



STeP EcoLab

Тогтвортой байдлыг удирдах үндсэн аргачлалууд

У. Сарангоо

AVSF Mongolia

2020.12.21-25



switchasia
Sustainable Consumption & Production Facility



Тогтвортой байдлыг удирдах үндсэн аргачлал

Агуулга

- Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ
(Life cycle assessment)
- Эмзэг цэгийн үнэлгээ
(Hot spot analysis)
- Нийлүүлэлтийн сүлжээн дэх тогтвортой байдал



Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ (Life cycle assessment)

Бүтээгдэхүүний тогтвортой байдлыг түүний түүхий эдийг бэлтгэхээс эхлээд ашиглаад хаях хүртэл амьдралын мөчлөгийн бүх үе шатад үнэлэх зорилготой



MNS ISO 14040 : 2016 Байгаль орчны менежмент. Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ.
Зарчим ба бүтэц

Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ

Яагаад амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ хийх ёстой вэ?

Бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн явц дах байгал орчны/нийгмийн нэг асуудлыг шийдэхийн тулд бусад үе шатанд илүү хор хөнөөл үүсгэхээс сэргийлэх



Цахилгаан машин хэрэглээний явцад илүү байгальд ээлтэй.

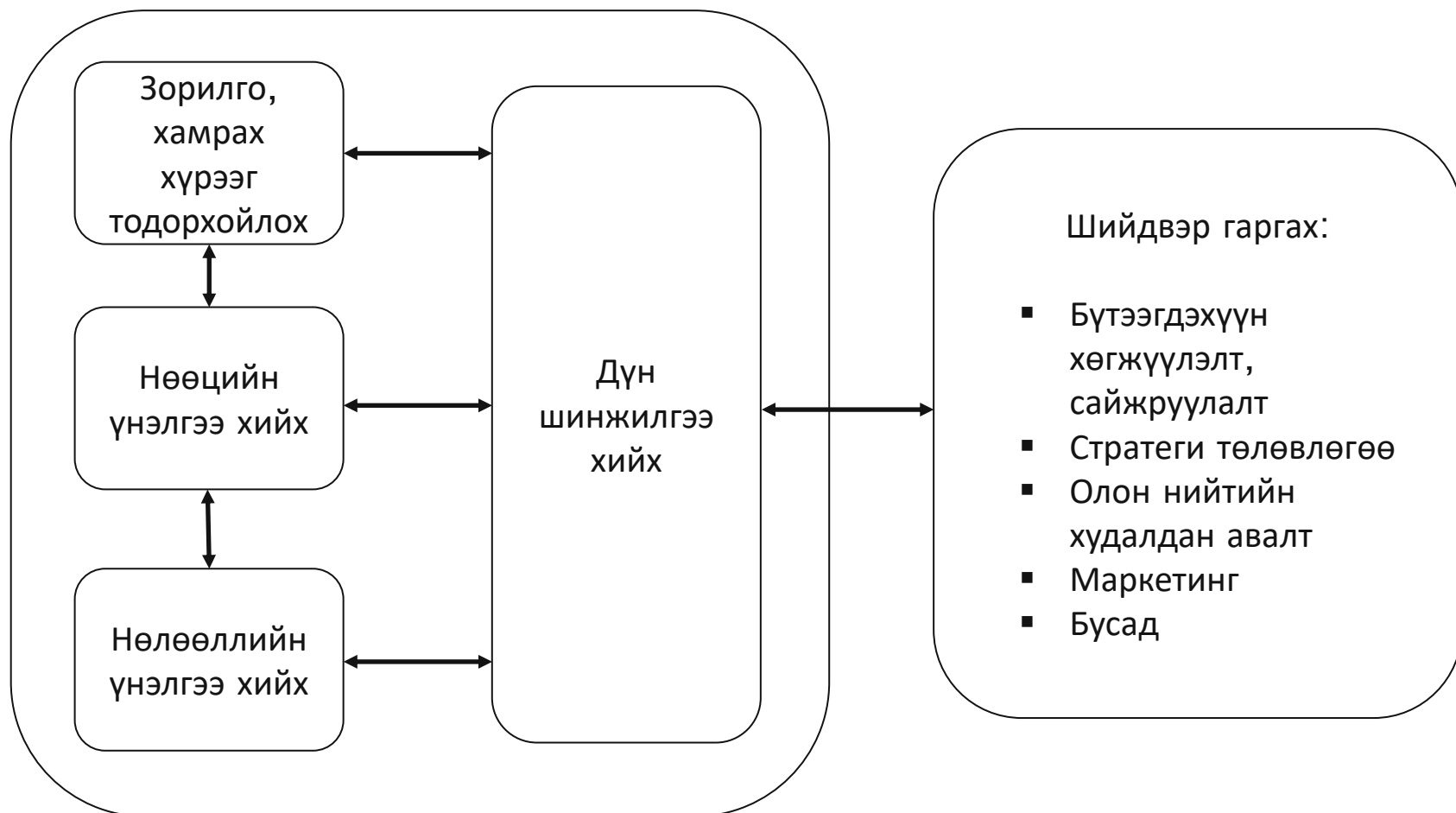
Гэвч энэ машиныг үйлдвэрлэх явцад учрах байгаль орчны хор хөнөөл нь хир вэ?

Эсвэл хэрэгцээнээс гарсан машиныг устгахад байгаль орчинд үзүүлэх хор хөнөөл бий юу?

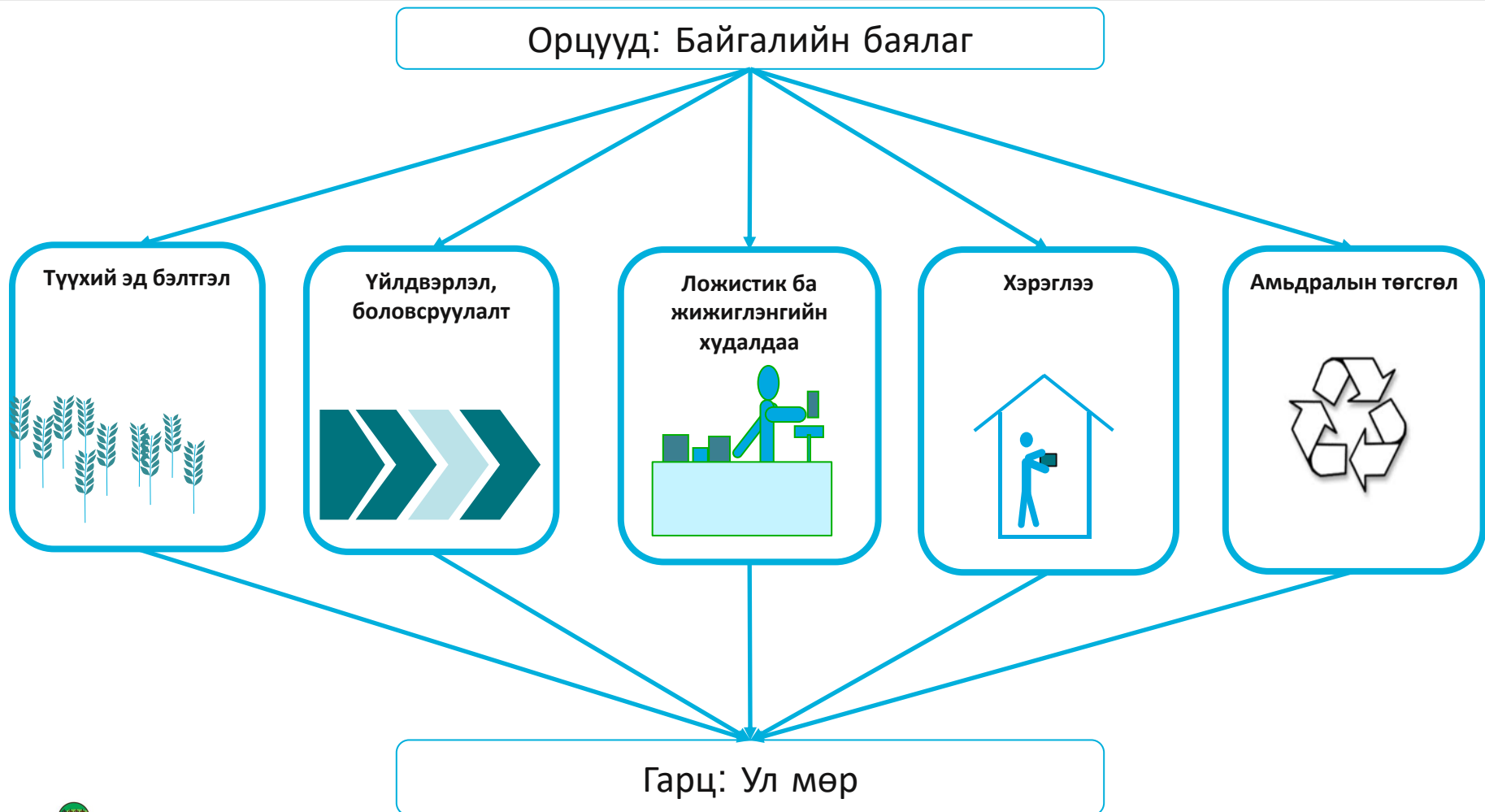


Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ

Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ хийх дараалал



Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ



Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ (LCA)

Нөлөөллийн ангиллын жишээ ба холбогдох хэмжих нэгжүүд

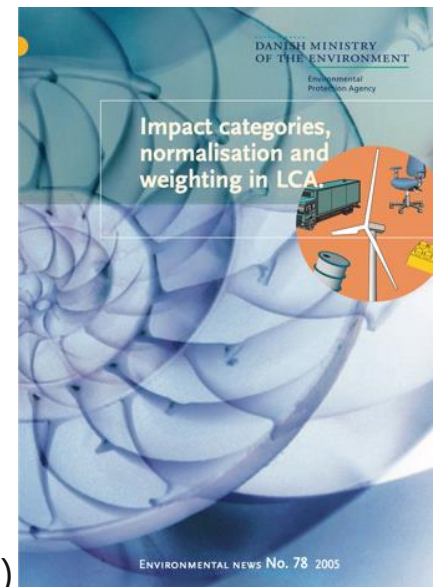
Нөлөөллийн ангилал	Нөлөөлөл үүсгэгч бодисууд	Нэгж
Дэлхийн дулааралд нөлөөлөх нь	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, CO, CFC,	CO ₂ -eq.
Бэлчээрийн талхагдал	Бэлчээрийн даац	Кг Га/ хонин толгой
Озоны элэгдэл	e.g. CFCs, HCFCs, CCL ₄ , CCL ₃ CH ₃	CFC-11-eq.
Экотоксик байдал	e.g. Металлын, хортонтой тэмцэх хэрэгсэл, Органик бохирдуулагч бодис	Ус, хурц хоруу чанар: м3 ус / г бодис Ус, архаг хоруу чанар: м3 ус / г бодис Хөрс, архаг хоруу чанар: м3 хөрс / г бодис



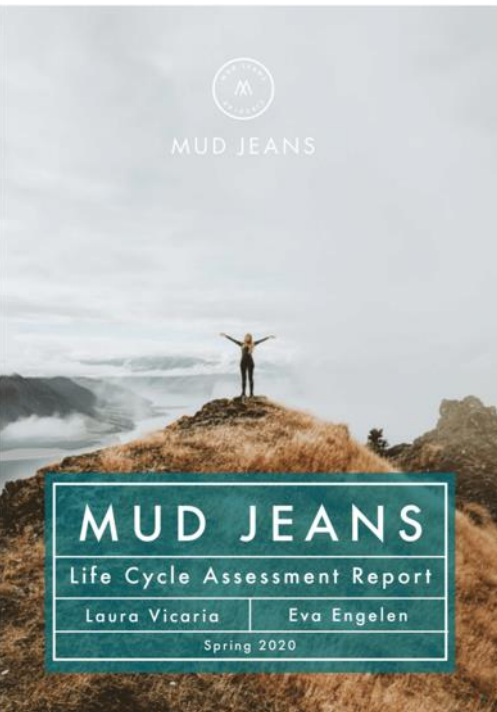
Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ (LCA)

Давуу болон сул талууд

- + Оролт, гаралтын талаар нарийвчилсан тоон үзүүлэлт
- + Тогтвортой байдлын эрсдэл / сул тал, боломжуудыг тодорхойлох
- + Ижил төстэй салбарын үзүүлэлтийг өөрийн үзүүлэлттэй харьцуулах
- + Үр дүн нь олон нийтэд мэдээлэхэд сайн байж болно (CO₂-ийн ул мөр)
- Оролт, гаралтын хэмжээг тодорхойлоход их хэмжээний нөөц шаардагдана
- Нөлөөллийн ангилал нь мэдээллийн зорилгоор ашиглахад тохиромжгүй



Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ (LCA)



Судалгаа: MUD Jeans

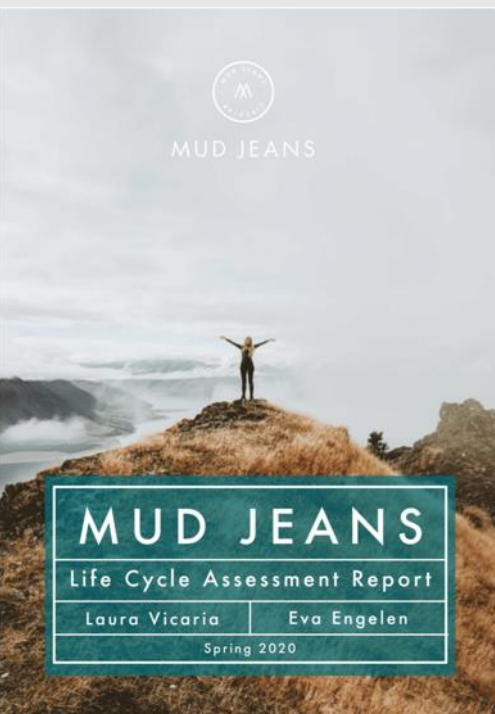
Зорилго:

- Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн тоон үзүүлэлт
- Байгаль орчны нөлөөллийн талаархи ойлголтыг бий болгох
- Ирээдүйн зорилго, сайжруулах боломжийг тодорхойлох

Нөлөөллийн ангилалд хамаарах:

- Уур амьсгалын өөрчлөлт
- Газар ашиглалт
- Усны хомсдол
- Эрчим хүчний хэрэглээ

Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ (LCA)



Үр дүн: MUD Jeans

Company/ impact category	Environmental Price EU 2018 [euro] – euro	Climate change [kg CO ₂ eq] – kg	Land occupation [m ² a] – m ² a	Water depletion [L]	Total Energy [MJ] – MJ
Average MUD jeans	1,80	7,14	5,16	581	162,39

Жишиг үнэлгээ:

Company/ impact category	Climate change [kg CO ₂ eq]	Water depletion (Liters)	Land occupation (m ² /year)	Total Energy [MJ] – MJ
MUD jeans	7,14	581	5,16	162,39
Levi's	16,2	2912	9,8	Unreported
Nudie Jeans	10,2	5454	Unreported	Unreported
Industry Standard	23,45	7000	Unreported	Unreported

Тогтвортой байдлын удирдлагын үндсэн аргачлал

➤ Эмзэг цэгийн үнэлгээ



Эмзэг цэгийн үнэлгээ (Hot spot analysis)

Эмзэг цэгийн үнэлгээ гэж юу вэ?

Эмзэг цэгийн үнэлгээ : Тулгын гурван баганы дагуу бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн туршид тогтвортой байдлын тэргүүлэх чиглэлийг тодорхойлох хэрэгсэл

- Байгууллагын үйл ажиллагаанаас **хамгийн их хамааралтай нөлөөллийг** тодорхойл
- **Нийлүүлэлтийн сүлжээний эрсдэл болон боломжийг** олж илрүүлэх, сайжруулах
- HSA-ийн хувьд тодорхой тоон хэмжилтгүй, чанарын арга юм
- **Ашиглахад хялбар** зардал багатай



Эмзэг цэгийн үнэлгээ

Эмзэг цэгийн үнэлгээний гурван алхам

Эмзэг цэгийн үнэлгээний хэрэглээ нь 3 үе шаттай, үүнд:

1. Үнэлгээний цар хүрээг тогтоох

- Бүтээгдэхүүний ангилал / бүтээгдэхүүнийг тодорхойлох
- Холбогдох нийлүүлэлтийн сүлжээ / бүтээгдэхүүний амвдралын мөчлөгийг тодорхойлох
- Эмзэг цэгийн ангиллуудыг тодорхойлох

2. Тогтвортой байдлын Эмзэг Цэгүүдийг тодорхойлох

- Нийлүүлэлтийн сүлжээн дэх тогтвортой байдлын асуудлыг шинжлэх
- Хамгийн ач холбогдол бүхий тогтвортой байдлын эрсдэл, боломжийг чухалчилж авч үзэх (ЭМЗЭГ ЦЭГ)

3. Эмзэг Цэгүүдийг шийдвэрлэх арга хэмжээг тодорхойлох, эрэмбэлэх

- Боломжит арга хэмжээнүүдийг тодорхойлох
- Бизнесийн боломжуудыг ашиглах
- Тогтвортой байдлын ерөнхий стратегиудыг хэрэгжүүлэх



Эмзэг цэгийн үнэлгээ

Алхам 1: Үнэлгээний цар хүрээг тогтоох

Бүтээгдэхүүний ангиллыг тодорхойлох

- Захиалагчдад очих эцсийн бүтээгдэхүүн юу вэ?



Эмзэг цэгийн үнэлгээ

Алхам 1: Үнэлгээний цар хүрээг тогтоох

Холбогдох нийлүүлэлтийн сүлжээ / бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийг тодорхойлох

- Бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийг авч үзэх (түүхий эдээс хаягдал хүртэл)
- Нийлүүлэлтийн сүлжээнд өгсөх дараалалаар ямар үйл ажиллагаа явуулдаг вэ?
- Нийлүүлэлтийн сүлжээний уруудах дараалалаар ямар үйл ажиллагаа явуулдаг вэ?

Түүхий эд бэлтгэл



Үйлдвэрлэл,
боловсруулалт



Ложистик ба
жижиглэнгийн
худалдаа



Хэрэглээ



Амьдралын төгсгөл



Эмзэг цэгийн үнэлгээ

Алхам 1: Үнэлгээний цар хүрээг тогтоох

Эмзэг цэгийн ангиллуудыг тодорхойлох

➤ Экологийн нөлөөлөл

Экологийн үзүүлэлт	Жишиг нөлөөллүүд
Түүхий эд	Түүхий эд үйлдвэрлэх өагрохимийн болон сав баглаа боодол / хадгалалтын материал зэрэг бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн үед ашигласан бүх материалууд.
Эрчим хүч	Хөдөө аж ахуй, тээвэрлэлт, анхан шатны боловсруулалт, гүн боловсруулалтанд ашигладаг цахилгаан / түлш зэрэг бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн туршид ашигласан бүх эрчим хүч.
Хүлэмжийн хийн ялгаруулалт	Агрохимийн, машин механизм, тээврийн хэрэгслээс гаргаж авсан хүлэмжийн хийн ялгаруулалт.
Усны зохистой хэрэглээ	Ашиглаж буй усны хэмжээ, түүний түүхий эдийг ургуулах / тариалах / угаах, боловсруулах явцад ашигласан ус зэргийг багтаасан болно. Усжуулалтын явцад ус хэт их ашигласны улмаас үүссэн хөрсний доройтол нь “Газар ашиглалт / хөрсний менежмент” хэсэгт багтана, мөн шим тэжээл гэх мэт усанд ялгаруулалт нь “Усанд ялгарах зүйлс” хэсэгт багтана.



Эмзэг цэгийн үнэлгээ

Алхам 1: Үнэлгээний цар хүрээг тогтоох

Эмзэг цэгийн ангиллуудыг тодорхойлох

➤ Экологийн нөлөөлөл

Экологийн үзүүлэлт	Жишиг нөлөөллүүд
Хөрс бэлчээр	Ашиглаж буй газрын талбай, ашигласны дараа газрын чанар. Энэ хэсэг нь хөрсний доройтол (мөн газар тариалангийн эргэлт), агрохимийн хортой байдал зэрэг багтана.
Усанд ялгаруулж зүйлс	Усанд ялгаруулж буй химийн бодис, шим тэжээл нь цэвэр усыг ашиглах үйл явцын үр ашиг
Агаарт ялгарах утаа	Нарийн тоосонцор, дэгдэмхий органик нэгдлүүд (шүршлэг), дуу чимээ зэрэг агаарт цацагдаж буй химийн бодисууд (эрчим хүч үйлдвэрлэхэд хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг эс тооцвол эдгээрийг Эрчим хүч хэсэгт багтаасан болно)
Хог хаягдал	Илүүдэл хатуу хаягдал (хоосон сав, хаягдал сав баглаа боодол, хуучирсан багаж хэрэгсэл, машин механизм), аюултай хог хаягдал, ургацын үлдэгдэл, ашиглах боломжгүй FFV гэх мэт.
Биологийн олон янз байдал	Биологийн олон янз байдалд үзүүлж буй хохирол, алдагдал, мөн үрсэлгээний сонголт г.м



Эмзэг цэгийн үнэлгээ

Алхам 1: Үнэлгээний цар хүрээг тогтоох

Эмзэг цэгийн ангиллуудыг тодорхойлох

➤ Нийгмийн

Нийгэм / эдийн засгийн үзүүлэлт	Жишиг нөлөөллүүд
Ажлын байрны нөхцөл	Хөдөлмөрийн нөхцөл, эрүүл ахуйн нөхцөл (ус, бие засах газар гэх мэт), ажлын цаг орно.
Нийгмийн даатгал	Гэрээ, нийгмийн даатгалын заавал дагаж мөрдөх заалтууд
Сургалт, боловсрол	Ажиллагсдын эрхийн талаархи мэдлэг, аюулгүй ажиллах нөхцлийн талаархи сургалт
Хөдөлмөрийн эрүүл мэнд	Хөдөө аж ахуй, ложистик, агуулах дахь хөдөлмөрийн аюулгүй байдал
Хүний эрх	Хүүхдийн хөдөлмөр эрхлэлт болон залуу ажилчдын эрх, ялгаварлан гадуурхалт (түр болон байнгын ажилчдын хоорондын ижил тэгш цалин, тэтгэмж, боломж; гадаад, цагаач, орон нутгийн ажилчид ба эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүсийн хоорондын эрх тэгш байдал, бэлгийн дарамт гэх мэт), хүчээр хөдөлмөр эрхлүүлэлт, хуулиас гадуур шийтгэлийн арга хэмжээ, эвлэлдэн нэгдэх эрх чөлөөг боомилах
Цалин хөлс	Хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээ
Хэрэглэгчийн эрүүл мэнд	Бүтээгдэхүүний эрүүл мэндийн стандарт, бүтээгдэхүүний аюулгүй байдал, эрүүл мэндтэй холбоотой мэдээллийн ил тод байдал (харшил үүсгэгч бодис, шим тэжээлийн мэдээлэл), байгаль орчны асуудал, зөвшөөрөгдөөгүй, аюултай бодисын талаарх мэдээллийн ил тод байдал, эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын хянах механизм, бүтээгдэхүүний гарал үүсэл тодорхой байх)

Эмзэг цэгийн үнэлгээ

Алхам 1: Үнэлгээний цар хүрээг тогтоох

Эмзэг цэгийн ангиллуудыг тодорхойлох

➤ Нийгмийн

Нийгэм / эдийн засгийн үзүүлэлт	Жишиг нөлөөллүүд
Хэрэглэгчийн эрүүл мэнд	Бүтээгдэхүүний эрүүл мэндийн стандарт, бүтээгдэхүүний аюулгүй байдал, эрүүл мэндтэй холбоотой мэдээллийн ил тод байдал (харшил үүсгэгч бодис, шим тэжээлийн мэдээлэл), байгаль орчны асуудал, зөвшөөрөгдөөгүй, аюултай бодисын талаарх мэдээллийн ил тод байдал, эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын хянах механизм, бүтээгдэхүүний гарал үүсэл тодорхой байх
Бүтээгдэхүүний чанар	Урт хугацааны эдэлгээ (сав баглаа боодлын аюулгүй байдал, хадгалах боломж), ил тод байдал, мэдээлэл (найдвартай мэдээлэл, хэрэглэгчдийн зорилтот бүлэгт тохирсон мэдээлэл, сайн дурын мэдээлэл, нийгмийн хангамжийг дэмжих, үйлдвэрлэгчдийн ёс зүйн чиг баримжаа)
Монополь байдал	Зөвхөн 1 ханган нийлүүлэгч эсвэл худалдан авагч, үнэ ба / эсвэл бараа бүтээгдэхүүний урсгалыг монополь хяналтанд байлгах
Зах зээлийн бус өрсөлдөөн	Засгийн газрын оролцоотойгоор өрсөлдөөнийг гажуудуулах
Шударга бус үнэ	Гадаад зардал эсвэл (хөндлөнгийн) татаасыг дотоодчлолгүй байх

ЭМЗЭГ ЦЭГИЙН ҮНЭЛГЭЭ

Алхам 2: Тогтвортой байдлын ЭМЗЭГ ЦЭГүүд

2. Тогтвортой байдлын Эмзэг Цэгүүдийг тодорхойлох

- Нийлүүлэлтийн сүлжээн дэх тогтвортой байдлын асуудлууд дээр дүн шижилгээ хийх
- Тогтвортой байдлын эрсдэл, боломжийг хамгийн чухал болгох (ЭМЗЭГ ЦЭГ)

Байгаль орчинд нөлөөлөл		Нийгмийн нөлөөлөл		Эдийн засгийн нөлөөлөл
(Түүхий) материалын орц	Хөрс / ус руу ялгарах	Ажлын ерөнхий нөхцөл	Ажилчдын эрүүл мэнд, аюулгүй байдал	Урт хугацааны санхүүгийн тогтвортой байдал
Усны хэрэглээ	Хог хаягдал	Нийгмийн даатгал	Ирээдүй хойч үеийн амьжиргаа	Бүх талуудад ашигтай байдал
Эрчим хүчний хэрэглээ ба агаарын ялгаруулалт	Газар ашиглалт, биологийн олон янз байдал	Сургалт, боловсрол	Цалин хөлс	Үнийн гажуудал
		Хэрэглэгчийн эрүүл мэнд, бүтээгдэхүүний чанар	Product quality	Шударга харьцах



Эмзэг цэгийн үнэлгээ

Алхам 3: Эмзэг Цэгүүдийг шийдвэрлэх арга хэмжээг тодорхойлох, эрэмбэлэх

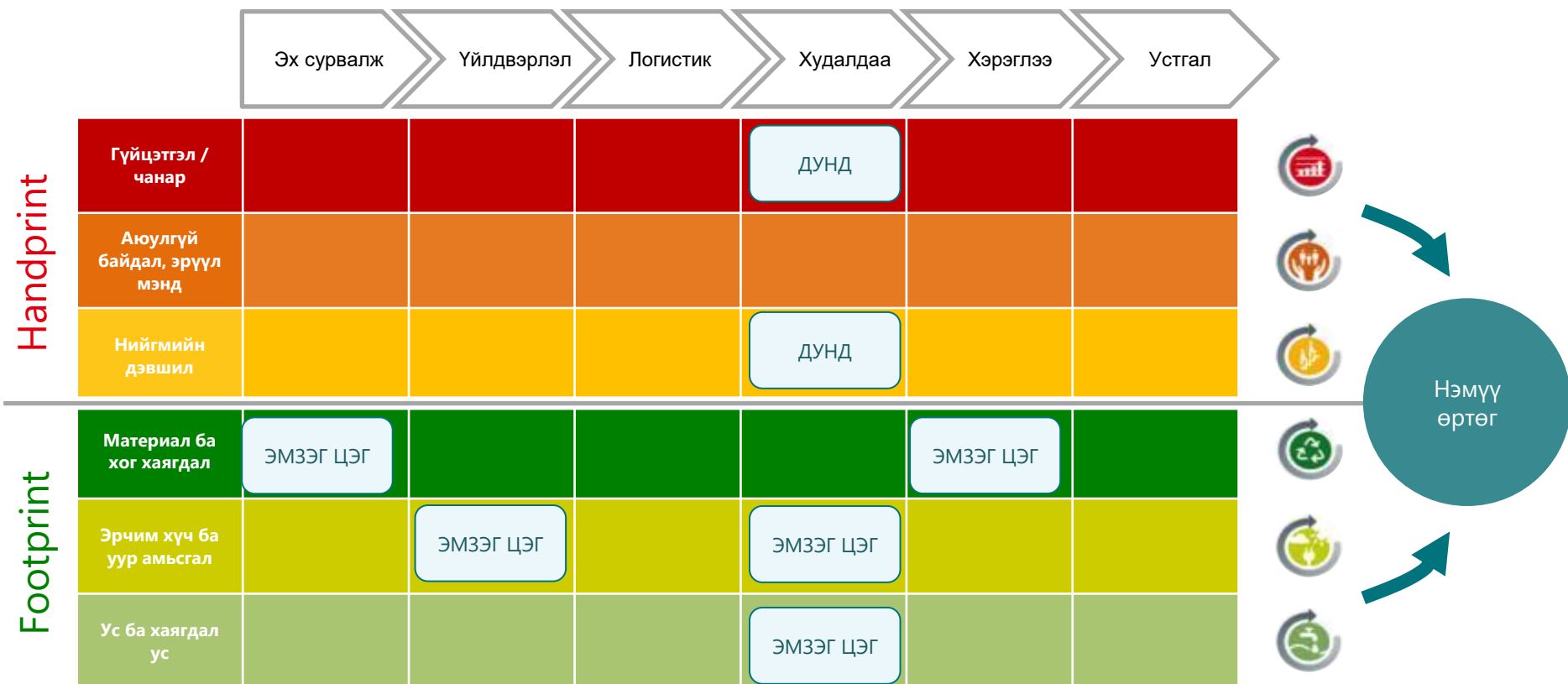
Тодорхойлсон Эмзэг Цэгүүдийг шийдвэрлэх арга хэмжээг хэрхэн эрэмбэлэх вэ

- **Зардал болон үр өгөөжийг** үнэлэх (өндөр эрсдэлтэй / нэн тэргүүний)
- **Өөрийн нөлөөллийн хүрээ**, түүнийг хэрхэн өргөжүүлэх талаар бодож үзээрэй
- **ЭМЗЭГ ЦЭГүүдийн хоорондох уялдаа холбоог** тогтоож ашиглах (ж.нь химийн бодисын менежментийг сайжруулах нь хаягдал усыг урьдчилан цэвэрлэх хэрэгцээг багасгадаг)
- Сайн туршлагуудыг авч хэрэгжүүлэх
- Хүчээ нэгтгэж, хамтын ажиллагааг хөгжүүлж хурд, цар хүрээгээ нэмэгдүүлэх
- **Хэрэглэгчтэй харилцах** үр өгөөжийг авч үзэх
- Компаний **тогтвортой байдлын стратегид** уялдуулах



ЭМЗЭГ ЦЭГИЙН ҮНЭЛГЭЭ

HSA, амьдралын мөчлөг ба нөлөөллийн ангиллууд



"Хенкел Тогтвортой байдлын Мастер"

Эмзэг цэгийн үнэлгээ

Эмзэг цэгийн үнэлгээний жишээ

Эмзэг цэгийн үнэлгээний жишээ

Нийт оноо: ЭМЗЭГ ЦЭГүүдийн # илрэл (өндөр нөлөөтэй)

- = өндөр нөлөөтэй (ЭМЗЭГ ЦЭГ)
- = дунд зэрэг нөлөөтэй
- = бага нөлөөтэй



Source: REWE Group

Эмзэг цэгийн үнэлгээ (HSA)

Давуу болон сул талууд

- + Нийлүүлэлтийн сүлжээнд хамгийн их хамааралтай эрсдлийг үр дүнтэй тодорхойлох боломжийг олгодог
- + Уян хатан арга зүй нь янз бүрийн орчин, нөхцөлд ашиглах боломжийг олгодог
- + Ижил төстэй салбарын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулах боломжтой
- + Илэрцүүд нь мэдээлэл түгээхэд хэрэгтэй байж болно (CO₂-ийн ул мөр)
- Нарийвчилсан тооцоолол байхгүй
- Өрсөлдөгчидтэй харьцуулалт хийх боломжгүй (зөвхөн чанарын үзүүлэлтээр үнэлгээ хийдэг учир)
- Бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн анализтай нарийвчлалын түвшинд харьцуулашгүй (гэхдээ ихэвчлэн хангалттай)



Тогтвортой байдлын удирдлагын үндсэн аргачлал

- Тогтвортой ханган нийлүүлэлтийн менежмент (SSCM)

20 мин.

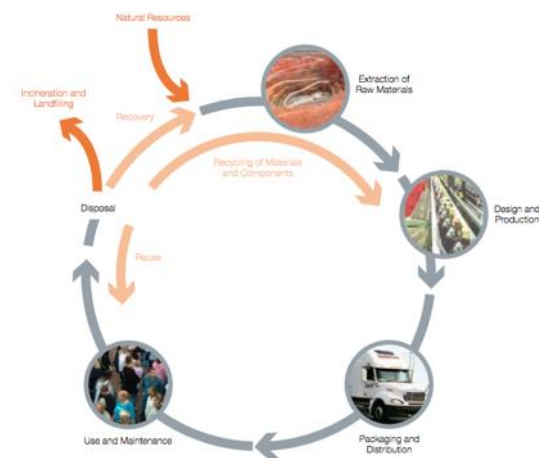
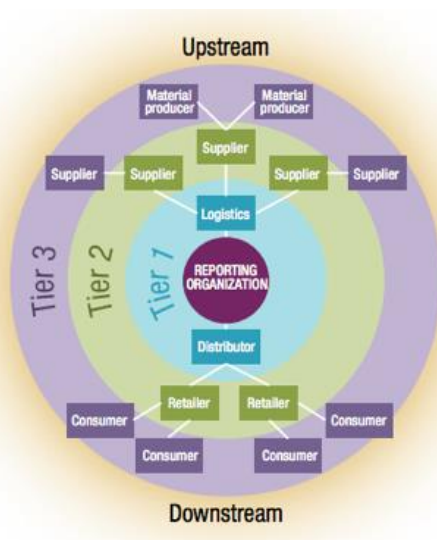


Нийлүүлэлтийн сүлжээн дэх тогтвортой байдлын удирдлага

Тодорхойлолт

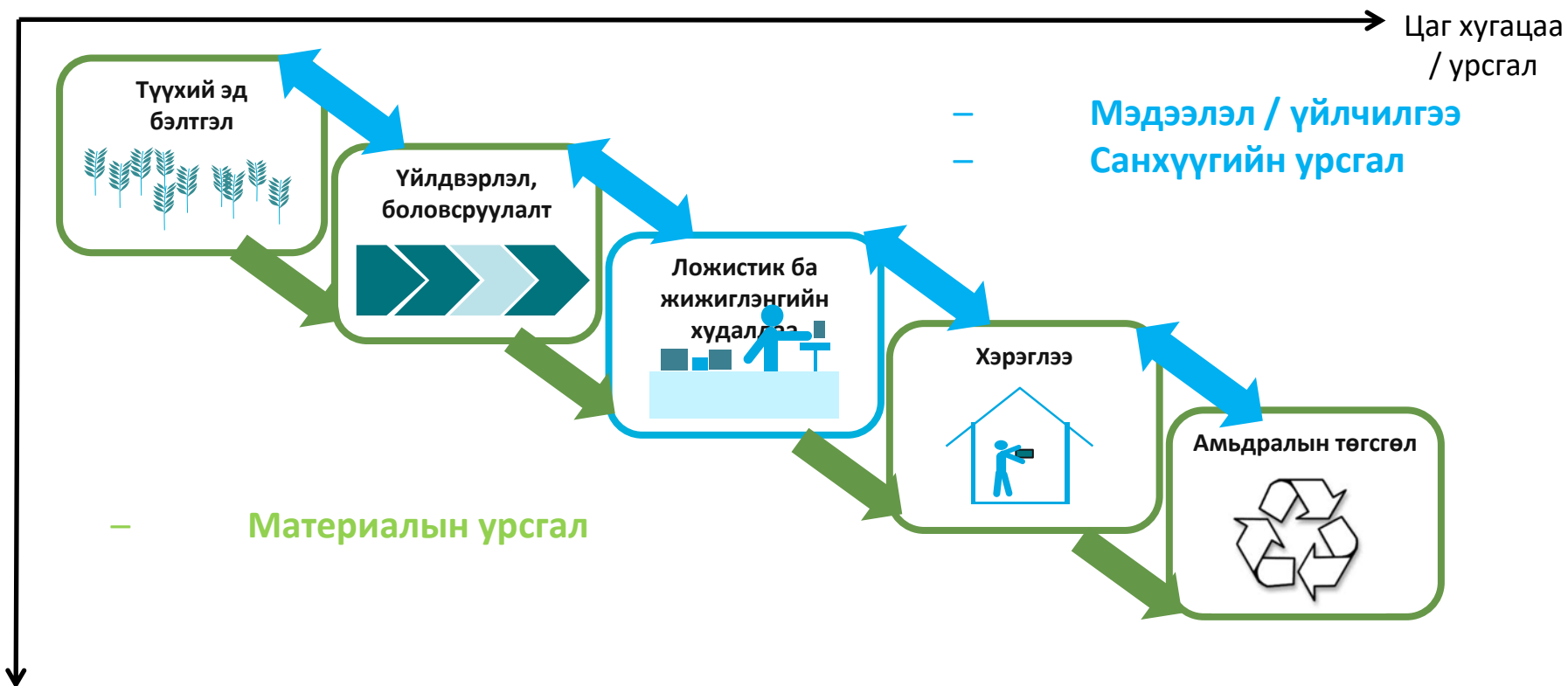
“Нийлүүлэлтийн сүлжээн дэх тогтвортой байдлын менежмент (SSSCM) нь материал, мэдээлэл, хөрөнгийн урсгалын менежмент болон нийлүүлэлтийн сүлжээнд байгаа компаниудын хамтын ажиллагааг хангахын зэрэгцээ тогтвортой хөгжлийн бүхий л хэмжээс, тухайлбал, үйлчлүүлэгч болон оролцогч талуудын шаардлагаас хамааран эдийн засаг, байгаль орчин, нийгмийн зорилтуудыг нэгтгэх юм. ”

Seuring / Müller (2008)



Нийлүүлэлтийн гинжин хэлхээ гэж юу вэ?

Хялбаршуулсан гинжин хэлхээний жишээ



Үнэ цэнэ
бий болгох



STeP EcoLab

Нийлүүлэлтийн гинжин хэлхээн дэх тогтвортой байдал



Нийлүүлэлтийн гинжин хэлхээн дэх тогтвортой байдлын удирдлага

SSCM-ийг хэрэгжүүлэх

(Нийлүүлэгч) ёс зүйн дүрэм

Тээвэрлэлт,
хадгалалт

Нийлүүлэлтийн
гинжин
хэлхээний төсөл

Бүтээгдэхүүний
стандарт

Тогтвортой сав
баглаа боодол

Нийлүүлэгчийн
оролцоо ба
харилцаа

Орон нутгийн
болон бүс
нутгийн эх
үүсвэр

Эргэн мөшгөх
тогтолцоо



Нийлүүлэлтийн гинжин хэлхээн дэх тогтвортой байдлын удирдлага

SSCM-ийг хэрэгжүүлэх

(Нийлүүлэгч) ёс
зүйн дүрэм

Нийлүүлэлтийн сүлжээнд байгаа бүх
түншүүд дагаж мөрдөх ёстой дүрмийн
багц



Нийлүүлэлтийн гинжин хэлхээн дэх тогтвортой байдлын удирдлага

SSCM-ийг хэрэгжүүлэх

Тээвэрлэлт,
хадгалалт

Утаа, зардлыг бууруулахын тулд тээвэрлэлт, хадгалах ажлыг үр дүнтэй зохион байгуулах

"Тээврийн үйл ажиллагааны хүрээнд, **бид гурван зорилго биелүүлэхийг эрмэлзэх хэрэгтэй**. Үүнд: тээврийн хэрэгсэл бүрийг бүрэн хүчин чадлаар ашиглах; тээврийн хэрэгслийг боломжит хамгийн бага км жолоодох; хамгийн үр ашигтай техник ашиглах. Эдгээр бүх хүчин чармайлт нь **тогтвортой байдал, мөн үйл ажиллагааны үр ашгийг дээшлүүлдэг.**"

Элизабет Фрэтхайм, Walmart-ын бизнесийн стратеги, тогтвортой байдлын захирал
Эх сурвалж: O'Reilly, Joseph, (2013)



Нийлүүлэлтийн гинжин хэлхээн дэх тогтвортой байдлын удирдлага

SSCM-ийг хэрэгжүүлэх

Тогтвортой сав
баглаа боодол

Ашигласан баглаа боодлын хэмжээг багасгах, энэ нь тогтвортой эсэхийг нягтлах

- 5R-ийн зарчмуудыг мөрдөх - Устгах, бууруулах, дахин ашиглах, шинэчлэх, дахин боловсруулах
- Хамгийн бага материалыг ашиглаж, хамгийн бага эзэлхүүнийг гаргаж, аюулгүй сав баглаа боодлыг хадгалахын зэрэгцээ тээвэрлэлт, түгээлтийн үр ашгийг оновчтой болгох
- Дахин боловсруулсан материалын хэрэглээг нэмэгдүүлэх
- Дахин боловсруулалтын боломжыг нэмэгдүүлэх
- Шинэ сав баглаа боодлын материал (жишээ нь био материалд суурилсан түүхий эд), байгальорчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулдаг процессуудыг анхааралдаа авах
- PVC (polyvinyl chloride) хэрэглэхээс зайлсхийж техникийн өөр хувибаруудыг сонгох
- Сэргээх, устгах зөв сонголтуудыг үйлчлүүлэгч, хэрэглэгчдэд хүргэх

Эх сурвалж: Метро 2016



Нийлүүлэлтийн гинжин хэлхээн дэх тогтвортой байдлын удирдлага

SSCM-ийг хэрэгжүүлэх

Эргэн мөшгөх
тогтолцоо

Бүтээгдэхүүнийг түүхий эд худалдан
авахаас эцсийн бүтээгдэхүүн хүртэл эргэн
мөшгөх тогтолцоо

“Эргэн мөшгөх тогтолцоо гэдэг нь бүтээгдэхүүн, эд анги, материалын түүх, түгээлт, байршил, хэрэглээ зэргийг тодорхойлох чадамж бөгөөд, эргэн мөшгөснөөр тогтвортой байдлын найдвартай байдлыг хүний эрх, хөдөлмөр эрхлэлт (эрүүл мэнд, аюулгүй байдал), байгаль орчин болон авлилгын эсрэг зэрэг үзүүлэлтүүдийн хүрээнд бий болгоход ашиглагдана”

(BSR/UNGC 2016)

- Гадны гэрчилгээнд онцгой ач холбогдол бүхий эргэн мөшгих тогтолцоо!



Нийлүүлэлтийн гинжин хэлхээн дэх тогтвортой байдлын удирдлага

Давуу талууд



Нөөцийн үр ашгийг нэмэгдүүлэх



Бизнесийн нэмэлт боломжуудыг нээх



Компанийн нэр хүндэд сайн



Худалдан авах ажиллагааны шаардлагыг илүү нарийвчлан тодорхойлох



Нийлүүлэгчийн үйл ажиллагааг сайжруулах



Асуулт хариулт





STeP EcoLab

Тогтвортой байдлын гэрчилгээ, шошгожуулалт



switchasia
Sustainable Consumption & Production Facility



Гэрчилгээжүүлэлтийг Байгаль орчин + Нийгмийн удирдлагад ашиглах

- Тогтвортой байдлын гэрчилгээ олгох үндэслэл
- Нэхмэлийн салбарын холбогдох стандартуудын танилцуулга
- Тогтвортой байдлын гэрчилгээжүүлэлт ба Сайн Дурын Үйл Ажиллагааны Дүрэм (СДҮАД)

120 мин.



Эко шошго гэж юу вэ?

Тодорхойлолт

Тодорхой стандарт, шалгуурт үндэслэн байгаль
орчинд ээлтэй бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ,
компанийг илэрхийлэх зориулалттай шошго
эсвэл лого



Эко шошго ямар үүрэг гүйцэтгэдэг вэ?

Хэрэглэгчийн үүднээс

- Байгаль орчны үзүүлэлтийг илэрхийлнэ
- Байгууллагын нэр хүндийн менежмент
- Хэрэглэгчийн боловсрол
- Нийлүүлэлтийн сүлжээний зохицуулалт

Өндөр хөгжилтэй орнуудад
өрхийн хэрэглээ шууд болон
шууд бус байдлаар хүлэмжийн
хийн ялгаруулалтын 70 гаруй
хувийг эзэлдэг!



Эко шошго ямар үүрэг гүйцэтгэдэг вэ?

Худалдан авагчдын үүднээс

Нэн тэргүүнд: Худалдан авагчдыг **БҮТЭЭГДЭХҮҮНТЭЙ ХОЛБООГҮЙ**, байгаль орчны хамгаалалтай холбогдолтой мэдээллээр хангах.

Зах зээл дээр **төгс харилцаа холбоо** байхгүй.

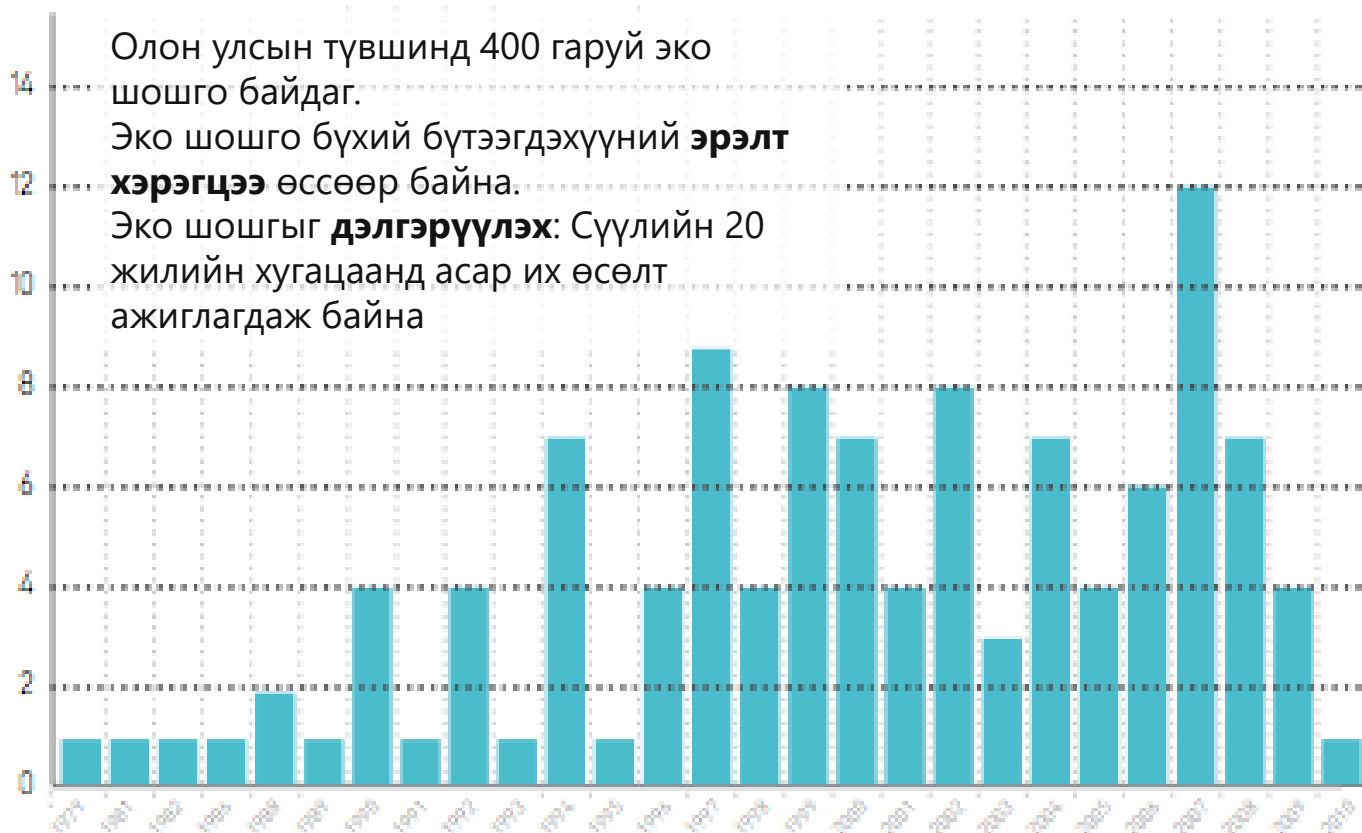
➤ Яагаад Эко шошго гэж?:

Зах зээл дээрхи байгалийн гаралтай бүтээгдэхүүний үнийг (эко шошгогүйгээр боломжгүй) тодорхойлох боломжтой байдаг.



Тогтвортой байдлын гэрчилгээний хөгжүүлэлт

Сүүлийн 20 жилийн хугацаан дахь тогтвортой байдлын шинэ шошгонуудын өсөлт

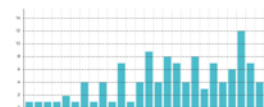
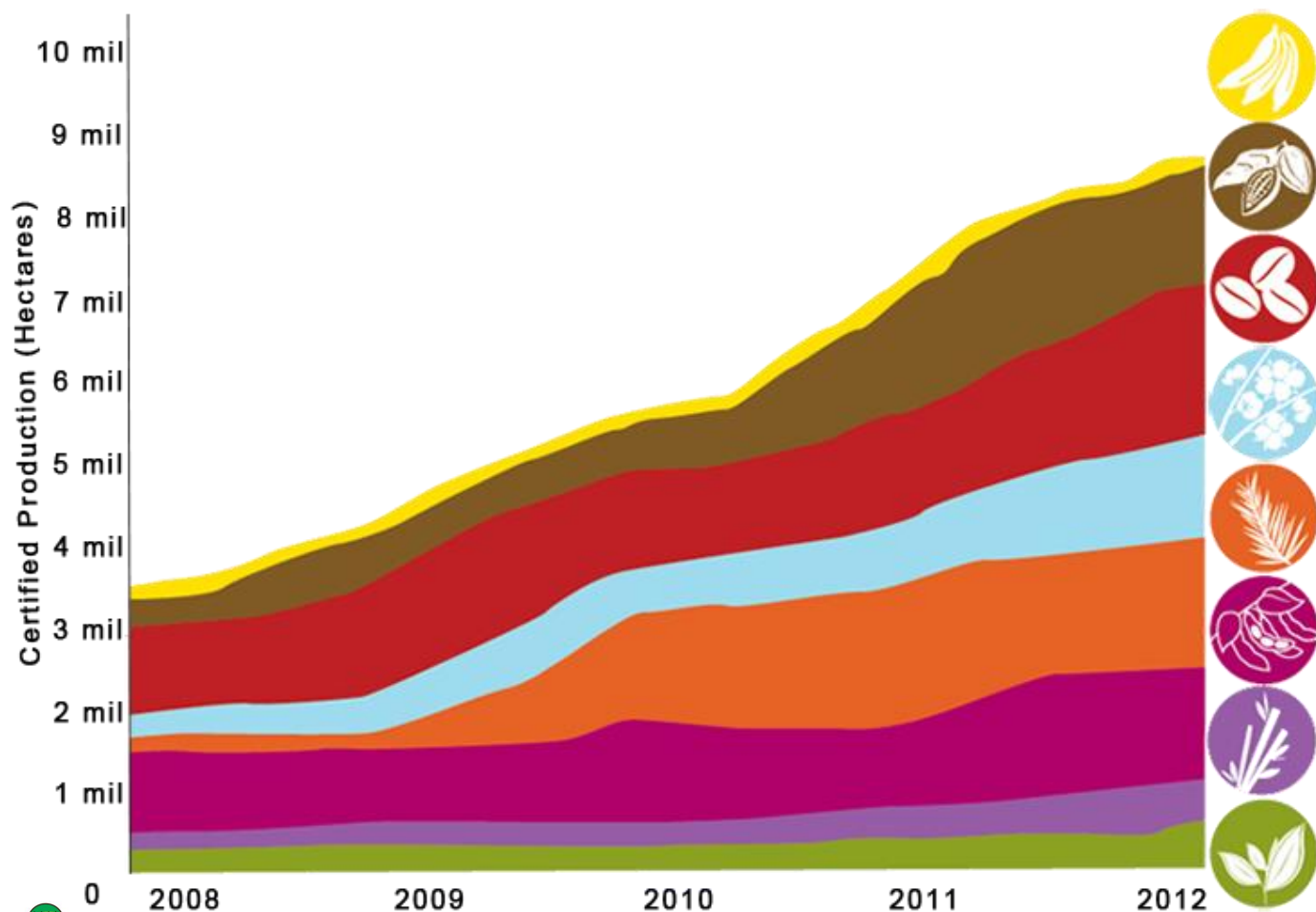


Эх сурвалж: 2010 Global Ecolabel Monitor



Эко шошгоны өнөөгийн байдал

Стандартын шаардлагад нийцсэн үйлдвэрлэлийн огцом өсөлт



Гэрчилгээжилтийн давуу тал

- ✓ Өөрийнхөө тогтвортой байдлын талаар найдвартай мэдээлэл өгөх (Greenwashing !!!)



- ✓ **Хэрэглэгчдийн сонирхлыг** татах чадвараа нэмэгдүүлэх (тогтвортой ноолуурыг борлуулалтын стратеги болгон ашиглах)



- ✓ **Өсөн нэмэгдэж буй тогтвортой, баталгаа бүхий бүтээгдэхүүний зах зээлд** нэвтрэх



- ✓ Хэрэглэгчдэд өгөх **эргэн мөшгөх тогтолцооны мэдээлэл, итгэлцлийг** сайжруулах



- ✓ Бүтээгдэхүүний **үнэлэмж нэмэгдэх**



- ✓ **Үйл ажиллагааны үр ашиг** нэмэгдэх (эрчим хүч, нөөцийн үр ашиг, бүтээмж)



- ✓ Байгаль орчин, нийгэмд **эерэг нөлөө** үзүүлэх



Гэрчилгээжүүлэлт

- Эрх бүхий, хараат бус байгууллага нь гэрчилгээ горилогч хуулийн этгээдийг тодорхой стандарт, шаардлагыг хангаж байгаа эсэхийг **үнэлэн, баталгаажуулдаг** албан ёсны журам
- Хуулийн этгээд нь гэрчилгээжүүлэлтийн шаардлагуудыг беилүүлсэн болохыг нотолсон **гэрчилгээ** авдаг
- Гэрчилгээжүүлэлт **тогтмол хийгддэг** (жишээ нь: GOTS: жил бүр гэржилгээжүүлэлт хийдэг)
- Тогтвортой байдлын гэрчилгээ нь бизнесийн **байгаль орчин, нийгмийн байдлыг** үнэлдэг



Гэрчилгээний төрөл



Удирдлагын системд суурилсан шошго

Байгууллагууд байгаль
орчны болон чанарын
асуудлуудаа
шийдвэрлэн
менежментийн
системээ
баталгаажуулахын
тулд ашигладаг
(жишээ нь ISO14001,
9001)



Гүйцэтгэлд суурилсан шошго

Бусад бүх шошгууд нь
зөвхөн тогтвортой
эсэхийг тодорхойлдог
бол энэ шошгоны
төрөл нь тогтвортой
байдлын түвшинг
харуулж чаддаг,
(жишээ нь, эрчим
хүчний хэмнэлтийн
шошго)



Урьдчилан сэргийлэх шошго

Бүтээгдэхүүнтэй
зөв харьцахад
хэрэглэгчийн
анхаарлыг
хандуулхад
ашигладаг (жишээ
нь дахин
боловсруулалтын
тэмдэг гэх мэт)



Нэг удаагийн шошго

Эдгээр шошгууд нь
гуравдагч этгээдийн
хяналт,
баталгаажуулалтын
тогтолцоотой бөгөөд
бүтээгдэхүүний
тодорхой бүлгүүд
болон тогтвортой
байдлыг илтгэдэг
(жишээ нь Rainforest
Alliance, Fairtrade)



Гэрчилгээжүүлэлтийн жишээнүүд

Удирдлагын системд суурилсан шошго



Удирдлагын системд суурилсан шошго

Байгууллагууд байгаль
орчны болон чанарын
асуудлыг шийдвэрлэн
менежментийн
системээ
баталгаажуулахын
тулд ашигладаг
(жишээ нь ISO14001,
9001)



Гэрчилгээжүүлэлтийн жишээнүүд

Гүйцэтгэлд суурилсан шошго



Гүйцэтгэлд суурилсан шошго

Бусад бүх шошгууд нь зөвхөн тогтвортой эсэхийг тодорхойлдог бол энэ шошгын төрөл нь тогтвортой байдлын түвшинг харуулж чаддаг, (жишээ нь, эрчим хүчний хэмнэлтийн шошго)

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

A⁺



Гэрчилгээжүүлэлтийн жишээнүүд

Урьдчилан сэргийлэх шошго



Урьдчилан сэргийлэх шошго

Бүтээгдэхүүнтэй
зөв харьцахад
хэрэглэгчийн
анхаарлыг татхад
ашигладаг (жишээ
нь дахин
боловсруулалтын
тэмдэг гэх мэт)



Гэрчилгээжүүлэлтийн жишээнүүд

Нэг удаагийн шошго



Нэг удаагийн шошго

Эдгээр шошгууд нь
гуравдагч этгээдийн
хяналт,
баталгаажуулалтын
тогтолцоотой бөгөөд
бүтээгдэхүүний
тодорхой бүлгүүд
болон тогтвортой
байдлыг илтгэдэг
(жишээ нь Rainforest
Alliance, Fairtrade)



Гэрчилгээжүүлэх үйл явц

GOTS баталгаажуулалтын товч танилцуулга

- ЧУХАЛ: Гэрчилгээжүүлэх үйл явц нь **хамгийн сүүлийн алхам юм!**
- GOTS-ийн гэрчилгээжүүлэлтийг **зөвшөөрөгдсөн байгууллагаас** хийнэ
- Гэрчилгээг **жил бүр** шинэчлэх шаардлагатай байдаг
- Гэрчилгээжүүлэлтийн өртөг нь компанийн байдлаас хамаарна:
 - Үйлдвэрлэл бүрт ойролцоогоор 1/2-1 хоног зарцуулдаг (зардал нь гэрчилгээжүүлэгч байгууллагаас хамаардаг)
- **Нэмүү өртгийн сүлжээний бүх үе шатыг** гэрчилгээжүүлэх шаардлагатай!



Гэрчилгээжүүлэлтийг Байгаль орчин, Нийгмийн удирдлагад ашиглах

- Нэхмэлийн салбарын холбогдох
стандартуудын танилцуулга

45 мин.



Харьцуулсан дүн шинжилгээ

Нэхмэл салбарын тогтвортой байдлын холбогдох стандартууд

STeP EcoLab Mongolia төслийн хүрээнд дэлхийн нэхмэлийн тогтвортой байдлын хамгийн тохиромжтой стандартуудыг харьцуулсан шинжилгээнд оруулсан болно.

Зорилго

Стандарт тус бүрийн ач холбогдлыг Монголын ноос, ноолуурын салбарт зориулан үнэлэх

Шалгуурууд

- **Бат бөх байдал** (стандарт нь Байгаль орчин, Нийгмийн асуудлуудыг хэр сайн тусгасан эсэх)
- **Тохиромжтой байдал** (Богино хугацаанд Монгол Улсад хэр нийцэх эсэх)
- **Зах зээлийн хамаарал** (Зорилтот зах зээлд хэр зэрэг хамааралтай эсэх)



Харьцуулсан дүн шинжилгээ

Дүн шинжилгээнд хамрагдсан стандартууд



GOTS



Responsible Wool Standard



IVN Naturtextil BEST



Nordic Ecolabel



STeP by Oekotex



(ISO 14001)



STeP EcoLab

Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

Дэлхийн органик нэхмэлийн стандарт (GOTS)



Баримт

- Нэхмэлийн тогтвортой байдлын дэлхийн тэргүүлэгч стандарт
- ОТА (АНУ), IVN (Герман), Хөрсний нийгэмлэг (Их Британи), JOCA (Япон) гэсэн дөрвөн гишүүн байгууллагаас боловсруулж, удирдан зохион байгуулдаг.

Эмзэг цэгүүдийг хамарсан байдал

Түүхий эд бэлтгэл	Боловсруулалтын түвшин
Хэсэгчилэн хамарсан	Бүтэн хамарсан



Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

Дэлхийн органик нэхмэлийн стандарт (GOTS)



Боломжит байдал / Сорилтууд

- Усны хэрэглээ
- Хаягдал усны ариутгал (УБ хотын цэвэрлэх байгууламжын чадавхи дутмаг)
- Хатуу хог хаягдлыг зайлуулах (УБ хотын цэвэрлэх байгууламжын чадавхи дутмаг)

Зах зээлийн хамаарал

- 2018 онд 6000 орчим гэрчилгээ авсан үйлдвэрүүд, гол төлөв Европ, Хойд Америк, Японд үйл ажиллагаа явуулж байсан.
- Томоохон жижиглэн худалдааны сүлжээ дэлгүүрүүд GOTS гэрчилгээтэй нэхмэл эдлэлийг худалдаалах болсон



Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

IVN Naturtextil BEST



Баримт

- Арьс шир, нэхмэлийн салбарын 100 гаруй компаниудаас бүрдсэн холбоо
- Бараг бүхэлдээ GOTS-ийн шаардлагуудыг багтаасан, зарим тохиолдолд GOTS-ийн шаардлагуудас өндөр шаардлагатай байдаг (iVN нь GOTS-ийн гишүүн)

Эмзэг цэгүүдийг хамрсан байдал

Түүхий эд бэлтгэл	Боловсруулалтын түвшин
Хэсэгчилэн хамарсан	Бүтэн хамарсан



Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

IVN Naturtextil BEST



Боломжит байдал / Сорилтууд

- GOTS-тай ижил (шалгуур адилхан)

Зах зээлийн хамаарал

- IVN нь зөвхөн Герман хэлтэй зах зээлд хамааралтай (DE/AT/CH)
- Эдгээр зах зээл дээр GOTS нь бас нэр хүндтэй
- Тиймээс зөвхөн 40 орчим брэнд нь IVN Best-ээр гэрчилгээ авсан байдаг
 - IVN нь зах зээлийн хүртээмжийн хувьд бус Байгаль орчин, Нийгмийн шалгууруудын хувьд чухал юм!



Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

STeP by OEKOTEX



Баримт

- Европ, Японы нэхмэл, арьс ширний экологийн чиглэлээр ажилладаг 18 бие даасан олон улсын судалгаа, шинжилгээний байгууллагууд
- Нэхмэл, арьс ширний үйлдвэрлэлийн гэрчилгээ
- STeP-ээс бусад хэд хэдэн стандартууд байдаг: Standard 100, Made in Green, Leather Standards, Eco Passport, Detox to zero

Эмзэг цэгүүдийг хамарсан байдал

Түүхий эд бэлтгэл	Боловсруулалтын түвшин
Хамраагүй	Бүтэн хамарсан



STeP EcoLab

Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

STeP by OEKOTEX



Боломжит байдал / Сорилтууд

- CO2 ялгаруулалтын менежмент (энэ салбарт хараахан тооцоолоогүй)
- Ариутгах татуургын цэвэрлэгээ (УБ хотын цэвэрлэх байгууламжын хүчин чадал дутмаг)
- Oeko-Tex-ийн STeP-д түүхий эд бэлтгэлийн түвшинд ямар ч шалгуур байхгүй!

Зах зээлийн хамаарал

- Баруун Европын 100 гаруй фирмүүд STeP Oeko-Tex ашигладаг
- Азиас 250 үйлдвэрлэгч, АНУ-аас 1, Африкаас 3
- Бараг 100 улс оронд ашиглагдаж байгаа
- Олонд танигдсан, тэргүүлэгч стандарт



STeP EcoLab

Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

Responsible Wool Standard



Баримт

- Ноос, ноосон бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхэд явцад амьтны халамж, газар хамгаалахад ашиглагдана
- Олон улсын ажлын хэсэг хариуцан ажилладаг (H&M, Textile Exchange)

Эмзэг цэгүүдийг хамарсан байдал

Түүхий эд бэлтгэл	Боловсруулалтын түвшин
Хэсэгчлэн хамарсан	Хамраагүй



Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

Responsible Wool Standard



Боломжит байдал / Сорилтууд

- Түүхий эд бэлтгэлийн түвшинд тавигдах шаардлагыг монголын нөхцөлд хараахан хангах боломжгүй
- Үйлдвэрлэлийн түвшинд ямар нэгэн шаардлага тавиагүй тул үйлдвэрлэгчид богино хугацаанд авч хэрэгжүүлхэд ямар нэг хязгаарлалт байхгүй

Зах зээлийн хамаарал

- Өмнөд Америк (Аргентин) болон Ази (Хятад) -д төвлөрсөн 250 орчим байгууллага гэрчилгээ авсан
- Esprit, Vaude, Patagonia болон бусад брендүүд ашигладаг



Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

Nordic Ecolabel



Баримт

- Нордикийн орнуудад зориулсан сайн дурын эко шошгожуулалтын схем
- Бүтээгдэхүүнтэй холбоотой амьдралын мөчлөгийн бүх үе шаттай холбоотой шалгуурууд
- Шаардлагуудыг үргэлж шинэчлэн боловсруулагддаг

Эмзэг цэгүүдийг хамарсан байдал

Түүхий эд бэлтгэл	Боловсруулалтын түвшин
Үл ялиг хамардаг	Бүтэн хамарсан



Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

Nordic Ecolabel



Боломжит байдал / Сорилтууд

- Хаягдал усны менежмент (дэд бүтэц шаардлагатай)
- Хатуу хаягдал, лаг зайлуулах (дэд бүтэц шаардлагатай)

Зах зээлийн хамаарал

- 60 бүтээгдэхүүний төрөл, 200 нэр төрлийн бүтээгдэхүүнд авах боломжтой
- Нордикийн орнуудад 25,000 нэр төрлийн бүтээгдэхүүн худалдаалагдаж байна
- Нордикийн орнуудад маш их алдартай (DK/NO/SE): 20 хэрэглэгчдийн 9 нь уг шошгыг мэддэг



Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

ISO 14001



Баримт

- Байгууллагын байгаль орчны менежментийн системийн норм тогтоох олон улсын стандарт
- Байгаль орчны менежментийн дотоод системийн олон улсын лавлах хэмээн үздэг
- Бүтээгдэхүүний түвшинд ашиглагддаггүй
- Тиймээс тогтсон гэрчилгээжүүлэлтийн схем байдаггүй

Эмзэг цэгүүдийг хамарсан байдал

Түүхий эд бэлтгэл	Боловсруулалтын түвшин
Шууд бус хамардаг	Шууд бус хамардаг



Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

ISO 14001



Боломжит байдал / Сорилтууд

- Монголын ноос ноолуурын салбарын бүх үйлдвэрлүүдэд боломжтой
- Байгууллагын Байгаль орчин, Нийгмийн удирдлагын тогтолцоог хэрэгжүүлэхэд маш хэрэгтэй эхний алхам

Зах зээлийн хамаарал

- Бүтээгдэхүүний түвшинд ISO гэрчилгээжүүлэлтийн хамаарал байхгүй
- Худалдан авагчид төдийлөн мэддэггүй
- ISO гэрчилгээг доорхи байдлаар ойлгох хэрэгтэй:
 - Нийлүүлэлтийн сүлжээн дэх түншүүдэд дохио өгөх хэрэгсэл
 - Байгаль орчин, Нийгмийн менежментийг үр дүнтэй хэрэгжүүлэлтэд өөрийгөө үнэлэх/бэлтгэх хэрэгсэл



Нэхмэлийн тогтвортой байдлын гэрчилгээ

Судалгааны хураангуй

Стандарт	Түүхий эд бэлтгэл	Боловсруулалтын түвшин
GOTS	Хэсэгчлэн хамарсан	Бүрэн хамарсан
IVN Naturtextil BEST	Хэсэгчлэн хамарсан	Бүрэн хамарсан
STeP by OEKOTEX	Хамраагүй	Бүрэн хамарсан
RWS	Бүрэн хамарсан	Хамраагүй
Nordic Ecolabel	Үл ялиг хамарсан	Бүрэн хамарсан
ISO 14001	Шууд бус хамарсан	Шууд бус хамарсан



Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ

<https://www.lifecycleinitiative.org/>

<https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2012/12/2011%20-%20Towards%20LCSA.pdf>

<https://www.learnlifecycle.com/>

UNEP <https://www.unep.org/>

