингийн хувьд 93% хүртэлх хувийг эзэлж байна). Үлдсэнийг нь бараг бүхэлдээ бусад төрлийн барааны хуванцар сав баглаа боодол, бусад төрлийн гялгар уут, боодол үүсгэж байна (Зураг 2-ыг үз). Цаашлаад эдгээр бусад гялгар уут, боодлуудын дор хаяж тал хувь нь хоол хүнс, ус ундааны бөөний савлагаа (жишээ нь, PET хуванцарын гадуурх баглаа) байна. Ерөнхийдөө хог хаягдлал зохицуулах байгууламжид хүнс, ундааны шууд болон шууд бус савлагаа нийт ангилан цуглуулсан хог хаягдлын 90 гаруй хувийг бүрдүүлдэг.



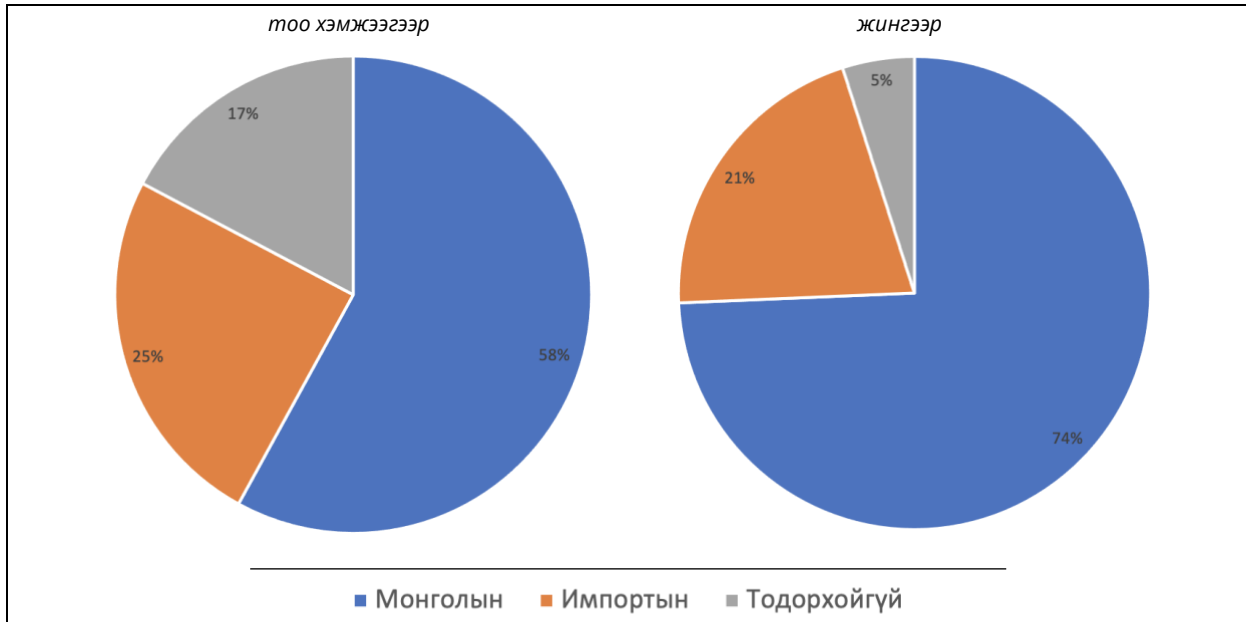
Зураг 2: Аудитад орсон хог хаягдлын бүтээгдэхүүний үндсэн ангилалууд (тоо хэмжээ, жингээр)

Илүү нарийвчилсан дүн шинжилгээ хийвэл (Зураг 3-ыг үзнэ үү) аудитад хамрагдсан хог хаягдлын 75% -ийг бүрдүүлдэг голлох 6 ангилалд хийжүүлсэн ундаа (19%), "бусад" хүнсний бүтээгдэхүүн (14%), шар айраг (13%), архи (11%), жүүс (8%), түүнчлэн бөөний хуванцар савлагаа (10%) тус тус байгаа юм. Хэрэв жингээр нь авч үзвэл архины шил дангаараа аудитад хамрагдсан нийт хог хаягдлын талаас илүү хувийг (52%) эзэлж байна.



Зураг 3: Аудитад орсон хог хаягдлын бүтээгдэхүүний дэд ангиллууд (барааны тоо, жингээр)

Аудитад хамруулсан нийт хог хаягдлын 58% (нэгж зүйлээр нь тооцвол), 74% (жингээр нь тооцвол) нь Монгол Улсад үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүн, 21-25% нь импортын бүтээгдэхүүн эзэлж байна. Үлдсэн 5-17% нь гарал үүслийн хувьд тодорхойгүй бүх хуванцар бүтээгдэхүүн бөгөөд гол төлөв бөөний савлагаа, нэр хаяггүй саармаг гялгар уут эсвэл нэг удаагийн сав, баглаа боодлууд байна (Зураг 4-ийг үз).



Зураг 4: Аудитад орсон хог хаягдлыг үйлдвэрлэлийн гарал үүслээр (барааны тоо, жингээр)

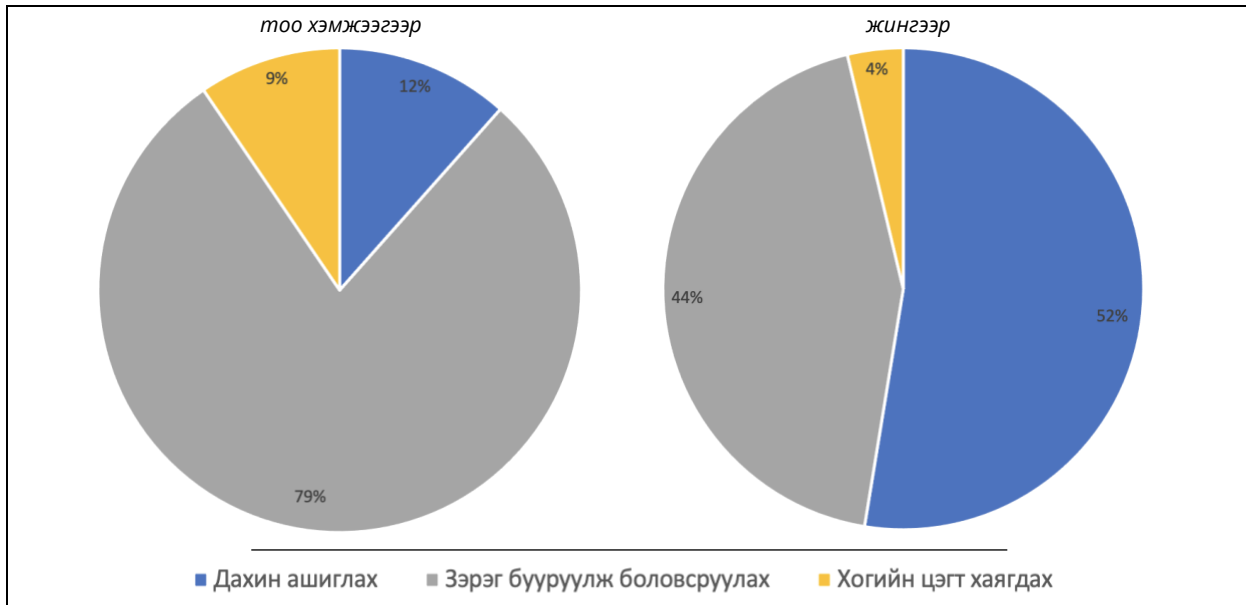
Хог хаягдлыг боловсруулах боломжит сувгуудыг авч үзвэл (Зураг 5-ыг үзнэ үү) аудитад хамрагдсан хог хаягдлын дийлэнхийг одоогийн байдлаар Монголд боловсруулах (тоогоор 79% / жингээр 44%) эсвэл дахин ашиглах (тоогоор 12%/ жингээр 52%) замаар боловсруулах боломжтой байна. Эндээс харахад онолын хувьд аудитад орсон нийт хог хаягдлын зөвхөн 4-9%-д нь л хогийн цэгт хаяхаас өөр шийдэлгүй буюу энэ бол харьцангуй эерэг ажиглалт юм.

Гэсэн ч хог хаягдал боловсруулах боломжит сувгуудын талаар бидний оруулсан мэдээлэл өнөөгийн Монголын нөхцөл байдалд бодитой хэрэгжихгүй байгааг онцлох нь чухал юм. Одоогоор нийт хог хаягдлын 4-9% нь л хогийн цэгт хаягдаж байгаа гэсэн үр дүн гараагүй ч боломжтой хэрэв аудитаар орсон бүх төрлийн хог хаягдлууд Монголд хэдийн хэрэгжиж буй зохистой хог боловсруулах сувгуудад хүрч чадвал хог хаягдлын 91-96%-ийг хогийн цэгт хаягдахаас сэргийлэх байгаа нь хамгийн авууштай зүйл юм.

Одоогийн Монголын бодит байдал хог хаягдлаа ийм өндөр хувиар боловсруулахад хол байгаа нь ойлгомжтой. Энд дурдахад энэ ажиглалт нь бүх хог хаягдлыг зөв ангилж, зөв чиглүүлсэн тохиолдолд зайлшгүй гарах санхүү, логикийн аливаа бэрхшээлийг тооцоогүй болно. Мөн түүнчлэн, "дахивар" бүтээгдэхүүний нэлээд хэсэг нь дахин боловсруулах явцад алдагдаг баримтыг мөн багтаагаагүй болно.¹⁴

¹⁴ Жишээлбэл, дэлхийн хамгийн дэвшилтэт PET дахин боловсруулах байгууламжид ч материалын алдагдлын түвшин ойролцоогоор 30% байдаг. Өөрөөр хэлбэл, дахин боловсруулах үйлдвэрт орж ирэх 100 PET сваны 30 нь дахин боловсруулах явцаас хог болж хаягддаг. (Эндээс үзнэ үү: Recycling Today, [Alpla, Coca-Cola FEMSA invest \\$60M in Mexican PET recycling plant](#), 2022 оны 1 сарын 31; эсвэл: Waste Management World, [CarbonLITE Opens 'World's Largest' Bottle-to-Bottle Recycling Plant in Pennsylvania](#), 2020 оны 10 сарын 23).

Гол нь, хамгийн тохиромжтой шийдэл/хувилбарт хүрсэн ч бидний үр дүнгээс харахад аудитад орсон нийт хог хаягдлын дийлэнх нь дахин ашиглах, дахин боловсруулах боломжгүй байгаа нь 3R зарчимд нийцсэн тойрог эдийн засгаас туйлын хол байгааг харуулж байна.¹⁵



Зураг 5: Аудитад орсон хог хаягдлын боловсруулалтын сувгийн хуваарилалт (зүйлүүдийн тоо, жингээр)

Аудитад хамруулсан бүх 20,047 зүйлсийг авч үзвэл тэдгээрийн дийлэнх нь цөөн тооны компаниудаас гардаг нь илэрсэн (Зураг 6-г үзнэ үү). Барааны тоогоор 5 компани дангаараа нийт хог хаягдлын тал хувийг (50%) үйлдвэрлэдэг. Үүнд АПУ (22%), Эм-Си-Эс (15%), Витафит (7%), ЖЭМ (3%), Хих ХХК (2%)¹⁶ тус тус байна. Жингээр авч үзвэл эдгээр компаниуд бүр ч илүү давамгайлж байгаа нь харагдана (нийт хаягдлын 69%), тэр дундаа АПУ ХХК нь дангаараа аудитад орсон хог хаягдлын¹⁷ бараг тал хувийг дангаараа (46%) бүрдүүлж байна.

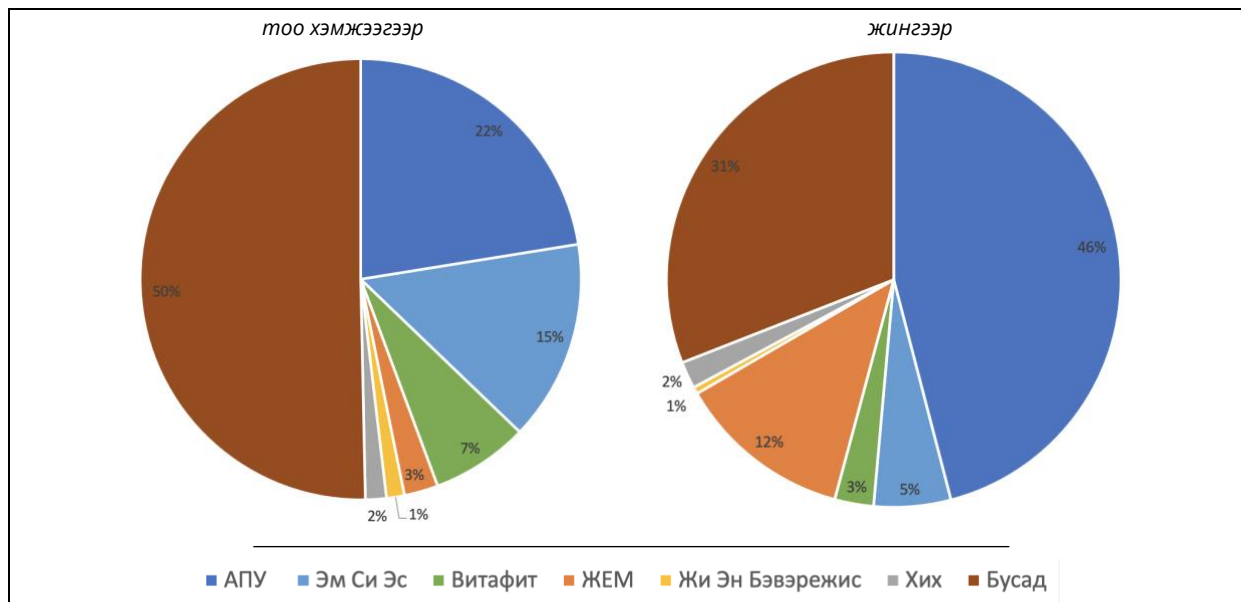
Харин аудитад хамрагдсан зүйлсийн нөгөө хагасыг нарийвчлан үзвэл илүү олон нэр төрлийн бүтээгдэхүүн, компаниуд гарч ирнэ (тэдгээр зүйлсийн төрлүүдэд хийсэн дүн шинжилгээгээр илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг өгөв). Харин энэхүү нэгтгэсэн “бусад” бүлэг нь судалгааны хамгийн тодорхойгүй, бүрхэг хэсэг болж байгаа ба үүнд хуванцар сав баглаа боодол бүхий импортын олон бүтээгдэхүүн (жигнэмэг, чихэр, чипс, цэвэрлэгээний бүтээгдэхүүн гэх мэт) нь зөвхөн ганц Монгол импортлогч болон борлуулагчид хамаардаггүй нь судалгааны хамрах хүрээнд гаргахад хүргэж байгаа юм. Хэрэв бид импортын бүтээгдэхүүн бүрийг импортлогч, борлуулагчидтай нь холбож чадсан бол манай судалгаанд Монголд хог хаягдал ихээр

¹⁵ Бид аудитад орсон хог хаягдлын ангилал тус бүрээр Монгол Улсад хэрэгжиж буй “дахин боловсруулах” үйл явцыг судалж үзэхэд эдгээрийн аль нь ч арга зүйн хэсэгт заасан тодорхойлолтын дагуу жинхэнэ “дахин боловсруулалт”-ын шаардлагыг хангаагүй. Эдгээр үйлдвэрүүдийн боловсруулж буй хог хаягдал эдийн засгийн эргэлтийг хаадаггүй чанар доогуур бүтээгдэхүүн болж хувирдаг тул бүгдийг нь “зэрэг бууруулан боловсруулагдах” гэж нэрлэх нь зүйтэй.

¹⁶ Жи Эн Бэвэрежис нь эдгээр гол хог хаягдал үйлдвэрлэгч компаниудад багтдаг ч үнэндээ ЖЭМ болон Витафит-д харьяалагддаг тул аудитад хамрагдсан нийт хог хаягдлын тал хувийг зөвхөн 5 гол компани эзэлдэг гэж үзэж болно. Топ 4 компанийн (АПУ, Эм-Си-Эс, Витафит, ЖЭМ) худалдаалж буй олон төрлийн бүтээгдэхүүнтэй харьцуулахад Хих ХХК нь зөвхөн Солонгос энергийн ундаа гэх ганц ангиллийн бүтээгдэхүүн импортлодог учир дээрх компаниудтай зэрэгцэхээргүй байна.

¹⁷ Дараах гурван компанийн хог хаягдлын гарц тоогоор (Эм-Си-Эс – Витафит – ЖЭМ), жингээр нь (ЖЭМ – Эм-Си-Эс – Витафит) тоолохоос үл хамааран аль тохиолдолд нь АПУ-ын дараа давамгайлж байгаа нь батлагдав.

үүсгэдэг томоохон компаниуд болох Номин холдинг, Алтан жолоо групп, Таван богд групп, Алтай холдинг ХХК, Оргил ХХК, Баясах трейд ХХК эсвэл Максимум Дистрибьюшн ХХК зэрэг компаниудын үйлдвэрлэдэг хог хаягдлын нийт хэмжээг нарийвчлан гаргахад чухал үүрэг гүйцэтгэх байсан нь гарцаагүй юм.¹⁸



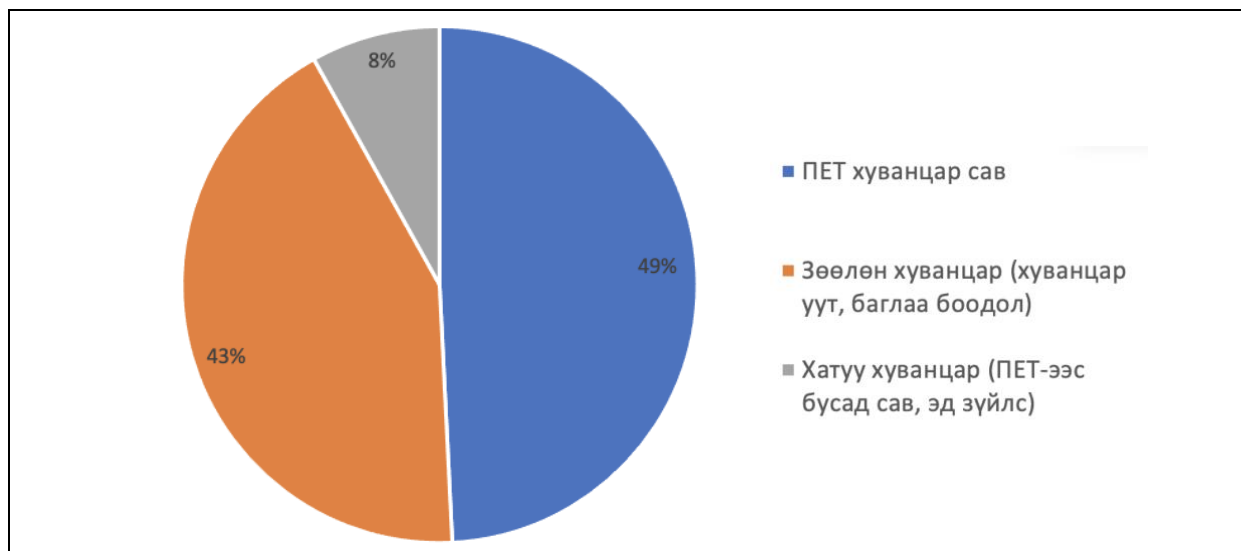
Зураг 6: Аудитад хамрагдсан хог хаягдлыг үүсгэгч компаниуд (барааны тоо, жингээр)

ХУВАНЦАР ХОГ ХАЯГДАЛ

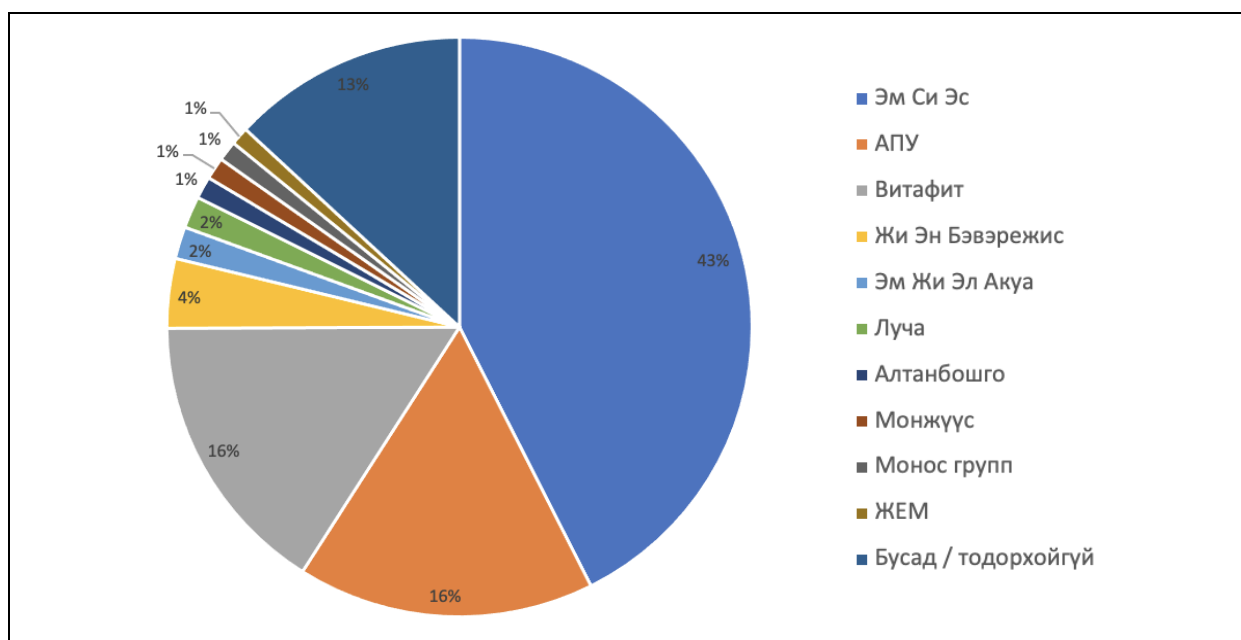
Хуванцар дээр илүү анхаарлаа хандуулбал PET сав нь нийт хуванцар хог хаягдлын тэн хагасыг (тоогоор 49% / жингээр 54%) эзэлдэг байна. Бөөний савлагааны дийлэнх хэсэг нь PET савнаас бүрддэгийг харгалзан үзвэл PET-ийн гарц анхны тооцооноос илүү өндөр байх магадлалтай (Зураг 7-г үзнэ үү).

Энэхүү ажиглалтаас PET сав ашигладаг компаниуд хуванцар хог хаягдлын зохицуулалтын гол оролцогч талууд байх ёстой гэж дүгнэж байна. Бидэнд байгаа мэдээллээр (Зураг 8-ыг үзнэ үү) нийт PET савны 75% нь зөвхөн 3 компаниас үүсдэг ба тэдгээр нь Эм-Си-Эс (43%), АПУ (17%) болон Витафит (16%) юм. Харин PET сав үйлдвэрлэдэг топ 10 үйлдвэрлэгчийг задалж харвал дээрх эхний 3 компани дээр нэмэгдээд Жи Эн Бэвэрежис (4%), MGL aqua (2%), Луча (2%), Алтанбошго (1%), Монжүүс (1%), Монос групп (1%), ЖЭМ (1%) гэх 7 компани нийт PET хуванцарын 12% -ийг үүсгэдэг байна.

¹⁸ Хэдийгээр энэ судалгаагаар эдгээр компаниудын худалдаалж буй бүтээгдэхүүн бүрийг зөвхөн тэдэнтэй шууд, тодорхойгоор холбох боломжгүй байсан ч эдгээр компаниуд манай аудитын үед хэд хэдэн хог хаягдлын ангилалд өндөр давтамжтайгаар гарч ирсэнийг дурдах нь зүйтэй.



Зураг 7: Хуванцар хог хаягдлын төрлүүд (барааны тоогоор)¹⁹



Зураг 8: PET савны хаягдал үүсгэгч компаниуд (барааны тоогоор)

Онолын хувьд PET-ийг ихэвчлэн "дахин боловсруулах боломжтой"²⁰ гэж үздэг бөгөөд ангилах, цуглуулах гэх мэт шаардлагатай бүх нөхцлүүд хангагдсан тохиолдолд энэ төрлийн хог хаягдлын дийлэнхийг хогийн цэгт хаягдахаас сэргийлэх боломжтой гэсэн үг юм. Гэвч өнөөгийн Монголд ангилж, цуглуулсан PET савыг зөвхөн зэрэг бууруулан боловсруулах²¹ буюу анхны бүтээгдэхүүнээс чанар доогуур өөр бүтээгдэхүүн болгох боломжтой байна.

¹⁹ Хог хаягдлыг төрлөөр ангилсан үр дүнд (хуванцар, шил гэх мэт), тоонууд нь зөвхөн нэг диаграммыг харуулж байна (эд зүйлсийн тоогоор эсвэл жингээр). Учир нь үр дүн нь үндсэндээ ижил (ангилал доторх ижил нягтралын улмаас).

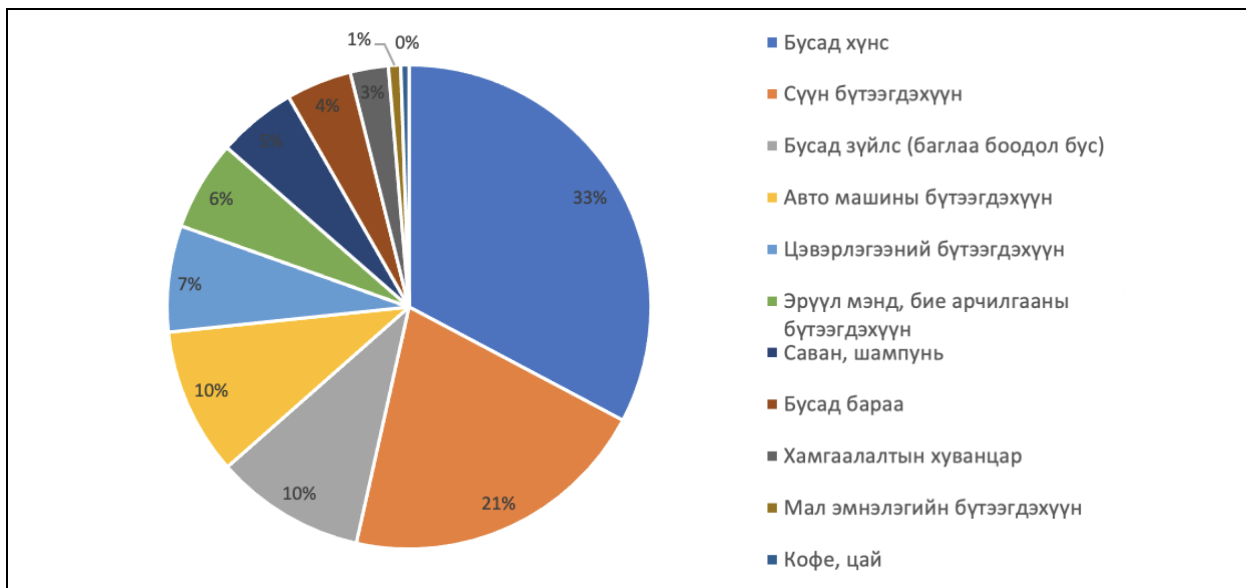
²⁰ Дээр дурдсанчлан ихэнх дэвшилтэт дахин боловсруулах үйлдвэрүүдийн гаргадаг хог хаягдлын хэмжээ ойролцоогоор 30% байдаг учир энэ байр суурь ч маргаантай юм. 1 шинэ сав хийхэд дорж хаяж 1.4 хуучин PET сав шаардагдах бөгөөд энэ нь эргэлтийг бүрэн хаахгүй төдийгүй их хэмжээний хог хаягдал үүсгэдэг.

²¹ Бидэнд байгаа мэдээллээр Монголд үйлдвэрлэсэн PET савны хаягдлыг дахин боловсруулж шинэ сав хийдэггүй. PET-ийн дийлэнх хэсгийг Хятад руу (ихэвчлэн PET үрэл хэлбэрээр) экспортлодог ба тэндээ шинэ сав үйлдвэрлэхээс илүүтэйгээр нэхмэл, хивсний үйлдвэрт түлхүү ашигладаг байна.

Аудитад хамрагдсан нийт хуванцарын ердөө 8 хувийг эзэлдэг учир хоёрдогч асуудал мэт харагдах бусад төрлийн "хатуу" хуванцар хог хаягдлыг авч үзвэл илүү олон төрлийн бүтээгдэхүүн, компаниуд гарч ирэх бөгөөд дийлэнхийг нь тодорхойлоход маш төвөгтэй байсан (ихэвчлэн импортын бүтээгдэхүүн оруулж ирдэг компаниуд байсан тул). Гэсэн ч PET бус хатуу хуванцарын 12 хувийг дангаараа бүрдүүлдэг номер нэг бүтээгдэхүүн бол Монголын Витафит компанийн үйлдвэрлэдэг "Гоё" брэндийн тараг болох нь тодорхой гарч ирэв.

Хүнсний сав баглаа боодол энэ ангиллын хуванцар бүтээгдэхүүний талаас илүү хувийг эзэлдэг бөгөөд бусад төрлийн хэрэглээний бараанууд, тухайлбал цэвэрлэгээний бүтээгдэхүүн, эрүүл мэнд, бие арчилгааны бүтээгдэхүүн, саван, шампунь, автомашины бүтээгдэхүүн (гол төлөв моторын тос) ихэнх хувийг эзэлдэг. (Зураг 9-г үзнэ үү). Бүтээгдэхүүн бүрийн брэндийг нарийвчлан тогтоох боломжгүй байсан ч энэ ангиллын хуванцар хог хаягдлын дийлэнхийг өргөн хэрэглээний бараа бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгчид, импортлогчид, борлуулагчид үүсгэх тул тэд энэ төрлийн хог хаягдалд мөн хариуцлага хүлээх ёстой гэж бид үзэж байна.

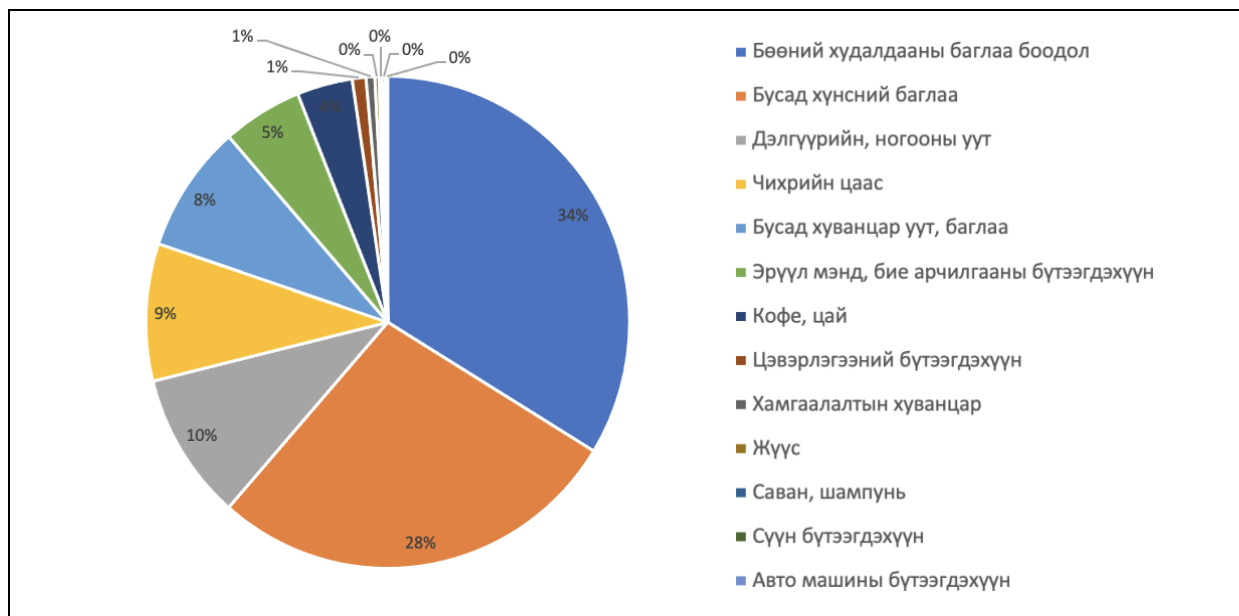
Өмнө дурьдсанчлан бүтээгдэхүүн бүрийг нэг, тодорхой импортлогчтой холбох боломжгүй байсан боловч Номин холдинг, Алтан жолоо групп, Таван богд групп, Алтай холдинг ХХК, Оргил ХХК, Баясах трейд ХХК, болон Максимум Дистрибьюшн ХХК нь хуванцар хог хаягдлын дийлэнх эх үүсвэр байна.



Зураг 9: PET бус хатуу хуванцарын бүтээгдэхүүний төрлүүд (барааны тоогоор)

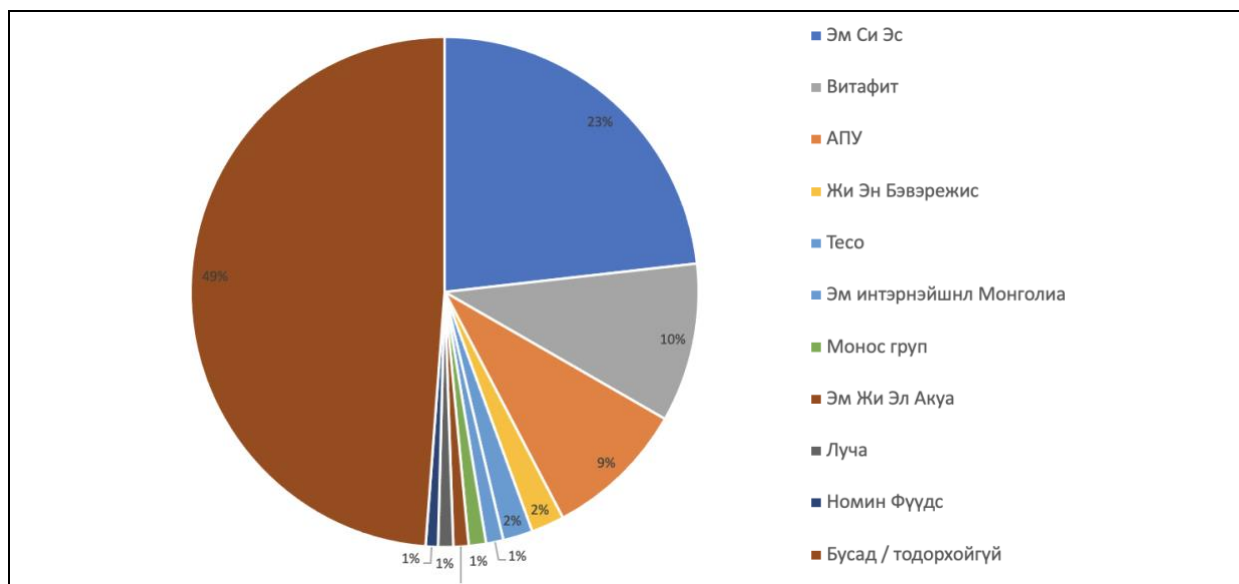
Бүх хуванцар хог хаягдлын жингийн хувьд 35% , тоо ширхэгийн хувьд 43% байгаа "зөөлөн" гялгар уут, сав баглаа боодлуудын брэндийг тодорхойлоход бэрхшээлтэй. Учир нь нэгдүгээрт, олон зуун төрлийн өөр өөр бараа бүтээгдэхүүнүүд байдаг (ихэнх нь импортын) ба хоёрдугаарт, зөөлөн хуванцаруудын дийлэнхэд нь огт брэндгүй. Нийт дүнгийн 34% нь бөөний худалдааны баглаа боодол, 10% нь хүнс, хүнсний ногооны уут, 8% нь бусад төрлийн үл мэдэгдэх буюу брэндийн бус гялгар уут, боодол байгаа нь нийт "зөөлөн" хуванцар материалын талаас илүү хувийг эзэлж байна (Зураг 10-г үзнэ үү).

Ерөнхийдөө "хатуу" хуванцаруудын нэгэн адил "зөөлөн" хуванцар нь үндсэндээ өргөн хэрэглээний бараа бүтээгдэхүүний шууд болон шууд бус сав баглаа боодол, уут хэлбэрээр ашигглагддаг. Энэ хог хаягдлыг өмнө дурдсан компаниуд мөн хариуцах ёстой гэж үзэж байна.



Зураг 10: Зөөлөн гялгар уут, боодлын хуваарилалт (барааны тоогоор)

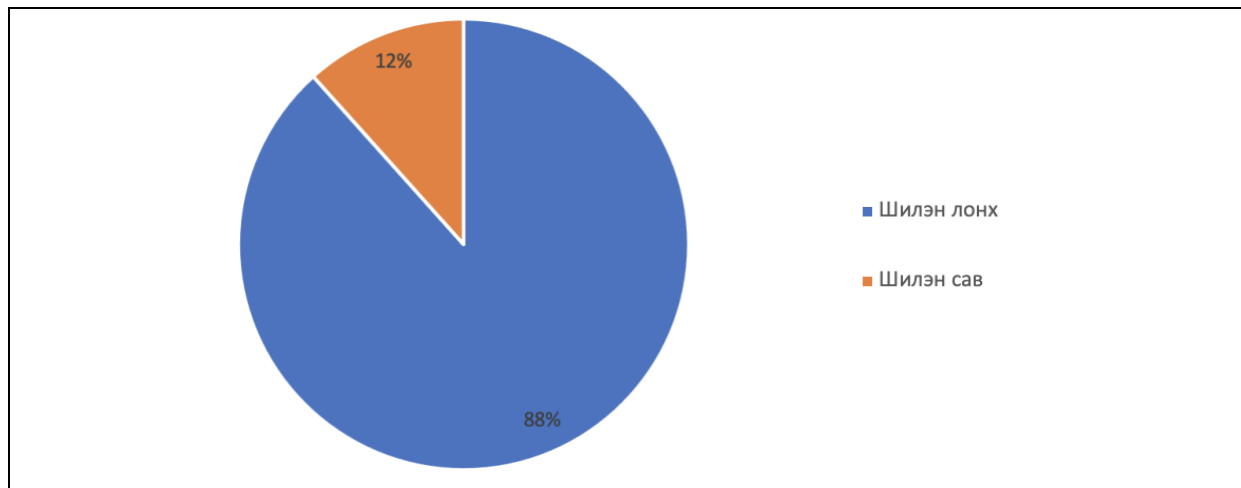
Хуванцар хог хаягдлыг бүхэлд нь эргэн нэг харвал хоол хүнс, ус ундааны сав баглаа боодол дор хаяж 70%-ийг эзэлж байхад (бөөний савлагаа гэх мэт шууд бус сав баглаа боодлыг оруулвал бол бүр ч өснө) зөвхөн PЕТ савнууд нь нийт хуванцар хог хаягдлын талаас илүү хувийг эзэлдэгээрээ тэргүүлж байна. Эцэст нь нийт хуванцар хог хаягдлын ард буй зарим импортлогчидыг тодорхойлоход бэрхшээлтэй байсан ч энэхүү дүн шинжилгээнээс гурван үндсэн компани тодорхой гарч ирж байгаа ба нийт хуванцар хог хаягдлыг (баглаа боодлыг оруулаад) Эм-Си-Эс, АПУ, Витафит компаниуд Монголын хуванцар хог хаягдлын гол үйлдвэрлэгчид гэж үзэж болно (Зураг 11-ийг үз).



Зураг 11: Бүх хуванцар хог хаягдал үүсгэдэг компаниуд (жингээр)

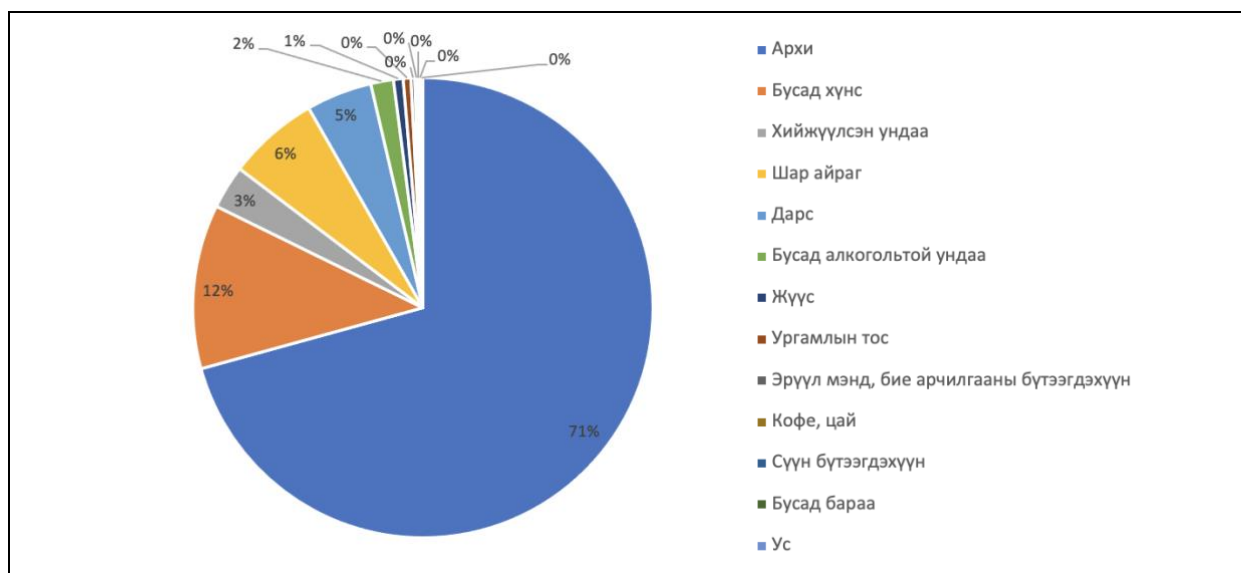
ШИЛ, ШИЛЭН ХОГ ХАЯГДАЛ

Цуглуулсан өгөгдлийн шинжилгээнээс шилэн хаягдлын тухайд бүр ч тодорхой үр дүн, дүгнэлт харагддаг. Нэгдүгээрт, шилэн хог хаягдлын дийлэнх нь лонх (тоо ширхэгийн 83%/ жингийн 88%), харин бага хэсэг нь (17% / 12%) шилэн сав байдаг (Зураг 12-ыг үзнэ үү).



Зураг 12: Шилэн хаягдлын нэр төрлийн хуваарилалт (жингээр)

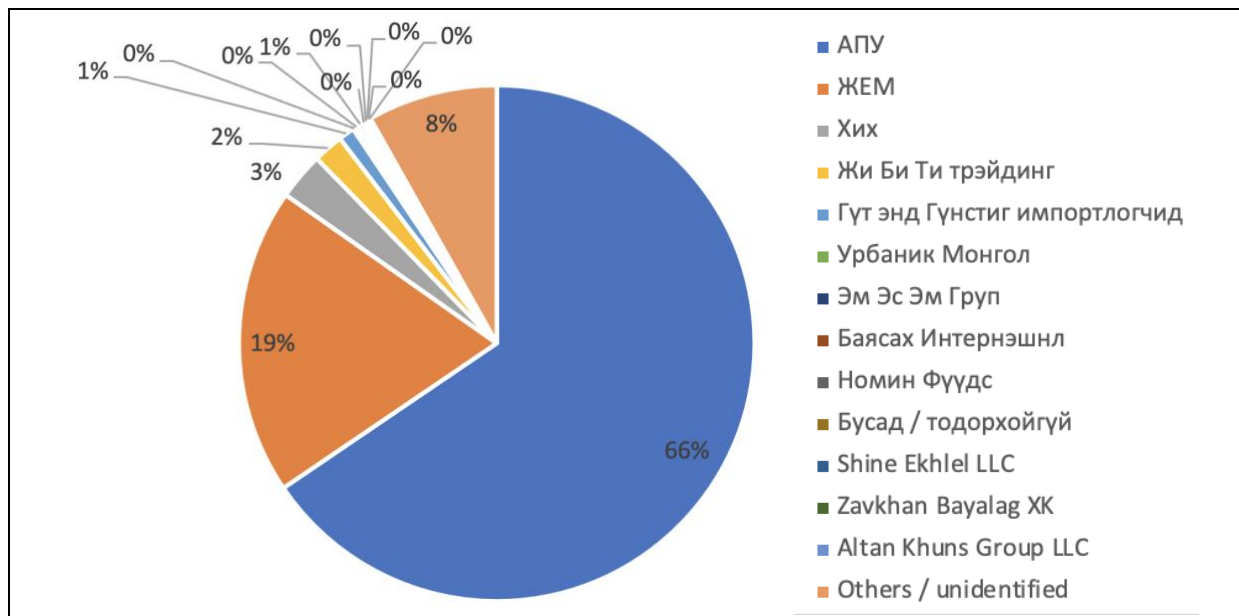
Нарийвчлан авч үзвэл шилэн лонхны 80% (нийт зүйлсийн тоогоор нь тооцвол 70% орчим) нь архины шил эзэлдэг нь нийт шилэн хаягдлын жингийн 71% нь архины шил байна гэсэн үг юм (Зураг 13-ыг үзнэ үү).



Зураг 13: Шилэн хаягдлын бүтээгдэхүүний нэр төрлүүд (жингээр)

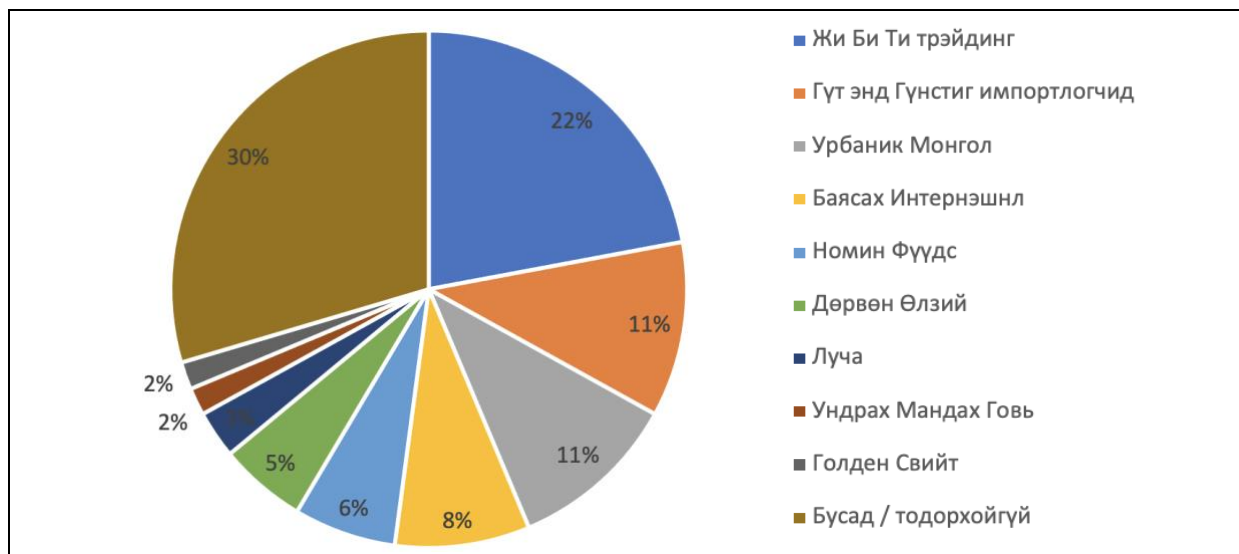
Шилэн хог хаягдал нь голчлон архины шилэн лонхноос бий болдог нь шилэн хог хаягдлын хоёр гол үйлдвэрлэгчийг тодорхой (тоогоор лонхны 76%, нийт жингийн 85%) гаргаж ирсэн ба эдгээр нь аудитад орсон шилэн лонхы 60% (жингийн 66%) -аар АПУ, 16% (жингийн 19%) -аар ЖЭМ тус тус байна. Шилэн савны гурав дахь гол үйлдвэрлэгч (судалгаанд хамрагдсан лонхны 10%-ийг эзэлдэг ч хэмжээ жижиг тул жингийн 3%-ийг эзэлдэг) нь Монголын зах зээлд

арилжаалагддаг энергийн ундааны дийлэнхийг (Өмнөд Солонгосоос) импортолдог Хих ХХК юм (Зураг 14-ийг үзнэ үү).



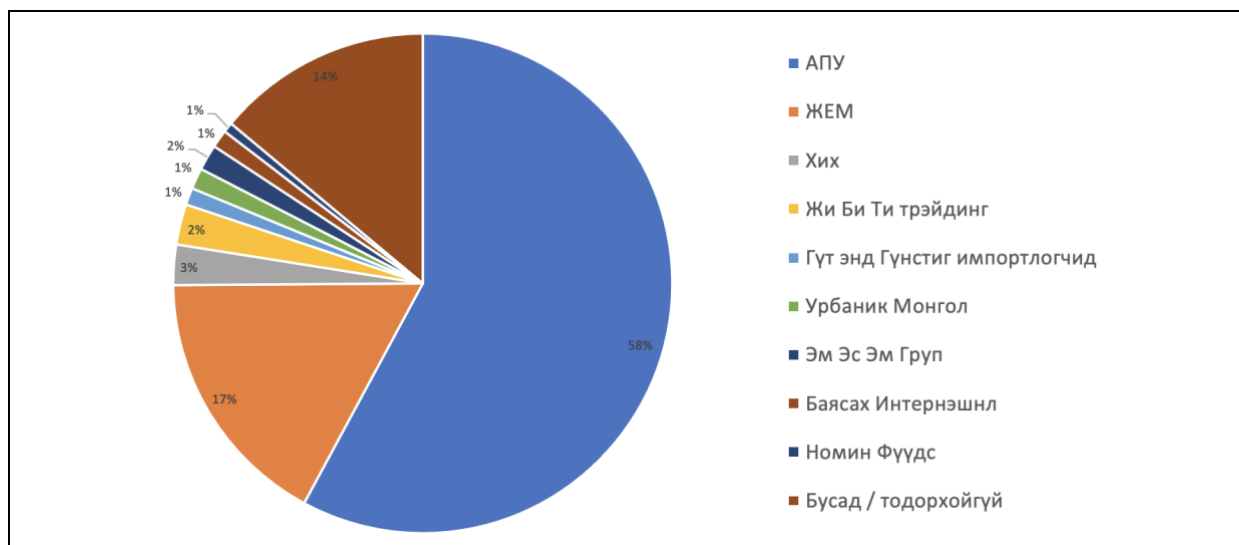
Зураг 14: Шилэн лонх үйлдвэрлэгч компаниуд (жингээр)

Шилэн савны хувьд хог хаягдлын номер нэг үйлдвэрлэгч нь Жи Би Ти трэйдинг компани "Газар шим" бүтээгдэхүүнээрээ орж байгаа боловч энэ компани нийт шилэн савны "ердөө" 22%-ийг эзэлж байгаа (Зураг 15) нь шилэн лонхтой харьцуулахад бага үзүүлэлт юм. Бусад шилэн сав үйлдвэрлэгчдийг тодорхойлвол Урбаник Монгол (11%), Баясах интернэшнл (8%), Номин фүүдс (6%), Дөрвөн Өлзий (5%) тус тус байна. Хэдийгээр энэхүү судалгаанаар тодорхой нэгэн импортлогчийг олох боломжгүй байсан ч Гүт энд Гүнстиг шошго бүхий бүтээгдэхүүн нь бүх шилэн савны нэлээд хэсгийг (11%) эзэлж байна.



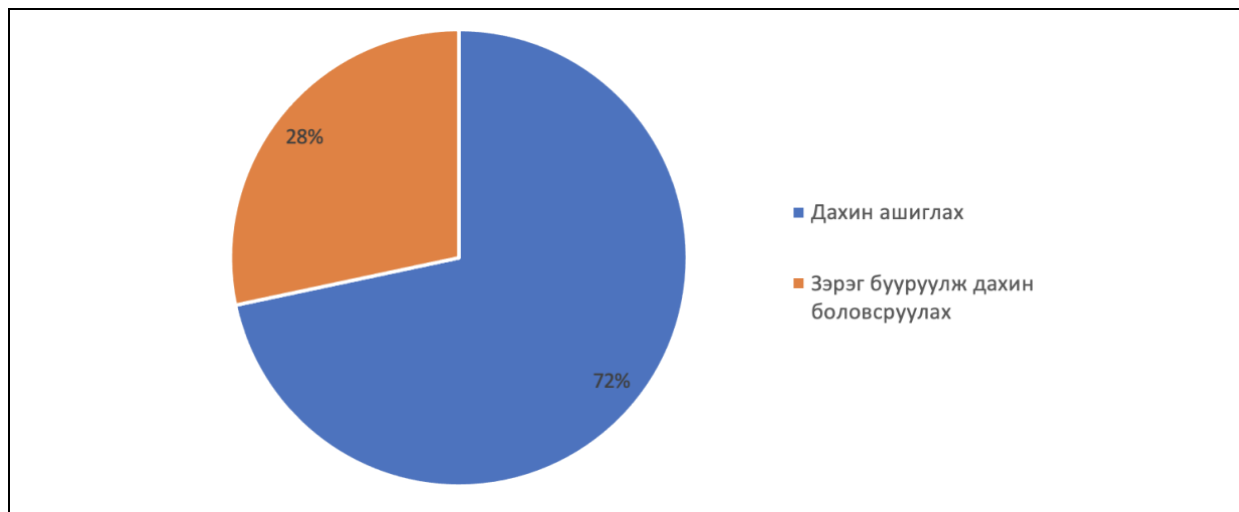
Зураг 15: Шилэн сав үйлдвэрлэдэг болон ашигладаг компаниуд (бараны тоогоор)

Энэхүү аудитын үр дүнгээс нийт шилэн хог хаягдлын 80 гаруй хувийг нэг гол үйлдвэрлэгчийн араас гурван компани орж байна. (Зураг 16-г үзнэ үү) Тэдгээр нь АПУ (нийт жингийн 58%), ЖЭМ (17%), Хих (3%), Жи Би Ти трэйдинг (2%) тус тус байна.



Зураг 16: Шилэн хог хаягдал үүсгэгч компаниуд (барааны тоогоор)

Шилэн хог хаягдал зохицуулах үйл явцыг харвал онолын хувьд хуванцараас ч илүү өөдрөг сэтгэгдэл төрөхөөр байна. Учир нь компани бүр савлагаагаа эргүүлэн худалдаж авах бодлогын дагуу бүх шилэн хог хаягдлын 72% (жингээр, харин бүтээгдэхүүний тоо ширхэгээр тооцвол 62%)-ийг эргэлтэнд оруулж, цаашлаад системтэйгээр дахин ашиглах боломжтой байгаа юм (Зураг 17-г үзнэ үү²²).



Зураг 17: Шилэн хог хаягдал зохицуулалтын хэлбэрийн хуваарилалт (жингээр)

Гэвч энэ дүгнэлтийг гаргахад дараах 2 чухал тайлбарыг харгалзан үзэх хэрэгтэй. Нэгдүгээрт, нийт шилэн хог хаягдлын ойролцоогоор 38% (жингийн 28%) нь буцаан авах/дахин ашиглах

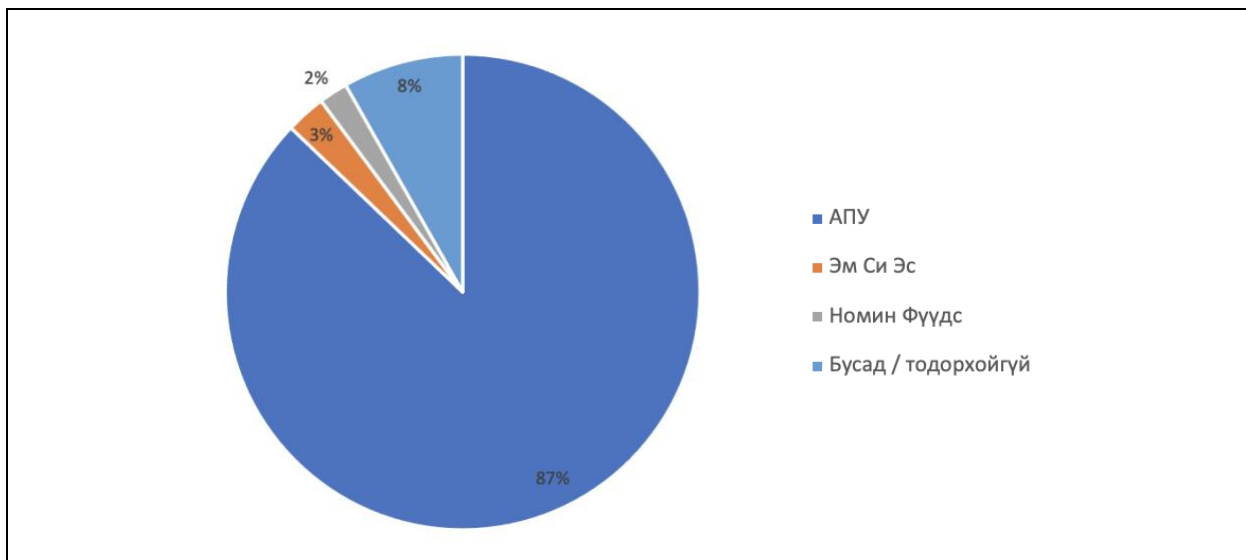
²² Одоогийн байдлаар зөвхөн Жи Би Ти трэйдинг нь өөрсдийн бүх стандарт шил, лонх болон бусад компаниудаас ирсэн ижил стандартын савыг эргүүлэн худалдаж авч байгааг дурдах хэрэгтэй. Бусад бүх компаниуд буцаан авч, дахин ашиглахаас татгалздаг.

хувилбараас хасагдаж байна (компаниуд эргүүлэн татах бодлого мөрдөж байгаа ч зарим нь буцааж татгалздаг). Зарим компаниуд шилэн саваа дахин ашиглаж байхад зарим нь дахин ашиглахаас татгалзаж байгаад тодорхой тайлбар байхгүй байгаа нь энэ харьцааг маш өндөр хувьтай харагдуулж байна.

Хоёрдугаарт, хамгийн чухал нь дахин ашиглах харьцаа нь онолын хувьд шийдэл боловч бодит амьдралд хэрэгжихгүй хэвээр байгаа юм. Үүнд одоогоор зөвхөн цөөн тооны шилэн хаягдлыг ангилж, дахин ашиглах зорилгоор цуглуулж байгаагаас гадна шилэн лонх, савыг зөв ангилж, цуглуулсан ч эвдрэл гэмтэл, шаардлага хангахааргүй хадгалагдсан гэх зэрэг шалтгаанаар компаниуд онолын хувьд эргүүлэн татах савлагаа хэрнээ ихэнх тохиолдолд буцаан авахаас татгалздаг нь илүү санаа зовоож байна.

ТӨМРИЙН ХАЯГДАЛ

Судалгаагаар хөнгөн цагаан лаазны хаягдлын хэмжээ хамгийн их байсан ба (Зураг 18-ыг үзнэ үү) хөнгөн цагаан лаазны 87%-ийг АПУ дангаараа, дараа нь Эм-Си-Эс (3%) болон Номин Фүүдс (2%) тус тус үйлдвэрлэдэг байна.



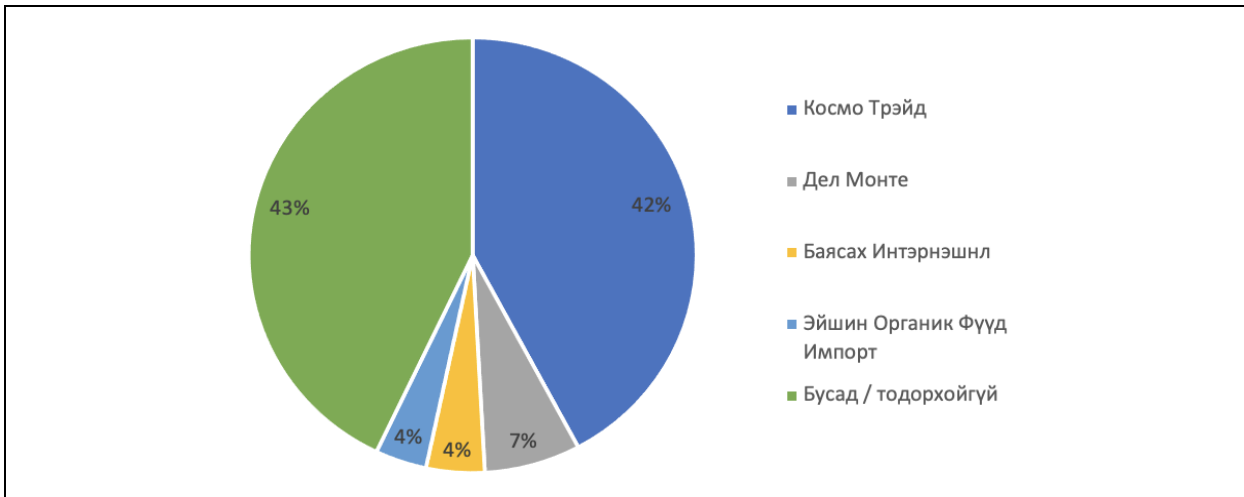
Зураг 18: Хөнгөн цагаан лаазны хаягдал үүсгэгч компаниуд (барааны тоогоор)

Хөнгөн цагаан лаазыг онолын хувьд дахин боловсруулах боломжтой ч одоогоор хөнгөн цагаан дахин боловсруулдаг компани Монголд байхгүй байна. Бидний олж мэдсэнээр хөнгөн цагаан хаягдлыг хувиргадаг цорын ганц монгол компани нь хөлөг онгоцны зангуу үйлдвэрлэн экспортолдог байна. Мөн зарим хөнгөн цагаан лаазыг огт хувиргалгүй экспортолж байна. Хэдийгээр тэдгээрийн заримыг гадаадад шинэ хөнгөн цагаан лааз болгон дахин боловсруулдаг байж болох ч бид судалгааныхаа хүрээнд тодорхой мэдээлэл олж чадаагүй. Тиймээс өнөөгийн Монголд бүх хөнгөн цагаан хог хаягдлыг “зэрэг бууруулж боловсруулах боломжтой” гэж ангилж байна.

Хөнгөн цагаан лааз ихэвчлэн зөвхөн уух зүйлийн савлагаанд ашиглагддаг бол ган лаазыг хүнсний савлагаанд голчлон ашигладаг (хүнсний ногоо, жимсний лааз нь бүх ган лаазны 61%-ийг эзэлдэг бөгөөд цагаан идээ болон бусад хүнсний бүтээгдэхүүнд мөн ашигладаг). Аудитад хамрагдсан бүх ган лаазны 43%-ийг Монголын аль нэг компанитай тодорхой холбох

боломжгүй байсан бөгөөд ган лаазны 98% нь импортоор орж ирдэг. Харин хөнгөн цагаан лаазны 87%-ийг Монгол компаниуд үүсгэдэг байна.

"Бусад / тодорхойгүй" бүлэгт багтсан олон тооны барааг бидний илрүүлсэн импортлогчдын аль нэг нь бидний мэдэхгүй хэмжээгээр оруулж ирсэн байх магадлалтай тул импортлогч бүрт ногдох хувийг болгоомжтой авч үзэх шаардлагатай. Гэсэн ч нэг гол импортлогч илэрсэн нь Космо Трэйд бөгөөд аудитад хамрагдсан бүх ган лаазны 42%-ийг оруулж ирдэг байна (Зураг 19-ийг үзнэ үү).



Зураг 19: Ган лаазны хаягдал үүсгэгч компаниуд (барааны тоогоор)

Ямартай ч дахин боловсруулагчдад хялбархан борлуулдаг хөнгөн цагаан лаазнаас ялгаатай нь (2022 оны 5-р сарын байдлаар) ган лаазыг дахин боловсруулагч (мөн худалдан авагч) Монголд одоогоор алга байна. Иймээс өнөөгийн байдлаар манай улсын хэмжээнд бүх ган лааз зөвхөн хогийн цэгт хаягдана гэсэн дүгнэлтэд хүрсэн бөгөөд олон дахин боловсруулах боломжтой ган материалын хувьд энэ нь маш харамсалтай юм (саяхныг хүртэл хог хаягдал зохицуулдаг, дахин боловсруулдаг зарим газар худалдаж авдаг байсныг дурдах нь зүйтэй).²³

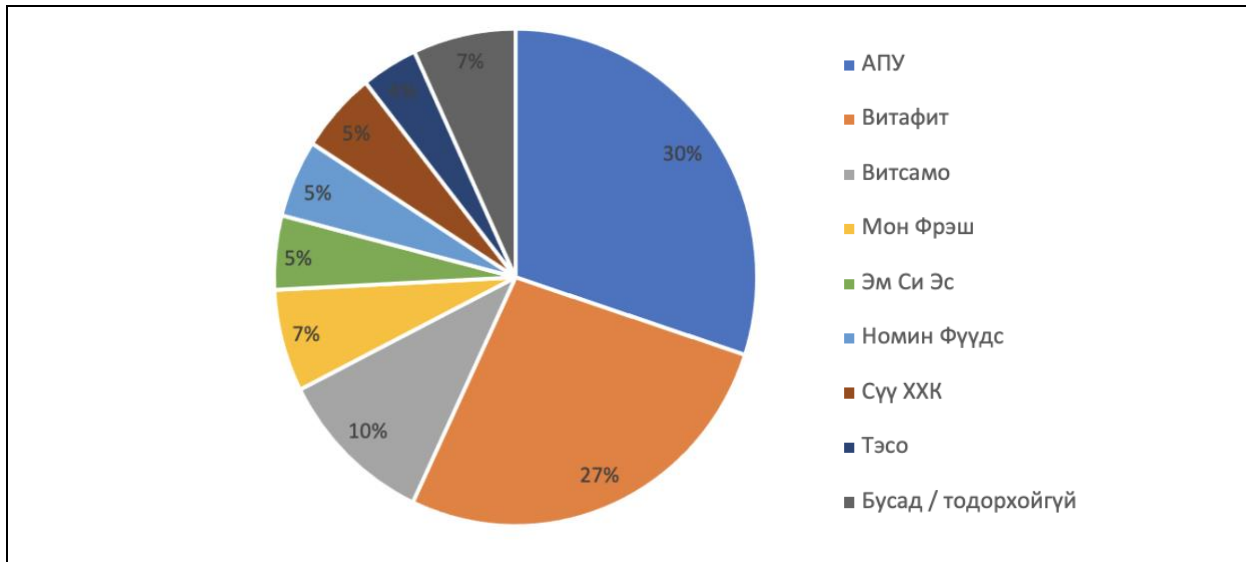
ТЕТРА ПАК

Тетра Пакын тухайд хоёр компани голчлон гарч ирсэн ба эдгээр нь (Зураг 20-ыг үзнэ үү) АПУ (30%) болон Витафит (27%) ба араас нь Витсамо (11%), МонФреш (7%), Эм-Си-Эс (5%), Номин Фүүдс (5%), Сүү (5%), Тэсо (4%) нар тус тус байна.

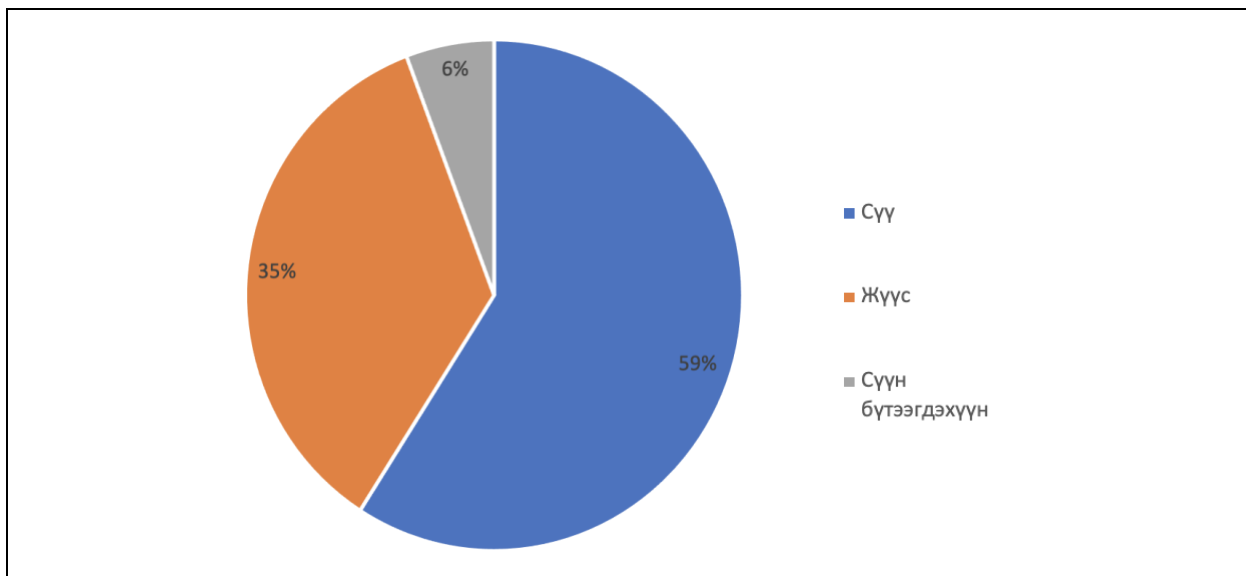
Эдгээр Тетра Пак савлагааг ихэвчлэн сүү (59%) болон жүүс (35%) үйлдвэрлэхэд ашигладаг – (Зураг 21-ийг үзнэ үү). Эдгээр бүтээгдэхүүн нь үндсэндээ (83%) Монголд үйлдвэрлэгддэг (17% нь импортоор авдаг) байна. Одоогоор Монголд Тетра Пак савлагааг дахин боловсруулах/зэрэг бууруулах боловсруулах суваг байхгүй тул бүгд хогийн цэгт хаягдаж дуусна.²⁴

²³ Бидний холбогдсон бүх дахин боловсруулагчид өмнө нь ган лаазыг дахин боловсруулах боломжтой байсан ч одоо дийлэнхийг нь дахин боловсруулах боломжгүй буюу ган лаазанд салгах боломжгүй нэмэлт бодис (гангаас гадна) хийдэг гэж мэдэгдсэн.

²⁴ Энд онцлоход ийм төрлийн олон давхаргат (75% картон / 20% хуванцар / 5% хөнгөн цагаан) сав баглаа боодлыг дэлхийн хаана ч дахин боловсруулах боломжгүй гэдгийг тэмдэглэх нь зүйтэй. Хэдийгээр хайрцагны зарим хэсгийг



Зураг 20: Тетра Пак савалгааны хаягдал үүсгэгч компаниуд (бараны тоогоор)



Зураг 21: Тетра Пак савлагаатай бүтээгдэхүүний төрлүүд (бараны тоогоор)

шинэ цаас/хайрцаг болгон хувиргах боломжтой ч (тухайн улсад тусгай байгууламжууд байдаг бол) хуванцар болон хөнгөн цагаан бүрдлүүдийг зэрэг бууруулж боловсруулна. Бодит байдал дээр Тетра Пак, хуванцар болон хөнгөн цагаан хэсгүүдийг зэрэг буурууц боловсруулах процесс нь үндсэндээ туршилтын/хөгжлийн түвшинд хэвээр байгаа бөгөөд үйлдвэрлэлийн хэмжээнд хэрэгждэггүй.

ДҮГНЭЛТ БОЛОН ЗӨВЛӨМЖҮҮД

ХУРААНГУЙ ДҮГНЭЛТ

Хишиг-Өндөр сумын хог хаягдал зохицуулах цэгт түүж ангилсан 20 мянга гаруй хог хаягдлыг аудитаар шалгаж үзэхэд дараах тодорхой дүгнэлтүүд гарч байна.

Хог хаягдлын үүсгэгч компаниудын тухайд:

- **Хүнс, ундааны бүтээгдэхүүний шууд болон шууд бус савлагаа нь** аудитад хамрагдсан **нийт хог хаягдлын 90 гаруй хувийг эзэлж байв.** Иймд өнөөгийн хог хаягдлын хямралыг даван туулах оновчтой шийдлийг олох, үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд Монголын хүнс, ундаа үйлдвэрлэгчид идэвхтэй, голлох үүрэг гүйцэтгэх шаардлагатай.
- Аудитад орсон хуванцарын тал орчим хувь нь PET савлагаа байсан ба хуванцар хог хаягдлын ард буй гол компаниуд нь Монголын томоохон ус, ундаа үйлдвэрлэгчид бөгөөд эдгээр нь **Эм-Си-Эс** нь аудитад хамрагдсан хуванцар бүтээгдэхүүний **23%-ийг, Витафит (10%), АПУ (9%) тус тус үйлдвэрлэдэг байна.**
- Шилэн хаягдлын гарал үүсэл нь бүр ч илүү тодорхой бөгөөд тус ангилалд архины савлагаа зонхилдог ба жишээ нь **АПУ** нийт шилэн хог хаягдлын **66%-ийг, ЖЭМ (19%) хувийг тус тус эзэлдэг.**
- Хөнгөн цагаан лаазыг ихэвчлэн **АПУ (87%),** шар айрагны савлагаагаар үйлдвэрлэдэг.
- **Ган лаазны гол импортлогч нь Cosmo Trade Co (42%)** боловч бусад томоохон тодорхойлогдоогүй импортлогчид бий.
- **Тетра Пак савлагаа бүхий бүтээгдэхүүнүүдийг голчлон АПУ (30%), Витафит (27%), Витсамо (10%) үйлдвэрлэдэг.**
- Импортын бүтээгдэхүүн (ялангуяа "зөөлөн" хуванцар сав баглаа боодол) давамгайлсан хог хаягдлын зарим ангиллын хувьд импортлогчид болон борлуулагчдийг бүтээгдэхүүнтэй холбох тодорхой шууд холбоо байгаагүй. Харин шалгалтын явцад **"Номин", "Алтан жолоо", "Таван богд", "И-март", "Оргил", "Баясах трейд", "Максим дистрибьюшн"** зэрэг импорт, түгээлтийн компаниудаар дамждаг бараа бүтээгдэхүүний хог хаягдлууд тогтмол орж ирсэн.

Хог хаягдал боловсруулах сувгуудын тухайд:

- Аудитад хамрагдсан **нийт хог хаягдлын ихээр бодоход ердөө 12%-ийг одоогийн байдлаар Монгол улсад дахин ашиглах замаар боловсруулах боломжтой** (шилний жин хүнд учир жингээр тооцвол 52% байна).
- **Аудитаар шалгагдсан хог хаягдлын алийг нь ч өнөөгийн Монгол Улсад үр дүнтэй дахин боловсруулах боломжгүй ч 79%-ийг нь** (хамгийн ихдээ) **зэрэг бууруулан боловсруулж болно** (жингийн 44%).
- **Онолын хувьд нийт хог хаягдлын ердөө 4-9% нь л хогийн цэгт булагдахаар хаягдал байгаа боловч** өнөөгийн Монгол Улсад хогийн цэгт хаягдаж буй хог хаягдлын бодит хэмжээ хамаагүй өндөр байна.

- Бодит байдал дээр хог хаягдлыг зөв ангилж, цуглуулаагүйгээс гадна **дахин ашиглах/дахин боловсруулах үйлдвэрүүдийн хүлээн авах шалгуур нь маш өндөр байдагаас дахин ашиглах, зэрэг бууруулан боловсруулах нь дээр дурдсан тооноос хамаагүй бага** байна. Ялангуяа шилэн лонхны хувьд дахин ашиглах боломжтой гэх боловч ихэнх шилний хаягдал хогийн цэгт хүрч хаягдаж байгаа нь бодит үнэн юм.

ЗӨВЛӨМЖ

1. ХОГ ХАЯГДЛЫН ЕРӨНХИЙ ГАРЦЫГ ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ПРОЦЕСС, САВ БАГЛАА БООДОЛ БОЛОН МАРКЕТИНГИЙН АРГА БАРИЛЫГ ӨӨРЧЛӨН БАГАСГАХ БОЛОМЖТОЙ.

Өмнө дурдсан “Сумын хэмжээнд хог хаягдал зохицуулалтын төсвийг хэрхэн тэнцвэржүүлэх тухай” тайлангаас харахад Хишиг-Өндөр зэрэг сумын хог хаягдлаа зохицуулах жилийн төсөв өнөөгийн нөхцөлд их хэмжээний алдагдал (ойролцоогоор 20 орчим сая төгрөг) хүлээхээр байна. Улаанбаатар (дахин ашиглах, дахин боловсруулах сувгууд байрладаг) хотоос алслагдах тусам төсвийн алдагдал өсдөгийг тооцвол Монгол Улсын бүх сумдад хог хаягдлаа тогтвортой зохицуулах тогтолцоог бий болгоход жилдээ дор хаяж 10 тэрбум төгрөг, магадгүй үүнээс ч их хэмжээний мөнгө²⁵ шаардагдахаар байна.

Алдагдлыг тэнцвэржүүлэхийн тулд хог хаягдал зохицуулах төсвийг төдий чинээгээр нэмэгдүүлнэ гэвэл биелэшгүй. Тиймээс экологийн болон ёс суртахууны тодорхой асуудлуудыг үл тооцон зөвхөн санхүүгийн нөхцөл байдлыг харгалзан хэрэгжүүлэх **хамгийн эхний бөгөөд хамгийн чухал алхам нь 3R зарчмыг хүндэтгэж, хог хаягдлын үйлдвэрлэлийг эх үүсвэрээс нь бодитой бууруулах юм.**

Үүнийг энэ судалгаанд дурдсан компаниудаас эхлүүлж хог хаягдлын гарцыг бууруулахын тулд зөвхөн үйлдвэрлэл, сав баглаа боодлын хэв маяг төдийгүй бүтээгдэхүүнээ зах зээлд нийлүүлэх арга барилаа ч өөрчлөх шаардлагатай гэсэн үг юм. Нэг удаагийн бүтээгдэхүүн, сав баглаа боодолдоо өөр хувилбаруудыг ашиглаж сав, баглаа боодлын хэрэгцээг бууруулахын тулд нийлүүлэлтийн богино сувгуудыг хөгжүүлэх ёстой. Хэрэв сав баглаа боодлоос зайлсхийх боломжгүй бол илүү тогтвортой (дахин ашиглах боломжтой, үр дүнтэй дахин боловсруулах боломжтой, бордоо болгох боломжтой гэх мэт) ²⁶шийдлүүдийг хэрэгжүүлэх ёстой юм.

2. ХОГ ХАЯГДАЛ ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ АЖ АХУЙН НЭГЖҮҮДИЙН ХҮЛЭЭХ ҮҮРЭГ, НИЙГМИЙН ХАРИУЦЛАГЫГ НЭМЭГДҮҮЛЭХ ХУУЛЬ ЭРХ ЗҮЙН ОРЧНЫГ САЙЖРУУЛАХ ШААРДЛАГАТАЙ БАЙНА.

Илүү тогтвортой үйлдвэрлэл-хэрэглээний практикийг нэвтрүүлж, хог хаягдал зохицуулах төсийг чадлаараа тэнцүүлсэн ч зарим алдагдал гарах л болно. Өргөн хэрэглээний барааны компаниуд (ялангуяа хүнс, ундааны салбар) хог хаягдлын гол эх үүсвэр бөгөөд эдгээр компаниуд одоогоор энэ хог хаягдлыг зохицуулахад огт оролцоогүй байгааг онцлох нь чухал.

²⁵ Энэ үзүүлэлтийг болгоомжтой авч үзэх хэрэгтэй бөгөөд үүнийг барагцаалсан тооцоо гэж үзэх хэрэгтэй. Гэсэн ч энэ бол хамгийн багаар бодсон бодитой тооцоо юм. Үнэндээ, дахин ашиглах, дахин боловсруулах боломжтой бүх дахиваруудыг ангилж холбогдох үйлдвэрүүдэд (одоогийн нөхцөлд) зарж борлуулснаас олох орлогыг хэдийнэ багтаасан учраас энэ нь нэлээд өөдрөг тооцоолол бөгөөд бодитоор тэнцүүлэхэд олон жил хэрэгтэй. Иймээс илүү бодитой тооцоолвол, ялангуяа Улаанбаатар хотыг тооцоондоо оруулвар бүр ч өндөр дүн гарах нь тодорхой юм.

²⁶ Илүү нарийвчилсан зөвлөмжийг бидний гаргасан “Тэр хаягдал- тойрог эдийн засаг” тайланд тусгасан болно.

Мөн эдгээр компаниуд арга барилаа өөрчлөхдөө олон нийтэд ойлголтын зөрүү, төөрөгдөл үүсгэлгүй бодит арга хэмжээ авах нь тун чухал ач холбогдолтой юм.

Томоохон компаниудын сайн дурын санаачилга дэлхийн хаана ч, хэзээ ч асуудлыг шийдвэрлэхэд хангалттай, бодит үр дүн авчирдаггүй. Иймээс бид **“нийгмийн хариуцлага” гэсэн тодорхойлолтыг хууль тогтоомжийн хүрээнд нарийвчлан авч үзэж улмаар холбогдох компаниудад хог хаягдлаа тогтвортой зохицуулах тогтолцоог бий болгоход шууд оролцох эрх зүйн орчныг сайжруулж, хууль тогтоомжийг яаралтай чангатгахыг зөвлөж байна.** Дашрамд дурдахад, хууль тогтоомжийн тогтолцоог боловсронгуй болгохдоо дээр дурдсанчлан маркетингийн суваг, үйлдвэрлэл/сав баглаа боодлын практикт хамаарах дүрэм журмыг мөн чангатгах шаардлагатай.

3. ХОГ ХАЯГДЛЫГ ТОГТВОРТОЙ ЗОХИЦУУЛАХ ТОГТОЛЦООГ БИЙ БОЛГОХОД ХОЛБОГДОХ АЖ АХУЙН НЭГЖ БАЙГУУЛЛАГУУД, КОМПАНИУД САНХҮҮГИЙН БОЛООД ЛОГИСТИКИЙН ХУВЬ НЭМЭР ОРУУЛАХ ЁСТОЙ.

Аж ахуйн нэгжүүд хууль эрх зүйн орчин сайжрахыг хүлээлгүйгээр хог хаягдал зохицуулалтад бүх оролцогчдод, ялангуяа сумын түвшинд хог хаягдлаа тогтвортой зохицуулах тогтолцоог бий болгоход туслах дорвитой арга хэмжээг авах шаардлагатай. Ийм арга хэмжээ нь санхүүгийн болон логистикийн дэмжлэг байх хэрэгтэй ба одоогоор хог хаягдлаа зохистой зохицуулах боломжгүй байгаа орон нутгийн оролцогчдод тулгарч буй бэрхшээлүүдэд шийдэл олох нь чухал.

Нарийвчилвал, бид дараах алхмуудыг зөвлөж байна.

- **Холбогдох компаниуд хог хаягдал зохицуулах төсвийн алдагдлыг бууруулж, хог хаягдал зохицуулах зохистой тогтолцоог бүрдүүлэхийн тулд сумдын (болон аймгийн) засаг захиргааны нэгжид хангалттай санхүүжилт олгох ёстой.** Хог хаягдлын гинжин хэлхээний²⁷ гол үе шатуудад хэрэгжүүлж буй тэдний практик оролцооноос хамааран санхүүжилтийн хэмжээг тогтоох нь зүйтэй.
- **Холбогдох аж ахуйн нэгж, компаниуд өөрсдийн бараа бүтээгдэхүүний хог хаягдлыг дахин боловсруулах, дахин ашиглах²⁸, цаашлаад ямар нөхцөл²⁹**

²⁷ Хог хаягдал зохицуулалтын гинжин хэлхээний аль ч түвшинд шууд оролцдоггүй компаниуд шууд болон шууд бус санхүүжилт олгодог компаниудаас илүү санхүүгийн хувь нэмэр оруулах эсвэл дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг үр дүнтэй эргүүлэн худалдаж авах замаар логистикийн шууд дэмжлэг үзүүлэх ёстой.

²⁸ Дахин ашиглах /дахин боловсруулах боломжгүй эцсийн хог хаягдлыг холбогдох компаниуд руу буцааж тээвэрлэх нь утгагүй бөгөөд энэ нь хог хаягдал зохицуулалтын ерөнхий асуудлыг шийдвэрлэхэд хувь нэмэр болохгүй төдийгүй шаардлагагүй тээвэрлэлт нэмэгдүүлнэ. Харин үүнийг дахин ашиглах, дахин боловсруулах боломжгүй сав баглаа боодол ашигладаг компаниудад сав баглаа боодлоо сайжруулах хүчин чармайлт гаргаж байгаа компаниудаас бага хариуцлага ногдож байна гэж ойлгож болохгүй. Иймээс дахин ашиглах /дахин боловсруулах боломжгүй бүтээгдэхүүн, сав баглаа боодлыг шууд хориглох нь хамгийн зөв шийдэл хэмээн зөвлөж байна.

²⁹ Орон нутгийн хог хаягдал зохицуулалтын оролцогч талуудыг дахин ашиглах шаардлага хангах боломтой зүйлсийг компанийн стандартад нийцүүлэхийн тулд бусад хог хаягдлаас ангилдаг ажлаас чөлөөлөх нь нэн чухал юм. Үнэндээ одоогоор Улаанбаатар хотод хэн ч буцааж худалдаж авахгүй "дахин ашиглах боломжтой" хаягдлыг (ихэвчлэн шилэн лонх, сав) ангилан ялгах, тээвэрлэх үргүй зардал гаргах өндөр эрсдэлийг бий болгодог. Энэ нь нэг бол орон нутгийн хог хаягдал зохицуулах төсвийн алдагдлыг нэмэгдүүлэх (тээврийн зардал нь дахин ашиглагдах хаягдал борлуулсны бодит орлогоос давсан) ба/эсвэл дахин ашиглах/дахин боловсруулах нийт харьцааг бууруулна. Дахин ашиглагдах зүйлсийг худалдаж авахгүй байх вий хэмээн болгоомжилж, үргүй зардал гаргахаас сэргийлэхийн тулд дахиваруудыг хог дээр хаяна. Тухайлбал, 2022 оны эхээр Булган сумын Хог хаягдлын зохицуулагч ажилтнууд нийт 4 сая төгрөгийн үнэ хүрэх шилэн лонхнуудыг ангилах ажилд маш их цаг зарцуулсан. Харин холбогдох компани стандартынхаа дагуу

байдалтайгаас үл хамааран бүх сав баглаа боодлоо системтэйгээр эргүүлэн татах ёстой. Орон нутгийн иргэд дахин боловсруулах/дахин ашиглах боломжтой хаягдлыг ямар нөхцөлд хадгалж ангилсан зэргээс шалтгаалах урамшуулалын дүнг харилцан адилгүй тооцож олгож болно. Ингэснээр эргээд дахин ашиглах/дахин боловсруулах харьцааг нэмэгдүүлж хог хаягдлыг хэмжээг бууруулах боломжтой ба нөгөө талд дахин боловсруулагчид болон дахин хэрэглэгчид үйл ажиллагааны зардлаа хэмнэх боломжтой юм. Хэрэв бусад алслагдсан сумдад энэ тал дээр туслалцаа үзүүлэх өөр аргагүй бол Улаанбаатар хот болон тухайн сумын хоорондын зайн дээр үндэслэн худалдан авалтын үнийг өөрчлөх замаар тээврийн зардлыг нөхөх хэрэгтэй.

- Өмнөх зөвлөмжийн дагуу, **компаниуд үүсгэсэн бүх хог хаягдлаа эргүүлэн худалдаж аваад тухайн хог хаягдлыг дахин ашиглах, дахин боловсруулах ажлыг үр дүнтэй гүйцэтгэх (эсвэл туслан гүйцэтгэгчээр хийлгэх) учиртай.** Үнэндээ үйлдвэрлэгчдийн жинхэнэ нийгмийн хариуцлага гэдэг нь бусдын сайн санаа, хүчин чармайлтад найдахаас³⁰ илүүтэй хог хаягдлаа өөрсдөө бүрэн хариуцаж, хариуцлагатай зөв зохицуулалтууд хийх явдал юм.
- **Холбогдох аж ахуйн нэгж, компаниуд дахин боловсруулах/дахин ашиглах боломжтой дахиваруудыг цугларсан бүсээс (сум, аймаг) боловсруулах газар (Улаанбаатар хотын байгууламж) руу тээвэрлэх ажлыг хөнгөвчлөх хэрэгтэй.** Хөдөө орон нутагт өргөн хэрэглээний бараа бүтээгдэхүүн нийлүүлж буй өөрсдийн тээврийн хэрэгслээрээ Улаанбаатар хотын дахин ашиглах, дахин боловсруулах үйлдвэрт дахивар хаягдлыг эргүүлэн авчиргах зохицуулалтыг хийх.
- **Өмнөх зөвлөмжүүдэд дурьдагдсан нийт зардлыг бууруулахын тулд холбогдох компаниуд уялдаа холбоотой ажиллаж тус тусдаа ижил төстэй ажлыг хийлгүй хамтын хүчин чармайлт гаргаж, зардлаа хуваан зохицуулах хэрэгтэй.** Дундын оператор байгуулж, холбогдох бүх компаниуд тус бүрийн хариуцлагын дагуу санхүүжүүлэх боломжтой. Үүний адилаар бүх төрлийн дахин ашиглах болон дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлыг цуглуулж, зохицуулах нэгдсэн платформыг хамгийн чухал байршилүүдэд³¹ байгуулж, хог хаягдлын гарц болон боловсруулах суваг хоорондын уялдааг хялбарчилах боломжтой.

өрдөө 89,000 төгрөг (анх тооцоолсон үнийн дүнгийн 2 орчим хувь) төлсөн байна. Ийм нөхцөлд хэн ч шилэн савыг ангилж, зөв зохицуулахыг хүсэхгүй.

³⁰ Тухайлбал, шилэн саваа бүгдийг нь эргүүлэн авч, дахин ашиглах боломжтойг нь эвдэрч гэмтсэнээс нь ялгаж аваад хагарсан шилээ (төрөлжсөн туслан гүйцэтгэгчид шилжүүлэх, эсвэл бие даасан дахин боловсруулагчдад шилээ худалдах замаар) эргэлтэнд оруулах ажлыг архины компаниуд хариуцах ёстой. Мөн түүнчлэн ундаагаа PET саванд худалдаалж буй компаниуд орон нутгийн хог хаягдлын зохицуулалтанд оролцогчид болон бие даасан PET дахин боловсруулагчдын хүчин чармайлтад найдах учиргүй. Эсрэгээрээ эдгээр компаниуд дахин ашиглагдах хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх ажлыг бусад оролцогч талуудын хооронд зохицуулах, энэ үйл ажиллагаа нь тогтвортой, санхүүгийн хувьд тал бүрт ашигтай байх шаардлагатай.

³¹ Тухайлбал, Улаанбаатар хотын захад (жишээ нь Эмээлтэд) дахин ашиглаж, дахин боловсруулах боломжтой бүх хог хаягдлыг нэг байгууламжид цуглуулж чадвал хог хаягдал тус бүрийг боловсруулах олон газруудад хүргэхээр Улаанбаатар холхилгүй сум, аймгуудаас тээвэрлэх зардлыг ихээхэн хэмнэх боломжтой юм. Дашрамд дурдахад, Улаанбаатар хот дахь дахин ашиглах/дахин боловсруулагдах дахивар боловсруулах үйл ажиллагааны төвлөрлийг сааруулахын тулд аймгийн төвүүдэд дахивар цуглуулах, боловсруулах замаар бууруулах боломжтой. Жишээ нь, алслагдсан аймгуудад шил, хуванцар дахин боловсруулах үйлдвэр байгуулснаар тээврийн хэрэгцээ багасна. Үүний адилаар өргөн хэрэглээний бараа бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлийн дамжлагыг богиносгож, сав баглаа боодлыг дахин ашиглах хувь хэмжээг нэмэгдүүлэх боломжтой.

- 3R зарчмын дагуу **холбогдох компаниуд савлагааныхаа дахин ашиглалтыг нэмэгдүүлж, дахин ашиглах огт боломжгүй тохиолдолд зэрэг бууруулан боловсруулах бус үр дүнтэй дахин боловсруулалтыг сонгох байдлаар манлайлж ажиллах ёстой.** Үүний тулд үр дүнтэйгээр дахин боловсруулах байгууламжийг³² барьж байгуулах төдийгүй газарт булах³³ аль эсвэл зэрэг бууруулж боловсруулах хог хаягдал гаргадаг үйлдвэрлэлийн үйл явц, сав баглаа боодол ашиглах арга барилаа сольж шилжилт хийхийг шаардлагатай юм.
- **Холбогдох компаниуд дээр дурдсан зөвлөмжүүдийн дагуу туршилтын тогтолцоотой болоход орон нутгийн иргэд болон ЭкоСУМ ТББ гэх мэт бусад оролцогч талуудтай ил тод хамтран ажиллах учиртай.** Ингэснээр бүх оролцогч талуудад зориулагдсан шалгарсан шийдлүүдийг улсын хэмжээнд боловсруулж, хэрэгжүүлэхээс өмнө туршиж үзэх боломжтой болох юм.
- **Дээр дурдсан "холбогдох компаниуд" нь юун түрүүнд энэхүү аудитаар илэрсэн компаниуд** байх ба бусад компаниуд ч мөн хариуцлагаа хүлээж оролцох шаардлагатай³⁴.

³² Дахин боловсруулах үйлдвэрүүдэд хөрөнгө оруулалт хийх нь хог хаягдлын гарцыг бууруулах ерөнхий зорилгод саад болохгүйг онцлон тэмдэглэх нь зүйтэй. Тэг хаягдал – тойрог эдийн засаг тайланд онцлон тэмдэглэснээр, зөвхөн дахин боловсруулах байгууламжид их хэмжээний хөрөнгө оруулалт хийх нь зогсолтгүй өсөн нэмэгдэж буй хэрэглээ, хог хаягдлын тогтмол гарцыг зөвтгөхөд хүргэдэг бөгөөд сөрөг үр дүн дагуулах эрсдэлтэй. Тиймээс улсын болоод аймгийн хэмжээнд боловсруулах үйлдвэрүүдийг олшруулах нь эцсийн шийдэл биш бөгөөд үүнийг сайтар төлөвлөж, хог хаягдлыг багасгахын илүү өргөн цар хүрээтэй төлөвлөгөө гаргах шаардлагатай юм.

³³ Энэхүү зөвлөмж нь Тетра Пак савлагаа болон олон давхаргат уут гэх мэт өнөөгийн Монголд зөвхөн хогийн цэгт л хаягдах сав баглаа боодол ашигласан хэвээр байж цаашид тэдгээрийг дахин боловсруулах шинэ үйлдвэр байгуулах эсвэл өөр савлагаанд шилжихийн аль нь илүү ач холбогдолтойг тодруулах, хамаарлыг үнэлэхэд оршино. Ер нь компаниуд Монголын нөхцөлд хэрэгжүүлэхэд хэтэрхий өндөр өртөгтэй, төвөгтэй технологид найдахаасаа илүү Монголд бодитойгоор дахин боловсруулах боломжит хувилбар эсвэл нэвтрүүлэхэд хялбар сав баглаа боодлын хувилбаруудыг судлах, ашиглах шаардлагатай юм.

³⁴ Бүтээгдэхүүний төрөл тус бүрийн зах зээлд эзлэх хувь зэрэг мэдээлэл хүн бүрт ил тод байдаггүй ч тухайн компаниуд гол өрсөлдөгчид нь хэн бэ, ямар компаниуд ямар хог хаягдлыг бий болгодогийг сайн мэддэг. Хэрэв энэ шалгалтаар холбогдох бусад томоохон компаниуд илрээгүй бол аудитаар илэрсэн холбогдогч компаниуд өөр бусад ямар компани хог хаягдал зохицуулалтад оролцох ёстойг тодруулах үүрэгтэй.