



ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛЫН СУРГАЛТЫН ГАРЫН АВЛАГА

Албан бус боловсролд зориулав

Улаанбаатар хот
2017 он



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



IZB
Institute for International
Cooperation in Education
University of Teacher
Education Zug



Энэхүү гарын авлагыг
“Тогтвортой Хөгжлийн Боловсрол” (ТХБ)
төслийн хүрээнд боловсруулав.

СУРГАГЧ БАГШИЙН ГАРЫН АВЛАГА



Захиалагч: Байгаль Орчин, Аялал Жуулчлалын Яам
“Тогтвортой Хөгжлийн Боловсрол” төсөл

Боловсруулсан: Насан туршийн боловсролын үндэсний төв



Швейцарийн Хөгжлийн Агентлагийн
санхүүжилтээр хэвлэв.

© БОАЖЯ, ТХБ төсөл, 2017

ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛ ТӨСЛИЙН ЗОРИЛГО

ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ЕБС-ИЙН СИСТЕМД НЭВТРҮҮЛЖ
ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ БА НОГООН ХӨГЖЛИЙН ТААТАЙ (ИНСТИТУЦИЙН, ЭРХ ЗҮЙН, ЗОХИОН
БАЙГУУЛАЛТЫН) ОРЧИНГ БҮРДҮҮЛНЭ.

БҮРЭЛДЭХҮҮН ХЭСЭГ 1

Тогтвортой хөгжийн боловсролын үзэл санааг ерөнхий боловсролын сургуулиудын сургалтын хөтөлбөрт тусгаж, шинэчлэнэ.

БҮРЭЛДЭХҮҮН ХЭСЭГ 2

Олон нийт болон шийдвэр гаргагч нарт тогтвортой хөгжлийн боловсрол, тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжлийн тухай мэдээлэл, мэдлэг, үзэл санааг хүргэж, төсөлд хамрагдсан аж ахуйн нэгж, компани, байгууллагуудад байгаль орчны удирдлагын тогтолцоог нэвтрүүлэн ISO 14001 баталгаажуулалт хийлгэнэ.

ХҮЛЭЭГДЭЖ БҮЙ ҮР ДҮН

Стандарт, сургалтын хөтөлбөр, сурах бичгийг шинэчлэн боловсруулж, эрх бүхий байгууллагаар батлуулж хэвлүүлсэн байна.

Ажиллаж буй болон шинэ багш нарыг сургалтанд хамруулж, тогтвортой хөгжлийн боловсролын агуулга тусгасан сургалт явуулах чадавхи эзэмшсэн байна.

Сургуулийн удирдлага болон үнэлгээний тогтолцоонд ТХБ-ыг нэвтрүүлэхэд сургуулиудыг дэмжинэ.

Тогтвортой хөгжлийн боловсролын сүлжээ байгуулах, үйл ажиллагааг нь идэвхижүүлэхэд дэмжлэг үзүүлнэ.

Сургууль, орон нутаг хамтран хэрэгжүүлэх зарим төсөл, арга хэмжээг дэмжинэ.

Хэвлэл мэдээллийн байгууллагуудтай хамтран тогтвортой хөгжлийн боловсрол, тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжлийн тухай мэдээллийг олон нийтэд хүргэж, ойлгуулна.

Тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжлийн талаарх сургалтыг шийдвэр гаргах түвшний албан тушаалтнууд, хувийн хэвшил болон олон нийтэд зориулан зохион байгуулна.

Тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжлийн шинэлэг туршлага бүхий төсөл, төвүүд, эко сургуулиудыг сонгон үйл ажиллагаанд нь дэмжлэг үзүүлнэ.

Байгаль орчны удирдлагын тогтолцоог нэвтрүүлэх зорилгоор зарим компани, байгууллагуудыг сургалтанд хамруулах, ISO 14001 баталгаажуулалт хийлгэхэд дэмжлэг үзүүлнэ.

ТӨСЛИЙН ТУХАЙ

ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ХУГАЦАА: 2015-2017 он (1-р үе шат)

ТӨСЛИЙН ХАМРАХ ХҮРЭЭ: Монгол Улс

САНХҮҮЖҮҮЛЭГЧ:

Байгаль Орчин, Аялал Жуулчлалын Яам
Боловсрол, Соёл, Шинжлэх Ухаан, Спортын Яам
Швейцарийн Хөгжлийн Агентлаг (SDC)

ЗОРИЛТОТ БҮЛЭГ: Сурагчид, багш нар, эцэг эхчүүд, олон нийт, их дээд сургуулиуд, төр болон иргэний нийгмийн байгууллагууд, хувийн хэвшил

ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ:

Германы Олон Улсын Хамтын Ажиллагааны Нийгэмлэг (GIZ)
Упсала Их Сургууль (UU)
Боловсролын Олон Улсын Хамтын Ажиллагааны Хүрээлэн (IZB)

ХОЛБОО БАРИХ:

1. Др (Ph.D.) Ц.Алтанбат, Төслийн мэргэжилтэн (Бүрэлдэхүүн хэсэг 1)

2. Д.Одонхүү, Төслийн мэргэжилтэн (Бүрэлдэхүүн хэсэг 2)

e-mail: tsedevsuren.altanbat@giz.de

e-mail: daria.odonkhuu@giz.de

ӨМНӨХ ҮГ

Дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлт, түүний үр дагавар нь өнөө үед улс орнуудын тогтвортой хөгжилд нөлөөлөхүйц, экосистемийн тэнцвэрт байдал алдагдахад хүргэсэн нэн тулгамдсан асуудал болоод байна. Газарзүйн онцлог, уур амьсгалын өвөрмөц нөхцөлөөс шалтгаалж Монгол Улс уур амьсгалын өөрчлөлтөд илүү өртөмтгий улсын нэг юм. Иймд Монгол Улс тогтвортой хөгжлийг хангах, уур амьсгалын өөрчлөлтөөс учирч болох аюулын эсрэг авч хэрэгжүүлэх дэлхий нийтийн хариу арга хэмжээг эрчимжүүлэхэд чиглэсэн Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай НҮБ-ын суурь конвенцийг 1993 онд, Уур амьсгалын өөрчлөлтийн Парисын хэлэлцээрийг 2016 оны 9-р сард соёрхон батлаад байна.

Монголчууд бидний хувьд өвөг дээдсээс өвлүүлэн үлдээсэн эх байгалиа хайрлах, газар орны нөхцөл байдалтайгаа зохицон амьдрах арвин их мэдлэг, соёл уламжлалыг орчин үеийн шинжлэх ухаан, технологийн ололт, амжилттай хослуулан ашиглах замаар уур амьсгал, байгальтайгаа зохицон “Ногооноор хөгжих” өргөн боломж байна.

Улсын Их Хурал 2014 онд Монгол Улсын Ногоон хөгжлийн бодлогыг баталж, “Ногоон хөгжлийн үзэл санаанд тулгуурласан, иргэдийн оролцоог хангасан эдийн засгийн өсөлтийг бий болгосноор хүрээлэн байгаа орчны тогтвортой байдлыг хадгалан ирээдүй хойч үедээ өвлүүлж, үр өгөөжийг нь урт хугацаанд хүртэх боломжоор хангах нөхцөлийг бүрдүүлсэн хөгжингүй улс болно” гэсэн зорилгыг дэвшүүлэн, 2030 он хүртэл хэрэгжүүлэх стратегийн 6 үндсэн зорилгыг тодорхойлсон. Энэхүү бодлогын стратегийн 5-р зорилтод “Байгальд зохицсон ахуй, соёлын үнэт зүйлсийг хөгжүүлж, боловсрол, шинжлэх ухаан, технологи, инновацийг ногоон хөгжлийн хурдасгуур болгоно” гэж заасан. Иймээс бидний өмнө байгаль орчны хууль тогтоомжийг мөрдүүлэх, дэлхий нийтийн ногоон хөгжлийн үзэл баримтлалыг өөрийн орны өвөрмөц онцлогт тулгуурлан хэрэгжүүлэх, орчны бохирдлыг бууруулах, байгалийн нөөц баялгийг зүй зохистой ашиглах, иргэд, аж ахуйн нэгжийн оролцоо, хариуцлагыг дээшлүүлэх зэрэг олон асуудлууд шийдлээ хүлээж байна.

Монголын хувьд тогтвортой хөгжлийн төрийн бодлого цэгцэрсэн, холбогдох эрхзүйн баримт бичгүүд батлагдан гарсан. Гэвч тогтвортой хөгжлийн талаарх ойлголтыг хөрсөн дээр буулгаж амьдралд хэвшүүлэх, гол нь хүмүүсийн ухамсар сэтгэхүйд тогтвортой хэрэглээ, амьдралын ухаан суулгах ажил эхлэл төдий байна.

Иймд агаар, ус, хөрсний бохирдлыг бууруулах, хог хаягдлын менежментийг сайжруулж эрүүл, цэвэр орчинг бүрдүүлэх, эко аялал жуулчлалыг бодит утгаар нь төлөвшүүлэх, ногоон технологи нэвтрүүлж амьдралд үр дүнтэй хэрэгжүүлэх зорилгоор энэхүү гарын авлагыг боловсруулан нийтийн хүртээл болгоод байна. Энэхүү гарын авлага нь тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжлийн талаарх ойлголт, мэдлэгийг илүү олон хүнд хүргэх, өв уламжлалаа сэргээх, ногоон эдийн засгийн талаарх олон улсын тэргүүн туршлагаас суралцан амьжиргаагаа тэтгэх, ахуй, амьдралын хэв маягаа өөрчлөх, тогтвортой үйлдвэрлэл, хэрэглээний талаар шинэлэг санааг олж аван ногоон хөгжлийг амьдралын хэмнэл болгоход бодитой хувь нэмэр оруулах болно.

БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ

АГУУЛГА

ӨМНӨХ ҮГ	1
ТОВЧИЛСОН ҮГ	3
МОДУЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА	4
МОДУЛЬ 1. ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛ БА СУРАЛЦАХУЙ	
Дэд модуль 1.1. Тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжлийн үндсэн ойлголт (өчигдөр, өнөөдөр, маргааш)	11
Модуль сургалтын хөтөлбөр	12
Модуль сургалтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд зориулсан гарын авлага	14
Дэд модуль 1.2. Тогтвортой хөгжлийн боловсролын	35
Модуль сургалтын хөтөлбөр	36
Модуль сургалтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд зориулсан гарын авлага ..	40
МОДУЛЬ 2. ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛ БА ТҮҮНИЙГ БАГШЛАХУЙ	
Дэд модуль 2.1. Уур амьсгалын өөрчлөлт	65
Модуль сургалтын хөтөлбөр	66
Модуль сургалтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд зориулсан гарын авлага ...	71
Дэд модуль 2.2. Биологийн олон янз байдал	110
Модуль сургалтын хөтөлбөр	111
Модуль сургалтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд зориулсан гарын авлага ...	113
Дэд модуль 2.3. Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах	124
Модуль сургалтын хөтөлбөр	125
Модуль сургалтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд зориулсан гарын авлага ...	128
Дэд модуль 2.4. Тогтвортой хэрэглээ ба үйлдвэрлэл	146
Модуль сургалтын хөтөлбөр	147
Модуль сургалтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд зориулсан гарын авлага ...	150
ХАВСРАЛТ. Бүлэг сэдэвтэй холбоотой зурагт хуудас	186

ТОВЧИЛСОН ҮГ

ААНАБ	Аж ахуйн нэгж, албан байгууллага
АББ	Албан бус боловсрол
БНБ	Бүх нийтийн боловсрол
БО	Байгаль орчин
БОНБНҮ	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ
БОНХАЖЯ	Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын яам
БОЯБ	Биологийн олон янз байдал
БСШУЯ	Боловсрол, соёл, шинжлэх ухааны яам
ДЦС	Дулааны цахилгаан станц
ДЭМБ	Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага
МУБИС	Монгол улсын боловсролын их сургууль
МХГ	Мэргэжлийн хяналтын газар
НБ	Ногоон бүтээмж
НТБ	Насан туршийн боловсрол
НҮБ	Нэгдсэн үндэстний байгууллага
НХ	Ногоон хөгжил
ОУХБ	Олон улсын хөдөлмөрийн байгууллага
ӨУС	Өөрийн удирдлагатай суралцахуй
СӨБ	Сургуулийн өмнөх боловсрол
СЭХ	Сэргээгдэх эрчим хүч
ТББ	Төрийн бус байгууллага
ТЗТБ	Төрийн захиргааны төв байгууллага
ТХ	Тогтвортой хөгжил
ТХБ	Тогтвортой хөгжлийн боловсрол
ТХЗ	Тогтвортой хөгжлийн зорилт
УАӨ	Уур амьсгалын өөрчлөлт
УЦС	Усан цахилгаан станц
ХАА	Хөдөө аж ахуй
ХХААЯ	Хүнс, хөдөө аж ахуйн яам
ХХДХ	Хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээ
ХХЯ	Хүлэмжийн хийн ялгаралт
ЭША	Эрдэм шинжилгээний ажилтан ЮНЕСКО Нэгдсэн үндэстний байгууллагын Боловсрол, соёл, шинжлэх ухааны байгууллага
OECD	Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, хөгжлийн байгууллага (The Organisation for Economic Co-operation and Development)

Тогтвортой хөгжлийн боловсролын сургалтын модуль хөтөлбөр

Швейцарийн Хөгжлийн Агентлагийн санхүүжилтээр хэрэгжиж буй “Тогтвортой хөгжлийн боловсрол” төслийн хүрээнд БОНХАЖЯ-ны захиалгаар Насан туршийн боловсролын үндэсний төвөөс энэхүү сургалтын модулийг боловсруулсан болно.

Модуль нь тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжил, тогтвортой хөгжлийн боловсрол (ТХ/НХ/ТХБ)-ын талаарх мэдээлэл, мэдлэг, үзэл санааг олон нийт, зорилтот бүлэг болох шийдвэр гаргагч, байгаль орчны мэргэжилтэн, сургуулийн өмнөх боловсролын багш, арга зүйч нарт хүргэх, ТХ/НХ/ТХБ-ын сургагч багш бэлтгэхэд зориулагдсан.

Хэрэгцээ, үндэслэл	<p>Хүн төрөлхтөн урьд өмнө хэзээ ч байгаагүй их “өөрчлөлт”-ийн эрин үед амьдарч байна. Энэ нь зөвхөн байгаль орчинд гарч буй өөрчлөлт төдийгүй мөн нийгмийн хөгжил, эдийн засгийн өсөлт бууралтын тухай хоорондоо нарийн гинжин хэлхээнд орших хүний амьдралын бүх хүрээг хамарч байна. Дэлхий үүсээд 4,5 тэрбум жил, хүн үүсээд нэг сая гаруй жил болж байна гэж үздэг. Үүнтэй харьцуулахад бидний амьдралыг хамарсан “үсрэнгүй” өөрчлөлт маш богино “настай” буюу ердөө л хорьдугаар зууны хоёрдугаар хагасаас л эхэлжээ. Гэвч үүний далайц асар их. Дэлхийн хүн амын өсөлт, хотжилт, дэлхийн нийгэм, эдийн засгийн хөгжил асар хурдасч, шинжлэх ухааны ололт, амжилт эрчимжин, шинэ шинэ нээлтүүд гарч байгаа зэрэг цөөхөн үзүүлэлтээс ч энэ их өөрчлөлтийн хандлагыг тодорхойлж болно.</p> <p>Энэхүү хөгжил дэвшлийн үзэгдэл нь нэг талдаа сайн зүйл боловч, нөгөө талаас газар тариалан, мал аж ахуй, ан агнуур, үйлдвэржилт болон хотжилт, ашигт малтмал түүхий эдийн боловсруулалтаас гарч буй бохир ус, хог хаягдал, хорт хий зэрэг нь гол мөрөн, далай тэнгисийн ус, агаар мандлыг ихээр бохирдуулж, олон төрөл зүйлийн ургамал, амьтдыг устахад хүргэж, байгалийн тэнцвэрт байдал алдагдан, дэлхийн уур амьсгал, экосистемд сөргөөр нөлөөлсөөр байна.</p> <p>Иймд ирээдүй хойч үеийнхний эдийн засаг, нийгэм, байгаль орчны боловсролыг дээшлүүлэх нь тогтвортой хөгжлийг хангах гол арга зам гэдгийг дэлхий нийтээр хүлээн зөвшөөрч байна. Ийм боловсрол байгаль орчны болон ёс суртахууны мэдлэг олгох, тогтвортой хөгжлийн талаарх хандлага, ур чадвар, зан суртахууныг хөгжүүлэх, мөн шийдвэр гаргалтад олон нийтийг илүү өргөнөөр, идэвхтэй оролцуулахад зайлшгүй чухал арга хэрэгсэл юм. Өөрөөр хэлбэл, боловсролоор дамжуулан өнөө ба ирээдүй хойч үеийнхнийхээ төлөө байгаль орчин, эдийн засгийн чадамж, амьдрах нийгмийн илүү тогтвортой ирээдүйг бий болгох, ийм зан үйл, хандлага харилцаанд гарах өөрчлөлтийг дэмжих явдал юм. Үүнийг бүх нийтийн “Тогтвортой хөгжлийн боловсрол” хэмээн нэрлэж байна.</p> <p>Монгол Улсын боловсролын салбар ч нийгэмд бие дааж, өөрөө хөгжих чадвартай ЗӨВ МОНГОЛ ХҮН-ийг хөгжүүлэх түүхэн үетэй тулгарч байна. Монгол Улсыг дэлхийн хөгжилтэй орон болгоход хүнээ хөгжүүлэх цогц боловсролын бодлого хэрэгцээтэй байгаа өнөө үед дэлхийн хөгжлийн чиг хандлага болсон тогтвортой хөгжлийн боловсролтой хөл нийлүүлэн ажиллаж, амьдрах чадвартай, эко чиг хандлагыг өөртөө баримталдаг хүнийг хөгжүүлэх, төлөвшүүлэх хэрэгцээ шаардлагатай байна. Өөрөөр хэлбэл, аль нэг засгийн газар, улс төр, санхүү, эдийн засгийн байдлаас үл шалтгаалан бид өөрсдөө эко орчныг бий болгодог, бүрдүүлдэг гэдгийг иргэн хүнд ойлгуулах нь чухал юм. Иймд иргэн хүний насан туршдаа суралцах үйлээр дамжуулан эдгээр хэрэгцээг хангах үйл ажиллагаанд дэмжлэг үзүүлэхэд энэ модулын хэрэгцээ, үндэслэл оршино.</p>
---------------------------	--

<p>Модулийн бүтэц, агуулга</p>	<p>МОДУЛЬ 1. ТХБ БА СУРАЛЦАХУЙ Дэд модуль 1.1.Тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжил (өчигдөр, өнөөдөр, маргааш) Гарын авлага:1.1.1 Экологийн ул мөр 1.1.2 Тогтвортой хөгжил 1.1.3 Ногоон хөгжил 1.1.4 Тогтвортой хөгжлийн үйл ажиллагааг ойлгуулах дасгал ажлууд Дэд модуль 1.2. Тогтвортой хөгжлийн боловсрол ба суралцахуй Гарын авлага:1.2.1 Тогтвортой хөгжлийн боловсрол ба цогц чадамж 1.1.2 Гадны удирдлагатай суралцахуйгаас өөрийн удирдлагатай суралцахуйд 1.1.3 Сургалтын оролтод төвлөрсөн хөтөлбөрөөс сургалтын гаралтад төвлөрсөн хөтөлбөрт 1.1.4 “Өөрчлөлтийг удирдах нь” дадлагын ажлууд</p> <p>МОДУЛЬ 2. ТХБ БА ТҮҮНИЙГ БАГШЛАХУЙ Дэд модуль 2.1. Уур амьсгалын өөрчлөлт, дасан зохицохуй Гарын авлага:2.1.1 Уур амьсгалын өөрчлөлт, дасан зохицохуй 2.1.2 Дадлагын ажил</p> <p>Дэд модуль 2.2. Биологийн олон янз байдал Гарын авлага: 2.2.1 Биологийн олон янз байдал, түүнийг хамгаалах 2.2.2 Дадлагын ажил</p> <p>Дэд модуль 2.3. Гамшгийн эрсдэл, түүнийг бууруулах Гарын авлага: 2.3.1 Гамшгийн эрсдэлийн менежмент 2.3.2 Дадлагын ажил</p> <p>Дэд модуль 2.4. Тогтвортой хэрэглээ ба үйлдвэрлэл Гарын авлага: 2.4.1 Тогтвортой хэрэглээ ба үйлдвэрлэлийн тухай ойлголт 2.4.2 Дадлагын ажил</p>
<p>Зорилтот бүлэг</p>	<p>Модуль 1. Орон нутгийн НТБ-ын төвийн болон нэгжийн багш нар Үндэсний хэмжээнд бэлтгэгдсэн сургагч багш, орон нутгийн НТБ-ын төийн болон, нэгжийн багш нарт зориулсан сургалтад хэрэглэнэ.</p> <p>Модуль 2. Шийдвэр гаргагч, СӨБ-ын багш, арга зүйч, олон нийт Орон нутгийн хэмжээнд бэлтгэгдсэн сургагч багш нар орон нутгийн шийдвэр гаргагч, СӨБ-ын багш, арга зүйч болон олон нийтэд зориулсан сургалтад хэрэглэнэ.</p>

Модулийн зорилго, үр дүн	<p>Зорилго: Орон нутгийн түвшинд ТХ/НХ/ТХБ талаарх мэдлэг, ойлголт, чадвар бүхий сургагч багш бэлтгэх, улмаар насан туршийн боловсролоор дамжуулан бүх нийтэд түгээн дэлгэрүүлэх, үндэсний чадавхийг дээшлүүлэх</p> <p>Үр дүн: ТХБ-ын энэхүү сургалтын модулийг судалснаар сургагч багш нарын ТХ/НХ/ТХБ боловсролын талаарх мэдлэг ойлголт нэмэгдсэн байна.</p>				
Модулийн зорилт	<p>ТХБ-ын сургалтын модулийг боловсруулж, хэрэгжүүлэх чадвартай сургагч багш бэлтгэхийн тулд “ТХБ ба суралцахуй” модуль 1, “ТХБ ба түүгээр багшлахуй” модуль 2 тус бүрийг хэрэгжүүлэх замаар сургалтын модуль боловсруулах үйл ажиллагааны баримжаанд сургагч багш нарыг суралцуулах зорилтыг дэвшүүлсэн болно.</p> <table border="1" data-bbox="380 567 1174 828"> <tr> <td data-bbox="380 567 767 828"> <p>“ТХБ ба суралцахуй” модуль 1-ийн зорилт: Орон нутгийн НТБ-ын төвийн болон нэгжийн багш нарын ТХ/НХ/ТХБ-ын талаарх мэдлэг, ойлголтыг нэмэгдүүлэх сургалтын модуль боловсруулах үйлийн баримжааг ялган таниулах.</p> </td> <td data-bbox="774 567 1174 828"> <p>“ТХБ ба түүгээр багшлахуй” модуль 2-ын зорилт: Орон нутагтаа тогтвортой хөгжих мэдлэг, ойлголтыг нэмэгдүүлэх сургалтын модуль боловсруулах үйлийн баримжааг эзэмшүүлж, үнэлж хөгжүүлэх зорилтын хүрээнд хэрэгжинэ.</p> </td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="380 837 1174 1138"> <tr> <td data-bbox="380 837 767 1138"> <p>“ТХБ ба суралцахуй” модуль 1-ийн үр дүн: Орон нутгийн шийдвэр гаргагч, СӨБ-ын багш, арга зүйч нарт зориулсан, орон нутгийн онцлогийг тусган боловсруулсан модулийн анхны хувилбар бүтээгдсэн байна..</p> </td> <td data-bbox="774 837 1174 1138"> <p>“ТХБ ба түүнийг багшлахуй” модуль 2-ын үр дүн: Орон нутгийн шийдвэр гаргагч, СӨБ-ын багш, арга зүйч нарт зориулан боловсруулсан сургалтын модулийг туршиж, үнэлэх замаар модулийн сайжруулсан хувилбар бүтээгдсэн байна.</p> </td> </tr> </table>	<p>“ТХБ ба суралцахуй” модуль 1-ийн зорилт: Орон нутгийн НТБ-ын төвийн болон нэгжийн багш нарын ТХ/НХ/ТХБ-ын талаарх мэдлэг, ойлголтыг нэмэгдүүлэх сургалтын модуль боловсруулах үйлийн баримжааг ялган таниулах.</p>	<p>“ТХБ ба түүгээр багшлахуй” модуль 2-ын зорилт: Орон нутагтаа тогтвортой хөгжих мэдлэг, ойлголтыг нэмэгдүүлэх сургалтын модуль боловсруулах үйлийн баримжааг эзэмшүүлж, үнэлж хөгжүүлэх зорилтын хүрээнд хэрэгжинэ.</p>	<p>“ТХБ ба суралцахуй” модуль 1-ийн үр дүн: Орон нутгийн шийдвэр гаргагч, СӨБ-ын багш, арга зүйч нарт зориулсан, орон нутгийн онцлогийг тусган боловсруулсан модулийн анхны хувилбар бүтээгдсэн байна..</p>	<p>“ТХБ ба түүнийг багшлахуй” модуль 2-ын үр дүн: Орон нутгийн шийдвэр гаргагч, СӨБ-ын багш, арга зүйч нарт зориулан боловсруулсан сургалтын модулийг туршиж, үнэлэх замаар модулийн сайжруулсан хувилбар бүтээгдсэн байна.</p>
<p>“ТХБ ба суралцахуй” модуль 1-ийн зорилт: Орон нутгийн НТБ-ын төвийн болон нэгжийн багш нарын ТХ/НХ/ТХБ-ын талаарх мэдлэг, ойлголтыг нэмэгдүүлэх сургалтын модуль боловсруулах үйлийн баримжааг ялган таниулах.</p>	<p>“ТХБ ба түүгээр багшлахуй” модуль 2-ын зорилт: Орон нутагтаа тогтвортой хөгжих мэдлэг, ойлголтыг нэмэгдүүлэх сургалтын модуль боловсруулах үйлийн баримжааг эзэмшүүлж, үнэлж хөгжүүлэх зорилтын хүрээнд хэрэгжинэ.</p>				
<p>“ТХБ ба суралцахуй” модуль 1-ийн үр дүн: Орон нутгийн шийдвэр гаргагч, СӨБ-ын багш, арга зүйч нарт зориулсан, орон нутгийн онцлогийг тусган боловсруулсан модулийн анхны хувилбар бүтээгдсэн байна..</p>	<p>“ТХБ ба түүнийг багшлахуй” модуль 2-ын үр дүн: Орон нутгийн шийдвэр гаргагч, СӨБ-ын багш, арга зүйч нарт зориулан боловсруулсан сургалтын модулийг туршиж, үнэлэх замаар модулийн сайжруулсан хувилбар бүтээгдсэн байна.</p>				
Модулийг хэрэгжүүлэх сургалтын арга зүй	<p>Сургалтыг сургагч багш нар оролцогчдын идэвхтэй оролцоонд тулгуурлан шилмэл сургалтын аргаар удирдан зохион байгуулах бөгөөд сургалтын дийлэнх хэсэг буюу 60-70 хувь нь хэсгээр ажиллах, дадлага хийх, ярилцлага, хэлэлцүүлэг явуулах, видео хичээл үзэх, ажиглалт хийн, бүтээлч сэтгэлгээний аргаар хичээл бүртээ эко мэдээлэл өгөх, сургалтын хөтөлбөр, төлөвлөгөөндөө оруулан зааж турших зэрэг ажлуудыг хийнэ. Сургалтыг лекц, дадлага, хэлэлцүүлгийн хосолсон хэлбэрээр зохион байгуулна.</p>				
Модулийг хэрэгжүүлэх сургалтын үнэлгээ	<p>Модуль 1-ийн хүрээнд: Зорилтот бүлгүүдийн орон нутгийн онцлогийг тусгасан модулийн хувилбарыг боловсруулсан байдал</p> <p>Модуль 2-ын хүрээнд: Зорилтот бүлгүүдийн үйл ажиллагаандаа тусган хэрэгжүүлж буй байдал</p>				

Модулийг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай хэрэглэгдэхүүн	<ul style="list-style-type: none">- Дэд модуль тус бүрийн хөтөлбөрт тусгасан ном товхимол, сурах бичиг- Дэд модуль тус бүрийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд зориулан боловсруулсан гарын авлага- Техник хэрэгсэл: Проектор, компьютер, өсгөгч, бусад туслах материал
---	--

МОДУЛЬ-1

ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛ БА СУРАЛЦАХУЙ

Дэд модуль 1.1.

Тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжил (өчигдөр, өнөөдөр, маргааш)

Дэд модуль 1.2.

Тогтвортой хөгжлийн боловсрол ба суралцахуй



ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛ БА СУРАЛЦАХУЙ

“ТХБ ба суралцахуй” дэд модуль

1.1 “ТХ, НХ (өчигдөр, өнөөдөр, маргааш)” дэд модуль

1.2 “Тогтвортой хөгжлийн боловсрол ба суралцахуй” дэд модулиар дамжуулан орон нутгийн НТБ-ын төвийн болон нэгжийн багш нарын ТХ/НХ/ТХБ-ын талаарх мэдлэг, ойлголтыг нэмэгдүүлэх, орон нутгийн шийдвэр гаргагч, СӨБ-ын багш, арга зүйч нарт зориулсан сургалтын модуль боловсруулахад шаардлагатай үйл ажиллагааны баримжааг ялган таниулахад чиглэнэ.



ДЭД МОДУЛЬ I-1

ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ, НОГООН ХӨГЖИЛ, ҮНДСЭН ОЙЛГОЛТ

(Өчигдөр, өнөөдөр, маргааш)



ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ, НОГООН ХӨГЖИЛ, ҮНДСЭН ОЙЛГОЛТ (ӨЧИГДӨР, ӨНӨӨДӨР, МАРГААШ)

<p>Сэдвийн хэрэгцээ</p>	<p>Хүн төрөлхтөн үүссэн цагаас өнөөг хүртэлх түүхийг эргэн харвал харилцан адилгүй, онцлогтой хэд хэдэн үе шатыг дамжсан байдаг. Үүнийгээ хөдөө аж ахуйн эрин үе, үйлдвэрлэлийн эрин үе, технологи, мэдлэгийн эрин үе гэх мэтээр нэрлэжээ.</p> <p>Ингэхдээ хөгжлийг салбар тус бүрээр авч үзэн, эдийн засгийн хөгжил, нийгмийн хөгжил гэх мэтээр саланги байдалд өөрчлөлт, шинэчлэлийг хийдэг байсан. Салбар бүрт шинэчлэл хийхдээ бусад салбартай уялдах байдлыг үл харгалзсанаас нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийн асуудалд гажиг үүсч, байгаль орчинд сөрөг нөлөөг үзүүлэх болсон. Тухайлбал, нийгмийн хэрэгцээ шаардлагыг хангахын тулд эдийн засгийг хөгжүүлэхдээ байгаль орчны даац чадавхийг үл харгалзсанаас байгаль ахуйн тэнцвэр алдагдаж, энэ нь хүн төрөлхтний ахуй амьдралд сөрөг нөлөөг үзүүлэх болсон.</p> <p>Тиймээс хүн төрөлхтөн оюун ухаанаа сорьж, хамтаар хэлэлцэн байж, тогтвортой хөгжлийн замыг сонгон, тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжилд хувь нэмэр оруулах чиглэлээр дэлхий, бүс нутаг, үндэсний хэмжээнд ажиллаж, уриалга, зөвлөмж, шийдвэрүүдийг гарган хэрэгжүүлж байгаагийн нэг нь 2015 онд НҮБ-ын Ерөнхий Ассамблейн чуулганаас дэвшүүлсэн “ТХБ-ын 17 зорилт” юм.</p> <p>Монгол Улсын хувьд “Эхлээд хөгжье, дараа нь цэвэрлэе” гэсэн өнөөгийн хандлагыг өөрчлөн, байгальд ээлтэй, хаягдал багатай, үр ашигтай үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэн, бүтээмжийг дээшлүүлж, нийгмийн оролцоог хангасан, хүртээмжтэй эдийн засгийн өсөлтийг бий болгон, хүн амын амьдралын чанарыг сайжруулах хэрэгцээ шаардлага тулгарч байна.</p>
<p>Зорилго</p>	<p>Тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжийн үзэл санаа, ач холбогдлыг ухаарч, ТХ/НХ-ийн дэлхийн хөгжлийн явц, цаашдын чиг хандлагын талаар ойлголттой болох.</p>
<p>Суралцагчийн эзэмших мэдлэг, чадвар</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжил гэсэн ухагдахууны учир утга, үзэл баримтлал, гол санааг ойлгох ✓ ТХ/НХ-ийн үзэл баримтлалыг хэрэгжүүлэх хөгжлийн бодлогын утга санааны талаар ерөнхий ойлголттой болох ✓ ТХ-ийн үзэл баримтлал, гол санаануудыг тодорхой жишээн дээр тулгуурлан тайлбарлаж чаддаг байх ✓ ТХ-ийн үйл явцыг эдийн засаг, нийгмийн хөгжил, экосистемийг хамгаалах болон бодлогын уялдаа холбоонд авч үзсэн загварын учир утгыг тайлбарлах

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Экологийн ул мөрийн талаар ерөнхий ойлголттой болох, тайлбарлаж чаддаг байх ✓ Монгол Улсын Ногоон хөгжлийн бодлого, стратегийн 6 зорилтыг орон нутгийн онцлогийг тусгасан жишээнүүдээр баяжуулан, амьдралд хэрэгжүүлэх чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулах
--	---

Агуулга	Сэдэв	
Тогтвортой хөгжил ба ногоон хөгжил	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Экологийн ул мөр ✓ Тогтвортой хөгжил ✓ Ногоон хөгжил 	
Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалыг таниулан, ойлгуулах дасгалын ажлууд	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Амьдралыг тань өөрчлөж болох 10 асуулт ✓ Нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны уялдаа холбоо ✓ Тогтвортой ирээдүйг урьдчилан төсөөлөх нь ✓ Юу чухал болохыг шийдэх 	

Сургалтын арга зүй	Төрөл	Нэр	Хэрэглэгдэхүүн
	Мэдээлэл	Экологийн ул мөр	Танилцуулга Гарын авлага Видео
	Мэдээлэл	Тогтвортой хөгжил үндсэн ойлголт	Танилцуулга Гарын авлага Видео
	Мэдээлэл	Ногоон хөгжил	Танилцуулга Гарын авлага Видео
	Дадлага ажил - 1	Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалыг таниулан, ойлгуулах дасгалын ажлууд	Дадлагын ажлын хуудас
			<ul style="list-style-type: none"> • Энэхүү модуль нь оролцогчдод ТХ/НХ-ийн үндсэн ойлголт, хөгжлийн явц, цаашдын чиг хандлагын талаар ерөнхий ойлголт өгөхөд чиглэх тул оролцогчдын өмнөх мэдлэг, туршлагын талаар тандан асууж, суурь мэдээлэл өгч, дадлагын ажил хийлгэнэ. • Дадлагын ажлыг хийхдээ оролцогч бүр ТХ/НХ-ийн хүрээнд орон нутагт хэрэгжүүлсэн сайн туршлагаас хуваалцан, түүнд тулгуурлан цаашдын үйл ажиллагаандаа ТХ/НХ-ийн үзэл санааг тусгах, хэрэгжүүлэх боломжтой санааг дэвшүүлнэ.
Сургалтын зорилтот бүлэг	Энэхүү сургалтын модулийг бүх нийтийн насан туршийн боловсролыг дэмжих хүрээнд бүхий л оролцогч талууд хэрэглэх боломжтой.		

- Сургалтын үнэлгээ:**
- Сургалтад оролцогчдын сэтгэл ханамжийн үнэлгээ
 - Сургалтын явцад гарсан мэдлэг, чадварын ахиц, дэвшил (оношлогоо)
 - Сургалтын эхэнд болон төгсгөлд оролцогчдын мэдлэг, чадварыг тандан, дүн шинжилгээ хийнэ.

ГАРЫН АВЛАГА

ЭКОЛОГИЙН УЛ МӨР

Ус, мод, хоол хүнс, цаас, цахилгаан, шатахуун түлш, хувцас гэх мэт хүний амьдралын бүхий л хэрэглээ нь байгаль орчинд ямар нэг ул мөр үлдээж байдаг. Хэрэглэсэн юм бүхний ард заавал муу ул мөр үлддэг. Үүнийг ЭКОЛОГИЙН УЛ МӨР гэнэ. Нарны аймагт хүн төрөлхтөн оршин байх нөхцөл бүрдсэн цорын ганц цэнхэр гариг нь бидний эх дэлхий билээ.

Дэлхий дээр 1 секундэд дунджаар 2,6 хүн төрж байдаг. Манай дэлхий 2000 онд 6 тэрбум хүнтэй байсан бөгөөд үүнээс хойш секунд бүрээр өссөөр 2016 оны 7 дугаар сарын 11-ний өдрийн НҮБ-ын Хүн амын сангийн мэдээлснээр дэлхийн хүн ам 7,44 тэрбум хүрсэн. 1804 онд дэлхийн хүн ам 1 тэрбум орчим, түүнээс 123 жилийн дараа буюу 1927 онд 2 тэрбум, 60 жилийн дараа 1987 онд 5 тэрбум, 12 жилийн дараа 1999 онд 6 тэрбумд хүрсэн байна. Дэлхийн хүн амын хэтийн төлөв 2030 онд 8,5 тэрбум, 2050 онд 9,7 тэрбум, 2100 онд 11,2 тэрбум хүрэх төлөвтэй байна.

(НҮБ-ын Хүн амын сангийн 2015 оны тайлан)

Хүн амын ийнхүү хурдацтай өсөлт нь их хэмжээний бараа бүтээгдэхүүний эрэлт хэрэгцээг бий болгож, улмаар төдий хэмжээний нийлүүлэлтийг хангах үйл явцыг нэмэгдүүлснээр дэлхийн нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийг шинэ шатанд гаргах үндсэн шаардлага болж байна. 1 хүнд ногдох ДНБ дунджаар 1950 онд 2200 ам. доллар, 1980 онд 5000 ам. доллар, 2000 онд 7200 ам доллар, 2005 онд 9500 ам. доллар байсан бол 2013 онд 13,000 ам. доллар болж өөрөөр хэлбэл 6 дахин нэмэгдсэн байна. Дэлхийн эдийн засгийн өсөлт маш эрчимтэй явагдаж байна.

Дэлхийн хүн амын өсөлтөөс харахад 2050 онд бидэнд 3 дэлхий хэрэгтэй.



7 тэрбум хүнтэй - 1 эх дэлхий



(Дэлхийн Байгаль Хамгаалах Сан 2015 он)

Дэлхий хэдэн хүнийг даах чадвартайг хэн ч мэдэхгүй. Хүрээлэн буй орчин дахь бүх зүйлс, байгалийн нөөц, баялаг нь ямар нэгэн зүйлд зориулагдаж, бие биенээ нөхөн, тэжээх зохилдлоготой байдаг бөгөөд дэлхий хүн төрөлхтнийг агуулах багтаамж, даац хүртэл тодорхой хэмжээ хязгаартай. Энэ даац, багтаамжийг тооцоолоход дэлхийн нөөц баялгийг хүмүүс хэрхэн хэрэглэж байгаагаас шалтгаалдаг ба түүнийг амьд байгалийн индексээр тооцоолж гаргадаг. Энэхүү индекс нь өнөөгийн нөөц баялгийн ашиглалт нөхөн сэргээгдэх хүчин чадлаас 52 хувиар даваад байна. Түүнчлэн хүн төрөлхтөний эрэлт хэрэгцээ нь манай гарагийн даацаас хэтрээд байгааг харуулж байна.

Бид өөрсдийн хэрэгцээгээ хангах гээд байгалийн онгон төрхийг эвдэн хот барилга, суурин үйлдвэрийн газар, дэд бүтцийн байгууламж барьж, байгалийн нөөц баялгийг хайр гамгүй зарцуулснаар 1970-аад оноос байгалийн нөөцийг нэг жилийн дотор нөхөн сэргээгдэх хэмжээнээс нь хэтрүүлэн ашиглах болсон гэх статистик мэдээ байдаг. 2008 оны байдлаар байгалийн нөөцийг нэг жилд нөхөн сэргээгдэх хэмжээний нөөцөөс нь 40 хувиар хэтрүүлэн ашиглаж байсан бол 2014 онд энэ тоо 50 хувьд хүрсэн байна. Өдөр болгон бид эх дэлхийнхээ нөхөн сэргээгдэх хэм хэмжээнээс нь 50 хувиар илүү нөөцийг ашигласаар байна.

Байгалийн нөөц баялаг хэдэн мянга, хэдэн сая жилийн турш бүрэлдэн бий болдог бөгөөд төдий чинээ хугацаанд нөхөн сэргээгддэг. Хүн төрөлхтний нэг жилд ашиглах хэмжээний нөөц нэг жилд нөхөн сэргээгдэж, хог хаягдлыг шингээх нь тэнцвэрт хэрэглээ болох билээ. Гэвч дээр дурдсанаас үзвэл хүн төрөлхтний нэг жилд хэрэглэх нөөц баялгийн хэмжээ нь байгалийн нэг жилд нөхөн сэргээгдэх нөөцийн хэмжээ болон хаягдлыг шингээж авах даацаас хэт давсан үзүүлэлт гарч байна. Өөрөөр хэлбэл бид байгальд ул мөрөө гүн гүнзгий үлдээж байна.

Экологийн ул мөрийн тооцоолол бол дэлхийн нөөц баялгийн ашиглалтын хэмжээ, энэхүү хэрэглээ маань зохистой хэрэглээ мөн эсэхийг тооцоолон гаргах шинжлэх ухааны нэгэн аргачлал юм. Энгийнээр тайлбарлахад газар тариалан, мал аж ахуй эрхлэх, байшин барилга барих, ашигт малтмал олборлох, тээврийн хэрэгслээр зорчих, хоол хийх, хог хаях зэрэг бидний өдөр тутамд хийдэг үйлдлүүд байгаль орчинд ямар эрсдэл учруулж буйг тооцох гэсэн үг юм. Үүнийг Дэлхийн байгаль хамгаалах сан, Олон улсын ул мөрийн сүлжээ болон бусад байгууллагууд судалгаа, тайланд үндэслэдэг.

Тухайн улсын хүн амын хэрэглэх хүнс тэжээл, түүхий эд бэлтгэх, эрчим хүч ашигласны хаягдлыг шингээн авах, барилга байгууламж барих газар, тариалан эрхлэх талбай, бэлчээр нутаг, ой мод, загасчлах талбай зэрэг нийт газар нутгийн нийлбэр нь уг орны байгальд үлдээсэн ул мөр болдог. Тэгвэл дэлхийн бүх улс орны байгальд үлдээсэн ул мөрийн нийлбэр нь дэлхийн нийт хүн амын экологийн ул мөр болно. Экологийн ул мөрийг тооцоолох нь улс орны байгалийн тэнцвэрт байдлыг хадгалах, нөөц баялгийн ашиглалтад тавих хяналт, зохистой хуваарилалт хийх замаар хөгжлийн чиг хандлагаа тодорхойлоход ашиг тустай.



Ул мөрийг хэрхэн тодорхойлдог вэ?

Хүний хүсэл, сонирхол, эрэлт хэрэгцээ, шаардлагад нийцэхүйц ургамал, амьтны төрөл, зүйлээр баялаг хуурай газар, далай тэнгисийн бүс нутгийн талбайн хэмжээнд үндэслэн хүн төрөлхтний экологийн ул мөрийг тооцоолдог. Манай дэлхийн нийт гадаргын хэмжээ 51 тэрбум га хэдий ч үүний 1/4 буюу 12,7 тэрбум га нь биологийн хувьд үржил шимтэй газар, далай тэнгисээс бүрдэх бөгөөд энэхүү нөөц нь хоол, хувцас, орон байраар хангахын хажуугаар бидний ялгаруулж буй нүүрс хүчлийн хий болон бусад хог хаягдлыг өөртөө шингээдэг.

Дэлхийн хүн ам 7,4 тэрбумд хүрээд байгаа нь бидний хэрэгцээг хангахад хүн бүрт ердөө л 1,7 га газар ногдож байна гэсэн үг. Дэлхийн хэмжээнд 12,7 тэрбум га биологийн хувьд үржил шимтэй газар, далай тэнгис байгаа ч бидний ул мөр хэдийнээ 17,5 тэрбум га-д хүрчихсэн, өөрөөр хэлбэл жилд дунджаар нэг хүнд 2,6 га талбай шаардагдаж байна.

(Дэлхийн байгаль хамгаалах сангаас эрхлэн гаргадаг “Амьд ертөнцийн тайлан”, 2014 он)

Олон янзын ул мөр

Хүн төрөлхтний экологийн ул мөр нь улс орон болгонд, тэр ч байтугай тухайн улс доторх нийгмийн бүлэг бүхэнд өөр өөр байгаа хэдий ч аж үйлдвэр өндөр хөгжсөн, байгалийн нөөц баялагтаа дулдуйдсан өндөр хөгжилтэй орнуудын хувьд хөгжиж буй орнуудаас хавьгүй илүү хэмжээний экологийн гамшигт ул мөрийг үлдээж байна. Их наймын бүлгийн улсууд болох АНУ, Япон, Орос, Герман, Их Британи, Франц, Итали, Канад улсуудад дэлхийн хүн амын 13 орчим хувь нь оршин суудаг хэдий ч эдгээр улс орнууд нийт ул мөрийн 30 илүү хувийг үлдээж байна.



Жишээ нь: Америкийн нэгдсэн улсын хувьд дангаараа экологийн ул мөрийн 13 хувийг үлдээж байна. Харин Хятад улсын нэг хүнд оногдох ул мөрийн талбайг Америкийн нэгдсэн улсын нэг хүнд оногдох дундаж талбайн хэмжээтэй харьцуулахад хавьгүй бага боловч нийт хүн амын тоо хэмжээ нь олон дахин их учир дэлхийн нийт экологийн ул мөрийн 19 хувь бий болгож байна. Үүгээрээ

эдгээр улс орнууд дэлхий нийтийн өмнө хүлээх нийгмийн хариуцлагаа өндөрсгөх шаардлагатай тулгарч байна.

Америк мөрөөдөл

Хэрэв дэлхийн бүх хүнийг Америкийн дундаж орлоготой иргэдтэй адил хэмжээний хэрэглээтэй болно гэж үзвэл хүн төрөлхтний нийт тансаг хэрэглээг хангахын тулд манай дэлхий шиг 4,1 эх дэлхийн хэмжээний нөөц баялаг шаардлагатай. Дундаж европ хэрэглэгч жилд ойролцоогоор 5 га газартай тэнцэх хэмжээний нөөц баялаг ашиглаж байгаа нь дэлхийн хүн бүр европ маягаар амьдарч эхэлвэл бидэнд дэлхийтэй ижил 3 гараг шаардагдах болоод байна.

Хэрвээ бүх хүмүүс Америк мөрөөдлөөр амьдарвал



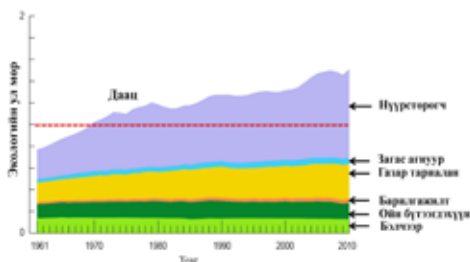
Монгол хэв маяг

Хэрэв дэлхийн бүх хүнийг дундаж орлоготой монгол хүн шиг амьдруулна гэвэл 3,3 эх дэлхийн нөөц баялаг шаардлагатай. Нийгмийн давхарга бүрийн хэрэглээ, ул мөр харьцангуй өөр боловч монголчуудын нэг хүнд ноогдох дундаж ул мөр нь 6,1 га. Үүний 66 хувийг мал аж ахуйн бэлчээр талбайн доройтлоос үүсэлтэй байгааг Дэлхийн байгаль хамгаалах сангийн 2014 оны "Амьд байгалийн индекс"-ийн тайланд дурдсан байна. Үүнтэй зэрэгцээгээр манай орны биологийн даац чадвар 50 жилийн хугацаанд 50 хувиар огцом буурсан байна..



Хүн төрөлхтний экологийн ул мөр биологийн нөхөн сэргээгдэх даацаас нэгэнт давж гарсныг зурагт тодорхой харуулсан байна. Ул мөрийн үзүүлэлтүүдээс хамгийн их хувийг эзлэн, хурдацтайгаар анхаарал татан өсөж байгаа үзүүлэлтийн нэг нь агаар дахь нүүрстөрөгчийн давхар исэл бөгөөд нийт ул мөрийн 53 хувийг эзлэж байна. Өнөөдөр энэ нь дэлхийн дулаарлын гол шалтгаан болж улс төр, нийгэм, эдийн засгийг хамарсан томоохон асуудал болоод байна.

Хүн төрөлхтний экологийн ул мөр



Дэлхийн дулаарлын төлөв байдал

Дэлхийн дулаарлаас үүдэж цаг агаарын байдал эрс өөрчлөгдөн, салхи шуурга дэгдэж, үер, ган гачиг нүүрлэх болон дэлхийн аль хэсэгт оршихоос үл хамааран хэт их хуурайших, эсвэл борооших (ширүүн бороо) төлөвтэй байна. Энэхүү огцом өөрчлөлт нь хэдэн зуун жилд явагддаг биологийн төрөл зүйлүүдийн дасан зохицох, хувьсан өөрчлөгдөх үйл явцад шууд нөлөөлж байна. Тодруулбал дэлхийн дулаарлаас болж байгалийн гамшиг, цөлжилт, биологийн олон янз байдлын мөхөл зэрэг бодит аюулууд үүссээр байна.



Эдийн засгийн өсөлт

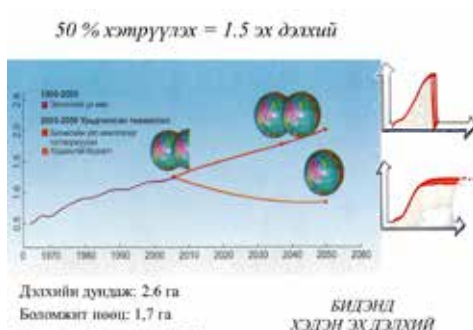
Эдийн засгийн дундаж өсөлт 3 хувь байгаа энэ үед нэг хүнд ноогдох экологийн ул мөр 2,6 га, агаарын температур дундажаар $0,8^{\circ}\text{C}$ -аар нэмэгдэж биологийн төрөл зүйлийн 30 хувь нь устах эрсдэлд орсон. Хэрэв бүх зүйл энэ хэвээрээ үргэлжилвэл 2030 он гэхэд эрдэмтдийн тооцоолсноор агаарын температур 2°C -аар нэмэгдэж, биологийн төрөл зүйлийн 40 хувь устах эрсдэлтэй. Ингэснээр булаг шанд, нуур цөөрөм ширгэж, усан хангамжаас үлэмж хамааралтай үр, тарианы ургац, хөдөө аж ахуй доголдон хүнсний нөөц багасаж хүнс тэжээлийн хомсдолд өртсөн 200 сая хүн дүрвэгсэд болох магадлалтай.

Хүн төрөлхтөний эдийн засаг өөрийн нөхөн сэргээж чадах хэмжээнээс 30-50 хувь илүү хэмжээний байгалийн нөөц баялгийг ашиглаж байгаа нь 1,5 эх дэлхий шаардлагатай болохыг шаардаж байна. Бизнесийг өнөөгийн адил ямар ч хяналт, өөрчлөлтгүйгээр цааш үргэлжлүүлвэл зурагт харагдаж буй улаан зураасын дагуу мөдхөн 100 хувь хүрэх ба ингэснээр 2030-аад он гэхэд дэлхийн нөөц хангамжаас даруй 2 дахин илүү нөөц баялгийг ашиглах шаардлагатай болно. Энэ үед эх дэлхийтэй ижил өөр гарагийг олохоор мордох уу, эсвэл тогтвортой хэрэглээ, үйлдвэрлэлийг дэмжих ажлыг өнөөдрөөс эхлэх үү?

Бид юу хийх ёстой вэ?

Байгалийн нөөц баялгийн нөхөн сэргээлт, нийлүүлэлт ба хүний эрэлт хэрэгцээ, ашиглалт хоорондын ялгааг тэнцвэржүүлэх, улмаар эрэлтийн хэмжээг багасган, нөөцийг өсгөх нь бидний гол асуудал юм.

Үүний тулд хүрээлэн буй орчноо хамгаалж, байгалийн нөөцийг зохистой ашиглах үйлдвэрлэл, хэрэглээ, соёл иргэншлийн шинэ зарчимд тулгуурлан хүний хөгжлийг дээдэлсэн тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалыг дэлхий нийтээр сонгож байна. Тодруулбал:



Экологийн ул мөрөө 1,7 га-д

Хүний хөгжлийн индексээ 0,8-д хүргэснээр тогтвортойгоор оршин амьдрах арга замыг нарийвчлан тодорхойлохыг зорьж байна.



"...Ирээдүй хойч үеийнхээ хэрэгцээ, боломжийг алдагдуулахгүйгээр өнөөдрийн хэрэгцээг хангадаг байх нь ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ ..."

Брундландын комисс 1987

“Тогтвортой хөгжил” хэмээх нэр томъёо нь нэлээд олон арван жилийн түүхтэй. Өнгөрсөн зууны 70-аад онд Римийн клубийн үйл ажиллагаа, 1972 онд Стокгольм хотноо чуулсан НҮБ-ын хүрээлэн буй орчны асуудлаар хийсэн анхдугаар бага хурал, түүнээс гаргасан тунхагаас эхтэй гэж үздэг бөгөөд 1992 онд Бразил улсын Рио де Жанейро хотод чуулсан “Байгаль орчин ба хөгжил” сэдэвт НҮБ-ын дээд хэмжээний чуулга уулзалтаас “Хөгжлийн хөтөлбөр-21” баримт бичгийг баталснаар тогтвортой хөгжлийн асуудал дэлхий нийтийн эрхэм дээд зорилго болсон гэж үздэг.

2012 оны 6 дугаар сард Бразилийн Рио де Жанейро хотноо НҮБ-ын зохион байгуулсан дэлхийн дээд хэмжээний уулзалт РИО+20 чуулганаар 2012 оноос хойш дэлхийн улс орнуудын баримтлах хөгжлийн бодлогыг “Тогтвортой хөгжил” гэж тодорхойлсон. Энэхүү чуулганаас өнөө болон хойч үеийнхний тогтвортой ирээдүйг баталгаажуулахын тулд эдийн засаг, нийгэм болон байгаль орчны харилцан уялдаа, нөлөөллийг цогцоор нь авч үзэх шаардлагатайг онцолж, “Бидний хүсч буй ирээдүй” баримт бичгийг баталсан.

НҮБ-ЫН ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН 2030 ОН ХҮРТЭЛХ ХӨТӨЛБӨР



2015 оны 9 дүгээр сард АНУ-ын Нью-Йорк хотноо хуралдсан НҮБ-ын Ерөнхий ассемблейн 70-р чуулганаар Дэлхийн 193 орны удирдагчид 2030 он хүртэлх дэлхий нийтийн хөгжлийн хөтөлбөр болох Тогтвортой хөгжлийн зорилтуудыг батлав. Тогтвортой хөгжлийн зорилт (ТХЗ) нь Мянганы хөгжлийн зорилтын үргэлжлэл бөгөөд хоорондоо харилцан хамааралтай тогтвортой хөгжлийн 17 зорилго, 169 зорилт нь хэнийг ч орхигдуулалгүй, ядуурлын бүх хэлбэрийг устгаж, эх дэлхийгээ хамгаалж, хүн төрөлхтнийг тайван амгалан, хангалуун, эрх тэгш амьдрах боломжоор хангах дэлхий нийтийн зорилго юм. Хүний эрх нь хүнийг

нэр төртэй, үнэ цэнтэй ажиллаж амьдрах наад захын стандарт хэм хэмжээ, “хүн шиг” амьдран, оршихуйн үндэс билээ. Үүнийг дэмжсэн улс орнуудын хөгжлийн зорилго нь хүмүүсийг урт удаан хугацаанд эрүүл саруул, бүтээлч амьдралаар амьдрах боломжит орчинг бүрдүүлэхэд оршдог. Гэвч энэ нөхцөл байдал дэлхий дахинд харилцан адилгүй бөгөөд улс орон бүрийн хүн амын “хүн шиг” амьдрах эрх нь эдийн засаг, нийгмийн зохистой бус өсөлтөөс үүссэн уур амьсгалын өөрчлөлтийн үр дагаврын улмаас зөрчигдөж байгааг хэн бүхэн мэднэ.

Хүн төрөлхтний зэрлэг амьтнаас ялгагдах онцлог нь өөрийн амьдрах орчноо амар амгалан байлгаж, ирээдүйгээ ухамсартайгаар төлөвлөж, байгаа бүхнээ ирээдүй хойч үедээ өвлүүлэн үлдээх гэсэн хүсэл тэмүүлэлээрээ ялгаатай байдаг. Иймээс өнөөгийн нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийг төлөвлөн зохион байгуулахдаа хойч үеийнхэндээ байгалийн нөөц баялгийг зөв зохистой



хэмжээгээр эдэлж хэрэглэх нөхцлийг бүрдүүлэхээр зохицуулах шаардлага тулгарч байна. Иймд өнөө үеийнхэнд байгаль орчноо нөхөн сэргээх замаар доройтлыг нь бууруулахад хувь нэмрээ оруулж, ирээдүй үеийнхний амьдрах нөхцлийг сайжруулах үүрэг, хариуцлага тулгараад байна.

Тогтвортой хөгжил нь эдийн засгийн байгаль орчинд нөлөөлөх нөлөөллийг бүрэн тооцсон, дахин хэрэглэж, нөхөн сэргээж болох, бүрэн шавхагддаггүй байгалийн нөөцийн ашиглалт дээр үндэслэсэн, хүрээлэн буй орчинд халгүй эдийн засгийн хөгжлийн үзэл баримтлал гэж тодорхойлсон байдаг. Өөрөөр хэлбэл, зөвхөн эдийн засгийг хөгжүүлэхээс гадна, байгаль орчныг хамгаалах, нийгмийн амар тайван байдал, уламжлалт соёл, зан заншилд зохицсон энгийн хэрэглээг дэмжсэн нийгэм, эдийн засгийн тэнцвэрт хөгжлийг хангахыг хэлнэ.

Өнөөг хүртэлх хөгжлийн загвар нь хүн төрөлхтөн тасралтгүй, тогтвортой хөгжих арга ухаан, аж төрөх ёсыг бүрэн тодорхойлж чадахгүй байгаа учраас энэ нь өнөөдрөө аргацаасан, ирээдүйгүй “хөгжил” юм хэмээн үзэх болсон. Хүн төрөлхтөн хөгжлийн дээрх загвараа өөрчлөхгүйгээр цаашид үргэлжлүүлэн хэрэглэх юм бол манай дэлхийд байгаль орчны сүйрэл, эдийн засгийн хямрал, нийгмийн шудрага бус байдал улам нэмэгдэх юм байна гэдгийг танин мэдсэний үр дүнд, ирээдүйд чиглэсэн, хувьсал өөрчлөлтөд нээлттэй тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалын загварыг боловсруулсан.

Хэрэв байгаль орчны сүйрэл, эдийн засгийн хямрал, нийгмийн шудрага бус байдлын шалтгааныг тогтоож, тэдгээрийг бууруулах, арилгахад тавигдаж буй шаардлагыг хангахад хариуцлагатай хандаж чадвал ядуу буурай улс орнуудын

хувьд ч иргэдийн амьдрал сайжирна. Тогтвортой хөгжлийг олон өнцгөөс харж, олон янзаар тодорхойлж байгаа боловч шударга ёс гэсэн ухагдахуунтай салшгүй холбоотойг нийтээр хүлээн зөвшөөрөх болжээ. Тухайлбал, өнгөрсөн, одоо, ирээдүйн үеийнхний өмнө шударга байх, үндэстэн, соёл, шашин бүрийн өмнө шударга байх, байгаль орчин, эдийн засаг, нийгмийн хөгжил нь бие биеэ золиослохгүй байхыг чухалчлах болсон байна.

Тогтвортой хөгжлийн талаарх олон нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн зарчим бол байгаль орчин, нийгэм, эдийн засаг гэсэн 3 үндсэн тулгуур асуудал ижил түвшинд хангагдаж байх явдал юм. Эдгээр гурван асуудал бие биенээсээ хамааралтай, харилцан шүтэлцээтэй бөгөөд тогтвортой хөгжлийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд юм. Яагаад гэвэл бид агаараар амьсгалж, ус ууж, хоол хүнс идэж, байгалийн баялгийг хэрэглэж байна. Энэ бүгдийг байгаль дэлхий өгч байгаа учир байгаль орчныг эдийн засаг, нийгэм, соёлын хөгжлийн гол суурь гэж тодорхойлж болох юм.



БАЙГАЛЬ ОРЧИН

Байгаль орчны үндсэн тулгуур асуудлууд нь уур амьсгалын зохицуулалт, байгалийн нөөц болон биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах, хүнсний үйлдвэрлэл болон байгалийн усны хангамжийн асуудлууд болно. Энэ бүхэн хүмүүс биднийг байгалийн цэвэр ургамал, органик хүнс хоолоор хангах нөхцлийг бүрдүүлдэг. Ийм учраас хөрс, ургамал, ан амьтныг хамгаалах, зөв зохистой ашиглах, төрөл бүрийн химийн бодис, пестицидээс татгалзах, бэлчээрийн мал аж ахуй болон органик тэжээлээр тэжээдэг фермерийн аж ахуйг хөгжүүлэх, байгалийн нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах талаар байнга бодолцож, үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх нь чухал.



ЭДИЙН ЗАСАГ

Эдийн засгийн өсөлтийг бий болгохдоо байгаль орчны доройтол, бохирдлоос сэргийлж, экосистемийн тэнцвэрт байдлыг хадгалан, хүн амын амьдралын чанарыг

сайжруулж, нийгмийн тэгш байдлыг хангахад оршино. Байгалийн баялгийг амьжиргаагаа дээшлүүлэх, байгаль хамгаалах үндсийг бэхжүүлэх зорилгод нийцүүлэн зохистой ашиглаж, зах зээлд өрсөлдөх чадвартай, экологийн цэвэр бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх шаардлагатай. Эдийн засгийн хөгжил нийгмийн эрэлт хэрэгцээг даган өөрчлөгдөн хөгжиж байгаагийн нэг илрэл нь дэлхий нийтээрээ хүлэмжийн хийн ялгарал багатай, нөөцийг үр ашигтай зарцуулдаг, нийгмийн тэгш хүртээмжтэй байдлыг хангах ногоон эдийн засгийн төлөөх түншлэлийг дэмжиж байна.



НИЙГЭМ

Бүх нийтийг нийгмийн суурь үйлчилгээгээр хангах нь суурь чадамжуудыг бий болгох асуудал бөгөөд бүх нийтэд хүртээмжтэй, адил тэгш боломж олгох явдал юм. Хүн бүрийг тэгш сайхан амьдралаар амьдруулахын тулд боловсрол, эрүүл мэндийн үйлчилгээний хүртээмж, ундны усны хангамж, ариун цэвэр, эрүүл ахуйн болон аюулгүй байдлыг нь хангах зэрэг нийгмийн суурь үйлчилгээг хувь хүний төлбөрийн чадвараас хамааралгүйгээр эрх тэгш хүртээх учиртай. Цаашилбал, сурах илүү сайн боломжуудыг нээж өгөх, мэдээллийн хүртээмжийг сайжруулах, иргэдийн хүний эрх, үүргийн ойлголтыг нэмэгдүүлэх, хүйсийн эрхийн тэгш байдлыг хангах, ядуурлыг бууруулах, хүн төрөлхтний хөгжин цэцэглэхийн төлөөх нийгмийн асуудлууд болно.



НОГООН ХӨГЖИЛ



Дэлхийн эдийн засаг, хүн ам хурдацтай өсөн нэмэгдэж байна. Энэхүү өсөн нэмэгдэж байгаа хэрэглээг хангахын тулд нөхөн сэргээгдэх болон сэргээгдэхгүй байгалийн нөөцийн ашиглалт асар ихээр нэмэгдсэн. Байгалийн нөөцийн хэт их ашиглалт нь нөөцийн хомсдол болон биологийн төрөл зүйл устах зэргээр байгаль орчны болоод улс орны тогтвортой хөгжилд сөргөөр нөлөөлж эхэлснийг улс орон бүр хүлээн зөвшөөрч байгаль орчинд ээлтэй, эдийн засгийн байнгын өсөлтийг хангасан ногоон эдийн засагт суурилсан ногоон хөгжлийн загваруудыг сонгож байна.

Уламжлалт эдийн засгийн онол нь эрэлт, нийлүүлэлтийн шулуун шугамтай танилцуулж, үйлдвэрлэл, бараа солилцооноос үүдэлтэй нарийн төвөгтэй харилцаанд түүнийгээ ашиглахыг санал болгодог бол ногоон эдийн засаг нь хүмүүс, тэдний хоорондын харилцаа, үйлдэл, хүмүүст юу нөлөөлдөг, хэрхэн өдөөгддөг зэрэг асуудлыг авч үздэг. Ногоон эдийн засаг нь дэлхий ертөнцийн бүхэл бүтэн системийг, өөрөөр хэлбэл, байгаль экологи болон байгалийн олон янз байдлыг цогцоор нь хамтад нь авч үздэгээрээ онцлогтой. Молли Скот Сато (2012).

Хүний сайн, сайхан нийгмийн тэгш хүртээмжтэй байдлыг сайжруулахын зэрэгцээ байгаль орчны эрсдэл экологийн доройтлыг эрс бууруулж чадаж буй эдийн засгийг НОГООН ЭДИЙН ЗАСАГ гэнэ.



НҮБ-ын байгаль орчны хөтөлбөр

Эдийн засгийн өсөлтийг хангахад байгалийн нөөц баялагийг эрчимтэй ашиглах дүр зураг нь тухайн улс орны хөгжлийг илэрхийлдэг. Хэдий тийм ч буурай болон хөгжиж буй улс орнуудын байгаль орчны доройтлын асуудал нь хөгжингүй улс орнуудтай харьцуулбал илүү хүнд тусч байна. Иймд эдгээр улс орнууд байгаль орчинд ээлтэй хөгжлийн загвар руу шилжихийг нэн тэргүүнд чухалчилж, байгаль орчинд ээлтэй эдийн засгийн байнгын өсөлтийг хангахын зэрэгцээ хүний сайн сайхан байдлыг хангах боломжийг олгох ногоон хөгжлийн загварыг сонгож байна.

Монгол улс байгалийн нөөц баялаг арвин, эдийн засгийн хөгжил нь байгалийн баялаг, уул уурхайн салбараас хамааралтай, байгалийн нөөцийн ашиглалтаас хамаарсан экологийн тэнцвэрт бус байдал, цөлжилт, хөрсний бохирдол, агаарын бохирдол, бэлчээрийн даацын хэтрэлт зэрэг нь ногоон эдийн засаг, ногоон хөгжлийн бодлогыг хэрэгжүүлэх шаардлагатай байсны улмаас тодорхой зорилго, зорилтуудыг дэвшүүлэн ажиллаж эхэлсэн.

Тухайлбал, Монгол Улсын Засгийн газрын 2012-2016 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрт “Ногоон хөгжлийн бодлогыг улс орны хөгжлийн тулгуур бодлогын нэг болгох”, Ногоон хөгжлийн үндсийг бүрдүүлэн, ногоон хөгжлийн үзэл баримтлал, дунд хугацааны хөтөлбөрийг боловсруулж, загваруудыг бий болгохоор заасан. Үүний үр дүнд Монгол улсын ногоон хөгжлийн бодлого нь 2014 онд УИХ-ын 43 дугаар тогтоолоор батлагдсан.

Ногоон хөгжлийн үзэл баримтлал нь:

- Дэлхий нийтээр хөгжлийн өнөөгийн хандлагыг өөрчилж, байгалийн нөөц баялаг, экосистемийн үнэ цэнийг хадгалах
- Хүний аж байдлыг сайжруулж ядуурлыг бууруулах, нийгмийн тэгш хүртээмжтэй байдлыг хангах, хүлэмжийн хийн ялгарал багатай, үрэлгэн хэрэглээг багасгасан хөгжлийн загварт шилжих эрмэлзэлийг дэмжих
- Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалд тулгуурлан, өнөөг хүртэл хэрэгжүүлж ирсэн эдийн засаг, нийгмийн хөгжлийн хандлага, хэв маягийг өөрчлөх шаардлагатай болсныг ухамсарлах



Ногоон хөгжлийн бодлогын баримтлах зарчим

Ногоон хөгжлийн бодлогын зорилго ба стратегийн 6 зорилт

- Байгаль орчинд ээлтэй, оролцоотой эдийн засгийн өсөлтийг хангах буюу байгалийн нөөцийн хэрэглээний үр ашгийг нэмэгдүүлэх
- Экосистемийн үйлчилгээний тогтвортой байдлыг хадгалах замаар монгол хүний амьдралын сайн сайхан байдлыг хангах хөгжлийн загварт шилжих юм.

Ногоон хөгжлийн бодлогыг 2 үндсэн үе шаттай хэрэгжүүлнэ.

- I үе шат: Ногоон хөгжлийн үндсийг тавих үе (2014-2020 он) Монгол Улсын нөхцөлд тохирсон ногоон хөгжлийн загвар, хэм хэмжээг эдийн засаг, нийгмийн бүхий л салбарт бий болгож, ногоон хөгжлийг хангахад чиглэсэн эрх зүйн орчныг бүрдүүлж, эдийн засгийн урт хугацааны тогтвортой хөгжлийг хангахад чиглэсэн дэд бүтэц, бүтээн байгуулалтын ажлыг идэвхтэй өрнүүлнэ.

Монгол улсын тогтвортой хөгжлийн зорилтыг хэрэгжүүлж бүс нутагтаа өрсөлдөх чадвар бүхий үйлдвэрлэл, үйлчилгээний салбар хөгжиж, мэдлэгт суурилсан эдийн засаг төлөвшиж, ногоон хөрөнгө оруулалт, санхүүжилтийн механизмаар байгальд ээлтэй, үр ашиг өндөртэй ногоон дэд бүтэц, сэргээгдэх эрчим хүчний үйлдвэрлэл, цэвэр үйлдвэрлэлийн технологийг хөгжүүлж, нэгж бүтээгдэхүүнд ноогдох хүлэмжийн хийн ялгаралыг бууруулна.

- II үе шат: Ногоон хөгжилд шилжих үе (2021-2030 он) Хүрээлэн байгаа орчны тогтвортой байдлыг хадгалж, экосистемийн үйлчилгээний үр өгөөжийг ухаалгаар хүртэж, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон, өндөр үр ашигтай ногоон эдийн засаг, нийгмийн тэгш хүртээмжтэй тогтолцоо төлөвшсөн байна. Эдийн засгийн бүтцэд өндөр технологи, инноваци шингэсэн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл давамгайлж, ногоон эдийн засагт шилжинэ.

Монгол Улс байгалийн нөөц баялагт тулгуурласан эдийн засгийн эрчимтэй хөгжлийн гараан дээр ирсэн, хүн амын бүтцэд 15-40 насны залуус 47,2 хувийг эзэлж байгаа, нээлттэй, ардчилсан засаглалтай, төрийн бодлого нь тогтвортой хөгжилд хүрэх эрмэлзэлтэй байгаа зэрэг нь ногоон хөгжлийн бодлогыг



хэрэгжүүлэх нөхцөл бүрдсэнийг илтгэж байна. Ногоон хөгжлийн бодлогод суурилж тогтвортой хөгжсөн Монгол улс болох хамгийн гол тулгуур бол иргэд нь ирээдүйтэй шинэ нийгмийг цогцлоох үйл явцад оролцож чадахуйц мэдлэг, боловсролтой буюу тогтвортой хөгжлийн боловсролтой байх явдал юм. Үүнийг Ногоон хөгжлийн бодлогын стратегийн зорилт 5-д чухалчилсан байна.

ДАДЛАГА АЖИЛ

Амьдралыг тань өөрчилж болох 10 асуулийг

Сонгожтой болонд өөрийнхөө амьдралд үзүүлж байгаа үзлийг эр болгож авч үзжээ. Харин дараа нь үндэж буй үзлийг хэрхэн өөрчлөж болохыг боловтой.

АСУУЛ 1. Би торын үзлийг хүртсэн...
Шинэ, дөнгөж үлдэгдсэн жижиг үзүүлсэн хүнс, жамс, лонгол зах дээрх худалдагчид ачааг
1 Өдөр би эрдэнэтийн үзлийг хүртсэн байсан. Хүрэн дараа нь үндэж буй үзлийг хэрхэн өөрчлөж болохыг боловтой.

АСУУЛ 2. Таны махиа хүртсэн?
Цагаан махиа
1
Долоо жилийн 1-2 удаа
2
Долоо жилээ 4-6 удаа
3
Өдөр бүр
4

АСУУЛ 3. Мэргэжлийн ажлааг байр...
Нэг өрөөн эргэн сууц эхэл гэр
1
Дулаа эргэн сууц эхэл эхэл ажил байсан
2
Одоо өрөөн сууц эхэл дулаа эргэн сууц байсан
3
Хүнийг том байсан
4

АСУУЛ 4. Мэргэжлийн ажлааг...
Маш сайн дураар тусгаарчтай, ажлын эргэн сууц үзлийг хүртсэн
1
Дулаа тусгаарчтай байсан гэдгээ эхлээд нь дулаа эргэн сууц хүртсэн
2
Дулаа тусгаарчтай байсан гэдгээ эхлээд нь дулаа эргэн сууц хүртсэн
3
Дулаа тусгаарчтай байсан гэдгээ эхлээд нь дулаа эргэн сууц хүртсэн
4

АСУУЛ 5. Тэг гэрээ хүртэн дулаа эргэн сууц...
Нар сайн дураар үзлийг хүртсэн
1
Нар сайн дураар үзлийг хүртсэн
2
Нар сайн дураар үзлийг хүртсэн
3
Нар сайн дураар үзлийг хүртсэн
4

АСУУЛ 6. Мэргэжлийн ажлааг хүртсэн үзлийг...
Нар сайн дураар үзлийг хүртсэн
1
Нар сайн дураар үзлийг хүртсэн
2
Нар сайн дураар үзлийг хүртсэн
3
Нар сайн дураар үзлийг хүртсэн
4

АСУУЛ 7. Гэрээг би мэдсэн үзлийг хүртсэн...
Байгаа гэдгээ эхлээд нь дулаа эргэн сууц хүртсэн
1
Байгаа гэдгээ эхлээд нь дулаа эргэн сууц хүртсэн
2
Байгаа гэдгээ эхлээд нь дулаа эргэн сууц хүртсэн
3
Байгаа гэдгээ эхлээд нь дулаа эргэн сууц хүртсэн
4

АСУУЛ 8. Мэргэжлийн ажлааг хүртсэн үзлийг...
Мэргэжлийн ажлааг хүртсэн үзлийг...
1
Мэргэжлийн ажлааг хүртсэн үзлийг...
2
Мэргэжлийн ажлааг хүртсэн үзлийг...
3
Мэргэжлийн ажлааг хүртсэн үзлийг...
4

АСУУЛ 9. Мэргэжлийн ажлааг хүртсэн үзлийг...
Мэргэжлийн ажлааг хүртсэн үзлийг...
1
Мэргэжлийн ажлааг хүртсэн үзлийг...
2
Мэргэжлийн ажлааг хүртсэн үзлийг...
3
Мэргэжлийн ажлааг хүртсэн үзлийг...
4

АСУУЛ 10. Амьдралаа хэрхэн өөрчлөхөд...
Дөр хэвч 2 нэг шилжүүлж эхэл гэр
1
Дөр хэвч 2 нэг шилжүүлж эхэл гэр
2
Дөр хэвч 2 нэг шилжүүлж эхэл гэр
3
Дөр хэвч 2 нэг шилжүүлж эхэл гэр
4



Вөрийнхөө экологийн үл мөрийг яг одоо бууруулж эхэлъе!

Миний оноо **x 2000 =** **m²**

Доохи жагсаалтыг сайтар судалж ашиг нь хэрэгжүүлжээ гэхгээхэй сонгоорой. Бүдгийг зэрэг дэлсэн ч болно. Өөрөө хийхээр амалсан хэсгүүдээ тэмдэглэж үү. Тэгээд эргэн харж амлалтын биелүүлжээ байгаа хэсгээ байгалиг шалгаж байгаврай.

АМЛАГТУУД:

- Шурмуудт орох цагаа 3 минутаар бууруулах - 660 m²
- Тандиэг сав, багтаа бодомоос татгалдаж давуун төр хэрэгдэх - 180 m²
- Байгалийг орчинд ээлгэй эрчим хүчний хэрэгдэлд шилжих - 3500 m²
- Долоо хоногт 2 удаа махнаас татгалдан цагаан хоол идэх - 1600 m²
- Цаасаа хэмэж дахин боловсруулах цаас ашиглах - 540 m²
- Хоол хийхгээ санхьхал гагнйг байнга тавьж байх - 400 m²
- 5 километрээс бага зайд янгалар эсвэл дугуйгаар явах - 590 m²
- Автошинны аг ааржуулагч ажиглуулахгүй байх - 510 m²
- Ажил сурууль руугаа нийтийн тээвэрээр явах - 6300 m²
- Амралтаараа хал явалгүй орон нутагтаа боломжийн газар амрах - 2100 m²

Нийт

Анхлан



Таны амьдралын шинэ хэв маяг

Амьдралд өөрчлөх ахлах алхам хийснийг талархаж!

Доор байгаа хариултаас та өөрийн сонсон авсан амьдралын хэв маягийг хариврай!

20 000 м² зургал

Та зорьсондоо хүрээд, баяр хүргэж! Та ног дэххийн амьдралын хэв маягийг өөртөө хэвшүүлж чаджээ. Цаашлаа ч танил таалагдана гэдэгт итгэж байна.

20 000-40 000 м² зургал

Та бариг э зорьсондоо хүрээд байна. Улам эрчимжүүлж өөрийн амлалтын биелүүл. Амлалуула амжилтаггаар биелүүлж дуусгаад эргэж жагсаалтаа шалгаж шинээр амлалт үүрүүлж авчирой.

40 000-60 000 м² зургал

Болоогүй э байна даа. Таны амьдралын хэвшилд тивь буруу, байгаль орчинд халтай байна. Гэхдээ таныг амьдралынхаа хэв маягийг эргэн харж өөрчлөхө гэхдэгт найддаж байна.

60 000 м² дээр

Гүүх! Та хүрсэн амжилдаж, амьдрал, амьдрал хэв маягын ахмад нэг хараад үзээрэй. Та энэ сүгөөнд дээр ноор ганцаараа биш шүү дээ. Тийгээгээ бүсэлхэнхээ төлөө, ирэхдүйг хойч үеийнхээ төлөө юмар нэгэн тудал хийх э хэрэгтэй.

Амлагдсан = **Одоо**

Эх сурвалж: ДБХС-ийн "Нэг далай-амьдралын хөвийн" номоос



ДАДЛАГА АЖИЛ 1.1.2

Нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны уялдаа холбоог ойлгох нь

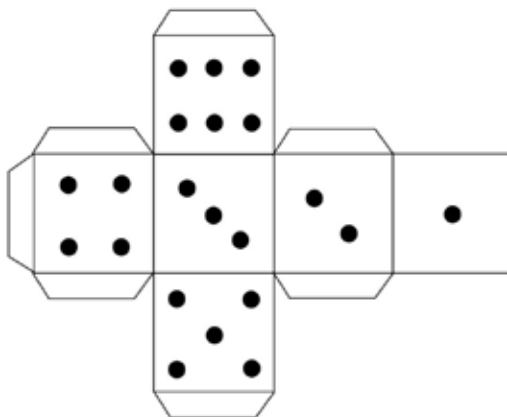
Хугацаа: 60 минут

Зорилго:	Тогтвортой хөгжлийн гурван тулгуур болох нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны уялдаа холбооны талаарх ойлголтоо “Шоо хаях” тоглоомоор дамжуулан өвөрмөц аргаар илэрхийлж, бататгах
Зорилтот бүлэг:	Олон нийт, сургагч багш нар / 4-36 оролцогч/
Сургагч багшийн анхаарах зүйл:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Оролцогчдыг багт жигд тоогоор хуваарилан суулгах оновчтой, сонирхолтой арга олж хэрэгжүүлэх ✓ Дадлага ажлын удирдамжтай урьдчилан танилцаж, цаг, арга зүйгээ төлөвлөх ✓ Сэдэвтэй холбоотой зөвлөмж материал, мэдээллийг сайтар судалсан байх ✓ Хэрэглэгдэхүүнийг хүртээмжтэй, чанартай бэлтгэх ✓ Удирдамжийн дагуу оролцогчдыг чиглүүлэх, хүн бүрийг бүтээлчээр оролцуулахад чиглүүлэн идэвхжүүлэх
Хэрэглэгдэхүүн:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Хайч, цавуу, фломастер ✓ Шооны дэлгээсийн дүрсийг багийн тоогоор 3 өнгийн цаасан дээр хэвлэсэн байх ✓ Нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны асуудлуудын жагсаалтыг багийн тоогоор хэвлэсэн байх ✓ Богино өгүүлэл, үлгэр, дүрийн тоглолт, фэйсбүүк пост, ёгт үлгэр, хошин өгүүллэг, сургамжит өгүүллэг гэсэн үгүүдийг тус бүрийг нэг цаасанд бичиж сугалуулахаар бэлтгэсэн байх
Үйл ажиллагааны дараалал:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Баг болгон хуваарилах 2. Багаараа шоо хийх 3. Баг бүр 3 өнгийн шоо хаях замаар нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны асуудлуудаас тус бүр нэгийг сонгох 4. Бүтээл хийх өвөрмөц аргыг сугалаагаар сонгох 5. Сонгосон дарааллаараа ТХБ-ын 3 үндсэн асуудлыг оролцуулан богино өгүүлэл, үлгэр, дүрийн тоглолт, фэйсбүүк пост, ёгт үлгэр, хошин болон сургамжит өгүүллэг зэрэг өвөрмөц бүтээл хийх 6. Багийн ажлын тайлан тоглолт
Алхам 1 Хугацаа 5 минут	Оролцогчдыг ойролцоо тооны хүнтэй 6 багт хуваарилна. Багт хуваарилахдаа 1-6 тоо бүхий сугалаа сугалуулах, эсвэл төрсөн жилээрээ, дуртай өнгөөрөө гэх мэт аргаар хувааж болно.
Алхам 2. Хугацаа 10 минут	<p>Бэлтгэл ажил:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Баг бүрт цэнхэр, улаан, ногоон 3 өнгийн цаасан дээр хэвлэсэн шооны дэлгээсийн зургийг өгч шоо хийлгэнэ. 5 минут /Цэнхэр өнгө нь нийгмийн асуудлыг, улаан өнгө нь эдийн засгийн, ногоон өнгө нь байгаль орчны асуудлыг тус тус төлөөлнө./ <p>Сургагч багш баг бүр дээр очиж, тэдний хийсэн 3 өнгийн шоог багийн 3 гишүүнээр орхиулж, жагсаалтад буй дугаараар нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны тус бүр нэг асуудлыг оноож өгнө.</p> <p>Тухайлбал, цэнхэр шоон дээрх тоо 3 бол нийгмийн асуудлуудаас- Эмнэлгийн үйлчилгээ, улаан шоон дээрх тоо 6 бол эдийн засгийн асуудлуудаас-Зах зээл, ногоон шоон дээрх тоо 4 бол байгаль орчны асуудлуудаас - Хог хаягдал сэдвүүдийг авч эдгээрээ холбон бүтээл хийх даалгавар өгнө.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Баг бүрт “Богино өгүүлэл”, “Үлгэр”, “Дүрийн тоглолт”, “Фэйсбүүк пост”, “Ёгт үлгэр”, “Хошин өгүүллэг”, “Сургамжит өгүүллэг” гэсэн сугалааг сугалуулж дээрх 3 асуудлыг холбож илэрхийлэх аргыг оноож өгнө.

Алхам 3. Хугацаа 20 минут	Баг бүр сугалсан асуудлуудаа холбон, “Богино өгүүлэл”, “Үлгэр”, “Дүрийн тоглолт”, “Фэйсбүүк пост”, “Ёгт үлгэр”, “Хошин өгүүллэг”, “Сургамжит өгүүллэг” зэргээс аль сугалсан аргаараа өвөрмөц бүтээл бэлтгэнэ. Бүтээл нь бусдад ойлгомжтой, сонирхолтой, ТХ-ийн гурван тулгуур асуудлын уялдаа холбоог илэрхийлж чадахуйц байхыг сургагч багш сануулна. Багуудын бүтээлээ бэлтгэж байгаа байдал, ойлголтыг сургагч багш хянаж, дэмжинэ.
Алхам 4. Хугацаа 25 минут	Багуудын хийсэн бүтээлийн тайлан Баг бүр хийсэн бүтээлүүдээ 3-5 минутад танилцуулна. Үүний тулд: ✓ Шоо хаяхад ямар 3 асуудал сугалснаа, дээрх 3 асуудлыг ямар хэлбэрээр холбож бүтээл бэлтгэсэнээ танилцуулна. ✓ Хийсэн бүтээлээ сонирхолтой, ойлгомжтойгоор өгөгдсөн аргаар илэрхийлж унших буюу дүрийн тоглолтыг үзүүлнэ.

Хэрэглэгдэхүүн:

Шооны дэлгээс: дүрсийг цэнхэр, улаан, ногоон 3 өнгийн цаасан дээр А4 хэмжээгээр томоор хэвлэж бэлтгэнэ.



Нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны асуудлууд /Жагсаалтыг баг бүрт өгсөн байна/

Нийгэм	Эдийн засаг	Байгаль орчин
1. Хадгалалт, хамгаалалт	1. Хүнс/илчлэг	1. Ус
2. Орон сууц	2. Худалдаа наймаа/үйлдвэр	2. Агаар
3. Эмнэлгийн үйлчилгээ	3. Нутаг орны эдийн засаг	3. Газар /хөрс ашиглалт
4. Ядуурал	4. Дэлхийн эдийн засаг	4. Хог хаягдал
5. Соёл	5. Ажил/амьжиргаа	5. Бохирдол
6. Хүний эрх	6. Зах зээл	6. Газар орчин

ДАДЛАГЫН АЖИЛ


Тогтвортой ирээдүйг урьдчилан төсөөлөх нь

Хугацаа: 80 минут

Зорилго:	Тогтвортой байдлын зарчмуудыг ашиглан, орон нутгийнхаа / байгууллагын- хаа/ тогтвортой ирээдүйн дүр зургийг төсөөлж, хэлэлцэх замаар орон нутгаа /байгууллага/ тогтвортой хөгжүүлэх арга замын талаар санал бодлоо солилцох
Зорилтот бүлэг:	Олон нийт, сургагч багш нар / 10-30 оролцогч/
Сургагч багшийн анхаарах зүйл:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Оролцогчдыг багт жигд тоогоор хуваарилан суулгах оновчтой, сонирхолтой арга олж хэрэгжүүлэх ✓ Дадлагын ажлын удирдамжтай урьдчилан танилцаж, цаг, арга зүйгээ төлөвлөх ✓ Тогтвортой хөгжлийн зарчмуудыг уншиж судалсан байх ✓ Хэрэглэгдэхүүнийг хүртээмжтэй, чанартай бэлтгэх ✓ Удирдамжийн дагуу оролцогчдыг чиглүүлэх, хүн бүрийг бүтээлчээр оролцуулахад чиглүүлэн идэвхжүүлэх
Хэрэглэгдэхүүн:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Тогтвортой байдлын хуудсууд /хэрчмэл цааснууд/-ыг нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчин гэсэн 3 бүлэгт хуваарилан бэлтгэнэ. ✓ Багийн тоогоор А5 хэмжээтэй наадаг цаас, үзэг ✓ Зарчим ба жишээ ✓ Багийн саналын нэгтгэл хийх самбар–багийн тоогоор /том цаасыг нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчин гэсэн 3 хэсэгт хувааж бэлтгэх/ ✓ Жижиг стикер дүрсүүд баг бүрт 1 хуудас
Үйл ажиллагааны дараалал:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Багт хуваарилах ✓ Баг бүр тогтвортой хөгжлийн хуудас сугалж, зарчимтай танилцах, санаа дэвшүүлэх ✓ Багууд санаагаа хуваалцах
Алхам 1 Хугацаа 5 минут	Багт хуваарилах: Оролцогчдыг 3-5 хүнтэй багуудад хуваарилах

<p>Алхам 2</p> <p>Хугацаа 50 минут</p>	<p>Баг бүр тогтвортой хөгжлийн хуудас сугалж, зарчимтай нь танилцах, санаа дэвшүүлэх:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Баг болгон багцаас тогтвортой байдлын нэг хуудас авна. Багийн гишүүд сонгож авсан хуудсаа уншиж, түүнд бичигдсэн тогтвортой байдлын зарчмын утгыг тайлбарлана. 3 минут ✓ Багийн гишүүн бүр тогтвортой байдлын энэ зарчмыг орон нутаг, хамт олонд хэрэгжүүлэх нэг арга, хэлбэрийг олж, бодож тунгаан, хэлэлцэнэ. <p>/Жишээ ба жишиг хариултыг хар/ Баг бүрээс нэг хүн илтгэл бичнэ. 5 минут</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Баг бүрийн ахлагч тухайн багийн тогтвортой хөгжлийн зарчмуудыг уншиж, гишүүдийнхээ саналыг нэгтгэн, санал нэгтгэх хуудас дээр нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны аль тохирох хэсэгт зарчим болон саналыг байрлуулна. 2 минут ✓ Баг бүр байгаль орчны, эдийн засгийн, нийгмийн тогтвортой байдлын хуудсыг авч үзэх хүртэл 3-4 алхмыг давтан хийнэ. 40 минут
<p>Алхам 3</p> <p>Хугацаа 10 минут</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Анги нийтээр багуудын санал нэгтгэх самбартай танилцаж чухал санаануудыг тэмдэглэж авах ба стикер нааж тэмдэглэх, эсвэл од ★ / дүрс зурж үнэлнэ. Баг бүр өөрийн самбарт буй чухал санаануудыг наасан дүрс олон зурсан тэмдэглэгээг тоолж гарган танилцуулна. 15 минут

Жишээ: Тогтвортой хөгжлийн хуудас ба хариулт



Байгаль орчин:


Сэргээгдэх нөөц баялгийн нөхөлтийг нэмэгдүүлэх замаар сэргээгдэхгүй нөөц баялгийн хэрэглээг багасгаж болох юм.

Жишиг хариулт:

Цахилгаан гаргахын тулд бидний шатааж байгаа бүх нүүрсийг орлуулахын тулд, бид илүү их ойжсон газар нутгийг бий болгох шаардлагатай.


- Орон нутаг, хамт олны түвшинд: Бид нутаг орныхоо ашиглагдахаа байсан тариалангийн талбайнуудыг ойжуулах болно.
- Гэр бүлийнхээ хэмжээнд: Манай гэр бүлийн гишүүн бүр нүүрстөрөгчийн давхар ислийн хэмжээг багасгахын тулд жилд нэг мод тарих болно.

Тогтвортой байдлын хуудсууд:



Байгаль орчин:

Сэргээгдэх нөөц баялгийн нөхөлтийг нэмэгдүүлэх замаар сэргээгдэхгүй нөөц баялгийн хэрэглээг багасгаж болох юм.



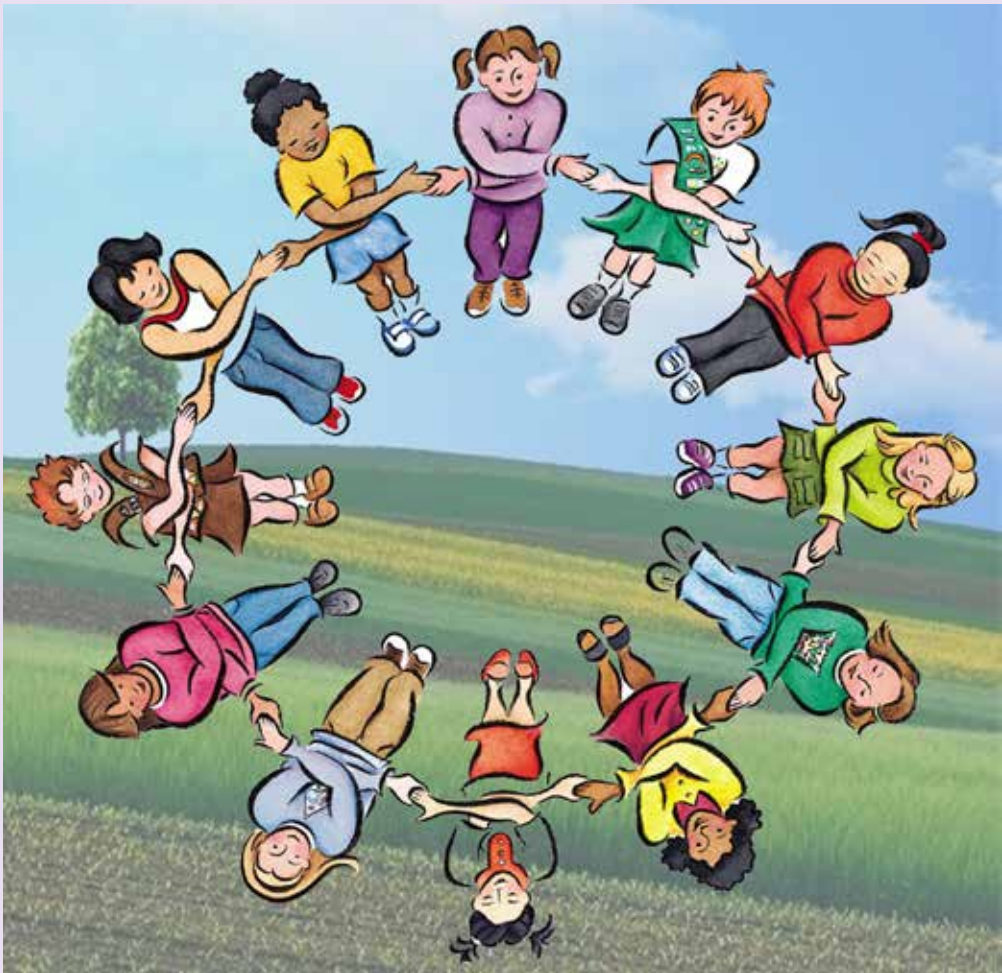
Байгаль орчин:

Сэргээгдэхгүй нөөц баялгийн ашиглалтын хэмжээ нь тогтмол сэргээгдэх орлуулагч нөөцийг бий болгох хэмжээнээс хэтрэхгүй байх.

	<p>Байгаль орчин:</p> <p>Сэргээгдэх нөөц баялгийн ашиглалтын хэмжээ нь түүний сэргээгдэх хэмжээнээс хэтрэхгүй байх.</p>
	<p>Байгаль орчин:</p> <p>Бохирдлын хэмжээ нь байгаль орчны зүгээс түүнтэй харилцан үйлчлэх хүчин чадлаас хэтэрч болохгүй.</p>
	<p>Байгаль орчин:</p> <p>Нийгмийн үйлдвэрлэдэг бүтээгдэхүүний үйлвэрлэл (хуванцар эдлэл, илүүдэл хүнс гэх мэт) нь тэдгээрийг байгаль өөрөө устгаж, үгүй болгох хугацаанаас илүү хурдтай байх ёсгүй.</p>
	<p>Эдийн засаг:</p> <p>Нөөц баялгийн хуваарилалт нь хүний хэрэгцээ шаардлагыг хангахуйц шударга бөгөөд үр ашигтай байх ёстой.</p>
	<p>Эдийн засаг:</p> <p>Мөнгө орон нутагт аль болох удаан хугацаагаар эргэлтэд орж байх ёстой.</p>
	<p>Эдийн засаг:</p> <p>Ажлын цалин хөлс ажил хийсэн хүн бүрт олгогдох ёстой</p>
	<p>Эдийн засаг:</p> <p>Бизнесийн ашиг орлого нь хамт олонд, түүний орон нутагтаа оруулсан хувь хэмжээнийх нь хэрээр эргээд олгогдох ёстой.</p>
	<p>Эдийн засаг:</p> <p>Зах зээлийн үр ашгийг дээд хэмжээгээр нэмэгдүүлж, нэг удаагийн хэрэглээний зүйлсээс татгалзаж, хог хаягдлыг багасгана.</p>
	<p>Нийгэм:</p> <p>Хотуудыг орон нутгийн хэмжээнд урьдчилан тооцоолсон хил, хязгаарын дотор тэлж томруулж болно.</p>
	<p>Нийгэм:</p> <p>Гэр бүл, айл болгонд хоол хүнс, орон байр, эрүүл мэндийн үйлчилгээ хангалттай, хүртээмжтэй байх ёстой.</p>
	<p>Нийгэм:</p> <p>Охид, хөвгүүд бүр оршин сууж байгаа нутаг орондоо тогтвортой амьдрах мэдлэг, алс хэтийн төсөөлөл, үнэт зүйл, асуудал, ур чадварыг эзэмшихүйц хэмжээний боловсролыг олж авах ёстой.</p>
	<p>Нийгэм:</p> <p>Өнөө үеийнхэн, өөрийн хамт олноо өнөөдрийн байгаа шиг эрүүл саруул, олон төрөл байдлаар нь, бүтээлч чигээр нь дараачийн үедээ өвлүүлэн үлдээх явдлыг эрхэмлэх ёстой.</p>
	<p>Нийгэм:</p> <p>Хамт олон, бараа бүтээгдэхүүнийг заасан хугацаанд нь хэрэглэж байх, мөн шаардлагагүй хэрэглээнээс татгалзахыг шаардаж болно.</p>

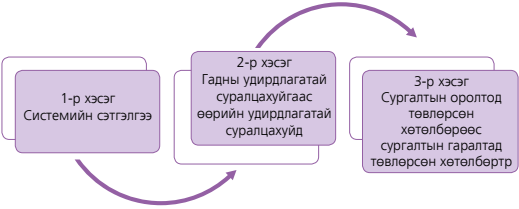
ДЭД МОДУЛЬ 1.2

ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛ



ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛЫН ҮНДСЭН ОЙЛГОЛТ, СУРГАЛТЫН ОНЦЛОГ

Сэдвийн хэрэгцээ	Дэлхий нийтийн үйлийн хөтөлбөр, Замнал зураглал, Инчоны тунхаглал зэрэг дэлхийн хэмжээний баримт бичгүүдэд боловсрол тогтвортой хөгжилд хөтлөх хүчирхэг арга зам, тогтвортой хөгжлийн боловсрол нь бидний ирээдүйдээ оруулж буй хөрөнгө оруулалт болохыг онцолж байна. Үүнтэй уялдаад боловсрол ба суралцахуйг шинэ чиглэлд хандуулах, ТХ/НХ-ийг дэмжих бүхий л хөтөлбөр, үйл ажиллагаанд боловсрол ба суралцахуйг нягт холбох шаардлага тулгарч, улс орнууд өөрийн орны онцлог, уламжлал, соёлыг харгалзан энэ чиглэлээр чармайлт гарган ажиллаж байна.
Зорилго	Боловсролын шинэ чиг хандлагыг ойлгох, өөрийн удирдлагатай суралцах, сэтгэлгээ, үйлдлээ өөрчлөх замаар ТХБ-ын цогц чадамжийг эзэмших, өөртөө болон байгууллагад, орон нутагт тулгамдаж байгаа асуудлыг шийдвэрлэхэд системтэй сэтгэлгээний үүднээс хандах зэрэг арга замуудад суралцан, бусдад тайлбарлан таниулах, хэрэгжүүлэх чадвартай болох
Суралцагчийн эзэмших мэдлэг, чадвар	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Тогтвортой хөгжлийн боловсролын тухай ойлголт мэдлэгтэй байх ✓ Тогтолцоо ба цуглуулгын ялгааг мэддэг байх ✓ Тогтолцооны аргын талаар зохих ойлголт, мэдлэгтэй байх ✓ Өөрийн удирдлагатай суралцахуйн утга санааг зөв ухаарсан байх ✓ ТХ-ийн нарийн нийлмэл асуудлыг тогтолцооны арга, сэтгэлгээг хэрэглэн танин мэдэх баримжаатай байх ✓ Аливаа асуудлыг шийдвэрлэхэд логик дэс дараалалтай хандах ✓ Суралцахуйн онолын орчин цагийн чиг хандлагын талаар зохих ойлголттой байх ✓ Өөрийн удирдлагатай суралцахуйн орчин (материаллаг, үйлдлийн, сэтгэл зүйн)-г хэрхэн бүрдүүлэх талаар зохих баримжаатай болох ✓ Багш төвтэй ба сурагч төвтэй сургалтын хөтөлбөрийн ялгааг мэддэг байх ✓ Цогц чадамж (competencies) ухагдахууны учир утгыг мэддэг байх ✓ Цогц чадамжийн загвар буюу цогц чадамжийн муж, ТХБ-ын цогц чадамжуудын утга санааг мэддэг байх ✓ “Тогтвортой хөгжлийн боловсрол” (2015-2017) төслийн хүрээнд боловсруулсан модуль хөтөлбөр ба түүний элементүүдийн учир утгыг ойлгосон байх ✓ Энэхүү модуль хөтөлбөрт баримжаалсан сургалтын хөтөлбөрийг орон нутгийн түвшинд боловсруулж хэрэгжүүлэх

Агуулга	Сэдэв	
Тогтвортой хөгжлийн боловсролын үндсэн ойлголт	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Тогтвортой хөгжил” ба “Тогтвортой хөгжлийн боловсрол” ухагдахууны хам утга, үндсэн ойлголт ✓ Тогтвортой хөгжлийн боловсролын цогц чадамж ✓ Тогтвортой хөгжил ба тогтвортой хөгжлийн боловсролын үйлийн замнал, өрнөл ✓ Тогтвортой хөгжлийн загварбатогтолцооны үүднээс сэтгэх шаардлага 	
Системийн сэтгэлгээ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ТХБ - тогтолцооны арга, сэтгэлгээ ✓ Тогтолцооны аргын ухагдахуунууд ✓ Шинжлэн судлах үйл ажиллагаа ба арга судлалын зарчмууд ✓ Монголчуудын гүн ухааны сэтгэлгээний мөн чанар 	
Гадны удирдлагатай суралцахуйгаас өөрийн удирдлагатай суралцахуйд	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Суралцахуйн шинжлэх ухааны хөгжил ✓ Сурган хүмүүжүүлэх ухаан ба ерөнхий дидактик ✓ Суралцахуй ба багшлахуй ✓ Гадны удирдлагатай суралцахуйн давуу ба сул тал ✓ Өөрийн удирдлагатай суралцахуйн давуу ба сул тал 	
Сургалтын оролтод төвлөрсөн хөтөлбөрөөс сургалтын гаралтад төвлөрсөн хөтөлбөрт	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Боловсролын бодлогын парадигм ✓ “Цогц чадамж” (competencies) ухагдахууны тухай ✓ Сургалтын хөтөлбөр боловсруулах үзэл баримтлал ✓ Цогц чадамжийн загварууд ✓ ТХБ-ын цогц чадамжийн тухай ✓ Сургалтын хөтөлбөр систем болох нь 	
Бүтэц	 <pre> graph LR A[1-р хэсэг Системийн сэтгэлгээ] --> B[2-р хэсэг Гадны удирдлагатай суралцахуйгаас өөрийн удирдлагатай суралцахуйд] B --> C[3-р хэсэг Сургалтын оролтод төвлөрсөн хөтөлбөрөөс сургалтын гаралтад төвлөрсөн хөтөлбөрт] C --> B </pre>	

Өөрчлөлтийг удирдах нь	<ul style="list-style-type: none"> - Асуудлыг цогцоор нь авч үзэх нь - Олон талын санаа, бодол - Гарцыг тодорхойлж эрсдэлийг тооцох - Хамтын дэмжлэг амжилтыг хөтлөнө 			
Сургалтын арга зүй	Хэсэг	Төрөл	Нэр	Хэрэглэгдэхүүн
	1	Мэдээлэл	Системийн сэтгэлгээ	Танилцуулга Гарын авлага
	2	Мэдээлэл	Гадны удирдлагатай суралцахуйгаас өөрийн удирдлагатай суралцахуйд	Танилцуулга Гарын авлага
	3	Мэдээлэл	Сургалтын оролтод төвлөрсөн хөтөлбөрөөс сургалтын гаралтад төвлөрсөн хөтөлбөрт	Танилцуулга Гарын авлага
	Дадлага ажил - 1		Суралцагчид	Гарын авлага 1.2.1
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ТХ/НХ/ТХБ-ын чиглэлээр бэлтгэгдсэн сургагч багш нар үндсэн сургалтын илтгэл, мэдээлэл, дадлагын ажилд баримжаалан, оролцогчдын өмнөх мэдлэг, туршлага, хэрэгцээг харгалзан, орон нутгийн сургалтын материалыг бие даан боловсруулж, сургалтыг удирдан зохион байгуулах бөгөөд мэдлэг бүтээх, идэвхжүүлэх, мэдээлэлтэй ажиллах, хамтран ажиллах, бие даан үйлдэл гүйцэтгэхэд чиглүүлсэн аргуудаас сонгож хослуулан хэрэглэнэ. ✓ Энэхүү модуль нь оролцогчдод ТХБ-ын үндсэн ойлголт, хөгжлийн явц, цаашдын чиг хандлагын талаар ерөнхий ойлголт өгөхөд чиглэх тул оролцогчдын өмнөх мэдлэг, туршлагын талаар асуулт асуун тандаж, суурь мэдээлэл өгч, дадлагын ажил хийлгэнэ. ✓ Дадлага ажлыг хийхдээ оролцогч бүр ТХ/НХ-ийн хүрээнд орон нутагт хэрэгжүүлсэн сайн туршлагаас хуваалцан, түүнд тулгуурлан цаашдын үйл ажиллагаандаа ТХ/НХ-ийн үзэл санааг тусгах хэрэгжүүлэх боломжтой санааг дэвшүүлнэ. 			
Сургалтын зорилтот бүлэг	Энэхүү сургалтын модулийг бүх нийтийн насан туршийн боловсролыг дэмжих хүрээнд оролцогч бүх талууд хэрэглэх боломжтой.			
Сургалтын үнэлгээ:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургалтад оролцогчдын сэтгэл ханамжийн үнэлгээ ✓ Сургалтын явцад гарсан мэдлэг, чадварын ахиц, дэвшил (оношилгоо): сургалтын эхэнд болон төгсгөлд оролцогчдын мэдлэг, чадварыг тандан, дүн шинжилгээ хийнэ. 			

Нэмэлт эх сурвалж:

- ✓ Батчулуун.Е ба бус. “Тогтвортой хөгжлийн боловсрол” мэргэжил дээшлүүлэх модульт хөтөлбөр. УБ., 2010.
- ✓ Бурмаа.Б (төслийн ахлагч) ба бус. Боловсролын шинэ стандарт ба киррикулумийн хөгжил. БСШУЯ, ЮНЕСКО-ийн үндэсний хорооны захиалгат төслийн тайлан. УБ., 2005.- 48х.
- ✓ Бурмаа.Б ба бус. Сургууль багш нарт зориулсан олон тооны гарын авлагууд. (Швейцарь, Герман, ДБХС гэх мэт)
- ✓ Бурмаа.Б ба бус. ТХБ-ын үзэл санааг 12 жилийн сургалтын хөтөлбөрт тусгах. УБ., 2009. (БСШУЯ, Швейцарийн хөгжлийн хөтөлбөр).
- ✓ Бурмаа.Б ба бус. Тогтвортой хөгжлийн боловсрол. Сургуулийн удирдах ажилтнуудад зориулсан гарын авлага. УБ., 2008.
- ✓ Бурмаа.Б, Лувсандорж.Ц. Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалын хүрээнд багш бэлтгэх киррикулумийг шинэчлэх асуудалд. “Тогтвортой хөгжлийн боловсрол” олон улсын бага хуралд тавьсан илтгэл. УБ., 2003.
- ✓ Бурмаа.Б. Багш нарын мэргэжил дээшлүүлэх сургалтууд дээр тавигдсан олон тооны илтгэлүүд.
- ✓ Бурмаа.Б, Очирбат.П (МУ-ын анхны ерөнхийлөгч), Лувсандорж.Ц. Устойчивое развитие и высшие образование. (Дээд сургуулийн оюутнуудад зориулсан ТХБ-ын хичээлийн хөтөлбөрийг боловсруулж, туршсан үр дүн). Международная конференция “Образование и наука”. УБ., 2005.
- ✓ Доёд.У, Нэргүй.Н, Бурмаа.Б, Лхагважав.Ч ба бус. Сургууль, соёлын хөгжлийн шинэ чиг хандлага: Сургалтын хөтөлбөрийн хөгжлийн онол, арга зүй. УБ.: Соёмбо принтинг ХХК, 2002.- 132х.
- ✓ Burmaa.B and National ESD team. Integration of ESD concept into Mon- golian primary and secondary education system. Зүүн азийн орнуудын уулзалт. Ханжоу, БНХАУ, 2007.

ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛ БА ЦОГЦ ЧАДАМЖ

Дэлхий дахинд ТХБ-ын үзэл санаа түгэх, үйл хэрэг өрнөх үйл явц нь НҮБ-аас 1992 онд зохион байгуулсан “Байгаль орчин ба хөгжил” сэдэвт Дэлхийн дээд хэмжээний уулзалт, түүний шийдвэр, зөвлөмж, уриалгаас эхлэлтэй буюу боловсролыг тогтвортой хөгжлийн зорилгод хүрэх гол хэрэгсэл гэж тодорхойлон тогтвортой хөгжлийн боловсролын асуудлыг дэвшүүлсэн. Энэ тунхаглал (Agenda 21)-ын 36 дугаар бүлэгт тогтвортой хөгжлийн зорилтыг хэрэгжүүлэхэд боловсролын гүйцэтгэх үүргийг дээшлүүлэх, түүний бүх талыг дэмжих, албан болон албан бус боловсролын сургалтаар дамжуулан олон нийтийн ойлголтыг гүнзгийрүүлэхийн чухлыг онцлон тэмдэглэсэн байдаг.

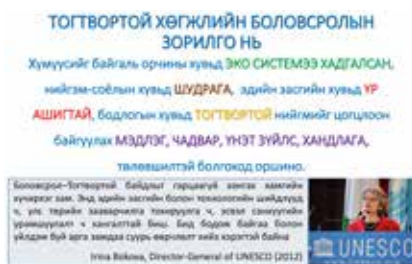


Боловсрол бол аливаа улс үндэстэн хөгжин цэцэглэх, эрүүл, тэгш нийгмийг бүтээх хамгийн сайн хөрөнгө оруулалт юм. Тиймээс “Боловсролыг 1-рт” санаачлагыг гаргаж, боловсролыг нийгэм, улс төр, хөгжлийн хөтөлбөрийн голд нь байлгахыг хүссэн.

*Бан Ги Мун, НҮБ-ын Ерөнхий нарийн бичгийн дарга
/Ban Ki-Moon, Secretary-General of the United Nations/*

ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ хүн бүрт хамаатай, газар бүр хэрэгжих учиртай нийгэм бүхэлдээ өөрчлөн шинэчлэгдэх үйл явц юм. Иймээс байнгын шинэчлэл бүхий энэхүү үйл явцыг хэрэгжүүлэх арга зам нь ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛ юм.

Дэлхий нийтээрээ тогтвортой хөгжих зайлшгүй гол нөхцөл нь хүмүүс ирээдүйтэй шинэ нийгмийг цогцлоох үйл явцад оролцож чадахуйц боловсролтой байх хэрэгтэй байна. Энэ хэрэгцээтэй уялдаж боловсролын салбарын өмнө шинэ шаардлага тавигдах болсон. Өөрөөр хэлбэл, боловсролоор дамжин тогтвортой хөгжилд хүрнэ гэсэн үг юм. Энэ утгаараа тогтвортой хөгжлийн боловсрол гэсэн нэр томъёо үүсч хэрэглэгдсэн бөгөөд энэ нь тогтвортой ирээдүйг цогцлоон бүтээхэд шаардлагатай амьдралын хэв маяг, зан үйл, үнэт зүйлсэд суралцах үйл явц юм. Өмнө нь өргөн хэрэглэгддэг байсан хүрээлэн буй орчны боловсрол, байгаль орчны боловсрол, экологийн боловсрол гэсэн нэр томъёо нь байгаль орчны бохирдол, ядуурал, эдийн засгийн шударга бус байдал зэрэг түлхүүр ойлголтуудын хүрээнд сүйрэл,





түүний буруутныг өнгөн талаас нь танихад эхэлдэг бол тогтвортой хөгжлийн боловсрол нь ийм байдлын далд шалтгааныг илрүүлж, түүнийг цаашид яаж арилгах, бууруулах болон асуудлыг шийдвэрлэх бүтээлч санаан дээр тулгуурладгаараа эдгээр ойлголтоос илүү гүнзгий агуулгатай.

Тогтвортой хөгжлийн боловсрол нь асуудал дэвшигдснээр хүн өөрийн амьдрал болон нийгмээ ирээдүйд баталгаатайгаар авч явахад зайлшгүй шаардлагатай, бас хэмжигдэн үнэлэгдэх боломжтой цогц чадамжуудыг эзэмших ёстой гэж үзэх болсон. Өөрөөр хэлбэл тухайн нөхцөл байдалд үүссэн асуудлыг шийдвэрлэх, тулгарсан бэрхшээлийг амжилтай даван туулахад хэрэгтэй хувь хүний эзэмшихсэн, мөн сурах замаар шинээр эзэмшиж болох чадвар буюу идэвхтэй үйл хөдлөлийн тогтолцоо юм. Эдгээр цогц чадамж хүн бүрт явцуу хүрээнд бус аль болох өргөн хүрээнд хэрэглэх боломжтой боловсрол эзэмших боломж, арга замыг нээж өгөх учиртай. Боловсролын судлаачид ийм цогц чадамжийг Тогтвортой хөгжлийн боловсролын цогц чадамж гэж нэрлэж байна. Тогтвортой хөгжлийн боловсролын цогц чадамжууд нь, нэг талаас, хувь хүний тогтвортой хөгжлийн үйл хэрэгт өөрөө оролцож чадах, нөгөө талаас, бусадтай хамтран ажиллаж чадахад нь хэрэгтэй танин мэдэхүйн болон нийгэмшихүйн мэдлэг, чадваруудын тогтолцоо байдаг.



НҮБ-ын Ерөнхий асамблейн шийдвэрээр 2004 онд “Тогтвортой хөгжлийн боловсролын 10 жил” (2005-2014) хөтөлбөрийг батлан энэ хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч гол байгууллага нь ЮНЕСКО болохыг заасан. ЮНЕСКО 2005 онд “ТХБ-10 жил” хөтөлбөрийн олон улсын хэрэгжилтийн бүдүүвчийг боловсруулан баталсан. Энд уг хөтөлбөрийг дэмжих үйл ажиллагааны бүтэцчилсэн хүрээггаргаж, Мянганыхөгжлийнзорилт, Бүх нийтийн боловсрол, НҮБ-ын бичиг үсгийн 10 жил зэрэг боловсролыг дэмжсэн Дэлхийн нийтийн бусад санаачлагуудтай уялдуулах зөвлөмжийг өгсөн. Энэ бүдүүвч ТХБ-ыг урагшлуулах 4 гол чиглэл, тэдгээрийг хэрэгжүүлэхэд баримтлах 7 зарчимд суурилсан байв.

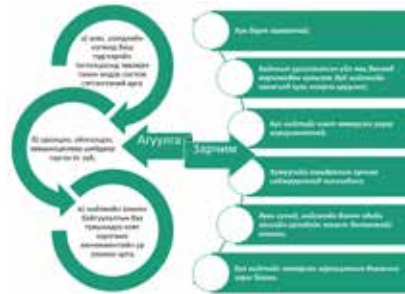
ТХБ-ын чиглэл:

- Суурь боловсролын хүртээмж, чанарыг сайжруулах
- Өнөөгийн боловсролын хөтөлбөрүүдийг тогтвортой байдлын үзэл санаанд нийцсэн чиг баримжаатай болгох
- Тогтвортой байдлын талаарх олон нийтийн ойлголт, ухамсрыг дээшлүүлэх

- Тогтвортой байдлыг урагшлуулахад чиглэсэн бүх шатны сургалтуудыг дэмжих

ТХБ-ын стратеги:

- Хүссэн зорилгоо бүтээх ба ухуулан сурталчилах
- Зөвлөлдөх ба эзэнжүүлэх
- Түншлэл, сүлжээгээр харилцах
- Чадамжийг бэхжүүлэх сургалт явуулах
- Судалгаа хийх, шинийг санаачлах
- МХТ (ICT) ашиглах
- Хяналт шинжилгээ хийх, үнэлгээ өгөх



ТХ боловсролыг дэмжин ажиллаладаг олон улсын байгууллагууд ТХБ-ын цөм агуулга:

- а) юмс, үзэгдлийн нэгжид биш тэдгээрийн тогтолцоонд төвлөрч танин мэдэх системт сэтгэлгээний арга,
- б) оролцоо, ойлголцол, зөвшилцөлөөр шийдвэр гаргах ёс зүй,
- в) нийгмийн зохион байгуулалтын бүх түвшиндээ нэвт хэрэгжих менежментийн ур ухааны цогц хэмээн тодорхойлсон бөгөөд “ТХБ-ын 10 жил”-ийг тунхаглахдаа НҮБ-аас улс орон бүр ТХБ-ын Үндэсний хороо байгуулах, ТХБ-ын Үндэсний үйл ажиллагааны төлөвлөгөө боловсруулан хэрэгжүүлэхийг гишүүн бүх орнуудад уриалж, ТХБ-ын зарчмуудыг тодорхойлсон.

2014 оны 11 дүгээр сарын 10-12-ны өдрүүдэд Япон улсын Айчи-Ногая хотноо “Тогтвортой ирээдүйн төлөө өнөөдөр суралцъя” (Learning Today for a Sustainable Future) уриан дор зохион байгуулсан бага хурал нь НҮБ-аас зарласан “ТХБ-ын 10 жил”-ийн албан ёсны төгсгөлийн арга хэмжээ байлаа. Бага хуралд 120 гаруй орноос 860 гаруй төлөөлөгч оролцож, ТХБ-ын Дэлхий нийтийн 10 жилийн үйл ажиллагааны үр дүнгийн тайланг хэлэлцэж ахиц дэвшлийг үнэлсэн.

Айчи-Ногая-гийн тунхаглалд 10 жилийн үйл ажиллагааг цаашид (2015-2019 он) үргэлжлүүлэх зорилго, зорилгыг нарийвчлан тодорхойлсон. Бага хурлын төлөөлөгчдөд дэлхийн өнцөг булан бүрээс гарсан амжилттай санаачлагуудтай танилцахаас гадна цаашдын зорилгоо томъёолох боломжийг мөн олгосон.

Бага хуралд оролцогчид энэхүү дэвшүүлсэн зорилгоо “Замын (замнал) зураглал” (Roadmap)–аар томъёолсон бөгөөд энэ нь цаашид дэлхий нийтийн (ерөнхий) үйл ажиллагааны хөтөлбөр (ДНҮХ) (GAP)-ийг хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг болно гэж үзсэн байна.



ТХ-ийн асуудлыг шийдвэрлэхэд хүрэлцэхүйц түвшний боловсролтой байхын тулд хүмүүс сэтгэлгээний хэв маяг, ёс зүйн хэм хэмжээ, менежментийн арга ухааны хэвшмэл байдлаа өөрчлөх хэрэгтэй болно. ТХБ нь хувь хүний тухайд бусдын бичсэн зүйлийг унших, ярьсан зүйлийг сонсох, мэдсэн зүйлээ бусдад дамжуулах төдийхнөөр эзэмшигдэх боломжгүй. Харин ТХ-ийн төлөөх үйл ажиллагаанд өөрөө оролцож, түүний мөн чанарыг оюун ухаанаараа танин мэдэж, сэтгэлээрээ мэдэрч, биеээрээ үйлдэж байж ТХБ эзэмших тул энэ өнцгөөс харвал ТХБ нь насан туршдаа тасралтгүй суралцах үйл явц юм. Энэ ч утгаараа ТХБ нь нийгмийг ТХ-д хөтлөх арга зам юм.

СУРГАЛТЫН ОРОЛТОД ТӨВЛӨРСӨН ХӨТӨЛБӨРӨӨС СУРГАЛТЫН ГАРАЛТАД ТӨВЛӨРСӨН ХӨТӨЛБӨР

Боловсрол ба суралцахуйг шинэ чиглэлд хандуулах ТХ-ийг дэмжих бүхий л хөтөлбөр, үйл ажиллагаанд боловсрол ба суралцахуйг нягт холбож өгөх.

“Боловсрол бол тогтвортой байдлыг хангах хамгийн хүчирхэг арга зам. Энд эдийн засгийн болон технологийн шийдлүүд ч, бодлогын зааварчилгаа зохицуулалт ч, эсвэл санхүүгийн урамшуулал ч хангалттай биш. Бид сэтгэж байгаа болон үйлдэж буй арга замдаа суурь өөрчлөлт хийх хэрэгтэй байна”.

Дэлхийн хэмжээний баримт бичгүүдэд



(Ирина Бокова, Юнескогийн Ерөнхий нарийн бичгийн дарга, 2012 он)

2015 онд болсон Дэлхийн боловсролын форумгаар насан туршийн боловсрол 2030 хүртэлх боловсролын шинэ үзэл санааг дэвшүүлсэн.



- **Боловсрол эзэмших эрх:** 2030 он гэхэд бүх хүнд тэгш хамруулсан, чанартай боловсрол эзэмших ба насан туршдаа суралцах тэгш боломжийг баталгаажуулах
- **Хүртээмж:** Бүх хүүхэд чанартай, төрөөс санхүүжүүлсэн бага, дунд боловсрол эзэмших – 12 жил, үүний 9 жил нь заавал эзэмших, үнэ төлбөргүй боловсрол байх, сургуулиас гадуур байгаа хүүхдэд албан бус боловсрол эзэмших боломж,

залуус, насанд хүрэгчдэд бичиг үсэгт тайлагдах, нийгэмд идэвхтэй байр суурь, харилцаанд бүрэн оролцох боломж бүрдүүлэх. Наад зах нь нэг жилийн СӨБ-ыг заавал эзэмшүүлэх

- **Тэгш байдал, тэгш хамруулалт:** Бүх хүнд боловсрол эзэмших, суралцах тэгш боломж олгох – хүйс, ядуурал, мөргөлдөөн ба гамшиг, газарзүйн байршил, яс угсаа, хэл, нас болон хөгжлийн бэрхшээл зэрэг хүчин зүйлсээс үл шалтгаалан
- **Чанартай боловсрол:** Бүх түвшинд – бүх суралцагчийн хэрэгцээнд нийцсэн арга зүй, агуулгыг мэргэшсэн, хүрэлцээтэй цалинтай, ажилдаа дур сонирхолтой багш, тохиромжтой арга зүйгээр аюулгүй, эрүүл, жендерийн мэдрэмжтэй, тэгш хамруулсан, хангалттай нөөц, хэрэглэгдэхүүнтэй, суралцах үйл ажиллагааг дэмжсэн орчинд олгох
- **Насан туршдаа суралцахуй:** Бүх хүнд албан сургалтаар хязгаарлахгүй насан туршдаа суралцах, өргөн хүрээний, уян хатан боломж олгох

Боловсрол ба суралцахуйн хувьд тодруулах асуудлууд:

- Бид ямар үзэл баримтлалыг баримжаалах вэ?
- ТХБ-ыг яаж эзэмших вэ?
- Яаж багшлах вэ? гэсэн асуултад хариулт олж авахын тулд:

Боловсролын гүн ухаан, боловсрол судлал, танин мэдэхүйн сэтгэл судлал, модулийн агуулгад энэ асуудал яаж тусгагдсаныг тус тус судлах, мөн өөрийн онцлогийг тооцох ёстой юм.

Сургалтын оролтод төвлөрсөн хөтөлбөр: (XX зууны эцэс хүртэл ихэнх орнуудад хэрэгжиж байсан.)

Боловсролын онолын хүрээнд боловсрогдсон сургалтын хөтөлбөр нь орох хичээлүүдийн жагсаалт байдлаар, харин хичээлийн хөтөлбөр нь энэ хичээл дээр үзэх сэдвүүдийн жагсаалт байдлаар илэрхийлэгдэнэ.

Сургалтын гаралтад төвлөрсөн хөтөлбөр - модуль хөтөлбөр:

Улс орнууд суралцагчид ямар агуулга, сэдэв үзэхийг гарчгийн жагсаалт байдлаар илэрхийлдэг сургалтын “оролт”-д (input) төвлөрдөг стандартаас, суралцагчид юу мэддэг, чаддаг болсон байх вэ? гэдгийг илэрхийлсэн “гаралт”-д (output) төвлөрсөн стандарт болгон өөрчлөх болсон.



Боловсролын стандартыг сургалтын үйл явцын гаралтад чиглүүлэн боловсруулах болсонтой уялдан дэлхийн түвшинд мэргэжлийн дидактик, сурган сэтгэл судлалын судалгаа болон боловсролын бодлогын түвшинд “цогц чадамж” (Competence) ухагдахууныг өргөн хэрэглэж эхэлсэн.

Гадаад орнуудад тогтвортой хөгжлийн боловсролын цогц чадамжийг боловсруулан тогтвортой хөгжлийн боловсролын сургалтад өргөн хэрэглэж байна. Манай орны хувьд энэ талаар судалгаа хийж буй судлаачид, багийн талаарх мэдээлэл бидэнд одоохондоо алга байна. Ийм учраас ТХБ-ын цогц чадамжийн талаар авч үзэхийн тулд, өмнө нь яригдаж байсан болон одоо яригдаж буй цогц чадамжийн тухай ойлголтыг хүргэе.

Тогтвортой хөгжлийн боловсролын цогц чадамж

ХБНГУ-ын ТХБ-ын үндэсний хорооны дарга Берлин хотын чөлөөт их сургуулийн эрдэмтэн Проф. Др. Герхард Хааны судалгааны баг OECD-ийн түлхүүр цогц чадамжуудын утга санаанд тулгуурлан “ТХБ-ын цогц чадамж”-ын загварыг боловсруулсан байна. OECD-ийн цогц чадамжийн категориуд:

- Мэдээлэл болон мэдээллийн хэрэгслийг интерактив хэрэглэх
- Харилцан адилгүй бүлгүүдтэй харилцан хамтрах
- Бие даан үйл ажиллагаа явуулах
- ТХ/НХ/ТХБ-ын сургалтад хамрагдах сургагч багш, улмаар суралцагчдын эзэмших ТХБ-ын цогц чадамжийг энэхүү сургалтын модульд тусгасан болно.



Цогц чадамж гэдэгт тодорхой асуудлыг шийдвэрлэхэд шаардлагатай, хувь хүнд байж болох, мөн сурч болох танин мэдэхүйн чадвар, дадал, түүнчлэн янз бүрийн нөхцөл байдалд асуудлыг амжилттай, хариуцлагатай шийдвэрлэхэд ашиглаж чадах нийгмийн чадвар ба сэдэл тэмүүлэл, хийж бүтээх хүсэл эрмэлзэл зэргийг багтаасан цогц ойлголтыг багтаана.

(Албан бус орчуулга, Б.Бурмаа)

ГАДНЫ УДИРДЛАГАТАЙ СУРАЛЦАХУЙГААС ӨӨРИЙН УДИРДЛАГАТАЙ СУРАЛЦАХУЙД

Сурах гэж юу вэ? Хүн яаж сурдаг вэ? гэдэг асуудлыг судалдаг шинжлэх ухааныг когнитив сэтгэл судлал буюу суралцахуйн сэтгэл судлал гэж нэрлэдэг бөгөөд орчин үед олон чиглэлтэйгээр хөгжиж байна. Хийсвэр түвшинд боловсролын философи, боловсролын онолын загварууд энд яригддаг бөгөөд эндээс хоёр чиглэл давуу хөгжиж ирсэн.

ТХБ-ыг дэмжих сургалтын сэтгэл судлал ба дидактик (заах аргын) онол, үзэл баримтлал Бихевиоризм үзэл баримтлал

- Гадны удирдлагатай суралцахуй, багш төвтэй
- Мэдлэг нэг хүнээс нөгөөд дамжина
- Заах арга

Конструктив (тодорхой суурьтай) үзэл баримтлал

- Өөрийн удирдлагатай суралцахуй, сурагч төвтэй
- Мэдлэгийг бүтээлч, идэвхтэй үйл ажиллагаандаа суурилан өөрөө бүтээнэ
- Сурах орчныг бүрдүүлэн, сурах процессийг дэмжинэ
- Орчин цагийн хандлага

1950-аад оноос хөгжсөн бихевиорист (behaviorism) үзэл баримтлалын давуу тал нь мэдээлэл олж авах боломж маш ховор үед багш бүх мэдээллийг тайлбарлаж заадаг, бага хугацаанд их зүйлийг ойлгуулах боломжтой, харин сул тал нь

багшийнхаа хэлсэн зүйлийг чээжилдэг, суралцагчийн оролцоо бага учир шалгалт өнгөрөнгүүт мартах тохиолдол их байдаг.



Когнитив (танин мэдэхүйн) сэтгэл судлалын том онолчид конструктив (constructivism) үзэл баримтлалын онолын санааг нэлээд эрт гаргасан бөгөөд харин шинэ зууны хөгжлийн онцлогтой уялдан энэ үзэл баримтлал орчин үед хүчтэй хөгжиж, түүнийг суралцахуйн онолын парадигм (загвар) гэж нэрлэх болсон.

Орчин үед мэдээлэл, мэдлэг маш хурдацтай нэмэгдэж, тэр хэрээр бас хурдтай хуучирч

байна. Мэдээлэл авах боломж асар өргөн болсон энэ үед их агуулгыг дамжуулж заахын оронд мэдлэг бүтээх аргад суралцан, өөрөө мэдлэгээ бүтээвэл энэ нь мартагдахгүй бөгөөд асуудал шийдвэрлэх, зөв шийдэл олох боломжийг бүрдүүлдэг.

Мэдлэг яаж бүтээгдэх вэ?



Тиймээс багшлахуйн болон суралцахуйн үйл ажиллагаанд өөрчлөлт хийх шаардлагатай байна. Сургалтаар сурах ба багшлах үйл ажиллагаа явагдаж байх үед суралцагчийн толгой дотор явагддаг үйл явцыг когнитив сэтгэл судлал, тархи судлал, мэдээллийн сэтгэл судлал зэрэг олон шинжлэх ухааны нээлтүүд дээр тулгуурлан тайлбарладаг.

Мэдээллийг хүлээн авах:

Суралцагч харах, сонсох, хүртэх зэрэг сэрж мэдрэх эрхтнийхээ тусламжтайгаар мэдээллийг хүлээн авна. Өөрийн гэсэн утга өгөгдөөгүй, зөвхөн сонссон, харсан мэдээлэл нь хүний богино хугацааны санамж дээр ирж боловсрогдоно. Гэвч маш их хэмжээний мэдээлэл энэхүү санамжид хүрч чадалгүйгээр гээгдэх боломжтой байдаг.

Мэдээллийн алдагдлыг багасгахын тулд суралцагчдын амьдралд байдаг, тэдний сонирхлыг татсан, тэдэнд сэдэл төрүүлэх сэдэв, асуудлаас сургалтыг эхлэх нь зүйтэй. Энэ нь дурын нэг асуудал биш, харин сургалтаар авч үзэх шинжлэх ухааны асуудлыг “дотроо агуулсан” байх учиртай.

Мэдээллийг боловсруулж, мэдлэг болгох:

Мэдээллийг боловсруулах, мэдээллийг мэдлэг болгох хоёр арга зам байна. Гаднаас өгч буй мэдээлэл буюу багшийн хэлж ярьсан зүйлийг тэр чигээр нь хүлээн авах. Энэ үед хүлээн авсан мэдээлэл нь “чээжилсэн мэдлэг” байдлаар салангид байж байгаад мартагдана.

Багш судлах зүйлийн талаар суралцагчид ямар төсөөлөл, мэдлэгтэйг тандаад, түүнийг тооцон сургалтыг зохион байгуулах нөхцөлд сурагчдын мэдлэг өмнөхөөс илүү цэгцтэй, илүү зөв, илүү өргөн хүрээний мэдлэг болон буцаж хадгалагдана.

Гадаад мэдээлэл ба өөрийн төсөөлөл, сонирхолд суурилан өөрийн зорилго, стратегийг идэвхтэй бүтээнэ. Сурч буй хүнд бодол санаа, сэтгэлгээгээ хянаж, шалгаж, зохицуулдаг нөөц байдаг. Энэхүү метакогнитив процессийг хариу үйлдлээр хэрэгжүүлдэг.

Өөрийн суралцахуйг тодорхой зорилгод хүрэхэд чиглүүлнэ. Иймд танин мэдэхүй, сэтгэлгээ, сэдэл тэмүүлэл, хандлагатай холбоотой

үйл явцаа энэхүү зорилгод зохицуулан, боловсронгуй болгоно. Сургалтын амжилт нь зөвхөн гадаад нөхцөл байдлаар (материаллаг орчин) тодорхойлогдохгүй. Харин сурч буй хүн өөрийн танин мэдэхүй, сэтгэлгээ, сэдэл тэмүүлэл, хандлагаа сургалтын амжилттай хэрхэн уялдуулж байгаа нь шийдвэрлэх үүрэгтэй.

Өөрийн удирдлагатай суралцахуй:

Танин мэдсэн, өөрөө бүтээсэн мэдлэг, чадвар хандлагаа хөгжүүлэх ямарч нөхцөл байдалд шилжүүлэн хэрэглэх чадварыг хэлнэ.

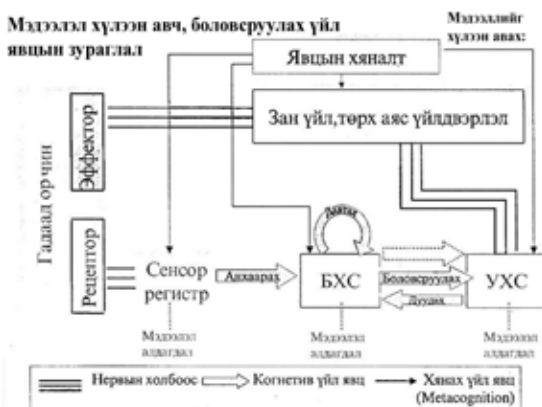
Өөрийн удирдлагатай ба гадны удирдлагатай суралцахуйг хэрэглэхдээ:

- Хаана, хэнд, хэдийд аль нь давуу байх вэ?
- Холимог хэлбэр
- Үүргийн хуваарилалтын ач холбогдол
- Мэргэжлийн соёл зэргийг нягталж тунгаах хэрэгтэй болно.

Суралцахуй ба багшлахуйг дараах байдлаар ойлгож, хэрэгжүүлэх хэрэгтэй.

1. Сурч буй хүний үйл ажиллагаа нь өөртөө хариуцлага хүлээсэн, өөрийн удирдлагатай, мөн багийн үйл ажиллагаанд баримжаалсан байна. Түүнчлэн ингэж сурахад шаардлагатай когнитив ба социал цогц чадамжийг эзэмших ба танин мэдэхүйн аргыг мөн сурах учиртай.
2. Когнитив цогц чадамж ба хариуцлагатай, өөрийн удирдлагатай суралцахуйн цогц чадамжийг ижил хэмжээнд дэмжих, ингэхдээ харилцан адилгүй суралцагчдын бие даасан болон багаар ажиллах сургалтын хэлбэрүүдийг ашиглах. Сургалт нь сурч буй хүмүүс, багшилж байгаа хүний хамтын үйл ажиллагааны үр дүн гэж ойлгох.
3. Багшийн ажил: Багийн хүрээнд сургалт ба түүний орчныг сайжруулах ахисан түвшний, удирдлага бүхий өөрчлөлтийн үйл ажиллагаа (хичээлийн хөгжил).

Төсөл хэрэгжиж байгаа орон нутагт мэргэжил дээшлүүлэх замаар сургалтын хөтөлбөр ба сургах арга зүйгээ байнга өөрчлөх. Үүнийг мэргэжлийн баг удирдах.



Сургалт явагдах өдөр тутмын үйл ажиллагаанд сурагчид ба багшийн голчлон анхаарах зүйл:

- Хамтарсан ярилцлага
- Багаар ажиллах
- Бие даан ажиллах
- Өөрийн гэсэн судалгаа
- Мэдээлэл харилцааны технологи ашиглах

Сурч буй хүний мэдлэгийн бүтэц өөрчлөгдөн, шинэ мэдлэг бүтээгддэг идэвхтэй оролцоог хангасан сурах орчныг бүрдүүлэх ёстой.

Сургалтын оруулах гол хувь нэмэр нь танин мэдэхүйн аргуудыг суралцагчдад эзэмшүүлэхэд оршино. Шинэ онолын үзэл баримтлал нутагших суурь нь монголчуудын үр хүүхдээ хүн болгож ирсэн арга ухаанд байдаг. Манай ахмад хүмүүс



ажиглах, тунгаан бодох, эргэцүүлэн дүгнэх зэрэг танин мэдэхүйн сэтгэлгээний арга сайтай, үг цөөнтэй. Худлаа ярьдаггүй, өөрийгөө магтдаггүй, хүнийг муу хэлэхээс өмнө өөрийгөө цэгнэж байдаг, хамгийн гол нь сэтгэлгээ, үг, үйл нь тохирч байдаг.

Өөрийн удирдлагатай суралцахуй нь өөрийн үнэлгээтэй, зохицуулалттай байдаг. Би юу сураад байна вэ? яаж сураад байна вэ? гэдгээ бясалган, сурах стратегээ боловсруулах нь ийм төрлийн суралцахуйн нэг гол шинж. Өөрөөр хэлбэл, бусдыг шүүмжлэхийн оронд өөрийгөө танин мэдэж удирдах гэсэн үг.

Гадны удирдлагатай суралцах нь буруу зүйл биш, хүнд асуудлыг багш нь тайлбарлаж заах асуудлууд гардаг. Иймд өөрийн удирдлагатай ба гадны удирдлагатай суралцахыг хаана, хэнд, хэдийд, аль нь давуу байхыг тунгаасны дүнд тохируулан хэрэглэх нь зүйтэй.

Өөрчлөлтийг удирдах талаар хийх дасгалын ажлууд

Өөрчлөлт хийхэд саад бэрхшээл, эсэргүүцэлтэй ямагт тулгарна. Хувь хүмүүс, бүлэг, хамт олныг өөрчлөлт шинэчлэл хийхэд оролцуулах стратегийг төлөвлөн боловсруулж, өөрчлөлт хийхэд тусгайлан гаргасан удирдлагын арга механизмыг хэрэглэх нь өөрчлөлт шинэчлэлийн үйл явцыг илүү хялбар дөхөм, асуудал багатай болгоно.

Дараах 7 дасгал нь өөрчлөлт хийхээр зориг шулуудсан хүмүүст туслах болно. Эдгээр дасгалын ажлаар өөрчлөлт хийхэд шаардлагатай зарим чухал элементүүдийг судлан үзэж үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд оруулах төслүүдийн талаархи санаануудыг шийдвэрлэхэд туслах болно. Зургаа, долоо дахь дасгал нь үзэл бодол, үнэлэмж, харилцааны болон олон нийтийн уулзалт чуулганы хэрэглэж байгаа хэлэлцүүлэг, мэтгэлцээний хэлбэрийг ойлгож, дүн шинжилгээ хийх талаархи чадварыг төлөвшүүлнэ.

Өөрчлөлтийг удирдах талаар хийх дасгалын ажлууд:

1. Төсөөллүүдийг судлан үзэх- Ажлын хуудас: Төсөөллийг судлан үзэх нь
2. Саадаас зайлсхийх нь- Ажлын хуудас: Саадаас зайлсхийх нь
3. Дэмжсэн болон эсэргүүцсэн саналуудыг бүртгэж судлах нь- Ажлын хуудас: Дэмжсэн болон эсэргүүцсэн саналуудыг бүртгэж судлах нь
4. Төслийг хэрхэн хүлээж авч байгаа талаархи саналыг хүснэгтээр үзүүлэх нь
Ажлын хуудас: Төслийг хэрхэн хүлээж авч байгаа талаархи саналыг хүснэгтээр үзүүлэх нь
5. Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө боловсруулах
Ажлын загвар хуудас: Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө Ажлын хуудас: Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө
6. Харилцааны стратегийг тодорхойлох Харилцааны стратегийн тодорхойлолт
Ажлын хуудас: Харилцааны стратеги/ Ажлын хуудас: Үйл ажиллагааны үнэт зүйлсийг тодорхойлох
7. Үйл ажиллагаан дахь үнэт зүйлсийг тодорхойлох/ Ажлын хуудас: Харилцааны стратеги

Төсөөллүүдийг судлан үзэх нь

Оролцогчид амжилтад хүрэхэд юу саад болох тухай төсөөллийг судлан үзэх санал асуулгын хэлбэрийг ашиглана.

Зорилго:	Том зорилтыг хэрэгжүүлэхэд чиглүүлсэн тусгай төсөл амжилттай хэрэгжихэд юу саад болох талаар шийдвэр гаргагчдын дэвшүүлж байгаа таамаг төсөөлөл хэрэгжих бодитой эсэхэд үнэлгээ хийнэ.
Багийн бүрэлдэхүүн:	2-10 оролцогч

Шаардагдах хугацаа:	30 мин- 1 цаг
Хэрэглэгдэхүүн:	Ажлын хуудас: Төсөөллийг судлан үзэх нь Үзэг, бал Хүн бүрт нэмэлт цаас: сонголтоор
Заавар:	<p>Ажлын хуудсыг тарааж өгнө.</p> <p>Оролцогчид хэрэгжүүлэх тусгай төслөө сонгож, энэ төслийнхөө тухай товч тодорхойлолтыг гаргаж, түүн дээрээ тохиролцоно. (сургуулийн хичээлийн байр, хашаа орчмыг цэцэгжүүлэх, тогтвортой хөгжлийн боловсролоор багш бэлтгэх, дадлагын өмнөх боловсролыг өөрчлөн шинэчлэх гэх мэт)</p> <p>Оролцогчид ажлын хуудсаа тус тусдаа бөглөнө. Энэхүү онцгой төслийг амжилттай хэрэгжүүлэхэд саад болж болох зарим хүн болон нөхцөл байдлын талаар холбогдох хэсэгт нь бичнэ. (захирал зөвшөөрөхгүй байгаа, хөрөнгө санхүүгийн хомсдол, төсөөлөл байхгүй гэх мэт) 2, 4-р эгнээг бөглөхдөө санаа зовоож буй тэдгээр асуудлууд нь таамаглал уу?, биш үү? гэдгийг тайлбарлана.</p> <p>Оролцогчид 2, 3, 4-р эгнээнд бичсэн санаануудаа хамтран хэлэлцэнэ. Ингээд оролцогчид төслийг хэрэгжүүлэхэд саад болж болох асуудал бүрийг нягтлан шалгаж нотолсон, няцаасан, эсхүл баттай ойлголт өгсөн тийм мэдээллүүдээ хуваалцана.</p> <p>Оролцогчид төслийг амжилттай хэрэгжүүлэхэд ямар алхмуудыг хийсэн байх хэрэгтэй вэ? гэдгээ хэлэлцээд (5-р эгнээ) хэрэв 5-р эгнээнд бичсэн зүйлүүдийг хангалтгүй гэж үзвэл төсөл хэрэгжүүлэх өөр арга замыг авч хэлэлцэх ба тэдгээрийг 6-р эгнээнд жагсаан бичнэ.</p>

Ажлын хуудас: Төсөөллийг судлан үзэх нь

Санал болгосон төсөл: _____

1.Төсөлд саад болох хэлбэрүүд	2. Энэ нь таамаглал мөн үү?	3. Энэ таамаглалын гол үндэс:	4. Энэ таамаглалыг хэрхэн нотлох вэ?	5. Хөгжил, дэвшилд учирч болох саадаас урьдчилан сэргийлэх талаар хийж болох ямар алхмууд байна?	6. Энэ төслийг хийж гүйцэтгэх бусад арга замууд

ДАДЛАГА АЖИЛ

Саадаас зайлсхийх нь

Оролцогчид өөрчлөлт хийхэд болон шийдлийг урьдчилан гаргахад саад болж байгаа зүйлийг судлан үзэх карт ашиглана.

Зорилго:	Саад болж байгаа зүйлүүдийг олж тогтоогоод ноцтой байдлаар нь дараалал тогтоох ба шийдлийг хамтдаа хэлэлцэх
Тайлбар:	Оролцогчид энэхүү багц материалаас “Төсөөллийг судлан үзэх” болон “Гэрлэн дохио” дасгалын ажлуудыг хийсэн тохиолдолд энэ ажил үр дүнтэй байх болно.
Багийн бүрэлдэхүүн:	2-6 оролцогч
Шаардагдах хугацаа:	30 мин-1 цаг
Хэрэглэгдэхүүн:	<ul style="list-style-type: none"> - Саадаас зайлхийх ажлын хуудас оролцогч бүрийн тоогоор - Үзэг, бал, харандаа - 3-6 том цаас - Тэмдэглэгээ хийх харандаа (хар бэх) - Наадаг тууз (цаасыг хананд тогтооход)
Заавар:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Боловсролыг тогтвортой хөгжлийн чиг хандлагад нийцүүлэн өөрчлөх төслийг сонгох (Ногоон орчныг бий болгох, сургуулийн орчинд нийгмийн илүү тэгш байдлыг дэлгэрүүлэх, бага сургуулийн сургалтын хөтөлбөрийг тогтвортой хөгжилд нийцүүлэн өөрчлөх). Мөн энэ багц материалаас “Гэрлэн дохио” дасгалын ажлыг үзээд одоо хэрэгжүүлэхэд бэлэн байгаагаар нь төслүүдэд дараалал тогтооно. 2. “Саадаас зайлсхийх нь” ажлын хуудсаны дээд талд төслийн нэрийг бичнэ. 3. Оролцогчид төслийг хэрэгжүүлэхэд саад болох зүйлүүдийг хамтдаа хэлэлцэнэ.

Ажлын хуудас: Саадаас зайлсхийх нь

Юу саад болж байна?		Саад 1	Саад 2	Саад 3	Шийдлүүд

Дэмжсэн болон эсэргүүцсэн саналуудын бүртгэл жагсаалт
 Оролцогчид санал болгосон өөрчлөлтийг хийхэд оролцох байгууллага, нөлөө бүхий бүлгүүдийн үнэлэмж, төсөөллийг гаргах хүснэгт болон санал болгосон өөрчлөлтийг дэмжсэн юмуу эсэргүүцсэн саналуудын түвшинг ашиглах

Зорилго:	Санал болгосон төсөл юмуу өөрчлөлтийг байгууллага, нөлөө бүхий бүлэг, хамт олноос дэмжсэн юмуу эсэргүүцсэн саналуудын учир шалтгааныг тодорхойлох
Тайлбар:	Санал болгосон төсөл юмуу өөрчлөлтийг тодорхойлохын тулд энэхүү багц материалаас “Төслийг хэрхэн хүлээж авч байгаа түвшинг хүснэгтээр үзүүлэх нь” дасгалаар ажиллаарай.
Багийн бүрэлдэхүүн:	2-10 оролцогч
Шаардагдах хугацаа:	10-20 мин
Хэрэглэгдэхүүн:	- “Дэмжсэн болон эсэргүүцсэн саналуудын жагсаалт” ажлын хуудас хүн бүрт - Үзэг, харандаа
Заавар:	<ol style="list-style-type: none"> 1. “Дэмжсэн болон эсэргүүцсэн саналуудын жагсаалт” ажлын хуудсан дээр бодлого, хөтөлбөр, үйл ажиллагаандаа санал болгосон төсөл юмуу өөрчлөлтийг дэмжсэн, эсэргүүцсэн саналуудын нэрийг бичнэ. 2. Ажлын хуудасны дээд хэсэгт бичигдсэн байгууллага, хүмүүсийн дэмжсэн болон эсэргүүцсэн саналуудын түвшинг тогтоохыг оролцогчдод санал болгоно. Дэмжлэг болон эсэргүүцлийн хэмжээг дээд, дунд, доод гэж ангилна. 3. Оролцогч бүрээр ажлын хуудсан дээр бичсэн байгууллага, бүлэг, хамт олнысаналуудааряагаадиймтүвшинтогтоосонболохыгтайлбарл уулна. 4. Санал болгосон төсөл юмуу өөрчлөлтийг дэмжсэн болон эсэргүүцсэн байдлын ерөнхий дүр зургийг хэлэлцэнэ. 5. Танай орон нутаг, бүлэг, хамт олныг дэмжсэн болон эсэргүүцсэн бусад байгууллага, хүмүүс байгаа эсэх талаар ярилцана.

Эсэргүүцсэн	Бусад Бусад Хамт олон, бүлэг Холбоод Оюутнууд Батш нар Төрийн захиргаа Яам Эрх зүй	Эсэргүүцлийн түвшин			
		Дээд	Дунд	Доод	
Дэмжсэн	Бусад Бусад Хамт олон, бүлэг Холбоод Оюутнууд Батш нар Төрийн захиргаа Яам Эрх зүй	Дэмжлэгийн түвшин			
		Дээд	Дунд	Доод	

Төслийг хэрхэн хүлээн авч байгаа саналыг хүснэгтээр үзүүлэх

Зорилго:	Оролцогчид, төслийг хэрэгжүүлэхэд гол үүрэг гүйцэтгэгчдээс төслийг хэрхэн хүлээн авч байгаа саналыг нэгтгэн дүгнэх хүснэгтийг ашиглана. Санал болгосон бодлого, хөтөлбөр, үйл ажиллагааг бүтээлчээр хэрэгжүүлэхийн тулд гол үүрэг гүйцэтгэгчдээс хийвэл зохих төслийг хэрхэн хүлээн авч байгаа өнөөгийн түвшинг түүний хамгийн доод түвшинтэй харьцуулах.
Тайлбар:	Төслийг дэмжсэн юмуу эсэргүүцэж байгаа салбаруудыг тодорхойлохын тулд энэхүү багц материалаас “Дэмжлэг эсэргүүцлийн бүртгэл” дасгалын ажлыг ашиглаарай.
Багийн бүрэлдэхүүн:	2 - 10 оролцогч
Шаардагдах хугацаа:	30 мин - 1 цаг
Хэрэглэгдэхүүн:	<ul style="list-style-type: none"> ● “Төслийг хэрхэн хүлээн авч байгаа түвшинг хүснэгтээр үзүүлэх” ажлын хуудас (хүн бүрт нэг хувь) ● Үзэг, Харандаа
Заавар:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Төслийн үр дүнг дээшлүүлэхэд чухал үүрэгтэй хүмүүс юмуу бүлэг, хамт олныг олж тодорхойлохыг оролцогчдоос хүснэ. “Төслийг хэрхэн хүлээн авч байгаа түвшинг хүснэгтээс үзүүлэх” гэсэн ажлын хуудсан дээр өгөгдсөн “Гол үүрэг гүйцэтгэгчид” гэсэн баганын зүүн гар талд хувь хүн юмуу бүлэг, хамт олон нэг бүрийн нэрийг бичихийг оролцогчдод санал болгоно. 2. Ажлын хуудасны дээд эгнээнд бичигдсэн амлалтын түвшинг заах үнэлгээний энгийн тогтолцоог хянан үзэхийг оролцогчдоос хүснэ. 3. “Төсөл амжилттай хэрэгжихэд гол үүрэг гүйцэтгэгч юмуу хүмүүс, бүлэг хамт олон нэг бүрийн хүлээх төслийг хэрхэн” хүлээн авч байгаа хамгийн доод түвшинг тогтоохыг санал болгоно. Шаардлагатай төслийг хэрхэн хүлээн авч байгаа хамгийн доод түвшинг зааж байгаа нүдэнд О-г байрлуулна, 4. Төсөл хэрэгжүүлэхэд байгууллага хүмүүсийн төслийг хэрхэн хүлээн авч байгаа одоогийн түвшинг авч үзэхийн тулд “Гол үүрэг гүйцэтгэгчид”-ийн жагсаалтыг судлан үзэхийг оролцогчдоос хүснэ. Хамгийн зөв шийдвэрээ гаргаж, оролцогчид гол үүрэг гүйцэтгэгч нэг бүрийн төслийг хэрхэн хүлээн авч байгаа одоогийн түвшинг зааж байгаа нүдэнд Х-ийг байрлуулна. Загвар хүснэгтийг үзнэ үү. 5. Дасгал ажлын явцад тогтоогдсон амлалтын хамгийн доод түвшинд хүрэх стратегийг хэлэлцэх (хувиар холбоо харилцаа тогтоох. захидал. зөвлөмж гэх мэт)

Загвар ажлын хуудас: Төслийг хэрхэн хүлээн авч байгаа дүнг хүснэгтээр үзүүлэх нь

Санал болгосон болгосон: Сургалтыг хөтөлбөрийг тогворгой хөгжлийн чиг баримжаагаар өөрчлөх

Гол үүрэг гүнцэтгэгчид	Эрс эсэргүүцэж байна	Эсэргүүцэж байгаа	Хэлж чадахгүй байна	Хэрэгжилт	Хэрэгжихэд нь туслах	Хэрэгжүүлье
1. Захирал				X		0
2. Тэнхмийн эрхлэгч				X	0	
3. Мэргэжлийн бус улс төрч				0	X	
4. Багш нар					X0	
5. Багш нарын холбоо			X	0		

Тэмдэглэгээ: X = Одоогийн байдал O = Хамгийн багаар хүссэн дэмжлэг

Ажлын хуудас: Төслийг хэрхэн хүлээн авч байгаа дүнг хүснэгтээр үзүүлэх нь

Санал болгосон төсөл:

Гол үүрэг гүйцэтгэгч хувь хүмүүс	Би эрс эсэргүүцэж байна	Би эсэргүүцэж байна	Би хэлж чадахгүй байна	Өөрийн зүгээс хэрэгжээсэй гэж бодож байна	Өөрийн зүгээс хэрэгжихэд нь тусалъя	Хувьдаа хэрэгжүүлье
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
Гол үүрэг гүйцэтгэгч хамтрагч бүлгүүд	Бүлэг эрс эсэргүүцэж байна	Бүлэг эсэргүүцэж байна	Бүлэг хэлж чадахгүй байна	Бүлгийн зүгээс хэрэгжээсэй гэж бодож байна	Бүлгийн зүгээс хэрэгжихэд нь тусалъя	Бүлэг хэрэгжүүлье
6.						

7.						
8.						
9.						
10.						

Х ба О нь 1 нэг ижил нүдэнд байвал оролцогчид эдгээр гол оролцогчдоос шаардагдах үүрэг амлалтыг хүлээн авахад шаардсан заах үсгүүдийг дугуйлна. Х ба О нь өөр өөр нүдэнд байвал оролцогчид Х-ээс О-руу заасан сумыг зурна.

ДАДЛАГА АЖИЛ

Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө боловсруулах нь

Оролцогчид төслийг хэрэгжүүлэхэд нэн шаардлагатай үйл ажиллагаануудыг сонгож авах, ач холбогдлоор нь дараалал тогтооход жагсаалт болон нооргийг ашиглана.

Зорилго:	Тогтвортой хөгжлийн боловсролд зориулсан төслийг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө зохиох
Багийн бүрэлдэхүүн:	2-10 оролцогч
Шаардагдах хугацаа:	30 мин-1 цаг
Хэрэглэгдэхүүн:	<ul style="list-style-type: none"> • Багц материалд орсон “Гэрлэн дохио”, “Дэмжсэн ба эсэргүүцсэн саналын жагсаалт”, “Төслийг хэрхэн хүлээн зөвшөөрч байгаа түвшинг хүснэгтээр үзүүлэх нь” зэрэг дасгалын ажлуудын үр дүнгийн тойм • “Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө боловсруулах” ажлын хуудас • “Үйл ажиллагааны загвар төлөвлөгөө” ажлын хуудас • Үзэг, харандаа
Заавар:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Төслийн нэрийг ажлын хуудсан дээр өгөгдсөн зайнд бичнэ. Мөн төслийн товч агуулгыг бөглөнө. Үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний зорилгыг бичнэ. Үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг бөглөхийн тулд дараахь дасгалын ажлуудын үр дүнг ашиглана: <ul style="list-style-type: none"> • “Гэрлэн дохио” • “Дэмжсэн ба эсэргүүцсэн саналын бүртгэл жагсаалт” • Төслийг хэрхэн хүлээн авч байгааг хүснэгтээр үзүүлэх нь” 2. “Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө боловсруулах” ажлын хуудсыг бөглөнө. Дараахь асуултуудыг уншаад хариултыг ажлын хуудсан дээр өгөгдсөн зайн дээр бичнэ. <ul style="list-style-type: none"> • Энэ төслийг гүйцэтгэхэд ямар гол үйл ажиллагаа шаардлагатай вэ?

Заавар:	<ul style="list-style-type: none"> • Дэд зорилтуудыг дэвшүүлэн тавихад эдгээр цогц үйл ажиллагаанууд хангалттай юу? Хэрэв хангалтгүй бол, өөр юу байж болох вэ? • Энэ үүрэг зорилгуудыг хэн хэн хариуцан хэрэгжүүлэх вэ? • Эдгээр үндсэн болон туслах үйл ажиллагаануудыг хэрхэн хооронд нь уялдуулж зохицуулах вэ? • Үйл ажиллагаа нэг бүрийг хэрэгжүүлэх явцад болон төслийг ерөнхийд нь үр дүнд хүргэхэд ямар гол зүйлийг ашиглаж болох вэ? • Төслийн удирдагч хэрхэн амжилттай удирдах вэ? <p>3. Үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг үнэлж дүгнэх дараах асуултууд дээр ярилцана. Асуулт бүр дээр “Үгүй” гэсэн хариулт гарвал “Төсөөллийг судлан үзэх нь” ба “Саадаас зайлсхийх нь” гэсэн дасгалын ажлуудыг ашиглаарай. Үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг дахин хянаж засаад “Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө боловсруулах” гэсэн ажлын хуудсыг бөглөөрэй.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Баг энэ төслийн хувьд шаардлагатай алхмуудыг ойлгов уу? • Баг энэ төсөлд шаардлагатай чадварыг эзэмшиж чадав уу? • Баг энэ төслийг хэрэгжүүлэх сэтгэлийн хаттай байна уу? • Багт энэ төслийн хүрээн дэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд хангалттай хугацаа байна уу? • Баг энэ төслийг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай бусад эх сурвалжуудтай болов уу? • Баг энэ төслийн хүрээн дэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд улс төрийн нөлөөг авч чадаж байна уу? • Багт энэ төслийн хүрээн дэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай хүсэл сонирхол, тэмүүлэл аль хэр байна вэ? <p>4. Үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг өргөн хэмжээнд авч үзэх шаардлагатай юу? Хэрэв “Үгүй” бол үйл ажиллагааны төлөвлөгөөгөө хэрэгжүүлэх эхэл. Хэрэв “Тийм” бол дараах асуултууд дээр ярилцаарай:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Таны төлөвлөгөөг хэн үнэлж байна вэ? • Энэ төслийн явц, өрнөлийн талаар хамтран оролцогчдоос асууж лавлаж тодруулахад ямар аргуудыг та хэрэглэх вэ? • Энэ төслийн үр дүнгийн талаар хамтран оролцогчдоос асууж лавлаж тодруулахад ямар аргуудыг та хэрэглэх вэ? • Хэрэв, хөндлөнгөөс өөрчлөх шаардлагатай гэсэн санал шүүмж гарвал та эхний төлөвлөгөөгөө засч сайжруулах талаар юу бодож төлөвлөж байна вэ?
---------	---

Ажлын хуудас: Үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний загвар хүснэгт

Үйл ажиллагааны нэр:

Зорилго:

Хүрэх үр дүн:

Хүрэх үр дүн	№	Төлөвлөсөн үйл ажиллагаа	Хугацаа	Хэн хариуцах	Хамрах хүрээ	Биелэлт, үр дүн
	1					
	2					

	3				
	4				
	5				
	6				

Ажлын хуудас. Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө ТХБ-ын багц материалын дасгал, даалгавраас авсан санаанууд: Төслүүдийг “гэрлэн дохио” аргаар боловсруулсан:

- 1.
- 2.
- 3.

Саадуудыг “Саадаас зайлсхийх нь” аргаар тодорхойлсон:

- 1.
- 2.
- 3.

Зорилтыг хэрэгжүүлсэн гол үйл ажиллагаанууд:

ДАДЛАГА АЖИЛ

Харилцааны арга барилаа тогтоох нь

Оролцогчид бүлгээр үр дүнтэй ажиллахад саад болж байгаа харилцааны арга барилын талаар мэдэж авна.

Зорилго:	Ахиц дэвшил, үр дүнд сөргөөр нөлөөлөх мэдээлэл харилцааны хэв маяг, арга барилыг тодорхойлох. Тэмдэглэх нь: Дасгалын ажил гүйцэтгэхдээ саад болсон харилцааны арга барил дээр анхаарна. Зохиогчид энэ арга хандлагууд нь сөрөг нөлөө үзүүлдэг хэдий ч, өөрчлөлт хийх оролдлого саналууд ямагт эсэргүүцэлтэй тулгарч байдаг болохоор, эдгээр нь бодит амьдрал дээр байдаг л нэг асуудал гэдгийг ойлгож байгаа.
Тайлбар:	Өөрчлөлт хийхэд саад болдог эдгээр болон бусад зүйлийг нягтлан судлахын тулд, энэ багц материалд орсон “Үйл ажиллагааны үнэт зүйлсийг хүлээн зөвшөөрөх”, “Саадаас зайлсхийх нь”, “Төсөөллийг судлан үзэх нь” зэрэг дасгалын ажлуудыг ашиглаарай.
Багийн бүрэлдэхүүн:	1 буюу түүнээс олон оролцогч - Хотын юмуу бүлэг, хамт олны хуралд оролцоно. Дасгалын ажлыг томруулж 2 буюу түүнээс олон хүн оролцуулж болно.
Шаардлагатай хугацаа:	Хотын юмуу бүлэг, хамт олны хурлын үргэлжлэх хугацаа 30 мин - 1 цаг.

Хэрэглэгдэхүүн:	<ul style="list-style-type: none"> ● “Харилцааны арга барилын тодорхойлолт” хувилж олшруулсан хуудас ● “Харилцааны арга барилыг хүлээн зөвшөөрөх нь” ажлын хуудаснууд ● Үзэг, харандаа
Заавар:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ажлын явц, өрнөлийг удаашруулах юмуу, саатуулах арга барилын янз бүрийн хэлбэрийг ойлгох үүднээс “Харилцааны арга барилуудын тодорхойлолт” хуудсыг уншина. Эдгээр арга барилын хэлбэрүүд нь хуралцуглаандялангуяа, цогцасуудлыг юмуу шийдэлд хүрэхэд төвөгтэй асуудлуудыг хэлэлцэж байгаа хурлууд дээр нийтлэг тохиолддог. 2. Нэр томъёо, тодорхойлолтуудтай танилцах зорилгоор “Харилцааны арга барилыг хүлээн зөвшөөрөх нь” гэсэн ажлын хуудсыг уншиж танилцана. <ul style="list-style-type: none"> • Орон нутгийн гогтвортой хөгжлийн асуудлаархи хуралд оролцоно. • Эхний хүн үг хэлж эхлэхэд, түүний нэрийг сонсоно. Эхний хүний нэрийг хүснэгтийн дээд талд “Илтгэгч” гэсэн нүдэнд бичнэ. Үг хэлсэн бусад хүний нэрийг нэмэгдэл багануудын дээд талд бичнэ. Үг хэлж байгаа хүмүүсийг анхааралтай сонсож, хэлж ярьсан зүйлд дүн шинжилгээ хийж, тодорхойлж, хүлээн зөвшөөрч байгаа арга барилуудыг тэмдэглэж авна. Хурал дуустал үг хэлсэн хүн бүр дээр энэ үйлдлийг давтан хийнэ. • Хурал дууссаны дараа ажлын хуудсан дээр тэмдэглэсэн зүйлээ эргэн харна. Ингэхдээ дараахь асуултуудыг харгалзан үзнэ: <ul style="list-style-type: none"> - Хэлэлцэж байгаа асуудалтай холбоотой ажилд саад болох ямар арга барил байна вэ? - Хэн энэ аргыг олонтаа хэрэглэж байна? - Дараахь аргуудын аль нь энэ хурал дээр ажиглагдсан талаар хэлэлцэн ярьцгаа. - Стрессийн шинж илрэхээс болгоомжилж, хэлэлцэж байгаа асуудлаас өөр зүйлд анхаарлыг хандуулах, Бусад оролцогчдод ярих боломж өгөхгүйгээр, нэг нь дахин дахин юмуу, удаан ярих - Тухайн асуудлаар шийдэлд хүрэхэд хэрэг болсон аргууд байв уу? (Гол асуудал дээрээ хамтдаа анхаарах үүднээс үзэл бодлын үл ялих зөрүүтэй зүйлийг хойш тавих гэх мэт) - Тэр нь ямар аргууд байв?

Дасгалын ажлыг өргөжүүлэх нь:

Эдгээр арга барил нь уран нарийн арга байж болно. Үг хэлж байгаа хүмүүс, тэдгээрийг хэрэглэх арга ухаанаа олохгүй байж болно. Янз бүрийн арга замыг хүмүүс бодож олоод хэрэгжүүлдэг. “Харилцааны арга барилыг хүлээн зөвшөөрөх нь” ажлын хуудсан дээр жагсаан бичсэн янз бүрийн арга замуудыг олж тодорхойлох дадлага, чадвар олохын тулд өөр оролцогчоор янз бүрийн арга барилуудыг хийж гүйцэтгүүлэх.

Тэмдэглэл: “Харилцааны арга барилыг тодорхойлох нь” ажлын хуудсыг “Үйл ажиллагааны үнэт зүйлийг хүлээн зөвшөөрөх нь” дасгалын ажлын хуудастай нэгтгэнэ. Ингэх нь дасгалын хоёр ажлыг нэг дор зэрэг гүйцэтгэхэд ач холбогдолтой.

Харилцааны арга барилуудын тодорхойлолт

Харилцааны эдгээр арга барил нь төвөгтэй буюу цогц асуудлыг шийдэх үед гарч болох зохисгүй үзэгдлүүдээс зайлсхийх санамсаргүй болон санаатай үйлдэгдэх харилцааны төлөв байдал юм. Эдгээр нь хоорондоо харилцан холбоотой бөгөөд

төсөл үр дүнтэй хэрэгжихэд сөргөөр нөлөөлж болно. Жишээлбэл, хэлэлцэж байгаа зүйлийг үгүйсгэх нь асуудал бодитой байхгүй гэж үзээд, өөрчлөлт хийх гэсэн хүмүүсийн хүсэлт шаардлагыг аар саар зүйлээр шийдчихэж болно гэж бодсон тохиолдолд, өнгөц шийдвэр гаргахад хүрч болно. Эдгээр төлөв байдал нь:

1. Удирдлагаа шүүмжлэх - Удирдлагаас алдаа дутагдлыг хайх (бүлэг, хамт олны удирдлагууд, төслийн удирдагчид, төр засгийн болон үйлдвэрлэл, худалдаа үйлчилгээний янз бүрийн түвшний удирдах хүмүүс) буюу ээдрээтэй нөхцөл байдалд хариуцлагаа хамтдаа хүлээх арга замыг сүвэгчлэхийн оронд тухайн асуудал дээр бусдыг буруутгах
2. рууг бусдад тохох - Гаднын бүлэг, хамт олон, хувь хүмүүст аливаа асуудлын алдаа, гэм бурууг тохох
3. Сул доройг золиослох - Хувь хүн, бүлэг, хамт олонд, ялангуяа, сул дорой нэгэндээ алдаа дутагдлын гэм бурууг тохох
4. Хуучин ойлголт, төсөөлөлтэйгөө зууралдах - Ойлголт төсөөллийнхөө учир холбогдлыг ч баталж мэдэхгүйгээр хуучин төсөөлөлтэйгөө зууралдах
5. Шинээр төсөөлөлтэй болох - Ямар нэг зүйлийн үндэслэлийг гаргахгүйгээр үнэн зөв болгож шийдэх
6. Асуудлыг үл зөвшөөрөх - Асуудал байгаа гэж үзэхээс татгалзах юмуу хүлээн зөвшөөрөхгүй байх
7. Дүгнэлт гаргах гэж яарах - Холбогдох асуудлыг тал бүрээс нь нягтлан авч үзэхгүйгээр үзэл бодлоо томъёолох юмуу шийдвэр гаргах
8. Сатааруулах зүйлийг олох - Анхаарлыг нь хэлэлцэж байгаа асуудлаас хөндийрүүлэх зорилгоор, ач холбогдол багатай асуудал гаргаж ирэх юмуу, ямар ч учир холбогдолгүй зорилго дэвшүүлж тавих [Гол асуудлыг хэлэлцэх явцад үүссэн хүмүүсийн ачааллыг багасгах гэж санаа тавин, хуралд оролцогчдыг хэлэлцэж байгаа үндсэн асуудлаас нь гэнэт хөндийрүүлж, ойр зуурын сатааруулах асуудлыг гаргаж ирэх]
9. Стандарт болсон нэг дэг журамд баригдах - Тухайн хэлэлцэж байгаа асуудалд холбогдол багатай ч гэсэн хэвшмэл нэг дэгийг ягштал баримтлах. Ингэх нь зарим тохиолдолд, асуудалд илүү тохиромжтой арга барилаар уян хатан хандах шинэ хандлага гарахад саад болж байгаа юм.
10. Зай авах - Хэлэлцэж байгаа асуудлаас анхаарлаа хөндийрүүлж, мэтгэлцэж байгаа бусад нөхдийг ажиглагчийн байр сууринаас харж идэвхгүй хойш суух. Ингэж асуудлаас зайлсхийх нь хамтдаа хариуцлага хүлээх ухамсрыг бууруулж болох юм.
11. “Баярлуулагч” удирдагчид - Ээдрээтэй асуудлыг энгийн хялбар зүйлээр сольж, оролцогчдыг тайвшруулах. Ийм удирдагчид нарийн төвөгтэй асуудлыг шийдвэрлэхээс хүмүүсийг холдуулж, идэвхийг нь бууруулна. [Ийм байдал нь шийдвэрлэх гэсэн чухал асуудал дээр нааштай алхам хийх нь тэдэнд ихээхэн бэрхшээлтэй болно гэж эмээсний учраас ийм аргыг хэрэглэдэг.]
12. “Өнгөц шийдвэр гаргах” - Асуудлын нарийн учир холбогдлыг нягтлан авч үзэхгүйгээр, өнгөц шийдвэр гаргах. [Ийнхүү өнгөц шийдвэр гаргаснаар тухайн асуудлыг хэлэлцэх явцад төвлөрсөн хүмүүсийн анхаарал, бодол санаа, хүсэн хүлээсэн их зүйл гэнэт сарнин алга болдог байна.

ДАДЛАГА АЖИЛ

Үйл ажиллагаан дахь үнэт зүйлсийг тодорхойлох нь

Оролцогчид хамт олны шийдвэр гаргах үйл ажиллагааны үнэт зүйлсийн нөлөөллийн талаар мэдлэгтэй болж авна.

Зорилго:	Хамт олны хурал дээр илэрхийлэгдсэн үнэт зүйл, гол үзэл бодол, байр суурийг тодорхойлох
Багийн бүрэлдэхүүн:	Нэг буюу олон оролцогч хотын юмуу бүлэг, хамт олны хуралд оролцоно. Дасгалын ажлыг өргөжүүлж, 2 буюу түүнээс олон хүн оролцуулж болно.
Шаардлагатай хугацаа:	Хотын юмуу бүлэг, хамт олны хурлын үргэлжлэх хугацаа багцаалбал. 30 мин - 1 цаг
Хэрэглэгдэхүүн:	<ul style="list-style-type: none"> ● “Үнэт зүйлсийн тодорхойлолт” олшруулсан хуудсууд ● “Үйл ажиллагааны үнэт зүйлсийг хүлээн зөвшөөрөх нь” ажлын хуудсууд ● Үзэг, харандаа ● Өргөжүүлэхэд: өнгийн харандаанууд
Заавар:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Хуралд оролцохоос өмнө “Үнэт зүйлсийн тодорхойлолт” гэсэн хуудсыг уншиж танилц. 2. Хуралд ирэхдээ “Үйл ажиллагааны үнэт зүйлсийг хүлээн зөвшөөрөх нь” ажлын хуудас авчир. 3. Илтгэгч нэг бүрийг анхааралтай сонс. Илтгэгчдийн хэлсэн үг бүрт дүн шинжилгээ хийж, тэдгээрийн утга санаа, арга хандлагыг нь ажигла. Ямар үнэ цэнтэй асуудал шууд буюу шууд бусаар хөндөгдөж байгааг тодорхойл. Ашиглаж байгаа ажлын хуудас дээрх бүх нүдийг шалгаж үз.
Дасгалын ажлыг өргөжүүлэх нь	<ol style="list-style-type: none"> 4. 2-4 хүнтэй жижиг багуудад, таны оролцоо байна. Хурлаас ямар ямар гол үнэт зүйл ажиглагдав. Энэ тухайгаа ярилц. 5. Та ажлын хуудас дээрээ нэг нь нөгөөтэйгөө зөрчилтэй байгаа үнэт зүйлсийг холбосон зураас зурах нэг өнгийн харандаа ашиглаарай. Бусад олон өнгөөр өөр хоорондоо нийцэн тохирч байгаа гол үнэт зүйлсийг холбосон зураасуудыг зураарай. 6. Холбосон шугамуудад сайтар дүн шинжилгээ хий. Үүний цаана урагш дэвших боломж харагдаж байна уу? Санамж: “Үйл ажиллагааны үнэт зүйлсийг хүлээн зөвшөөрөх нь” ажлын хуудсыг “Харилцааны арга барил” ажлын хуудастай хамтруулж хэрэглэж болох ба энэ дасгалуудыг зэрэг хийж болно.

Энэ дасгалын ажлыг гүйцэтгэх ба “Үнэт зүйлсийн тодорхойлолт” гэсэн ажлын хуудсыг бөглөхөд ашиглах эх сурвалжууд:

- Рамсей, Жон.М, Харолд.Р, Хунгерфорд ба Труди.Л, Фолк. Шинжлэх ухаан, технологи, нийгмийн нөхцөл байдлын судалгаа; Хотын хатуу хог хаягдал. Стипес хэвлэлийн компани, 1989.
- Чампайгн, Иллинойс.
- Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага

Ажлын хуудас: Харилцааны арга барил

Дасгал 1: Харилцааны арга барил	Илтэгч 1	Илтэгч 2	Илтэгч 3	Илтэгч 4	Илтэгч 5	Дасгал 2: Үндсэн үнэт зүйл		
Удирдлагаа шүүмжлэх						Улс төрийн		
Бурууг бусдад тохих						Эдийн засгийн		
Сул доройгоо золиослох						Экологийн		
Хуучин төсөөлөлтэйгээ зууралдах						Шашны		
Шинэ төсөөлөл бий болгох						Ёс суртахууны		
Асуудлыг үгүйсгэх						ШУ-ны		
Дүгнэлт гаргах гэж яарах						Соёлын		
Анхаарал сарниулах						Боловсролын		
Хэвшил болсон нэг журмыг барих						Гоо зүйн		
Зай барих						Нийгмийн		
Баяртай мэдээ дуулгах						Зугаа цэнгэлийн		
Өнгөц шийдвэр гаргах						Хувиа хичээсэн		
Бусад						Эрүүл мэндийн		
Бусад						Бусад		

МОДУЛЬ II

ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛ БА ТҮҮГЭЭР БАГШЛАХУЙ

ДЭД МОДУЛЬ II.1. Уур амьсгалын өөрчлөлт

ДЭД МОДУЛЬ II.2. Биологийн олон янз байдал

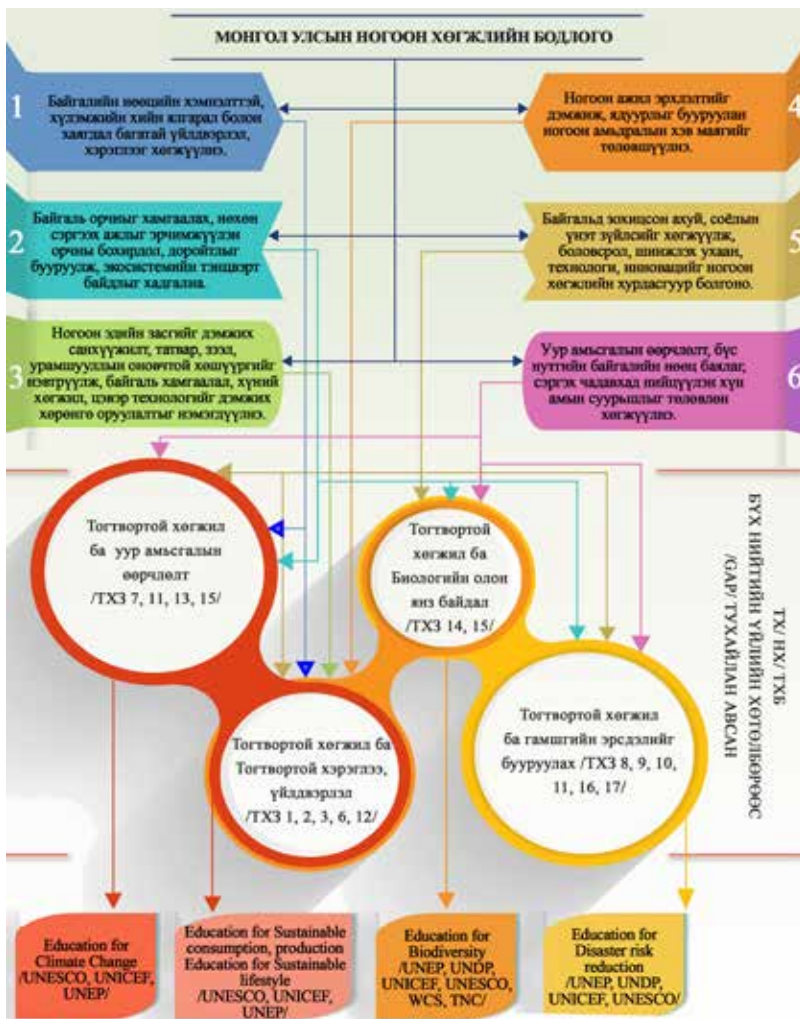
ДЭД МОДУЛЬ II.3. Гамшгийн эрсдлийг бууруулах

ДЭД МОДУЛЬ II.4. Тогтвортой хэрэглээ ба үйлдвэрлэл



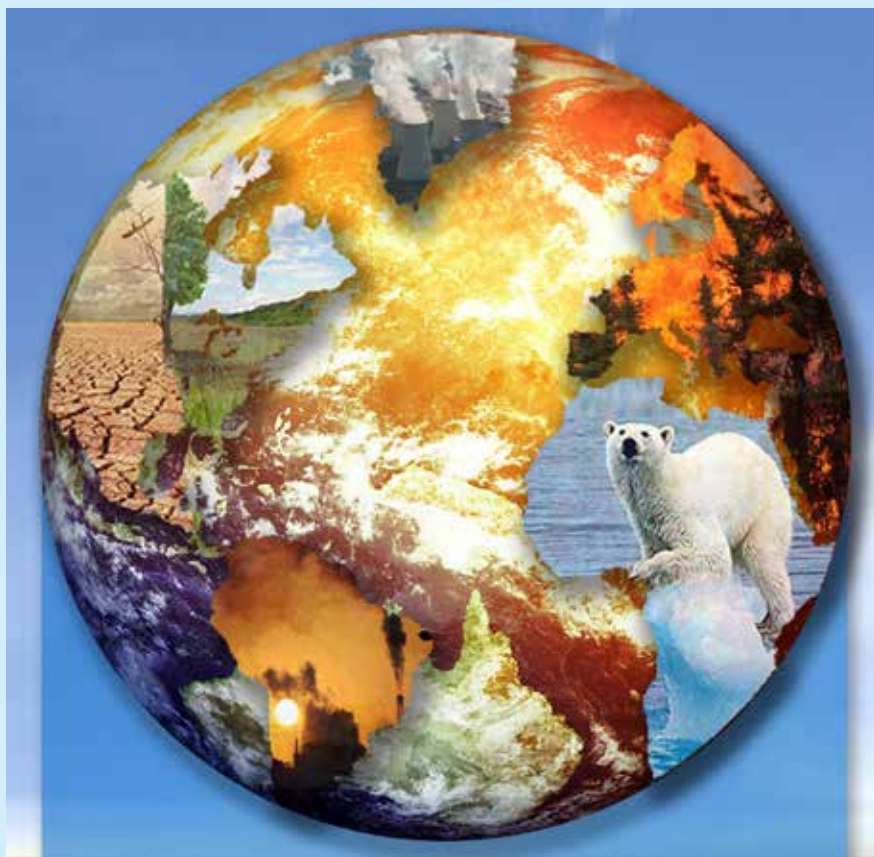
ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛ БА ТҮҮГЭЭР БАГШЛАХУЙ

“ТХБ ба түүгээр багшлахуй” модуль 2 нь “Тогтвортой хөгжил ба уур амьсгалын өөрчлөлт” дэд модуль 2.1, “Тогтвортой хөгжил ба биологийн олон янз байдал” дэд модуль 2.2, “Тогтвортой хэрэглээ ба үйлдвэрлэл” дэд модуль 2.3, “Тогтвортой хөгжил ба гамшгийн эрсдлийг бууруулах” дэд модуль 2.4-өөр хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаагаар дамжуулан орон нутгийн НТБ-ын төвийн болон нэгжийн багш нар орон нутгийн шийдвэр гаргагч, сургуулийн өмнөх боловсролын багш, арга зүйч нарт зориулан боловсруулсан сургалтын модулийг турших, сайжруулах замаар орон нутгийн шийдвэр гаргагч, СӨБ-ын багш, арга зүйч нарт зориулсан сургалтын модуль хөтөлбөр боловсруулахад шаардлагатай мэдлэг, чадварыг дээшлүүлэх, улмаар бие даан болон хамтран хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай үйл ажиллагааны баримжааг эзэмшүүлж, үнэлж хөгжүүлэхэд чиглэгдэнэ.



ДЭД МОДУЛЬ II-1

УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТ



УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТ	
Сэдвийн хэрэгцээ	Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай НҮБ-ын Суурь конвенцид “Бүх талууд уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, түүнд дасан зохицох арга хэмжээг тусгасан үндэсний болон бүсийн хөтөлбөрийг боловсруулан, хэрэгжүүлж, хэвлэн нийтэлж, тухай бүр шинэчлэн сайжруулж байх шаардлагатай”-г онцлон тодорхойлсон байдаг. Уур амьсгалын өчүүхэн төдий өөрчлөлтөд ихээхэн эмзэг орны хувьд дасан зохицох бодлогоо томъёолон, хэрэгжүүлэх нь Монгол орны хувьд уур амьсгалын талаархи НҮБ-ын суурь конвенцын хүрээнд хүлээсэн үүргээ биелүүлэхийн зэрэгцээ улс орныхоо тогтвортой хөгжлийг хангах нэг чухал нөхцөл болох юм. Бидний амьдралд сүүлийн жилүүдэд цаг уур, хүрээлэн буй орчны таагүй сөрөг үзэгдлүүд ихээр илрэх болж дэлхийн экосистемд гажуудал үүссэн болох нь бидний нүдний өмнө илхэн харагдаж байна. Иймд энэхүү уур амьсгалын хурдацтай өөрчлөлтийг саармагжуулах, дасан зохицох нь хүн бүрийн эрхэм үүрэг болоод байгаа билээ. Энэ ч утгаар нь дэлхий ертөнц уур амьсгалын өөрчлөлтөд гол анхаарлаа хандуулах болж. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай НҮБ-ын суурь конвенц 1993, Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай НҮБ-ын суурь конвенцын Киотогийн протокол 1997 зэрэг олон улсын гэрээ, конвенц, протоколуудыг олноор батлан мөрдөх болсон билээ. Тухайлбал 2015 оны 09 дүгээр сарын 25-нд дэлхийн 193 орон Тогтвортой хөгжлийн 17 зорилгыг дэвшүүлэн тавьж, түүний 13-рт “Уур амьсгалын өөрчлөлт болон түүний үр дагавартай яаралтай арга хэмжээ аван тэмцэх” хэмээн заасан нь дээрх үзэл санаатай шууд хамааралтай байгаа юм.
Зорилго	Уур амьсгалын өөрчлөлт, энэ өөрчлөлтийн улмаас хүний амьдрал болон байгаль экологид учирч буй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, саармагжуулахад чиглэсэн бодлого, үйл ажиллааны талаар мэдэж, экосистемд түшиглэн уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицоход чиглүүлэн өөрсдийн оруулах хувь нэмрийг тодорхойлох, бусдад нөлөөлөх, дэмжих, оролцох арга барил эзэмших.
Суралцагчийн эзэмших мэдлэг, чадвар	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Цаг уур, цаг агаар, уур амьсгал, түүний өөрчлөлтийн шалтгаан, үр дагавар, ирээдүйн хандлагын талаар танин мэдэх ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлт бидний хүрээлэн буй орчин, экосистем, амьдралын хэв маягт хэрхэн нөлөөлж буйг танин мэдэх ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөд хүний үйл ажиллагаа ямар нөлөө үзүүлдэгийг бодит жишээ баримтаар дамжуулан ойлгох, дасан

<p>1. Мэдлэг 2. Чадвар 3. Хандлага</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үр дагаврыг орон нутгийн онцлогтой уялдуулан тайлбарлах ✓ Ойн үнэ цэн, ач холбогдлын талаар сурталчлах ✓ Ой хамгаалах бодлого, эрх зүйн баримт бичгүүдийн үзэл санааг бусдад сурталчлах ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс ойн нөөцөд үзүүлж буй нөлөөлөл, дасан зохицох арга замыг тодорхойлох ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс урьдчилан сэргийлж орон нутгийн түвшинд ойн нөхөн сэргээлтийг хийх ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс нийгэм, эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийг тайлбарлан таниулах ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс урьдчилан сэргийлэх, дасан зохицох ✓ Орон нутагт сургалтын хөтөлбөр боловсруулах ✓ Бэлчээрийг зохистой ашиглах, бэлчээрийн доройтлоос урьдчилан сэргийлэх, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох арга зам, ач холбогдлыг бусдад тайлбарлан сурталчлах
<p>Агуулга</p>	<p>Сэдэв</p>
<p>Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ТХЗ (SDGs 17) ба уур амьсгалын өөрчлөлт ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлт, түүний шалтгаан, үр дагавар ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтийн суурь конвенцийн талуудын 21 (COP 21) дүгээр бага хурлын үр дүн, ач холбогдол ✓ Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлт, ирээдүйн чиг хандлага
<p>Уур амьсгалын өөрчлөлт экосистемд үзүүлж буй нөлөөлөл</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Экосистемийн үүрэг, түүний харилцан үйлчлэл ✓ Экосистемийн хэвийн байдлыг алдагдуулж буй ажиллагаа, тэдгээр нь ус, агаар, хөрсний горимд сөргөөр нөлөөлөх ✓ Ой, ойн нөөц, хомсдол, мод үржүүлэг ✓ Ой хамгаалах бодлого, эрх зүйн баримт бичиг

	Уур амьсгалын өөрчлөлтөнд хүний нийгмийн үзүүлж буй дарамт	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлт, түүний шалтгаан, үр дагавар ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс нийгэм, эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл
	Уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, дасан зохицохуй	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох стратеги ✓ Монгол орны хэмжээнд дасан зохицох арга хэмжээ, боломжууд ✓ УАӨ-д бэлчээрийн дасан зохицохуй ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөд эрчим хүчний салбарын дасан зохицохуй ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөд барилгын салбарын дасан зохицохуй ✓ УАӨ-д тээврийн салбарын дасан зохицохуй
Бүтэц	<pre> graph LR A[1-р хэсэг Уур амьсгалын өөрчлөлтийн дэлхий нийтийн чиг хандлага] --> B[2-р хэсэг Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай бидний мэдэх зүйлс] B --> C[3-р хэсэг Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөлөлд бидний оролцоо] C --> A </pre>	

Сургалтын арга зүй	Хэсэг	Төрөл	Нэр	Хэрэглэгдэхүүн
	1	Мэдээлэл	Уур амьсгал ба өөрчлөлт	Танилцуулга Гарын авлага
			Уур амьсгалын өөрчлөлтөд хүний нийгмийн үзүүлж буй дарамт, нөлөөлөл	Танилцуулга Гарын авлага
			Уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, дасан зохицохуй	Танилцуулга Гарын авлага
			Уур амьсгалын өөрчлөлт экосистемд үзүүлж буй нөлөөлөл	Танилцуулга Гарын авлага
2	Дадлага ажил	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургуулийн өмнөх боловсрол ✓ Шийдвэр гаргагчид 	Ажлын хуудас Ажлын хуудас	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургалтыг Насан туршийн боловсролын төвийн сургагч багш нар удирдан зохион байгуулах бөгөөд оролцогчдын идэвхтэй оролцоонд тулгуурлан сэдэлжүүлэх, өмнөх мэдээллийг бататгасан, шинэ мэдлэг бүтээлгэсэн, баримт материал дээр ажиллах, мэдээлэл цуглуулах, нэгтгэн дүгнүүлэх зэрэг аргуудаар зохион байгуулна. ✓ Модулийн ерөнхий бүтэц нь суурь мэдээлэл өгөх, дадлагаар ажиллах аргууд зэргийг тусгасан. Дадлагын ажлуудыг сургалтанд оролцож буй хүмүүсийн онцлог, хэрэгцээ шаардлага зэргийг харгалзан сонгох болно. 				
Сургалтын зорилтот бүлэг	Энэхүү сургалтын модулийг бүх нийтийн насан туршийн боловсролыг дэмжих хүрээнд бүхий л оролцогч талуудад ашиглах боломжтой. Сургалтаар хэрэгжүүлэх дадлагын ажлын агуулга нь уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, дасан зохицох чиглэлээр үүрэг гүйцэтгэдэг шийдвэр гаргагчид, сургуулийн өмнөх боловсролын түвшинд ажилладаг багш, удирдах ажилтан нарын үйл ажиллагааг дэмжихэд зориулан боловсруулагдсан.			
Сургалтын үнэлгээ:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургалтад оролцогчдын сэтгэл ханамжийн үнэлгээ ✓ Сургалтын явцад гарсан мэдлэг, чадварын ахиц, дэвшил (оношилгоо): сургалтын эхэнд болон төгсгөлд оролцогчдын мэдлэг, чадварыг тандан, дүн шинжилгээ хийнэ. 			

Нэмэлт эх сурвалж:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Амархүү О. Монголчуудын уламжлалт байгаль хамгаалах зан заншил. УБ., 2009. ✓ Батима П. Уур амьсгалын өөрчлөлт, түүний цаашдын хандлага ✓ Батцэцэг Б. ба бус. Орон нутгийн тогтвортой хөгжлийн асуудлыг хичээлийн кирриколимд тусган хэрэгжүүлэх арга зам. УБ., Адмон хэвлэлийн газар, 2010. (ДБХС). ✓ Бүс нутгийн экосистемд түшиглэсэн дасан зохицох үйл ажиллагааны чиглэл. УБ., 2014. (БОНХЯ). ✓ Дагвадорж Д., Доржпүрэв Ж., Намхайням Б. Уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах нь. УБ., 2010. ✓ Дагвадорж Д. ба бус. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний илтгэл. УБ., 2009. ✓ Нацагдорж Л., Дагвадорж Д., Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицохуй: Шаардлага, бэрхшээл, боломж. УБ., 2010.- 72х. ✓ Нацагдорж Л., Дагвадорж Д. Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицохуй. УБ., 2010. ✓ Малчдын бүлэгт суурилсан бэлчээр эрсдлийн менежмент. УБ., 2010.- (Тогтвортой амьжиргаа II төсөл) ✓ Мижиддорж Р. ба бус. Уур амьсгалын өөрчлөлт, гамшгийн эрсдлийг бууруулах нь: Сургалтын гарын авлага. “Монгол улсын гамшгийн аюулыг бууруулах менежментийн тогтолцоог боловсронгуй болгох нь” төслийн III үе шат (МОН/08/305) төсөл, НҮБХХ. УБ.:BCI хэвлэлийн газар, 2009. ✓ Марк Линос. Зургаан хэм: Халуун гараг дээрх бидний ирээдүй. УБ., 2009.- 442х. ✓ Монгол улсын байгаль орчны төлөв байдлын 2013-2014 оны тайлан. УБ., 2015. (БОАЖЯ). ✓ Монгол Улс: Уур амьсгалын өөрчлөлтийн хоёрдугаар илтгэл. УБ., 2014.- 336х. ✓ Монгол улсын хүний хөгжлийн илтгэл: Эмзэг байдлаас тогтвортой хөгжил рүү: Байгаль орчин, хүний хөгжил. УБ., 2011.- (Монгол Улсын Засгийн газар, UNDP, Sida). ✓ Ой, хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах менежментийг сайжруулах үндэсний семинар. УБ., 2014.Томас Фрийдман. Халуун хавтгай, хавчигдмал Дэлхий.УБ.: NERKO Publishing, 2010. ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөр. 2000.- 166х. ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицохуй: Тусгай хамгаалалттай газрын нутгийн иргэдийн гарын авлага. УБ., 2013.- (БОНХЯ). ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох нь: Гарын авлага. УБ., 2014.- (БОНХЯ, Германы хамтын ажиллагаа) ✓ УАӨҮИ-2014 Монгол улс: Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний хоёрдугаар илтгэл-2014. УБ. ✓ ҮХС-Уур амьсгалын өөрчлөлт ба амьдралын хэв маяг. УБ., 2014.- 82х.- (ЮНЕСКО, НҮБ). ✓ Чулуун Г. Ой хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх гарын авлага. УБ., 2008. ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлт ба амьдралын хэв маяг. УБ., 2014.- (Youth X change). ✓ Уур амьсгалын тухай надад ярьж өгөөч: Цуврал. УБ., 2011. (үнэгүй татаж авах): http://mongolia.panda.org/news_publications/publications/ tell_me_more_about_series ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлт, гамшгийн эрсдэлийг бууруулах нь: Сургалтын гарын авлага. УБ., 2009.- (“Монгол улсад гамшгийн аюулыг бууруулах менежментийн тогтолцоог боловсронгуй болгох нь” төслийн III шат).
--------------------	---

УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТ

Уур амьсгал, түүний өөрчлөлтийн тухай ярихын өмнө эдгээр асуудлын тухай зөв ойлголт авах, цаг уур, цаг агаар, уур амьсгал гэж өөр хоорондоо ялгаатай зүйлүүдийн мөн чанарыг ойлгох нь чухал юм. Мэргэжлийн бус хүмүүс эдгээрийг нэг юмны тухай ярьж буй мэтээр ойлгож, бичих нь элбэг байдаг. Үнэн хэрэгтээ эдгээр нь өөр хоорондоо зарчмын ялгаатай ойлголт, нэр томъёонууд байдаг.

Цаг уур гэж юу вэ?

Цаг уур гэж биднийг хүрээлэх агаар мандлын төлөв байдал, тэнд явагдах үзэгдэл явц, тэдгээрийн хувьсал өөрчлөлтийг судлах шинжлэх ухааны салбарыг хэлнэ.

Цаг уурын шинжлэх ухаан нь дотроо уур амьсгал судлал, агаар мандлын физик, агаар мандлын хими, агаар мандлын дээд давхаргын судлал гэх мэт олон салбарт хуваагдана. Цаг уурын шинжлэх ухааныг хэрэглээ талаас нь онолын (гидродинамик) цаг уур, урьдчилан мэдээлэх цаг уур, хэрэглээний уур амьсгал судлал, хөдөө аж ахуйн цаг уур, сансрын цаг уур, нислэгийн цаг уур гэх мэт олон салбарт хуваана. Цаг уур нь:

- Агаар мандлын бүрэлдэхүүн, найрлага, бүтцийг судлах
- Агаар мандал ба газрын гадарга орчмын дулааны эргэлт ба дулааны горимыг судлан, тогтоох
- Газрын гадаргатай харилцан үйлчлэлцэж байгаа агаар мандлын усны эргэлт, усны фазын төлөв байдлыг үнэлэх
- Агаарын ерөнхий орчил урсгал дахь агаар мандлын хөдөлгөөн, түүний үүсэх хөгжих механизм, орон нутгийн агаарын хөдөлгөөн, шилжилтийг судлах
- Агаар мандлын цахилгаан орныг судлах
- Агаар мандал дахь гэрлийн болон дууны үзэгдлийг судлах зэрэг зорилтыг хэрэгжүүлнэ.

Цаг уурын бүх төрлийн зорилтод онолын тооцоолол болон цаг уурын техник хэрэгсэл ашиглаж хийх ажиглалт, судалгаа чухал үүрэгтэй байдаг. Цаг уурын ажиглалтын эдгээр мэдээллийг боловсруулах, дүн шинжилгээ хийхдээ статистик арга болон “нэгэн зэрэг харах–синоптик” арга ашиглах ба агаар мандлын үзэгдэл явцын хувьсал, өөрчлөлтийг урьдчилан мэдээлэхийн тулд агаар мандлын явцын математик загварчлалын аргыг өргөнөөр хэрэглэдэг.

Цаг уурын шинжлэх ухаан сүүлийн үед агаар мандлын үзэгдэл, явцад зохиомлоор үйлчлэх шинэ зорилтыг хэрэгжүүлэх боллоо. Тухайлбал, хиймлээр бороо оруулах, хур тунадсыг зайлуулах, задлах зэрэг салбар эрчимтэй хөгжиж байна.

Цаг агаар гэж юу вэ?

Цаг агаар гэж тухайн газар нутагт тухайн агшинд цаг уурын элементүүдийн нийлэг цогц ямар байгааг хэлнэ. Өөрөөр хэлбэл цаг агаар гэдэг нь агаар мандлын төлөв байдлыг илэрхийлнэ. Цаг агаар нь цаг хугацааны орон зайд тасралтгүй өөрчлөгдөж байдаг. Тасралтгүй өөрчлөгдөх агаарын төлөв байдлыг (дулаан, хүйтэн, хур тунадас, чийг, даралт, нарны гэрэл, цацраг г.м.) хэлнэ.

Цаг агаар нь тодорхой нэг газар, бүс нутгийн даралтын орон (мөн температур, чийгийн) зөрүүнээс үүдэн бий болно.

Цаг агаар нь агшин зуур өөрчлөгдөж байдаг. Энэ өөрчлөлт бидний бие организм, аж амьдралд богино хугацаанд шууд нөлөөлнө. Хэвийн хэмжээнээс хэт гажсан өндөр температур ба чийгшил, хэт ягаан туяаны илүүдэл, агаарын хорт бохирдол зэрэг цаг агаарын нөлөөллийн улмаас элдэв өвчлөл үүсч болдог.



Зураг 1. Уур амьсгалын тухай

Агаар мандал дахь үүлшил, түүний шинж чанар, алсын барааны харагдац, гэрлийн үзэгдэл, салхи, даралт зэрэг агаар мандал дахь үзэгдлүүдийн онцлог нь цаг агаарын орон нутгийн шинж чанар нь болдог. Цаг агаар нь тодорхой нэг газар, бүс нутгуудын агаарын даралтын (мөн температур, чийгийн) зөрүүнээс үүдэн бий болно. Тэгвэл эдгээр даралт болон температурын зөрүүтэй байдал нь тухайн газрын гадаргад тусах нарны цацрагийн хэмжээгээр үндсэндээ тодорхойлогдоно.

Газрын гадаргад нар хэдий чинээ эгц тусах тусам нарнаас төдий чинээ их энерги ирж халуун дулаан байх нөхцөл бүрддэг бол, нарны тусгалын өнцөг нэмэгдэж ташуу тусах тусам энэ энергийн хэмжээ багасч хүйтэн сэрүүн болдог жамтай. Өөрөөр хэлбэл нарны энерги нь цаг агаарыг буй болгогч, уур амьсгалыг бүрдүүлэгч гол хүчин зүйл байдаг байна.

Иймд нарнаас ирж байгаа илч, гэрлээс хамааран тодорхой нэгэн цаг хугацаанд дэлхийн бөмбөрцгийн нэг хэсэгт шатам халуун байхад нөгөө нэг хэсэгт тэсгэм хүйтэн жавар тачигнаж, өөр нэг хэсэгт ширүүн аадар цутгаж байдаг. Энэ нь цаг агаарын араншин, бодит төлөв юм.

Уур амьсгал гэж юу вэ?

Тухайн газар нутгийн онцлогоос хамаарсан цаг агаарын байдлын олон жилийн дундаж горим юм. Тухайн газар нутагт хэдэн арван жилийн турш ажиглагдаж байсан цаг агаарын нөхцөлийн нийтлэг үзүүлэлтийг олон жилийн дундаж горим гэнэ. Тухайн газар нутгийн уур амьсгалын үзүүлэлтүүдийн зүй тогтлыг илрүүлэхийн тулд наад зах нь цаг уурын ажиглалтын 30-50 жилийн цувааг ашиглана.

Уур амьсгал харьцангуй урт хугацаанд өөрчлөгдөнө. 30 жилээс илүү хугацаанд тухайн нутгийн уур амьсгалын горимд гарах өөрчлөлтийг уур амьсгалын өөрчлөлт гэнэ. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөлөл нь огцом, шууд биш боловч хүний аж амьдрал, аж ахуйд шууд ба дам хэлбэрээр нөлөө үзүүлдэг. Хүмүүсийн ирээдүй, цаашдын аж амьдрал уур амьсгалын өөрчлөлтөөс ихээхэн нөлөөлөх хандлага гарч байна.

Уур амьсгалын үндсэн үзүүлэлт гэдэгт агаарын даралт, салхи, температур, чийгшил, хур тунадас, үүлшилт, нарны цацраг судлалын мэдээ орно. Ийм үзүүлэлтүүдийн олон жилийн дунджийг хэвийн хэмжээ гэдэг. Уур амьсгал байнга нэг хэвийн байдаггүй болохоор энэ хэвийн хэмжээнээс их бага хэмжээгээр хэлбэлзэж байдаг. Иймээс уур амьсгалын үзүүлэлтийн жил жилийн зөрөөг хазайлт, олон арван жилийн өөрчлөлтийг уур амьсгалын өөрчлөлт гэдэг.

Уур амьсгал гэдэг ерөнхий ойлголтыг авч үзэж байгаа газар нутгийн хэмжээгээр нь үнэлж нутгийн уур амьсгал /макроклимат/, орон нутгийн уур амьсгал / мезоклимат буюу местный климат/, ба бичил уур амьсгал /микроклимат/ гэж ялгаж үздэг. С.П.Хромовын тодорхойлсноор цаг уурын хэд хэдэн станцын олон жилийн мэдээгээр илэрхийлэгдэх тухайлан авсан дэлхий, тив, улс, хязгаарын бүс нутаг, аймаг, сумын нутгийн уур амьсгалыг үлэмж нутгийн уур амьсгал, цаг уурын нэг станцын хамаарах орчин тойрны /50 км радиус бүхий нутаг/ уур амьсгалын ажиглалтын мэдээгээр илэрхийлэгдэх нэг станцын хамаарах нутагт багтах тухайлан авсан цагийн /уулын ар, өвөр, бэл, орой, хонхор, талбай г.м/ уур амьсгалыг бичил уур амьсгал гэнэ. Манай орны газар нутаг Ази тивийн төв хэсэгт далай тэнгисээс алс, эргэн тойрон өндөр уул нуруугаар хүрээлэгдэн орших тул эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай юм.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлаархи Засгийн газар хоорондын мэргэжилтний хороо (УАӨАЗГХМХ-IPCC)-ны тайлбар тольд тодорхойлсноор “Уур амьсгал нь энгийнээр “дундаж цаг агаар” буюу арай өргөн утгаар нь хэдэн сараас хэдэн мянга, сая жилийг хамрах урт хугацааны (цаг агаарын) тоон үзүүлэлтүүдийн дундаж утга болон хэлбэлзлийн статистик тодорхойлолт” - ыг хэлнэ.¹

Энэ статистик үзүүлэлтийг тодорхойлох цаг хугацааны зохистой үе нь Дэлхийн цаг уурын Байгууллага /ДЦУБ/-ын тодорхойлсноор 30 жил байна. Эдгээр тоон үзүүлэлтүүд нь ихэнхдээ температур, хур тунадас, салхи зэрэг газрын гадарга орчмын төлөв байдлын хувьсагчууд байна. Иймд уур амьсгал нь өргөн утгаараа “уур амьсгалын системийн статистик үзүүлэлтүүдийг харуулах төлөв байдал” ажээ. Эндээс харвал тодорхой нэг газар орны уур амьсгалын онцлог нөхцөл байдлыг тодорхойлоход наад зах нь 30 жилийн цаг агаарын ажиглалтын бодит мэдээлэл хэрэгтэй болох бөгөөд энэ хугацааны мэдээгээр тодорхойлсон цаг агаарын дундаж нөхцөлийг уур амьсгалын норм буюу дундаж горим гэж нэрлэнэ.

Уур амьсгалын өөрчлөлт (УАӨ) гэж юу вэ?



Дэлхийн бөмбөрцөг даяар юм уу тодорхой бүс нутгийн уур амьсгалын нөхцөл хувьсан өөрчлөгдөхийг уур амьсгалын өөрчлөлт гэнэ. УАӨ-ийг хугацааны хувьд геологийн бүхэл бүтэн эрин галавын туршид уур амьсгал хувирах, түүхэн үеийн туршид буюу хэдэн арван мянган жилийн туршид уур амьсгал өөрчлөгдөх, хэдэн арав, зуун жилийн дотор уур амьсгал хувьсан өөрчлөгдөх гэж хувааж болно.

Байгалийн буюу хүний үйл ажиллагаанаас гаралтай нүүрсхүчлийн хий, метан,

азотын давхар исэл, гидрофторт нүүрстөрөгчүүд, перфторт нүүрстөрөгчүүд, гексафторт хүхэр гэх мэт хийг хүлэмжийн хий гэнэ. Эдгээр хийнүүдийн агаар

1. Уур амьсгалын өөрчлөлтөд 2007, Үнэлгээний IV илтгэл, Улаанбаатар, 140 хууд

мандал дахь агууламж нэмэгдсэнээр дэлхийгээс цацрах дулааны цацрагийг дэлхий рүү буцаан ойлгож агаарын температур нэмэгдэхэд нөлөөлж (дэлхийн дулаарал), улмаар дэлхийн уур амьсгал өөрчлөгдөхөд нөлөөлж байна.

Түүнчлэн байгалийн хүлэмжийн үзэгдэл байхгүй байсан бол дэлхийн гадаргын температур ус хөлдөх цэгээс доош байх байсан, энэ утгаараа хүлэмжийн үзэгдэл нь дэлхий дээр амьдрал буй болох боломжийг бүрдүүлдэг. Гэвч хүний буруутай үйл ажиллагаа, малтмал түлш, шатах тослох материалын шаталт, ойн бүрхэвчийг устгах зэргээс үүдэн агаар мандал дахь хүлэмжийн хийн агууламж нэмэгдэж, дэлхийн дулаарлыг улам эрчимжүүлж, улмаар уур амьсгал өөрчлөгдөхөд хүргэж байна.



Зураг 3. Дэлхийн агаар мандал дахь хүлэмжийн хийн хуримтлал сүүлийн 2000 жилд

Дэлхийн цаг уурын байгууллага (ДЦУБ)- аас саяхан гаргасан шинэчилсэн мэдээгээр 2012 онд нүүрсхүчлийн хий (CO₂), намгийн хий (CH₄), азотын дутуу исэл (N₂O)-ийн дэлхийн агаар мандал дахь дундаж агууламжийн хэмжээ өндөр түвшинд хүрч CO₂ 393,1 ppm, CH₄ 1819 ppm, N₂O 325,1 ppm болжээ. Эдгээр хүлэмжийн хийнүүдийн агаар мандал дахь агууламж өсч урьд өмнө, доор хаяад өнгөрсөн 800.000 жилийн хугацаанд байгаагүй хэмжээнд хүрээд байна. Мөнх цас, газрын гүний өрөмдлөгт

хийсэн судалгааны дүнд тодорхой цаг хугацаанд дэлхийн уур амьсгал дулаарах, хүйтрэх үйл явц давтамжтайгаар явагдаж байсныг нотолсон хэдий ч энэзууных шиг огцом, хурдтай явагдсан нь үгүй юм. Гренландын мөсөн уулууд хайлж, урссанаар дэлхийн далайн усны түвшин эрдэмтдийн тооцоолж байснаас илүүхурдтайгаар нэмэгдэж байгаа аж. Хэрэв энэ эрчээрээ явбал 2100 он гэхэд далайн түвшин 1,31 метрээр нэмэгдэх аж. Харин 2500 он гэхэд тивүүдийн мөнх цас, мөсөн гол, мөнх цэвдэг, Антарктидын мөс хайлах зэрэг шалтгааны улмаас дэлхийн далайн түвшин 13 метрээр нэмэгдэнэ гэх судалгааг эрдэмтэд гаргасан байна. Хүлэмжийн хийн ялгаралтад газар ашиглалтын өөрчлөлт, тухайлбал ой огтлох, газрыг хот суурин, зам, барилга байгууламж барихад ашиглах явдал мөн их нөлөөтэй. Газар ашиглалтын өөрчлөлтөөс болж ялгаруулж байгаа хүлэмжийн хийн дийлэнх нь Өмнөд Америк, Зүүн өмнөд Ази, Африк тивийн хөгжиж байгаа орнуудад оногдож байна. Тропикийн бүсийн ой шугуйг ихээр огтолсноос ойтой газар CO₂-ийг шингээх чадвар багатай бэлчээр болон хувирдаг байна. Энд ялангуяа дэлхийн уур амьсгалын системд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг Амазонк мөрний сав дагуухь болон тропикийн бүсийн өтгөн ой шугуйг ихээр сүйтгэж байна.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үр дагавар.

Орчин үеийн хүний нийгмийн хөгжил дэлхийн байгаль орчин, түүний дотор уур амьсгалын системд нөлөөлөх хэмжээнд хүрчээ. XX зууны эцэс гэхэд хүний үйл ажиллагаа дэлхийн уур амьсгалын системд тодорхой нөлөө үзүүлж байгаа нь мэдрэгдэж эхлээд байна. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлаархи Засгийн газар хоорондын мэргэжилтний хэсэг (УАӨЗГХМХ)-ийн судалгаагаар дэлхийн бөмбөрцгийн гадарга орчмын температур XIX зууны сүүлчээс хойшхи хугацаанд 0,4-0,8°C дулаарч, далайн төвшин 10-25 см-ээр нэмэгдсэн болохыг тогтоожээ.²

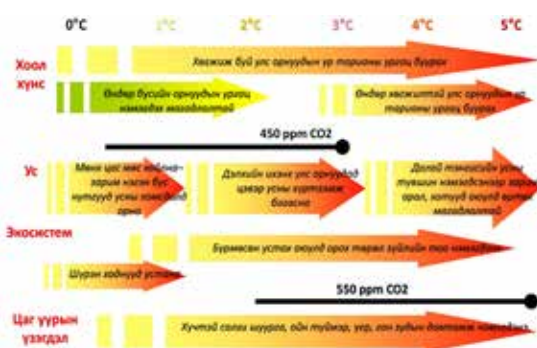
Сая сая жилийн туршид дэлхий дээрх амьд биет үүсч бий болсон үр нөлөө бий болгосон тэр л газраа, өөрчлөгдөж байгаа уур амьсгал, орчныхоо нөхцөлд зохицон хувьсан өөрчлөгдсөөр иржээ. УАӨЗГХМХ-ийн судалгаагаар уур амьсгалын өөрчлөлт дэлхийн экологийн тогтолцоонд дараах бодит нөлөөг үзүүлж болохыг тогтоосон байна. Үүнд:

- Дэлхийн хойд, өмнөд туйлын мөсөн бүрхүүл багасна.
- Далайн түвшин сүүлийн 100 жилд 10-25см-ээр нэмэгджээ.
- Дундад өргөргийн нутгуудад хуурайшилт нэмэгдэж, гангийн давтагдал ихэснэ.
- Өндөр уулын мөсөн голын хэмжээ багасна.
- Дундад өргөргийн нутгийн мөнх цэвдгийн талбай багасна.
- Гадаргын болон гүний усны хэмжээ багасна.
- Ургамлын ургац, бүтээмж буурна.
- Хөрс хуурайшиж, амархан элэгдэнэ.
- Ойн нөөцийн ойролцоогоор гуравны нэгд нөлөөлж ойн төрөл зүйлд өөрчлөлт гарч байна
- Ургамал болон экосистемийн бүтцэд гарах өөрчлөлт нь агаар мандал дахь нүүрстөрөгчийн хэмжээг улам нэмэгдүүлж цаашдаа уур амьсгалын өөрчлөлтийг түргэтгэх нөхцөлийг бүрдүүлж байна.
- Нэн ховордсон хөхтөн амьтдын зүйлийн тоо 25хувиар, шувуудын зүйлийн тоо 12 хувиар буурсан байна.

Өндөр температурын улмаас халуун хумхаа зэрэг халдвар тараагч өвчлөлийн хэмжээ нэмэгдэж жил тутам 1 сая хүн, ялангуяа хүүхдүүд ихээр эндэж байна.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нийгэм, эдийн засагт үзүүлэх нөлөө.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэлтэй эдийн засаг, нийгмийн хөгжилд саад болох 5 үндсэн шалтгаан байна.³ Үүнд:



Зураг 4. Дэлхийн дулаарлын нөлөөлөл

2 Уур амьсгалын өөрчлөлтөд 2007, Үнэлгээний IV илтгэл, Улаанбаатар, 140 хууд.

- Хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүн буурах, монгол орны нөхцөлд газар тариалангийн бүтээмж буурах, малын ашиг шим муудах зэрэг байж болно.
- Ундны усны аюулгүй байдал алдагдаж, монгол орны цэвэр усны нөөц багасаж байна.
- Цаг агаарын гамшигт үзэгдэлд өртөх байдал нэмэгдэх, сүүлийн жилүүдэд гамшгийн хор хөнөөл нэмэгдэх боллоо.
- Экосистем доройтож, ногоон биомасс багасаж байна. Ойн талбай буурах, ургамлын ургац давжаарах үзэгдэл ажиглагдах боллоо.
- Эрүүл мэндийн эрсдэл нэмэгдэх зэрэг болно. Хүний тодорхой өвчлөл нэмэгдэж байна.

Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаархи Мижиддорж, Намхай, Нацагдорж, Дагвадорж, Гомболүүдэв, Намхайжанцан зэрэг эрдэмтдийн судалгааны үр дүнд тулгуурлан экосистемд үзүүлэх нөлөөллийн хэлбэрүүдийг 6 үндсэн ангид хувааж болно.⁴ Үүнд:

- Тодорхой нутагт зуны хур борооны хэмжээ алгуур буурах, агаарын температур нэмэгдэх.
- Байгалийн аль нэг бүсэд зуны хур борооны хэлбэр (аадар, зүсэр бороо г.м) алгуур өөрчлөгдөх.
- Зун олон хоног дараалан хэт халуун болж, борооны улирал тасалдах, ган зуд, болох.
- Жилийн дулааны улиралд, ялангуяа шилжилтийн улиралд хуурай, дулаан байснаас хөрс хуурайших, усны ууршилт нэмэгдэх.
- Өндөр уулын бүсэд мөнх цэвдэг, мөнх цас хайлах явдал эрчимжих.
- Экосистемийн хувьслыг түргэтгэх “хажуугийн” (lateral) нөлөө ихсэх.

Уур амьсгалын дулааралт, хуурайшлаас шалтгаалан байгалийн бүсийн шилжилттэй холбоотойгоор экосистемийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдээс ойрын 60 жилд бүрмөсөн устаж болзошгүй болон эрс ховордох, хомсдох зүйлүүд:

- Манай орны нууруудын усны балансын орлогын хэсгийг ууршилт давамгайлж эхлэх ба усны горим алдагдаж, байнгын устай нууруудын түвшин жилд хагас метрээс 1 м хүртэлх хэмжээгээр буурч, хатаж ширгэх нуурын тоо үлэмж нэмэгдэнэ.
- Мөстлөөс эхтэй голуудын усаар тэжээгдэх нууруудын усны түвшин эхний үед ялимгүй нэмэгдэх авч цаашдаа эргэлт буцалтгүй буурах төлөвтэй байна.
- Зарим нутгийн нуга, намаг, жижиг гол горхи ширгэж алга болоход усны амьтад, нүүдлийн шувууд эрс цөөрөх, алга болох магадлал ихтэй байгаа.

Нацагдорж Л., (2012): Уур амьсгалын өөрчлөлтөд танд ч хамаатай, Улаанбаатар, 46 хууд

Адьяасүрэн Ц.,нар (2003): Тогтвортой хөгжил, сурах бичиг, Улаанбаатар, 300 хууд.

Мижиддорж Р., (2002): Уур амьсгалын өөрчлөлт, тогтвортой хөгжлийн асуудал, Улаанбаатар, 219 хууд.

Адьяасүрэн Ц., (2001): Агаар мандлын тухай сонирхолтой асуулт хариулт, Улаанбаатар, 71 хууд.

ЮНЕСКО, НҮБ., (2014): УХС-Уур амьсгалын өөрчлөлт ба амьдралын хэв маяг. Улаанбаатар, 82 хууд.

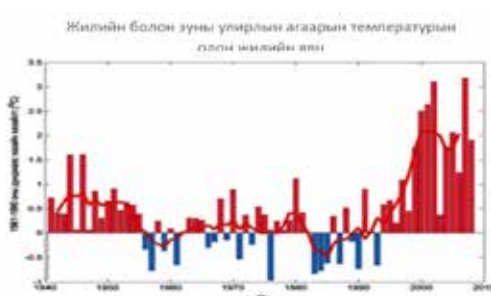
- Цэвдэгт хөрсөнд ургаж буй шилмүүст модны ургац буурч, эзлэх талбай нь хумигдаж болзошгүй.
- Хуурайшилт, дулааралт, хөрсний доройтлоос шалтгаалан цагаан зээр, тарвага, зурам, буга, хэрэм зэрэг амьтад болон ургамлын олон төрөл зүйл устаж үгүй болох буюу ховордож болзошгүй.

Хэрэв одоогийн байдлаар шинээр бий болох уур амьсгалын өөрчлөлт, хуурайшилт, цөлийн нөхцөлд зохицуулан өөрчилж чадахгүй бол уур амьсгалын дулааралт монгол орны эдийн засаг, нийгмийн амьдрал, нүүдлийн соёл иргэншилд хүчтэй цочрол үзүүлж болзошгүй ажээ.

Монгол орны агаарын жилийн дундаж температурын уур амьсгалын нормоос хазайх хазайлтын олон жилийн явц



Жилийн болон зуны улирлын агаарын температурын олон жилийн явц



Зураг 5. Монгол орны уур амьсгалын олон жилийн явц

Уур амьсгалын ирээдүйн төлөв:

- Ирээдүйд зуны улиралд Монгол орны баруун, баруун хойд хэсэг хамгийн их эрчимтэйгээр дулаарах, нөгөө талаар хур тунадас нь буурах бүс нутаг болж байна.
- Эрдэмтэд, судлаачдын тооцоолсноор Монголын жилийн дундаж агаарын температур 2100 оны орчим одоогийнхоос барагцаалбал 2 дахин их буюу 3-50C болж нэмэгдэхээр тооцоо гарсан байна.
- Зуны хур борооны нэмэгдэлт төдийлөн их биш, харин өвлийн цас арай ахиу байж болзошгүй. Зуны хур тунадас илүү буурч болох газар нутагт монгол орны баруун хойд хэсэг орж байна.
- Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох асуудлыг жил бүр улс, орон нутгийн төсөвт суулгаж байх
- Монгол орны уур амьсгалын байдлын эрсдэлийн үнэлгээнээс үзэхэд цаашдаа экосистемд ихээхэн өөрчлөлт гарах нь тодорхой болоод байна.
- Байгалийн бүс, бүслүүр нэлээд өөрчлөгдөх төлөвтэй.

Ойрын 60 жилд 2070 он хүртэл цөлийн болон хээрийн бүсийн хойд хил 350-450 км хойш шилжиж, жил тутам 150 километр хурдтайгаар цөлийн бүс хойш түрж Монгол орны экосистемд гүнзгий өөрчлөлт орохоор байна.

УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТӨД ДАСАН ЗОХИЦОХ АРГА ХЭМЖЭЭГ ХӨГЖЛИЙН АСУУДАЛТАЙ УЯЛДУУЛАХ

Дасан зохицох гэж юу вэ?

Дасан зохицох гэдэг нь уур амьсгалын өөрчлөлтийн бодит болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл үр дагаварт байгаль нийгмийн өртөх байдлыг бууруулах, эсхүл аятай таатай нөхцөлийг бүрэн дүүрэн ашиглахад чиглэсэн хүний үйл ажиллагаа, арга хэмжээ юм. (Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөр)⁵

Дасан зохицох (ДЗ) арга хэмжээг амжилттай хэрэгжүүлэх үндэс нь холбогдох бүхий л талын идэвхтэй оролцооноос шалтгаалдаг.⁶

ДЗ арга хэмжээний үр дүн нь богино хугацаанд төдийлөн илрэхгүй бөгөөд асар их хөрөнгө, хүчин чармайлт гаргасны эцэст алсдаа үр дүн нь харагддаг талтай– Мониторинг & Үнэлгээ!



Зураг 6. УАӨ-д дасан зохицохуйн мониторинг- үнэлгээ

Дасан зохицох арга хэмжээний ерөнхий ангилал:

- **Тосгуулсан:** Уур амьсгалын өөрчлөлт ямар нэг үр дагавар учруулж байгаа нь мэдэгдээгүй байхад авч явуулах дасан зохицох арга хэмжээ. Үүнийг заримдаа сэрэмжлэх дасан зохицохуй гэж хэлнэ
- **Автоном:** Байгалийн тогтолцооны өөрийнх нь экологийн өөрчлөлтөөр юмуу, хүн нийгмийн тогтолцооны сайн сайхан байдлын төлөө болон зах зээлийн зүй тогтлоороо явагдах үйл ажиллагаагаар уур амьсгалын үйлчлэлд зориуд биш хийгдэж байгаа хариу үйлдэл.
- **Төлөвлөгөөт:** Уур амьсгалын нөхцөл өөрчлөгдчихсөн, эсвэл өөрчлөгдөх гэж байгааг мэдрээд тогтолцоогоо хуучин төлөв байдалд нь юм уу, хүссэн эсвэл шаардагдах төлөв байдалд оруулахаар ухамсартайгаар хийж байгаа үйлдэл.

Өртөмтгий байдал: Тухайн бүс нутаг, нөөц эсвэл иргэдийн амьдралын хэв маяг, дадал туршлага уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас өөрчлөгдөж буй

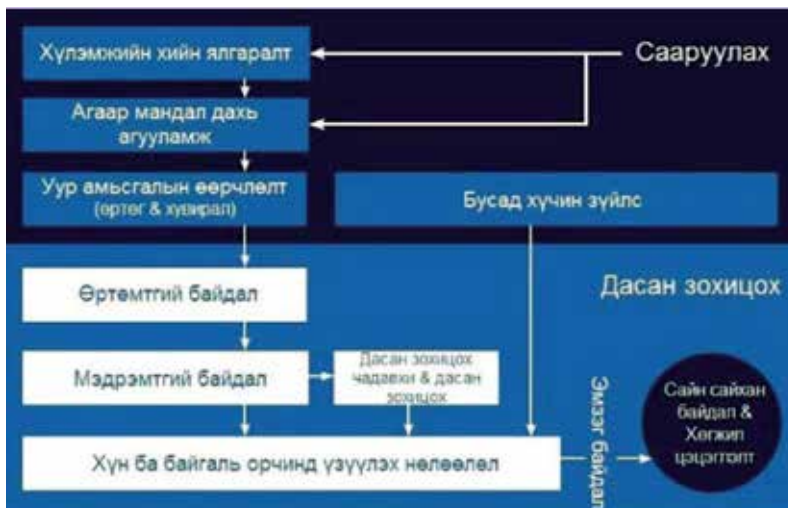
5 УЦУАУЕГ, Цаг агаарын нэр томъёоны тайлбар, Улаанбаатар, 1987, 44 хууд.

6 ЮНЕСКО, НҮБ., (2014): УХС-Уур амьсгалын өөрчлөлт ба амьдралын хэв маяг. Улаанбаатар, 82 хууд.

хэм хэмжээ юм. Энэ нь уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийн хэм хэмжээ, давтамж, хугацаа, орон зайн хүрээгээр тодорхойлогдоно.

Мэдрэмтгий байдал: Мэдрэмтгий байдал гэдэг нь аливаа систем уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөнд өртөж буй хэм хэмжээ юм. Өөрөөр хэлбэл системийн мэдрэмтгий байдал нь уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөхцөлд байгалийн нөөцөөс хамааралтай аливаа систем, тогтолцоо уур амьсгалын өөрчлөлтийн өртөмтгий байдалд хэрхэн хариу үйлдэл үзүүлж буйг тодорхойлно.

Дасан зохицох чадвар: Аливаа системийн уур амьсгалын өөрчлөлт, хувиралд дасан зохицох, гарч болзошгүй хор хөнөөлийн хязгаарлах, эсвэл боломжийг ашиглах буюу гарч буй үр дагаварт нь дасан зохицох чадвар юм. Дасан зохицох чадвар нь тухайн нийгмийн эдийн засгийн нөөц, технологи, уур амьсгалын мэдээллийн хүртээмж, мэдээллийг оновчтой ашиглах чадвар болоод нөөцийн тэгш хуваарилалт зэргээр тодорхойлогдоно.



Зураг 7. УАӨ-д дасан зохицохуй ба нөлөөллийн чадвар

Эмзэг байдал: УАӨ-ийн асуудлаархи Засгийн газар хоорондын мэргэжилтнүүдийн хорооноос тодорхойлсноор эмзэг байдал гэж уур амьсгалын өөрчлөлтөөс аливаа байгаль, нийгмийн тогтолцоонд учруулж буй хор нөлөөний хэмжээ буюу тухайн тогтолцоо нь уур амьсгалын хувирал, экстремал (ер бусын, гаж) үзэгдлийн сөрөг нөлөөлөлд зохицох чадваргүй байх буюу мэдрэмтгий байх зэрэг юм. Эмзэг байдал нь уур амьсгалын өөрчлөлтийн шинж чанар, хэмжээнээс хамаарах бөгөөд тэдгээрт өртөж байгаа байдал (өртөмтгий байдал), мэдрэмтгий байдал (уур амьсгалын нөлөөнд хэр автаж байгаа), уур амьсгалын шинэ нөхцөлийг хүлээн авч дасан зохицох, боломжит хор нөлөөг хязгаарлах, бий болж буй боломжийг ашиглах буюу гарч буй үр дагаварт зохицох байдлаар (дасан зохицох чадвар) тус тус тодорхойлогдоно.

Уур амьсгалын өөрчлөлт нь олон салбарт хамаатай өргөн хүрээний асуудал учир асуудлыг заавал цогцоор нь авч үзэхийг шаарддаг ба энэ нь дан уур амьсгалын

өөрчлөлтийг сааруулах, дасан зохицох арга хэмжээ хэрэгжүүлээд зогсохгүй улс орны хөгжлийн төлөвлөлтөд уур амьсгалын өөрчлөлтийг бодолцож, шаардлагатай тохиолдолд өөрчлөх, нэмж тусгах асуудал сөхөгдөх юм.

Хөгжиж буй орнууд уур амьсгалын өөрчлөлтийн сөрөг нөлөөнд хамгийн эмзэг байдаг нь эдгээр орнуудын эдийн засаг нь хөдөө аж ахуй зэрэг уур амьсгал шууд нөлөөлдөг салбаруудаас хамааралтай, Түүнчлэн ДНБ бага, ядуурал их, боловсролын түвшин доогуур, эдийн засаг, техник, санхүү, хүний нөөц сул зэрэг хүчин зүйлстэй холбоотой юм.

УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТ ЭКОСИСТЕМД ҮЗҮҮЛЖ БҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ

Агаарын бохирдол ба уур амьсгалын өөрчлөлт

Газрын гадаргыг хучиж буй хийн бүрхэвчийг агаар гэнэ. Цэвэр агаарын 0,45 хувийг хүчилтөрөгч эзэлдэг. Насанд хүрсэн хүн хоногт дунджаар 420 л хүчилтөрөгчийг амьсгалаараа авдаг. Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийг суурин, хөдөлгөөнт гэж хоёр ангилдаг.



Зураг 8. Суурин газрын агаарын бохирдлын үндсэн эх үүсвэр

Агаарын бохирдлыг бууруулахад иргэн бидний хувь нэмэр:

- ✓ Ногоон мод, зүлэг
- ✓ Зам
- ✓ Сайжруулсан зуух
- ✓ Боловсруулсан түлш
- ✓ Хорт утаа ялгаруулдаг хог шатаахгүй
- ✓ Гудамж, талбайд ил задгай хог хаяхгүй
- ✓ Гэртээ гадуур хувцастай байхгүй
- ✓ Өрөө тасалгаага агааржуулах, чийгтэй цэвэрлэгээ хийх
- ✓ Автомашины хэрэглээг багасгах
- ✓ ЭКО автомашин хэрэглэх

Хууль эрхзүйн хувьд:

- ✓ Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль

- ✓ Агаарын тухай хууль
- ✓ Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хууль
- ✓ Хөрсний бохирдол, бууруулах арга зам

Хөрс гэж газрын гадаргын өнгөн хэсгийн үржил шимт давхарга бүхий сэвсгэр хэсгийг хэлнэ. (*Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль, 2012*)

Хөрсний үржил шим гэдэг нь ургамлыг шаардлагатай шим тэжээлийн бодисоор болон ус, агаар, дулааны нөхцөлөөр хангаж, ургамал ургах, ургац өгөх нөхцөлийг бүрдүүлэх чадвар юм. Хөрс нь ус, агаар, ургамалтай харьцуулахад бохирдуулагчдыг удаан хугацаагаар өөртөө шингээж, хадгалж байдаг учраас экологийн төлөв байдлыг тодорхойлдог гол суурь нь болдог.

Хөрс үржил шимт чанараа алдах үйл явцыг хөрсний доройтол гэнэ. Хөрс доройтолд орсноор ургамлыг шим тэжээлийн бодисоор хангах чадвараа алддаг. Хөрсний эвдрэл гэдэг нь байгалийн болон хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр элэгдэж эвдрэх үйл явцыг хэлнэ.



Зураг 9. Хөрсний элэгдэл, эвдрэл

Хөрсний бохирдол гэдэг нь хөрс гадны ямар нэгэн бодис хаягдлаар бохирдсоныг хэлнэ.

Хүснэгт 1. Хөрсний эвдрэлийн зэрэглэл ялзмагийн нөөцөөр

Үзүүлэлт	Хөрсний эвдрэлийн зэрэглэл					
	Эвдрэлгүй	Бага	Дунд	Их	Хүчтэй	Онцгой их
	0	1	2	3	4	5
Ялзмагийн нөөцийн багасалт, %-иар	<5	5-25	25-50	50-75	75-95	95<

Хүснэгт 2. Өнгөн хөрсний эвдрэлийн шинж чанарын үзүүлэлт

Үзүүлэлтүүд	Хөрсний эвдрэлийн зэрэглэл					
	Эвдрэлгүй	Бага	Дунд	Их	Хүчтэй	Онцгой их
Ялзмагт давхаргын зузааны багасалт, %-р	5	5-25	25-50	50-75	75-95	95
Чулуу, % /2мм/	10	10-25	25-50	50-75	75-90	90
Карбонат илрэх гүн, см	30	30-20	20-10	10-5	0-5	өнгөнөөс
Бүтцийн хэврэгшилт	6	5	4	3	2	1

Хөрсний өөрөө цэвэрших процесс:

Органик хаягдал, нян, химийн бодисын нөлөөгөөр хөрсний өөрөө цэвэрших процесс хөрсний гадаргаас доош 0,2-0,25 метрийн гүнд явагддаг.

Хөрсний өөрөө цэвэршилтэд нөлөөлөх хүчин зүйлс:

- ✓ Хөрсний бохирдлын хэмжээ
- ✓ Ямар төрлийн зүйлээр бохирдсон (металл, мод, хуванцар гэх мэт)
- ✓ Цаг агаарын байдал (өвөл явагддаггүй)
- ✓ Хөрсний бүтэц

Бохир хөрс нь өвчин үүсгэгч нян, халдвар дамжуулагч хачиг, нохойн бөөс, бясаа, шумуул, ялаа үржих таатай орчин болдог. Бохирдсон хөрснөөс индол, хүхэрт устөрөгч, метан зэрэг хорт хий ялгарч агаарыг бохирдуулдаг.

Хөрсний бохирдлоос хүний эрүүл мэндэд хоёр замаар нөлөөлж болно.

1. Хөрстэй шууд харьцсанаас
 - ✓ Хүүхдүүд бохирдсон хөрс шороогоор тоглох
 - ✓ Бохирдсон хөрсний тогтмол уснаас уух
 - ✓ Жимс, хүнсний ногоог угаахгүйгээр хэрэглэх
 - ✓ Ялаагаар дамжин халдварлах
2. Шууд бус хавьтлын замаар

Хөрсний бохирдлоос дараах байдлаар сэргийлнэ:

- ✓ Ус, агаарын бохирдлыг багасгах
- ✓ Тээврийн хэрэгслээс гарах хорт хаягдал, ялангуяа хар тугалга агуулсан бензиний хэрэглээг багасгах

- ✓ Хөдөө аж ахуйд хэрэглэж байгаа химийн бодис, бордоог байнга хэрэглэхээс татгалзах, тодорхой зохицуулалтаар хяналттай ашиглах
- ✓ Эрүүл ахуйн шаардлага хангасан нийтийн бие засах газрын тоог олшруулах
- ✓ Хогийг ил задгай хаяхаас сэргийлж хог хаях цэг, зориулалтын хогийн савыг хүртээмжтэй, хэрэгцээтэй газарт нь зөв байрлуулах
- ✓ Ургамал, мод тарих

Аж ахуйн нэгж байгууллагаас хэрэгжүүлж болохуйц үйл ажиллагаа:

- ✓ Үйлдвэр, албан газар хатуу, шингэн хог хаягдлаа ил задгай хаяхгүй, хог хаягдлын зориулалтын цэгт хаяж, түр хадгалж хэвших
- ✓ Хог хаягдлаа тухай бүрд нь зайлуулж хур хог үүсгэхгүй байх
- ✓ Ойр орчмынхоо хог хаягдлыг тодорхой давтамжтайгаар цэвэрлэж занших

Хувь хүний зүгээс хэвшвэл зохих зүйлүүд:

- ✓ Ил задгай бие засахгүй байх
- ✓ Гудамж талбай, олон нийтийн газар нус, цэрээ хаяхгүй байх
- ✓ Хог хаягдлаа зориулалтын цэг болон хогийн саванд хаяж хэвших
- ✓ Гэр хорооллын айл бүр хашаанд шаардлага хангасан бие засах газар, бохир усны нүхтэй байх
- ✓ Амьдарч буй орчныхоо хог хаягдлыг цэвэрлэж, орчныхоо хөрсийг бохирдуулахгүй байх

Эрх зүйн орчин:

- ✓ НҮБ-ын Цөлжилттэй тэмцэх үндэсний конвенц
- ✓ Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль (2012)
- ✓ Монгол Улсын Үндсэн хууль
- ✓ Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
- ✓ Газрын тухай хууль
- ✓ Ойн тухай хууль
- ✓ Тариалангийн тухай хууль
- ✓ Бусад хууль тогтоомж
- ✓ Цөлжилттэй тэмцэх үндэсний хөтөлбөр (2010)
- ✓ Стандартууд
- ✓ Бусад

Ус, усны бохирдол, усны чанарыг үнэлэх

Байгаль эхийг хосгүй гайхамшигт уран бүтээлч гэдэгт хэн ч маргах аргагүй. Энэ гайхамшигт төгс бүтээлийн нэг нь ус мөн. Эрт үед гүн ухаантнууд бүх зүйлс гал, ус, агаар, шороо дөрвөөс бүрэлддэг гэж үздэг байжээ. Өнөө үед энэ дөрвөөс өөр олон элемент олдсон ч ерөнхийдөө дээрх 4 бүлэгтээ ордог. Бидний хувьд ус бол хамгийн эрхэм зүйл мөн билээ. Товчхон хэлэхэд хайр хишиг болон бууж, уул талаар урсан, бидний биед хэрэгтэй эрдэс бодисыг бий болгодог.

Манай гаригийн 70%, хүний биеийн 65-70%, тархины 85%, ясны 20%, хуурай үрийн 5-10% нь уснаас тогтдог. 65 кг жинтэй хүний биеийн ойролцоогоор 40 кг нь ус байдаг байна. Ус хэдий шингэн боловч бусад шингэн бодистой адилгүй.

Бүтцээс нь харахад шатдаг, шатаадаг байх ёстой. Усны нэг молекул нь шатамхай Н+(устөрөгчийн нэмэх цэнэгтэй)-ийн нэг, ноцомхой О-(хүчилтөрөгчийн хасах цэнэгтэй) -ийн хоёр атомаас бүрэлдсэн байдаг.

Манай дэлхий 510 сая км квадрат талбайтай бөгөөд үүний 361 сая км кв талбайг ус эзэлдэг байна.

Дэлхийн усан мандал 1386 сая км куб усны нөөцтэй гэдэг. Үүний 97,5 хувь нь далайн давстай ус, 2,5 хувь нь цэнгэг ус байна. Цэнгэг усны 68,7 хувь нь мөнх цас, 29,9 хувь нь мөс, 0,3 хувь нь гүний ус бөгөөд 0,9 хувь нь л гол, мөрөн нуурын ус байна.

Манай дэлхийн гадаргын 71 орчим хувийг ус бүрхэж байдаг. Бүх хэлбэрээр явагдаж байгаа дэлхийн усны

тогтмол хангамж нь (уур, шингэн ба мөс) асар их байдаг. Бид усыг давст ус ба цэвэр ус гэсэн өргөн агуулгатай хоёр бүлэгт хувааж болох юм.⁷

Усны гачаалд хүргэж байгаа өөр нэг асуудал бол бохирдолт юм. Эх газрын цэнгэг усны бараг тал хувь нь ямар нэг хэмжээгээр бохирдсон байна. Жишээ нь: Дэлхий дээр өдөрт 10-20 мянган хүүхэд устай холбоотой янз бүрийн өвчний улмаас нас барж байна. Хойд Хятадын гүний усны түвшин дөрвөн метрээр доошилсон нь бидний хувьд түгшүүрт мэдээ юм.

Усны чанарт хими, физик, биологийн өөрчлөлт орж, тэр нь амьд организмд сөргөөр нөлөөлөх, ундны усны хэрэглээнд хэрэглэх боломжгүй болохыг усны бохирдол гэнэ. Усан орчин цэгэн болон цэгэн бус эх үүсвэрээс бохирддог.⁸



Зураг 11. Ус бохирдуулагч цэгэн ба цэгэн бус эх үүсвэр

Цэгэн эх үүсвэртэй гэж гол мөрөн рүү бохир ус хийж байгаа хоолой мэтийн тодорхой цэгээс бохирдож байгааг хэлнэ. Тухайлбал:

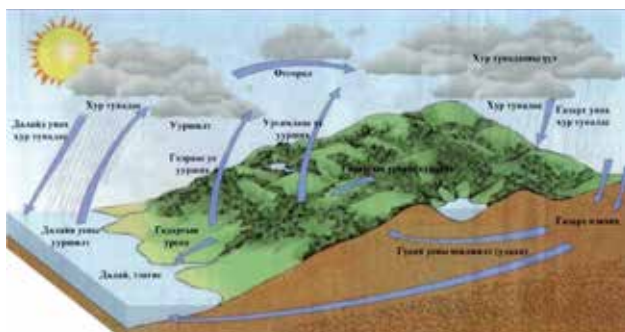
- ✓ Бохирдолтой ус голд нийлүүлдэг цэвэрлэх байгууламж
- ✓ Үйлдвэрийн хог хаягдал гаргадаг үйлдвэрийн газрууд. Жишээ нь: арьс шир боловсруулах үйлдвэрийн хүчил, шүлт

Цэгэн бус үүсвэртэй бохирдолт ихэвчлэн гадаргын урсацаар орж ирдэг. Ийм бохирдол үүсэхдээ томоохон талбайг хамардаг тул эх үүсвэрийг нь тодорхойлоход төвөгтэй. Тухайлбал:

7 Батчулуун Е., (2012): Дэлхий судлал Дөрөв дэх хэвлэл. Улаанбаатар, 363 хууд.

8 Алтансүх О, Ариунсанаа Б, Мэндбаяр О., (2014): Экосистемд түшиглэсэн дасан зохицох үйл ажиллагааг орон нутгийн түвшинд хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, туршлага.Сургалтын гарын авлага, Улаанбаатар, хууд 64-65.

- ✓ Хагшаас, бордоо, шавжны хор, нян зэрэг бохирдуулагч бодисыг ялгаруулдаг мал аж ахуй, газар тариалан гэх мэт үйл ажиллагаа
- ✓ Мөнгөн ус, цианид зэрэг хортой хаягдал гаргадаг уул уурхайн үйлдвэрүүд
- ✓ Гол мөрний элэгдэл, хагшаасыг нэмэгдүүлдэг мод бэлтгэл
- ✓ Хагшаас, хорт бодис, түлш, нян агуулсан урсацыг үүсгэдэг хотын гудамж, засмал зам, барилга гэх мэт орно.



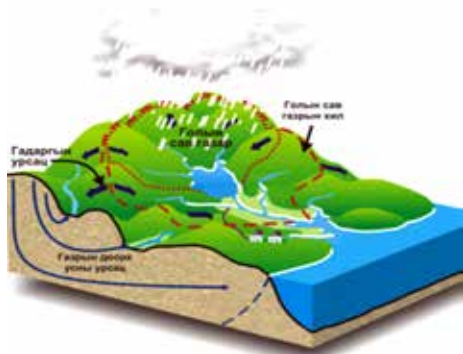
Зураг 12. Байгаль дахь усны эргэлт

Байгаль дахь усны эргэлт

Ус байнгын эргэлтэд оршдог. Далай тэнгис, гол мөрөн, нуур ба хуурай газрын гадаргаас ус ууршин уур болон дэгдэж агаар мандалд гарна. Өндөрт гарсан усны уур өтгөрч үүл үүсдэг.

Үүлэн дэх усан дусал ба мөсөн талстууд хоорондоо нэгдэн нийлж томорсоор хур тунадас болон газарт бууна. Бороо, цасны ус нь гол мөрнөөр дамжих юм уу эсвэл газрын хөрсөнд шингэн нэвчих замаар далай тэнгист дахин нийлнэ. Үүнийг байгаль дахь усны эргэлт гэж нэрлэх бөгөөд энэ нь тасралтгүй үргэлжлэх үйл явц юм.

Энэхүү эргэлтийн явцад ус нэг төлөвөөс нөгөө төлөвт шилжин, байгалийн олон үйл явцад оролцоно. Эргэлтийн ачаар дэлхий дээрх усны тэнцвэрт байдал хадгалагдаж байдаг байна.



Зураг 13. Голын сав газар

Мөсөн гол, гол горхи, нуур, булаг, шандны усыг гадаргын ус гэнэ. Хүн мал амьтны усны хэрэгцээг хангах эх үүсвэрийг уст цэг гэнэ.

Гол горхи өндөрлөг газраас эх авч газрын уруу урсах явцад өөр том, жижиг гол горхи түүнд цутгах бөгөөд мөн тэр орчим орсон хур тунадас, цас, мөсний хайлсан ус ч бас нийлнэ. Газрын хөрсөнд шингэсэн ус газар доогуур урсан мөн голын устай нэгдэнэ. Ийнхүү тухайн гол усаа хуримтлуулж байгаа талбайг голын сав газар хэмээн нэрлэдэг.⁹

9 Алтансүх О, Ариунсанаа Б, Мэндбаяр О., (2014): Экосистемд түшиглэсэн дасан зохицох үйл ажиллагааг орон нутгийн түвшинд хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, туршлага.Сургалтын гарын авлага, Улаанбаатар, хууд 15

Голын ай сав гэж юу вэ?

Голын ай сав гэдэг нь үндсэн ба цутгал голууд түүнд хамаарагдах талбайг хэлнэ. Алтай, Хангай, Хэнтийн нурууны оргилууд нь ус хагалбар болдог. Энэ байдлаар нь авч үзвэл Монгол орны гол мөрд Номхон далайн, Хойд мөсөн далайн, Төв Азийн гадагш урсацгүй гэсэн 3 том ай савд багтана.



Ай савуудыг зааглаж буй хамгийн өндөр цэгүүдийг дайрсан шугамыг ус хагалбар гэнэ. Алтай, Хангай, Хэнтийн нурууны оргилууд нь ус хагалбар болдог.

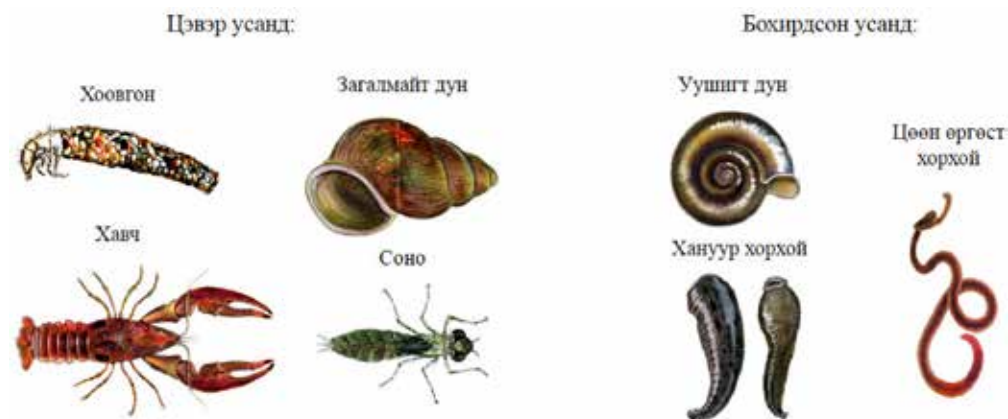
9 Алтансүх О, Ариунсанаа Б, Мэндбаяр О., (2014): Экосистемд түшиглэсэн дасан зохицох үйл ажиллагааг орон нутгийн түвшинд хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, туршлага. Сургалтын гарын авлага, Улаанбаатар, хууд 15

Хүснэгт 3. Усны бохирдлын хэлбэр ба эх сурвалж

Бохирдох хэлбэр	Жишээ	Эх үүсвэр	Сөрөг үр дагавар
Халдвар үүсгэгч	Бактери, вирус, шимэгч хорхой, протоз	Хүн малын ялгадас	Халдварт өвчин
Хүчилтөрөгч шаардлагатай хаягдлууд	Органик хаягдал, малын ялгадас, ургамлын үлдэгдэл зэрэг	Бохир усны хоолой, малын хашаа, цаасны үйлдвэр, хүнсний үйлдвэрийн хаягдал	Задрахдаа хүчилтөрөгчийг ихээр шингээдэг учир хүчилтөрөгчөөр амьсгалдаг усны амьтад үхдэг.
Органик бус химийн бодисууд	Хүчил, хүнд металл, селен, давснууд, натри хлор, флорид	Гадаргын угаагдал, үйлдвэрийн бохир ус цутгах, өрхийн цэвэрлэгээний бодисууд	<ul style="list-style-type: none"> • Цэвэр усыг уух ба усалгаанд • ашиглах боломжгүй болгоно • Тархи, нугасны өвчин болон хоолойн өвчин • Мэдрэлийн систем болон элэг бөөрөнд нөлөөлнө. • Загас болон усны бусад амьтдад сөргөөр нөлөөлнө. • Ургац хураалт муудах • Задарсан металлуудаас үүдэлтэй зэврэлт амархан явагдах
Органик химийн бодисууд	Тос, бензин, хуванцар, шавж устгагч хорнууд, цэвэрлэгээний уусгагчууд, угаалгын нунтаг	Үйлдвэрийн хаягдал, цэвэрлэгч, ферм болон эдлэн газруудын гадаргын угаагдал	<ul style="list-style-type: none"> • Зарим төрлийн шавж устгагчид нь хүний мэдрэлийн системд нөлөөлнө. • Загас болон усан орчны амьтдад сөрөг нөлөөтэй.
Ургамлын шим бодисууд	Нитрат, фосфат, аммони агуулсан усанд уусамтгай хам бодисууд	Бохир ус зайлуулах хоолой, амьтны ялгадас, хөдөө аж ахуйн болон хотын газрын гадаргыг угаасан ус	<ul style="list-style-type: none"> • Замаг болон усны бусад амьтад, уусаагүй хүчилтөрөгч зэрэг нь бусад загасыг устгахад хүргэдэг. • Ундны усанд агуулагдаж байгаа нитрат зэрэг нь хүчилтөрөгчийг зөөж, урагт нөлөөлдөг.
Хурдас хуримтлагдах	Хөрс, лаг хаягдал	Гадаргын эвдрэл	Усны гадаргыг бүрхэж, фотосинтезийг бууруулдаг, усан орчны хоол хүнсний сүлжээг алдагдуулдаг, шавжны хор, бактери зэрэг бусад хорт элементүүдийг зөөвөрлөнө.
Дулааны бохирдол	Хэт их дулаан	Ус хөргөх ДЦС, зарим цахилгаан станцууд	Бага ууссан хүчилтөрөгч нь усны организмыг өвчлүүлдэг. Температур нэмэгдэхэд усан орчны дулаан нэмэгдэнэ.

Усны чанарыг үнэлэхдээ:

Хаварч, өдөрч, хоовгон гэх усны шавж нь сээр нуруугүйтэн амьтад дундаас усны орчны бохирдлыг хамгийн хурдан мэдэрдэг бүлэг организмууд юм. Хэрвээ тухайн голын ус ямар нэг хорт бодист хордвол эдгээр сээр нуруугүйтэн амьтны тоо толгой цөөрөхөөс гадна устаж үгүй болдог.



Зураг 15. Цэвэр, бохир усны индикаторууд

Уур амьсгалын өөрчлөлтөд бэлчээр, ойн дасан зохицохуй

Уур амьсгалын өөрчлөлт манай мал аж ахуйд бэлчээрээр дамжин дам нөлөөлнө. Дэлхийн дулаарлын улмаас сүүлийн 20 жилд хонины ноос хөндийрэх, ямаа, үхрийн хөөвөр хөөрөх хугацаа ойролцоогоор 7 хоногоор эртэссэн байна. Малын тарга хүч, ашиг шим, мал аж ахуйн үр ашиг өөрчлөлтийн хэр хэмжээнээс ихээхэн хамаарах болно.

Байгалийн янз бүрийн бүсэд хийсэн мал аж ахуйн цаг уурын ажиглалтаар малын зун-намрын болон өвөл-хаврын амьдын жин буурч, үүнийг дагаад малын ашиг шимийн бууралт ажиглагдаж байна. Малын бэлчээрлэлт мөн тухайн үеийн цаг агаарын нөхцөл, агаарын температур, цасан бүрхүүл, салхи шуурганы байдлаас хамаарна.

Мал аж ахуйн салбараас ялгарах хүлэмжийн хийн хувьд авч үзвэл:

Мал аж ахуйн салбар нь метан, азотын исэл ихээр ялгаруулдаг учир хүлэмжийн хий нэмэгдэхэд их хэмжээний нөлөө үзүүлдэг. Метаны ихэнх хувь буюу 85 хувь нь мал хивэх үед ялгардаг бол үлдсэн 15 хувь нь малын ялгадаснаас үүсдэг байна.

Метан хий нь нүүрстөрөгчийн давхар ислээс 23 дахин илүү их нөлөөтэй хүлэмжийн хий юм. Монгол Улсын метан ялгаруулалтын 91 хувь нь малаас гаралтай бол энэхүү метаны 52 хувь нь уур амьсгалын өөрчлөлтөд нөлөөлдөг.

Цөлжилт

Орчин үед хүн төрөлхтний өмнө тулгарч байгаа нэг аюул бол хүний үйл ажиллагаа ба уур амьсгалын өөрчлөлтийн явцад улам бүр эрчимжиж байгаа цөлжилтийн процесс юм.

Цөлжилттэй тэмцэх тухай НҮБ-ийн конвенцоор “цөлжилт гэж хуурай, хуурайвтар, чийг дутмаг бүс нутагт янз бүрийн хүчин зүйлс, түүний дотор уур амьсгалын өөрчлөлт, хүний аж ахуйн үйл ажиллагааны улмаас газрын доройтол болох явц” гэжээ. Газар гэсэн ойлголтод хөрс, ус, ургамал ба бусад биомасс мөн түүнчлэн системийн дотор явагдаж буй экологийн болоод гидрологийн процессыг багтаасан газрын био бүтээмжит системийг хэлж байна.

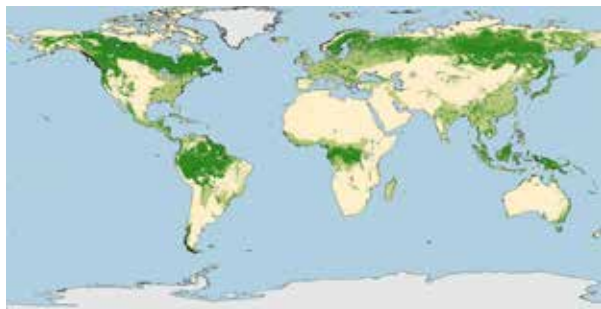
Ойн дасан зохицохуй

Мод, бут, сөөг болон бусад ургамал, хаг, хөвд, амьтан, бичил биетэн шүтэлцэн орших хам бүрдлийн экологи-газарзүйн онцлог нөхцөл бүхий орчныг ой гэнэ.

(Ойн тухай хууль, 2012)

Мөн хуульд холбогдох зарим нэр томъёог дараах байдлаар тодорхойлжээ. Үүнд:

- ✓ *Ойн сан*: Ой, ой дотор байгаа ойгоор бүрхэгдээгүй болон ойн тэлэн ургахад шаардлагатай талбай бүхий орчин
- ✓ *Ойн нөөц*: Ойг талбай, ургаа модны эзлэхүүнээр нь илэрхийлснийг
- ✓ *Ойг хамгаалах*: Ой, хээрийн түймэр болон хөнөөлт шавж, өвчин зэрэг ойн төлөв байдлыг доройтуулах хүчин зүйлээс урьдчилан сэргийлэх, ойн баялгийг жам ёсоороо нөхөн сэргэх боломжийг алдагдуулахгүйгээр ойн нөөцийн даацад тохируулан зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, тэдгээрт хяналт тавьж, гарсан зөрчлийг таслан зогсоох үйл ажиллагаа
- ✓ *Ойн санд үзүүлэх хортой нөлөөлөл*: Аж ахуйн болон үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны явцад ойн санг бүрдүүлэгч хүчин зүйлийн даац чадварт хохирол учруулсан, ойг бохирдуулж, улмаар ойн төлөв байдлыг доройтуулсан бүхий л сөрөг үйлдэл



Зураг 16. Дэлхийн ойн нөөц

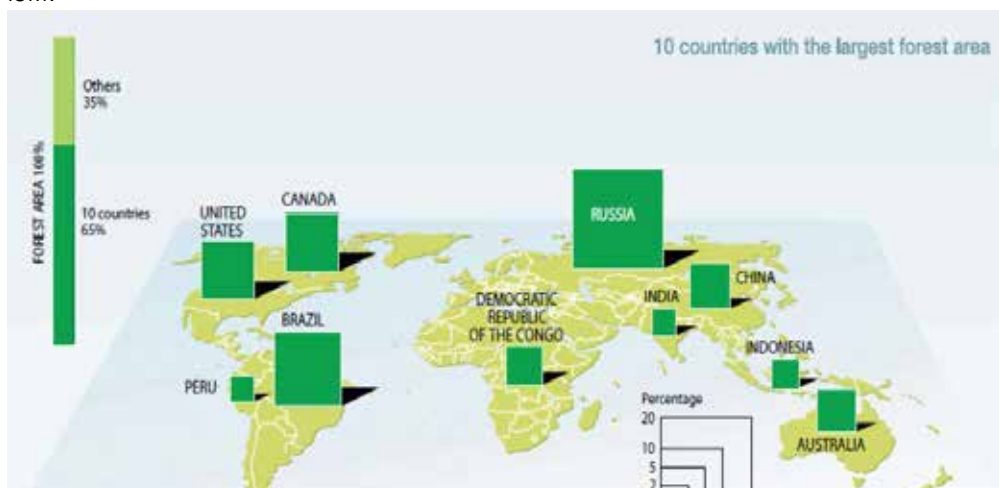
Дэлхийн газар нутгийн 26,2 хувь нь ой модоор бүрхэгдсэн байдаг (Ойн нөөцийн мэдээллийн сан, 2013). Үүний 53 хувь нь Оросын холбооны улс, Бразил, Хятад, Канад, Америкийн нэгдсэн улс зэрэг таван оронд байна. 1990 оныхтой харьцуулахад улс орнуудын ойн үржүүлгийн талбай нэмэгдэж байна. 2006

оны судалгаагаар Хятад, Оросын холбооны улс, Америкийн нэгдсэн улс, Япон, Бразил зэрэг улс ойн үржүүлгийн талбайн хэмжээгээр бусад улс орноос тэргүүлж байв. Дэлхийн ой жилд 30-35 млрд. тонн CO₂ шингээж, 20-23 млрд. тонн органик бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэдэг. Тийм болохоор ой бол атмосферийн агаарын хийн бүрэлдэхүүнийг тохируулагч гол үйлдвэр юм.

Английн эрдэмтэн Д.Риай-гийн судалгаагаар ой мод, өвс ургамалд 450-иас 650 тэрбум тонн нүүрстөрөгч хуримтлагдаж байдаг гэсэн тооцоо гарчээ. Үүнээс 80 хувь нь ой модонд оногдож байна.

Жил бүр дэлхийн ойн хөвчийн 13 сая орчим га талбай устдаг болох нь Дэлхийн онгон байгалийн сангийн /WWF/ судалгаагаар тодорхой болжээ.

Хүн төрөлхтөн хүлэмжийн хийг бууруулагч ой модныхоо үлэмж хэсгийг устгаснаас дэлхийн хуурай газрын талыг бүрхэж байсан ойгоос одоо дөнгөж дөрөвний нэг нь үлдээд байна. Модгүй болсон талбай нь өөрөө хүлэмжийн хий үйлдвэрлэгч болж хувирдаг. Устсан ойн талбайгаас ялгарч байгаа хүлэмжийн хий нь дэлхийн нийт тээврийн хэрэгслийн ялгаруулж байгаа хүлэмжийн хийнээс 4,3 хувиар их байна. Ийм учраас л ойн доройтлыг бууруулснаар хүлэмжийн хийг барьж чадах юм.



Зураг 17. Дэлхийн ойн нөөц

Монгол улсын ойн сан, түүнд гарч буй өөрчлөлтүүд

Монгол орны ой дэлхийн усны гурван том ай савын хагалбарыг дагаж тархах бөгөөд гол, мөрний урсац бүрдэх эх, усны нөөцийг зохицуулан хамгаалах, цэвэршүүлэх, хөрсийг элэгдэл эвдрэлээс хамгаалах, уур амьсгалыг зөөлрүүлэх, хүлэмжийн хийг шингээх, амьтан, ургамал, бичил биетний амьдрах тааламжтай орчныг бүрдүүлэх, мөнх цэвдгийг тогтоон барих зэрэг экологийн өндөр ач холбогдолтой.



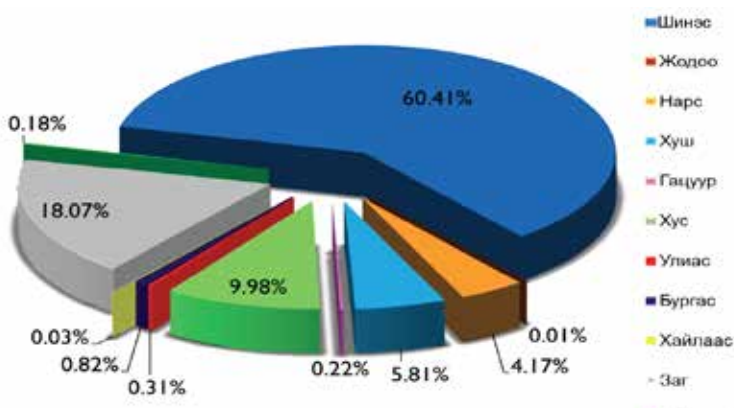
Зураг 17. Дэлхийн ойн нөөц

Монгол Улсын ойн сан нутгийн хойд хэсгийг эзлэх Байгаль - Сибирийн их тайга, төв Азийн хээр цөлийн торгон заагт уур амьсгалын эрс тэс нөхцөлд ургадаг байгалийн жамаар нөхөн сэргэх чадвараар нэн хязгаарлагдмал, түймэр, хөнөөлт шавж болон хүний үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөлөлд хялбархан өртөмтгий шилмүүст, навчит ой болон нутгийн өмнө

талын говь цөлийн бүсээр тархан ургах заган ойгоос бүрдэнэ.

Манай улсын ойн сангийн ойгоор бүрхэгдсэн талбай /12,5 сая.га /-г улсын нийт нутаг дэвсгэр /156,4 сая.га/-д хувааж гаргахад ойрмог чанар нь 8,03 хувь байна.

Монгол орны ойн сангийн нийт талбайн 15404675 га буюу 82,8 хувийг хамгаалалтын бүсийн ой, 3187735 га буюу 17,2 хувийг ашиглалтын бүсийн ой эзэлж байна. Нийт газар нутагт эзлэх ойн талбайн хувь бага ч, 1 хүнд ногдох ойн талбай дэлхийн дунджаас 7 дахин, Европын дунджаас 20 дахин их хэрнээ ойгоос улс орны эдийн засагт үзүүлэх нөлөө маш бага.



Зураг 19. Байгалийн ойн талбай модны төрлөөр

Монгол улсын ойн сан бүхий газар 18592,4 мян. га буюу нийт нутаг дэвсгэрийн 11,89 хувийг эзлэх ба нийт талбайн 75,4 хувийг шилмүүст, навчит, 24,6 хувийг заган ой эзэлнэ.

Ойн сангийн ойгоор бүрхэгдсэн газарт байгалийн ой, бут сөөг, таримал ой орох ба 12552,9 мян. га, ойгоор бүрхэгдээгүй газарт байгалийн аясаараа ойжиж байгаа газар, тармаг модод, зориудаар ойжуулсан газрууд, түймэр хөнөөлт шавжид нэрвэгдсэн ой, мод бэлтгэсэн газар хамаарах ба 5124,7 мян. га, ойн бус талбайд ойн цоорхой, цагаан энгэр, эвдрэлд орсон газар, намаг, тусгай зориулалтын зурвас, мод үржүүлгийн талбай зэрэг газрууд орох ба 914,8 мян. га талбайг тус тус эзэлнэ.

УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТӨД ХҮНИЙ НИЙГМИЙН ҮЗҮҮЛЖ БҮЙ ДАРАМТ, НӨЛӨӨЛӨЛ

МУ-ын хэмжээнд уур амьсгалын өөрчлөлтөөс хүн амын амьжиргаа, ядуурлын түвшин хүний хөгжилд гарч буй нөлөөлөл, эрсдэлийн талаар нарийвчлан авч үзсэн бүрэн хэмжээний судалгаа үнэлгээний ажил хараахан хийгдээгүй байна. Уур амьсгалын өөрчлөлт нь хот хөдөөгийн хүн амд дарамтыг бий болгож байгаа бөгөөд энэ нь ургац алдах, гэр орон нь сүйдэх, хүнсний аюулгүй байдал алдагдах зэргээр шууд сөрөг нөлөө үзүүлж байгаа бол хүнсний бүтээгдэхүүний үнийн өсөлт зэрэг дам байдлаар нөлөөлж байна.

Монгол улсын нийт хүн амын 27,4 хувь нь ядуурлын шугамаас доогуур хэрэглээтэй, үүнээс хотын хүн амын 23,2 хувь, хөдөөгийн хүн амын 35,5 хувь

нь (ҮСХ, 2012) ядуу гэсэн бүлэгт хамаарагдаж байгаа нь манай улсын хүн амын уур амьсгалын өөрчлөлтөд эмзэг өртөмтгий болохыг нэг талаар харуулж байна. Энэ ядуурлын түвшин нь хүн амыг уур амьсгал, цаг агаарын гамшигт үзэгдэлд эмзэг өртөмтгий болгох цор ганц хүчин зүйл биш хэдий ч хувь хүн орон нутгийн түвшинд энэ нь байгалиас хараат байдлыг бий болгож ган зудын улмаас малаа алдаж амьжиргааны эх сурвалжгүй болгож хот суурин газар руу шилжилт хөдөлгөөн бий болох эрсдэлийг дагуулж байна.

Хүний хөгжил

Дэлхийн хүний хөгжлийн тайланд тодорхойлсноор уур амьсгалын өөрчлөлтөөс хүний хөгжилд нөлөөлж, хөгжлийг зогсоож сааруулах 5 гол нөхцөл байна гэж үзжээ.¹⁰ Үүнд:

1. ХАА-н бүтээгдэхүүн ба хүнсний аюулгүй байдал
2. Усны хомсдол, аюулгүй байдал
3. Далайн түвшний нэмэгдэл ба уур амьсгалаас үүдэлтэй гамшигт өртөмтгий байдал
4. Экосистем ба биологийн олон янз байдал
5. Хүний эрүүл мэнд багтана.

Байгалийн үр өгөөжөө шүтэж амьдардаг манай хөдөөгийн иргэд уур амьсгалын өөрчлөлтөд нэн эмзэг өртөмтгий бөгөөд цаг агаарын гамшигт үзэгдэл, олон жил дараалсан ган зуд зэрэгт өртөн амьжиргаа орлогынхоо гол эх үүсвэр болсон мал сүргээ алдах, улмаар зам харгуй цасанд боогдох зэргийн улмаас эрүүл мэнд, эмнэлгийн наад захын тусламж үйлчилгээ авах боломжгүй болох, хүүхдүүд нь сургуулиас завсардах, бүр цаашлаад хүнсний хангамж, дутагдалд орж эрүүл мэндээрээ хохирох магадлал өндөр байгаа юм.

Улмаар энэ нь ажлын байрны олдоц, зах зээлд ойртох, сайн бэлчээр ус бараадах зэрэг шалтгаанаар төвийн бүс, хот суурин газар руу нүүдэллэх тэдний шилжилт хөдөлгөөнийг эрчимжүүлж, нэг талаар улс орны хэмжээнд уур амьсгалын өөрчлөлт экологийн дүрвэгсэд бий болгож байгаагийн дээр энэ нь эргээд хотуудын нийгмийн асуудлыг хүндрүүлэх нэг шалтгаан болж байна.

Улаанбаатар хот болон суурин газарт шилжин ирэгсдийн тоо нэмэгдсэн нь:

- ✓ Нийгмийн үйлчилгээний хүндрэлийг үүсгэх
- ✓ Хүн амын өвчлөл ихсэх
- ✓ Агаар, хөрсний бохирдол нэмэгдэх
- ✓ Хот орчмын бэлчээрийн доройтол
- ✓ Ажилгүйдэл зэрэг асуудлыг хурцатгаж байна.

Уур амьсгалын дулаарал, хуурайшилт нь усны хомсдол үүсгэж, баталгаатай ус, ариун цэврийн байгууламж хязгаарлагдмалаас шалтгаалан ядуусын халдварт өвчинд өртөх эрсдэл эрс нэмэгдэхийн зэрэгцээ алслагдмал хөдөө орон нутгийн хүн амын эрүүл мэндийн үйлчилгээний хүрэлцээ хангалтгүй учир төрөхийн өмнөх

10 УАӨҮИ-2014 Монгол улс: Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний хоёрдугаар илтгэл-2014. Улаанбаатар.,хууд 167

болон дараах шатанд жирэмсэн эмэгтэйчүүд, эхчүүд, нярай хүүхдүүд болон ахмад настнууд зэрэг эмзэг бүлгийнхэн улам их эрсдэлд өртөж болзошгүй байдал бий болж байна (МУХХИ,2011). Цаашлаад хот, хөдөөгийн ядуу айл өрхүүдийн хувьд хүнс үйлдвэрлэгч гэхээс илүү цэвэр худалдан авагчид байдаг тул хүнсний бараа бүтээгдэхүүний үнэ өссөнөөр тэдний амьжиргаа улам дордож, улмаар түр хугацааны ядуурлаас урт хугацааны ужиг ядууралд өртөж болзошгүй юм.

Монгол улсын хувьд агаарын температур нэмэгдэх, хур тунадасны горим алдагдах, мөнх цэвдэг гэсэх хөрсний чийгшлийн хэмжээ өөрчлөгдөх, байгалийн гамшигт үзэгдлийн давтамж ихсэх зэргээр уур амьсгалын өөрчлөлт мэдрэгдэж байна. Энэ экосистем болон ялангуяа хөдөө аж ахуй бэлчээрт илэрхий нөлөөлж, улмаар хүн амын амьжиргаа, хүний хөгжлийн үр дүнд нөлөөлж байгаа юм. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн хэтийн төлөвөөс харахад агаарын температур, хур тунадасны чиг хандлага цаашид хэвээр үргэлжлэх тул монголчууд уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицохоос өөр аргагүйд хүрнэ.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Шууд нөлөөлөл:

- ✓ Цаг уурын гэнэтийн үзэгдлүүд (шуурга, үер, ган гачиг, хар салхи) ихэссэнээс хүний амь нас хохирно
- ✓ Агаар хэт халсны улмаас хүн амын өвчлөл, нас баралт нэмэгдэх, ялангуяа өндөр настай хүмүүс зүрх судасны өвчнөөр нас барах эрсдэл нэмэгдэх

Дам нөлөөлөл:

- ✓ Хүнсний хангамж хүрэлцээ багасах
- ✓ Хүнсний аюулгүй байдал алдагдсанаас үүдэн хоол тэжээлийн дутагдалд өртөх
- ✓ Шавжаар дамждаг халдварт өвчнүүд, тухайлбал хумхаа, денгийн цусархаг халуурал, хачигт энцефалит зэрэг халдварт өвчний тохиолдол нэмэгдэх
- ✓ Үер усны аюулын улмаас усны эх үүсвэр нян, вирус, шимэгчээр бохирдож урвах тахал, цусан суулга, халдварт шар сальмонеллэз, криптоспоридоз, амёбын болон суулгалт халдвар хүн амын дунд тархах

1990 он гарснаас дунд зэргийн болон хөгжиж буй орнуудад хотжилт эрчимтэй хөгжжээ. 2009 онд дэлхийн нийт хүн амын 50,0 хувь нь хотод суурьших болсон бөгөөд ялангуяа том хотуудын хүн амын энэхүү эрчимтэй өсөлтийг дагаад хүрээлэн буй орчны доройтол, хотын дэд бүтцийн даац хэтрэх, хот, хөдөө орон нутгийн хөгжлийн ялгаа ихсэх, хотын ажилгүйдэл, ядуурал, бүс нутгийн тэнцвэрт бус хөгжил, ядуусын хороолол тэлэх зэрэг нийгэм-эдийн засгийн сөрөг үр дагавар ихээр гарсан. Иймэрхүү сөрөг үр дагаврыг хамгийн ихээр мэдэрсэн орнууд нь Латин Америкийн Мексик, Бразил, Африкийн Египет, Ардчилсан Конго, Сенегал, Кот Д'Ивуар, Нигери, Азийн Бангладеш, Монгол, Энэтхэг, Пакистан, Индонез зэрэг орнууд юм. Иймд хүн амын тогтвортой хөгжил бүхий нутагшилт суурьшлын бодлого шинээр гарч ирсэн. Үндсэн санаа нь хэт том хотын төвлөрлийг сааруулахын тулд дунд хотуудыг дэмжих, мөн том хотын дэргэд шинэ хот байгуулах хандлага юм.

Уур амьсгалын өөрчлөлт хүнсний хомсдолыг бий болгох хамгийн том шалтгаан болоод байгаа юм. Тэр дундаа цэвэр усны нөөц хомсдож байгаа нь экологийн хувьд сүйрэл дагуулж, тэр хэмжээгээр хүнсний хомсдолыг бий болгож байна. “Oxfam” олон улсын байгууллагын гаргасан судалгаагаар хэрвээ хүн төрөлхтөн энэ маягаар байгаль экологид хортой үйл ажиллагаа явуулсаар байх юм бол 2030 он гэхэд дэлхийн хүн амын талаас илүү хувь нь өлсгөлөнд нэрвэгдэнэ гэсэн байна. Тиймээс бид хүнсний хомсдолд орохгүйн тулд эхлээд байгаль эхээ хайрлах хэрэгтэй юм.

УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙГ СААРУУЛАХ, ДАСАН ЗОХИЦОХУЙ

Дасан зохицох гэдэг нь нутгийн иргэд эрсдэлийг урьдаас тооцоолох, бэлтгэлтэй байх, эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ авах, уян хатан байдлаа нэмэгдүүлэхэд оршино.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөө экологийн бүс бүрт өөр өөр байх тул дасан зохицох стратегийг орон нутгийн түвшинд иргэдийн оролцоотой, уян хатан байдлаар боловсруулах нь зүйтэй. Тухайлбал: *Баруун болон хойд зүгийн нутгийн зарим хэсэг, Хангай, Хэнтийн нуруу, томоохон голын сав газарт нутагладаг иргэдэд хур тунадас нэмэгдэх, үер усны аюулын эрсдэлд дасан зохицоход, харин говийн болон зүүн өмнө зүгийн нутгийн иргэдэд усны хомсдол хуурайшилтад дасан зохицох зайлшгүй шаардлага тулгарч байна.*

Уур амьсгалын өөрчлөлтөд эрчим хүчний салбарын дасан зохицохуй:

Уур амьсгалын өөрчлөлтөд хүргэж буй хүлэмжийн хийг бууруулахад эрчим хүчний салбар чухал үүрэгтэй¹¹. Монгол улсын хүлэмжийн хийн ялгарлын ихэнх хэсгийг органик түлшний шаталтаас үүсэх хүлэмжийн хий эзэлдэг.

Эрчим хүчний салбарын хүлэмжийн хийн тооллогыг 1990-2012 оноор хийсэн бөгөөд үүнд хүлэмжийн хийн үндсэн гурван төрөл болох нүүрсхүчлийн хий (CO₂), метан (CH₄) болон азотлаг исэл (N₂O) багтсан байдаг.

Мөн эдгээр хийнүүдээс гадна шууд бус хүлэмжийн хий болох нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO), азотын ислүүд (NO_x), метан бус дэгдэмхий органик нэгдлүүд (МБДОН) мөн хүхрийн давхар исэл (SO₂) нэмэгддэг. 1990-2012 оны CO₂-ын ялгарлыг түлшний төрлөөр нь авч үзвэл:

- ✓ Хамгийн их буюу 49-61 хувь нь хатуу түлш буюу нүүрс,
- ✓ 10-21 хувь нь шингэн түлш
- ✓ 20-32 хувь нь биомасс (түлээний мод, аргал)-ын шаталтаас үүссэн байна

Ирээдүйн хандлага

- ✓ Нүүрс болон биомассын шаталтаас үүсэх ялгарал нь харьцангуй тогтмол,
- ✓ Шингэн түлшний шаталтын CO₂-ын ялгарал өсөх хандлагатай.

11 Batjargal Z. (2007): Fragile Environment, Vulnerable People and Sensetive Sosiety, Kaihatu-Sha Co., Ltd., 208 page. УИХ, (2011): Уур Амьсгалын Өөрчлөлтийн Үндэсний Хөтөлбөр. 166 хууд.

Метан ба азотын ислийн ялгарал

Нүүрсийг олборлох, тээвэрлэх, хадгалах явцад метан (CH₄) ялгардаг. Эрчим хүчний үйлдвэрлэл болон амины сууц, гэр хороололд нүүрсийг шатаахад азотын исэл (N₂O) ялгарна.

Метан ба азотын ислийн ялгарлыг нүүрсхүчлийн хийн ялгаралтай тоон утгаар нь харьцуулахад өчүүхэн бага хэмжээтэй байдаг.

- ✓ 1990 онд эрчим хүчний салбараас ялгарсан метаны хэмжээ 494 мян.т, CO₂-экв. (23,520 т) байсан бол:
- ✓ 2000 онд 363 мян.т CO₂-экв. (17,270 т) болж буурсан.
- ✓ 2012 онд 997 мян.т CO₂-экв. (47,460 т) болж өссөн байна.

Эрчим хүчний ээлтэй технологи нэвтрүүлэх

- ✓ Цахилгаан эрчим хүч, дулааны үйлдвэрлэлийн түлшний хувийн зарцуулалтыг бууруулах арга хэмжээ авах
- ✓ Эрчим хүчний дамжуулалт, түгээлтийн үр ашгийг үе шаттайгаар нэмэгдүүлэх
- ✓ Салхи, нарны эрчим хүчний үйлдвэрлэл, хэрэглээг өргөжүүлэх
- ✓ Эрчим хүчний нэгдсэн системд холбогдоогүй сумын төв, сууринг сэргээгдэх эрчим хүчээр хангах арга хэмжээг шат дараатай авах
- ✓ Далд уурхайн метан хийг ашиглах технологи нэвтрүүлэх судалгаа хийх
- ✓ Улайсдаг чийдэнгийн хэрэглээг хязгаарлах арга хэмжээ авах
- ✓ Улаанбаатар хотын дулааны алдагдал ихтэй барилгыг нэмж дулаалах, дулааны алдагдлыг багасгах арга хэмжээ авах

Дэлхийн хүлэмжийн хий ялгаруулалтын гол эх үүсвэрүүд:

- ✓ Цахилгаан дулаан 25%
- ✓ Аж үйлдвэр 21%
- ✓ Ой, газар ашиглалтын өөрчлөлт 18%
- ✓ Хөдөө аж ахуй 15%
- ✓ Тээвэр 13%
- ✓ Барилга 15%
- ✓ Хог хаягдал, бохир ус 4%

Монгол орны нар, салхи, усны арвин их нөөцийг ашиглан том чадлын УЦС, салхин парк, том чадлын нарны цахилгаан станц барьж ашигласнаар ХХЯ-ыг ихээхэн бууруулах боломжтой.

Монгол улсын хувьд ХХЯ-ыг бууруулахын тулд ойрын болон дунд хугацаанд авч хэрэгжүүлэх асуудал бол нүүрс зэрэг эрчим хүчний уламжлалт эх үүсвэрээ илүү үр ашигтай хэрэглэх явдал юм.

Сэргээгдэх эрчим хүчинд дараах 5 төрлийн эрчим хүчний нөөцөөр монгол орон арвин билээ. Үүнд:

- ✓ Нарны эрчим хүч
- ✓ Салхины эрчим хүч
- ✓ Усны эрчим хүч
- ✓ Газрын гүний дулаан
- ✓ Цөмийн эрчим хүч

Дээрх сэргээгдэх эрчим хүчний нөөцийг цогцолбороор нь бүрэн ашиглах боломж Монгол улсад байгаа юм.

Доорх зорилтуудыг үе шаттай хэрэгжүүлснээр Монгол улс хүлэмжийн хийгээ бууруулж чадна.

- Эрчим хүчний суурилагдсан хүчин чадалд сэргээгдэх эрчим хүчний эзлэх хувь одоогоор дөнгөж 3 хувийг эзэлж байгаа 2020 он гэхэд 20 хувь, 2030 гэхэд 30 хувьд хүргэнэ.
- Бүх нийтийг эрчим хүчээр хангах зорилгоор говийн бүсэд нар, салхины эрчим хүчийг ашиглан өндөр хүчин чадалтай түлш эрчим хүчний цогцолбор байгуулах судалгаа хийж, хөдөөгийн айл өрхийн хэрэгцээ болон хүнс, хөдөө аж ахуйн зориулалтаар 100 ваттаас доошгүй хүчин чадалтай сэргээгдэх эрчим хүчний цахилгаан үүсгүүрийн ашиглалтыг хөдөөгийн нийт хэрэглэгчдийн 2030 онд 80 хувьд хүргэж нэмэгдүүлэх зорилттой.
- Сэргээгдэх эрчим хүчний сангийн хөрөнгийг бүрдүүлж ус, салхи, нарны эрчим хүчний үйлдвэрлэл, хэрэглээг өргөжүүлэн, эрчим хүчний нэгдсэн системд холбогдоогүй сумын төв, суурин, хилийн застав, аялал жуулчлалын баазыг сэргээгдэх эрчим хүчээр хангана.
- Нүүрсийг боловсруулах, цэвэр түлш гаргах, органик хог хаягдал боловсруулж хийн түлш үйлдвэрлэх технологи нэвтрүүлэн, шингэрүүлсэн хийн түлшний хэрэглээг нэмэгдүүлнэ.
- Орон нутгийн дулаан хангамжид газрын гүний дулааныг ашиглах, далд уурхайн метан хийг ашиглах технологи нэвтрүүлэх судалгаа хийнэ.
- Цахилгаан эрчим хүч, дулааны үйлдвэрлэлийн түлшний хувийн зарцуулалтыг бууруулах, эрчим хүчний дамжуулалт, түгээлтийн үр ашгийг үе шаттайгаар нэмэгдүүлнэ.

Хүлэмжийн хийг бууруулах бодлогыг хэрэгжүүлэхэд их хэмжээний өртөг зардал, цаг хугацаа шаардагдана.¹²

Одоогоор Тайшир, Дөргөний усан цахилгаан станцууд, Төв аймгийн Салхитын Салхин парк зэрэг сэргээгдэх эрчим хүчний том эх үүсгүүр байна. Мөн бага хэмжээтэй нар, салхины эх үүсгүүр хөдөө орон нутагт ашигладаг. Малчдад зориулсан “100 000 нарын гэрэл” төслөөр хөдөөг цахилгаанжуулах арга хэмжээ авсан. Одоо манай орны ихэнх малчид нарны эх үүсгүүрээр гэр орноо гэрэлтүүлж, телевиз, хөргөгчөө ажиллуулж байна.



Зураг 20. Малчдын нарны эх үүсгүүр

12 Адьяасүрэн Ц., (2010): Байгаль орчин, тогтвортой хөгжил, хүний хөгжил, Улаанбаатар, 524 хууд.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөд тээврийн салбарын дасан зохицохуй:

Тээврийн хэрэгсэл ачаа, зорчигчдыг шилжүүлэн зөөхдөө ямар нэгэн өөртөө тохирсон замаар явдаг болохыг бид мэднэ. Жишээ нь: Автомашин бол газар дээгүүрх замаар зорчдог, галт тэрэг бол төмөр замаар, онгоц бол агаарын замаар. усан онгоц бол усан замаар явдаг.¹³

Тээврийн хэрэгслээр зорчиход зориулсан зурвас газрыг зам гэнэ. Замаар автомашин, мотоцикл, трактор, унадаг дугуй, ердийн хөсөг гэх мэт олон төрлийн тээврийн хэрэгсэл зорчиж, хүн ба ачааг нэг газраас нөгөө газар руу шилжүүлэн зөөдөг. Гэхдээ замаар зөвхөн тээврийн хэрэгслүүд л зорчдог гэвэл арай өрөөсгөл ойлголт болно. Учир нь тээврийн хэрэгслүүдээс гадна явган хүмүүс ч мөн замаар зорчдог юм.

Монгол Улс 1564,1 мянган хавтгай дөрвөлжин км газар нутагтай, газар нутгийн хэмжээгээр дэлхийд 19-д, далайд гарцгүй орнуудаас Казахстаны дараа 2-рт ордог, ОХУ, БНХАУ гэсэн хоёр том гүрэнтэй хил залган оршдог. Цаг агаарын эрс тэс уур амьсгалтай, хүн амын нягтшил маш бага, засаг захиргааны нэгжийн хувьд тархай бутархай суурьшсан. Эдгээр суурь нөхцөлүүд нь дэд бүтцийн хөгжил сул байх үндсэн шалтгаан байж болох юм.

Монгол Улс нь нийт 6734.4 км урт сайжруулсан авто замтай бөгөөд үүнээс хатуу хучилттай 3015.6 км, мөн нийт 1815 км урт төмөр замтай.

Сүүлийн жилүүдэд Монгол Улсын засгийн газраас зам тээврийн сүлжээг сайжруулахад зориулсан хөрөнгө оруулалтыг харахад 2009 онд 94,7 тэрбум, 2010 онд 109,2 тэрбум байсан бол 2011 онд 166,1 тэрбум төгрөгийн хөрөнгө оруулалт хийхээр төлөвлөжээ. Өнгөц харахад тооны хувьд өссөн үзүүлэлт. Гэвч үр дүнд нь зундаа засаад, өвөлдөө дуусдаг зам төдий дүр зураг ажиглагдаад удаж байна. Үүнд олон шалтгаан бий.¹⁴

Энэ бүхнээс үзэхэд манай улсын зам тээврийн дэд бүтэц маш сул хөгжилтэй байгаа боловч сүүлийн үед салбарын хөрөнгө оруулалт нэмэгдэж байгаа, цаашид нэмэгдэх боломж их байна. Гагцхүү өргөн уудам нутаг, цаг агаарын эрс тэс нөхцөл байдал, газарзүйн өвөрмөц онцлог зэргээс шалтгаалж хөрөнгө оруулалтын зардал өндөр гардаг ба үр ашиггүй болох хандлага ч ажиглагдаж байна. Тиймээс Монгол Улсын газарзүйн нөхцөл байдалд тохирсон зам тээврийн сүлжээг бий болгох үүднээс судалгаа шинжилгээний ажил явуулах, үүний үндсэн дээр хөрөнгө оруулалтыг хийх, гүйцэтгэгч компаниудад тавих шаардлагыг нэмэгдүүлэх, биелэлтийн хяналтыг сайжруулах зэрэг асуудлуудад анхаарлаа хандуулах хэрэгтэй байна.

2014 оны байдлаар хөдөлгөөнд орж буй нийт авто машины

- ✓ 8 хувь 0-3 жил,
- ✓ 25 хувь 4-9 жил,
- ✓ 64 хувь нь 10-аас дээш настай байна.

Тээврийн салбар хүлэмжийн хийн нийт ялгаралтын 13 орчим хувийг эзэлдэг.

Тээврийн салбарын ялгаруулдаг хүлэмжийн хий нь уур амьсгалын өөрчлөлтөд

13 ЮНЕСКО, НҮБ., (2014): УХС-Уур амьсгалын өөрчлөлт ба амьдралын хэв маяг. Улаанбаатар, 82 хууд.

14 УАӨҮИ-2014 Монгол улс: Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний хоёрдугаар илтгэл-2014. Улаанбаатар, 336 хууд

сөргөөр нөлөөлөхийн сацуу эрүүл мэнд, тэр дундаа багтраа гэх мэт хүний амьсгалын замын өвчлөлд ихээхэн нөлөө үзүүлж байна. Тухайлбал: Европын холбооны 27 улсад хүлэмжийн хийн нийт ялгаралтын 28 хувь нь тээврийн хэрэгслээс үүдэлтэй байгаа бол АНУ-д энэ нь 28 хувь байна. Тээврийн салбарын ялгаруулдаг хүлэмжийн хийн хэмжээ 1990-2007 оны хооронд 45 хувиар нэмэгдсэнээс замын салбар нийт ялгаруулсан хийн хэмжээ болон тээвэрлэлтээрээ, харин агаарын тээвэр өсөлтийн хэмжээгээрээ тэргүүлж байна. Дэлхийн тээврийн салбарын ялгаруулдаг хүлэмжийн хийн хэмжээ 2007-2030 оны хооронд 40 хувиар ихсэх хандлагатай байна.

УАӨ-ийг бууруулах чиглэлээр авто тээврийн салбарт дараах дэвшилтэт технологийг нэвтрүүлэх шаардлагатай:

- ✓ Хот хоорондын авто замыг хатуу хучилттай болгон сайжруулах
- ✓ Цахилгаан хуримтлуурт авто машин
- ✓ Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээг сайжруулах
- ✓ Нийтийн төмөр зам байгуулах замаар авто машины хэрэглээг багасгах
- ✓ Унадаг дугуйгаар зорчих гэх мэт.

Аялал жуулчлал дэлхийн нийт нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтын 5 хувийг эзэлдэг. Хэрэв ямар нэгэн арга хэмжээ авахгүй бол энэ тоо 2035 он гэхэд гурав дахин өсөх хандлагатай байна. Нийт аяллын 34 хувь нь төмөр зам, тасалгаат вагонаар хийгддэг бөгөөд тэд хүлэмжийн хийн ялгаруулалтын 13 хувийг эзэлдэг байна.

Түлш шаарддаггүй зам тээврийн хэлбэрүүд нь хамгийн тогтвортой тээврийн хэлбэр байдаг. Жишээ нь: ойрын зайд явахад явганаар алхах, эсвэл дугуй унах сонголт хийх нь уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулахад ихээхэн нөлөө үзүүлэх ч, цаг агаарын байдал, аюулгүйн талаасаа, мөн бодит нөхцөл байдлаас шалтгаалан энэ нь үргэлж боломжтой байж чаддаггүй.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөд барилгын салбарын дасан зохицохуй:



Зураг 21. Иргэдийн амьдарч буй сууцны төрлүүд

Барилгын салбарын үйлдвэрлэл дотоодын нийт бүтээгдэхүүний 10 хувь, хүлэмжийн хийн ялгаруулалтын 23 хувийг эзэлдэг. Материалын урсгалын 30-40 хувь нь энэ салбарт ногддог гэсэн судалгаа байдаг.

Иймд, ногоон барилгын үзэл баримтлалыг хэрэгжүүлэх нь барилга,

байгууламжийн байгаль орчны, тэр дундаа УАӨ-ийг сааруулах, хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх сөрөг нөлөөг бууруулах, нөөц баялгийг илүү үр ашигтай зарцуулах боломжийг нэмэгдүүлэхэд чухал ач холбогдолтой гэж үздэг.

1900 онд дэлхийн нийт хүн амын 10 хувь хотуудад амьдарч байлаа. Харин одоо дэлхийн нийт хүн амын 50 хувь хотуудад амьдарч байна. 2050 онд энэ тоо 75 хувьд хүрнэ.

Сүүлийн үед хөгжингүй орнууд эрчим хүчний хэмнэлттэй, байгаль орчинд хор хөнөөлгүй, хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй, сэргээгдэх эрчим хүчийг ашиглах, усыг хэмнэх, хаягдалгүй технологи зэргийг барилгын салбарт чухалчлан үздэг болсон бөгөөд үүнийг “Ногоон барилга” гэж нэрлэдэг.

Ногоон барилгын ач холбогдол:

- ✓ Эрүүл мэндэд ээлтэй технологиор баригдсан тул амьдарч ажиллаж байгаа хүмүүст таатай тав тухтай байдлыг хангах болно
- ✓ Эрчим хүчний хэмнэлттэй тул эдийн засагт ашигтай
- ✓ Агаарын бохирдол, хог хаягдлыг бууруулах, ундны усны чанарыг сайжруулах, байгалийн баялаг, нөөцийг ариг гамтай зарцуулах
- ✓ Агаарын бохирдол буурна, байгаль орчны тэнцвэртэй байдалд хувь нэмэр болно
- ✓ Ногоон оффис төслийг хэрэгжүүлснээр цаашид бусад барилга байгууламжийг энэ чиглэлээр хөгжүүлэх боломж бүрдэнэ.
- ✓ Барилгын компаниудын нийгмийн хариуцлага өндөрснө.
- ✓ Ногоон барилгын концепцыг хэрэгжүүлснээр хүрэх үр дүн
- ✓ Ой мод, ус, байгалийн бусад баялгаа хэмнэж чадна
- ✓ Байгаль орчны тогтвортой байдалд хувь нэмрээ оруулна
- ✓ Агаарын бохирдол буурна
- ✓ Хүн амын эрүүл мэндэд эерэг нөлөө үзүүлнэ
- ✓ Барилга, эрчим хүч, усны салбарт орчин үеийн дэвшилтэт технологи ашиглалт нэмэгдэнэ
- ✓ Компанийн нийгмийн хариуцлага сайжирна

Уур амьсгалын дулаарлын улмаас барилга, орон сууцны халаалтын улирлын үргэлжлэх хугацаа энэ зууны эхний гучин жилд 6-7 хоногоор, зууны дунд үеэр 10 гаруй хоногоор богиносох төлөвтэй байгаа (НҮБХХ, 2012 хэвлэгдээгүй) ба энэ нь галлагаанд зарцуулах эрчим хүчийг хэмнэх боловч орон сууц болон худалдаа, үйлчилгээ, арилжааны салбарт агааржуулалтад зарцуулах эрчим хүчний эрэлтийг нэмэгдүүлэх талтай (IPCC WGII, 2014).

УАӨ-ийг бууруулах чиглэлээр барилгын салбарт дараах дэвшилтэт технологийг нэвтрүүлэх шаардлагатай:

- ✓ Эрчим хүчний хэмнэлттэй технологийг барилгын салбарт нэвтрүүлэх
- ✓ Дулааны алдагдал ихтэй барилгыг нэмж дулаалах, дулааны алдагдлыг багасгах арга хэмжээ авах
- ✓ Иргэдийг орон сууцжуулах, гэр хорооллыг дахин төлөвлөх
- ✓ Ухаалаг хотуудыг олноор бий болгох

Орон байраа сайн дулаалж дулааны алдагдлыг бууруулснаар хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг төдий хэмжээгээр бууруулна.

Ногоон барилга зөвхөн тухайн барилга, орон байрны ус, эрчим хүч хэмнэлттэй байхаас гадна, барилгын технологи, барилгад ашигласан барилгын бүхий л материал хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд ээлтэй эсэхээс авахуулаад тэдгээрийн ойр орчны тохижилт, олон нийтийн оролцоо, хяналт, газар ашиглалт зэрэг өргөн хүрээний асуудлыг хамарсан ойлголт гэж үзэж болно. Бидний амьдарч, ажиллах барилга байгууламж эдийн засгийн буюу нөөцийн хувьд үр ашигтай, хэмнэлттэй байх, ашиглах хугацаа харьцангуй урт, тав тухыг хангасан байх нөхцөлийг ногоон барилгын үзэл баримтлалд чухалчилдаг. Хэдийгээр орчин үеийн шинэ техник, технологи маш олон боломж бололцоо бий болгож буй ч ногоон барилгын үзэл баримтлалыг голчлон авч үздэг. Аливаа барилга байгууламж хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд ээлтэй байх зарчмын хүрээнд харгалзан үздэг дараах шалгуур нөхцөлүүд хэвээр хадгалагдаж ирсэн. Үүнд:

- ✓ Эрчим хүч, ус, байгалийн бусад нөөц баялгийг үр ашигтай ашиглах
- ✓ Оршин суугчид, ажиллагчдын эрүүл мэндийг хамгаалах, тав тухыг хангаж, бүтээмжийг нэмэгдүүлэх
- ✓ Хог хаягдал, орчны бохирдол, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах зэрэг үйл ажиллагаа багтана.

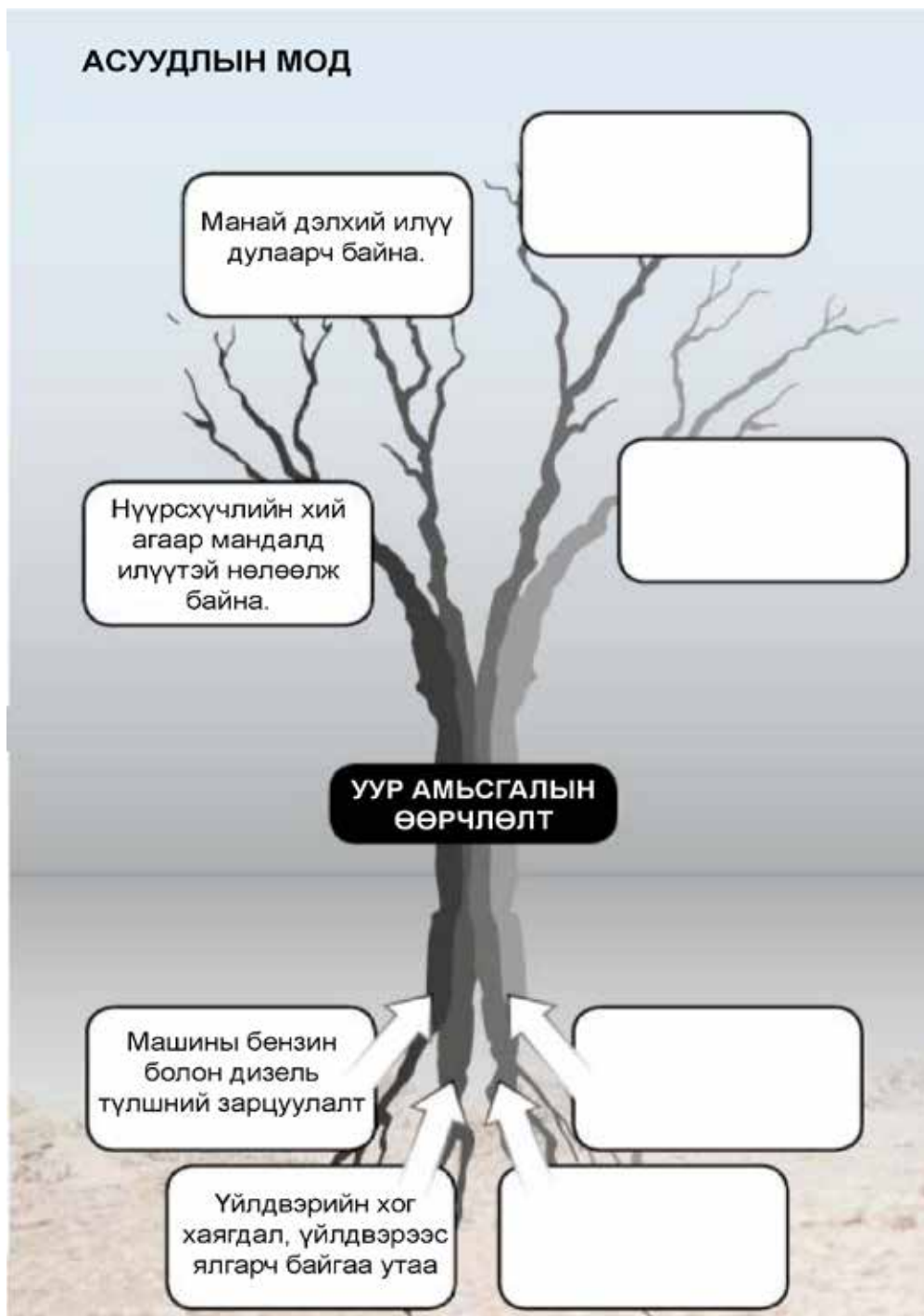
Ногоон барилгын үзэл баримтлал чухлын нэг гол шалтгаан нь барилга ногоон байх шаардлагыг хангах нь ногоон эдийн засаг, ногоон хөгжил, цаашилбал, тогтвортой хөгжилтэй шууд холбогддог бөгөөд ногоон хөгжлийн хамгийн гол стратегийн нэг байдаг оршдог.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийг бууруулахад бид юу хийж чадах вэ?

Хугацаа 90 мин

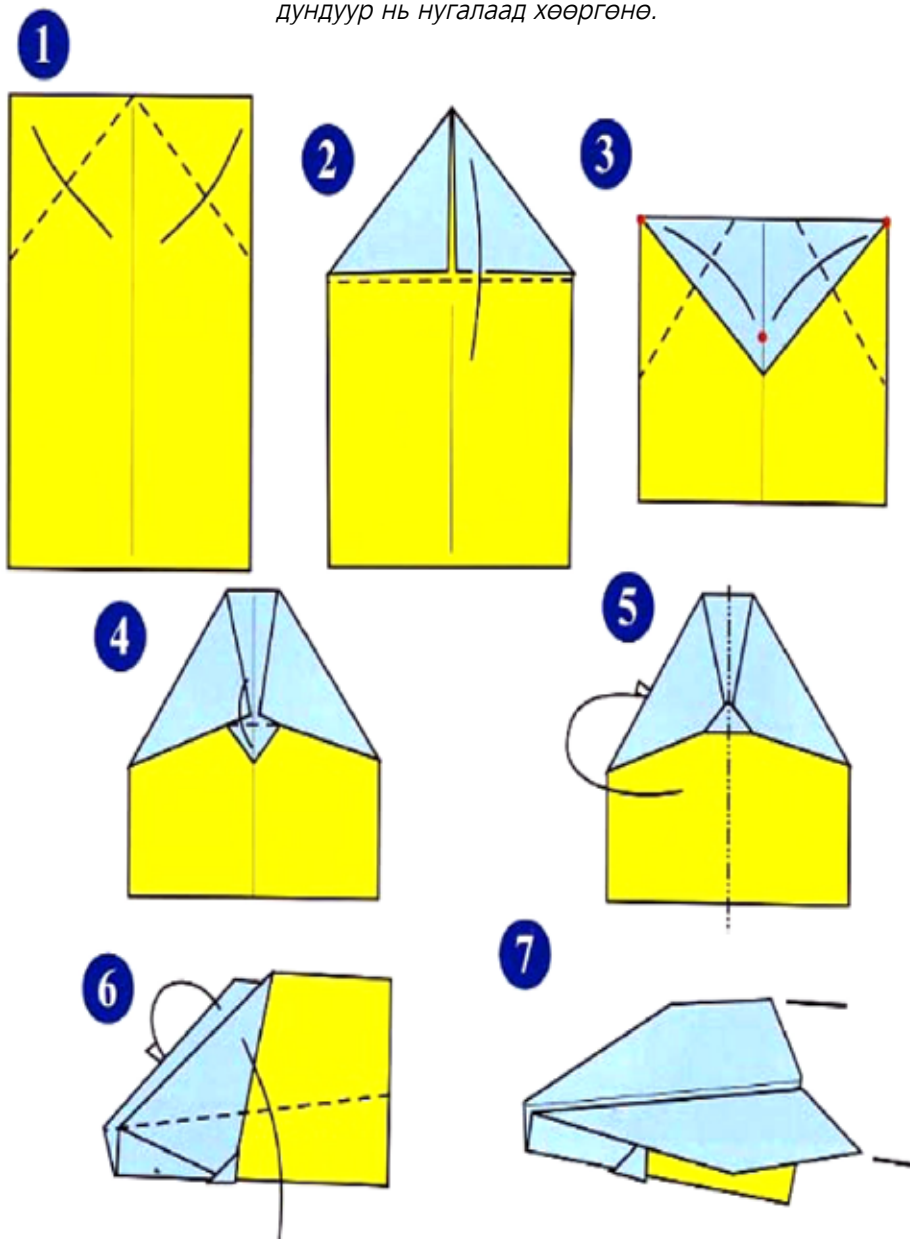
Зорилго:	Уур амьсгалын өөрчлөлт, нөлөөллийн талаархи мэдлэг, ойлголтоо ашиглан бидэнд ямар асуудал учруулж байгааг тодорхойлон ярилцах замаар өөрчлөлтийг багасгахад оруулах хувь нэмэр, арга замаа тодорхойлоход суралцах
Зорилтот бүлэг:	Иргэд, олон нийт
Сургагч багшийн анхаарах зүйлс	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургалтын хэрэглэгдэхүүнийг сайтар бэлтгэх ✓ Оролцогчдыг багт хуваан суулгахдаа дуртай өнгө, төрсөн улирал зэргийг харгалзах нь тэдний сонирхол ойролцоо байх магадлал өндөртэй байдгийг тооцох ✓ Дадлага ажлын үед хэрэглэгдэх аргуудын аргачлалын дагуу ажиллахад оролцогчдыг чиглүүлэх ✓ Багийн ажилд хүн бүрийн оролцоо жигд байхад анхаарах, зөвлөх ✓ Асуудлын мод зурж ажиллахдаа асуудал, нөлөөлөх хүчин зүйл, асуудлаас үүсэх үр дагаврыг ялган бичиж байгаа эсэхэд анхаарлаа хандуулах ✓ Төлөвлөсөн цагийг баримтлан ажиллах ✓ Таван минутын индрийн аргаар багийнхаа ажлын үр дүнг танилцуулахдаа таван минутад багтаан товч, тодорхой, ойлгомжтойгоор танилцуулах нь чухал болохыг анхаарна уу.
Хэрэглэгдэхүүн	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Дадлагын ажлын цаас, маркер багийн тоогоор, цаасан онгоц хийх загвар- ашиглах материал 1, үйл ажиллагааны загвар хүснэгт- ашиглах материал 2, индэр, цаасаар хийсэн микрофон, асуудлын модны зураг
Үйл ажиллагааны дараалал	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Оролцогчдыг 5 багаар суулгана. ✓ “Оюуны довтолгоо” аргаар ажиллах - 5 мин ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлт, нөлөөлөл нь бидэнд ямар асуудал учруулж байгааг “Асуудлын мод” аргаар тодорхойлох - 10 мин ✓ “Санаагаа нисгэ” аргаар бусад багуудаас санаа цуглуулах - 15 мин ✓ Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө эсвэл мөрийн хөтөлбөр боловсруулах, захидал бичих аргуудаас сонгон асуудлыг шийдэх арга замыг тодорхойлох - 30 мин ✓ “Таван минутын индэр” аргаар багууд боловсруулсан мэдээллээ (төлөвлөгөө, мөрийн хөтөлбөр, захидал) танилцуулах - Баг бүр 5 мин Нийт хугацаа 30 мин
Алхам 1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Асуудал гэж юу вэ?, уур амьсгалын өөрчлөлт яагаад асуудал болох болов? гэсэн асуултын дагуу хүн бүр 1 минут бодно. Дараа нь “Оюуны довтолгоо” аргаар ажиллана. ✓ “Оюуны довтолгоо” аргын тайлбар: “Оюуны довтолгоон” хийх нь тухайн оролцогч өөрт байгаа мэдээлэл, судалж буй сэдвийнхээ талаар нээлттэй, чөлөөтэйгөөр бодол санаануудаа цэгцлэн илэрхийлэх оюуны үйлдэл юм. Оролцогчид эхлээд сэдвээ сонгоод, сонгосон сэдэвтэй холбоотой санаа бодлоо илэрхийлдэг. Оюуны довтолгооны үед мэдээллийг хэлэлцүүлэх, тайлагнах үйл ажиллагааг суралцагчид гүйцэтгэж, багш бататгаж өгөх нь зохимжтой. Судлах гэдгээр сэдвийн хүрээнд анхаарлаа төвлөрүүлэх, хүн бүр бодол санаагаа богино хугацаанд товч, тодорхой илэрхийлэх боломжийг олгодог.
Алхам 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Багаараа “Асуудлын мод” аргаар ажиллана. ✓ “Асуудлын мод” аргын тайлбар: Энэ нь асуудлыг тодорхойлох, илүү нарийвчлан ойлгох бүх талын хүчин зүйлийг тодорхойлон авч үзэх боломжийг олгодог бүтээлч сэтгэлгээний аргын нэг юм.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ажиллах аргачлал: Дадлагын том цаасан дээр ургаж байгаа мод зурна. Модны их биед уур амьсгалын өөрчлөлт гэж бичнэ. Энэ асуудалд хүргэж буй хүчин зүйлсийг модны үндэс хэсэгт, асуудлаас үүсэх үр дагаврыг модны мөчрөөр төлөөлүүлэн зурна. /Зураг 1./
Алхам 3	<p>Багаараа ярилцан уур амьсгалын өөрчлөлтөд нөлөөлж буй нэг хүчин зүйлийг асуудлын модноос сонгон авч хэний буруутай үйлдлээс болж байна, уг асуудлаас үүссэн үр дагаврыг хэрхэн шийдэж болох талаар “Санаагаа нисгэ” аргаар бусад багуудаас санаа цуглуулна.</p> <p>“Санаагаа нисгэ” аргын тайлбар: Хүн бүрийн бүтээлч оролцоо, санааг дэмжих, шийдэх асуудалдаа тусгах боломжийг олгож өгдөг арга.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Баг бүр цаасан онгоцыг зааврын дагуу хийнэ. ✓ Өөрсдийн хийсэн цаасан онгоцон дээрээ уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг бууруулах нэг арга зам, санаагаа ажлын хуудас 1-д бичигдсэн дөрвөн асуултын дагуу бичнэ. ✓ Сургагч багшийн “Цаасан онгоцоо хөөргөөрэй” командаар хөөргөнө. ✓ Хүн бүр бусдын хөөргөсөн онгоцноос газардсан нэг онгоцыгавч ямар санаа бичсэнийг уншаад, өөрийн санаагаа нэмж бичээд дахин хөөргөнө. ✓ Ийм байдлаар цаасан онгоцыг 2-3 удаа хөөргөн шинэ санаа цуглуулна. <p style="text-align: right;"><i>/Ашиглах материал 1/</i></p>
Алхам 4	<p>Өөрсдийн гаргасан санаагаа багуудаас цуглуулсан санаагаар баяжуулан ярилцаж дараах ажлын хуудас дээр бичнэ.</p> <p>Багаараа ярилцан асуудлыг шийдэх хувилбар, дэвшүүлж буй санаагаа тусгасан (үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, мөрийн хөтөлбөр, захидал бичих, уриалга гаргах зэрэг арга хэлбэрээс сонгон) боловсруулалт хийнэ.</p> <p>Санамж:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Дээрх ажлын хуудсаа ашиглана. ✓ Үндэслэл сайтай, орон нутгийн хэмжээнд хэрэгжих боломжтой санааг тусгасан байна. ✓ Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, мөрийн хөтөлбөр, захидлын өгөгдсөн загварыг ашиглана. Захидлын хэлбэр: Уриалга, санал болгох, шийдвэр хүссэн, шүүмжилсэн, хүсэмжилсэн гэх мэт байж болох бөгөөд эдгээрээс нэгийг сонгоорой. <p>Тухайлбал, “Хэрвээ би сумынхаа засаг дарга болбол...” Орон нутгийнхаа нийт иргэдэд хандаж захидал бичих учир нь.... гэх мэт</p>
Алхам 5	<p>Багаараа ярилцан асуудлыг шийдэх хувилбар, дэвшүүлж буй санаагаа тусгасан (үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, мөрийн хөтөлбөр, захидал бичих, уриалга гаргах зэрэг арга хэлбэрээс сонгон) боловсруулалт хийнэ.</p>
Алхам 6	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Багууд боловсруулсан үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, мөрийн хөтөлбөр, захидлаа “Таван минутын индэр” аргаар танилцуулна. ✓ “Таван минутын индэр” аргын тайлбар: Судалсан асуудлын хүрээнд боловсруулсан ажлын үр дүнгээ товч, тодорхой тайлбарлах, бусдад ойлгуулах боломжтой илтгэх чадварыг хөгжүүлэх аргын нэг. ✓ Ажиллах аргачлал: Асуудлын шийдлийн боловсруулалт хийсэн үр дүнгээ 3-4 слайд бүхий PPT бэлтгэх, эсвэл дадлагын цаас ашиглан зураглал хийх зэргээр танилцуулах боломжтой. Индэрт гарч танилцуулах илтгэгчийг сонгоходоо хүн бүрийн үзгийг нийлүүлж бариад өөр багийн хүнээр нэг үзэг сонгуулан, үзэг нь сонгогдсон хүнийг, багийн гишүүн бүр нүдээ аниад багийн ажлаа хамгийн сайн танилцуулж чадна гэсэн хүн рүүгээ нэгэн зэрэг эрхий хуруугаа заах зэргээр илтгэгчээ сонгож болох юм.
Алхам 7	<p>Асуудлын мод аргаар шийдсэн үр дүнгээ асуудалгүй модонд яаж ургуулж, арчлах талаар ярилцах</p>



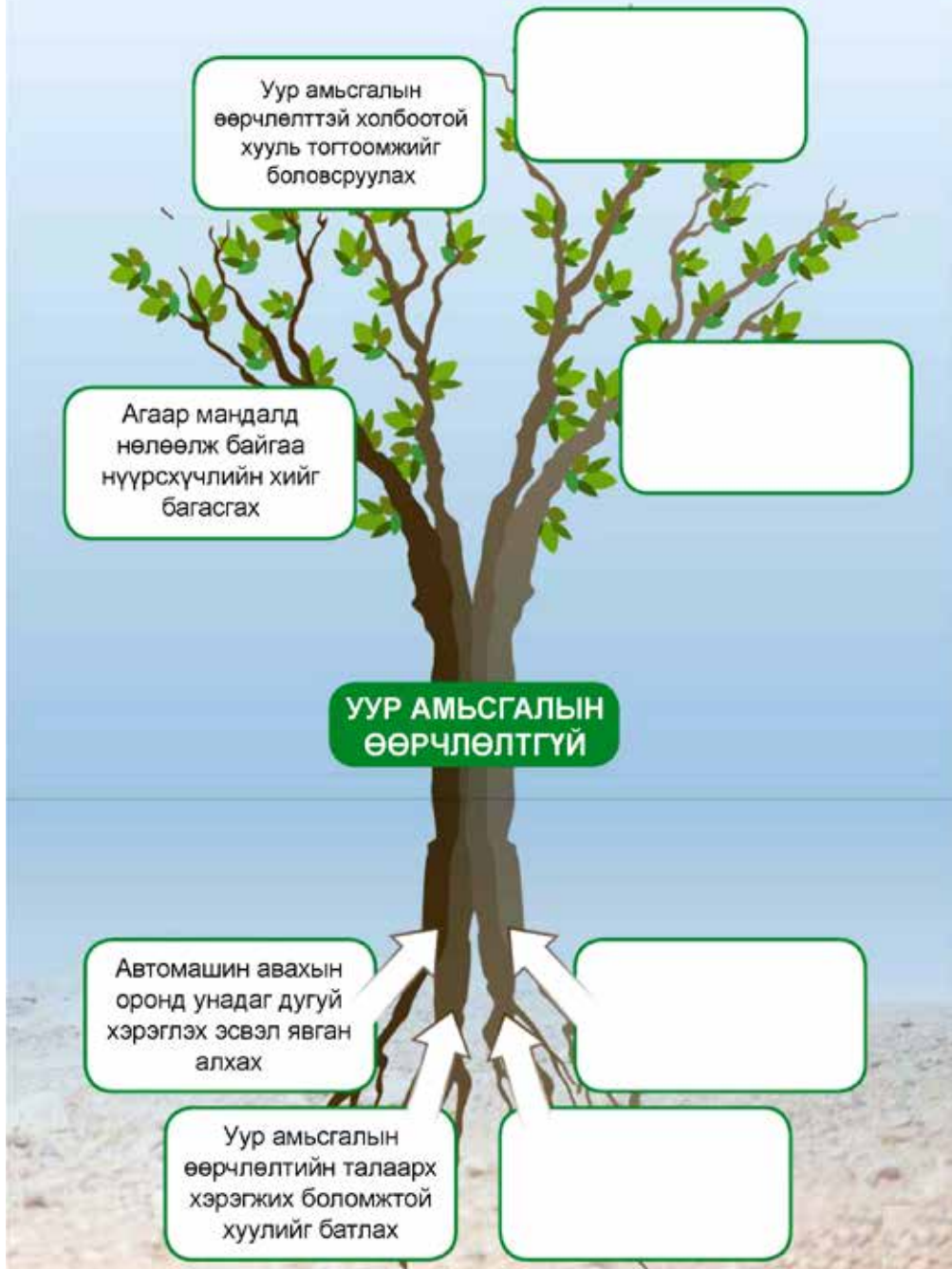
Зураг 23. Асуудлын модны загвар

Од хэлбэрт оруулан нугалсан цаасан онгоц маш сайн явдаг. Онгоцны хэлбэрт оруулан далавчийг дундуур нь нугалаад хөөргөнө.



Зураг 24. Цаасан онгоц хийх дараалал

ШИЙДВЭРИЙН МОД



Зураг 25. Шийдвэрийн модны загвар

Ажлын хуудас-1

Асуулт	Асуудал: Уур амьсгалын өөрчлөлтөд нөлөөлөх хүчин зүйлс	
1. Хэний буруутай үйлдлээс болж байна вэ? (Аль нэгийг сонгон бичиж болно)	Төрийн бодлого, шийдвэрт	
	Орон нутгийн хөгжилд	
	Анхан шатны байгууллагын стратеги, үйл ажиллагаанд	
	Гэр бүлийн хүрээнд	
Асуулт	Асуудал: Уур амьсгалын өөрчлөлтөд нөлөөлөх хүчин зүйлс	
2. Ямар арга замаар шийдэж болох вэ?	Төрийн бодлого, шийдвэрт	
	Орон нутгийн хөгжилд	
	Анхан шатны байгууллагын стратеги, үйл ажиллагаанд	
	Гэр бүлийн хүрээнд	
Асуудлыг шийдэх Хувилбараас сонгох		
Асуулт	Асуудал: Уур амьсгалын өөрчлөлтөд нөлөөлөх хүчин зүйлс	
3. Шийдэхэд миний оролцоо	Төрийн бодлого, шийдвэрт	
	Орон нутгийн хөгжилд	
	Аж ахуйн нэгжийн стратеги, үйл ажиллагаанд	
	Гэр бүлийн хүрээнд	
Асуудлыг шийдэх Хувилбараа сонгох		
Асуулт	Асуудал: Уур амьсгалын өөрчлөлтөд нөлөөлөх хүчин зүйлс	
4. Шийдсэнээр ямар үр дүнд хүрэх бол?	Төрийн бодлого, шийдвэрт	
	Орон нутгийн хөгжилд	
	Аж ахуйн нэгжийн стратеги, үйл ажиллагаанд	
	Гэр бүлийн хүрээнд	
Асуудлыг шийдэх Хувилбараа сонгох		

Үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний загвар хүснэгт

Үйл ажиллагааны нэр:

Зорилго:

Хүрэх үр дүн:

Хүрэх үр дүн	№	Төлөвлөсөн үйл ажиллагаа	Хугацаа	Хэн хариуцах	Хамрах хүрээ	Биелэлт үр дүн
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					

Уур амьсгалын өөрчлөлтийг бууруулахад бид юу хийж чадах вэ?

Хугацаа 90 мин

Зорилго:	Уур амьсгалын өөрчлөлт, нөлөөллийн талаархи мэдлэг, ойлголтоо ашиглан цэцэрлэгийнхээ орчинд үнэлгээ хийх замаар эцэг, эх, иргэдийн оролцоог нэмэгдүүлэх
Зорилтот бүлэг:	СӨБ-ын багш нар
Хэрэглэгдэхүүн	Дадлага ажлын цаас, маркер багийн тоогоор, гарын доорх материал
Үйл ажиллагаа 1	<p>Мөс хагалах дасгал ажиллах Дасгалын нэр: “Цасан өнхрүүш” -10 мин</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Бүлгийнхээ “Байгалийн булан”-д хүүхдийн ашиглаж болох сургалтын хэрэглэгдэхүүнийг чулуу, баримлын шавар, цаас зэрэг гарын доорх материалаар хийнэ. ✓ Сургалтад яаж ашиглаж болох санаагаа төлөвлөнө. ✓ Багууд төлөвлөлтөө ярилцан санал солилцоно.
Үйл ажиллагаа 2	<p>Жилийн дөрвөн улиралд хувцсаа яаж тохируулан өмсөж болох тоглоомын зааварчилгаа боловсруулах</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Тухайлбал, ангид нарны малгай, нарны шил, зузаан цамц, борооны цув, ноосон малгай, усны гутал зэрэг хувцасны зураг байрлуулаад “Бороо орлоо” гэж багш хэлэхэд хүүхдүүд ямар хувцас өмсөхөө сонгон авна. ✓ Яагаад энэ хувцсыг сонгосон тухайгаа хүүхэд тайлбарлан ярина.
Үйл ажиллагаа 3	Эцэг, эхтэйгээ амралтын өдөр гэрийнхээ гадаад талбайн орчныг ажиглан ангидаа ирж зургаар илэрхийлэн зурах

ДАДЛАГЫН АЖИЛ

Шинэ амьтан бүтээцгээ

Зорилго:

- ✓ Амьтдыг шинжиж байгальтай зохицох чадварыг тодорхойлох
- ✓ Шинэ мэдлэг дээрээ тулгуурлан тодорхой нөхцөлд дасан зохицох чадвартай амьтан бүтээх. Эдгээр амьтдын тухайн онцлог нь дасан зохицоход нь ямар үүрэг хүлээдэг вэ?

Заан - хошуу
Анааш - хүзүү
Зараа - арьс
Тэмээ - бөх
Имж - хөл
Ямаа - хөл

Махчин загас - үнэрлэх мэдрэмж
Анчин нохой - чих
Арслан - зүс, хумс
Туйлын баавгай - арьс, зүс, хумс
Өмхий хүрэн - үнэр

Та эрдэмтэн болж 3000 онд манай дэлхий гаригт өөр өөр орчинд дасан зохицох чадвартай амьтныг бүтээнэ үү? Бүтээх амьтан нь ус, идэш тэжээлээ олж авах чадвартай, даарахгүй, халууцахгүй, үр төлөө өсгөж, хамгаалж чаддаг байх хэрэгтэйг сайн бодоорой. Мөн хоол тэжээлийн солилцооны тогтолцоонд тохирсон байх ёстой. Өөрөө юуг ч хамаагүй иддэг, харин түүнийг өөр ямар ч амьтан иддэггүй байж болохгүй шүү.

Дараах орчны аль нэгийг сонгоорой:

1. Энэ гариг харанхуй, ихэнхдээ хүйтэн. Уул хад ихтэй. Бараг өдөржин бороотой. Чийг ихтэй, харанхуй тул ургамал бараг байхгүй. Амьтдаас зөвхөн хулгана, шөнийн анчин муур, загас, шавж амьдрах боломжтой.
2. Энэ гариг хуурай, тиймээс их халуун. Ихэнх газар нутаг нь тэгш тал. Гадаргын ил ус бараг үгүй, газрын гүнд л устай. Элсэрхэг, гэхдээ зарим газартаа тачир, хуурай ургамалтай. Модны үндэс газрын гүний усанд хүрч чадвал өндөр мод болдог, гэхдээ навчис нь зөвхөн орой хавиар ургана. Хорхой шавьж, өндөр модонд амьдардаг шувуу, элсний өнгөтэй гүрвэл болон харх зэргийн амьтад байна.
3. Энэ гариг чийгтэй бөгөөд халуун. Ихэнх нутаг нь халуун орны ойтой, гэхдээ тэгш, өндөр уулгүй. Нуур цөөрөм ихтэй тул усыг ихээр хураадаг ба жил тойрон ус элбэг. Хортой төрлийн, намхан ургамал элбэг ургадаг. Түүний иш нь хортой тул гишгэсэн амьтан үхнэ. Бусад ургамал нь мөн шигүү, их хурдацтай ургадаг. Тэдгээр нь навч, жимс, самартай. Амьтдын хувьд махчин могой, төрөл бүрийн хорхой шавьж, сармагчин, загас, шувуутай.
4. Энэ гариг зөөлөн уур амьсгалтай. Хэт халуун юм уу хэт хүйтэн болдоггүй, жил эргэм дулаан байдаг. Үе үе бороо ордог бөгөөд нуур цөөрөм үүсдэг, гэхдээ жилийн эцсээр ууршиж хуурай болдог. Зарим газраараа уулархаг, зарим газраараа нам тэгш газартай. Навчирхаг жимстэй өндөр мод, самартай намхавтар мод ургадаг. Самар нь хатуу хальстай бөгөөд тэдгээрийг авч идэх шаардлагатай. Газар доор амьдардаг хулгана, харх, хорхой шавьж, өндөр модонд үүрлэдэг шувуу, ой модонд амьдардаг удаан хөдөлгөөнт сүүн тэжээлт амьтан ба шөнийн махчин чонотой.

Амьтнаа бүтээхдээ дараах үзүүлэлтийг анхаараарай:

- ✓ Бүтээж амьтны хэмжээ
- ✓ Юу иддэг вэ?
- ✓ Ус, идэш тэжээлээ хэрхэн олж/барьж иддэг вэ?
- ✓ Дулаан/сэрүүн байхын тулд яадаг вэ?
- ✓ Хаана амьдардаг вэ?
- ✓ Өөрийгөө бусдын дайралтаас хэрхэн хамгаалах вэ? Үнэлгээ:
- ✓ Дээрх үзүүлэлтийг цаасны зүүн талд жагсааж бичээд үлдсэн зайдаа бүтээсэн амьтнаа зурж үзүүлэлтүүд рүүгээ сум татаж зааж болно.
- ✓ Бүтээсэн амьтандаа нэр өгөөд бусдадаа тайлбарлан танилцуулаарай.
- ✓ Чиний бүтээсэн амьтанд ямар амьдрах орчин, суурь хэрэгцээ шаардлагатай вэ?

Шийдвэр гаргагчид

Суралцагчдаас тэдний хүрээлэн буй орчинд өөрчлөх, сайжруулах шаардлагатай зүйлс байгаа эсэхийг асууж ярилцаарай. Хүрээлэн буй орчныг сайжруулах нь орон нутагт болон оршин суугчид, амьтан ургамалд үр ашигтай эсэх, тийм хэрэгцээ шаардлага байгаа эсэхийг асуугаарай. Хэрвээ тэд санал нэг байвал энэ төслийн үйл ажиллагаа нь тэр ажилд тус нэмэр болно гэдгийг тайлбарлана. Хэрэгцээ шаардлага байгаа нь тодорхой бол төслийн цар хүрээ хамгийн гол асуудал болно. Хүрээлэн буй орчныг сайжруулах төсөл жижиг, том байж болно. Хэрвээ энэ дасгалын ажлаас улбаалан төсөл хэрэгжүүлэх болбол дараах зүйлсийг анхааран үзэх ёстой. Дараах зөвлөмжүүдийг өгч чиглүүлээрэй.

- ✓ Төслийг амжилттай хэрэгжүүлэх боломжтой цар хүрээтэй, арга замыг сонгон хэрэглэх ёстой.
- ✓ Төслийн үр дүн орон нутаг, амьд байгальд, хүмүүст ашигтай байх ёстой.

Ерөнхий хэлэлцүүлэг хийсний дараа сурагчдыг 8-10 гишүүнтэй багт хуваана. Тэгээд баг бүрийг хүрээлэн буй орчныг сайжруулах төслийн загвар боловсруулахыг даалгана. Төсөл тухайн орон нутгийн ургамал, амьтныг, гол мөрөн, хүмүүс, орон нутагт ашиг тусаа өгөх ёстой. Тэдэнд дараах асуултын дагуу ярилцаж, бэлдэх хангалттай хугацаа өгөөрэй. Асуудлыг нухацтай хэлэлцэн 1, 2-р алхамын дагуу асуудлаа тодорхойлох даалгавар өгнө.

- ✓ Төслийн зорилго юу вэ?
- ✓ Хэнд үйлчлэх вэ? Хүмүүс оролцох боломжтой юу? Эсвэл зөвхөн амьтан, ургамал хамрагдах уу?
- ✓ Ямар амьтан, ургамал хамрагдах вэ? Хэрвээ хүмүүс оролцох бол тэд юу хийж болох вэ? Юуг хийж болохгүй вэ?
- ✓ Энэ амьдрах орчныг сайжруулснаар орон нутагт ямар эерэг өөрчлөлт оруулах вэ? Ямар нэгэн сөрөг асуудал үүсэх үү?
- ✓ Төслийг гүйцэтгэхийн тулд юу хийх ёстой вэ? Та нар шаардлагатай бараа материал, үйлчилгээг хаанаас авах вэ? Ямар үнэ өртөгтэй байх вэ? Хэрхэн төлбөр тооцоог хийх вэ?
- ✓ Төслөөр сайжруулах газар нь хаана ямар газар байна вэ? Хэр зэрэг том бэ?
- ✓ Тэнд амьдардаг амьтдад амьдралын ямар хэрэгцээ бий вэ? Ямар төрөл зүйлийн амьтан энэ газарт амьдрах боломжтой вэ? Зарим төрөл зүйлийн амьтдад үржиж өсөхөд илүү том газар нутаг хэрэгтэй байдаг.
- ✓ Энэ газар ямар өвсөн тэжээлтэн, махан тэжээлтэн амьтанд хэрэгтэй вэ? Махчин, идэш өгөөш? Ямар тодорхой төрлийн ургамал, мод, бут сөөгийг ямар зохицуулалтаар тарих вэ?
- ✓ Усны нөөц ямар байна вэ? Ус болон агаарын чанарыг хэрхэн зохицуулах вэ?
- ✓ Энэ газар нутгийг сайжруулсаны дараа тордож хамгаалах ямар хөтөлбөр хэрэгтэй вэ?
- ✓ Энэ төслийг хэрэгжүүлэхийн тулд ямар хүмүүстэй холбоо тогтоох ёстой вэ? Ямар зөвшөөрөл, хэнээс, хаанаас авах ёстой вэ?
- ✓ Энэ төсөл орон нутаг, энд амьдардаг хүмүүс, ургамал амьтанд аль алинд нь тэнцвэртэй сайн ашигтай байж чадах уу?

ДЭД МОДУЛЬ II-2

БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДАЛ



БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДАЛ	
Сэдвийн хэрэгцээ	<p>Биологийн олон янз байдал нь дэлхий дахинд нийгэм, эдийн засгийн тогтвортой хөгжлийн бодлогын тулгуур ойлголтын нэг болоод байна. Тиймдээ ч 1992 онд Бразилын Рио де Жанейро хотод болсон НҮБ-ын чуулганаас “Биологийн олон янз байдлын тухай” конвенцыг баталсан бөгөөд үүнд дэлхийн 160 гаруй улс орон, түүний дотор Монгол Улс нэгдэн орсон түүхтэй. Монгол улсын Засгийн газар 1996 онд анх удаа “Биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах үйл ажиллагааны үндэсний хөтөлбөр”-өө баталсан юм.</p> <p>Тогтвортой хөгжлийн 17 зорилтын 15-рт “Дэлхийн экосистемийг хамгаалах, сэргээх болон тогтвортой хэрэглээг дэмжих, ойн зохицуулалтыг тогтворжуулах, цөлжилттэй тэмцэх, хөрсний доройтлыг зогсоон, эргүүлэн сэргээх, биологийн төрөл зүйлийн усталтыг зогсоох” хэмээн заасан нь Биологийн төрөл зүйлийн тухай (1993), Био-Аюулгүй байдлын тухай Картагений протокол зэрэг олон улсын гэрээ, конвенц, протоколуудын үзэл санаатай шууд хамааралтай болоод байна. Монгол улсын Засгийн газар биологийн олон янз байдлыг хамгаалах явдал нь хүний сайн сайхан байдал, эдийн засгийн хөгжил, ядуурлыг бууруулахад чухал хувь нэмэртэй гэдгийг хүлээн зөвшөөрч БОНХАЖЯ-ны санаачлагаар Дэлхийн байгаль хамгаалах сан (WWF)-гийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар холбогдох бүх талуудтай хамтран “Биологийн олон янз байдлын үндэсний хөтөлбөр”-ийг хэлэлцэн шинэчлэн боловсруулж баталсан юм.</p>
Зорилго	<p>Биологийн олон янз байдал, түүний ач холбогдлын талаар танин мэдэж, биологийн олон янз байдалд өнөө болон ойрын ирээдүйд тулгараад байгаа аюулаас урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ, тэдгээрийг хамгаалах арга замуудад суралцах, бусдад нөлөөлөх, дэмжих, тогтвортой байдлыг хангах боломж, талуудын оролцоог хангах арга барил эзэмшүүлэх</p>
Суралцагчийн эзэмших мэдлэг, чадвар	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Биологийн олон янз байдал, түүний онцлог, ач холбогдлын талаар танин мэдэх ✓ Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах арга замуудыг судлах, харьцуулах ✓ Биологийн олон янз байдлын талаарх олон улсын, үндэсний болон орон нутгийн бодлого, эрх зүйн зохицуулалтуудыг мэдэх ✓ Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, түүнд хүний үзүүлж буй сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах арга замыг судлах, тодорхойлох ✓ Биологийн төрөл зүйлүүдийг хамгаалахад талуудын оролцоог хангаж ажиллах, тэдгээрийн үүрэг хариуцлагыг тодорхойлох ✓ Биологийн олон янз байдал, түүний онцлог, хамгаалахын ач холбогдлыг бусдад тайлбарлан таниулах ✓ Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах арга замыг орон нутгийн түвшинд тодорхойлох, хэрэгжүүлэх ✓ Биологийн олон янз байдлын талаархи олон улсын гэрээ, конвенц, Монгол Улсын эрх зүйн баримт бичгүүдийн үзэл санааг олон нийтэд тайлбарлах, сурталчлах ✓ Байгаль орчинтойгоо зөв харьцах эерэг хандлагыг олон нийтэд сурталчлах ✓ Байгаль хамгаалах нутгийн иргэдийн бүлэг, нөхөрлөл байгуулж ажиллах ✓ Орон нутагт зориулсан сургалтын хөтөлбөр боловсруулах, дэмжих, хэрэгжүүлэх

Агуулга	Сэдэв			
	Биологийн олон янз байдал	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Биологийн олон янз байдал түүний онцлог, ач холбогдол, хамрах хүрээ ✓ Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах ач холбогдол ✓ Хүний үйл ажиллагааны нөлөө ✓ Биологийн олон янз байдлын олон улсын гэрээ конвенц, үндэсний болон орон нутгийн дэд хөтөлбөр 		
	Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах арга замуудыг тодорхойлох дадлагын ажлууд	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Биологийн олон янз байдлын хомсдол, түүний шалтгаан, үр дагаврын талаархи мэдлэгээ бататгах, өөрийн орон нутаг, байгууллага, хувь хүнийхээ хувьд биологийн олон янз байдлыг хамгаалахад оруулах хувь нэмэр, оролцоогоо тодорхойлох 		
Сургалтын арга зүй	Хэсэг	Төрөл	Нэр	Хэрэглэгдэхүүн
	1	Мэдээлэл	✓ Биологийн олон янз байдал	Танилцуулга Гарын авлага
	2	Дадлагын ажил	✓ Асуудал, бэрхшээл, шийдэл	Ажлын хуудас
	3	Дадлагын ажил	✓ Бид юу хийх хэрэгтэй вэ?	Ажлын хуудас
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургалтыг Насан туршийн боловсролын төвийн мэргэжилтэн сургагч багш нар удирдан зохион байгуулах бөгөөд оролцогчдын идэвхтэй оролцоонд тулгуурлан сэдэлжүүлэх, өмнөх мэдээллийг бататгасан, шинэ мэдлэг бүтээлгэсэн, баримт материал дээр ажиллах, мэдээлэл цуглуулах, нэгтгэн дүгнүүлэх зэрэг аргуудаар зохион байгуулна. ✓ Модулийн ерөнхий бүтэц нь суурь мэдээлэл өгөх, дадлагын ажил хийх аргууд зэргийг тусгасан. Дадлагын ажлуудыг сургалтад оролцож буй хүмүүсийн онцлог, хэрэгцээ шаардлага зэргийг харгалзан сонгох болно. 			
Сургалтын зорилтот бүлэг	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Энэхүү сургалтын модулийг бүх нийтийн насан туршийн боловсролыг дэмжих хүрээнд бүхий л оролцогч талуудад ашиглах боломжтой. Сургалтаар хэрэгжүүлэх дадлагын ажлын агуулга нь уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, дасан зохицох чиглэлээр үүрэг гүйцэтгэдэг шийдвэр гаргагчид, сургуулийн өмнөх боловсролын түвшинд ажилладаг багш, удирдах ажилтан нарын үйл ажиллагааг дэмжихэд зориулан боловсруулагдсан. 			
Сургалтын үнэлгээ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургалтад оролцогчдын сэтгэл ханамжийн үнэлгээ ✓ Сургалтын явцад гарсан мэдлэг, чадварын ахиц, дэвшил (оношлогоо): сургалтын эхэнд болон төгсгөлд оролцогчдын мэдлэг, чадварыг харьцуулан, дүн шинжилгээ хийнэ. 			
Нэмэлт эх сурвалж	<ul style="list-style-type: none"> ✓ БОНХАЖЯ, Дэлхийн байгаль хамгаалах сан, Биологийн олон янз байдлын ✓ үндэсний хөтөлбөр 2015-2025 он /Засгийн газрын 2015 оны 325 дугаар тогтоол/ УБ., 2015 ✓ БОАЖЯ Биологийн төрөл зүйлийн тухай конвенцийг хэрэгжүүлэх үндэсний дөрөв дэх тайлан. УБ., 2009 ✓ БОНХЯ Биологийн олон янзын байдлын тухай конвенц. УБ., 2014 ✓ БОНХЯ Улаан данс. УБ., 2012 ✓ Гүрбадам А. Биологи. УБ., 1998. ✓ Монгол улсын улаан ном.УБ., 1994, 2013 ✓ Ричард В.Байгаль хамгааллын биологи. УБ., 2003 ✓ Ургамал М.Ургамал судлал. УБ., 2003 ✓ Sylvia S., Made. Biology. 1996 			

БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДАЛ

Манай гаригт одоогоос 3,5 тэрбум жилийн өмнө амьдрал үүссэн гэж үздэг. Түүхэн урт хугацааны туршид явагдсан эволюц хөгжлийн үр дүн бол өнөөдөр дэлхийн бөмбөрцөг дээр оршин байгаа амьд биетийн үй олон хэлбэр юм.

Амьд биетийн хоорондын болон гадаад орчин хоорондын харилцан үйлчлэлийн ачаар нэгдмэл үйл ажиллагаа бүхий экосистем бүрэлдэн тогтсон.

Экосистемийн үйл ажиллагааны үр дүнд үржил шимтэй хөрс, хүчилтөрөгчөөр баялаг агаар мандал 1-2 оронтой тооны хязгаарт хэлбэлзэх температур, шим бодисыг үйлдвэрлэгч ногоон ургамал, биологийн баялаг нөөцтэй ер бусын гайхамшиг хосолсон цэнхэр гариг болох манай дэлхийн өнөөгийн дүр төрх бүрэлдэн бий болжээ.

Амьтан гэж амьтны аймагт хамаарах организмын үндсэн бүлгийг хэлнэ. Амьтад олон эст, орчинтойгоо зохицон амьдрах чадвартай ба бусад амьд организм (амьтан, ургамал) эсвэл тэдгээрийн зарим хэсгээр хооллоно. Биологийн нэр томъёоны хувьд амьтны аймгийн бүх төрөл, зүйл багтах учир хүн бас багтана.

Ургамал гэж амьд организмын үндсэн нэг бүлэг бөгөөд мод, бургас, бут, өвс, хаг, ногоон замаг зэргийг хэлнэ. Фотосинтез явуулдаг ургамлуудыг ногоон ургамал гэж нэрлэнэ.

Хүний нүдэнд үл харагдах бичил организмын албан ёсны нэрийг микроорганизм – микроб, монголоор бичил биетэн гэнэ. Бичил биетэн агаар, ус, хөрс, ургамал, амьтан болон хүний бие махбодод байх ба бие организмаас ангид байхгүй. Микробууд нэг эст (дийлэнх нь), энгийн бүтэц, зохион байгуулалттай, асар хурдан үржих ба гадаад орчныг нь хувиргах замаар тэдний амьдралын үйл ажиллагааг зохицуулж болдог.

Дэлхийн байгаль хамгаалах сангийн тодорхойлсноор:

Биологийн олон янз байдал буюу (Biodiversity) нь сая сая ургамал, амьтан, бичил биетэн, түүний генийн сан, амьдрах орчин экосистемийн олон янз байдал түүнд явагдаж буй үйл явцын нэгдэл юм.

Биологийн олон янз байдал гэдэг нь дэлхий дээрх амьд бие организмын олон янз байдал тухайлбал хуурай газар, далай тэнгис, усан орчны экосистем, экосистемийн бүрэлдэхүүн хэсэг болох амьтан, ургамал зэрэг амьд биет болон тэдгээрийн генетикийн олон янз байдлыг багтаасан нийлмэл ойлголт юм.

Үүнд манай гаригийн амьтан, ургамал, мөөг, бичил биетний зүйлийн бүрдэл төдийгүй тэдгээрийн генийн сан хөмрөг, амьдралын хам бүрдэл, амьдрах орчны олон янз байдал, тэнд явагдах эволюци, экологийн нэгдмэл үйл явц цогцоороо хамаарна. Аливаа амьд биет дангаараа оршин тогтнож чадахгүй.

Дэлхий дээр организмийн олон зүйлд биологийн олон янз байдал хамаарагддаг.

1. Экосистем олон янз байдал – Тухайн бүс нутагт экосистем нь янз бүр
2. Төрөл зүйлийн олон янз байдал - Тухайн экосистемд төрөл зүйлийн олон янз байдал байдаг
3. Генетикийн олон янз байдал – Тухайн зүйлийн дотор ген нь янз бүр

Биологийн олон янз байдлын халуун цэг гэж дэлхий даяар аюулд өртөх шинж тэмдэг мэдэгдэж эхлээд буй, тархац нутаг нь устаж байгаа, эсвэл эдгээр хоёр шинж хослон илэрч байгаа зүйлүүд, ховор зүйлүүд, устах аюулд өртөөд буй төрөл зүйлүүд элбэг газар нутгийг хэлдэг.

Халуун цэгийг тодорхойлох аргачлал нь чухам аль нутгийг нэн тэргүүнд хамгаалалтад авах вэ гэдгийг шийдэхэд хамаарна.

Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах хамгийн үр ашигтай арга бол тархац нутгийг нь хамгаалах явдал бөгөөд ингэж чадвал тухайн тархац нутагт амьдарч байгаа зүйлүүдийг хамгаалж байна гэсэн үг.



(а) Экосистемийн олон янз байдал



(б) Төрөл зүйлийн олон янз байдал



(в) Генетикийн олон янз байдал

Зураг 27. Хамрах хүрээ

Дэлхийн гадаргуун температур 1,5-2,5 градусаар нэмэгдэхэд биологийн төрөл зүйлийн 20-30 хувь нь мөхнө гэсэн тооцоо гарчээ.

Биологийн олон янз байдалд гарсан сөрөг өөрчлөлтүүдийг авч үзвэл:

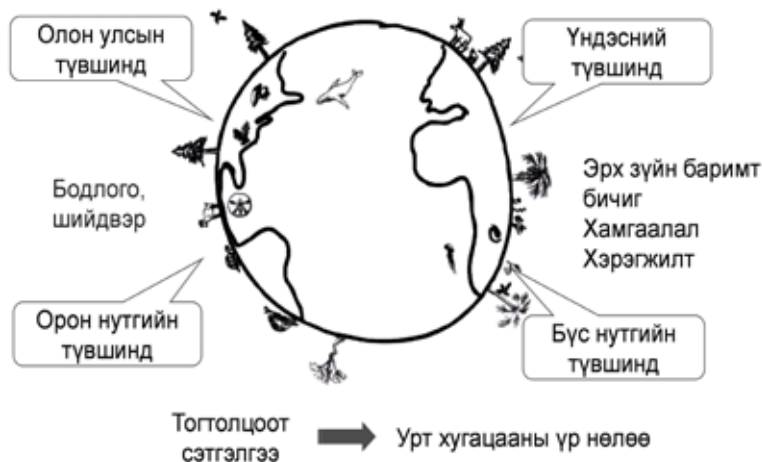
- ✓ Малын нөлөөгөөр баян бүрд, тал хээр, цөлийн бүсийн амьдрах орчин доройтож, 2006-2014 оны судалгаагаар баян бүрдэд онцгой үүрэг бүхий зарим ургамал цөөрч, зарим нь эрсдэлтэй байдалд хүрээд байна.
- ✓ Тарвага, цагаан зээр, халиун буга, хар сүүлт, хулан, хүрэн баавгай зэрэг олон зүйл хөхтний тоо толгой буурч, тархац нутаг хумигдсан.
- ✓ Сүүлийн 13-14 жилд гол, нуурын усны түвшин эрс багасч, олон гол, нуур хатаж ширгэсэн нь загасны тархац, тоо толгойд сөргөөр нөлөөлж байна.
- ✓ Гадаргын ус ширгэж байгаа нь мөн хоёр нутагтан болон зарим нүүдлийн шувуудын амьдрах орчин хумигдахад хүргэж байна.

Биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах арга замууд нь:

- ✓ Биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах нэг арга зам нь дархан цаазтай газар гэх мэт хамгаалалттай газар нутаг байгуулах явдал юм. Зөв удирдлагатай, хамгаалалттай газар нутаг нь зүйлүүд болон тэдгээрийн экосистем хоргодох, оршин тогтнох газар болж өгдөг. Үүнийг “дотоод хамгаалалт” гэдэг бөгөөд тайлбарлавал “экосистем, зүйлүүдийн тархац газрууд, зүйлүүдийн үржлийг тэдгээрийн өөрсдийнх нь уугуул орчинд хамгаалах...” явдал юм.
- ✓ Нөгөө талаас, дотоод хамгаалалтын аргыг хэрэглэх боломжгүй нөхцөлд нөгөө хувилбар болох “гадаад хамгаалалт” хэрэгжүүлж болно. Гадаад хамгаалалт гэдэг нь “биологийн төрөл зүйлийг тэдний уугуул тархац нутгаас нь гадуур хамгаалах” гэсэн үг юм. Энэ нь амьтны хүрээлэн, ургамлын хувьд ботаникийн хүрээлэн, генийн сангийн хувьд тодорхой зүйлүүдийн үр удмыг хадгалж байдаг генийн сан байж болно.

Биологийн олон янз байдлыг хамгаалахад учирч буй бэрхшээлүүд нь:

- ✓ Бидний хувьд шийдвэрлэх хамгийн гол асуудал бол хүмүүс экосистемийн ач холбогдол, төрөл зүйл болон амьд организмуудын талаар мэддэг болтол нь мэдлэгийнх нь түвшинг дээшлүүлэх явдал юм.
- ✓ Хоёр дахь асуудал нь биологийн олон янз байдал, түүний үнэ цэн, түүнд учирч буй аюулыг ойлгох, бичиг баримт боловсруулан тусгах чадамж бий болгох асуудал юм.
- ✓ Гурав дахь асуудал нь биологийн олон янз байдлын одоо байгаа статуст (ген, зүйлүүд, экосистем) үнэлэлт хийх хэрэгтэй.



Зураг 28. Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах бодлого

1992 онд Бразилын Рио де Жанейро хотод болсон НҮБ-ын чуулганаас “Биологийн олон янз байдлын тухай” конвенцыг баталсан бөгөөд үүнд дэлхийн 160 гаруй улс орон, түүний дотор Монгол Улс нэгдэн орсон түүхтэй. Монгол улсын Засгийн газар 1996 онд анх удаа “Биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах үйл ажиллагааны үндэсний хөтөлбөр”-өө баталсан юм.

Монгол улсын Засгийн газар биологийн олон янз байдлыг хамгаалах явдал нь хүний сайн сайхан байдал, эдийн засгийн хөгжил, ядуурлыг бууруулахад чухал хувь нэмэртэй гэдгийг хүлээн зөвшөөрч БОНХАЖЯ-ны санаачлагаар Дэлхийн байгаль хамгаалах сан (WWF)-гийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар холбогдох бүх талуудтай хамтран “Биологийн олон янз байдлын үндэсний хөтөлбөр (2015-2025)”-ийг хэлэлцэн шинэчлэн боловсруулж Засгийн газрын 2015 оны 325-р тогтоолоор тэргүүлэх 4 чиглэл, 14 зорилго, 29 зорилттойгоор баталсан юм.

Монгол Улсын эрх зүйн баримт бичгийн хувьд:

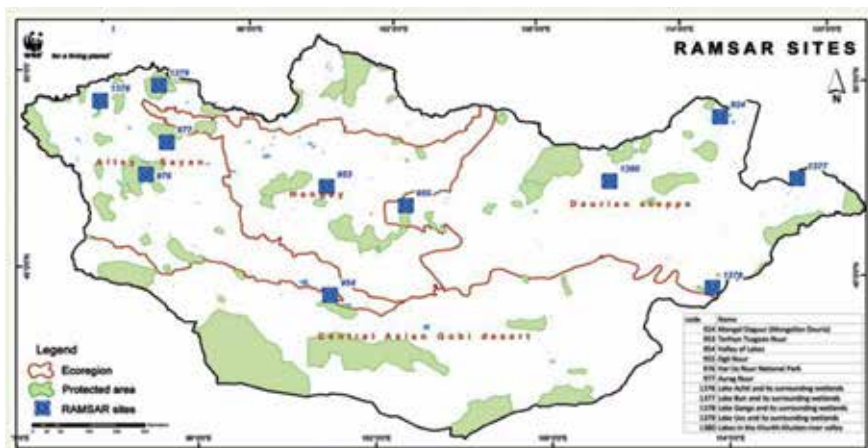
- ✓ Аргаль хонийг хамгаалах үндэсний хөтөлбөр, 2002
- ✓ Монгол орны ховор ургамлыг хамгаалах, зохистой ашиглах үйл ажиллагааны хөтөлбөр, 2002
- ✓ Монгол орны идлэг шонхрыг хамгаалах үндэсний хөтөлбөр, 2003

- ✓ Ногоон хэрэм үндэсний хөтөлбөр, 2005
- ✓ Цоохор ирвэс үндэсний хөтөлбөр, 2005
- ✓ Агнуурын загасыг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх үндэсний хөтөлбөр, 2008
- ✓ Байгалийн ургамлыг хамгаалах үндэсний хөтөлбөр
- ✓ Биологийн олон янз байдлын тухай үндэсний хөтөлбөр, ЗГТ, 2015 #325
- ✓ Бусад

Биологийн олон янз байдалтай холбоотой олон улсын гэрээ, конвенцуудыг авч үзвэл:

1. Олон улсын ач холбогдол бүхий ус, намгархаг газар, ялангуяа, усны шувууд олноор амьдардаг орчны тухай /Рамсарын/ конвенц:

- ✓ Ус, намгархаг газар нь усны горим болон ургамал ба амьтны аймгийн амьдрах орчны экологийн зохицуулагч болдог үндсэн үүрэгтэй;
- ✓ Ус, намгархаг газар эдийн засаг, соёл, шинжлэх ухаан, чөлөөт амралтын дахин нөхөн сэргээхэд туйлын бэрхшээлтэй үнэт нөөц баялаг мөн;
- ✓ Ус, намгархаг газрын ашиглалт, түүнээс үүдэн гарах хор хохирол, нөлөө ирээдүйд улам өсөх хандлагатай байгааг таслан зогсоох шаардлагатай болсонд мөн оршиж байна.



Зураг 29. Рамсарын конвенцод орсон газар нутгууд

- К-955 ӨГИЙ НУУР
- К-924 МОНГОЛ ДАГУУР
- К-953 ТЭРХИЙН ЦАГААН НУУР
- К-954 НУУРУУДЫН ХӨНДИЙ
- К-977 АЙРАГ НУУР
- К-976 ХАР УС НУУРЫН БАЙГАЛИЙН ЦОГЦОЛБОР ГАЗАР
- К-1376 АЧИТ НУУР, ТҮҮНИЙ ОРЧМЫН УС, НАМГАРХАГ ГАЗАР
- К-1377 БҮЙР НУУР, ТҮҮНИЙ ОРЧМЫН УС, НАМГАРХАГ ГАЗАР
- К-1378 ГАНГА НУУР, ТҮҮНИЙ ОРЧМЫН УС, НАМГАРХАГ ГАЗАР
- К-1379 УВС НУУР, ТҮҮНИЙ ОРЧМЫН УС, НАМГАРХАГ ГАЗАР
- К-1380 ХУРХ-ХҮЙТНИЙ ХӨНДИЙН НУУРУУД

Зэрлэг амьтан ба ургамлын аймгийн ховордсон зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай САЙТИС-ийн конвенц 1, 2 ба 3 гэсэн дугаар бүхий хавсралтуудтай.

- ✓ ХАВСРАЛТ 1: Устах аюулд орсон зүйлүүд орно. Энд орсон зүйлийн худалдааг хатуу хяналт, зохицуулалттайгаар явуулдаг бөгөөд арилжааны зорилгоор худалдаалахыг үндсэндээ хориглож, судалгаа шинжилгээний зорилгоор экспортлох болон импортлоход экспорт, импортын бичгийг хоёуланг нь бүрдүүлэхийг шаарддаг.
- ✓ ХАВСРАЛТ 2: Устах аюулд орж болзошгүй зүйлүүд орно. Энэ хавсралтад орсон зүйлүүдийг худалдаалж болох бөгөөд экспортлох болон импортлоход экспортлогч улсын экспортын зөвшөөрлийн бичгийг бүрдүүлнэ.
- ✓ ХАВСРАЛТ 3: Аль нэгэн улс орон өөрийн дотооддоо зохицуулах шаардлагатай гэж тодорхойлсон ба тэдгээрийг худалдаалах асуудлыг хянахад бусад талуудтай хамтран ажиллах шаардлагатай гэж үзэж байгаа зүйлүүд багтана. Экспортлох, импортлоход гарал үүслийн гэрчилгээ болон Хавсралт 3-ын тухайн зүйлийг оруулсан улсаас экспортолж байгаа тохиолдолд экспортлогч улсын экспортын зөвшөөрлийн бичгийг бүрдүүлэхийг шаарддаг.

Энэхүү конвенцод Монгол улсаас Хавсралт 1, 2 болон 3-т нийлээд 15 зүйлийн хөхтөн, 71 зүйлийн шувуу, 8 зүйл ургамал, 2 зүйл загас, 1 зүйл шавьж, 1 зүйл мөлхөгч орсон. Өнөөдрийн байдлаар Конвенцын 1 ба 2 дугаар хавсралтад нийт 33925 зүйл амьтан ба ургамлыг бүртгэсэн бөгөөд ингэснээр тэдгээрийн олон улсын худалдаатай холбоотой устах явдал хамгаалагдаж байгаа юм.

1. Зэрлэг амьтдын нүүдлийн зүйлийг хамгаалах конвенц

Улс орны хил дамжин нүүдэллэн амьдардаг зүйлүүд аюул заналд өртөх магадлал их байдагтай холбогдуулан тэдгээрийн хамгаалалт, үр ашигтай менежментийг хэрэгжүүлэх нь чухал юм.

- ✓ ХАВСРАЛТ 1: Устах аюулд орсон нүүдлийн зүйлүүдийг
- ✓ ХАВСРАЛТ 2: Олон улсын хамтын ажиллагаа шаардлагатай байгаа эсвэл олон улсын хамтын ажиллагааны улмаас хамгаалалтын байдал нь ихээхэн үр дүнд хүрэхээр байгаа нүүдлийн зүйлүүдийг оруулдаг бөгөөд хавсралтад оруулсан үндсэн шалтгаанд тохирсон арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхийг чухалчилдаг.
- ✓ Монгол улсын хувьд дээрх конвенцын 1-р хавсралтад 1 зүйл хөхтөн, 22 зүйл шувуу, 2-р хавсралтад 5 зүйл хөхтөн, 198 зүйл шувууг бүртгүүлжээ..

Асуудал, бэрхшээл, шийдэл

Хугацаа: 120 минут

Зорилго:	Биологийн олон янз байдлын хомсдол, түүний шалтгаан, үр дагаврын талаархи мэдлэгээ бататгах, өөрийн орон нутаг, байгууллага, хувь хүнийхээ хувьд биологийн олон янз байдлыг хамгаалахад оруулах хувь нэмэр, оролцоогоо тодорхойлох
Зорилтот бүлэг:	Сургагч багш нар, олон нийт
Сургагч багшийн анхаарах зүйлс	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Оролцогчдыг багт жигд тоогоор хуваарилан суулгах, оновчтой, сонирхолтой арга олж хэрэгжүүлэх (Дуртай улирал, төрсөн сараар, эсвэл хөзөр сугалах, өнгөний сонголт гэх зэрэг) ✓ Дадлагын ажлын удирдамжтай урьдчилан танилцаж, цаг, арга зүйгээ төлөвлөх ✓ Сэдэвтэй холбоотой зөвлөмж материал, мэдээллийг сайтар судалсан байх ✓ Хэрэглэгдэхүүнийг хүртээмжтэй, чанартай бэлтгэх ✓ Удирдамжийн дагуу оролцогчдыг чиглүүлэх, хүн бүрийг бүтээлч оролцуулахад чиглүүлэн идэвхжүүлэх
Хэрэглэгдэхүүн	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Дадлагын цаас, маркер, ✓ Ажлын хуудас -2.1.1, 2.1.2 ✓ Постер илтгэл бэлтгэх зөвлөмж ✓ 1, 2, 3, 4 тоо бичсэн карт тус бүр 4 ширхэг ✓ Оролцогчдын тоогоор 4 өнгийн наадаг цаасан дээр хэвлэсэн смайл дүрс ✓ Санамжийн 4 өнгийн цаас
Үйл ажиллагааны дараалал	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Баг хуваарилах, зохион байгуулах -5 минут ✓ Өөрийн оршин суугаа орон нутгийн биологийн төрөл зүйлийн орчин, нөхцөл байдалд үнэлгээ хийх, тулгамдсан асуудлуудыг дэвшүүлэх - 40 минут ✓ Багаар хэлэлцэж, танилцуулга бэлтгэх- 25 минут ✓ Багийн танилцуулга - 20 минут
Алхам 1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Оролцогчдыг 4 багт хуваарилна. Багт хуваарилахдаа 1-4 тоо бүхий сугалаа сугалуулах, эсвэл хөзрийн 4 өнгийн карт сугалах, 4 өөр өнгөнөөс сонгуулах зэрэг арга хэрэглэж болно.
Алхам 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Өөрийн амьдран суугаа орон нутагт биологийн олон янз байдал, төрөл зүйлийн (амьтан, ургамал) хамгаалал, өнөөгийн төлөв байдал ямар байгааг тодорхой жишээ баримтад тулгуурлан үнэлж, тулгамдаж буй асуудлыг дэвшүүлнэ. Үүнд: ✓ Багаар хэлэлцэж, танилцуулгыг ажлын хуудас 2.1.1-ийн дагуу бэлтгэх-хугацаа 25 минут ✓ Багийн танилцуулга - 20 минут ✓ Самбарт Хүснэгт 1 -ийг сургагч багш зурсан байх ба баг бүр дэвшүүлж буй 4 асуудлаа салгаж хайчлан тохирох хэсэгт байрлуулан баг бүр 3 минутад 4 асуудлаа товч танилцуулна.

Алхам 3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Орон нутагтаа биологийн олон янз байдлын хомсдолтой холбоотойгоор үүсээд буй асуудал бэрхшээлийг тулгамдсан байдал буюу ач холбогдлоор нь эрэмбэлэх ✓ Багуудад 1-4 тоо бүхий картууд өгч самбарт буй хүснэгтийн мөр бүрээр орон нутагт тулгамдаад буй хамгийн чухал асуудал гэж үзсэн асуудалд 1, бусад асуудалд чухал байдлаар нь эрэмбэлэн 2, 3, 4 гэсэн дугаар харгалзуулж наахыг хүснэ. Өөрөөр хэлбэл, хүснэгтийн мөр бүрд 1-4 гэсэн тоог харгалзуулан асуудлыг эрэмбэлэнэ. ✓ Ажлын хуудас 2.1.2-ыг ашиглан асуудлын эрэмбэлэлтийг нэгтгэнэ. ✓ Ажлын хуудсыг томоор хийж, самбарт байрлуулан, баг бүрийн оноог нэмж тохирох хүснэгтэд нийлбэрийг бичнэ. ✓ Хамгийн бага оноотой асуудлуудыг тодруулан А, В, С, D-ээр тэмдэглэнэ.
Алхам 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Хамгийн их тулгамдаад буй 4 асуудлыг шийдэх боломж, орон нутгийн удирдлага, байгууллагын түвшинд болон иргэн хүний зүгээс оруулах хувь нэмрийг тодорхойлох ✓ Мөр бүрийн сонгогдсон асуудал А, В, С, D-г багуудад сугалаагаар онооно. ✓ Сугалсан асуудлыг шийдвэрлэхэд бидний оролцоо, дэмжлэг сэдвээр баг бүр постер илтгэл бэлтгэнэ. ✓ Постер илтгэлийн тухай зөвлөмж материалыг баг бүрт өгсөн байна.
Алхам 5	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Багуудын илтгэлтэй танилцах, дүгнэх ✓ Галерей үзэх аргаар илтгэлүүдтэй танилцах, багийн гишүүн бүр өөрийн багаас бусад багийн постер илтгэлд үнэлгээ өгнө. Үнэлгээ өгөхөд стикер дээр хэвлэсэн од буюу смайл дүрс, наадаг цаасны хамт ашиглах ба хүн бүр өөрийн багаас бусад багийн илтгэлүүдээс хамгийн сайн гэж үзсэн нэг багийн илтгэл дээр смайл дүрсээ, яагаад хамгийн сайн гэж үзсэн үндэслэлээ наадаг санамжийн цаасан дээрээ бичиж хамт байрлуулна ✓ Анхаарах зүйл: Баг бүрт өөр өнгийн наадаг дүрс өгсөн байна. Энэ нь хэний баг шударга үнэлгээ өгч байгааг илрүүлэхэд ач холбогдолтой ✓ Сургагч багш багуудын илтгэлд өгсөн смайл дүрсүүдийг тоолж, баг бүрийн нийт оноог гаргаж танилцуулна. ✓ Баг бүрийн илтгэлийн хамгийн сайн болсон хэсэг, онцлогийг сургагч багшийн зүгээс тодруулан дүгнэж урамшуулна

Ажлын хуудас

Дараах хүчин зүйлийн бүрдэл хэсэг бүрт тохирох 1-2 асуудлыг, түүнийг гэрчлэх баримт жишээгээр баяжуулан тайлбарлана уу. (Биологийн олон янз байдлын хомсдол үүсэхэд нөлөөлөх хүчин зүйлүүд, хамгаалах арга хэлбэрийн талаар мэдээлэл хэсгээс уншаарай.)

Асуудал 1	Амьдрах орчны өөрчлөлтөөс үүдэлтэй тулгамдсан асуудал (үүссэн нөхцөл байдал)...	
	Үүсээд буй нөхцөл байдлын илрэл	Ирээдүйд учирч болох уршиг, хор нөлөө
Асуудал 2	Амьдрах орчны өөрчлөлтөөс үүдэлтэй тулгамдсан асуудал (үүссэн нөхцөл байдал)...	
	Үүсээд буй нөхцөл байдлын илрэл	Ирээдүйд учирч болох уршиг, хор нөлөө

Асуудал 3	Амьдрах орчны өөрчлөлтөөс үүдэлтэй тулгамдсан асуудал (үүссэн нөхцөл байдал)...	
	Үүсээд буй нөхцөл байдлын илрэл	Ирээдүйд учирч болох уршиг, хор нөлөө
Асуудал 4	Амьдрах орчны өөрчлөлтөөс үүдэлтэй тулгамдсан асуудал (үүссэн нөхцөл байдал)...	
	Үүсээд буй нөхцөл байдлын илрэл	Ирээдүйд учирч болох уршиг, хор нөлөө

Ажлын хуудас

Асуудлын эрэмбэлэлтийг нэгтгэх хуудас: (Томоор бичиж, самбарт байрлуулан, баг бүрийн оноог нэмж гаргана) Хамгийн бага оноотой асуудлуудыг тодруулан А, В, С, D-ээр тэмдэглэнэ.

Хүчин зүйлүүд	1-р багийн асуудал	1-р багийн асуудал	1-р багийн асуудал	1-р багийн асуудал	1-р багийн асуудал	Бага оноогоор сонгогдсон асуудал
Амьдрах орчны өөрчлөлт	Онооны нийлбэр					A: ...
Уур амьсгалын өөрчлөлт						B: ...
Хэт ашиглалт						C: ...
Орчны бохирдол						D: ...

Постер (ханын үзүүлэн) илтгэл бэлтгэх зөвлөмж:

1. Постерийн зориулалт:

Ямар нэг тодорхой мессеж өгөх, Хэлэлцүүлэг өрнүүлэх, Хүмүүсийн сонирхлыг татах, Судлаачийн мэдлэг чадвар, байр суурийг илэрхийлэх

2. Үзүүлэнтэй танилцуулгаас ялгаатай талууд:

- ✓ Олон хүний өмнө ярих гэж тэвдэх шаардлагагүй
- ✓ Ярих цагийн хязгаарлалт бага
- ✓ Хурлын туршид ил байж, олон хүнд харагдана
- ✓ Сүүлийн үед эрдэм шинжилгээний олон улсын хурлууд ихэнх материалаа постер хэлбэрээр авах болсон

3. Постерт тавигдах ерөнхий шаардлагууд:

- ✓ Сонирхолтой
- ✓ Товч, тодорхой
- ✓ Ойлгоход хялбар
- ✓ Үзэмжтэй
- ✓ Агуулга ба дизайн нь нийцтэй

4. Мэдэхэд илүүдэхгүй зарим тоонууд:

- ✓ Таны постерийг уншигч сонирхох эсэхээ эхний 11 секундэд шийднэ.
- ✓ Постерийг сонирхох дундаж хугацаа 3-5, дээд тал нь 10 минут
- ✓ Нийт талбайн 75 хувийг дүүргэж, 25 хувийг хоосон үлдээх нь хамгийн тохиромжтой
- ✓ Постерын агуулгын 20 хувь нь гол санааны 80 хувийг агуулна.

Постерийн агуулга:

- ✓ Гарчиг тодорхой: Уншигч таны постерийн гарчгийг хараад цааш нь унших эсэхээ шийднэ. Судалгаа хийсэн процессийн тухай биш, харин дүгнэлтээ цухас дурдвал илүү сонирхолтой!
- ✓ Оршил: Судалгааны субъект ба сэдэв, түүний ач холбогдол, урьдчилсан мэдээлэл судалгааны зорилго, ажлын гол санаа
- ✓ Үр дүн: Судалгаагаар илрүүлсэн үзэгдэл буюу зүй тогтлуудын илэрхийлэл-Маш бага текст, харин дүрслэл (хүснэгт, график) Зөвхөн үр дүнгээ тоочих болохоос дүгнүүлэх, хэлэлцүүлгийн чанартай зүйл оруулахгүй.

Дүгнэлт: Хамгийн гол хэсэг хүмүүс таны постероос хамгийн түрүүнд харах хэсэг

ДАДЛАГЫН АЖИЛ

Бид юу хийх хэрэгтэй вэ?

Хугацаа: 60 минут

Зорилго:	H form загварын үнэлгээний аргатай танилцан, түүнийгээ хэрэглэн орон нутгийн биологийн олон янз байдал, төрөл зүйлийг хамгаалах үйл ажиллагаанд байгууллагын оруулах хувь нэмэр, үүрэг оролцоогоо үнэлэх, байгууллагын үйл ажиллаганы төлөвлөгөө гаргах
Зорилтот бүлэг:	Сургагч багш нар, олон нийт
Сургагч багшийн анхаарах зүйлс	<ul style="list-style-type: none">✓ Оролцогчдыг багт жигд тоогоор хуваарилан суулгах, оновчтой, сонирхолтой арга олж хэрэгжүүлэх (дуртай улирал, төрсөн сараар, эсвэл хөзөр сугалах, өнгөний сонголт гэх зэрэг)✓ Дадлагын ажлын удирдамжтай урьдчилан танилцаж, цаг, арга зүйгээ төлөвлөх✓ Сэдэвтэй холбоотой зөвлөмж материал, мэдээллийг сайтар судалсан байх✓ Хэрэглэгдэхүүнийг хүртээмжтэй, чанартай бэлтгэх✓ Удирдамжийн дагуу оролцогчдыг чиглүүлэх, хүн бүрийг бүтээлч оролцуулахад чиглүүлэн идэвхжүүлэх
Хэрэглэгдэхүүн	<ul style="list-style-type: none">✓ Өнгийн наадаг санамжийн цааснууд✓ Дадлагын цаас, Маркер✓ Ажлын хуудас 3✓ "H form" үнэлгээний загвар хуудас

Алхам 1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Баг бүр өөрсдийгөө нэгэн байгууллагын ажилтнууд гэж төсөөлөн тухайн орон нутгийн биологийн олон янз байдал, төрөл зүйлийг хамгаалах чиглэлээр дээрх асуудлуудыг шийдэхэд оруулж буй хувь нэмрээ “Н form” аргыг ашиглан үнэлнэ. Хугацаа 20 минут ✓ Баг бүр ажлын хуудсанд багийн нэрээ бичих ✓ Н үсгийн хөндлөн зураасны 10 тэнцүү хуваах цэгүүд тэмдэглэн цаг бүрт 0-10 тоо харгалзуулна. ✓ Н үсгийн зүүн талд сул тал, баруун талд давуу тал гэж бичнэ. ✓ Багийн гишүүн бүр дээрх асуудлыг шийдэхэд өөрийн байгууллагын оруулж буй хувь нэмрийг 0-10 оноогоор үнэлж, хуваарьтай тэнхлэг дээр тэмдэглэнэ. ✓ Багийнхаа дундаж оноог бодож гаргана. ✓ Багийн гишүүн бүр байгууллагынхаа хувьд дээрх асуудалтай холбоотой сул болон давуу талыг санамжийн цаасанд бичиж тохирох хэсэгт наана. ✓ Багийн гишүүн бүр байгууллагын хэмжээнд хийх шаардлагатай гэж үзсэн санаагаа санамжийн цаасан дээр бичиж, бид юу хийх хэрэгтэй вэ гэсэн хэсэгт наана. ✓ Багаараа Н form үнэлгээгээр гаргасан санаагаа уншиж хэлэлцэн танилцуулгад бэлтгэнэ.
Алхам 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Өмнөх алхамд хийсэн “Н form” үнэлгээгээ ашиглан байгууллагын хэмжээнд хийх үйл ажиллагааны төлөвлөлтөө ажлын хуудас 2-ын дагуу, дадлагын том цаасан дээр бичиж, боловсруулна. Хугацаа 20 минут
Алхам 3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Багуудын танилцуулга: Баг бүрийн үйл ажиллагааны төлөвлөлттэй танилцах. Хугацаа 20 минут ✓ Багууд танилцуулах төлөвлөгөөгөө 4 хананд байрлуулах ✓ Багийн гишүүд өртөөчлөх аргаар багуудын төлөвлөгөөтэй танилцах явцдаа бусад багаас авах шинэ санааг тэмдэглэж авна. Үүнд: ✓ Эхний 5 минутад баг бүр өөрийн багийн дараагийн дугаартай багийн төлөвлөгөөтэй танилцана. ✓ Хоёр дахь 5 минутад багууд нар зөв эргэн дараагийн багийн төлөвлөгөөтэй танилцах зэргээр 3 эргэлтийг хийнэ

“Н form” үнэлгээний загвар хуудас:



ДАДЛАГЫН АЖИЛ

Цэцэрлэгийн үйл ажиллагаанд биологийн олон янз байдлын хамгаалал, мэдээлэл, сурталчилгааг тусгах боломж СУРАЛЧИЛГААГ ТУСГАХ БОЛОМЖ

Хугацаа: 45 минут

Зорилго:	✓ СӨБ-ын байгууллагад биологийн олон янз байдлыг хамгаалах чиглэлээр явуулах үйл ажиллагааны зураглал гаргах, Сургалтын үр дүнг СӨББ-ын үйл ажиллагаанд тусган хэрэгжүүлэх санаа олж авах
Алхам 1	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center; width: 150px;"> Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах үйл ажиллагаа, сургалт, сурталчилгаа </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center; width: 150px;"> Бэлгэ насны хүүхдийн хөгжлийн орчин бүрдүүлэх чиглэлээр </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center; width: 150px;"> Эцэг хтэй хамтран ажиллах, сургалт, сурталчилгаа хийх чиглэлээр </div> </div> <p style="text-align: center;">Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах үйл ажиллагаа, сургалт, сурталчилгаа</p> <p>Баг бүр дараах зураглалын загвар ашиглан өөрийн цэцэрлэгийн орчин, сургалтын цөм хөтөлбөр хэрэгжүүлэх, эцэг эхтэй хамтран ажиллах, харилцах хүрээнд хийх үйл ажиллагааны чиглэлээ гаргах (Хугацаа 20 минут)</p> <p>Зураглалын загвар дээр харгалзах чиглэл бүрээр хэрэгжүүлэх, үйл ажиллагаагаа бичнэ. ... цэцэрлэгийн биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, мэдээлэл сурталчилгаа хийх ажлын зураглал (Загвар)</p>
Алхам 2	✓ Зураглалыг нэг нь үлдэж бусад нь явах аргаар танилцан, шинэ санаа олж цуглуулах Хугацаа -15 минут
Алхам 3	✓ Бусад багуудаас олж авсан санаагаа тусган багийн зураглалаа сайжруулах Хугацаа - 10 минут

ДЭД МОДУЛЬ II-3

ГАМШГИЙН ЭРСДЭЛИЙГ БУУРУУЛАХ



ГАМШГИЙН ЭРСДЭЛИЙГ БУУРУУЛАХ	
Сэдвийн хэрэгцээ	<p>Сүүлийн 20 жилд уур амьсгалын өөрчлөлт, дэлхийн дулаарал болон хүний зохисгүй үйл ажиллагааны улмаас манай улсад байгаль, цаг агаарын аюулт үзэгдлийн тоо, төрөл нэмэгдэж, давтамж ойртон, хамрах цар хүрээ өргөсөж, үүний улмаас нийгэм, эдийн засагт учруулах хохирлын хэмжээ 2 дахин нэмэгдсэн байна. Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах Дэлхийн бага хурал 2005 оны 1 дүгээр сард Япон улсын Хёого мужийн Кобе хотод зохион байгуулагдсан. Энэхүү хуралдаанаар 2005-2015 онд авч хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны хүрээ “Улс үндэстэн, орон нутгийн гамшигтай тэмцэх чадамжийг бий болгох нь” баримт бичгийг баталсан. Тус хурлаас улс үндэстэн, орон нутгийн гамшигтай тэмцэх чадамжийг дээшлүүлэх шаардлагатайг онцлон тэмдэглэж, хэрэгжүүлэх арга замыг тодорхойлсон. 2015 оны 3 дугаар сарын 14-18-ны өдрүүдэд Япон Улсын Сэндай хотод Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах III бага хурал болсон. Тус хурлаас “Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах Сэндайгийн үйл ажиллагааны хүрээ 2015-2030” (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030), хурлын үр дүнг нэгтгэсэн “Сэндайн тунхаглал”-ыг (Sendai Declaration) батлан гаргалаа. Мөн тус баримт бичгийг батлан гаргаснаар ирэх 20 жилд гамшгийн улмаас хүний амь нас эрсдэх байдал, ард иргэдийн аж амьдрал, олон нийт, цаашлаад улс орны нийгэм, эдийн засаг, хүрээлэн буй орчны үнэт зүйлсэд учрах хохирлыг бодитоор бууруулахаар тооцсон.</p> <p>Манай улсын “2003 онд гамшгаас хамгаалах тухай” хуулийг батлан мөрдөж, 2011 оны 05 дугаар сарын 11-ны өдөр “Гамшгаас хамгаалах талаар төрөөс баримтлах бодлого, үндэсний хөтөлбөр батлах тухай” Улсын их хурлын 22 дугаар тогтоолыг батлан гаргаж, 2015 оны 07 дугаар сарын 20-ны өдрийн Монгол Улсын Засгийн газрын 303 дугаар тогтоолоор “Гамшгийн эрсдэлийг олон нийтийн оролцоотой бууруулах” үндэсний хөтөлбөрийг батлан үүний мөрөөр ажиллаж байна.</p>
Зорилго	<p>Уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбоотойгоор цаг уурын гаралтай гамшиг болох ган, зуд, үер усны давтамж нэмэгдэж, улсын төсөвт болон иргэдэд учруулах хохирлын хэмжээ нэмэгдэж байгаа, гамшгаас урьдчилан сэргийлэх, түүнтэй тэмцэх, хойшлуулшгүй сэргээн босгох арга ажиллагаанд иргэдийг сургах, тэдний байгаль цаг уурын гаралтай аюулт үзэгдлийн эрсдэлийн талаарх мэдлэг, мэдээллийг сайжруулах, төв, орон нутгийн төрийн болон төрийн бус байгууллагууд, мэргэжлийн анги, иргэдийн гамшгаас хамгаалах чадамжийг дээшлүүлэх, энэ талын мэдлэг, ойлголтыг иргэдэд түгээн дэлгэрүүлэх.</p>
Суралцагчийн эзэмших мэдлэг, чадвар	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэлтэй гамшгийн эрсдэл гэж юу вэ? Түүнээс урьдчилан сэргийлэх, гамшгийн эрсдэлийг үнэлэх аргад суралцах ✓ Гамшгийн эрсдэлийг бууруулахад чиглэсэн үйл ажиллагаанд оролцох, олон нийтэд сурталчлах, уриалан дуудах, орон нутгийн жишээн дээр тайлбарлан таниулах чадварт суралцах.

Сэдэв				
Агуулга	Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах гэж юу вэ?		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Гамшиг гэж юу вэ? ✓ Гамшгаас хамгаалах гэж юу вэ? ✓ Аюулт үзэгдэл гэж юу вэ? ✓ Гамшгийн эрсдэл гэж юу вэ? ✓ Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах нь ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэн гарах гамшиг 	
	Гамшгийн эрсдэлийг бууруулахад Монгол улсад юу хийж байна?		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах талаар олон улсын болон Монгол улсад хэрэгжүүлж буй үйл ажиллагаа ✓ Арга замууд 	
	Урьдчилан сэргийлэх, аюулгүй ажиллагаа		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Аюулт үзэгдэл, гамшгийн тухай ✓ Аюулт үзэгдэл, гамшгийн үед авах арга хэмжээ 	
Сургалтын арга зүй	Хэсэг	Төрөл	Нэр	Хэрэглэгдэхүүн
		Мэдээлэл	Гамшиг гэж юу вэ?	Танилцуулга Гарын авлага
			Гамшиг, эрсдэлийн менежмент	Танилцуулга Гарын авлага
			Гамшигийн үед авах арга хэмжээ	Танилцуулга Гарын авлага
	Дадлага ажил	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Аялал ба сургамж ✓ Бидний аялалын эргэн тойронд 	Ажлын хуудас Ажлын хуудас	
Сургалтын зорилтот бүлэг	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургалтыг Насан туршийн боловсролын төвийн мэргэжилтэн сургагч багш нар удирдан зохион байгуулах бөгөөд оролцогчдын идэвхтэй оролцоонд тулгуурлан сэдэлжүүлэх, өмнөх мэдээллийг бататгасан, шинэ мэдлэг бүтээлгэсэн, баримт материал дээр ажиллах, мэдээлэл цуглуулах, нэгтгэн дүгнүүлэх зэрэг аргуудаар зохион байгуулна. ✓ Модулийн ерөнхий бүтэц нь суурь мэдээлэл өгөх, дадлагаар ажиллах аргууд зэргийг тусгасан. Дадлага ажлуудыг сургалтад оролцож буй хүмүүсийн онцлог, хэрэгцээ шаардлага зэргийг харгалзан сонгох болно. 			
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Энэхүү сургалтын модулийг бүх нийтийн насан туршийн боловсролыг дэмжих хүрээнд бүхий л оролцогч талуудад ашиглах боломжтой. Сургалтаар хэрэгжүүлэх дадлага ажлын агуулга нь уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, дасан зохицох чиглэлээр үүрэг гүйцэтгэдэг шийдвэр гаргагчид, сургуулийн өмнөх боловсролын түвшинд ажилладаг багш, удирдах ажилтан нарын үйл ажиллагааг дэмжихэд зориулан боловсруулагдсан. 			
Сургалтын үнэлгээ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургалтад оролцогчдын сэтгэл ханамжийн үнэлгээ ✓ Сургалтын явцад гарсан мэдлэг, чадварын ахиц, дэвшил (оношилгоо): сургалтын эхэнд болон төгсгөлд оролцогчдын мэдлэг, чадварыг тандан, дүн шинжилгээ хийнэ. 			

Нэмэлт эх
сурвалж

- ✓ БОНХАЖЯ, Дэлхийн байгаль хамгаалах сан Биологийн олон янз байдлын үндэсний хөтөлбөр 2015-2025 он /Засгийн газрын 2015 оны 325 дугаар тогтоол/ УБ., 2015
- ✓ Гамшгаас хамгаалах тухай хууль УБ., 2003
- ✓ “Гамшгаас хамгаалах талаар төрөөс баримтлах бодлого, үндэсний хөтөлбөр батлах тухай” УБ., 2011
- ✓ “Гамшгийн эрсдэлийг олон нийтийн оролцоотой бууруулах” үндэсний хөтөлбөр УБ., 2015
- ✓ Гай газар доороос /Орч. Е.Батчулуун ба бус.УБ.,2009.-20х.-(ACCU, АББЗСҮТ).
- ✓ Мижиддорж Р.ба бус. Уур амьсгалын өөрчлөлт, гамшгийн эрсдэлийг бууруулах нь: Сургалтын гарын авлага. УБ.:BCI хэвлэлийн газар, 2009
- ✓ “Монгол улсын гамшгийн аюулыг бууруулах менежментийн тогтолцоог боловсронгуй болгох нь” төслийн III үе шат (МОН/08/305) төсөл, НҮБХХ
- ✓ Малчдын бүлэгт суурилсан бэлчээр эрсдлийн менежмент. УБ.,2010. (Тогтвортой амьжиргаа II төсөл).
- ✓ Ник Картер. Гамшгийн менежмент. УБ.,2003.
- ✓ Ой, хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах менежментийг сайжруулах үндэсний семинар. Улаанбаатар, 2014.
- ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлт, гамшгийн эрсдэлийг бууруулах нь: Сургалтын гарын авлага. УБ., 2009.-(Монгол улсад гамшгийн аюулыг бууруулах менежментийн тогтолцоог боловсронгуй болгох нь” төслийн III шат).
- ✓ УАӨҮИ-2014 Монгол улс: Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний хоёрдугаар илтгэл-2014. УБ.
- ✓ Чулуун Г. Ой хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх гарын авлага. УБ.,2008.
- ✓ <http://nobg.ub.gov.mn/wp-content/uploads/2014/11/ulaanbaatar-hotiin-gamshgaas-hamgaalah-tuluvluguu.pdf>
- ✓ http://www.un-mongolia.mn/publication/Book_002.pdf
- ✓ <http://disasterinfo.mn/images/Mscdocs/amarmend.pdf>



ГАМШИГ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТ

Гамшиг гэж аюулт үзэгдэл, техникийн холбогдолтой осол, алан хядах ажиллагаа, дэлбэрэлтийн улмаас олон хүний эрүүл мэнд, амь нас хохирох, мал, амьтан олноор хорогдох, эд хөрөнгө, хүрээлэн байгаа орчинд улс, орон нутгийн дотоод нөөц боломжоос давсан хохирол учрахыг хэлнэ.

Олон улсын түвшний тодорхойлолтоор нэрвэгдсэн олон нийт нийгмийн өөрийн нөөцийг ашиглан тэмцэх боломжоос даван гарч, хүний амь нас, эд материал, эдийн засаг, хүрээлэн буй орчинд ихээхэн хэмжээний хохирол учирч, олон нийт, нийгмийн үйл ажиллагаа ноцтой тасалдахыг хэлнэ.

Монгол Улсын хэмжээнд тохиолддог, тохиолдож болох гамшгийн төрөл

Гамшгийн ангилал	Аюулт үзэгдэл, ослын төрөл	Аюулт үзэгдэл, ослын нэр
Байгалийн гаралтай	Цаг агаарын гаралтай аюулт үзэгдэл	Цасан шуурга
		Их цас
		Зуд
		Шороон шуурга
		Үер
		Ой, хээрийн түймэр
		Ган, цөлжилт
		Аянга
	Геологийн гаралтай аюул	Газар хөдлөлт Хөрсний гулсалт
Биологийн гаралтай аюул	Хортон шавьж тархах	
	Хүний гоц халдварт өвчин	
	Мал, амьтны гоц халдварт өвчин	
Хүний буруутай үйл ажиллагаатай холбоотой	Технологийн гаралтай	Үйлдвэрлэлийн осол
		Тээврийн хэрэгслийн осол, сүйрэл
		Цацраг, химийн бодисын алдагдал
		Дэлбэрэлт
		Объектын түймэр
	Нийгмийн гаралтай	Нийтийг хамарсан эмх замбараагүй байдал
		Террорист халдлага

Шороон болон цасан шуурга: 1996-1997 онд Монгол орны нутаг дэвсгэрийн 20 хувийг хамарсан зуд болон цасан шуурганы улмаас 600.000 гаруй толгой мал хорогдсон бөгөөд дэд бүтцэд учруулсан хохирол нийлээд 10 гаруй тэрбум төгрөгийн алдагдалд оржээ.

Агаарын хуйларсан хөдөлгөөнийг хэмжээгээр нь 3 ангилна. Үүнд:

- ✓ бага хэмжээний /хуй, салхи/
- ✓ дунд зэрэг
- ✓ хүчтэй.

Хүчтэй салхи 28м/с, цасан шуурга 15м/с -ээс дээш байна. Үргэлжлэх хугацаа нь 6 хоногоос дээш, алсын бараа 2 км-ээс бага болох үзэгдлийг нэн аюултай үзэгдэлд хамруулдаг.

Цасан шуурга: Монгол орны Дорнод, Сүхбаатар, Дорноговь, Өмнөговь, Төв, Дундговь, Өвөрхангай, Баянхонгор, аймгийн нутаг, Архангай аймгийн зүүн хэсэг, Булганы өмнөд хэсгээр илүү олонтоо тохиолдож олон мал сүрэг хорогдож, хүний амь нас осолддог.

Хүчтэй цасан шуурга жил бүр 5-20 удаа тохиолдож мал бэлчээрлэж чадахгүй, өлгүйдэж, турж, осгож үхэх зэргээр маш олноороо нэгэн зэрэг хорогддог. Нэг удаагийн хүчтэй цасан шуурганы улмаас дунджаар 200 гаруй сая төгрөгийн хохирол учирдаг. Хээр гадаа ажиллаж байгаа болон мал хариулж явсан 20 орчим хүн осгосон байна.



Зураг 29. Архангай Хашаат 2014.07.28

Шороон шуурга: Монгол оронд нэн элбэг тохиолддог. Ялангуяа бүх нутгийн талаас илүү хувьд 40 м/с-ээс илүү хурдтай шороон шуурга жилдээ 5-30 өдөр тохиолддог. Тал хээр говийн бүсэд жилдээ 10-30 өдөр шороон шуурга тохиолдож ургамал, хөрсийг хийсгэж хөрсний элэгдэл эвдрэл бий болгодог. Сүүлийн 30 жилд шороон шуургатай өдрийн тоо 3 дахин өссөн байна. Шороон шуурганы бүсэд хүн амын 25, мал сүргийн 45

гаруй хувь нь байдаг.

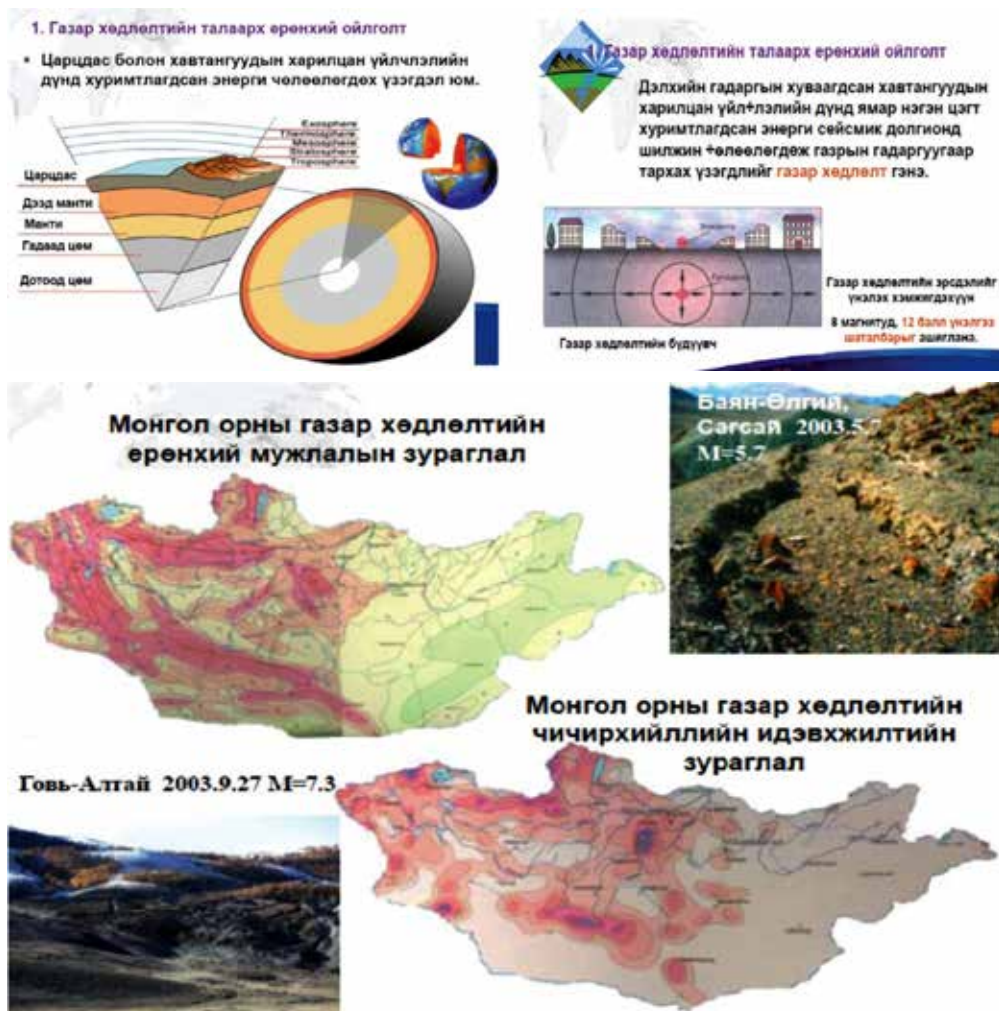
Шороон шуурганы нөлөөгөөр хонины ноосонд элс чигжирч хонь явж хөдөлж чадахгүй болсны улмаас олноороо үхэж хорогддог. Тал хээр, говь нутагт жилдээ 100-600 цаг шороо шуурахад 1 км орчим өргөнтэй фронтоор жилдээ 3-10 мянган тонн үржил шимтэй хөрс шороо зөөгдөж байдаг тооцоо гарсан.

Говь нутагт шороон шуурга удаан хугацаагаар үргэлжлэн шуурахыг монголчууд УГАЛЗ, ТҮЙРЭН гэж нэрлэдэг.

Урьдчилан мэдээлэх болон аюулаас урьдчилан сэргийлэх мэдээний шалгуур

Аюулт үзэгдлийн төрөл	Эрчимшил	Үргэлжлэх хугацаа
Цасан шуурга	10-16 м/с	6 цагаас дээш
Шороон шуурга	16 м/с-ээс дээш	6-12 цаг
Цасан шуурга	16 м/с-ээс дээш	9 цагаас илүү
Шороон шуурга	16 м/с-ээс дээш	12 цагаас дээш

Газар хөдлөлт



Зураг 30. Газар хөдлөлтийн ерөнхий мужлал

Газар хөдлөлтийн аюулгүй байдлыг хангах 7 алхам:

- ✓ Болзошгүй аюулыг илрүүлж, засах
- ✓ Бэлэн байдлын төлөвлөгөө хийх
- ✓ Шаардлагатай зүйлсээ бэлтгэх
- ✓ Байшин, сууцаа засварлах
- ✓ Өөрийгөө хамгаалах
- ✓ Хохирлоо тооцох
- ✓ Төлөвлөгөөг мөрдөх

Газар хөдлөлтийн чичирхийллийн үед өөрийгөө хамгаалах /чичирхийлэл 5-20 секунд үргэлжилдэг/



Зураг 31. Газар хөдлөлтийн үед авах арга хэмжээ

“ХЭВТ, НУУГД, ХҮЛЭЭ” - “DROP, COVER, AND HOLD ON.” Хэрвээ таны ойролцоо ширээ байхгүй бол шалан дээр доош харан хэвтэж гараараа толгой, хүзүүгээ хаах

Байшингийн хана, цонх болон өлгөсөн эд зүйл, цахилгаан хэрэгсэл, эдлэл хэрэгсэлд цохигдохоос сэргийл. Чичирхийлэл зогстол гадагш гарч болохгүй.



Гадагшаа гарах үед баримтлах зарчим:

- ✓ ГҮЙХГҮЙ
- ✓ ЯРИХГҮЙ
- ✓ БУЦАХГҮЙ
- ✓ ТҮЛХЭХГҮЙ

Зураг 32. Газар хөдлөлтийн үед биедээ авч явах зүйлс

Гал түймэр

Гал гэж юу вэ?

Галын аюул дараах хүчин зүйлээс болж гардаг байна. Үүнд:

- ✓ Үйлдвэрлэлийн байранд галын аюулаас хамгаалах журмыг зөрчсөний улмаас
- ✓ Зориулалтын бус гал хамгаалагч, тоног төхөөрөмж хэрэглэсэн
- ✓ Цахилгааны шугам гэмтсэн, хэт ачаалал бий болсноос, богино залгаа үүссэнээс
- ✓ Оч дөл үүсгэх технологи ажиллагааг ямар нэгэн хамгаалалтгүйгээр зориулалтын бус байранд явуулснаас
- ✓ Үйлдвэрлэлийн байр, ашиглаж байгаа тоног төхөөрөмж галын аюулгүй шаардлага хангахгүй болсноос
- ✓ Хүмүүс галтай хайхрамжгүй хандсан үйлдэл, хариуцлага суларсан зэрэг олон шалтгааны улмаас гал гарч их хэмжээний хохирол учруулах эх үүсвэр нь болдог байна.
- ✓ Байгалийн үзэгдлээс



Галыг шатамхай материалын төрлөөс нь хамааруулан ангилдаг. Үүнд:

“А” зэрэглэл – органик гаралтай мод, цаас, даавуу, резин, хуванцраар үйлдсэн эдлэл г,м хатуу биетүүд;

“В” зэрэглэл – бензин, дизель түлш зэрэг шатамхай шингэнүүд, тос, будаг, лак г.м

“С” зэрэглэл – цахилгаан гүйдлийн эх үүсвэрээс салгагдаагүй байгаа гэрэл чийдэн, багаж хэрэгсэл, хөдөлгүүр г.м тоног төхөөрөмжүүд

“D” зэрэглэл – Шатамхай металлууд магни, титан, поташ (нүүрсхүчлийн кали) г.м.



Галыг унтраах үндсэн 2 арга:

1. Галыг усаар унтраах: Ус бол гал унтраах хамгийн өргөн дэлгэрсэн хямд зүйл юм. Ус нь гал түймэрт нэрвэгдэхэд бэлэн болж байгаа барилга, байгууламж эд хогшил түүний хэсгүүдийг норгож улмаар галд өртөхгүй байх нөхцөлийг бүрдүүлдэг. Усаар галыг унтраахдаа хатуу биет шатаж байвал онилсон ширүүн, нарийн урсгалаар, харин хатуу болон ширхэг эд шатаж байвал тоосонцор маягийн усны урсгалыг тус тус ашиглах нь үр дүнтэй байдаг. Халуун хайлмал металлыг хүчтэй усаар шүршвэл түүнийг огцом хөргөж хэв гажилтад оруулна. Усаар гал унтраах үед их хэмжээний талбайд эд хогшил, ялангуяа цаасан материал норж цаашид ашиглах боломжгүй болдог муу талтай. Мөн цахилгаан тоног төхөөрөмжийн гал, шүлтэт металлуудтай холбоотой гал түймрийг унтраахад усыг хэрэглэж болохгүй. Түймэр унтраах усыг үйлдвэрийн

газар галын усны худаг, усны шугамаас, хэрэв авто машинаар шүрших бол машины усны шугамаас болон худаг, усан сан, голоос урьдчилан цэнэглэж бэлтгэсэн байна.

2. Галыг химийн бодисоор унтраах:

Гал түймрийг унтраахад химийн бодис, холбогдох тоног төхөөрөмжийг ашиглах явдал улам өсч байна. Химийн бодис дотор нүүрс хүчлийн хий, давхар исэл ба инертийн хий, галлойд агуулсан нүүрс-ус төрөгч (хор), нунтаг



P
Pull the pin
Түгжээг тат



A
Aim low at the base of flames
Хошууг галын угруу чиглүүлж барь



S
Squeeze the Handle -Хөшүүргийг атга



S
Sweep side to side
Хошууг тал бүр тийш нь займчүүлж хөдөлгөнө

Зураг 33. Гал унтраагуурыг хэрэглэх



бодис, хөөс зэрэг бусад бодисыг өргөн ашиглана. Эдгээр химийн бодисууд хатуу, хийн, агаарын хольц хэлбэртэй байж болно. Химийн бодисуудыг цахилгаан тоног төхөөрөмж, дотоод шаталтын хөдөлгүүр, үнэт зүйлсийн агуулах, архив, номын сан зэрэг усанд норгомгүй эд хогшил бүхий газарт гарсан гал түймрийг унтраахад өргөн хэрэглэнэ. Харин эдгээр химийн бодисуудыг цахилгаан дамжуулдаггүй этилийн спиртийн шаталттай газар хэрэглэхэд тохиромжгүй. Гал унтраах арга, бодисыг хэрхэн зөв сонгохоос шатаж байгаа объектыг хамгаалах үйл ажиллагааны найдвартай, гал унтраах төхөөрөмжүүдийн үйл ажиллагааны үр дүн хамаарна.

Галын аюулын үед яаж дүрвэн гарах вэ?

- ✓ Өрөөнөөс гарч буй сүүлийн хүн хаалгыг түгжилгүй хаагаад л орхих хэрэгтэй. Учир нь гал сөнөөгчид аврах ажлаа хийхэд нь саад болж болзошгүй;
- ✓ Хамгийн ойрын гарцаар гар;
- ✓ Ямар ч тохиолдолд цахилгаан шат бүү хэрэглэ;
- ✓ Утаа болон хорт хийнээс сэргийлэхийн тулд аль болох тонгойж доогуур яв. Шалтай ойр байх тусам агаар цэвэр байдаг тул хэрэгтэй бол мөлх;
- ✓ Боломжтой бол ам хамраа даавуугаар халхалбал амьсгалахад амар болно;
- ✓ Олон давхар байшинд ажилладаг бол эн тэргүүний аврах гарц нь шат байна. Хоёроос дээш давхар байшингуудын ихэнх шатнууд гарцтай байдаг. Бүү сандар, шатаар болгоомжтой удаан урууд;
- ✓ Шатан дээр гарсан тохиолдолд доошоо нэг давхар руу яв. Хэзээ ч дээшээ бүү яв;
- ✓ Байшингаас гарсан бол цуглах цэгт очиж тооллогод хамрагд;

Хэрэв та галд өртвөл:

- ✓ Бүү сандар. Саруул ухаанаар бодох нь амиа аврахад чинь тус болно;

- ✓ Хаалттай байгаа хаалгыг гарын араараа тэмтэрч мэдрээгүй бол бүү онгойлго. Хаалга халуун бол өөр гарц хай. Өөр гарц үгүй тохиолдолд хаалганы зай завсрыг боломжтой зүйлээрээ халхал;
- ✓ Амьсгалах боломжтой байгаа бол хаалгатай аль болох ойр байж өрөөг агааржуулахын тулд цонхыг онгойлго, болохгүй бол цонхыг хагал;
- ✓ Хэрэв хувцас чинь галд өртвөл зогс, хэвт, өнхөр. Гүйж болохгүй. Гүйхэд галыг хүчилтөрөгчөөр тэтгэж улам ихээр шатаана;
- ✓ Таны хамтрагчдын нэг галд өртвөл хүрэм, хөнжил, гудас мэтийн зүйлээр түүнийг ороо;

Ойн түймрийг дотор нь газрын гадаргуугийн, оройн, хөрсөн доорх түймэр гэж гурав хуваана. Газрын гадаргуугийн түймэрт хөрсний хучаас, өвс, унанги моднууд шатах бөгөөд түймрийн дөлний өндөр 0,5-1 м ба түүнээс өндөр байна. Гэхдээ хөрсний хучаас өндөр байна.

Газрын гадаргуугийн амьд хучаас шатах үед температур 400 градуст, унанги мод шатахад 900 градуст хүрдэг. Салхи багавтар үед галын хурд 0,25-1 км-ээс хэтрэхгүй байх бөгөөд салхи ихсэхийн хамт галын хурд улам ихсэж аюултай болдог. Ахар богино хугацаанд түргэн тархаж байгаа гадаргуугийн түймрийг ширүүн, гал нь аажим тархаж байгаа түймрийг явган түймэр гэнэ. Ийм түймэр тал бүр тийшээ жигд тархах боловч салхины эсрэг явдаггүй бөгөөд утаа нь цайвар саарал байна. Ойн оройн түймэрт хөрсний хучаас шатаад зогсохгүй ургаа модны титмүүд нэгэн адил шатна. Оройн түймрийн галын хурд, гадаргуугийн түймрийнхээс хавьгүй их байх ба салхины байдлаас болж галын хурд нь цагт 5-25 км-д хүрдэг. Галын шугамаас гадагш оч, бөөн гал шидэгдэх бөгөөд их дуу чимээтэйгээр шатна. Дөлний температур 900 градуст хүрдэг.

Утаа нь бараан саарал өнгөтэй, модны титмүүдийг шүргэх төдийгөөр маш хурдтай явж байгаа оройн түймрийг шуурган, тогтвортой удаан хөдөлгөөнтэйг тогтонги гэж тус тус нэрлэнэ. Хөрсөн доорх түймэрт хөрсний ялзмаг хүлэр бүхий хэсэг шатна. Түүний гал гадагшаа тэр болгон гарч мэдэгдэхгүй. Ийм түймрийн галын хөдөлгөөн маш удаан бөгөөд хоногт хэдэн арван метр урагшилж, үлэмж хэмжээний утаа гарна. Ойн түймрийн хэлбэрүүд нэгээс нөгөөд шилжих нь элбэг байдаг.

Түймэр гарсан даруйд эхлээд хайгуул хийж хүмүүсийг яаж хуваарилах асуудлыг шийдвэрлэнэ. Гол хүчийг түймрийн толгой хэсэгт төвлөрүүлэх нь ашигтай байдаг. Гадаргуугийн түймрийг унтраахдаа:

1. Нойтон модны сахлаг мөчрөөр цохих
2. Шороо цацах
3. Зурвас гарган шороо цацах
4. Хөрсний өнгөн хэсгийг хуулах
5. Анжсаар хориг хагалалт хийх
6. Цуравдах
7. Химийн аргаар унтраах
8. Усаар унтраах, үлээгч аппарат, гар багаж ашиглах аргуудыг тус тус хэрэглэнэ.



Зураг 34. Дорнод аймгийн Гурванзагал, Чулуунхороот, Дашбалбар, Чойбалсан сумдыг хамарсан хээрийн түймэр

Үер

Гол мөрний усны түвшин хэвийн хэмжээнээс дээшлэн савнаасаа хальж урсгал нь хэт түргэсэх, хуурай сайр жалга даган усны хүчтэй түрэлт, урсгал бий болохыг ҮЕР гэнэ.

Монгол улсын газар зүйн онцлог, улирал зэргээс шалтгаалан үерийг гурван төрөлд ангилдаг. Үүнд:

1. Зуны хур борооны үер
2. Хавар цас хайлснаас үүсэх шар усны үер
3. Богино хугацаанд эрчимшил ихтэй аадар борооны улмаас үүсэх уруйн үер

Үүсч гарсан шалтгаанаас нь хамааруулан үерийн аюулыг үндсэн 6 төрөлд хуваана. Үүнд:

1. Хаврын шар усны үер
2. Борооны үер
3. Цас мөсөн хахаа
4. Гол мөрөн боогдох
5. Салхи, шуурга гарах
6. Далан хаалт нурж задарснаас үүсэх үер

Үчруулсан материаллаг хохирол, усанд автсан талбай, үерийн улмаас амь үрэгдсэн хүний тоо зэргээс нь хамаарч үерийг бага хэмжээний, их хэмжээний, сүйдлэх хэмжээний, гамшгийн хэмжээний гэж дөрөв хувааж болно.

Үер, усны аюулаас хэрхэн сэргийлэх вэ?

- ✓ Үер усны аюулаас урьдчилан сэргийлэх сэрэмжлүүлэг, мэдээ, дохиог хэвлэл

мэдээллийн хэрэгсэл, мэдээллийн бусад эх сурвалжаас тогтмол хүлээн авч сэрэмжлэх, бусдад дамжуулах,

- ✓ Тэнгэрийн байдал, үүл, салхины чиг, мал амьтны хөдөлгөөн араншинг шинжих гэх мэт үер усны аюулаас урьдчилан сэргийлэх уламжлалт аргаас суралцах
- ✓ Гэр, хашаа, саравч, орон байрыг үерийн усны зам, голын гольдрил, гуу жалга, хуурай сайр, ус хальдаг эрэг, татамд барихгүй байх
- ✓ Үерийн аюултай бүс нутгаас нүүх
- ✓ Үер усны аюулаас хамгаалах далан, суваг шуудуу, хашлага барих
- ✓ Үер, усны аюулын үед юу хийх хэрэгтэй вэ?
- ✓ Үерийн аюулаас хамгаалах уламжлалт аргыг ашиглан эрүүл мэнд, амь нас, эд хөрөнгөө авран хамгаалах (гэрийн хаяагаа шуух, бэхэлгээ хийх, тогоо хөмрөх, хүүхэд, жирэмсэн эх, өндөр настан, өвчтэй болон хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүсийг аюулгүй газар байлгах гэх мэт)
- ✓ Байшингийн дээвэр, ургаа мод зэрэг аль ойрхон өндөрлөг газар гарах
- ✓ Үер бууж болзошгүй хавцал, хонхор, нам дор газраас хол байж аль ойр байгаа өндөрлөг газарт гарч тэндээ хүлээх
- ✓ Цахилгаан хэрэгслийг хүчдэлээс салгах
- ✓ Усархаг, үргэлжилсэн хүйтэн бороотой үед болон аадар, мөндөр орж байхад мал хариулах, эрэлд явах, аян замд гарахыг хойшлуулах
- ✓ Гол мөрөн үертэй үед усанд орох, гол гатлах, зугаалах, аж ахуйн үйл ажиллагаа эрхлэхгүй байх

Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээ: Байгалийн гамшгийн үнэлгээ нь 2 хэсгээс тогтдог.

1. Эмзэг байдлын үнэлгээ
2. Эрсдэлийн үнэлгээ

Эмзэг байдлын үнэлгээ нь байгалийн аюулт үзэгдлийн төрөл, давтамж, цаг хугацаа, орон зайн тархалтыг тодорхойлно.

Эрсдэлийн үнэлгээ нь аюулт үзэгдэлд хүн ам, мал аж ахуй, газар тариалан хэр зэрэг өртсөнийг тодорхойлно.

Гамшгийн эрсдэлийг үнэлэх ерөнхий арга зүй нь:

1. Аюулыг тогтоох: (шууд болон дам)
2. Аюулыг үнэлэх:
3. Өртөнгө (эмзэг) байдлыг үнэлэх:
4. Аюулаас хамгаалах чадамжийг үнэлэх:
5. Эрсдэлийг үнэлэх гэсэн дарааллаар хийнэ.

Аюул (Hazard): гэж хүний амь нас, эрүүл мэнд, эд хөрөнгө, байгаль орчинд ихээхэн хохирол учруулж, нийгэм- эдийн засгийн үйл явцыг тасалдуулж, хүрээлэн буй орчныг доройтуулж болох бодит үйл явц, үзэгдэл буюу хүний үйл ажиллагааг хэлнэ. Өөрөөр хэлбэл гамшиг болохуйц хэмжээнд хүний амь нас, эд хөрөнгө, эсвэл үйл ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлж байгаа байгалийн эсвэл хүний зохисгүй үйл ажиллагаатай холбоотой тохиолдох эсвэл ноцтой үйл явдлыг аюул гэж үзэж болно.

Аюулын ангилал:

- ✓ Түргэн/дунд – Үер, газар хөдлөлт, хүчтэй салхи, шуурга, түймэр
- ✓ Удаан явцтай – Ган, зуд, уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэлтэй эрсдэлүүд байгаль орчны доройтол, биологийн төрөл зүйлийн хомсдол, бэлчээр /газрын доройтол, ойн хомсдол

Осол гэдэг нь аливаа хийц, үйлдвэрлэл, технологийн ба ашиглалтын горим зөрчигдсөнөөс болон мөн гадны санамсаргүй нөлөөллөөс шалтгаалан үүсэх техникийн шинж чанартай гамшигт үйл явдал техникийн байгууламж, барилгын гэмтэл, эвдрэл, сүйрэл байдлаар тохиолдохыг хэлнэ.

Олон улсад осол нь техникийн шалтгаантай, тодорхой нутаг дэвсгэрийн объектууд дээр хүний амь нас, эрүүл мэндэд хортой нөлөөлж, байшин барилга, тоног төхөөрөмж, тээврийн хэрэгслүүд эвдэрч гэмтэн үйлдвэрийн эсвэл тээврийн хэвийн үйл ажиллагаа алдагдаж, хүний эрүүл мэнд болон байгаль орчинд аюултай байдлыг үүсгэж буй хүчин зүйлийг осол гэнэ.

Эмзэг байдал (vulnerability) гэж Орон нутгийн иргэд, эд хөрөнгө, байгаль орчны аюулд өртөж болзошгүй шинж чанар, нөхцөл байдлыг хэлнэ. Эмзэг байдлыг биеийн, эдийн засаг, нийгмийн, байгаль орчны гэх мэт олон төрөл зүйлээр хуваан үздэг. Жишээлбэл: Улаанбаатар хотын захын дүүргүүдийн хувьд ядуурал, өөрсдийгөө болон бусдыг аюулаас хамгаалах мэдлэг, дадалгүй байдал хамгийн том эрсдэл юм.

Аюулын үнэлгээ хийхийн тулд:

1. Болзошгүй аюул ослын эх үүсвэрүүдийг тодорхойлно. Үүний тулд дараах мэдээллүүдийг ашиглана. Үүнд:
 - ✓ Тухайн аймаг сумын нутаг дэвсгэр, хот, үйлдвэр, аж ахуйн нэгж, байгууллагад өмнө тохиолдож байсан аюул, ослын тухай болон учруулсан хор хохирлын талаарх мэдээлэл
 - ✓ Тухайн аймаг, сумын нутаг дэвсгэр, хот, үйлдвэр, аж ахуйн нэгж, байгууллагад өмнө нь хийгдэж байсан аюул ослын үнэлгээний тайлан
 - ✓ Өөр төстэй аймаг, сумын нутаг дэвсгэр, хот, үйлдвэр, аж ахуйн нэгж, байгууллагад өмнө нь тохиолдож байсан бөгөөд тухайн нутаг дэвсгэр, хот, үйлдвэр, аж ахуйн нэгж, байгууллагад тохиолдож болзошгүй гэж үзсэн аюул, ослын тухай мэдээлэх.
2. Болзошгүй аюул ослын эх үүсвэрүүдийг нэмэгдүүлж байгаа хүчин зүйлсийг тодорхойлно. Үүнд:
 - ✓ Газар зохион байгуулалтын төлөвлөлтийн алдаа
 - ✓ Барилгын техникийн нөхцөлийн доголдол
 - ✓ Ашиглаж байгаа технологийн дутагдал
 - ✓ Бэлтгэсэн боловсон хүчний чадварын түвшин
 - ✓ Технологийн горимын зөрчил
 - ✓ Тухайн аюул ослын нөлөөллийн дүнд хоёрдогч, гуравдагч аюулууд үүсэн гарах боломж

Болзошгүй аюул, ослын үнэлгээг хийхдээ:

- ✓ Болзошгүй аюул, ослын давтамж, далайцыг тодорхойлно.

- ✓ Болзошгүй аюул, ослын гол болон бусад сөрөг нөлөөллүүдийг тогтоосон стандарт, норм нормативуудтай харьцуулан тооцоолно.
- ✓ Аюулын давтамж, далайцын зураглал үйлдэнэ.
- ✓ Хоёрдогч, гуравдагч дам аюул гарах нөхцөл байдалд үнэлгээ хийнэ.
- ✓ Болзошгүй аюул, ослыг бууруулах арга замыг тодорхойлно.

Өртөнгө (эмзэг) байдал гэдэг нь тухайн орон нутгийн нийгэм, эдийн засгийн байдал, иргэд (оршин суугчид)-ын ахуй нөхцөл, учирч болзошгүй аюулд өртөх, нэрвэгдэх байдал, мөн байгаль орчны тэнцвэрт байдал алдагдах, доройтох нөхцөлийг илэрхийлсэн ойлголт.

Тодруулж хэлбэл учирч болзошгүй аюулын нөлөөнд нэрвэгдэмтгий, өртөмтгий байдлын илэрхийлэл юм.

Өртөнгө (эмзэг) байдлыг судлахдаа:

- ✓ Өртөгдөх элементийг тогтоох
- ✓ Элементэд үүсч болох хохирлыг тогтоох
- ✓ Хохирлын түвшинг үнэлэх үйлдлүүдийг гүйцэтгэх

Олон улсын практикт их хэрэглэж буй эмзэг байдлыг тогтоох хэмжигдэхүүнүүд:

- ✓ Хүчин чадлын хэмжигдэхүүн
- ✓ Эдийн засгийн хэмжигдэхүүн
- ✓ Нийгмийн хэмжигдэхүүн
- ✓ Мэдлэг боловсролын хэмжигдэхүүн
- ✓ Шийдвэр гаргах түвшний (political) хэмжигдэхүүн
- ✓ Зохион байгуулалт, бүтцийн хэмжигдэхүүн
- ✓ Байгаль орчны хэмжигдэхүүн

Дараах үзүүлэлтээр гамшигын төрөл тус бүрээр эмзэг байдлын шинжилгээ хийнэ.

Үүнд:

- ✓ Гамшигт өртөх магадлал ихтэй хүн ам
- ✓ Дэд бүтэц, түүний сул тал
- ✓ Барилгын стандарт, ашиглалтын хугацаа
- ✓ Эдийн засгийн чадамж
- ✓ Нийгэм, соёлын онцлог, шашин шүтлэгийн байдал, уламжлалт ёс заншил
- ✓ Байгаль орчин, түүний өртөмтгий чанар зэргийг тогтооно.

Шаардлагатай бусад нэмэлт мэдээллийг бүртгэн нэгтгэж дүн шинжилгээ хийх замаар эмзэг байдлын ерөнхий мэдээлэл, газрын зураг боловсруулна..

Эмзэг байдлын үнэлгээг хийхэд дараах мэдээ мэдээлэл шаардагдана. Үүнд:

- ✓ Тухайн орон нутаг, хот, үйлдвэр, аж ахуйн нэгж, байгууллагын эмзэг байдлын талаар өмнө хийгдсэн судалгааны материал
- ✓ Орон нутгийн барилга, байгууламжийн талаархи өгөгдлүүд
- ✓ Орон нутгийн тухай гамшгаас жишээлбэл: үерээс хамгаалах байгууламж, эдгээрийн зориулалт, ашиглалтын мэдээлэл

- ✓ Бүс нутаг болон орон нутгийн хувьд онцлог байгаль, газарзүй, уур амьсгалын хүн амд үзүүлэх тааламжгүй, хүнд нөхцөлүүдийн мэдээлэл
- ✓ Өмнө тохиолдсон аюул, ослын үед хүн ам болон эдийн засагт үзүүлсэн нөлөөллийн талаархи баримт
- ✓ Хүн амын эрүүл мэнд, амьжиргааны түвшний мэдээ (хүүхэд хөгшид, эмзэг бүлэг, ядуу, нэн ядуу өрхийн тоо, эдгээрийн хүн амд эзлэх хувийн жин)

Хор хохирлын тооцоог хийхэд зайлшгүй шаардагдах мэдээлэлд:

- ✓ Барилга байгууламжуудын бүртгэл, код, техникийн нөхцөл байдал
- ✓ Дэд бүтцийн талаархи мэдээл
- ✓ Хүн амын талаархи мэдээ
- ✓ Аюул, ослын давтамж, далайцын талаар хийсэн судалгаа тооцоо
- ✓ Барилга, байгууламж, дэд бүтэц, хүн ам болон эдийн засгийн эмзэг байдлын үнэлгээний үр дүн зэрэг орно.

Хор хохирлыг тооцоолох үйл явц дараахь агуулгатай байж болно. Үүнд:

- ✓ Аюул, ослын тохиолдож болох хугацааны талаар шийдвэр гаргаж, түүнийгээ үндэслэн цаг уурын нөхцөл байдал, барилга, байгууламж явагдаж байх үйл ажиллагаа болон байх хүмүүс
- ✓ Хор хохирлыг тооцоолох газар нутгийн хэсэг
- ✓ Аюул болон эмзэг байдлын үнэлгээний үр дүнг газар зүйн мэдээллийн системийг ашиглан нэгтгэж, болзошгүй хор хохирлын тооцоо хийх
- ✓ Аюулын зураглалд болзошгүй хор хохирлыг оруулах
- ✓ Тухайн орон нутаг, хот, үйлдвэр, аж ахуйн нэгж, байгууллагын үйл ажиллагаа, хүн амын болон эдийн засагт учирсан хор хохирлыг арилгах хугацаа, боломж.

Гамшигтай тэмцэх үйл ажиллагаанд шаардлагатай зохицуулалт, чадамжийг гамшигийн төрөл бүрээр хийнэ. Үнэлгээгээр дараах мэдээллүүдэд шинжилгээ хийнэ. Үүнд:

- ✓ Удирдлагын тогтолцоо
- ✓ Гамшгаас хамгаалах талаархи хууль тогтоомж, эрх зүйн актууд
- ✓ Гамшигтай тэмцэх бэлтгэл, бэлэн байдал
- ✓ Гамшигийн аюулыг бууруулах талаар авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ
- ✓ Зарлан мэдээлэх систем
- ✓ Сурталчилгаа, мэдээлэл түгээх үйл ажиллагаа
- ✓ Нөөц
- ✓ Хүн амын идэвх, оролцоо
- ✓ Хүн амын дунд хийсэн сургалт, хамрах хүрээ, түвшин....г.м

Гамшигтай тэмцэх чадамжийн үнэлгээг дараах байдлаар хийнэ:

- ✓ Гамшигт тохиолдсон үед цагийн байдлыг үнэлж шийдвэр гарган өөрсдийн хүч хэрэгслийг ашиглах чадвар
- ✓ Гамшгаас хамгаалах хууль, тогтоомж, эрх зүйн актуудыг мөрдөж байгаа байдал

- ✓ Гамшгаас хамгаалах бэлтгэл, бэлэн байдлыг хэр хангаж байгаа болон хүч хэрэгслийн үүрэг гүйцэтгэх чадавх
- ✓ Сургалт сурталчилгааны ажил
- ✓ Гамшиг тохиолдсон үед удирдах болон орлох, гүйцэтгэх бүрэлдэхүүний томилгоо, мэдлэг, ур чадвар.

Байгалийн гамшгаас хамгаалах чадварыг:

- ✓ Маш доогуур – хүн амд болон аж ахуйд учруулсан хохирлыг засаж чадашгүй.
- ✓ Доогуур – хохирлыг ихээхэн хүндрэлтэй засах чадвартай.
- ✓ Дунд – засах чадвартай.
- ✓ Өндөр – хөнгөн засах чадвартай.
- ✓ Маш өндөр – хохирол үзэхгүй байх чадвартай гэж таван зэрэглэлтэй төвшин тогтооно.

Гамшгийн эрсдэл гэж гамшгийн улмаас хүн ам, мал амьтан, эд хөрөнгө хүрээлэн байгаа орчинд учирч болзошгүй хохирлын магадлалыг хэлнэ.

Олон улсын тодорхойлолтоор Байгалийн эсвэл хүний үйл ажиллагаатай холбоотой үүссэн аюул, эмзэг байдлын хоорондын үйлчлэлээс бий болсон хор уршиг, гарч болох хохирлын / хүний амь нас, эрүүл мэнд, эд хөрөнгө, амьжиргааны хэрэгсэл, хүрээлэн буй орчинд хохирол учирч, эсвэл эдийн засгийн үйл ажиллагаа тасалдсан / магадлалыг хэлнэ.

Байгалийн гамшигт үзэгдэлд өртөх эрсдэлийн хэмжээгээр нь дэлхийн улс орнуудыг:

- ✓ Маш бага эрсдэлтэй
- ✓ Бага эрсдэлтэй
- ✓ Дунд эрсдэлтэй
- ✓ Өндөр эрсдэлтэй
- ✓ Маш өндөр эрсдэлтэй гэж 5 ангилалд хуваадаг.

Гамшгийн аюултай үзэгдлийн болон эрсдэлийн үнэлгээг гамшгийн өмнөх, гамшгийн дараах гэсэн гамшгийн төрлөөр ялган үнэлгээ хийдэг. Хёогогийн үйл ажиллагааны хүрээ, НҮБ-ын суурь конвенцын эрх, үүргийн хүрээнд дэлхий нийтээр 2030 он хүртэл: /өмнөх 15 жилтэй харьцуулна/

1. Гамшгийн улмаас амь насаа алдагсдын 100.000 хүн тутамд ногдох дундаж тоог бууруулах
2. Нэрвэгдэгсдийн 100.000 хүн тутамд ноогдох дундаж тоог бодитой бууруулах.
3. Эдийн засгийн шууд хохирлын хэмжээг дэлхийн дотоодын нийт бүтээгдэхүүнтэй холбоотойгоор бууруулах.
4. Гамшгийг тэсвэрлэх чадамжийг сайжруулж, дэд бүтэц, суурь үйлчилгээ боловсрол, эрүүл мэндийн байгууламжид учрах хохирлыг бууруулах.
5. Үндэсний болон орон нутгийн түвшний гамшгийн эрсдэлийг бууруулах стратегитай улс орны тоог нэмэгдүүлэх.
6. Хөгжиж буй орнуудын энэ үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд нь дэмжлэг үзүүлэх олон улсын хамтын ажиллагааг сайжруулах.

7. Аюулын төрөл бүрийг зарлан мэдээлэх систем, гамшгийн эрсдэлийн мэдээлэл, үнэлгээг ард иргэд ашиглах боломжийг нэмэгдүүлэх.

“Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах Сэндайгийн үйл ажиллагааны хүрээ 2015-2030” баримт бичгийн тэргүүлэх чиглэл нь:

- ✓ Гамшгийн эрсдэлийг ойлгож таних
- ✓ Гамшгийн эрсдэлийг бууруулахад засаглал, институцийг бэхжүүлэх
- ✓ Эдийн засаг, нийгэм, соёл, хүрээлэн буй орчны гамшгийн эсрэг чадамжийг бэхжүүлэхэд хөрөнгө оруулалт хийх
- ✓ Гамшгийн хор уршгийг арилгахад бэлэн байдлыг дээшлүүлэх, илүү сайжруулж сэргээн босгох
- ✓ Тус баримт бичгийг батлан гаргаснаар ирэх 20 жилд гамшгийн улмаас хүний амь нас эрсдэх байдал, ард иргэдийн аж амьдрал, улс орны нийгэм, эдийн засаг, хүрээлэн буй орчны үнэт зүйлсэд учрах хохирлыг бодитоор бууруулахад чиглэгджээ.

ДАДЛАГА АЖИЛ

Сэдэв: Аялал ба сургамж

Хугацаа: 135 мин

Зорилго:	Цаг уурын гаралтай аюулт үзэгдлийн учир шалтгааныг мэдэх, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагаанд оролцох, зохион байгуулах, олон нийтэд сурталчлах аргад суралцах
Зорилтот бүлэг:	Иргэд, олон нийт
Сургагч багшийн анхаарах зүйлс	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Оролцогчдыг багт хуваан суулгахдаа тэдний төрсөн улирлаар нь хуваарилж суулгах аргыг хэрэглэх нь судалж буй сэдэвтэй холбогдоно. ✓ Дадлага ажлын үед хэрэглэгдэх аргуудын аргачлалын дагуу ажиллахад оролцогчдыг чиглүүлэх ✓ Багийн ажилд хүн бүрийн оролцоо жигд байхад анхаарах, зөвлөх ✓ Төлөвлөсөн цагийг баримтлан ажиллах ✓ Аяллын удирдамжаа эцэг, эхийн оролцоотойгоор сайтар бэлтгэхийг сургалтад оролцогчдод зөвлөнө. ✓ Оролцогчид аяллын цүнхээ хэрхэн бүрдүүлж байгаад анхаарна. ✓ Ажлын хуудасны зааврын дагуу цүнхэндээ үнэлгээ хийх, дүгнэлт гарган, зөвлөгөө бичихэд үйл ажиллагааг чиглүүлнэ. ✓ Алхам 3-ын даалгавар хийхэд бүтээлч оролцоо чухал гэдгийг оролцогчдод сануулж болно.
Хэрэглэгдэхүүн	Аяллын талаар ярилцах асуулт, аяллын цүнх, цаасаар хийсэн микрофон, ажлын хуудас, гамшгийн талаар унших материал эсвэл PPT, тухайн үеийн 3 хоногийн цаг агаарын мэдээлэл гэх мэт

<p>Үйл ажиллагааны дараалал</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Алхам 3-ын даалгавар хийхэд бүтээлч оролцоо чухал гэдгийг оролцогчдод сануулж болно. ✓ “Аялалд явцгаая” тоглоом тоглох- 20 мин ✓ Аялалд авч явж байгаа цүнхэндээ бэлэн байдлын үнэлгээ хийн дүгнэлт бичих -20 мин ✓ Багийн ажлын үр дүнгээ олон хэлбэрээр илэрхийлэн танилцуулах- 30 мин ✓ Сургагч багш чиглүүлэг асуултын дагуу оролцогчидтой ярилцах -10 мин ✓ Аялагчдад зориулсан зөвлөмж бичих, танилцуулах- 30 мин ✓ Гамшигийн эрсдэлтэй холбоотой сургагч багшийн бэлтгэсэн мэдээлэл сонсох буюу гарын авлагын материалаас уншиж судлах -10 мин ✓ “Сонирхолтой аялал надад сургамж авчирлаа ... сэдвээр бичсэн зөвлөмжөө сайжруулах, бусдад танилцуулах - 25 мин
<p>Алхам 1</p>	<p>“Аялалд явцгаая” тоглоом тоглох</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Аялалд хэрхэн бэлтгэж явдаг, хэнтэй аялалд явахад сонирхолтой байдаг талаар ярилцана. ✓ Аялалд гарахын өмнө цаг агаарын мэдээллийг мэдэх нь ямар чухал болох талаар ярилцана. ✓ Ярилцлагын явцад сургагч багш ажиглан тэмдэглэж багт хуваан суулгана. (Гэр бүлээрээ, найз нөхөдтэйгээ, хамт олонтойгоо, танихгүй хүмүүстэй аяллын нэг баг болж явсан байдлыг нь харгалзан)
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургагч багш аялалын нөхцөлийг оролцогчидтой ярилцан жагсаан бичнэ. Тухайлбал: ✓ Аялал 3 хоног үргэлжилнэ ✓ Аяллын хөтөчийн удирдлага, зааврын дагуу аялна. ✓ Хувь хүний аюулгүй болон аяллын байдлыг байнга санаж, хэрвээ эрсдэл, гамшиг тохиолдвол бусдад туслах, эрсдэлийг бууруулах арга замаа хамтаараа ярилцан шийдэх ✓ Аяллын бэлтгэлээ ханган цүнхэндээ авч явах зүйлсээ хийнэ. Өөрийн цүнхэнд байгаа зүйлээ хүнбүр гарган багийнхаа аяллын цүнхийг бүрдүүлнэ. Аялахад хэрэгтэй зүйлс байхгүй бол өөр зүйлээр орлуулан тухайн эд зүйлсийнхээ нэрийг бичиж наана.
<p>Алхам 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Аялалд авч явж байгаа цүнхэнд бэлэн байдлын үнэлгээ хийх ✓ Багууд ажлын хуудас 3-ыг ашиглан өөрсдийн аялалын цүнхэнд байгаа зүйлсдээ үнэлгээ хийж, дүгнэлт гарган ярилцана.
<p>Алхам 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Үер, халдварт өвчин, ой хээрийн түймэр, цасан шуурга, хуй салхи болж байгааг харуулсан зурагнаас баг бүр нэгийг сугалан ийм тохиолдолд манай багийнхан ямар арга хэмжээ авах, аялалын цүнхэн дэх зүйлээ хэрхэн ашиглах талаар жүжигчилсэн, дүрийн тоглолт хийх, үггүй жүжиглэн харуулах, гар утсаа ашиглан богино хэмжээний бичлэг хийх зэрэг аргуудаас нэгийг сонгон хийж бусаддаа танилцуулна. ✓ Дүрийн тоглолт ба дуурайж үзүүлэх аргын тайлбар нь оролцогчид өөр хүмүүсийн дүрийг дуурайх, тодорхой нөхцөлд тэдгээр хүмүүс яг юу хэлж, юу хийх байсныг тоглож үзүүлэх арга юм. Хүмүүсийн юунд итгэдэг, нийтлэг ямархуу хариу үйлдэл үзүүлдэг нь дүрийн тоглолтын гол мөн чанар нь юм.

Алхам 3	✓ Дүрс бичлэгийн материалууд нь үр ашигтай болон уриалан дуудсан мэдээллүүд агуулсан онцлогтой. Дүрс бичлэгийн материал нь хийсвэр санаа, ойлголтуудыг жүжигчилсэн байдлаар үзүүлж болдгоороо илэрхийлж буй санааг илүү бодитой болгож өгдөг.
Алхам 4	Сургагч багш дараах чиглүүлэх асуултын дагуу ярилцана. ✓ Цаг уурын өөрчлөлтийн улмаас гарч буй дээрх үзэгдэл хэний буруутай үйлдлээс болж байна вэ? ✓ Гамшигт үзэгдлийн давтамж ямар байна вэ? - Монголд ?
Алхам 5	“Сонирхолтой аялал надад сургамж авчирлаа ... сэдвээр хүн бүр зөвлөмж бичихдээ: ✓ Аялах үед тохиолдсон бодит үйл явдлыг дүрслэн бичихдээ өөрт болон бусад хүмүүст анхаарах зүйлийг зөвлөмжилж бичнэ. ✓ Аяллын цүнхэндээ хийсэн үнэлгээ, багаараа ярилцсан дүгнэлт, алхам 3-аар хийсэн зэрэг үйл ажиллагаад тулгуурлан зөвлөмж бичнэ. ✓ Зөвлөмж нь эхэлэл, өрнөл, төгсгөл хэсэгтэй байх бөгөөд 100-150 үгэнд багтаасан байна.
Алхам 6	✓ Гамшгийн эрсдэлтэй холбоотой сургагч багшийн бэлтгэсэн мэдээлэл сонсох буюу гарын авлагын материалаас уншиж судална.
Алхам 7	✓ Алхам 4-ийн хүрээнд боловсруулсан зөвлөмжөө сайжруулна.

АЖЛЫН ХУУДАС

Сэдэв: Бидний аяллын эргэн тойронд

Хугацаа 90 мин

Зорилго:	Цаг уурын гаралтай аюулт үзэгдлийн учир шалтгааныг мэдэх, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагаанд эцэг эх, олон нийтийг оролцуулах, нөлөөлөл үзүүлэх, олон нийтэд сурталчлах аргад суралцах
Зорилтот бүлэг:	СӨБ-ийн багш нар, олон нийт
Сургагч багшийн анхаарах зүйлс	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Оролцогчдыг багт хуваан суулгахдаа тэдний төрсөн улирлаар нь хуваарилан суулгах аргыг хэрэглэх нь судалж буй сэдэвтэй холбогдоно ✓ Дадлагын ажлын үед хэрэглэх аргачлалын дагуу ажиллахад оролцогчдыг чиглүүлэх ✓ Багийн ажилд хүн бүрийн оролцоо жигд байхад анхаарах, зөвлөх ✓ Төлөвлөсөн цагийг баримтлан ажиллах ✓ Аяллын удирдамжаа эцэг, эхийн оролцоотойгоор сайтар бэлтгэхийг сургалтад оролцогчдод зөвлөнө ✓ Оролцогчид аяллын цүнхээ хэрхэн бүрдүүлж байгаад анхаарна ✓ Ажлын хуудасны зааврын дагуу цүнхэндээ үнэлгээ хийх, дүгнэлт гарган, зөвлөгөө бичихэд үйл ажиллагааг чиглүүлнэ ✓ Алхам 3-ын даалгавар хийхэд бүтээлч оролцоо чухал гэдгийг оролцогчдод сануулж болно.
Хэрэглэгдэхүүн	Аяллын талаар ярилцах асуулт, аяллын цүнх, цаасаар хийсэн микрофон, ажлын хуудас, гамшгийн талаар унших материал эсвэл PPT, тухайн үеийн 3 хоногийн цаг агаарын мэдээлэл гэх мэт

<p>Үйл ажиллагааны дараалал</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Хүүхдүүдтэйгээ хамт аялцгаая” тоглоом тоглох - 20 мин ✓ Аялалд авч явж байгаа цүнхэндээ бэлэн байдлын үнэлгээ хийж дүгнэлт бичих-10 мин ✓ Аяллын үед эрсдэл гарсан тохиолдолд хэрхэн ажиллах талаар хөгжим сонсож дүрслэн зурах, эсвэл бичих аргаар аяллын тухай танилцуулах мэдээлэл бэлтгэн бусдадаа танилцуулах-30 мин ✓ Сургагч багш чиглүүлэх асуултын дагуу оролцогчидтой ярилцах-5 мин ✓ Гамшгийн эрсдэлтэй холбоотой сургагч багшийн бэлтгэсэн мэдээлэл сонсох буюу гарын авлагын материалаас уншиж судлах-10 мин ✓ Алхам 3-ын хүрээнд хийсэн бүтээлээ сайжруулах-15 мин
<p>Алхам 1:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Хүүхдүүдтэйгээ хамт аялцгаая” тоглоом тоглох ✓ Бүлгийн хүүхдүүдтэйгээ аялалд явах бэлтгэлээ хэрхэн хангах талаар “Нэг минутын индэр” аргаар хүн бүр багийнхантайгаа ярилцана. ✓ Аяллын нөхцөлийг багаараа ярилцан жагсаан бичнэ. Тухайлбал: Аялал 1 өдөр үргэлжилнэ. ✓ Аялалд эцэг, эхийн төлөөлөл оролцоно. ✓ Бага насны хүүхэд аялалд явж байгаа учир эрүүл мэндийн болон аялах газрын аюулгүй байдалд анхаарах, хэрвээ эрсдэлтэй байдал гарвал яаж ажиллах, ямар тусламж үзүүлэх, эрсдэлийг бууруулах арга замаа хамтаараа ярилцан шийдэх ✓ Аялалд гарахын өмнө цаг агаарын мэдээллийг мэдэх ✓ Аяллын бэлтгэлээ ханган цүнхэндээ авч явах зүйлсийн жагсаалт гаргана. ✓ Өөрийн цүнхэнд байгаа зүйлээ хүн бүр гарган багийнхаа аяллын цүнхийг бүрдүүлнэ. Аялахад хэрэгтэй зүйлс дутагдаж байгаа бол өөр зүйлээр орлуулан тухайн эд зүйлсийнхээ нэрийг бичиж наана.
<p>Алхам 2:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Аялалд авч явж байгаа цүнхэнд бэлэн байдлын үнэлгээ хийх ✓ Багууд ажлын хуудас 3-ыг ашиглан өөрсдийн аяллын цүнхэнд байгаа зүйлдээ үнэлгээ хийж, дүгнэлт гарган ярилцана.

ДАДЛАГА АЖИЛ

ШИЙДВЭР ГАРГАГЧИД

Санаагаа нисгэ

<p>Зорилго:</p>	<p>Тогтвортой хөгжлийн төслүүдийг боловсруулах анхны алхмуудад бүтээлч хандлагыг дэмжих</p>
<p>Зорилтот бүлэг:</p>	<p>Шийдвэр гаргагчид, олон нийт</p>
<p>Тайлбар</p>	<p>✓ Энэ дасгал шийдвэр гаргагч нарт зориулагдсан юм. Оролцогчид бусдын санаануудыг байрлуулна.</p>
<p>Шаардагдах хугацаа</p>	<p>30 минут</p>
<p>Хэрэглэгдэхүүн</p>	<p>✓ Оролцогч бүрт үзэг бал, бичгийн цаас</p>

<p>Үйл ажиллагааны дараалал</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Цаасан онгоц хийх талаар зааварчилгаа өгнө. ✓ Хийсэн цаасан онгоцны нэг талд уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэлтэй гамшгийн эрсдэлийг бууруулахын тулд орон нутагтаа хэрэгжүүлэх нэг санаа бичнэ. ✓ 3 тоолоод өөр өөрийн онгоцоо нисгэнэ. ✓ Нисгэсэн онгоцнуудаас хэний ч хамаагүй нэг нэг онгоц авна. ✓ Авсан онгоцны нөгөө талд (санаа бичээгүй тал) дахин нэг санаа бичээд 3 тоолоод онгоцоо дахин нисгэнэ. ✓ Хамгийн сүүлд хэний ч хамаагүй дахин нэг нэг онгоц олж авна. ✓ Онгоцнууд дээр бичсэн санааг чангаар уншиж давхцаагүй санааг самбарт бичүүлнэ. ✓ Эндээс уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэлтэй гамшгийн эрсдэлийг бууруулах санаа авч хэрэгжүүлээрэй.
---------------------------------	---

ДЭД МОДУЛЬ II-4

ТОГТВОРТОЙ ХЭРЭГЛЭЭ
БА ҮЙЛДВЭРЛЭЛ



ТОГТВОРТОЙ ХЭРЭГЛЭЭ БА ҮЙЛДВЭРЛЭЛ	
Сэдвийн хэрэгцээ	<p>2015 оны 08 дугаар сарын 02-ны өдөр дэлхийн 193 орон Тогтвортой хөгжлийн 17 зорилгыг дэвшүүлэн тавьж түүний 12-рт “Тогтвортой үйлдвэрлэл болон хэрэглээг хангах” хэмээн заасан. Дэлхий нийтэд тулгараад байгаа уур амьсгалын өөрчлөлт, эдийн засаг, хүн амын хурдацтай өсөлт, хэрэглээ, үйлчилгээний хэт өсөлт, байгалийн нөөцийн хомсдол дэлхийн оршин тогтнолд эрсдэл учруулж байна. Өнөөгийн үйлдвэрлэл, хэрэглээний экологийн ул мөрийг тооцоолж үзэхэд энэ хандлагаар цааш хөгжвөл 2030 он гэхэд дэлхийн нөөц боломжоос 2 дахин давахаар байна. Иймд дэлхийн улс орон, иргэн бүр өөрийн ахуй амьдрал, үйлдвэрлэл, хэрэглээ, ахуй амьдралынхаа хэв маягийг эрс өөрчилж байгальд илүү ээлтэй, “ногоон” хэв загварт шилжих шаардлагатай байна.</p> <p>Монгол улсын Ногоон хөгжлийн үзэл баримтлалд “Дэлхий нийтээр хөгжлийн өнөөгийн хандлагыг өөрчилж, байгалийн нөөц баялаг, экосистемийн үнэ цэнийг хадгалахын зэрэгцээ хүний аж байдлыг сайжруулж ядуурлыг бууруулах, нийгмийн тэгш хүртээмжтэй байдлыг хангах, хүлэмжийн хийн ялгарал багатай, үрэлгэн хэрэглээг багасгасан хөгжлийн загварт шилжих эрмэлзлийг дэмжин, Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалд тулгуурлан, өнөөг хүртэл хэрэгжүүлж ирсэн эдийн засаг, нийгмийн хөгжлийн хандлага, хэв маягийг өөрчлөх шаардлагатай болсныг ухамсарлаж, байгаль орчинд ээлтэй, оролцоотой эдийн засгийн өсөлтийг хангах буюу байгалийн нөөцийн хэрэглээний үр ашгийг нэмэгдүүлэх, экосистемийн үйлчлэлийн тогтвортой байдлыг хадгалах замаар монгол хүний амьдралын сайн сайхан байдлыг хангах хөгжлийн загварт шилжих” хэмээн тусгасан байна.</p>
Зорилго	<p>Тогтвортой хөгжилд хүрэх гүүр болсон ногоон өсөлт, аль болох тухайн орчнооо байгалийн материалыг ашиглан байгальдаа ээлтэй, хүн амын амьжиргааг дэмжсэн, үр өгөөж нь үйлдвэрлэлийн өртгөөс илүү байх ногоон үйлдвэрлэл, хэрэглээ, нөөцийг үр ашигтай ашиглахын ач холбогдлын талаар мэдлэг олгож, хэт их хэрэглээгээ хэрхэн багасгаж, амьдралын хэв маягаа байгальд ээлтэйгээр өөрчилж болох санаачилгыг эхлэх хүсэл эрмэлзлийг бий болгох</p>
Суралцагчийн эзэмших мэдлэг, чадвар	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Экологийн ул мөрөө тодорхойлох, амьдралын хэв маягаа байгальд ээлтэйгээр өөрчлөх ✓ Эрүүл хүнс, түүний ач холбогдлын талаар зохих мэдлэг эзэмшиж, бусдад тайлбарлан таниулах ✓ Хүнсний хангамж, аюулгүй байдал, эрүүл ахуй, ухаалаг худалдан авалтын талаар зохих мэдлэг эзэмшиж, тайлбарлан таниулах ✓ Эрчим хүч, усны хэрэглээгээ хянах, багасгах зөв дадал хэвшилд суралцах ✓ Ухаалаг хэрэглээ, ногоон худалдан авалтын талаархи ойлголтоо өдөр тутмын амьдрал ахуйдаа хэрэгжүүлж хэвших, олон нийтэд сурталчлах ✓ Хог хаягдлаас үүсэх эрсдэлийн талаар зохих мэдлэгтэй байх, түүнээс сэргийлэх

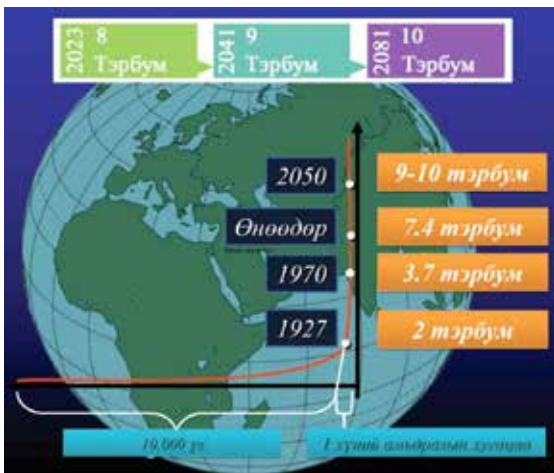
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Хог хаягдал, түүний ангилал, хоёрдогч түүхий эд борлуулалтын талаархи ерөнхий ойлголтыг олон нийтэд таниулан тайлбарлах ✓ Хог хаягдлыг ангилан ялгах 5R-ын зарчмыг амьдрал ахуйдаа мөрдлөг болгох, ач холбогдлыг бусдад тайлбарлан таниулах, сурталчлах ✓ Хүрээлэн буй орчны болон амьдрах орчны эрүүл ахуйн зөв дадалтай болох ✓ Хог хаягдлыг боловсруулах, дахин ашиглах олон улсын дэвшилтэт арга технологийг орон нутгийн түвшинд оролцооны аргаар хэрэглэж турших, хэрэгжүүлэх ✓ Хог хаягдлын талаархи олон улсын гэрээ, конвенц, Монгол Улсын эрх зүйн баримт бичгүүдийн үзэл санааг олон нийтэд тайлбарлах, сурталчлах ✓ Хүнсний зохистой хэрэглээ, хог хаягдалтай холбоотой асуудлыг тухайн орон нутгийн онцлогтойгоор тодруулж сургалтын хөтөлбөрт тусгах 			
Агуулга	Сэдэв			
	Тогтвортой хэрэглээ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Тогтвортой амьдралын хэв маяг ✓ Хүнсний тэмдэг, тэмдэглэгээ зохистой хэрэглээ, ухаалаг худалдан авалт ✓ Эрүүл хүнсний тухай ойлголт ✓ Эрчим хүчний хэрэглээ ✓ Ус, түүний хэрэглээ ✓ Байгальд ээлтэй гэр бүл 		
Сургалтын арга зүй	Хэсэг	Төрөл	Нэр	Хэрэглэгдэхүүн
	1	Мэдээлэл	✓ Тогтвортой хэрэглээ	Танилцуулга Гарын авлага
			✓ Тогтвортой үйлдвэрлэл	Танилцуулга Гарын авлага
2	Дадлага ажил	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургуулийн өмнөх боловсрол ✓ Шийдвэр гаргагчид 	Ажлын хуудас Ажлын хуудас	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургалтыг Насан туршийн боловсролын төвийн мэргэжилтэн сургагч багш нар удирдан зохион байгуулах бөгөөд оролцогчдын идэвхтэй оролцоонд тулгуурлан сэдэлжүүлэх, өмнөх мэдээллийг бататгасан, шинэ мэдлэг бүтээлгэсэн, баримт материал дээр ажиллах, мэдээлэл цуглуулах, нэгтгэн дүгнүүлэх зэрэг аргуудаар зохион байгуулна. ✓ Модулийн ерөнхий бүтэц нь суурь мэдээлэл өгөх, дадлагаар ажиллах аргууд зэргийг тусгасан. Дадлагын ажлуудыг сургалтад оролцож буй хүмүүсийн онцлог, хэрэгцээ, шаардлага зэргийг харгалзан сонгоно. 			

Сургалтын зорилтот бүлэг	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Энэхүү сургалтын модулийг бүх нийтийн насан туршийн боловсролыг дэмжих хүрээнд бүхий л оролцогч талуудад ашиглах боломжтой. Сургалтаар хэрэгжүүлэх дадлагын ажлын агуулга нь уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, дасан зохицох чиглэлээр үүрэг гүйцэтгэдэг шийдвэр гаргагчид, сургуулийн өмнөх боловсролын түвшинд ажилладаг багш, удирдах ажилтан нарын үйл ажиллагааг дэмжихэд зориулан боловсруулагдсан.
Сургалтын үнэлгээ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сургалтад оролцогчдын сэтгэл ханамжийн үнэлгээ ✓ Сургалтын явцад гарсан мэдлэг, чадварын ахиц, дэвшил (оношилгоо): сургалтын эхэнд болон төгсгөлд оролцогчдын мэдлэг, чадварыг тандан, дүн шинжилгээ хийнэ.
Нэмэлт эх сурвалж	<ul style="list-style-type: none"> ✓ БОНХАЖЯ, Дэлхийн байгаль хамгаалах сан Биологийн олон янз ✓ байдлын үндэсний хөтөлбөр 2015-2025 он /Засгийн газрын 2015 оны 325 дугаар тогтоол/ УБ., 2015 ✓ Монгол Улсын Ногоон хөгжлийн бодлого. УИХ-ын 2014 оны 43 дугаар тогтоолын хавсралт. ✓ Амьдралын хэрэгцээ амьдрах ухааны гарын авлага ✓ Гялгар уут хаягдал мөн үү? Ундрал.С ба бус. УБ: АББЗСҮТ, 2007. ✓ Зөв хооллолт бага боловсролын дүйцсэн сургалтын модуль ✓ Таны биеийн жин хэвийн байна уу: Зурагт хуудас. УБ: 2007.- (АББЗСҮТ). ✓ Таны зоог амьдрах ухааны гарын авлага ✓ Та өөрөө цэвэр орчинг бүтээнэ: Өрхийн гишүүн бүр унших гарын авлага Сувд ✓ Хог хаягдлыг дахин ашиглаж болох уу? ТогтохмааЗ., УБ.: АББЗСҮТ, 2007. ✓ Хоол хүнсний зохистой хэрэглээ: Зурагт хуудас. УБ.: 2007.- (АББЗСҮТ). ✓ Цэвэр орчин - Бидний амьдрал: Багшийн зөвлөмж/Орч. Т.Хантулга, хян.Е.Батчулуун, УБ.: 2009.- 46х.- (АССУ, АББЗСҮТ). ✓ Эзэн сайтын мал эрүүл амьдрах ухааны гарын авлага ✓ Элгээ хамгаалъя: Зурагт хуудас. УБ.: 2007.- (АББЗСҮТ). ✓ Эрүүл орчин энх амьдрал бага боловсролын дүйцсэн сургалтын модуль ✓ Эрүүл хүнс Бага боловсролын дүйцсэн сургалтын модуль ✓ Эрүүл хүнс Суурь боловсролын дүйцсэн сургалтын модуль ✓ Эрүүл хүнс Эмнээс чухал амьдрах ухааны гарын авлага ✓ http://www.mne.mn/mn/news/show/902

ТОГТВОРТОЙ ХЭРЭГЛЭЭ БА ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ТУХАЙ ОЙЛГОЛТ, ОЛОН УЛСЫН ХАНДЛАГА

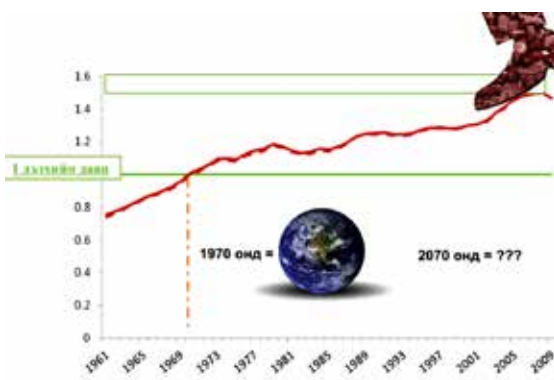
Өнөөгийн хүн төрөлхтний хэрэгцээг хангахын тулд хэчнээн хэмжээний нөөц баялаг хэрэгтэй талаар судалгаа хийгдсэн байна. Уг судалгаанд 2013 оны байдлаар дэлхийн хүн ам 7 тэрбумд хүрч, нийт хүн төрөлхтний хэрэгцээг хангахын тулд 1,5 ширхэг дэлхийн шавхагддаг болон шавхагддаггүй нөөц шаардагдаж байна гэсэн дүгнэлтэд хүрсэн. Харин 2050 он гэхэд дээрх тоон үзүүлэлт 9,6 тэрбумд хүрч, хүн төрөлхтөнд манай дэлхийтэй адил нөөц бүхий 3 ширхэг дэлхий шаардлагатай болоод байна. Гэтэл бидэнд ганцхан эх дэлхий бий.

Хүмүүс бид газар тариалан, мал аж ахуй эрхлэх, байшин барилга барих, ашигт малтмал олборлох, төрөл бүрийн тээврийн хэрэгслээр зорчих, хог хаягдал ялгаруулах зэрэг байгалийн нөөцийг ямар нэг байдлаар ашигласаар ирсэн. Дээрх үйлдэл бүр байгаль орчинд эерэг болон сөрөг нөлөөллийг бий болгодог. Уг нөлөөлөл байгаль орчны нөхөн сэргээгдэх хүчин чадалтай хэрхэн уялдаж байгааг тэр бүр ухамсарладаггүй. Тэгвэл бид байгаль орчиндоо хэдий хэмжээний ул мөр үлдээж байгаагаа тооцож үзэх шаардлага гарч байна.



Зураг 35. Дэлхийн хүн амын өсөлтийн ирээдүйн чиг хандлага

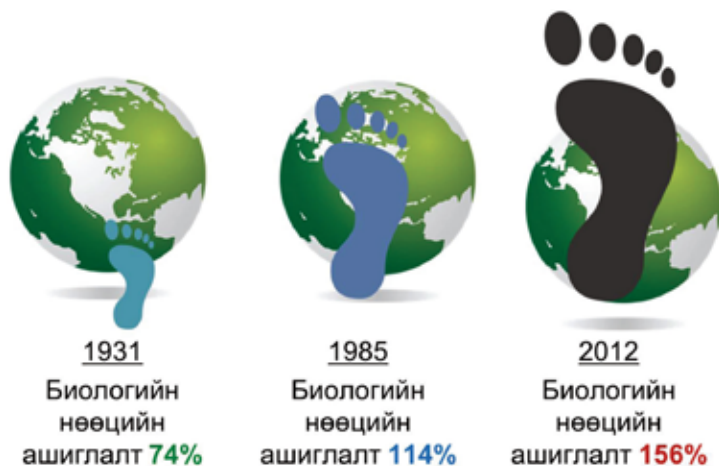
Байгалийн нөөц баялаг хэдэн мянга, хэдэн сая жилийн турш бүрэлдэн бий болдог бөгөөд төдий чинээ хугацаанд нөхөн сэргээгддэг. Хүн төрөлхтний нэг жилд ашиглах хэмжээний нөөц нэг жилд нөхөн сэргээгдэж, хог хаягдлыг шингээх нь тэнцвэрт хэрэглээ болно. Гэвч дээр дурдсанаас үзвэл хүн төрөлхтний нэг жилд хэрэглэх нөөц баялгийн хэмжээ нь байгалийн нэг жилд нөхөн сэргээгдэх нөөцийн хэмжээ болон хаягдлыг шингээж авах даацаас хэт давсан үзүүлэлт гарч байна. Өөрөөр хэлбэл бид байгальд ул мөрөө гүн гүнзгий үлдээж байна.



Зураг 36. Хүн төрөлхтний үлдээж буй ул мөр болон амьд байгалийн индекс

Экологийн ул мөр гэж ус, мод, хүнс, цаас, хувцас, цахилгаан, шатахуун, түлш гэхчлэн хүний амьдралын бүхий л хэрэглээ нь байгаль орчинд ямар нэг ул мөр үлддэг. Хэрэглэсэн юм бүхний ард заавал муу ул мөр үлддэг.

Бидний амьдралын ул мөр хэдий том байна, төдийчинээ эх дэлхийдээ дарамт үзүүлж байна.



Экологийн ул мөрийн тооцоолол нь дэлхийн нөөц баялгийн ашиглалтын хэмжээ, энэхүү хэрэглээ маань зохистой хэрэглээ мөн эсэхийг тооцоолон гаргах шинжлэх ухааны нэгэн аргачлал юм. Үүнийг Дэлхийн байгаль хамгаалах сан, Олон улсын ул мөрийн сүлжээ болон бусад байгууллагуудын судалгаа, тайланд үндэслэдэг.

Тухайн улсын хүн амын хэрэглэх хүнс тэжээл, түүхий эд бэлтгэх, эрчим хүч ашигласны хаягдлыг шингээн авах, барилга байгууламж барих газар, тариалан эрхлэх талбай, бэлчээр нутаг, ой мод, загасчлах

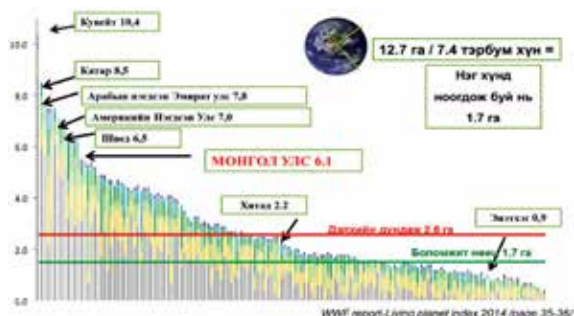


Зураг 37. www.globalfootprint.org

талбай зэрэг нийт газар нутгийн нийлбэр нь уг орны байгальд үлдээсэн ул мөр болдог. Тэгвэл дэлхийн бүх улс орны байгальд үлдээсэн ул мөрийн нийлбэр нь дэлхийн нийт хүн амын экологийн ул мөр болно. Экологийн ул мөрийг тооцоолох нь улс орны байгалийн тэнцвэрт байдлыг хадгалах, нөөц баялгийн ашиглалтад хяналт тавих, зохистой хуваарилалт хийх замаар хөгжлийн чиг хандлагаа тодорхойлоход ашиг тустай.

Дэлхийн хүн ам 7,4 тэрбумд хүрээд байгаа нь бидний хэрэгцээг хангахад хүн бүрт ердөө л 1,7 га газар ногдож байна гэсэн үг. Дэлхийн байгаль хамгаалах сангаас эрхлэн гаргадаг “Амьд ертөнцийн тайлан”-д дурдсанаар дэлхийн хэмжээнд 12,7 тэрбум га биологийн хувьд үржил шимтэй газар, далай тэнгис байгаа ч бидний ул мөр хэдийнээ 17,5 тэрбум га-д хүрчихсэн, өөрөөр хэлбэл жилд дунджаар нэг хүнд 2,6 га талбай шаардагдаж байна. Гэвч энэ тооны цаана өөр учир бас байна.

Хүн төрөлхтний эдийн засаг өөрийн нөхөн сэргээж чадах хэмжээнээс 30-50 хувь илүү хэмжээний байгалийн нөөц баялгийг ашиглаж байгаа нь 1.5 эх дэлхий шаардлагатай болохыг шаардаж байна. Бизнесийг өнөөгийн адил ямар ч хяналт, өөрчлөлтгүйгээр цааш үргэлжлүүлбэл зурагт харагдаж буй улаан зураасны дагуу мөдхөн 100 хувь хүрэх ба ингэснээр 2030-аад он гэхэд дэлхийн нөөц хангамжаас даруй 2 дахин илүү нөөц баялгийг ашиглах шаардлагатай болно.



Зураг 37. 1 хүнд ноогдох экологийн ул мөр болон дундаж хэмжээ /улсаар, 2014/

Байгалийн нөөц баялгийн нөхөн сэргээлт, нийлүүлэлт ба хүний эрэлт хэрэгцээ, ашиглалтын хоорондын ялгааг тэнцвэржүүлэх, улмаар эрэлтийн хэмжээг багасган, нөөцийг өсгөх нь бидний гол асуудал юм. Үүний тулд хүрээлэн буй орчноо хамгаалж, байгалийн нөөцийг зохистой ашиглах үйлдвэрлэл, хэрэглээ, соёл иргэншлийн шинэ зарчимд тулгуурлан хүний хөгжлийг дээдэлсэн тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалыг дэлхий нийтээр сонгож байна. Тодруулбал Экологийн ул мөрөө 1,7 га-д, хүний хөгжлийн индексээ 0,8 –д хүргэснээр тогтвортойгоор оршин амьдрах арга замыг нарийвчлан тодорхойлохыг зорьж байна.

Одоогийн байдлаар хүн төрөлхтний дэлхийн нөөцийн нөхөн сэргээгдэх хүчин чадлаас хэт давсан хэмжээний хэрэглээнээс үүдэн олон улсын хэмжээнд анхаарал хандуулсан асуудал болоод зогсохгүй тогтвортой хэрэглээ ба үйлдвэрлэл гэсэн ойлголтыг ярих болсон. Хүн төрөлхтөн сайн сайхан амьдрал цогцлоохын тулд байгаль дэлхийтэйгээ зүй бусаар харьцах хандлагаас үүдэн хүн бүрт хамаатай энэхүү ойлголт чухлаар тавигдах боллоо. Жишээлбэл: Дэлхийн хүн төрөлхтөн цахилгаан эрчим хүчээ хэмнэснээр жилд 120 тэрбум ам. доллартой тэнцэх хэмжээний хэмнэлт хийх боломжтой байдаг талаар НҮБ-аас гаргасан “Тогтвортой хөгжлийн зорилт”-ын нэг болон тусгагдсан “Тогтвортой хэрэглээ ба үйлдвэрлэл” зорилтод цохон тэмдэглэсэн байна. /UNEP/

Тогтвортой хэрэглээ ба үйлдвэрлэл гэдэг ойлголт нь Тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын 12 дахь зорилт юм. Зорилтын гол зорилго нь нөөц, эрчим хүчийг үр дүнтэй ашиглах, тогтвортой дэд бүтцийг бий болгох, хүний үндсэн хэрэгцээг хангах, ногоон бөгөөд стандартын шаардлага хангасан ажлын байр бий болгох,

бүх нийтийн амьдралын чанарыг сайжруулахад оршино хэмээн заасан. Үүнийг хэрэгжүүлснээр хөгжлийн төлөвлөгөөг биелүүлээд зогсохгүй ирээдүйн эдийн засаг, байгаль орчин, нийгмийн зардлыг багасгаж, эдийн засгийн өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлж, ядуурлыг бууруулах ач холбогдолтой.

Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний боловсруулалтын шатнаас эхлэн хэрэглэгчдийн гарт хүрч эцсийн бүтээгдэхүүн болох хүртэлх бүх үе шатанд нөөц ашиглалтыг сайжруулах, байгаль орчны доройтол, бохирдлыг бууруулах замаар эдийн засгийн үйл ажиллагаанаас олох нийт ашгийг нэмэгдүүлэх, амьдралын чанарыг сайжруулах зорилгоор “бага нөөцөөр илүү ихийг бүтээх”-ийг чухалчилдаг. Үүний тулд дараах мөчлөгийн дагуух үйлдвэрлэл, хэрэглээг уриалж НҮБ-ын санаачлагаар тогтвортой хэрэглээ, үйлдвэрлэлийг олон улсад бодитоор хэрэгжүүлэх зорилгоор төсөл хөтөлбөр санаачлан хэрэгжүүлж байна.

- ✓ 1992 он- “Хөгжлийн хөтөлбөр 21” буюу “Байгаль орчин ба хөгжил”-ийн тухай Риогийн тунхаглалын 4-р бүлэгт уг санаа тусгагдсан байдаг.
- ✓ 1994 он-Олон улсын Ослогийн симпозиум дээр энэ ойлголтыг одоогийн байдлаар нь томъёолсон.
- ✓ 2002 он-10 жилийн хөтөлбөр хэрэгжүүлэхийг уриалсан.
- ✓ 2003 он- НҮБ-ын Нийгэм, эдийн засгийн асуудал эрхэлсэн хороо тэргүүлэх үүрэгтэй оролцсон.
- ✓ 2012 он- “Бидний хүсч буй ирээдүй” баримт бичигт 10 жилийн хөтөлбөрийг байгуулахаар болж, уг ойлголтын талаарх агуулгыг тусгасан.
- ✓ 2015 он- 10 жилийн хөтөлбөр байгуулагдсанаас хойш анхны уулзалт болж, 2030 он хүртэлх Тогтвортой хөгжлийн зорилтод багтсан байна.

Дэлхий нийтээр хөгжлийн өнөөгийн хандлагыг өөрчилж, байгалийн нөөц баялаг, экосистемийн үнэ цэнийг хадгалахын зэрэгцээ хүний аж байдлыг сайжруулж ядуурлыг бууруулах, нийгмийн тэгш хүртээмжтэй байдлыг хангах, хүлэмжийн хийн ялгарал багатай, үрэлгэн хэрэглээг багасгасан хөгжлийн загварт шилжих эрмэлзлийг дэмжин, Монгол улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалд тулгуурлан, өнөөг хүртэл хэрэгжүүлж ирсэн эдийн засаг, нийгмийн хөгжлийн хандлага, хэв маягийг өөрчлөх шаардлагатай болсныг ухамсарлаж, байгаль орчинд ээлтэй, оролцоотой эдийн засгийн өсөлтийг хангах буюу байгалийн нөөцийн хэрэглээний үр ашгийг нэмэгдүүлэх, экосистемийн үйлчилгээний тогтвортой байдлыг хадгалах замаар монгол хүний амьдралын сайн сайхан байдлыг хангах хөгжлийн загварт шилжих нь ногоон хөгжлийн үзэл баримтлал мөн.





Зураг 38. Бага нөөцөөр ихийг бүтээцгээе

Тогтвортой хэрэглээ ба үйлдвэрлэлийг хэдийгээр нэг зорилт болон тусгасан ч тогтвортой хөгжлийн бусад зорилтуудтайгаа нягт уялдаа холбоотойгоор л хэрэгжих боломжтой гэдгийг дараах хүснэгтээс харж болно.

Хүснэгт 6. Тогтвортой хөгжлийн зорилт 12

Зорилт	Холбогдох зорилтууд	Хамаарал Зорилт
1	Амьдралын түвшин, оромж, эдийн засгийн нөөцийг эрх тэгш хэрэглэх	Шууд 1.1, 1.3, 1.4
2	Хоолны хүртээмжтэй байдал, хоол тэжээл, хөдөө аж ахуйн бүтээмж, хүнсний үйлдвэрлэл, үйлдвэрлэлийн хэв загварын зорилт	Шууд 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5
3	Эрүүл мэндийн стандарт, бохирдлын эрсдэл	Шууд бус 3.7, 3.8, 3.9
4	Тогтвортой хөгжлийн тухай мэдлэг, мэдээллийг түгээх	Шууд 4.7
5	Нөөцийг эмэгтэйчүүдэд хүртээмжтэй болгох	Шууд бус 5.a, 5.b
6	Тогтвортой үйлдвэрлэл, хэрэглээний үндсэн элемент бол ус юм.	Шууд 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6
7	Эрчим хүчний хүртээмжтэй, үр ашигтай байдал нь тогтвортой үйлдвэрлэл, хэрэглээний үндсэн элемент мөн.	Шууд 7.1, 7.2, 7.3
8	Эдийн засгийн өсөлт, хөдөлмөр эрхлэлт нь үйлдвэрлэл, хэрэглээний үндэс болдог.	Шууд 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5
9	Бараа үйлчилгээний нийлүүлэлт	Шууд 9.1, 9.2, 9.4, 9.5
10	Шууд бус холбоотой	Шууд бус 10.1
11	Барилгажилт, тээвэр нь тогтвортой хэрэглээ, үйлдвэрлэлийн чухал бүрэлдэхүүн хэсэг мөн.	Шууд 11.1, 11.2, 11.3, 11.6
13	Нөөцийн хүртээмжтэй байдлын нөлөөлөл	Шууд бус 13.a, 13b
14	Загас үржүүлэг, далайн амьтан ургамлын үржүүлэг, аялал жуулчлалд зориулсан далайн нөөц	Шууд 14.4, 14.7

15	Газар, биологийн олон янз байдал нь анхдагч үйлдвэрлэлийн үндсэн материал мөн	Шууд	15.1,15.2, 15.3, 15.4, 15.5
16	Шударга ёс, шийдвэр гаргалт, засаглалын институтууд бүгдэд эрх тэгш хүртээмжтэй байх	Шууд бус	16.3, 16.7, 16.8
17	Хэрэгжүүлэлт	Бүгд	



Зураг 39. Тогтвортой хэрэглээ ба үйлдвэрлэлийн цикл

Тогтвортой амьдралын хэв маяг:¹⁴

- ✓ Гэрийнхээ эко байдлыг сайжруулах
- ✓ Эрчим хүч, усыг ухаалгаар ашиглах
- ✓ Зарим зүйлсийн хэрэглэх хугацааг нь уртасгах (хог хаягдлыг багасгахын тулд)
- ✓ Эрүүл зохистой хооллолтыг эрхэмлэх
- ✓ Эко бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг сонгох
- ✓ Тогтвортой аялал жуулчлал, тээврийн хэрэгсэл
- ✓ Олон нийтийн нөөцийг ашиглах
- ✓ Орон зайг ашиглах, эрсдэлээс сэргийлэх
- ✓ Хүрээлэн буй орчныг сайжруулах нэг хэсэг нь байх

Ногоон эдийн засгийн зарчимд нийцээгүй буюу уламжлалт үйлдвэрлэлийн нийгэм дэх үр нөлөөг дараах зураглалаас харж болно.¹⁵



Харин ногоон эдийн засгийн үзэл баримтлалд нийцсэн үйлдвэрлэлийн нийгэмд үзүүлэх үр нөлөөг дараах байдлаар дүрслэн харуулж болох юм.



Дээрх хоёр зураглалын 2 дахь буюу ногоон эдийн засгийн зарчимд нийцсэн үйл ажиллагаа явуулахын тулд практикт Олон улсын стандарт ISO 14001-ийг мөрдлөг болгох шаардлагатай. Түүнчлэн компанийн нийгмийн хариуцлагын ISO 26000, Үйлдвэрийн газрын эрүүл ахуй, аюулгүй орчны OHSAS 18001 стандартыг мөрддөг.

Бизнесийн санаа гаргахаас эхлээд, төлөвлөлт, үйлдвэрлэлд ашиглах байгалийн болон бусад нөөц баялаг, түүхий эдийн сонголт хийх, үйлдвэрлэл явуулах технологийн шийдлийг сонгох, үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүнийг тээвэрлэн хүргэх үйл ажиллагаа зэрэг бүхий л үе шатанд ногоон үйлдвэрлэлд тавигдах шаардлагыг мөрдөнө. Дээрх зураглал шинээр бизнес эрхлэх, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааг шинээр зохион байгуулах тохиолдолд илүү тохиромжтой баримтлал болохыг харуулж байна.

Байгаль орчинд ээлтэй үйл ажиллагаа явуулж ашиг, орлого олоход чиглэсэн бизнесийн стратеги хэрэгжүүлдэг үйлдвэрлэлийг ногоон үйлдвэрлэл гэнэ.

14 Source: Centre of Expertise on Influencing Behaviour, Defra Sustainable Lifestyles Framework, 2011
 15 Ногоон эдийн засгийн үндэс сургалтын гарын авлага

2002 оны Тогтвортой хөгжлийн Дээд хэмжээний уулзалтаар баталсан Йоханнесбургийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд тусгасанчлан тогтвортой үйлдвэрлэл, хэрэглээ нь тогтвортой хөгжлийг хангахад шаардлагатай хамгийн гол суурь хүчин зүйл. Тогтвортой үйлдвэрлэл, хэрэглээ нь ногоон буюу хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд ээлтэй байх шаардлагатай байдаг.

Ногоон үйлдвэрлэл нь эрчим хүч, усны хэмнэлттэй, хүнд, хортой химийн элемент агуулаагүй түүхий эд, материал ашигласан, хог хаягдлыг багасгах зорилгоор дахин

боловсруулсан материал ашигласан, хог хаягдлаа, тухайлбал, бохир усаа цэвэршүүлж буцаан ашигладаг технологийн шийдэлтэй байх, бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, ашиглалтын зардал бага байх зэрэг шаардлагыг хангасан байдаг.



Зураг 40. Ногоон үйлдвэрлэл

Ногоон худалдан авалт гэдэг нь аливаа бүтээгдэхүүнийг худалдаж авахдаа үнэ ба чанарыг харгалзан үзэхийн зэрэгцээ байгаль орчинд нөлөөлөх нөлөөллийг авч үзэж сонголт хийхэд оршдог ба ногоон хөгжлийн үзэл баримтлалыг хэрэгжүүлэх нэг гол арга хэрэгсэл юм.

НҮБ-ын Байгаль орчны хөтөлбөрөөс Ногоон худалдан авалтын бодлого хэрхэн боловсруулах, ямар үе шатууд байж болох талаар зөвлөмж гаргасан байдаг. Уг зөвлөмжид дурдсанаар, хэрвээ тухайн улс оронд ногоон буюу эко шошго олгох үйл ажиллагаа нэвтэрсэн бол энэхүү үйл ажиллагааг ногоон худалдан авалтын үйл ажиллагаатай хамтад нь нэгэн цогц үйл ажиллагаа болгон амьдралд хэрэгжүүлж болно. Харин ногоон болон эко шошго олгох журам хэрэгжүүлдэггүй улс орны хувьд ногоон худалдан авалтын бодлогоо эхлээд тодорхойлох, түүний зэрэгцээ ногоон болон эко шошго олгох практик нэвтрүүлэх нь зүйтэй гэж зөвлөсөн байдаг.

Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээхэд чиглэсэн хөдөө аж ахуй, аж үйлдвэрийн, шинжлэх ухаан, засаг захиргааны болон үйлчилгээний чанартай ажил хөдөлмөр эрхлэлтийг ногоон *ажлын байр* гэнэ.

Олон улсын хөдөлмөрийн байгууллагаас байгаль орчинд үзүүлэх сүрэг нөлөөллийг бууруулах, улмаар байгаль орчин, эдийн засаг, нийгмийн талаас нь авч үзэхэд тогтвортой аж ахуй, эдийн засгийн үйл ажиллагаа эрхлэхэд тус нэмэр болж буй ажлын байрыг ногоон ажлын байр гэнэ.

Зохистой ажлын байр гэж хүмүүсийн ажил хөдөлмөр эрхлэх хүсэл эрмэлзлийг төрүүлэхүйц байх ёстой бөгөөд бүтээмжтэй байх, шударгаар орлого олох, ажлын байрны аюулгүй байдлыг хангасан байх, нийгмийн хамгаалалд хамрагдсан байх, хувь хүн хөгжих боломжоор хангагдсан байх, ажилтнууд өөрсдийн санаа бодлоо

чөлөөтэй илэрхийлэх боломжоор хангагдсан байх, шийдвэр гаргахад оролцох боломжтой байх, ижил тэгш боломжоор хангагдсан байхыг хэлнэ.

НҮБ-ын Ногоон эдийн засгийн төлөөх түншлэлийн хүрээнд Эдийн засгийн бодлого, өрсөлдөх чадварын судалгааны төвөөс гаргасан судалгаагаар Монгол улсад нийт хөдөлмөр эрхлэлтийн 6,2 хувь, 569 971 ажлын байрны 11,5 хувь нь ногоон ажлын байр байна гэж үзжээ. Тухайн ажил үүрэгт хамаарах үйл ажиллагааны хүрээ нь ногоон хөгжлийн үзэл баримтлалд нийцэж буй эсэхийг авч үзсэн. Хүлээн зөвшөөрөгдсөн 12 байгууллага, 56 ажлын байр байна.

Бүтээмж гэж хүний оюун санааны хэрэг бөгөөд энэ нь одоо байгаа бүхнийг бүхнийг тасралтгүйгээр сайжруулах арга замыг хайж, өнөөдөр нь өчигдрөөсөө, маргааш өнөөдрөөсөө илүүг хийх, хөгжих, дэвжих эрмэлзэл, итгэлд тулгуурладаг.

Ногоон бүтээмж гэж бүтээмжийг нэмэгдүүлж, байгалийн нөөцийг үр ашигтай хэрэглэх замаар нийгэм эдийн засгийн хөгжлийг хангах стратегийг хэлнэ.

Яагаад Ногоон Бүтээмж?

- ✓ Эдийн засгийн өсөлтийг бий болгох хүчин зүйл нь Инноваци
- ✓ НБ нь Инновацийн процессыг ногооруулдаг
- ✓ Бүтээмж нь зардлыг бууруулах стратеги
- ✓ Бүтээмж нь төгсгөлгүй марафон

Ногоон иргэн байхын тулд бид юу хийж чадах вэ?

- ✓ Сэтгэлгээгээ өөрчлөх
- ✓ Ногоон худалдан авалт хийх, хэрэглээгээ хянах
- ✓ Дадал зуршлаа өөрчлөх
- ✓ Ногоон орчин бүрдүүлэх
- ✓ Усаа хэмнэх
- ✓ Эрчим хүчээ хэмнэх
- ✓ Хог хаягдлаа бууруулах, хянах
- ✓ Орчны бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх

Дадал зуршлаа өөрчлөх амархан уу?

- ✓ Гэрлээ унтрааж байх
- ✓ Усаа удаан хугацаагаар гоожуулахгүй байх
- ✓ Залгууруудыг бүгдийг унтрааж байх
- ✓ Явган явах
- ✓ Лифт ашиглахгүй байх
- ✓ Цаас хэрэглэхгүй байх, хэрэглээг багасгах, тансаг сав баглаа боодлоос татгалзах
- ✓ Мод тарих, ургуулах
- ✓ Цэцэг тарих, арчлах
- ✓ Хогийг зориулалтын саванд хаях
- ✓ Онцын шаардлагагүй бол эд зүйлс худалдаж авахгүй байх, авахаасаа өмнө хэрэгтэй, орлуулах боломжтой эсэхийг сайн бодох
- ✓ Буруу үйлдэл хийсэн нэгэндээ шаардлага тавьж нөлөөлөх
- ✓ Хаягдлыг дахин ашиглах сэтгэлгээгээ хөгжүүлэх, хэрэгжүүлэх

2.4.1. ХОГ ХАЯГДАЛ

Хүнд хэрэггүй бүгдийг хог хаягдал гэж нэрлэхэд болно. Хүний амьдралын боломж, боллоцоо нэмэгдэхийн хэрээр хэрэглээ ихсэж түүнийг даган хог хаягдал бас нэмэгддэг байна. Хатуу хог хаягдал нь хүрээлэн байгаа орчин (ус, агаар, хөрс)-д болон хүний эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлдөг байна.

Хог хаягдлыг:

- ✓ Ялгах
- ✓ Цуглуулах
- ✓ Зайлуулах
- ✓ Цэвэрлэх
- ✓ Халдваргүйжүүлэх, хоргүйжүүлэх цогц арга хэмжээ нь хүрээлэн буй орчин, хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалах ач холбогдолтой.

Түүнчлэн, дунджаар нэг хүн хоногт 0,5 кг, жилд 200 кг хуурай хог хаягдал хаядаг байна. Улаанбаатар хотод өдөрт 800-1000 т хуурай хог хаягдал гарч, үүнээс зөвхөн 50 хувь нь хогийн цэг рүү ачигдаж, үлдсэн 50 хувь нь гадаад орчин (ус, агаар, хөрс)-ыг бохирдуулсаар байна.

Өрх, гэрийн хогийн сав ямар байх ёстой вэ?

- ✓ Гэрт 5-10, хашаанд 80-120 литрийн багтаамжтай
- ✓ Цоорч гэмтээгүй, шингэн нэвчихээргүй
- ✓ Угааж цэвэрлэхэд хялбар
- ✓ Хуванцар, металл материалаар хийгдсэн
- ✓ Тагтай байх (ялаа, мэрэгч, нохой, муур бусад амьтад орохгүйгээр)

Гаднах хогийн савыг хаана байрлуулах вэ?

- ✓ Салхины дор
- ✓ Гэр, байшин, хүнс боловсруулах хадгалах газар, хүүхдийн тоглоомын талбайгаас 20-30 метр зайд
- ✓ Хогийн сав байрлуулах талбайн хөрсийг тэгшлэн нягтруулсан, цементэлсэн байх
- ✓ Тээврийн хэрэгсэл чөлөөтэй нэвтрэх замтай байх.
- ✓ Хогийн савыг ангилсан байх

Нөөц, баялгийг дахин эргүүлж ашиглах соёлыг нэвтрүүлж хэвшүүлэх хэрэгтэй байна.



Эх сурвалж:<http://www.sonin.mn/news/politics-economy/45852>

Эх сурвалж:www.darkhantimes.com

Хатуу хог хаягдлаа ангилан ялгасны ач холбогдол нь:

- ✓ Цаас, шил, мод, яс, хуванцар, металл, органик гаралтай хаягдлыг эргүүлэн ашиглах, дахин боловсруулах боломжтой болно.
- ✓ Орчныг бохирдуулах, устгал хийх хогийн хэмжээ эрс багасна.
- ✓ Хог хаягдлыг байгаль орчинд халгүйгээр зайлуулах боломж бүрдэнэ.
- ✓ Хүн амын аюулгүй, цэвэр, эрүүл орчинд амьдрах нөхцөл бүрдэнэ.

Хог хаягдлыг аль болох багасгаж, боломжтойг нь эргүүлэн ашиглах. Импортын хүнсний зүйл хэрэглэхийг аль болох багасгах. Экологийн ул мөрийг бууруулахын тулд Франц улс 50 зүйл уриалга гаргасны нэг нь гадаадаас авдаг импортын хүнс хэрэглэхгүй байх уриа юм. Хэрэглээгээ багасгах, үрэлгэн биш байх, шаардлагагүй зүйлсийг худалдан авахгүй байх, зөвхөн хэрэгтэй юмаа авах, барааг аль болох цөөнөөр худалдан авах (American National Geographic Channel, Human Footprint).

- ✓ Бараа худалдан авахдаа:
- ✓ Байгальд аль болох бага хор нөлөөтэйг нь сонгох.
- ✓ Цөөн хувцсыг цэвэрхэн өмсөх зэргээр хог хаягдлыг бууруулах, мөн ном, сурах бичгийг цэвэр нямбай дамжуулан хэрэглэх.
- ✓ Хогийг зөвхөн хогийн саванд ангилан хийж занших.
- ✓ Хог хаягдлыг ангилдаг болох.
- ✓ Гялгар хальсан нийлэг уутны материал муудахгүйгээр 500 жил хадгалагдаж байгаль орчныг бохирдуулдаг. Иймд давуун уут тор хэрэглэж хэвших.
- ✓ Хүүхдийн живх хөрсөн дээр 500-600 жил хүртэл хугацаанд задрахгүйгээр байгаль орчныг бохирдуулдаг тул энэ хэрэглээнээс аль болох татгалзах.
- ✓ Гялгар уутыг салхинд хийсэхгүйгээр бодож дотор нь хог хийж хогийн саванд хаях. Бүтээгдэхүүний сав боодлыг хэрхэн эргүүлэн ашиглахыг бодож байх, Жишээлбэл, нэг удаагийн цаасан юмуу хуванцар аяга тавагны оронд угааж хэрэглэх боломжтой шил, шаазан эдлэл сонгох, нэг хэрэглээд хаядаг цаасан алчуурын оронд ам хамрын давуун алчуур хэрэглэх, хуванцар болон шилэн савыг цэцэг, хүнсний ногоо, жимсний үрслэгээнд ашиглах, цэцгийн болон үзэг харандааны сав хийх, хашаа, сүүдрэвч, хөшиг, чийдэнгийн бүрхүүл, анги танхим ба сүлд модны чимэглэл зэргээр, мөн хуванцар савыг сандал, цэцгийн сав болгон хэрэглэх.
- ✓ Ашиглаж болох хог (металл лааз, хуванцар сав, лонх, даавуу, ноосон эдлэл г.м)-ийг тусад нь ангилж ашиглах хэрэгтэй.

Иргэдийн оролцоог хангах, хамтын ажиллагааг хөхүүлэн дэмжих замаар хоггүй, ногоон орчин бий болгох боломж байна



Эх сурвалж: <http://www.shuurhai.mn/38038>
Эх сурвалж: <http://zasag.mn/m/ulaanbaatar/view/9680>

Бид өнөөдөр өвөг дээдсээсээ уламжлан ирсэн байгальд ээлтэй зан төлөв, дадлаа эргэн хэвшүүлэх шаардлагатай байна. Уламжлан ирсэн монгол соёл, ёс, зан заншлаар бол бидэнд хог хаягдал гэсэн ойлголт байгаагүй гэж хөгшчүүл ярьдаг. Үйлдвэрлэл, үйл ажиллагааны тухайн үе шатанд хог байж болох ч өөр үйлдвэрлэл, үйл ажиллагаанд тэр нь түүхий эд, нөөц баялагт тооцогддог.

2.4.2. ЭКО БҮТЭЭГДЭХҮҮН

Экологи (oikos-гэр, орогнох гэсэн утгатай грек үг) гэдэг бол хүрээлэн буй орчин, түүнд оршин амьдарч байгаа амьтан, ургамал, тэдний хоршин амьдрах нөхцөл, мөн өөр хоорондын харьцааг судалж, тэдгээрийг хамгаалах, сайжруулах, ашиглах зорилготой биологийн ухааны нэгэн салбар юм.



Экологийн хүнс гэдэг нь түүхий эд материалаас эхлээд бүтээгдэхүүн, хог хаягдал, бусад зүйлсийг гаргах хүртэлх бүх үе шатандаа хүрээлэн буй орчноор дамжуулан хүний бие махбодод аливаа хохирол учруулдаггүй бүтээгдэхүүнийг хэлнэ.

Гадаад худалдааг хөгжүүлэхийн тулд бүтээгдэхүүнд хандах дэлхий нийтийн “Экологийн” гэгдэх чиг хандлагыг үндэснийхээ эрх ашигт нийцүүлэх, улмаар эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх, хүн амын дунд энэ талаар тодорхой мэдлэг, боловсролыг олгох нь бидний үүрэг болж байна. Иймд энэхүү хүрээнд:

- ✓ Эдийн засгийн өсөлт ба экологи
- ✓ Бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөг ба стандартчилал зэрэгт дүн шинжилгээ хийж хэрэгжүүлсний үр дүнд Экологийн бүтээгдэхүүнийг бий болгож байна.
- ✓ “Чанарын” асуудалд нэлээд их анхаарлыг хандуулж энэ чиглэлээр олон зуун онол, бүтээл туурвиж хэрэгжүүлж ирсэн бол өнөөдөр дэлхий дахинд үүн дээр нэмэлт болгон экологийн гэх шаардлагыг тогтоож, түүнд “Экологийн” гэсэн нэр өгөгдсөн.

Түүхий эд материалыг хүлээн авч боловсруулахаас эхлээд эцсийн хаягдал хүртэлх бүтээгдэхүүний тогтолцооны дараалсан буюу дамжлага хоорондын үе шатыг Амьдралын мөчлөг гэнэ. Манай улс холбогдох стандартын шаардлагыг хангаж байгаа аливаа бүтээгдэхүүнд “Тохирлын тэмдэг”-ийг хэрэглүүлдэгтэй адил амьдралынхаа мөчлөгийн туршид хүний бие махбодод хүрээлэн буй орчноор дамжуулан хохирол учруулдаггүй бүтээгдэхүүнд “Эко-хүнс” гэсэн тэмдгийг хэрэглүүлдэг болгох тогтолцоог бүрдүүлэх бэлтгэл ажил хийгдэж байна. Дээрх бэлтгэл ажил нь “Эко-хүнс” тэмдэгтэй бүтээгдэхүүнийг илүү сонирхох, дэмжих нь ямар ач холбогдолтой болох талаар тодорхой ойлголтыг нийт хүн амд ойлгуулснаар өөрсдөө эрүүл оршин тогтнож, хойч ирээдүй маань он удаан жилийн туршид мөн цэвэр байгалийн үр шимийг амсаасай гэсэн зорилготой.

Аливаа бүтээгдэхүүнийг хэрэглэсний дараа юу үлддэг вэ? Мэдээж сав, баглаа, боодол. Бидний өдөр тутам хэрэглэдэг талх, нарийн боов, пицца, бургерээс эхлээд зөөлөн чихрийн цуглуулга, цэцэг, төрсөн өдрийн бэлэг, дурсгал гээд бүх бүтээгдэхүүнийг сав, баглаа, боодол нь чимдэг. Харин хэрэглэсний дараа бол тэр бүхэн хог хаягдал болж хувирна. Тэрхүү хог хаягдал байгаль дээр хэр удаан

хадгалагдаж, хэдий хугацаанд задарч алга болдог бол? Үүнийг үйлдвэрлэгчид эртнээс маш сайн тооцсон байх ёстой. Нийлэг уут, хуванцар сав байгаль дээр 100-300 жил задарч алга бололгүй тэр хэвээрээ хадгалагддаг. Өөрөөр хэлбэл хамгийн урт настай хог хаягдал гэсэн үг. Тиймээс дэлхий нийтээр нийлэг уут, хуванцар сав, баглаа боодлоос татгалзаж байна. Хүн төрөлхтний энэ зоримог алхамтай монголчууд бид гурван жилийн өмнө хөл нийлүүлэх гэсэн оролдлого бүтэлгүйтсэн гэдгийг дээр өгүүлсэн. Тиймээс нийлэг уут, сав, баглаа, боодлын хэрэглээ ус цас шиг л болоод байна.



Дэлхийн улс орнууд нийлэг буюу гялгар уутны хэрэглээг халж байгаль экологид ээлтэй даавуун уут тор хэрэглэх болсоор удаж байна. Тэгэхээр гадаадын улс орнуудад нийлэг уут үйлдвэрлэгч бус даавуун уут үйлдвэрлэгч нь илүү ашигтай ажиллах боломж бүрдэж байгаа гэсэн үг. Монголд ч ийм зах зээлийг бий болгоход үйлдвэрлэгчид гар бие оролцох нь чухал. Манай томоохон супермаркетуудад даавуун уут огт байдаггүй. Тэд үйлчлүүлэгчиддээ 50-100 төгрөгийн үнэтэй нийлэг уутыг санал болгодог. Бид ч түүнд нь дасчихсан. Гэтэл тэрхүү уутнууд манай хотын хог хаягдлын 30-40 хувийг бүрдүүлж байна. Нийслэлчүүдийн хогийг ангилан ялгаад үзэх юм бол 60-70 хувь нь нийлэг уут, хуванцар сав байдаг. Бидний уусан ундааны сав, хоол хүнсээ хийсэн нийлэг уут ийнхүү байгаль дээр үл задран, газрын хэвлийд өргөс болж торсоор байгаа юм.

Эко материал гэдэг нэр томъёог анх Японы эрдэмтэн Риочи Ямомота болон түүний мэргэжил нэгт нөхөд Токиогийн их сургуульд танилцуулжээ. Эко материал гэдэг ойлголт дараах зургаан хүчин зүйлийг багтаадаг. Үүнд:

- ✓ Дахин сэргээгдэхгүй нөөцийн хэрэглээнээс татгалзах, багасгах,
- ✓ Хог хаягдлыг дахин боловсруулан ашиглаж, гялгар уутны хэрэглээг багасгах
- ✓ Нөөцийн үр ашгийг нэмэгдүүлэх /Эрчим хүчний/
- ✓ Бат бэх удаан эдэлгээтэй материалыг илүү их хэрэглэх шаардлагатай
- ✓ Дахин сэргээгдэх нөөц болон эрчим хүчийг хэрэглэн дэмжих
- ✓ Эко системд сөрөг нөлөө үзүүлж байгаа хүчин зүйлүүдийг багасгах

Өөрөөр хэлбэл эко материал гэдэг нь байгаль орчин дахь сөрөг нөлөөг багасгахын тулд шинжлэх ухаан, техник технологийн дэвшлийг түлхүү ашиглаж, дахин боловсруулах материалыг нэмэгдүүлэх, эрчим хүч болон материалын үр өгөөжийг нэмэгдүүлэх явдал юм. Эко материал нь эко бүтээгдэхүүний хөгжилд хувь нэмрээ оруулдаг бөгөөд Япон болон бусад орнуудад экологийн цэвэр бүтээгдэхүүний ханган нийлүүлэлтийг дэмжиж байдаг. Эко материалыг хийх зүйлээр нь металл, хуванцар, байгалийн гаралтай материал, хөөсөнцөр, керамик, шил, нийлэг эд болон бусад гэж ангилдаг.

Эко үйлчилгээ гэдэг нь уламжлалт бизнесийн үйл ажиллагаагаа өөрчилж бүтээгдэхүүний эрүүл ахуйн шаардлагад нийцэх бүтээгдэхүүнийг худалдахыг хэлэх бөгөөд үйлчилгээний үүрэг нь хэрэглэгчдийн хэрэгцээг хангахад оршино. Бизнесийн шинэ үйл ажиллагаа нь үйлдвэрлэлийн явц байгаль орчинд хэрхэн нөлөөлж байгаад илүү анхаарч ач холбогдол өгдөг.

Эко үйлчилгээг хэрэглэснээр үйлчлүүлэгчдийн идэвхтэй үйл ажиллагааны үр ашгийг нэмэгдүүлж болох юм. Уламжлалт бизнесийг өөрчлөх гол зорилго нь тогтвортой бизнест эко үйлчилгээг нийтэд нь нэвтрүүлэх явдал юм. Эко үйлчилгээг ерөнхийд нь өнөөгийн бизнесийн байдалд тулгуурлан ангилдаг. Эко үйлчилгээг ангилсан олон стандарт байдаг. Японы зах зээл дээр байгаа жишээн дээр тулгуурлан эко үйлчилгээг зургаа ангилж хуваасан жишээг харуулбал:

- ✓ Бүтээгдэхүүнтэй хамааралтай үйлчилгээ:
- ✓ Хадгалалт, сайжруулсан байдал, засвар үйлчилгээ.
- ✓ Дахин ашиглах болон дахин боловсруулахтай холбоотой үйлчилгээ.
- ✓ Үйлчилгээ авагч, хэрэглэгчийн түрээс, түрээсийн гэрээ, бүтээгдэхүүний хувь ногдол
- ✓ Үндсэн бус үйлчилгээ: мэргэжлийн компаниудаас нэгж үйлчилгээний төлбөрийг маягтын дагуу авдаг. Нэгж үйлчилгээ гэдэгт хог боловсруулалт, эрсдэлд хяналт тавих, химийн бодисын хяналт, түүнтэй харьцах байдал, тоног төхөөрөмжтэй харьцах байдал багтана.
- ✓ Менежменттэй холбоотой үйлчилгээ. Үүнд зөвлөгөө өгөх, сертификат олгох, оношилгоо хийх, үнэлгээ өгөх болон бусад.
- ✓ Энэ ангилалд орохгүй байгаа бусад үйлчилгээнүүд

Эдгээр зургаан ангилал нь ихэнх эко үйлчилгээг хангаж байдаг. Уламжлалт аж үйлдвэрийн үйлчилгээнээс шинэ бизнес үйлчилгээ хүртэлх ихэнх үйлчилгээ энэ ангилалд багтдаг.

2.4.3. ЭРҮҮЛ ХҮНС



Хүний эрүүл мэндийг дэмжихийн зэрэгцээ, хоол тэжээлтэй холбоотой аливаа өвчнөөр өвчлөх эрсдэл учруулдаггүй хүнсийг “ЭРҮҮЛ ХҮНС” гэнэ. Жишээлбэл: шинэ хүнсний ногоо, жимс, гурвалжин будаа, хөц будаа, 2-р гурил, арвайн гурил, овъёос, өөхгүй бараан мах, загас, хальсыг нь хуулсан тахиа, шувууны мах, тослог багатай (тослог нь 2 хувиас бага) сүү, сүүн бүтээгдэхүүн гэх мэт.

Эрүүл хоол нь байгалийн гаралтай, олон нэр төрлийн хүнсний бүтээгдэхүүний цогц бөгөөд тэдгээр нь нүүрс-ус, өөх тос, уураг, эслэг, аминдэм, эрдэс бодисуудын

зохистой харьцаатай байна. Өөх тос, чихэр, давсны агууламж өндөртэй хоол, хүнс “ЭРҮҮЛ ХҮНС” болж чаддаггүй.

Хүний бие махбод хоол, хүнсийг юунд хэрэглэдэг вэ?

1. Бие махбодын хэвийн үйл ажиллагааг хангах
2. Өсөлт ба хөгжилт
3. Ажил, хөдөлмөр эрхлэх

Хоол, хүнсний бүтээгдэхүүний бүтэц

Бүх төрлийн хоол, хүнс нь хүний биед зайлшгүй шаардлагатай шимт бодисоос бүрдэнэ. Хоол хүнсний найрлага дахь шимт бодисыг үндсэн шимт бодис, аминдэм, эрдэс гэж ангилдаг.

- ✓ Үндсэн шимт бодис: Уураг, өөх тос, нүүрс-ус
- ✓ Аминдэм: Усанд уусдаг аминдэмүүд – С, В-гийн төрөл Усанд уусдаггүй аминдэмүүд – А, Д, Е, К,
- ✓ Эрдэс бодис: Макро эрдэс бодис – Төмөр, кальци, магни, натри

Микро эрдэс бодис – Иод, Цайр, Селен, Зэс, Фтор гэх мэт

Хоол хүнсний илчлэг чанар нь түүнд агуулагдах үндсэн шимт бодисын хэмжээгээр тодорхойлогдоно. Өөх тос, чихэр, давсыг хэтрүүлэн хэрэглэх нь хүний эрүүл мэндэд эрсдэл авчирдаг. Хүнсний бүтээгдэхүүнийг эрүүл ба эрүүл бус гэж чандлан зааглах нь тохиромжтой бус. Харин хүнсийг хэрхэн яаж боловсруулж, хэр зэрэг их хэмжээгээр хэрэглэснээс хүний эрүүл мэнд шууд хамаарна.

Эрүүл хүнсийг эрүүл бус аргаар боловсруулж хэрэглэх нь түүний эрүүл мэндийг дэмжих мөн чанарыг алдагдуулахын зэрэгцээ таны эрүүл мэндэд эрсдэл авчирна. Хэрэв та өөх тос, ялангуяа ханасан өөх тосоор баялаг, хэт боловсруулж, цэвэршүүлсэн нүүрс “ус бүхий эслэгээр дутмаг, илчлэг ихтэй хоол хүнсийг БАЙНГА, ТОГТМОЛ, ХЭТРҮҮЛЭН хэрэглэх нь таны биед олон тооны өвчин, эмгэг үүсэхэд хүргэнэ. Хоол хүнсийг зөв тохируулан хэрэглэснээр Та олон өвчнөөс сэргийлж чадна.

Хооллолтын дэглэм:

- ✓ Хоногт хэрэглэж байгаа хоолыг жин, илчлэг болон агуулагдах тэжээлийн бодисуудын хэмжээгээр нь бүтэн өдрийн турш оновчтойгоор хуваарилан тодорхой хугацааны зайтайгаар тогтсон цагтаа байнга хооллоно гэсэн утга юм.
- ✓ Хоногийн хооллолтын тоо нь хүний нас, эрүүл мэндийн байдлаас хамаарна. Тухайлбал: Хүүхдийг хоногт 5-6 удаа ойролцоо хэмжээгээр хооллоно.

Хооллолтын үндсэн зарчим нь хооллолт хоорондын зай дэндүү хол байж болохгүй. Учир нь цөөхөн удаа хооллоход мэдрэгдэх өлсөлт нь төв мэдрэлийн системийг огцом сэрэлд оруулж, ингэснээр хоол боловсруулах шүүснүүдийн ялгаралтыг идэвхжүүлж, хоосон байгаа ходоодны салст бүрхэвчийг цочроосноор эцэстээ эмгэг өөрчлөлтөд хүргэдэг. Түүнээс гадна өлсөлт удаан үргэлжилбэл хүн өөрөө эсэргүүцэж даван туулж чадахааргүйгээр хоол идэх дур хүслийг нь дэврээснээс хооллолтын жигд хэм алдагдан хоол боловсруулах үйл ажиллагаанд

янз бүрийн өөрчлөлтүүд үүсэхээр үл барам сэтгэцийн хүчтэй хямралд ч хүргэх аюултай байдаг.

Хооллолтын цаг:

Хооллох цагийг баримтлах нь хоолны дэглэмийг зөв зохицуулахад маш их ач холбогдолтой. Хүн тогтмол болон зуршсан цагтаа хооллоход хоол боловсруулах замыг бэлтгэж өгдөг бөгөөд хоолыг идэж эхлэхэд ходоодны анхдагч шүүс болон шүлсийг ялгаруулснаар хоол хурдан, бүрэн боловсрох нөхцөлийг хангаж өгдөг.

Хоолны нийт хэмжээ шингэний хамт өдөрт 2,5-3,5 кг байх ёстой бөгөөд үүнээс хооллолт тус бүрд хэдий хэмжээгээр идэх вэ гэсэн хуваарилалт нь тухайн хүний өдрийн дэглэм болон хийж гүйцэтгэж байгаа, хөдөлмөрлөх үйл ажиллагаатай уялдаатай байдаг. Жишээлбэл өдрийн 4 удаагийн хооллолтын үед хоногт шаардагдах илчлэг нь:

- 20-25 хувийг өглөө
- 10-15 хувийг бага үд
- 30-35 хувийг их үд буюу өдөр
- 20-25 хувийг оройн хоолоор авч болно.

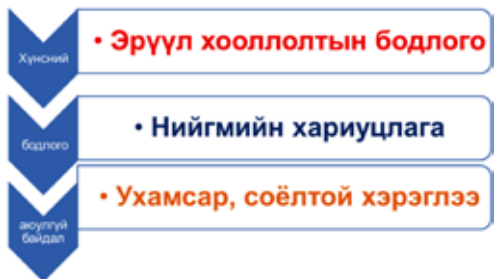


✓ *Өглөөний хоол:* Хүн шөнө унтаж амарсны дараа эрчимтэй хөдөлмөрлөхийн өмнөх анхны хоол юм. Энэ нь хүнийг зайлшгүй шаардлагатай илчлэгээр хангах ёстой. Өглөөний хоолонд мах, загасыг нүүрс-ус агуулсан хачиртайгаар, хиам буюу бяслаг, чанасан өндөг, цөцгийн тос гэх мэт бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх нь зохимжтой. Учир нь өглөө хүний хоол идэх дур хүсэл

бага байдаг болохоор мэдрэхүйн үнэлгээний хувьд сайн чанартай зууш болон бусад бүтээгдэхүүнийг хоолны цэсэд оруулах нь зохимжтой. Мөн ходоодны шүүс ялгаралтыг нэмэгдүүлэх, бие махбодыг чангаруулж сэргээх үйлчлэлтэй, халуун ундааг заавал хэрэглэвэл зохино.

- ✓ *Бага үдийн хоол:* Өглөөний хоолоор их юм идэж ходоодонд хэт ачаалал бий болгохгүйн тулд өглөө талаас их, үдийн хоолыг хожуу идэх тохиолдолд бага үдийн хоолыг хэрэглэдэг. Энэ нь өглөөний хоолны шингэцийг улам сайжруулах ба хэмжээгээр их биш, тухайлбал талхны хавчмал, цай, сүү, тараг, нэгийн зэрэг боов гэх мэт.
- ✓ *Үдийн хоол:* Хоногт идэх ёстой хоолны үндсэн хэсэг юм. Хөдөлмөрлөх явцад алдагдсан илчлэг, тэжээлийн бодисыг нөхөх ёстой. Хүний хоол идэх дур хүслийг бий болгож, хоол боловсруулах эрхтний шүүс ялгаруулах үйл ажиллагааг эрчимжүүлдэг шинж чанартай ногооны буюу хурц амттай зуушнаас эхлэх хэрэгтэй. Хоол боловсруулах эрхтнүүдийн булчирхайн шүүс ялгаралтыг дэмжих зорилгоор бага хэмжээний шингэн буюу шөлтэй хоол

иднэ. Уургаар баялаг мах буюу загасны төрлийн хоолыг ногоо будааны хачиртай хамт идэхдээ аминхүчлийн зохимжтой байдлыг харгалзан сонгох нь зүйтэй. Мах, загасанд агуулагдах өөх тос нь хоол боловсруулах шүүсний ялгаралтыг саатуулж болзошгүй тул даршилсан ногоо, халуун чинжүү, гич зэрэг амтлагчийг зохих тунгаар нэмж өгвөл сайн байдаг байна. Үдийн хоолны



Зураг 41. Шийдвэрийн гурвалжин

дараа амттан иддэг. Энэ нь хүнд гоо зүйн таашаалыг хүртээж, хоол идэж дууссаныг мэдрүүлэхийн зэрэгцээ хоол боловсруулах шүүснүүдийн ялгаралтыг багасгадаг. Их үдийн хоолны зорилго эрчимтэй хөдөлгөөний дараа хүний хүчийг сэргээх улмаар оройн идэвхтэй амралтад бэлтгэхэд оршино. Хоол бэлтгэх болон нэр төрөл нь бага үдийнхтэй ижил байна.

- ✓ *Оройн хоол* - Өдөрт зарцуулсан их хэмжээний илчлэгийг нөхөх биеийн алжаал ядралыг тайлах зорилготой бөгөөд унтахаас 2-3 цагийн өмнө идэх хэрэгтэй. Хэрэв хэтэрхий орой хоолловол хоол боловсруулах эрхтнийг амралтгүй ажиллуулж, хүн тайван унтаж амрах нөхцөлийг алдагдуулдаг. Хөнгөн, шингэц сайтай сүү, ногоо, будаа, өндгөөр хийсэн хоолыг ихэвчлэн хэрэглэвэл зохимжтой.

“Ногоон амьдралын хэв маяг”-ийг хэвшүүлэх нь хамгийн зөв зам юм.

Ногоон амьдралын хэв маяг нь тухайн иргэний, айл өрхийн, байгууллагын бий болгосон соёлын хэм хэмжээнээс ихээхэн хамаарна. Жишээлбэл: Байгууллагын ажилтнуудын хамгийн их цагаа өнгөрөөдөг, орж, гардаг, анхаарал хандуулдаг хэсэгт ногоон амьдралын хэв маягийг сурталчилсан постер байрлуулах нь нөлөөтэй байдаг. Түүнчлэн, яагаад гэдэг хариултыг энгийнээр, ойлгоход хялбар байдлаар харуулах, тайлбарлах, ногоон амьдралын хэв маяг хүний аз жаргал, эрүүл мэндэд ямар эерэг нөлөө үзүүлэхийг ойлгуулбал өндөр үр нөлөөтэй.



Эх сурвалж: <http://www.coolchaser.com/graphics/13539>

2.4.4. ГАДААД ОРЧИН



Байгаль орчин гэж хүний эрүүл мэндэд шууд ба шууд бусаар нөлөө үзүүлдэг шим, усан, чулуун болон агаар мандлуудын харилцан шүтэлцээг хэлнэ. Байгалийн объект гэж ус, агаар, ургамал, газар, газрын хэвлий, амьтан зэрэг юм. Түүнчлэн байгалийн объект дээр нэмэгдээд хүний гараар бүтсэн бүх зүйлийг оролцуулаад хүрээлэн буй орчин гэж нэрлэдэг. Өөрөөр хэлбэл биологийн

аливаа зүйлийн оршин тогтнох орон зайг амьдрах орчин гэх бөгөөд хүн төрөлхтний соёл иргэншлийн орон зайг хүрээлэн буй орчин хэмээн хэлж болох юм.

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын зөвлөмжөөр нэг хүний цэцэрлүүлэгжилт хийх талбайг 50 м.кв байхаар тогтоосон байдаг.

Манай орны хувьд цэцэрлэгжүүлэх талбай нэг хүнд 6,5 м.кв ногддог. Бусад улс орнуудын үзүүлэлттэй харьцуулахад энэ үзүүлэлт 2-3 дахин бага байна. Улаанбаатар хот хамгийн их тоосожсон, хуурай агаартай хотын тоонд ордог. Тухайлбал нийслэл хотын 6000 га талбайг гэр хороолол эзэлдэг. Нийтдээ 120000 гаруй айл өрх мянган гэр хорооллын 40 гаруй хашаанд амьдарч, хашаа бүрийн хооронд уул өгсөж буусан шороон замтай, энгийн галлагаатай зуухтай байгаа зэрэг хүчин зүйлсээс шалтгаалан утаа, нүүрсхүчлийн дутуу исэл, шороо тоосны хэмжээ агаарыг их хэмжээгээр бохирдуулж байна. Судалгаагаар Улаанбаатар хотын гэр хорооллын хашааны газрын ашиглалтын өнөөгийн байдал нь гэр, байшин байгууламж 22,4 хувь, хогийн ургамал ургасан хэсэг 23,7 хувь, зүлэгтэй хэсэг 12,9 хувь, нүцгэрч эвдэрсэн хэсэг 41 хувь буюу ойролцоогоор 2130,4 га газар ургамалгүй нүцгэрч эвдэрсэн тоо баримт гарсан. Иймд нийслэл хотын хувьд нэг хүнд ногдох цэцэрлэгжүүлсэн талбайг нэмэгдүүлэх боломж нь гэр хорооллын орчныг ногоон болгох ажлаас эхлүүлэх хэрэгтэй юм.



Гэр хорооллын хашаанд 3 чацаргана + 3 үхрийн нүд • 1 монос + 1 шилмүүст мод гэсэн хослолоор моджуулах ажлыг явуулахад Улаанбаатар хотын мод, сөөгний тоо 320 000 болж, улмаар ногоон талбайн хэмжээ 1158 орчим га-аар өргөжих, фотосинтез явагдах ногоон гадаргуу 15 сая гаруй метр квадратаар нэмэгдэх боломжтой юм. Үр дүнд нь агаарын бохирдлын гол эх үүсвэр болох нүүрсхүчлийн

хийг хоногт дунджаар 289 500 кг-аар бууруулж, 208 440 кг хүчилтөрөгч ялгаруулснаар тоос шороог 16 хувиар бууруулах боломжтой болно.

Үүний тулд гэр хорооллын айл өрх хашааныхаа талбайн ашиглалтыг 14 хувийг сууц ахуйн хэрэгцээнд, 15 хувийг ногоон цэцэрлэг, 16 хувийг хүнсний ногоо тарихад, үлдсэн хэсгийг зам, зүлэг гэх мэт байхаар төлөвлөх нь зохимжтой. 1 м.кв талбайд байгаа мод, сөөг, ногоон байгууламж нь 18000 шоо метр агаарыг цэвэршүүлж, утаа униарын 0,03 хувийг өөртөө шингээх чадалтай. Мод ургамал тарьж цэцэрлэгжүүлснээр орчин тойрны чийг тунадасны 75 хувь нь хөрсөнд шингэж, агаарын чийглэгийг 4-7 хувь ихэсгэж, нарны хэт төөнөлтийг 10- 15 дахин багасгадаг гэж эрдэмтэд тооцоолсон байдаг.

Байгууллага оршин тогтнох амжилтын үндэс бол түүний гадаад болон дотоод орчин юм.

Байгууллага аливаа үйл ажиллагаагаа амжилттай явуулахад гадаад орчин болон дотоод орчны нөхцөл байдлын судалгаа хамгаас чухал. Гадаад орчны онцлог нь байгууллагын менежментийн хувьд түүний гүйцэтгэх үүрэг макро



буюу шууд бус үйлчлэх орчны хүчин зүйлс, бодлогын буюу шууд үйлчлэх орчны хүчин зүйлсийг тодорхойлно. Байгууллага гадаад орчныхоо нөхцөл байдалд дүн шинжилгээ хийснээр дотоод орчноо уялдуулж ажилладаг. Байгууллага гэдэг нь гадаад орчны хүчин зүйлүүдээс хамааралтай нээлттэй систем. Байгууллага гадаад орчныхоо нөхцөл байдлыг оновчтой тодорхойлж дүн шинжилгээ хийхдээ 4 үндсэн нөхцөл байдлыг харгалзан үздэг. Үүнд:

1. Гадаад орчны хүчин зүйлүүдийн уялдаа холбоо /Нэг хүчин зүйлийн өөрчлөлт бусад хүчин зүйлдээ нөлөөлөх нөлөөллийн хэмжээ/
2. Гадаад орчны хувьсамтгай, хөдөлгөөнт чанар /Гадаад орчны хүчин зүйлийн өөрчлөлтийн хурдцаар тодорхойлогдоно/
3. Гадаад орчны нарийн нийлмэл байдал /Байгууллагын үйл ажиллагаанд нөлөөлж байгаа хүчин зүйлүүдийн тоон үзүүлэлт. Уг тоо их байх тусам шийдвэр гаргах орчин түвэгтэй байна гэсэн үг/
4. Гадаад орчны тодорхойгүй байдал /Байгууллагын үйл ажиллагаанд нөлөөлж байгаа гадаад орчны талаархи мэдээлэл, түүний бодитой эсэхийг тодорхойлогч функц юм. Орчны талаархи мэдээлэл олон байдаг боловч түүний зөв эсэх нь эргэлзээтэй байдаг учраас мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийнэ.

2.4.5. ДУЛААН АЛДАГДАЛ



Өвлийн цагт хамгийн их яригддаг сэдэв бол дулааны алдагдал юм. Гэхдээ дулаан, халаалт гэхээсээ өмнө орон сууц, байрныхаа дулаан алдагдлыг багасгах, бууруулах тал дээр анхаарлаа хандуулах шаардлагатай. Хэрвээ таны сууц дулаан алдаад байвал та хэчнээн халаалтын систем, зуух тавиад ч нэмэргүй. Авч байгаа дулаан, байр сууцны чинь хаа нэг газраар орж ирж байгаа хүйтэн агаар хоёр хүч тэнцэнэ гэсэн үг. Барилгын хамгийн их дулаан алддаг газрууд нь хаалга, цонх учир

байр сууцаа дулаалахаас өмнө эхний ээлжид цонх хаалганы дулаан алдагдлыг багасгах арга хэмжээг авч эхлэх хэрэгтэй.

Хана 35%: Ханыг 12 см хөөсөнцөр хавтангаар нэмж дулаалахад дулааны алдагдал 3,5 дахин буурна.

Дээвэр 25%: Дээврийн дулаалгад хөөсөнцөр болон эрдэс хөвөн хавтан хэрэглэх тохиолдолд түүний зузаан нь 20- 25 см байвал зохино. Сууцны дээврийг сайн дулаалбал өвөлдөө дулаан, зундаа сэрүүн амьдарна.

Цонхоор 10%: Давхар шилтэй цонхны шил хоорондын зай хол байх тусам дулаан тусгаарлалт их байдаг.

Шалнаас 15%: Давхар хаалга, үүдний амбаар нь дулаан алдагдлыг 50 хувь хүртэл бууруулна.

Хаалгаар 15%: Завсар зайг сайтар чигжиж битүүмжилснээр дулаан алдагдлыг 5-15 хувь бууруулах боломжтой.

Завсар хөндийгөөр 12%: Чийг авсан мод тэлж, хэв гажилтад орсноор хаалга нээгдэж, хаагдах нь хүндрэлтэй болохоос гадна зай завсар их гардаг.

Мөн цонхны шилийг давхарлахад дулааны алдагдал нь 33 хувь буурдаг ба дулаан тусгаарлагч чулуун хөвөн 50 гаруй жил болсон ч дулаан тусгаарлах шинж чанараа алддаггүй байна.

Хамгийн их дулаан алддаг хэсэг нь хаалга, цонх байдаг. Тэгвэл эхлээд цонхны дулаан алдагдлыг хэрхэн энгийн хялбараар багасгах талаар дурдъя. Вакуум цонхны жийрэг резин муудсанаас болж завсраар



Дулаан хаагуур алдагддаг вэ?



нь тоос шороо, агаар нэвтэрдэг тул жийргийг солих хэрэгтэй. Чанар муутай цонхнуудын хүрээ сэнсэрснээс үүдэн гажиж дулаан алдалтыг ихэсгэдэг. Энэ үед завсар зайг наалттай хөөсөнцөр туузаар наах хэрэгтэй. Нийт хэсгээрээ хүйтэн нэвтрүүлж байгаа бол бүхэлд нь том гялгар уутаар бүрхэж өгөх хэрэгтэй. Мөн том цонхнуудын шил нь өөрөө хүйтнийг дамжуулдаг тул ялангуяа хойшоо харсан том цонхыг тусгай гялгар уутан хальсаар бүрэх, эсвэл электрон барааны бөмбөлөгтэй зөөлөвч ууцыг шил цэвэрлэгч шингэн ашиглан шууд шилэн дээр нь нааж болно. Үүнийг дараа нь салгаж цэвэрлэхэд ч маш хялбар.

- ✓ Зузаан хөшиг нь гаднаас орж ирэх дуу чимээ багасгах, хүйтэн агаарыг хязгаарлах давуу талтай.
- ✓ Ханын радиаторын халаалтыг сайжруулахын тулд тусгай зориулалтын мөнгөлөг цаасыг радиаторын араар хийж өгөх хэрэгтэй. Ингэснээр халууныг гадна хана руу бус, өрөө тийш ойлгож өгдөг.
- ✓ Гадагш чиглэсэн хананаас хүйт дааж байвал зөөлөн даавуун хавтан, эсвэл хивс өлгөөрэй. Хүйтэн шалыг мөн зузаан хивсээр дулаалж болно.
- ✓ Эцэст нь амины байшингийн гараж хаалгаараа ихээхэн дулаан алддаг бол шилэн хөвөнтэй, эсвэл хөөсөнцөртэй дулаалгын хөнгөн цагаан хавтанг гаражийн хаалганд наавал илүү үр дүнтэй.

Сэргээгдэх эрчим хүч гэдэг нь байгаль дээр тасралтгүй нөхөн сэргээгдэж байдаг энерги бөгөөд үүнд нарны эрчим хүч, салхины эрчим хүч, усны эрчим хүч, биомассын эрчим хүч, далайн татралт, түрэлтийн эрчим хүч, газрын гүний дулааны эрчим хүч багтдаг. 2005- 2006 оны байдлаар дэлхий дээр үйлдвэрлэсэн нийт эрчим хүчний 18 хувийг сэргээгдэх эрчим хүчнээс гарган авсан байна. Үүний 13 хувийг уламжлалт түлш болох модноос, 3 хувийг уснаас (Дэлхийн цахилгаан эрчим хүчний 15 хувь), 1,3 хувийг нарны эрчим хүчнээс (solar hot water - нарны дулаанаар усыг халаан хэрэглэх), үлдэх 0,8 хувь орчмыг нь газрын гүний дулаан, салхи, нар, далайн эрчим хүчийг ашиглан гарган авч байна.



2.4.6. ТЭЭВЭР

Тээвэрлэлт гэдэг нь тээврийн хэрэгслээр хүн ба ачааг тээвэрлэн, логистикийн бүрэн утгаар нь хэрэгжүүлэх гэсэн үг юм. Тээвэрлэлт нь эдийн засгийн үр ашиг, хөгжлийн чиг хандлага, олон улсын худалдааны бараа эргэлтийг нэмэгдүүлэх боломжийг шууд бүрдүүлж өгдгөөрөө онцлогтой юм.

Тээвэрлэлтийн мөн чанар, ач холбогдол олон төрлийн үр ашгийг тодорхойлох,



тээвэрлэх ачааны төрөл, дэд бүтэц орон зайнаас хамааран тээврийн төрлүүд янз бүр байдаг.

- Далайн тээвэр
- Агаарын
- Төмөр замын
- Авто замын
- Дамжуулах хоолойн тээвэр



Олон улсын тээвэрлэлтийн үе шатууд:

- Ачилтын өмнөх тээвэрлэлт
- Ачилтын баримт бүрдүүлэх
- Ачих
- Сэлгэх
- Транзит ачаа тээвэрлэх
- Ачааг хүлээн авах баримт бүрдүүлэх
- Буулгах
- Хадгалах

Тээвэрлэлтийн логистикийн үндсэн зарчмууд

Үр ашигтай тээврийн систем

- Бүтээгдэхүүн тээвэрлэхэд түүний өртөг тээвэрлэлтийн зардлын хэмжээгээр нэмэгддэг. Гэвч тээвэрлэлтийн зардал нэмэгдсэнээр баялаг нэмэгддэггүй. Иймээс тээвэрлэлтийн зардлыг бууруулж үйлдвэрлэлийн үр ашгийг нэмэгдүүлэхийн тулд тээврийн хэрэгслийг үр бүтээлтэй ашиглах, тээвэрлэлтийн үйл ажиллагааны төлөвлөлт, удирдлага, зохион байгуулалтыг боловсронгуй болгох явдал чухал юм.

Тээврийн сонголт болон тэдгээрийн шинж чанарууд

- Тээврийн үйлчилгээг сонгох асуудлыг хамгийн үр ашигтай хувилбараар шийдвэрлэхийн тулд:
- Үнэ тариф
- Тээвэрлэлтийн дундаж хугацаа
- Эрсдэл
- Тээврийн хэрэгслийн даац, багтаамж зэрэг тээврийн үйлчилгээний шинж чанаруудыг нарийн судлах шаардлагатай.
- Тээврийн төрлүүд
- Тээвэрлэлтийн үнэ
- Тээврийн үнэ нь эхний цэгээс эцсийн цэг хүртэл, эсвэл авто тээврийн хувьд хаалганаас хаалганд ачаа барааг хүргэх өртгөөс хамаарна.
- Тээвэрлэлтийн үнийг бүтээгдэхүүн, ачааны хэмжээ, чиглэл болон бусад үзүүлэлтээр ангилж үздэг:
- Бүтээгдэхүүнээс хамаарч тогтоосон үнэ

- Жагсаасан үнэ
- Хэлэлцээрийн үнэ
- Ачааны хэмжээнээс хамаарч тогтоосон үнэ
- Тээвэрлэлтийн зайнаас хамаарч тогтоосон үнэ
- Бусад үнэ

Нэмэлт үйлчилгээний өртөг

Тээвэрлэгчид тээврийн өртгийн төлбөр тооцоонд нэмэлт үйлчилгээний үнийг багтаасан байдаг. Нэмэлт үйлчилгээг тээврийн үйлчилгээ болон терминалын үйлчилгээ гэж хоёр ангилдаг. Нэмэлт үйлчилгээний өртөг нь терминалын үйлчилгээ, тоног төхөөрөмж, техник хэрэгслийн ашиглалт зэрэг нэмэлт үйлчилгээний өртгөөр тодорхойлогдоно.

Ачаа тээвэрлэлтэд:

Ачааны баримт бичиг

Тээврийн баримт бичиг

Тээврийн хөлсний нэхэмжлэл гэсэн гурван төрлийн бичиг баримтыг ашиглана.

Терминалын үйлчилгээ

Тээвэрлэлт хийх үед гаалийн бүрдүүлэлт, ангилалт, хадгалалт, шилжүүлэн ачилт гэх мэтийн үйл ажиллагааг терминалуудад хийдэг.

Терминалын гол зорилго нь тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаа, ачаа боловсруулалт, хадгалалтыг нэгтгэн зохион байгуулах явдал байдаг. Интермодализмын үндсэн мөн чанар нь тээврийн хэрэгслүүдэд ачааг чөлөөтэй шилжүүлэх боломжтой байдал юм. Солилцох боломжтой хэрэгслүүд нь хэрэглэгчдийг нэг төрлийн тээврийг сонгох байдлыг бууруулдаг. Дэлхий дээр төмөр зам- авто тээврийн хосолсон хувилбарыг хамгийн өргөн ашигладаг.



2.4.7. УС

Манай гараг дээр өргөн тархсан, өнгөгүй, үнэргүй, амтгүй хүйтэнд мөс болон



хатуурч, халуунд уур болон ууршиж, хэвийн үед шингэн төлөвт байдаг бодис бол ус юм. Хүн анх эхийн хэвлийд бүрэлдэхээс төрөх хүртлээ бүлээхэн усанд бүүвэйлэгдэж байдаг. Одоо ч гэсэн хүний биеийн 70 хувь нь ус, уураг тархины 85 хувь нь усны агууламжтай. Бидний идэх, уух, өмсөх, зүүх гээд бүхий л зүйл энэ шидтэй эрдэнийн шингэнтэй нягт

холбоотой явдаг. Тиймээс усыг хайрлан хамгаалж, хэмнэх, зөв зохистой хэрэглэх нь бидний ухаан санаанд бат бөх суусан байх ёстой чухал дадал хэвшил юм.

Дэлхий дээрх усны нийт нөөцийн 97,4 хувийг далайн давстай ус эзэлж, үлдсэнийх нь талаас илүүг Гренландын арал, Гималай, Анд, Альп зэрэг өндөр уулын цас мөс эзэлдэг аж. Ингээд ганцхан хувь нь л бидний чандмань эрдэнэ гэж нэрлэх цэвэр усанд ногддог байх юм. Дэлхий дахинд жилд 1,8 сая хүүхэд цэвэр усны хомсдолоос болж хорвоог орхиж байна. Тодруулж хэлбэл, өдөртөө л гэхэд 4500 хүүхэд, секунд тутам нэг хүүхэд усны хомсдолын улмаас хорвоог орхидог гэсэн үг. ДЭМБ- аас 2030 он гэхэд дэлхийн нийт хүн амын гуравны нэгд нь л ундны ус хүрэлцэнэ гэсэн статистикийн судалгаа гаргажээ. Үүнээс харвал, ердөө 14 жилийн дараа усны хомсдол нийт хүн төрөлхтний өмнө тулгарна. Энэ асуудал мэдээжээр бидэнд ч хамаатай. Манай улсын цөөхөн хүн ам цэвэр агаараар амьсгалж, цэнгэг усаар ундаалж болмоор. Гэтэл агаарын бохирдол, хөрсний бохирдол, ундны усны бохирдол гээд л бүхий л зүйл нь бохирдчихсон. Манай улсын хувьд жил ирэх бүр усны хэрэглээ нэмэгдэж байгаа хэдий ч эсрэгээрээ гол, горхи нь ширгэсээр байгаа юм. Тухайлбал, манай улсын хот суурин газрын орон сууцанд амьдарч буй иргэд, айл өрхийн цэвэр усны дундаж хэрэглээ өдөртөө 230- 250 литр байдаг гэх судалгаа гарчээ. Усны хэрэглээгээрээ Улаанбаатар хот тэргүүлж байгаа бол Дархан, Эрдэнэт, Чойбалсан хотууд удаалж байна.

Гадаргын усны тооллогоор 2014 оны байдлаар 5800 гол, горхиос 5413 нь устай, 11061 булаг, шанднаас 9718 нь устай, 4545 нуур, цөөрмөөс 4203 нь устай гэж тоологдсон байна (БОНХАЖЯ). Ийнхүү уур амьсгалын өөрчлөлт, дэлхийн дулаарал зэргээс шалтгаалж усны горим, нөөц, чанарт өөрчлөлт орж, цэвэр ус хомсдож байна. Мөн бид байгаль орчинтойгоо зүй бусаар харьцах, усны зохисгүй хэрэглээ, уул уурхайн компаниуд нөхөн сэргээлт хийгээгүйн улмаас манай орны гадаргын болон гүний цэвэр усны нөөц багасч, улмаар гол мөрөн ширгэж байгаа аж. Ийнхүү дэлхийн хүн төрөлхтөн бидний өмнө ундны усны гачигдал нүүрлээд байна. Тиймээс хүн бүр дор бүрнээ усаа гамнаж, уул уурхайн компаниуд нь нөхөн сэргээлтээ хийж байх шаардлага зүй ёсоор тулгарч байгаа юм. Эцэст нь бидний амьд явахын үндэс ус учраас амьд явахыг хүсэгч хэн бүхэн энэ цаг мөчөөс эхлэн усандаа ариг гамтай хандаж байх хэрэгтэй болоод байна.

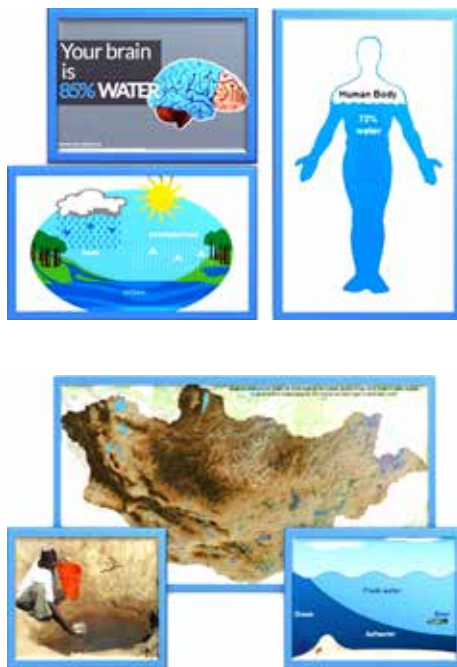
Бид шүдээ угаахад зарцуулах усны хэмжээг хэрхэн хэмнэж чадах вэ? Хэрэглэгч та: Шүдээ угаахдаа усныхаа цоргыг хаалгүй угаахад 5-10 литр ус урсгадаг байна. Энэ



нь 1 жилд 1825-3650 литр, 10 жилд 18250-36500 литр усыг үр ашиггүй зарцуулж, үүнийхээ төлөө жилд 2007,5-4015,0 төгрөгийг зөвхөн шүдээ угаасны төлбөрт төлж байна. Хэрвээ та усаа аяганд хийж шүдээ угаавал 250-500 г ус буюу жилд 91,25-182,5 литр, 10 жилд 912,5-1825 литр усыг зарцуулна. Ингэснээр та усаа хэмнэлттэй ашиглах төдийгүй мөнгөө ч бас хэмнэнэ. Та нэг удаа усанд орохдоо хэдий хэмжээний ус зарцуулдаг бол?

Та усны онгоцоо дүүргэж ороход 150-180 литр зарцуулдаг, харин 15 минут шүршүүрт ороход 200-250 литр ус ашигладаг байна. Та биеэ савандаж байх үедээ усаа хааж байхаа битгий мартаарай, ингэснээр 2 дахин бага буюу 100-125 литр ус хэмнэж чадна. Бид аяга тавгаа угаахдаа хэдий хэмжээний усаар угаадаг вэ? Бохир аяга, таваг, сав суулгаа ойролцоогоор 10 минут крантаа хаахгүйгээр угаахад 43,4 литр ус зарцуулдаг байна. Харин угаалгын шингэнээр угаахдаа крантаа хаах, цэвэр усаар зайлахдаа крантаа бага хэмжээгээр гоожуулж угааснаар 25 орчим литр ус хэмнэж чадна.

Та авто машинаа хэдэн литр усаар угаалгадаг вэ? Авто машиныг даралттай усаар угаахад цагт 500 литр, ус зөөж угаахад 50 литр ус зарцуулагддаг байна. Машинаа цэвэрхэн байлгаж, бохирдсон үед нь даралттай усаар угаалгахаас татгалзъя. Хүн нэг удаа гараа угаахдаа 3-5 литр ус зарцуулдаг байна. Харин ус бага зарцуулдаг мэдрэгчтэй холигч крантыг суурилуулснаар даруй 2 дахин бага ус зарцуулах боломжтой. Жорлонгийн усыг 1 удаа татахад 6-10 л литр ус зарцуулдаг байна. Харин 2 янзын гаралттай ус хураагуурыг жорлонд суурилуулснаар усыг 2 дахин бага зарцуулна. Мөн ус хураагуур дотор хуванцар сав буюу тоосго хийчихвэл ус хэмнэгч хэрэгсэл болж өгдөг. Эвдэрхий, ус дусалдаг крант, шугам, хоолойг засварлах шаардлагатай. Эвдэрхий крантнаас өдөртдунджаар 113-1892 литр ус алддаг.



Жил бүр 3,4 сая хүн усны дутагдал гачигдлаас болж нас барж байна.

- Африк болон Ази хүмүүс ундны усны нөөцөд хүрэхийн тулд дунджаар 6 км явах хэрэгтэй болдог.
- Калифорни дахь хувийн усан бассейн халууны ууршилтын улмаас сар бүр 3785 литр усыг алддаг.
- Угаалгын өрөөний нэг суултуурыг цэвэрлэхийн тулд 6 литр цэвэр ус ашигладаг.
- Таны ясны 31 хувь нь ус байдаг.
- Дэлхийн нийт усны зөвхөн 1 хувь нь хүний ундны зориулалттай байдаг.

- Дэлхийн нийт хүн амын есөн хүн тутмын нэг нь цэвэр ус уух эрхгүй байдаг.
- Хятадын 700 сая орчим иргэд өдөр бүр бохирдсон ус хэрэглэдэг.
- Эверестийн оройд ус 71 градуст буцалдаг.
- Ихэнх лонх, шилэн савтай зүйлсийн бөглөөн дээр хадгалах хугацаа дуусах өдөр болон үйлдвэрлэсэн он сар өдөр байдаг. Харин усанд байдаггүй.
- Халуун ус хүйтэн уснаас илүү хүнд байдаг.
- Усны харагдах спектрийн улаан хэсэгт гэрэл муу шингэдэг учир ус гэрэлд оюу өнгөтэй болж харагддаг.
- 1 жинсэн өмд үйлдвэрлэхийн тулд 11 тонн ус хэрэглэдэг.
- Хүн төрөлхтөн дэлхийн усны дөнгөж 0.003 хувийг хэрэглэдэг
- нэг дор Хэт их ус уух нь усны хордлого болох аюултай.
- Орон сууцны айлын хэрэглэсэн нийт усны дунджаар 2/3 нь угаалгын өрөөнд зарцуулагдсан байдаг.

(Энэ хэсгийг дахин боловсруулах хэрэгтэй. Ач холбогдол, сэдэвт нийцэх байдлаар. Юуг хэлэх гээд байгаа нь ойлгомжгүй, буруу хэллэгтэй байна!)

2.4.8. САЙН ДУРЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

Сайн дураараа аливаа үйл ажиллагаанд хувь нэмрээ оруулах явдал бол хүн төрөлхтөн бие биенээ дэмжин амьдрах гүн хүсэл эрмэлзэлтэй байдгийн илэрхийлэл болсон байгалиас заяасан жам ёсны мөн чанар нь юм. Тиймээс сайн дураараа аливаа үйл ажиллагаанд хувь нэмрээ оруулах явдал нь бараг бүх соёл иргэншилт нийгмийн салшгүй хэсэг байсаар ирсэн билээ. Сайн дурын үйл ажиллагаа нь бусдын тусын тулд үйлчлэх хүсэл эрмэлзэл бөгөөд эн тэргүүнд бусдын аз жаргал, сайн сайхныг бодох хандлага байдаг. Өөрөөр хэлбэл сайн дураар нэгдэх нь бусдын тусын тулд үйлчлэх хүсэл эрмэлзэл юм.



Үйлдвэржиж байгаа болон хөгжиж байгаа орнуудын нийгмийн сайн сайхан байдал ба хөгжил дэвшил, Үндэсний болон НҮБ-ын хүрээнд хэрэгжиж байгаа хүмүүнлэг тусламжийн хөтөлбөр, техникийн хамтын ажиллагааны дэмжлэг, энхийн үйл хэрэгт сайн дурынхны гүйцэтгэж байгаа ажлууд тооны төдийгүй чанарын хувьд онцгой байр суурьтай болж байна. Төрийн

бус байгууллагууд, мэргэжлийн холбоод, үйлдвэрчний эвлэлүүд, олон нийтийн бусад байгууллагуудын үйл ажиллагааны дийлэнх нь сайн дурын үндсэн дээр тулгуурлаж явагддаг. Бичиг үсэгт сургах, халдварт өвчний эсрэг дархлаа тогтоох болон байгаль орчныг хамгаалах зэргээр олон салбарт явуулж байгаа төрөл бүрийн компани ажилд сайн дурынхны оролцоо зүтгэл зайлшгүй шаардагддаг.

VOLUNTARISM ба VOLUNTEERISM хэмээх нэр томъёоны тухай, тэдгээрийн илэрхийлж буй ухагдахууны онцлог, ялгаа: "VOLUNTARISM" гэдэг нэр томъёо нь эртний нэр томъёо бөгөөд энэ нь аливаа нэг зүйлийг сайн дураараа хийж гүйцэтгэхийг илэрхийлсэн утгатай ажээ. Тухайлбал АНУ-д шашныг сайн дураараа шүтэн бишрэх явдал VOLUNTARISM -д тооцогддог байна. Энэ нь бүхий л сайн дурын үйл ажиллагааг өөрийн утгад агуулдаг боловч "VOLUNTARISM" гэсэн нэр томъёоны хам утгад хэрэглэгдэж буй "сайн дурын гэсэн утгатай voluntary гэдэг



үг нь хуулиар заагаагүй гэсэн санааг илтгэдэг. Сайн дурын олон салбарууд, (ашгийн бус) агентлагууд хуульд заасан шаардлагын дагуу сайн дурын удирдах зөвлөлтэй байдаг боловч сайн дурын ажилтнуудаа ямар нэг байдлаар шууд үйлчилгээ үзүүлэх үйл ажиллагаанд оролцуулдаггүй. Харин "VOLUNTEERISM" гэдэг нэр томъёог Харриет Нейлор гэгч хүн анх гаргаж ирсэн бөгөөд 1970-аад оны үеэр Иван Шайер гэдэг хүн байгууллагаа төлөөлөх нэр болгон хэрэглэсэн түүхтэй аж. [Сайн Дурын Үйлсийн талаарх Үндэсний Мэдээллийн Төв].

Сайн дурын үйл ажиллагаа нийгэмд үр ашгаа өгөөд зогсохгүй тухайн сайн дурын ажилтанд ч мөн тодорхой хэмжээгээр үр нөлөө авчирдаг. Копенгагены тунхаглал, үйл ажиллагааны хөтөлбөрт тусгасны дагуу сайн дурын үйл ажиллагаа нь нийгмийн хөгжлийн салбар, ядуурлыг бууруулах, хөдөлмөр эрхлэлтийг нэмэгдүүлэх гэсэн гурван үндсэн салбарт тодорхой хэмжээгээр хувь нэмрээ оруулж зохих үүрэг гүйцэтгэсэн байх ёстой ажээ.



Нэгдүгээрт. Сайн дурын үйл ажиллагаа нь тухайн нийгэмд эдийн засгийн чухал хувь нэмэр оруулдаг. Сайн дурын үйлсэд хүчин зүтгэх талаар улс даяараа анхааран ажилладаг хэд хэдэн орнуудад Үндэсний Нийт Бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлд оруулсан сайн дурынхны хувь нэмэр хамгийн багадаа 8-14 хувь гэж тооцогджээ. Сайн дурын үйл ажиллагаанд оролцохыг хүсэж, авьяас чадвараа зориулахыг хүсэж байгаа хувь хүмүүс өөрийн ажлын цагаа харамгүй зарцуулж, тэтгэврийн насаа сайн дурын үйл ажиллагаанд зориулан, зарим залуус сургуулиасаа чөлөө аван энэхүү эрхэм үйлсэд зүтгэж, хөдөлмөр эрхлэх эмэгтэйчүүдийн тоо ч нэмэгдэж байгаа явдал засгийн газарт нөлөөлөн тухайн орны бүх ард иргэдэд бүхий л

салбарт сайн дураараа ажиллаж болох таатай орчин нөхцөлийг бүрдүүлэх асуудалд төрөөс анхааран ажиллах болжээ.

Хоёрдугаарт. Олон нийтийн оролцоог дэмжих явдал аливаа нийгмийн хөгжил, удирдлагын сайн тогтолцооны салшгүй хэсэг болж ирсэн. Иймээс ч сайн дурын үйл ажиллагаанд оролцоно гэдэг хувь хүн иргэнийхээ үүргийг биелүүлж итгэл үнэмшилтэй, илүү тогтвортой нийгэм байгуулахад хувь нэмрээ оруулж байгаа гэсэн үг. Гуравдугаарт. сайн дурын үйл ажиллагаанд оролцох нь нэгэн хэв



загварт орж гадуурхагдаж байгаа мэт сэтгэгдэл төрж суугаа тухайн хүмүүст нийгэмдээ илүү ойртож, нийгэмд эзлэх өөрийн байр сууриа олж авахад тусалдаг. Жишээлбэл сайн дурын үйл ажиллагаанд оролцож байгаа хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд хэн нэгний анхаарал халамжийг хүртээд сууж байгаа идэвхгүй иргэн байсан сөрөг байдлаасаа гарахад энэхүү эрхэм үйлс тусалжээ. Үүний нэгэн адилаар сайн дурын үйлсэд хүчин зүтгэж байгаа залуучуудад өөрийгөө хөгжүүлэх, амьдарч ажиллаж буй нийгэмдээ бие хүн болон төлөвшихөд үнэтэй дадлага, сургууль нь болдог байна.

Сайн дурын үйл ажиллагаанд хүчин зүтгэх нь шинэ ажлын байр буй болгох замыг нээж өгөх бөгөөд, хэрэв та үр бүтээлтэй, шаардлагатай үйлчилгээг санаачилж чадвал төрийн аливаа байгууллага таны ажлыг дэмжиж хамтран ажиллаж хожим цалинтай ажилтай болж болох юм. Жишээлбэл сайн дурын ажилтнуудын санаачилсан ДОХ-ын аюулаас сэргийлэх дэлхий нийтийн аян төрийн болон хувийн хэвшлийн эрүүл мэндийн салбарт олон мянган хүмүүсийг ажлын байртай болгосон юм. Тэгэхээр сайн дурын үйл ажиллагаа нь нийгэмд үр дүнгээ өгөөд зогсохгүй уг сайн дурын ажилтанд өөрийгөө хөгжүүлэх, нийгэмд тодорхой байр суурь эзлэхэд нь ач тусаа өгдөг, өөрөөр хэлбэл хоёр талын ач холбогдолтой байна. Сайн дурын үйл ажиллагаа нийгэмд эдийн засгийн чухал дэмжлэг үзүүлдэг ба үүнээс илүү гэж үзэж болох нэг ач холбогдол нь илүү бат бөх, нягтаршил бүхий хүмүүсийн нийтлэгийг бий болгодог, өөрөөр хэлбэл хүмүүсийн хоорондын итгэлцлийг бэхжүүлж хүмүүсийн нөхөрлөлийг зайлшгүй тогтвортой байлгах эв санааны нэгдэл, хамтран ажиллах эрмэлзлийн хэм хэмжээг хөгжүүлэхэд тусалдаг.

Манай гэр бүлийн хүнсний хэрэглээ

Хугацаа: 120 минут

Зорилго:	Тогтвортой хэрэглээ, үйлдвэрлэлийн талаархи мэдлэг, ойлголтоо бататгах, өөрийн гэр бүлийн хүнсний хэрэглээнд дүн шинжилгээ хийх замаар хувь хүний зөв хандлага, тогтвортой хэрэглээний хэвшлийг дэмжих
Зорилтот бүлэг:	Олон нийт, сургагч багш нар
Сургагч багшийн анхаарах зүйл:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Дадлагын ажлын удирдамжтай урьдчилан танилцаж, цаг, арга зүйгээ төлөвлөх ✓ Сэдэвтэй холбоотой зөвлөмж материал, мэдээллийг сайтар судалсан байх ✓ Хэрэглэгдэхүүнийг хүртээмжтэй, чанартай, үзэмжтэй бэлтгэх ✓ Удирдамжийн дагуу оролцогчдыг чиглүүлэх, хүн бүрийг бүтээлч оролцуулахад чиглүүлэн идэвхжүүлэх
Хэрэглэгдэхүүн:	Дадлагын цаас, маркер, ажлын хуудас -1, “Мөнгөтэй, үрэлгэн”, “Гоёмсог”, “Органик хэрэглээтэй”, “Хэмнэлттэй”, “Хоггүй цэмцгэр”, “Импортын барааг шүтэгч”, “Үндэсний үйлдвэрлэлийг дэмжигч” гэсэн 7 үг бичсэн тус бүр 5-8 ширхэг жижиг цаас, тус бүр 1 том А4 цаас, хүнсний бараа бүтээгдэхүүний зураг тайлбар бүхий хүрэлцэхүйц хэмжээний цаасан картууд, Батламж 5 ширхэг
Алхам 1.	Оролцогчдыг багт хуваарилах, багийн танилцуулга хийх (хугацаа 15 минут) Нийт оролцогчдыг дараах үгийг бичсэн сугалаа сугалуулан ижил үг сугалсан хүмүүс нэг баг болох зарчмаар 5 багт хуваарилна. Үүнд: 1-р баг: Мөнгөтэй, үрэлгэн 2-р баг: Гоёмсог хэрэглээтэй 3-р баг: Органик хэрэглээтэй 4-р баг: Хэмнэлттэй 5-р баг: Хоггүй цэмцгэр 6-р баг: Импортын барааг шүтэгч 7-р баг: Үндэсний үйлдвэрлэлээ дэмжигч
Алхам 2.	Дээрх сугалаагаар хуваарилагдан баг болсныхоо дараа тухайн багаараа хэлэлцэн өөрийн багийн нэрний учир утга болон тухайн шинжийг агуулсан хүний давуу болон сул талыг 3 өгүүлбэрээр илэрхийлэн бусад багтаа танилцуулна. Тухайлбал: Манай багийн нэр Баян. Баян байх нь мөрөөдлөө биелүүлэх боломжийг олгодог давуу талтай. Сөрөг тал нь бусдын анхаарлын төвд орж, аюулгүй байдлын хувьд эрсдэлд орж магадгүй гэх мэтээр багийн танилцуулгаа хийнэ. Дадлагын ажлын туршид баг бүр нэг гэр бүл гэж төсөөлнө.
Алхам 3.	Дэлгүүр хэсэгчгээе. Хугацаа 15 минут Гэр бүлийнхээ 7 хоногийн хүнсний хэрэглээг цуглуулахаар гэр бүлээрээ супермаркет орлоо гэж төсөөлцгөөе. Дэлгүүрт буй барааны нэр төрлөөс өөрийн гэр бүлийн хэрэгцээнд зориулан худалдан авалт хийхдээ багийн нэрэндээ тохирсон шинж чанарыг үндэслэн гэр бүлийнхээ хэрэгцээт хүнсийг цуглуулуурай.

	<p>Тухайлбал</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ “Мөнгөтэй, үрэлгэн” багийнхан хамгийн үнэтэй зүйлсийг сонгох ✓ “Гоёмсог хэрэглээтэй” багийнхан хамгийн гоё сав, боодол, чамин харагдах барааг сонгох ✓ “Органик хэрэглээтэй” багийнхан зөвхөн органик хүнс сонгох ✓ “Хэмнэлттэй” багийнхан хамгийн хямд барааг сонгох ✓ “Хоггүй цэмцгэр” багийнхан ямар ч хог хаягдал гарахгүй барааг сонгох ✓ “Импортын барааг шүтэгч” багийнхан зөвхөн гадаадаас импортоор оруулж ирсэн барааг сонгох ✓ “Үндэсний үйлдвэрлэлээ дэмжигч” багийнхан зөвхөн Монголд үйлдвэрлэсэн бараа бүтээгдэхүүн сонгох <p>Сургагч багш ийнхүү тайлбарласны дараа баг бүр урьдчилан бэлтгэсэн картуудыг цуглуулж сагсандаа хийнэ. Карт дээр барааны нэр, үйлдвэрлэсэн улс, хугацаа, үнэ, баглаа боодол, хэмжээ (жин), илчлэг зэргийг бичсэн байна. Өөрөөр хэлбэл картаар тухайн бараа бүтээгдэхүүнийг төлөөлүүлэн худалдан авалт хийнэ.</p>
Алхам 4.	<p>Сонголтоо үнэлье. (хугацаа 30 минут)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Баг бүр өөрийн багийн нэр болон гэр бүлийн гишүүдийн тоо, худалдан авсан бараа бүтээгдэхүүнийхээ жагсаалтын ажлын хуудас-2.4.1-д тэмдэглэн 7 хоногийн туршид тэдгээрийгээ хэрхэн зарцуулахаа тооцож гаргана. (20 минут)
Алхам 5.	<p>Баг бүр дараах чиглэлээр 3 минутын танилцуулга хийнэ. Нийт хугацаа 20 минут. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Худалдан авалтын үед баримталсан зарчим, тохиолдсон бэрхшээл ✓ Худалдан авсан хүнсний зүйл танай гэр бүлийн 7 хоногийн хэрэглээнд хэр тохирсон бэ? ✓ Танай гэр бүлийн гишүүн бүр хэдэн кг хүнс, хэдэн ккал илчлэг хэрэглэсэн бэ? ✓ Танай гэр бүлийн гишүүд эрүүл, зохистой хүнсийг тохиромжтой хэмжээгээр хэрэглэж чадсан уу? ✓ Эрүүл, аюулгүй, хямд, байгаль орчинд ээлтэй хүнс хэрэглэх боломж бидэнд хэр байна? Энэ нь хэнээс, юунаас шалтгаалж болох вэ? (үндэсний үйлдвэрлэл, эдийн засгийн чадамж, үйлдвэрлэлийн технологи, хэрэглэгчийн мэдлэг, боловсрол гэх мэт) ✓ Хүнсний эрүүл, тогтвортой хэрэглээний загвар боловсруулах болбол танай гэр бүл юуг хамгийн гол үзүүлэлт гэж үзэх вэ? Өөрөөр хэлбэл танай гэр бүл ямар хэрэглээг эрхэмлэгч гэр бүл вэ? ✓ Бусдад /найз нөхөд, хамаатан садан, хамт олондоо/ хүнсний гэр бүлийн хэрэглээгээ сонгож худалдан авахдаа анхаарах зүйлсийг зөвлөнө үү. <p>Багуудын танилцуулга бүрийн дараа багуудад багийн хэрэглээний загварын онцлогт тохируулан батламжийг олгоно.</p>

Хүнсний бүтээгдэхүүнийг төлөөлөх картын загвар:



Барааны нэр: "Алейка" дээд гурил Жин: 1кг
100 грамм бүтээгдэхүүний илчлэг: 325 ккал
Үйлдвэрлэсэн улс: ОХУ
Үйлдвэрлэсэн огноо: 2015:05:15
Хадгалах хугацаа: Хуурай сэрүүн орчинд
 2 жил Савлагаа: Цаасан ууттай



Барааны нэр: Миний Монголын сүү
Хэмжээ: 1 л
100 грамм бүтээгдэхүүний илчлэг: 400 ккал
Үйлдвэрлэсэн улс: Монгол, Сүү ХК
Үйлдвэрлэсэн огноо: 2016:05:15
Хадгалах хугацаа: Хөргөгчинд 5 хоног
Савлагаа: Тетрапак

№	Барааны нэр	Худалдан авсан хэмжээ	Өдөр тутам зарцуулсан хэмжээ (кг-аар)							Нийт хэрэглэсэн		Үлдэгдэл жин хэмжээ
			Даваа	Мягмар	Лхагва	Пүрэв	Баасан	Бямба	НЯМ	Жин, хэмжээ	Калори	
1												
2												
	Нийт жин											
	Нийт калори											
	Нэг хүнд ногдох хүнсний бүтээгдэхүүний жин											
	Нэг хүнд ногдох калори											

Багуудын танилцуулга бүрийн дараа багуудад дараах батламжийг олгоно.

БАТЛАМЖ

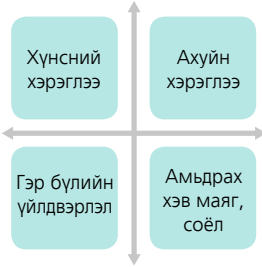
..... гэр бүлийнхэнд:
“Миний гэр бүлийн тогтвортой хэрэглээ” сургалтын
дадлагын ажил бүтээлчээр оролцож
..... хэрэглээг эрхэмлэгч багаар шалгарсанд талархал
илэрхийлж батламж хадгалуулав.
Сургалтын баг
..... оны сарын ... өдөр

ДАДЛАГЫН АЖИЛ

Манай гэр бүлийн тогтвортой хэрэглээ

Хугацаа: 60 минут

Зорилго:	Тогтвортой хэрэглээ, үйлдвэрлэлийн талаархи мэдлэг, ойлголтоо бататгах, өөрийн гэр бүлийн тогтвортой хэрэглээний загварыг боловсруулан, тогтвортой хэрэглээ, үйлдвэрлэлийг дэмжихэд иргэн бүрийн оруулах хувь нэмрийг тодорхойлсноор хувь хүний зөв хандлага, тогтвортой амьжиргааны хэвшлийг дэмжих
Хэрэглэгдэхүүн	<ul style="list-style-type: none">✓ Дадлагын цаас, маркер, ажлын хуудас -3,✓ Мөнгөтэй, Гоёмсог, Органик хэрэглээтэй, Хэмнэлттэй, Хоггүй цэмцгэр, Импортын барааг шүтэгч, Үндэсний үйлдвэрлэлийг дэмжигч гэсэн 7 үг бичсэн тус бүр 5-8 ширхэг жижиг цаас, тус бүр 1 том А4 цаас,✓ Хүнсний бараа бүтээгдэхүүний зураг тайлбар бүхий хүрэлцэхүйц хэмжээний цаасан картууд,✓ Батламж 5 ширхэг
Алхам 1.	<p>“Гэр бүлийн тогтвортой хэрэглээ гэж юуг хэлэх вэ? Оюуны довтолгоог няцаах ба батлах арга зүйгээр хэлэлцүүлэг өрнүүлэх (Хугацаа 10 минут) Чиглүүлэх асуултууд:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Өмнөх дадлагаар бид гэр бүлийнхээ хүнсний хэрэглээг сонгохдоо юу юуг харгалзаж үзсэн бэ?✓ Танай гэр бүлийн хувьд хамгийн эрхэмлэх зүйл юу байсан бэ?✓ Гэр бүлийн хэрэглээ гэдэгт хүнсний хэрэглээнээс бусад ямар хэрэглээ орох вэ?✓ Гэр бүлийн ухаалаг, тогтвортой хэрэглээг хэвшүүлэхэд юу чухал вэ? <p>Гэр бүлийн тогтвортой хэрэглээ гэдэгт:</p> <ul style="list-style-type: none">- Гэр бүлийн гишүүдийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлыг дэмжсэн- Гэр бүлийн гишүүн бүрийн хэрэгцээг шударга, зөв хуваарилж тооцсон- Үндэсний үйлдвэрлэлээ дэмжсэн- Гэр бүлийн төсөвт хэмнэлттэй, илүүдэлгүй- Үйлдвэрлэлийн технологи нь байгаль орчинд ээлтэй байх- Байгаль орчинд ээлтэй (сав, баглаа, олон удаа хэрэглэх, хог хаягдал бага гарах) гэх мэт хүчин зүйлүүдийг тооцсон байна.

Алхам 2.		<p>“Гэр бүлийн тогтвортой хэрэглээ”-ний загвар боловсруулах (Хугацаа 20 минут)</p> <p>Гэр бүлдээ хэвшүүлэх, дагаж мөрдөх дүрмийг дээрх шаардлагуудыг тусган, дараах 4 чиглэлээр боловсруулна.</p> <p>Баг бүр дараах 4 чиглэлийн дагуу дадлагын том цаасыг хувааж, багийн гишүүд 4 чиглэл бүрд саналаа нэмэрлэх замаар гэр бүлийн тогтвортой хэрэглээний загвар дүрэм буюу цаашид хийж, хэвших үйл ажиллагаагаа бичиж нэгтгэнэ.</p>
Алхам 3.	<p>Багийн ажлын үр дүнгээ тайлагнах: хугацаа-30 минут</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Баг бүр 5 минут, нийт 20 минут ✓ Дүгнэлт -10 минут 	<p>Сургагч багшийн зүгээс багуудын ажлыг нэгтгэн дүгнэж, тогтвортой хэрэглээ, үйлдвэрлэлийг дэмжихэд иргэн бүр, гэр бүл бүрийн оролцоо, хувь нэмэр чухал болохыг онцолно. Гэр бүлийн төсөв, эрүүл ахуй, хүнсний аюулгүй байдалдаа анхаарах зөвлөмжийг нэмж өгч болно. Оролцогчдын санал сэтгэгдлийг чөлөөтэй яриулна.</p>

ДАДЛАГЫН АЖИЛ

Манай байгууллагын тогтвортой хэрэглээ, үйлдвэрлэлийг дэмжих боломж

Хугацаа: 30 минут

Зорилго:	Тогтвортой хэрэглээ, үйлдвэрлэлийн талаархи мэдлэг, ойлголтоо бататгах, өөрийн (Сургуулийн өмнөх боловсролын) байгууллагын үйл ажиллагаа, соёлд тогтвортой хэрэглээг нэвтрүүлэх боломжоо тодорхойлох
Хэрэглэгдэхүүн:	<ul style="list-style-type: none"> • Дадлагын цаас, маркер, ажлын хуудас -2
Алхам 1.	<p>СӨББ-ын орчинд тогтвортой хэрэглээг хэвшүүлэх, мэдээлэл, сурталчилгаа хийх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө боловсруулах - Хугацаа 20 минут</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ажлын хуудас 2.4.3-ыг ашиглана.
Алхам 2.	<p>Багийн ажлын тайлан. Хугацаа 10 минут</p> <p>Өртөөлөх аргаар баг бүрийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөөтэй танилцаж, шинэ санаа олж авах</p>

Ажлын хуудас 2.4.3

..... цэцэрлэгийн тогтвортой хэрэглээг дэмжих сургалт, сурталчилгаа хийх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө

Зорилтот бүлэг	Сургалт, сурталчилгаа, бусад үйл ажиллагаа	Хугацаа, давтамж	Хариуцах хүн	Хүрэх үр дүн
Эцэг эх				
Суралцагчид /бага насны хүүхдэд/				
Багш, ажилтнууд				
Олон нийт				

ДАДЛАГЫН АЖИЛ. СӨБ

Экологийн ул мөрөө тодорхойлох нь

Зорилго:	Экологийн ул мөрөө бууруулахад нөлөөлөх
Бүлэг, багийн бүтээгдэхүүн:	Оролцогчдын тоо харгалзахгүй
Шаардагдах хугацаа:	8 минут
Хэрэглэгдэх материал:	Оролцогч бүрт цаас үзэг
Заавар:	Оролцогчид жагсаалтыг сайтар судлан алийг нь хэрэгжүүлж эхлэхээ сонгоно. Бүгдийг зэрэг эхэлсэн ч болно. Өөрөө хийхээр амласан хэсгүүдээ тэмдэглэнэ. Тэгээд эргэн харж амлалтаа биелүүлж байгаа эсэхээ байнга шалгаж байхыг сануулна.

Амлалтууд:

- Шүршүүрт орох цагаа 3 минутаар бууруулах - 660 м2
- Тансаг сав, баглаа боодлоос татгалзаж даавуун тор хэрэглэх – 180 м2
- Байгальд орчинд ээлтэй эрчим хүчний хэрэглээнд шилжих - 3500 м2
- Долоо хоногт 2 удаа махнаас татгалзан цагаан хоол идэх - 1600 м2
- Цаасаа хэмнэж дахин боловсруулсан цаас ашиглах - 540 м2
- Хоол хийхдээ савныхаа тагийг байнга тавьж байх - 400 м2
- 5 километрээс бага зайд явганаар эсвэл дугуйгаар явах - 590 м2
- Автомашин агааржуулагч ажиллуулахгүй байх - 510 м2
- Ажил, сургууль руугаа нийтийн тээврээр явах - 6300 м2
- Амралтаараа хол явалгүй орон нутагтаа боломжийн газар амрах -2100 м2

Түлхүүр: Таны амьдралын шинэ хэв маяг

Доор байгаа хариултаас та өөрийн сонгон авсан амьдралын хэв маягийг хараарай!

20 000 м2 хүртэл

Та зорьсондоо хүрчээ, баяр хүргэе! Та нэг дэлхийн амьдралын хэв маягийг өөртөө хэвшүүлж чаджээ. Цаашдаа ч танд таалагдана гэдэгт итгэж байна.

20 000-40 000 м2 хүртэл

Та бараг л зорьсондоо хүрээд байна. Улам эрчимжүүлэн өөрийн амлалтаа биелүүл. Амлалтуудаа амжилттайгаар биелүүлж дуусгаад жагсаалтаа эргэж шалган шинээр амлалт үүргүүд аваарай.

40 000-60 000 м2 хүртэл

Болоогүй л байна даа. Таны амьдралын хэвшил тань буруу, байгаль орчинд халтай байна. Гэхдээ таныг амьдралынхаа хэв маягийг эргэн харж өөрчилнө гэдэгт найдаж байна.

60 000 м2 дээш

Анхаар! Та хэрхэн ажиллаж, амьдарч, амардаг хэв маягаа ахиад нэг хараад үзээрэй. Та энэ ертөнц дээр цор ганцаараа биш шүү дээ. Тиймээс бусдынхаа төлөө, ирээдүй хойч үеийнхээ төлөө ямар нэгэн зүйл хийх л хэрэгтэй.

ДАДЛАГЫН АЖИЛ

ШИЙДВЭР ГАРГАГЧИД

Тогтвортой ирээдүйг урьдчилан төсөөлөх нь

- Зорилго:** Орон нутгаа илүү тогтвортой хөгжүүлэх арга замын талаар оролцогчид санал бодлоо уралдуулах
- Бүлэг, багийн бүтээгдэхүүн:** 12-36 оролцогч
- Шаардагдах хугацаа:** 30 минут-1 цаг
- Хэрэглэгдэх материал:** -“Тогтвортой байдлын хуудаснууд” (хэрчмэл цааснууд)
- Бүлэг болгонд цаас, үзэг
- Заавар:**
1. Оролцогчдыг 3 хүнтэй багууд болгон хуваана.
 2. Баг болгон багцаас тогтвортой байдлын нэг хуудас авна.
 3. Багийн гишүүд сонгож авсан хуудсаа уншиж, түүнд бичигдсэн тогтвортой байдлын зарчмын утгыг тайлбарлана. (2 минут)
 4. Багийн гишүүн бүр тогтвортой байдлын энэхүү зарчмыг орон нутаг, хамт олонд хэрэгжүүлэх нэг арга зам, бас өөрийн гэр орондоо хэрэгжүүлэх нэг арга хэлбэрийг олж, бодож тунгаана. (Дараах жишээг хар) Баг бүрээс нэг хүн илтгэл бичнэ.

Байгаль орчин	Сэргээгдэх нөөц баялгаар орлуулах хэмжээг нэмэгдүүлэх замаар сэргээгдэхгүй нөөц баялгийг ашиглаж болох юм.
------------------	--

Жишиг хариулт:

“Цахилгаан гаргахын тулд бидний шатааж байгаа бүх нүүрсийг орлуулахын тулд бид илүү олон ойжсон газар нутгийг бий болгох шаардлагатай болно.”

- ✓ **Орон нутаг**, хамт олны түвшинд: Бид нутаг орондоо хуучин байсан газар худалдан авах юмуу хуучин газраа сэргээж дахин мод тарих болно.
 - ✓ **Гэр бүлийн хэмжээнд**: Манай гэр бүлийн гишүүн бүр жил болгон автомашин, онгоц, завь хөлөглөн аялнаас гарсан нүүрстөрөгчийн давхар ислийн хэмжээг багасгах үүднээс дөрвөн мод авч тарих болно.
5. Баг бүрийн ахлагчаас тэр багийн тогтвортой хөгжлийн зарчмуудыг уншиж, гишүүдийнхээ санал бодлыг нийт бүрэлдэхүүнд илтгэнэ.
 6. Санал бодлоо хэлэлцэн ярьцгаана.

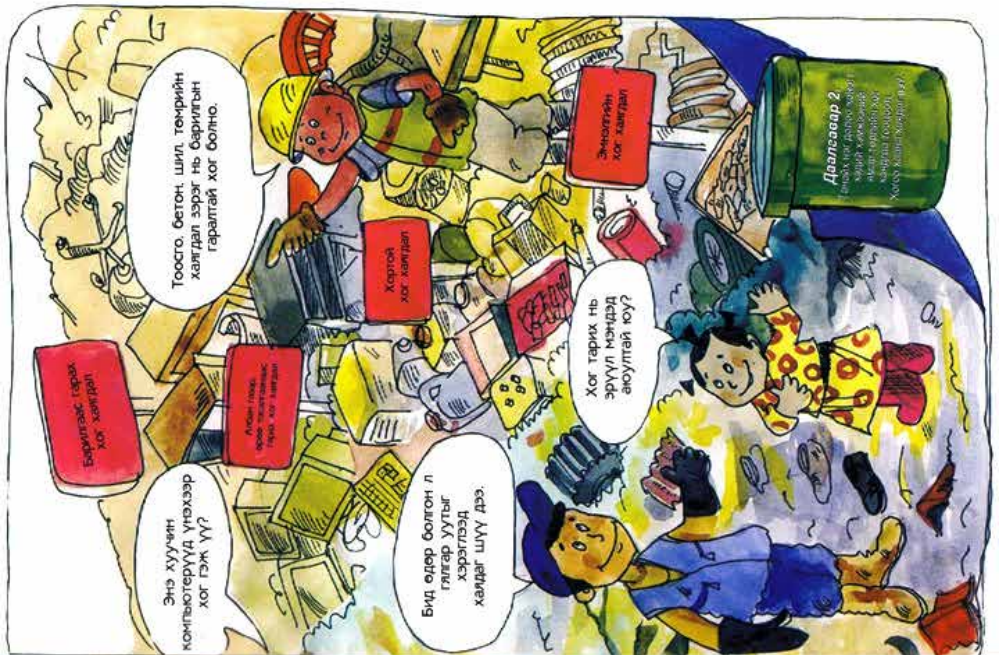
Орон нутаг, хамт олны түвшинд:

- Ямар санаанууд оролцогчдод таалагдав? Яагаад?
- Ямар санаанууд энэ жил хэрэгжих боломжтой вэ?

Гэр бүлийн хүрээнд:

- Ямар нь сайхан саналууд байна? Яагаад?
- Хэрэв олон хүн энэ саналыг дэмжлээ гэхэд гэр бүлийн хувьд ямар ашигтай байх вэ?
- Ямар санал өнөөдөр хэрэгжиж эхлэх боломжтой байна вэ?

Эх сурвалж: Насан туршийн боловсролын үндэсний төв "Эх Дэлхий" сургалтын багц материалын хэсгээс...



Эх сурвалж: Насан туршийн боловсролын үндэсний төв "Эх Дэлхий" сургалтын багц материалын хэсгээс...

Хэв ямар аюул учруулдаг вэ?

1. Хэв - эрчц илэрчэ хортой

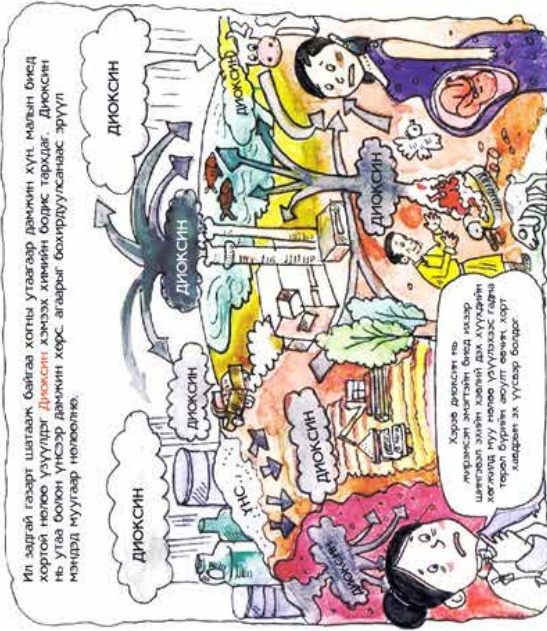


2. Хэв үгнэ бохирддугна



Далдгаар 3:
 Өвчр хэрүүлүлгүл
 Зүрхэл хэсэр жэжэ
 Эхнэрэн Угсэр
 стэндрдэг гэрү

3. Хөвснө шөлөөх нь диоксининэ бид болгох аюултай




4. Гүээр гүмхий маш их хөсөнд гэрнэгэж байна




Эх сурвалж: Насан туршийн боловсролын үндэсний төв “Эх Дэлхий” сургалтын багц материалын хэсгээс...


БАЙГАЛИЙН ТАМИШИГ ТЭЖ ЮУ ВЭ?



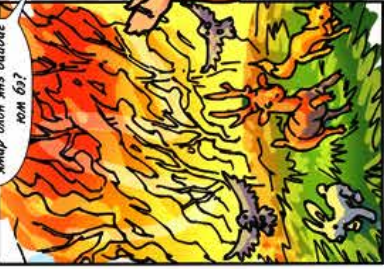
ҮЕР




ГАНГАЦИГ




ЗУА




ТҮЙМЭР




САЛХИ ШУУРГА




ГАЗАР ДАВЛАТ



ХӨРСНИЙ НУРАЛТ



АЯНГА ШОЖИХ



Тамишийг хожирол басалтай өнгөрөөх ямар боломж байх вэ?

Та эдгээр тамшигийн аль нэгэнд өртөж байсан уу?

Тамишийг үлмээс бэртээж гэмлэн, эд материалын хохирол уузхээс гадна байсала орчин ч сүйднэ.

Байгалийн гэмшиг ямар олон янз байдаг юм бэ?

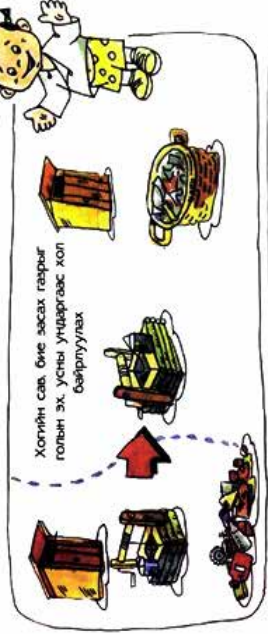
Эх сурвалж: Насан туршийн боловсролын үндэсний төв "Эх Дэлхий" сургалтын багц материалын хэсгээс...



Газар тариаланд
налан боас.
Үнс нуран
зэрэг байгалийн
гаралтай бордоо
хэрэглэх нь
хичийн бордоо
ашлагаснаас
илүү үр шимтэй
арван ургац
авах эх үндэс
болног.

Голын эрэг, нуурын
дэнг, дээр мод тарих нь
хорслог хангалдах арга
юм.

ТОЛГОЛ
Хог хаягдлыг
хочийн санаач
теран төрлөөр нь
ашиглах хийх
Эрхэм зүйл
Боловсрол, Ур
Хөгжил



Хочийн сав, бие зэвсэг газрыг голын эх, усны унцаргаас хол байрлуулах



Алуй ачаардаа хичийн гаралтай бүтээгдэхүүнийг аль болох бага хэрэглэх. Жишээ нь: Хичийн гаралтай усалгын мулттай савыг байгалийн гаралтай савыг хэрэглэж даах. Мөн болжир усны системийг байрлуулах шаардлагатай.

ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛЫН СУРГАГЧ БАГШИЙН ГАРЫН АВЛАГА

Сургагч багш нарт зориулсан сургалтын энэхүү модуль хөтөлбөрийг
“Тогтвортой хөгжлийн боловсрол” төслийн хүрээнд
дахин боловсруулав.

Захиалагч байгууллага:	БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ “ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН БОЛОВСРОЛ” ТӨСӨЛ
Боловсруулсан байгууллага:	НАСАН ТУРШИЙН БОЛОВСРОЛЫН ҮНДЭСНИЙ ТӨВ
Боловсруулсан:	Б.Бурмаа, Б.Эрдэнэчимэг, А.Нарангэрэл, Ч.Золзаяа Б.Оюунгэрэл, Ц.Баяржаргал, А.Эрдэнэбаяр, Э.Шинэцэцэг, Л.Болортунгалаг, Ц.Цэцэгмаа, Т.Хантулга
Сайжруулсан:	А.Эрдэнэбаяр М.Хүрэлтогоо, Б.Оюунгэрэл Т.Алтанзаяа В.Лут-Очир
Хянан тохиолдуулсан:	Л.Болортунгалаг А.Эрдэнэбаяр
Хэвлэлийн эх бэлтгэсэн:	З.Пүрэвсүрэн В.Лут-Очир
Цаасны хэмжээ:	210x297
Хэвлэлийн хуудас:	22.0 хх

© БОАЖЯ

© 2016. “Тогтвортой хөгжлийн боловсрол” төсөл

© 2016. Насан туршийн боловсролын үндэсний төв

Тогтвортой Хөгжлийн Боловсрол төслийн хаяг:

Мидтаун оффис, 4-р давхар
Энх тайвны өргөн чөлөө 15/2,
Олимпийн гудамж, Сүхбаатар дүүрэг
Улаанбаатар хот, Монгол улс



+976 75770989



demid.yondonjamts@giz.de

