МОНГОЛ УЛСЫН ХҮНИЙ ХӨГЖЛИЙН ИЛТГЭЛ 2011

ЭМЗЭГ БАЙДЛААС ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ РҮҮ:
БАЙГАЛЬ ОРЧИН, ХҮНИЙ ХӨГЖИЛ

МОНГОЛ УЛСЫН ХҮНИЙ ХӨГЖЛИЙН ИЛТГЭЛ 2011

ЭМЗЭГ БАЙДЛААС ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ РҮҮ: БАЙГАЛЬ ОРЧИН, ХҮНИЙ ХӨГЖИЛ

МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗАР

UNDP Mongolia

Sida
ШВЕДИЙН ОЛОН УЛСЫН ХӨГЖЛИЙН АГЕНТЛАГ

УЛААНБААТАР, МОНГОЛ УЛС
2011

Энэхүү илтгэл нь Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хөгжлийн хөтөлбөр,
Монгол Улсын Засгийн газрын байр суурийг илэрхийлээгүй болно.
Илтгэлийг ашгийн бус зорилгоор олшруулан хуулбарлаж, тараахыг зөвшөөрнө.

Copyright © 2011

ISBN 978-99962-0-453-1

Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хөгжлийн хөтөлбөр
Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын байр - Ориент Плаза
Г.Чагдаржавын гудамж 9
Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо
Улаанбаатар-14210, Монгол Улс

Цахим шуудан: registry.mn@undp.org
Интернэт хаяг: www.un-mongolia.mn/undp

АНУ	Америкийн Нэгдсэн Улс
АХБ	Азийн Хөгжлийн Банк
БНХАУ	Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улс
БОАЖЯ	Байгаль орчин, аялал жуучлалын яам
БОГИ	Байгаль орчны гүйцэтгэлийн индекс
БОХ	Байгаль орчны хороо
БОЭБОХХ	Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр
БСШУЯ	Боловсрол, соёл, шинжлэх ухааны яам
ДБХС	Дэлхийн байгаль хамгаалах сан
ДНБ	Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн
ДЭМБ	Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага
ЖТБҮХ	Жендэрийн тэгш байдлын үндэсний хороо
ИНБ	Иргэний нийгмийн байгууллага
МАСЭХ	Монголын Ардчилсан Социалист Эмэгтэйчүүдийн Холбоо
МОУАӨҮТ	Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний тайлан
МУЗГ	Монгол Улсын Засгийн газар
МУИС	Монгол Улсын Их Сургууль
МХЗ	Мянганы хөгжлийн зорилт
НЙХБОХГ	Нью Йорк хотын Байгаль орчныг хамгаалах газар
НУААТХ	Нидерландын Уур амьсгалын асуудлаарх туслалцааны хөтөлбөр
НҮБ	Нэгдсэн Үндэстний Байгууллага
НҮБАҮХБ	Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Аж үйлдвэрийн хөгжлийн байгууллага
НҮББОХ	Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Байгаль Орчны Хөтөлбөр
НҮБХС	Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хүүхдийн сан
НҮБХХ	Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хөгжлийн Хөтөлбөр
НХХЯ	Нийгмийн хамгаалал, хөдөлмөрийн яам
ОБЕГ	Онцгой байдлын ерөнхий газар
ОУХБ	Олон улсын хөдөлмөрийн байгууллага
ОУЭУС	Олон улсын экологийн ул мөрийн сүлжээ
ОХУ	Оросын Холбооны Улс
ОХЯҮ	Олон хэмжүүрт ядуурлын үзүүлэлт
ӨНЭЗС	Өрхийн нийгэм, эдийн засгийн судалгаа
PPP	Худалдан авах чадварын паритет
ТББ	Төрийн бус байгууллага
ТХҮ	Тогтвортой хэрэглээ, үйлдвэрлэл
УАӨДЗҮХ	Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох үндэсний хөтөлбөр
УАӨЗГХХ	Уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлаарх Засгийн газар хоорондын хороо
УАӨСК	Уур амьсгалын өөрчлөлтийн суурь конвенци
УАӨҮХ	Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хороо
ҮАТ	Үндэсний анхдугаар тайлан

ҮЗАХХ	Үндэсний хувьд зохистой арга хэмжээний хөтөлбөр
УИХ	Улсын Их Хурал
ҮНО	Үндэсний нийт орлого
ҮСХ	Үндэсний статистикийн хороо
ҮХТ	Үндэсний хоёрдугаар тайлан
ҮХЦБ	Үндэсний хөгжлийн цогц бодлого
ҮХШХ	Үндэсний хөгжил, шинэтгэлийн хороо
УЯНИ	Ургамлын ялгааны нормчлогдсон индекс
ХОЯБ	Хотын биологийн олон янз байдал
ХХААБ	Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллага
ХХААХҮЯ	Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам
ХХИ	Хүний хөгжлийн индекс
ХХҮИ	Хүний хөгжлийн үндэсний илтгэл
ЦХМ	Цэвэр хөгжлийн механизм
ШУТИС	Шинжлэх ухаан, технологийн их сургууль
ЭБЭХЯ	Эрдэс баялаг, эрчим хүчний яам
ЭМЯ	Эрүүл мэндийн яам
ЭҮТ	Экосистемийн үйлчилгээний төлбөр
ЯОУХАА	Японы Олон Улсын Хамтын Ажиллагааны Агентлаг

%	хувь
мян.хүн	мянган хүн
мян.тн	мянган тонн
мян.ш	мянган ширхэг
мян.м^2	мянган метр квадрат
мян.куб метр	мянган куб метр
мг/м^3	миллиграмм куб метр
Ггр	Гига грамм
ГВтц	Гига ватт цаг
кВтц	Кило ватт цаг
кг	килограмм
км	километр
kW	киловатт
м	метр
мг	милограмм
мм	миллметр
MW	мега ватт
мг/м^3	микро грамм нэг куб метр

ЭХ БИЧИГЧИД

Док. **Ц.Адъяасүрэн**, “Эко Ази” Байгаль орчин менежментийн дээд сургуулийн захирал, профессор

Док. **Б.Алтанцэцэг**, МУИС-ийн Эдийн засгийн сургууль, Эдийн засгийн онолын тэнхим, дэд профессор

Док. **Д.Басандорж**, Усны нөөцийн нэгдсэн менежментийн сургалт, судалгааны төвийн захирал, профессор

Док. **Б.Бат**, МУИС-ийн Эдийн засгийн сургуулийн Эдийн засгийн онолын тэнхим, багш

Док. **Б.Болдгив**, МУИС-ийн Биологи, Биотехнологийн Сургуулийн Экологийн тэнхим, багш

Док. **Ц.Болормаа**, МУИС-ийн Эдийн засгийн сургуулийн сургалтын албаны дарга, профессор

Док. **Т.Чулуун**, МУИС-ийн Зайнаас тандан судлах, газар зүйн мэдээллийн системийн лабораторийн профессор, Дэлхийн иргэд ТББ-ын ерөнхийлөгч

Д.Нармандах, Монголын ажил олгогч эздийн нэгдсэн холбооны Хөдөлмөрийн харилцааны газрын дарга

ШУ-ны Док. **Х.Ыханбай**, Байгаль орчны ба хөгжлийн “Жасыл” Холбооны тэргүүн, дэд профессор

НЭМЭЛТ СУДАЛГАА

Т.Амгалан, Зохистой Хөгжил Жендэр Төвийн гүйцэтгэх захирал

Док. **Ч.Энхзаяа**, Тогтвортой хөгжлийн төлөөх хариуцлагатай уул уурхайн санаачлага ТББ-ын ахлах зөвлөх

Л.Идэрбат, GITEC Consult зөвлөх компанийн төслийн зохицуулагч

Анагаахын ШУ-ны Док. **Н.Сайжаа**, Нийгмийн эрүүл мэндийн хүрээлэнгийн Эрүүл ахуй, хүний экологийн төвийн захирал, профессор

Док. **Р.Самъяа**, МУИС-ын Биологи, биотехнологийн сургуулийн профессор

Док. **А.Солонго**, МУИС-ийн Эдийн засгийн сургуулийн эрдэмтэн нарийн бичгийн дарга, профессор

Д.Сүхбүрэн, Транспэренси интернэйшнл – Монгол ИНБ-ын гүйцэтгэх захирал,

Г.Уранцоож, Хүний эрх, хөгжил ТББ-ын гүйцэтгэх захирал

ТЭРГҮҮЛЭХ ЗӨВЛӨХ

Док. **П.В.Ананд**, Их Британийн Брадфордын Их сургууль, Байгаль орчны эдийн засаг, сангийн бодлогын тэнхим, профессор

ХЯНАН ТОХИОЛДУУЛСАН

Док. **Сауараб Синха**, НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөрийн ахлах эдийн засагч

Док. **Б.Хулдорж**, МУИС-ийн Олон улсын харилцааны сургууль, Олон улсын эдийн засгийн харилцааны тэнхимийн эрхлэгч, профессор

НИЙГМИЙН ХАМГААЛАЛ, ХӨДӨЛМӨРИЙН ЯАМ

Т.Ганди, Нийгмийн хамгаалал, хөдөлмөрийн сайд

Д.Нямхүү, Нийгмийн хамгаалал, хөдөлмөрийн дэд сайд

НҮБ-ЫН ХӨГЖЛИЙН ХӨТӨЛБӨР

Сезин Синаноглу, НҮБ-ын Суурин зохицуулагч, НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөрийн Суурин төлөөлөгч

Шоко Нода, НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөрийн Орлогч суурин төлөөлөгч (2006-2010)

Ж.Должинсүрэн, Хүний хөгжил, МХЗ-ын хөтөлбөрийн менежер

П.Цэцгээ, Хүний хөгжил, МХЗ-ын хөтөлбөрийн ажилтан

БЭЛТГЭХ БАГ

НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөр, НХХЯ-ны “Ядуурлын судалгаа, хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих бодлогыг хөгжүүлэх” төсөл:

А.Солонго, Төслийн үндэсний менежер

Док. **А.Солонго**, Зөвлөх, МУИС-ийн Эдийн засгийн сургуулийн эрдэмтэн, нарийн бичгийн дарга, профессор

Э.Солонго, 2011 оны ХХҮИ-ийн зохицуулагч (2010)

А.Виктория, Санхүү, захиргааны ажилтан

Б.Энхзориг, Нарийн бичиг/Орчуулагч

Д.Батнямбуу, Туслах ажилтан

Г.Нямбаяр, Туслах ажилтан

ОРЧУУЛАГЧИД

Д.Ганбаатар

Ц.Ганболормаа

ГЭРЭЛ ЗУРАГ

Г.Эрдэнэтуяа

ХЭВЛЭЛИЙН ЭХ

“**Адмон принтинг**” ХХК

Дизайнер: **Н.Нямдорж**

Монгол Улсын Хүний хөгжлийн тав дахь удаагийн энэхүү илтгэл нь олон арван эрдэмтэд, судлаачид болон байгууллагуудын хийсэн судалгаа, шинжилгээ, зөвлөмж, дэмжлэгтэйгээр бүтсэн бүтээл юм. 2008 оны 12 дугаар сараас 2011 оны 6 дугаар сарын хооронд зохион байгуулсан олон удаагийн зөвлөлдөх уулзалтууд, өргөн хүрээтэйгээр явуулсан судалгаа шинжилгээний болон бусад бэлтгэл ажлууд зэрэгт өөрсдийн оюун нэмрийг оруулж санал сэтгэгдлээ хуваалцсан бүх хүмүүст бид гүнээ талархал илэрхийлж байна.

Монгол оронд тулгарч буй байгаль орчны асуудлуудыг шийдвэрлэхийн зэрэгцээ хүний хөгжлийг сайжруулан дээшлүүлэхэд шаардагдах бодлого, үйл ажиллагааны талаар яриа хэлэлцүүлгүүдийг идэвхтэй өрнүүлж, энэхүү илтгэлийг нарийвчилсан шинжилгээ, баримт нотолгоонд тулгуурлан оновчтой аргачлалаар боловсруулах бүх үйл явцыг удирдсан Зөвлөлдөх хороонд талархал илэрхийлье. Уг Зөвлөлдөх хороо нь: НХХЯ-ны Стратегийн төлөвлөлтийн газрын дарга Н.Аюуш (Зөвлөлдөх хорооны дарга), МУИС-ийн Эдийн засгийн сургуулийн профессор Н. Батнасан (Зөвлөлдөх хорооны дэд дарга), Шинэ зуун ба эрүүл мэнд ТББ-ын тэргүүн Ц.Содномпил, Токиогийн Технологийн Институтийн зочин профессор (өмнө нь БСШУЯ-нд Мэргэжлийн боловсрол, Мэдээлэл, хяналт-шинжилгээ, үнэлгээний газрын даргаар ажиллаж байсан) Р.Бат-Эрдэнэ, БОАЖЯ-ны Тогтвортой хөгжил, стратегийн төлөвлөлтийн газрын дарга Ц.Банзрагч, ҮХШХ-ны Хөгжлийн бодлого, стратеги төлөвлөлтийн газрын дарга Г.Батхүрэл, ҮСХ-ны Макроэдийн засгийн статистикийн газрын дарга Б.Бадамцэцэг, Өвөрхангай аймгийн Засаг дарга Д.Тогтохсүрэн, Улаанбаатар хотын Засаг даргын орлогч Д.Ганболд, Монголын эмэгтэйчүүдийн ТББ-ын үндэсний сүлжээний ерөнхий зохицуулагч Т.Ундаръяа, TNC Байгаль хамгаалах олон улсын байгууллагын Монгол дахь төлөөлөгчийн газрын захирал О.Энхтуяа, Нээлттэй Нийгэм Форумын менежер Н.Дорждарь, ШУТИС-ийн Уул уурхайн инженерийн сургуулийн профессор Я.Гомбосүрэн, НХХ-ийн сайд асан, зөвлөх Ши.Батбаяр зэрэг эрдэмтэд, мэргэжилтнүүдээс бүрдсэн болно.

2008 оны 12 дугаар сарын 5-ны өдөр болсон манай улсын шилдэг эрдэмтэд, мэргэжилтнүүдийн төлөөлөл болох 74 төлөөлөгч оролцсон энэхүү илтгэлийн сэдвийг сонгох уулзалтаас цуврал зөвлөлдөх уулзалтууд эхэлсэн билээ. Уг илтгэлийн үндсэн баримт бичгийг боловсруулах, нэмэлт судалгаа шинжилгээ хийх болон бусад үйл ажиллагаанд олон хүн шууд болон шууд бусаар оролцсон юм. Эдгээрээс док. П.Б.Ананд тэргүүтэй Ц.Болормаа, Д.Нармандах болон Л.Идэрбат нарын зөвлөхүүдэд онцгойлон талархал илэрхийлж байна.

Зөвлөлдөх хорооны гишүүд болон УИХ-ын гишүүн Р.Амаржаргал, С.Оюун, Н.Энхболд, Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн Байгаль орчин, амьдрах орчны бодлогын зөвлөх Э.Зоригт, Монгол Улсын анхны Ерөнхийлөгч, Үндсэн хуулийн цэцийн гишүүн, Эдийн засгийн шинжлэх ухааны доктор, профессор П.Очирбат, Док.профессор Дес Гаспер зэрэг хөндлөнгийн шүүмжлэгчид, ХХҮИ-ийн Зөвлөлдөх хорооны бүх гишүүд, Монгол дахь НҮБХХ-ийн ажилтнууд У.Тунгалаг, Ц.Даваадулам, Онно ван ден Хьювел, Б.Бүнчингив, П.Батима, П.Жаргалсайхан, НҮБХХ-ийн Ази Номхон далайн бүсийн ХХИ-ийн газрын Бишва Натт Тивари, Каролайн Борчард болон Нью-Йорк дахь Хүний Хөгжлийн Итгэлийн албаны Паола Паглиани, Тим Скот нар үнэтэй зөвлөмж шүүмж өгсөнд талархаж байна. Илтгэлийн суурь судалгааг боловсруулагчид: Ц.Адъяасүрэн, Ц.Болормаа, Б.Алтанцэцэг, Т.Амгалан, Д.Басандорж, Б.Бат, Б.Болдгив, Т.Чулуун, Ч.Энхзаяа, Н.Сайжаа, Р.Самъяа, А.Солонго, Б.Сүхбүрэн, Г.Уранцоож, Х.Ыханбай нарын оролцоогүйгээр энэхүү илтгэлийг боловсруулах бололцоогүй байсныг тэмдэглэж байна.

Түүнчлэн, МУИС, ҮХШХ, БОАЖЯ, Гадаад харилцааны яам, НҮБХХ зэрэг газруудад болсон лекц, ярилцлагууд,

Кэмбридж, Саррэй, Рома Трей зэрэг Их сургуулиудад зохион байгуулсан семинаруудад идэвхтэй оролцон санал бодлоо хуваалцсан бүх оролцогчдод баярлалаа.

Үнэтэй тоо, мэдээлэл, аргачлалаар хангасан Үндэсний статистикийн хороо, Байгаль орчин, Аялал жуучлалын яам, Нийгмийн хамгаалал, хөдөлмөрийн яам болон энэхүү илтгэлийг бэлтгэн гаргахад санхүүгийн болоод мэргэжлийн дэмжлэг үзүүлсэн Монгол Улс дахь НҮБХХ-ийн суурин төлөөлөгчийн газар, Шведийн Олон улсын хөгжлийн агентлагт талархал илэрхийлье.

Бидний хүчин чармайлтад хувь нэмэр оруулсан бүх байгууллага, хүмүүст баярлаж, талархсанаа илэрхийлье.

Ажлын баг

Дэлхийд томоохонд тооцогдох байгалийн нөөц баялгийн олон ордтой хэдий ч Монгол улсын жинхэнэ баялаг нь түүний хүн ард билээ. Тийм ч учраас Монгол Улсын Их хурлаас 2008 онд баталсан Мянганы хөгжлийн зорилтод суурилсан Үндэсний хөгжлийн цогц бодлогод монгол хүнийг бүх талаар хөгжүүлж, 2020 он гэхэд хүний хөгжлөөрөө дэлхийд тэргүүлдэг орнуудын түвшинд хүрэх амаргүй зорилтыг дэвшүүлсэн юм. Шилжилтийн үед уруудаж буурсан хүний хөгжлийн зарим үзүүлэлт эдүгээ сэргэж, зарим ахиц дэвшлийг олсоноор бидэнд энэхүү зорилтоо хэрэгжүүлэх боломж нөхцөл буй болж байгааг тэмдэглэх хэрэгтэй. Миний бие Засгийн газрын тэргүүний хувьд Монгол хүний хөгжлийг бодлогын төвд тавьж, түүний төлөөх эрхэм зорилгоо хэрэгжүүлэхийн төлөө ажиллаж байна.

Гэвч эдгээр зорилтыг хэрэгжүүлэхэд манай улсад томоохон сорилтууд тулгараад байна. Ажилгүйдэл, ядуурал, тэгш бус байдал зэрэг нийгмийн шинжтэй томоохон асуудлуудын зэрэгцээ уур амьсгалын өөрчлөлт, бэлчээрийн доройтол, байгалийн аюулт үзэгдлүүд, ган зуд, усны болон ойн нөөцийн хомсдол, агаарын болон хөрсний бохирдол зэрэг байгаль орчны бэрхшээлүүд үүсч, уламжлалт бэлчээрийн мал аж ахуй, монгол хүний ахуй амьжиргаа, эрүүл мэнд, сайн сайхан амьдралд сөргөөр нөлөөлөх болсон нь илэрхий мэдрэгдэх боллоо.

Хөгжлийн эдгээр хүндрэлтэй асуудлыг шийдвэрлэхэд ухаалаг бодлого, хамтын хүчин чармайлт аль аль нь чухал.

Монгол Улсын Хүний хөгжлийн энэ удаагийн илтгэл нь “Эмзэг байдлаас тогтвортой хөгжил рүү: Байгаль орчин, хүний хөгжил” сэдвээр бэлтгэгдэж, байгаль орчны тулгамдсан асуудлууд хүний хөгжилд хэрхэн нөлөөлж буй болон нөлөөлж болох талаар шинэлэг судалгаа, дүн шинжилгээ хийж, цаашид анхаарвал зохих бодлогын зөвлөмжүүд гаргаж байгаагаараа ихээхэн ач холбогдолтой болж байна.

Нөөц баялагт тулгуурласан эдийн засгийг хөгжүүлж буй өнөөгийн бидний үеийнхэн хэдэн мянган жилийн туршид байгаль орчиндоо дасан зохицсон нүүдлийн мал аж ахуй эрхэлж ирсэн нүүдэлч малчдын үр сад бөгөөд байгаль орчин, газар шороогоо нандигнан хайрладаг өвөг дээдсийнхээ уламжлалыг сэргээж, эх болсон байгаль дэлхийгээ хамгаалах үйлсэд хүн бүр чадлынхаа хэрээр хувь нэмрээ оруулах хэрэгтэй байна.

Хүн амын өсөн нэмэгдэж буй хэрэглээ, эдийн засгийн өсөлт, уул уурхайн салбарын хурдацтай хөгжил зэрэг нь байгаль орчинд хүмүүс бидний зүгээс учруулах дарамтыг нэмэгдүүлэх нь зайлшгүй юм. Хэдийгээр хүний сайн сайхан амьдралын тусын тулд эдийн засгийн өсөлт хэрэгтэй нь мэдээж боловч энэ өсөлт хүмүүсийн амьдрах орчин, ирээдүй хойч үеийнхэнд маань хэрхэн нөлөөлөхийг зөв тооцоолж, ямар үнэ цэнээр бий болж байгааг ойлгож ухаардаг байх нь туйлын чухал юм.

Байгаль дэлхийгээ хамгаалахад дэлхий нийтээрээ анхаарах болсон энэ цаг үед байгалийн хууль, жам ёсонд зохицон амьдрах, байгаль орчиндоо дарамт багатайгаар аж төрөхөд илүү их хүчин чармайлт гаргах, “ногоон” эдийн засгийг хөгжүүлж, байгальд хор хөнөөл багатай үйлдвэрлэлийн арга технологийг нэвтрүүлэх шаардлагатай байна.

Нөөц баялагт тулгуурласан эрчимтэй хөгжлийн шинэ гараан дээр ирээд байгаа манай орны хувьд хүний хөгжлийн үзүүлэлтүүдээ ахиулах чиглэлээр ололт амжилтаа бататгаж, саад бэрхшээлийг даван туулахад энэхүү илтгэлийн дүгнэлт зөвлөмжүүд ихээхэн үнэ цэнэтэй байх болно.

Монгол Улс дахь НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөрийн дэмжлэгтэйгээр манай улсын чадварлаг эрдэмтэн судлаачид, олон улсын туршлагатай зөвлөхүүдийн хамтын хүч хөдөлмөр, түмэн олонтойгоо зөвшилцөн ярилцсаны үндсэн дээр бүтэж буй Хүний хөгжлийн үндэсний тав дахь илтгэл нь Монголчууд биднийг хөгжлийнхөө алхам тутамд хүний хөгжлийн асуудлаа нэн тэргүүнд тавьж байхыг сануулсан баримт бичиг болж байгаагийн зэрэгцээ хүний хөгжлийн төлөөх зорилтоо амжилттай хэрэгжүүлэхэд бидэнд үнэлж баршгүй хувь нэмэр болно гэдэгт итгэлтэй байна.

Монгол хүний сүлд хийморь ямагт бадарч байх болтугай!

Сүхбаатарын Батболд
Монгол Улсын Ерөнхий сайд

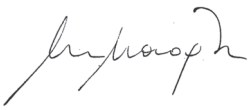
НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөр нь Дэлхийн улс орнуудтай хүний хөгжлийн илтгэлийг нь боловсруулахад хамтран ажилладаг билээ. Эдгээр илтгэлүүд нь бие даасан оюуны бүтээл бөгөөд хүний хөгжлийн өнөөгийн болон шинээр урган гарч буй бодлогын сорилтуудад чиглэсэн бодит мэдээ баримтад үндэслэхээс гадна Дэлхийн хүний хөгжлийн анхны илтгэлд тунхагласан *“Хүмүүс бол аливаа үндэстний жинхэнэ баялаг мөн”* гэсэн энгийн зарчимд тулгуурладаг юм.

Монгол Улсын хүний хөгжлийн анхны илтгэл 1997 онд боловсруулагдсан бөгөөд “Эмзэг байдлаас тогтвортой хөгжил рүү” сэдэвт тав дахь удаагийн энэхүү илтгэлийг танилцуулж буйдаа миний бие баяртай байна. Өмнөх илтгэлүүдийн нэгэн адил энэхүү илтгэлийг Монгол орны өнөөгийн нөхцөл байдалтай уялдаа бүхий сэдвээр боловсруулсан болно. Илтгэлээс харахад хүмүүсийн эмзэг байдлыг бууруулж, байгалийн нөөцийн тогтвортой байдлыг хадгалж, хүний хөгжлийг бэхжүүлэх нь өөр хоорондоо нягт уялдаа холбоотой төдийгүй тогтвортой хүний хөгжлийн стратегийн салшгүй бүрэлдэхүүн хэсгүүд болж байна.

Энэ удаагийн хүний хөгжлийн илтгэл үндэсний, бүс болон орон нутгийн түвшний бодлого боловсруулагчид, иргэний нийгэм, сургалт эрдэм шинжилгээний байгууллагууд, олон улсын түншлэл, санхүүгийн байгууллагууд болон нийт ард иргэдэд зориулагдсан болно. Хүний хөгжлийг бэхжүүлэхийн зэрэгцээ байгаль орчны эмзэг байдлаас тогтвортой байдал руу шилжихэд тулгарч байгаа сорилтуудыг шийдвэрлэхийн төлөөх одоогийн хүчин чармайлтад энэхүү илтгэл чухал хувь нэмэр оруулна гэж найдаж байна.

Энэхүү илтгэлийг үндэсний болон олон улсын судлаачдаас бүрдсэн томоохон баг боловсруулсан бөгөөд уг илтгэлийг бэлтгэх явцад өргөн хүрээг хамарсан үндэсний хэлэлцүүлгүүдийг хийснээс гадна олон улсын холбогдох мэргэжилтнүүдийн туслалцааг мөн авсан болно. Миний бие уг илтгэлийн зохиогчид болон бэлтгэн гаргасан ажлын багийн уйгагүй хөдөлмөрт гүн талархалаа илэрхийлж байна.

Уг илтгэл байгаль орчин болон хүний хөгжил, тэдгээрт тулгарч буй сорилтуудыг шийдвэрлэхэд олон талын оролцоог хангах мөн талуудын үүрэг ролийн талаар өргөн хүрээтэй ярилцлага өрнүүлнэ гэж итгэж байна. Монгол Улс НҮБ-д элссэний 50 жилийн ойг тэмдэглэж буй энэ үед НҮБХХ нь Монголын ард түмний аж амьдралыг сайжруулахын төлөө Засгийн газрын гаргаж буй хүчин чармайлтад дэмжлэг үзүүлэх амлалтаа үүгээр дахин нотолж байна.



Сезин Синаноглу
НҮБ-ын Суурин зохицуулагч
НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөрийн Суурин төлөөлөгч

Товчилсон үгсийн жагсаалт III
Хэмжих нэгж V
Ажлын баг. VI
Талархал VII
Өмнөх үг IX
Өмнөх үг X
Товч хураангуй. 1

БҮЛЭГ 1. ТОГТВОРТОЙ БАЙДАЛ, ХҮНИЙ ХӨГЖИЛ: ТОЙМ

1.1 Удиртгал 8
1.2 Монгол Улс – төлөв байдал. 8
1.3 Эмзэг болон тогтвортой байдал, хүний хөгжил 10
1.4 Монгол Улсын Хүний хөгжил 13
1.5 Тогтвортой байдлын үзүүлэлтүүд 20
1.6 Дүгнэлт 24

БҮЛЭГ 2. УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТ, ЭМЗЭГ БАЙДАЛ

2.1 Удиртгал 28
2.2 Монгол Улсын уур амьсгалын өөрчлөлт 28
2.3 Уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаарх олон нийтийн үзэл бодол 31
2.4 Уур амьсгалын өөрчлөлтийн хэтийн төлөв 32
2.5 Уур амьсгалын өөрчлөлт хүний хөгжилд нөлөөлөх нь. 33
2.6 Хүлэмжийн хийн ялгаруулалт 36
2.7 Хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг сааруулах, дасан зохицох. 38
2.8 Дүгнэлт 42

БҮЛЭГ 3. ХӨДӨӨ ОРОН НУТАГ ДАХЬ ЭМЗЭГ БАЙДАЛ, ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ

3.1 Удиртгал 46
3.2 Хөдөөгийн ядуурал, эмзэг байдал. 46
3.3 Байгаль орчны эмзэг байдал 47
3.4 Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр 63
3.5 Дүгнэлт 66

БҮЛЭГ 4. ХОТУУДЫН ЭМЗЭГ БАЙДАЛ, ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ

4.1 Удиртгал 70
4.2 Хотжилт, хотын өсөлт. 70
4.3 Хотын ядуурал, орон сууцны хангамж, үйлчилгээний хүртээмж. 72
4.4 Байгаль орчны нөлөөлөл, хотын өсөлтийн экологийн ул мөр 78
4.5 Хотын эдийн засгийн өсөлтийг хүний хөгжилд зориулах нь 85
4.6 Дүгнэлт 87

БҮЛЭГ 5. ДҮГНЭЛТ, БОДЛОГЫН ЗӨВЛӨМЖ

5.1 Дүгнэлт 90
5.2 Бодлогын үндсэн зөвлөмжүүд 93

Ном зүй 98
Хавсралт-1 102
Хавсралт-2 103
Хавсралт-3 113
Арга зүйн тэмдэглэл 116
Нэр томъёоны тайлбар 126

ХҮСНЭГТ

Хүснэгт 1.1: ХХИ-ийн үзүүлэлтүүд, ХХИ болон түүний бүрэлдэхүүн индексүүд, Монгол Улс, 1980-2010 он 14
Хүснэгт 1.2: Хүний хөгжлөөр дунд түвшинд байгаа улс орнууд, 2000-2010 оны ХХИ-ийн жилийн дундаж өсөлтийн эрэмбээр 15
Хүснэгт 1.3: Хүний хөгжлөөр бага болон өндөр түвшинд байгаа улс орнуудын ялгаатай байдал: боловсролын үзүүлэлтүүд 15
Хүснэгт 1.4: Хүний хөгжлөөр бага болон өндөр түвшинд байгаа улс орнуудын ялгаатай байдал: эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд 16
Хүснэгт 1.5: Ядуурал, хүний хөгжлийн индексийн хандлага, өөр өөр аргачлалаар тооцсон үр дүнгээр, Монгол Улс , 1995-2010 он 16
Хүснэгт 1.6: Тэгш бус байдал, Хүний хөгжлийн үзүүлэлтүүд, дэлхийн улсуудаар 18
Хүснэгт 1.7: Жендэрийн тэгш бус байдал, хүний хөгжлийн индекс, дэлхийн улсуудаар 19
Хүснэгт 1.8: Монгол Улсын экологийн ул мөрийг ХХИ-ээр хөрш зэргэлдээ улс орнуудтай харьцуулах нь 22
Хүснэгт 3.1: Мал аж ахуйн салбарын үйлдвэрлэлийн зарим үзүүлэлт, Монгол Улс, 2005-2010 он 53
Хүснэгт 3.2: Ойн түймэр, түймэрт нэрвэгдсэн талбай, Монгол Улс, 2005-2010 он 55
Хүснэгт 3.3: Ой модтой холбоотой эдийн засгийн үйл ажиллагааны үзүүлэлт, Монгол улс, 2005-2010 он 56
Хүснэгт 3.4: Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрт ашигласан хувьсагч үзүүлэлтүүд 64
Хүснэгт 4.1: Улаанбаатар хот болон улсын дүнгийн харьцуулалт, Монгол Улс, 2010 он 70
Хүснэгт 4.2: Ядуурлын үзүүлэлтүүд суурьшлаар, Монгол улс, 2002-2010 он 72
Хүснэгт 4.3: Улаанбаатар хотын нүүрстөрөгчийн давхар ислийн ул мөр, Монгол Улс 85

ЗУРАГ

Зураг 1.1: Нэг хүнд ногдох бодит Үндэсний Нийт Орлого, Монгол Улс, 1985-2010 он 9
Зураг 1.2: Хүний хөгжлийн үзүүлэлтүүд, Монгол Улсыг Хүний хөгжлийн индексээрээ ойролцоо улсуудтай харьцуулсан байдлаар 14
Зураг 1.3: Хүний хөгжлийн индекс, олон хэмжүүрт ядуурлын индекс, сонгосон 98 улсаар 17
Зураг 1.4: Олон хэмжүүрт ядуурлын үзүүлэлтүүд (2000-2008), сонгосон улсаар 17
Зураг 1.5: Хүний хөгжлийн индекс, Орлогын тэгш бус байдал, сонгосон 145 улсаар 18
Зураг 1.6: Хүний хөгжлийн индекс (хуучин аргачлалаар), аймгаар, Монгол улс, 2000, 2010 он 20
Зураг 1.7: Хүний хөгжлийн индекс, экологийн ул мөр, сонгосон 117 улсаар 21

Зураг 1.8: Экологийн ул мөр, биологийн даацын чиг хандлага, Монгол Улс, 1960-2005 он 22
Зураг 2.1: Хатаж ширгэсэн гадаргын ус, Монгол улс, 2003, 2007 он 29
Зураг 2.2: Хүний хөгжлийн индекс, 1 сая хүнд ногдох байгалийн гамшигт өртсөн хүний тоо, дэлхийн 169 улсаар, 2000-2009 он 31
Зураг 2.3: Хүмүүсийн өдөр тутмын амьдралд нөлөөлж буй уур амьсгалын өөрчлөлт, байгаль орчны хүчин зүйлс, хувиар 31
Зураг 2.4а: Хөдөөгийн 100 өрхийн судалгааны хариулт 32
Зураг 2.4б: Хотын 100 өрхийн судалгааны хариулт 32
Зураг 2.5: Хүний хөгжлийн индекс, нэг хүнд ногдох нүүрсхүчлийн хийн (CO_2) ялгаруулалт, дэлхийн 122 улсаар 37
Зураг 2.6: Монгол Улсын анхдагч эрчим хүчний хэрэглээ 37
Зураг 2.7: Нүүрс олборлолтоор тэргүүлэгч 10 орны ДНБ-ий нүүрстөрөгчийн эрчим (2005 үнээр, PPP), 1980-2005 он 38
Зураг 3.1: Газрын доройтлын хандлага, Монгол улс, 2005-2010 он 48
Зураг 3.2: Газрын доройтлын хувь, аймгаар (2005-2009 оны дундаж), Монгол Улс 49
Зураг 3.3: Малын тоо толгойн өсөлт, Монгол Улс, 1930-2010 он 50
Зураг 3.4: Малтай өрхийн тоо, Монгол Улс, 1989-2008 он 50
Зураг 3.5: Малтай өрхийн тоо, малын тоо толгойгоор, Монгол Улс, 2005-2010 он. . . . 51
Зураг 3.6: Ноолуурын экспортын бүтэц, Монгол Улс, 2005-2009 он. 52
Зураг 3.7: Нэг аймаг дахь ямаан сүргийн тооны өсөлт, нийслэл хотоос алслагдсан байдал, Монгол Улс, 2005-2009 он 52
Зураг 3.8: Малын тоо, аймгийн нэг хүнд ногдох ДНБ-ий өсөлт, 2005-2009 он 53
Зураг 3.9: Жилийн Долоо, Наймдугаар сарын ургамлын ялгааны нормчлогдсон индекс 54
Зураг 3.10: Ургамлын ялгааны нормчлогдсон индексийн Z утга, Монгол Улс, 2007 он 54
Зураг 3.11: 2009 онд доройтсон бэлчээрийн нутаг дэвсгэрт хамаарах малын тоо, Монгол Улс 54
Зураг 3.12: Ойн сан бүхий газар, ойн доройтол (мянган га), аймгаар, Монгол Улс, 2009 он 55
Зураг 3.13: Нэг хүнд ногдох ашиглах боломжтой усны нөөц (куб метр), Монгол Улс, 2007 он 59
Зураг 3.14: Усны ширгэсэн эх үүсвэр, Монгол Улс, 2003, 2007 он 60
Зураг 3.15а: Нийт хүн амын усан хангамж, Монгол Улс, 1990-2008 он 60
Зураг 3.15б: Хөдөөгийн хүн амын усан хангамж, Монгол Улс, 1990-2008 он 61
Зураг 3.16: Нийт (дээд) болон хөдөөгийн (доод) хүн амын ариун цэврийн байгууламжийн хүртээмж, Монгол Улс, 1995-2008 он 61
Зураг 3.17: Үйлчилгээний хүртээмж, хөдөөгийн ядуу өрхөөр, Монгол Улс, 2010 он. 62
Зураг 3.18: Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр-жишээ, Монгол Улс 65
Зураг 3.19: Олон хувьсагчтай хэмжүүрийн үр дүн- Өмнөговь, Хэнтий аймаг, Монгол Улс 65
Зураг 3.20: Хүний хөгжлийн индекс, байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр, Монгол Улс 66
Зураг 4.1: Хотжилт, Монгол Улс, 1969-2010 он 71
Зураг 4.2: Хүн амын нягтрал, аймгаар, Монгол Улс, 2010 он. 71
Зураг 4.3: Хүн амын орон сууцны шинж байдал, ядуу өрх, Монгол Улс, 2010 он 73

Зураг 4.4: Улаанбаатар хотын гэрт амьдардаг өрх, дүүргээр, Монгол Улс, 2010 он 73
Зураг 4.5: Улаанбаатар хотын өрхийн өсөлт, Монгол Улс, 1990-2010 он 73
Зураг 4.6: Усаар хангагдсан хотын хүн ам, Монгол Улс, 1990-2008 он 74
Зураг 4.7: Усан хангамж, Монгол Улс, 2010 он 74
Зураг 4.8: Хотын оршин суугчдын ариун цэврийн байгууламжийн хангамж, Монгол Улс, 1995-2008 он 75
Зураг 4.9: Сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжаар хангагдсан өрх, Улаанбаатар хот, дүүргээр, Монгол Улс, 2010 он 76
Зураг 4.10: Эмнэлэгт хандсан ядуу, ядуу бус өрхүүд, суурьшлаар, Монгол Улс, 2010 он 77
Зураг 4.11: Хүхэрлэг хийн (SO_2) агууламж, амьсгалын замын өвчний тохиолдол, сараар 78
Зураг 4.12: Халдварт өвчний тохиолдол, 10000 хүн амд ногдох, Монгол улс, 2005-2010 он 79
Зураг 4.13: Улаанбаатар хотын ариун цэврийн байгууламжийн хангамж, нялхсын эндэгдлийн түвшин, Монгол Улс 79
Зураг 4.14: Улаанбаатар хотын хатуу хог хаягдлын бүтэц, Монгол Улс, 2006-2007 он 80
Зураг 4.15: Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2)-ийн жилийн дундаж агууламж, 2004-2010 он 81
Зураг 4.16: Аймгуудын төвийн агаар дахь хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2)-ийн жилийн дундаж агууламж, 2005-2010 он 82
Зураг 4.17: Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын үзүүлэлтүүд – хүхэрлэг хий, азотын давхар ислийн сар бүрийн дундаж агууламж, (2004-2008 оны дунджаар) 83
Зураг 4.18: Улаанбаатар хотын агаар дахь хорт бодисын агууламж (2004-2008 оны дунджаар), амьсгалын замын өвчлөл, сараар 83

ШИГТГЭЭ

Шигтгээ 1.1: Хүний хөгжил, Хүний хөгжлийн индекс (ХХИ) 13
Шигтгээ 1.2: Хэлэлцүүлэг: Монголд ядуурал буурсан уу? 17
Шигтгээ 1.3: Хүний хөгжил (Хүний хөгжил сан) 23
Шигтгээ 2.1: Монгол Улсын биологийн олон янз байдал 35
Шигтгээ 2.2: Ой устаж, доройтсоноос үүдэлтэй бохирдлыг бууруулах хөтөлбөрт нэгдэх боломж 39
Шигтгээ 2.3: Гамшгийн бэлэн ажил 40
Шигтгээ 2.4: Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөр 41
Шигтгээ 3.1: Бэлчээр доройтох шалтгаанууд 49
Шигтгээ 3.2: Нийтийн эзэмшлийн эмгэнэлээс нийтлэг эзэмшлийн нөөцийн институци хүртэл 51
Шигтгээ 3.3: Шинээр үзүүлэлт гаргахад тулгарч болох зарим асуулт 63
Шигтгээ 4.1: “Гэр хороолол” гэж юу вэ? 73
Шигтгээ 4.2: Усны нөөцийг хамгаалахын тулд ойн сав газрыг хэрхэн яаж хамгаалах талаар Улаанбаатар хот Нью Йоркоос хотоос юуг суралцаж болох вэ? 75
Шигтгээ 4.3: Мод тарих үндэсний өдөр 86

1. Монгол орны хувьд байгаль орчны асуудал нь нүүдлийн мал аж ахуйтай нэгэн адил өнө эртний түүхтэй. Дэлхийн болоод бүс нутгийн уур амьсгалын өөрчлөлт, улам бүр ойрхон давтагдах болсон байгалийн гамшиг, мал сүргийн тооны түргэн өсөлт, уул уурхайд тулгуурласан эдийн засгийн эрчимтэй хөгжил зэрэг олон асуудал улс оронд тулгарах боллоо. Эдгээр өөрчлөлтийн улмаас үндэсний түвшинд ч, хувь хүнд ч эмзэг өртөмтгий байдал бий болж байна.

2. Хүний хөгжил бол Монгол Улсын жинхэнэ баялаг болох хүний тухай асуудал мөн. Эмзэг байдлыг бууруулах, байгалийн нөөц баялгийг тогтвортой ашиглах, хүний хөгжлийг дэмжих зэрэг нь хүний тогтвортой хөгжлийг хангах стратеги болж байна. ***Энэхүү илтгэлийн гол утга санаа нь тогтвортой хөгжлийн стратегийн цөм нь хүний хөгжлийг дэмжих асуудал байх ёстой*** гэдэгт чиглэж байна. Эдийн засгийн өсөлт хүмүүсийн материаллаг аж байдлыг дээшлүүлэхэд чухал үүрэгтэйн дээр хүний хөгжлийг хангах гол хэрэгсэл болно.

3. Хүний хөгжил бол зөвхөн боловсрол, эрүүл мэндийн асуудал биш юм. Энэ нь “амьдралдаа сэтгэл ханамжтай байх”, “айж ичихээс ангид байх” гэх зэрэг хүний бодит эрх чөлөөг өргөжүүлэн тэлэх асуудал билээ. Орчны өөрчлөлт нь олон мянган жирийн монголчуудад тулгарч буй эрсдлийн шинж байдлыг улам бүр нэмэгдүүлэн тодруулж байна. Түүнчлэн, байгаль орчны эмзэг байдал нь хүний хөгжилд олсон ахиц дэвшлийг удаашруулж, хүрсэн түвшин, гол чухал ололт амжилтыг үнэгүйдүүлж болзошгүй юм.

4. Монгол Улс ардчилсан нийгэмд шилжиж эхэлсэн 1990 оноос хойш тус улсын нэг хүнд ногдох бодит ДНБ хоёроос ч илүү дахин нэмэгджээ. 2010 оны Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэлд тооцсоноор Монгол Улсын Хүний хөгжлийн индекс 0,622 байна. Манай улс энэ үзүүлэлтээр дэлхийн 169 орноос 100 дугаарт жагсжээ. Хүний хөгжлийн индекс нь 2000-2010 оны хооронд жилд нэгээс дээш хувиар өссөн орнуудын бүлэгт Монгол улс багтаж байна. Иймхүү хүний хөгжлийн үзүүлэлтээрээ тодорхой ахиц дэвшил гаргасан ч Монгол Улсын нэг хүнд ногдох орлого, дундаж наслалт, түүнчлэн байгаль орчны зарим үзүүлэлтээс харахад тогтвортой байдал цаашид үргэлжлэн хангагдана гэхэд эргэлзээтэй байна.

   Үндэсний түвшний тогтвортой байдлыг илэрхийлэх “баялгийн хуримтлал”-ын үзүүлэлтээс харахад эрчим хүч, эрдэс баялгийн хомсдол, ойн доройтол, агаарын бохирдлоос үүсч буй уршиг, үр дагавар тус улсын жинхэнэ баялагт хөрөнгө оруулах, улмаар өргөжүүлэн хөгжүүлэх боломжийг ихээхэн хязгаарлаж байна.

5. ***Тус улсын нийт мал сүргийн тавны нэг нь 2010 онд тохиосон зудын гамшгийн улмаас хорогдсон нь байгаль орчин, эдийн засаг, нийгмийн эмзэг байдлын хүчин зүйлсийн хоорондын хамаарлыг улам ил болгож байна.*** Ойролцоогоор есөн мянга орчим малчин огт малгүй болж, олон мянган малчин малынхаа дийлэнхийг алджээ.

   Монгол Улсын хүнсний аюулгүй байдал тун эмзэг байна. Хэдийгээр үндэсний орлого, Хүний хөгжлийн индексийн үзүүлэлтээрээ ихээхэн ахиц дэвшил гаргасан ч хоол тэжээлийн дутагдалд орсон хүмүүсийн тоо 1990-2007 онд буураагүй 0,6 сая орчим байна. Хүний хөгжлийн индексээрээ ижил түвшний бусад орнуудтай харьцуулахад Монгол Улсад байгалийн гамшигт нэрвэгдсэн хүний тоо харьцангуй өндөр байна.

6. Хатуу ширүүн уур амьсгал Монголчуудын хувьд шинэ зүйл биш юм. Гэсэн хэдий ч уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас малчид хэрхэн ямар шийдвэр гаргах, өвөг дээдсээс уламжилж ирсэн амьдрах ухаанаа хэрхэн зохистой ашиглах зэрэг амаргүй асуудалтай тулгарч байна. Монгол оронд уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөө бодитой илэрч байна. 1940-2005 оны хооронд жилийн агаарын дундаж температур цельсийн 2,1 хэмээр нэмэгджээ. Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шалтгаалан мөнх цэвдэг, мөсөн голууд гэсч, экосистемийн хүрээ өөрчлөгдөн, жилийн дундаж хур тунадасны хэмжээ ихээхэн хэлбэлзэх боллоо. Өвөлд унах хур тунадасны хэмжээ нэмэгдэж, харин зун орох хур тунадасны давтамж буурч байна. Усны нөөцийн тархалт жигд биш байгаа бөгөөд наанадаж зургаан аймагт усны хомсдол нүүрлэж байна. Иймд нэн даруй дорвитой арга хэмжээ авч

хэрэгжүүлэхгүй бол усны аюулгүй байдал улам дордож мэдэхээр байна.

7. Уур амьсгалын өөрчлөлт хүний хөгжилд маш олон талаар нөлөөлж байна. Байгалийн болон хүний хүчин зүйлээс шалтгаалж тал хээрийн бүс нутаг талхлагдахын хэрээр бэлчээрийн даац хомсдох аюул нүүрлэж байна. Үүний уршгаар хөдөөгийн хүн амын орлого буурч болзошгүй байна. Малчид бэлчээр хайн байнга хол газар нүүдэллэхээс өөр аргагүйд хүрч, улмаар эрүүл мэнд, боловсролын үйлчилгээ авах боломжоор хязгаарлагдах эрсдэлтэй байна. Эмзэг өртөмтгий байдал илрэх тусам хүмүүс хөдөөгөөс хот руу шилжин суурьших нь ихсэж, гар аргаар ашигт малтмал олборлох зэрэг илүү эрсдэлтэй нөхцөлд ажиллах нь олширч байна. Ингэж залуучууд хот суурин газар руу ажил хайн тэмүүлж байгаагаас олон мянган жил уламжлагдан ирсэн нүүдлийн мал аж ахуйн хэв маягийг өөрчилж болзошгүй байна. Түүнчлэн орлогын тэгш бус байдал ч улам бүр нэмэгдэж байна. Энэ бүх өөрчлөлт Монгол Улсын хүний аюулгүй байдал, хүн амын дундаж наслалтад нөлөөлж байна.

8. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлыг Монгол Улсын удирдлагын дээд түвшинд анхааралдаа авч ач холбогдол өгч байна. Манай улсын Ерөнхий сайд тэргүүлж 2010 оны 8 дугаар сард Говьд хийсэн Засгийн газрын тусгай хуралдаанаар уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаар хойшлуулшгүй дорвитой алхам хийхийг дэлхийн хамтын нийгэмлэгт уриалсан тогтоол гаргасан билээ. НҮБ-ын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн конвенцийн хэрэгжилтийн талаар 2010 онд гаргасан Монгол Улсын Хоёрдугаар тайланд уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас гарч байгаа тодорхой нөлөөллийг даван туулах, түүнд дасан зохицох талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг тусгасан байдаг. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаарх үйл ажиллагааны үндэсний хөтөлбөрт ч энэ талаар нэн тэргүүнд авч хэрэгжүүлэх асуудлууд, үйл ажиллагааг тодорхойлсон байна.

9. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг даван туулах стратегийг хэрэгжүүлэхэд олон асуудал тулгарч байна. Монгол Улсын эдийн засагт нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалт өндөртэй технологи, горим бүхий үйл ажиллагааг явуулах нь сүүлийн жилүүдэд хэдийгээр бага зэрэг багасч байгаа боловч бохирдлын түвшин өндөр хэвээр байна. ***Хүний хөгжлийн индексээрээ ойролцоо орнуудтай харьцуулахад Монгол Улсын нэг хүнд ногдох нүүрстөрөгчийн давхар ислийн (CO_2) ялгаруулалт харьцангуй өндөр байна.*** Байгаль дэлхийд хор уршиг учруулахгүй байхаар хүний хөгжилд чиглэсэн арга хэмжээг төлөвлөж хэрэгжүүлэх хэрэгтэй бөгөөд үүний тулд нүүрсхүчлийн хэрэглээг нэн даруй багасгах хэрэгтэй. Өөрөөр хэлбэл хөгжлийн замналд нүүрсхүчлийн хэрэглээг багасгаж улмаар цэвэр технологи ашиглах хэрэгтэй байна.

10. Хүн ам нь сийрэг суурьшсан манай орны хувьд газрын доройтол анхаарвал зохих асуудал мөн. Газрын доройтлын үндсэн хэлбэр нь хөдөө аж ахуйн зориулалттай газрын болон бэлчээрийн доройтол болж байна. Ойн болон тал хээрийн түймэр, уул уурхайн нөлөөллөөс шалтгаалсан газрын доройтол нь нийт газрын доройтолд багавтар хувь эзэлж байна.

Доройтолд орсон газар нутагт амьдарч буй хүн амын эзлэх хувийн жингээрээ Монгол Улс Ази тивд тэргүүлж байна. Газрын доройтол бүх аймагт илэрч байна. Гэхдээ газрын доройтлын ихээхэн хэсэг нь Сүхбаатар, Дорноговь, Дундговь, Өвөрхангай, Хөвсгөл зэрэг таван аймгийн нутагт байна. Эдгээр таван аймгийн доройтсон газар нутаг Монгол орны нийт доройтсон газар нутгийн бараг 60 орчим хувийг бүрдүүлж байна.

11. Ойн сан нь байгалийн нэг чухал нөөц бөгөөд эдийн засагт маш олон замаар үр ашгаа өгч байдаг. Жил тутам ойн талбайн 5 орчим хувь доройтож байна. Одоогийн хурдаар ой устах аваас Орхон, Дорнод, Дархан-Уул, Архангай, Баян-Өлгий зэрэг аймагт ой мод тун богино хугацаанд устах эрсдэл бодитойгоор нүүрлэж байна. Энэ асуудлыг шийдвэрлэх яаралтай арга хэмжээ авах шаардлагатай. Мод бэлтгэл, ан агнуураас олж байгаа жилийн орлого харьцангуй өндөр бөгөөд улам бүр нэмэгдэж байна. Жил бүр ойн сангаас ойролцоогоор 600 мянган кубметр мод бэлтгэж байна. Түүнчлэн ***жил бүр Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэртэй тэнцэх хэмжээний ойн талбай түймэрт***

өртөж байна. Уур амьсгалын өөрчлөлт болон хуурай улирлын үргэлжлэх хугацаа уртасч буйгаас ирээдүйд ойн түймрийн эрсдэл илүү ихээр нэмэгдэх төлөвтэй байна.

Ойн доройтлоос улбаалан айл өрхийн хоол хүнсэнд нэмэр болж байдаг ан агнуурын болоод ойн бүтээгдэхүүн шууд хомсдон, усны эх ундарга ширгэж байгаа нь хүнс, түлээгээр гачигдах зэргээр хүний хөгжилд шууд бусаар сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй байна. Үүний зэрэгцээ биологийн төрөл зүйлс хорогдсоноор газрын үржил шим муудах, доройтох, уламжилж ирсэн ахуйн мэдлэг алдагдах зэрэг дам хомсдол гарна.

12. Монгол Улсад усны нөөцийн тархалт жигд бус, уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөгөөр энэ байдал дордох хандлагатай байна. ***Нэг хүнд ногдох ашиглаж болохуйц усны нөөц долоон аймагт туйлын ховор, олон улсын стандарт хэмжээнээс нилээд доогуур байна.*** Хатаж ширгэж буй усны эх ундаргын тоо, ялангуяа Дорнод, Хэнтий, Орхон, Сүхбаатар, Өмнөговь аймагт нэмэгдэх хандлагатай байна.

13. Ийнхүү усны гачаал тохиож байгаа ч сайжруулсан усны эх үүсвэрт холбогдсон нийт хүн амын эзлэх хувь 1990 онд 58 хувь байсан бол 2008 онд 76 хувь болж өсчээ. Гэхдээ л томоохон хотуудад ялангуяа Улаанбаатар хотод зөөврийн ус хэрэглэж буй хүний тоо өндөр хэвээр байна. Хөдөөд нийт өрхийн 41 хувь баталгаатай бус усны эх үүсвэрийг ундны болон ахуйн хэрэгцээндээ ашиглаж байна.

14. Усны сайжруулсан эх үүсвэр болон ариун цэврийн байгууламж хүртээмжгүй байгаагаас хүний эрүүл мэнд эрсдэлд орж, уснаас шалтгаалсан өвчлөл нэмэгдэх зэргээр хүний хөгжилд шууд нөлөө илэрч байна. Шууд бус нөлөө нь усны баталгаатай эх үүсвэрт хүрэхийн тулд малчид илүү хол нүүдэллэх шаардлагатай болж, энэ нь тэдний хүүхдүүд сургуульд суралцах, сургуулиа бүрэн дүүргэхэд сөргөөр нөлөөлж улмаар эрх чөлөө нь хумигдах эрсдэлтэй болж байна. Хүн амын бараг тал хувь нь сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжид холбогдоогүй бөгөөд аймгийн түвшинд хүн амын хэдэн хувь нь цэвэр усны болон сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжид холбогдсон болохыг гаргах боломж хараахан байхгүй байна.

2010 оны байдлаар Монгол Улсын нийт хүн амын 39,2 хувь, Улаанбаатар хотын хүн амын 29,8 хувь нь ядуу байна. ***Ядуурал хөдөөд илүүтэй байгаа бөгөөд хотын ядуус олон янзаар эмзэг байдалд орж байна.*** Тухайлбал, олон өрх эрчим хүчний эх үүсвэргүй, цэвэр ус болон сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжийн хүрэлцээгүй орчин нөхцөлд амьдарч байна. Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол улирлын чанартай хэлбэлзэж байгаа бөгөөд өвлийн улиралд зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс давж хүний эрүүл мэндэд эрсдэл учруулж байна. ***Улаанбаатар хотын нэг хүнд 13,5 тонн нүүрстөрөгчийн давхар ислийн (CO_2) ялгаруулалт ногдож байгаа тооцоо байна. Гол шалтгаан нь хатуу түлш ашигладагтай холбоотой байна.***

15. ҮСХ болон БОАЖЯ-ны тоо мэдээллийг ашиглан байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрийг энэхүү илтгэлд тооцож гаргалаа. Нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны гэсэн гурван ангиллаар нийт 16 хувьсагч үзүүлэлтийг ашиглаж энэхүү хэмжүүрийг тооцсон болно. Үндэсний түвшинд олон асуудал тэргүүлэх ач холбогдлоороо адил тэнцүү байж болох хэдий ч аймаг тус бүрт тулгамдаж байгаа асуудлууд нь өөр хоорондоо нэлээд ялгаатай байна. Тухайлбал, Хэнтий аймагт ойн түймэр хамгийн тулгамдсан асуудал болж байгаа бол Өмнөговь аймагт усны хомсдол томоохон бэрхшээл болж байна. Зарим аймагт нийгэм, эдийн засгийн үзүүлэлтүүд байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрт тодорхой байр эзэлж байхад зарим аймгийн эмзэг байдалд байгаль орчны чанарын үзүүлэлтүүд илүү нөлөө үзүүлж байна. Ерөнхийдөө Хүний хөгжлийн индекс өндөртэй аймгууд эмзэг байдалд өртөх нь арай бага байна.

Бодлогын үндсэн зөвлөмж

16. Илтгэлийг боловсруулж байх явцад хийсэн судалгаа шинжилгээний үр дүнд суурилан хэд хэдэн бодлогын зөвлөмж гаргаж байна. Тэдгээрийг таван үндсэн хэсэг болгон доор үзүүллээ.

А. Байгаль орчны нөлөөллийг бууруулах

(А-1) Улаанбаатар хотын нүүрстөрөгчийн давхар ислийн (CO_2) ялгаруулалтыг дорвитой бууруулж, агаарын бохирдлыг багасгах хугацаатай төлөвлөгөө боловсруулан гаргах хэрэгтэй. Үүний тулд эрчим хүчний салбараас ялгаруулж байгаа бохирдлыг бууруулах, албан газрууд, тээвэр, аж үйлдвэр, худалдаа зэрэг бүх салбарын эрчим хүчний хэрэглээний үр ашгийг сайжруулах, эрчим хүч хэмнэх, нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах хэмнэлттэй технологийг урамшуулах бодлогыг бий болгох, Улаанбаатар хотыг бохирдолгүй цэвэр хот болгох хугацааг тогтоож өгөх.

(А-2) Засгийн газраас дэвшүүлсэн нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалт, экологийн ул мөрийг таван жилийн дотор 20 хувиар бууруулах зорилтыг нийтэд мэдээлэх хэрэгтэй. Олон улсын болон НҮБ-ын төрөлжсөн байгууллагатай зөвшилцсөний үндсэн дээр нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтыг үлэмж хэмжээгээр бууруулах, нүүрсхүчлийн давхар ислийн (CO_2) тэнцвэрт байдлыг хэмжих, тусгай хяналтын тогтолцоотой болох.

(А-3) Агаарын бохирдлоос үүдсэн хотын оршин суугчдын эмзэг байдлыг багасгахын тулд эрчим хүч, дулааны цахилгаан станц, уурын зуух, зам тээвэр зэрэг салбарын эрчим хүчний хэрэглээ, ашиглалтыг сайжруулах замаар Улаанбаатар хот, Орхон, Дархан-Уул аймаг болон бусад аймгийн төвийн агаарын бохирдлыг бууруулах, түүнчлэн олон улсын болон үндэсний байгууллагуудын дэмжлэгтэйгээр хэрэгжүүлэх боломжтой хөтөлбөрийг боловсруулж хэрэгжүүлэх.

Б. Байгалийн нөөц баялгийг хамгаалахад хөрөнгө оруулах

(Б-1) Сайншанд болон бусад томоохон хотыг нүүрсхүчлийн давхар исэл (CO_2) ялгаруулдаггүй цэвэр бүс болгон хөгжүүлэх, улмаар эдгээр хотууд манай улсын био-чадавхийг нэмэгдүүлэгч бүс нутаг болоход чиглэсэн томоохон хэмжээний төсөл, хөтөлбөрийг боловсруулж хэрэгжүүлэх хэрэгтэй. Эдгээрийг мөн Дархан, Эрдэнэт хотын сэргээн босголттой уялдуулан хийх нь зүйтэй.

(Б-2) Нийт хүн амын усны хүртээмжийг баталгаажуулахад шаардагдах арга хэмжээ авах. Ус, ариун цэврийн сайжруулсан нөхцөлөөр бүрэн хангагдсан хүн амын талаарх мэдээллийн тогтолцоог аймгийн түвшинд бий болгох.

(Б-3) “Үндэсний мод тарих өдөр” хөтөлбөрийн амжилтад үндэслэн мод тарих үйл ажиллагааг цөлжилттэй тэмцэх, биологийн олон янз байдал болоод цэвэр усны нөөцийг хамгаалах гэсэн томоохон зорилт бүхий үйл ажиллагааны нэгэн хэсэг болгон хөгжүүлэх хэрэгтэй. Харин тодорхой үр дүнд хүрэхийн тулд шаардлагатай зохион байгуулалтын арга хэмжээ авах, чадавхийг бий болгох.

(Б-4) Аймгийн түвшинд холбогдох талуудын оролцоотойгоор ой, тал хээрийн түймрийг хянаж байх шуурхай ажиллагааны механизмыг бий болгож хөгжүүлэх, ингэхдээ юуны өмнө хамгийн эмзэг эрсдэлтэй аймгуудаас эхлэх.

В. Шийдвэр гаргах бүх түвшинд иргэдийн оролцох эрх мэдлийг нэмэгдүүлэх

Аливаа шийдвэр гаргахад холбогдох байгууллага, хувь хүмүүсийг татан оролцуулах нь хүний тогтвортой хөгжлийг хангахад маш чухал. Энэ нь олон нийтийн болон хамт олны үйл хэрэгт чөлөөтэй нэгдэн оролцох, хувь хүний үнэ цэнийг товойлгох, үзэл бодлоо нээлттэй илэрхийлэх зэргийг багтаасан “талуудын эрх чөлөө”-ний ойлголттой дүйж байгаа юм.

(В-1) Иргэдийн эмзэг дорой байдлын талаарх асуудлаар илүү дэлгэрэнгүй ойлголттой болох хэрэгтэй байна. Олон улсын жишиг, өөрийн орны нөхцөлд тулгуурлан Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрийг боловсруулах, энэ асуудлаар Үндэсний хэмжээний хэлэлцүүлэг зохион байгуулж, дүгнэлт гаргах. Түүнийгээ ҮСХ болон БОАЖЯ туршиж үр дүнг нь үндэсний болоод орон нутгийн хэмжээнд танилцуулж бодлогын хэрэгсэл болгон ашиглах нь чухал байна.

(В-2) Үндэсний хөгжлийн цогц бодлогод тусгалаа олсон жендэрийн тэгш байдлын тухай хууль тогтоомж болон тэгш

байдлын талаарх зорилгыг хэрэгжүүлэхэд олсон ололт амжилтаа бататгах хэрэгтэй. “Х*үний аюулгүй байдлын асуудлаарх оролцогч талуудын бүлэг*”-ийг нэн яаралтай байгуулах хэрэгтэй. Энэ нь хүний аюулгүй байдлыг сайжруулах, нийгэм, байгаль орчны тогтвортой байдлыг хангах суурь нөхцөл болно.

(В-3) Байгаль орчны боловсролын чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж буй боловсролын байгууллагуудад дэмжлэг үзүүлэх, аймаг, сумдын түвшинд “*Байгаль орчны асуудлаарх иргэдийн зөвлөл*”-ийг байгуулах. Эдгээр зөвлөлөөс орон нутгийн хүний хөгжил болон байгаль орчны холбогдох асуудлаар илтгэл тайлан тогтмол гаргахыг дэмжих.

Г. Үндэсний болон орон нутгийн институцийн чадавхийг бэхжүүлэх

(Г-1) Яамдын төлөөлөл болон бусад салбарын, тухайлбал, эрдэм шинжилгээ, иргэний нийгмийн байгуулагын төлөөллөөс бүрдсэн, үндэсний бодлогын бүх түвшинд хүний хөгжлийн асуудлыг төгөлдөржүүлэх үүрэг бүхий *Хүний хөгжлийн үндэсний хороог* байгуулах. Хүний эрхийн үндэсний хороо нь хүн амьдрах эрхтэй гэх зэрэг хуульчилсан эрхийг хамгаалахад голлон анхаардаг бол Хүний хөгжлийн үндэсний хороо нь хүний хүсэл тэмүүллийн зорилтуудыг хэрэгжүүлэх, хүний бодит эрх чөлөөг хамгаалж өргөжүүлэх, нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны эмзэг өртөмтгий байдлыг бууруулах үйл ажиллагаанд анхаарлаа чиглүүлнэ.

(Г-2) Хөдөө орон нутгийн өрхийн эмзэг өртөмтгий байдлыг бууруулахын тулд нийтийн эзэмшлийн нөөцийн институци, “бэлчээр ашиглах журам”, мал сүргийн тоо толгойд нийтээр хяналт тавих механизмыг хөгжүүлэн бэхжүүлэх шаардлагатай.

Цаашид нутгийн иргэдийн оролцоонд суурилан аймгийн ойн сав газар, ялангуяа тусгай хамгаалалттай газрын ой мод, биологийн олон янз байдлыг хамгаалах институцийг байгуулах хэрэгтэй.

Түүнчлэн а). Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөө, хүний аж байдалд нөлөөлж байгаа байгаль орчны хүчин зүйлс, б). Байгалийн нөөц баялгийн менежмент, малын хөлөөр үр нь хялбархан тархдаг өвс ургамлын төрөл зүйлийн талаарх судалгаанд дэмжлэг үзүүлэх.

(Г-3) Аймаг, сум, баг, нийслэл, дүүрэг, хороодын түвшинд аливаа бодлого боловсруулахдаа хүний хөгжлийн хандлагыг ашиглах зохион байгуулалт, манлайллын чадавхийг хөгжүүлэх.

(Г-4) Ядуурал, байгаль орчны талаарх тоо мэдээлэл, ус, ариун цэвэр, эрчим хүчний хүртээмж болон хүний хөгжлийн гол үзүүлэлтүүд, хэмжүүрийг боловсруулан гаргаж, сум, багийн түвшний байгууллагын хяналт шинжилгээний чадавхийг хөгжүүлэхэд ҮСХ-нд дэмжлэг үзүүлэх.

Д. Олон улсын хамтын ажиллагааг манлайлах, дайчлах

(Д-1) Уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаарх олон улсын яриа хэлэлцээрт эзлэх өөрийн орны байр суурийг бататгах зорилгоор 2012-2015 оны хооронд болох “Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох асуудлаарх Далайд гарцгүй болон буурай хөгжилтэй орнуудын” уулзалт болон 2012 оноос хойшхи уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлыг хэлэлцэж 2015-2020 оны гэрээ хэлэлцээр хийх гишүүн орнуудын Байгаль орчны сайд нарын Дэлхийн чуулганыг эх орондоо зохион байгуулахыг зорих нь чухал.

(Д-2) Олон улсын хамтын ажиллагаанд түшиглэн дотоодын зах зээл, санхүүгийн тогтолцоог хөгжүүлэх, шинэ технологийг нутагшуулах.

БҮЛЭГ 1

ТОГТВОРТОЙ БАЙДАЛ, ХҮНИЙ ХӨГЖИЛ: ТОЙМ

1.1 Удиртгал

Байгаль орчин нь Монгол Улсын эдийн засаг, соёлын үндсэн төрхийг илэрхийлж байдаг. Тухайлбал, Монголын нууц товчоонд байгаль орчин, ургамал, ан амьтны талаар нарийвчлан өгүүлсэн хэсэг олон бий. Монгол Улс эрт дээр үеэс буюу 1778 онд анх Богд Хаан уулыг тусгай хамгаалалтад авч байсан түүхтэй (Мягмарсүрэн, Энэбиш, 2008:31). Гэсэн хэдий ч хүн ам зүйн болон эдийн засгийн бүтцийн өөрчлөлтүүд, уул уурхайг түшиглэсэн хөгжлийн хандлага бий болсон зэргээс үүдэн байгаль орчны болон хөгжлийн урт хугацааны тогтвортой байдалд анхаарал хандуулах онцгой шаардлага гарч байна.

Байгаль орчиндоо улам бүр санаа зовох хэд хэдэн үндэслэл байна. Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс улбаалан Монгол Улсад дулаарал бодитойгоор илэрч байна. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үр нөлөөгөөр хүний эрүүл мэнд доройтох, хөдөө орон нутагт байгаль орчны төлөв байдал өөрчлөгдөх, усны нөөц хомсдох, эрсдэлд орох зэрэг дахин сэргээгдэхээргүй өөрчлөлтүүд бий болж байна. Хоёрдугаарт, Монгол Улсын малын тоо толгой 1990 оноос хойшхи 20 гаруй жилийн туршид бараг хоёр дахин өссөн нь бэлчээрийн тогтвортой ашиглалт, газрын нийгэм, эдийн засгийн өртөг, бэлчээрийн доройтол зэрэгтэй холбоотой асуудал үүсгэж байна. Гуравдугаарт, уул уурхай нь манай улсын эдийн засаг, экспортын гол хөтлөгч хүч болсноор түүний байгаль орчинд үзүүлж болох өнөөгийн болон ирээдүйн нөлөөлөл анхаарал татаж байна. Дөрөвдүгээрт, хот суурин газрын хүн ам тогтвортой өсөн нэмэгдсээр 63 хувьд хүрч, томоохон хот суурингийн үйлчилгээний дэд бүтцийн хүчин чадал ачааллаа даахгүй болж байна. Ялангуяа, эрчим хүчний хэрэглээнээс үүдсэн агаарын бохирдол нэмэгдэж, агаарын чанар доройтсоноос хүн амын эрүүл мэнд доройтох магадлал өндөр байна.

Монгол Улс хүнийхээ хөгжилд тогтвортой бөгөөд тодорхой ахиц дэвшил гаргасаар ирлээ. Хүний хөгжилд олсон амжилтаа улам бүр үргэлжлүүлэн баталгаажуулах явцдаа байгаль орчноо хайрлан хамгаалах, тогтвортой байдлыг орхигдуулахгүй байх нь өнөөгийн гол тулгамдаж буй асуудал болж байна.

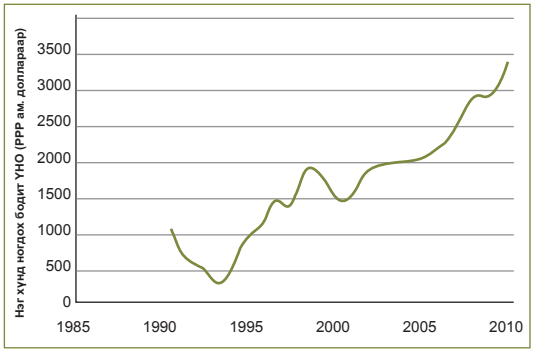
Энэхүү илтгэлээр тогтвортой хөгжлийг хангах, хүний хөгжлийг хөхиүлэн дэмжих нь хүн төрөлхтний хөгжил цэцэглэлт, эрх чөлөөг дээдлэх үндсэн зорилгын үр дүнгийн илэрхийлэл болохыг тодруулан гаргахыг зорилоо. Хүний хөгжил бол хүн төвтэй хөгжлийн асуудал юм. Хөгжлийн бүхий л стратегийг боловсруулах, шийдвэр гаргахад тогтвортой байдлын үнэ цэнэ, зарчим, тэгш байдал, үр ашигтай байдал болон оролцоог дэмжих нь хүний эрх чөлөөнд суурилсан хөгжлийн хандлагад нэн чухал.

1.2 Монгол Улс – төлөв байдал

Монгол Улсын эдийн засаг, байгаль орчинд түүний газар зүйн байршил чухал үүрэгтэй. Далайд гарцгүй орны хувьд Монгол Улс нь Ази тивийн төв хэсэгт БНХАУ, ОХУ-ын дунд оршдог, стратегийн чухал байршилтай орон юм. Алтайн нуруу дамнасан хэд хэдэн өндөр уулстай, газар нутгийн ихэнхи хэсэг нь далайн түвшнээс 900-1500 метрийн өндөрт оршдог. Экосистемийн хувьд Төв Азийн говь талаас Арктикийн тайгын экосистемийн чанх уулзварт оршдог. Монгол Улс эрс тэс уур амьсгалтай орон. Хамгийн хүйтэн сар нь Нэгдүгээр сар бөгөөд Алтай, Хангайн нуруудын хэсгээр заримдаа агаарын дундаж температур цельсийн хасах 30-40 хэм хүрдэг. Долдугаар сард Говийн нутгуудаар ихэнхдээ цельсийн 20-25 хэм хүрдэг бөгөөд агаарын температурын хамгийн дээд хэмжээ цельсийн 44 хэм хүрдэг. Нутгийн баруун хойт хэсгийн уулархаг нутгаар жилийн дундаж хур тунадасны хэмжээ 300-400 мм, тал нутгуудаар 150-200 мм, говийн нутгуудаар 100 мм байдаг. Иймд цэвэр усны нөөц нь байршлаар ихээхэн ялгаатай. Монгол Улсын газар нутгийн хэмжээ 1565 сая хавтгай дөрвөлжин километр, газар нутгийн хэмжээгээрээ дэлхийн хамгийн том 20 орны тоонд багтдаг. Гэхдээ 2,8 сая хүн амтай, дэлхийн хамгийн таруу суурьшсан хүн амтай улсын тоонд орж байна. Далайд гарцгүй орнууд нь ихэвчлэн далайн боомтоос алслагдсан, “газар зүйн дарангуйлалд” оршин байдаг нь гадаад худалдаанд хүндрэл учруулах сул талтай. Бараа материалыг газраар болон хил дамжин тээвэрлэхэд өртөг зардал өндөр, цаг хугацаа их шаардагддаг тул өрсөлдөх чадварыг сулруулдаг.

1990 онд ардчилал ялж зах зээлийн тогтолцоонд шилжсэн тэр цагаас Монгол Улсын Засгийн газар эдийн засгийн бодлогоороо дамжуулан газар зүйн байршлаас үүдсэн аливаа бэрхшээлийг шийдвэрлэхээр хүчин чармайж ирсэн. Шилжилтийн эхний таван жилд эдийн засгийн өсөлт суларч, нэг хүнд ногдох үндэсний орлого буурч байв. Гэсэн хэдий ч 1996 оноос хойш эдийн засгийн байдал дээрдэж улмаар эерэг өсөлтийн хандлага илэрсэн. Харин 2008 оны дэлхийн эдийн засгийн хямралаас үүдэн 2009 онд экспортын бараа бүтээгдэхүүний үнэ унаснаас нэг хүнд ногдох орлого буурчээ. 2010 оны урьдчилсан мэдээллээс үзэхэд эдийн засгийн байдал бага зэрэг сайжирч байна (Зураг 1.1).

Зураг 1.1: **Нэг хүнд ногдох бодит Үндэсний Нийт Орлого, Монгол Улс, 1985-2010 он**



Эх сурвалж: Дэлхийн банк, 2010. Дэлхийн хөгжлийн тайлан 2010.

Эдийн засгийн өсөлтийн эерэг үр дүнд дотоод, гадаадын хүчин зүйлсийн аль аль нь нөлөөлсөн. Мөн Хүний хөгжлийн индекс (ХХИ)-д тогтвортой эерэг өөрчлөлт гарсныг дараагийн хэсгүүдээс харж болно. 1990-2010 онд ХХИ-ийн үндсэн гурван бүрэлдэхүүн хэсэг болох дундаж наслалт, боловсрол, орлогын үзүүлэлтүүд ихээхэн сайжирсан. Хэдий тийм боловч энэхүү ахиц дэвшил нь байгаль орчинд гарч буй өөрчлөлтөөс болж эрсдэлд орж болзошгүй байна.

Монгол Улс 1992 онд шинэчлэгдсэн Үндсэн хуулиараа парламентийн засаглалыг тогтоосон. Ерөнхийлөгч дөрвөн жилээр бүх ард түмнээс шууд сонгогддог. Төрийн эрх барих Улсын Их Хурал бүх ард түмнээс дөрвөн жилээр сонгогддог, 76 гишүүнтэй. Эрх барих намын тэргүүн эсвэл эвслээс Ерөнхий сайдынхаа нэрийг дэвшүүлж, Засгийн газраа бүрдүүлэн, Ерөнхийлөгчтэй зөвшилцөн Улсын Их Хурлаар томилуулдаг.

Засаг захиргааны хувьд Монгол Улс нь нийслэл хот, 21 аймагтай. Статистикийн мэдээлэл цуглуулах ангиллаар манай улс зүүн, төвийн, хангайн, баруун гэсэн дөрвөн бүс, мөн Улаанбаатар хот нэг бүс болж нийтдээ 5 бүсэд хуваагдаж байна. Бүсийн түвшинд засаг захиргааны нэгжгүй. Харин аймаг, нийслэлийн түвшинд орон нутгийн засаг захиргааны нэгжтэй. Нийслэл нь 9 дүүрэг, 132 хороотой. Нийт 21 аймаг нь 329 сум, 1550 багтай. Үндсэн хуулинд заасны дагуу Засаг захиргааны бүхий л шатанд өөртөө удирдах ёс үйлчилдэг. Багийн засаг дарга багийн иргэдийн хурлаар, сумын засаг дарга сумын иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлаар, аймгийн засаг дарга аймгийн иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлаар тус тус сонгогддог. Харин аймгийн засаг даргыг аймгийн иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлаас нэрийг нь дэвшүүлж Ерөнхий сайдын захирамжаар томилдог. Засаг захиргааны бүх түвшинд Засаг даргын тамгын газар бодлого шийдвэр гаргах, хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээдэг.

Гэхдээ орон нутгийн захиргаадад төсөв санхүүгийн эрх мэдэл, татвар бүрдүүлэлт хязгаарлагдмал байдаг бөгөөд Засгийн газраас орон нутгийн төсвийн хуваарилалтыг хийж байна. Зохион байгуулалтын бүтэц, түүний чадавхи, хүний нөөц, ур чадвар, дотоод хяналтын тогтолцоо нь удирдлагын үр ашгийг дээшлүүлэх шаардлагыг бий болгож байна. Өргөн уудам газар нутагтай, цөөн хүн амтайгаас эдийн засгийн хүрээг илүү тэлэх боломж хязгаарлагдмал байна. Үүний уршгаар засаг захиргааны үйлчилгээ шат бүрт ижлээр давтагдах шаардлагатай болохын хэрээр үйлчилгээний өртөг өндөр байна. Орон нутгийн засаг, захиргааны бүх түвшний байгууллагуудад жендэрийн тэгш бус байдал ажиглагдаж байна. 2010 оны байдлаар орон нутгийн засаг дарга нарын дөнгөж 17 хувь нь эмэгтэйчүүд байна (МАСЭХ, 2010). Дээрх асуудлаас гадна Монгол Улсад ерөнхийдөө орон нутгийн ардчилсан засаглалын боломжийн бүтэц бий болсон бөгөөд түүнийг улам бүр бэхжүүлэх шаардлагатай байна.

1.3 Эмзэг болон тогтвортой байдал, хүний хөгжил

Эмзэг байдлыг бууруулах, тогтвортой хөгжлийг хангах, хүний хөгжлийг хөхиүлэн дэмжих зэрэг нь өөр хоорондоо харилцан нягт уялдаатай бөгөөд эдийн засгийн олон төрлийн үйл ажиллагаа нь байгаль орчинтойгоо шууд хамааралтай байдаг манай орны хувьд энэ нь нэн чухал асуудал.

Эмзэг байдлын төлөв байдал

Эмзэг байдлын тухай ойлголт нь нийгмийн хэврэг-эмзэг өртөмтгий байдалтай, учирч болзошгүй эрсдэл, дотоод, гадаад хүчин зүйлээс үүсч мэдэх аливаа цочролыг даван гарах чадвартай холбоотой. Түүхэн талаас нь авч үзвэл, Монголчууд байгалийн хатуу ширүүн нөхцөлд дасан зохицож, бэлчээрийн мал аж ахуйг хөгжүүлж ирсэн соёлын түүхэн уламжлалтай. Нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны олон хүчин зүйлүүдэд гарч буй огцом өөрчлөлтүүдээс үүдэн эмзэг байдлын шинэ шинэ хэлбэрүүд ажиглагдах боллоо. Ялангуяа, уур амьсгалын өөрчлөлтөөс улбаалсан эмзэг байдалд "...уур амьсгалын өөрчлөлтийн сөрөг нөлөөллөөс үүдэн геофизик, биологи, нийгэм эдийн засгийн тогтолцоонд гарч буй эрсдэл тохиолдлууд" хамаарна (УАӨЗГХХ, 2007). Мэдээлэлтэй, уян хатан зохицуулалттай улс орнууд болзошгүй эрсдэл, цочролд бэлэн байдгийн зэрэгцээ тэдгээрийг даван туулах чадавхитай байдаг. Байгалийн гамшиг, дэлхийн хүнс, шатахууны үнийн өсөлт гэх мэт цочрол нь өрх, хүн амд шууд нөлөөлдөг бол хоёрдогч болон бусад шууд бус цочролууд нь төр, засаг, зах зээл, нийгмийн институциудээр дамжин илэрч байна. Хэрвээ эдгээр институциуд сайн хөгжсөн өндөр чадавхитай бол аливаа цочролыг хөнгөхөн туулан гарч хүн амынхаа аж амьдралд тэр бүр хүндрэл учруулахгүй. Харин ийм институцийн тогтолцоогүй, эсвэл тогтолцоо нь сулхан орнуудад ямар ч эрсдэл, цочрол хүндээр тусч хүн амынх нь орлого бууран аж амьдрал нь доройтож, ялангуяа, хамгийн эмзэг хэсгийнхэн нь эрсдэлд илүү өртдөг байна.

"Амьдралдаа сэтгэл ханамжтай байх эрх чөлөө", "айж ичихгүй амьдрах эрх чөлөө" гэсэн хоёр том ухагдахууныг мөн чанараа болгодог хүний хөгжлийн тухай үзэл баримтлалд хүний аюулгүй байдлын тухай ойлголт нэн чухал. Хүний аюулгүй байдал нь хүнийг анхаарлынхаа төвд тавьсан аюулгүй байдлын тухай үзэл бөгөөд товчоор хэлэхэд айх эмээхээс ангид байх явдал юм. 1994 оны Хүний хөгжлийн илтгэлд тодорхойлсноор: "...дийлэнх хүмүүсийн аюулд байгаа эсэх талаарх мэдрэмж нь дэлхий нийтэд тохиож байгаа аюул гамшгийн цочролоос гэхээс илүүтэйгээр тэдний өөрсдийн өдөр тутмын амьдралаас урган гарах зовнилоос үүдэлтэй байна. Тухайлбал, гэрийнхэн маань хангалттай идэх хоолтой байна уу? Ажлаасаа халагдчихгүй байгаа? Нэг гудамжныхан, хөршүүд маань гэмт хэрэгт өртчих вий? Хэлмэгдэл, цээрлэл болчих вий? Хүчирхийллийн хохирогч болчих вий? Шашин шүтлэг, үндэс угсаанаасаа болж хавчигдах вий?" зэрэг болгоомжлол хүмүүсийн айдсыг илүү төрүүлнэ. Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэл, бусад олон баримт бичигт "амьдралдаа сэтгэл ханамжтай байх эрх чөлөө", "айх ичихгүй амьдрах эрх чөлөө" гэсэн ойлголтуудыг өөр хоорондоо маш нарийн уялдаатай хэмээн тэмдэглэсэн байдаг. Өргөн утгаар нь авч үзвэл хүний аюулгүй байдлын тухай ойлголт нь хүний бүхий л талын эрх чөлөөг хэсэгчилж ангилан авч үзэх бус иж бүрнээр нь хамгаалах, өргөжүүлэх явдал болж байна. Хүний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал нь олгогдсон эрх чөлөөг хамгаалахад чиглэсэн байдаг бол хүний хөгжлийн үзэл баримтлал нь хүний бодит эрх чөлөөг өргөжүүлэн тэлэхэд анхаарлаа чиглүүлнэ.

Монгол Улсын Засгийн газар, НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөрөөс эмзэг байдлын талаар хийсэн 2005 оны судалгааны тайланд эмзэг байдлыг "... улс орны хөгжил дэвшилд сөргөөр нөлөөлөхүйц цочролд өртөх эрсдэл" хэмээн тодорхойлжээ. Энэхүү судалгаанд үндэсний түвшний үзүүлэлтүүдийг ашиглан эрсдэлийг тооцох онцлог арга олсон байна. Дэлхийн 112 орныг хамгийн эмзэгээс нь эхлэн жагсаадаг Хамтын нөхөрлөлийн улсуудын эмзэг байдлын индексээр Монгол Улс 20 дугаарт оржээ. НҮБ-ын Хөгжлийн Туршлагын Хорооноос тооцсон Эдийн засгийн эмзэг байдлын индексээр хамгийн эмзэгээсээ эхлэн эрэмбэлсэн 64 орноос Монгол Улс 19 дүгээрт орсон байна. Эдгээр тооцоо Монгол Улсын эдийн засаг хэр эмзэг түвшинд байгааг илэрхийлж байна. Гэхдээ хүний аюулгүй байдлын хувьд үүгээр Монгол Улсын нийгмийн янз бүрийн давхрага, хэсэг бүлэг, хувь хүмүүст хэр тусахыг үнэлж

үзэх шаардлагатай. Эдийн засгийн аюулгүй байдлын зэрэгцээ аюулгүй байдлын бусад хүчин зүйлс[1] тэр дундаа байгаль орчны аюулгүй байдлыг үнэлэх нь нэн чухал.

Монгол улсын хөдөөгийн болоод суурин эдийн засгийн аль аль нь байгалийн баялагтай нягт холбоотой. Олон зууны турш уламжлагдан ирсэн Монголын бэлчээрийн мал аж ахуй нь уур амьсгал, хур тундасны өөрчлөлт, хүний үйл ажиллагаанаас үүдсэн газрын доройтол, бэлчээрийн талхагдал, уул уурхайн үйл ажиллагаа зэргээс шалтгаалан эрсдэлд ороод байна. Уур амьсгалын өөрчлөлт болон байгаль орчны олон хүчин зүйлээс шалтгаалан хөдөөгийн иргэд, малчин өрх эмзэг байдалд илүү өртөж байна. Эмзэг байдал нэмэгдэх тусам хүмүүс амьдрахын эрхээр ус, ой, бэлчээрийн сав газартайгаа зүй бусаар харьцах нөхцөл бүрдэж байна.

Уул уурхай нь эдийн засгийн үр ашиг, экспортын хувьд гол чухал үүрэгтэй байгаа нөхцөлд хот суурин газрын эдийн засаг ч мөн адил байгалийн баялгаас хамааралтай байна. 2009 оны эдийн засгийн өсөлтийн үр дүн уул уурхайгаар жолоодуулсан эдийн засгийн өсөлт хэрхэн эмзэг байдгийн илрэл болсон. Хөдөөгөөс хот руу чиглэсэн шилжилт хөдөлгөөн, дулаан, ус, ариун цэврийн нөхцөл гэх мэт хотын суурь үйлчилгээний хүртээмжгүй байдал, эрчим хүчний хэрэглээний эрс өсөлт, улам бүр өсөн нэмэгдэж буй агаарын бохирдол зэрэг олон хүчин зүйлс хот суурин газрын өрх, хүн амыг эмзэг байдалд оруулах гол шалтгаан болж байна.

Тогтвортой байдлыг тодорхойлох нь

Байгаль орчны эмзэг байдлыг бууруулах, мэдээлэлтэй, уян хатан зохицуулалтыг бэхжүүлэх нь тогтвортой байдлыг дэмжих үйлстэй нягт холбоотой.

Төр засгийн бодлого, үйл ажиллагааг хянах гол толь нь тогтвортой хөгжил болохыг нийтээр хүлээн зөвшөөрөх болсон. Үүний нэг жишээ нь, Мянганы хөгжлийн зорилтод суурилсан Үндэсний Хөгжлийн цогц бодлогын (МХЗ-ҮХЦБ) баримт бичигт тогтвортой хөгжлийн талаар хэд хэдэн хэсэгт дурьдсан байдаг. Тухайлбал, цогц бодлогын хамгийн эхний хуудас дахь зорилтын хоёр дахь догол мөрөнд тогтвортой хөгжлийг цогцлон бүрдүүлэх нь Монгол улсын хөгжлийн тэргүүлэх чиглэл; 3.1 дүгээр хэсэгт хөгжлийн бодлого, стратегийг хэрэгжүүлэх чадамж, бүтцийг бий болгох, мэдлэгт суурилсан эдийн засгийг тогтвортой хөгжүүлэхийг зарчмаа болгож; 3.5 дугаар хэсэгт уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон арга хэмжээг бий болгох, экосистемийн тэнцвэрт байдлын алдагдлыг зогсоох, хамгаалах замаар хөгжлийн тогтвортой орчин бүрдүүлнэ хэмээн заажээ. Цаашлаад Монголын Үндэсний хөгжлийн алсын хараг байгалийн их нөөц баялгийг зохистой ашиглах (3.3-р хэсэг), байгаль орчноо хамгаалах, байгаль орчинд ээлтэй технологийг хөгжүүлэхэд хөгжлийн бүхий л оролцогч талуудыг анхаарлаа хандуулахыг (3.4-р хэсэг) уриалан дуудсан юм.

Тогтвортой байдлыг явцуу болон өргөн утгаар тайлбарлаж болно. Явцуу утгаараа “байгалийн нөөц баялаг” талаас нь голдуу авч үздэг бөгөөд байгалийн нөөц баялгийг тухайлбал, ой, усжуулалттай талбай, экосистем, Монголын улаан номд орсон устах аюул нүүрлээд байгаа биологийн төрөл зүйлүүдийг хамгаалах, ашиглах талаарх хориг саад эсвэл зохицуулалт бий болгох зэрэг болно.

Нийгмийн цэвэр баялаг нь хүний гараар бүтээгдсэн нөөц баялаг (байшин барилга, дэд бүтэц), байгалийн нөөц баялаг (эрчим хүчний эх үүсвэр, эрдэс баялаг, ой, тал хээр, усны нөөц болон агаар мандал) болон мэдлэг, оюуны нөөц баялаг зэрэг хэлбэрүүдээс бүрдэнэ. Тогтвортой байдлыг хангах дэвшилтэт арга нь нөөц баялгийн дээрх хэлбэр бүрэн бүтэн байж нөхөгдөж байхыг шаардана. Байгаль хамгаалагчид нь тогтвортой байдлыг хангахын тулд ойг болон тусгай хамгаалалттай газрыг хамгаалах талаар хүчтэй тэмцдэг. Бидэнд тулгарч буй гол бэрхшээл нь нөхөн сэргээгдэх боломжгүй уул уурхайн нөөц баялгийг хэрхэх тухай асуудал юм.

Тогтвортой байдлыг хангах хийсвэр хандлага нь нөөц баялгийн нэг хэлбэрийг өөр нэг хэлбэрийн капиталаар орлуулан нөхөх явдал юм. Тухайлбал, нөөц баялгийн нэг хэлбэр болох уул уурхайн баялаг хомсдолоо гэхэд тэндээс босгосон хөрөнгөөр баялгийн өөр нэг хэлбэрт

1 1994 оны Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэлд эдийн засгийн, хүнсний, эрүүл мэндийн, байгаль орчны, хувь хүний, хамт олны, улс төрийн аюулгүй байдал гэх зэрэг аюулгүй байдлын долоон төрлийг тодорхойлсон.

хохирлыг нөхөхүйц хэмжээгээр хөрөнгө оруулах явдал юм.

Байгаль орчны талаарх иймэрхүү ‘гүйцэтгэгч’ байх хандлага нь явц муутай. Хэдийгээр энэ хандлагын санаа нь эерэг мэт боловч тогтвортой байдлын талаар дээрээс удирдлагатай иргэд, аж ахуйн нэгжүүд асуудлыг бий болгогч, харин мэргэжилтнүүд (тухайлбал, ойн цагдаа, экологийн мэргэжилтнүүд, эрдэмтэд) асуудлыг шийдвэрлэгчид болдог ‘технократ’ маягийн ойлголтыг төрүүлнэ.

Тогтвортой байдлыг хүний хөгжилтэй уялдуулах нь

Гро Харлем Брундландын тэргүүлсэн Дэлхийн байгаль орчин, хөгжлийн хорооноос (1987) “өнөөгийнхөө хэрэгцээ шаардлагыг хангахдаа хойч үеийнхнийхээ хэрэгцээгээ хангах боломжийг алдагдуулахгүй байх хөгжил”-ийг тогтвортой хөгжил гэж тодорхойлжээ. Энэхүү тодорхойлолтоор (а) тогтвортой байдлын тухай асуудал нь өнөө үеийнхний хэрэгцээг хангах асуудлаас ямагт салгашгүй; (б) тогтвортой байдал нь хойч үеийнхнийхээ хэрэгцээг хангах боломжийг алдагдуулахгүй байхыг ямагт шаардаж байдаг гэсэн хоёр асуудлыг зэрэг тодотгосон. Гэхдээ гол шүүмжүүд *хэрэгцээ* гэсэн үгтэй холбогдож байна. Амартия Сэний (2009) өгүүлснээр: “Мэдээжийн хэрэг, хүмүүст ‘хэрэгцээ’ бий, бас тэдгээрт үнэлж, цэгнэх зүйл ч бий. Ялангуяа, шалтаг шалтгаан гаргах, үнэлж талархах, үйлдэх, оролцох чадвараа илэрхийлэн гаргаж байдаг. Хүмүүсийг зөвхөн хэрэгцээнийх нь талаас авч үзэх нь хүмүүнлэг биш дэндүү явцуу ойлголт болж мэднэ. Мөн түүнчлэн нийцүүлэх, алдагдуулахгүй байх, хойч үеийнхэн гэх мэт ойлголтууд ч асуудал үүсгэж байна. Нийцүүлэх, алдагдуулахгүй байх гэсэн ойлголтууд нь субьектив бөгөөд нөхцөл байдлаас нэлээд хамааралтай. Хойч үеийнхний өмнө хүлээх хариуцлага гэдэг нь чухам аль үеийнхний, тодруулбал яг дараагийн үе, эсвэл түүний дараагийн үе эсвэл тухайн цаг үеийнхнээс хойш бүх үеийхний өмнө хүлээх хариуцлага гэдэг нь мөн тодорхойгүй байдаг.

Роберт Солов арай өөр тодорхойлолт гаргасан. Роберт Соловын (1992) тодорхойлсноор чухамдаа юуг тогтвортой байлгах ёстой вэ гэхээр ямар нэгэн тодорхой нөөц баялгийг бус “хамгийн гол нь хүн ая тухтай амьдрах эдийн засгийн болоод амьжиргааны түвшинг цогцлон бүрдүүлэхэд шаардагдах чадавхи”-ийг тогтвортой бий болгох нь чухал. Цааш нь тэрээр “тогтвортой урагшлах зам ... гэдэг нь хойч үеийнхэн нь өмнөх үеийнхэн шигээ сайн сайхан амьдралын боломж нөхцөлтэйгээр аж төрж чадахуйц нөхцөлийг бүрдүүлсэн байх явдал” гэжээ. Сэн (2009) энэхүү тодорхойлолт нь цогц бөгөөд амьжиргааны түвшинг онцолж байгаа нь байгаль орчноо хамгаалах асуудлыг оруулж байж ч болох юм гэж тэмдэглээд, гэхдээ бидний үнэлж болох, үнэлж цэгнэх тодорхой шалтгаантай олон зүйлс бидний амьжиргааны түвшний асуудалд тэр бүр хамрагддаггүй болохыг онцолсон байдаг.

Амартия Сэн, Судир Ананд (1994, 2000) нар тогтвортой хөгжлийг “хойч үеийнхнийхээ боломж чадавхийг хязгаарлалгүйгээр өнөө үеийнхний бодит эрх чөлөө, боломж чадавхийг өргөжүүлэн тэлэх нь хүний тогтвортой хөгжил” хэмээн тодорхойлсон. Ингэхлээр хүний тогтвортой хөгжил нь нийгэм, соёл, байгаль орчны хүчин зүйлүүдийг эдийн засгийн асуудлаас салгалгүй хамтад нь авч үзнэ. Риогийн 27 зарчимд (1992 онд Рио де Жанейро хотноо болсон Байгаль орчин, хөгжлийн асуудлаарх НҮБ-ын Бага хурлаас гарсан тунхаглал) тогтвортой хөгжлийг тунхаглан зарласан билээ. Хамгийн эхний зарчимд “Хүн төрөлхтөн нь тогтвортой хөгжлийн асуудлын гол цөм байна. Хүмүүс байгаль дэлхийтэйгээ зохицолдон эрүүл, бүтээлч амьдрах эрхтэй” гэжээ. Улмаар Гурав, Аравдугаар зарчимд шударга ёс, оролцооны талаарх асуудлыг тунхагласан бол бусад зарчмуудад төр, засаг, олон улсын байгууллагуудын хариуцлагыг чухалчлан тунхагласан.

Дээр дурьдсанаас үзэхэд тогтвортой хөгжил нь хүний хөгжлийг, тухайлбал, эрх чөлөөг өргөжүүлэн тэлэх асуудал болох нь тодорхой байна. Хүний хөгжил нь ургамал, амьтны өвөрмөц төрөл зүйлүүд, байгалийн нөөц баялаг, экосистемийг хадгалах, хамгаалахтай холбогдох эсэх талаар асуулт гарч ирж болох юм. Эрх чөлөөг дээдлэх үзэл баримтлал нь бүх зүйл эрх чөлөөтэй гэсэн үг бус (хүссэн бүхнээ хийж болно гэсэн үг биш). Бодит эрх чөлөөг өргөжүүлэн тэлнэ гэснээр Хөвсгөл нуурын дархан цаазтай газар нутаг, ирвэс шилүүс гэх зэрэг эрс ховордсон ан амьтдыг хамгаалах асуудалтай зөрчилдөнө гэсэн

үг биш юм. Хүний хөгжилд ахиц дэвшил гаргахын тулд байгаль орчноо доройтуулж, экосистемүүд, дархан цаазтай газар нутгаа эрсдэлд оруулах аваас энэ нь тогтвортой хөгжил бишийг хэлж байгаа болно.

Хүний тогтвортой хөгжлийн тухай ойлголтоос үүдэн гарч буй эрх чөлөөний тухай ойлголт нь байгаль орчны талаар танин мэдэх, байгаль орчиндоо халамж анхаарал тавих, байгаль орчны асуудлыг захиран зохицуулж байгаа байгууллагуудтай хамтрах, тэдгээрийн шийдвэр гаргах үйл ажиллагаанд оролцох энэ бүх эрх чөлөөг агуулж байгаа юм. Тэгэхлээр тогтвортой хөгжилд хууль дүрэм хэдийгээр маш чухал боловч зөвхөн тэдгээрийг гаргаснаар хязгаарлагдахгүй. Тогтвортой байдал нь онгон байгаль, тусгай хамгаалалттай газрууд, устаж үгүй болох гэж буй биологийн олон янз байдлыг хамгаалах талаарх бодлого шийдвэр гаргахад иргэд, олон нийт, хэсэг бүлгийн оролцоог хангах, энэ бүхэнд эзэн байх эрхээ бэхжүүлэхийг шаардана. Ийм төрлийн стратегийн гол цөмд учир шалтгааны тодруулга, хэлэлцүүлгүүд байх ёстой[2].

1.4 Монгол Улсын Хүний хөгжил

Дэлхийн 2010 оны Хүний хөгжлийн илтгэлд мэдээлснээр Монгол Улс нь хүний хөгжлөөрөө дунд түвшинд байгаа улсуудын тоонд багтаж, нийт 169 орноос 100 дугаарт жагсаж байна (НҮБХХ, 2010а).

1992 онд батлагдсан Монгол Улсын Үндсэн хуулийн Арван дөрөв, Арван зургаа дугаар зүйлд Монгол Улсын иргэдийн эдлэх эрхүүдийг тунхаглажээ. 2008 оны Нэгдүгээр сард Монгол Улсын Их Хурлаар батлагдсан Мянганы хөгжлийн зорилтод суурилсан Үндэсний хөгжлийн цогц бодлогын (МХЗ-ҮХЦБ) хамгийн эхний догол мөрөнд Хүний хөгжлийг гол зорилгоо болгон дэвшүүлсэн байна. Сүүлийн үед хийсэн уул уурхайн зарим гэрээ хэлэлцээртээ тулгуурлан байгалийн баялгаас олох орлогыг хуваарилах механизм болгож 2010 онд “Хүний хөгжил сан” байгуулжээ. Монгол Улсын удирдлагын дээд түвшинд хүний хөгжлийн асуудалд ихээхэн ач холбогдол өгч байна. 2010 оны 3 дугаар сард бидний хийсэн хөдөөгийн 100 өрхийн дунд явуулсан бага хэмжээний судалгааны дүнгээр судалгаанд хамрагдагсдын 57 хувь нь хүний хөгжлийн талаар олонтаа сонсож байсан боловч чухамдаа ямар ойлголт болохыг тэр бүр сайн ойлгохгүй байгаагаа илэрхийлж байв.

Энэхүү илтгэлд хүний хөгжил нь “бодит эрх чөлөөг өргөжүүлэн тэлэх” үйл явц хэмээн тодорхойлж байна. Хүний хөгжил нь зөвхөн хүний эрүүл мэнд, боловсролын асуудал биш юм. Хүний хөгжил нь хөгжлийн стратегийн төвд хүнийг тавьж хүн бодит эрх чөлөөгөө эдлэх боломжийг бий болгох ойлголт юм. Материаллаг, нийгмийн, сэтгэл зүйн, сэтгэл догдлолын зэрэг олон асуудалтай холбоотой “аж байдлын” эрх чөлөө болон аливаа шийдвэр гаргахад идэвхтэй оролцох чадамжтай холбоотой “талуудын” эрх чөлөөний хоорондын ялгааг олон ном хэвлэлүүдэд харуулах оролдлого хийсэн байдаг (Сэн, 1992; 1999).

Хүний хөгжлийн индекс

Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэл гарсан 1990 оноос хойш Хүний хөгжлийн индексээр (ХХИ) улс орнуудын хөгжлийн түвшинг харьцуулан судалж эхэлсэн. ХХИ нь хүний хөгжлийн зарим хэсгийг л хамардаг. Энэхүү индекс нь жендэр, тэгш бус байдал, засаглал, оролцоо гэх мэт олон асуудлыг тодорхойлох хүчин зүйлүүдийг хамруулж чаддаггүй. Гэсэн хэдий ч бид ХХИ-ийг хүний хөгжлийн хэмжүүр болгон ашигласан хэвээр байгаа бөгөөд энэ индекс нь хүний хөгжлийн багаахан хэсгийг л илэрхийлэгч гэдгийг үргэлж санаж байх ёстой. (Шигтгээ 1.1)

Шигтгээ 1.1: Хүний хөгжил, Хүний хөгжлийн индекс (ХХИ)

“ХХИ нь Үндэсний нийт бүтээгдэхүүний үзүүлэлтийн нэгэн адил тойм үзүүлэлт гэдгээрээ олон нийтийн дунд маш өргөн хэлэлцүүлэг өрнүүлж чадсан нь гайхах зүйл бишээ... ХХИ нь энэхүү тойм утгаараа зорилгодоо хүрсэн: Үндэсний нийт бүтээгдэхүүний нэгэн адил тооцоход хялбар, харин ялгаатай нь орлого, бараа бүтээгдэхүүнээс бусад олон хүчин зүйлсийг орхигдуулаагүй явдал юм. Гэхдээ, ХХИ-ийн өчүүхэн сул талыг дөвийлгөн хүний хөгжлийн агуу өргөн цар хүрээг будилуулж болохгүй юм.”

Эх сурвалж: НҮБХХ, 2010а. Амартия Сэний Удиртгал, Дэлхийн хүний хөгжил 2010.

2009 оныг хүртэл ХХИ-ийг нэг хүнд ногдох дотоодын нийт бүтээгдэхүүн, дундаж наслалт, боловсролын индекс

2 Энэхүү илтгэлийг бэлтгэж байх явцад аль болох олон салбарын төлөөллийг оролцуулахыг бид урьтал болгож байлаа. Энэ талаарх мэдээллийг Нэгдүгээр хавсралтаас үзнэ үү.

Хүснэгт 1.1: **ХХИ-ийн үзүүлэлтүүд, ХХИ болон түүний бүрэлдэхүүн индексүүд, Монгол Улс, 1980-2010 он**

Он	Дундаж наслалт	Сургуульд суралцах хугацаа /жил/	Сургуульд суралцсан дундаж хугацаа /жил/	Нэг хүнд ногдох ҮНО	Дундаж наслалтын индекс	Боловсролын индекс	Нэг хүнд ногдох ҮНО-ын индекс	ХХИ
1980	56,4	9,9	6,5	…	0,579	0,511	…	…
1985	58,9	10,5	7	2259	0,615	0,546	0,404	0,514
1990	60,8	9,8	7,6	2132	0,645	0,550	0,395	0,520
1995	62,5	7,7	7,7	1988	0,672	0,491	0,384	0,502
2000	64,2	9,5	8,1	2195	0,699	0,559	0,400	0,538
2005	65,5	12,6	8,2	2765	0,719	0,648	0,435	0,588
2010	67,3	13,5	8,3	3619	0,748	0,675	0,477	0,622

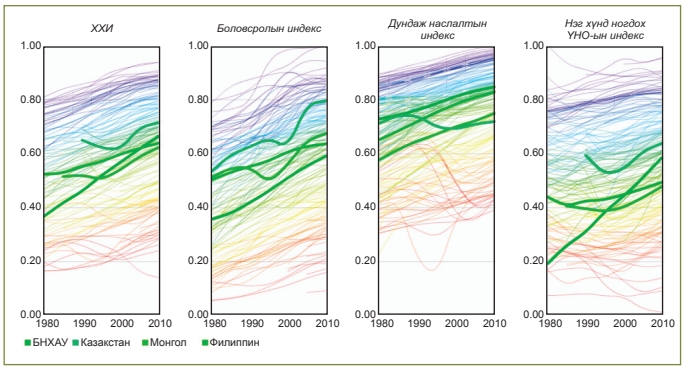
Эх сурвалж: НҮБХХ, 2010а. Хүний хөгжлийн илтгэл, 2010.

(сургуульд хамрагдалт, насанд хүрэгсдийн бичиг үсэгт тайлагдалт) зэрэг индексүүдийн арифметикийн дунджаар тодорхойлдог байв. 2010 оны Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэлээр нэг хүнд ногдох Үндэсний нийт орлого, дундаж наслалт, боловсролын шинэ индексийг[3] ашиглан ХХИ-ийг тооцох шинэ аргачлалыг боловсруулсан. Боловсролын шинэ үзүүлэлт нь өнөөгийн сургуулийн насанд хүрч байгаа хүүхдийн цаашид суралцах хугацааг тооцож гаргасан. Шинэчилсэн аргачлалаар тооцсон Монгол Улсын ХХИ 2010 онд 0,622 байна. Шинэ аргачлалын дагуу тооцсон боловсролын шинэ үзүүлэлтүүд, ХХИ-ийн бүрэлдэхүүн шинэ индексүүд, бүрэлдэхүүн индексүүд, ХХИ, 1980 оноос хойшхи тэдгээрийн хандлагыг 1.1 дүгээр хүснэгтэд үзүүллээ.

2010 оны Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэлд (НҮБХХ, 2010б) тэмдэглэснээр Монгол Улсын ХХИ (0,622) нь хүний хөгжлийн дунд түвшинд байгаа орнуудын дундаж индексээс өндөр (0,592), харин Зүүн Азийн бүх орнуудын дунджаас (0,65) доогуур байна. 1990-2010 онд ХХИ-ийн жилийн дундаж өсөлт 0,9 хувь байсан бол 2000-2010 онд уг өсөлт 1,43 хувь байв.

Монгол Улс олон жилийн турш хүний хөгжилд тууштай дэвшил гаргах шаардлагатай байна. Үүнийг БНХАУ, Филиппин, Казакстан улсуудтай харьцуулсан харьцуулалт илэрхийлж байна. БНХАУ-ын ХХИ 1980 онд бусад дөрвөн улсынхаас нилээд доогуур байснаа 2010 онд Филиппин болон Монгол Улсынхаас хавьгүй хол давжээ. Гэхдээ харьцуулалт хийсэн хугацааны туршид БНХАУ-ын хүний хөгжилд гарсан ахиц дэвшил хятадын эдийн засгийн өсөлтөөс түлхүү хамаарч (зурагт харуулсан орлогын индексийн өсөлт) байгаа бөгөөд эрүүл мэндийн индексээр хамгийн өндөр утгатай байна. Боловсролын индексийн хувьд 1990 оны эхэн үеэс Монгол Улс, Казакстан хоёр нэлээд ухарсан боловч эргээд хурдтай сэргэжээ (Зураг 1.2).

Зураг 1.2: **Хүний хөгжлийн үзүүлэлтүүд, Монгол Улсыг Хүний хөгжлийн индексээрээ ойролцоо улсуудтай харьцуулсан байдлаар**



Эх сурвалж: НҮБХХ, 2010а. Хүний хөгжлийн илтгэл 2010, Бүлэг 2.

Хэдийгээр Монгол Улсын ХХИ сүүлийн хорин жилд харьцангуй ахицтай байгаа боловч цаашид илүү дорвитой дэвшил гаргах шаардлагатай байгааг дээрх байдал илтгэж байна. МХЗ-ҮХЦБ-д ХХИ-ээ ахиулах асуудлыг нэн тэргүүний зорилт болгосон билээ.

“Монгол хүнд эрүүл, саруул аж төрөх, урт наслах, амар тайван байх, түүх, соёлоо хүндлэх, бүтээлчээр ажиллах, байнга суралцах, оюун ухаан, авъяас, чадвараа нээн хөгжүүлэх өргөн сонголттой байх таатай орчныг бүрдүүлэх “Монгол хүний амьдралын чанар”-ыг тасралтгүй дээшлүүлж, 2015 он

3 Өмнөх аргачлалаар арифметик дунджийг ашиглан ХХИ-ийг тооцож байхад нэг бүрэлдэхүүн үзүүлэлтийн ахиц дэвшил нь нөгөө бүрэлдэхүүн үзүүлэлтийн ухралтыг нөхөж байв. Харин геометрийн дунджийг ашиглаж буй шинэ аргачлалаар үзүүлэлтүүд харилцан бие биенээ нөхөх боломжгүй болсон.

Хүснэгт 1.2: **Хүний хөгжлөөр дунд түвшинд байгаа улс орнууд, 2000-2010 оны ХХИ-ийн жилийн дундаж өсөлтийн эрэмбээр**

ХХИ 2010 Эзлэх байр	Улсын нэр	Хүний хөгжлийн индекс (ХХИ)				ХХИ-ийн жилийн дундаж өсөлт		
		1980	1990	2000	2010	1980-2010	1990-2000	2000-2010
108	Индонез	0,390	0,458	0,500	0,600	1,43	1,35	1,82
124	Камбодж	..	..	0,412	0,494	..	..	1.81
119	Энэтхэг	0,320	0,389	0,440	0,519	1,61	1,44	1,66
125	Пакистан	0,311	0,359	0,416	0,490	1,52	1,55	1,64
112	Таджикстан	..	0,592	0,493	0,580	..	-0,10	1,61
107	Малдив	..	..	0,513	0,602	..	..	1,60
89	БНХАУ	0,368	0,460	0,567	0,663	1,96	1,83	1,57
122	БН Лаос Ард Улс	..	0,354	0,425	0,497	..	1,69	1,56
114	Марокко	0,351	0,421	0,491	0,567	1,59	1,49	1,44
100	Монгол Улс	..	0,520	0,539	0,622	..	0,90	1,43
113	Вьетнам	..	0,407	0,505	0,572	..	1,70	1,24
117	Эквадорын Гвиней	..	..	0,477	0,538	..	..	1,21
99	Молдав	..	0,616	0,552	0,623	..	0,06	1,21
98	Ботсван	0,431	0,576	0,572	0,633	1,28	0,47	1,01

Эх сурвалж: НҮБХХ, 2010а. Хүний хөгжлийн илтгэл 2010, Статистикийн хавсралт.

гэхэд Мянганы хөгжлийн зорилтуудыг бүрэн биелүүлж, хүний хөгжлийн индексийг 0,83-т хүргэх бодлого бариmтлана" гэж заасан.

Ийнхүү ХХИ-ийг 0,83-т (хуучин аргачлалаар) хүргэх зорилт тавьснаар хүний хөгжлийн дундаж түвшингээс өндөр түвшинтэй орнуудын бүлэгт орохыг зорьж байна (ХХИ-ийн шинэ аргачлалаар бол 0,677-с дээш байна гэсэн үг). ХХИ-ээ 0,622–0,677 болгохын тулд арван жилийн туршид жилд дунджаар ХХИ-ийг 0,9 хувиар нэмэгдүүлэх шаардлагатай болж байна (1990-2000 онд ХХИ-ийг жилд дунджаар 0,9 хувиар, 2000-2010 онд дунджаар 1,43 хувиар тус тус өсгөж байсан Монгол Улсын хувьд боломж байна).

2000-2010 онд ХХИ-ийн өсөлтөөрөө Индонез, Камбодж, Энэтхэг, Пакистан, Таджикстан, БНХАУ, БН Лаос Ард Улс, Марокко зэрэг улсууд Монгол Улсынхаас илүү байна (Хүснэгт 1.2). Хүний хөгжлөөрөө ахиц дэвшил гаргаж байгаа бүх орнуудын ХХИ-ийн өсөлт олон жилийн турш тууштай тогтвортой байгаа нийтлэг хандлага ажиглагдаж байна.

Иймд хүний хөгжилд ахиц дэвшил гаргахын тулд түүний бүрэлдэхүүн хэсэг бүрт (тухайлбал, орлого, боловсрол, эрүүл мэндийн аль алинд) тууштай, тогтвортой (өөрөөр хэлбэл, байгаль орчны болоод нийгмийн асуудлыг орхигдуулалгүйгээр) дэвшил гаргах шаардлагатай.

Хүний хөгжлийн тэргүүлэх түвшинд хүрэх зорилт: Боловсрол, эрүүл мэнд

Монгол Улс хүний хөгжлөөрөө тэргүүлэх түвшинд хүрэхийг хэрхэн ойлгох вэ? Хүний хөгжлөөрөө дунд түвшинд байгаа орнуудын (цаашид, ХХИ-ээр дундаж орнууд гэнэ) насанд хүрэгсдийн бичиг үсэгт тайлагдалтын түвшин 80,7 хувь байна. Хүний хөгжлөөрөө өндөр түвшинд байгаа орнуудад (цаашид, ХХИ-ээр өндөр орнууд гэнэ) энэ үзүүлэлт 92,3 хувьтай байна. Монгол Улс насанд хүрэгсдийн бичиг үсэгт тайлагдалт, дунд болон дээд шатны сургуульд хамрагдалтын үзүүлэлтээрээ ХХИ-ээр өндөр улсуудын түвшинд хэдийнэ хүрсэн болохыг 1.3 дугаар хүснэгтээс харж болно. Гэсэн хэдий ч анхан шатны сургуульд хамрагдалтын түвшинд илүү ахиц гаргах шаардлагатай байна.

Хүснэгт 1.3: **Хүний хөгжлөөр бага болон өндөр түвшинд байгаа улс орнуудын ялгаатай байдал: боловсролын үзүүлэлтүүд**

Ангилал	Насанд хүрэгсдийн бичиг үсэгт тайлагдалтын түвшин (%)	Анхан шатны сургуульд хамрагдалтын хувь (цэвэр)	Дунд шатны сургуульд хамрагдалтын хувь (цэвэр)	Дээд шатны сургуульд хамрагдалтын хувь (нийт)
Хүний хөгжлөөр маш өндөр	…	95,6	91,7	70,8
Хүний хөгжлөөр өндөр	92,3	94,4	74,9	43,2
Хүний хөгжлөөр дунд	80,7	88,5	57,0	17,6
Хүний хөгжлөөр бага	61,2	73,4	30,9	6
Монгол Улс	97,3	88,7	82,0	49,8

Эх сурвалж: НҮБХХ, 2010а, Хүний хөгжлийн илтгэл 2010, Статистикийн хавсралт.

Хүснэгт 1.4: **Хүний хөгжлөөр бага болон өндөр түвшинд байгаа улс орнуудын ялгаатай байдал: эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд**

Ангилал	Нялхсын эндэгдэл (1000 амьд төрөлтөд) 2008	5 хүртэлх настай хүүхдийн эндэгдэл (1000 амьд төрөлтөд) 2008	Насанд хүрэгсдийн нас баралт – эмэгтэй (1000 хүнд ногдох) 2008	Насанд хүрэгсдийн нас баралт – эрэгтэй (1000 хүнд ногдох) 2008	Халдварт бус өвчнөөр нас барагсад (100000 хүнд ногдох) 2004
Хүний хөгжлөөр маш өндөр	5	6	60	114	418
Хүний хөгжлөөр өндөр	18	21	106	216	666
Хүний хөгжлөөр дунд	38	49	140	206	678
Хүний хөгжлөөр бага	83	134	339	376	851
Монгол Улс	34	41	145	291	923

Эх сурвалж: НҮБХХ, 2010а. Хүний хөгжлийн илтгэл 2010, Статистикийн хавсралт.

Үүний нэгэн адилаар эрүүл мэндийн үзүүлэлтийг харьцуулахад эрүүл мэндийн асуудлаар илүү ахиц гаргах шаардлагатай байгааг 1.4 дүгээр хүснэгтийн үр дүн илэрхийлж байна. ХХИ-ээр өндөр улс орнуудад нялхсын эндэгдлийн түвшин дунджаар 18 байхад Монгол Улсад 34 байна. Монгол Улсад тав хүртэлх настай хүүхдийн эндэгдлийн түвшин 41 байхад ХХИ-ээр өндөр улс орнуудын түвшин манай улсынхаас бараг тэн хагасаар доогуур байна.

Монгол Улс Үндэсний хөгжлийн цогц бодлогодоо дэвшүүлсэн зорилтын дагуу хүний хөгжлөөрөө өндөр түвшинд хүрэхийн тулд эрүүл мэндийн бүх үзүүлэлтээр дорвитой ахиц дэвшил гаргах шаардлагатай байна.

Хүний хөгжлийн индекс, Ядуурал

Ядуурал нь зөвхөн орлогын хомсдолоор тодорхойлогдохгүй. Энэ нь хүмүүс амьдралдаа сонголт хийх бололцоо, боломжоор гачигдан хомсдож байгааг илэрхийлэх үзүүлэлт. Хүний эрх чөлөөг дээдэлсэн хүний хөгжлийн үзэл баримтлалыг хэрэгжүүлэхгүй тохиолдолд ядуурал байсаар л байх болно.

Монгол Улсын Үндэсний Статистикийн Хороо (ҮСХ) ядуурлын түвшинг тодорхойлох хэд хэдэн судалгааг тогтмол хугацаанд явуулж байна. ҮСХ-ны эдгээр судалгааны дүнгээс харахад ядуурлын түвшин сүүлийн арван таван жилийн хугацаанд дорвитой буурахгүй байна. Харин өдрийн орлого нь 1,25 (Худалдан авах чадварын паритет) ам.доллар болон 2 (Худалдан авах чадварын паритет) ам.долларааас доогуур байгаа хүн амыг тооцох ядуурлын шугам ашиглан хийсэн Дэлхийн банкны тооцоогоор 1990-ээд онд анх ядуурал өсөж байснаа түүнээс хойшхи хугацаанд нэлээд хэмжээгээр буурсан гэсэн дүн гарчээ.

Ядуурлыг тооцох нь ядуурлын шугамыг хэрхэн тодорхойлж буй, өөрөөр хэлбэл, ядуурлын шугамыг тодорхойлохдоо тухайн үеийн инфляци, хэрэглээний саг түүний сонголтын өөрчлөлтийг тодорхой хугацаанд хэрхэн шинэчлэн засварлаж байгаагаас хамаарна. 1.5 дугаар хүснэгтийн тоо

Хүснэгт 1.5: **Ядуурал, хүний хөгжлийн индексийн хандлага, өөр өөр аргачлалаар тооцсон үр дүнгээр, Монгол Улс, 1995-2010 он**

Он	Өдрийн орлого нь 1.25 ам. доллар хүрэхгүй байгаа хүн амын хувь	Өдрийн орлого нь 2 ам.доллар хүрэхгүй байгаа хүн амын хувь	Ядуурлын шугамаас доогуур орлоготой хүн амын хувь	Олон хэмжүүрт ядууралд өртсөн хүн амын хувь	ХХИ (шинэчилсэн)
1995	18,8	14,4	35,6	...	0,502
1998	34,2	26,3	...	...	...
2000	...	...	...	...	...
2002	15,4	12,2	36,1	...	...
2005	...	17,2	...	...	0,588
2006	...	...	32,2	...	...
2008	...	...	35,2	...	...
2010	...	...	39,2	15,8	0,622
Эх сурвалж	Дэлхийн банк	Дэлхийн банк	ҮСХ	ХХИ 2010	ХХИ 2010

Эх сурвалж: ҮСХ, 2009; НҮБХХ, 2010а; Дэлхийн банк, 2010.

мэдээллээс харахад эрс ялгаатай дүр зураг ажиглагдаж байна (Шигтгээ 1.2). Хүнсний

Шигтгээ 1.2: Хэлэлцүүлэг: Монголд ядуурал буурсан уу?

Сүүлийн жилүүдэд эдийн засаг хурдацтай өссөн хэдий ч эдийн засгийн энэхүү өсөлт ядуурлын түвшинг бууруулах үр дүн үзүүлсэн эсэх, тэгш бус байдал нэмэгдсээр байгаа эсэх талаар харилцан адилгүй байр суурьтай байна. Үндэсний Статистикийн Хорооноос явуулсан Өрхийн Нийгэм-Эдийн засгийн судалгаа (ӨНЭЗС)-гаар хэрэглээний сагсанд суурилан ядуурлын түвшинг тооцож гаргадаг. Уг тооцоогоор ядуурлын шугамнаас доогуур орлоготой өрхийн эзлэх хувийн жин 2002 онд 36,1 хувь байсан бол 2008 онд 35,3 хувь болж бага зэрэг буурчээ. Эдийн засгийн өсөлттэй уялдуулан хэрэглээний сагсны байж болох хамгийн доод хэмжээг өөрчлөн засварлах шаардлагатай бөгөөд, түүнчлэн инфляцийн түвшинг тооцсон бусад өөрчлөлтүүдийг харгалзан ядуурлын шугамыг шинэчлэн тогтоож байдаг.

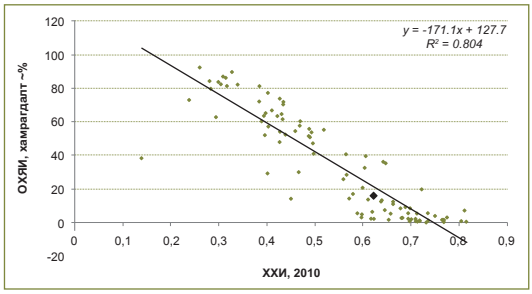
Харин Дэлхийн банкны (2008а) илтгэлд тооцооллыг зарим судалгаан дээр үндэслэн ядуурлын шугамыг тогтмол буюу өөрчлөлтгүй (хэрэглээний үнийн индексэд тулгуурлан инфляциар завсарлахгүйгээр) хэвээр нь авч үзэн тооцоход ядуурлын түвшин 36,1 хувь байснаа 15 орчим хувь болтлоо үлэмж буурсан гэсэн дүн гарчээ. Энд цаг хугацааг үл харгалзан ядуурлын харьцуулалт хийхдээ урт хугацааны туршид хэрэглээний сагс болон сонголт өөрчлөгдөж байсан ч түүнийг тооцохгүйгээр хэрэглээний сагс тогтмол гэж үзсэн байна.

импортоос үлэмж хамааралтай эдийн засагт худалдан авах чадвараар засварлагдсан олон улсын ядуурлын шугамыг ашиглах нь хүнсний бүтээгдэхүүний үнийн хөөрөгдөл болон инфляци тухайн улсын хүн амын амьжиргааны түвшин, нийгмийн янз бүрийн бүлгүүдэд хэрхэн нөлөөлж буйг тэр бүр илэрхийлж чаддаггүй. Ядууралд хамрагдалтын түвшин үндэсний хэмжээнд төдийлэн өөрчлөгдөөгүй ч, ядуурал 2002-2010 онд Улаанбаатарт 27,3-29,8 хувь, хөдөөд 42,7-54,2 хувь болж тус тус өсчээ[4].

Ядуурлын түвшинг тодорхойлох үзүүлэлтүүдийн зөвхөн орлогод тулгуурладаг хязгаарлагдмал байдлаас үүдэн 2010 оны Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэлд олон хэмжүүрт ядуурлын үзүүлэлтийг (ОХЯҮ) танилцуулсан. Алкейр, Фостер (2009) нарын боловсруулсан ОХЯҮ-ийг тооцох аргачлал нь өрхийн түвшний мэдээлэлд тулгуурлан, ямар өрхүүд ядуу, энэ нь хэр эрчимжиж буйг олон хүчин зүйлээр нарийвчлан харуулах оролдлого хийсэн байна.

ХХИ болон олон хэмжүүрт ядуурлын (хамрагдалт) хооронд хүчтэй урвуу хамаарал ажиглагдаж байна (Зураг 1.3). Нигерийн

Зураг 1.3: **Хүний хөгжлийн индекс, олон хэмжүүрт ядуурлын индекс, сонгосон 98 улсаар**

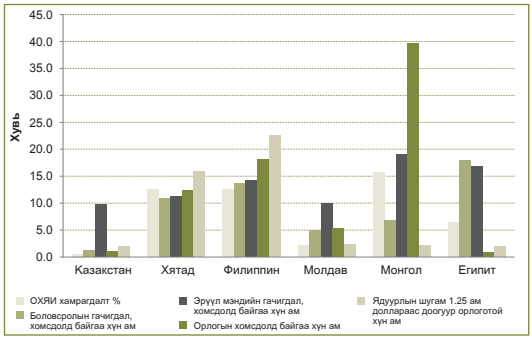


Эх сурвалж: НҮБХХ (2010а)-ийн тоо мэдээнд үндэслэв.
Тэмдэглэгээ: Монгол Улсыг хар өнгөөр тэмдэглэсэн болно.

ХХИ 0,261, хүн амынх нь 92 хувиас илүү нь олон хэмжүүрээр шинжлэхэд ядуу байхад Латвийн ХХИ 0,769, хүн амын ердөө 0,3 хүрэхгүй хувь нь олон хэмжүүрт ядууралд өртжээ. Монгол Улсын хүн амын 15,8 хувь нь олон хэмжүүрт ядууралд өртсөн байна.

Олон хэмжүүрт ядуурлын бүрэлдэхүүнд багтсан мэдээллээс харахад Монгол Улсын хүн ам, эдгээрийн 7 орчим хувь нь боловсролын, 19 хувь нь эрүүл мэндийн хүчин зүйлүүдээс шалтгаалан ядууралд өртсөн ажээ. ХХИ-ээр ойролцоо түвшинд байгаа улс орнуудтай харьцуулахад Монгол Улсад эрүүл мэнд, амьжиргааны түвшний хүчин зүйлүүд хүмүүсийг ядууралд өртөх гол шалтгаан болжээ. Үүнийг Монгол Улс болон ХХИ-ээр ойролцоо түвшинд байгаа улсуудаар харуулсан ОХЯҮ-ийн тоо мэдээ маш тодорхой харуулж байна (Зураг 1.4).

Зураг 1.4: **Олон хэмжүүрт ядуурлын үзүүлэлтүүд (2000-2008), сонгосон улсаар**



Эх үүсвэр: НҮБХХ, 2010а. Хүний хөгжлийн илтгэл 2010, Статистик хавсралт.

4 Энэ талаар Дөрөвдүгээр бүлгийн 4.3 дугаар хэсэгт эргэн хэлэлцэх болно.

Тэгш бус байдал, хүний хөгжлийн үзүүлэлтүүд

Хүний хөгжлийн үзэл баримтлалд хүмүүсийн хүйс, оршин суугаа газар, хөгжлийн бэрхшээлтэй байдал гэх мэт хувь хүний хувийн шинж байдал зэргээс үл хамааран бүх хүмүүст боломж, бололцоо нээлттэй байх эрх чөлөөг чухалчилдаг.

Жини коэффициент нь орлогын тэгш бус байдлын хамгийн өргөн ашиглагддаг үзүүлэлт юм. Бразил, Колумби, Чили зэрэг Латин Америкийн улс орнуудад орлогын тэгш бус байдлын түвшин хамгийн өндөр буюу 52-58 хувийн хооронд хэлбэлзэж байхад уг үзүүлэлт Норвеги, Швед, Финлянд, Дани зэрэг улсад хамгийн бага буюу ойролцоогоор 25 хувьтай байна. Харин Монгол Улсын Жини коэффициент 2002 онд 32 хувь байснаа 2008 онд 36,6 хувь болж нэмэгджээ.

Ерөнхийдөө, ХХИ-ийн өндөр түвшинд орлогын тэгш бус байдал бага байх хандлагатай байдаг (1.5 дугаар зургаас харна уу). “ХХИ-ээр ойролцоо” байгаа зарим улс оронтой харьцуулахад Монгол Улсын орлогын тэгш бус байдал харьцангуй бага байна. Тухайлбал, Намибийн ХХИ 0,606 байгаа боловч Жини коэффициент 74 хувьтай байна. Намибид нийт зардлын 50 хувийг хүн амынх нь 10 хувийг эзэлж буй чинээлэг өрх эзэмшиж байхад хүн амынх нь 10 хувийг бүрдүүлж буй нэн ядуу өрхөд нийт зардлын нэг хүрэхгүй хувь нь ногдож байна (Намибийн Үндэсний Төлөвлөлтийн Хороо, 2008). Харин Египетийн ХХИ нь 0,62 байхад Жини коэффициент нь 32 хувьтай байна.

Зураг 1.5: **Хүний хөгжлийн индекс, Орлогын тэгш бус байдал, сонгосон 145 улсаар**

Эх сурвалж: НҮБХХ (2010а)-ийн тоо мэдээнд үндэслэв.
Тэмдэглэгээ: Монгол Улсыг хар өнгөөр тэмдэглэсэн болно.

2010 оны Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэлд (НҮБХХ, 2010а) хүний хөгжлийн үр дүнд үзүүлэх тэгш бус байдлын нөлөөллийг үнэлэх зорилгоор ХХИ-ийг тэгш бус байдлын үзүүлэлтээр засварлан тооцсон байна. Монгол Улсын ХХИ (илтгэлд танилцуулагдсан шинэ аргачлалаар тооцсон) 0,622 байгаа бөгөөд дэлхийн улс орнуудын 100 дугаарт орсон. Харин үүнд тэгш бус байдлын нөлөөг тооцоход Монгол Улсын ХХИ 0,527 болж буурч байна (өөрөөр хэлбэл, 15 хувиар ухарсан). Монгол Улсад тэгш бус байдлын нөлөө дундаж наслалт, боловсрол, орлого гэсэн гурван бүрэлдэхүүн хэмжүүр дундаас хүн амын дундаж наслалтад илүү илэрч байна (Хүснэгт 1.6).

Монгол Улс “хүний хөгжлийн” тэргүүлэх түвшинд хүрэх гэсэн эрхэм зорилтоо биелүүлэхийн тулд бүх бүрэлдэхүүн хэмжүүрүүдийн тэгш бус байдлыг тэр дундаа дундаж наслалт болон амьжиргааны түвшинд илэрч буй тэгш бус байдлыг үлэмж хэмжээгээр бууруулахад түлхүү анхаарах шаардлагатай байна.

Хөндлөн болон босоо тэгш бус байдлын хэмжүүрүүд

Жини коэффициент зэрэг хэмжигдэхүүн нь эдийн засгийн болон орлогын тэгш бус байдлыг буюу “босоо” тэгш бус байдлыг илэрхийлнэ.

Хүснэгт 1.6: **Тэгш бус байдал, Хүний хөгжлийн үзүүлэлтүүд, дэлхийн улсуудаар**

Ангилал	ХХИ 2010	Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон хөгжлийн индекс	Нийт ухралт %	Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон дундаж наслалтын индекс	Ухралт %	Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон боловсролын индекс	Ухралт %	Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон орлогын индекс	Ухралт %
Хүний хөгжлөөр маш өндөр	0,878	0,789	5,0	0,907	5,0	0,810	5,7	0,668	19,5
Хүний хөгжлөөр өндөр	0,717	0,575	13,8	0,718	13,8	0,561	17,6	0,472	28,1
Хүний хөгжлөөр дунд	0,592	0,449	22,4	0,611	22,4	0,369	29,3	0,401	21,9
Хүний хөгжлөөр бага	0,393	0,267	40,8	0,348	40,8	0,227	38,2	0,242	23,2
Монгол Улс	0,622	0,527	15,2	0,579	22,6	0,635	5,8	0,399	16,4

Эх сурвалж: НҮБХХ, 2010а. Хүний хөгжлийн илтгэл 2010, Статистикийн хавсралт.

Хүснэгт 1.7: **Жендэрийн тэгш бус байдал, хүний хөгжлийн индекс, дэлхийн улсуудаар**

Ангилал	ХХИ 2010	Жендэрийн тэгш бус байдлын индекс	Эхийн эндэгдлийн түвшин	Өсвөр насны охидын төрөлтийн түвшин	УИХ-дахь эмэгтэйчүүдийн суудал %	Ажиллах хүчний оролцооны түвшин, эмэгтэй%	Ажиллах хүчний оролцооны түвшин, эрэгтэй %
Хүний хөгжлөөр маш өндөр	0,878	0,319	8	19,1	20,5	65,3	80,2
Хүний хөгжлөөр өндөр	0,717	0,571	82	47,7	13,3	52,7	79,5
Хүний хөгжлөөр дунд	0,592	0,591	242	41,8	16	54,7	84,1
Хүний хөгжлөөр бага	0,393	0,748	822	108,9	14,4	61,3	83,4
Монгол улс	0,622	0,523	46	16,6	4,2	70,0	79,5

Эх сурвалж: НҮБХХ, 2010а. Хүний хөгжлийн илтгэл 2010, Статистикийн хавсралт.

Өрхийн Нийгэм, Эдийн Засгийн судалгаагаар (ӨНЭЗС, 2007-2008) нийт хүн амын 20 хувийг эзлэх нийгмийн ядуу бүлэгт нийт хэрэглээний дөнгөж 7,3 хувь ногдож байхад нийт хүн амын 20 хувийг эзлэх чинээлэг бүлэгт хэрэглээний 43,4 хувь ногдож байв. 2010 оны мөн судалгаагаар дээрх нөхцөл байдал онц өөрчлөгдөөгүй (харгалзан 7,8 хувь, 41 хувь) хэвээр байна. Нийгмийн ядуу болон чинээлэг бүлэг хоорондын хэрэглээний зөрүү хот хөдөөд ч мөн ажиглагдаж байна.

Харин Франсис Стьюарт (2002), Марта Нусбаум (2000, 2006), Бина Агарвал (2007) нар судалгааны ажлаараа тэгш бус байдлыг хүйсээр, нийгмийн янз бүрийн бүлгүүдээр, мөн тэдний байршлаар (жишээ нь, үндэстэн, ястны ялгаа, хот, хөдөөгийн хүн амын хоорондох ялгаа зэрэг) хэмжин тооцох буюу “хөндлөн” тэгш бус байдалд анхаарах нь нэн чухал болохыг харуулжээ. Тухайлбал, 2010 оны ӨНЭЗС-гаар өрхийн нэг гишүүнд ногдох сарын дундаж хэрэглээ хотод 139440 төгрөг байсан бол хөдөөд 109780 төгрөг байна.

Хөндлөн тэгш бус байдлыг хэмжих өөр нэг үзүүлэлт нь байршлын болон бүс нутгийн ялгаа юм. Тухайлбал, Төвийн бүс, Улаанбаатар хотын нийт өрхийн 29 орчим хувь нь ядуу байхад Хангай, Баруун бүсийн нийт өрхийн 51 хувиас илүү нь ядуу зүдүү аж төрж байна.

Жендэрийн тэгш бус байдал нь бүтцийн төдийгүй хөндлөн тэгш бус байдлыг хэмжигч бас нэгэн чухал үзүүлэлт юм. 2010 оны Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэлд нөхөн үржихүйн эрүүл мэнд, эрх мэдэл, хөдөлмөрийн зах зээлийн оролцоо дахь жендэрийн тэгш бус байдлыг тусгасан ХХИ-г тооцсон. Нөхөн үржихүйн эрүүл мэндэд эхийн эндэгдлийн түвшин болон өсвөр насны охидын төрөлтийн түвшин зэрэг үзүүлэлтүүдийг ашигласан. Парламентад эмэгтэйчүүдийн эзлэх хувийн жин, дунд, дээд сургуульд хамрагдалт зэргийг эрх мэдлийн үзүүлэлтээр, хөдөлмөрийн зах зээл дэх жендэрийн тэгш бус байдлыг ажиллах хүчний оролцооны түвшингээр тус тус тооцсон. Жендэрийн тэгш бус байдлын индекс (ЖТБИ) нь 0-1 гэсэн утгаар илэрхийлэгдэх бөгөөд индексийн өндөр утга нь тэгш бус байдал их байгааг илтгэнэ. ЖТБИ Нидерландад (бараг байхгүй) 0,174 байхад Йеменэд (Жендэрийн тэгш бус байдал ихтэй) 0,853 байна. ХХИ-ээр дундаж түвшинтэй орнуудад ЖТБИ 0,591 байгаа бол энэ нь Монгол Улсад 0,523 байна (Хүснэгт 1.7).

Нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн судалгаанаас (ҮСХ, 2009а) харахад өрх толгойлсон эмэгтэйчүүдийн тоо 1998 онд 10 хувь байснаа 2008 онд 15 хувь болж өсчээ. Цаг ашиглалтын судалгаанд (ҮСХ, 2009б) “. . . ганц бие эмэгтэй тэргүүлэгчтэй өрхүүд илүү эмзэг байсаар байна. Зарим тохиолдолд нөхөр нь нас барсан, аль эсвэл салсны улмаас эмэгтэйчүүд хүүхдүүдээ ганцаар өсгөж байна. Малчин өрхийн зарим эмэгтэйчүүд сургууль, эрүүл мэндийн анхан шатны үйлчилгээнд ойртохын тулд салангид амьдралыг сонгож байна” гэж тэмдэглэжээ.

Монгол Улс жендэрийн зарим үзүүлэлтэд ихээхэн ахиц дэвшил гаргажээ. Төрөлтөөс тооцсон дундаж наслалт эмэгтэйчүүдийн хувьд эрчүүдийнхээс бараг 7 жилээр урт, насанд хүрэгсдийн бичиг үсэг тайлагдалтын түвшин болон бүх

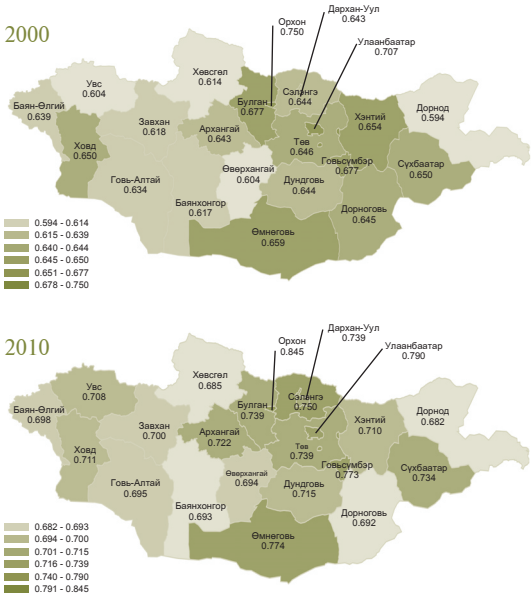
шатны сургуульд хамрагдалтын харьцаа эмэгтэйчүүдийнх эрчүүдийнхээс өндөр байна. Их, дээд сургууль төгсөгчдийн бараг гуравны хоёр нь эмэгтэйчүүд юм. Эдгээрээс дүгнэхэд мэдэгдэхүйц ахиц дэвшил гарч байгаа ч жендэрийн тэгш бус байдал байсаар байна. Дээд мэргэжлийн боловсролтой эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдээс хол давсан хэдий ч парламентийн суудлын ердөө дөрөвхөн хувийг эмэгтэйчүүд эзэлж байна. Аймаг, сумын иргэдийн төлөөлөгчдийн хурал, багийн иргэдийн хурлын тэргүүлэгчдийн 16 орчим хувь нь эмэгтэйчүүд байна. Монгол Улсын 13 мянган төрийн албан хаагчдын 7200 орчим нь эмэгтэйчүүд байгаа боловч эдгээрийн дийлэнх нь доогуур албан тушаал хашиж байна. Төр, захиргааны 500 өндөр албан тушаалын 154-д нь (30 хувь) нь эмэгтэйчүүд томилогдон ажиллаж байна. Жендэрийн тэгш байдлын үндэсний хорооноос (ЖТБҮХ) Азийн Хөгжлийн Банкны (АХБ) дэмжлэгтэйгээр 3 жил хийсэн судалгаанд үндэслэн 2011 оны хоёрдугаар сард “Жендэрийн тэгш байдлын тухай” хууль батлагдсан. Дээр дурьдагдсан зарим асуудалд наашгай ахиц гарахад уг хуулийн хэрэгжилт түлхэц болох нь дамжиггүй. Гэхдээ бүх шатны шийдвэр гаргах үйл явцад нийт хүн амын төлөөллийг бүрэн оролцуулах явдлыг баталгаажуулах тал дээр ахиц дэвшил гаргах шаардлагатай байна.

Хүний хөгжил, байршлын ялгаа

Нэгдмэл үзүүлэлтүүдийн нэгэн адил ХХИ нь үндэсний түвшний дүр зургийг илтгэдэгээс бус бүс нутаг, орон нутгийн ялгаатай байдлыг харуулдаггүй. “Хуучин аргачлал”-аар арифметикийн дундаж индекс дээр тулгуурлан үндэсний болон орон нутгийн тоо мэдээг ашиглан ХХИ-ийг тооцож болно. ХХИ нь тааруу байгаа аймгуудад Дорнод, Хөвсгөл, Дорноговь, Баянхонгор, Өвөрхангай, Говь-Алтай, Баян-Өлгий аймаг багтаж байна. Харин Орхон, Өмнөговь, Говьсүмбэр, Сэлэнгэ аймгууд болон Улаанбаатар хотын ХХИ өндөр байна (Зураг 1.6).

Дээрх зургаас харахад Төвийн бүсийн аймгуудад ХХИ-ийн үзүүлэлт харьцангуй сайн байхад Баруун болон Зүүн бүсийн аймгуудад ХХИ тааруу байна. Эндээс дүгнэхэд Монгол Улсын хүний хөгжлийн бодлогыг байршил, бүс нутгийн ялгааг бууруулахад чиглүүлэх шаардлагатай.

Зураг 1.6: **Хүний хөгжлийн индекс (хуучин аргачлалаар), аймгаар, Монгол улс, 2000, 2010 он**



Эх сурвалж: ҮСХ, 2011. Монгол Улсын Статистикийн Эмхтгэл 2010.

1.5 Тогтвортой байдлын үзүүлэлтүүд

Энэ хүртэл бид хүний хөгжлийн үзүүлэлтүүдэд гарсан ахиц дэвшлийн тухай түлхүү авч үзлээ. Харин энэ удаа тогтвортой байдал гэж юу болох, тогтвортой байдлыг олон талаас нь хэрхэн авч үзэж болох талаар хөндөж, баялгийн хуримтлал, экологийн ул мөр гэсэн хоёр үзүүлэлтэд анхаарал хандуулах болно.

Баялгийн хуримтлал

Баялгийн хуримтлалын үзүүлэлт нь тогтвортой байдлын сул талыг төдийгүй байгалийн болон үндсэн хөрөнгийн хэрэглээг илэрхийлдэг. Нийт хуримтлалын түвшин жилд 3 хувь, үндсэн хөрөнгийн хэрэглээ 10 хувь байна гэж үзвэл нийгэмд хуримтлал бий болгож чадахгүй, харин үндсэн хөрөнгийн цэвэр хэрэглээ 7 хувь болно гэсэн үг. Ийм нөхцөл байдал аажимдаа үндсэн хөрөнгийн элэгдлийг бий болгож, энэ нь үндсэн хөрөнгийн хэрэглээ болон байгалийн нөөц баялгийн доройтлыг бүрэн хамарч чадаж буй эсэхийг илтгэнэ. Тухайн нийгэм байгаль орчноос авч байгаагаасаа илүүг хадгалж (хөрөнгө оруулж) чадаж байвал тогтвортой байна гэж үзнэ.

Дэлхийн банкны аргачлалаар баялгийн

хуримтлалын үзүүлэлтийг үндсэн хөрөнгийн хэрэглээ, байгаль орчны нөлөөлөл, боловсролын зардал гэсэн гурван бүрэлдэхүүнийг багтаасан баялгийн цэвэр хуримтлалын түвшингээр тооцно. Эхний хоёр үзүүлэлт нь сөрөг, сүүлийн үзүүлэлт нь "мэдлэгийн капиталыг нэмсэн" эерэг утгыг агуулна.

Баялгийн хуримтлал = Нийт баялгийн хуримтлал - {үндсэн хөрөнгийн хэрэглээ} -{эрчим хүчний хомсдол + эрдэс баялгийн хомсдол + ойн доройтол + агаарын бохирдлын хор уршиг} + {боловсролын зардал}.

Монгол Улсад 2008 онд нийт хуримтлалын түвшин 26,5 хувь, баялгийн хуримтлал 3,2 хувь байв. Нийт хуримтлалын түвшин болон баялгийн хуримтлалын хоорондын зөрүү их байхад үндсэн хөрөнгийн хэрэглээ (9,67), эрчим хүч (5,94) эрдэс баялгийн хомсдол (9,24) нөлөөлжээ (Хоёрдугаар хавсралтыг үзнэ үү). Энэхүү тооцоо нь Монгол Улс үндсэн хөрөнгийн хэрэглээ, эрчим хүчний хомсдолыг багасгах, эрдэс баялгийн доройтлыг бууруулах, боловсролд илүү хөрөнгө оруулах хэрэгтэйг харуулж байна.

Бутан зэрэг улс орны баялгийн хуримтлалын түвшин маш өндөр байхад Словак зэрэг бусад оронд энэ үзүүлэлт маш бага бүр хасах үзүүлэлттэй (-80%) байна. Тринидад Тобаго, Чили, Саудын Араб, Азербайджан зэрэг байгалийн олон төрлийн нөөцөөс хамааралтай улс орнуудын ХХИ нь Монгол Улсынхаас өндөр боловч баялгийн хуримтлалын түвшингээрээ доогуур байна. Нөгөө талаас, Ботсван, БНХАУ-ын ХХИ-ийн утга Монгол Улсын ХХИ 0,622-тай ойролцоо боловч баялгийн хуримтлалын түвшин нь харьцангуй өндөр байна.

Эдгээр тооцоог нарийн төвөгтэй хэмжигдэхүүн гэхээсээ илүү аливаа тулгамдсан асуудлыг тодорхойлогч буюу илэрхийлэгч үзүүлэлт утгаар нь авч үзэх хэрэгтэй. Тухайлбал, нүүрстөрөгчийн хор уршгийн хэмжээ, нүүрсхүчлийн хийн (CO_2) ялгарал, нэг тонн нүүрстөрөгчид ногдох хор уршгийн үнэлгээ зэргээс хамаарна. Өнөөгийн байдлаар нүүрсхүчлийн хийн хор уршиг маш бага нөлөөтэй байна.[5] Тухайлбал, БНХАУ-д нүүрстөрөгчийн улмаас баялгийн хуримтлалын хэмжээ ердөө 1,26 хувиар, АНУ-д 0,3 хувиар буурсан гэсэн тооцоо гарчээ. Үүнтэй адилаар ойн доройтлын түвшин зөвхөн Монгол Улсад төдийгүй олон улс оронд тэг хувьтай байна. Эдгээрээс дүгнэхэд дээрх тооцооны аргачлалд ашиглаж буй үзүүлэлтүүдийг эргэн хянаж, улмаар энэ чиглэлээрх тоо мэдээ, тооцох аргачлалыг шинэчлэн боловсронгуй болгож, сайжруулах шаардлагатай байна. Ингэхдээ тооцооны аргачлалын ерөнхий утга санааг нь хэвээр үлдээж, харин байгаль орчны тогтвортой байдлыг хангах үүднээс улс орнууд байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгаж, хүний нөөцийн чадавхи буюу боловсролд хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх хэрэгтэй.

Хүний хөгжлийн төлөөх оролдлого нь баялгийн хуримтлалын арга зүйд тусгагдсан цөөн тооны үзүүлэлтээс харьцангуй өргөн хүрээг агуулна. Энд урт удаан, эрүүл саруул байх эрх чөлөөг хамгаалах (агаарын бохирдол, тоосжилтыг (PM_{10}) бууруулах), танин мэдэх эрх чөлөөнд (боловсролын зардлууд) хөрөнгө оруулалт хийх, ирээдүй, хойч үеийнхний эрх чөлөөг хамгаалах (үе үеийнхэн нөөц баялгаар хомс бус байх, ой модоо хамгаалах, нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах) зэрэг асуудлыг хамруулах хэрэгтэй.

Экологийн ул мөр

"Тогтвортой байдлыг хангах дэвшилтэт" хандлагыг баримтлагчид байгалийн нөөцийг нөхөх, орлуулахыг үл зөвшөөрдөг. Байгаль орчны үзүүлэлтийн нэг болох "экологийн ул мөр" нь хүний үйл ажиллагаанаас бий болох хог хаягдлыг тусгаж тооцсон, хүний хэрэглээг хангахуйц нэг хүнд ногдох газар нутгийн хэмжээг гаар илэрхийлсэн үзүүлэлт юм. Олон улсын экологийн ул мөрийн сүлжээ (ОУЭУС) байгууллагаас экологийн ул мөрийн үзүүлэлтийг улс орнуудаар тооцон гаргаж, нийтэд

Зураг 1.7 **Хүний хөгжлийн индекс, экологийн ул мөр, сонгосон 117 улсаар**

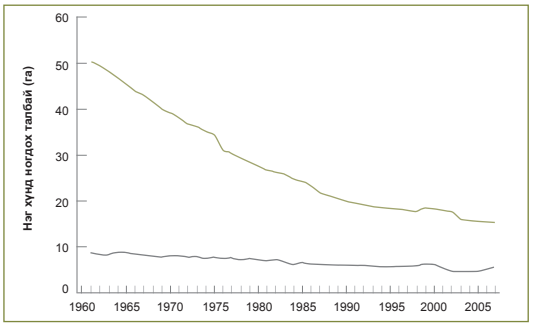
Эх сурвалж: НҮБХХ (2010а)-ийн тоо мэдээнд үндэслэв.
Тэмдэглэгээ: Монгол Улсыг хар өнгөөр тэмдэглэсэн болно.

5 Болт ба бусад (2002)-с баялгийн хуримтлалын тооцооны дэлгэрэнгүй аргачлалыг харна уу.

зарладаг. ХХИ болон экологийн ул мөрийн үзүүлэлтийн хоорондын хамаарлаас харахад (Зураг 1.7) ХХИ-ээр дунд түвшинд байгаа улсуудаас өндөр түвшинд байгаа улс руу шилжих тусам экологийн ул мөрийн хэмжээ үлэмж хэмжээгээр нэмэгдэх хандлага ажиглагдаж байна. Гэхдээ энэ нь улс орон бүрт харилцан адилгүй байна. Тухайлбал, Норвеги, АНУ-ын аль алинд ХХИ-ийн утга 0,9 байгаа боловч Норвегийн нэг хүнд ногдох экологийн ул мөрийн хэмжээ нь ойролцоогоор 4,2 га байхад АНУ-д энэ үзүүлэлт 9,0 га газар байна.

Монгол Улсын экологийн ул мөрийн хэмжээг тооцоход нэг хүнд 5,5 га ногдож байна. Экологийн ул мөр, биологийн даацын чиг хандлагыг 1.8 дугаар зурагт үзүүлэв.

Зураг 1.8: **Экологийн ул мөр, биологийн даацын чиг хандлага, Монгол Улс, 1960-2005 он**



Эх сурвалж: Олон Улсын Экологийн Ул мөрийн Сүлжээ, 2010. Дэлхийн экологийн ул мөрийн атлас 2010.

Монгол Улсын экологийн ул мөр 1961-2004 оныг хүртэл аажмаар буурсан боловч түүнээс хойшхи хугацаанд аажмаар өсч байна. 1961 онд нэг хүнд ногдох биологийн даац нь ойролцоогоор 50 га байсан бол 2007 онд 15,1 га болж буурчээ. Монгол Улс "экологийн зээлдүүлэгч" хэвээр байгаа бөгөөд, тухайлбал өнөөг хүртэл тус улсын биологийн даацын түвшин экологийн ул мөрийн түвшнээс өндөр байна. Ньюмаерийн (2010) нотолж байгаагаар экологийн ул мөрийн түвшин нь биологийн даацын түвшнээс давж байвал тухайн улсын ХХИ-т олсон ахиц дэвшил тогтворгүй байдаг аж. Ньюмаерийн хийсэн дүн шинжилгээнээс харахад ХХИ-ээр өндөр түвшинд байгаа хөгжингүй олон улс орон энэ ангилалд багтаж байна. Монгол Улс ч энэхүү ангилалд хамрагдаж байна. Гэхдээ 1.8 дугаар зурагт дээрх хоёр үзүүлэлтийг илэрхийлсэн хоёр шугамын хоорондын зай багасахад *шингээх чадавхи* буурч байна.

Хүний хөгжлөөрөө дундаж түвшинд байгаа "ХХИ-ээр ойролцоо" улс орнуудтай харьцуулахад Монгол Улсын экологийн ул мөр илүү байна (Хүснэгт 1.8).

Түүнчлэн, Монгол Улсын нэг хүнд ногдох экологийн ул мөрийн түвшин 5,5 байгаа нь Казакстан (4,5) Малайз (4,9), Саудын Араб (5,1), Сингапур (5,3) Кувейт (6,3) зэрэг орнуудын экологийн ул мөрийн түвшинтэй ойролцоо байна.

Монгол Улсын экологийн ул мөрийн 70 орчим хувийг "бэлчээрийн ул мөр", 22 хувийг нь нүүрстөрөгчийн ул мөр бүрдүүлж байна. Дээр дурьдсан бүх улс орны экологийн ул мөр нь нүүрстөрөгчийн ул мөрөөс бүрдэж байна. Үүнээс харахад Монгол Улс дараахь гурван асуудалд онцгой анхаарах шаардлагатай байна. Үүнд: 1) Монгол улс ХХИ-н дунд түвшнээс өндөр түвшинд хүрэхийг зорьж байгаа бөгөөд ХХИ-ийн түвшинг нэмэгдүүлэхдээ экологийн ул

Хүснэгт 1.8: **Монгол Улсын экологийн ул мөрийг ХХИ-ээр ойролцоо улс орнуудтай харьцуулах нь**

Улс	Хэрэглээний экологийн ул мөр	Тариалангийн талбайн ул мөр	Бэлчээрийн ул мөр	Ойн ул мөр	Загас агнуурын ул мөр	Нүүрстөрөгчийн ул мөр	Барилгажсан талбай
Казакстан	4,5	1,05	0,18	0,16	0,02	3,07	0,06
БНХАУ	2,2	0,53	0,11	0,15	0,12	1,21	0,09
Филиппин	1,30	0,47	0,03	0,09	0,33	0,32	0,06
Молдав	1,4	0,32	0,07	0,11	0,07	0,79	0,03
Монгол	5,5	0,26	3,89	0,13	0,00	1,24	0,01
Египет	1,7	0,63	0,06	0,14	0,05	0,62	0,17
Индонез	1,2	0,42	0,02	0,14	0,22	0,33	0,07
Камбодж	1,0	0,48	0,06	0,25	0,07	0,14	0,04
Таджикстан	1,0	0,48	0,14	0,02	0,00	0,28	0,08
Энэтхэг	0,9	0,39	0,00	0,12	0,02	0,33	0,05

Эх сурвалж: Олон Улсын Экологийн Ул мөрийн Сүлжээ, 2010. Дэлхийн экологийн ул мөрийн атлас 2010.

мөрийн түвшинг өсгөхгүй байхад чиглэсэн бодлого боловсруулж хэрэгжүүлэх; 2) Хөгжлийн бодлогуудад нүүрстөрөгчийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах асуудлыг тусгах; 3) Бэлчээрийн ашиглалт, зохицуулалт, мал аж ахуйтай холбоотой шийдвэр гаргахдаа экологийн ул мөрийн түвшинд үзүүлэх нөлөөллийг харгалзан үзэх зэрэг болно.

Байгалийн баялгаас орох орлогын ашиглалт

Тогтвортой байдлын нэг чухал үзүүлэлт бол ашигт малтмалын нөөц ихтэй чинээлэг улс орнуудын ашигт малтмалаас олох орлогын ашиглалт юм. Ашигт малтмал нь нөхөн сэргээгдэхгүй бөгөөд түүнээс хүртэх үр шимийг үе үеийнхэнд тэгш хүртээх шаардлага тулгарна. *Тогтвортой байдлыг хангах хийсвэр хандлага* болон Соловын (1992) тогтвортой байдлын тодорхойлолтоор ирээдүй хойч үеийнхний хэрэгцээ шаардлагыг хангахуйц хэмжээнд байгалийн баялгийг хадгалан үлдээж, өнөө үеийнхэн ашигт малтмалын баялгийг ашиглана. Иймд ашигт малтмал олборлосны төлбөрийг хэрэглэх бус хөрөнгө оруулалт болгох шаардлагатай.

Байгалийн баялаг ашигласны төлбөрөөс олох орлогыг хөрөнгө оруулалтанд ашиглах асуудал бага зэрэг зөрчилтэй байна. Гэхдээ хэрхэн хамгийн сайн хөрөнгө оруулалт хийх вэ гэдэг дээр голдуу мэтгэлзэж байна.

Монгол Улсын Хүний хөгжил сан нь (Шигтгээ 1.3) газрын тосноос олсон орлогоороо үүсгэн байгуулсан Аляскийн байнгын сангийн жишээгээр бий болсон билээ. Аляскийн сангийн зах зээлийн ханш нь ойролцоогоор 40 тэрбум ам доллар (2011 оны 5 дугаар сар) бөгөөд сангийн хөрөнгө оруулалтын эргэлтээс олох орлогоос Аляскийн иргэн бүр ногдол ашиг хүртэж байна. Сүүлийн жилүүдэд нэг хүнд ногдох ногдол ашгийн хэмжээ 1200 ам доллар болсон байна. Мөн Абу Даби, Кувейт зэрэг улсуудын Төрийн баялгийн сан нь байгалийн баялгаас олох орлогоо төрөөс хянан зохицуулж, шийдвэрлэдэг жишээ болж байна. Норвегийн Засгийн газрын тэтгэвэр, тэтгэмжийн сан болон Зүүн Тиморын Газрын тосны сан зэрэг нь байгалийн нөөцөөс олох орлогыг удирдан зохицуулах арга барилын тод жишээ юм. Дээрх жишээнүүдээс харахад ихэнх сан нь гадагшаа хөрөнгө оруулдаг (макро эдийн

Шигтгээ 1.3: Хүний хөгжил (Хүний хөгжил сан)

Монгол Улсын Их Хурал 2009 оны 7 дугаар сард Хүний хөгжил сангийн тухай хуулийг баталсан. Энэхүү хуулийг баталсанаар уул уурхайн салбараас орж ирэх орлогоос хуримтлалын санг бүрдүүлсэн. Тус санг бүрдүүлэх орлогын эх үүсвэрүүд нь:

- Стратегийн ач холбогдол бүхий уул уурхайн орд газар эзэмшдэг хуулийн этгээдүүдэд ногдох төрийн өмчийн хувьцаа, ногдол ашгаас олох орлого;
- Уул уурхайн орд газруудад хийгдэж буй олборлолт, үйл ажиллагаанаас олох орлого;
- Стратегийн ач холбогдол бүхий уул уурхайн орд газрыг ашиглахтай холбоотой урьдчилгаа төлбөр, зээл;
- Хүний хөгжил сангийн дотоодын болон олон улсын зах зээлд санал болгож буй бонд, зээлийн гэрчилгээ, хадгаламжийн хүүгээс олох орлого;

Хүний хөгжил сангаас иргэддээ тэтгэвэр, эрүүл мэндийн даатгал, байр орон сууц худалдаж авах, эрүүл мэнд, боловсролын зардал, бэлэн мөнгө зэргийг хуваарилна. Улсын Их Хурлын 2009 оны 12 дугаар сарын 30-ны өдрийн №99 тоот тогтоолоор Монгол Улсын иргэн бүрт Хүний хөгжил сангаас 2010 онд 120 мянган төгрөгийг (ойролцоогоор 92 ам.доллар) бэлнээр буюу нийт 328 тэрбум төгрөгийг буцалтгүй тусламжийн хэлбэрээр олгов. Хүний хөгжил сангийн 2011 оны төсвийн тухай хуулиар 805 тэрбум төгрөгийг төсвийн хөрөнгөөс (20,2 тэрбум төгрөгийг эрүүл мэндийн даатгалын төлбөрт; 702,5 тэрбум төгрөгийг бэлнээр буюу иргэн бүрт сар тутам 21 мянган төгрөг; 82,5 тэрбум төгрөгийг оюутнуудын сургалтын төлбөрт тус тус) хуваарилжээ. Эдгээр нийт тэтгэмжийн 87 хувийг бэлэн мөнгөөр олгожээ. Хэдийгээр нэг хүнд ногдох тэтгэмжийн хэмжээ их биш ч ач холбогдолтой байна. Тухайлбал, 2010 онд улсын төсөвт эзлэх тэтгэмжийн хувь хэмжээ 16 хувь байсан бол 2011 онд 40 хувь болжээ.

Эх сурвалж: Хүний хөгжил сангийн тухай хууль, холбогдох хүмүүстэй уулзсан тэмдэглэлээс

засгийн сөрөг нөлөөллийг багасгахын тулд дотоодын мөнгөн тэмдэгтийн үнэ цэнийг нэмэгдүүлэх хэрэгтэй) бөгөөд сангуудын хөрөнгийг шамшигдуулахаас сэрэмжлэн олон тооны хяналт шалгалт, тайлан тэнцлийг гаргаж байна.

Нигерт иргэн бүрт бэлэн мөнгө тараах саналыг Сала-И-Мартин, Сабраманиан нар (2003) дэвшүүлсэн байна. Тэдний үзэж байгаагаар байгалийн баялгаас олсон бүх орлогыг баялгийн санд нэгтгэн байршуулах нь төрийн хүлээх үүрэг хариуцлага,

тэдгээрт тулгарах асуудлыг хэт нэмэгдүүлж, цаашлаад Засгийн газрын эрх мэдлийн төвлөрөлийг бий болгох зэрэг асуудлууд ар араасаа урган гарна. Тэд иргэн бүрт газрын тосны орлогыг шууд тараах нь иргэдэд үзүүлэх Засгийн газрын нөлөөг багасгахад тустай гэсэн саналыг гаргаж байжээ. Бэлэн мөнгө шууд тараах хөтөлбөрийн нийтлэг давуу тал нь бэлэн мөнгө шууд олгосноор алдагдал, авилгал хээл хахуулийг багасгана; хувь хүмүүст "тэдэнд чухам юу үнэ цэнэтэй байгаад" нь тулгуурлан хөрөнгө оруулалт хийх боломж олгодог. Гэхдээ бэлэн мөнгө шууд тараах нь иргэдийн хадгаламж, хуримтлал үүсгэх сонирхлыг бууруулах, "хэрэгцээгүй" хэрэглээг нэмэгдүүлэх, инфляци өсөхөд нөлөөлөх, гэр бүл, өрхүүдийн хооронд эрх мэдлийн тэгш бус байдлыг улам дэврээх зэрэг сөрөг талтай. Үүнээс гадна жил тутмын тэтгэлгийн хэмжээ сонгуулийн хугацаанаас хамаараад хэлбэлздэг нь санаа зовних асуудлын нэг болж байна.

Нөөцийн сангийн улс төрийн эдийн засгийн шүүмжээс харахад Хамприс, Сандбу (2007:227) нар "...байгалийн баялгийн хуримтлалын санг үүсгэн байгуулагчид нь юуны өмнө тухайн улсын улс төрийн урамшууллын тогтолцоотой сайтар танилцах, хуримтлалын сангийн дүрэм журмыг боловсруулах, ингэхдээ сангийн оновчтой бодлого гэхээс илүү хамгийн чухал улс төрийн тогтвортой байдлыг хангахуйц сангийн бодлого боловсруулах хэрэгтэй байна" хэмээн үзжээ.

Боловсрол, эрүүл мэндийн салбарын хөрөнгө оруулалтад онцгой анхаарах нь чухал. Пинеда, Родригус (2010) нар байгалийн баялаг ихтэй улс орнуудыг байгалийн нөөц баялаггүй улс орнуудтай харьцуулахад хүний хөгжлийн орлогын бус үзүүлэлтийн өсөлт нь өндөр, ялангуяа сургуульд хамрагдалт, бичиг үсэг тайлагдалтын түвшин өндөр үзүүлэлттэй байдгийг олж тогтоожээ.

Олборлолт явуулдаг үйлдвэрүүдийн Ил тод байдлын санаачлага нь байгалийн нөөц баялаг ихтэй орнуудын байгалийн баялгаасаа олох орлогын ил тод байдлыг нэмэгдүүлэх зорилготой олон улсын, сайн дурын байгууллага юм. Монгол Улс 2010 оны 10 дугаар сард энэ санаачлагыг хэрэгжүүлэгч орон болсон.

Хүний хөгжил сан болон дээрх санаачлагыг хэрэгжүүлэхтэй холбоотой асуудлыг товч дүгнэхэд Монгол Улс ашигт малтмалаас олох орлогыг иргэддээ тараах чухал алхмыг хэдийнэ хийж эхэлсэн. Гэхдээ энэ чиглэлээр хөгжин дэвшсэн олон улсын жишээ, туршлага судлах, судалсан туршлага, жишээн дээрээ үндэслэн Хүний хөгжил сангийн удирдлага, зохион байгуулалтыг сайжруулах, эрх бүхий, бие даасан институцийг байгуулах шаардлагатай байна.

1.6 Дүгнэлт

Монгол Улс 1990 онд ардчилсан нийгмийн тогтолцоонд шилжсэнээс хойшхи хугацаанд хүнээ хөгжүүлэх чиглэлээр томоохон ахиц, дэвшил тогтмол гаргасаар ирлээ. Хүний хөгжил нь 2008 онд баталсан Мянганы Хөгжлийн Зорилтод суурилсан Үндэсний Хөгжлийн Цогц Бодлогод нэн тэргүүний зорилт болж тавигдсан бөгөөд 2015 он гэхэд Монгол Улс хүний хөгжлийн өндөр түвшинд хүрэхээр зорьж байна.

1990-ээд оны үед эдийн засаг доройтож, буурч байсан хэдий ч 2000 оноос хойш эргээд сэргэж эхэлсэн. Гэхдээ эдийн засаг ийнхүү өсөж байхад орлогын тэгш бус байдал нэмэгдсээр байна. Монгол Улсын эдийн засгийн өсөлт нь ядуурлыг бууруулахад нөлөөлсөн эсэх талаар зарим нэг хэлэлцүүлэг хийгдэж байгаа бөгөөд энэ нь ядуурлыг тодорхой хугацаанд хэрхэн тооцож, харьцуулж байгаатай голдуу холбоотой байна. Эдийн засгийн өсөлттэй уялдан 1990-2010 онд Монгол Улсын ХХИ тогтвортой өсч байна. ХХИ-ийн өсөлтийн түвшин 2000-2010 оны хооронд жил тутам 1,5 хувиар нэмэгджээ.

"Хүний хөгжлийн индексээрээ ойролцоо түвшинд байгаа бусад оронтой харьцуулахад Монгол Улсын ХХИ түүний бүрэлдэхүүн болох эдийн засаг, боловсрол, эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүдэд урт хугацааны туршид тогтмол ахиц дэвшил гаргах шаардлагатай байна. Тэгш бус байдлын нөлөөг тусган тооцсон ХХИ нь дээрх үзүүлэлтээр гаргасан аливаа өсөлтийг тэгш бус байдал ялангуяа, дундаж наслалт, материалаг аж байдалтай холбоотой асуудлууд хойш татаж буйг илтгэн харуулж байна. Иймд аливаа суурь үйлчилгээ, орон сууцны хүртээмжийг нэмэгдүүлэхэд онцгой

анхаарч, тэдгээрийн тэгш бус байдлыг багасгах шаардлагатай байна.

Гэхдээ хүний хөгжилд бий болсон эдгээр амжилтууд нь байгаль орчны тогтвортой байдлын үүднээс эрсдэлд орж байгаа олон төрлийн өөр өөр үзүүлэлтүүдэд анхаарлаа хандуулах нь чухал юм. Баялгийн хуримтлалд үндэслэсэн тооцооноос харахад Монгол Улсын хөгжлийн зам тогтворгүй байна. Нийт хуримтлал 26 хувь байхад баялгийн хуримтлал ердөө 5 хувьтай байна. Иймхүү зөрүү их байгаа нь үндсэн хөрөнгийн хэрэглээ, эрдэс баялаг, эрчим хүчний хомсдолоос шалтгаалж байна. Байгалийн нөөц баялгийн орлогоос хуримтлагдаж буй хөрөнгийг хөрөнгө оруулалтад ашиглах явдалыг “Хүний хөгжил сан”-гийн тухай хууль гарган Монгол Улсад хэдийнэ эхэлсэн. Гэхдээ өнөөдөр Хүний хөгжил сангийн дийлэнхийг хүний хөгжилд хөрөнгө оруулалт хийхэд бус хүмүүсийн гар дээр бэлэн мөнгө тараахад зориулж байна.

Монгол Улсын экологийн ул мөрийн түвшин “хүний хөгжлийн индексээрээ ойролцоо” бусад бүх улсынхаас харьцангуй өндөр гарчээ. Экологийн ул мөрийн түвшинг хэмжихэд нэг хүнд 5 га газар, биологийн даацын түвшинг хэмжихэд нэг хүнд 15 га газар ногдож байна. Энэ хоёр үзүүлэлтийн хоорондын зөрүү өнгөрсөн 50 жилийн хугацаанд тогтмол буурч ирлээ. Гурав дахь үзүүлэлт болох дойтож эвдэрсэн газар нутагт амьдарч буй хүн амын хувьд, Монгол Улс “хүний хөгжлийн индексээрээ ойролцоо” бусад улстай харьцуулахад ихээхэн эмзэг байдалтай байна. Эдгээр бүх үзүүлэлтүүд байгаль орчны нөлөөллийг маш нарийн судалж үзэх хэрэгтэй гэдгийг илтгэж байна. Хүний хөгжлийн үзүүлэлтүүдэд цаашид ахиц дэвшил гаргахдаа байгаль орчны тэнцвэрт байдалд хохирол учруулахгүй байх нь чухал байна.

БҮЛЭГ 2

УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТ, ЭМЗЭГ БАЙДАЛ

2.1 Удиртгал

1920-иод оны үед үлэг гүрвэлийн чулуужсан яс олноороо олдож Монгол Улс палентологчдын анхааралд өртсөн билээ. Түүнээс хойш бараг зуун жилийн дараа Монгол Улс чулуужсан ашигт малтмал буюу нүүрсний үйлдвэрлэлээрээ дэлхийд эхний аравт багтах боллоо. 300 сая жилийн тэртээ өнөөгийн говь цөл өтгөн шигүү ой байсан ч байж болох юм. Гэвч эрчим хүч гаргахын тулд дэлхий даяар чулуун нүүрсийг олборлон шатааж байгаа нь уур амьсгалыг өөрчилж, хүн төрөлхтний эмзэг байдлыг нэмэгдүүлэх аюулыг бий болгож байна.

Энэхүү Хүний Хөгжлийн Илтгэлд Монгол Улсад тулгарч буй байгаль орчны сорилтууд, эмзэг байдлаас тогтвортой байдалд шилжих асуудлыг авч үзэх болно. Дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлт нь өнөөгийн болон ирээдүйд тулгарах эмзэг байдлын гол эх үүсвэр болж байна.

2007-2008 оны Дэлхийн Хүний Хөгжлийн Илтгэлд, уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаар хойшлуулшгүй арга хэмжээ авах шаардлагатай гэж маш тодорхой заажээ.

> *“Уур амьсгалын өөрчлөлт нь өнөөгийн хүний хөгжлийн түвшинг тодорхойлох болов... Уур амьсгалын өөрчлөлт нь хүний эрх чөлөөг боогдуулж, сонголтыг хязгаарлах аюул дагуулж байна... Өнөө үеийхний уур амьсгалын өөрчлөлтөд хэрхэн хандахаас ирээдүй үеийнхний үлэмж хэсгийн хүний хөгжилд шууд нөлөөлөх болно. Энэ асуудалд хариуцлагагүй хандах аваас дэлхийн хүн амын 40 хувь болох 2,6 тэрбум ядуусын ирээдүй боомилогдож болзошгүй. Улс орнуудын дотоодын тэгш бус байдал ч улам бүр гүнзгийрэх болно...”* (НҮБХХ, 2007)

Монгол Улсын хувьд агаарын температур нэмэгдэх, хур тунадасны горим алдагдах, мөнх цэвдэг гэсэх, хөрсний чийгшлийн хэмжээ өөрчлөгдөх зэргээр уур амьсгалын өөрчлөлт мэдрэгдэх боллоо. Энэ нь экосистемд, ялангуяа хөдөө аж ахуй, бэлчээрт илэрхий нөлөөлж, улмаар хүн амын амьжиргаа, хүний хөгжлийн үр дүнд нөлөөлөхөөр байна. Монгол Улсын Ерөнхий Сайд энэ байдлыг соргогоор хүлээн зөвшөөрч, 2010 оны 8-р сарын 27-ны өдөр говьд зохион байгуулсан Засгийн газрын тусгай хуралдаан дээр хэлсэн үгэндээ уур амьсгалын өөрчлөлт, түүний нөлөө цөлжилтөд ноцтойгоор нөлөөлж байгааг цохон тэмдэглэсэн. Энэхүү бүлэгт уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас Монгол Улсын өмнө тулгарч байгаа гол гол асуудлыг нэгтгэн дүгнэж, улмаар энэ нь хүний хөгжилд хэрхэн яаж нөлөөлж байгааг товч үнэлэх болно.

2.2 Монгол Улсын уур амьсгалын өөрчлөлт

Монгол Улс дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлтийн хохирогч болохын зэрэгцээ нүүрсний томоохон үйлдвэрлэгч, экспортлогч орны хувьд нүүрсний хэрэглээг нэмэгдүүлэхэд зарим талаар хувь нэмэр оруулж буй өвөрмөц нөхцөл байдалд байна. Монгол Улсын Засгийн газраас 2009 оны 9-р сард гаргасан Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний тайлан (МОУАӨҮТ) болон 2010 онд НҮБ-ын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн суурь конвенцид илгээсэн Үндэсний хоёрдугаар тайланд уур амьсгалын өөрчлөлтийн төлөв байдал, нөлөөлөл, түүнийг сааруулах асуудалд цогц үнэлгээ өгчээ. Энэхүү бүлэгт Монгол Улсын уур амьсгалын өөрчлөлтийн төлөв байдлыг товч дүгнэхдээ уур амьсгалын өөрчлөлтийн бодит ажиглалт, нотолгоон дээр тулгуурласан болно.

Агаарын дундаж температур нэмэгдэж байна

Монгол Улс эх газрын уур амьсгалтай. Агаарын температур өвөлдөө цельсийн хасах 15-30 хэм, зундаа цельсийн нэмэх 10-27 хэмийн хооронд хэлбэлздэг. Ажиглалтаас харахад өвөл, зуны агаарын температур олон жилийн туршид мэдэгдэхүйц өссөн байна. Жилийн дундаж агаарын температур 1940 оноос хойш цельсийн 2,14 хэмээр нэмэгджээ. Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний тайлан, НҮБ-ын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн суурь конвенцид илгээсэн Үндэсний хоёрдугаар тайланд дурьдагдсан тоо баримтууд агаарын дундаж температур бодитой нэмэгдсэн болохыг харуулж байна.

Хур тунадасны горим өөрчлөгдөж байна

Монгол Улсын ихэнх газар нутаг тал хээр, говь хээрийн уур амьсгалтай. Жилийн дундаж хур тунадасны хэмжээ Хангай, Хэнтий, Хөвсгөлийн уулархаг бүсэд 300-400 мм, хээрийн бүсэд 150-250 мм, говь хээрийн бүсэд 50-100 мм байдаг. Нийт хур тунадасны 85 хувь нь 4-9 дүгээр сарын хооронд, үүний 50-60 хувь нь 7-8 дугаар сард ордог. Өвөлдөө цаг агаар харьцангуй зөөлөн, зундаа хуурай, халуун болох төлөвтэй байна.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлаарх Засгийн Газар Хоорондын Хороо (УАӨЗГХХ)-ны таамаглалаар Хойд болон Төв Азийн хэсгээр хур тунадас нэмэгдэх төлөвтэй байна. УАӨЗГХХ-ны үнэлгээний дөрөвдүгээр тайланд (УАӨЗГХХ, 2007) дурьдсанаар Монгол Улсад орох хур тунадасны хэмжээ зундаа 7,5 хувиар багасч, өвөлдөө 9 хувиар нэмэгджээ. Зундаа хур тунадас багасч өвөлдөө нэмэгдэх энэ хандлагыг НҮБ-ын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн суурь конвенцид илгээсэн Үндэсний хоёрдугаар тайланд мөн онцлон тэмдэглэсэн байна.

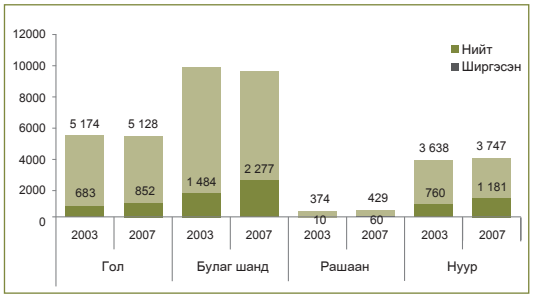
УАӨЗГХХ, Ази тив даяар аадар бороонь давтамж нэмэгдэж байгааг тэмдэглэсэн бөгөөд энэ нь Монгол Улсын хувьд ч ажиглагдаж байна. Өвөрхангай аймгийн Арвайхээр суманд 1979-1996 онд хийсэн цаг уурын ажиглалтын мэдээгээр аадрын давтамж 18 хувиар нэмэгджээ (МУЗГ, 2010:184). Малчдын дунд хийсэн судалгаагаар бороо хэсэгхэн газраар буюу “торгоны хээ” маягаар орох нь улам бүр нэмэгдэж байна гэж говийн малчид ярьжээ (Марин, 2010). Урт хугацааны хуурайшилтын дараа өвс ногоо сэргэхэд нэн чухал байдаг “шиврээ бороо” орох нь ховордож, харин “ширүүн бороо” орох нь элбэгшиж байгаа нь хур тунадасны эрчим нэмэгдэж байгааг харуулж байна.

Гадаргын усны нөөц өөрчлөгдөн ширгэж байна

1999 онд хийсэн үнэлгээгээр Монгол Улсын цэнгэг усны нөөц 599 куб км байсан. Үүний 83,7 хувийг 3500 орчим нуур (үүний гуравны хоёр хувийг Хөвсгөл нуур дангаараа), 10,5 хувийг мөнх цас бүрдүүлж байна. Мөнх цас, цэвдэг гэсэхийн хэрээр мөнх цаснаас эх авсан нууруудын усны түвшин нэмэгдэх магадлалтай байна. 1963-1995 онд хийгдсэн судалгаагаар Увс, Хөвсгөл нууруудын усны түвшин 1-2 метрээр дээшилжээ (Батнасан, 2003).

Түүнчлэн, цэвэр усны нөөцийн 5,8 хувь нь 3811 гол мөрөнд ногдож байна. Олон жилийн ажиглалтаас харахад гадаргын усны урсацад ноцтой өөрчлөлт гараагүй боловч гадаргын усны урсац 1970-аад оны дунд үеэс 1990-ээд оны эхэн хүртэл ихсэж байснаа 1993 оноос эхлэн багасчээ. Монгол орны цэнгэг усны нөөцийн багахан хувийг эзэлдэг ч эдгээр гол мөрөн нь хөдөө орон нутгийн ард иргэдийн амьдралыг тэтгэгч болж байна. Усны нөөцийн судалгаа, тооллогын мэдээнээс (Зураг 2.1) харахад гадаргын ус, гол мөрнүүд ширгэж байна.

Зураг 2.1: **Хатаж ширгэсэн гадаргын ус, Монгол Улс, 2003, 2007 он**



Эх сурвалж: УСХ, 2011. Монгол Улсын Статистикийн Эмхтгэл 2010.

Мөнх цэвдэг, мөсөн гол гэсч байна

Монгол орны газар нутгийн 63 хувь нь мөнх цэвдэгтэй. Монгол Улсын уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний тайланд дурьдсан сүүлийн 30 жилийн мэдээнээс харахад манай улсын хойд зүгийн уулархаг нутагт цасан бүрхүүл нимгэрч байна. Дэлхийн нийт мөсөн бүрхүүл, ялангуяа мөсөн гол өөрчлөгдөж байгаа нь уур амьсгал өөрчлөгдөж байгааг нотлох чухал баримт юм. Оросын эрдэмтдийн судалгаагаар Алтайн нурууны мөсөн гол 19 дүгээр зууны дунд үеэс хойш тасралтгүй хайлж, 1952-1998 оны хооронд 7 хувиар, 1998-2006 оны хооронд 4 хувиар багассан гэж Дэлхийн мөсөн голуудын үнэлгээний тайланд дурджээ (НҮББОХ, 2009:45). Цасан бүрхүүл хайлж буй нь агаарын темпаратур нэмэгдсэнтэй холбоотой. Агаарын температурын өсөлтийн төлөвөөр тооцоолоход Цамбагарав уулын мөнх цасны хайлалт 2005 онд 89 см байсан бол 2010-2039 онд 131 см, 2040-2069 онд 371 см болж

нэмэгдэхээр байна (МОУАӨҮТ, 2010:60). Эдгээр дүгнэлтүүд нь 50 м хүртэлх зузаантай мөнх цаснууд 2040 он гэхэд бүрэн хайлж дуусах өндөр магадлалтайг харуулж байна.

МОУАӨҮТ-д дурьдсан бодит ажиглалтад үндэслэсэн хэтийн төсөөллөөс харахад байнгын мөнх цэвдэг бүхий газар нутгийн хэмжээ 2010 онд 14 хувь байсан бол 2039 онд 5 хувь болж багасах, харин мөнх цэвдэггүй газар нутгийн хэмжээ 50 хувь байснаа 2080 он гэхэд 80 хувь болж нэмэгдэх төлөвтэй байна.

Мөнх цэвдэг, мөсөн гол гэсч байгаагаас шалтгаалан хөрсний нуралт болох, голын усны түвшин өөрчлөгдөхөд нөлөөлнө гэж МОУАӨҮТ-д дурджээ. Улмаар, 2020 он гэхэд Хэнтийн нурууны голуудын усны түвшин 10 мм, бусад уул нуруудын голын усны түвшин 2-5 мм-р нэмэгдэж, бусад голын усны түвшин буурна гэжээ. Ингэснээр усны нөөцийн тархалтад өөрчлөлт орж, улмаар бэлчээрийн гарц, бэлчээрийн даац, хүн малын ундны усны хүртээмжид нөлөөлөх болно.

Экосистемийн зааг шилжиж, газрын гадаргуу өөрчлөгдөх нь

Хиймэл дагуулаас авсан зургаас харахад 1992-2006 оны хооронд Монгол Улсын газрын гадаргуу ихээхэн өөрчлөгдсөн байна. Халцгай (өвс ургамалгүй) газрын хэмжээ 1992-2002 оны хооронд 46 хувиар, улмаар 2006 он гэхэд бараг гурав дахин нэмэгдсэн бөгөөд ойн талбай 26 гаруй хувиар багасчээ (МОУАӨҮТ, 2010). Агаарын температур, хур тунадас өөрчлөгдөж байгаа нь ургамлын унаган төрөл зүйлс дасан зохицож, тэсч үлдэж чадах болов уу гэсэн эргэлзээ төрүүлж байна.

Цөлжилт нэмэгдэх нь

Монгол Улс, НҮБ-ын цөлжилттэй тэмцэх конвенцид нэгдэн орсон. Монгол Улсын газар нутгийн 78 хувь нь дунд зэрэг болон их хэмжээгээр цөлжилтөнд өртсөн байна (МОУАӨҮТ, 2010). Говь, цөлийн бүс нутагт өвөлдөө цасгүй буюу цасан бүрхэвч нимгэн, зундаа бороо хангалттай ордоггүй, хөрс хуурайшсан, хөрсөн дэх элсний агууламж нэмэгдсэний улмаас ургамал ногоо бага ургаж, хөрс салхинд хийсэн замхарч байна. Цөлжилтийг зогсоож, хөрсийг нөхөн сэргээхийн тулд өвс ургамал, хөрсний чийгшилтийг нэмэгдүүлж, ууршилт алдагдлыг багасгах шаардлагатай. Хүний үйл ажиллагаа, нэг талаас малын нэг төрлийг дагнан өсгөх, бэлчээрийн даацыг хэтрүүлэх, нөгөө талаас уул уурхайн үйл ажиллагаа газрын доройтолд нэрмээс болж байна. Газрын доройтлын асуудлыг Гуравдугаар бүлэгт илүү дэлгэрэнгүй тусгасан болно.

Шороон шуурганы эрчим нэмэгдэх нь

Зүүн Хойд Ази ерөнхийдөө шороон шуурганд өртөмтгий. Гэхдээ хүчтэй шороон шуурга Монгол Улс болон Өвөр Монголын өөртөө засах орны нутгаар голлон тохиолдож байна (Шао, Донг, 2006). Шороон шуургыг үзэгдэх орчныг хязгаарлах байдлаар нь: салхины хурд багатай үед шороон хуй, салхины хурд ихтэй үед шороон шуурга гэж ангилах бөгөөд энэ үед үзэгдэх орчин 1-10 км байдаг. Хүчтэй салхитай үед шороон түйрэн дэгдэж үзэгдэх орчин 1 км-ээс бага, харин маш хүчтэй салхитай үед угалз болж үзэгдэх орчин 200 м-ээс бага болдог байна. Хөрсний элэгдлийн улмаас хот суурин, хот орчмын газруудад шороон шуурга илүү их тохиолдох болжээ (МОУАӨҮТ, 2010:195).

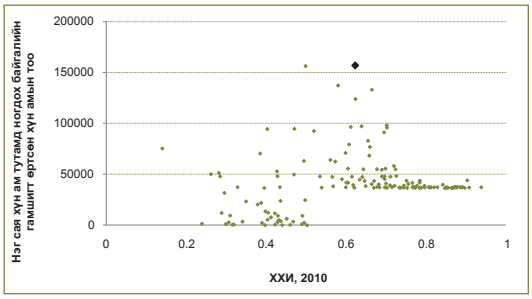
Шороон шуурга хүний эрүүл мэнд, эдийн засагт ноцтой сөрөг нөлөө үзүүлнэ. Амьсгалахад хүндрэлтэй болох, уушигны үрэвсэлт өвчинд өртөх эрсдэл нэмэгдэх зэргээр хүний эрүүл мэндэд нөлөөлнө. Шороон шуурганаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авахын тулд ажилчдыг ажлын байрнаас нь холдуулснаар хөдөлмөрийн бүтээмж алдагдах, орон байрыг цэвэрлэх ажил нэмэгдэх, шороон шуурганд өртсөн хонины ноосны үнэ буурах зэргээр эдийн засагт нөлөөлнө. Жишээ нь, Айгийн (2003) тооцоогоор, 2000 онд Бээжинд болсон шар шороон түйрэнгийн улмаас Бээжингийн бүсийн эдийн засагт 66 сая ам. долларын шууд хохирол, болзошгүй хохирол болох 198 сая ам.долларын тооцоо гарчээ.

Байгалийн гамшиг

Монгол Улсын хүн амын үлэмж хувь нь байгалийн гамшигт өртөмтгий, эмзэг хэсэгт хамаарна. 2010 оны Дэлхийн Хүний Хөгжлийн Илтгэлд дурьдсанаар, нэг сая хүнд

ногдох байгалийн гамшигт өртсөн хүний тоогоороо Монгол Улс, Свазиландын дараа, хоёрдугаар байрт орж байна. Үүнийг хувиар илэрхийлбэл, 2000-2009 онд жилд дунджаар Свазиландын хүн амын 15 хувь, Монгол Улсын хүн амын 12 хувь, Таджикстаны хүн амын 10 хувь, Хятадын хүн амын 9,6 хувь нь гамшигт өртсөн байна (Зураг 2.2). Далайд гарцгүй орнууд 1000 хүнд ногдох байгалийн гамшигт өртөгсдийн хувь хэмжээгээр илүү байх хандагатай байна (Кохен, Веркер, 2008).

Зураг 2.2: **Хүний хөгжлийн индекс, 1 сая хүнд ногдох байгалийн гамшигт өртсөн хүний тоо, дэлхийн 169 улсаар, 2000-2009 он**



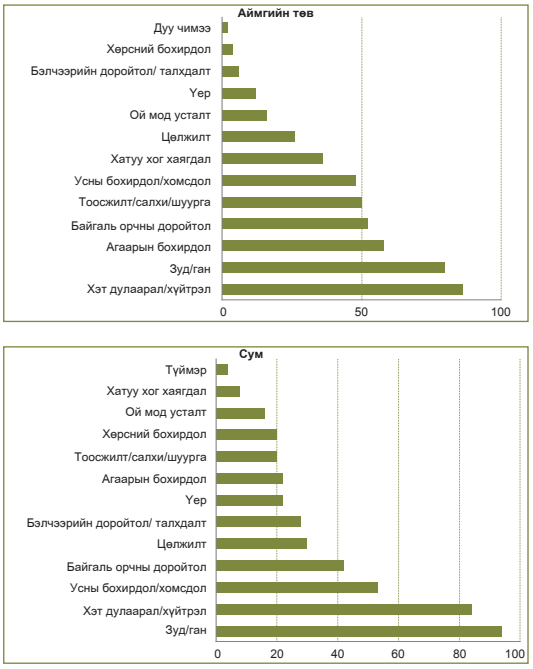
Эх сурвалж: НҮБХХ (2010а)-ийн тоо мэдээнд үндэслэв.
Тэмдэглэгээ: Монгол Улсыг хар өнгөөр тэмдэглэсэн болно.

Монгол Улсын уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний тайланд (МОУАӨҮТ, 2010:62) дурьдсанаар, манай улсад 1970 оноос хойш агаар мандалын гаралтай 25-30 байгалийн үзэгдэл тохиосон бөгөөд түүний гуравны нэг нь байгалийн гамшигт үзэгдэл байсан. Монгол Улсад 1980-2005 оны хооронд тохиолдсон агаар мандалын гаралтай байгалийн гамшигт үзэгдлийн давтамжаас харахад сүүлийн жилүүдэд гамшгийн давтамж нэмэгдэх хандлагатай байна.

2.3 Уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаарх олон нийтийн үзэл бодол

Хэтэрхий мэргэжлийн чанартай асуудал тул уур амьсгалын өөрчлөлтийг олон нийтээр хэлэлцүүлэх, хүний хөгжлийн үүднээс авч үзэхэд амаргүй. Бид, Хөвсгөл, Өвөрхангай, Төв, Орхон аймгийн 100 өрхийн дунд судалгаа явуулж, байгаль орчны хамгийн тулгамдсан таван асуудлыг нэрлэхийг хүссэн юм. Эдгээр 4 аймаг Монгол Улсыг төлөөлж чадахгүй хэдий ч, экосистем болон хүний хөгжлийн үзүүлэлтүүд ямар байгааг харуулна. Байгалийн гамшиг буюу зуд нэн тэргүүний тулгамдсан асуудал бөгөөд бусад тулгамдаж байгаа асуудлууд ч уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбоотой байгааг 2.3 дугаар зурагт үзүүллээ.

Зураг 2.3: **Хүмүүсийн өдөр тутмын амьдралд нөлөөлж буй уур амьсгалын өөрчлөлт, байгаль орчны хүчин зүйлс, хувиар**



Эх сурвалж: Монголын Хүний хөгжлийн илтгэл 2011-д зориулсан хотын 100 өрх болон хөдөөгийн 100 өрхийн судалгаа.

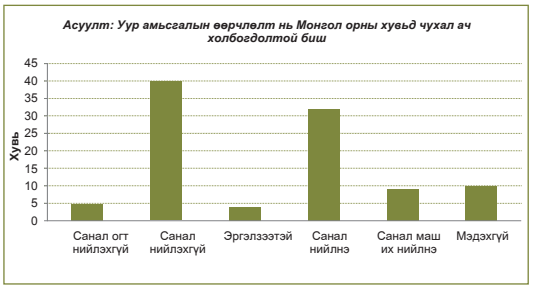
Цааш нь тодруулбал, хөдөө орон нутгийн 100 оршин суугчийн дийлэнх нь уур амьсгалын өөрчлөлт Монгол Улсын хувьд чухал асуудал биш гэсэнтэй санал нийлээгүй байна (Зураг 2.4а).

Уур амьсгалын өөрчлөлт нь зөвхөн хөдөөгийн айл өрхийн асуудал биш юм. Улаанбаатар хотын гэр[6] хорооллын 100 өрхийн дунд явуулсан судалгаагаар уур амьсгалын өөрчлөлтийг тулгамдаж байгаа нэн чухал асуудал гэж үзжээ (Зураг 2.4б).

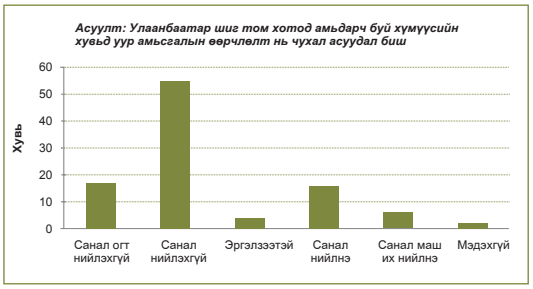
Уур амьсгалын өөрчлөлтийг тулгамдсан асуудал гэж хүлээн зөвшөөрч байгаа ч ингэснээрээ хүмүүс зан үйлээ өөрчилж

6 *Гэр* нь монголчуудын уламжлалт сууц бөгөөд модоор хийсэн унь, тооно, хана, хаалгатай. Голдуу эсгийгээр хийсэн дээвэр, туурга, даавуун бүрээс, хаяавчтай байдаг. Улаанбаатар хотод гэр хороолол нилээд бий. Тэдгээрт олон арван өрхүүд "гэрт" амьдарсаар байна. Хотын энэ хэсэгт ядуурал их, үйлчилгээний хүртээмж хязгаарлагдмал байна. *Дөрөвдүгээр бүлгийг харна уу.*

Зураг 2.4а: **Хөдөөгийн 100 өрхийн судалгааны хариулт**



Зураг 2.4б: **Хотын 100 өрхийн судалгааны хариулт**



Эх сурвалж: Монголын Хүний хөгжлийн илтгэл 2011-д зориулсан хот, хөдөөгийн 100 өрхийн судалгаа.

буй эсэх нь тодорхойгүй байна. Энэ нь "... дэлхийн дулаарлын аюул занал илэрхий бус, өдөр тутмын амьдралд мэдрэгдэж, харагдахгүй учир хичнээн аюултай санагдаж байгаа ч ихэнх хүмүүс гараа хумин сууж, бодитой зүйл хийхгүй байна" (Гидденс, 2009) гэсэн Гидденсийн логик зөрчилдөөний нэгэн жишээ болж байна. Бид өөрсдийн ажиглалт дээрээ үндэслээд Гидденсийн логик зөрчилдөөнийг "уур амьсгалын өөрчлөлтийг ихэвчлэн сүйрэл гамшгийн хэмжээнд гаргаж тайлбарлах нь энэ талаар ямар нэгэн арга хэмжээ авах санал санаачлагыг сулруулна" гэж өргөтгөж ойлгож болох талаар санал дэвшүүлж байна. Гэхдээ үүнд урам хугарах хэрэггүй бөгөөд бидэнд өөдрөг байх зарим үндэслэл бий. Тухайлбал, хөдөөгийн 100 өрхийн дунд явуулсан судалгаанаас харахад уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаар манай улсын Засгийн газар, холбогдох бусад талууд арга хэмжээ авах шаардлагатай гэсэн тодорхой ойлголттой байна.

2.4 Уур амьсгалын өөрчлөлтийн хэтийн төлөв

Үндэсний хоёрдугаар тайланд, өвөл, зуны улирлын агаарын температур, хур тунадасны хэтийн төлвийг олон загвараар тооцоолсныг нэгтгэн дүгнэжээ. Энэхүү хэтийн төлвөөс харахад агаарын дундаж температур өссөн хэвээр, өвөлдөө хур тунадас нэмэгдэж, зундаа багасах хандлагатай байна.

Монгол Улсын уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний тайланд дурьдсанаар:

> *"Уур амьсгалын өөрчлөлтийн ерөнхий үнэлгээнээс харахад Монгол орны цаг агаар өвөлдөө зөөлөрч, зундаа илүү хуурай болох төлөвтэй байна. Ууршилт нэмэгдэж, зундаа хур тунадас багасах тул ердийн уур амьсгалтай харьцуулбал хуурайшилтын зэрэг (хувиар илэрхийлэгдэх) улам эрчимжинэ" (48 х).*

Хэдлигийн Уур Амьсгалын Загварыг Монголын нөхцөлд хамгийн тохиромжтой хэмээн үзэн Үндэсний хоёрдугаар тайланд ашиглажээ. Хэтийн төлвийн тооцоог үндэслэж дараахь дүгнэлтийг гаргажээ. Үүнд:

- Ойрын 20 жилд (2011-2030) жилийн дундаж агаарын температур цельсийн 0,8-1 хэмээр нэмэгдэх төлөвтэй байна. Харин дунд хугацаанд (2046-2065) жилийн дундаж агаарын температур цельсийн 2,1-3 хэмээр, урт хугацаанд (2080-2099) цельсийн 3,1-5 хэмээр тус тус нэмэгдэж болзошгүй.

- Ойрын хугацаанд өвлийн улирлын агаарын дундаж температур цельсийн 0,2-0,7 хэмээр, дунд хугацаанд цельсийн 1,6-2,3 хэмээр, урт хугацаанд цельсийн 3-4,2 хэмээр тус тус нэмэгдэх төлөвтэй байна. Зуны улирлын агаарын температур үлэмж хэмжээгээр нэмэгдэж болзошгүй.

- Жилийн дундаж хур тунадасны хэмжээ ойрын хугацаанд бага зэрэг буюу 2-3 хувиар, дунд хугацаанд нилээд хэмжээгээр буюу 9 хүртэлх хувиар, урт хугацаанд 15 хувиар тус тус нэмэгдэх төлөвтэй байна.

- Хур тунадасны нэмэгдэлт гол төлөв өвлийн улиралд (дунд хугацаанд 23 хувиар, урт хугацаанд 50 хувиар

нэмэгдэнэ) тохиолдох төлөвтэй байна. Харин ойрын хугацаанд зуны улирлын хур тунадасны хэмжээ одоогийнхоос багасч, дунд болон урт хугацаанд аажмаар одоогийнхоос бага зэрэг нэмэгдэх төлөвтэй байна.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шалтгаалж Монгол орны цаг агаар илүү хувьсамтгай болох тул аливаа болзошгүй нөхцлийг даван гарахын тулд дасан зохицох чадавхийг хөгжүүлэх шаардлагатай гэдэг нь дээрх хэтийн төлвөөс харагдаж байна.

Стерний (2005) тэмдэглэснээр сэрүүн уур амьсгалтай орны хувьд уур амьсгалын өөрчлөлтөөс улбаатай дулаарал нь өвлийн цаг агаар зөөлрөх, халаалтын зардал хэмнэх, одоогийнхоос олон төрлийн, илүү ургац авах зэрэг таатай нөлөө үзүүлж болох юм. Гэвч Монгол Улсын хувьд уур амьсгалын өөрчлөлтийн сөрөг нөлөөлөл нь давуу талаасаа илүү гарах болно гэж МОУАӨҮТ-нд (2010:53) тэмдэглэжээ.

2.5 Уур амьсгалын өөрчлөлт хүний хөгжилд нөлөөлөх нь

Уур амьсгалын өөрчлөлт нь хүний хөгжилд янз бүрийн хэлбэрээр нөлөөлнө. Байгаль орчин, хүн төрөлхтөн аливаа өөрчлөлтөд дасан зохицох жамтай. Гэсэн хэдий боловч, хүмүүсийн эрх чөлөөг боомилж, өнөө болон ирээдүй үеийн эрх чөлөөг боогдуулах ноцтой үр дагавартай тул уур амьсгалын өөрчлөлт нь мөн чанартаа хүний хөгжлийн асуудал юм. Хүний сайн сайхан байдал, эрх чөлөөнд уур амьсгалын өөрчлөлтийн үзүүлэх нөлөөллийг бүрэн гүйцэд тогтооход олон жилийн тоо баримт, ажиглалт шаардлагатай. Одоогоор ийм мэдээлэл байхгүй тул доорхи цөөн жишээн дээр тайлбарлая.

Эдийн засагт үзүүлэх нөлөө

Уур амьсгалын өөрчлөлт нь хөдөө аж ахуйн салбарын эдийн засагт шууд нөлөө үзүүлэх бөгөөд ойн аж ахуй, ан агнуур, аялал жуулчлал, загасны аж ахуй зэрэг бусад салбарт шууд бус нөлөө үзүүлнэ. Уул уурхай, аж үйлдвэр, хотын үйлчилгээ зэрэг эдийн засгийн үйл ажиллагаанд уур амьсгалын өөрчлөлт нөлөө үзүүлэхгүй мэт харагдаж байж болох юм. Гэсэн хэдий боловч, хот, хөдөөгийн эдийн засаг өөр хоорондоо нягт холбоотой бөгөөд хөдөө аж ахуйн салбарт ноцтой нөлөө үзүүлснээр нийт эдийн засагт хохирол учруулна.

Хөдөө аж ахуйн салбар одоогийн байдлаар ДНБ-ний 18,1 хувь, нийт хөдөлмөр эрхлэлтийн 38,5 хувийг бүрдүүлж байна. 2010 оны байдлаар 216574 малтай өрх, түүний дотор 160265 малчин өрх байна (ҮСХ, 2011). Уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас цаг агаар хувьсамтгай болж, хур тунадасны горим өөрчлөгдөн, ган гачигийн давтамж, эрчим нэмэгдсэнээр бэлчээрийн гарц багасч байна. Ургамалжилтын нормчлогдсон ялгааны индексийн (УНЯИ) хандлагаас харахад бэлчээрийн нийт биомасс буурах хандлагатай байна. Үүний зэрэгцээ малын тоо толгой тогтвортой өсч байна. Үндэсний хоёрдугаар тайланд тусгасан хэтийн тооцоогоор ирээдүйд ган гачиг, зудын давтамж нэмэгдсэнээр дунд хугацаанд мал сүргийн 12 хүртэлх хувь, урт хугацаанд 18 хүртэлх хувь хорогдож болзошгүй байна. Үүний уршгаар хөдөө аж ахуйн салбарын ашиг орлого буурч, хүн амын гуравны нэг хувийн аж амьдралыг эрсдэлд учруулах, улмаар орлого багасч “амьжиргааны зохистой түвшинг хангах эх үүсвэр”-ийг бууруулж болзошгүй.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шалтгаалан усны нөөцийн бүтэц өөрчлөгдөж байгаа бөгөөд ингэснээр хүнсний аюулгүй байдалд эрсдэл учирч болзошгүй. Монгол Улсын “үр тарианы өлгий” болсон Сэлэнгэ аймаг, 2010 онд 177658 тонн үр тариа хураан авсан нь үндэсний нийт үр тарианы үйлдвэрлэлийн 50 гаруй хувийг бүрдүүлж байна (ҮСХ, 2010). Мөнх цэвдэг гэсэх болон бусад өөрчлөлтүүд гарснаар Сэлэнгэ мөрний сав газрын усны нөөцийн урсацын горимд нөлөөлбөл энэ нь эргээд үр тарианы үйлдвэрлэлд нөлөөлж болзошгүй.

Усны хангамжид үзүүлэх нөлөө

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас тогтворгүй байдал нэмэгдэж, усны нөөц багасахын зэрэгцээ ядуусын эмзэг байдлыг улам хүндрүүлж, тэдний эрх чөлөө боогдоход хүргэж болзошгүй. Хэдийнэ хатаж, ширгэж эхлээд буй усны эх үүсвэрүүд цаашид улам хорогдож болзошгүй бөгөөд ингэснээр нутгийн иргэд, мал

сүрэгт ноцтой эрсдэл учруулах болно. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас зундаа хэт халах, усны хомсдолд өртөх зэргээр хотын оршин суугчдын эмзэг байдлыг нэмэгдүүлэх магадлалтай байна. Түүнчлэн, хүнсний бүтээгдэхүүний үнэ нэмэгдэх, олдоц хомсдоход нөлөөлөх, улмаар эрчим хүчний үнэ өссөнөөр биомассын нөөц багасах, хот орчмын ой мод устах аюул нүүрлэж хот суурингийн байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл нэмэгдэнэ.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шалтгаалсан байгалийн гамшиг хүн амын нэн эмзэг хэсгийг улам бүр ядууруулах аюултай. 2010 оны байдлаар малтай нийт өрхийн 24680 нь 30-аас цөөн тооны малтай байсан. Эдгээр өрхүүд хөдөөгийн хүн амын 46,6 хувийг эзэлж буй ядуучуудын эгнээнд шилжих магадлалтай байна. Цаг агаарын онц аюултай үзэгдэлд аль хэдийнэ өртсөн хүмүүст уур амьсгалын өөрчлөлт нөлөөлж эмзэг байдлыг нь улам хүндрүүлэх эрсдэлтэй.

Эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөө

Уур амьсгалын өөрчлөлт хүний "эрүүл амьдарч, урт наслах" эрх чөлөөнд олон талаар нөлөөлж болзошгүй. ДЭМБ-аас уур амьсгалын өөрчлөлт, хүний эрүүл мэндийн чиглэлээр хийсэн олон судалгаагаар гурван төрлийн нөлөөллийг онцолсон байдаг. Нэгдүгээрт, зуны хэт халалт, дулаарлын шууд нөлөөлөл; хоёрдугаарт, уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас өвчний халдвар тархах шинэ орон зай бий болж зарим төрлийн халдварт өвчин тархах эрсдэл нэмэгдэх шууд бус нөлөөлөл; гуравдугаарт, усны нөөц, усны хүрэлцээ өөрчлөгдснөөс гарах нөлөөлөл, хот болон хот орчмын газруудад ариун цэврийн байгууламж хангалтгүй байгаагаас шалтгаалж усаар дамжих халдварт өвчин тархах аюул зэрэг байна. Эдгээр эрсдэлийн зарим нь Монгол Улсын хувьд тодийлөн ноцтой биш байж болох ч, уур амьсгалын өөрчлөлтийн хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийг урьдчилан харж, багасгах асуудал тэргүүлэх ач холбогдолтой хэвээр байна.

Одоогийн байдлаар нийт нас баралтын 2 хувийг "халдварт болон паразитын гаралтай өвчин" эзэлж байгаа бөгөөд энэ тоо цаашид өсч болзошгүй. Ялангуяа хотын гэр хороололд, баталгаатай ундны ус, ариун цэврийн байгууламжгүй нөхцөлд амьдарч буй өрхүүд эрсдэлд өртөх магадлалтай.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шалтгаалан даралт ихэссэний улмаас зүрх судасны өвчлөл нэмэгдэх эрсдэл үүсдэг гэж Үндэсний хоёрдугаар тайланд дурьджээ. Зүрх судасны өвчлөл 1990 онд 10000 хүн тутамд 160 орчим байсан бол 2008 онд 640 орчим болж өссөн байна (ҮХТ, 2010:119). Энэхүү өсөлтийн зарим хэсэг нь эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний хүрэлцээ, санхүүгийн боломж сайжирснаас илрүүлэлт нэмэгдсэнтэй холбоотой байж болох юм. Мөн 1990-2008 оны хооронд нэг хүнд ногдох ДНБ-ий бодит хэмжээ нэлээд өсч, орлого нэмэгдсэнээс хүмүүсийн хэрэглээ өөрчлөгдөж, улмаар зүрх судасны өвчний тохиолдол нэмэгдэхэд хүргэсэн байж ч болох талтай.

Боловсрол, соёлд үзүүлэх нөлөө

Улаанбаатар хотоос алслагдсан аймгуудын хүн амын тоо буурч, харин Улаанбаатар хотын ойролцоох аймгуудын хүн амын тоо өсч байгаа баримт нотолгоо хангалттай бий. Хөдөөнөөс хот руу чиглэсэн энэхүү шилжилт хөдөлгөөн нь эдийн засгийн боломжийн орон зай, бүсийн ялгааг улам гүнзгийрүүлж улмаар хүний хөгжлийн боломж, бололцоог хойш татах, бууруулах магадлалтай. Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шалтгаалсан шилжилт хөдөлгөөн олон зууны туршид хуримтлагдсан уламжлал, соёлыг сулруулж, Монголын нүүдлийн соёл иргэншлийн язгуур өвд аюул учруулж болзошгүй байна.

Зарим малчид мал аж ахуйгаа орхиж хот суурин газар бараадсанаар аль хэдийнэ "уур амьсгалын дүрвэгсэд" болсон байж ч болох юм. Нарийвчилсан судалгаа хийхгүйгээр хөдөөнөөс хот руу чиглэсэн шилжилт хөдөлгөөний чухам хэдэн хувь нь уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шалтгаалсныг тооцоолоход төвөгтэй (Гуравдугаар бүлэгт үүнийг авч үзэх болно). Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шалтгаалж хөдөөгийн малчин өрхүүд олон дахин урт зам туулан нүүх, зарим тохиолдолд цөөхөн малтай өрх хот суурин газар руу бүрмөсөн нүүх ч шаардлагатай болж байна. Ингэснээр хүүхдүүдийн боловсрол эзэмшихэд нөлөөлж, улмаар "сурч боловсрох" эрх чөлөөнд нь халдаж болзошгүй байна. Энэ нь ерөнхий боловсролын сургуульд суралцаж буй малчдын 120127 хүүхдийн тодорхой хэсэгт нөлөөлж болно.

Нөгөө талаас, уур амьсгалын өөрчлөлт нь нүүдэлчин амьдралын хэв шинж улам бүр хязгаарлагдаж “хагас суурьшмал” байдалд шилжих шилжилтийг түргэтгэж болно. Хамфрэйгийн (1999:189) Төв Азид хийсэн ажиглалтаар “... хагас суурин байдлаар амьдрах хот айлын тоо болон орон нутгийн засаг захиргааны төв болсон суурин газарт амьдрах хүн амын тоо нэмэгдэж байна”. Иймхүү суурьшил нэмэгдсээр байгаа нь сумын төвийн ойролцоох бэлчээрийн чанарт муугаар нөлөөлөхөөс гадна “газар нутаг булаацалдах”, зөрчил маргаан үүсэхэд нөлөөлж байна[7].

Жендэрийн асуудалд нөлөөлөх нь

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллөл нь жендэрийн асуудалд ч мөн чухал ач холбогдолтой. Жишээ нь: Уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас бэлчээр улам бүр талхлагдаж өрх толгойлсон эмэгтэйчүүдийн ядуурал гүнзгийрэх, уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас хөдөө орон нутгийн эдийн засгийн чадавхи үлэмж хумигдсанаар эдгээр өрхүүдийн орлого олох бусад боломж хязгаарлагдах болно.

Өсөн нэмэгдэх гамшгийн эрсдэл айл өрх, нийгмийн бүлгүүдэд янз бүрээр нөлөөлж болно. Хэдийгээр айл өрхөөрөө гамшигт нэрвэгдсэн ч хөдөө орон нутгийн эмэгтэйчүүдийн орлого олох боломжид илүү хүндээр тусч байна. Тогтвортой хөгжил жендэрийн төвөөс хийсэн судалгаагаар (2009) гамшгийн дараахь хүндрэл бэрхшээлд өртсөн эмэгтэйчүүдийн 32 хувь, эрэгтэйчүүдийн 22 хувь нь санхүүгийн хүндрэлтэй байсан талаар өгүүлжээ. Гамшгийн дараагаар эмэгтэйчүүд, эрэгтэйчүүдээс илүү сэтгэл санааны хямралд ордог байна.

Мөн хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх байдал нь халдварт өвчний эрсдэл нэмэгдэх, ялангуяа хөдөөгийн эмэгтэйчүүдийн жирэмслэлт, төрөлтийн явцад илүү их эрсдэлд орно. Алслагдсан бүс нутагт амьдарч буй айл өрхөд нярайн эндэгдэл өндөр байна. Уур амьсгалын өөрчлөлт эдгээр бүлгийн эмзэг байдлыг улам хурцатгаж “хөндлөн” тэгш бус байдлыг нэмэгдүүлж болзошгүй юм.

7 Хүний үйл ажиллагаанаас ч бас зөрчилдөөн нь үүсч болох бөгөөд ялангуяа, уул уурхайн үйл ажиллагаатай холбоотойгоор уурхайг эзэмших өрсөлдөөн, лиценз эзэмшигч болон нутгийн иргэдийн хооронд зөрчил үүсч болно.

Биологийн олон янз байдалд үзүүлэх нөлөө

Монгол орны говь цөлөөс эхлээд умардын ой ширэнгэ хүртэл үргэлжлэх өвөрмөц ургамал, амьтны аймаг нь дэлхийн биологийн томоохон төрөл зүйлсийг агуулдаг (Шигтгээ 2.1). Уур амьсгалын өөрчлөлт биологийн олон янз байдалд хор нөлөө учруулан, доройтуулах бөгөөд ингэснээр баруун аймгууд, хойд болон зүүн зүгийн тайгын бүс нутагт амьдарч байгалийн нөөц баялагаас ахуй амьдрал нь хамаардаг айл өрхийг ядууралд хүргэж болно.

Шигтгээ 2.1: Монгол Улсын биологийн олон янз байдал

Дэлхийн байгаль хамгаалах сангийн (ДБХС) судалгаагаар Монгол орны биологийн олон янз байдал нь 139 зүйлийн хөхтөн, 119 зүйлийн суурин болон 330 зүйлийн нүүдлийн шувууд, 22 зүйлийн хэвлээр явагч, 6 зүйлийн хоёр нутагтан, 76 зүйлийн загасаас бүрдэж байна. Мөн ирвэс, аргаль, янгир, Монгол бөхөн, хар сүүлт зээр, халиун буга зэрэг хөхтөн, цармын бүргэд, ягаан цахлай, борцгор хотон, цагаан дэглий зэрэг шувууд багтана. Нэн ховордсон амьтдыг багтаасан Монгол Улсын Улаан Номд 30 зүйлийн хөхтөн, 5 зүйлийн хэвлээр явагч оржээ.

Эх сурвалж: ДБХС, Монгол Улс

Монгол Улсын Засгийн газар 1996 онд баталсан Монголын биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах үйл ажиллагааны үндэсний хөтөлбөртөө 2030 он гэхэд Монгол Улсын нутаг дэвсгэрийн 30 илүү хувийг хамгаалалтанд авах үүрэг амлалт авчээ.

Тусгай хамгаалалттай газар нутгийг тогтоох нь биологийн олон янз байдлыг хамгаалах зорилготой. Гэхдээ тусгай хамгаалалттай газар нутаг маш өргөн уудам учраас шаардлагатай ажиллах хүчин, санхүүгийн нөөц бололцоо байгаа эсэх нь асуудал үүсгэж байна. 2011 оны байдлаар нутаг дэвсгэрийн 14,3 хувь нь тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээнд, 10,3 хувь нь орон нутгийн хамгаалалтад багтаж байна. Монгол Улс, Биологийн олон янз байдлын тухай НҮБ-ын конвенци, Вашингтоны зөвшилцөл, Рамсарын конвенци, Боннын конвенци, Зэрлэг

амьтан, ургамлын аймгийн ховордсон зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай конвенци зэрэг олон улсын хэд хэдэн конвенцид нэгдэн орсон.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шалтгаалж амьтдын амьдрах орчны чанар, экосистемийн хил хязгаар өөрчлөгдөх, амьдрах зохимжит орчин устах, эдгээрээс үүдсэн үр дагаврууд Монгол Улсад биологийн олон янз байдлыг хамгаалах үйл ажиллагаанд томоохон сорилт болж байна. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үйл явц ихэнх газруудад экосистем, биологийн олон янз байдалд учрах бусад дарамттай хавсарч байна.

Монголын уур амьсгалын өөрчлөлтийн дулаарах, хуурайших хандлага, хүний сөрөг үйл ажиллагаанаас шалтгаалж Рамсарын конвенцид багтсан зарим намгархаг газрууд, ялангуяа Их нууруудын хотгорын нуурууд маш их нэрвэгдэж байна. Мөнх цэвдэг багасах зэрэг эргэн тойрны газар нутгуудад гарч буй өөрчлөлтийн улмаас энэ хавийн бэлчээрийн гарц мөн муудаж байна. МУИС-ын судлаачдын хийсэн судалгаагаар, хэдийгээр Монгол Улсын хуулийг зөрчиж буй ч малчид нуур бараадан ойртож буух болжээ.

Монголын цагаан зээр бол Евро Азид үлдсэн нүүдлийн өвсөн тэжээлт амьтдын хамгийн том сүрэг юм. Ойролцоогоор гурван сая Монголын цагаан зээр Хятад, Орос, Монголыг дамнасан Дагуурын талд нутагладаг гэж тооцдог. Эдгээрийн 70 гаруй хувь нь Монгол Улсын зүүн бүс нутагт байдаг гэж үздэг. Уур амьсгалын өөрчлөлт эдгээр нүүдлийн амьтдын амьдрах орчинд нөлөөлөхөөс гадна хүний үйл ажиллагаа аюулыг улам нэмэгдүүлж байж болох юм. Зээр агнах нь нийтлэг үзэгдэл. 2010 онд цагаан зээр агнах 2025 зөвшөөрөл олгосны 1800 нь зүүн бүсийн гурван аймагт (Дорнод, Сүхбаатар, Хэнтий) ногджээ. Саарал чоно агнах зөвшөөрлийн талаарх мэдээлэл бидэнд байхгүй ч, чоныг зүй зохисгүй агнаснаас махчин болон өвсөн тэжээлт амьтдын тэнцвэрийг алдагдуулж цагаан зээрийн тоо толгой түр зуурtаа нэмэгдэх боловч, харин яваандаа экологийн тэнцвэрт байдал алдагдахад хүргэх талтай[8]. Улсын хилийн зурвасын хашаа хамгаалалт, автозамын төслүүдийн улмаас цагаан зээр зэрэг нүүдлийн амьтдын нүүдэллэх замд саад учруулж байна.

Малын тоо толгой үлэмж хэмжээгээр өссөнөөр биологийн төстэй зүйлүүд, өвсөн тэжээлт амьтдын идээшилдэг ургамал, ногоог булаацалдах байдал үүсч болно. Үүнээс гадна, гэрийн тэжээмэл болон зэрлэг амьтад бэлчээрээ хуваалцсанаар нэг нь нөгөөдөө халдварт өвчин тархаах эрсдэл дагуулж байна. Эдгээр асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд олон улсын хамтын ажиллагаа, зохицуулалтыг сайжруулах шаардлагатай байгааг байгаль хамгаалах чиглэлээр ажилладаг төрийн бус байгууллагууд илэрхийлж байна. Олон улсын болон дотоодын үйл ажиллагаа аль аль нь шаардлагатай байна. Орон нутгийн иргэдийг энэхүү үйл ажиллагаанд татан оролцуулж, үр ашгийг хамтдаа хүртэх нь олон нийтийн оролцоотойгоор биологийн олон янз байдлыг хамгаалахад нэн чухал ач холбогдолтой. Хустайн нурууны байгалийн цогцолборт газрын туршлагаас харахад, нутгийн иргэдийг үйл ажиллагаандаа татан оролцуулснаар, тусгай хамгаалалттай газрын үйл ажиллагаа эрхлэх, хамгаалалтын бүс тогтоох, зэрлэг амьтдыг хамгаалах болон мал аж ахуй эрхлэх үйл ажиллагаа зэрэгцэн орших боломжтой гэдэг нь харагдаж байна.

2.6 Хүлэмжийн хийн ялгаруулалт

Хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг тооцоолоход үлэмж хэмжээний тоо баримт шаардлагатай байдаг. Монголоос гадна өөр олон улсад ийм тоо баримт ховор. Үндэсний анхдугаар тайланд (ҮАТ) янз бүрийн эх сурвалж, аргачлалыг ашиглан, Монголын хүлэмжийн хийн нийт ялгаруулалт 1990 онд 24803 Ггр нүүрсхүчлийн хийн эквиваленттай тэнцэж байсан бол 1998 онд ойролцоогоор 15600 Ггр болж тогтвортой буурсан гэж тооцоолжээ. Үндэсний хоёрдугаар тайланд (ҮХТ) дурьдсанаар хүлэмжийн хийн ялгаруулалт 1990-2000 оны хооронд жилд 3,3 хувиар тогтвортой буурсан боловч 2000-2006 оны хооронд жилд 1,9 хувиар өсч, хүлэмжийн хийн нийт ялгаруулалт 2006 онд 18868 Ггр байсан гэж тооцоолжээ.

Дэлхийн нөөцийн хүрээлэнгээс 2005 онд гаргасан мэдээгээр нүүрсхүчлийн хийн

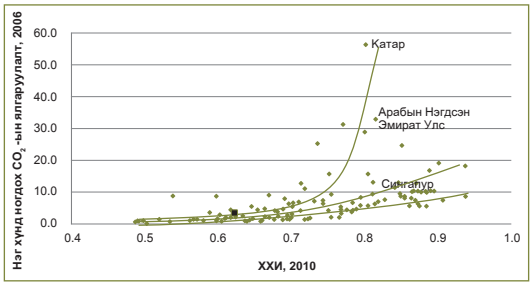
8 "CITES" гарсан мэдээллийн санд 2004-2010 оны хооронд жил бүр 20-60 саарал чоныг арьс экспортлогдсон гэжээ. Түүнчлэн, 20-40 чоно агнаж, экспортод гаргасан байна.

(CO_2) нийт ялгаруулалтаараа Монгол Улс 185 орноос 96 дугаар байрт жагсжээ. Тухайн үед дэлхийн хамгийн их нүүрсхүчлийн хий ялгаруулагч улс нь АНУ, БНХАУ байв. Монгол Улсын нүүрсхүчлийн хийн нийт ялгаруулалт нь АНУ-ын нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтын 0,16 хувьтай тэнцэж байна. Хүний хөгжлийн үзүүлэлтээрээ Монгол Улстай ойролцоо орнуудын хувьд байдал харилцан адилгүй байна. Молдав улсын нүүрсхүчлийн хийн нийт ялгаруулалт Монгол Улсынхаас ялимгүй бага байсан бол Египетийнх 16 дахин их байна. Филиппин улсын хүн ам Монгол Улсынхаас 30 дахин их боловч дөнгөж 7 дахин их нүүрсхүчлийн хий ялгаруулж байна.

Үндэсний хоёрдугаар тайланд (2010:60) дурьдсанаар Монгол Улсын нэг хүнд ногдох нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалт 1990 онд 10,72 тонн байсан бол 2006 онд 6 тонн орчим болж буурчээ. Гэхдээ, Дэлхийн Хүний Хөгжлийн Илтгэлд (НҮБХХ, 2010) тэмдэглэснээр 2006 онд Монгол Улсын нэг хүнд ногдох нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалт 3,6 тонн байсан гэжээ. Тоо баримт, аргачлал ялгаатай тул янз бүрийн эх сурвалжийн мэдээллийг нэгтгэхэд төвөгтэй. Гэхдээ 2010 оны Дэлхийн ХХИ-ийн тоо баримтыг ашиглавал, ХХИ-ийн 0,7-с доошхи утгуудад ХХИ болон нэг хүнд ногдох нүүрсхүчлийн давхар ислийн (CO_2) ялгаруулалт зэргийн хоорондоо харилцан эерэг хамааралтай байна (Зураг 2.5). Харин ХХИ-ийн 0,7-с дээшхи утгуудад, ХХИ болон нэг хүнд ногдох нүүрсхүчлийн давхар ислийн (CO_2) ялгаруулалтын хэмжээ хоорондын хамаарал харилцан өөр байна.

Эрчим хүчний хэрэглээ өндөртэй эдийн засаг бүхий Катар, Бахрейн, Арабын Нэгдсэн Эмират Улс, Тринидад Тобаго зэрэг улсуудад нэг хүнд ногдох нүүрсхүчлийн хийн (CO_2) ялгаруулалт маш өндөр буюу 25 тонн байна. Мөн хүний хөгжлийн үзүүлэлт өндөртэй Люксембург, АНУ, Австрали, Канад зэрэг улсуудад нэг хүнд ногдох нүүрсхүчлийн хийн (CO_2) ялгаруулалт өндөр буюу 16 тонноос илүү байна. Нидерланд, Бельги, Япон, Дани, Норвеги зэрэг хүний хөгжлийн үзүүлэлт өндөртэй боловч нүүрсхүчлийн хийн (CO_2) ялгаруулалт багатай улсуудад нэг хүнд ногдох нүүрсхүчлийн хийн (CO_2) ялгаруулалт 8-10 тонн байна. Монгол Улс хүний хөгжлийн үзүүлэлтээ сайжруулахдаа сонголт хийх боломжтой гэдэг нь эндээс харагдаж байна.

Зураг 2.5: **Хүний хөгжлийн индекс, нэг хүнд ногдох нүүрсхүчлийн хийн (CO2) ялгаруулалт, дэлхийн 122 улсаар**



Эх сурвалж: НҮБХХ (2010а)-ийн тоо мэдээнд үндэслэв.
Тэмдэглэгээ: Монгол Улсыг хар өнгөөр тэмдэглэсэн болно.

Шилжилтийн эдийн засагтай бусад олон орны нэгэн адил 1990-ээд оны эхээр Монгол Улсын эдийн засаг нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалт маш өндөртэй байв. Монгол Улсын анхдагч эрчим хүчний хэрэглээний гол эх үүсвэр нүүрс байсан, цаашид ч хэвээр байх бөгөөд энэ нь нийт анхдагч эрчим хүчний хэрэглээний 59 хувийг эзэлж байна (Зураг 2.6).

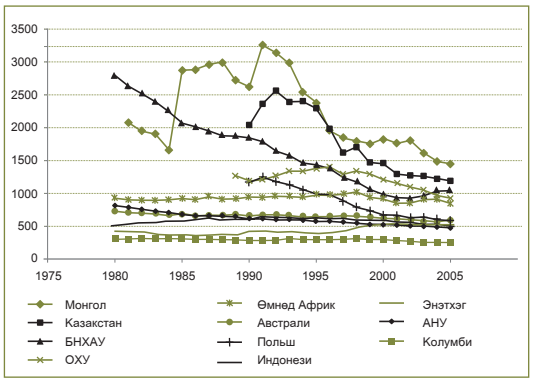
Зураг 2.6: **Монгол Улсын анхдагч эрчим хүчний хэрэглээ**

Эх сурвалж: "Монгол Улс: Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний үндэсний тайлан 2010"-д үндэслэв.

Монгол Улсын ДНБ-ны нэг ам.доллар тутамд ногдох нүүрсхүчлийн хийн (CO_2) ялгаруулалтын хэмжээ буюу нүүрс-төрөгчийн эрчим тогтвортой буурч байгаа боловч өндөр хэвээр байна. Жишээ нь: Монгол Улсын эдийн засгийн нүүрстөрөгчийн эрчим нь дэлхийн нүүрс

олборлогч томоохон 10 орнууд дотроос хамгийн их нь байна (Зураг 2.7).

Зураг 2.7: **Нүүрс олборлолтоороо тэргүүлэгч 10 орны ДНБ-ий нүүрстөрөгчийн эрчим (2005 оны үнээр, PPP), 1980-2005 он**



Эх сурвалж: Дэлхийн нөөцийн институцийн Earthtrends (2005)-н тоо мэдээнд үндэслэв.

Энэхүү хандлагаас харахад Монгол Улсын ирээдүйн хөгжил "уур амьсгалын мэдрэмжтэй" байх ёстой болж байна. Үүний тулд ДНБ-ий нүүрстөрөгчийн эрчмийг үлэмж хэмжээгээр багасгах, хүний хөгжлийн үзүүлэлтүүдээ сайжруулахдаа нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтаа ихэсгэхгүй байх талаар хүчин чармайлт гаргах хэрэгтэй байна.

2.7 Хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг сааруулах, дасан зохицох

НҮБ-ын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай конвенцийн 4 дүгээр зүйлд хүний үйл ажиллагаагаар үүссэн хүлэмжийн хийг бууруулах замаар уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулахын тулд шаардлагатай арга хэмжээг авч, дасан зохицох стратегийг боловсруулахыг оролцогч бүх талуудад уриалсан. Энэхүү конвенцийн гишүүн орны хувьд Монгол Улс хүлэмжийн хийн ялгаралыг бууруулах, дасан зохицох талаар арга хэмжээ авах шаардлагатай байна.

Сааруулах арга хэмжээ

Монгол Улсын хүлэмжийн хийн ялгаруулалтын гол эх үүсвэр нь эрчим хүчний хэрэглээ юм. 2006 онд хүлэмжийн хийн нийт ялгаруулалтын 65,4 хувийг эрчим хүчний хэрэглээ, 41,4 хувийг хөдөө аж ахуй, 5,6 хувийг аж үйлдвэр, 0,9 хувийг хог хаягдал зайлуулах үйл ажиллагаа эзэлж байна. Эдгээр тоог нэмэхэд 100-аас илүү гарна. Учир нь эдгээр эх үүсвэрүүдээс нүүрсхүчлийн хий ялгарахын зэрэгцээ газар ашиглалтын өөрчлөлт, ой модны аж ахуй шингээгчийн үүрэг гүйцэтгэж хүлэмжийн хийн нийт ялгаруулалтын 13,3 хувийг шингээжээ. Иймд нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтыг сааруулах аливаа арга хэмжээ нь ялгаруулагч болон шингээгч салбарын аль алинд анхаарал хандуулж, ялгаралыг бууруулах, шингээлтийг нэмэгдүүлэх арга хэмжээ авах шаардлагатай.

Монгол Улс 2010 онд НҮБ-ын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн конвенцид (УАӨСК) хүлэмжийн хийн ялгаруултыг бууруулах Үндэснийхээ зохистой арга хэмжээний хөтөлбөрөө (ҮЗАХХ) хүргүүлсэн. Энэхүү хөтөлбөрт салбар бүрт хэрэгжүүлэх тодорхой үйл ажиллагааг тодорхойлсон юм.

- Эрчим хүчний нийт хүчин чадлын 96 орчим хувийг дулааны цахилгаан станц үйлдвэрлэж, сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэр буюу усан цахилгаан станц, нар, салхины эрчим хүч нийт эрчим хүчний 5 хүрэхгүй хувийг бүрдүүлж байна. Иймд, хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах үндэсний бодлого нь эрчим хүчний үр ашгийг сайжруулах, нүүрсний цэвэр технологийг нэвтрүүлэх, сэргээгдэх эрчим хүчний үндэсний хөтөлбөр, 100000 нарны гэр хөтөлбөр, цөмийн эрчим хүчний хувилбарыг судлах зэрэг эрчим хүчний хангамж талын арга хэмжээнүүдийг тусгажээ. ҮЗАХХ-т нүүрсийг баяжуулах болон шахмал түлш үйлдвэрлэх технологи нэвтрүүлэх, уурын зуухны эрчим хүчний үр ашгийг сайжруулах, шинэ уурын зуух суурилуулах, дулааны 6 цахилгаан станцын эрчим хүчний үр ашгийг сайжруулах зэрэг төслүүд багтсан байна. Эрчим хүчний хэрэглээ талдаа, эрчим хүч хэмнэх, дулааны тоолуур суурилуулах, барилгын дулаалга болон үйлдвэрийн эрчим хүчний үр ашгийг сайжруулахад дэмжлэг үзүүлэх зэрэг бодлогын арга хэмжээнүүд тусгагджээ.
- Сэргээгдэх эрчим хүчний салбарт, ҮЗАХХ-т нарны дэлгэц, нарны халаалтын системийг нэмэгдүүлэх, 100-150 кВт салхин турбин бүхий салхины эрчим хүчний системийг хөгжүүлэх төслүүдийг тусгасан байна. Усан цахилгаан станц, нар, салхины сэргээгдэх эрчим хүчийг ашиглах боломжтой гэж үзжээ. Монгол Улсын хойд болон баруун зүгийн олон

газар усан цахилгаан станц барих ирээдүйтэй хэмээн тодорхойлжээ. Цэвэр хөгжлийн механизмын (ЦХМ) төслийн хүрээнд 2 усан цахилгаан станц (23 МВт нийлбэр хүчин чадалтай) ажиллаж байна.

- Тээврийн салбарт, ҮЗАХХ-т түлшний хэмнэлттэй тээврийн хэрэгслийг нэвтрүүлэх, нийтийн тээврийг сайжруулах, замын менежментийн үр ашгийг дээшлүүлэх зэрэг төслийн санал багтжээ.
- Хөдөө аж ахуйн салбарт, хүлэмжийн хийн (метан) ялгаруулалтын үндсэн эх үүсвэр нь мал сүрэг юм. Иймээс хөдөө аж ахуйн салбарын стратеги нь малын тоо толгойг хязгаарлахад чиглэж байна. Газар тариалангийн технологийг сайжруулах, эрчимжсэн мал аж ахуйг хөгжүүлэх замаар малын тоо толгойг зохицуулах гэсэн 2 санал ҮЗАХХ-т багтсан байна.
- Хог хаягдлын салбарт, ҮЗАХХ-т ямар нэгэн зүйл тусгагдаагүй. Гэвч үндэсний тогтвортой хөгжлийн бодлогын хүрээнд хог хаягдлыг бууруулах, хог хаягдлыг дахин ашиглах, дахин боловсруулах ажиллагааг дэмжихэд анхаарч байна.
- Газар ашиглалтын өөрчлөлт, ой, модны аж ахуйн салбарт, ойн түймрийн асуудлыг голчлон анхаарч байна. Ойн менежментийг сайжруулах, ой мод устах, багасахаас шалтгаалсан ялгаралыг бууруулах гэсэн 2 үйл ажиллагааг ҮЗАХХ-т тусгажээ.

Нөлөөллийг сааруулах арга хэмжээ нь Зүүн Хойд Азийн сэргээгдэх эрчим хүчний төв болох боломжийг Монгол Улсад нээж өгч болно. Монгол Улсын нутаг дэвсгэрийн 47 орчим хувь нь салхинаас цахилгаан эрчим хүч гаргаж авах ихээхэн нөөцтэй гэж үздэг (МОУАӨҮТ, 2010:117). Өмнө, Зүүн Өмнө зүгийн аймгууд жилд 4000-5000 цагийн турш 5 м/с салхитай байдаг гэсэн тооцоо бий. Монгол орны нийт нутаг дэвсгэр нарны эрчмийн ихээхэн нөөцтэйд тооцогддог. Нутгийн урд хэсгээр (Говийн аймгууд) жилд 1400 кВтц/м^2 -с дээш нарны эрчмийн нөөцтэй бөгөөд нутгийн ихэнх хэсэгт 1200-1400 кВтц/м^2 нарны эрчмийн нөөцтэй гэж үздэг. Нарны эрчмийн нийт нөөц жилд 2,2x10^6 ГВтц байна. Харьцуулж үзвэл, 2010 оны цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэл 4,57x10^3 ГВтц байна (ҮСХ, 2011:244).

Нарны цахилгаан үүсгүүртэй малчин айл нилээд түгээмэл болсон боловч томоохон хэмжээнд нарны эрчим хүчийг ашиглахад том чадлын нарны цахилгаан станцын технологийг нэвтрүүлэх шаардлагатай. Монгол Улсын Засгийн газрын 1999 оны 158 дугаар тогтоолоор 100000 нарны гэр үндэсний хөтөлбөрийг санаачилсан билээ. 2008 он гэхэд хөдөөгийн 73000 орчим айл өрх энэхүү хөтөлбөрийн үр шимийг хүртсэн байна.

Ойн нөөц, биомасс бүхий газрыг өөрчилснөөр 2006 онд 1150 Ггр нүүрсхүчлийн хий (CO_2) ялгаруулсан байна. Харин газар ашиглалтыг өөрчилсөн буюу ашиглалттай газрыг атаршуулснаар 3200 Ггр CO_2 шингээсэн байна. Ойн нөөц, газар ашиглалтыг өөрчилсний үр дүнд нийт дүнгээрээ ойролцоогоор 2200 Ггр CO_2 шингээжээ. Ой устаж, доройтсоноос үүдэлтэй ялгарлыг бууруулах (REDD+) нэг ч төсөл Монгол Улсад хэрэгжээгүй бөгөөд ойн нөөцийг устгаснаар 900 Ггр орчим нүүрсхүчлийн хий ялгарч байгаа тул энэ

Шигтгээ 2.2: Ой устаж, доройтсоноос үүдэлтэй бохирдлыг бууруулах хөтөлбөрт нэгдэх боломж

"Ой устаж, доройтсоноос үүдэлтэй бохирдлыг бууруулах" НҮБ-ын хамтарсан хөтөлбөр нь хөгжиж буй орнуудад "ойн нөөцөө хамгаалах, зохистой удирдах, ухаалгаар ашиглах"-д нь туслалцаа үзүүлснээр уур амьсгалын өөрчлөлттэй тэмцэхэд хувь нэмэр оруулах зорилготой.

"Ой устаж, доройтсоноос үүдэлтэй бохирдлыг бууруулах" НҮБ-ын хөтөлбөр нь үндэсний болон олон улсын түвшинд хэрэгждэг бөгөөд Ази, Африк, Латин Америкийн 9 улс энэ хөтөлбөрт хамрагдаж эхлээд байна. 2010 оны 11-р сард нэмж 3 улс уг хөтөлбөрт нэгдсэн. Энэ хөтөлбөр нь ойд шингээж буй нүүрстөрөгчийн хэмжээгээрээ хувь хүртэхэд нь улс орнуудад туслах замаар санхүүгийн урамшуулал бий болгохыг зорьж байна. 2010 оны 12-р сарын байдлаар 27 сая ам.долларыг үндэсний хөтөлбөрүүдэд олгожээ.

Хөгжиж буй орнуудад "Ой устаж, доройтсоноос үүдэлтэй бохирдлыг бууруулах" хөтөлбөрийг 2012 оноос хойш батлагдах уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай гэрээ хэлэлцээрүүдэд тусгах бөгөөд ойг хамгаалах, ойн тогтвортой менежментийг бий болгох, ойн нүүрстөрөгчийн нөөцийг нэмэгдүүлсний төлөө урамшуулал олгох зорилготой. Энэхүү хөтөлбөрийн хүрээнд 30 хүртэл тэрбум ам.долларын санхүүжилт хийх боломжтой.

Эх сурвалж: UN-REDD цахим хуудас

чиглэлийн төсөл хэрэгжүүлэх бололцоо байна.

Эрчим хүчний салбарын хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах арга хэмжээнд, цахилгаан станцын уурын тогооны үр ашгийг сайжруулах, цахилгаан станцын эрчим хүчний "өөрийн хэрэглээ"-г бууруулах, ашиглаж буй нүүрсний чанарыг сайжруулах зэрэг эрчим хүчний хангамж талын арга хэмжээнүүд багтана. Байгаль орчны үйл ажиллагааны үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд Багануур, Шивээ-Овоо зэрэг нүүрсний уурхайд нүүрс "ангилан" бутлах, шигших тоног төхөөрөмж суурилуулснаар нүүрсэнд агуулагдах инертийн хийн агууламжийг бууруулах, чанарын хяналтыг сайжруулах зорилт тавж байна.

Дасан зохицох стратеги

"Туулайчлах" боломжтой тул улс орнууд нөхцөл байдлыг сайжруулах арга хэмжээ авах сонирхолгүй байдгаараа, уур амьсгалын өөрчлөлт нь нийтийн баялагт тулгардаг бэрхшээлийн сонгодог жишээ болж байна. Улс үндэстэн бүр өөрсдийн ашиг сонирхлыг хамгаалах уу, эсвэл нийтийн баялагийг хамгаалах уу гэсэн зөрчилдөөнтэй тулгардаг нь шийдвэртэй арга хэмжээ авахад саад болж байна.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох үндэсний хөтөлбөрийг (УАӨДЗҮХ) Монгол Улсын Засгийн газар 2000 онд боловсруулсан. Саяхан 2011 оны Нэгдүгээр сард хоёр дахь УАӨДЗҮХ-ийг боловсруулсан бөгөөд хоёр үе шаттайгаар 2011-2021 онд хэрэгжүүлнэ. Эхний шат буюу 2011-2016 онд уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, дасан зохицох үндэсний чадавхийг бэхжүүлэх, хууль эрх зүй, институцийн орчныг бүрдүүлэх, хоёрдугаар шат буюу 2016-2021 онд уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, хүлэмжийн хийг бууруулах арга хэмжээ авах болно.

Хэтийн төлвөөс харахад агаарын температур, хур тунадасны чиг хандлага цаашид хэвээр үргэлжлэх тул Монголчууд уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицохоос өөр аргагүйд хүрнэ. 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 зохицоход нь дэмжлэг үзүүлэх хэрэгтэй. Дасан зохицох гэдэг нь нутгийн иргэд эрсдэлийг урьдаас тооцоолох, бэлтгэлтэй байх, эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ авах, уян хатан байдлаа нэмэгдүүлэх гэсэн утгатай. НҮБ-ын

Шигтгээ 2.3: Гамшгийн бэлэн байдал

2011 оны 3-р сард Японд болсон Тохокугийн газар хөдлөлтийн улмаас 28 мянган хүн нас барсан буюу сураггүй алга болсон. Харин 2010 оны 1-р сард Гайтид болсон газар хөдлөлтийн магнитуд Японы Тохокуд болсон газар хөдлөлтийнхтэй ойролцоо байсан боловч Гайтид нас барсан хүний тоо 200 мянгаас давсан байна (Гайти Улсын Засгийн газар, 2010). 2011 оны 1-р сард Байгаль сэтгүүлд хэвлэгдсэн нийтлэлд бичихдээ Гайтид болсон газар хөдлөлтийн үеэр олон хүн нурангинд даруулж амиа алдсанд газар хөдлөлтөөс илүүтэй авилга, хээл хахууль гол буруутай гэж бичжээ (Амбрасейс, Бельхам, 2011). Тухайн улсын институцийн чанар зэрэг хавсарсан хэд хэдэн хүчин зүйлсээс шалтгаалан ойролцоо хэмжээний байгалийн гамшигт өртсөн ч, бага орлоготой улсын амсах хохирол, нас баралтын тоо нь өндөр орлоготой улсынхаас их байдаг гэж зарим хүмүүс (Канн, 2005; Стромберг, 2007) үзэж байна.

Япон улс газар хөдлөлтөд өртөмтгий бүсэд оршдог тул гамшгийн бэлэн байдлыг хангаж, гамшгийг хэрхэн давж гарах, гамшгийн үед юу хийх талаар ард иргэддээ сургалт, мэдээлэл хангалттай хийсэн нь нас баралтын тоог цөөн байлгахад нөлөөлсөн байх талтай. Нөөц бололцоо багатай улсын хувьд Засгийн газар нь гамшгийн бэлэн байдлыг хангахад хөрөнгө зарцуулах уу, эсвэл гамшгийн дараахь сэргээн босголтод зарцуулах уу гэсэн сонголт хийх шаардагатай болдог. Гамшгийн бэлэн байдлыг хангах нь даатгалын нөхцлийг боловсруулахтай төстэй - хичнээн хэмжээний хөрөнгө зарцуулах нь эрсдэлийн тохиолдох магадлал, гамшгийн хохирлын хэмжээ ямар байх зэрэг олон хүчин зүйлсээс хамаардаг. Засгийн газар хичнээн их хөрөнгө зарцууллаа ч гамшгийн эрсдэлийг бүрэн арилгах боломжгүй. Нөгөө талаас, гамшгийн дараахь сэргээн босголт хийхэд зөвхөн гамшигт өртсөн газарт чиглэх тул хөрөнгө гаргахад илүү хялбар байна. Гамшгийн хор уршгийг арилгахын тулд бусдаас тусламж авах нь гамшгаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд тусламж авахаас илүү хялбар байсаар байх юм бол Засгийн Газрууд гамшиг тохиолдох хүртэл ямар ч сэргийлэх арга хэмжээ авдаггүй, харин гамшиг тохиолдсоны дараа бусдаас тусламж гуйдаг буруу зуршилтай болно гэж Кохен, Веркер (2008) нар үзэж байна. Тэд, тусламжийн байгууллагуудад хандан "улс төр, эдийн засгийн шинжтэй" энэхүү бэрхшээлийг даван туулахын тулд дараахь үндсэн 4 зөвлөмжийг санал болгосон байна. Үүнд: "...гамшгаас сэргийлэх ажилд хөрөнгө оруулалт хийх, тусламжийн төвлөрлийг сааруулах (ө.х. гамшигт өртсөн хүмүүст шууд хүрч тусламж үзүүлэх), улс төрийн системийг сайжруулахыг хөхиүлэн дэмжих, гамшигт өртөөгүйн төлөө урамшуулал олгох" зэрэг багтана.

Хөгжлийн Хөтөлбөрийн дэмжлэгтэйгээр Тогтвортой хөгжил, жендэрийн төвийн хийсэн байгалийн гамшигт нэрвэгдсэн 139 өрхийн эмзэг байдлын судалгаанаас (2009) харахад эдгээр өрхийн 36 хувь нь гамшгийн үеэр санхүүгийн бэрхшээлд орсон, 23 хувь нь гамшгийг эсэргүүцэх талаар мэдлэггүй байсан, 19 хувь нь гамшгийн дараа юу хийх ёстой талаар ямар ч мэдээлэлгүй байжээ. Эндээс харахад дасан зохицох ажлын хамгийн эхний алхам нь байгалийн гамшигт хэрхэн хариу үйлдэл хийх талаар хүмүүсийн мэдлэгийг дээшлүүлэхэд чиглэх ёстой. Гэхдээ засгийн газар гамшгийн бэлэн байдалд хэрхэн хандах нь маш олон хүчин зүйлсээс шалтгаална (Шигтгээ 2.3).

Халдварт өвчний эрсдэл нэмэгдэх, хэт халалт, тоос шорооны нөлөө (уушигны хатгалгаат өвчин) зэрэг хүмүүсийн эрүүл мэндтэй холбоотой эрсдлүүд нэмэгдэнэ. Усны нөөц багассанаар уст цэг орчмын бэлчээрийн ачаалал нэмэгдэж газрын доройтлыг эрчимжүүлнэ. Малчид нүүдэллэн ирж, хагас суурьшмал байдалд шилжих нь олшрох тул хот орчмын газрын доройтол улам гүнзгийрэх болно.

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. Иймд орон нутгийн институциуд, тухайлбал, аймаг, сумын түвшний засаг захиргааны техникийн болон менежментийн ур чадварыг бэхжүүлэх ёстой.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс “ногоон өсөлт” -д хүрэх нь

Монгол Улсын уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөрт “ногоон өсөлт” бий болгох тухай товч дурьджээ (Шигтгээ 2.4).

Ногоон өсөлт гэдэг нь эдийн засгийн энгийн өсөлтөөс байгаль орчны тогтвортой, нүүрстөрөгч багатай, нийгмийг бүхэлд нь хамарсан өсөлт хөгжилд хүрэхийг хэлнэ. “Нийгмийг бүхэлд нь хамарсан” гэдэг нь ногоон өсөлт нь ядуучуудад ээлтэй, хүртээмжтэй байх ёстой гэсэн үг юм.

Байгаль орчин, хөгжлийн талаарх сайд нарын тавдугаар бага хурал дээр Ази, Номхон далайн гишүүн орнуудын засгийн

Шигтгээ 2.4: Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөр

Монгол Улс НҮБ-ын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай конвенцэд 1993 онд, Киотогийн протоколд 1999 онд тус тус нэгдэн орсон. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай үндэсний бодлогын баримт бичгүүдэд дурьдсаны зэрэгцээ Мянганы хөгжлийн зорилтод суурилсан Үндэсний хөгжлийн цогц бодлого (МХЗ-ҮХЦБ)-ын тавдугаар тэргүүлэх чиглэлд онцгой ач холбогдол өгсөн. МХЗ-д суурилсан ҮХЦБ-д “уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон арга чадавхийг бий болгох, экосистемийн тэнцвэрт байдлын алдагдлыг зогсоох, хамгаалах замаар хөгжлийн тогтвортой орчин бий болгоно” гэсэн тэргүүлэх чиглэлийг тодорхойлжээ.

Монгол Улсын Их Хурал 2011 оны 1-р сарын 6-ны өдөр “Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөр”-ийг батлсан. Энэ хөтөлбөр нь 2021 онд хэрэгжиж дуусахад Монгол Улс уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох чадавхитай болж, ногоон өсөлтийн үндэс суурийг тавьсан байхыг зорьж байна. Дасан зохицох гэдэг нь уур амьсгалын өөрчлөлтийн бодит үр дагавартай тэмцэх, аятайтаатайболомжийгбүрэндүүрэнашиглах, уур амьсгалын өөрчлөлтийн болзошгүй үр дагаварт өртөх байдлыг бууруулах чадвар юм. УАӨҮХ-ийн хүрээнд төрийн болон төрийн бус байгууллагууд, хувийн хэвшил, иргэд зэрэг бүх талууд оролцох ёстой.

2021 онд УАӨҮХ-ийг хэрэгжүүлснээр дараахь үр дүн гарна хэмээн тооцоолж байна.

- Эрт сэрэмжлүүлэх системийн чадавхи бэхжих;
- Уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас хүний эрүүл мэндэд учирч болох аюул, эрсдлийг эрт сэрэмжлүүлэх, хариу арга хэмжээ авах, эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний чадамж сайжрах;
- Бэлчээрийн уламжлалт болон эрчимжсэн мал аж ахуйн зохистой харьцаа бий болох;
- Эрчим хүчний тогтолцоонд сэргээгдэх эх үүсвэрийн эзлэх хувийг 20 хувьд хүргэх;
- Уур амьсгалын өөрчлөлттэй дасан зохицох, даван туулах эсрэг хариу арга хэмжээнд идэвхтэй оролцсон, холбогдох төсөл хөтөлбөр хэрэгжүүлсэн иргэн, нөхөрлөл, хамтлаг, аж ахуйн нэгж, байгууллагын тоог нэмэгдүүлэх;

Ард иргэд байгаль орчноо хайрлан хамгаалах, нөхөн сэргээх, байгалийн нөөц баялаг, эрчим хүчийг хэмнэх, орон байраа дулаалах, дулааны алдагдлыг багасгах, хог хаягдлыг багасгах, хоёрдогч түүхий эд ашиглах, аль болох нийтийн тээврийн хэрэгслээр зорчих, байгаль орчинд ээлтэй үйлчилгээ, экологийн тэмдэгтэй бараа, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, хэрэглэх зэргээр амьдралын дадал заншлаа өөрчлөн төлөвшүүлэх; байгаль хамгаалал, уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, хүлэмжийн хийн ялгаралтыг бууруулах, дасан зохицох арга хэмжээнд идэвхтэй оролцох,

2.4 дүгээр шигтгээний үргэлжлэл

төрийн байгууллагын үйл ажиллагаа болон байгалийн баялаг ашиглагчдад хяналт тавих; уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, дасан зохицох талаар олж авсан мэдлэг, туршлага, уламжлалт ёс заншлаа үр хүүхэд, өрх гэр, хамт олондоо түгээх шаардлагатай.

Байгууллага, аж ахуйн нэгжүүд хүлэмжийн хийн ялгаруулалт багатай, байгаль орчинд ээлтэй,түүхийэд,эрчимхүчнийхэмнэлттэйдэвшилтэт технологи ашиглан үйлдвэрлэл, үйлчилгээ явуулах асуудлыг үйл ажиллагааныхаа хөтөлбөр, төлөвлөгөөнд тусгаж хэрэгжүүлэх; байгаль орчин, уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаар хууль тогтоомжоор хүлээсэн үүрэг хариуцлага, түүний хэрэгжилтийг хамт олондоо тогтмол мэдээлж, сурталчлах, биелэлтийг хангах арга хэмжээг тогтмол авч байх шаардлагатай.

газрын байгаль орчны сайд нар “ногоон өсөлтийн” бодлогыг баталсан юм. Энэ бодлого нь 6 чиглэлээс бүрдэнэ.

- Тогтвортой хэрэглээ, үйлдвэрлэл (ТХҮ): Төрөл бүрийн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, хэрэглээний бүхий л шат дамжлагуудад анхаарал тавьж, шат болгонд тогтвортой байдлыг хангах

- Бизнес, зах зээлийг “ногоон” болгох: Үүнд бүх аж ахуйн нэгжийг байгаль орчинд халгүй “ногоон” болгож, байгаль орчинд ээлтэй “ногоон” бүтээгдэхүүн, уур амьсгалын өөрчлөлтийг тооцсон бараа үйлдвэрлэгч, үйлчилгээ үзүүлэгч аж ахуйн нэгжийг дэмжих

- Тогтвортой дэд бүтэц: Бага нөөц ашиглан өндөр чанартай үйлчилгээ үзүүлж байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөг бууруулах

- Ногоон татвар, төсвийн шинэтгэл: Ногоон татвараар дамжуулан тогтвортой байдлыг дэмжих зорилгоор санхүүгийн бодлогыг шинэчлэх, “сөрөг нөлөөтэй” татаасыг бууруулах, зогсоох

- Эко үр ашгийн хэмжүүр тогтоох: Эдийн засгийн өсөлтийн экологийн үр ашгийг хэмжих, харьцуулахын тулд “эко үр ашгийн хэмжүүр” тогтоох шаардлагатай.

- Байгалийн нөөцөд хөрөнгө оруулах: Экосистемийн үйлчилгээний үнэ цэнийг хүлээн зөвшөөрч экосистемийн үйлчилгээний төлбөрийг (ЭҮТ) нэвтрүүлэх

Монгол Улсад “ногоон өсөлтийг” хэрэгжүүлэхийн тулд эдгээр 6 чиглэл болгоноор стратеги боловсруулах шаардлагатай. Эдгээрт ялангуяа, ногоон татварын шинэчлэл, дэд бүтцийн тогтвортой хөгжилд Засгийн газар онцгой үүрэг гүйцэтгэх ёстой. Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн үндэсний тайланд (БОАЖЯ, 2010а) дурдахдаа Монголын Үндэсний Худалдаа, Аж Үйлдвэрийн Танхимаас “Ногоон бүтээгдэхүүн, эко шошгийг нэвтрүүлэх” төсөл хэрэгжүүлж байна гэжээ. Гэсэн хэдий боловч, үйлдвэрлэл, хэрэглээний сонголтууд байгаль орчинд хэрхэн нөлөөлдөг талаар иргэдийн дунд өргөн дэлгэр ойлголт бүрдээгүй цагт ногоон өсөлт бий болохгүй.

2007-2008 оны Дэлхийн Хүний Хөгжлийн Илтгэл болон Дэлхийн Хөгжлийн Илтгэлд (Дэлхийн Банк, 2010) дурьдсанаар ядууст хүртээмжтэй өсөлтийг бий болгох, тогтвортой хөгжлийг хангах нь өөр хоорондоо сөргөлдөхгүй. Гэхдээ нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалт болон өсөлтийг бие биенээс нь салгах амаргүй.

2.8. Дүгнэлт

Уур амьсгалын өөрчлөлт Монголчуудын эмзэг байдлын үндсэн шалтгаан хэдийнээ болоод байна. Цаг алдалгүй одооноос арга хэмжээ авахгүй бол байгаль орчны асуудлууд ойрын болон урт хугацаанд Монгол Улсын эдийн засагт сөргөөр нөлөөлөх магадлалтай. Энэ нь хүний амьжиргааны зохистой түвшинд амьдрах эрх чөлөөг хязгаарлах зэргээр хүний хөгжилд олон янзаар нөлөөлөх болно. Халдварт өвчин болон зүрх судасны өвчин зэрэг халдварт бус өвчний эрсдэл нэмэгдэх зэргээр уур амьсгалын өөрчлөлт хүний эрүүл мэндэд нөлөөлж, урт наслах, эрүүл амьдрах эрх чөлөөг боогдуулж хүний хөгжилд гаргасан ахиц дэвшлийг ухрааж болзошгүй.

Уур амьсгалын өөрчлөлт Монголчуудад нийтэд нь нөлөөлөх боловч ядуу айл өрхийн амьжиргаа, амьдралын чанарт илүү аюул учруулах магадлалтай. Уур амьсгалын тогтворгүй байдал усны хомсдол үүсгэж, баталгаатай ус, ариун цэврийн байгууламж хязгаарлагдмалаас ядуучуудын халдварт өвчинд өртөх эрсдэл эрс нэмэгдэнэ. Алслагдмал хөдөө орон нутгийн хүн амын эрүүл мэндийн

үйлчилгээ хязгаарлагдмалаас шалтгаалан төрөхийн өмнөх болон дараахь шатанд жирэмсэн эмэгтэйчүүд, эхчүүд, нярай хүүхдүүд болон ахмад настнууд зэрэг эмзэг бүлгийнхэн улам их эрсдэлд өртөж болзошгүй байна.

Уур амьсгалын өөрчлөлт нь гамшгийн давтамж, эрчим нэмэгдэхэд нөлөөлөх магадлалтай байна. Монгол Улс байгалийн гамшигт өртөх өндөр эрсдэлтэй байна. Нэг сая хүн амд ногдох гамшигт өртөгсдийн тоогоороо Монгол Улс Ази тивдээ эхний байр эзэлж байна. Гамшгийн эдийн засаг, нийгэм, эрүүл мэндийн өртөг зардал эдийн засгийн өсөлт, хүний хөгжлийн үр дүнд нөлөөлж болзошгүй байна.

Монгол Улсын Засгийн газар уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг сааруулах, дасан зохицох чиглэлээр янз бүрийн стратеги боловсруулаад байна. Эрчим хүчний салбарт үр ашгийг нэмэгдүүлэх, сэргээгдэх эрчим хүчийг ашиглах нь шийдвэрлэх алхам болно. Нэг хүнд болон ДНБ-ий 1 ам. доллар тутамд ногдох нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтын хэмжээг бууруулах талаарх Монгол Улсын үзүүлэлтийг сайжруулахад ой мод зэрэг нүүрстөрөгчийг шингээгчид чухал ач холбогдолтой. Монгол Улсын эдийн засаг нүүрстөрөгчийн ялгаруулалт өндөртэй тул эдийн засгийн өсөлт, нүүрстөрөгчийн ялгаруулалтыг зааглах, нүүрстөрөгч бага ялгаруулж хөгжих сонголтыг дэмжих шаардлагатай байна.

Хот, хөдөөгийн аль алинд нь уур амьсгалын “ухаалаг” бодлого хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Энэ үүднээс, “уур амьсгалын хувьд ухаалаг” хүний хөгжил гэдэг нь: тогтвортой хөдөө аж ахуйг дэмжих, ойг хамгаалах, газрын доройтлыг бууруулах, зохистой хэрэглээг хэвшүүлэх, тогтвортой хөгжлийг хангахад хувь нэмрээ оруулах боловсрол, эрүүл мэндийн хөтөлбөрүүд болон олон нийтийг хөгжүүлэх салбарт хөрөнгө оруулах зэрэг болно. Айл өрх, нийгмийн бүлгийг хөгжүүлж “уур амьсгалын хувьд ухаалаг” сонголт хийх чадвартай болгох нь энэхүү стратегийн гол цөм болох ёстой.

Ийм бодлогыг хэрэгжүүлэхэд зохистой урамшууллын механизм нэвтрүүлэх, нүүрстөрөгчийн ялгаруулалтад хязгаарлалт тогтоох, нүүрстөрөгчийн арилжааны зах зээлийг бүрдүүлэх, цэвэр технологийг дэмжих, хүмүүсийн ойлголтыг сайжруулж уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлаар манлайлагч болгох зэрэг олон арга барилыг хослуулж хэрэглэх шаардлагатай болно.

Монгол Улс, далайд гарцгүй орнуудын уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлыг олон улсын тавцанд гаргаж тавихад голлох үүрэг гүйцэтгэх боломжтой. Манай улс, хоёр хөрш болон бүс нутгийнхаа бусад улс орнуудтай хамтран 2022 оноос эхлэн дэлхийн хэмжээнд голлох үүрэг гүйцэтгэгч болох зорилго тавих хэрэгтэй.

Нөлөөллийг сааруулах, дасан зохицох стратегийг хэрэгжүүлэх орон нутгийн төр захиргааны болон олон нийтийн байгууллагуудын чадавхийг бэхжүүлэх талаар дорвитой ажил хийх шаардлагатай. Бодлого тодорхойлоход нийгмийн бүлгүүд, орон нутгийн оролцоог нэмэгдүүлэх нь чухал.

Иргэдэд чиглэсэн, тэдний эрх, үүрэгт тулгуурласан бодлогын баримт бичиг, байгаль орчны гүйцэтгэлийн үнэлгээгээр нь аймаг, сумдыг урамшуулах механизм боловсруулах шаардлагатай байна. Үндэсний хэмжээнд болон аймгийн түвшинд, тухайн аймгийн нөхцөл байдлаас хамааруулан нүүрстөрөгчийн төсөв тогтоож, улмаар нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтад хязгаарлалт тавьж, арилжааны механизм нэвтрүүлэх, сайн ажилласан аймгуудыг урамшуулах аргачлал тогтоох бодлогыг хэрэгжүүлж болох юм. Энэ нь нүүрстөрөгчийн жинхэнэ зах зээл бус, харин “ногоон” хөрөнгө оруулалт хийж байгаа утгаараа нүүрстөрөгчийн дотоодын “хагас” зах зээл болох юм.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, дасан зохицоход орон нутгийн оролцоог дэмжих механизм болгож аймгийн түвшинд *хүний хөгжил, уур амьсгалын өөрчлөлтийн илтгэл*-ийг тогтмол хугацаанд боловсруулах хэрэгтэй. Мөн аймаг, сумдын засаг дарга нар, орон нутгийн захиргааны ажилтнуудыг уур амьсгалын өөрчлөлт, хүний хөгжлийн асуудлаар сургах, чадавхижуулах шаардлагатай.

БҮЛЭГ 3

ХӨДӨӨ ОРОН НУТАГ ДАХЬ ЭМЗЭГ БАЙДАЛ, ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ

3.1 Удиртгал

Монгол Улс олон мянган жилийн турш нүүдлийн мал аж ахуй эрхэлсээр ирсэн билээ. Гэвч тус улсын эдийн засгийн үйл ажиллагааны болоод соёлын ялгагдах гол илэрхийлэл болсон нүүдлийн мал аж ахуй оршин тогтноход сүүлийн жилүүдэд гарч буй хүн ам зүйн болон эдийн засгийн өөрчлөлтүүд ихээхэн эрсдэл учруулж байна. Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс гадна хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй байгалийн нөөц баялагт тулгарч буй өөрчлөлт нь эмзэг өртөмтгий байдлыг улам бүр нэмэгдүүлж, хүний аюулгүй байдалд заналхийлж байна. Монгол Улсын хүний тогтвортой хөгжлийн талаарх стратегийн амин чухал элемент нь хөдөө орон нутгийн хүн амд тулгарч буй эмзэг байдлыг бууруулахад оршино.

Энэхүү бүлгийн зорилго нь хөдөө орон нутгийн эмзэг өртөмтгий байдлыг илэрхийлэх гол хэлбэрүүд болох газар, бэлчээрийн доройтол, ойн нөөцөд тулгарч буй аюул, усны баталгаагүй байдал, эмзэг байдлын улмаас хүний хөгжилд гарч болох нөлөөлөл зэргийг судлахад оршино. Мөн бодлого, үйл ажиллагааг чиглүүлэхэд тус нэмэр болох эмзэг байдалд гарч буй өөрчлөлтийг судлах арга хэрэгсэл болгон “байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр” гэсэн шинэ үзүүлэлтийг тооцож үгээр танилцуулж байна.

3.2 Хөдөөгийн ядуурал, эмзэг байдал

Хүний хөгжил нь хүн бүрийн бодит эрх чөлөөг өргөжүүлэн тэлэх үйл явц юм. Хүний аюулгүй байдал нь хүний эдэлж буй хуульчлагдсан эрх чөлөөг хамгаалахтай холбоотой асуудал. Эдийн засгийн аюулгүй байдал нь “амьдралдаа сэтгэл ханамжтай байх эрх чөлөө”-ний тухай ойлголттой, харин нийгмийн болоод хүний аюулгүй байдал нь “айж ичихгүй амьдрах эрх чөлөө”-ний тухай ойлголттой холбоотой.

Монгол Улсын нийт өрхийн 36,7 хувь нь хөдөөд байна. Нийт ажиллах хүчний 34 хувь нь хөдөө аж ахуйн салбарт ажиллаж үндэсний орлогын 23 хувийг бүтээж байна. 2008 оны Өрхийн нийгэм, эдийн засгийн судалгааны (ӨНЭЗС) дүнгээс үзвэл сумын төвд амьдарч буй иргэдийн 29,7 хувь, хөдөөгийн иргэдийн 82,3 хувь нь хөдөө аж ахуйн салбарт ажиллаж байна.

Үндэсний Статистикийн Хорооны 2010 оны мэдээгээр хөдөөгийн хүн амын 47,8 хувь, хотын хүн амын 32,2 хувь нь ядуурлын шугамаас доогуур орлоготой амьдарч байна (ҮСХ, 2011). Хөдөө орон нутагт ядуурал илүү байгааг энэ үзүүлэлт харуулж байна. Мөн 2008 оны ӨНЭЗС-аар Монгол Улсын нийт хүн амын 39,2 хувь нь сумын төв болон хөдөө орон нутагт амьдарч байсан бөгөөд нийт ядуу иргэдийн 56 хувь нь тэдний дунд байжээ. Энэ үзүүлэлт 2002-2003 онд 53,6 хувь байсан бол түүнээс хойш өсчээ. 2002-2008 онд Монгол Улсын эдийн засаг бодитой өссөн хэдий ч хөдөө орон нутгийн ядуурал үнэн хэрэгтээ нэмэгдсэн байна.

Аймгийн түвшний дотоодын нийт бүтээгдэхүүний тооцоог анхааралтай авч үзэх хэрэгтэй. Гэхдээ энэ тоо мэдээлэл нь ерөнхийдөө хотжоогүй аймгуудад орлого бага байгааг илэрхийлж байна. 2010 оны байдлаар алслагдсан холын аймаг болох Баян-Өлгий аймгийн нэг хүнд ногдох ДНБ хамгийн бага байсан бол нийт хүн амынх нь бараг 95 хувь нь хотод оршин суудаг Орхон аймгийн нэг хүнд ногдох ДНБ хамгийн өндөр байна. Төр, засгаас олгож буй тэтгэвэр тэтгэмж, нийгмийн халамжийн гэх зэрэг мөнгөн тэтгэлэг, гэр бүл, ойр дотныхноосоо авч буй мөнгөн тусламж зэрэг нь ядуу өрхүүдийн орлогод нилээд чухал байр суурь эзэлж байна. ӨНЭЗС-гаар хотын ядуу өрхийн 23,8 хувь, хөдөөгийн ядуу өрхийн 10,2 хувь нь хувь хүмүүсээс мөнгөн тэтгэмж авдаг гэжээ. Түүнчлэн, хотын ядуу өрхийн тэтгэвэр авагчдын хувийн жин (30 хувь) хөдөөгийн ядуу өрхтэй (17,1 хувь) харьцуулахад илүү байна (ӨНЭЗС, 2008).

Ядуу өрхийн боловсролын үйлчилгээ авах боломж хязгаарлагдмал байх хандлагатай байна. Тэд дунджаар харьцангуй цөөн жил сургуульд суралцаж байна. Тухайлбал, улсын дунджаар нийт хүн амын 13,6 хувь нь боловсролгүй, бага боловсролтой байгаа бол ядуу хүн амын 20,5 хувь нь боловсролгүй, бага боловсролтой байна. Хөдөө орон нутагт дээрх үзүүлэлтийг авч үзэхэд хөдөөгийн нийт хүн амын 37,5 хувь, хөдөөгийн ядуу хүн амын 31 хувь нь боловсролгүй, бага боловсролтой байна. Улсын нийт хүн амын 28,7 хувь нь мэргэжлийн боловсрол, их дээд сургуулийн диплом, зэрэг цолтой байна. Харин энэ үзүүлэлт нийт ядуу өрхийн 15 хувь, хөдөөгийн ядуу өрхийн ердөө 5,7 хувь байна.

Ядуу буурай өрхүүд үндсэн өмч хөрөнгөөр хязгаарлагдмал байна. Хөдөө-

гийн ядуу өрхийн 73,8 хувь нь гэрт амьдарч байна. Гэрт амьдрах нь эмзэг байдлыг илэрхийлэх гол үзүүлэлт биш хэдий ч гэрт амьдардаг хүн амын тоо, ядуурлын түвшин зэрэг нь өөр хоорондоо хамааралтай байна. 2007-2008 оны ӨНЭЗС-нд "ядуурлын түвшин нь гэрт амьдардаг өрхүүдийн дунд нилээд өндөр, байшинд амьдардаг өрхүүдийн дунд арай бага, орон сууцанд амьдардаг өрхүүдийн дунд хамгийн бага" байгаа талаар мэдээлжээ (2008:42). Уг судалгааны тайланд хот суурин болон хөдөө орон нутагт амьдардаг эсэхээс үл хамааран гэрт амьдардаг хүн амын бараг тал хувь нь ядуу байгаа тухай тэмдэглэсэн байна.

Өмч хөрөнгийн нэг чухал төрөл нь мал. Хөдөө орон нутагт амьдарч буй иргэдийн 92 хувь нь малтай байхад сумын төвийн иргэдийн 54 хувь, аймгийн төвийн иргэдийн 17 хувь нь малтай байна. 2007-2008 оны ӨНЭЗС-ны тайланд (2008:39) "... хот суурин болон хөдөө орон нутгийн малгүй иргэдтэй харьцуулахад малтай иргэд арай чинээлэг байгаа бөгөөд малтай иргэд дотроо олон малтай байх тусам ядууралд өртөх нь бага байна" гэж дурьджээ.

Мөнгө санхүүгийнх нь хувьд авч үзвэл Монгол Улсын дөрвөн хүн тутмын нэг нь хадгаламжийн данстай байгаа боловч хөдөөгийн ядуучуудын 14,3 хувь нь хадгаламжийн данс[9] эзэмшиж буйг 2007-2008 оны ӨНЭЗС-ны тоо мэдээ харуулж байна. Үндэсний хүний хөгжлийн илтгэл бэлтгэх хүрээнд хийсэн бидний дүн шинжилгээ тухайн аймаг дахь хот суурин газрын хүн амын тоо өсөхийн хэрээр нэг хүнд ногдох дундаж хадгаламж нэмэгдэж, харин нэг малчин өрхөд ногдох малын дундаж тоо буурч байгааг харуулсан юм. Энэ нь аймаг илүү хотжихын хэрээр хүмүүс малынхаа тоог нэмэгдүүлэхээс илүүтэйгээр мөнгөн хадгаламжтай болох, өмч малын хэлбэрээс илүү мөнгөн хэлбэрт шилжих үзэгдэл явагдаж буйг харуулж байна.

Хөдөөгийн хүн амын ийм ерөнхий төлөв байдал болон хөдөөгийн ядуу өрхийн энэ өвөрмөц онцлогоос ядуу өрхүүдэд олон талын хүндрэл учирдаг болохыг харж болох юм. Зах зээлээс алслагдсан, үйлчилгээ дутмаг, хөдөлмөр эрхлэх, сургалтанд хамрагдах, ур чадвараа ахиулах боломж хязгаарлагдмал, хөрөнгө санхүү хомс, төрийн үйлчилгээ авах боломж тэгш бус зэрэг нь хөдөө орон нутгийн иргэд болон нийт хүн амын эмзэг байдлын эдийн засгийн үзүүлэлтийг тодорхойлогч гол хүчин зүйлс болж байна. Хадгаламжийн талаарх тоо мэдээ, санхүүгийн байгууллагуудын үйл ажиллагаанаас харахад аймгууд өөр хоорондоо асар их ялгаатай байна. Үүний адилаар орон нутгийн төсвийн зарцуулалт Говьсүмбэр аймагт 2,2 тэрбум байхад Улаанбаатар хотод 158,2 тэрбум төгрөг байна. Энэ үзүүлэлтийг нэг хүнд ногдох хэмжээгээр нь авч үзвэл бараг арав дахинаар зөрүүтэй тоо гарч байна. Тухайлбал, төсвийн зарцуулалт Баян-Өлгий аймагт 42,5 сая төгрөг байхад Орхон аймагт 478,9 сая төгрөг байна (ҮСХ, 2011).

Эмзэг байдлыг илэрхийлэх нийгмийн хүчин зүйлс нь хүмүүс ямар нэг байдлаар хүйсээсээ шалтгаалан тэгш бус байдалд орж байгаа эсэх болон төрөл бүрийн үйлчилгээний хангамж, хүртээмжийн тэгш бус байдлаар илэрнэ. Хүйсээр ялгаварлах тэгш бус байдал олон янзаар илэрч байдаг боловч хөдөөгийн ядуу өрхүүдийн дунд хүйсийн тэгш бус байдал тодорхой ажиглагдахгүй байна. ӨНЭЗС-нд (2008:32) "ядуурлын түвшин эмэгтэй, эрэгтэй тэргүүлэгчээр ялгагдахгүй хоорондоо бараг ижил" байгаа тухай дурьджээ. Зохистой хөгжил жендэр төвөөс (2009) хийсэн байгалийн гамшигт өртөмтгий, эмзэг байдлын талаарх судалгаанд хамрагдсан нийт өрхийн 36 хувь нь гамшгийн үеэр хөрөнгө санхүүгийн өртэй, тэдгээрийн 60 орчим хувь нь эмэгтэйчүүд байв. Нэгдүгээр бүлэгт дурьдсанчлан, орон нутгийн түвшний удирдах ажил хашиж буй хүмүүсийн бараг 80 хувь нь эрэгтэйчүүд байна. Эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ авах боломж аймгуудын дунд харилцан адилгүй байгаагийн нэг жишээ бол нэг хүнд ногдох эмчийн тоо нь аймаг бүрт өөр өөр байна.

3.3 Байгаль орчны эмзэг байдал

Байгаль орчны гол нөөцийн өөрчлөлт иргэдийн сайн сайхан амьдралд хэрхэн яаж хохирол учруулж болох байдлаар нь эмзэг байдлыг тодорхойлж болох юм. Монгол Улсын хувьд газар, бэлчээр, ойн доройтол, усны баталгаагүй байдал зэрэг нь байгаль орчны эмзэг байдлыг тодорхойлох гол үзүүлэлт болно.

9 Банкинд данстай байснаар тухайн хүн ядуу биш гэсэн үг биш юм. 2007-2008 оны ӨНЭЗС-ны 2.14 дүгээр хүснэгтийн өгөгдлүүдийг энд ашигласан болно. Хөдөөгийн ядуу өрхөд сумын төвийн болон хөдөөд амьдарч буй бүх өрхүүд хамрагдана. Үүний адилаар улсаас өгч буй тэтгэврээс хамааралтай амьдарч буй хүмүүс банкинд данстай байгаа хэдий ч ядуурлын шугамаас доогуур орлоготой байна.

Газрын доройтол

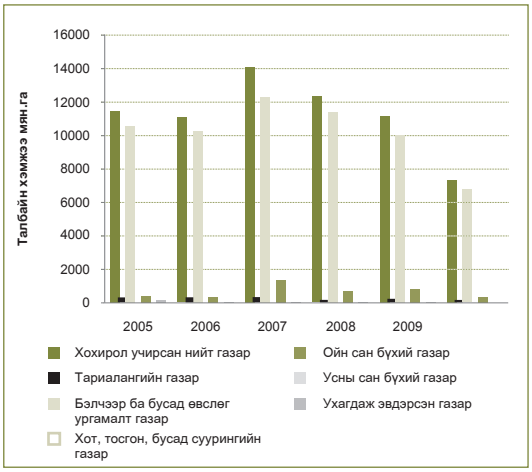
Газрын доройтлоос болж хүмүүсийн боломж хязгаарлагдаж, эмзэг байдал нэмэгдэж улмаар хүний эрх чөлөөнд саад учирна. Энэ нь хүний хөгжилд олон талын уршиг тарьж болно. Тухайлбал, газрын доройтлоос болж хүний орлого хомсдож, ажилгүй болсноор тэдний амьдралын материаллаг түвшин буурах, сурч боловсрох болон нийгмийн асуудлаа хойш тавин илүү бүтээх үйлсэд зүтгэж алдсан боломжоо нөхөхөөс өөр аргагүй болох зэрэг шууд нөлөөтэй. Мөн доройтсон газарт бий болох эрсдэлээс улбаалж хөдөөгийн эдийн засаг, нийгмийн үндэс суурь, улмаар хүний эрүүл мэнд доройтох зэрэг шууд бус нөлөө ч бий болно.

Газар доройтох олон шалтгаан байна. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн шууд нөлөөлөл, олон жилийн туршид хур тунадас багасах, хуурайшилт нэмэгдэх хандлага нь байгалийн буюу гадаад хүчин зүйлс юм. Мөн хүмүүсийн гаргаж байгаа шийдвэр, үйл ажиллагаанаас газрын доройтол ихээхэн шалтгаалж байна. Нэгдүгээр бүлэгт өгүүлсэнчлэн, Хүний хөгжлийн индексээрээ адил түвшингийн бусад улс орнуудтай харьцуулахад Монгол Улс доройтсон газар нутагт амьдарч буй хүн амынхаа хувь хэмжээгээр илүү байна. Доройтсон газар нутагт амьдарч буй хүн амын талаарх тоо мэдээлэлтэй дэлхийн 150 улсаас Монгол Улс 12 дугаарт орж байна. Газрын доройтол хамгийн ихээр нүүрэлсэн арван орны найм нь Африк тивийн улсууд байна. Харин Камбодж, Йемен гэсэн Азийн хоёрхон улсад доройтолд нэрвэгдсэн газар нутагт амьдарч байгаа хүний тоо Монгол Улсынхаас илүү байна.

Монгол Улсын “Газрын тухай” хуулиар 1,15 сая хавтгай дөрвөлжин километр нутаг буюу бэлчээрийг оруулаад нийт газар нутгийн 74 хувийг “хөдөө аж ахуйн газар” хэмээн ангилдаг. Ойн сан бүхий газар 0,14 сая хавтгай дөрвөлжин километр буюу газар нутгийн 9 хувийг, тусгай хэрэгцээний газар 16 хувийг, хот, суурин газар 0,4-өөс бага хувийг, усан сан бүхий газар мөн 0,4 хувийг тус тус эзэлж байна.

Бэлчээр доройтох, ой мод устах, уул уурхай, геологи хайгуул, химийн бохирдол зэрэг олон хэлбэрээр Монгол Улсад газрын доройтол үүсч байна. 2006-2009 оны хооронд жил бүр 110 мянга орчим хавтгай дөрвөлжин километр газар нутаг буюу нийт нутаг дэвсгэрийн ойролцоогоор 7 хувь нь доройтолд орсон байна. Доройтсон газар нутгийн хэмжээ 2007 онд хамгийн өндөр байснаа харьцангуй дээрдэж, түүнээс өмнөх хоёр жилийнхтэй дүйцэх хэмжээнд хүрчээ. Доройтолд орсон газрын дийлэнх хэсгийг бэлчээрийн доройтол эзэлж байна (Зураг 3.1).

Зураг 3.1: **Газрын доройтлын хандлага, Монгол улс, 2005-2010 он**



Эх сурвалж: УСХ, 2009, 2011. Монгол Улсын Статистикийн Эмхтгэл 2008, 2010 он.

Уур амьсгалын өөрчлөлт нь биологийн олон янз байдлын өөрчлөлтөд нөлөөлж улмаар газрын доройтолд хүргэж буй эсэхийг сайн судлах хэрэгтэй (Шигтгээ 3.1). Түүнчлэн, уур амьсгалын өөрчлөлт нь хур тунадас, усны нөөцийн тархалтад өөрчлөлт оруулж, улмаар бэлчээрт нөлөөлж болох талтай.

Үнэн хэрэгтээ 3.1 дүгээр шигтгээнд дурьдсан бүх шалтгаан, тухайлбал, уур амьсгалын өөрчлөлт, хүмүүсийн гаргаж буй шийдвэр, бэлчээрийг тогтвортой ашиглах талаар институцийн авч буй арга хэмжээ зэрэг нь шууд болон шууд бус байдлаар газрын доройтолд нөлөөлж байна.

Газрын доройтол бүх аймагт илэрч байна. Гэхдээ Сүхбаатар, Дорноговь, Дундговь, Өвөрхангай, Хөвсгөл зэрэг таван аймагт газрын доройтол түлхүү ажиглагдаж байна (Зураг 3.2). Эдгээр таван аймгийн доройтолд орсон газар нутгийн хэмжээ нийлээд Монгол Улсын доройтсон бүх газар нутгийн 60 орчим хувийг бүрдүүлж

Шигтгээ 3.1: Бэлчээр доройтох шалтгаанууд

Бэлчээрийн доройтлын шалтгааны талаар өөр өөр үзэл бодлууд бий.

Нэг хэсэг нь бэлчээрийн доройтлын гол шалтгааныг уур амьсгалын өөрчлөлт, цаг уурын дулаарал, хур тунадасны ховордол гэж үздэг.

Нөгөө хэсэг нь уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас үлийн цагаан оготно, царцаа зэрэг биологийн төрөл зүйлийн тоо үлэмж хэмжээгээр нэмэгдсэнээр бэлчээрийн доройтолд хүргэж байна гэж үздэг. Гэвч бэлчээрийн болон ургамлын төрөл зүйлийн доройтлын улмаас царцааны тоо өсч байна гэсэн үндэслэлээр уг тайлбарыг няцаах нь (Самъяа, 2010) ч бий.

Бас нэг хэсэг нь малын тоо толгой ялангуяа, ямааны тоо толгой эрчимтэй өсч байгаагаас шалтгаалан бэлчээр доройтож байна хэмээн тайлбарладаг. Шинэ эрдэмтэн сэтгүүлд хэвлүүлсэн Робин Данбарын (1984) нийтлэлд дурьдсанаар ямааг цөлжилттэй холбоотой эсэх тухай маргааныг 27 жилийн өмнө судалжээ. Янз бүрийн тохиолдлыг авч үзсэний дараагаар Данбар “ямааны өсөлт Африк тив, Газрын дундад тэнгисийн бүсэд бэлчээрийг цөлжихөд хүргэсэн гэсэн үзэл бодлыг удаа дараа илэрхийлсэн ч гэсэн ямаа бэлчээрийн мал амьтны гэм хоргүй нэгэн гишүүн мөн гэсэн дүгнэлтэд хүрчээ. Нөгөө талаас Австралийн Засгийн газрын харъяа Байгаль орчны газар (2004) зэрлэг ямаа бол экологийн болоод амьтны эрүүл мэндэд нилээд нөлөө үзүүлэхүйц хөдөө аж ахуйд хор хөнөөлтэй амьтан юм хэмээн зарласан байна.

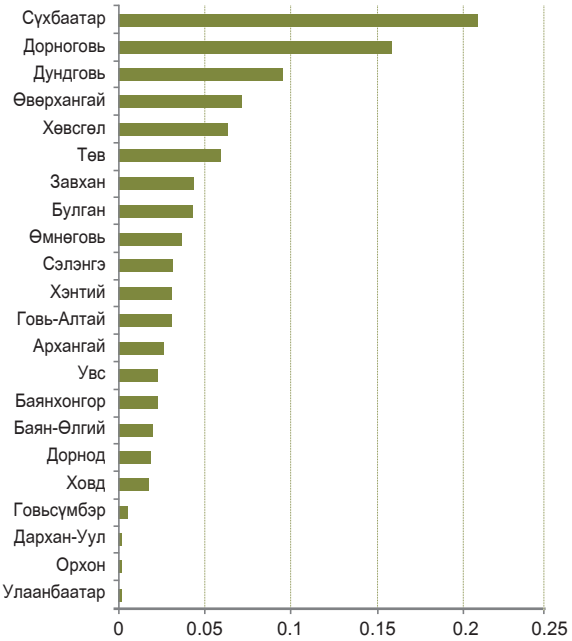
Дөрөв дэх бүлгийнхний үзэл бол уул уурхайн болоод хаа хамаагүй ухаж сэндийчих, автомашинаар хэрж явах, гал түймэр гэх зэрэг “хариуцлагагүй” үйл ажиллагаанаас голдуу шалтгаалан бэлчээр доройтож байна гэсэн байдаг. Бэлчээрийн нийт талбайн хэмжээтэй харьцуулахад уул уурхайд ашиглагдаж байгаа газар нутгийн хэмжээ харьцангуй бага байна.

байна. Ямар ч тохиолдолд байгалийн болон хүний хүчин зүйлс хоёулаа газрын доройтлын гол шалтгаан болж байгаа юм.

Дундговь, Баян-Өлгий, Говьсүмбэр, Сүхбаатар, Ховд, Баянхонгор, Хэнтий зэрэг долоон аймаг, Улаанбаатар[10] хотын

10 Улаанбаатар хотод 2005-2009 оны хооронд 10-11 мянган га газар доройтсон байхад улсын хэмжээнд 11-13 мянган га газар доройтжээ. Гэхдээ Улаанбаатар хотын доройтсон газар нутгийн дийлэнх нь бэлчээр, ойн газар юм. 3.2 дугаар зураг үзүүлснээр улсын хэмжээнд доройтсон газар нутгийн багахан хэсэг нь Улаанбаатар хотод байгаа хэдий ч бэлчээрийн доройтол хамгийн их 8 аймгийн бүлэгт багтаж байна.

Зураг 3.2: **Газрын доройтлын хувь, аймгаар (2005-2009 оны дундаж), Монгол Улс**



Эх сурвалж: БОАЖЯ-ны (2009) тоо мэдээнд үндэслэв.

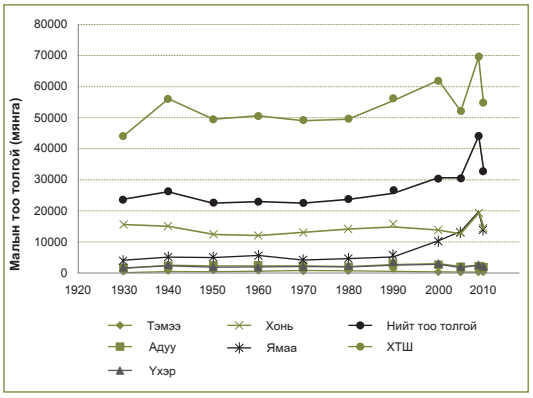
бэлчээрийн доройтол нийт доройтсон газар нутгийн 95 гаруй хувийг эзэлж байна (Хоёрдугаар хавсралтаас үзнэ үү). Сэлэнгэ, Орхон, Архангай, Булган аймагт доройтсон газар нутгийн дийлэнх хувийг ойн сав газрын доройтол эзэлж байна. Хот суурин газар тэлэх, газар намагжих, уул уурхайн үйл ажиллагаа нэмэгдэх зэргээс шалтгаалсан газрын доройтол нийт доройтсон газар нутгийн 20 хүрэхгүй хувийг эзэлж байгаа бөгөөд энэ нь зөвхөн Өмнөговь, Дорнод, Дархан-Уул, Төв гэсэн дөрвөн аймагт байна. Дархан-Уул аймагт тариалангийн талбайн эвдрэл газрын доройтлын гол хэлбэр болж байна.

Газрын доройтлын талаарх тоо мэдээллийг хянаж нягтлах нь амаргүй, субъектив шинж чанартай. Тухайлбал, газрын доройтол тариалангийн талбай, бэлчээрийн алинд илүү хор хохирол үзүүлж байгаа эсэхийг ялгаж салгах шаардлагатай. Иймэрхүү хүндрэл байгаа хэдий ч газрын доройтлын талаарх мэдээлэл нь газрын доройтлыг бууруулах, улмаар зогсоохын тулд бэлчээр, газар тариалангийн талбайд учруулах хор уршгийг арилгах, ойн доройтолд хяналт тавих, усны нөөц бүхий газрыг хамгаалах зэрэг арга хэмжээг нэн тэргүүнд авч хэрэгжүүлэх хэрэгтэйг харуулж байна.

Мал аж ахуй, бэлчээрийн тогтвортой ашиглалт

Монгол Улсад мал аж ахуй олон зуун жил зонхилж ирсэн хэдий ч сүүлийн 80 гаруй жилийн хугацаанд түүний шинж төрх маш их өөрчлөгдсөн. Социалист нийгмийн үед мал аж ахуйг сангийн аж ахуй, нийтийн өмчийн хоршоолол, нэгдлийн хэлбэрээр эрхэлж байв. Ийм төрлийн аж ахуйд нь сүргийн тоо толгой, бүтэц, хөдөлгөөнийг зохицуулж түүнчлэн мал эмнэлгийн үйлчилгээг тодорхой зохицуулалттай хүргэж байв. Түүхэн баримт мэдээллээс үзвэл малын тоо толгой 1940 онд хамгийн дээд цэгтээ буюу 26 саяд хүрч, улмаар 1945-1990 оны хооронд тогтвортой буюу 22-26 саяын хооронд хэлбэлзэж байв (Зураг 3.3).

Зураг 3.3: **Малын тоо толгойн өсөлт, Монгол Улс, 1930-2010 он**



Эх сурвалж: УСХ-ны (2011) тоо мэдээнд үндэслэв.

1990 онд манай улс ардчилсан, зах зээлийн нийгэмд шилжиж, сангийн аж ахуй, нэгдэл тарснаар мал аж ахуйн салбарын туслах үйлчилгээ, мал эмнэлгийн салбар орхигдсон гэхэд хилсдэхгүй. Гэсэн хэдий ч 1990-ээд оны эхээр зарим иргэд мал хувьчлалыг хүлээн нэгдэлтэй түрээсийн гэрээ байгуулж эхэлсэн. Түүнчлэн, социалист тогтолцоо задарсны дараахан аж үйлдвэрийн салбар уналтад орсноор хот суурин газрын ажилгүй болсон цөөнгүй ажилчдад мал маллахаас өөр сонголт үлдээгүй юм. Улмаар малтай өрхийн тоо 1989 онд 250 мянга байснаа 1992 онд 300 мянгад хүрсэн хэдий ч үүнээс хойш буурч 2005-2009 онд 226 мянга орчимд тогтворжсон.

Монгол Улсын нийт малын тоо толгой 1990 онд 25 сая байснаа 1999 онд 34 саяд хүртлээ тогтвортой өсчээ. 1999-2002 оны зуднаар нийт малын тоо толгой эргээд буурч 2002 он гэхэд 24 сая болсон байна. Харин үүнээс хойш тогтвортой өсч 2010 оны зуд болохоос өмнө малын тоо толгой 2009 онд 44 саяд хүрсэн байв.

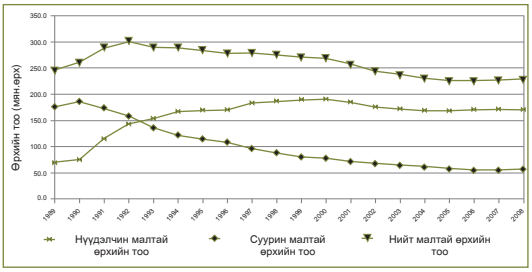
Ийнхүү малын тоо толгой өсч бэлчээрийн даац хэтэрсэн нь бэлчээрийн доройтлын үндсэн шалтгаан болсон гэх тайлбар бий. 3.3 дугаар зургаас харахад 1990-2009 оны хооронд малын тоо толгой эрс өссөн нь 5 сая хүрэхгүй байсан ямааны тоо толгой бараг 20 сая болтлоо дөрөв дахин өссөнтэй холбоотой байна. Малын тоо толгойн өсөлтийг аймаг бүрээр Хоёрдугаар хавсралтад үзүүлэв. Энэхүү өсөлт нилээд өргөн цар хүрээтэй байсан.

Малын тоо толгойн өсөлт, түүний үр нөлөөний талаарх гурван асуулт

Энэ тухай (а) Бэлчээрийн тогтвортой байдал, даацын талаар малчид сайтар мэдлэгтэй хэрнээ яагаад малын тоог зөнгөөр нь өсгөв? (б) Ямааны тоо толгой яагаад огцом өсөв? (в) Ийм өсөлтийн эдийн засгийн болоод экологийн үр нөлөө юу вэ? гэсэн гурван асуулт гарч ирж болох юм. Эхний хоёр асуултыг энэ хэсэгт хэлэлцэх бөгөөд гуравдахь асуултын хариуг дараагийн хэсэгт авч үзнэ.

Эхний асуултын хувьд нийт малтай өрхийн тоо 220 мянга орчим байгаа боловч тэдгээрээс малчин өрх нь 170 мянга орчим, үлдсэн хэсэг нь малаа өөрсдөө малладаггүй өрхүүд байна. Малчин өрхийн тоо (мөн “нүүдэлчин өрх” гэв) 1990 онд 69 мянга байснаа 2000 онд 200 мянга болж нэмэгдсэн бөгөөд улмаар 2005-2009 онд жилд дунджаар 170 мянга орчимд хүрч тогтворжсон байна.

Зураг 3.4: **Малтай өрхийн тоо, Монгол Улс, 1989-2008 он**

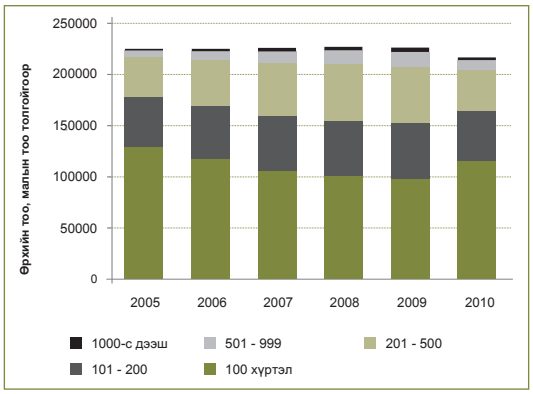


Эх сурвалж: НҮБХХ, 2010б. Монгол Улс: Зудын тайлан, 2010.

Үүнээс харахад нийт 170 мянган малчин өрхийн (өөрөөр хэлбэл, нүүдэлчин өрх) 100 мянга орчим нь сүүлийн хорин жилийн хугацаанд мал маллаж байна. Иймд малчин бүхэн мал маллагааны арвин их туршлага, мэдлэг хуримтлуулсан байх боломжгүй (Зураг 3.4) байж мэдэх юм.

Малтай өрхийн нийт тоо тогтвортой байсан хэдий ч нэг өрхөд ногдох малын тоо өөрчлөгдөж байв. 2005-2009 оны хооронд 100 хүртэлх малтай өрхийн тоо 130 мянгаас 99 мянга болж буурчээ. Энэ хугацаанд 200-500 малтай өрхийн тоо 38 мянгаас 54 мянга болж өсчээ (Зураг 3.5).

Зураг 3.5: **Малтай өрхийн тоо, малын тоо толгойгоор, Монгол Улс, 2005-2010 он**



Эх сурвалж: УСХ, 2011. Монгол Улсын Статистикийн Эмхтгэл 2010.

Малынхаа тоо, бүтцийн талаар аливаа шийдвэрийг гаргахдаа малчид нэмж шаардагдах хүн хүч, хөдөлмөрийн зардал, цаашдын ашиг орлого зэрэг олон зүйлийг бодолцож байна. Нэгдэл хоршооллын тогтолцоо унаснаар бэлчээр "нийтийн эзэмшлийн" нөөц болон хувирч хамтын болоод урт хугацааны ашиг сонирхлоос илүүтэй иргэдийн хувийн ашиг сонирхол илт давамгайлах болсон. Энэ нь малчин бүрийн малын тоо толгойгоо өсгөх шийдвэрээ гаргахад нөлөөлсөн хэдий ч нийт малын тоо бэлчээрийн даацаас хэтрэх "эмгэнэлд" хүргэсэн байна. Бэлчээрийг удирдан зохицуулах арга механизм үгүй тохиолдолд бэлчээрийн нийтийн эзэмшлийн шинж илт давамгайлж малын тоо толгойг бэлчээрийн тогтвортой даацын түвшнээс хэтрэхэд хүргэх нь гарцаагүй (Шигтгээ 3.2). Малчид тогтвортой байдлын талаар мэдээлэлтэй хэдий ч хөдөөд орлогын өөр эх үүсвэр байхгүйгээс тэдэнд малаа өсгөхөөс өөр сонголт хязгаарлагдмал байна.

Ямааны тоо толгойн өсөлтийн тухай өмнө тавьсан хоёр дахь асуултанд ноолуур гэсэн нэг үгээр хариулж болох юм. Монгол Улс ноолуурын хоёр дахь том үйлдвэрлэгч болоод байгаа билээ. 1990-2009 оны хооронд Монгол Улсын ямааны тоо толгой эрчимтэй өсөхийн хэрээр боловсруулаагүй ноолуурын үйлдвэрлэл 1500-6700 тонн болтлоо нэмэгджээ (НҮБАҮХБ, 2011:55). Монгол ноолуур нь урт ширхэг, зөөлөн бүтэцтэйгээрээ сайн талтай ч, өнгө нь жаахан бараан гэж үзэгддэг. Гэхдээ түүхий ноолуур, самнасан ноолуур, бэлэн бүтээгдэхүүн хэлбэрээр экспортолж байна.

Шигтгээ 3.2: Нийтийн эзэмшлийн эмгэнэлээс нийтлэг эзэмшлийн нөөцийн институци хүртэл

Нийтийн эзэмшлийн нөөцөд зохицуулалт хийхэд өртөг зардал ихтэй, төвөгтэй. Бэлчээрийн ашиглалтыг удирдан зохицуулдаг механизм байхгүй бол энэ нь нийтийн эзэмшлийн нөөц болдог. Энэ тохиолдолд хувь хүнд ийм нөөцийг хамгаалахад хөрөнгө оруулах, хүч хөдөлмөрөө зарцуулах сонирхол байдаггүй. Нэг хүн (эсвэл хэсэг бүлэг хүмүүс) тухайн нөөцийг хамгаалахад хүч хөдөлмөр гаргаж байхад түүнд ямар нэгэн хувь нэмэр оруулаагүй хэсэг түүн рүү орж (хязгаарлалт байхгүй учир) үр ашгийг нь хүртэх боломжтой байдаг. Гаррет Хардингийн (1968) үзсэнээр бэлчээр, ой мод зэрэг нөөцийг "нийтээр эзэмшихийн эмгэнэл" гарцаагүй дайрна. Малчны нэг мал нэмж өсгөхөд гарах зардал нь түүнээс олох ашгаас хамаагүй бага тул малчин бүр өөрийн мал сүргийн тоо толгойг байнга нэмэгдүүлэх сонирхолтой байдгаас мал сүргийн тоо толгой бэлчээрийн даацаас хэтэрдэг (улмаар бэлчээр нутаг доройтолд орсноор хүн бүр эрсдэлд орно). Үүнийг шийдэх нэг арга зам нь хувийн өмчийн эрх юм.

Манкур Олсон (1967) "Хамтын үйл ажиллагааны логик" бүтээлдээ гишүүн тус бүрт ашигтай байх аливаа зүйлийг хамтран хийхээр хэсэг бүлэг зохион байгуулагдах эсэх нь дөрвөн хүчин зүйлээс шалтгаалдаг гэж үзсэн бөгөөд үүнд тухайн бүлэг бүрдэхэд шаардагдах өртөг зардал, бүлгийн хүртэх ашиг, гишүүн тус бүрийн хүртэх ашиг, үйл ажиллагаанд хувь оруулаагүй хүмүүс ашгийг хүртэх боломжгүй байх зэрэг асуудал багтана. Цар хүрээгээрээ томоохон бүлгийг зохион байгуулахад өртөг зардал их байх учраас бүлгийн хэмжээ их чухал. Энэ нь малчдын жижиг бүлэг нь том бүлгээс илүү үр дүнтэй байдгийг илэрхийлж байна.

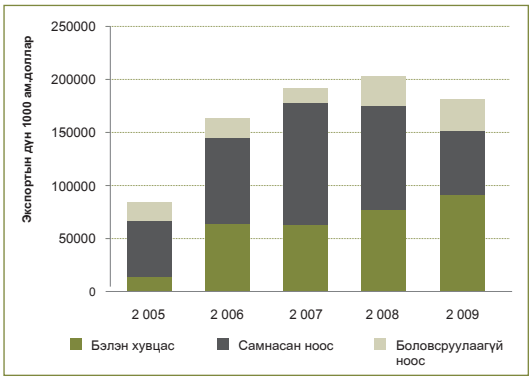
3.2 дугаар шигтгээний үргэлжлэл

Нобелийн шагналт эдийн засагч Элинор Остром нийтийн болон хувийн нөөцтэй сөргөлдүүлэн "нийтийн нөөц" гэсэн санааг гаргаж тавьжээ. Нийтийн нөөц нь хоёр гол шинж чанартай, (тодруулбал мөхөөлдөс, хоол хүнстэй адилгүй нэг хүний хэрэглээ нөгөө хүний нөөцийн хуртээмжийг хязгаарладаггүй буюу "өрсөлдөөнгүй" шинж), нөгөөтэйгүүр нөөцийг нэгэнт нийлүүлсэн бол хэн нэгэн хүнийг түүнээс хасах боломжгүй байх шинж юм. Остром болон түүний хамтрагчид нийтийн нөөц нь өрсөлдөөний хувьд хувийн бусад нөөцтэй адил (нэг малчны бэлчээрийн ашиглалт нь нөгөө малчны малд өвс тэжээл бага үлдээнэ гэсэн үг) бөгөөд хэн нэгнийг уг нөөцийн ашиглалтаас хасахад төвөгтэй байдгаараа нийтийн нөөцтэй төстэй гэж тайлбарлажээ. Тэдний боловсруулсан институцийн шинжилгээ, загварын хүрээнд гадны гурван цогц хүчин зүйлийг тодорхойлсон бөгөөд эдгээр нь био-физикийн нөхцөл байдал, оршин суугчдын төлөв байдал, тэдгээрийн баримталж буй дүрэм журам юм. Балба улс дахь усны ашиглалтын институцийн талаар хийсэн судалгаанаас харахад хориг арга хэмжээний уян хатан, шаталсан тогтолцоог боловсруулах чадвартай иргэд тогтсон буюу хатуу дүрэм журамтай иргэдээс илүү нийтийн нөөцийг ашиглах чадвар сайтай байдаг. Түүнчлэн амжилттай ажиллаж байгаа нийтийн нөөцийн институциуд янз бүрийн өмчийн эрхийн талаар олон төрлийн дүрэм журам боловсруулсан байдаг. Эдгээр институцийн хэрэглэгчид нүүр тулан уулзаж зохион байгуулалтад хяналт тавихын зэрэгцээ шаардлагатай үед шинэ механизмыг боловсруулах боломжтой байдаг. Остромын ажлын нэг гол үр дүн бол "нийтээр эзэмшихийн эмгэнэлээс" зайлсхийж болохыг харуулсан явдал юм. Ашиг, өртөг зардлын асуудал чухал хэдий ч бүлгийг зохион байгуулж, нийтийн нөөцийг амжилттай удирдах нь тухайн нутаг дэвсгэрийн оршин суугчдын шинж байдал, өөр хоорондоо суралцах болон итгэлцэл бий болгох чадвараас хамаардаг байна.

Дээрх жишээ бэлчээрийн тогтвортой байдлыг хангахад хувийн өмч дангаараа асуудлыг шийдвэрлэж чадахгүй гэдгийг илтгэж байна. Бэлчээрийг зохицуулан удирдах оролцооны институцийг бий болгоход нийтийн эзэмшлийн нөөц баялгийн хуртээмжийг нээлттэй болгох, ашиглах, мониторинг хийх механизмд шаардлагатай дүрэм, журмыг тогтоох, бүлэг байгуулан хамтран ажиллахыг дэмжих, зардал, ашгийг багийн гишүүдэд нээлттэй хуваарилах шаардлагатай.

Бохир ноолуурын экспортын хэмжээ 2005-2009 онд 381-3600 тонн, үнийн дүнгээрээ 2005-2009 онд 3-91 сая ам.доллар болж эрс өсчээ. Самнасан ширхэгтэй ноолуурын экспорт 2005-2009 онд 919-1433 тонн болон өсч экспортын орлого 53-60 сая ам.доллар болж нэмэгджээ. Хэдийгээр бэлэн хувцасны экспорт 2005-2009 онд 18-29 сая ам.доллар болж нэмэгдсэн боловч ноолуурын нийт экспортод эзлэх хувийн жин нь бага хэвээр байна (Зураг 3.6).

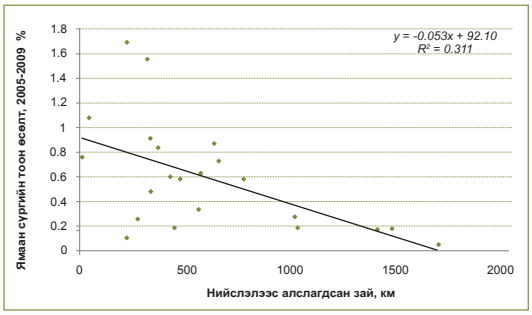
Зураг 3.6: **Ноолуурын экспортын бүтэц, Монгол Улс, 2005-2009 он**



Эх сурвалж: НҮБАҮХБ, 2011. Монгол Улсын Аж үйлдвэрийн стратегийн удирдлага.

Ноолуурын үнээс ашиг орлого хүртэхийн тулд малчид зах зээлд нэвтрэх боломжтой байх ёстой. Энэхүү зах зээл нь бүтцийн хувьд төрөлжсөн босоо тогтолцоо бүхий аж ахуйн нэгж компаниудаас бүрдэж, тэдгээрийн зарим нь ноолуур боловсруулах, угаах, бөс даавуу ээрч нэхэх, бүтээгдэхүүн гаргах зэрэг эцсийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх чадавхитай байх хэрэгтэй. Харин олон арван худалдаачид боловсруулаагүй ноолуур буюу "самнасан ноолуур" экспортолж байна. Нийслэл хотоос алслагдсан байдал (зах зээлд хүрэх боломж) нь ямааны тоо толгойн өсөлтийн түвшинд ихээхэн нөлөөлж байна.
(Зураг 3.7).

Зураг 3.7: **Аймгуудын ямаан сүргийн тооны өсөлт, нийслэл хот хүртэлх зайн алслалт, Монгол Улс, 2005-2009 он**



Эх сурвалж: ҮСХ-ны (2010) тоо мэдээнд үндэслэн тооцоолов.

Ямааны тоо толгой үлэмж нэмэгдсэн нь ноолуурын чанарт сөргөөр нөлөөлсөн байж болох юм. Ноолууpаа чанартай байлгах үүднээс малчид ямааны маллагаа, тэжээлд түлхүү анхаарах нь чухал юм. Үүний тулд үнэ өндөртэй, сайн чанарын ноолуур нийлүүлэх урамшууллын арга хэлбэрийг бий болгох, малчдыг мал маллагаанд илүү сургах шаардлагатай болж байна. Ноолуурын салбарт хийсэн олон чиглэлийн судалгаанд ноолуурын бирж байгуулах, зах зээлийг малчдад илүү ойртуулах, дотооддоо боловсруулах, эцсийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх чадавхийг улам сайжруулах хэрэгцээ шаардлага байна.

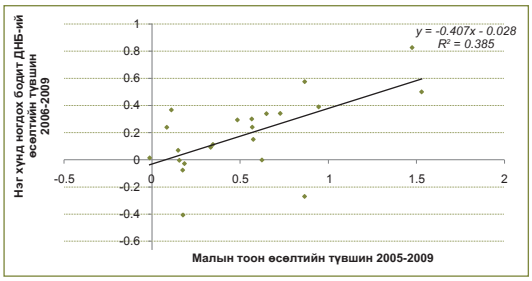
Мал сүргийн өсөлтөөс эдийн засагт үзүүлэх үр нөлөө

Үндэсний хэмжээнд 2005-2009 оны хооронд мал аж ахуйн салбарын үйлдвэрлэсэн нийт бүтээгдэхүүн, түүний үндэсний нийт орлого (ҮНО)-д эзлэх хувийн жин нэмэгджээ (Хүснэгт 3.1). Гэхдээ нийт малын тоо толгойн өсөлт 45 хувь байхад бүтээгдэхүүний өсөлт дөнгөж 30 хувь байна (738-1001 тэрбум төгрөг).

2005-2009 онд махны нийт үйлдвэрлэл 184-269 мянган тонн болж нэмэгдсэн хэдий ч үүний арав хүрэхгүй хувийг нь боловсруулж, экспортолжээ. Энэ нь мөн хугацаанд дотоодын хэрэглээг 158-248 мянган тонн хүртэл нэмэгдүүлэхээр байна.

Аймгийн түвшинд малын тоо толгойн өсөлт, нэг хүнд ногдох бодит ДНБ-ний өсөлттэй харилцан хамааралтай байна (Зураг 3.8). Гэхдээ бид малын тоо толгойн өсөлт ядуу өрхийн орлого, хоол тэжээлийн байдалд хэрхэн нөлөөлснийг тодорхойлох боломжгүй юм. Жишээ нь, нийт малын тоо 20 орчим хувиар өсч байсан 1990-2005 онд ч, 1990-1992 он, 2005-2007 оны хооронд ч Монгол Улсад хүнс тэжээлийн дутагдалтай байсан хүн амын тоо 0,6 сая орчим хэвээр байна (ХХААБ, 2010). Дээрх

Зураг 3.8: **Малын тооны өсөлт, аймгийн нэг хүнд ногдох ДНБ-ий өсөлтийн түвшин, 2005-2009 он**



Эх сурвалж: ҮСХ-ны (2010) тоо мэдээнд үндэслэн тооцоолов.

хугацаанд уг үзүүлэлт өөрчлөгдөөгүй төдийгүй нийт хүн амын 14 хувь нь хүнс, тэжээлийн дутагдлын хурцадмал байдалд хэвээр байна. Иймд малын тоо толгойн болон дотоодын махны хэрэглээний өсөлт хүн амын хүнс, тэжээлийн дутагдалтай байдал, хүнсний аюулгүй байдалд дорвитой нөлөө үзүүлээгүй байна. Энэ нь чинээлэг

Хүснэгт 3.1: **Мал аж ахуйн салбарын үйлдвэрлэлийн зарим үзүүлэлт, Монгол Улс, 2005-2010 он**

	Нэгж	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Нийт малын тоо	Сая	30,3	34,8	40,3	43,3	44,0	32,7
Мах үйлдвэрлэл-нядлагааны жин	Мян.тн	183,9	170,7	191,2	211,3	269,1	204,4*
Махны үйлдвэрлэл	Мян.тн	4,8	7,8	6,8	12,0	18,3	12,0
Лаазалсан махны үйлдвэрлэл	Мян.тн	0,2	0,3	0,1	0,5	0,3	0,2
Хиамны үйлдвэрлэл	Мян.тн	1,3	1,2	1,4	1,8	1,6	1,7
Арьс шир	Мян.ш	6 927,1	6 374,0	7 218,4	9 762,4	13 076,3	16 784,7*
Үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүн-ямааны арьс, шир	Мян м^2	5,9	2,0	31,3	4,9	3,2	2,8
Үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүн-том шир	Мян.тн	2,1	1,0	0,5	1,1	1,0	0,8
Төрөл бүрийн ширний экспорт	Мян.ш	281,3	311,7	237,5	278,3	281,9	346,6
Мал аж ахуйн салбарын нийт үйлдвэрлэл (2005 оны үнээр)	Тэрбум төгрөг	738,5	785,7	919,7	962,3	1001,6	810,9

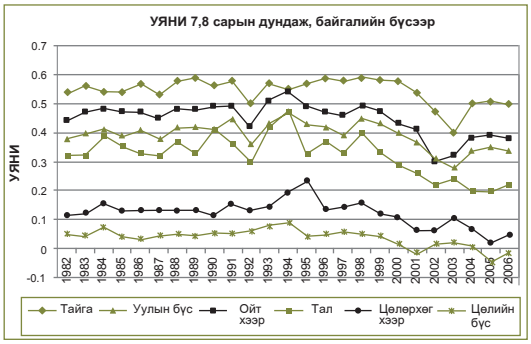
Эх сурвалж: ҮСХ, 2008, 2011. Монгол Улсын Статистикийн Эмхтгэл 2007, 2010.
Тэмдэглэл: * урьдчилсан гүйцэтгэл

өрхийн махны хэрэглээ нэмэгдсэн ч ядуу өрхүүд хүнс, тэжээлийн дутагдалтай хэвээр байгаагаас шалтгаалж байж болох талтай.

Мал сүргийн өсөлтийн экологийн үр дагавар

Тухайн нутагт бэлчээж болох малын тоогоор бэлчээрийн даацыг тодорхойлно. Энэ нь нилээд урт хугацааны туршид талхлагдсаны улмаас тухайн нутаг бэлчээрт өвс, ургамлын бүтцэд хэрхэн ямар өөрчлөлт гарч байгаагаар илэрхийлэгдэнэ. Түр зуурын талхагдалтад биомассын хэмжээ тэр бүр алдагддаггүй, чанараа хадгалж байдаг гэж үзэж болох юм. Хэрэв бусад бүх хүчин зүйлс өөрчлөлтгүй хэвээр байна гэж үзвэл малын тоо толгойн өсөлт бэлчээрийн доройтолд хэр нөлөөлөхийг тодорхойлох зорилгоор Нидерландын Уур амьсгалын асуудлаарх туслалцааны хөтөлбөрөөс (НУААТХ) Монгол Улсад хэрэгжүүлж буй төслийн хүрээнд 1982-2006 оны хооронд ургамлын ялгааны нормчлогдсон индексийг (УЯНИ) тооцжээ. Энэхүү судалгаанаас харахад 1994 оноос хойш Монгол Улсын байгалийн бүх бүс нутагт (тайга, уулын бүс, ойт хээр, тал, цөлөрхөг хээр, цөлийн бүс) уг үзүүлэлт буурсан байна (Зураг 3.9).

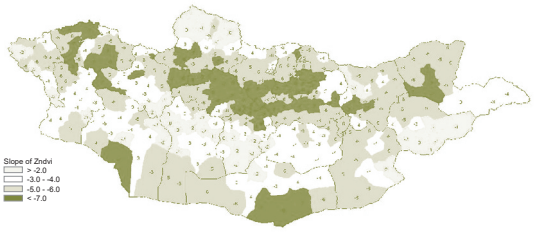
Зураг 3.9: **Жилийн Долоо, Наймдугаар сарын ургамлын ялгааны нормчлогдсон индекс, Монгол Улс, 1982-2006 он**



Эх сурвалж: Нидерландын Уур амьсгалын туслалцааны хөтөлбөр, 2007.

Дээрх судалгаагаар ургамлын ялгааны нормчлогдсон индексийн Z утгыг тооцон гаргажээ. Бүх сумдад Z утга сөрөг тэмдэгтэй байв. Хамгийн доод утга нь (өөрөөр хэлбэл, хамгийн их налуу буюу ургамлын индексийн эсрэг өөрчлөлт) Увс, Архангай, Булган, Хөвсгөл, Төв, Сэлэнгэ, Дорнод, Өмнөговь аймагт ажиглагджээ (Зураг 3.10). Увс аймгаас бусад үлдсэн долоон аймагт малын тооны өсөлт 2005-2009 оны туршид улсын дунджаас нэлээд өндөр байв (Хоёрдугаар хавсралтыг үзнэ үү).

Зураг 3.10: Ургамлын ялгааны нормчлогдсон индексийн Z утга, Монгол Улс, 2007 он

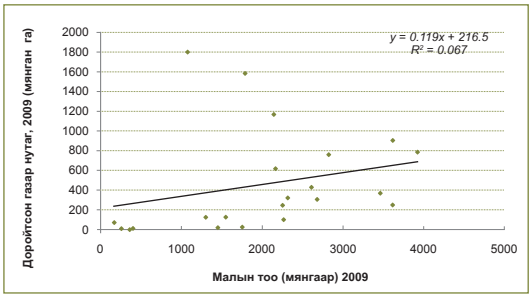


Эх үүсвэр: Нидерландын Уур амьсгалын туслалцааны хөтөлбөр, 2007.
Тэмдэглэл: Сөрөг утга нь ургамлын тачирдалтыг илэрхийлнэ.

Энэ нь малын тооны эрчимтэй өсөлт, бэлчээрийн ургамлын тачирдалт зэргийн хооронд шууд хамаарал байгааг илтгэж байна.

Гэхдээ малын тоо толгой, газрын доройтлын хоорондын шууд хамаарлыг харуулах хангалттай нотолгоо тэр бүр байдаггүй. 2005-2009 оны хооронд малын тоо толгой, түүний өсөлтийн түвшин, аймгийн доройтсон газар нутгийн цар хүрээ зэрэг тоо мэдээлэлд тулгуурлан бидний хийсэн дүн шинжилгээ нь эдгээрийн хооронд сул боловч хамаарал байгааг харуулсан юм (Зураг 3.11).

Зураг 3.11: **2009 онд доройтсон бэлчээрийн нутаг дэвсгэрт хамаарах малын тоо, Монгол Улс**



Эх сурвалж: ҮСХ (2010), БОАЖЯ (2009)-ны тоо мэдээнд үндэслэн тооцоолов.

Эндээс ерөнхийдөө малын тоо толгойн огцом өсөлт нь хүний хөгжилд багахан нөлөө үзүүлсэн гэж хэлж болохоор байна. 2005-2009 онд малын тоо толгойн өсөлт нь хүн амын амьжиргааны материаллаг түвшинг дээшлүүлж эдийн засгийн хувьд нөлөө үзүүлсэн төдийгүй, хүнс тэжээлийн дутагдлыг бууруулахад багагүй нөлөө (өлсгөлөнгөөс ангижрах эрх чөлөөг өргөжүүлж) үзүүлсэн гэж болохоор байна. Гэхдээ энэ нь ургамалжилтын түвшингээс хамааралтай бөгөөд бэлчээрийн тогтвортой байдалд зарим нөлөө үзүүлсэн байж болох юм.

Ойн доройтол

Монгол Улсын ойн сан 143 мянган хавтгай дөрвөлжин километр буюу Бангладеш улсын нутаг дэвсгэртэй дүйцэх хэмжээний талбайг эзэлдэг бөгөөд түүний дийлэнх нь үндсэн ой юм. Хөвсгөл, Булган, Сэлэнгэ, Говь-Алтай, Хэнтий, Архангай гэсэн зургаан аймаг Монгол Улсын ойн сан бүхий нийт газар нутгийн 76 орчим хувийг

Зураг 3.12: **Ойн сан бүхий газар, ойн доройтол (мянган га), аймгаар, Монгол Улс, 2009 он**

Эх сурвалж: БОАЖЯ-ын (2009) тоо мэдээнд үндэслэн тооцоолов.

бүрдүүлж байна (Зураг 3.12). Ойн ихэнх хэсэг нь Сибирийн тайгын экосистемд багтдаг бөгөөд ойн сан бүхий газрын дийлэнх нь мөнх цэвдгийн бүсэд оршино. 140 гаруй ургамлын төрөл зүйл байх боловч Сибирийн хуш, заг, хус илүү давамгайлдаг. Сүүлийн үед жилд дунджаар 7160 гаруй хавтгай дөрвөлжин километр талбай бүхий ой устаж доройтолд автжээ. 2000-2004 онд жилд дунджаар 100 орчим хавтгай дөрвөлжин километр газарт нөхөн сэргээлт хийсэн бол 2005-2010 оны дийлэнх жилүүдэд энэ хэмжээ 50 хүрэхгүй хавтгай дөрвөлжин километр болон буурчээ. Ойн доройтол нь мод бэлтгэх, ой цэвэрлэх, гал түймэр, уул уурхайн үйл ажиллагаа эрхлэх зэрэг олон шалтгаанаас үүдэлтэй байна.

Жилд дунджаар ойн сан бүхий газрын 5 орчим хувь доройтох нь хор уршиг багатай. Гэхдээ ийм хэмжээний мод тарьж байж зохистой мод бэлтгэлийн тухай ярих боломжтой болно. Хэрэв доройтол үргэлжилсээр, ойжуулалт хийгдэхгүй бол ой сэргээгдэхгүй баялаг болон хувирах болно. Энэ тохиолдолд доройтлын түвшин нь ой устаж үгүй болох хүртэл нийт хэдэн жил үлдсэнийг илэрхийлэх үзүүлэлт болдог. Улсын хэмжээнд жилд дунджаар 5 хувиар ой доройтно гэж үзвэл 20 жилийн дараа нийт ой устаж үгүй болохоор байна. Орхон, Дорнод, Дархан-Уул аймгийн ойн доройтол өнөөгийн хурдаар үргэлжилнэ гэж тооцвол эдгээр аймагт гуравхан жилийн дараа ямар ч ой мод үлдэхээргүй байна. Харин Архангай аймагт 10 жил, Баян-Өлгий аймагт 15 жил, хамгийн их ой модтой Хөвсгөл аймагт 30 жилийн дараа ойгүй болохоор байна.

Үүнтэй уялдаатай бас нэгэн тулгамдсан асуудал бол ойн түймэр юм. Ойн түймрийн тохиолдолын тоо, түймэрт нэрвэгдсэн талбайн хэмжээ буурч байгаа мэт боловч (Хүснэгт 3.2) жил бүр ойн түймэр 4550 орчим хавтгай дөрвөлжин километр ой мод буюу Улаанбаатар хотын газар нутагтай дүйцэх хэмжээний талбайг сүйтгэж байна. Шатсан ойн талбайн талаас илүү нь зөвхөн нэг аймаг буюу Хэнтий аймагт, үлдсэн талбайн ихэнх хувь Сэлэнгэ, Булган, Хөвсгөл, Дорнод, Төв гэсэн таван аймагт ногдож байна. Ойн болон хээрийн түймрийн учруулсан хохирлыг нийлүүлэн тооцоход 2006 онд 1289 сая төгрөг, 2007 онд 196310 сая төгрөгт хүрчээ.

Ойн түймрийн шалтгааныг олон талаас нь авч үзэж болно. “Үе шаттай”,

Хүснэгт 3.2: **Ойн түймэр, түймэрт нэрвэгдсэн талбай, Монгол Улс, 2005-2010 он**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ойн түймрийн тохиолдолын тоо	47	90	216	148	91	54
Шатсан ойн сан, сая га (нийт ойн санд эзлэх хувь, %)	4,4 (29,9%)	5,6 (39,2%)	1,3 (9,2%)	1,0 (7,0%)	0,4 (2,8%)	1,0 (7,0%)
Нийт ойн сан, сая га	14,7	14,3	14,2	14,2	14,3	14,3

Эх сурвалж: ҮСХ, (2010), БОАЖЯ (2009)-ны тоо мэдээнд үндэслэн тооцов.

“хяналттай” буюу “ашигтай” түймэр нь ойн хөрсний хог ургамал, өвсийг цэвэрлэж, өндөр ургасан нарс болон навчит модыг хөндөлгүй үлдээдэг бол “хяналтгүй” буюу “хөнөөлт” түймэр нь ойг бүхэлд нь устгадаг. Уур амьсгалын өөрчлөлт, удаан үргэлжлэх халуун зуны улмаас ойн түймрийн эрсдэл нэмэгдэж мэдэх боловч энэ талаарх иргэдийн боловсролыг дээшлүүлэх, мэдлэг ойлголттой болгох, орон нутгийн иргэд, байгууллагыг ойн удирдлага зохион байгуулалтад татан оролцуулах, орон нутгийн ойн цагдаа, засаг дарга нарын чадавхийг сайжруулснаар ойн түймэр гарахад нөлөөлөх хүний үйл ажиллагааны хүчин зүйлсийг хязгаарлах боломжтой юм.

Ойн доройтол мод бэлтгэлээс үүсэж болно. Монгол Улсад жил бүр ойролцоогоор 600 мянган куб метр мод бэлтгэдэг (Хүснэгт 3.3). Бэлтгэсэн модны ихэнх хэсгийг дотоодын барилгын салбарт ашиглаж байгаа бөгөөд зарим хэсгийг түлээний зориулалтаар хэрэглэж байна. 2008 оны ӨНЭЗС-гаар хөдөө орон нутгийн өрхийн 90 орчим хувь нь халаалтандаа “энгийн зүйлс” буюу түлшний мод, нүүрс, аргал ашигладаг гэжээ. Саяхан хийсэн судалгаагаар өрхийн 29 хувь нь халаалтандаа ихэвчлэн түлшний мод ашигладаг бөгөөд дундаж түвшний нэг өрх жилд дунджаар 4 куб метр түлшний мод ашиглаж байна (Дэлхийн банк, 2011).

Мод бэлтгэл, ан агнуурын хураамжийн улсын орлого нь бусад бүх эх үүсвэрээс орох улсын орлогын 0,3 хүрэхгүй хувийг эзэлж байна. Гэхдээ орлогын дээрх хоёр эх үүсвэр нийлээд “ой мод болон байгаль орчны бусад асуудалтай холбоотой” улсын зардлаас илүү байна.

Байгаль орчны олон төрлийн үйлчилгээг ой мод үзүүлдэг. Түүний ашиглагдах болон ашиглагдах боломжгүй баялагийг тооцоолох замаар түүний эдийн засгийн нийт үр ашгийг тодорхойлж байгаль орчны үнэлгээг гаргаж болно. Улмаар, ашиглагдах баялагийг шууд болон шууд бус ашиглалтын үр ашиг гэж хувааж үзэж ч болох юм.

Гуалин бэлтгэл болон ойн бусад бүтээгдэхүүн нь шууд ашиглах баялагийн жишээ юм. Жишээ нь, тарвага, зээр зэрэг ан амьтныг өрхийн хэрэгцээнд зориулан агнасны ашиг тусыг шууд ашиглах баялаг гэж бас үзэж болно. Дэлхийн банкнаас (2011) хийсэн судалгаанаас харахад нийт өрхийн дөнгөж 4 орчим хувь нь ангийн махыг хүнсэндээ хэрэглэдэг байна. Дээрх судалгаанд хамрагдагсдын 90 орчим хувь нь сумдад хууль бусаар мод бэлтгэх үйл ажиллагаа ихэссэн гэжээ. Судалгаанд хамрагдагсдын 94 орчим хувь нь самар түүхээр хуш модыг огтолж болно гэсэн байр суурьтай байв.

Амралт зугаалга нь байгалийн баялагийг шууд бусаар ашиглах нэг хэлбэр бөгөөд ан агнах, явган аялал, ойн чөлөөн дэх амралтын газар зэрэг нь мөн л ойн баялагийн нэг элемент юм.

Гэхдээ ой мод нүүрстөрөгчийн давхар ислийн (CO_2) ялгаруулалтыг шингээх шингээгчийн үүрэг гүйцэтгэх, биологийн олон янз байдлын генийн сангийн үүрэг гүйцэтгэх, түүхэн болон соёлын үнэт зүйлсийн нэг чухал элемент болох зэргээр бусад олон үйлчилгээг үзүүлж байдаг. Эдгээр хүчин зүйлсийн дийлэнхид нь зах зээл байдаггүй.

Дэлхийн экосистемийн үйлчилгээний үнэ цэнийг дэлхийн ДНБ-ээс бараг хоёр дахин илүү байдаг гэж тооцоолжээ (Костанза ба бусад, 1997). Шууд

Хүснэгт 3.3: **Ой модтой холбоотой эдийн засгийн үйл ажиллагааны үзүүлэлт, Монгол улс, 2005-2010 он**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Нийт мод бэлтгэл (мян. куб метр)	606,0	574,8	580,5	612,0	571,6	687,5
Бэлтгэсэн модны үйлдвэрлэл (мян. куб метр)	13,2	9,6	11,0	17,4	14,5	20,2
Төмөр замын дэр мод (мян. куб метр)	19,4	18,8	16,7	16,7	14,3	12,5
Зүсмэл материал, модны экспорт (мян. куб метр)	0,5	1,1	0,3	0,1	---	0,6
Ойгоос хэрэглээний мод, түлээ ашигласны төлбөр (сая төгрөг)	793,1	1167,4	1481,5	1550,5	1758,2	1981,9
Агнуурын нөөц ашигласны төлбөр (сая төгрөг)	2818,0	2940,1	3091,9	3628,4	4601,7	3698,0

Эх сурвалж: УСХ, 2011. Монгол Улсын Статистикийн Эмхтгэл 2010.

төлбөр байдаггүй учраас экосистемийн үйлчилгээний төлбөрийг дэмждэг хүмүүс ч ой модноос авдаг олон үйлчилгээг хүлээн зөвшөөрөхгүй хэвээр байна. Ингэхлээр эдгээр нөөц баялагийг хэтрүүлэн ашиглах эрсдэл байна. Экосистемийн үйлчилгээнд төлбөр нэвтрүүлэхийн тулд экосистемийн үйлчилгээг ашиглагчид болон уг үйлчилгээг бий болгон хувь нэмрээ оруулагчдыг салгах хэрэгтэй бөгөөд талууд хоорондоо жинхэнэ бэлэн мөнгөний солилцоотой байх хэрэгтэй. Хэрэв экосистемийн үйлчилгээний ашиг тусыг хүртэж буй этгээд түүнийг хамгаалахад бас хувь нэмрээ оруулдаг бол экосистемийн үйлчилгээнд төлбөр нэвтрүүлэхэд тийм ч амаргүй.

Монгол Улсын ойн доройтлоос хүний хөгжилд үзүүлэх үр дагаварыг доорхи байдлаар ерөнхийдөө дүгнэж болохоор байна. (а) Ойн доройтол нь нүүрстөрөгчийн давхар ислийн (CO_2) ялгаруулалтын хэмжээг бууруулах явцыг хязгаарлаж улмаар уур амьсгалын өөрчлөлтийг улам бүр өдөөнө. (б) Ойн доройтол нь зэрлэг ан амьтныг зөвшөөрсөн тооноос хэтрүүлэн агнах эрсдэлийг нэмэгдүүлнэ. Энэ нь зарим зэрлэг ан амьтны төрөл зүйл устаж үгүй болоход хүргэж болзошгүй. Хүнсний хэрэгцээгээ ангийн махаар нөхдөг зарим өрхийн боломж цаашид хаагдах болно. (в) Зарим зэрлэг ан амьтныг агнахтай холбоотой уламжлалт шинж төрх устаж үгүй болно. (г) Ойн доройтол нь усны нөөцийг хамгаалахтай холбоотой асуудлыг хурцатгаж, улмаар усны хомсдолд хүргэж болзошгүй. (д) Ойн түймэр нь мал сүрэг, өмч хөрөнгийг эрсдэлд оруулах аюултай. (е) Ойн доройтол нь “энгийн зүйлс” мэт үздэг түлшний модны хэмжээг хязгаарлаж улмаар айл өрх илүү утаа ялгаруулдаг түлшийг халаалтандаа хэрэглэхэд хүргэж болзошгүй байна.

Газрын доройтолд уул уурхайн үйл ажиллагаанаас үзүүлэх нөлөө

Уул уурхайн салбар нь Монгол Улсын эдийн засгийн өсөлт, хөрөнгө оруулалтын чухал хөдөлгөгч хүч болж байна. 2005-2009 онд уул уурхайн салбар үндэсний нийт орлогын тавны нэг орчим, хөдөлмөр эрхлэлтийн 5 орчим хувийг бүрдүүлж байв. Өмнийн говийн бүсэд байрладаг Оюу толгой, Таван толгой, Ухаа худаг зэрэг уул уурхайн томоохон төслүүдэд ихээхэн анхаарал хандуулж байна. Гэхдээ уул уурхайн салбар зөвхөн говьд байдаггүй.

Уул уурхайн салбараас газрын доройтолд оруулж буй хувь хэмжээ үнэндээ бол бага юм. Улсын хэмжээнд уул уурхай, хайгуулын салбараас үүдсэн газрын доройтол 2005-2010 онд 193,1 мянгаас 19,4 мянган хавтгай дөрвөлжин километр болж буурчээ. Ийнхүү доройтсон газар нутгийн гуравны хоёроос илүү хэсэг нь Дорноговь, Өмнөговь аймагт ногдож байна. Харин Төв, Булган, Сэлэнгэ, Хэнтий, Баянхонгор аймгуудад ихээхэн хэмжээний газар доройтолд өртжээ.

Уул уурхайн үйл ажиллагаа явуулж буй газар нутгийн хэмжээ хэдийгээр бага мэт боловч химийн аюултай бодис ашиглаж байгаагаас шалтгаалан уул уурхайн салбарын байгаль орчинд үзүүлэх нөлөө нилээд ноцтой байх магадлалтай байна. Ийм бохирдлыг цэвэрлэж саармагжуулахад асар их хүчин чармайлт шаардагдахаас гадна эрүүл мэнд, экологийн ноцтой үр дагаврыг дагуулж болохоор байна. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамнаас 2007 онд хийсэн шалгалтаар алтны олборлолтод ашигласан мөнгөн усаар 37,3 га газар, Баянхонгор, Өмнөговь, Дорноговь, Төв, Сэлэнгэ, Булган, Дархан-Уул аймагт нийтдээ 200 мянган га газар бохирдсон болохыг тэмдэглэжээ.

Албан болон албан бус уул уурхайн аль аль нь байгаль орчинд нөлөөтэй. Ялангуяа, албан уул уурхайн хувьд уул уурхайтай холбоотой бохирдлыг хянах гол арга хэрэгсэл нь дүрэм журам, тэдгээрийн хэрэгжилт юм. Ашигт малтмалын тухай хуулийн 37, 38, 39 дугаар зүйлд байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээний тухай заажээ. Ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч нь холбогдох байгаль орчны байгууллагаас зөвшөөрөл авахдаа байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийлгэж, байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө боловсруулах үүрэг хүлээдэг. 2001 онд батлагдсан “Байгаль орчинд нөлөөллөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулийн дагуу аливаа төсөл хэрэгжүүлэхийн өмнө болон хайгуулын тусгай зөвшөөрөл авахын өмнө байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийлгэсэн байх шаардлагатай. Албан ёсны уул уурхайн ашиглалтын төсөл хэрэгжүүлэгчид ч байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийлгэх шаардлагатай бөгөөд тэдний уул уурхайн үйл ажиллагаа

нь газар нутаг бохирдуулах, хог хаягдал хуримтлуулах зэрэг асуудал үүсгэж болох учир тэдгээрийг шийдвэрлэхэд байнга анхаарал тавих ёстой. Ашигт малтмалын тухай хуульд 2009 оны 7 дугаар сард оруулсан нэмэлт өөрчлөлтийн дагуу гол, мөрний урсац бүрэлдэх эх ундарга, усны эх сан бүхий газрын хамгаалалтын бүс, ойн сан бүхий газарт ашигт малтмал хайх, ашиглахыг хязгаарласан байна. Хэдийгээр байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээг урьдчилж хийлгэх нь үр дүнтэй арга хэмжээ боловч уурхайн үйл ажиллагаа явагдаж байх хугацааны туршид үр дүнтэй арга хэмжээ аваагүй тохиолдолд ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн хугацаа дуусахад томоохон хэмжээний бохирдсон газар нутаг үлдэх эрсдэлтэй байна. Уул уурхайн компаниуд ашиглалтын дараахь цэвэрлэгээний мөнгөн хөрөнгийг урьдчилгаа болгон Засгийн газрын бонд хэлбэрээр байршуулах хэрэгтэй гэдгийг Хамфрейс (2007) нарын бүтээлд зөвлөжээ. Ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл дуусахад тухайн ашигласан газар нутгийг нөхөн сэргээж, хүлээлгэн өгсөн эсэхийг Байгаль орчны ажилтан баталгаажуулсны дараа ийм бондыг нь буцаан өгдөг журамд орж болох юм.

Албан бус уул уурхай буюу хувираа ашигт малтмал олборлож байгаа явдалд зохицуулалтын арга хэрэгслийг дангаар хэрэглэх нь зохимжгүй бөгөөд хүндрэлтэй. Монгол Улсад хувираа буюу албан бусаар уул уурхайн үйл ажиллагааг олон хүн эрхэлж байна. Дэлхийн банкны (2008б) судалгаагаар 67 мянга гаруй хүн бичил уурхайн хэлбэрээр ашигт малтмал олборлож байна. Албан бус уул уурхайн салбарын тоо мэдээг гаргах нь хүндрэлтэй боловч Эрдэс баялаг, эрчим хүчний яамны судалгаагаар хувираа ашигт малтмал олборлогчдын тоо 2006 онд ойролцоогоор 72 мянга байснаа 2009 онд 35 мянга орчим болж буурчээ. Хувираа ашигт малтмал олборлогчдын үйл ажиллагааг хянаж зохицуулах нь тун ярвигтай. Өвөрхангай аймгийн Уянга суманд ажиллах явцад бичил уурхайн хэлбэрээр ашигт малтмал олборлох үйл ажиллагаа 400-500 өрхтэй жижиг хотхоны хэмжээнд хүрсэн байхыг бид харж байсан.

Эдгээр ажиглалтууд нь өмнө хийсэн судалгаануудын ажиглалттай нийцэж байгаа юм. Олон Улсын Хөдөлмөрийн Байгууллага (ОУХБ)-ын захиалгаар Төв аймгийн Борнуур, Заамар сумдад хийсэн албан бус уул уурхайн суурь судалгааны дүн хүүхдүүд албан бус уул уурхайн үйл ажиллагаанд оролцож байгааг харуулж байна. Уг судалгаанд хамрагдагсдын боловсролын байдлыг авч үзэхэд огт боловсролгүй болон бага боловсролтой иргэд Борнуур суманд 30 орчим хувь, Заамар суманд 48 орчим хувийг эзэлж байв. Борнуур сумаас судалгаанд хамрагдагсдын 72 хувь, Заамар сумаас судалгаанд хамрагдагсдын 93 хувь нь ямар нэгэн цахилгаан эрчим хүчний эх үүсвэр ашигладаггүйн зэрэгцээ уурхайчдын 50 гаруй хувь нь уурхайн талбайд амьдарч, тэндээсээ төрөл бүрийн үйлчилгээг авч байна. Дээрх хоёр уурхайд ажиллаж буй уурхайчдын олонхи нь хоёроос дээш жил тэндээ амьдарч байгаа ажээ.

Эмнести Интернэшнл байгууллагын Монгол Улсын талаарх 2008 оны тайланд мөнгөн ус, цианид натри ашиглахтай холбоотой асуудлын цар хүрээг онцлохдоо “эдгээр химийн бодисыг 9 аймгийн 20 гаруй суманд их хэмжээгээр ашиглаж орон нутгийн усан хангамжийг бохирдуулсан. Хүний эрхийн үндэсний комиссын илтгэлд Хонгор суманд мөнгөн усны бохирдол зөвшөөрөгдөх түвшнээс 100-125 дахин их, цианид натри зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс 900 дахин их байсан” гэжээ.

Макро түвшинд уул уурхай нь хүний хөгжилд ихээхэн эерэг нөлөө үзүүлэх, тухайлбал, уул уурхайд тулгуурласан эдийн засгийн өсөлт ажлын байр бий болгох, орлого нэмэгдүүлэх, амьжиргааны материаллаг түвшинг дээшлүүлэх боломжтой байж болох юм. Боловсрол, эрүүл мэнд, дэд бүтцийн бусад үйлчилгээг сайжруулахад ашиглах боломжтой татварын ихээхэн хэмжээний орлогыг уул уурхайн салбараас олох боломж ч бий. Олон улс орны туршлагаас харвал Норвеги, Австрали, Ботсван, Чили, Казахстан, Ойрхи Дорнод, Хойд Африкийн бүсийн олон оронд уул уурхайн салбараас олсон орлогыг зөв зүйтэй зарцуулж, хүний хөгжлийн үзүүлэлтийг сайжруулахад чухал үүрэг гүйцэтгэсэн байна.

Гэвч микро түвшинд уул уурхай, ялангуяа зохицуулалтгүй уул уурхайн салбар нь оролцогч этгээдэд богино хугацааны ашиг авчрах боловч урт хугацаанд эрүүл мэнд, байгаль орчны ихээхэн сөрөг үр дагавар дагуулах аюултай.

Ус, эмзэг байдал

Эмзэг байдлыг бууруулахад усны нөөцийн хамгаалалт, тогтвортой удирдлага чухал. Монгол Улсын усны нөөцийг 608,3 куб километр гэж тооцдог. Маш энгийнээр төсөөлөхөд, хэрэв энэ бүх усыг Улаанбаатар хотын нийт талбайд дүүргэвэл усны багана 129 метр хүрэх буюу Цонжин болдог дахь Чингис хааны морьт хөшөөнөөс бараг 3 дахин өндөр болох юм. Энэ нь асар их хэмжээний ус боловч Монгол орны өргөн уудам газар нутаг, усны ихэнх нөөц нутгийн хойд хэсэг, мөнх цаст уулсад төвлөрдөг зэргийг харгалзан үзвэл усны хомсдол санаа зовоох асуудал болж байна.

Барагцаалбал 500 куб километр ус нууруудад цугларч, 63 куб километр ус мөнх цаст уулсад агуулагдаж байна. Нийт нуурын усны нөөцийн 68 хувийг Хөвсгөл нуур дангаараа агуулж байна. Гадаргын сэргээгдэх усны (гол, мөрний) нийт нөөц 34,6 куб километр гэсэн тооцоо байна.

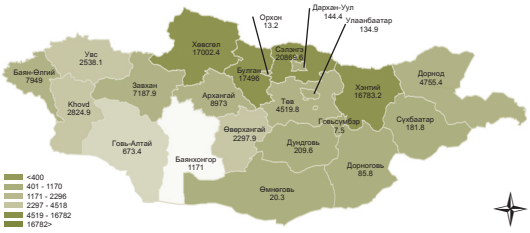
Усны нөөцийг хамгаалах зохицуулалтын цогц журам боловсруулах нь бодлогын чухал асуудал болж байна. НҮБ-ын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн конвенцид хүргүүлсэн Монгол Улсын хоёр дахь (2010) тайланд голын усан сангийн зохицуулалтын цогц бодлого, төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх, голын усны нөөцийн 70 орчим хувийг эзэлж буй Алтай, Хангай, Хэнтийн нурууд, Хөвсгөл аймагт голын эхийг хамгаалах, усан сан байгуулж мөсөн голын хайлсан усыг цуглуулах, бороony усыг тосч хот суурин газарт ахуйн бус хэрэгцээнд ашиглах, ус дамжуулах явцад гардаг усны алдагдлыг багасгах зэрэг усны бодлогын талаарх олон саналыг гаргасан байна.

Усны нөөцийн тархалт

Устай холбоотой өөр нэг гол асуудал нь усны нөөцийн тархалт юм. Монгол Улсын усны нөөцийн тархалтын нөхцөл байдлыг “70-30-ын парадокс” гэж товчлон дүгнэж болно. Улсын дундаж усны хэрэглээгээрээ Монгол Улс усны нөөцийн хомсдолтой орнуудын бүлэгт багтахгүй боловч усны нөөцийн дийлэнх хэсэг нь цөөхөн хэдэн аймагт төвлөрч байна. Газрын гадаргын 76 хувь нь нийт усны нөөцийн дөнгөж 36 хувийг агуулж байна (энэ нь 70-30 парадоксыг илэрхийлж байна). Хэнтий, Хөвсгөл, Сэлэнгэ, Завхан, Архангай аймгууд усны нөөц арвинтай (нийт дүнгээрээ гадаргын усны нөөцийн 60 гаруй хувийг агуулж байна) байхад говийн ихэнх аймагт усны нөөц ховор байна.

Усны хомсдол, баталгаагүй байдал нь харьцангуй ойлголт юм. Нэг хэсэг бүлэг хүмүүсийн хувьд хангалттай гэж үзэх ус, нөгөө хэсэг бүлэг хүмүүсийн хувьд хангалтгүй байж болно. Усны хэмжээ дангаараа асуудлын зөвхөн нэгээхэн хэсэг нь болно. Хүн ам, усны хэрэглээний эрчтэй өсөлт, ашиглалтын өрсөлдөөн, бохирдол, эдгээр асуудлыг зохицуулах институцийн чадавхи, механизм гээд бүгд л чухал үүрэг гүйцэтгэнэ. Иймээс усны бодит хэмжээний талаарх өнөөгийн байгаа мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийхдээ маш анхааралтай хандах шаардлагатай. Усны баталгаагүй байдлын өөр нэг чухал үзүүлэлт бол нэг хүнд ногдох ашиглах боломжтой усны нөөц юм (Ананд, 2007; Броун А, Матлок М, 2011). Нэг хүнд 1000 куб метрээс бага хэмжээний усны нөөц ногдож байвал “усны дарамт” үүснэ. Нэг хүнд 600 куб метрээс бага хэмжээний усны нөөц ногдож байвал усны үнэмлэхүй хомсдолд орсон гэж тодорхойлдог. 3.13 дугаар зургаас харвал Говь-Алтай аймаг усны хомсдолтой, Орхон, Өмнөговь, Дорноговь, Улаанбаатар, Дархан-Уул, Сүхбаатар, Дундговь гэсэн долоон аймаг

Зураг 3.13: **Нэг хүнд ногдох ашиглах боломжтой усны нөөц (куб метр), Монгол Улс, 2007 он**



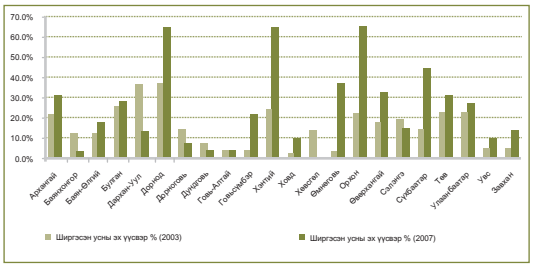
Эх сурвалж: Усны тооллого 2007 (БОАЖЯ), ҮСХ-ны (2010) тоо мэдээнд үндэслэн тооцоолов.

“усны үнэмлэхүй хомсдол”-той байна. Бусад олон аймагт усны хүрэлцээ хамгийн доод хязгаараас харьцангуй дээгүүр байгаа боловч бодит байдалд эдгээр аймагт хэдэн хүн усны хүрэлцээтэй байна вэ гэдгийг илэрхийлэх боломжгүй байна.

Усны хомсдолын өөр нэг үзүүлэлт нь хатаж ширгэсэн усны эх үүсвэрийн тоо бөгөөд энэ нь уур амьсгалын

өөрчлөлтийн асуудлаарх дүн шинжилгээ хийхэд ихээхэн ач холбогдолтой. Улсын хэмжээнд 2003 онд 18786 нуур, гол, булаг, рашаан зэрэг усны эх үүсвэр байсны 15 хувь буюу усны зургаан эх үүсвэр тутмын нэг нь хатаж ширгэсэн бол энэ нь 2007 онд дөрвөн эх үүсвэр тутмын нэг болж нэмэгджээ[11] (Зураг 3.14).

Зураг 3.14: **Усны ширгэсэн эх үүсвэр, Монгол Улс, 2003, 2007 он**



Эх сурвалж: Усны тооллого 2007 (БОАЖЯ), ҮСХ, 2010.

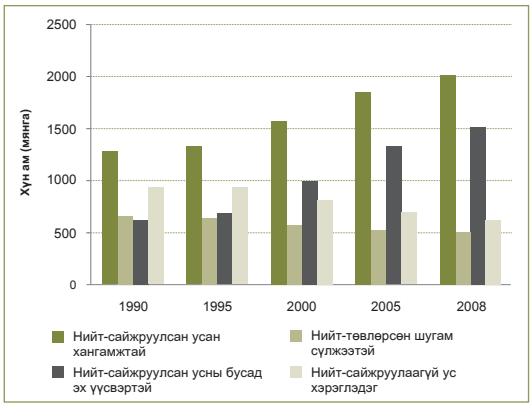
Орхон, Хэнтий, Дорнод аймагт усны гурван эх үүсвэр тутмын хоёр нь хатаж ширгэсэн нь нөхцөл байдлыг маш ноцтой болгож байна. 2007 онд Сүхбаатар, Өмнөговь, Өвөрхангай зэрэг аймагт усны гурван эх үүсвэр тутмын нэг нь ширгэжээ. Усны нөөц ширгэж байгаа нь бүс нутагт бий болж буй уур амьсгалын өөрчлөлт, түүний хөрсөнд үзүүлэх нөлөө, усны цикл зэргийн хоорондын хамаарлыг илэрхийлэх үзэгдэл юм. Үүний өөр нэг хүчин зүйл нь олон жилийн туршид хур тунадасны хэмжээ буурч байгаа явдал бөгөөд түүнээс гадна хогийн ургамал, ялангуяа мал сүрэгт тохиромжгүй өвс ургамал нэмэгдсэнээс үүдэлтэй бэлчээрийн доройтол, усны тогтонги эх үүсвэрээр усалдаг малын тоо нэмэгдсэн зэрэг болно. Усны эх үүсвэр ширгэж байгаагийн шалтгааныг олж мэдэх, үлдсэн эх үүсвэрийг хамгаалах, улмаар хадгалах арга хэмжээ авах шаардлагатай байна. Жишээлбэл, усны хагалбарыг хамгаалах, худаг ус гаргах хөтөлбөрийг мод тарих хөтөлбөртэй уялдуулан усны давхраа, гадаргын усны эх үүсвэрийг хамгаалж болно. Бэлчээр, байгалийн бусад баялагийг ашиглах асуудлыг хүний эрх, усны нөөцөөс хүртэх эрх зэрэгтэй холбон тодотгон өгч, орон нутагт түшиглэсэн усны менежментийн бүтэц бий болгох нь чухал юм.

11 Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны харъяа Усны газраас дөрвөн жилд нэг удаа усны тооллого явуулдаг. Хэрэв усны ундарга 5 жил үргэлжлэн үзэгдээгүй бол тухайн эх үүсвэрийг ширгэсэнд тооцно.

Ус, ариун цэврийн үйлчилгээний хүртээмж

Усны аюулгүй байдлын бас нэг чухал үзүүлэлт нь Мянганы хөгжлийн зорилтын 10 дугаарт тодорхойлсон аюулгүй ундны ус, ариун цэврийн үйлчилгээний хүртээмж юм. Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (ДЭМБ), НҮБ-ын Хүүхдийн сангийн (НҮБХС) хамтарсан хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрөөс гаргасан мэдээгээр[12] 1990-2008 онд усны сайжруулсан эх үүсвэртэй хүн ам 58-76 хувь болж нэмэгдэн, тоон утгаар 1,2-2,0 сая хүн ам болж өсчээ (Зураг 3.15а).

Зураг 3.15а: **Нийт хүн амын усан хангамж, Монгол Улс, 1990-2008 он**



Эх сурвалж: ДЭМБ, НҮБХС, 2009. Хамтарсан хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр.

Харин хөдөө орон нутгийн хүн амын хувьд энэ үзүүлэлт 1990-2008 онд 27-49 хувь болж нэмэгдсэн байна. Монгол Улсад усны сайжруулсан эх үүсвэргүй 623 мянган хүн байгаагийн 93 хувь нь хөдөө орон нутагт амьдарч байна.

1990 онд хөдөө орон нутагт төвлөрсөн шугам сүлжээнээс усаа авч хэрэглэдэг өрх бараг үгүй байсан бол 2008 он гэхэд хөдөөгийн 22 мянган өрх дээрх үйлчилгээг авдаг болжээ. Хөдөөд "сайжруулсан усны бусад эх үүсвэрээс" ус авч хэрэглэх боломжтой хүн амын тоо 1990 онд 257 мянга байсан бол 2008 онд 532 мянга болж нэмэгдсэн байна (Зураг 3.15б).

12 ДЭМБ, НҮБ-ын Хүүхдийн Сангийн хамтарсан хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрт тэмдэглэснээр сайжруулсан усны эх үүсвэрт орон сууц, хашаанд хоолойгоор дамжуулж хүргэсэн ус, нийтийн гоожуур, шахуургын хоолой, хамгаалалт бүхий худаг, өрөмдлөгийн худаг, гар худаг, хамгаалсан рашаан, бороонд тоссон ус; харин сайжруулаагүй эх үүсвэрт хамгаалалтгүй ухсан худгийн ус, хамгаалалтгүй рашаан, торх, жижиг саваар зөөсөн ус, гадаргын ус болон савласан ус орно.

Зураг 3.15б: **Хөдөөгийн хүн амын усан хангамж, Монгол Улс, 1990-2008 он**

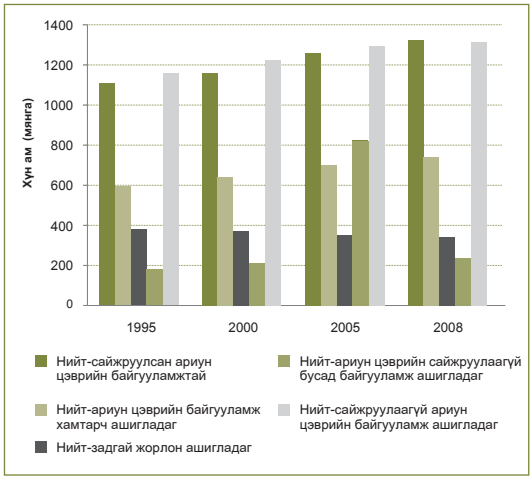
Эх сурвалж: ДЭМБ, НҮБХС, 2009. Хамтарсан хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр.

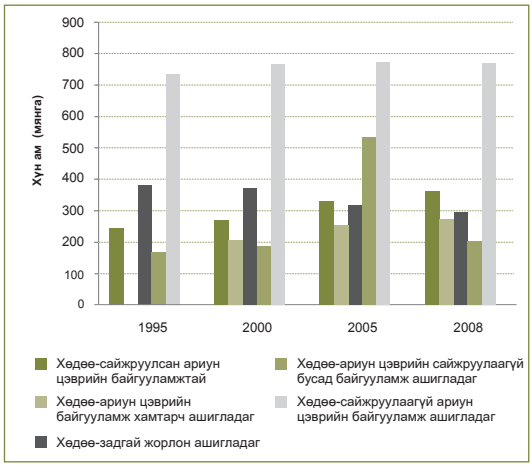
Хот суурин газрын оршин суугчдын нэлээд хэсэг усан сан, зөөврийн машинаас усаа авч хэрэглэх нь бодит байдал болоод байна. Энэ нь ӨНЭЗС-ны (2007-2008) мэдээллээс мөн тодорхой байна. Үүнээс үзэхэд хөдөө орон нутгийн нийт оршин суугчдын 33 хувь, тэдгээрийн ядуу өрхийн дөнгөж 29 хувь нь усны сайжруулсан эх үүсвэрээс ус авч хэрэглэж байв. Хөдөө орон нутгийн оршин суугчдын 41 орчим хувь нь усны сайжруулаагүй эх үүсвэр буюу "гол мөрөн, цас, мөс" зэргээс хамааралтай байна.

Ариун цэврийн байгууламжийн хангамж хүртээмж нь хүний эрүүл мэнд, сайн сайхан аж байдалтай холбоотой нэн тулгамдсан асуудал болж байна. ДЭМБ, НҮБ-ын Хүүхдийн Сангийн хамтарсан хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн мэдээлэл (Зураг 3.16) нь 1995 оноос хойшхи байдлаар гарсан бөгөөд энэ хугацаанд хүн амын 50 орчим хувь буюу 1,1 сая хүн ам сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжтай нөхцөлд аж төрж байна. 2008 онд энэ тоо 50,3 хувь буюу 1,3 сая хүн ам болж бага зэрэг нэмэгджээ. Гэсэн хэдий ч Монгол Улсын хоёр иргэн бүрийн нэг нь ариун цэврийн шаардлага хангаагүй нөхцөлд амьдарч байна. Мөн ӨНЭЗС-наас үзэхэд хотын хүн амын 27 хувь, хөдөөгийн хүн амын бараг 65 хувь нь ариун цэврийн байгууламжийн үйлчилгээ авах боломжгүй байна. НҮБ-ын Хүн амын сангийн дэмжлэгтэй явуулсан 2008 оны Нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн судалгаа нь ийм төрлийн мэдээллийн бас нэгэн эх үүсвэр болж байна. Энэ судалгаагаар хот суурин, хөдөө орон нутгийн судалгаанд хамрагдсан нийт өрхийн 50 гаруй хувь нь стандартын шаардлага хангаагүй, нүхэн жорлонтой байхад хөдөөгийн хүн амын 40 хувь нь ямар ч жорлон байхгүй, бут сөөг бараадан ил газар бие засч байна.

Аймгийн түвшний тоо мэдээлэл хомс байгаа нь ус, ариун цэврийн байгууламжийн хүртээмжид дүн шинжилгээ хийхэд хүндрэл

Зураг 3.16: **Нийт (дээд) болон хөдөөгийн (доод) хүн амын ариун цэврийн байгууламжийн хүртээмж, Монгол Улс, 1995-2008 он**





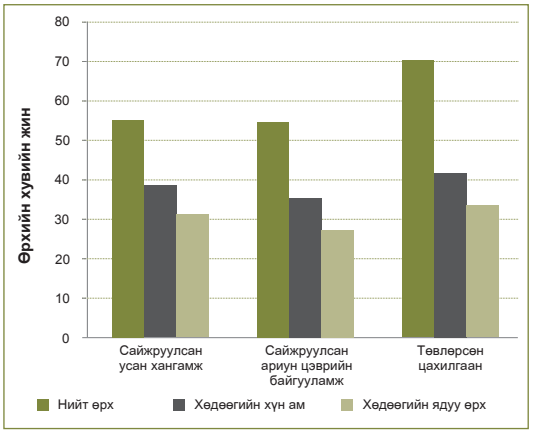
Эх сурвалж: ДЭМБ, НҮБХС, 2009. Хамтарсан хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр.

учруулж байна. ӨНЭЗС, Нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн судалгаанд ус, ариун цэврийн нөхцлийн чиглэлээр асуулт орсон байдаг ч тэдгээр судалгааны түүвэрлэлтийн загвараас шалтгаалан аймгийн түвшний тооцоо хийх боломжгүй байна. Иймээс аль аймаг иргэдийнхээ ус, ариун цэврийн нөхцлийг сайжруулж байгаа, аль нь амжилтанд хүрэхгүй байгаа талаар дүгнэлт хийх боломжгүй байна. Усны тооллогод ус, ариун цэврийн нөхцөлтэй холбоотой асуулт оруулах, аль эсвэл ус, ариун цэврийн

нөхцлийн талаар бие даасан судалгаа явуулах нь нэн чухал байна.

2010 оны ӨНЭЗС-ны мэдээллээс ядуу болон ядуу бус өрхүүд үйлчилгээнээс хэрхэн хүртэж байгааг харьцуулах боломжтой (Зураг 3.17). Энд хот, хөдөөгийн ялгаа байх нь тодорхой ч хөдөө орон нутгийн ядуусын хувьд байдал илүү хүнд байна.

Зураг 3.17: **Үйлчилгээний хүртээмж, хөдөөгийн ядуу өрхүүдээр, Монгол Улс, 2010 он**



Эх сурвалж: УСХ, 2011. Өрхийн нийгэм, эдийн засгийн судалгаа, 2010.

Ус, ариун цэврийн нөхцөл түүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөө

Дэлхий даяар суулгалт, балнад, холер зэрэг усаар дамжин халдварлах өвчин болон бусад халдварт өвчний тархалт нь ус, ариун цэврийн нөхцөл муутай холбоотой байна. Ийм өвчний байгаль орчинд үзүүлэх дарамтыг үнэлэхэд мөн л үнэн бодитой тоо мэдээ шаардлагатай. Нэгэнт дэлгэрэнгүй тоо мэдээлэл хомс тохиолдолд бидэнд зөвхөн урьдчилсан таамаглал дэвшүүлэх л боломж байна. ӨНЭЗС-нд гарсан өвчлөлийн талаарх тоо мэдээ нь ус, ариун цэврийн нөхцөл эрүүл мэндийн дарамтыг улам ихэсгэж болзошгүй болохыг харуулж байна (улмаар хүний хөгжлийн үзүүлэлтэнд саад тотгор учруулна). Улсын хэмжээнд эрэгтэйчүүдийн 11 хувь, эмэгтэйчүүдийн 13 хувь нь архаг хууч өвчтэй байна. Судалгаанд хамрагдагсдын тавны нэг нь хоол боловсруулах эрхтний өвчтэй гэжээ. 2006 онд эндсэн 15665 хүний 1890 нь (нийт нас баралтын 12 хувь) хоол боловсруулах эрхтний өвчин, халдварт болон шимэгчийн гаралтай өвчнөөр энджээ. 2010 онд эндсэн 17276 хүний 1832 (10,6 хувь) нь дээрх шалтгаанаар мөн энджээ.

Ус, ариун цэврийн нөхцөлөөс хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөг илэрхийлэх өөр нэг үзүүлэлт нь нялхсын эндэгдэл юм. Нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн судалгаанаас харахад нялхсын эндэгдлийн дийлэнх нь нярайн (төрснөөс хойш 28 хоногийн дотор эндсэн) болон төрсний дараахь үеийн нялхсын эндэгдэлтэй холбоотой байна. Хүүхдийн эндэгдэл (1-4 настай хүүхэд) буурч байгаа боловч нялхсын эндэгдэл (нэг хүртэлх настай хүүхэд) өндөр байгаа нь таваас доош насны хүүхдийн эндэгдлийн түвшинд нөлөөлж байна. Нярайн эндэгдэлд нөлөөлж буй бас нэг хүчин зүйл нь хөдөө орон нутгийн түргэн тусламжийн үйлчилгээ юм. 2008 оны нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн судалгаанаас харахад хөдөөд түргэн тусламж дуудсаны дараа дуудлага өгсөн айлд ирэх дундаж хугацаа 138 минут байхад хотод 75 минут байна. Ус, ариун цэврийн нөхцөл муу байгаа явдал нярайн эндэгдэлд ихээхэн нөлөөтэй байгаагийн зэрэгцээ халдварын замыг бууруулахад эхчүүдийн гарын ариун цэвэр маш чухал байна.

Ус, ариун цэврийн нөхцлийг сайжруулах нь ядуусын эрх ашигт ихээхэн нийцнэ. Хот суурин газар, хөдөө орон нутгийн ядуу өрхийн дийлэнх хэсэгт ийм үйлчилгээ дутагдалтай байна.

Жендэрийн асуудал

Устай холбогдуулан жендэрийн асуудлыг хөндөж үзэхийн тулд ус зөөх үүрэг өрх бүлийн дотор хэнд ногддогоос эхлэх нь чухал. Энэ үүрэг ихэвчлэн хүүхэд, эмэгтэйчүүдэд ногддог тул өрхийн хөдөлмөрийн хуваарийг жендэрийн үүднээс судалж үзэх нь чухал. Канадын судлаачдын (Хокинз, Сийгар нар, 2009) Улаанбаатар хот, Өмнөговь аймагт явуулсан өрхийн судалгаа уг нийтлэг байдлыг нотлохын зэрэгцээ зарим шинэ санааг дэвшүүлжээ. Хотын өрхийн 73 хувь, хөдөөгийн өрхийн 54 хувь нь устай холбоотой ажил үүргийг эмэгтэйчүүдийнх хэмээн хариулжээ. Гэр бүл доторх гишүүдийн үүргийн талаарх хэвшмэл ойлголттой харьцуулбал хот, хөдөөгийн алинд ч эрэгтэйчүүд ус зөөх ажилд түлхүү оролцдог болохыг судалгаа мөн харуулсан байна. Түүнчлэн, Зохистой хөгжил жендэрийн төвөөс (2009) хийсэн судалгаа хот, хөдөөд ус зөөх ажлыг эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүс нэгэн адил хийдэг болохыг харуулжээ. Эдгээр судалгаанууд нь

жендэрийн үзүүлэлт нь хэн нэгэн этгээдийн итгэл үнэмшилд тулгуурлан бодсоноос илүү нарийн төвөгтэй болохыг илтгэж байна.

Устай холбоотой жендэрийн асуудал нь хэн ус зөөдөг, хэн ус хэрэглэдэгтэй холбоотой бус (а) усны засаглалын институц дэх жендэрийн төлөөлөл, (б) усны бодлого хэр “эршүүд байгаа” (Ананд, 2007) зэрэгтэй холбоотой. НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөр, НҮБ-ын Хүүхдийн сангийн хамтарсан усны хөтөлбөрөөс явуулсан судалгаагаар Монгол Улсын усны засаглалын институци төвлөрсөн шинжтэй, бодлого боловсруулагчдын дийлэнх нь эрэгтэйчүүд байгааг харуулж байна. Устай холбоотой засаглалын институцийн “эршүүд” байгаагийн нэг жишээ нь энэ салбарт худаг, ус цэвэрлэх байгууламж байгуулах зэрэг “хатуу” хөрөнгө оруулалт түлхүү ноёрхож, усны бодлого, ус хэрэглэгчдийн бүлэг, усны хамтын удирдлагын институцийг бий болгоход шаардагдах “зөөлөн” хөрөнгө оруулалтыг орхигдуулж байгаагаар илэрч байна. Ийм эршүүд байдал нь институцийг хөгжүүлэх бус харин зөвхөн биет хөрөнгө оруулалт хийх өрөөсгөл хандлагыг бий болгож байна.

3.4 Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр

Үүнээс өмнөх хэсгүүдэд эмзэг байдлын олон талын асуудлыг хөндлөө. Ядууралтай нэгэн адил эмзэг байдал нь маш олон хүчин зүйлээс хамааралтай байна. Эмзэг байдлын эдгээр олон хүчин зүйлийг судлахын тулд “Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр”-ийг тооцож энд үзүүллээ. Аливаа хэмжүүр, үзүүлэлтийг боловсруулах үйл явцад тухайн үзүүлэлтийг ашиглах бүх талуудын оролцоо, зөвшилцөлд суурилсан байх хэрэгтэй. Эс тэгвээс үзүүлэлт боловсруулах үйл явц нь технократ маягийн дасгал болон хувирч, тухайн үзүүлэлтэд агуулагдах мэдээллээс эцсийн хэрэглэгчид өгөх ашиг тус суларч үр дүн муутай болно. Иймд холбогдох болон сонирхогч талуудын дунд өргөн хүрээг хамарсан үндэсний хэмжээний уулзалт зохион байгуулж, олон хувьсагчтай хэмжүүр үзүүлэлтийг зохистой байдлаар боловсруулах шаардлагатай. Гэхдээ аливаа үзүүлэлт, хэмжүүрийг шинээр гаргахад тулгардаг олон асуулт гарч болохыг анхаарах нь чухал. Энэ талаар 3.3 дугаар шигтгээнд товч тусгав.

Шигтгээ 3.3 Шинээр үзүүлэлт гаргахад тулгарч болох зарим асуулт

Яагаад бидэнд хэмжүүр үзүүлэлт хэрэгтэй вэ? Байгаль орчны олон асуудалд бодлого, зохицуулалт шаардлагатай. Эдгээр асуудал нь аймаг бүрт өөр өөр байдлаар нөлөөлж байдаг. Хэдийгээр зарим нэг үзүүлэлтийг ашиглан тодорхой нэг асуудлыг хэрхэн яаж шийдвэрлэх талаарх бодлогын алхам хийж болох ч ингэж гаргасан мэдээлэл тухайн асуудлын олон талт мөн чанар, асуудлыг бий болгож байгаа гол хүчин зүйлүүдийг нарийн тодорхойлох боломжгүй байдаг. Иймд олон хувьсагч үзүүлэлтүүдийг ашиглан тооцсон хэмжүүр үзүүлэлт нь хүмүүс хаана, хэрхэн, ямар ямар шалтгаанаас болоод эмзэг байдалд өртөмтгий байна, түүнийг нь зөвхөн нэг салбарт чиглэсэн биш харин зохицуулалттай, хамтарсан хандлагаар хэрхэн шийдвэрлэж болох вэ гэдгийг харуулж өгдөгөөрөө их чухал.

Яагаад бидэнд “шинэ” үзүүлэлт хэрэгтэй болов? Улс орнуудын мэдээллийг ашиглан шинэ шинэ үзүүлэлтийг тооцсон олон улсын судалгаа цөөнгүй. Жишээ нь, Иэйлийн их сургуулийн байгаль орчны гүйцэтгэлийн индекс (БОГИ), нэгдүгээр бүлэгт дурьдсан баялгийн хуримтлал, аз жаргалын индекс гэх мэт. Гэхдээ эдгээр үзүүлэлтийн дийлэнх нь улс, үндэстнүүдийг хооронд нь харьцуулах зорилгоор боловсруулагдсан байдаг. Хэрэв тоо мэдээлэл олдоцтой бол зарим үзүүлэлтийг орон нутгийн түвшинд ч тооцож болно. Үндэсний хэмжээний бодлого боловсруулахад засаг захиргааны нэгжээр нь задалж гаргасан тоо мэдээлэл маш чухал. Нэгэнт байгаа мэдээлэл нь сайн бодлого гаргахад шаардагдах мэдээллийг өгч чадахгүй байгаа бол шинэ үзүүлэлт гаргах шаардлага гарна.

Хэмжүүр үзүүлэлтийг яаж тооцсон бэ? Олон хувьсагчтай хэмжүүрийг тооцоход тун хялбархан, тоо мэдээлэл нь байвал хэдэн ч хувьсагч нэмж оруулах боломжтой. Хамгийн гол нь хувьсагч үзүүлэлтийн агуулга, түүнийг ямар аргаар тооцож гаргасан болохыг мэдэж байх нь тун чухал. Хамгийн гол нь хувьсагчийн агуулга бодлогын холбогдолтой мэдээлэл өгөхөөр байх ёстой. Хувьсагч нь хэмжигдэхүйц байх, гаднын хүчин зүйлс, тухайлбал, бодлогын орц, гарцын зарим хэлбэлзлээс хамаарсан янз бүрийн тохиолдолд түүний утгын хэлбэлзлийг ажиглаж болохуйц байх шаардлагатай. Олон хувьсагчтай хэмжүүрийг боловсруулах үйл явц нь тухайн мэдээллийг ашиглах бүх талуудын оролцоо зөвшилцөлд суурилсан байвал зохино.

Эх сурвалж: Ананд, 2011.

Үлгэрчилсэн жишээ тооцоолол

Док. Ананд (2011)-ын боловсруулж, дэвшүүлсэн үлгэрчилсэн тооцоо буюу эдийн засаг, нийгэм, байгаль орчны асуудлыг илэрхийлсэн гурван багц хувьсагчууд

ашиглан тооцсон хэмжүүрийг энд танилцуулж байна.

Эдийн засгийн эмзэг байдлыг илэрхийлэх хувьсагчуудад ажилгүйдэл, зах зээлийн хүртээмж, хөрөнгө, санхүүгийн дэмжлэг, орон нутгийн засаг захиргаанаас иргэдээ дэмжих чадамж, боловсрол, орон нутгийн эдийн засгийн болон ажлын байрны өсөлт зэргийг оруулж болно.

Нийгмийн эмзэг байдлыг илэрхийлэх хувьсагчуудад хөндлөн тэгш бус байдал, үндэстний болон жендэрийн тэгш бус байдал, эрүүл мэндийн үйлчилгээний тэгш бус байдал, нийгмийн анхдагч нэгж болох гэр бүл салалт, мансууруулах бодис хэрэглэх, худалдаалах асуудлууд, аюулгүй байдал, гэмт хэрэг, хүчирхийлэл, нийгмийн гадуурхал зэрэг байж болно.

Байгаль орчны эмзэг байдлыг илэрхийлэх хувьсагчуудад газрын доройтол, ус, агаарын бохирдол, ус, ариун цэврийн байгууламж, эрчим хүчний хангамж хүртээмж, бэлчээр гэх зэрэг болон орон нутгийн баялагийн төлөөх өрсөлдөөнийг илэрхийлсэн үзүүлэлт гэх мэт орж болно.

Энэхүү үлгэрчилсэн жишээ тооцоонд ҮСХ, БОАЖЯ-наас гарч болох одоогийн байдлаар бэлэн олдоцтой байгаа хувьсагч үзүүлэлтүүдийг сонгон авсан. Улмаар хувьсагчуудын хамгийн дээд болон доод утгыг харгалзан үзэх замаар индекс үүсгэсэн. Эмзэг байдалд хамгийн их нэрвэгдсэн аймаг хамгийн дээд утга (1) авч, сөрөг нөлөө хамгийн бага байсан аймаг хамгийн доод утга (0) авахаар индексийг боловсруулав. Тооцоонд ашигласан хувьсагчуудыг 3.4 дүгээр хүснэгтэд үзүүллээ.

Хүснэгт 3.4: **Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрт ашигласан хувьсагч үзүүлэлтүүд**

Эдийн засгийн хувьсагч үзүүлэлтүүд	• Нэг хүнд ногдох орон нутгийн захиргааны санхүүжилт • Нэг хүнд ногдох найдваргүй зээл • Ажилгүйдэл • Нийслэл хот хүртэлх зай
Нийгмийн хувьсагч үзүүлэлтүүд	• Мэргэжилгүй ажилгүйчүүдийн тоо • Гэр бүл салалтын түвшин • 1000 хүнд ногдох гэмт хэрэг • Нэг эмчид ногдох хүний тоо
Байгаль орчны хувьсагч үзүүлэлтүүд	• Газрын доройтол (доройтсон нийт газар нутаг) • Ойн түймэр (өртсөн газар нутаг) • Хээрийн түймэр (өртсөн газар нутаг) • Ширгэсэн гадаргын усны эх үүсвэр (ширгэсэн эх үүсвэрийн %) • Усны хомсдолын индекс (өндөр оноо нь нэг хүнд ногдох ашиглах боломжтой усны хэмжээ бага байгааг илэрхийлнэ) • Мал сүргийн нягтрал (нэгж талбайд ногдох малын тоо) • Агаарын бохирдол NO_2 түвшин (зөвшөөрөгдсөн хэмжээтэй харьцуулбал) • Агаарын бохирдол SO_2 түвшин (зөвшөөрөгдсөн хэмжээтэй харьцуулбал)

Эх сурвалж: Ананд, 2011.

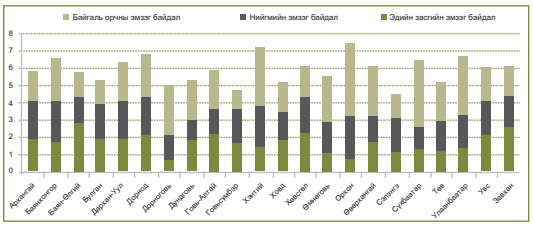
Эмзэг байдлыг илэрхийлж болох дээрх хувьсагчуудын оноогоор тухайн аймгийн эмзэг байдалд хамгийн ихээр нөлөөлж байгаа хувьсагч нь хамгийн өндөр буюу нэг гэсэн оноо, эмзэг байдалд хамгийн багаар нөлөөлж байгаа нь хамгийн бага буюу тэг гэсэн оноо авах маягаар тооцсон. Өнөөгийн олдоцтой байгаа мэдээллийг ашиглан хувьсагчуудыг сонгож, энэхүү хэмжүүрийг тооцлоо. Хүний хөгжлийн индекс (ХХИ)-тэй хутгахгүй байх үүднээс ХХИ-д болон түүний бүрэлдэхүүнд шууд ашигладаг хувьсагч үзүүлэлтүүдийг энд оруулаагүй болно.

- Эдийн засгийн эмзэг байдлыг илэрхийлэх хувьсагч үзүүлэлтүүд болох ажилгүйдэл, банкны нийт зээлд найдваргүй зээлийн эзлэх хувь, нийслэлээс алслагдсан байдал зэрэг үзүүлэлтүүдийг шууд утгаар тайлбарлаж болно. Орон нутгийн засаг захиргаанаас үзүүлэх үйлчилгээний болон эмзэг байдлыг бууруулах чадамжийн үзүүлэлт болгон орон нутгийн засаг захиргааны санхүүжилтийг авлаа. Уг үзүүлэлт нь өндөр байх тусам нэг хүнд ногдох засаг захиргааны зардал бага байна гэсэн үг.
- Нийгмийн эмзэг байдлыг илэрхийлэх хувьсагч үзүүлэлтүүд болох ‘нэг эмчид ногдох хүний тоо’-г эрүүл мэндийн үйлчилгээний хүртээмж дэх тэгш бус байдлын үзүүлэлт болгон сонголоо. Хүний аюулгүй байдлын үзүүлэлт болгон гэмт хэрэг гаралтын хувийг авав. Эдийн засгийн эмзэг байдлын үзүүлэлтэд ажилгүйдлын түвшин орсон хэдий ч мэргэжилгүй ажилгүйчүүдийн хувийн жин мэргэжлийн болоод дээд боловсролд хамрагдалтын түвшинг илэрхийлэх суурь үзүүлэлт учир энд оруулсан. Гэр бүл салалтын түвшинг өрх гэр бүлийн нэг гол үзүүлэлт болгон сонгов. ҮХЦБ-д гэр бүлийн бүтцэд ихээхэн ач холбогдол өгсөн байдаг.
- Байгаль орчны эмзэг байдлыг илэрхийлэх хувьсагч үзүүлэлтүүд бүгд шууд утгаараа тайлбарлагдах боломжтой бөгөөд газар, агаар, ус, ой, бэлчээр ашиглалт зэрэг асуудлыг хамарч байна.

Энэхүү үлгэрчилсэн жишээ тооцоололд байгаль орчны асуудлыг түлхүү авч үзэх үүднээс байгаль орчны хэсэгт найман хувьсагчийг сонгосон болно.

Нэгдсэн үзүүлэлт. Энэхүү олон хувьсагчтай хэмжүүрийг 16 хувьсагчаар тооцох боломжтой. Ийм хэмжүүр үзүүлэлтийг боловсруулахад зориулсан статистикийн янз бүрийн арга бий. Хялбарчлах зорилгоор бид арифметикийн нийлбэрийн аргыг ашигласан. Тиймээс байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр нь 0-16-ын хоорондох утгыг авах бөгөөд 0 гэсэн оноо нь тухайн аймаг 16 хувьсагчийн алиных нь ч хувьд эмзэг бус болохыг илэрхийлж, хамгийн дээд оноо болох 16 нь тухайн аймаг бүх 16 хувьсагчийн хувьд эмзэг байдлын хамгийн дээд түвшинд байгаа болохыг илтгэнэ. Бидний тооцоолсноор бодит утга 4.3-7.2 хооронд хэлбэлзэж байна (Зураг 3.18).

Зураг 3.18: **Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр-жишээ, Монгол Улс**

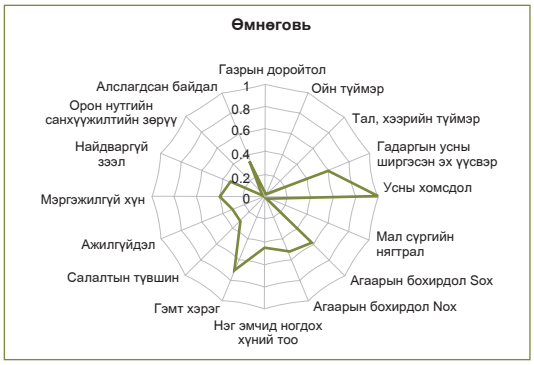


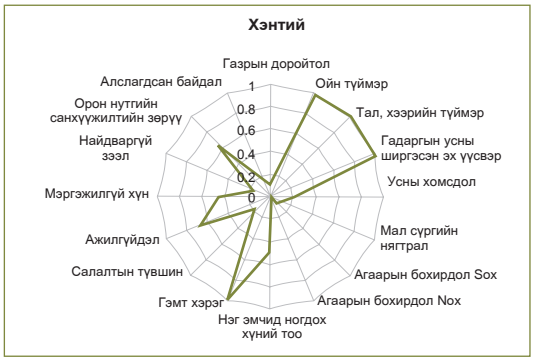
Эх сурвалж: Монголын Хүний хөгжлийн илтгэл 2011-д зориулсан тооцоолол.

Эндээс харахад сонгосон 16 хувьсагчаар тооцсон хэмжүүрээр Хэнтий аймаг, Улаанбаатар, Дархан-Уул, Орхон гэсэн гурван том хотын байгаль орчны эмзэг байдал хамгийн өндөр байна. Бидний сонгосон 16 хувьсагчийн хоёр нь агаарын бохирдлын үзүүлэлт тул ийм байх магадлалтай (нийт хувьсагчийн утгын наймны нэгийг эзэлнэ гэж тооцоход). Илүү хотжсон аймгуудад агаарын бохирдлын түвшин өндөр байна. Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрээр Өмнөговь, Говьсүмбэр аймаг доод хязгаарт илүү ойр байна. Доорхи зургаас харахад аймаг бүрт тулгарч буй гол асуудлыг илрүүлэхэд энэхүү олон хувьсагчтай хэмжүүр хэрэг болох нь дамжиггүй.

Түүнчлэн, 16 хувьсагч тус бүрд ямар үр дүн илрэхийг суурь болгон харж болно. Үүнийг 3.19 дүгээр зурагт үзүүллээ (Гуравдугаар хавсралтаас нийт аймгийн аалзны торон диаграммыг үзнэ үү).

Зураг 3.19: **Олон хувьсагчтай хэмжүүрийн үр дүн - Өмнөговь, Хэнтий аймаг, Монгол Улс**





Эх сурвалж: Монголын Хүний хөгжлийн илтгэл 2011-д зориулсан тооцоолол.

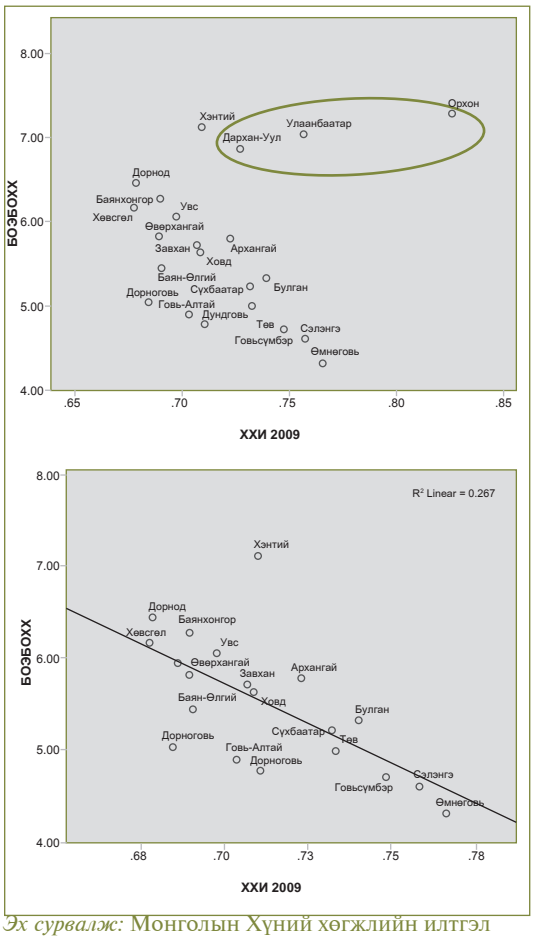
Хэнтий аймаг байгаль орчны эмзэг байдлын гурван хувьсагч дээр хамгийн дээд оноо, нийгмийн эмзэг байдлыг илэрхийлэх хувьсагч болох гэмт хэрэг, ажилгүйдлийн түвшингийн үзүүлэлтээр өндөр оноо авсан нь эмзэг байдалд хамгийн их нөлөө үзүүлж байгаа хувьсагчууд болж байна. Нөгөөтэйгүүр, Өмнөговь аймаг байгаль орчны эмзэг байдлыг илэрхийлэх нэг гол үзүүлэлт болох нэг хүнд ногдох усны нөөцийн үзүүлэлтээр дээд оноо авчээ. Энэ зураг Хэнтий аймагт байгаль орчны эмзэг байдлыг бууруулахын тулд нийгэм, байгаль орчны асуудлыг хамтад нь шийдвэрлэх нь нэн тэргүүний зорилт бөгөөд харин Өмнөговь аймгийн хувьд усны хомсдолын аюулыг зайлуулах нь нэн чухал болохыг илтгэж байна.

Хэдийгээр бид өнөөгийн олдоцтой байгаа тоо мэдээнд тулгуурлаж хувьсагчуудыг сонгон эхний оролдлого хийж байгаа ч энэхүү тооцооны ач холбогдол бодлого боловсруулагч нарт илт хэрэгтэй болох нь тодорхой байна. Үндэсний оролцогч талуудын зөвлөгөөн зохион байгуулж багц хувьсагчуудыг сайтар тодорхойлж, санал зөвшилцөлд хүрмэгц тооцоо хийж нийтийн

хүртээл болгох нь тухайн аймагт тохирсон, оновчтой үйл ажиллагаа явуулах бодлого, стратеги боловсруулахад нь бодлого боловсруулагч нарт туслах, оролцогч талуудад ахиц дэвшлийг хянах боломж олгох зорилгоор энэхүү хэмжүүрийг тодорхой хугацаанд тооцож танилцуулж байх нь чухал. Хамгийн гол анхаарах асуудал бол байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр өндөртэй аймгуудад тулгарч буй асуудал цөөн биш байгаа явдал юм. Энэ нь тухайн аймаг тулгарч буй асуудлаа шийдвэрлэхдээ ач холбогдлоор нь эрэмбэлж нэн даруй авах арга хэмжээгээ тодорхойлох нь туйлын чухал гэдгийг илэрхийлж байна.

Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр болон Хүний хөгжлийн индекс: Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрийг тооцохдоо хүний хөгжлийн индексийг тооцдог бүрэлдэхүүн үзүүлэлтүүдийг ашиглаагүй учраас өөр хоорондоо ялгаатай. Энэ нь ХХИ-ээр өндөр түвшинд байгаа аймгууд өөрийн эмзэг байдлыг бууруулахад илүү дөхөмтэй байна гэсэн таамаглалыг шалгах боломжийг олгож байгаа юм.

Зураг 3.20: **Хүний хөгжлийн индекс, байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр, Монгол Улс**



Эх сурвалж: Монголын Хүний хөгжлийн илтгэл 2011-д зориулсан тооцоолол.

3.20 дугаар зургаас харвал Улаанбаатар хот болон Дархан-Уул, Орхон гэсэн хотжсон аймгийг хасахад байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр, ХХИ-ийн хооронд харилцан сөрөг хамааралтай нь тодорхой байна. Энэ нь хүний хөгжлийг дэмжих, эмзэг байдлыг бууруулах нь өөр хоорондоо уялдаатай гэсэн үзлийг бататгаж байгаа хэрэг юм.

Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрийн гол давуу тал нь эмзэг байдал нь олон асуудлаас хамаарах бөгөөд аймгуудын хооронд тэргүүлэх чиглэлүүд нь өөр өөр байж болохыг тодотгож байгаад оршино. Энэ арга хэрэгслийг аймаг бүрд эрсдлийн зохистой удирдлага, институцийн чадавхийг хөгжүүлэх бодлого боловсруулахад ашиглах боломжтой. Нэг гол анхаарах асуудал бол эдгээр хувьсагч үзүүлэлт нь аймгийн түвшнийх бөгөөд аймгийн дотоод өөрчлөлт хэлбэлзлийг харуулах боломж муутай. Тус илтгэлд авсан энэхүү жишээ тооцооны хувьд тоо мэдээллийн олдоцоос шалтгаалан аймгийн түвшинд өнөөгийн байгаа мэдээлэлд үндэслэн тооцоо хийсэн болохыг анхаарна уу. Өөр нэг гол асуудал бол жендэрийн тэгш бус байдалтай холбоотой. Үүнийг илэрхийлэх тохиромжтой тоо мэдээлэл хомс байсан учир гэр бүл салалтын түвшинг нэг хувьсагч болгон авсан бөгөөд энэ хувьсагчийн оронд эхийн эндэгдэл, жендэрийн тэгш бус байдал зэрэг өөр үзүүлэлтийг авч болно.

3.5 Дүгнэлт

Хэдийгээр нийт өрхийн 37,5 хувь нь хөдөө орон нутагт оршин суудаг, үндэсний болоод соёлын шинж нь нүүдлийн мал аж ахуйн хэв маяг бүхий амьдралтай нягт уялдаатай ч Монгол Улс нь хотжиж буй улс үндэстэн юм.

Хөдөө орон нутгийн нийт иргэд, ялангуяа ядуу өрхүүд эдийн засаг, нийгэм, байгаль орчны олон төрлийн эрсдэлд эмзэг өртөмтгий байна. Хүний хөгжил нь амьдралдаа сэтгэл ханамжтай байх, айж ичихгүй амьдрах зэрэг

хүний бодит эрх чөлөөг хангахад оршино. Эмзэг байдал нь хүний баталгаат бус байдлын илрэл хэлбэр мөн.

Ядуурал хөдөө орон нутагт илүү нүүрлэж байна. Ядуус мал сүрэг, хөрөнгө санхүүгээр гачигдаж байна. Өргөн уудам газар нутагтай ч зах зээлээс алслагдсан хөдөө орон нутагт амьдарч буй иргэд эдийн засгийн хохирол буюу "эдийн засгийн алслагдмал байдал"-д захирагдаж байна. Ийнхүү хөдөө орон нутгийн амьдралын хэв маягийн олон шинж байдалд алслагдмал байдал хохирол хэлбэрээр илэрч байгаа нь ялангуяа, эрүүл мэндийн яаралтай тусламж үйлчилгээ авахад илүү тод тохиолдож байна. Ажилгүйдэлд ихээхэн өртсөн, хот суурин газраас дэндүү хол зэргээс шалтгаалан давтан суралцах, шинэ ур чадвар эзэмших боломж хөдөөгийн иргэдэд хязгаарлагдмал байна. Зах зээлд нэвтрэх бодлого, хөдөө орон нутгийн иргэдийн ур чадвар эзэмших, сургалтанд хамрагдах боломжийг сайжруулах бодлогоор дамжуулан эдийн засгийн эмзэг байдлыг бууруулах үйл ажиллагаанд "эдийн засгийн алслалыг ойртуулах" асуудал багтах учиртай. Хөдөө орон нутгийн иргэд тулгарч байгаа эрсдэлийг даван туулахын тулд хувиараа ашигт малтмал олборлох, ой модоо огтлох, ан амьтан агнах зэрэг байгалийн нөөц баялагаа шууд ашиглах зэргээр эмзэг байдлыг улам бүр дэврээж болзошгүй байна.

Олон аймагт газрын доройтол нэмэгдэж байгаа бөгөөд хамгийн түгээмэл хэлбэр нь бэлчээрийн доройтол болж байна. Уур амьсгалын өөрчлөлт тодорхой нөлөөтэй боловч бэлчээрийн даацыг хэтрүүлэлгүйгээр малын тоо толгойг өсгөхтэй холбоотой хүний шийдвэр маш чухал. Монгол Улсын мал сүргийн тоо 1990 онд 25 сая байсан бол 2010 оны эхээр 45 саяд дөхөж эрчимтэй нэмэгдсэний дийлэнх нь хонь, ямааны тоо толгойн өсөлтөөс шалтгаалжээ. Мал сүргийн тоо толгойн энэхүү өсөлт нь малын гаралтай түүхий эд, бүтээгдэхүүний өсөлт, түүний экспорт нэмэгдэх зэргээр эдийн засагт зарим эерэг нөлөө үзүүлсэн ч экспортын багахан хувийг бүрдүүлж байна. Гадагш гаргаж байгаа ноолуурын дийлэнх хувийг мөн түүхий хэлбэрээр, нэмүү өртөг багатай зөвхөн самнасан хэлбэрээр экспортолж байна. Нэгдэл, нийтийн өмчлөлөөс хувийн өмчид шилжсэнээр зах зээлийн үнэ, ашиг орлого хөөцөлдөн хамтын бус нэг хүний ашиг сонирхлыг чухалчлан бэлчээрийг дураараа ашиглах явдлыг мөн хурцатгаж байна.

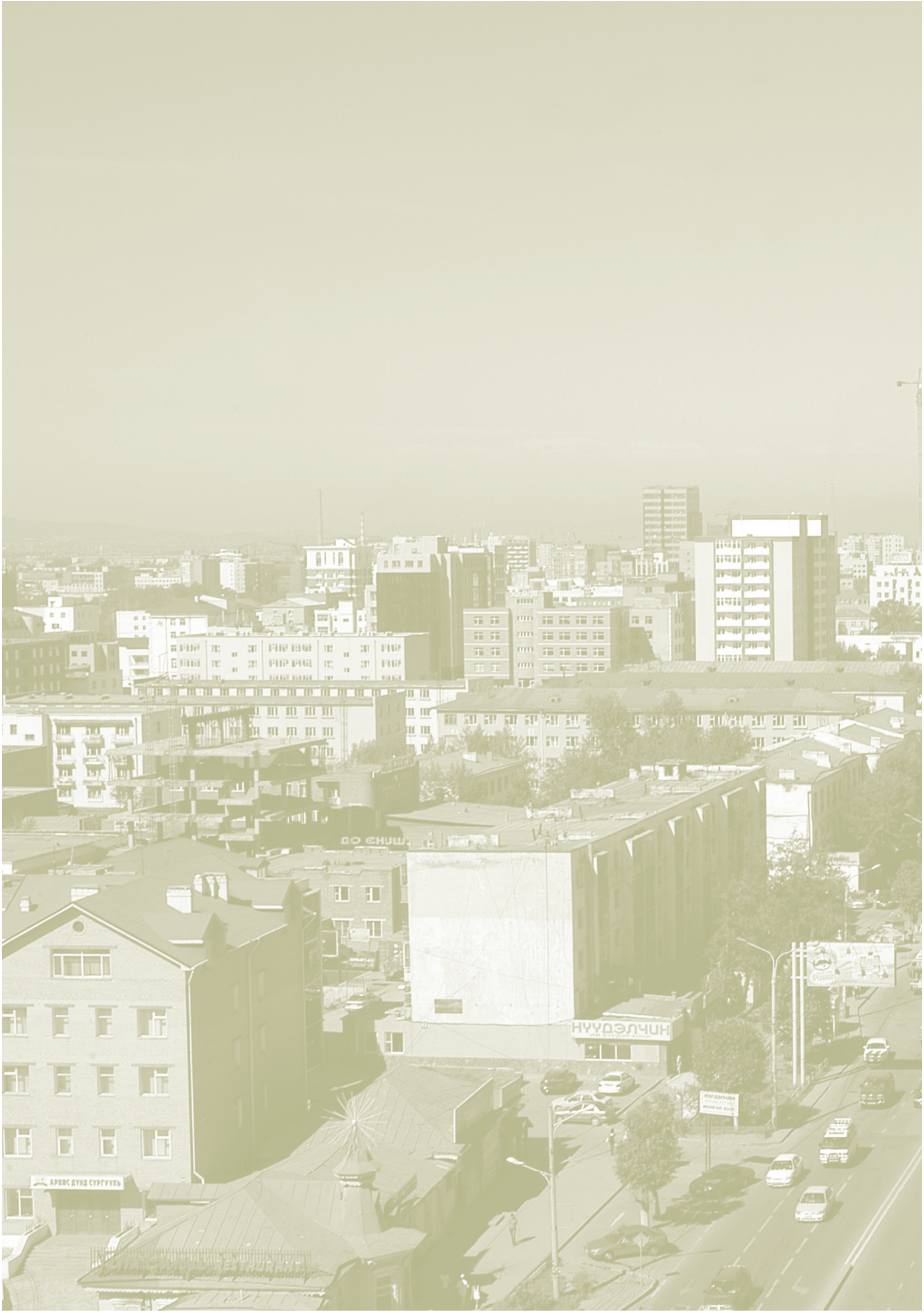
Ойн сангийн доройтол нь тогтвортой байдалд учирч буй бас нэг аюул болж байна. Орхон, Дархан-Уул, Дорнод аймагт ойгоо одоогийн хурдаар доройтуулсан хэвээр байвал гуравхан жилийн дотор ямар ч ой үлдэхээргүй байна. Мод бэлтгэл нь ойн санг доройтолд хүргэж буй гол хүчин зүйлийн нэг юм. Ойн түймэр ойн доройтлын бас нэг томоохон шалтгаан. Улсын хэмжээнд нэг сая га ойн сан бүхий газар шатсаны бараг тал хувь нь зөвхөн нэг аймагт буюу Хэнтийд, үлдсэн хувь нь тавхан аймагт ногдож байна.

Усны баталгаагүй байдал нь ялангуяа, хөдөө орон нутгийн оршин суугчдын хувьд байгаль орчны эмзэг байдлын бас нэг томоохон асуудал юм. Нэг хүнд ногдох ашиглах боломжтой усны хомсдолд одоогоор долоон аймаг ороод байна. Нэг хүнд ногдох усны хэмжээгээрээ эдгээр аймаг олон улсын "усны үнэмлэхүй хомсдол"-ын түвшингээс үлэмж доогуур байна.

Хур тунадасны хэмжээ, давтамжид гарч буй олон жилийн өөрчлөлтөөс шалтгаалан гадаргын усны олон эх үүсвэр хатаж ширгэж байна. Хатаж ширгэж буй эх үүсвэрүүдийн хувийн жин 2003 онд 15 хувь байсан бол 2007 онд 24 хувь болж нэмэгджээ. Орхон, Хэнтий, Дорнод аймагт усны нийт эх үүсвэрийнх нь гуравны хоёр нь хатаж ширгэсэн байна (БОАЖЯ, Усны тооллого, 2007).

Усны баталгаагүй байдлын өөр нэг илрэл нь ундны ус, ариун цэврийн нөхцөл. Манай улсад усны сайжруулсан эх үүсвэргүй 623 мянган хүн байгаа бөгөөд хөдөө орон нутгийн хүн амын 92,8 хувь нь ийм нөхцөлд аж төрж байна. Үүний адил сайжруулсан ариун цэврийн нөхцөлгүй орчинд 1,3 сая хүн, хөдөөгийн хүн амын 58,6 хувь нь амьдарч байна.

Энэхүү бүлэгт байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрийг бодлогын хэрэгсэл болгох зорилгоор тооцож танилцуулсан нь уг илтгэлийн томоохон хувь нэмрийг илтгэж байна. Дээр өгүүлсэн тооцоонд нийтдээ 16 хувьсагч буюу нийгмийн 4, эдийн засгийн 4, байгаль орчны 8 үзүүлэлтийг ашигласан. Энэ арга нь эмзэг байдлын олон талыг ил тодоор харуулж чадах олон хувьсагчийг олж тогтоох, улмаар хэмжүүрийг бодлогын чиглэл гаргахад ашиглах, үүнийг үндэслэн аймаг бүрийн бодлогын тэргүүлэх чиглэлийг тодорхойлоход ашиглах зэрэг ихээхэн ач тустай болно.


НҮҮДЭЛЧИН
АРВИС ДУНД СУРГУУЛЬ

БҮЛЭГ 4

ХОТУУДЫН ЭМЗЭГ БАЙДАЛ, ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ

4.1 Удиртгал

Монгол Улсын арван хүн тутмын зургаа нь амьдарч буй хотод эмзэг байдлыг бууруулж, тогтвортой хөгжлийг хангаснаар үндэсний түвшинд чухал дэвшил гаргана. Монгол Улсын хотуудын байгаль орчныт өлөвбайдлыг нэгтгэн дүгнэж, эмзэг байдлыг бууруулах, хүний хөгжлийг тогтвортой байлгахад тулгарч буй үндсэн асуудлыг тодруулан гаргахад энэхүү бүлгийн гол зорилго оршино. Хүн амын тооллогын аргачлалын дагуу хотын нийт хүн амд Улаанбаатар хот, Эрдэнэт, Дархан зэрэг томоохон хотууд, бүх аймгийн төвийн хүн амыг оруулаа. Энэхүү илтгэлд бид дүн шинжилгээ хийхдээ мэдээлэл олдоцтой тохиолдолд бүх хотыг, мэдээлэл хязгаарлагдмал дийлэнх тохиолдолд тус улсын хотын нийт 1,7 сая хүн амын 65 орчим хувь нь буюу 1,2 сая хүн амьдардаг Улаанбаатар хотыг төлөөлүүлэн авч хэлэлцүүлэг өрнүүлсэн болно.

Улаанбаатар хотод манай улсын нийт ажиллагчдын 34,9 хувь, нийт хүн амын 41,4 хувь нь төвлөрч, Монгол Улсын дотоодын нийт бүтээгдэхүүний (ДНБ) 62,7 хувийг үйлдвэрлэж байна (Хүснэгт 4.1). 2007-2010 онд хэдийгээр Улаанбаатар хотын ажиллагчдын тоо буурсан боловч тус хотын ДНБ-ний үйлдвэрлэл улсын дунджаас арай илүү өсчээ. Энэ нь хөдөлмөрийн бүтээмж Улаанбаатар хотод улсын түвшнээс өндөр байгааг харуулж байна.

Хотууд эрчимтэй өргөжин тэлэхийн хэрээр байгаль орчинд үзүүлэх түүний сөрөг нөлөө нь эрчим хүчний хэрэглээний өсөлтөөс шалтгаалсан агаарын бохирдол, усны нөөцийн дарамт, усны гачигдал, хатуу хог хаягдлын хуримтлал, ой мод, хот орчмын тусгай хамгаалалттай газарт учирч буй хохирол зэргээр илэрч байна. Ийм төрлийн сөрөг нөлөө бодитой, баригдахуйц, хялбархан мэдрэгдэхүйц, хэмжигдэхүйц байдаг бол харин хотжилтын эдийн засаг, хүн амын орлогод үзүүлж буй эерэг нөлөөг тодорхойлоход ихээхэн ярвигтай.

Хот, хөдөөгийн эдийн засаг өөр хоорондоо харилцан нягт уялдаатай. Далайд гарцгүй ихэнх улс орны нэгэн адил Монгол Улсын нийслэл хот нь улсынхаа дотоод, гадаад зах зээлийн гол төв нь болдог. Хөдөөгийн эдийн засаг цаг агаарын тогтворгүй байдлаас илүү хараат, эмзэг байдгийн нэгэн адил хот, суурин газрын эдийн засаг дотоод, гадаадын зах зээлийн тогтворгүй байдалд тун эмзэг юм. Олон хүмүүсийн хувьд хот газар нь амьдралаа шинээр эхлэх, олсон мэдлэгтээ суурилсан ажил хөдөлмөр эрхлэх, нэг дороос цогц үйлчилгээ авах зэрэг төрөл бүрийн боломжийг олгож байна.

Гэхдээ хотод шилжин суурьшиж буй хүн бүр нэг талаас тухайн хот суурин газрын тэлэлт, бөөгнөрөл, хөгжилд хувь нэмэр оруулж, нөгөө талаас хот суурин газрын үйлчилгээнд дарамт болдог учир хөдөөнөөс шилжин ирж байгаа хүн бүрийн гаргаж буй шийдвэр нь өөр бусдын нөхцөл байдалд нөлөөлж дарамт учруулж байна. Хөдөөнөөс хот руу шилжин ирсний ашиг тус, давуу байдлын зонхилохыг нь тухайн хувь хүн эдэлдэг бол дэд бүтцийн үйлчилгээ, бөөгнөрөл түгжрэлээс үүдэх дарамтыг бусад хүмүүс бүгд адилхан үүрэлцэж байдаг. Хүний хөгжлийн байр сууринаас авч үзвэл, өнөөгийн болоод хойч үеийнхнийхээ эрх чөлөөг ямагт хүндэтгэж хүмүүсийн сэтгэл ханамжтай сайн сайхан амьдрах, сурах эрх чөлөөг сайжруулах улмаар энэ бүхнийг тогтвортой байлгахын төлөө хотууд гол жолоодогч байж манлайлах явдал нэн чухал сорилт болж байна.

4.2 Хотжилт, хотын өсөлт

1970-аад оны сүүлч буюу түүхэнд анх удаа хотын хүн ам нь нийт хүн амынхаа тавиас дээш хувьд хүрч байсан тэр үе

Хүснэгт 4.1: **Улаанбаатар хот болон улсын дүнгийн харьцуулалт, Монгол Улс, 2010 он**

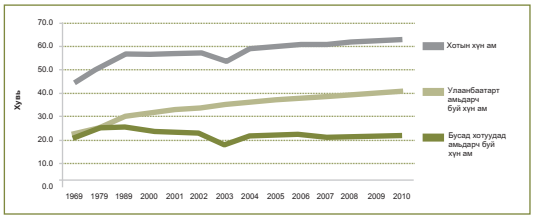
	Улаанбаатар	Монгол	Улсын дүнд Улаанбаатар хотын эзлэх хувь
ДНБ, оны үнээр, сая төгрөг	5 174 108,4	825 5060,9	62,7%
Ажиллагчид – мян.хүн	360,9	1033,7	34,9%
Хүн ам, мян.хүн	1 151,5	2,789,0	41,4%
Нэг ажиллагчдад ногдох ДНБ, оны үнээр сая төгрөг	9,16	6,02	184,1%
Нэг хүнд ногдох ДНБ, оны үнээр, сая төгрөг	4 571,1	2 992,8	152,7%

Эх сурвалж: ҮСХ-ны (2010) тоо мэдээнд үндэслэв.

хүртэл Монгол Улс нь хөдөөгийн хүн ам давамгайлсан орон байсан билээ. Өнгөрсөн зууны сүүлчээр Монгол Улсын хүн амын 56,6 хувь нь хотод амьдарч байсан. Харин 2010 онд 63,3 хувь болж өсчээ. Улаанбаатар хотын хүн ам 1969 онд нийт хүн амын 22,3 хувийг эзэлж байсан бол 2010 оны сүүл гэхэд 41,4 хувьд хүрсэн байна. Улаанбаатар хот нь Монгол Улсын 'сая давсан' хүнтэй цорын ганц хот бөгөөд Орхон аймгийн Эрдэнэт, Дархан-Уул аймгийн Дархан үүний дараа орох томоохон хотууд юм. Эрдэнэт хот нь уулын зэсийн баяжуулах үйлдвэр болон бусад олон төрлийн үйлдвэр байгуулагдаж эхэлсэн 1970-аад оны үед үүсэн байгуулагдсан бөгөөд 2010 он гэхэд 85,8 мянган хүн амтай болжээ. Харин Дархан хот 1960 онд байгуулагдаж, одоогоор 74 мянга орчим хүн амтай болоод байна. Бусад бүх аймгийн төвдөчин мянгаас цөөн хүн амтай бөгөөд Орхон, Дархан-Уул, Говьсүмбэр, Дорноговь, Дорнод зэрэг таван аймгийн хүн амын тавиас дээш хувь нь хот суурин газар амьдарч байна.

2000-2010 оны хооронд Улаанбаатар хотын хүн ам өссөн байхад бусад хотынх бага зэрэг буурчээ (Зураг 4.1).

Зураг 4.1: **Хотжилт, Монгол Улс, 1969-2010 он**



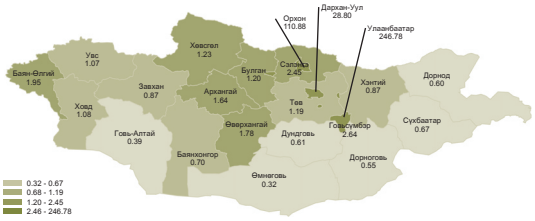
Эх сурвалж: ҮСХ-ны (2011) тоо мэдээнд үндэслэв.

Хөдөөгөөс хот руу шилжилт хөдөлгөөн

Хүн амын ердийн цэвэр өсөлт, шилжилт хөдөлгөөн нь хотын хүн ам өсөх үндсэн нөхцөл болдог. 2010 онд Улаанбаатар хотын хүн ам 47 гаруй мянгаар өсч, үүнд хүн амын ердийн (төрөлт нас баралтын зөрүү) болон механик өсөлт (шилжин ирэлт, явалтын зөрүү) ойролцоо хувиар нөлөөлжээ. Увс, Завхан, Дундговь, Хөвсгөл, Дорнод, Говь-Алтай, Ховд, Архангай, Говьсүмбэр зэрэг есөн аймагт гадагшаа шилжих хөдөлгөөн хүн амын ердийн өсөлтөөс нь давж, нийт хүн амынх нь тоо буурсан байна. Төв, Дархан-Уул аймагт хүн амын ердийн өсөлт нь механик өсөлттэйгээ тэнцүү байснаас хүн амын тоонд нь өөрчлөлт гараагүй, харин бусад 10 аймаг болон Улаанбаатар хотын хүн ам өсчээ.

2010 оны байдлаар Улаанбаатар хотын нэг хавтгай дөрвөлжин километр нутаг дэвсгэрт 246,8 хүн ногдож байна. Хүн амын нягтрал ихтэй Азийн зарим орны нийслэл болон томоохон хотуудад хүн амын нягтрал нь тухайлбал, Бээжинд 11500, Шанхайд 13400, Сингапурт 8350, Бангкокт 6450, Токиод 4750, Дубайд 2650 тус тус байна. Үүнтэй харьцуулахад Монгол Улсын хүн ам маш сийрэг, таруу оршин сууж байна. Харин манай улсын хоёр, гуравдахь том хотуудын хүн амын нягтрал Улаанбаатар хотынхоос өндөр байна. Тухайлбал, Эрдэнэт хотын нэг хавтгай дөрвөлжин километр нутагт 1051 хүн, Дархан хотод 290 хүн тус тус ногдож байна. Харин бусад бүх аймгийн хувьд нэг хавтгай дөрвөлжин километр нутагт таваас цөөн хүн ногдож байна (Зураг 4.2).

Зураг 4.2: **Хүн амын нягтрал, аймгаар, Монгол улс, 2010 он**



Эх сурвалж: ҮСХ, 2011. Монгол Улсын Статистикийн Эмхтгэл 2010.

Ерөнхийдөө хүмүүс алс холд хөдөө орон нутгаас хот руу болон хүний хөгжлөөр сул газраас хүний хөгжлийн түвшин өндөр газрыг бараадан шилжиж байна. Өнөөгийн байдлаар Улаанбаатар хот руу шилжин суурьших шийдвэр гаргаж байгаа хүмүүсийн нийгмийн болоод хувь хүн, өрхөд гарч буй өртөг зардлыг судлахад тун нарийн бөгөөд эдгээрийг өөр хооронд нь салгаж үзэхэд төвөгтэй байна. Хэрхэн хөдөлмөр эрхлэх, орлогын эх үүсвэр нь юу байх, амьдралын өртөг зардал хэр нэмэгдэх, хамрагдах ёстой үйлчилгээгээ хэрхэн авах, хот суурин газарт яаж дасан

зохицох, ах дүү хамаатан садны холбоо, дэмжлэг хязгаарлагдмал гээд хотод шилжин ирэх эхэн үеийн олон эрсдэл, өртөг зардлын дийлэнхийг шилжин ирэгсэд өөрсдөө үүрч байна.

Шилжилт хөдөлгөөний нийгмийн өртөгт үйлчилгээнд нэмэлт дарамт учруулах, гэр хороолол тэлэх, эрчим хүчний хэрэглээ нэмэгдэх, нүүрсхүчлийн хийн давхар ислийн ялгаруулалт болон бусад олон төрлийн бохирдлыг нэмэгдүүлэх зэрэг хамаарна. Гэхдээ бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний хэрэгцээ өсөх, шилжин ирэгсэдийн бүтээмж бага ч болов нэмэгдэх (бүтээмж багатай аймаг, сумаас шилжин ирсэн тохиолдолд), ирсэн газрынхаа татварт хувь нэмрээ оруулах зэргээр нийгмийн ашиг, үр өгөөж ч бас гарч байна.

Нийслэлийн Засаг даргын тамгын газраас (2009) хийсэн судалгаагаар Улаанбаатар хотын ‘даацын чадамж’-ийг 600 мянга орчим хүн гэж тогтоожээ. Гэтэл өнөөгийн байдлаар хотын нийт хүн амын тоо үүнээс хоёр дахин олон байна. Гэхдээ даацын чадамжийг авч үзэхдээ нилээд бодитой хандах шаардлагатай бөгөөд дэд бүтцийн үйлчилгээний даац, бусад олон боломжуудыг давхар авч үзэх хэрэгтэй. Дэлхийн цөөхөн хот өөрийн экологийн нөлөөлөл, даацын чадамжидаа тохирсон хүн амтай байдаг, хот нь дэлхийн нөөц баялаг болоод эрчим хүчний урсгалын гол зангилаа цэг болдог зэргийг харгалзан хотыг тогтвортой хөгжүүлэх стратегийг хэрэгжүүлэх нь нэн чухал болж байна. Иймд 4.4 дүгээр хэсэгт үзүүлсэн экологийн ул мөрний талаарх дүн шинжилгээ нь даацын чадамжийн шинжилгээнээс илүүтэйгээр бодлогын ач холбогдолтой.

4.3. Хотын ядуурал, орон сууцны хангамж, үйлчилгээний хүртээмж

2010 онд Монгол Улсын хүн амын 39,2 хувь нь ядуу (ядуурлын шугам болох нэг хүнд ногдох сарын орлого нь 88156 төгрөгөөс доогуур орлоготой) байна. Хотын хүн амын 32,2 хувь, хөдөөгийн хүн амын 47,8 хувь нь ядуу аж төрж байна (Хүснэгт 4.2). Харин Улаанбаатар хотын хүн амын 29,8 хувь нь ядуурлын шугамаас доогуур орлоготой байна. Монгол Улсын нийт хүн амын 40 гаруй хувь, ядуу хүн амын 26,3 хувь нь Улаанбаатар хотод амьдарч байна. Ийнхүү хотод ядуурал байгаа хэдий ч ядуурал хөдөөдөө илүү тархжээ. Харин амьжиргааны түвшний тэгш бус байдал хотод илүү байна.

Ядуурлыг бууруулах нь эдийн засгийн өсөлт, тэгш бус байдлын аль алинаас нь хамааралтай. Монгол Улсад ядуурал[13] 2002-2003 он болон 2007-2008 оны хооронд 0,9 пунктээр өсчээ. Эдийн засгийн өсөлт ядуурлыг бууруулахад 5 пунктээр нөлөөлсөн хэдий ч тэгш бус байдлаас шалтгаалан ядуурал 4,2 пунктээр өссөн нь ядуурлын түвшин 0,9 хувиар буурахад нөлөөлжээ. Эдийн засгийн өсөлт, тэгш бус байдлаас шалтгаалсан ядуурлын өөрчлөлтөөс харахад манай улсын эдийн засгийн өсөлт Улаанбаатар хотын ядуурлыг 7,3 пунктээр бууруулахад тодорхой нөлөө үзүүлжээ. Гэтэл хөдөөд ядуурал 7 пунктээр өссөн байна. Ийнхүү эдийн засгийн өсөлт 2002-2003 болон 2007-2008 оны хооронд ядуурлыг бууруулахад нөлөөлсөн байгаа боловч хотын ядууралд илүү үр нөлөө үзүүлсэн гэж хэлж болохоор байна. 2010 оны ийм мэдээлэл хараахан гараагүй

13 Монгол Улсад ядуурлыг хэмжиж буй хэлэлцүүлгийн талаар Нэгдүгээр бүлгийн 1.2 дугаар шигтгээнээс үзнэ үү. ӨНЭЗС-нуудын үр дүнг хооронд нь харьцуулахдаа анхааралтай хандах хэрэгтэй.

Хүснэгт 4.2: **Ядуурлын үзүүлэлтүүд суурьшлаар, Монгол Улс, 2002-2010 он**

	Ядуурал				Өөрчлөлт 2002-2003 онтой харьцуулахад		
	2002-2003	2007-2008	2009	2010	2007-2008	2009	2010
Улсын дундаж	36,1	35,2	38,7	39,2	-0,9	2,6	3,1
Хот	30,3	26,9	30,6	32,2	-3,4	0,3	1,9
Хөдөө	43,4	46,6	49,6	47,8	3,2	6,2	4,4
Улаанбаатар	27,3	21,9	26,7	29,8	-5,4	-0,6	2,5
Аймгийн төв	33,9	34,9	37,0	36,2	1,0	3,1	2,3
Сумын төв	44,5	42,0	42,6	38,8	-2,5	-1,9	-5,7
Хөдөө	42,7	49,7	53,2	54,2	7,0	10,5	11,5

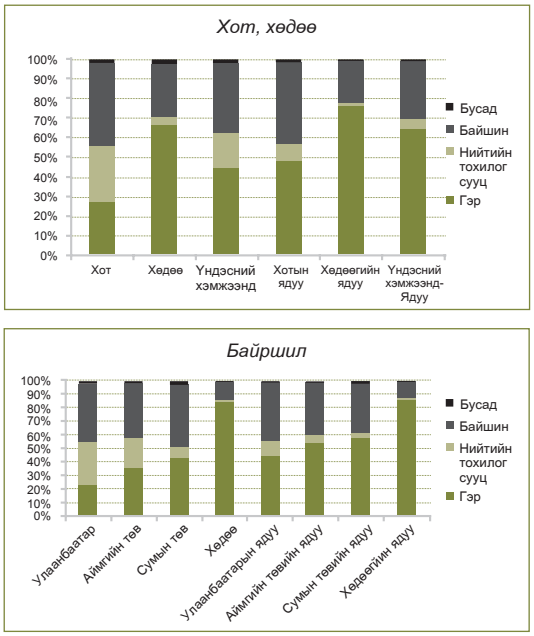
Эх сурвалж: Өрхийн Нийгэм-Эдийн Засгийн Судалгаа, 2002-2003, 2007-2008, 2009, 2010.

байна. Өргөн утгаар нь авч үзвэл эдийн засгийн өсөлтөөс ядуурлыг бууруулахад оруулсан хувь нэмрийг тэгш бус байдал доош чангааж байж болзошгүй байна.

Орон сууц

Улаанбаатар хотын нийт хүн амын дөрөвний нэг нь гэр хороололд амьдарч байна. Улаанбаатар хотын ядуу өрхийн 45,1 хувь, хөдөөгийн ядуу өрхийн 87,4 хувь нь гэрт аж төрж байна (Зураг 4.3).

Зураг 4.3: **Хүн амын орон сууцны шинж байдал, ядуу өрх, Монгол Улс, 2010 он**



Эх сурвалж: УСХ, 2011. Өрхийн нийгэм, эдийн засгийн судалгаа, 2010.

Улаанбаатар хотын хүн ам өсөхийн хэрээр 1992-2010 онд "гэр хорооллын" өрх, хүн амын тоо нилээд нэмэгджээ (Шигтгээ 4.1). 2010 оны байдлаар нийслэлийн нийт 273 мянган өрхийн 168 мянга нь гэр хороололд амьдарч байна.

Усан хангамж

Хотуудын усан хангамж хангалтгүй байгаа явдал хүний аюулгүй байдал, эмзэг байдлын гол шалтгаан болж байна. Усан хангамжийг хүн амын тодорхой бүлгүүдээр ангилан нарийн дүн шинжилгээ хийхэд шаардлагатай тоо мэдээлэл хомс байна. Гэхдээ бид энэхүү илтгэлд дараахь гурван төрлийн мэдээллийн эх үүсвэрийг ашиглан дүн шинжилгээ хийлээ: (а) усны

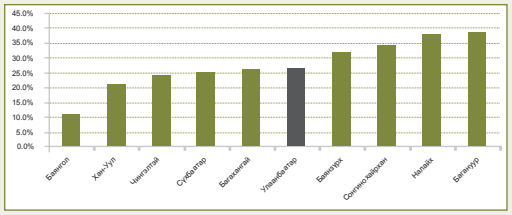
Шигтгээ 4. 1: 'Гэр хороолол' гэж юу вэ?

Гэр хороолол гэдгийг хүмүүс өөр өөрийн-хөөрөө янз бүрээр ойлгодог. Гэр хорооллыг доор дурьдсан олон хүчин зүйлсийн нийлбэрээр, аль эсвэл нэг хэсгээр нь, бүр цаашилбал дангаар нь ашиглан тодорхойлж болох юм. Тухайлбал,

- Олон зуун гэрүүд бусад олон төрлийн орон байртай холилдсон хотын хороолол,
- Хүн маш шигүү суурьшсан боловч цөөн орон сууцтай, гэр бүхий хашаануудаар хүрээлэгдсэн хотын хороолол,
- Дулаан, сайжруулсан усан хангамж, ариун цэврийн байгууламж зэрэг төвлөрсөн үйлчилгээнд холбогдоогүй хотын хороолол,
- Шинээр орон сууцны хороолол барьж эхлэх үед гэртэй өрх олноор суурьшсан хотын захын хэсэг гэх мэт.

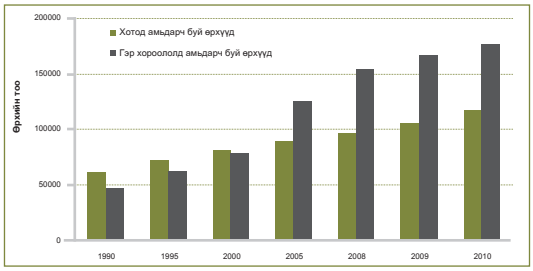
Бодит байдалд Улаанбаатар хотын дүүрэг бүрийн өрхүүдийн нилээд хэсэг нь гэрт амьдарч байна (Зураг 4.4). Иймд "гэр хороолол" гэсэн ойлголтыг маш хянуур болгоомжтой ашиглах хэрэгтэй.

Зураг 4.4: **Улаанбаатар хотын гэрт амьдардаг өрх, дүүргээр, Монгол Улс, 2010 он**



Эх сурвалж: Нийслэлийн Статистикийн газрын (2010) тоо мэдээнд үндэслэв.

Зураг 4.5: **Улаанбаатар хотын өрхийн өсөлт, Монгол Улс, 1990-2010 он**



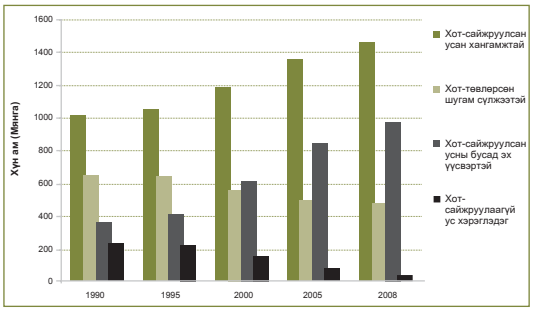
Эх сурвалж: Нийслэлийн Статистикийн газрын (2010) тоо мэдээнд үндэслэв.

сайжруулсан эх үүсвэрээр хангагдсан хүн амын талаарх ерөнхий мэдээллийг ДЭМБ, НҮБ-ын Хүүхдийн сангийн (НҮБХС) хамтарсан хяналт үнэлгээний төслийн мэдээллээс, (б) Улаанбаатар хотын дүүргүүдийн хүн амын талаарх харьцуулсан мэдээллийг Нийслэл хотын статистикийн хэлтсийн мэдээллээс,

(в) ядуу болон ядуу бус хүн амын усны сайжруулсан эх үүсвэрээр хангагдсан эсэх талаарх харьцуулсан судалгааг ӨНЭЗС-ны мэдээллээс тус тус авсан болно.

ДЭМБ, НҮБХС-гийн хамтарсан хяналт, үнэлгээний төслийн мэдээллээр Монгол Улсын хотуудад усны сайжруулсан эх үүсвэр ашигладаг хүн амын хувийн жин 1990 онд 81 хувь байсан бол 2008 онд 97 хувь болж өсчээ. Гэхдээ энэ хугацаанд төвлөрсөн шугамаас усаа авч хэрэглэдэг хүн амын тоо, хувийн жингийн аль аль нь буурсан байна. Бодит тоогоор илэрхийлбэл, төвлөрсөн шугамаас усаа авч хэрэглэдэг хүн амын тоо 657 мянгаас 483 мянга болтлоо буурчээ. Усны сайжруулсан бусад төрлийн эх үүсвэрээс ус авч хэрэглэдэг хүн амын тоо 1990 онд 367 мянга (хотын хүн амын 29 хувь) байснаа 2008 онд 980 мянга (хотын хүн амын 65 хувь) болж өссөн байна (Зураг 4.6).

Зураг 4.6: **Усаар хангагдсан хотын хүн ам, Монгол Улс, 1990-2008 он**



Эх сурвалж: ДЭМБ, НҮБХС, 2009. Хамтарсан хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр.

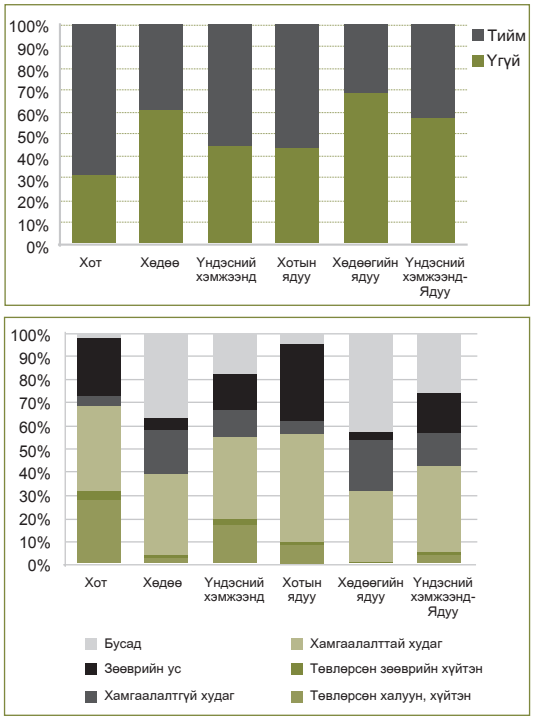
Нийслэлийн статистикийн хэлтсийн 2010 оны мэдээллээр Улаанбаатар хотын нийт өрхийн 94 гаруй хувь нь цэвэр усны хангамжтай байна. Цэвэр усны хангамжтай өрхийн хувийн жин Налайх, Баянзүрх дүүрэгт 85-90 хувь, Багануур, Багахангай дүүрэгт 90-95 хувь, Сонгинохайрхан, Сүхбаатар, Хан-Уул, Чингэлтэй, Баянгол дүүрэгт 95-с дээш хувьтай байна. Харин гэр хорооллын өрхүүд 500 орчим худаг, усан санд түшиглэн амьдарч байна. Эдгээр усан сангийн зарим нь төвийн шугамтай холбогдсон байхад зарим нь зөөврийн машинаар зөөсөн усыг хуримтлуулан хүн амыг усаар хангадаг. Гэхдээ гэр хорооллын олон өрх энэхүү усан хангамжинд сэтгэл хангалуун байна (Камата болон бусад, 2009).

Өрхийн нийгэм эдийн засгийн судалгаа (ӨНЭЗС) нь мэдээллийн бас нэг чухал эх үүсвэр юм. ӨНЭЗС-гаар (2010) хотын хүн амын 54 хувь нь усны сайжруулсан эх үүсвэртэй байхад хөдөөгийн хүн амын дөнгөж 33,7 хувь нь ийм усан хангамжтай байна. Хотын ядуу өрхийн 35,7 хувь, хөдөөгийн ядуу өрхийн 29,1 хувь нь мөн дээрх хариултыг өгчээ (Зураг 4.7). Хотын ядуу өрхийн 58 хувь нь зөөврийн уснаас хамааралтай байдаг бол хөдөөгийн ядуу өрхийн 47 хувь нь гол, булаг, рашаан, цас, мөс зэрэг хамгаалалтгүй "бусад эх үүсвэрээс" усаа авч байна. Зөөврийн усыг "сайжруулсан" эх үүсвэр гэж үзэх эсэхээс шалтгаалан ӨНЭЗС, ҮСХ, ДЭМБ НҮБХС-гийн тооцооны ялгаа гарна. Мянганы хөгжлийн зорилтын тодорхойлолтоор зөөврийн усыг "сайжруулсан усны эх үүсвэрт" хамруулахгүй.

Дээрх олон төрлийн тоо мэдээлэл нь нэг хүнд ногдох усны хэмжээ, усны төлбөр зэрэг шууд зардал, ус авах болон дараалалд зогсоход зарцуулах хугацаа зэрэг шууд бус зардлын талаар тодорхой мэдээлэл өгч чадахгүй байна.

Иймд усны бодит хомсдол, тухайлбал, хэрэглээний усны хэмжээ анхаарал татах асуудал хэвээр байна. Улаанбаатар хотын нэг хүнд ногдох усны нөөц 962 куб

Зураг 4.7: **Усан хангамж, Монгол Улс, 2010**



Эх сурвалж: ҮСХ, 2011. Өрхийн нийгэм, эдийн засгийн судалгаа, 2010.

Шигтгээ 4. 2 Усны нөөцийг хамгаалахын тулд ойн сав газрыг хэрхэн яаж хамгаалах талаар Улаанбаатар хот Нью Йорк хотоос юуг суралцаж болох вэ?

Улаанбаатар хотын ундны усны хамгийн гол эх үүсвэр нь Туул гол юм. Гэхдээ хэд хэдэн судалгааны үр дүнгээс үзэхэд Туул голын усны урсгал татарч, хот дамжин урсах мөчид голын ус илүү ихээр бохирдож байна. Дэлхийн Банкны (2009) судалгаагаар өнөөгийн байдлаар Туул голын дээд эх сав газрын экосистемээс олох эдийн засгийн орлогыг тооцоход аялал жуулчлал, бэлчээр, ойн сав газарт түшиглэсэн үйлчилгээ зэргээс нийтдээ 28 тэрбум төгрөг, Улаанбаатар хотын усны хэрэглээнээс 90 тэрбум төгрөг олж болохоор байна. Туул голын дээд эхэд байгаа Горхи Тэрэлжийн үндэсний парк, Хан Хэнтийн тусгай хамгаалалттай газар зэргийг тусгай хамгаалалтад авбал 1370 тэрбум төгрөгийн үр ашигтай байх ажээ. Туул Голын дээд эх сав газрын экосистемийн хамгаалалтад нэг төгрөгний хөрөнгө оруулалт хийхэд түүнээс олох ашиг 15-40 төгрөг байх тооцоо байна.

Нью Йорк хот нь усны үнэтэй шүүлтүүр, ус цэвэрлэх байгууламжгүй дэлхийн цөөхөн хотын нэг хэвээр байна. Нью Йорк хот руу цутгадаг усны хамгийн гол эх үүсвэр нь тус хотоос хойт зүгт 160 километрт орших Кацкилл-Делавер хэмээх усан сан юм. 1986 онд цэвэр усны чанар нийтийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудал болж Америкийн Нэгдсэн Улсын Конгрессоос ундны усны чанарын тухай хэлэлцээрийг өөрчлөх тухай болон усыг шүүгээгүй тохиолдолд тавигдах шаардлагыг оруулсан хуулийн төслийг хэлэлцжээ. Ингээд Байгаль орчны хууль журамд 1989 онд оруулсан өөрчлөлтөд Нью Йорк хотын өмнө шийдэх хоёр хувилбарт асуудал гарч ирсний нэг нь маш үнэтэй шүүлтүүрийн байгууламж тавих (тэр үеийн ханшаар 4-8 тэрбум ам.доллар шаардагдсан), нөгөө нь Кацкилл-Делаверийн сав газрын дээд эх дээр хамгаалалтын арга хэмжээ авах зэрэг байв. Эцэст нь, эдийн засаг, байгаль орчны үүднээс сүүлийн хувилбарыг сонгосон байдаг.

Эндээс экосистемийн үйлчилгээний төлбөрийг бий болгох, бодит төлбөрийг хэрэглэх замаар Туул голын дээд эхийг хайрлан хамгаалж байгаа ойжуулагчид, малчдын бүлгийг урамшуулан дэмжих гэсэн хоёр зөвлөмж гаргаж болох юм. Үүнийг Улаанбаатар хотын усны хэрэглээнд экосистемийн татвар ногдуулах замаар хэрэгжүүлж болох юм. Дээр өгүүлсэн Нью Йорк хотын жишээгээр Нийслэлийн Засаг даргын тамгын газар, ус ханган нийлүүлэх газрууд, ойн захиргаа, холбогдох аймаг, сумдын засаг дарга нар, малчид, бусад бүхий л түншүүдийг татан оролцуулж өөр хоорондоо нягт хамтран экосистемээ хамгаалах асуудлыг зохицуулах институцийн механизмыг бий болгох, экосистемийг хамгаалах асуудлыг усны удирдлагын төлөвлөгөөнд оруулж байх нь чухал юм.

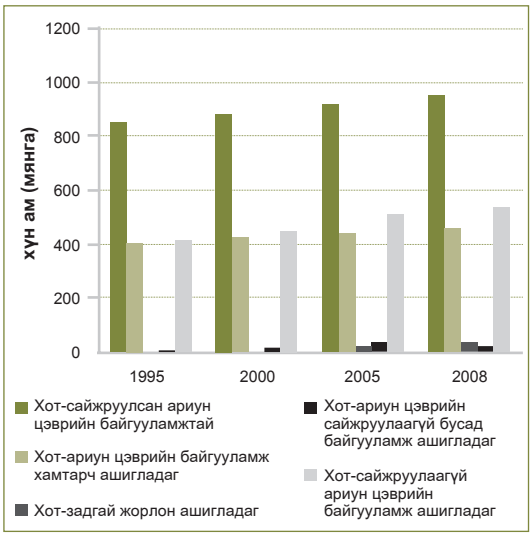
Эх сурвалж: Дэлхийн Банк 2009, НЙХБОХГ 2001

метр, хэрэглээний усны хэмжээ 135 куб метр байна. Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шалтгаалж хур тунадас, усны нөөцийн хэмжээ өөрчлөгдөж болзошгүй байна. Хүн амын өсөлт, шилжилт хөдөлгөөн, өсөн нэмэгдэж буй эдийн засгийн үйл ажиллагаа зэргээс хамаарч Улаанбаатар хотын хүн амын тоо өөрчлөгдөж, нэг хүнд ногдох хэрэглээний усны хэмжээ ч буурч мэдэхээр байна. Туул голын дээд эхийг хамгаалах, түүнийг нөхөн сэргээх, ундаргын түвшинг нэмэгдүүлэх, бохирдлын шалтгааныг багасгах зэрэг нь бүгд нэн тэргүүний шийдвэрлэх асуудал болж байна. Гол мөрний сав газрын удирдлагын институцийг байгуулах, усны нөөцийг хамгаалахад зориулагдсан урамшуулал дэмжлэгийг бий болгох, усыг үр ашигтайгаар зарцуулах зэргээр төрийн бодлогын олон төрлийн арга хэрэгсэлийг ашиглах хүрээ, чиглэлийг бий болгох хэрэгтэй (Шигтгээ 4.2).

Ариун цэврийн нөхцөл, хангамж

ДЭМБ, НҮБХС-гийн хамтарсан хяналт, үнэлгээний хөтөлбөрийн мэдээллээс үзвэл сайжруулсан ариун цэврийн байгууламж ашигладаг хотын хүн амын хувийн жин 1995 онд 67 хувь байснаа 2008 онд 64 хувь болж буурсан байна. Бодит тоогоор авч үзвэл, сайжруулсан ариун цэврийн байгууламж ашигладаг хотын хүн амын тоо 1995-2008 онд 863-965 мянга болж өссөний зэрэгцээ

Зураг 4.8: Хотын оршин суугчдын ариун цэврийн байгууламжийн хангамж, Монгол Улс, 1995-2008 он



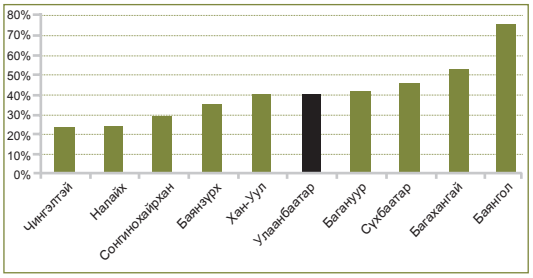
Эх сурвалж: ДЭМБ, НҮБХС, 2009. Хамтарсан хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр.

сайжруулсан ариун цэврийн байгууламж ашиглах боломжгүй хүн амын тоо 425-543 мянга болж нэмэгджээ (Зураг 4.8).

Нийслэлийн статистикийн хэлтсийн мэдээллээр Улаанбаатар хотын нийт өрхийн 41 хувь нь 2010 онд сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжтай нөхцөлд амьдарч байна. Сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжид холбогдсон өрхийн хувийн жин Налайх дүүрэгт 20 хувь, Чингэлтэй дүүрэгт 30 хувь, Баянзүрх дүүрэгт 35 хувь, Хан Уул, Багануур дүүрэгт 41 орчим хувь, Сүхбаатар дүүрэгт 45 хувь, Багахангай дүүрэгт 52 хувь, Баянгол дүүрэгт 75 хувь байна.

ӨНЭЗС-гаар хотын нийт хүн амын дөрөвний нэг, хөдөөгийн нийт хүн амын гуравны хоёр нь “сайжруулсан” ариун цэврийн байгууламж ашиглах боломжгүй байна. Хотын ядуу өрхийн 44,4 хувь, хөдөөгийн ядуу өрхийн 71,5 хувь нь “сайжруулсан” ариун цэврийн байгууламжгүй байна (Зураг 4.9).

Зураг 4.9: **Сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжаар хангагдсан өрх, Улаанбаатар хот, дүүргээр, Монгол Улс, 2010 он**



Эх сурвалж: Нийслэлийн Статистикийн газрын (2010) тоо мэдээнд үндэслэв.

Эрчим хүч

ӨНЭЗС-гаар нийт өрхийн 69,1 хувь нь төвийн эрчим хүчний системд холбогдсон байна. Хотын өрхийн 93,6 хувь, хөдөөгийн өрхийн 35,8 хувь нь төвийн эрчим хүчний үйлчилгээ авч байна. Мөн хотын ядуу өрхийн 89,8 хувь нь, хөдөөгийн ядуу өрхийн 30,8 хувь нь төвийн эрчим хүчний системд холбогджээ. Хөдөөгийн нийт өрх болон хөдөөгийн ядуу өрхийн гуравны нэгээс илүү хувь нь нарны эрчим хүчээр хэрэгцээгээ хангаж байна.

Боловсролын үйлчилгээ

Боловсролын талаарх макро эдийн засгийн үзүүлэлтээс харахад аймгуудын дунд болон нийслэлд ялгаа харьцангуй бага байна. Эндээс боловсролын түвшин нэг хүнд ногдох орлогоос хамааралгүй болох нь тодорхой байна.

Харин боловсролын чанарыг үнэлэхэд ихээхэн бэрхшээлтэй байна. Боловсролын чанар харилцан адилгүй байгаа талаар хүмүүсийн үзэл бодлыг илэрхийлсэн чанарын үзүүлэлт харуулж байна. Боловсролын хүртээмжийг илэрхийлэх энгийн хэмжигдэхүүн нь хүүхдүүд сургууль хүртлээ хэр хол явах тухай асуудал юм. Гэтэл 2007-2008 оны ӨНЭЗС-ны тоо мэдээллээс энэ нь асуудал болохоор түвшинд биш байна. Мөн судалгаагаар Улаанбаатар хотын ядуу бус өрхийн бага болон дундаас доош шатны сургуульд суралцаж буй хүүхдийн сургуульдаа хүрэх дундаж зай 2,1 километр байв. Энэ зай Улаанбаатар хотын ядуу өрхийн хүүхдийн хувьд мөн ялгаагүй дунджаар 2,1 км байжээ. Гэр хорооллын өрхийн талаар Камата нарын (2009) тэмдэглэснээр “... Гэр хорооллын сайн төлөвлөгөөгүй, зохион байгуулалтгүй шороон замын асуудал тус хороололд амьдарч буй хүмүүсийн тодорхойлсноор хамгийн ноцтой асуудлын нэг болж байна. ... Нийтийн тээврийн хэрэгслийн хангамж муугаас ажил, сургуульдаа хүрэхэд ихээхэн цаг зарцуулдаг нь гэрт амьдрагсдын эмзэг асуудал болж байна.” Дунд болон өндөр орлоготой өрхийн хувьд зайн алслалт, боловсролын чанартай үйлчилгээний хүртээмж нь асуудал биш байна.

Харин дээд болон мэргэжлийн сургуульд суралцагчдын хувьд сургуульдаа хүрэхийн тулд тэдний зарцуулах цаг, тээврийн асуудлаас үүдэлтэй нилээд ялгаа ажиглагдаж байна. Улаанбаатар хотын ядуус мэргэжлийн сургалт үйлдвэрлэлийн төв, коллеж, их, дээд сургуульд хүрэхийн тулд илүү хол замыг туулах хэрэгтэй болж байна. Гэхдээ ядуу өрхөөс дээрх сургуулиудад суралцаж буй оюутнуудын хувийн жин ядуу бус өрхийн оюутнуудтай харьцуулахад нилээд бага байна. Эдгээрээс харахад бага, дунд боловсролын сургуулийн хангамж харьцангуй тэгш байхад коллеж, дээд боловсрол эзэмших боломж ядуу бус хэсэгт илүү нээлттэй байна[14].

14 ӨНЭЗС-наас үзэхэд коллеж, их сургуулийн оюутнуудын дөнгөж 4 хувь нь хүн амын нэн ядуу 20 хувьд хамрагдаж байгаа өрхийн хүүхдүүд, 11 хувь нь ядуу 20 хувьд хамрагдаж буй өрхийн хүүхдүүд байна. Эндээс нийт хүн амын 40 хувийг бүрдүүлж байгаа хамгийн ядуу хэсгийн төлөөлөл коллеж, их сургуулийн оюутнуудын дөнгөж 15 хувийг бүрдүүлж байна гэсэн үг. Нийт коллеж, дээд сургуульд суралцагчдын 40 хувь нь чинээлэг хэсгийн хүүхдүүд байна. Хамгийн чинээлэг 40 хувьд хамрагдах өрхийн хүүхдүүд коллеж, их дээд сургуульд суралцагчдын 65 хувийг бүрдүүлж байна.

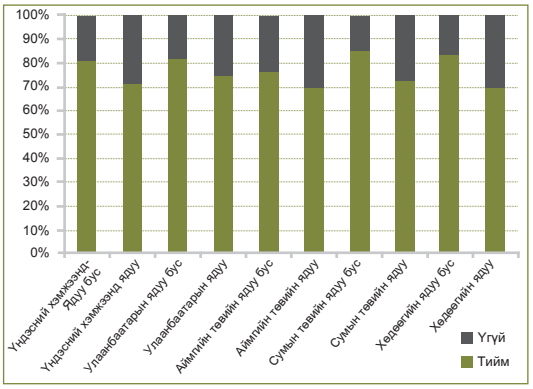
Эмзэг байдлыг бууруулж, тогтвортой байдлыг дээшлүүлэхэд боловсролын зарим байгууллага чухал үүрэг гүйцэтгэсээр ирсэн байна. Цөлжилттэй тэмцэх үйл ажиллагааны үндэсний төлөвлөгөөний нэг хэсэгт байгаль орчны боловсролыг оруулсан байна. Орон нутгийн онцлогт тохирсон, ёс заншилд нь нийцсэн байгаль орчны боловсролын хөтөлбөрийг боловсруулан нутаг орныхоо талаар илүү сайн мэдэх хүмүүсийг дайчлан байгалийн нөөц баялгийг удирдах үйл ажиллагаанд татан оролцуулах механизмийг дэмжих нь нэн чухал юм.

Эрүүл мэндийн үйлчилгээ

Ерөнхийдөө, Улаанбаатар хотын эрүүл мэндийн үйлчилгээ хөдөө орон нутгийнхаас сайн байна. Монгол Улсад нийт 7497 их эмч ажиллаж байгаагийн 4565 нь Улаанбаатар хотод байна. 2010 оны байдлаар нэг их эмчид ногдох хүний тоо Улаанбаатарт 248, Хөвсгөлд 771, Баянхонгорт 768 гэх мэт ялгаатай байна (ҮСХ, 2011). Азийн Хөгжлийн Банк (АХБ)-ны үнэлгээний тайланд (2008:18) “Ихэнх дүүргийн эмнэлгүүд иж бүрэн тоноглогдоогүй, тогтмол ажиллагаатай шинжилгээний тоног төхөөрөмж байхгүй, эм, эмнэлгийн хэрэгсэл дутагдалтай байна” гэж тэмдэглэжээ. Мөн үнэлгээний тайланд (х.67) “...дүүргийн эмнэлгүүд хэвтэж эмчлүүлэх өрөөн дотроо бие засах газаргүй, ганцхан дүүргийн эмнэлгийн хэвтэж эмчлүүлэх өрөөнүүд хэрэглээний усны хоолойд холбогдсон байв. Энэ нь үнэхээр хангалтгүй нөхцөл бөгөөд эрүүл мэндийн байгууллагууд хүмүүсийн наад захын ариун цэврийг хангах, усанд орох газар, тохилог бие засах газартай, хэрэглээний усны хоолойд холбогдсон загвар орчин байх ёстой” гэсэн байна.

ӨНЭЗС-ны (2010) дүнгээс харахад, улсын хэмжээнд төдийгүй Улаанбаатар хот, аймгийн төв, хөдөөгийн бүх түвшинд ядуу өрхийн хүмүүсээс эрүүл мэндтэй холбоотой гомдол цөөн гарчээ. Улсын хэмжээнд нийт ядуу бус өрхийн 8,7 хувь, ядуу өрхийн 4,5 хувь нь өөрсдийн эрүүл мэндийнхээ асуудлаар гомдол гаргасан байна (Зураг 4.10). Ийнхүү гомдол гаргасан ядуу өрхийн дийлэнх нь эмнэлэгт эмчлүүлэхээр хандаагүй байна. Эмнэлэгт эмчлүүлэхээр хандсан хүмүүсийн дийлэнх нь (93 орчим хувь) улсын эмнэлэгт ханджээ.

Зураг 4. **10: Эмнэлэгт хандсан ядуу, ядуу бус өрхүүд, суурьшлаар, Монгол Улс, 2010 он**



Эх сурвалж: ҮСХ, 2010. Өрхийн нийгэм, эдийн засгийн судалгаа, 2010.

Ядуу өрхүүд нэг хүнд ногдох сарын хэрэглээнийхээ хоёр хувийг эрүүл мэндийн үйлчилгээнд, таван хувийг боловсролын үйлчилгээнд зарцуулжээ (ӨНЭЗС, 2010).

Эндээс харахад ядуу хүн амын, тэр дундаа хөдөөгийн ядуучуудын эрүүл мэндийн үйлчилгээний хэрэгцээ дутуу мэдээлэгдэж байж болох юм.

Хүний аюулгүй байдлын асуудал

Хаана ч айж ичих аюулгүй байх нь хүний хөгжлийн чухал хүчин зүйлийн нэг юм. Аливаа улсын эрүүгийн хэргийн ерөнхий байдлыг бүртгэгдсэн гэмт хэргийн тоогоор тодорхойлдог. Улсын хэмжээнд 2010 оны байдлаар 100000 хүнд ногдох бүртгэгдсэн гэмт хэргийн тоо 712 байна. Улаанбаатар хотын 100000 хүнд ногдох гэмт хэргийн тоо өндөр буюу 943 байна. Аймгуудын хотын хүн амын тоо, бүртгэгдсэн гэмт хэргийн тоотой эерэг хамааралтай болохыг бидний хийсэн судалгаа харуулж байна.

Үндэсний Статистикийн Хорооны тоо мэдээлэлд үндэслэн Улаанбаатар хотын хэмжээнд бүртгэгдсэн гэмт хэрэг, зөрчлийн байдалд шинжилгээ хийлээ. Үүнээс үзэхэд 100000 хүнд ногдох гэмт хэрэг Багахангай дүүрэгт 432, Сүхбаатар дүүрэгт 1185 гэх мэтээр дүүргүүдийн хэмжээнд янз бүр байна. Гэхдээ бидний шинжилгээгээр бүртгэгдсэн гэмт хэргийн тоо нь хүн амын тоо, нягтрал, ажилгүйдэлтэй хамааралтай эсэх нь нотлогдохгүй байна. Түүнчлэн, гэр хороололд амьдарч буй хүн амын хувийн жин, бүртгэгдсэн гэмт хэргийн түвшин (100000 хүнд ногдох) хоёрын хооронд ямар нэг хамаарал байгаа эсэх нь тогтоогдоогүй.

Энэ нь гэр хорооллолд гэмт хэрэг илүү их гардаг тухай зарим үзлийг няцааж байна.

Гэмт хэргийн түвшин хүний аюулгүй байдалд маш олон замаар нөлөөлөх боловч хувь хүний аюулгүй байдал хүчирхийлэл доромжлолоор илэрч байдаг. НҮБ-ын Хар тамхи, гэмт хэрэгтэй тэмцэх байгууллагаас (Харрендорф ба бусад, 2010) хийсэн олон улсын зэрэгцүүлсэн судалгаагаар Монгол Улсад 100000 хүнд ногдох хүчирхийллийн тохиолдол 144 байв. Судалгаанд хамрагдсан 98 улсын мэдээлэлтэй харьцуулахад манай улс хүчирхийллийн түвшингээрээ дөрөвний гурав дахь хэсэгт буюу нийт орнуудыг дөрөв хуваасны доороосоо хоёр дахь хэсэгт нь багтаж байна. Нийт улсуудыг дөрөв хуваасны хамгийн "дээд" буюу дөрөвний нэг дэх хэсэгт орж буй хүчирхийллийн түвшингээрээ өндөр орнуудын гэмт хэргийн түвшин 350 (Нидерланд)-аас 1655 (Шотланд)-ын хооронд, "доод" дөрөвний нэг дэх хэсэгт орж буй орнуудын хүчирхийллийн түвшин 0,5 (Бангладеш)-аас 32 (Молдав)-ын хооронд хэлбэлзэж байна.

Хүний хөгжил, байгаль орчны асуудлыг хөндсөн энэхүү илтгэлд хүний аюулгүй байдлын асуудал ямар хамаатай вэ? гэсэн асуудал гарч мэдэх болохоор үүнд хоёр гол тайлбар өгч болно. Юуны түрүүнд нэгдүгээр бүлэгт тэмдэглэснээр хүний хөгжлийн үндсэн санаа нь "амьдралдаа сэтгэл ханамжтай байх эрх чөлөө", "айж ичихгүй байх эрх чөлөө"-г агуулсан хүний бодит эрх чөлөөг дээдлэхэд оршино. "Тогтвортой хот" байхын тулд "аюулгүй хот" байх ёстой. Нийгэм, эдийн засаг, соёл, улс төрийн амьдралын бүхий л хүрээнд эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүст адил тэгш боломж олгодог байхын зэрэгцээ жендэрээр ялгаварласан гэмт хэргийг арилгасан хотыг аюулгүй хот гэж үздэг (Ламбрик, Ринеро, 2010). Хоёрдугаарт, эмэгтэйчүүдэд бусад бүх төрлийн тээврийн хэрэгсэлээр зорчих нь өөрийн машинаар явахаас илүүтэй айдас, мэдрэмж төрүүлдэг талаар Австраличуудын зарим нотолгоо байна (Белл, 1998). Эндээс үзэхэд хувь хүн өөрийнхөө аюулгүй байдалд илүү анхаарснаас нийтийн тээврийн хэрэгсэл байсаар атал автомашиныхаа хэрэглээг нэмэгдүүлдэг байж болохоор байна.

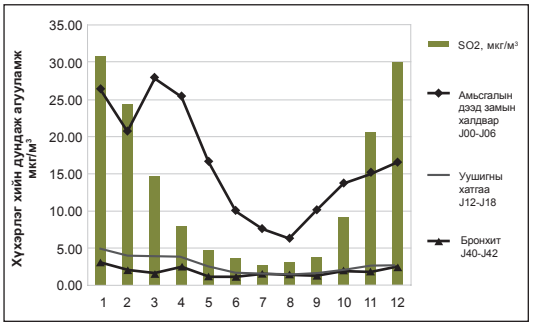
4.4 Байгаль орчны нөлөөлөл, хотын өсөлтийн экологийн ул мөр

Энэ хэсэгт Улаанбаатар болон бусад томоохон хотуудын өсөлтөөс шалтгаалан үүсч буй байгаль орчны нөлөөллийн талаар товчхон өгүүлэх болно.

Агаарын бохирдол, түүний нөлөө

Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг сайтар судалж, мэдээлж байна. Сүүлийн 15 жилийн турш хотын агаарын бохирдол, түүний нөлөөллийн талаар Улаанбаатар хот дөрвөн уулын дунд байрладагтай, өвлийн улирлын турш хотын дулааны систем нилээд урт хугацаагаар ажилладагтай, гэр хорооллын өрхийн халаалтад нүүрс ихээр хэрэглэдэгтэй, машин техникийн хэрэглээтэй гэх зэргээр олон зүйлстэй холбон илүү ихээр хэлэлцэж мэтгэлзэх болсон. Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол улирлын чанартай хэлбэлздэг бөгөөд ялангуяа, өвлийн улиралд зөвшөөрөгдсөн хязгаараас хэтэрч байна. Тухайлбал, өвлийн улиралд орчны агаар дахь хүхэрлэг хий хэт ихэсч 10000 хүнд ногдох амьсгалын дээд замын өвчлөл, уушигны хатгаа, бронхит өвчний тохиолдлыг нэмэгдүүлж байна (Зураг 4.11).

Зураг 4.11: **Хүхэрлэг хийн (SO_2) агууламж, амьсгалын замын өвчлөл, сараар**



Эх сурвалж: Сайжаа, 2010. Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлэх нь, Монголын Хүний хөгжлийн илтгэл 2011-д зориулсан суурь судалгааны тайлан.

2004-2008 оны мэдээлэлд үндэслэн Док. Сайжаагийн хийсэн тооцоогоор 10000 хүнд ногдох амьсгалын замын өвчлөлийн тохиолдол агаар дахь хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2) болон тоосжилт (PM_{10}) зэрэгтэй тодорхой хэмжээгээр холбоотой байна. Агаар дахь хүхэрлэг хийн (SO_2) гол эх үүсвэр нь нүүрсний утаа, харин азотын давхар ислийн (NO_2) гол эх үүсвэр нь автомашины угаар зэрэг юм.

Усны чанар, бохирдол

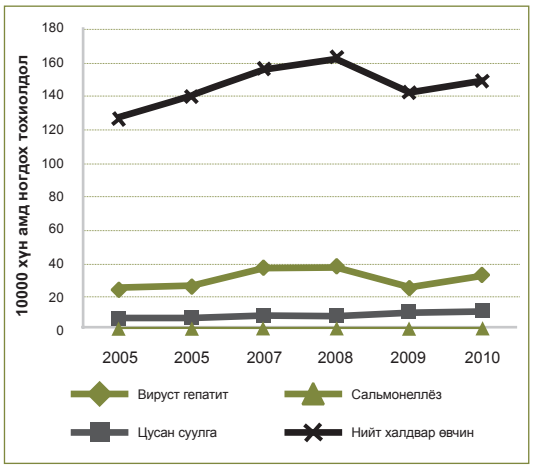
Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны (2008) мэдээгээр Монгол Улсын нийт гол,

нуурын 85 хувь нь “цэнгэг” болон “маш цэнгэг” гэсэн ангилалд багтаж байна. Гэхдээ эдгээрийн аль нь ч Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрт байдаггүй. Туул голын Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрээр дамжин урсаж буй хэсэг нь бохирдож байгаа болон хэт бохирдсон гэж ангилагджээ. Гол нууруудыг бохирдуулж байгаа гол хүчин зүйлсэд азот, фосфатын нэгдэл, органик бодис болон зэс, хром зэрэг бусад химийн бодис орж байна. Эдгээр химийн бодис нь гол нуурын бохирдлын түвшинг нэмэгдүүлэхэд хамгийн их нөлөөлж байна. Байгаль орчны төлөв байдлын тайланд (БОАЖЯ, 2008): “...Туул-Сонгины гүүр хавийн голын усанд агуулагдаж буй азотын давхар ислийн түвшин усны чанарын стандартад зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс даруй 25 дахин их байсан (нэг литрт 0,5 мг)” гэж дурьджээ.

Ариун цэврийн байгууламжийн дэд бүтэц хангалтгүй, үйлдвэрийн болоод худалдааны газрын хог хаягдал, хатуу хог хаягдал нь усыг бохирдуулахад зонхилох нөлөө үзүүлж байна. Өмнө өгүүлсэнчлэн Улаанбаатар хотод амьдарч буй нийт өрхийн 27 хувь нь сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжаар хангагдаагүй нөхцөлд аж төрж байна. Ядуу өрхийн 47 хувь нь мөн ийм нөхцөлд байна. Сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжийн системд холбогдоогүй олон өрхүүд гаднаа бие засах газар барьж ашиглаж байна. Хүн амын нягтрал нэмэгдэхийн хэрээр гадаа бие засах газрууд ч нэмэгдэж байна. ДЭМБ-аас 2005 онд явуулсан усны эх үүсвэрийн судалгаагаар Улаанбаатар хотын ундаргын усны эх үүсвэрийн 67 хувь нь ахуйн хэрэглээ болон ундны хэрэгцээнд ашиглахад зохимжтой бус, эрүүл ахуйн шаардлага хангадаггүй гэсэн дүгнэлт хийжээ (гэдэсний өвчин үүсгэгч бактерын түвшин маш өндөр байсан гэх мэт).

2010 оны байдлаар улсын хэмжээнд 41373 хүн халдварт өвчнөөр өвчилсний 21424 (51,8 хувь) нь Улаанбаатар хотын иргэд байна. Жил бүрийн судалгааны мэдээллээс харахад үндэсний хэмжээнд усаар дамжин халдварладаг халдварт өвчнөөс гепатит вирус буюу шар өвчин үүсгэгч нян болон цусан суулгаар өвдсөн хүмүүсийн эзлэх хувь өндөр хэвээр байна (Зураг 4.12). Гепатит А вирусээр өвчлөгсдийн 85 хувийг 0-14 насны хүүхдүүд эзэлж байгаа бөгөөд голдуу цэцэрлэг, сургууль, зусланд амарч байх үедээ дээрх өвчний халдварыг авдаг байна. Улаанбаатар хотын долоон дүүрэгт ариун цэврийн шаардлага

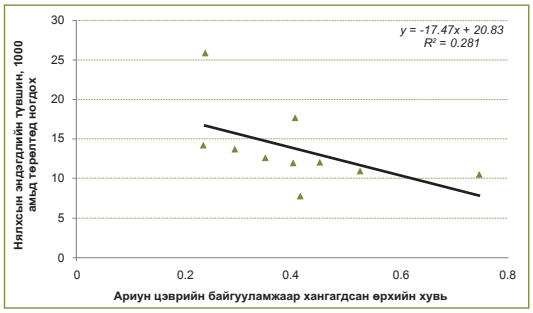
Зураг 4. 12: **Халдварт өвчний тохиолдол, 10000 хүн амд ногдох, Монгол Улс, 2005-2010 он**



Эх сурвалж: УСХ-ны (2011) тоо мэдээнд үндэслэв.

хангасан нөхцөлд амьдарч буй өрхийн дунд нялхсын эндэгдлийн түвшин харьцангуй буурчээ (Зураг 4.13).

Зураг 4.13: **Улаанбаатар хотын ариун цэврийн байгууламжийн хангамж, нялхсын эндэгдлийн түвшин, Монгол Улс**



Эх сурвалж: Нийслэлийн Статистикийн газрын (2010) тоо мэдээнд үндэслэв.

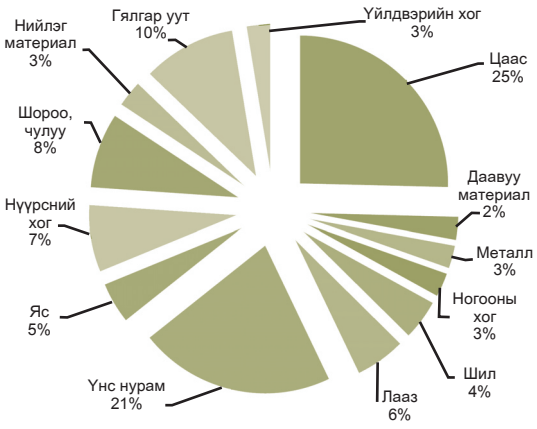
Хатуу хог хаягдал

ДЭМБ-аас жил тутам явуулдаг судалгаагаар Улаанбаатар хотын нэг хүнд ногдох хог хаягдлын хэмжээ өдөрт дунджаар 0,35-0,54 кг байна. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны мэдээгээр (2010:29) нийт хог хаягдлын 75 хувийг хог хаягдлыг зайлуулах байгууллага цуглуулж, 15 хувийг үйлдвэр, аж ахуйн газрууд өөрсдөө зайлуулж, үлдсэн 5-10 хувь нь хариуцах эзэнгүй, хяналтгүй орхигдож байна. Нэг өдөрт ялгарах хог хаягдлын хэмжээ ойролцоогоор 393-595 тонн байгаагийн 290-440 тонн хаягдал зайлуулах ажлыг уг үйлчилгээг эрхэлдэг байгууллагууд хариуцан гүйцэтгэж байна.

Улаанбаатар хотын хатуу хог хаягдлын менежментийн мастер төлөвлөгөөг боловс-

руулсан байна (ЯОУХАА, 2008). Энэ чиглэлээр олон санаачлага дэвшүүлж байгаагийн нэг нь 3"Б" буюу "багасгах – бас дахин ашиглах- бас дахин боловсруулах" хэмээх аргыг хэрэгжүүлэх санаачлага юм. 2007 онд цугларсан хог хаягдлын дунд лааз, цаас, шил гэх мэт дахин ашиглах боломжтой эд, материалууд их байсны (Зураг 4.14) зэрэгцээ нийт хог хаягдлын 43 орчим хувийг дахин боловсруулах буюу дахин ашиглах боломжтой байжээ. Одоогоор хог хаягдлын багавтар хэсгийг голдуу хуванцар сав, гялгар уут цуглуулдаг аж ахуйн нэгжүүд цуглуулан авч дахин боловсруулж байна. 2010 оны Нэгдүгээр сард Улсын Их Хурлаас "гялгар уутны хэрэглээ болон импортоор оруулж ирэхийг хориглох тухай хууль" баталжээ. Энэ хуулиар 0,025 мм-с нимгэн гялгар уутыг хэрэглэх, импортоор оруулж ирэхийг хориглосон нь байгаль орчныг хамгаалахад чухал алхам болохын зэрэгцээ гялгар уутны хэрэглээг бүрмөсөн зогсоох, зарим шаардлагатай газарт байгаль орчинд амархан задрах био гялгар уут хэрэглэх талаар ихээхэн дэвшил гаргах нөхцлийг бүрдүүлж байгаа юм.

Зураг 4.14: **Улаанбаатар хотын хатуу хог хаягдлын бүтэц, Монгол Улс, 2006-2007 он**



Эх сурвалж: БОАЖЯ, 2008. Байгаль орчны төлөв байдлын тайлан, 2006-2007.

Өрхийн болоод аж ахуйн нэгжийн хог хаягдлын тухай хуулийн дагуу оршин суугчид, үйлдвэрийн газрууд хог хаягдал ялгаруулсныхаа төлөө төлбөр төлөх (хог хаягдал цуглуулахад зориулж) ёстой. Энэ төлбөрөөс орох орлогыг "Улаанбаатар хотын Хог Хаягдлын Үйлчилгээний Сан"-д хуримтлуулж байна. Гэр хорооллолд оршин суудаг зарим иргэд уг төлбөрийг төлөх боломжгүй байна. Энэ нь гэр хорооллын үйлчилгээ тасалдах, төлбөр төлдөггүй өрхүүд хогоо зүй бусаар хаях зэрэг байдалд хүргэж байна.

Эрүүл мэндэд эрсдэл учруулж буй өөр нэг хүчин зүйл бол эмнэлэг, эрүүл мэндийн байгууллагын хог хаягдал юм. Улаанбаатар хотын эмнэлгийн хог хаягдлын талаар 2005 онд явуулсан ДЭМБ-ын судалгаанаас харахад төрийн эзэмшлийн 171 эмнэлгийн байгууллага, хувийн хэвшлийн 379 эмнэлгийн байгууллага Улаанбаатар хотод үйл ажиллагаагаа явуулж байгаа бөгөөд өдөрт нийт 2,65 тонн хог хаягдал ялгаруулдаг гэсэн тооцоо гарчээ. Эрүүл мэндийн яам, Байгаль орчин аялал жуулчлалын яам, Улаанбаатар хотын захиргаа хамтран эмнэлгийн байгууллагуудын хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлж байна.

Газрын доройтол ойн санд нөлөөлөх нь

Гуравдугаар бүлэгт бид хөдөө орон нутагт газрын доройтол хэрхэн нүүрлэж байгаа талаар өгүүлсэн. Хотжилтын үйл явц нь хотын эргэн тойрны газрыг нилээд хэмжээгээр доройтуулахад нөлөөлж байна.

Шинээр оршин суугчдын тоо нэмэгдэж буй нь түүний нэг чухал хүчин зүйл болж байна. 2005-2010 оны хооронд Улаанбаатар хотод 78,7 мянган шинэ өрх буюу жил бүр 15 мянган шинэ өрх нэмэгджээ. Шинээр нүүж ирсэн нэг өрхөд 0,07 га газар ногддог гэж үзвэл энэ нь жилд шинээр 910 га газар ашиглана гэсэн үг.

Түүнчлэн иргэдийн эзэмшлийн "зуслангийн байшин" газрын доройтолд нөлөө үзүүлж байна. Газар хувьчлах тухай хууль батлагдсанаас хойш иргэн бүр 0,07 га газар эзэмших эрхтэй болсон. Тиймээс Улаанбаатар хотын ихэнх оршин суугчид хоттой аль болох ойролцоо газар зуслангийн байшин барих хүсэлтэй байна. Зуслангуудад дэд бүтэц хараахан хөгжөөгүй, ихэнх зуслангийн байр гаднаа бие засах газартай бөгөөд энэ нь хатуу хог хаягдлыг цуглуулах зохистой тогтолцоог бий болгоход хүндрэл учруулж байгаа юм. Эдгээр зусланд очсон хэн боловч гаднаа бие засах газраар дүүрсэн, овоолоостой хогны хажууханд сүндэрлэх сайхан, орчин үеийн, шилдэг загвар дизайнаар баригдсан зуны байрыг харж болно.

Цахилгаан станцаас ялгаран гарч буй дөрвөн сая орчим тонн дэгдэмхий үнс нь газрын доройтол, эвдрэлд мөн ихээхэн нөлөө үзүүлж байна. Нөгөөтэйгүүр ийнхүү

ялгарч буй дэгдэмхий үнс нь маш нарийн ширхэгтэй тоосонцорыг ($PM_{2.5}$), (PM_{10}) нэмэгдүүлж, радио идэвхт бодис, байгаль орчинд хортой хүнд металлуудыг өөртөө агуулдаг байна. Энэхүү дэгдэмхий үнсийг хотын нутаг дэвсгэрээс гадагш гаргаж булах нь түүнийг зайлуулах нэг арга бөгөөд хөрс тогтворжуулах, цемент үйлдвэрлэх, зам барилга зэрэгт ашиглаж болно. Гэхдээ ийм үнсийг ашиглахын өмнө түүнээс гарч болох хортой үр дагаврыг сайтар судалж байж ашиглах хэрэгтэй.

Улаанбаатар хот, түүний ойролцоох нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулдаг жижиг оврын үйлдвэрийн газрууд мөн л газрын доройтол үүсэхэд нөлөөлөх хог хаягдал ялгаруулж байна. Энд тоосгоны 19 үйлдвэр, чулуу бэлтгэх 32 газар, малын арьс шир боловсруулах 76 үйлдвэр, авто машин засварын 314 газар, битумын 4 үйлдвэр болон шатахуун түгээгүүрийн 166 газар багтаж байна.

Хог хаягдал зайлуулах болон хог булах үйл ажиллагаа нь газрын доройтол элэгдлийн түвшин өсөн нэмэгдэхэд нөлөөлнө. Одоогоор Хатуу хог хаягдлын менежментийн Мастер төлөвлөгөө хэрэгжиж байна. Жайка байгууллагын дэмжлэгтэйгээр хэрэгжүүлж буй төслийн хүрээнд Улаанчулуутын хог зайлуулах цэгийн 4 га газрыг цэвэрлэж, нөхөн сэргээлт хийжээ.

Хотжилт нэмэгдэхийн хэрээр байгаль орчны биологийн олон янз байдалд аюул учирч байна. Биологийн олон янз байдлын тухай конвенцийн хэрэгжилтийн талаарх Монгол Улсын Үндэсний дөрөвдүгээр тайланд тэмдэглэснээр Улаанбаатар хотын захын хэсэг газарт байсан Сибирийн мэлхийн төрөл зүйл бүрмөсөн устжээ.

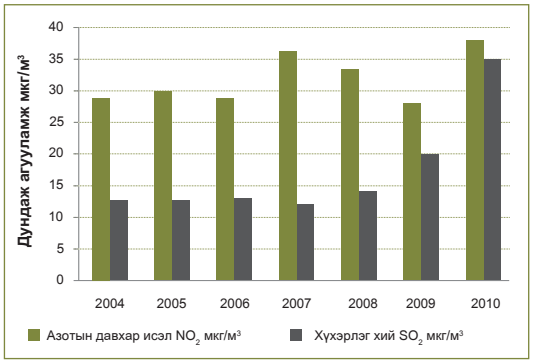
Улаанбаатар хотын ойролцоох ой модонд шууд бусаар нөлөөлж буй нэг хүчин зүйл нь ойн модны зүй бус ашиглалт юм. Монгол Улсад 2010 онд улсын хэмжээнд бэлтгэсэн 687,5 мянган куб метр модны 3,9 мянган куб метрийг нь Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрээс бэлтгэжээ (ҮСХ, 2011). Улаанбаатар хоттой хил залгаа Төв аймгийн нутаг дэвсгэрээс бэлтгэсэн модны хэмжээ 2006 онд 29,8 мянган куб метр байсан бол 2010 онд 33,1 мянган куб метрээс давсан байв. Ийнхүү өссөн нь Улаанбаатар хотод түлшний мод болон барилгын зориулалтаар ашиглах дүнзний эрэлт нэмэгдсэнтэй холбоотой байж болох юм.

Улаанбаатар хотын өмнөд хэсэгт орших Богд Хаан уул нь дэлхийн хамгийн анхны дархан цаазат газруудын нэг. Сүүлийн жилүүдэд Зайсан толгойн аманд барилгажилт эрчимтэй нэмэгдэж, аялал жуулчлалын зарим үйл ажиллагаа идэвхжиж байгаагаас харахад хотжилт нь тусгай хамгаалалттай газруудад сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Дэлхийн Байгаль Хамгаалах Сангийн (2010) баримт бичигт тэмдэглэснээр "...сүүлийн жилүүдэд Богд Хаан уулын нийт 21 аманд олон давхар орон сууцны хороолол, хиймэл цас ашиглах цанын 5 бааз, 18 нүх бүхий гольфийн талбай, орон сууцны цогцолбор газрууд болон аялал жуулчлалын зориулалттай олон барилга барих зэргээр барилгажилт, тохижилтын үйл ажиллагаа явагдаж тусгай хамгаалалтай бүс нутгийн хуульгай зөрчилдөж байна" гэжээ. Сүүлийн үед зарим барилгын лицензийг хүчингүй болгож, мод бэлтгэлийн эсрэг олон төсөл хэрэгжиж байна. Гэхдээ хотжилт нь тусгай хамгаалалттай газрын ойр орчмын нутаг дэвсгэрт сөргөөр нөлөөлж байна.

Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол[15]

Агаарын бохирдол нь Улаанбаатар, Дархан, Эрдэнэт хотын хүн амын ялангуяа, бага насны хүүхдийн эрүүл мэндэд ноцтой хохирол учруулахуйц том асуудал болж байна. Өвлийн улиралд азотын давхар исэл, хүхэрлэг хий, нүүрстөрөгчийн давхар исэл, тоосонцорын нягтрал ДЭМБ болон Монгол Улсын стандарт түвшнээс зарим тохиолдолд хэтэрч, өндөр гарч байна.

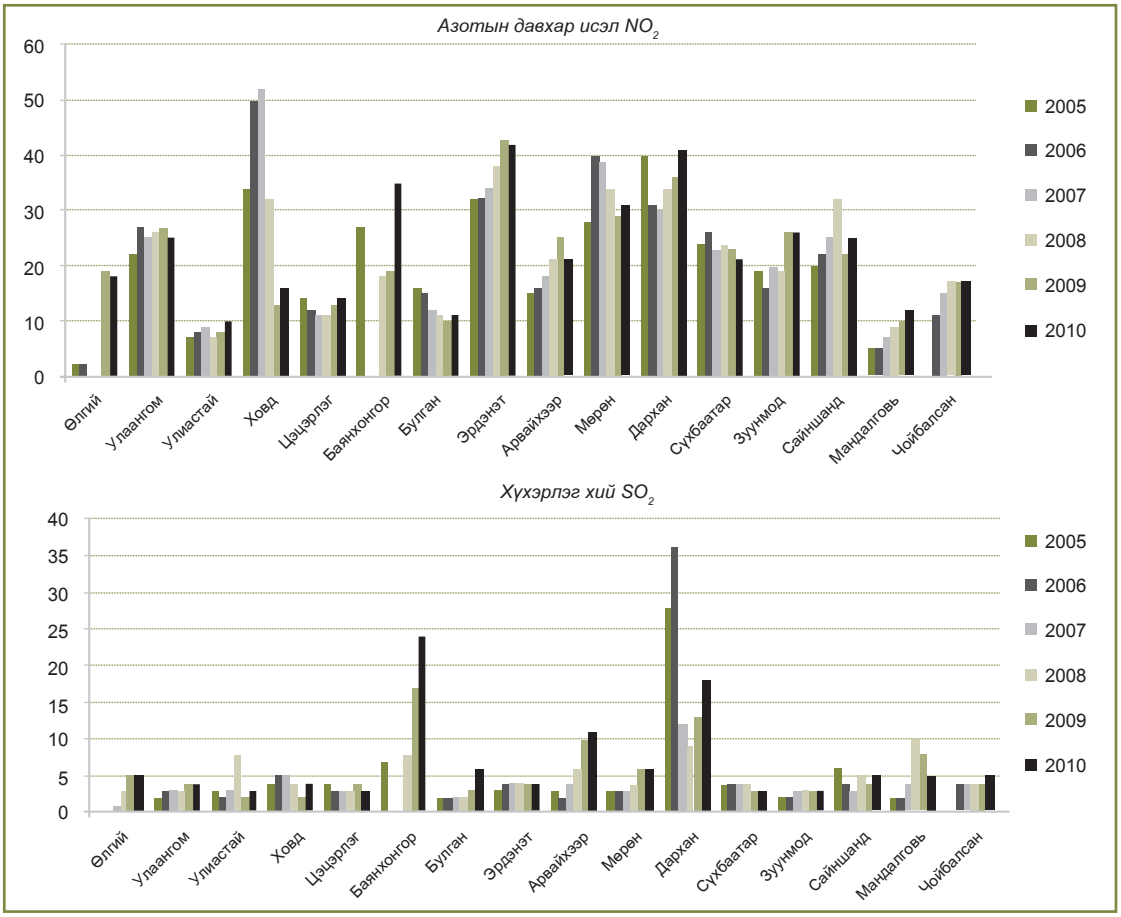
Зураг 4.15: **Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2)-ийн жилийн дундаж агууламж, 2004-2010 он**



Эх сурвалж: ҮСХ, 2005-2011. Монгол Улсын Статистикийн Эмхтгэл 2005-2010.

15 Сайжаа, 2010. Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлэх нь, Монголын Хүний хөгжлийн илтгэл 2011-д зориулсан суурь судалгааны тайлан

Зураг 4.16: **Аймгуудын төвийн агаар дахь хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2)-ийн жилийн дундаж агууламж, 2005-2010 он**



Эх сурвалж: БОАЖЯ (2010), ҮСХ-ны (2011) тоо мэдээнд үндэслэв.

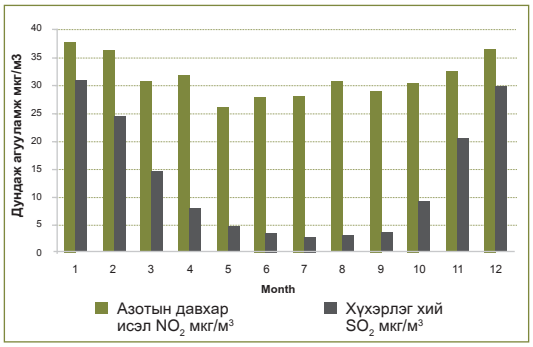
ДЭМБ-аас гаргасан агаарын чанарын стандарт удирдамжийн дагуу жилд зөвшөөрөгдөх нягтралын түвшин (24 цагт) азотын давхар исэл 40мг/м^3, хүхэрлэг хий 20мг/м^3 байх ёстой. Жилд байх нягтралын дундаж түвшин жилээс жилд өөрчлөгдөж байдаг боловч Улаанбаатар хотын хувьд бохирдлын түвшин ДЭМБ-аас тогтоосон хэмжээнээс даваагүй байна (Зураг 4.15). Харин аймгийн төвүүдийн мэдээллээс харахад (Зураг 4.16) Ховд, Эрдэнэт, Мөрөн, Дархан зэрэг аймгийн төвийн сумдад азотын давхар ислийн хэмжээ (NO_2) ДЭМБ-аас тогтоосон стандарт түвшнээс хэтэрчээ. 2006 онд Дарханы агаар дахь хүхэрлэг хийн хэмжээ (SO_2) ДЭМБ-аас гаргасан стандарт түвшнээс нэлээд их хэтэрсэн байна.

Улаанбаатар хотод агаарын бохирдол, ялангуяа хүхэрлэг хий ялгаруулж буй гол эх үүсвэр нь менежмент, зохион байгуулалт сул, ашиглалтын горим алдагдсан улсын эзэмшлийн цахилгаан станцууд, 180 уурын зуух, 1200 нам даралтын зуух болон гэр хорооллын мянга мянган өрхийн ердийн зууханд шатааж буй хүрэн нүүрсний хэрэглээ юм. ӨНЭЗС-гаар (2010) Улаанбаатар хотын нийт өрхийн 61,8 хувь нь энгийн галлагаатай халаалтыг ашиглаж байна. Ядуу өрх ялангуяа, хотын ядуу өрхийг цэвэр эрчим хүчний эх үүсвэрээр хангах асуудлыг бодлогын түвшинд шийдэх хэрэгтэй байна.

Голын сав хөндий дагуу хот, суурин газрууд төвлөрөн байрласан нь Улаанбаатар хот, бусад хотууд, аймгийн төвийн агаарын чанарыг муутгахад нөлөөлж байна. Өвлийн улиралд агаарын бохирдол нь хамгийн их асуудал үүсгэж байна. Нүүрсээр ажиллах цахилгаан станцууд Улаанбаатар хотод салхины урсгал дагуу байрласнаас өвөл агаарын бохирдол бүр ч их нэмэгдэж байна. Азотын давхар ислийн (NO_2) хэмжээ голдуу улирлаар хэлбэлзэн өөрчлөгдөж, түүний нягтрал голдуу өвлийн саруудад нэмэгдэж байна. Хүхэрлэг хийн (SO_2) хэмжээ улирлаар өөрчлөгддөг боловч өвлийн улиралд түүний өөрчлөгдөх хэмжээ нь азотын давхар

ислийн түвшнээс бага байна. Хүхэрлэг хийн нягтрал жилийн 12, 1, 2 дугаар сард ДЭМБ-аас тогтоосон стандарт хэмжээнээс хэтэрсэн байна (Зураг 4.17).

Зураг 4.17: **Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын үзүүлэлтүүд – хүхэрлэг хий, азотын давхар ислийн сар бүрийн дундаж агууламж, (2004-2008 оны дунджаар)**

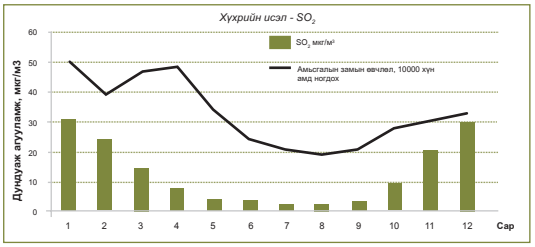


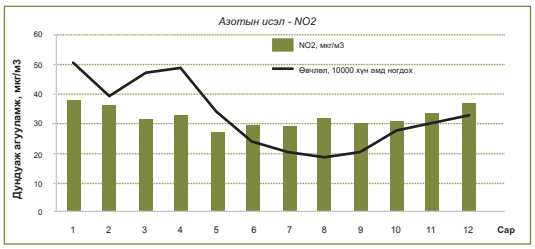
Эх сурвалж: Сайжаа, 2010. Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хүн ам эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлэх нь, Монголын Хүний хөгжлийн илтгэл 2011-д зориулсан суурь судалгааны тайлан.

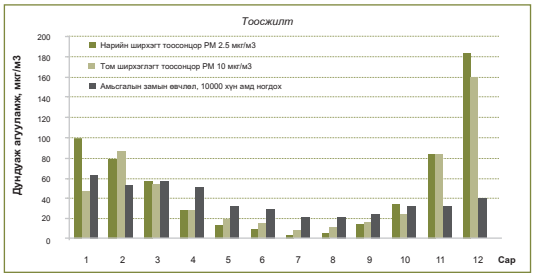
Тээврийн хэрэгслийн тоо, хөдөлгөөн нэмэгдсэнээс голдуу азотын давхар ислийн хэмжээ ихэсч байна. Бусад хотын агаарын бохирдлын эх үүсвэр нь хүчтэй салхиар дэгдэх тоосонцор болон тээврийн хэрэгслээс ялгарах угаараас үүсч байна. ДЭМБ-ын 2005 оны стандарт удирдамжид зааснаар шороон шуурга зэрэг байгалийн үзэгдэл, бусад олон үйл ажиллагааны уршгаар Монгол Улс, БНХАУ-ын нутаг дэвсгэрийн агаар мандалд байх тоосжилтийн түвшин ерөнхийдөө өндөр байна. ДЭМБ-аас гаргасан агаарын чанарын стандартад PM_{10} 20мг/м^3, $PM_{2.5}$ 10мг/м^3 байна. Монгол Улсын агаарын чанарын үндэсний стандарт түвшин ДЭМБ-аас тогтоосон дээрх хэмжээнээс харьцангуй өндөр байдаг. Гэхдээ Улаанбаатар хотод жилийн 12, 1, 2 дугаар сард тоосжилтийн түвшин үндэсний стандарт түвшнээс хэтэрч байна (Сайжаа, 2010). Агаарын бохирдол эрүүл мэндэд хэрхэн нөлөөлж буйг амьсгалын замын өвчлөл болон агаар бохирдуулагчдын хоорондын хамаарлаас харж болно (Зураг 4.18).

Агаарын бохирдол, хүн амын нас баралтын түвшний хооронд харилцан хамаарал байгаа эсэхийг харуулах тоо мэдээлэл хомс байна. Гэхдээ агаарын бохирдол шууд бус байдлаар бусад эрсдэлийг бий болгож байна. Хотын агаарын бохирдол нь дэлхийн хэмжээнд зүрхний шигдээс өвчнийг 12 хувиар өсгөхөд нэрмээс болсон тухай сүүлийн үед хийсэн судалгааны үр дүн харуулсан байна (Наурот

Зураг 4.18: **Улаанбаатар хотын агаар дахь хорт бодисын агууламж (2004-2008 оны дунджаар), амьсгалын замын өвчлөл, сараар**







Эх сурвалж: Сайжаа, 2010. Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хүн ам эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлэх нь, Монголын Хүний хөгжлийн илтгэл 2011-д зориулсан судалгааны эх тайлан.

ба бусад, 2011). Монгол Улс дахь ДЭМБ-ын суурин төлөөлөгчийн газар саяхан халдварт бус өвчнийг анхаарч байхыг сануулсан байна. Хэдийгээр удмын болон амьдралын хэв маягийн хүчин зүйл нь халдварт бус өвчний улмаас эндэх нөхцөлд тодорхой хэмжээгээр нөлөөлдөг ч агаарын бохирдол, тээврийн хэрэгслээс ялгаруулж буй хорт бодисууд мөн л хортой үр дагавартай юм.

Томоохон хот суурин газруудад газар ашиглалт болон тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын төлөвлөгөөг хийхдээ байгаль цаг уур, цаг агаарын өөрчлөлтийг харгалзан үзэх хэрэгтэй. Дулааны болон цахилгаан станц, үйлдвэрийн газруудыг байршуулахдаа салхины чигийг тодорхой хэмжээгээр тооцсон байх шаардлагатай. 2011 оны 9 дүгээр сард болох халдварт бус өвчний талаарх НҮБ-ын анхны дээд хэмжээний уулзалтаар агаарын бохирдол болон байгаль орчны бусад хүчин зүйлс нь хүн амын өвчлөлийн түвшинд хэрхэн нөлөөлж буйг тодорхойлон хэлэлцэх шаардлагатай.

Улаанбаатар хотын нүүрсхүчлийн хийн ул мөр: тооцоолох анхны оролдлого

Хотын агаар дахь нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтын ул мөрийг тооцоолох нь хялбар биш. Тооцоонд нарийн тоо мэдээлэл, эрчим хүчний хэрэглээний талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл шаардлагатай. Байгаа тоо мэдээлэл, зарим таамаглал төсөөлөлд үндэслэн энэхүү тооцоог хийх анхны оролдлогыг хийж байна. Улаанбаатар хотын агаар дахь нүүрстөрөгчийн давхар исэл (CO_2) ялгаруулалтын гол эх үүсвэр нь цахилгаан станцууд, айл өрхийн хэрэглэж буй эрчим хүчний эх үүсвэр, тээврийн хэрэгсэлд зарцуулах эрчим хүч, хатуу хог хаягдал болон газар ашиглалтаас үүсч буй хүлэмжийн хийн ялгаруулалт байна.

Цахилгаан станцаас ялгаруулж буй нүүрстөрөгчийн давхар исэл (CO_2): Улаанбаатар хотод гурван цахилгаан станц цагт ойролцоогоор 3360 Гига ваттын (улсын хэмжээнд нийт 4200 Гига ватт цахилгаан) цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэж байна. Улсын хэмжээнд цахилгаан үйлдвэрлэхэд 5 сая гаруй тонн нүүрс, Улаанбаатар хотын гурван цахилгаан станц жилд ойролцоогоор 4 сая тонн нүүрс хэрэглэж байна. Хэдийгээр эдгээр цахилгаан эрчим хүчний зарим хэсгийг экспортолдог ч Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын түвшин өндөр хэвээр байна. Эдгээрээс 11,44 сая орчим тонн нүүрстөрөгчийн давхар исэл ялгаруулж байна.

Нүүрс ашиглалтаас ялгаруулж буй нүүрстөрөгчийн давхар исэл (CO_2): Улсын хэмжээнд ахуйн болон үйлдвэрийн хэрэгцээнд зориулан 1,6 сая тонн нүүрс ашиглаж байна. Улаанбаатар хотын үйлдвэр болон ахуйн хэрэглээний нүүрсний хэмжээ хамгийн багадаа л гэхэд 0,6 сая орчим тонн байна. Эдгээрээс ойролцоогоор 1,72 тонн нүүрстөрөгчийн давхар исэл бий болж байна.

Биомассын хэрэглээнээс ялгаруулж буй нүүрстөрөгчийн давхар исэл (CO_2): ӨНЭЗСгаар Улаанбаатар хотын нийт өрхийн 58 хувь нь түлшний мод, нүүрс, аргал түлж “ердийн халаалт”-ын зуух ашиглан дулааны хэрэглээгээ хангаж байна. Нүүрс ашигладаг хүн амыг тооцож гаргасан тооцоогоор нийт өрхийн 38 орчим хувь нь түлээ, аргал зэрэг уламжлалт аргаар дулааныхаа хэрэгцээг хангадаг (өөрөөр хэлбэл 106 мянган өрх) гэж төсөөлж болох юм. Улсын хэмжээнд уламжлалт түлээ түлшиндээ нийт 326 мянган тонн буюу нэг өрх ойролцоогоор 1,6 тонн газрын тос ашигладаг гэсэн үг. Энэ нь жилд 166 мянган тонн газрын тос (буюу 516 мянган орчим тонн CO_2) ашиглана гэсэн үг. Мод болон биомасст чийг агуулагдаж байдаг тул нүүрстөрөгчийн давхар исэл ялгаруулалтыг тооцоход хялбар биш ч ойролцоогоор нэг тонн биомассаас 1,5 тонн нүүрстөрөгчийн давхар исэл ялгаруулдаг гэсэн тооцоо бий. Үүнээс харахад өрхийн энгийн халаалтын төхөөрөмж ашигласнаас ялгаруулах нүүрстөрөгчийн давхар исэл ойролцоогоор 0,77 сая тонн болж байна.

Тээврийн хэрэгслээс ялгаруулах нүүрстөрөгчийн давхар исэл (CO_2): Улаанбаатар хотын тээврийн хэрэгслийн тоо 2000 онд 42,5 мянга байсан бол 2010 он гэхэд 162,7 мянга болж өсчээ. Ойролцоогоор эдгээр тээврийн хэрэгслийн 44 хувь нь 11 болон түүнээс дээш жил, 38 хувь нь 8-11 жил явсан байна. Улсын хэмжээнд тээврийн салбар нийтдээ 729 мянган тонн газрын тос хэрэглэж байна. Нийт тээврийн хэрэгслийн тоо 254,5 мянга байгаагаас 162,7 мянга нь Улаанбаатар хотод бүртгэлтэй. Эндээс Улаанбаатар хотын тээврийн салбар жилд ойролцоогоор 404 мянган тонн газрын тос хэрэглэдэг гэсэн тооцоог хийж болно. Улсын хэмжээнд тээврийн салбарын ялгаруулж буй нүүрстөрөгчийн давхар ислийн хэмжээ 1874 Гига грамм болж байна. Үүнээс Улаанбаатар хотод 1099 Гига грамм буюу 1,099 сая тонн нүүрстөрөгчийн давхар исэл ялгаруулж байна.

Хатуу хог хаягдлаас үүсэх намгийн хий: Ус цаг уурын эрдэм шинжилгээний хүрээлэнгийн мэдээгээр 2006 онд улсын хэмжээнд 117 мянган тонн хатуу хог хаягдлаас 2,43 Гига грамм намгийн хий ялгарч байсан гэсэн тооцоо бий. Улаанбаатар хотод ойролцоогоор 135 мянган тонн хатуу хог хаягдлыг (дунджаар) булж устгадаг гэсэн тооцоо байдаг бөгөөд үүнээс ялгаруулах намгийн хийн хэмжээ 2,8 Гига грамм буюу 0,057 сая тонн нүүрстөрөгчийн давхар исэлтэй тэнцэж байна.

Газар ашиглалтын улмаас ялгаруулах нүүрстөрөгчийн давхар исэл (CO_2): Өмнөх дэд бүлгүүдэд хүн амын өсөн нэмэгдэж буй суурьшлын улмаас жилд 910 га газар шинээр ашиглалтад ордог гэсэн тооцоо гаргаж байсан. Ашиглагдаагүй газарт орон сууцны барилгажилт явуулна гэж төсөөлбөл нүүрстөрөгчийн давхар ислийн ялгаруулалт ойролцоогоор 159 тонн болж байна.

Хүснэгт 4.3: **Улаанбаатар хотын нүүрстөрөгчийн давхар ислийн ул мөр, Монгол Улс**

Хэрэглээ	Эх үүсвэр	Хэмжээ	CO_2 ялгаруулалт мян.тн	CO_2 нэг хүнд ногдох
Цахилгаан	НЦС	4 сая тн нүүрс	11440,000	10,285
Халаалт	Өрх	0,6 сая. тн нүүрс	1716,000	1,543
Энгийн түлш	Өрх	166000 тн газрын тос	774,495	0,696
Тээврийн хэрэгсэл	Авто Тээврийн хэрэгсэл	131447 бензин (2009)	1099,361	0,988
Хатуу хог хаягдал	180462.3	Тонн	57,925	0,052
Газар ашиглалт	Хүн амын суурьшил	910 га	0,000	0,000
Бүгд	**Бүх эх үүсвэр**		**15087,781**	**13,564**

Эх үүсвэр: УСХ (2010), БОАЖЯ (2008)-ны мэдээнд үндэслэн тооцов.

Эдгээр эх үүсвэрээс харахад Улаанбаатар хотод нүүрстөрөгчийн давхар ислийн ул мөр нь бүсийн хэмжээнд 15000 мянган тонн буюу нэг хүнд 13,5 тонн ногдож байна (Хүснэгт 4.3).

Улаанбаатар хотын нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах хэд хэдэн алхам хийж болно. Үүнд нэн тэргүүнд: эрчим хүч ашигласнаас үүсэх ялгаруулалтыг бууруулах, эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх, дулааны болон цахилгаан станцын алдагдлыг багасгах, халаалтын тогоог ашиглах, хотын ядуу болон захын хорооллын оршин суугчдын цэвэр эрчим хүчний хэрэглээг нэмэгдүүлэх, нэг талаас хотын нийтийн тээврийн үйлчилгээг сайжруулах, нөгөө талаас тээврийн төвлөрлөөс үүдсэн бохирдлын болон зогсоолын төлбөр, мөн автомашины ашиглалтыг багасгахыг дэмжсэн зах зээлийн хөшүүргийг хамтад нь хэрэглэж бохирдлыг бууруулах зэрэг болно.

Түлшний хэрэглээнд ашиглаж буй эрчим хүчний 50 орчим хувь нь үйлдвэрлэл, дамжуулалт, ашиглалтын шатанд алдагдаж ердөө 45 хувь нь л ашиглагдаж байгаа талаар Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний илтгэл (2010)-д тэмдэглэжээ. Өнөө үед эрчим хүчний үр ашигтай хэрэглээг урамшууллын хөшүүрэгтэй уялдуулан дэмжих ажил хийгдэхгүй байна. Эрчим хүчний үр ашигтай бүхий л хэрэглээг дэмжин боловсронгуй болгох нь чухал арга зам юм. Хуучирсан технологи ашиглаж буй одоогийн цахилгаан станцын тоног төхөөрөмжийг орчин үеийн, эрчим хүч бага хэрэглэдэг тоног төхөөрөмжөөр шинэчлэх хэрэгтэй. НҮБ-ын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн суурь конвенци (УАӨСК)-д өргөн барьсан Монгол Улсын Үндэсний Хоёрдугаар тайланд энэ асуудалд нэн тэргүүний ач холбогдол өгчээ.

Монгол Улс нар, салхи, ус гээд эрчим хүчний нөхөн сэргээгдэх нөөц баялаг ихтэй орон тул эдгээр эрчим хүчний эх үүсвэрийн технологийн судалгаа, хөрөнгө оруулалтыг дэмжих бодлогыг хэрэгжүүлэх хэрэгтэй. Улаанбаатар хотын захад салхины эрчим хүчний том станц байгуулж байгаа бөгөөд уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох, түүний үр дагаврыг бууруулах, Улаанбаатар хотод нүүрсхүчлийн хийн ул мөрийг багасгахын тулд нэн тэргүүнд нөхөн сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийг ашиглахад анхаарах ёстой.

4.5 Хотын эдийн засгийн өсөлтийг хүний хөгжилд зориулах нь

Хотуудын эмзэг байдлыг бууруулж тогтвортой байдалд хүрэхийн тулд хотуудын нийгэм, эдийн засаг, экологийн бүхий л боломжуудыг уялдуулан ашиглаж нийгэм, байгаль орчны нөлөөллийг аль болох багасгах шаардлагатай. Ихэвчлэн хотууд биологийн олон янз байдалд аюул учруулж байдаг гэж үздэг ч түүнийг хамгаалах үйл ажиллагаанд бас чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах тухай конвенцийн асуудлаар гишүүн орнуудын ес дэх хуралдаан Бонн хотноо болж, тухайн улсын хүн амын 50-иас илүү хувь нь амьдардаг хотын бүс нутаг биологийн олон янз байдлыг хамгаалах үйл ажиллагаанд голлох үүрэг гүйцэтгэх хэрэгтэй гэдгийг онцолсон юм.

Хотын биологийн олон янз байдлын индекс (ХОЯБ)-ийг 2008 онд Сингапур улсаас санаачлан гаргажээ. 2010 оны 9 дүгээр сарын байдлаар Индонезийн Бандунг, Японы Нагоя, Тайландын Банкок, Чиангтай, Краби, Пукет зэрэг 15 хотод 23 үзүүлэлтийг багтаасан дээрх индексийг туршсан байна. Үүнээс гадна дэлхийн өөр 20 хот (Азийн 13 хот, Камбодж, Индонез, БН Лаос улс, Малайз, Филиппин болон Вьетнам) энэхүү индексийг туршиж үзэхийг зөвшөөрчээ.

Тогтвортой байдлыг хангах орон нутгийн засаглалын олон улсын нийгэмлэгийн гишүүн орнууд 2006 оноос хойш хотын биологийн олон янз байдлыг хамгаалах сурталчлах сүлжээнд нэгдэж, “биологийн олон янз байдлыг хамгаалах орон нутгийн үйл ажиллагаа” нэртэйгээр өргөжин ажиллаж байна. 2010 оны 10 дугаар сард баталсан Нагоягийн Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах конвенцийн COP_{10}-ын дагуу “биологийн олон янз байдлыг хамгаалах орон нутгийн үйл ажиллагаа” нийгэмлэгийн гишүүн орнууд “хотын биологийн олон янз байдлын талаар хэлэлцсэн чуулган”-ыг зохион байгуулсан байна.

Хүн амын төвлөрөл, тээврийн хөдөлгөөний хэт ачааллаас үүдэн хотын эрчим хүчний эрэлт хэрэгцээ ихээхэн нэмэгдэх хандлагатай байна. Гэхдээ АНУ-ын 100 томоохон хотын нүүрсхүчлийн хийн ул мөрийг судлан тооцсон Brookings Институцийн (Браун ба бусад, 2008) судалгаагаар эдгээр хотын оршин суугчид нүүрстөрөгчийн давхар ислийн ялгаруулалтад үндэсний дундажтай харьцуулахад бага өртсөн байна. 2005 онд нэг хүнд ногдох нүүрстөрөгчийн давхар ислийн ялгаруулалтын үндэсний дундаж 2,6 тонн байсан бол дээрх 100 томоохон хотод энэ үзүүлэлт 2,24 тонн гэж гарчээ. Судлаачид том хотод эрчим хүчний үр ашигтай хэрэглээг нэмэгдүүлэх, мөн метро, хурдан галт тэрэг зэрэг тээврийн хэрэгслийг түлхүү ашиглахыг зөвлөсөн байна.

2008 онд Сидней хот нүүрстөрөгчийн давхар ислийн ялгаруулалтыг шийдвэрлэх үүрэг хүлээсэн анхны хот болжээ. Түүнчлэн Норвегийн Арендал, Хятадын Ризау, Канадын Ванкувер, Шведийн Ваксио хотууд нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтыг бүрэн шийдэх зорилт тавьсан байна. Бусад олон хот нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтыг бүрэн шийдэх чиглэлээр НҮБ-ын БОХ-өөс санаачилсан үзэл бодлоо нэгтгэх сүлжээнд нэгдэн ороод байна. Өдгөө Хойд Америкийн хотуудаас Канадын Ванкувер хот нь нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтын түвшнээр хамгийн бага хот болж чаджээ.

Өмнөх хэсэгт өгүүлснээр Улаанбаатар хот жилд 15 сая тонн нүүрстөрөгчийн давхар исэл ялгаруулж байна. Эрчим хүчний хэрэглээнээс үүдэх нүүрстөрөгчийн давхар ислийн ялгаруулалтыг бууруулах нь нийслэл хотын нүүрсхүчлийн хийн ул мөрийг багасгаж, нүүрстөрөгчийн ялгаруулалтыг бүрэн шийдсэн хотын түвшинд ойртох юм.

Гэхдээ нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтын өнөөгийн түвшин үргэлжилсэн хэвээр байгаа энэ нөхцөлд хичнээн хэмжээгээр хий ялгаруулж байна төдий хэмжээгээр мод тарих хэрэгтэй болно. Шилмүүст ойн нэг га талбай 0,4-1,2 тонн нүүрстөрөгч шингээдэг бөгөөд Улаанбаатар хотод хуримтлагдсан 15 сая тонн нүүрстөрөгчийн хийг шингээхийн тулд 5,1 сая га талбайд шилмүүст ойг тариалах хэрэгтэй. Иймээс Улаанбаатар хотод жил бүр хуримтлагдсан нүүрсхүчлийн хийг шингээхийн тулд Богд Хаан Уулын байгалийн баялгийг 76 дахин нэмэгдүүлсэнтэй тэнцэхүйц баялгийг бий болгох шаардлагатай болж байна. Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн санаачлага, дэмжлэгтэйгээр мод тарих хөдөлгөөн өрнөсөн (Шигтгээ 4.3) хэдий ч энэ нь дангаараа нүүрсхүчлийн хийн ул мөрийг хангалттай хэмжээнд бууруулж чадахгүй. Тиймээс мод тарих, ойн санг нэмэгдүүлэх замаар шингээх арга замыг дэмжсэн нүүрстөрөгчийн давхар ислийн ялгаруулалтыг бууруулах стратегийг боловсруулж хэрэгжүүлэх шаардлагатай нь ойлгомжтой юм.

Шигтгээ 4.3: Мод тарих үндэсний өдөр

Монгол Улсын Ерөнхийлөгч Ц.Элбэгдорж 2010 онд зарлиг гаргаж жилийн 5, 10 дугаар сарын хоёр дахь Бямба гарагийг үндэсний мод тарих өдөр болгон тунхагласан байна. Энэхүү зарлиг гарсанаар Монгол Улс “мод тарих” өдрийг тэмдэглэдэг олон улс оронтой нэгдэж чадсан юм. Монгол Улс мод тарих хөдөлгөөнийг цөлжилт болон уур амьсгалын өөрчлөлтийн үр нөлөөтэй холбоосноороо онцлог юм. 2010 оны 5 дугаар сарын 15-нд үндэсний мод тарих анхны өдөр Ерөнхийлөгч Баян-Өлгий аймгийн иргэн Жамет Бахитыг мод тарьж, ургуулахад оруулсан хувь нэмрийг нь үнэлэн Алтан гадас одонгоор шагнасан байна.

Эх сурвалж: Ч. Сумъяабазар, Утаагүй Монгол Улс болохын төлөө мод тарих өдөртэй боллоо. 2010 оны 5 сарын 18, Мягмар Гараг

Бохирдлыг бууруулах бодлогын санаачлага, хөтөлбөр

Хотын байгаль орчны тулгамдсан асуудал болон агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр нилээд олон төсөл хөтөлбөр хэрэгжиж байна. МХЗ-д суурилсан ҮХЦБ болон БОАЖЯ-наас 2010 онд гаргасан Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн тайлан, Монгол Улсын Хүний Эрхийн Үндэсний хөтөлбөр зэрэг хэд хэдэн баримт бичигт агаарын бохирдлыг бууруулах асуудлыг тусгасан байна.

Эрүүл, аюулгүй аж төрөх орчныг хангах зорилгоор Монгол Улсын Засгийн газрын 2005 оны 245 тоот тогтоолоор “Орчны эрүүл мэнд“ үндэсний хөтөлбөрийг 2006-2015 онд хэрэгжүүлэхээр баталжээ. Энэ хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх чиглэлээр холбогдох байгууллагууд хамтран ажиллаж байгаа боловч салбар хоорондын уялдааг сайжруулах шаардлагатай байна.

Хотын агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр хэд хэдэн төсөл үйл ажиллагаа явуулж байна. 2007 онд “Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах мастер төлөвлөгөө”-г боловсруулсан бөгөөд энэ хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд нийт 2,4 тэрбум ам. доллар шаардлагатай (гадаадын тусламжаар бус дотоодын нөөц хөрөнгөөр). Дэлхийн Банкнаас явуулсан хотын агаарын бохирдлын судалгаа 2009 онд дууссан бөгөөд уг судалгаанд үндэслэн нийт 23 сая ам. долларын зардал бүхий төслийн саналыг эцэслэн боловсруулж дуусах гэж байна. Монгол Улсын Засгийн газрын хүсэлтийн дагуу ЯОУХАА байгууллагын дэмжлэгтэйгээр “Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах чадавхийг сайжруулах” төслийг 2009 оноос хэрэгжүүлж эхлээд байна. Тус төслийн зорилго нь гэрийн зуухнаас ялгаруулж буй утааг хэмжиж, нийслэл хотын агаарын чанарыг хянах, хэмжих чадавхийг бий болгоход оршино. Дэлхийн Банкны төсөл ч эхний шатны ажлаа хэрэгжүүлж байна.

“Гэр хорооллын нөхцлийг сайжруулах стратеги, хөрөнгө оруулалтын төлөвлөгөө боловсруулах” төслийг НҮБ-ын Хүн амын суурьшлын хөтөлбөр (ХАБИТАТ)-ийн тусламжтайгаар боловсруулж, 2007 онд Нийслэлийн Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын 132 дугаар тогтоолоор батлан хүчин төгөлдөр болгожээ. 2008 онд Улаанбаатар хотын гэр хорооллыг хөгжүүлэх хөтөлбөрийг Засгийн газрын 27 дугаар тогтоолоор баталсны дагуу хотын 6 дүүргийн 22 гэр хороололд 472 га талбайг орон сууцжуулахаар болов. Уг хөтөлбөрийн хэрэгжилтэд 1059 тэрбум төгрөгийн санхүүжилт шаардлагатай байгаа бөгөөд хөтөлбөрийн эхний шатанд орон байр, нийгмийн болон инженерийн дэд бүтцийг байгуулж, хоёрдугаар шатанд нийт 982,7 тэрбум төгрөгийн төсөвтэйгээр 299 га талбайд орон сууц барих юм. Өнөөгийн байдлаар хөтөлбөр хэрэгжиж, 5 газар барилга баригдаж байна.

Улаанбаатар хот болон хот орчмын усны эх үүсвэрийг хамгаалж, хуурайшилттай тэмцэх зорилгоор “Улаанбаатар хотын усны хоёрдугаар хөтөлбөр”, “Туул голын эргийг хамгаалах, нөхөн сэргээх”, “Улаанбаатар хотын бүсийн хөгжлийн төлөвлөгөө” болон Улаанбаатар хотын усны ашиглаж буй болон шинэ эх үүсвэрийн талаарх бодлого, үйл ажиллагааны хөтөлбөр зэрэг нь Усны үндэсний хөтөлбөртэй хамт хэрэгжиж байна. Эдгээр хөтөлбөр нь усны үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд гадаргын болон гүний усны нөөцийг тогтоож, мэдээллийн сан байгуулах, усны бохирдлоос сэргийлэх замаар усны нөөцийг сайжруулах, хүний зохисгүй үйл ажиллагаанаас голын эрэг болон усны нөөцийг хамгаалах зорилготой юм.

Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газраас хог хаягдлын асуудлаар олон хөтөлбөр хэрэгжүүлж байгаагийн дотор үйлдвэрийн хог хаягдлыг ангилж, дахин боловсруулах цэг байгуулах (Жайка төсөл), эрүүл мэндийн байгууллагын хог хаягдал, химийн хорт бодис болон бусад хорт бодисыг зайлуулах хогийн цэг байгуулах зэрэг төслийг дурьдаж болно.

МХЗ-д суурилсан ҮХЦБ болон НҮБ-ын УАОК-д өргөн барьсан Монгол Улсын Хоёрдугаар тайланд бүх аймгийн төвийг Улаанбаатар хоттой холбох дэд бүтцийг сайжруулж, улмаар аймгийн төвүүдийг томоохон хот сууринтай дүйцэхүйц төв болгон хөгжүүлэх чиглэлийг тусгажээ.

4.6 Дүгнэлт

Хөдөөгийн нэгэн адил хотуудын эмзэг байдлыг бууруулж, тогтвортой хөгжлийг дэмжих асуудал нэн чухал байна. Хэдийгээр ядуурал хөдөөд хотоос илүү байгаа боловч бүх төрлийн үйлчилгээнд хамрагдах түвшинд тэгш бус байдал хотод илүү ажиглагдаж байна. Хотын өрхүүд дотоод (бүс нутаг хоорондын), гадаадын нөлөөллөөс хамаарсан эдийн засгийн болон үнийн нөлөөлөлд эмзэг өртөмтгий байна. Нийгмийн талаасаа тэдний эмзэг өртөмтгий байдал, ялангуяа, гэмт хэрэг, хүчирхийлэл анхаарал татах асуудал болж байна. Монгол Улс нь харьцангуй тайван орон бөгөөд гэмт хэргийн олон үзүүлэлтээрээ хүчирхийллийн ангиллаар хамгийн доод түвшинд багтах орнуудын бүлэгт орж байгаа хэдий ч зөвхөн хүчингийн үзүүлэлтээрээ дээрээсээ хоёр дахь бүлэгт багтжээ. Усан хангамж, ариун цэврийн нөхцөл, эрчим хүчний хэрэглээ, агаарын бохирдол, хүний эрүүл мэндэд тарьж болох уршиг зэрэг талаасаа байгаль орчны асуудлууд нэн чухал болж байна.

Тодорхой салбаруудад чиглэсэн хэд хэдэн бодлогын зөвлөмжийг гаргаж байна. Тухайлбал, Улаанбаатар хотын эрчим хүчний нийт хэрэглээнд эзлэх нөхөн сэргээгдэх эрчим хүчний хувийг аажим нэмэгдүүлэх зорилтот хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж болох юм. Дулааны цахилгаан станц, нүүрсний, биомассын, энгийн хэрэглээнээс ялгаруулах нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах нь агаарын бохирдлыг үлэмж хэмжээгээр багасахад чухал нөлөө үзүүлнэ.

Богино хугацаанд үр дүн гаргах зорилгоор бүсийн ангиллаар төлбөр, лиценз ногдуулах, ялгаруулж буй хорт хийн хэмжээнээс шалтгаалан авто тээврийн хэрэгсэлд байгаль орчны хохирлын төлбөр ногдуулах зэрэг байгаль орчны бохирдлыг бууруулах урамшууллын тогтолцоог бий болгож хэрэгжүүлэх боломжтой. Дунд хугацаанд, улмаар ирээдүйд бохирдолгүй нийтийн тээврийн үйлчилгээний хувилбар болох цахилгаан төмөр замыг хөгжүүлэх боломжтой юм.

Энэхүү бүлгээс гарч буй хамгийн гол дүгнэлт бол хотын байгаль орчны асуудал нь салбар хоорондын уялдаа шаардсан өргөн хүрээг хамарна гэдэгт оршиж байна. Иймд сайтар төлөвлөж, хэрэгжүүлсэн хотын хөгжлийн стратеги төлөвлөгөө нь эдийн засгийн хөгжлийг дэмжих, уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг даван туулах, хүний тогтвортой хөгжлийг хангах зэрэг олон зорилгыг хэрэгжүүлэхэд чухал хувь нэмэр оруулах болно.

Эдгээр зорилт хоорондын уялдаа нь хотын хөгжлийн үйл явцад тод илэрч байна. Ногоон ажлын байр болон эрчим хүчний үр ашигтай хэрэглээг хангах санаачлагыг дэмжих шаардлагатай. Энэ нь эдийн засгийн хөгжил болон уур амьсгалын нөлөөллийг даван туулах зорилтод хүрэхэд чухал ач холбогдолтой байх болно. Үүний тулд эрчим хүчний татвар, тээврийн хэрэгсэлд тогтоох үнийн механизм, төвлөрлийг сааруулахад чиглэсэн төлбөр, нийтийн тээврийн хэрэгслийг ашиглах урамшуулал, ялангуяа, эрчим хүчний томоохон хэрэглэгчдийн хувьд санхүүгийн болон зохицуулалтын арга механизм, төвийн халаалтын системд холбогдоогүй өрхийг цэвэр эрчим хүчний эх үүсвэрт холбох гэх мэт зах зээлийн урамшууллын арга хэрэгслийг нэвтрүүлэх бодлогын хэд хэдэн арга замыг ашиглах хэрэгтэй.

Улаанбаатар хотын нүүрсхүчлийн хийн ул мөрийн талаар хэлэлцүүлэг өрнүүлж энэ асуудлыг нэн даруй, өргөн хүрээнд шийдвэрлэх хэрэгтэйг онцлон тэмдэглэсэн. Улаанбаатар хот нь цэвэр хот болсноороо дэлхийн дулааралд “нэрмээсгүй” болохыг зорьж буй хотуудтай нэгдэх боломжтой. Улаанбаатар хот нь Монгол Улсын эдийн засаг болон эрчим хүчний хэрэглээнд томоохон үүрэг гүйцэтгэдгийн хувьд хүлэмжийн хийн хэмжээг хотын хэмжээнд бууруулж чадвал энэ асуудлыг үндэсний түвшинд шийдвэрлэхэд жинтэй түлхэц болно.

Дулааны цахилгаан станцын эрчим хүчний үр ашгийг нэмэгдүүлэх, нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах стратеги нь Улаанбаатар хотын нүүрстөрөгчийн давхар ислийн ялгаруулалтыг бууруулах, оршин суугчдад эрүүл мэндийн үйлчилгээний хүртээмжийг сайжруулах чухал ач холбогдолтой. Гэр хорооллын оршин суугчид, хотын ядуу бүлгийн эрчим хүчний болон бусад үйлчилгээний хангамжийг сайжруулснаар эрүүл мэнд, амьжиргааны түвшинг дээшлүүлж, хүний хөгжлийг хангах ач холбогдолтой. Түүнчлэн энэ нь Улаанбаатар хотын хүн амын агаарын бохирдлоос үүдэлтэй өвчлөлийн ерөнхий түвшинг бууруулах, Туул голын усны чанарыг сайжруулахад нөлөөлнө.

Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрийг Улаанбаатар хотын дүүргүүдээр тооцсноор дээрх үйл явцыг хянах боломжийг бүрдүүлнэ. Дүүргүүдийн түвшинд тоо мэдээлэл хязгаарлагдмал байсан учраас байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай үзүүлэлтийг энэ удаад тооцох боломжгүй байлаа. Иймд өмнөх бүлэгт зөвлөмж болгосон үндэсний түвшний хэлэлцүүлгийн адилаар хотын түвшинд хэлэлцүүлэг зохион байгуулж хамтрагч талуудыг оролцуулан хотын байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрийг бий болгох, түүнд дүн шинжилгээ хийх боломжийг бүрдүүлэх ач холбогдолтой.

Хүний хөгжлийг дэмжинэ гэдэг нь хүн төвтэй хотын хөгжлийг төлөвлөж, тэгш, шударга байдлыг хангасан хотын хөгжлийн стратегийг бий болгоно гэсэн үг юм. Өрхийн орлогоосоо үл хамааран нийгмийн бүх гишүүд хотын эдийн засгийн хөгжил, хөдөлгөөн, засаглалын институцийн бүхий л үйл ажиллагаанд итгэлтэй бүрэн оролцож цэвэр, ногоон, эрүүл Улаанбаатар хотыг цогцлон бүрдүүлэх юм.

БҮЛЭГ 5

ДҮГНЭЛТ, БОДЛОГЫН ЗӨВЛӨМЖ

Монгол орны хувьд байгаль орчны асуудал нь нүүдлийн мал аж ахуйтай нэгэн адил өнө эртний түүхтэй. Гэхдээ, дэлхийн болоод бүс нутгийн хэмжээнд гарч байгаа уур амьсгалын өөрчлөлт, улам бүр ойрхон давтагдах болсон байгалийн гамшиг, мал сүргийн тооны болоод бүтцийн эрчимтэй өөрчлөлт, уул уурхайд тулгуурласан эдийн засгийн эрчтэй өсөлт зэрэг олон асуудал бүгд маш богино хугацаанд нэгэн зэрэг тохиож байна. Иймээс байгаль орчны тогтвортой байдлын асуудал үндэсний хөгжлийн бодлогод илүү өндөр түвшинд тавигдах болсныг гайхахын хэрэггүй бизээ.

Энэхүү илтгэл нь байгаль орчин болон хүний хөгжлийн тухай илтгэл юм. Илтгэлийн гол санаа нь тогтвортой байдлыг цогцлуулан бий болгох, эрсдэлийг бууруулах стратегийн гол цөм нь хүний хөгжлийг дэмжин бэхжүүлэх асуудал гэдгийг олон түмэнд хүргэх зорилготой. Хүний хөгжилд онцгойлон анхаарал тавилгүйгээр байгалийн нөөц баялгаа хойч үеийнхэндээ зориулан хамгаалах оролдлого хийхийг зорих аваас шударга бус бөгөөд биелэх боломжгүй юм. Эдийн засгийн өсөлт нь хүний материаллаг аж байдлыг дээшлүүлэхэд чухал үүрэгтэй бол өсөлтийн мөн чанар нь хүнийг хөгжүүлэх гол хэрэгсэл болдог. Иймд, эдийн засгийн өндөр өсөлт хадгалахыг чармайх нь чухал хэдий ч түүнийг хүнээ хөгжүүлэх, ард түмнийхээ амьдралын чанарыг сайжруулах өргөн хүрээтэй хүчин чармайлтын салшгүй хэсэг болгох нь чухал байна.

Хүний хөгжил нь зөвхөн боловсрол, эрүүл мэндийн асуудал биш юм. Энэ нь “амьдралдаа сэтгэл ханамжтай байх”, “айж ичихээс ангид байх” зэрэг хүний бодит эрх чөлөөг өргөжүүлэн тэлэх асуудал юм. Дээр дурьдсан байгаль орчны өөрчлөлт нь жирийн монголчуудад тулгарч буй эрсдэлийн шинж байдлыг улам ноцтой болгож байна. Түүнчлэн, байгаль орчны эмзэг байдал нь хүний хөгжилд олсон ахицыг удаашруулж, хүрсэн түвшин, гол чухал ололт амжилтыг үнэгүйдүүлж болзошгүй юм.

5.1 Дүгнэлт

Илтгэлийг бүтээх ажил нь Монгол Улсын хүний хөгжил, тогтвортой байдлыг илэрхийлэх үзүүлэлтийн талаар хэлэлцүүлэг өрнүүлснээр эхэлсэн. Эмзэг өртөмтгий байдлыг бууруулах, тогтвортой байдлыг бэхжүүлэх, хүний хөгжлийг дэмжин цэцэглүүлэх зэрэг асуудал өөр хоорондоо нягт холбоотой. Эмзэг өртөмтгий байдлын тухай ойлголт нь нийгэм өөрөө болзошгүй цочролд хэр эмзэг, хэврэг байгаа болон түүний эрсдэл үүрэх чадавхи, гадаад, дотоодоос үүсэх гэнэтийн цочролыг даван туулах чадвартай холбоотой. Монголчууд байгаль экологийн хатуу ширүүн хүнд нөхцөлд дасан зохицож амьдрах чадавхитай, нүүдлийн мал аж ахуйг хөгжүүлж ирсэн түүхэн өв уламжлалтай. Гэхдээ нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны олон хүчин зүйлд гарч байгаа эрс өөрчлөлт нь эмзэг өртөмтгий байдлын өөр олон хэлбэрүүдийг бий болгож байна. Тогтвортой байдлын талаарх бусад үзэл баримтлалын талаар хийсэн товч хэлэлцүүлэг, дүгнэлтийг энэ илтгэлд мөн оруулсан. Монгол Улсын онцлог нөхцөл байдалд тохируулан тогтвортой байдлын талаарх гурван үзүүлэлтийг авч үзсэн. Үүнд, эрчим хүч, эрдэс баялгийн хомсдолоос голдуу шалтгаалан Монгол Улсын баялгийн хуримтлалын түвшин ерөнхийдөө доогуур үзүүлэлттэй байгаа, Монгол Улсын экологийн даац Хүний хөгжлийн индексээрээ адил төстэй орнуудынхаас харьцангуй өндөр байгаа, байгалийн нөөц баялгаас олж байгаа орлогоо ихэвчлэн нийгмийн халамжид зориулан ашиглаж байгаа зэрэг орж байгаа юм. Хүний хөгжил санг илүү үр өгөөжтэй болгохын тулд ашигт малтмалаас олсон орлогоороо тодорхой амжилтад хүрсэн бусад орны сайн туршлагыг судлах шаардлагатай. Илтгэлийн бүлэг тус бүрт хэд хэдэн асуудал дэвшүүлэн хэлэлцүүлэхийг зорьсон болно. Тэдгээрийн зарим гол дүгнэлтийг нэгтгэн танилцуулъя.

Хүний хөгжлийн үзүүлэлтэд гарсан ахиц

Монгол Улс ардчилсан нийгэмд шилжсэн 1990 оноос хойш тус улсын нэг хүнд ногдох бодит ДНБ хоёр дахин нэмэгджээ. 2010 оны Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэлд тооцсоноор Монгол Улсын Хүний хөгжлийн индекс 0,622 байна. Энэ үзүүлэлтээрээ манай улс дэлхийн 169 орноос 100 дугаарт жагсжээ. 2000-2010 оны хооронд хүний хөгжлийн индекс нь жилд нэгээс дээш хувиар өссөн орнуудын бүлэгт Монгол Улс багтаж байна.

Тогтвортой байдлын үзүүлэлт

Баялгийн хуримтлал, экологийн ул мөр зэрэг макро түвшний үзүүлэлтээс эерэг үр дүн ажиглагдаж байгаа хэдий ч зарим нэг санаа зовоосон асуудал байна. Монгол Улсын нийт хуримтлалын түвшин 26 хувиас давж байгаа боловч түүнийг үндсэн хөрөнгө болон эрчим хүчний хэрэглээ, эрдэс баялгийн хорогдлоор тохируулга хийж тооцвол баялгийн хуримтлалын түвшин буурч 3 орчим хувь болж байна (Дэлхийн Банк, 2010). Монгол Улсын биологийн даац экологийн ул мөрөөсөө давсан хэвээр байгаа нь түүнийг экологийн үйлчилгээний цэвэр зээлдүүлэгч болгож байна. Гэвч өнгөрсөн тавин жилийн хугацаанд тус улсын биологийн даац бодитой хэмжээгээр тогтвортой буурч байгаа нь сэтгэл түгшээж байна. Макро түвшний дээрх үзүүлэлтүүд тогтвортой байдлын тулгамдсан зарим асуудлыг илрүүлэхийн зэрэгцээ цаашид дорвитой алхам хийх шаардлагатайг илтгэж байна.

Эмзэг байдал

Макро-түвшний үзүүлэлтэд 2005 онд хийсэн судалгаагаар гадаад талаас үүсч болзошгүй аливаа цочролд Монгол Улс хэтэрхий эмзэг өртөмтгий байна хэмээн үнэлжээ. Энэхүү эмзэг байдал нь 2007 оны дэлхий нийтийг хамарсан хүнс болон түлшний үнийн өсөлт, 2009 оны санхүүгийн хямралын үед улам тодорхой болсон билээ. Хүнс импортлогчийн хувьд Монгол Улс хүнсний баталгаагүй байдалд эмзэг өртөмтгий байна. Үндэсний орлого болон Хүний хөгжлийн индекст мэдэгдэхүйц ахиц гарсан хэдий ч 1990-2007 оны хооронд хоол тэжээлийн дутагдалтай хүмүүсийн тоо өөрчлөгдөөгүй буюу 0,6 сая орчим байна (ХХААБ 2010). Түүнчлэн, Хүний хөгжлийн индексээрээ ижил төстэй бусад орнуудтай харьцуулж үзэхэд байгалийн гамшигт өртсөн хүн Монгол Улсад олон байна.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөө

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас жилийн дундаж хур тунадасны хэмжээ тогтворгүй болох шинжтэй байгаа бөгөөд өвлийн улиралд нэмэгдэж, зуны улиралд багасах төлөвтэй байна. Усны нөөц наанадаж 6 аймагт туйлын хомсдолтой байхаар байна.

Уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбоотой байгалийн гамшгийн давтамж тогтмол өсч байна. Хамгийн сүүлийн буюу 2010 оны зуднаар 11,3 сая мал хорогдож олон малчин мал сүргийнхээ дийлэнх хэсгийг алджээ.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн хүний хөгжилд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийг дурдвал, нүүдлийн мал аж ахуйд учрах аюул занал улам бүр нэмэгдэх, хүмүүсийн амьжиргааны материаллаг түвшин буурах, малын бэлчээр дороитсоны улмаас малчид олон дахин нүүдэллэх шаардлагатай болж малчдын хүүхдийн боловсролд хүндрэл учруулах, малчид “суурин” амьдрал руу тэмүүлж хот суурин газар шилжих зэрэг болно.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох нь

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлыг шийдвэрлэх талаар манай улсын удирдлагын дээд түвшинд ихээхэн хүчин чармайлт гаргаж байна. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийн талаарх Үндэсний хөтөлбөр болон НҮБ-ын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн конвенцид илгээсэн Үндэсний хоёрдугаар тайлан зэрэгт уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицохтой холбоотой олон хөтөлбөр, төслийг тодорхойлжээ. Харин хамгийн гол асуудал бол дээрх олон төслийг тэргүүлэх ач холбогдлоор нь эрэмбэлэх, тэдгээрийг хэрэгжүүлэхэд хувийн хэвшил, иргэний нийгэм болон хувь хүмүүсийн үр нөлөөтэй үүрэг, оролцоог хангах механизм, арга замыг олж тогтоох явдал юм.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг даван туулах нь

Дэлхийн нүүрс олборлогч 10 том улсын нэг болох Монгол Улс нүүрстөрөгчийн давхар исэл (CO_2) ялгаруулалтаараа тэргүүлсэн хэвээр, нэг хүнд ногдох ялгаруулалт өндөртэй орны тоонд орж байна. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлаарх үндэсний хөтөлбөр болон Үндэсний хоёрдугаар тайланд нөлөөллийг бууруулах олон арга хэмжээ тусгасан байна. “100000 нарны гэр” хөтөлбөр нь хүн амын эрчим хүчний хангамж хүрэлцээг сайжруулахтай холбогдуулан сэргээгдэх эрчим хүч ашиглах асуудлыг хөхиүлэн дэмжсэн нэгэн амжилттай жишээ юм. Гэвч эрчим хүчний хэрэглээ

өндөртэй эдийн засаг, сэргээгдэх эрчим хүчний үлэмж нөөцтэй ч чулуун нүүрсний хэрэглээ өндөртэй, түүнээс ихээхэн хамааралтай байгаа зэрэг зөрчил асуудал үүсгэсэн хэвээр байна. Эрчим хүчний эх үүсвэрийн талаар дорвитой өөрчлөлт хийж нүүрсхүчлийн давхар ислийн ялгаруулалтыг багасгах зохистой зах зээл бий болгож, зохицуулалт хийх үүрэг бүхий институцийг хөгжүүлэх нь тэргүүлэх ач холбогдолтой.

Газрын доройтол

Доройтолд орсон газар нутагт амьдарч буй хүн амынхаа хувь хэмжээгээр Монгол Улс Ази тивд тэргүүлж байна. Газрын доройтол бүх аймагт илэрч байна. Гэхдээ газрын доройтлын ихээхэн хэсэг нь Сүхбаатар, Дорноговь, Дундговь, Өвөрхангай, Хөвсгөл зэрэг таван аймгийн нутагт байна. Эдгээр таван аймгийн доройтсон газар нутаг Монгол орны нийт доройтсон газар нутгийн 60 орчим хувийг бүрдүүлж байна.

Газрын доройтлын үндсэн хэлбэр нь хөдөө аж ахуйн болон бэлчээрийн газар нутгийн доройтол болж байна. Ойн болон тал хээрийн түймэр, уул уурхайн нөлөөллөөс шалтгаалсан газрын доройтол нь нийт газрын доройтлын багавтар хувийг эзэлж байна.

Нийт малын тоо 1930-1990 оны хооронд огцом өөрчлөгдөөгүй бөгөөд 25 саяын дотор байв. Гэтэл 2010 онд нийт малын тоо 32,7 саяд хүрсэн байна. Үүнд ямаа (ноолуурын экспортын хөнгөлөлт, урамшуулалтай холбоотой), хонины тоо толгойн өсөлт ихээхэн нөлөөлжээ. Малын тоо толгой өссөнөөр бэлчээрийн даац хэтэрч, улмаар зарим аймагт бэлчээрийн доройтол бий болоход нэрмээс болсон байх магадлалтай.

Ойд нүүрлэж буй аюул

Жилд дунджаар ойн сангийн 5 хувь нь сүйдэж байна. Ийм хурдаар мод огтолбол Орхон, Дорнод, Дархан-Уул, Архангай, Баян-Өлгий зэрэг аймаг тун богино хугацаанд ойгүй болох эрсдэл бодитойгоор нүүрлэж байна. Иймд яаралтай арга хэмжээ авах шаардлагатай. Мод бэлтгэл, ан агнуураас олж байгаа орлого харьцангуй өндөр, цаашид ч энэ нь нэмэгдэхээр байна. Жил бүр ойн сангаас ойролцоогоор 600 мянган куб метр мод бэлтгэж байна. Түүнчлэн Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэртэй тэнцэх хэмжээний ойн талбай жил бүр түймэрт өртөж байна. Уур амьсгал өөрчлөгдсөн болон хуурай улирлын үргэлжлэх хугацаа уртасч буйгаас ойн түймрийн эрсдэл цаашдаа улам бүр газар авах төлөвтэй байна.

Айл өрхийн хоол хүнсэнд нэмэр болж байдаг ан агнуурын болоод ойн бүтээгдэхүүн хомсдож, усны эх ундарга ширгэж, түлшний модгүйн улмаас айл өрх халаалтандаа ихээхэн хөрөнгө, цаг хугацаа зарцуулах зэрэг хүний хөгжилд шууд бус сөрөг нөлөө ойн доройтлоос улбаалан гарах болно. Биологийн олон янз байдал хомсдсоноор бэлчээр доройтох, хуримтлагдсан мэдлэг алдагдах зэрэг дам хохирол ч гарна.

Усны хангамж хүрэлцээ найдваргүй хэвээр байна

Нэг хүнд ногдох усны нөөц долоон аймагт туйлын хомс, олон улсын стандарт хэмжээнээс нэлээд доогуур байна. Ялангуяа Дорнод, Хэнтий, Орхон, Сүхбаатар аймгуудад усны олон эх ундарга ширгэж байна. Усны сайжруулсан эх үүсвэртэй хүн амын хувийн жин 1990 онд 58 хувь байсан бол 2008 онд 76 хувь болж өссөн. Гэвч Улаанбаатар зэрэг томоохон хотод зөөврийн уснаас хамааралтай иргэдийн тоо олон хэвээр байна. Хөдөөгийн хүн амын 41 хувь нь усны сайжруулаагүй эх үүсвэр ашиглаж байна. Хүн амын бараг тал хувь нь ариун цэврийн сайжруулсан нөхцөлгүй байна. Өнөөгийн байдлаар аймгийн түвшинд усны сайжруулсан эх үүсвэртэй болон ариун цэврийн нөхцөлтэй хүн амын талаарх тоо мэдээлэл хомс байна.

Хүн амын эрүүл мэндийн болон уснаас шалтгаалсан өвчлөлийн эрсдэл нэмэгдэх зэргээр дээрх үзүүлэлт хүний хөгжилд шууд сөргөөр нөлөөлж байна. Шууд бус нөлөөлөл нь усны хангалттай эх үүсвэрт хүрэхийн тулд малчид илүү хол нүүдэллэх шаардлагатай болж тэдний хүүхдүүд хичээлдээ гүйцэд суух, сургуулиа бүрэн дүүргэхэд сөргөөр нөлөөлж улмаар тэдний эрх чөлөө хумигдах эрсдэлээр илэрхийлэгдэнэ.

Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр

Үндэсний түвшинд олон асуудал

тэргүүлэх ач холбогдлоороо ижил байж болох хэдий ч аймаг тус бүрт тулгамдаж байгаа асуудлууд өөр хоорондоо нэлээд ялгаатай байгааг энэ илтгэлээс харж болно. Тухайлбал, Хэнтий аймагт ойн түймэр хамгийн тулгамдсан асуудал болж байгаа бол харин Өмнөговь аймагт усны хомсдол тэргүүн ээлжийн асуудал болж байна. Зарим аймагт нийгэм, эдийн засгийн үзүүлэлтүүд байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрт тодорхой байр суурь эзэлж байхад зарим аймгийн эмзэг байдалд байгаль орчны чанарын үзүүлэлтүүд илүү нөлөө үзүүлж байна. Ерөнхийдөө Хүний хөгжлийн индекс өндөртэй аймгууд эмзэг байдалд өртөх нь арай бага байна.

Хотын ядуурал, байгаль орчны эмзэг байдал

2010 оны байдлаар улсын хэмжээнд хүн амын 39,2 хувь нь ядууд тооцогдож байгаа бол Улаанбаатар хотод энэ үзүүлэлт 29,8 хувь байна. Ерөнхийдөө ядуурал нь хөдөө орон нутагт төвлөрч байгаа боловч хотын ядуу өрхүүд янз бүрийн эмзэг байдалд өртөмтгий байна. Эрчим хүч болон халаалтын цэвэр эх үүсвэр, ус болон ариун цэврийн сайжруулсан нөхцөл дутагдалтай байгаа нь олон өрхийн хувьд тулгамдсан гол асуудал нь болж байна. Хотын агаарын бохирдол, хүхрийн болон азотын исэл, тоосны агууламжийн түвшин зэрэг нэмэгдэж байгаа нь хүн амын амьсгалын замын өвчлөл, эрүүл мэндийн эрсдэлийг нэмэгдүүлж байна. Улаанбаатар зэрэг томоохон хотууд хатуулаг түлшнээс ихээхэн хамааралтай байгаагаас тэдний нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалт, экологийн ул мөрийн түвшин үлэмж өндөр байна.

5.2 Бодлогын үндсэн зөвлөмж

Хүний хөгжлийг дээдлэхийн мөн чанар нь аливаа бодлогыг бүх талуудын оролцоотойгоор, ил тод байдлаар боловсруулж байхад оршино. Тиймээс бодлогын хэлэлцүүлэг явуулахдаа дараахь зөвлөмжийг харгалзан үзэхээс эхлэх нь чухал. Энэ илтгэлээр бодлого боловсруулалтад анхаарах шаардлагатай хэд хэдэн асуудлыг хөндлөө. Тэдгээрийг таван үндсэн бүлэг болгон доор хураангуйлав.

А. Байгаль орчны нөлөөллийг бууруулах
Б. Байгалийн нөөц, баялгийг хамгаалахад хөрөнгө оруулах
В. Шийдвэр гаргах бүх түвшинд иргэдийн оролцох эрх мэдлийг нэмэгдүүлэх
Г. Үндэсний болон орон нутгийн институцийн чадавхийг бэхжүүлэх
Д. Олон улсын хамтын ажиллагааг манлайлах, дайчлах

Бүлэглэсэн зөвлөмж болгоны доор цаашид анхаарах онцлог зөвлөмжийг тусгасан болно. Эдгээр зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх цаг хугацааны хүрээг ч тодорхойлон үзүүллээ.

А. Байгаль орчны нөлөөллийг бууруулах

(А-1) Улаанбаатар хотын нүүрстөрөгчийн давхар ислийн (CO_2) ялгаруулалтыг дорвитой бууруулж агаарын бохирдлыг багасгах хугацаатай төлөвлөгөө боловсруулан гаргах. Үүний тулд эрчим хүчний салбарын ялгаруулж байгаа бохирдлыг бууруулах, албан газар, тээвэр, аж үйлдвэр, худалдаа зэрэг бүх салбарын эрчим хүчний хэрэглээний үр ашгийг сайжруулах, эрчим хүч хэмнэх, нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах хэмнэлттэй технологийг урамшуулах бодлогыг бий болгох, Улаанбаатар хотыг бохирдолгүй цэвэр хот болгох хугацааг тогтоож өгөх

Хариуцан гүйцэтгэх: Улаанбаатар хотын захирагчийн алба – дүүргүүдийн засаг дарга нар, ҮСХ, ЭБЭХЯ, БОАЖЯ, хувийн хэвшил, дулааны цахилгаан станцууд
Ач холбогдол: Маш өндөр
Хугацаа: Төлөвлөгөөг нэг жилийн дотор боловсруулах (Рио+20 чуулганд танилцуулах зорилгоор 2012 оны турш хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө гаргах) – хэрэгжилт нь 2 үе шаттай байх бөгөөд 1-р үе шатыг 2012-2015 онд, 2-р үе шатыг 2015-2020 онд хэрэгжүүлэх.

(А-2) Засгийн газраас дэвшүүлсэн нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалт, экологийн сөрөг үр дагаврыг таван жилийн дотор 20 хувиар бууруулах зорилтыг олон нийтэд мэдээлэх хэрэгтэй. Олон улсын болон НҮБ-ын төрөлжсөн байгууллагатай

зөвшилцсөний үндсэн дээр нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтыг үлэмж хэмжээгээр бууруулах, нүүрстөрөгчийн давхар ислийн (CO_2) тэнцвэрт байдлыг хэмжих, тусгай хяналтын тогтолцоотой болох талаар ерөнхий стратеги төлөвлөгөөг боловсруулах шаардлагатай. Хэдийгээр энэхүү стратеги төлөвлөгөө нь нүүрстөрөгчийн давхар ислийн (CO_2) ялгаруулалтыг шууд бууруулахад тун бага нөлөө үзүүлэх ч Монгол Улсын Засгийн газар, аж ахуйн нэгж, хувь хүмүүс, түүнчлэн олон улсын байгууллагаас Засгийн газарт үзүүлэх ёс зүйн ухаалаг нөлөөг нэмэгдүүлэх юм.

Хариуцан гүйцэтгэх: БОАЖЯ
Ач холбогдол: Маш өндөр
Хугацаа: Нэг жилийн дотор

(А-3) Агаарын бохирдлоос үүдсэн хотын оршин суугчдын эмзэг байдлыг багасгахын тулд эрчим хүч, дулааны цахилгаан станц, уурын зуух, зам тээвэр зэрэг салбарын эрчим хүчний хэрэглээ, ашиглалтыг сайжруулах замаар Улаанбаатар хот, Орхон, Дархан-Уул аймаг болон бусад аймгийн төвийн агаарын бохирдлыг бууруулах, түүнчлэн олон улсын болон үндэсний байгууллагуудын дэмжлэгтэйгээр хэрэгжүүлэх боломжтой хөтөлбөрийг боловсруулж хэрэгжүүлэх. Агаарын бохирдолд хамгийн ихээр өртөж буй иргэдийг нэн даруй анхааралдаа авах.

Хариуцан гүйцэтгэх: Улаанбаатар хот болон бусад хотын захиргаад - ЭМЯ
Ач холбогдол: Өндөр
Хугацаа: Оролцогч талууд тодорхойлно

Б. Байгалийн нөөц баялгийг хамгаалахад хөрөнгө оруулах

(Б-1) Сайншанд болон бусад томоохон хотыг нүүрстөрөгчийн давхар исэл (CO_2) ялгаруулдаггүй цэвэр бүс болгон хөгжүүлэх, улмаар эдгээр хотууд манай улсын биологийн дааций нэмэгдүүлэгч бүс нутаг болоход чиглэсэн томоохон хэмжээний төсөл, хөтөлбөрийг боловсруулж хэрэгжүүлэх хэрэгтэй. Эдгээрийг мөн Дархан, Эрдэнэт хотын сэргээн босголттой уялдуулан хийх нь зүйтэй.

Хариуцан гүйцэтгэх: ҮХШХ
Ач холбогдол: Өндөр
Хугацаа: Одоо хэрэгжиж байгаа

(Б-2) Нийт хүн амын усны хүртээмжийг баталгаажуулахад шаардагдах арга хэмжээ авах. Ус, ариун цэврийн сайжруулсан нөхцөлөөр бүрэн хангагдсан хүн амын талаарх мэдээллийн тогтолцоог аймгийн түвшинд бий болгох. Усны аюулгүй байдлыг сайжруулах механизм болгон *усны талаарх хүний эрхийн тухай* зөвлөлдөх семинарыг зохион байгуулах.

Хариуцан гүйцэтгэх: Усны газар – ҮСХ-той зөвшилцсөнөөр, үндэсний болон орон нутгийн усны асуудал хариуцсан байгууллагууд, иргэний нийгэм
Ач холбогдол: Маш өндөр
Хугацаа: Нэг жилийн дотор

(Б-3) “Үндэсний мод тарих өдөр” хөтөлбөрийн амжилтад үндэслэн мод тарих үйл ажиллагааг цөлжилттэй тэмцэх, биологийн олон янз байдал болоод цэвэр усны нөөцийг хамгаалах гэсэн томоохон зорилт бүхий үйл ажиллагааны нэгэн хэсэг болгон хөгжүүлэх хэрэгтэй. Харин тодорхой үр дүнд хүрэхийн тулд шаардлагатай зохион байгуулалтын арга хэмжээ авах, чадавхийг бий болгох.

Хариуцан гүйцэтгэх: БОАЖЯ – орон нутгийн байгаль орчны чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг ТББ-ууд
Ач холбогдол: Өндөр
Хугацаа: Жил бүр

(Б-4) Аймгийн түвшинд холбогдох талуудын оролцоотойгоор ой, тал хээрийн түймрийг хянаж байх шуурхай ажиллагааны механизмыг бий болгож хөгжүүлэх, ингэхдээ юуны өмнө Хэнтий, Сэлэнгэ, Хөвсгөл, Булган, Сүхбаатар, Төв, Архангай аймгаас эхлэх.

Хариуцан гүйцэтгэх: БОАЖЯ, ОБЕГ, ХХААХҮЯ, аймгийн захиргаад
Ач холбогдол: Өндөр
Хугацаа: 2-3 жил

В. Шийдвэр гаргах бүх түвшинд иргэдийн оролцох эрх мэдлийг нэмэгдүүлэх

Аливаа шийдвэр гаргахад холбогдох байгууллага, хувь хүмүүсийг татан оролцуулах нь хүний тогтвортой хөгжлийг хангахад маш чухал. Энэ нь олон нийтийн болоод хэсэг бүлгийн үйл хэрэгт чөлөөтэй хамтран оролцох, хувь хүний үнэ

цэнийг товойлгох, үзэл бодлоо нээлттэй илэрхийлэх зэргийг багтаасан “талуудын эрх чөлөө”-ний ойлголттой дүйж байгаа юм.

(В-1) Иргэдийн эмзэг дорой байдлын талаарх асуудлаар илүү дэлгэрэнгүй ойлголттой болох хэрэгтэй байна. Олон улсын жишиг, өөрийн орны нөхцөлд тулгуурлан Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрийг боловсруулах, энэ асуудлаар Үндэсний хэмжээний хэлэлцүүлэг зохион байгуулж, дүгнэлт гаргах. Ийм хэлэлцүүлэгт ашиглахад дөхөм болгох үүднээс бид байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрийг нэг хувилбар болгон тооцож энэхүү илтгэлд оруулсан болно. Үүнийг ашиглан мэдээ мэдээллийн олдоц зэрэг хүчин зүйлсийг тунгаан үзэж зохих хувьсагч үзүүлэлтийг шинээр сонгох боломжтой юм. Ийнхүү тодорхойлсон үзүүлэлтүүдээ ҮСХ болон БОАЖЯ туршиж үр дүнг нь үндэсний болоод орон нутгийн хэмжээнд танилцуулж бодлогын хэрэгсэл болгон ашиглах нь чухал байна.

Хариуцан гүйцэтгэх: ҮХШХ, БОАЖЯ, ҮСХ болон аймаг сумдын захиргаа, холбогдох яамд, эрдэм шинжилгээний болон иргэний нийгмийн байгууллагын төлөөлөгч.
Ач холбогдол: Өндөр
Хугацаа: нэг жилийн дотор
Оролцогч байгууллагууд: ҮХШХ, БОАЖЯ, ҮСХ нь аймаг сумдын удирдлага, холбогдох яамд болон эрдэмтэд, иргэний нийгмийн байгууллагатай хамтран ажиллана.

(В-2) Үндэсний хөгжлийн цогц бодлогод тусгалаа олсон жендэрийн тэгш байдлын тухай хууль тогтоомж болон тэгш байдлын талаарх зорилгыг хэрэгжүүлэхэд олсон ололт амжилтаа бататгах хэрэгтэй. Эмэгтэйчүүдэд тулгарч болзошгүй гэнэтийн халдлага, хүчингийн гэмт хэрэгт өртөх эрсдэлийг эрс бууруулах, хүний аюулгүй байдалд дүн шинжилгээ хийх, сургалт явуулах, энэ талаарх мэдээллийг түгээх зорилго бүхий “Х*үний аюулгүй байдлын асуудлаарх оролцогч талуудын бүлэг*”-ийг нэн яаралтай байгуулах хэрэгтэй. Энэ нь хүний аюулгүй байдлыг сайжруулах, нийгэм, байгаль орчны тогтвортой байдлыг хангах суурь нөхцөл болно.

Хариуцан гүйцэтгэх: Засгийн газар - эмэгтэйчүүдийн эрхийг хамгаалах асуудлаар ажилладаг төрийн бус байгууллагууд, иргэний нийгмийн байгууллагууд
Ач холбогдол: Маш өндөр
Хугацаа: нэг жилийн дотор

(В-3) Байгаль орчны боловсролын чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж буй боловсролын байгууллагуудад дэмжлэг үзүүлэх, аймаг, сумдын түвшинд “*Байгаль орчны асуудлаарх иргэдийн зөвлөл*”-ийг байгуулах. Эдгээр зөвлөлөөс орон нутгийн хүний хөгжил болон байгаль орчны холбогдох асуудлаар илтгэл тайлан тогтмол гаргахыг дэмжих. Эхний ээлжинд дөрвөн бүсээс тус бүр нэг аймгийн “хүний хөгжил, байгаль орчны талаарх илтгэл”-ийг боловсруулан гаргахад дэмжлэг үзүүлэх.

Хариуцан гүйцэтгэх: – БСШУЯ – БОАЖЯ, аймгийн засаг дарга нар.
Ач холбогдол: Маш өндөр
Хугацаа: хоёр жилийн дотор

Г. Үндэсний болон орон нутгийн институцийн чадавхийг бэхжүүлэх

(Г-1) Яамдын төлөөлөл болон бусад салбарын, тухайлбал, эрдэм шинжилгээний болон иргэний нийгмийн байгууллагын төлөөллөөс бүрдсэн, үндэсний бодлогын бүх түвшинд хүний хөгжлийн асуудлыг төгөлдөржүүлэх үүрэг бүхий *Хүний хөгжлийн үндэсний хороог* байгуулах. Энэхүү Хороо нь тогтмол хугацаанд (хоёр жил тутамд) тайлан гаргаж байх бөгөөд үүнд шаардагдах институцийн дэмжлэгийг тус хороонд үзүүлэх хэрэгтэй. Хүний эрхийн үндэсний хороо нь хүн амьдрах эрхтэй гэх зэрэг хуульчилсан эрхийг хамгаалахад голлон анхаардаг бол Хүний хөгжлийн үндэсний хороо нь хүний хүсэл тэмүүллийн зорилтуудыг хэрэгжүүлэх, хүний бодит эрх чөлөөг хамгаалж өргөжүүлэх, нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны эмзэг өртөмтгий байдлыг бууруулах үйл ажиллагаанд анхаарлаа чиглүүлнэ.

Үүнд хэд хэдэн хувилбарыг авч үзэх боломжтой. Хүний хөгжлийн үндэсний хороог Ерөнхий сайд тэргүүлж болох юм. Ингэснээр хүний хөгжлийн асуудалд Засгийн газраас илт тэргүүлэх ач холбогдол өгч буйг харуулах давуу талтай. Харин сул тал нь уг хороо төрийн гүйцэтгэх засаглалын нэг хэсэг болж болзошгүй юм.

Өөр нэг хувилбар нь Хүний хөгжлийн үндэсний хороог олон түмэнд нэр хүндтэй хүнээр толгойлуулан бие даасан байгууллага хэлбэрээр байгуулж болох юм. Ийм хороо нь Үндэсний хөгжил, шинэтгэлийн хороогоор дамжуулан Ерөнхий сайдад эсвэл УИХ-ын байнгын хороодод шууд ажлаа тайлагнадаг байж болно. Ийм тохиолдолд УИХ-д Хүний хөгжлийн дэд хороог байгуулах шаардлагатай болно.

Хариуцан гүйцэтгэх: Засгийн газар тогтоол гаргаснаар үйл ажиллагааг нь эхлүүлэх
Ач холбогдол: Маш өндөр
Хугацаа: Нэг жилийн дотор

(Г-2) Хөдөө орон нутгийн өрхийн эмзэг өртөмтгий байдлыг бууруулахын тулд нийтийн эзэмшлийн нөөцийн институци, “бэлчээр ашиглах журам”, мал сүргийн тоо толгойд нийтээр хяналт тавих механизмыг хөгжүүлэн бэхжүүлэх шаардлагатай. Үүнд Нобелийн шагналт эдийн засагч Элинор Остромын онол болон монголчуудын олон зуун жилийн турш хуримтлуулж ирсэн малчдын мэдлэг арга ухааныг ашиглах хэрэгтэй.

Цаашид нутгийн иргэдийн оролцоонд тулгуурлан аймгийн ойн сав газар, ялангуяа тусгай хамгаалалттай газрын ой мод, биологийн олон янз байдлыг хамгаалах институцийг байгуулах хэрэгтэй.

Түүнчлэн а). Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөө, хүний аж байдалд нөлөөлж байгаа байгаль орчны хүчин зүйлс, б). Байгалийн нөөц баялгийн менежмент, малын хөлөөр үр нь хялбархан тархдаг өвс ургамлын төрөл зүйлийн талаарх судалгаанд дэмжлэг үзүүлэх.

Хариуцан гүйцэтгэх: БОАЖЯ болон ШУА-аас илүү дэлгэрэнгүй ажлын удирдамж боловсруулах, Их дээд сургуулиуд ийм төрлийн судалгаа хийхийг хөхиүлэн дэмжих.
Ач холбогдол: Өндөр
Хугацаа: Хоёроос таван жил (үүнд технологи боловсруулах хугацаа орно)

(Г-3) Аймаг, сум, баг, нийслэл, дүүрэг, хороодын түвшинд аливаа бодлого боловсруулахдаа хүний хөгжлийн хандлагыг ашиглах зохион байгуулалт, манлайллын чадавхийг хөгжүүлэх.

Хариуцан гүйцэтгэх: ҮСХ, холбогдох яамд
Ач холбогдол: Маш өндөр
Хугацаа: Нэг жилийн дотор

(Г-4) Ядуурал, байгаль орчны талаарх тоо мэдээлэл, ус, ариун цэвэр, эрчим хүчний хүртээмж болон хүний хөгжлийн гол үзүүлэлтүүд, хэмжүүрийг боловсруулан гаргаж, сум, багийн түвшний байгууллагын хяналт шинжилгээний чадавхийг хөгжүүлэхэд ҮСХ-нд дэмжлэг үзүүлэх.

Хариуцан гүйцэтгэх: Сургалтын байгууллагууд
Ач холбогдол: Маш өндөр
Хугацаа: Нэг жилийн дотор

Д. Олон улсын хамтын ажиллагааг манлайлах, дайчлах

(Д-1) Уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаарх олон улсын яриа хэлэлцээрт эзлэх өөрийн орны байр суурийг бататгах зорилгоор 2012-2015 оны хооронд болох “Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох асуудлаарх Далайд гарцгүй болон буурай хөгжилтэй орнуудын” уулзалт, түүнчлэн 2012 оноос хойшхи уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлыг хэлэлцэж 2015-2020 оны гэрээ хэлэлцээр хийх гишүүн орнуудын Байгаль орчны сайд нарын Дэлхийн чуулганыг эх орондоо зохион байгуулахыг зорих нь чухал.

Оролцох байгууллагууд: Монгол Улсын удирдлагын дор “Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох асуудлаарх Далайд гарцгүй болон буурай хөгжилтэй орнуудын” уулзалт – “Бодлогын судалгааны нэгж”
Байгаль орчны сайд нарын хуралдаанд – БОАЖЯ, Гадаад харилцааны яам
Ач холбогдол: Өндөр
Хугацаа: Rio+20 чуулганд тодорхой төлөвлөгөөтэй оролцох

(Д-2) Олон улсын хамтын ажиллагаанд түшиглэн дотоодын зах зээл, санхүүгийн тогтолцоог хөгжүүлэх, шинэ технологийг нутагшуулах.

Хариуцан гүйцэтгэх: Гадаад харилцааны яам, БОАЖЯ, ЭБЭХЯ
Ач холбогдол: Өндөр

Эдийн засгийн эрчтэй өсөлтийг хадгалан байгаль орчин, нийгмийн

төрөл бүрийн үзүүлэлтээр ахиц гаргаж Монголын нийт ард иргэдийн бодит эрх чөлөөг өргөжүүлэх нь нэн чухал байна. Хариуцлага, үр нөлөөг тооцоход нотолгоонд суурилсан бодлого боловсруулах шаардлагатай. Хэдийгээр зарим нэгэн ерөнхий индекс үзүүлэлтээр өндөр ахицтай байгаа боловч нийгэмд чухам юу нь тустай байгаа, ийм нийгэмд амьдрахын утга учир чухам юу болох зэрэг асуултад хариу өгөх норматив хэмжүүрийг бүрэн илэрхийлэх боломжгүй юм. Үүний нэгэн адил Хүний хөгжлийн индекс асуудлын норматив агуулгыг хангалттай илэрхийлдэггүй сул талтай болохыг хүний хөгжлийн шинжээчид хүлээн зөвшөөрдөг. Иймээс хүний хөгжлийн зарим индексээрээ тэргүүлэгч орнуудад иргэдийнх нь үндсэн эрх чөлөө хангагддаггүй, бүр ардчилсан институциуд үгүй байх тохиолдол бий. Иймэрхүү сул тал нь баялгийн хуримтлал, экологийн ул мөр, байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр зэрэгт мөн хамаатай болохыг анхаарах хэрэгтэй.

НҮБ-ын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн конвенцид илгээсэн Үндэсний хоёрдугаар тайлан болон МХЗ-д суурилсан Үндэсний хөгжлийн цогц бодлогоос харахад Монгол Улс нотолгоонд суурилсан бодлогын шинжилгээ хийх талаар гүйцэтгэл сайтай байна. Гэхдээ бодлого боловсруулах үйл ажиллагааны явцад дэндүү их ач холбогдол өгөх нь заримдаа “ойд мод хайхад” хүргэж болзошгүй. Нотолгоонд суурилсан бодлого боловсруулахын давуу талыг бодитой чухал асуудлаа олж шийдвэрлэхтэй хослуулах шаардлагатай. Ийм ч учраас энэхүү илтгэлийн зөвлөмжид оролцогч талуудын дэмжлэгт түшиглэсэн зөвлөлдөөн хэлэлцүүлгийн ач холбогдлыг чухалчлан тэмдэглэлээ. Ийм маягийн зөвлөлдөөн хэлэлцүүлгийн явцад л тус улсын өмнө тулгарч байгаа асуудлуудыг зөв оновчтой олж тогтоох, Монгол Улсын хүний хөгжилд бодитой ахиц дэвшил гаргах талаар нэгдсэн төсөөлөлтэй болох юм.

Авсралийн Засгийн газар, 2004. Зэрлэг ямаа. Байгаль орчин, үнэт өвийн газар, Канберра (Англи хэлээр).

Агарвал Б, 2007. "Жендэрийн тэгш бус байдал, хамтын ажиллагаа, байгаль орчны тогтвортой байдал." Ж.Баланд, П.Бардан, С.Боулес нар: *Тэгш бус байдал, хамтын ажиллагаа, тогтвортой байдал.* Нью Йорк: Рассел Саж Сан (Англи хэлээр).

Азийн Хөгжлийн Банк, 2008. *Монгол Улс: Эрүүл Мэндийн Салбарын Хөгжлийн Хөтөлбөр – Үр дүнгийн Үнэлгээний Тайлан,* Манила хот.

Ай Н, 2003. *Шар шороон шуурганы нөлөөллийн дүн шинжилгээ: БНХАУ-ын бүс нутгийн бодит жишээ*, Магистрын дипломын ажил, Хот судлал, хот төлөвлөлтийн газар, Кэмбридж: МТИ (Англи хэлээр).

Алкайр С, Фостер Ж, 2009. "Олон хэмжүүрт ядуурлын үзүүлэлт, тооцоолох нь" Оксфордын ядуурал, Хүний хөгжлийн санаачлага, Судалгааны ажил 7, Оксфорд, Их Британи (Англи хэлээр).

Амбрасейс Н, Бельхам Р, 2011. Авилгын аллага. *Байгаль*, 469, 153-155 (Англи хэлээр).

Ананд П.Б, 2007. Хөгжиж буй улс орнууд дахь усны хомсдол, эдийн засаг, эрх мэдэл. Челтенхам: Эдвард Элгар (Англи хэлээр).

Ананд П.Б, 2011. Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүрийг Монгол Улсын хувьд тооцох нь. Монгол Улсын Хүний хөгжлийн илтгэл 2011-д зориулсан эх тайлан, НҮБХХ Монгол Улс: Улаанбаатар (Англи хэлээр).

Ананд С, Сэн А, 1994. Хүний тогтвортой хөгжил: Мөн чанар болон тэргүүлэх асуудлууд. ХХИА. Нью Йорк: НҮБХХ (Англи хэлээр).

-----. 2000. Хүний хөгжил, эдийн засгийн тогтвортой байдал. *Дэлхий дахины хөгжил*. 28 (12): 2029-49 (Англи хэлээр).

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам (БОАЖЯ), 2007. Усны тооллого 2007. Улаанбаатар.

-----, 2010а. *Монгол Улсын Тогтвортой хөгжлийн тайлан.* Улаанбаатар: БОАЖЯ, Монгол Улсын Засгийн газар.

-----, 2010б. Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний тайлан 2009. Улаанбаатар: БОАЖЯ, Монгол Улсын Засгийн газар.

Батнасан Н, 2003. Монгол Улсын цэвэр усны асуудал. Улаанбаатар: ДБХС

Бэлл В, 1998. *Эмэгтэйчүүд ба олон нийтийн аюулгүй байдал.* Хот төлөвлөлтийн стратегийн баримжаа сэдэвт Сафер олон нийтийн бага хуралд тавьсан илтгэл. Австралийн Криминалистикийн институт (Англи хэлээр).

Болт К, Матетэ М, Клеменс Х. 2002. Баялагийн хуримтлалыг тооцох гарын авлага. Байгаль орчны департмент. Вашингтон дүүрэг: Дэлхийн банк (Англи хэлээр).

Браун А, Матлок М, 2011. Усны хомсдолын индекс, арга зүй. Суурь судалгаа 106. Тогтвортой консерциум, Арканзас (Англи хэлээр).

Броун М, Соутворт Ф, Сарзински А, 2008. *Америкийн том хотуудын нүүрстөрөгчийн хийн уршгийг багасгах нь,* Брүкинг Метрополитан бодлогын хөтөлбөр, Вашингтон дүүрэг: Брүкингс институт (Англи хэлээр).

Гайти Улсын Засгийн газар, 2010. *Газар хөдлөлтийн дараахь Гайти Улс: Хохирол, алдагдал, салбарын болон нийт хэрэгцээний үнэлгээ.* Порт-ау-Принц: Гайти Улсын Засгийн газар (Англи хэлээр).

Гидденс А, 2009. *Уур амьсгалын өөрчлөлт ба улс төр.* Кэмбридж. Полити Пресс (Англи хэлээр).

Дунбар Р, 1984. Мянган цөлийн гай, Шинэ эрдэмтэн, 1430: 30-33. (11-р сарын 15-ны дугаар) (Англи хэлээр).

Олон Улсын байгаль орчны сан (Global Environment Fund), 2010. *Богд хан уулын ойн менежментийг сайжруулах замаар Монгол Улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийг сэргээх нь.* Вашингтон дүүрэг: ДНБОС (Англи хэлээр).

Олон Улсын экологийн ул мөрийн сүлжээ (Global Footprint Network). 2010. *Дэлхийн экологийн ул мөрийн атлас 2010*, Оакланд (Англи хэлээр).

Дэлхийн Байгаль орчин, хөгжлийн комисс, 1987. *Бидний ирээдүй*, Нью Йорк: Оксфордын Их сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

Дэлхийн банк, 2008a. Монгол Улсад ядуурлыг бууруулахад гарсан ахиц: 2002/3 болон 2007/8 оны хооронд ядуурал буурсан уу? Улаанбаатар: Дэлхийн банк.

-----, 2008b. Уул уурхайн салбарын институцийг бэхжүүлэх техник туслалцааны 5,72 сая ЗТЭ төсөвт төслийн зээлийн баримт бичгийн үнэлгээ, Вашингтон: Дэлхийн банк.

-----, 2009. Туул голын экосистемийн эдийн засгийн үнэ цэнэ. Вашингтон: Дэлхийн банк.

-----, 2010. *Дэлхийн хөгжлийн тайлан 2010-Хөгжил, уур амьсгал*, Вашингтон: Дэлхийн Банк.

-----, 2011. Байгаль орчин, байгалийн нөөцийн менежмент – Монгол Улсын нийгэм, эдийн засгийн судалгаа. Улаанбаатар: Дэлхийн банк, ҮСХ.

Зохистой хөгжил жендэр төв, 2009. Гамшгийн эмзэг байдалд хийх жендэрийн дүн шинжилгээ, төслийн жендэрийн мэдрэмжтэй хөгжүүлэх. Улаанбаатар: НҮБХХ.

Камата М, Рэйхерт Ж, Т. Цэвэгмид, Ү. Ким, Сэджэвик Б, 2009. *Улаанбаатар хотын гэр хорооллын хөгжлийн талаарх бодлого, практик*, Вашингтон дүүрэг: Дэлхийн Банк.

Канн М, 2005. Байгалийн гамшгийн улмаас нас барагсдын тоо: Орлого, газар зүй, институцийн үүрэг, *Статистик, эдийн засгийн тойм*, 87 (2):271-84 (Англи хэлээр).

Костанза Р, Д'Арге Р, Р.де грүт, Фарбер С, Грассо М, Ханнон М, Лимбург К, Наеим С, О'Неил Р, Паруэлло Ж, Раскин Р, Суттон Р, М.ван ден Бэлт, 1997. Дэлхийн экосистемийн үйлчилгээ, байгалийн баялгийн үнэ цэнэ, *Байгаль,* 387: 253-60 (Англи хэлээр).

Кохен С, Веркер Э, 2008. "Байгалийн" гамшгийн улс төр, эдийн засаг. *Зөрчилдөөний шийдэл сэтгүүл* 52 (6): 795-819 (Англи хэлээр).

Ламбрик М, Райнеро Л, 2010. *Аюулгүй хот,* модуль, Хүүхэд, эмэгтэйчүүдийн эсрэг хүчирхийллийг зогсоох бодит мэдлэг төв (Англи хэлээр).

Марин А, 2010. Шуурган дундах морьтон: Монгол Улс дахь уур амьсгалын өөрчлөлтийн дүн шинжилгээнд нүүдэлчин малчдын ажиглалтын оруулах хувь нэмэр. *Дэлхий нийтийн байгаль орчны өөрчлөлт.* 20 (1): 162-176 (Англи хэлээр).

МОУАӨҮТ- Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээний тайлан. 2010. – БОАЖЯ (2010б)-ийг үзнэ үү.

Монгол Улсын Засгийн газар, НҮБХХ. 2005. Монгол Улсын Эдийн засаг, экологийн эмзэг байдал ба хүний аюулгүй байдал. Улаанбаатар, Монгол.

Монгол Улсын Засгийн газар, 2001. НҮБ-ын уур амьсгалын өөрчлөлтийн суурь конвенцид илгээсэн Монгол Улсын нэгдүгээр тайлан.

Монгол Улсын Засгийн газар, 2010. НҮБ-ын уур амьсгалын өөрчлөлтийн суурь конвенцид илгээсэн Монгол Улсын хоёрдугаар тайлан.

Монголын Ардчилсан Социалист Эмэгтэйчүүдийн Холбоо, 2010. *Яагаад үгүй гэж?* Улаанбаатар: МАСЭХ.

Мягмарсүрэн Д, Энэбиш Д, 2008. *Монгол Улсын тусгай хамгаалалттай газрууд*. Улаанбаатар, Монгол Улс.

Намибын Үндэсний төлөвлөлтийн комисс, 2008. *Намиб улсын ядуурал, тэгш бус байдлын тойм.* Виндхок: Статистикийн төв товчоо (Англи хэлээр).

Наурот Т, Перез Л, Кунзли Н, Мунтерс Э, Немери Б, 2011. Public Health Importance of Triggers of Myocardial Infarction: A Comparative Risk Assessment, *Лансет* 377: 732-40.

Недерландын уур амьсгалын туслалцаа төсөл, 2007. НҮАТ Монгол төслийн гол үр дүн (http://www.weadapt.org цахим хуудсанд 2011 оны 6 дугаар сарын 9-ний өдөр хандсан).

Нуссаум М, 2000. *Эмэгтэйчүүд ба хүний хөгжил*. Нью Йорк: Оксфордын Их Сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

Нуссбаум М, 2006. *Шударга ёсны хил хязгаар: Хөгжлийн бэрхшээл, үндэстэн, гарал үгсааны бүлэглэл,* Кэмбридж: Харвардын Их сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

НҮБХХ (НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөр), 1994. *Хүний аюулгүй байдлын шинэ хэмжүүрүүд*. Хүний хөгжлийн илтгэл, Нью Йорк: Оксфордын Их сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

-----, 2005. *Уулзвар зам дээрх олон улсын хамтын ажиллагаа: Тэнцвэргүй дэлхийн тусламж,*

худалдаа, аюулгүй байдал. Хүний хөгжлийн илтгэл. Нью Йорк: Оксфордын Их сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

-----, 2007. *Уур амьсгалын өөрчлөлттэй тэмцэх нь: Хуваагдмал ертөнц дэх Хүний нэгдмэл байдал*. Хүний хөгжлийн илтгэл 2007/2008, НҮБХХ (Англи хэлээр).

-----, 2010а. Улс үндэстэний жинхэнэ баялаг: Хүний хөгжилд хүрэх зам, Хүний хөгжлийн илтгэл, НҮБХХ. Лондон: Палгрэйв Макмиллан (Англи хэлээр).

-----, 2010б. Зудын тайлан. Улаанбаатар: НҮБХХ.

НҮБ-ын Аж үйлдвэрийн хөгжлийн байгууллага, 2011. *Монгол Улсын аж үйлдвэрийн бодлогын стратеги хандлага,* Венн:НҮБАҮХБ (Англи хэлээр).

НҮБ-ын Байгаль орчны хөтөлбөр, 2009. *Дэлхийн мөсөн голын өөрчлөлт: тоо баримт*, Женев: НҮББОХ (Англи хэлээр).

Нью Йорк хотын Байгаль орчныг хамгаалах газар, 2011. *Усны хагалбар газрыг хамгаалах хөтөлбөрийн үнэлгээ, тойм.* Нью Йорк (Англи хэлээр).

Ньюмаер Е, 2010. "Хүний хөгжил ба тогтвортой байдал." Хүний хөгжлийн судалгааны ажил 2010/05, НҮБХХ - ХХИА, Нью Йорк (Англи хэлээр).

Олон улсын хөдөлмөрийн байгууллага (ОУХБ), 2006. (Т. Навч, Ц. Болормаа, Б. Энхцэцэг, Д. Хүрэлмаа, Б. Мөнхжаргал). 2005. Төв аймгийн Борнуур, Заамар сумын албан бус алт олборлолт, суурь судалгааны тайлан, Албан бус эдийн засаг, Ядуурал болон Хөдөлмөр эрхлэлт, Монгол Улс, №1, ОУХБ, Бангкок.

Олсон М, 1965. *Хамтран ажиллахын учир зүй.* Кэмбридж: Харвардын Их сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

Острот Э, 2009. Зах зээл болон төр засгийн цаана: Эдийн засгийн нарийн төвөгтэй системийн олон төвт засаглал. Нобелийн шагналт лекц (Англи хэлээр).

ӨНЭЗС, 2008. -ҮСХ (2009)-ийг үзнэ үү.

Пинеда Ж, Родригус Ф, 2010. Хараал уу, Ерөөл үү? Байгалийн баялаг ба хүний хөгжил. Хүний хөгжлийн судалгааны ажил 2010/04. Нью Йорк: НҮБХХ.

Сайжаа Н, 2010. Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийг үнэлэх нь, Монголын Хүний хөгжлийн илтгэл 2011-д зориулсан суурь судалгааны тайлан, Улаанбаатар, НҮБХХ.

Сала-и-Мартин К, Субраманиан С, 2003. "Баялгын хараал: Нигер Улсын жишээ." ОУВС-ын судалгааны ажил 03/139. Вашингтон дүүрэг: ОУВС (Англи хэлээр).

Самъя Р, 2010. Биологийн олон янз байдал ба хүний хөгжил, Монголын Хүний хөгжлийн илтгэл 2011-д зориулсан суурь судалгааны тайлан, Улаанбаатар, НҮБХХ.

Сэн А, 1992. *Тэгш бус байдлыг дахин судалж үзэх нь*. Оксфорд: Оксфордын Их сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

-----, 1999. *Эрх чөлөө, хөгжил*. Нью Йорк: Оксфордын Их сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

-----, 2009. *Шударга ёсны талаар.* Лондон: Аллэн Лэйн (Англи хэлээр).

Солов Р, 1992. *Тогтвортой байдалд хүрэх бараг л практик алхам.* Дөчин жилийн ойн лекц. Вашингтон дүүрэг: Ирээдүйд үлдээсэн баялаг (Англи хэлээр).

Стерн Н, 2005. *Уур амьсгалын өөрчлөлтийн эдийн засаг: Стерний шүүмж.* Кэмбридж: Кэмбриджийн Их сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

Стромберг Д, 2007. Байгалийн гамшиг, эдийн засгийн хөгжил, хүмүүнлэгийн тусламж, *Journal of Economic Perspectives*, 21 (3): 199-222 (Англи хэлээр).

Стьюарт Ф, 2002. Хөгжлийн орхигдсон хэмжүүр: Хөндлөн тэгш бус байдал. WIDER лекц, Хэлсинки: UNU-WIDER (Англи хэлээр).

Улсын Их Хурал (УИХ), 2000. Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай хууль. Улаанбаатар.

-----, 2009. Зарим нийлэг хальсан уутны хэрэглээг хориглох тухай хууль. Улаанбаатар.

-----, 2008. Мянганы хөгжлийн зорилтод суурилсан Үндэсний хөгжлийн цогц бодлого, Улаанбаатар.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлаархи Засгийн газар хоорондын хороо, 2000. Газар ашиглалт, газар ашиглалтын өөрчлөлт болон ойн сан. Кэмбридж: Кэмбриджийн Их Сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

-----, 2007. Нэгдсэн тайлан–Үнэлгээний дөрөвдүгээр тайлан, Кэмбридж: Кэмбриджийн Их Сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

Үндэсний статистикийн хороо (ҮСХ), 2001. *Монгол Улсын статистикийн эмхэтгэл 2000.* Улаанбаатар:ҮСХ.

-----, 2008. *Монгол Улс дахь ядуурлын дүр төрх. Өрхийн нийгэм эдийн засгийн судалгаа 2007-2008 оны үр дүн.* Улаанбаатар: ҮСХ.

-----, 2009а. *Нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн судалгаа.* Улаанбаатар: ҮСХ.

-----, 2009б. *Цаг ашиглалтын судалгааны тайлан-2007,* Улаанбаатар, Монгол.

-----, 2009в. *Монгол Улсын статистикийн эмхэтгэл 2008.* Улаанбаатар: ҮСХ.

-----, 2010. *Монгол Улсын статистикийн эмхэтгэл 2009.* Улаанбаатар: ҮСХ.

-----, 2011. *Монгол Улсын статистикийн эмхэтгэл 2010.* Улаанбаатар: ҮСХ.

Хамфрей С, 1999. Суурьшил ба хотжилт. С.Хамфрей, Д.Снийт нарын *Нүүдэлчдийн төгсгөл?*, Дурхам: Вайт Хорсе Пресс (Англи хэлээр).

Хамприс М, Сакс Ж, Стиглиз Ж, (Редакц), 2007. *Баялгийн хараалаас зугтаах нь*, Нью Йорк: Колумбын Их Сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

Хамприс М, Сандбу М, 2007. Байгалийн баялгийн сангийн улс төр, эдийн засаг. М.Хамприс, Ж.Сакс, Ж.Стиглиз нарын *Баялгийн хараалаас зугтаах нь*. Нью Йорк: Колумбын Их Сургуулийн Пресс (Англи хэлээр).

Хардин Г, 1968. Нийтийн эзэмшлийн эмгэнэл, *Шинжлэх ухаан*, 162 (3859): 1243-48 (Англи хэлээр).

Харрендорф С, Хейсканен М, Малби С, 2010. Шударга ёс, гэмт хэргийн талаарх олон улсын статистик. Хэлсинк: Гэмт хэргээс сэргийлэх, хянах Европийн институт (Англи хэлээр).

Хокинз Р, Сийгар Ж, 2009. Монгол Улс дахь жендэрийн болон усны асуудлууд, *Мэргэжлийн газар зүйч*, 62 (1): 16-31 (Англи хэлээр).

ҮХТ, 2010. Монгол Улсын Засгийн газар, 2010-г үзнэ үү.

Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллага (ХХААБ), 2010. *Дэлхийн улс орнуудын хоол хүнсний төлөв байдал: Удааширсан хямралын үед хүнсний аюулгүй байдлыг анхаарах нь*, Ром: ХХААБ (Англи хэлээр).

Шао И, Донг С.Х, 2006. Зүүн Азийн шороон шуурга, цаг уурын загвар, мониторнинг, *Global and Planetary Change,* 52, 1-22 (Англи хэлээр).

Эмнести Интернэйшнл, 2008. *Эмнести Интернэйшнлийн Тайлан 2008: Монгол дахь Хүний Эрхийн нөхцөл байдал,* Лондон: Эмнести Интернэшнл.

ЮРС корпораци, 2009. *Лондон хотын нүүрстөрөгчийн ул мөр*, Лондон хот.

Японы Олон Улсын Хамтын Ажиллагааны Агентлаг, 2008. Хатуу хог хаягдлын менежментийн мастер төлөвлөгөө, Улаанбаатар.

Хавсралт-1

Энэхүү тайланг боловсруулахад чиглэсэн хэлэлцүүлэг, зөвшилцөөнүүд

1. Олон нийтийн хэлэлцүүлэг нь энэхүү тайлангийн амин чухал эхлэл байв. Тайлангийн үндсэн сэдвийг сонгохын тулд уулзалт, хэлэлцүүлгүүдийг 2008 оноос эхлэн тогтмол явуулсаар ирсэн. Тогтвортой байдал, уур амьсгалын өөрчлөлт, хүний аюулгүй байдал зэрэг хэд хэдэн сэдвийг дээрх уулзалт, хэлэлцүүлгүүдийн явцад тодорхойлж, улмаар сэдвийн ач холбогдол зэрэг олон талаас нь хэд хэдэн удаа үнэлж, дүгнэсний эцэст тайлангийн үндсэн сэдвийг тодорхойсон. Түүнчлэн санал асуулгыг хэд хэд удаа явуулж, тодруулсан сэдвүүдийг ач холбогдлоор нь үнэлж хэлэлцсэний эцэст “хүний хөгжил, байгаль орчны тулгамдсан асуудал” гэсэн сэдвийг санал нэгтэй сонгосон болно.
2. Байгаль орчны олон тулгамдсан асуудлууд бий. Эдгээр асуудлын хүрээнд 2009 оны тавдугаар сард холбогдох хүмүүс зөвлөлдөн, тулгамдсан асуудлуудыг нэн чухлаас нь эхлэн эрэмбэлж хэлэлцэв. Зөвлөгөөнд одоогийн болон өмнөх улс төрийн удирдагч, Улсын Их Хурлын гишүүн, Засгийн газрын удирдах албаны ажилтан, мэргэжилтэн, эрдэмтэн судлаач, сонгож авсан төрийн бус байгууллагуудын удирдлага, аймгийн засаг дарга, уул уурхайн үйл ажиллагаа нутаг дэвсгэрт нь амжилттай явагдаж буй сонгож авсан хоёр сумын засаг дарга нар, эдгээр сумдаас санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар сонгогдсон малчид зэрэг холбогдох олон төлөөллийн хүмүүс оролцсон болно. Эдгээр төлөөлөлтэй хийсэн уулзалт, ярилцлагын үр дүнд гол гол асуудлыг нарийвчлан тодруулж чадсан билээ.
3. Хяналт шалгалт, шийдвэр гаргах тэгш тогтолцоо бий болгох үүднээс Удирдах Зөвлөлийг байгуулсан болно. Дээр дурьдсан уулзалт, зөвлөлгөө, хэлэлцүүлгийн үндсэн дээр 2009 оны тавдугаар сард тайлангийн эхний хувилбарыг Удирдах Зөвлөлд танилцуулсан. Түүнээс хойш Удирдах Зөвлөл хэд хэдэн удаа хуралдаж илтгэлийн төслийн талаар хэлэлцүүлэг өрнүүлж, түүнийг боловсронгуй болгох чиглэлээр зөвлөмж боловсруулсан.
4. Энэхүү тайланг бичих ажлын туршид холбогдох талуудын зөвлөлдөөн зохион байгуулагдаж байсан. Юун түрүүнд хүний хөгжлийн илтгэлийн талаар ард иргэд хэр хэмжээний ойлголттой байдаг талаар илүү мэдээлэлтэй болох үүднээс 21 аймгийн 320 сумын засаг дарга нараас судалгаа авсан. Уг ажлыг 2009 оны арванхоёрдугаар сараас 2010 оны хоёрдугаар сарын хооронд хийж гүйцэтгэсэн болно.
5. 2010 оны хоёрдугаар сараас дөрөвдүгээр сарын хооронд “хотын 100 өрхийн дуу хоолой”, “хөдөөгийн 100 өрхийн дуу хоолой” нэртэй хоёр судалгаа явуулсан. Эдгээр судалгаагаар хот, хөдөөгийн өрхүүдийн ердийн судалгаануудад тусгагддаггүй үзэл санаанууудыг илэрхийлэхийг зорьсоноороо онцлог юм.
6. 2010 оны аравдугаар сард өндөр настан, ахмадуудын дунд судалгаа явуулав. Түүнчлэн, бид Өвөрхангай, Дундговь, Төв зэрэг сонгосон аймгуудын малчидтай уулзаж ярилцав. Мөн гар аргаар алт олборлож буй нутаг дэвсгэрт очиж гар аргаар олборлолт эрхэлж буй хүмүүстэй уулзаж ярилцсан болно.
7. Бид Оюу толгой, Инержи ресурс, Таван толгой, Бороо гоулд зэрэг уул уурхайн компаний албан хаагчидтай уулзаж, ярилцлага авсан.
8. Ажил олгогч эздийн холбоо, үйлдвэрчний эвлэлийн төлөөлөгчдөөс ярилцлага авсан.
9. Их, дээд сургуулийн оюутан, залуустай уулзаж ярилцан, ирээдүйн амьдралынх нь талаархи үзэл бодлыг нь сонссон юм. Энэхүү илтгэлийн сэдвийн дор зохион байгуулагдсан гар зургийн уралдаанд олон хүүхдүүд оролцсон бөгөөд 2010 оны Дэлхийн Байгаль орчны өдөр шалгаруулалт явуулсан.
10. Бид Олон Улсын Ил Тод Байдал, Монголын Эмэгтэйчүүдийн төрийн бус байгууллагуудын сүлжээ, Хамо, тусгай хамгаалалттай байгалийн цогцолбор газар болох Хустайн нуруу, Гандан Тэгчлэн хийдийн лам нар зэрэг иргэний нийгмийн институцийн төлөөлөгчид, хувь хүмүүстэй уулзаж, ярилцсан болно.

Хавсралт-2

Хүснэгт X1: **Хүн амын үндсэн үзүүлэлтүүд, Монгол Улс, 1990-2010 он**

Үзүүлэлт	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Суурин хүн амын тоо, оны эцэст (мян.хүн)	2 153,4	2 243,0	2 407,5	2 442,5	2 475,4	2 504,0	2 533,1	2 562,4	2 594,8	2 635,2	2 683,5	2 735,8	2 780,8
Эрэгтэй хүн ам (%)	49,9	49,7	49,5	49,5	49,6	49,6	49,6	49,6	48,8	48,7	48,8	48,9	48,6
Эмэгтэй хүн ам (%)	50,1	50,3	50,5	50,5	50,4	50,4	50,4	50,4	51,2	51,3	51,2	51,1	51,4
Хүн амын жилийн дундаж өсөлт (%)	2,6	1,6	1,4	1,5	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,6	1,8	1,9	1,6
Хотын хүн ам (%)	54,6	51,6	57,2	57,2	57,4	58,5	59,1	60,2	60,9	60,8	61,8	62,6	63,3
15-аас доош насны хүн ам (%)	41,5	38,0	33,1	32,8	32,6	32,7	32,6	32,7	28,5	28,6	28,2	27,6	27,3
15-64 насны хүн ам (%)	54,4	58,2	63,0	63,7	63,9	63,8	63,9	63,8	67,3	67,3	67,7	68,3	68,8
65 ба түүнээс дээш насны хүн ам (%)	4,1	3,8	3,9	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,2	4,1	4,1	4,1	3,9
Нялхсын эндэгдэл (1000 амьд төрөлтөд ногдох)	64,4	44,4	32,8	29,5	29,6	23,0	22,3	20,7	19,1	17,6	19,4	20,0	20,2
Эдийн засгийн идэвхитэй хүн ам (мян.хүн)	-	812,7	847,6	872,6	901,7	959,8	986,1	1 001,2	1 042,8	1 054,0	1 071,5	1 137,9	1 147,1
Ажиллагчдын тоо (мян.хүн)	-	767,6	809,0	832,3	870,8	926,5	950,5	968,3	1 009,9	1 024,1	1 041,7	1 006,3	1 033,7
Бүртгэлтэй ажилгүйчүүдийн хувь* (%)	-	5,5	4,6	4,6	3,4	3,5	3,6	3,3	3,2	2,8	2,8	-	-
Ажилгүйдлийн түвшин** (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,6	9,9

Эх сурвалж: ҮСХ, Монгол Улсын Статистикийн Эмхэтгэл, 1990-2010.
Note: * Бүртгэлтэй ажилгүйчүүдээр тооцов.
** Ажиллах хүчний судалгааны дүнгээр

Хүснэгт Х2: **Эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд, Монгол Улс, 2000-2010 он**

Арга хэмжээ	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
ДНБ (2005 оны үнээр, тэрбум төгрөг)	2 221,7	2 287,3	2 395,5	2 563,3	2 835,7	3 041,4	3 301,6	3 640,0	3 964,0	3 913,7	4 154,0
ДНБ (одоогийн үнээр, тэрбум төгрөг)	1 224,1	1 391,9	1 550,6	1 829,1	2 361,2	3 041,4	4 027,6	4 956,6	6 555,6	6 590,6	8 255,1
ДНБ, салбараар (%)											
Хөдөө аж ахуй	30,9	26,4	21,5	20,8	22,6	22,1	19,6	20,5	21,4	19,6	18,1
Аж үйлдвэр	25,0	25,2	25,6	28,4	32,0	36,2	43,0	41,9	34,4	33,0	36,8
Үйлчилгээ	44,1	48,5	52,9	50,8	45,4	41,7	37,4	37,7	44,2	47,4	45,1
ДНБ -ий жилийн эцсийн өсөлт (%)	1,1	3,0	4,7	7,0	10,6	7,3	8,6	10,2	8,9	- 1,3	6,1
ДНБ -ий эцсийн ашиглалтын бүтэц (%)											
Эцсийн хэрэглээ	85,7	90,2	92,5	83,5	78,7	67,3	58,5	60,6	70,0	72,8	68,0
Нийт хуримтлал	27,5	24,6	24,4	31,9	31,0	37,5	35,6	38,0	43,0	34,5	41,4
Цэвэр экспорт	- 13,2	- 14,8	- 16,9	- 15,4	- 9,7	- 4,8	5,9	1,3	- 13,0	- 7,3	- 9,4
Улсын нэгдсэн төсвийн орлого (тэрбум төгрөг)	351,1	439,3	477,0	553,9	713,1	837,9	1 360,4	1 880,5	2 170,4	1 994,0	3 078,4
Улсын нэгдсэн төсвийн зарлага (тэрбум төгрөг)	429,7	489,7	548,6	615,8	752,5	764,6	1 237,0	1 747,3	2 466,8	2 336,6	3 076,3
Улсын төсвийн алдагдал (тэрбум төгрөг)	- 78,6	- 50,4	- 71,6	- 61,9	- 39,4	73,3	123,4	133,2	- 296,4	- 342,6	2,1
ДНБ-д улсын орлогын эзлэх хувь	28,7	31,6	30,8	30,3	30,2	27,5	33,8	37,9	33,1	30,3	37,3
ДНБ-д улсын зарлагын эзлэх хувь	35,1	35,2	35,4	33,7	31,9	25,1	30,7	35,3	37,6	35,5	37,3
ДНБ-д улсын нэгдсэн төсвийн алдагдлын эзлэх хувь	- 6,4	- 3,6	- 4,6	- 3,4	- 1,7	2,4	3,1	2,7	- 4,5	- 5,2	0,0
Худалдааны тэнцэл (сая ам.доллар)	- 78,7	- 41,5	- 166,4	- 175,6	- 150,2	- 113,4	107,0	- 114,3	- 710,0	- 252,3	- 291,6
Мөнгө (М2), тэрбум төгрөг, оны эцэст	258,8	331,1	470,1	703,3	847,0	1 140,1	1 536,5	2 401,2	2 270,0	2 880,0	4 680,0
Нийт зээлийн өрийн үлдэгдэл (сая төгрөг)	66 756,7	135 070,7	231 449,8	442 148,1	606 798,6	859 851,8	1223 287,3	2056 060,8	2635 551,6	2655 000,4	3264 778,0
Нийт зээлийн өрийн үлдэгдлийн өсөлт (%)		102,3	71,4	91,0	37,2	41,7	42,3	68,1	28,2	0,7	23,0
Улаанбаатараас бусад газарт өгсөн зээлийн өрийн үлдэгдэл	1 793,0	15 666,2	38 039,3	69 754,2	107 815,1	177 959,1	274 394,4	445 501,7	551 982,6	480 277,7	662 376,9
Улаанбаатараас бусад газарт ногдох зээлийн өрийн хувь	2,7	11,6	16,4	15,8	17,8	20,7	22,4	21,7	20,9	18,1	20,3
Хэрэглээний үнийн индекс (%)	8,1	8,0	1,6	4,7	11,0	9,5	6,2	17,8	22,1	4,2	13,0
Экспорт (сая ам.доллар)	535,8	596,2	524,0	615,4	869,1	1 063,9	1 542,0	1 947,5	2 534,5	1 885,4	2 908,5
Импорт (сая ам.доллар)	614,5	637,7	690,4	790,9	1 019,3	1 177,3	1 435,0	2 061,8	3 244,5	2 137,7	3 200,1

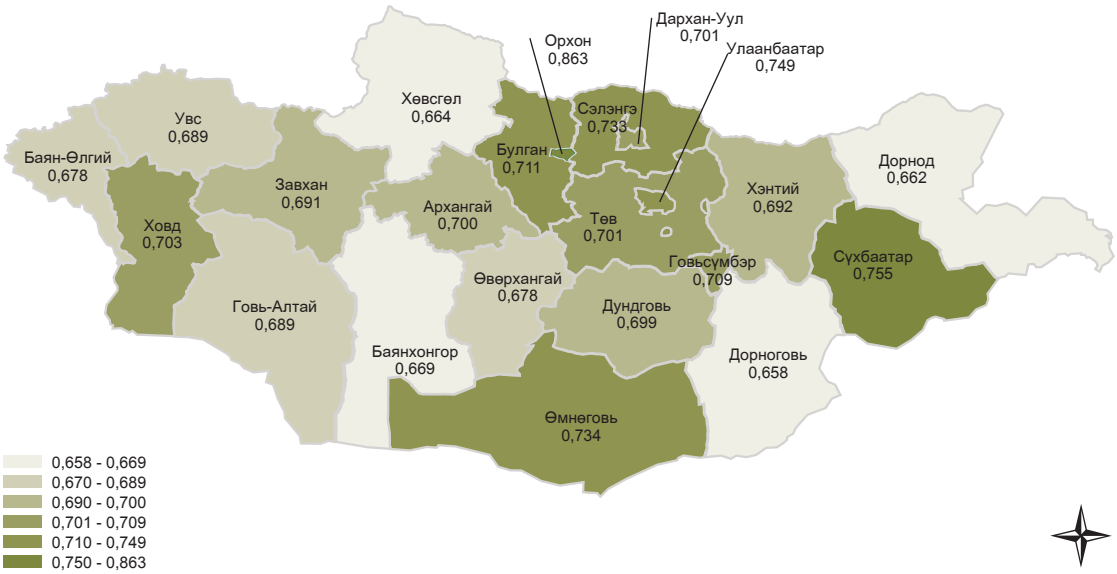
Эх сурвалж: УСХ, Монгол Улсын Статистикийн Эмхтгэл, 2003-2010.
Тайлбар: * Урьдчилсан гүйцэтгэл

Хүснэгт Х3: **Хүний хөгжлийн индекс (хуучин аргачлалаар), аймаг, нийслэлээр, Монгол Улс, 2007, 2010 он**

Аймаг, нийслэл	Дундаж наслалтын индекс		Хүн амын боловсролын түвшний нэгдсэн индекс		Нэг хүнд ногдох ДНБ-ий индекс		Хүний хөгжлийн индекс		ХХИ-ийн эрэмбэ	
	2007	2010	2007	2010	2007*	2010**	2007*	2010**	2007	2010
Орхон	0,690	0,716	0,939	0,966	0,898	0,853	0,842	0,845	1	1
Улаанбаатар	0,697	0,722	0,926	0,928	0,643	0,718	0,755	0,790	2	2
Өмнөговь	0,700	0,725	0,923	0,915	0,586	0,680	0,736	0,774	4	3
Говьсүмбэр	0,722	0,748	0,964	0,982	0,423	0,590	0,703	0,773	7	4
Сэлэнгэ	0,707	0,732	0,950	0,907	0,536	0,611	0,731	0,750	5	5
Төв	0,721	0,747	0,877	0,887	0,499	0,584	0,699	0,739	10	6
Дархан - Уул	0,654	0,679	0,974	0,985	0,480	0,554	0,703	0,739	8	7
Булган	0,713	0,739	0,913	0,901	0,507	0,575	0,711	0,739	6	8
Сүхбаатар	0,705	0,731	0,903	0,889	0,656	0,583	0,755	0,734	3	9
Архангай	0,686	0,711	0,920	0,917	0,491	0,536	0,699	0,722	11	10
Дундговь	0,728	0,754	0,892	0,903	0,467	0,489	0,695	0,715	12	11
Ховд	0,704	0,730	0,927	0,934	0,475	0,471	0,702	0,711	9	12
Хэнтий	0,692	0,717	0,911	0,917	0,465	0,497	0,690	0,710	14	13
Увс	0,651	0,675	0,947	0,972	0,469	0,476	0,689	0,708	16	14
Завхан	0,665	0,689	0,932	0,948	0,476	0,463	0,691	0,700	13	15
Баян-Өлгий	0,721	0,747	0,911	0,926	0,405	0,420	0,679	0,698	17	16
Говь-Алтай	0,659	0,684	0,930	0,938	0,477	0,463	0,689	0,695	15	17
Өвөрхангай	0,689	0,715	0,904	0,902	0,438	0,467	0,677	0,694	18	18
Баянхонгор	0,660	0,685	0,916	0,916	0,442	0,477	0,673	0,693	19	19
Дорноговь	0,680	0,705	0,915	0,900	0,375	0,471	0,657	0,692	22	20
Хөвсгөл	0,620	0,644	0,896	0,903	0,473	0,507	0,663	0,685	20	21
Дорнод	0,626	0,650	0,904	0,912	0,457	0,484	0,662	0,682	21	22
Улсын дундаж	**0,692**	**0,718**	**0,922**	**0,925**	**0,596**	**0,648**	**0,737**	**0,763**	**-**	**-**

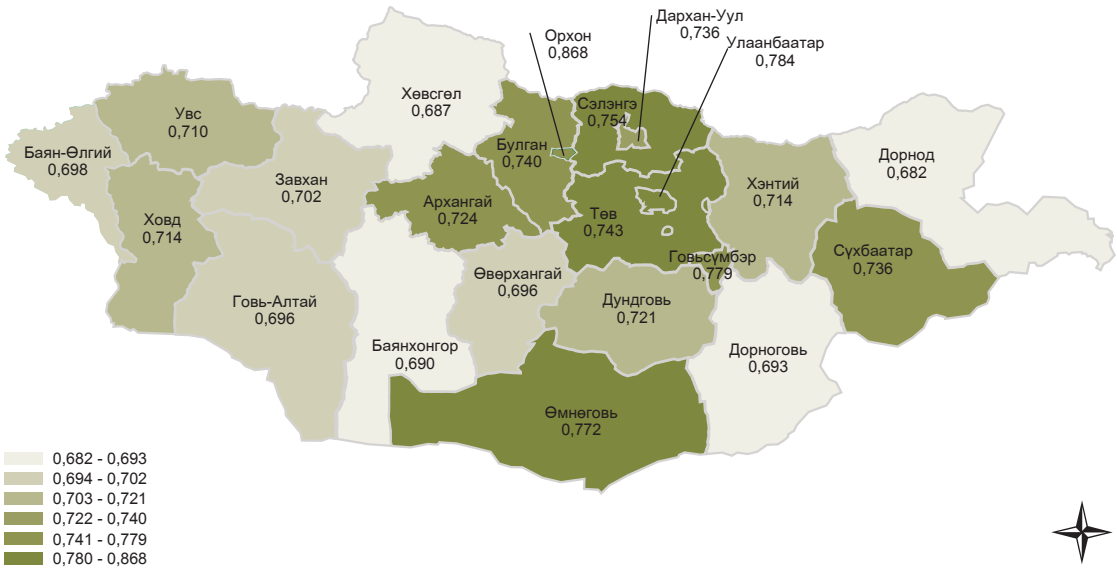
Эх сурвалж: ҮСХ, Монгол Улсын Статистикийн Эмхэтгэл, 2010.
Тайлбар: * Салбар хоорондын 2005 оны тэнцлийн үр дүнгээр тодотгосон гүйцэтгэл
** Урьдчилсан гүйцэтгэл

Зураглал Х1.1: **Жендэрийн хөгжлийн индекс, аймаг, нийслэлээр, Монгол Улс, 2007 он**



Эх сурвалж: УСХ, Монгол Улсын Статистикийн Эмхэтгэл, 2010.

Зураглал Х1.2: **Жендэрийн хөгжлийн индекс, аймаг, нийслэлээр, Монгол Улс, 2010 он**

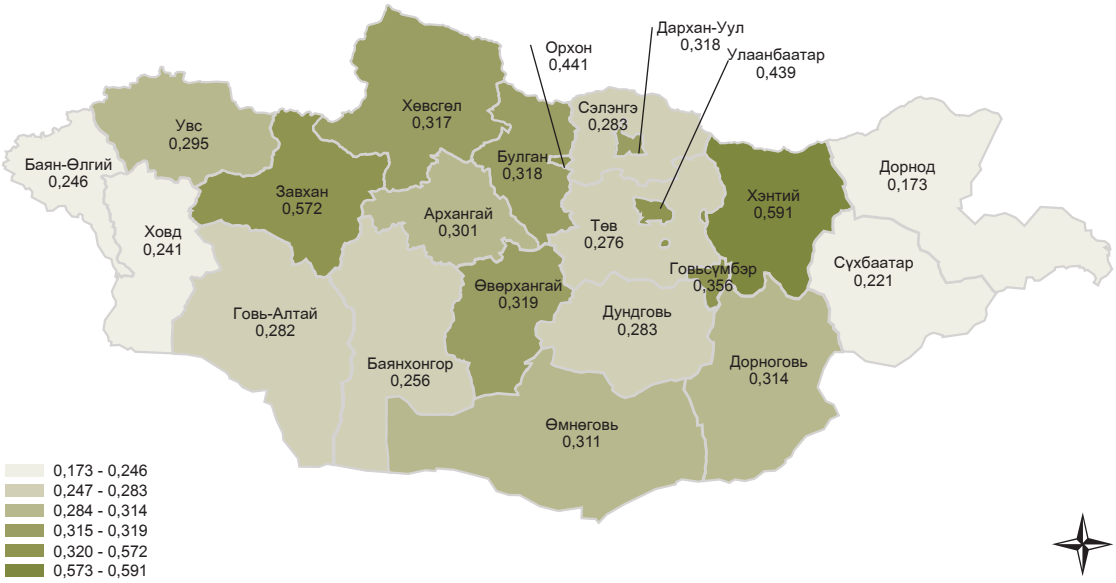


Эх сурвалж: УСХ, Монгол Улсын Статистикийн Эмхэтгэл, 2010.

Зураглал Х2.1: **Жендэрийн эрх мэдлийн хэмжүүр, аймаг, нийслэлээр, Монгол Улс, 2007 он**

Эх сурвалж: УСХ, Монгол Улсын Статистикийн Эмхэтгэл, 2010.

Зураглал Х2.2: **Жендэрийн эрх мэдлийн хэмжүүр, аймаг, нийслэлээр, Монгол Улс, 2010 он**



Эх сурвалж: УСХ, Монгол Улсын Статистикийн Эмхэтгэл, 2010.

Хүснэгт X4: **Шилжилтийн эдийн засагтай улсуудын хүний хөгжлийн индекс (шинэ аргачлалаар), 2010 он**

	ХХИ утга	Төрөлтөөс тооцсон дундаж наслалт (жил)	Сургуульд суралцсан дундаж хугацаа (жил)	Сургуульд суралцах хугацаа (жил)	Нэг хүнд ноогдох ҮНО (PPP 2008 ам.доллар)	Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон ХХИ		Жендэрийн тэгш бус байдлын индекс		Олон хэмжүүрт ядуурлын хэмжүүр	ХХИ эрэмбэ
						Утга	Эрэмбэ	Утга	Эрэмбэ		
Албани	0,719	76,9	10,4	11,3	7,976	0,627	44	0,545	61	0,004	64
Армени	0,695	74,2	10,8	11,9	5,495	0,619	46	0,570	86	0,008	76
Азербайджан	0,713	70,8	10,2	13,0	8,747	0,614	48	0,553	62	0,021	67
Беларус	0,732	69,6	9,3	14,6	12,926	0,664	36	-	-	0,000	61
Босни Герцоговин	0,710	75,5	8,7	13,0	8,222	0,565	54	-	-	0,003	68
Болгар	0,743	73,7	9,9	13,7	11,139	0,659	37	0,399	36	-	58
БНЧУ	0,841	76,9	12,3	15,2	22,678	0,790	15	0,330	27	0,000	28
БНХАУ	0,663	73,5	7,5	11,4	7,258	0,511	68	0,405	87	0,056	89
Эстони	0,812	73,7	12,0	15,8	17,168	0,733	26	0,409	39	0,026	34
Гүрж	0,698	72,0	12,1	12,6	4,902	0,579	51	0,597	64	0,003	74
Унгар	0,805	73,9	11,7	15,3	17,472	0,736	25	0,382	-	0,003	36
Казакстан	0,714	65,4	10,3	15,1	10,234	0,617	47	0,575	67	0,002	66
Киргизстан	0,598	68,4	9,3	12,6	2,291	0,508	71	0,560	63	0,019	109
БНЛАУ	0,497	65,9	4,6	9,2	2,321	0,374	93	0,650	88	0,267	122
Латви	0,769	73,0	10,4	15,4	12,944	0,684	33	0,316	22	0,001	48
Молдав	0,623	68,9	9,7	12,0	3,149	0,539	61	0,429	40	0,008	99
Монгол	0,622	67,3	8,3	13,5	3,619	0,527	62	0,523	57	0,065	100
Польш	0,795	76,0	10,0	15,2	17,803	0,709	29	0,325	21	-	41
Румын	0,767	73,2	10,6	14,8	12,844	0,675	34	0,478	30	-	50
ОХУ	0,719	67,2	8,8	14,1	15,258	0,636	42	0,442	41	0,005	65
Словак	0,818	75,1	11,6	14,9	21,658	0,764	22	0,352	31	0,000	31
Словени	0,828	78,8	9,0	16,7	25,857	0,771	19	0,293	17	-	29
Таджикистан	0,580	67,3	9,8	11,4	2,020	0,469	84	0,568	65	0,068	112
Туркменистан	0,669	65,3	9,9	13,0	7,052	0,493	78	-	-	-	87
Украйн	0,710	68,6	11,3	14,6	6,535	0,652	39	0,463	44	0,008	69
Узбекистан	0,617	68,2	10,0	11,5	3,085	0,521	63	-	-	0,008	102
Вьетнам	0,572	74,9	5,5	10,4	2,995	0,478	82	0,530	58	0,075	113

Эх сурвалж: НҮБ, Дэлхийн Хүний Хөгжлийн Илтгэл 2010.

Хүснэгт Х5: **Баялгийн хуримтлал – Монгол Улс болон сонгосон улсуудаар**

Сонгосон улсууд	Үндэсний Нийт Баялгийн Хуримтлал ҮНБХ	Үндсэн Хөрөнгийн Хэрэглээ ҮХХ	Үндэсний Цэвэр Хуримтлал ҮЦХ	Боловсролын зардал БЗ	Эрчим хүч хомсдол ЭХХ	Эрдэс баялгийн хомсдол ЭБХ
Бутан	60,7	9,21	51,49	3,35	0	0
Ботсван	46,3	11,48	34,82	6,58	0,54	3,2
БНХАУ	53,89	10,08	43,82	1,8	6,74	1,7
Филиппин	30,3	8,38	21,91	2,19	0,53	0,81
Монгол	26,5	9,67	16,83	4,61	5,94	9,24
Казакстан	46,21	13,46	32,75	4,41	31,28	1,83
Чили	24,23	12,86	11,37	3,6	0,26	14,32
Саудын Араб	48,33	12,46	35,88	7,19	43,51	0
Тринидад Тобаго	41,83	13,14	28,69	4,01	50,54	0
БН Конго Улс	26,68	14,08	12,6	2,25	71,19	0

Сонгосон улсууд	Ойн доройтол ОД	CO_2 бохирдлын уршиг CO_2	PM10 уршиг (ДЭМБ 2002, 2004 оны мэдээ) PM10	Засварлагдсан цэвэр хуримтлал (PM10 уршиг орсон) ЗЦХ	Засварлагдсан цэвэр хуримтлал (PM10 уршиг ороогүй) ЗЦХ
Бутан	4,08	0,3	0,06	50,4	50,46
Ботсван	0	0,28	0,21	37,17	37,39
БНХАУ	0	1,26	0,81	35,11	35,92
Филиппин	0,1	0,35	0,06	22,26	22,32
Монгол	0	1,66	1,58	3,02	4,6
Казакстан	0	1,42	0,11	2,52	2,63
Чили	0	0,31	0,45	-0,36	0,08
Саудын Араб	0	0,62	0,73	-1,8	-1,06
Тринидад Тобаго	0	1,17	0,16	-19,17	-19,01
БН Конго Улс	0	0,16	0,61	-57,11	56,5

Эх сурвалж: Дэлхийн банк, 2010. Дэлхийн Хөгжлийн Илтгэл 2010.

Хүснэгт Х6: **Газрын доройтол бүрэлдэхүүн хэсгээр, аймгаар, Монгол Улс, 2009 он**

Аймгийн доройтсон газар нутгийн хэмжээ	Хохирсон газар тариалангийн талбай	Хохирсон бэлчээр	Суурин газар	Хохирсон ойн сан бүхий газар	Хохирсон ус /усан сан бүхий газар	Уул уурхай
95 хувиас дээш		Дундговь, Баян-Өлгий, Говьсүмбэр, Улаанбаатар, Сүхбаатар, Ховд, Баянхонгор, Хэнтий				
80 to 95%	Дархан-Уул	Дорноговь, Өвөрхангай, Дорнод, Увс, Төв, Завхан, Хөвсгөл, Говь-Алтай				
60-79,9%		Өмнөговь, Булган, Архангай				
40-59,9%		Орхон		Сэлэнгэ, Орхон		
20-39,9%		Сэлэнгэ		Архангай, Булган		
10-19,9%	Завхан				Өмнөговь	
1 - 10%	Сэлэнгэ, Төв, Увс, Орхон, Дорноговь, Сүхбаатар, Хөвсгөл	Дархан-Уул	Дорнод, Дархан-Уул		Дархан-Уул	Өмнөговь, Дорнод, Төв

Эх сурвалж: БОАЖЯ-ны (2009) тоо мэдээнд тулгуурлан тооцоолов.

Хавсралт 7: **Малын өсөлт, хувиар, Монгол Улс, 2005-2010 он**

Аймаг, нийслэл	Нийт	Ямаа	Хонь	Адуу	Үхэр	Тэмээ
Дундговь	-14,66	-10,77	-17,52	-24,56	-17,95	-12,42
Говь-Алтай	-1,65	-3,76	10,31	-41,92	-17,89	31,25
Увс	8,83	9,72	13,09	-2,19	-9,52	-1,33
Завхан	-19,89	-18,18	-21,34	-18,42	-22,52	-8,11
Ховд	-16,53	-17,63	-15,51	-16,15	-14,36	-3,32
Баян-Өлгий	-39,23	-40,26	-35,38	-57,08	-57,57	-8,89
Өвөрхангай	29,98	42,82	38,11	-16,66	2,12	-7,91
Өмнөговь	-28,28	-26,28	-32,58	-28,90	-40,03	-2,62
Говьсүмбэр	29,06	38,46	36,56	-15,98	6,39	-27,25
Улаанбаатар	-18,29	-2038	-16,30	-7,71	-31,25	-7,49
Улсын хэмжээнд	7,67	4,64	12,39	-5,36	10,82	6,05
Дорноговь	13,79	14,14	17,21	5,90	8,06	-5,32
Дорнод	-9,92	-11,21	-13,62	-12,10	-12,42	18,31
Архангай	23,84	20,32	31,12	0,47	22,57	-4,71
Орхон	-12,62	-8,37	-15,37	-16,69	-23,54	12,27
Хөвсгөл	6,43	-0,60	7,83	23,73	9,82	129,00
Баянхонгор	22,06	12,93	33,87	0,87	19,25	29,29
Хэнтий	26,37	32,46	21,62	5,02	4,92	31,90
Сүхбаатар	23,23	11,67	30,99	37,35	34,60	82,00
Төв	63,88	58,56	71,20	34,05	79,52	113,00
Булган	52,26	54,03	58,79	11,39	59,10	1,23
Сэлэнгэ	101,69	87,42	120,52	66,57	94,66	97,00
Дархан-Уул	74,82	56,09	95,13	35,93	67,37	617,00

Эх сурвалж: ҮСХ (2010)-ны тоо мэдээнд тулгуурлан тооцов.

Хүснэгт Х8: **Усны нөөц, Монгол Улс, 2007 он**

Аймаг, нийслэл	Нийт талбай км^3	Ашиглах боломжтой км^3	Гүний ус км^3	Ашиглах боломжтой км^3	Усны нийт нөөц (S+G) км^3	Ашиглах боломжтой (S+G) км^3	2009 оны хүн ам, мянгаар	Нэг хүнд ногдох усны нийт нөөц	Нэг хүнд ногдох ашиглах боломжтой усны нөөц, куб метр
Архангай	2,83	0,2	1,06	0,63	3,89	0,83	92,5	42054,1	8973
Баянхонгор	0,45	0,05	0,1	0,05	0,55	0,1	85,4	6440,3	1171
Баян-Өлгий	2,39	0,29	1,05	0,52	3,44	0,81	101,9	33758,6	7949
Булган	1,75	0,94	0,5	0,15	2,25	1,09	62,3	36115,6	17496
Дархан - Уул	0,044	0,01	0,01	0,003	0,054	0,013	90	600	144,4
Дорнод	1,51	0,15	0,3	0,2	1,81	0,35	73,6	24592,4	4755,4
Дорноговь	0,05	0	0,01	0,005	0,06	0,005	58,3	1029,2	85,8
Дундговь	0,12	0	0,08	0,01	0,2	0,01	47,7	4192,9	209,6
Говь-Алтай	0,058	0,01	0,1	0,03	0,158	0,04	59,4	2659,9	673,4
Говьсүмбэр	0,01	0	0,001	0,0001	0,011	0,0001	13,3	827,1	7,5
Хэнтий	6,69	0,4	2,7	0,8	9,39	1,2	71,5	131328,7	16783,2
Ховд	1,1	0,19	0,25	0,06	1,35	0,25	88,5	15254,2	2824,9
Хөвсгөл	6,59	0,16	2,49	1,95	9,08	2,11	124,1	73166,8	17002,4
Өмнөговь	0,038	0	0,01	0,001	0,048	0,001	49,3	973,6	20,3
Орхон	0,005	0,001	0,001	0,0001	0,006	0,0011	83,1	72,2	13,2
Өвөрхангай	0,56	0,22	0,1	0,05	0,66	0,27	117,5	5617	2297,9
Сэлэнгэ	3,2	1,77	0,97	0,39	4,17	2,16	103,5	40289,9	20869,6
Сүхбаатар	0,14	0	0,03	0,01	0,17	0,01	55	3090,9	181,8
Төв	1,91	0,2	0,59	0,2	2,5	0,4	88,5	28248,6	4519,8
Улаанбаатар	0,77	0,05	0,3	0,1	1,07	0,15	1 112,3	962	134,9
Увс	1,2	0,12	0,23	0,08	1,43	0,2	78,8	18147,2	2538,1
Завхан	3,16	0,2	1,14	0,37	4,3	0,57	79,3	54224,5	7187,9
Нийт	**34,6**	**4,96**	**12**	**5,6**	**46,6**	**10,56**	**2735,8**	**17033,4**	**3859,9**

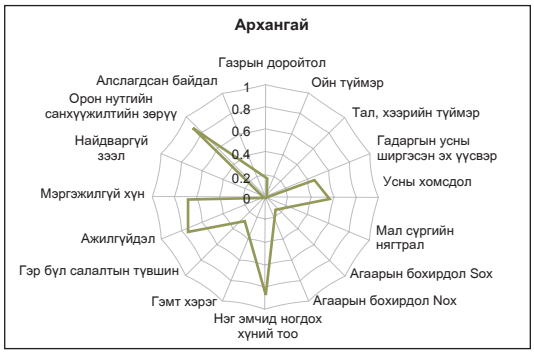
Эх сурвалж: БОАЖЯ, Усны тооллого 2007.

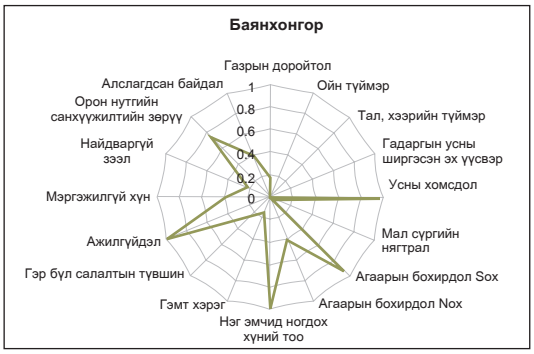
Хавсралт-3

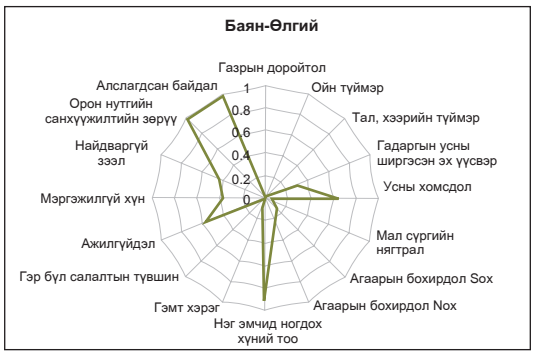
Байгаль орчны эмзэг байдлын олон хувьсагчтай хэмжүүр

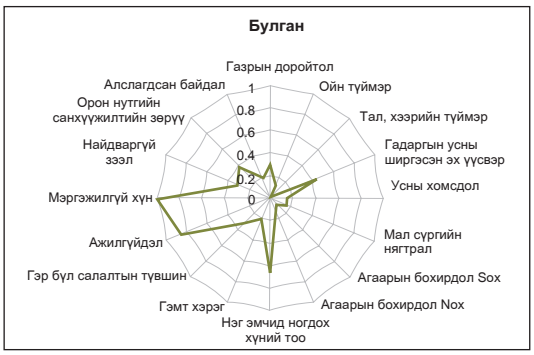
Тооцоололд ашигласан 16 хувьсагч үзүүлэлтийн тоо мэдээг ҮСХ-ны 2010 оны тайлан, БОАЖЯ-ны мэдээллээс авсан болно.

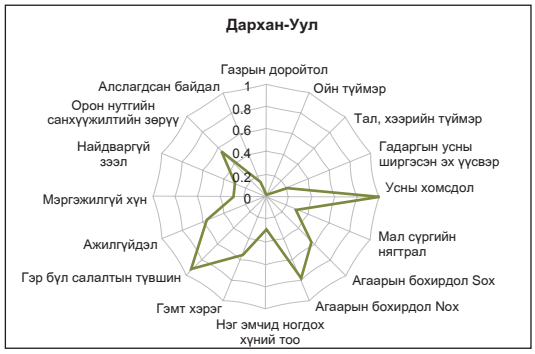
Индексийг нормчлох арга ашиглан тооцож гаргасан. Энд, N аймагт (n=1) m тооны хувьсагч байна гэж үзье. 21 аймгийн утгыг харьцуулан x_m үзүүлэлтийн хамгийн их утга нь x_{mMax}, хамгийн бага утга нь x_{mMin} байна. Индексийн утгыг $(x_{mMax}-x_m)/(x_{mMax}-x_{mMin})$ ашиглаж тооцно. Индексийн утга 0-1-ийн хооронд хэлбэлзэнэ. Хувьсагч бүрийг эмзэг байдлыг илэрхийлэх үзүүлэлт гэж тодорхойлох тул их утга нь эмзэг байдлын дээгүүр түвшинг илтгэнэ.

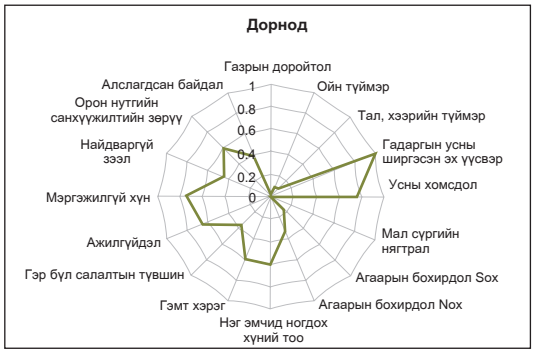


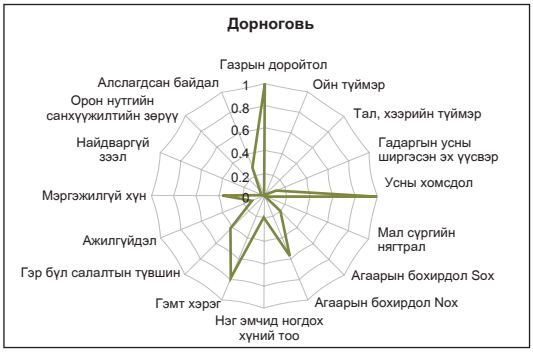


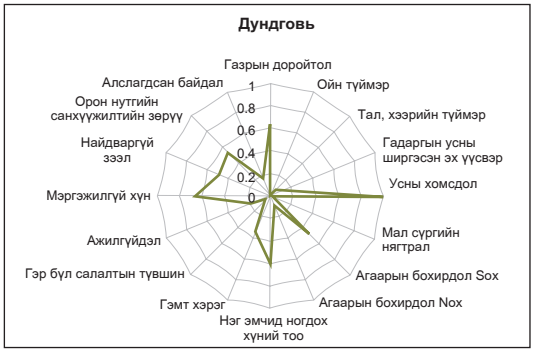


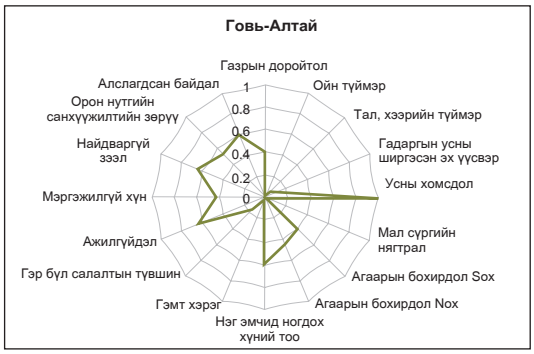


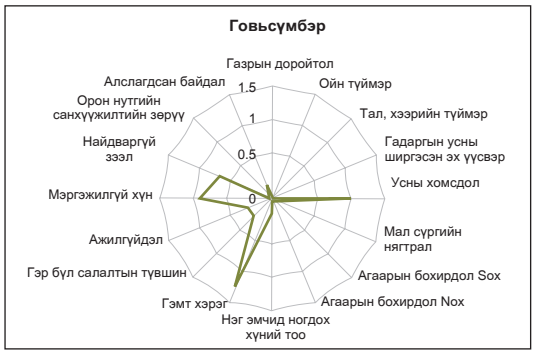


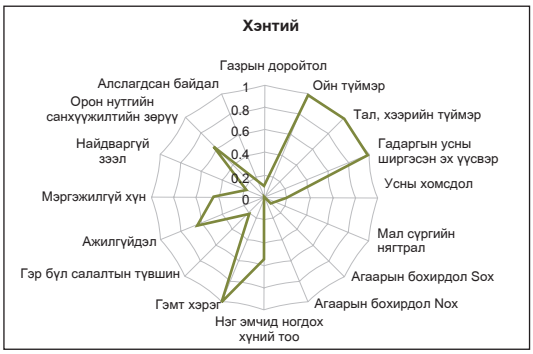


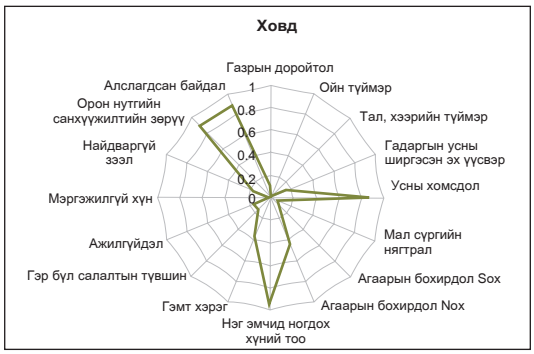

Дорноговь
Газрын доройтол
Ойн түймэр
Тал, хээрийн түймэр
Гадаргын усны ширгэсэн эх үүсвэр
Усны хомсдол
Мал сүргийн нягтрал
Агаарын бохирдол Sox
Агаарын бохирдол Nox
Нэг эмчид ногдох хүний тоо
Гэмт хэрэг
Гэр бүл салалтын түвшин
Ажилгүйдэл
Мэргэжилгүй хүн
Найдваргүй зээл
Орон нутгийн санхүүжилтийн зөрүү
Алслагдсан байдал
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0

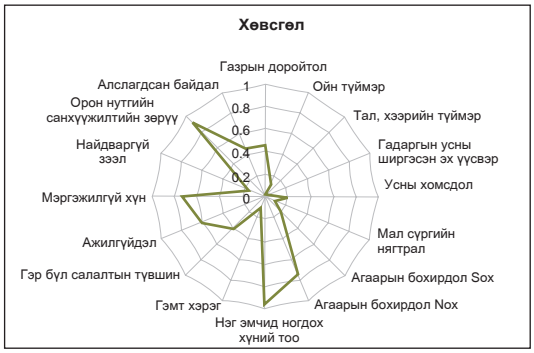

Дундговь
Газрын доройтол
Ойн түймэр
Тал, хээрийн түймэр
Гадаргын усны ширгэсэн эх үүсвэр
Усны хомсдол
Мал сүргийн нягтрал
Агаарын бохирдол Sox
Агаарын бохирдол Nox
Нэг эмчид ногдох хүний тоо
Гэмт хэрэг
Гэр бүл салалтын түвшин
Ажилгүйдэл
Мэргэжилгүй хүн
Найдваргүй зээл
Орон нутгийн санхүүжилтийн зөрүү
Алслагдсан байдал
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0

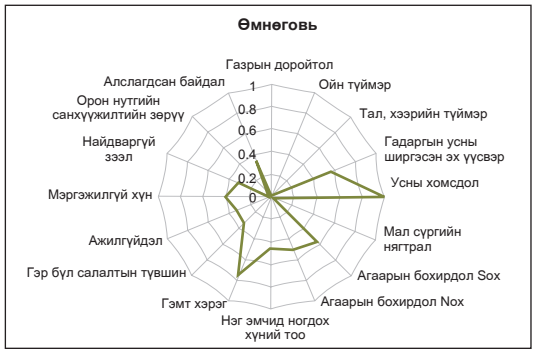

Говь-Алтай
Газрын доройтол
Ойн түймэр
Тал, хээрийн түймэр
Гадаргын усны ширгэсэн эх үүсвэр
Усны хомсдол
Мал сүргийн нягтрал
Агаарын бохирдол Sox
Агаарын бохирдол Nox
Нэг эмчид ногдох хүний тоо
Гэмт хэрэг
Гэр бүл салалтын түвшин
Ажилгүйдэл
Мэргэжилгүй хүн
Найдваргүй зээл
Орон нутгийн санхүүжилтийн зөрүү
Алслагдсан байдал
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0


Говьсүмбэр
Газрын доройтол
Ойн түймэр
Тал, хээрийн түймэр
Гадаргын усны ширгэсэн эх үүсвэр
Усны хомсдол
Мал сүргийн нягтрал
Агаарын бохирдол Sox
Агаарын бохирдол Nox
Нэг эмчид ногдох хүний тоо
Гэмт хэрэг
Гэр бүл салалтын түвшин
Ажилгүйдэл
Мэргэжилгүй хүн
Найдваргүй зээл
Орон нутгийн санхүүжилтийн зөрүү
Алслагдсан байдал
1.5
1
0.5
0

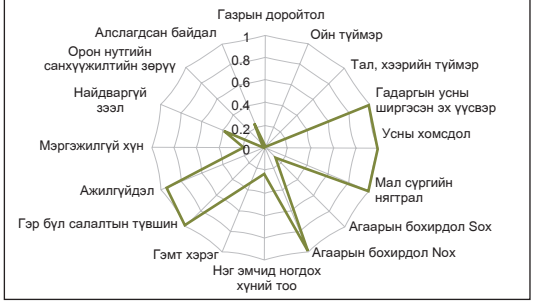

Хэнтий
Газрын доройтол
Ойн түймэр
Тал, хээрийн түймэр
Гадаргын усны ширгэсэн эх үүсвэр
Усны хомсдол
Мал сүргийн нягтрал
Агаарын бохирдол Sox
Агаарын бохирдол Nox
Нэг эмчид ногдох хүний тоо
Гэмт хэрэг
Гэр бүл салалтын түвшин
Ажилгүйдэл
Мэргэжилгүй хүн
Найдваргүй зээл
Орон нутгийн санхүүжилтийн зөрүү
Алслагдсан байдал
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0


Ховд
Газрын доройтол
Ойн түймэр
Тал, хээрийн түймэр
Гадаргын усны ширгэсэн эх үүсвэр
Усны хомсдол
Мал сүргийн нягтрал
Агаарын бохирдол Sox
Агаарын бохирдол Nox
Нэг эмчид ногдох хүний тоо
Гэмт хэрэг
Гэр бүл салалтын түвшин
Ажилгүйдэл
Мэргэжилгүй хүн
Найдваргүй зээл
Орон нутгийн санхүүжилтийн зөрүү
Алслагдсан байдал
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0

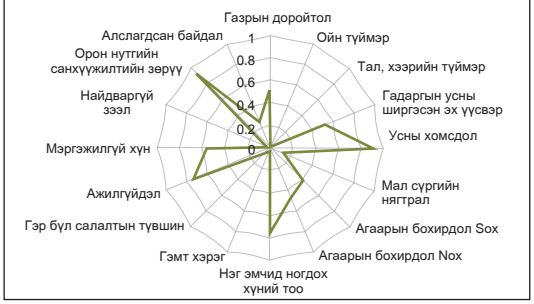

Хөвсгөл
Газрын доройтол
Ойн түймэр
Тал, хээрийн түймэр
Гадаргын усны ширгэсэн эх үүсвэр
Усны хомсдол
Мал сүргийн нягтрал
Агаарын бохирдол Sox
Агаарын бохирдол Nox
Нэг эмчид ногдох хүний тоо
Гэмт хэрэг
Гэр бүл салалтын түвшин
Ажилгүйдэл
Мэргэжилгүй хүн
Найдваргүй зээл
Орон нутгийн санхүүжилтийн зөрүү
Алслагдсан байдал
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0


Өмнөговь
Газрын доройтол
Ойн түймэр
Тал, хээрийн түймэр
Гадаргын усны ширгэсэн эх үүсвэр
Усны хомсдол
Мал сүргийн нягтрал
Агаарын бохирдол Sox
Агаарын бохирдол Nox
Нэг эмчид ногдох хүний тоо
Гэмт хэрэг
Гэр бүл салалтын түвшин
Ажилгүйдэл
Мэргэжилгүй хүн
Найдваргүй зээл
Орон нутгийн санхүүжилтийн зөрүү
Алслагдсан байдал
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0

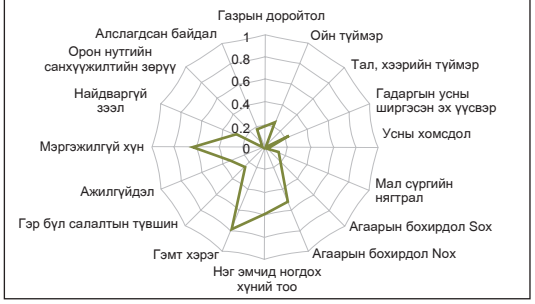
Орхон



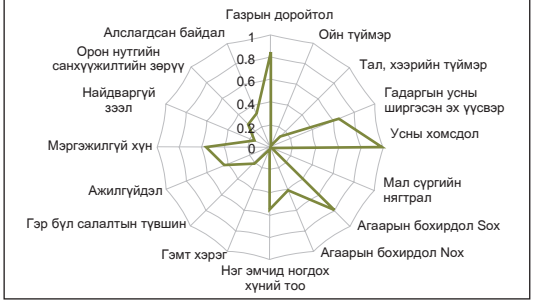
Өвөрхангай



Сэлэнгэ

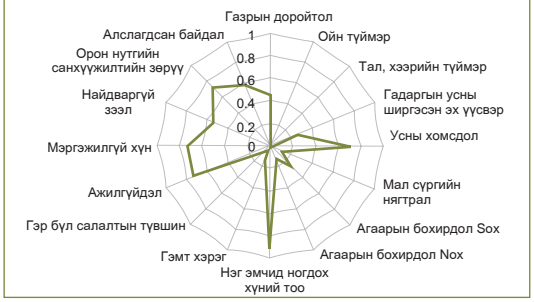


Сүхбаатар



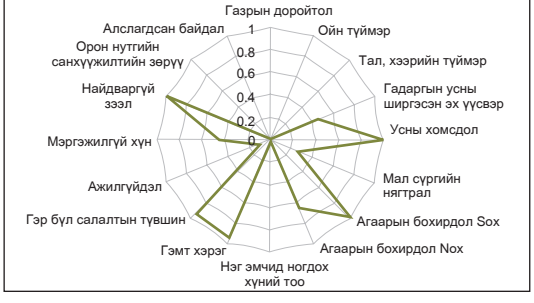
Увс

Завхан

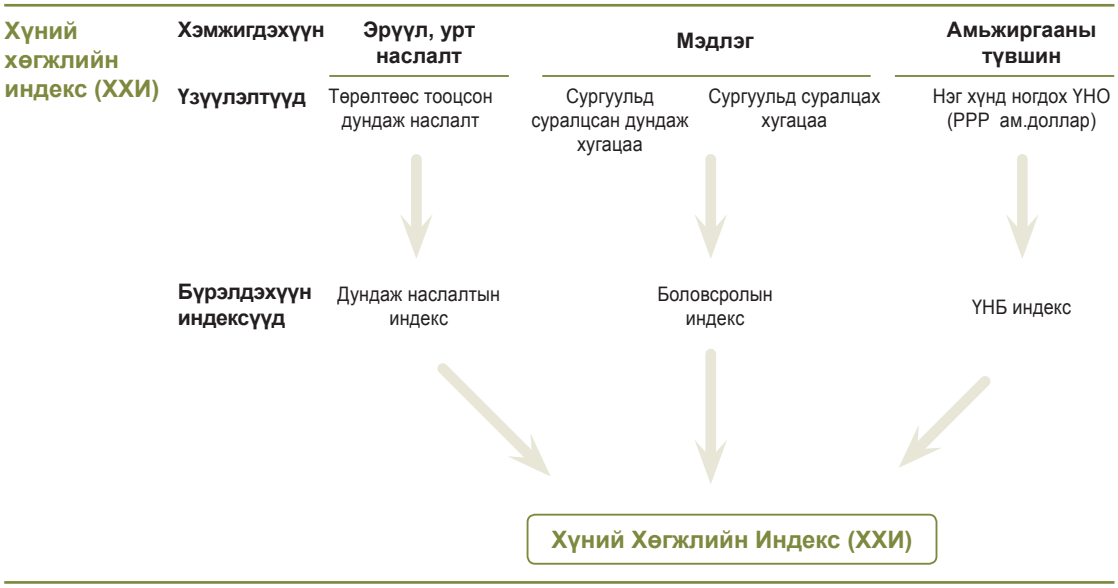


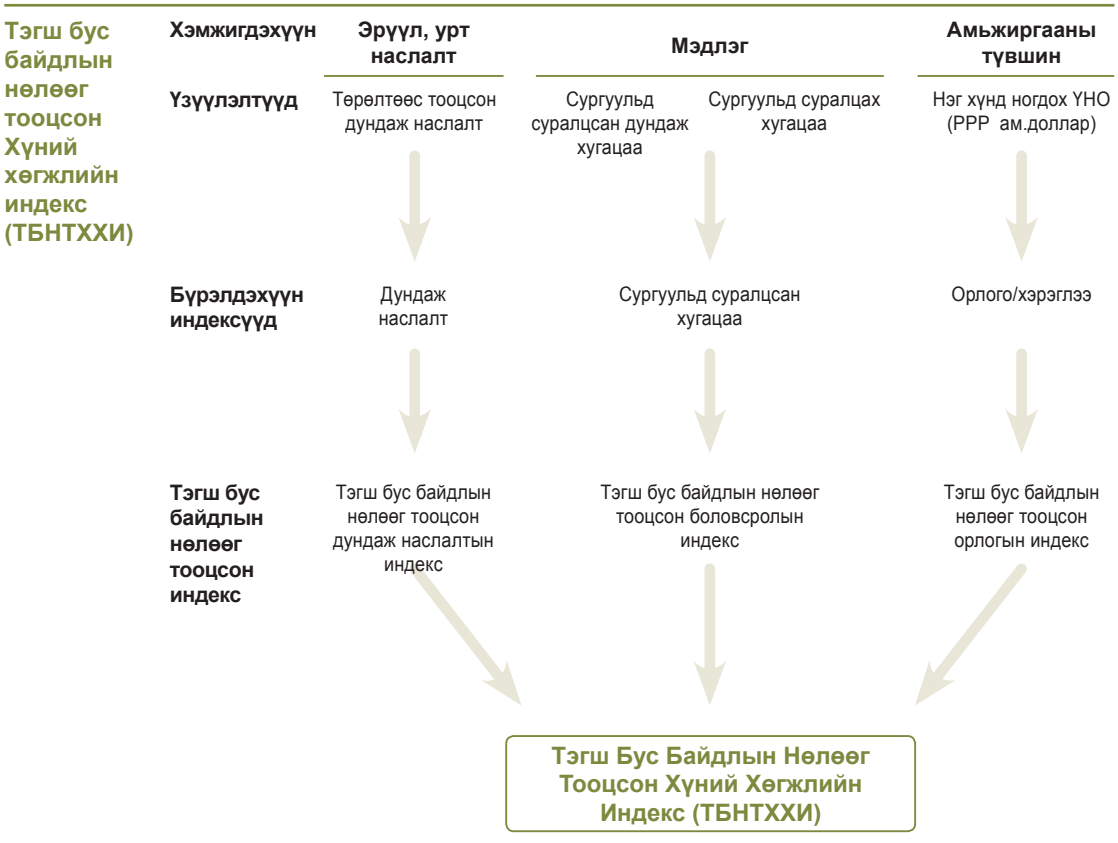
Төв

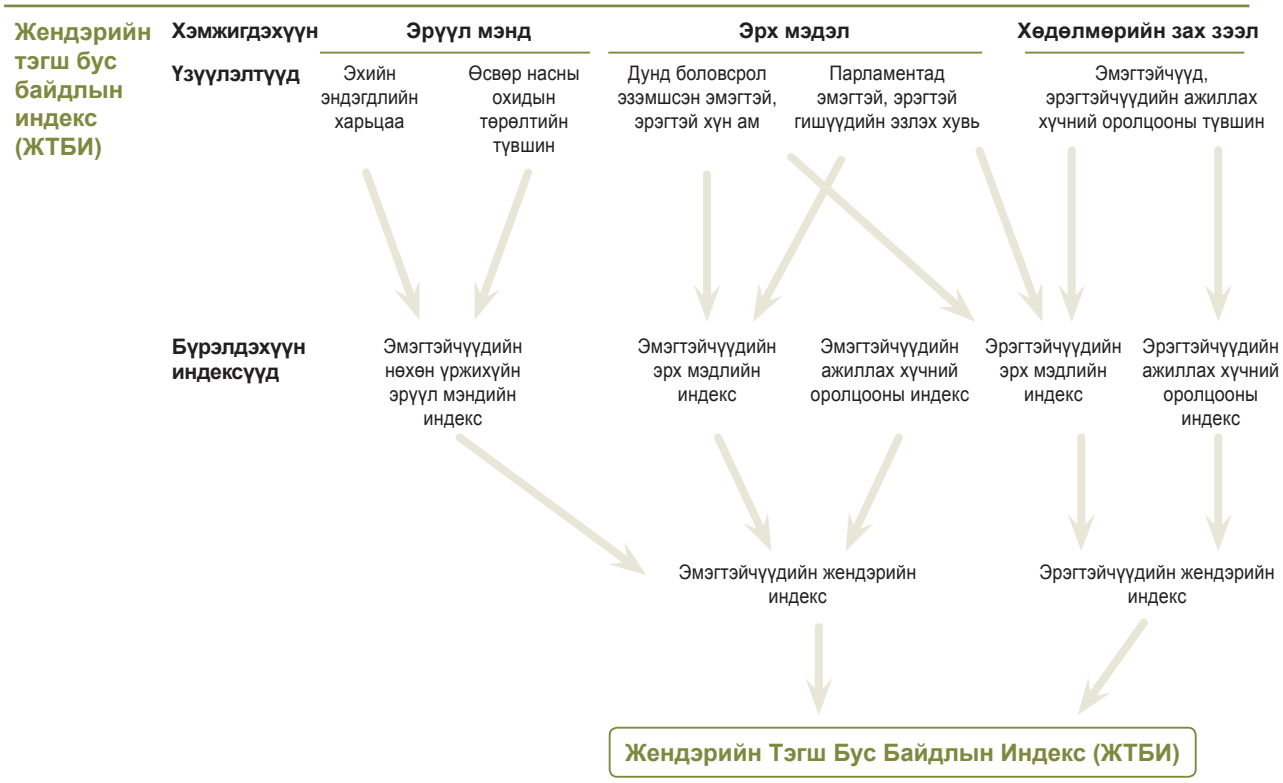
Улаанбаатар



Схем-1: **Хүний хөгжлийн индекс тооцох схемчилсэн аргачлал**






Жендэрийн тэгш бус байдлын индекс (ЖТБИ)
Хэмжигдэхүүн
Эрүүл мэнд
Эрх мэдэл
Хөдөлмөрийн зах зээл
Үзүүлэлтүүд
Эхийн эндэгдлийн харьцаа
Өсвөр насны охидын төрөлтийн түвшин
Дунд боловсрол эзэмшсэн эмэгтэй, эрэгтэй хүн ам
Парламентад эмэгтэй, эрэгтэй гишүүдийн эзлэх хувь
Эмэгтэйчүүд, эрэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний оролцооны түвшин
Бүрэлдэхүүн индексүүд
Эмэгтэйчүүдийн нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн индекс
Эмэгтэйчүүдийн эрх мэдлийн индекс
Эмэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний оролцооны индекс
Эрэгтэйчүүдийн эрх мэдлийн индекс
Эрэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний оролцооны индекс
Эмэгтэйчүүдийн жендэрийн индекс
Эрэгтэйчүүдийн жендэрийн индекс
Жендэрийн Тэгш Бус Байдлын Индекс (ЖТБИ)

Олон хэмжүүрт ядуурлын индекс (ОХЯИ)
Хэмжигдэхүүн
Эрүүл мэнд
Боловсрол
Амьжиргааны стандарт
Үзүүлэлтүүд
Хоол тэжээл
Хүүхдийн эндэгдэл
Сургуульд суралцсан хугацаа
Сургуульд хамрагдсан хүүхэд
Зуух
Жорлон
Ус
Цахилгаан
Байрны давхар
Хөрөнгө
Ядуурлын хэмжигдэхүүн
Ядуурлын эрчимжилт
Хамрагдалтын харьцаа
Олон Хэмжүүрт Ядуурлын Индекс (ОХЯИ)

Хүний Хөгжлийн Индекс тооцох шинэ аргачлал

2010 оны Дэлхийн Хүний Хөгжлийн Илтгэлд ХХИ-ийн үзүүлэлтүүд, тэдгээрийг тооцоход ашигласан арга зүйд зарим өөрчлөлтийг оруулсан байна. Эдгээр өөрчлөлтүүд нь багц мэдээллүүдийг нэгтгэхийн зэрэгцээ ХХИ-ийн статистикийн цогц илэрхийллийг улам төгөлдөржүүлэх боломжийг бий болгожээ. Бид 2011 оны энэхүү Үндэсний Хүний Хөгжлийн илтгэлдээ шинээр тооцсон ХХИ-ийн аргачлалын талаар танилцуулж байна.

Хүний хөгжлийн индексийн аргачлалд орсон өөрчлөлтүүд

ХХИ нь урт хугацааны турш дахь тухайн орны ололт амжилтыг эрүүл урт наслалт, мэдлэг, амьжиргааны түвшин гэсэн хүний хөгжлийн гурван гол хэмжигдэхүүнээр үнэлсэн нийлмэл үзүүлэлт юм.

ХХИ-ийг тооцоход өөр өөр нэгжээр хэмжигддэг үзүүлэлтүүдийг 0-1-ийн хооронд байх тодорхой нэгжгүй хэмжүүр индекс болгон хувиргах шаардлагатай. Энэ хувиргалтыг хийхэд тухайн хэмжигдэхүүний үзүүлэлт бүрийн хамгийн дээд болон доод утгыг ашиглан, ХХИ-ийн бүрэлдэхүүн үзүүлэлтүүдийн индексийг дараахь ерөнхий томъёогоор тооцно.

$$\textit{Бүрэлдэхүүн индекс} = \frac{\textit{Бодит утга - Хамгийн доод утга}}{\textit{Хамгийн дээд утга - Хамгийн доод утга}} \qquad (1)$$

Хүснэгт А-д ХХИ-ийг тооцоход ашиглагдах үзүүлэлтүүдийн дээд, доод утгыг хуучин болон шинэ аргачлалд гарсан өөрчлөлтөөр харьцуулан харуулав.

Хүснэгт А: **Хүний хөгжлийн индекс тооцоход ашиглагдах үзүүлэлтүүдийн дээд, доод утгуудын өөрчлөлт**

Хэмжигдэхүүн	Хуучин аргачлал			Шинэ аргачлал		
	Үзүүлэлт	Хамгийн доод утга	Хамгийн дээд утга	Үзүүлэлт	Хамгийн доод утга	Хамгийн дээд утга (ажиглалтаар)
Эрүүл урт наслалт	Төрөлтөөс тооцсон дундаж наслалт	25	85	Төрөлтөөс тооцсон дундаж наслалт	20	83,2 (Япон, 2010)
Мэдлэг	Насанд хүрэгсдийн бичиг үсэг тайлагдалт (%)	0	100	Сургуульд суралцсан дундаж хугацаа	0	13,2 (АНУ, 2000)
	Бүх шатны боловсролд хамрагдалтын түвшин (%)	0	100	Сургуульд суралцах хугацаа	0	20,6 (Австрали, 2002)
		-		Боловсролын нэгдсэн индекс	0	0,951 (Шинэ Зеланд, 2010)
Амьжиргааны түвшин	Нэг хүнд ногдох ДНБ (PPP ам. доллар)	100	40,000	Нэг хүнд ногдох ҮНО (PPP ам.доллар)	163 (Зимбабе, 2008)	108 211 (АН Эмират, 1980)
Бүрэлдэхүүн индексүүдийн нэгтгэл	**Арифметик дундаж**			**Геометр дундаж**		

Дундаж наслалтын индекс: Эрүүл урт удаан наслалтыг тухайн улсын хүн амын төрөлтөөс тооцсон дундаж наслалтын тухайн хугацааны хүрсэн түвшингээр хэмжинэ. Хүн амын дундаж наслалтын индексийг тооцох аргачлалд өөрчлөлт ороогүй байна.

Боловсролын индекс: Мэдлэгийн үзүүлэлтийг хуучин аргачлалаар насанд хүрэгсдийн бичиг үсэг тайлагдалтын индекс (БҮИ) (2/3-оор) болон бүх шатны боловсролд хамрагдалтын индекс (БХИ)-ийг (1/3)-ээр жигнэн боловсролын нэгдсэн индексийг тооцдог байв. Харин шинэ аргачлалаар 1) насанд хүрэгсдийн боловсрол эзэмшсэн байдлыг 25 ба түүнээс дээш насны хүн амын сургуульд суралцсан дундаж хугацааны (жил) индекс (ССДХИ); 2) насны бүлгээр тооцсон сургуульд элсэлтийн одоогийн түвшин сургуульд орох насны

хүүхдүүдийн амьдралын туршид хэвээр хадгалагдана гэж төсөөлсөн, сургуульд элсэн орох насны хүүхдүүдийн сургуульд суралцах нийт хугацааны (жил) индекс (ССХИ) зэргээр тооцно. Мэдлэгийг хэмжиж буй энэ хоёр үзүүлэлт нь өмнө хэрэглэж байсан үзүүлэлтүүдтэй харьцуулахад боловсролын талаарх ойлголт, түүнд гарч буй өөрчлөлт, улс орнуудын ялгааг тодорхой харуулж, боловсролын чанарын асуудлыг илэрхийлэхэд илүү дөхөм болж байна.

Хуучин аргачлал: $$I_{\text{боловсрол}} = \frac{2}{3}(\text{БҮИ}) + \frac{1}{3}(\text{БХИ})$$

Шинэ аргачлал: $$I_{\text{боловсрол}} = \frac{\sqrt{\text{ССДХИ} \cdot \text{ССХИ}} - \text{хамгийн доод утга}}{\text{хамгийн дээд утга} - \text{хамгийн доод утга}}$$

Орлогын индекс: Амьжиргааны түвшинг нэг хүнд ногдох ДНБ (PPP ам. доллар)-ээр тооцдог байснаа шинэчилсэн аргачлалаар нэг хүнд ногдох Үндэсний Нийт Орлого (ҮНО) (PPP ам. доллар)-оор тооцох болсон. ДНБ нь улс орны эдийн засгийн үр дүнг илэрхийлдэг боловч тухайн улсын нийт хэрэглэж байгаа орлогыг бүрэн илэрхийлдэггүй. Аливаа улсын орлогын нилээдгүй хэсэг нь гадаадад бий болж, зарим иргэд гадаадаас гуйвуулга хүлээн авч байдаг, түүнчлэн зээл тусламжийн урсгал зарим улсад мэдэгдэхүйц их байдаг зэргийг тооцох хэрэгтэй. Иймд эдгээр хүчин зүйлүүдийг ДНБ дээр нэмж оруулсан ҮНО-ийг тооцсноор тухайн улсын орлогын түвшинг илүү бодитой илэрхийлэх боломжтой.

Хуучин аргачлал: $$I_{\text{орлого,ДНБ}} = \frac{log(\text{бодит утга}) - log(100)}{log(40000) - log(100)}$$

Шинэ аргачлал: $$I_{\text{орлого,ҮНО}} = \frac{ln(\text{бодит утга}) - ln(163)}{ln(108211) - ln(163)}$$

ХХИ: Хуучин аргачлалаар ХХИ-ийг тооцохдоо бүрэлдэхүүн гурван индексийн арифметик дунджийг ашиглан үзүүлэлтүүдийг өөр хооронд нь орлуулах хамгийн тохиромжтой нөхцөлийг бий болгож байв. Өөрөөр хэлбэл, нэг хэмжүүр үзүүлэлтийн хоцрогдол доголдол, нөгөө хэмжүүр үзүүлэлтийн ололт амжилтаар ХХИ-ийг тооцоход үр дүн саармагжина. Харин шинэ аргачлалд бүрэлдэхүүн гурван индексийг нэгтгэхдээ геометрийн дунджийг ашигласан бөгөөд ингэснээр бүрэлдэхүүн индексүүдийн өөр хоорондын харилцан автомат орлуулалтыг хязгаарлаж, тухайн бүрэлдэхүүн индекст гарсан нэг хувийн өөрчлөлт ХХИ-т хэрхэн нөлөөлж буйг тодорхойлох боломжтой болсон.

Хуучин аргачлал: $$\text{ХХИ} = \frac{1}{3}(I_{\text{дундаж наслалт}} + I_{\text{боловсрол}} + I_{\text{орлого}})$$

Шинэ аргачлал: $$\text{ХХИ} = \left(I_{\text{дундаж наслалт}}^{1/3} \cdot I_{\text{боловсрол}}^{1/3} \cdot I_{\text{орлого}}^{1/3}\right) \quad (2)$$

ХХИ-ийн тооцооллын жишээ, Монгол улс:

ХХИ тооцсон шинэ аргачлалыг Дэлхийн 2010 оны Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэлд өгөгдсөн мэдээллийг үндэслэн Монгол Улсаар жишээ болгон авч үзье.

Үзүүлэлтүүд, Монгол Улс, 2010 он	Утга
Төрөлтөөс тооцсон дундаж наслалт (жил)	67,3
Сургуульд суралцсан дундаж хугацаа (жил)	13,5
Сургуульд суралцах хугацаа (жил)	8,3
Нэг хүнд ногдох ҮНО (PPP ам.доллар)	3 619

$$\textit{Дундаж наслалтын индекс} = \frac{67,3 - 20}{83,2 - 20} = 0,748$$

$$\textit{Сургуульд суралцсан дундаж хугацааны индекс} = \frac{8,3 - 0}{13,2 - 0} = 0,689$$

$$\textit{Сургуульд суралцах хугацааны индекс} = \frac{13,5 - 0}{20,6 - 0} = 0,655$$

$$\textit{Боловсролын индекс} = \frac{\sqrt{0,689 \cdot 0,655} - 0}{0,951 - 0} = 0,675$$

$$\textit{Орлогын индекс} = \frac{ln\,(3619) - ln(163)}{ln\,(108211) - ln(163)} = 0,477$$

$$\textit{ХХИ} = \sqrt[3]{0,748 \cdot 0,675 \cdot 0,477} = 0,622$$

Монгол Улсад шинэчилсэн аргачлалаар тооцсон ХХИ 0,622 гарч байгаа бөгөөд дэлхийн 169 орноос 100-д жагсаж байна.

Шинэ индексүүд

Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон Хүний хөгжлийн индекс

ХХИ нь тухайн улсын хүний хөгжлийн үндсэн ололт амжилтыг илэрхийлэх дундаж хэмжүүр учраас бусад бүхий л дундаж хэмжүүрүүдийн нэгэн адил нийт хүн амд хүний хөгжлийн үр шимийг хүртээхэд тулгарч буй тэгш бус байдлыг бүрхэгдүүлж байдаг. Иймд 2010 оны Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэлд “Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон Хүний хөгжлийн индекс (ТБНТХХИ)” хэмээх шинэ хэмжүүрийг тооцсон байна. Тооцооллыг ХХИ-ийн бүрэлдэхүүн гурван хэмжигдэхүүн тус бүрд тэгш бус байдлыг “нарийвчлан” тооцох замаар хийжээ. ТБНТХХИ нь тухайн улсын ХХИ-ийн бүрэлдэхүүн индексийн үзүүлэлт тус бүрийн хүрсэн бодит түвшинг тэгш бус байдлын түвшинтэй нь уялдуулан илүү нарийвчлан илэрхийлж байгаа тул хүний хөгжлийн дундаж түвшинг илэрхийлэх гол үзүүлэлт болж байна.

ТБЗХХИ-ийн тооцоолол дараахь гурван алхмаар хийгдэнэ.

Алхам 1. Үндсэн тархалтын тэгш бус байдлыг хэмжих

Тэгш бус байдлын Аткинсон (1972)-ны хэмжүүрт тулгуурлан тэгш бус байдлаас сэргийлэх зэрэг нэгтэй тэнцүү (ϵ=1) байхаар тооцсон. Энэ тохиолдолд тэгш бус байдлын хэмжүүр нь A=1-g/μ бөгөөд g-тархалтын геометр дундаж, μ-тархалтын арифметик дундаж утга болно.

$$A_x = 1 - \frac{\sqrt[n]{X_{1,\ \ldots\ } X_n}}{\bar{X}} \quad \textbf{(1)}$$

Энд, $\{X_{1,\ \ldots,}X_n\}$ нь сонирхож буй хэмжигдэхүүний тархалтын үндсэн утгууд, A_x нь өрхийн судалгаа болон насжилтын хүснэгтээс авсан хувьсагч (дундаж наслалт, сургуульд суралцсан хугацаа, нэг хүнд ногдох хэрэглээ) тус бүрийн утга юм.

Тэгшитгэл (1)-д байгаа геометр дундаж тэг утга хүлээн авахгүй. Орлогын нийт тархалтаас нэг хүнд ногдох мөнгөн орлого маш өндөр байгаа бүлэг хүн амыг хасч тархалтын хамгийн дээд хэсгийн 0,5 хувь болох маш өндөр орлого, сөрөг болон тэг орлогыг хасч орлогын тархалтын хамгийн доод 0,5 хувийн утгын нөлөөллийг тус тус бууруулна.

Алхам 2: Бүрэлдэхүүн индексүүдийг тэгш бус байдлаар засварлах

Тухайн хэмжигдэхүүний дундаж ололт, амжилт болох $\bar{X}$ -г тэгш бус байдлаар засварлана.

$$\bar{X}^* = \bar{X} \cdot (1 - A_x) = \sqrt[n]{X_1, \ldots X_n}$$

Энд, $\bar{X}^*$ нь тархалтын геометрийн дундаж бөгөөд тархалт дахь тэгш бус байдлаас шалтгаалж дундаж утга буурна.

Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон бүрэлдэхүүн индексүүд болох I_{i_x} нь ХХИ-ийн бүрэлдэхүүн индексүүд I_x -ийг $(1 - A_x)$ -р үржүүлсэн Аткинсоны хэмжүүр юм.

$$I_{i_x} = (1 - A_x) \cdot I_x$$

Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон орлогын индекс $I^*_{Iорлого}$ нь логарифм утга тооцоогүй ҮНО-ийн индекс $I^*_{орлого}$ болно. Энэ нь ТБНТХХИ орлогын тэгш бус байдлын нөлөөллийг бүрэн тооцооход хангалттай нөхцөл гэдгийг илтгэнэ.

Алхам 3. Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон Хүний хөгжлийн индексийг тооцох

ТБНТХХИ нь тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон гурван бүрэлдэхүүн индексийн геометр дундаж юм. Эхлээд орлогын логарифм утга тооцоогүй ТБНТХХИ ($IHDI^*$) олно.

$$IHDI^* = \sqrt[3]{I_{I_{дундаж\ наслалт}} \cdot I_{I_{боловсрол}} \cdot I^*_{I_{орлого}}} =$$

$$\sqrt[3]{(1 - A_{дундаж\ наслалт}) \cdot I_{дундаж\ наслалт} \cdot (1 - A_{боловсрол}) \cdot I_{боловсрол} \cdot (1 - A_{орлого}) \cdot I^*_{I_{орлого}}}$$

Дараа нь логарифм утга тооцоогүй орлогын индекс бүхий ХХИ-ийг (HDI^*) тооцно:

$$HDI^* = \sqrt[3]{I_{I_{дундаж\ наслалт}} \cdot I_{I_{боловсрол}} \cdot I^*_{I_{орлого}}}$$

Хүний хөгжлийн хэмжигдэхүүн индексүүдийн тэгш бус байдлын улмаас алдагдсан хувийг дараахь байдлаар тооцно:

$$Алдагдал = 1 - \frac{IHDI^*}{HDI^*} = 1 - \sqrt[3]{(1 - A_{дундаж\ наслалт}) \cdot (1 - A_{боловсрол}) \cdot (1 - A_{орлого})}$$

Орлогын тархалт дахь тэгш бус байдлаас шалтгаалсан алдагдлын хувийг дундаж орлого болон түүний логарифм утгын аль алинд нь ижил байна гэж төсөөлөх бөгөөд эндээс ТБНТХХИ нь дараахь байдлаар тооцогдоно:

$$IHDI = \left(\frac{IHDI^*}{HDI^*}\right) \cdot HDI$$

буюу

$$IHDI = \sqrt[3]{(1 - A_{дундаж\ наслалт}) \cdot (1 - A_{боловсрол}) \cdot (1 - A_{орлого})} \cdot HDI$$

ХХИ-ийн бүрэлдэхүүн үзүүлэлт бүрт тэгш бус байдал байхгүй, тэгш бус байдлын хязгаар байгаагүй гэж үзсэн тохиолдолд тухайн орны хүний хөгжлийн дундаж түвшинг ХХИ-ээр илэрхийлнэ. Иймд ХХИ-ийг хүний хөгжлийн “потенциал” индекс, ТБНТХХИ-ийг хүний хөгжлийн “бодит” индекс гэж үзэж болно. “Потенциал” ХХИ, ТБНТХХИ хоёрын зөрүү буюу ялгавраар хүний хөгжлийн потенциал алдагдлыг тодорхойлох бөгөөд үүнийг хувиар ч илэрхийлж болно.

ТБНТХХИ-ийн тооцооллын жишээ, Монгол улс:

	Үзүүлэлт	Бүрэлдэхүүн индекс	Тэгш бус байдлын хэмжүүр	Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон индекс
Төрөлтөөс тооцсон дундаж наслалт	67,3	0,748	0,226	$(1-0{,}226)\cdot 0{,}748 = 0{,}579$
Сургуульд суралцсан дундаж хугацаа	13,5	0,655		
Сургуульд суралцах хугацаа	8,3	0,629		
Боловсролын нэгдсэн индекс	-	0,675	0,058	$(1-0{,}058)\cdot 0{,}675 = 0{,}636$
Нэг хүнд ногдох ҮНО (PPP ам.доллар) логаримф утга тооцсон	8,19	0,477		
Нэг хүнд ногдох ҮНО (PPP ам.доллар)	3,619	0,032	0,164	$(1-0{,}164)\cdot 0{,}479 = 0{,}027$

	Хүний хөгжлийн индекс	Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон Хүний хөгжлийн индекс	Алдагдал
ХХИ орлогоос логарифм утга аваагүй	$\sqrt[3]{0{,}748\cdot 0{,}675\cdot 0{,}032} = 0{,}253$	$\sqrt[3]{0.579\cdot 0.635\cdot 0.027} = 0.214$	$1-\frac{0.214}{0.253} = 0.152$
ХХИ	$\sqrt[3]{0{,}748\cdot 0{,}675\cdot 0{,}477} = 0{,}622$	$(\frac{0.214}{0.253})\cdot 0.622 = 0.527$	

2010 онд Монгол улсын ХХИ 0,622 гарсан. Харин тэгш бус байдлын нөлөөг тооцоход 0,527 болж буурч байна. Энэ нь хүний хөгжлийн бүрэлдэхүүн үзүүлэлт тус бүрийн тэгш бус байдлын нөлөөг тооцоход индекс 15,2 хувиар буурна гэсэн үг юм.

Жендэрийн тэгш бус байдлын индекс

Жендэрийн тэгш бус байдлын индекс (ЖТБИ) нь ХХИ-ийн бүрэлдэхүүн хэмжигдэхүүн болох нөхөн үржихүйн эрүүл мэнд, эрх мэдэл, эдийн засгийн үйл ажиллагаан дахь эмэгтэйчүүдийн тэгш бус байдлыг нарийвчлан тооцсон шинэ үзүүлэлт юм. Эдгээр гурван хэмжигдэхүүний хувьд эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүдийн хүрсэн ололт амжилтын хоорондох тэгш бус байдлаас үүдсэн хүний хөгжлийн алдагдлыг ЖТБИ харуулна. Нөхөн үржихүйн эрүүл мэнд нь эхийн эндэгдэл, өсвөр насны охидын төрөлтийн түвшингээр, эрх мэдлийн хэмжигдэхүүн нь парламентийн нийт суудалд эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүдийн эзлэх хувь, дунд болон дээд боловсрол эзэмшсэн эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүдийн хувиар, эдийн засгийн хэмжигдэхүүн нь эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний оролцооны түвшингээр тус тус хэмжинэ. Энэхүү шинэ индекс нь өмнө хэрэглэгдэж байсан Жендэрийн хөгжлийн индекс, Жендэрийн эрх мэдлийн индексийг орлох юм. ЖТБИ нь жендэрийн тэгш бус байдлаас шалтгаалан хүний хөгжлийн “потенциал” түвшин ХХИ-ийн бүрэлдэхүүн хэмжигдэхүүн тус бүрт хэрхэн буурч байгааг илэрхийлнэ. Индексийн 0 утга нь эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүд адил тэгш байгааг, 1 утга нь хэмжигдэхүүний бүх үзүүлэлт эмэгтэйчүүдийн хувьд муу, доод түвшинд байгааг илтгэнэ.

ЖТБИ-ийг дараахь таван алхмаар тодорхойлно.

Алхам 1: Тэг болон туйлын утгыг тогтоох

Эхийн эндэгдлийн харьцаа нь 10 (хамгийн бага) болон 1000 (хамгийн өндөр) гэсэн утгаас хасагдана. Эхийн эрүүл мэндийг хамгаалах, дэмжлэг үзүүлэх явдал улс орнуудын хувьд ялгаатай хэдий ч эхийн эндэгдлийн харьцаа хамгийн өндөр утга болох 1000-с илүү гарахгүй, түүнчлэн 100000 амьд төрөлтөд 1-10 эхийн эндэгдэл ногдож буй улсуудын хувьд үндсэндээ ижил гэсэн төсөөллийг авсан.

Геометр дундаж тэг утга авахгүй учраас улс орнуудын парламентад эмэгтэйчүүдийн төлөөллийн хамгийн бага утгыг 0,1 хувь гэж үзсэн. Түүнчлэн улс төрд эмэгтэйчүүдийн нөлөө огт байхгүй улс орон хаа ч байхгүй билээ.

Алхам 2: Геометрийн дунджуудыг ашиглан хүйс тус бүр дэх хэмжигдэхүүнийг нэгтгэх

Бүрэлдэхүүн үзүүлэлтүүдийн жендэрийн тэгш бус байдлыг хүйс тус бүрээр тооцон, тэдгээрийн геометрийн дунджаар ЖТБИ-ийн хамаарлын мэдрэмжийг тодорхойлогдоно.

Эмэгтэйчүүд болон охидын хувьд:

$$G_F = \sqrt[3]{\left(\frac{1}{MMR} - \frac{1}{AFR}\right)^{1/2} \cdot (PR_F \cdot SE_F)^{1/2} \cdot LFPR_F}$$

MMR - Эхийн эндэгдлийн харьцаа
AFR - Өсвөр насны охидын төрөлтийн түвшин
PR_F - Парламентийн нийт суудалд эмэгтэйчүүдийн эзлэх хувь
SE_F - Дунд болон дээд боловсрол эзэмшсэн эмэгтэйчүүдийн хувийн жин
$LFPR_F$ - Эмэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний оролцооны түвшин

Эрэгтэйчүүд болон хөвгүүдийн хувьд:

$$G_M = \sqrt[3]{1 \cdot (PR_M \cdot SE_M)^{1/2} \cdot LFPR_M}$$

PR_m - Парламентийн нийт суудалд эрэгтэйчүүдийн эзлэх хувь
SE_m - Дунд болон дээд боловсрол эзэмшсэн эрэгтэйчүүдийн хувийн жин
$LFPR_m$ - Эрэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний оролцооны түвшин

Алхам 3: Гармоник дундаж ашиглан хүйс тус бүрээр хэмжигдэхүүнийг нэгтгэх

Эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүдийн хувьд тооцсон индексийн гармоник дунджийг ашиглан тэгш тархалтын жендэрийн индексийг тооцно.

$$HARM(G_F, G_M) = \left[\frac{(G_F)^{-1} + (G_M)^{-1}}{2}\right]^{-1}$$

Эрэгтэйчүүд, эмэгтэйүүдийн хоорондох тэгш бус байдлын геометр дунджуудаас тооцсон гармоник дунджийг ашигласнаар хэмжигдэхүүний хоорондох хамаарлыг шулуутгаж засварлана.

Алхам 4: Үзүүлэлт тус бүрийн арифметик дунджуудын геометр дунджийг тооцох

Тэгш бус байдлыг тооцох стандарт аргачлалаар эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүдийн хувьд тооцсон индексүүдийг ижил жингээр жинлэж хэмжигдэхүүнийг нэгтгэнэ.

$$G_{F,M} = \sqrt[3]{\overline{Эрүүл\ мэнд} \cdot \overline{Эрх\ мэдэл} \cdot \overline{Ажиллах\ хүчний\ оролцоо}}$$

Энд, $\overline{Эрүүл\ мэнд} = \left(\sqrt{\frac{1}{MMR}} \cdot \frac{1}{AFR} + 1\right)/2$

$$\overline{Эрх\ мэдэл} = \left(\sqrt{PR_F \cdot SE_F} + \sqrt{PR_M \cdot SE_M}\right)/2$$

$$\overline{Ажиллах\ хүчний\ оролцоо} = \frac{LFPR_F + LFPR_M}{2}$$

$\overline{Эрүүл\ мэнд}$ - ийг эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүдийн индексийн дундаж гэж тайлбарлаж болохгүй. Учир нь тархалтын тэн хагас болох эмэгтэйчүүдийн нөхөн үржихүйн үзүүлэлтүүд нь зөвхөн цөөн тооны эхийн эндэгдэл, цөөн тооны өсвөр насны охидын жирэмслэлт дээр үндэслэсэн.

Алхам 5: Жендэрийн тэгш бус байдлын индексийг тооцох

Тэгш тархалтын жендэрийн индексийг стандарт аргачлалаар харьцуулан ЖТБИ-ийг олно.

$$GII = 1 - \frac{Harm(G_F, G_M)}{G_{\bar{F},\bar{M}}}$$

ЖТБИ-ийн тооцооллын жишээ, Монгол улс:

	Нөхөн үржихүйн эрүүл мэнд		Эрх мэдэл		Хөдөлмөрийн зах зээл
	Эхийн эндэгдлийн харьцаа	Өсвөр насны охидын төрөлт	Парламент дэх төлөөлөл	Дунд болон дээд боловсрол эзэмшсэн түвшин	Ажиллах хүчний оролцооны түвшин
Эмэгтэй	46	16,6	0,042	0,830	0,700
Эрэгтэй	-	-	0,958	0,818	0,795
(Эм+Эр)/2	$\left(\sqrt{\frac{1}{46}\cdot\frac{1}{16}}+1\right)\Big/2 = 0{,}518$		$(\sqrt{0{,}042\cdot 0{,}830}+\sqrt{0{,}958\cdot 0{,}818})/2 = 0{,}536$		$\frac{0{,}700+0{,}795}{2} = 0{,}748$

$$G_F = \sqrt[3]{\left(\frac{1}{46}-\frac{1}{16{,}6}\right)^{1/2}\cdot(0{,}042\cdot 0{,}830)^{1/2}\cdot 0{,}700} = 0{,}168$$

$$G_M = \sqrt[3]{1\cdot(0{,}958\cdot 0{,}818)^{1/2}\cdot 0{,}795} = 0{,}889$$

$$HARM(G_F, G_M) = \left[\frac{(0{,}168)^{-1}+(0{,}889)^{-1}}{2}\right]^{-1} = 0{,}282$$

$$G_{\bar{F},\bar{M}} = \sqrt[3]{\overline{0.518}\cdot\overline{0.536}\cdot\overline{0.748}} = 0.592$$

$$GII = 1 - \frac{0.282}{0.592} = 0.523$$

Монгол улсад ЖТБИ-ийг тооцоход 0,523 гарч байгаа бөгөөд дэлхийн 138 орноос 57-д жагсаж байна.

Олон хэмжүүрт ядуурлын индекс

Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэлүүдэд 1997 оноос эхлэн орлогын бус олон хүчин зүйлийг оруулсан Хүний ядуурлын индекс (ХЯИ)-ийг тооцож ирсэн билээ. ХЯИ нь макро түвшинд ядуурлын асуудлыг ойлгоход тус нэмэр болж байсан хэдий ч микро түвшинд буюу хувь хүмүүсийн болон өрх, гэр бүлийн түвшинд гарч буй дотоод хүчин зүйлүүдийг тэр бүр илэрхийлж чаддаггүй байв.

2010 оны Дэлхийн Хүний хөгжлийн илтгэлд өрх гэр бүлийн түвшинд тулгамдаж буй эрүүл мэнд, боловсрол, амьжиргааны түвшний гачигдал, хомсдолыг илэрхийлсэн олон хэмжүүрт ядуурлын индекс (ОХЯИ)-ийг тооцсон. Боловсрол, эрүүл мэндийн хүчин зүйлсийг тус бүрт нь 2 үзүүлэлтээр, амьжиргааны түвшний хүчин зүйлсийг 6 үзүүлэлтээр сонгон эдгээр 10 бүрэлдэхүүн үзүүлэлтийг өрхийн судалгааны мэдээллээс авчээ. Үзүүлэлтүүдийг жинлэн, судалгаанд хамрагдсан өрхүүдэд ядуурлын оноо өгнө. Хамгийн дээд оноо 10 бөгөөд хэмжигдэхүүн тус бүр ижил жингээр жигнэгдсэн (өөрөөр хэлбэл, хэмжигдэхүүн бүрийн хамгийн дээд оноо 3 (1/3) болно). Жишээ нь, олон хэмжүүрт ядуурлыг тодорхойлох 10 үзүүлэлтээс дөнгөж гуравны нэгийг буюу 3 оноо авсан өрхүүд нь ядуу болон нэн ядуу өрхүүд юм. 2-3 оноо авбал эмзэг буюу олон хэмжүүрт ядууралд өртөх эрсдэлтэй өрхүүд болно.

ОХЯИ нь олон хэмжүүрт ядууралд хамрагдалтын харьцаа, ядуурлын эрчимжилт гэсэн хоёр хэмжүүрээс бүтнэ. Хамрагдалтын харьцаа H нь олон хэмжүүрт ядууралд өртсөн хүн амын

харьцаа юм.

$$H = \frac{q}{n}$$

Энд, q- олон хэмжүүрт ядууралд өртсөн хүн амын тоо, n- нийт хүн ам болно.

Ядуурлын эрчимжилт A- нь жинлэгдсэн бүрэлдэхүүн үзүүлэлтүүдийн харьцаагаар тодорхойлогдоно. d- нь гачигдал, хомсдолд өртсөн ядуу хүн амын дундаж юм. Зөвхөн ядуу өрхүүдийн хувьд, гачигдал, хомсдолын оноонуудын нийлбэрийг нийт үзүүлэлтийн тоо болон нийт ядуу хүн амын тоонд хуваана.

$$A = \frac{\sum_1^q c}{qd}$$

c- нь жинлэгдсэн гачигдал, хомсдолын нийт тоо, d- нь анхаарал хандуулж буй нийт бүрэлдэхүүн үзүүлэлтийн тоо (энэ тохиолдолд d=10 гэсэн үг).

$$MPI = H \cdot A$$

Энд, MPI- нь олон хэмжүүрт ядуурлын индекс бөгөөд энэ нь гачигдал хомсдолын эрчимжилтийг шулуутган тооцсон олон талаараа ядуу байгаа хүн амын хувийн жинг илэрхийлнэ.

Ядуурлын үзүүлэлтүүдийн жишээ: Монгол Улс

	Үзүүлэлт	Үр дүн	Тайлбар
Олон хэмжүүрт ядууралд өртсөн хүн ам	Хамрагдалт харьцаа (%)	15,8	Монгол улсын нийт хүн амын 15,8 хувь нь гачигдал, хомсдолд өртсөн ядуу өрхүүдэд амьдарч байна.
	Ядуурлын эрчимжилт (%)	41,0	Жинлэгдсэн үзүүлэлтүүдийн 41 хувь нь гачигдал, хомсдолд байгаа ядуу хүн амын дунджийг илэрхийлнэ.
Олон талт ядуурлын индекс	$0{,}158 \cdot 0{,}410 = 0{,}065$		Хүн амын 6,5 хувь нь гачигдал хомсдолын эрчимжилтийг тооцсон олон хэмжүүрт ядууралд өртсөн.
Зөвхөн нэг хэмжигдэхүүний хувьд гачигдалд өртсөн хүн ам	Боловсрол	6,8	Нийт хүн амын 6,8 хувь нь боловсролын гачигдал хомсдолд өртсөн.
	Эрүүл мэнд	19,0	Нийт хүн амын 19 хувь нь эрүүл мэндийн гачигдал, хомсдолд өртсөн.
	Амьжиргааны түвшин	39,6	Нийт хүн амын 39,6 хувь нь орлогын гачигдал, хомсдолд өртсөн.
Ядуурлын шугамнаас доогуур орлоготой хүн ам	Өдөрт 1,25 PPP ам.долларааc доогуур орлоготой	2,2	Нийт хүн амын 2,2 хувь нь өдөрт 1,25 PPP ам.долларааc доогуур орлоготой.
	Үндэсний түвшинд тогтоосон ядуурлын шугамнаас доогуур орлоготой	36,1	Нийт хүн амын 36,1 хувь Засгийн газраас тогтоосон ядуурлын шугамнаас доогуур орлоготой.

Нэр томъёоны тайлбар

Ажиллах хүчний оролцооны түвшин: Ажил эрхэлж байгаа болон хөдөлмөрийн зах зээл дээр ажил идэвхитэй хайж буй хөдөлмөрийн (15-64) насны хүн амын хувийн жингээр илэрхийлэгдэнэ.

Ажилгүйдлийн түвшин: Цалинтай ажил болон өөрийн бизнес эрхлээгүй ч ажиллах боломжтой, цалинтай эсвэл хувираа ямар нэгэн ажил хийх оролдлого хийсэн 15 ба түүнээс дээш насны ажиллах хүчний (ажилтай болон ажилгүй хүн ам) хувийн жингээр тодорхойлогдоно.

Баялгийн цэвэр хуримтлал: Хүмүүн капиталд оруулсан хөрөнгө оруулалт, байгалийн нөөцийн хомсдол, байгалийн бохирдлын улмаас үүссэн хохирол зэрэг үзүүлэлтүүдийг харгалзан тооцсны үндсэн дээр эдийн засаг дахь баялгийн цэвэр хуримтлалын түвшинг үндэсний нийт орлого (ҮНО)-д эзлэх хувиар илэрхийлсэн үзүүлэлт. Баялгийн цэвэр хуримтлал хасах үзүүлэлттэй гарвал нийт баялгийн хэмжээ буурч, эдийн засаг тогтворгүй байдалд шилжиж буйг илэрхийлнэ.

Доройтож, эвдрэлд орсон газарт амьдарч буй хүн ам: Хүнд болон маш хүнд нөхцөлд амьдарч буй хүн амын хувийн жинг илэрхийлнэ. Газрын доройтлыг экосистемийн дөрвөн хүчин зүйлд үндэслэн тооцдог. Үүнд биомасс, хөрсний эрүүл байдал, усны хэмжээ болон биологийн олон янз байдал зэрэг багтана. Хүнд түвшний газрын доройтол нь хүн амын амьдрах орчин, нөхцөл их хэмжээгээр сүйтгэгдсэн, фермийн түвшинд тухайн газрыг нөхөн сэргээх боломжгүй болсон байхыг хэлнэ. Маш хүнд түвшний газрын доройтол нь хүн амын амьдрах орчин бүрэн сүйтгэгдэж, тухайн газар нутагт нөхөн сэргээлт хийх ямар ч боломжгүй болсон байхыг хэлнэ.

Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн (ДНБ): Тухайн улсын нутаг дэвсгэрийн хүрээнд тодорхой хугацаанд дотоод гадаадын эдийн засгийн харьяатуудын (аж ахуй, нэгж, байгууллага, иргэд) шинээр үйлдвэрлэн бий болгосон нэмүү өртөг буюу эцсийн бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний мөнгөн дүн юм.

Жендэрийн тэгш бус байдлын индекс: Хүйсийн хоорондох тэгш бус байдлын улмаас хүний хөгжлийн олон амжилтын гурван хэмжүүр болох нөхөн үржихүйн эрүүл мэнд, эрх мэдэл, хөдөлмөрийн зах зээл дээрх ухралтыг хэмжих нийлмэл индекс юм. Индексийг хэрхэн тооцдог талаар дэлгэрэнгүй мэдэхийг хүсвэл *арга зүйн тэмдэглэлээс* харна уу.

Жини коэффициент (орлого): Орлогын тэгш бус байдлыг хэмжинэ. Тухайн улсын орлого хуваарилалт нь төгс тэгш хуваарилалтаас хэр зэрэг ялгаатай байгааг харуулна. Коэффициентийн тэг утга нь төгс тэгш хуваарилалтыг, 1 утга тэгш бус хуваарилалтыг илэрхийлнэ.

Нэг хүнд ногдох ДНБ: Тухайн жилд үйлдвэрлэгдсэн ДНБ-ий тухайн жилийн дундаж хүн амд харьцуулсан харьцаагаар илэрхийлэгдэнэ.

Нэг хүнд ногдох үндэсний нийт орлого (ҮНО): Тухайн улсын эдийн засгийн харьяатуудын шинээр бий болгосон нэмүү өртөг буюу эцсийн бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний өртгийн нийлбэрийг хэлнэ. Үүнд гадаадад ажиллаж буй монгол иргэд болон монголд ажиллаж буй гадаад иргэдийн орлогыг хамааруулна.

Нялхсын эндэгдэл: Тухайн жилд төрсөн (1000 амьд төрөлт тутамд) хүүхдийн нэг хүртэлх насандаа эндэх магадлал.

Олон хэмжүүрт ядуурлын хамрагдалтын харьцаа: Олон хэмжээст ядуурлын индексийг

тооцоход ашиглагдах 10 гачигдал, хомсдолоос наад зах нь гурав нь тохиолдсон хүн амын хувь.

Олон хэмжүүрт ядуурлын индекс: Гачигдал хомсдолын эрчимжилтээр засварлагдсан олон хэмжээст ядууралд өртсөн хүн амын эзлэх хувийн жин.

Олон хэмжүүрт ядуурлын эрчимжилт: Олон хэмжээст ядууралд өртсөн хүмүүсийн гачигдал хомсдолын дундаж хувь.

Орлогын ядуурлын шугам, түүнээс доогуур орлоготой хүн ам: Тогтоосон ядуурлын шугамнаас доогуур орлоготой амьдарч буй хүн амын эзлэх хувийн жин (өдрийн орлого нь 1,25 PPP ам.доллар болон тухайн улсын ядуурлын шугамнаас доогуур).

Өсвөр насны охидын төрөлтийн түвшин: Тухайн хугацааны 15-19 насны охидын төрөлтийг мөн насны 1000 охид тутамд ногдох байдлаар тодорхойлно.

Сургуульд суралцсан дундаж хугацаа: 25 ба түүнээс дээш насны хүн амын амьдралынхаа туршид сургуульд суралцсан дундаж хугацааг (жилээр) тооцохдоо бүх шатны боловсрол эзэмших онолын (тогтоогдсон) хугацааг үндэслэн сургуульд суралцсан дундаж жил болгон хөрвүүлнэ.

Сургуульд суралцах хугацаа: Тухайн насны бүлгийн хүүхдүүдийн сургуульд хамрагдалтын түвшин өмнөх үеийнхнийхээ сургуульд хамрагдалтын түвшинтэй ижил байна гэж төсөөлөн сургуульд элсэх насны хүүхдийн цаашид бүх шатны сургуульд суралцахаар хүлээгдэж буй хугацаа (жил) юм.

Төрөлтөөс тооцсон дундаж наслалт: Насны бүлэг дэх нас баралтын түвшин хэвээр хадгалагдана гэж тооцвол шинээр төрсөн хүүхдийн цаашид амьдрах дундаж хугацаа юм.

Тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон Хүний хөгжлийн индекс (ТБНТХХИ): Хүний хөгжлийн үндсэн гурван хэмжигдэхүүн тус бүрийн тэгш бус байдлын нөлөөг тооцсон хүний хөгжлийн индексийн утга. Энэ индексийг хэрхэн тооцдог талаар дэлгэрэнгүй мэдэхийг хүсвэл *арга зүйн тэмдэглэлээс* харна уу.

Хот: Монгол улсын “Хот тосгоны эрх зүйн байдлын тухай” хуульд “Хот нь 15000”-аас доошгүй оршин суугчтай, тэдгээрийн дийлэнх хувь нь голлон үйлдвэр, үйлчилгээний салбарт ажилладаг, хот бүрдүүлэгч дэд бүтэц хөгжсөн, өөрийн удирдлага бүхий төвлөрсөн суурин газар мөн” гэж заажээ. Мөн хуульд “Улсын эдийн засаг, нийгмийн хөгжилд гүйцэтгэж байгаа үүрэг, хотжилт, хот бүрдүүлэгч дэд бүтцийн хөгжлийн түвшинг харгалзан 50000-аас дээш (шаардлагатай гэж үзвэл 50000 хүртэл) оршин суугчтай хотод улсын зэрэглэл тогтоож болно” гэж заасан бөгөөд хуулийн энэхүү заалтыг үндэслэл болговол Монгол улсад улсын зэрэглэлтэй 3 хот (Улаанбаатар, Дархан, Эрдэнэт) байна. Харин олон улсын хэмжээнд эдийн засагчид “хүн амын өндөр нягтрал, өндөр хөгжсөн дэд бүтцэд тулгуурлан үйлдвэрлэл, худалдаа арилжаа гэх мэт байнгын тогтвортой үйл ажиллагаа явуулдаг салбараар эдийн засгийнх нь шинж байдлыг тодорхойлдог суурин газрыг хот”, харин социологид “иргэдийнх нь нийгмийн харилцаа, амьдралын хэв маяг тусгаарлагдмал, хаалттай байдал, хувийн эрх ашгийг чухалд үзэх үзлээр тодорхойлогддог бүс нутгийг хот” хэмээн тодорхойлдог.

Хотжилт: Хот, хот маягийн суурингуудад оршин суугчдын нийт хүн амд эзлэх хувийн жин өсч буй үйл явц.

Худалдан авах чадварын паритет (PPP): Тухайн улсын мөнгөний худалдан авах чадвар гэдэг нь АНУ-д нэг америк доллараар худалдан авч болох бараа, үйлчилгээний сагсыг худалдан авахад шаардлагатай тухайн орны мөнгөний хэмжээ юм.

Хүн амын нягтрал: Нэг хавтгай дөрвөлжин квадрат газар нутагт ногдох хүн амын тоо.

Хүний хөгжлийн индекс (ХХИ): Урт удаан эрүүл саруул байдал, мэдлэг боловсрол, амьжиргааны зохистой түвшин гэсэн хүний хөгжлийн үндсэн гурван хэмжигдэхүүний дундаж ололт амжилтыг хэмждэг нийлмэл индекс юм. Энэ индексийг хэрхэн тооцдог талаар дэлгэрэнгүй мэдэхийг хүсвэл *арга зүйн тэмдэглэлээс* харна уу.

Экологийн ул мөр: Хүний байгаль экологиос авах эрэлт хэрэгцээ, байгаль дэлхийн өөрийгөө нөхөн сэргээх экологийн чадавхи зэргийг харьцуулан тооцож хүний экосистемийн эрэлт хэрэгцээг хэмждэг үзүүлэлт. Үүгээр хүн амын хэрэгцээнд зориулж нөхөн сэргээх шаардлагатай биологийн үр шимтэй газар, далай тэнгисийн бүсийн байгалийн нөөц, баялгийг тодорхойлж, байгаль орчинд хор хохирол учруулахгүй хог хаягдлыг илэрхийлнэ.

Эхийн эндэгдлийн харьцаа: Тухайн жилд амьд төрсөн 100000 хүүхэд тутамд ногдох эхийн эндэгдлийн түвшинг илэрхийлнэ. Эхийн эндэгдэлд эмэгтэйчүүдийн жирэмсэн байх хугацаандаа болон төрсний дараахь 42 хоногийн доторх нас баралт хамаарна. Үүнд зөвхөн жирэмслэлт, жирэмсний дараахь болон хүүхэд төрүүлэх үеийн хүндрэл зэрэг зөвхөн жирэмсэлт, төрөлттэй холбоотой эндэгдэл хамаарах бөгөөд аваар осол эсвэл бусад шалтгаанаар нас барсан тохиолдол хамаарахгүй.

МОНГОЛ УЛСЫН
ЗАСГИЙН ГАЗАР

UNDP
Mongolia

Sida
ШВЕДИЙН ОЛОН УЛСЫН
ХӨГЖЛИЙН АГЕНТЛАГ

ADMON
PRINTING, PUBLISHING & MORE ...