№. 6
x1 – x2

2005.11

Мэдээллийн тойм

Дугаар 6

Монгол улсын Улаанбаатар хотын хатуу хог хаягдлын менежментийг сайжруулах судалгаа

Агуулга

1. Хатуу хог хаягдлын менежментэд ашиглах нэр томъёоны тайлбар
2. Гэр хорооллын айлуудад гаргах ТҮК-ийн хүсэлт
3. Нэмэлт агуулга

1. Хатуу хог хаягдлын менежментэд ашиглах нэр томъёоны тайлбар

Хатуу хог хаягдлын менежментийн төсөл хэрэгжиж эхлээд бараг нэг жилийн хугацаа өнгөрлөө. Төсөл хэрэгжүүлж эхлэх хугацаанаас энэхүү мэдээллийн тоймын анхны дугаарыг нийтлүүлж эхэлсэн. Мэдээллийн тойм хэвлэн нийтлүүлэх гол зорилго нь нийслэлийн иргэдийг хатуу хог хаягдлын менежментийн талаар сонирхолтой болгох, ЖАЙКА-ийн төслийн үйл ажиллагааны талаар танилцуулахад оршино.

Ландфилын үйл ажиллагаа, хог хаях гэх мэт хог хаягдлын техникийн чанартай болон шинэ нэр томьёо, үг хэллэг Монголчуудад тэр болгон танил дотно болоогүй тул хатуу хог хаягдлын менежментийн үзэл бодолыг тайлбарлахад заримдаа хүндрэлтэй байдаг. Үүнээс гадна рисайкл гэх үг Монгол хэлэнд байхгүй бөгөөд рисайклын тухай ярихад тэрхүү үгийг тайлбарлан ойлгуулах шаардлагатай байдаг. Хатуу хог хаягдлын менежментийн техникийн нэр томьёо, үгийг нийтэд мэдээлэх, дэлгэрүүлэх зорилгоор цаашид тодорхой арга хэмжээ авах цаг нь болжээ.

Мэдээллийн тоймын энэхүү дугаарт хатуу хог хаягдлын менежментийн чухал нэр томьёонуудыг танилцуулж цаашид хатуу хог хаягдлын менежментийн үзэл бодолыг тайлбарлахад дөхөм хялбар болгох зорилготой байна. Бид Дэлхийн банкны "үндсэн нэр томьёо" болон АНУ-ын Байгаль орчны бохирдол судлах агентлагийн "Байгаль орчны нэр томьёо" зэрэг байгууллагуудын албан ёсны баримт бичгийг ашиглах болно.

Хатуу хог хаягдлын менежментийн тогтолцоо нь тодорхой үе шаттай байдаг бөгөөд хог хаягдлын техникийн нэр томьёонуудыг тухайн үе шатанд болох үйл ажиллагааны дагуу дараах байдлаар тайлбарлаж байна.

(1) Хог хаягдал

Хог хаягдал (Waste): Дэлхийн банкны нэр томьёоны дагуу хог хаягдлыг дараах байдлаар тодорхойлжээ. 1.Хүний аливаа үйл ажиллагаанаас үлдэж бий болсон, хэрэггүй болсон материал; 2.Хүн болон амьтан амьдардаг газрын хаягдал. Хог хаягдал гэж илүүдсэн, цаашид эзэндээ ашиглагдахгүй эсвэл үнэгүй болсон олон төрлийн материалын хольцыг хэлнэ[1].

Дэлхий дээр хатуу хог хаягдлын нийтлэг ангилал гэж байдаггүй. Хөгжиж буй орнууд хог хаягдлын ангилалыг туушитай тогтоодоггүй бөгөөд ерөнхийд нь хатуу хог хаягдлыг аюултай ба аюулгүй гэж ангилдаг. Түүнчлэн хог хаягдлыг эх үүсвэрээр нь ангилах ба тэрхүү ангилалыг Хүснэгт 1 үзүүлэв.

Ихэвчлэн хотын захиргааны байгууллага аюулгүй хог хаягдлын асуудлыг хариуцаж хяналт тавьдаг. Хүснэгт 1-ийн 6, 7 ба 10 гэсэн ангилалтай аюултай хог хаягдлын гарах хэмжээ бага байдаг тул тэдгээр төрлүүдийн хог хаягдлыг мөн хотын захиргаа хариуцах явдал гардаг. Японд аюултай хог хаягдлын асуудлыг хотын захиргаа хариуцдаг боловч зарим төрлийн, жишээлбэл хортон шавьж устгахад ашигласан хор зэрэг их хэмжээний аюултай хог хаягдлын асуудлыг хотын захиргаа хариуцдаггүй.

Хотын хатуу хог хаягдал (Municipal Solid Waste): Хотын захиргаа удирдаж менежмент хийдэг хог хаягдлыг ихэвчлэн хотын хатуу хог хаягдал гэдэг. Хотын хатуу хог хаягдлын тодорхойлолтыг улс болгонд өөр өөрөөр тайлбарладаг. Ихэнх хөгжиж буй орнуудад Хүснэгт 1-ийн өнгөгүй нүдэнд заасан хог хаягдлыг "хотын хатуу хог хаягдал", өнгөтэй нүдэнд - "аюултай хог хаягдал" гэж тус тус ангилах бөгөөд зарим орнуудад 3.б-д заасан хог хаягдлыг "үйлдвэрлэлийн хог хаягдал" гэнэ.

Хатуу хог хаягдлын менежмент (Solid Waste Management): Хог хаягдал гаргах эх үүсвэрээс эхлүүлэн дахин ашиглах процессийг оролцуулан булах хүртэлх явцад хог хаягдлын материал дээр тавих хяналтыг хэлнэ.

Хог хаягдлын урсгал (Waste flow): Дахин боловсруулсан, шатаасан, эсвэл ландфил дээр булсан өрх, бизнес, бусад байгууллага ба боловсруулах үйлдвэрээс гарах хог хаягдлыг хотын хатуу хог хаягдлын нийт урсгал гэх бөгөөд тэрхүү урсгалыг төрөл төрлөөр нь ангилдаг, жишээлбэл "орон сууцны хог хаягдлын урсгал", "дахин боловсруулах хог хаягдлын урсгал" гэх мэт. Улаанбаатар хотын 2005 оны өвлийн улирлын хог хаягдлын урсгалыг дараах зургаар үзүүлэв.

(2) Хог хаягдал үүсгэх

Хог хаягдал үүсгэх (Generation of waste): Хог хаягдал гаргах иргэн, аж ахуйн нэгжид цаашид хэрэггүй болсон гэж үзэх янз бүрийн материал үүсэх үйл явц, процесс юм.

Манай төслийн зорилтот хог хаягдал бол хотын хатуу хог хаягдал бөгөөд тэдгээр нь өрх, бизнес, дэлгүүр, ресторан, боловсролын байгууллага, эмнэлгийн байгууллага зэргээс гардаг.

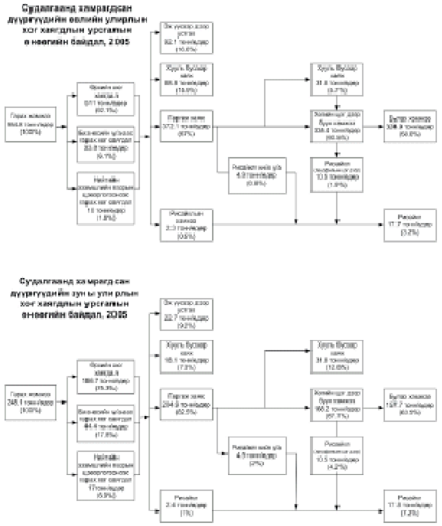
Хүснэгт 1: Хатуу хог хаягдлын ангилал

Эх үүсвэр	Өрх, албан байгууллага, нийтийн эзэмшлийн газар	Худалдаа, үйлчилгээний газар	Үйлдвэрлэл ба барилга	Эрүүл мэндийн байгууллагууд	Хөдөө, ойн ба мал аж ахуй
Аюулгүй хог хаягдал	1. цаас, хүнсний хаягдал, шил, хуванцар хаягдал, бусад.	2. 1 дугаар нүдтэй ижил боловч эх үүсвэрээс хамаарч бүтэц нь өөр өөр байна.	3.а. үйлдвэрлэл бус хэсэг нь 1 дугаар нүдтэй ижил. 3.б. үйлдвэрлэлийн хэсэг нь салбар салбараар тус тус байна.	4.а. эрүүл мэндийн бус хэсэг нь 1 дугаар нүдтэй ижил. 4.б. эрүүл мэндийн хэсэг нь ихэвчлэн [illegible] баглаа боодлын гаралтай.	5. ихэнх хог хаягдал нь ургамал, органик гаралтай.
Аюултай хог хаягдал	6. хуурай зай, өдрийн гэрэл, Dry cells, fluorescent lamps, шүршдэг сав, бусад.	7. 6 дугаар нүдтэй ижил.	8.а. үйлдвэрлэл бус хэсэг нь 6 дугаар нүдтэй ижил. 8.б. үйлдвэрлэлийн хэсэг нь салбар салбараар тус тус байна.	9.а. эрүүл мэндийн бус хэсэг нь 6 дугаар нүдтэй ижил. 9.б. эрүүл мэндийн хэсэг нь халдвартай болон аюултай хог хаягдал.	10. ашигласан хортон шавьж устгах хор, хурдан [illegible] амьтны органик гаралтай.

Хөгжиж буй орнуудад хүснэгт 1-ийн өнгөгүй нүдэнд заасан хог хаягдлын төрлийг хотын "хатуу хог хаягдал", өнгөтэй нүдэнд "аюултай хог хаягдал" гэж тус тус ангилах ба зарим орнуудад 3.б-д заасан хог хаягдлыг "үйлдвэрлэлийн хатуу хог хаягдал" гэж ангилдаг.

---

[1] Монгол Улсын Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдлын тухай хуулийн 3 дугаар зүйлд "ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдал" гэж хэрэглээний болон үйлдвэрлэлийн явцад үүсч, цаашид тухайн зориулалтаар хэрэглэгдэхгүй болсон эд юмс" гэжээ


Судалгаанд хамрагдсан дүүргүүдийн өвлийн улирлын хог хаягдлын урсгалын өнөөгийн байдал, 2005

Судалгаанд хамрагдсан дүүргүүдийн зуны улирлын хог хаягдлын урсгалын өнөөгийн байдал, 2005

Улаанбаатар хотын 2005 оны өвөл, зуны хог хаягдлын урсгал

(3) Хадгалах

Хадгалах (Storage): Хогны контейнер, сав, ил газар овоолсон хог хаягдлыг ачих, тээвэрлэх, боловсруулах эсвэл булахад хүлээгдэж буй түр цэгт хадгалахыг хэлнэ.

Эх үүсвэр дээр ялгах (Source Separation): Өрх гэх мэт хог хаягдал гарах эх үүсвэр дээр хог хаягдлыг төрөл төрлөөр нь ялгахыг хэлнэ (хог хаягдлын рисайкл үйл ажиллагааг хялбар болгох зорилгоор цаас, металл, шилийг бусад хог хаягдлаас тусад нь ялгах).

(4) Хог хаях

Хог хаягдлыг хаях (Discharge of waste): Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага өөрсдөө устгасан эсвэл дахин ашигласан/боловсруулсан хог хаягдлаас бусад хог хаягдлыг тухайн эх үүсвэрээс нь цаашид засгийн хууль дүрмийн дагуу цуглуулах эсвэл боловсруулах/булах зорилгоор түр цэгт зөөж аваачих үйл явцыг хэлнэ.

(5) Цуглуулах/Тээвэрлэх

Цуглуулах ба тээвэрлэх (Collection and Transportation): Орон сууцны хороолол, аж ахуйн нэгж эсвэл хогийн түр цэгээс хог хаягдлыг цуглуулах, автомашинд ачих, хог хаягдлыг боловсруулах цэг, шилжүүлэх станц, хогийн цэг рүү тээвэрлэх явцыг хэлнэ.

Хог хаягдлыг цуглуулах хэд хэдэн төрлийн тогтолцоо байна. Үүнд:

Дуут дохиогоор хог хаягдал цуглуулах (Bell Collection) – Хогны машин дуут дохио эсвэл хөгжим дуугаргаж хог хаягдал цуглуулах хороололд орно. Гэртээ байгаа хог хаягдлаа иргэд хогны машин дээр аваачиж ачигч нарт шилжүүлнэ.

Шри Ланка Улсын Канди хотын дуут дохиогоор хог хаягдал цуглуулах тогтолцоо: оршин суугчид хогны машины дохиог сонсоод хогоо авчирч байгаа байдал

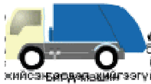
Хашааны хаалга/гудамжнаас цуглуулах (Curbside/Alley Collection) – Хог хаягдал гаргах этгээд нь өөрийн орон сууц, хашааны хаалганы өмнө эсвэл гудамжинд хогны савaa байрлуулах ба хог хаягдлыг ачсаны дараа хогны савыг буцааж байранд нь байрлуулна.

Нийтийн хэлбэрээр цуглуулах (Communal Collection) – Иргэд, хувь хүмүүс хогоо шууд нийтийн эзэмшлийн цэг (ихэвчлэн контейнер) дээр хаях ба тэндээс нь хог хаягдлыг ачиж цуглуулах болно.

Хогны машин (Collection vehicles): Хог хаягдлыг цуглуулах хэд хэдэн төрлийн машин байдаг. Үүнд:

Битүү машин (Compactor truck): Битүү машиныг хатуу хүчилттай, маневр хийхэд хангалттай өргөн гудамж талбайтай, хог хаягдал нь хөнгөн чанарын, чийгтэй бус байвал битүү машин ашиглахад тохиромжтой. Одоогоор Улаанбаатар хотын орон сууцны хороололд ашиглахад тохиромжтой байна.

Самосвал (Dump truck): Гарах хог хаягдлын агуулга нь нягтрал ихтэй газруудад битүү машин бус самосвал машиныг ашиглах нь илүү үр өгөөжтэй бөгөөд зардлын хувьд хэмнэлттэй байдаг. Үнсний хаягдал ихээр гардаг Улаанбаатар хотын гэр хороололд ашиглахад тохиромжтой технологи юм.



Булах (Final) боловсруулсан болон рисайкл хийсэн [illegible] хийгээгүй хотын хатуу хог хаягдлыг ху[illegible] эрүүл ахуйн ш[illegible] инженерийн т[illegible] эцсийн байдлаа[illegible] ажиллагааг хэлнэ.

Ландфил (Landfill): Тодорхой хяналтын дор хог хаягдлыг булах газар буюу тодорхой хяналтын дор хог хаягдлыг булах арга: үе үеэр нь, нягтруулан хөрсөөр эсвэл бусад материалаар хучих арга юм.

Эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфил (Sanitary Landfill): Хогийн төвлөрсөн цэг дээр хортон шавьж, гадаад байдал, элдэв өвчин, агаарын болон усны бохирдол үүсэх зэрэг явдлаас сэргийлэх зорилгоор хог хаягдлыг өдөр тутам үе үеэр нь тарааж нягтруулан хөрсөөр эсвэл бусад материалаар хучихыг эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфил гэнэ.

Хогийн төвлөрсөн цэг дээр хортон шавьж, гадаад байдал, элдэв өвчин, агаарын болон усны бохирдол үүсэх зэргээс сэргийлэх зорилгоор хатуу хог хаягдлыг үечлэн тарааж нягтруулан шинэ хөрсөөр өдөр тутам булах инженерийн аргыг эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфил гэнэ.

Бохир шингэн (Leachate): Борооны ус нь хог хаягдал ба хөрсний үе, давхаргаар нэвчихэд үүсэх хаягдал усыг бохир шингэн гэх ба тэрхүү шингэн нь химийн элемент ихээр агуулдаг.

Хогийн төвлөрсөн цэг (Disposal site): Ашиглагдаагүй эсвэл дахин боловсруулалтад ороогүй хотын хатуу хог хаягдлыг эцсийн байдлаар хаях газрыг хэлнэ.