



ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН СУРГУУЛИЙН ОНОЛ, АРГА ЗҮЙН СЭТГҮҮЛ

2025 ОН №1 (25)



ДOTOOD ХЭРГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ
ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН СУРГУУЛЬ

ГАМШГИЙН ЭРСДЭЛ СУДЛАЛ

Онол, арга зүйн сэтгүүл

2025 ОН

“ГАМШГИЙН ЭРСДЭЛ СУДЛАЛ”

СЭТГҮҮЛИЙН ЗӨВЛӨЛ

Сэтгүүлийн эрхлэгч:

Н..Батсайхан Онцгой байдлын сургуулийн захирал, доктор,
дэд профессор, хурандаа

Зөвлөлийн гишүүд:

Б.Энхтүвшин Гал түймэртэй тэмцэх албаны тэнхимийн профессор,
доктор, хурандаа

Ц. Ганчимэг Гамшгаас хамгаалах албаны тэнхимийн профессор,
доктор, дэд хурандаа

С.Байгалмаа Эдийн засаг-нөөц, ар талын тэнхимийн профессор,
доктор, дэд хурандаа

Дугаарыг эмхэтгэсэн:

Б.Энхтүвшин Гал түймэртэй тэмцэх албаны тэнхимийн профессор,
доктор, хурандаа

Дугаарыг эрхэлсэн:

Л.Булганхангай Гал түймэртэй тэмцэх албаны тэнхимийн дэд профессор,
хошууч

Эх бэлтгэсэн:

Цаасны хэмжээ: В5

Хэвлэлийн хуудас: 11,6



МОНГОЛ УЛСЫН
ДОТООД ХЭРГИЙН ИХ СУРГУУЛИЙН
ЗАХИРЛЫН ТУШААЛ

2024 оны 10 сарын 23 өдөр

Дугаар А/493

Улаанбаатар хот

Эрдэм шинжилгээний хурал
зохион байгуулах тухай

Дээд боловсролын тухай хуулийн 22 дугаар зүйлийн 22.1, Төсвийн тухай хуулийн 16 дугаар зүйлийн 16.5.5, Их сургуулийн дүрмийн 2 дугаар зүйлийн 2.2.6, 4 дүгээр зүйлийн 4.1.8, 4.2, Их сургуулийн захирлын 2022 оны А/476 дугаар тушаалаар баталсан "Эрдэм шинжилгээний хурал зохион байгуулах журам"(Ж.204-02)-ын 7.5.3 дахь хэсэгт заасныг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1."Гал түймэртэй тэмцэх үйл ажиллагаанд тулгамдаж буй асуудал" сэдэвт эрдэм шинжилгээний хурлыг 2024 оны 11 дүгээр сарын 22-ны өдөр зохион байгуулсугай.

2.Эрдэм шинжилгээний хурлын удирдамжийг нэгдүгээр, зохион байгуулах ажлын хэсгийн бүрэлдэхүүнийг хоёрдугаар, хурлын зардлын төсвийг гуравдугаар хавсралтаар тус тус баталсугай.

3.Шаардагдах зардлыг тооцож, олгохыг Санхүү, төлөвлөлтийн хэлтсийн дарга (цагдаагийн хурандаа Ч.Лхагважав)-д зөвшөөрсүгэй.

4.Эрдэм шинжилгээний хурлыг удирдамжийн дагуу зохион байгуулж, дүнг танилцуулахыг Онцгой байдлын сургуулийн захирал, Гал түймэр унтраах, аврах 83 дугаар ангийн захирагч (хурандаа Н.Батсайхан)-д үүрэг болгосугай.

5.Тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Захиргааны удирдлагын газрын дарга (цагдаагийн хурандаа С.Болдбаатар)-д даалгасугай.

ЗАХИРАЛ, ДОКТОР (Ph.D), ПРОФЕССОР,
БРИГАДЫН ГЕНЕРАЛ П.БАТБААТАР



133011413

Дотоод хэргийн их сургуулийн
захирлын 2024 оны 10 сарын 23-ны
өдрийн 11 дугаар тушаалын 1 дүгээр
хавсралт



**“ГАЛ ТҮЙМЭРТЭЙ ТЭМЦЭХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНД ТУЛГАМДАЖ БҮЙ АСУУДАЛ”
СЭДЭВТ ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХУРЛЫН УДИРДАМЖ**

Үндэслэл: Монгол орны нийгэм-эдийн засгийн эрчимтэй хөгжлийн үр дүнд гамшиг, гал түймрийн эрсдэлийг бууруулахад төлөвлөлт, удирдлага зохион байгуулалт, албаны сургалт, судалгааны ажлын чанар, үр дүн, урьдчилан сэргийлэх, бэлтгэл, бэлэн байдлыг дээшлүүлэх чиглэлд төрийн зүгээс анхаарал хандуулж тодорхой зарим арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж байгаа хэдий ч жил бүр тохиолдож буй аюулт үзэгдлийн тоо, давтамж төдийлөн буурахгүй байгаагаас гадна сүүлийн жилүүдэд тохиолдсон гал түймрийн улмаас үүсэх эрсдэлт нөхцөл байдал хүндрэлийг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй шийдвэрлэн санал зөвлөмж боловсруулахын тулд эрдэмтэн, судлаачдын дунд энэхүү эрдэм шинжилгээний хурлыг зохион байгуулж байна.

Зорилго: Монгол Улсад тохиолдож буй байгалийн аюулт үзэгдэл, техникийн холбогдолтой ослыг удирдан зохион байгуулах бүрэлдэхүүний мэргэжлийн үр чадварыг сайжруулах, Онцгой байдал-Гамшиг судлал мэргэжлээр төгссөн албан хаагчдын захиалагч байгууллагын хэрэгцээ шаардлагыг хангах;

- Гамшиг, гал түймрийн эрсдэлийг бууруулах, чадварыг сайжруулахад шинжлэх ухааны байгууллага, эрдэмтэн судлаачдын оролцоог нэмэгдүүлэх;

- Гамшигтай тэмцэх чадварыг бэхжүүлэх, талаарх бусад улс орны туршлага, сургамжаас суралцах;

- Шинжлэх ухаан, технологийн байгууллагын хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх, эрдэмтэн судлаачдын мэдлэг, чадвар, туршлага солилцох боломжийг бүрдүүлэх, шинэлэг санааг (инновац) дэвшүүлэн Онцгой байдлын байгууллагын үйл ажиллагаанд нэвтрүүлэхэд оршино.

Хүлээгдэж буй үр дүн: Эрдэм шинжилгээний хурлаас дараах гол үр дүнг хүлээж байна. Үүнд:

- Гамшиг, гал түймэртэй тэмцэх чадварыг бэхжүүлэхэд салбарын эрдэмтэн судлаачдын үүрэг, оролцоог нэмэгдүүлэх, шинжлэх ухаанд суурилсан мэдлэгийг түгээх;

- Гал түймэртэй тэмцэх үйл ажиллагааны төлөвлөлт, удирдлага зохион байгуулах ажиллагаанд оролцогч талуудын мэдлэг, чадварыг нэмэгдүүлэх;

- Байгалийн болон хүний үйл ажиллагаатай холбоотой гамшгийн эрсдэлийг бууруулах, бэлэн байдлыг дээшлүүлэх арга замын талаар мэдлэг, туршлага хуваалцах, талуудын харилцан хамтын ажиллагааг сайжруулахад чиглэсэн багц зөвлөмж гарна.

Илтгэлийн сэдэв: Гал түймэртэй тэмцэх үйл ажиллагааны төлөвлөлт, удирдлага зохион байгуулалт:

- Ой хээрийн болон объектын гал түймрийн өнөөгийн нөхцөл байдал;

- Ой хээрийн болон объектын гал түймрийн гарч буй шалтгаан;

- Ой хээрийн болон объектын гал түймрийн эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ;

- Гал түймэр унтраах, аврах ангийн бие бүрэлдэхүүний мэргэжлийн ур чадвар, сэтгэл зүйн сургалтын шинэлэг хэлбэр, арга зүй;
- Хүндрүүлсэн нөхцөлд гал түймэр унтраах арга зүйн асуудал;
- Бие бүрэлдэхүүнд гал түймэр унтраах тактик арга зүйнд тулгамдсан асуудал;
- Удирдах бүрэлдэхүүнд тактикийн сургуулилалт явуулах арга зүй;
- Гал түймрийн эрсдэлийн үнэлгээнд тулгамдсан асуудал;

Онцгой байдлын албаны сургалт, эрдэм шинжилгээний ажлын өнөөгийн байдал, цаашид боловсронгуй болгох:

- Онцгой байдал-Гамшигаас хамгаалах алба хөтөлбөрөөр төгссөн албан хаагчдад тулгамдаж буй асуудал;
- Салбарын эрдэмтэн, судлаачдын нэвтрүүлсэн инновацийн бүтээл;
- Судалгаа, шинжилгээний ажлын статистик мэдээ боловсруулалт, мэдээллийн бүрдүүлэлт, хэрэглээ, технологийн шийдэл;

Байгалийн аюулт үзэгдэл, гал түймэр, хүний үйл ажиллагаатай холбоотой техникийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, бэлтгэл бэлэн байдлыг дээшлүүлэх:

- Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээ, эрсдэлийг бууруулах төлөвлөлт;
- Гамшиг, гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх, хяналтын үйл ажиллагаа;
- Онцгой байдлын албаны бэлтгэл, бэлэн байдал, Гал түймэр унтраах, аврах ангийн бэлтгэл бэлэн байдлын өнөөгийн түвшин, түүнийг нэмэгдүүлэх талаар;
- Онцгой байдлын албаны хөдөлмөр хамгаалалд тулгамдаж асуудал, норм, дүрэм;

Хамрах хүрээ:

- Онцгой байдлын ерөнхий газар
- Дотоод хэргийн их сургууль,
- Гамшиг судлалын үндэсний хүрээлэн,
- Төрийн бус байгууллагын эрдэмтэн судлаач.

Эрдэм шинжилгээний өгүүлэл ирүүлэх хугацаа: Оролцогчид эрдэм шинжилгээний өгүүлэгийг 2024 оны 11 дүгээр сарын 12-ны өдрийн дотор Дотоод хэргийн их сургуулийн Онцгой байдлын сургуулийн Гал түймэртэй тэмцэх албаны тэнхимд ирүүлнэ. Холбоо барих, илтгэл ирүүлэх хаяг: Утас: 89209305, 99028575, 88067657

Цахим шуудан: bulgankhangai365@gmail.com, sumya9612@gmail.com

Ирүүлсэн бүтээлийг Гал түймэртэй тэмцэх албаны тэнхимд хэлэлцэн, шалгаруулж, эрдэм шинжилгээний хуралд оролцох, эмхтгэлд хэвлүүлэх, илтгэл хэлэлцүүлэх гэсэн хэлбэрүүдээр оролцуулна.

Илтгэлд тавигдах шаардлага: Эрдэм шинжилгээний өгүүлэгийг цахим хэлбэрээр хүлээн авна. Бүтээлийг А4 хэмжээтэй цаасанд 5-10 хуудсанд багтаан дараах хэлбэрээр бичиж ирүүлнэ.

Үүнд: Хэрэглээний программ: Microsoft Word

- Үсгийн фонд: Arial
- Бичвэрийн өндөр: 12
- Мөр хоорондын зай: 1.15
- Хуудасны дээр -2см, доор -2см, зүүн-3см, баруун-1.5см
- Эрдэм шинжилгээний өгүүлэг дараах хэсгүүдтэй байна. Үүнд:
- Нэр
- Зохиолчийн овог, нэр, хаяг.
- Хураангуй
- Түлхүүр үг
- Оршил
- Судалгааны материал арга зүй. Судалгааны үр дүн
- Хэлэлцүүлэг
- Дүгнэлт
- Ашигласан материал

Шалгаруулалт:

2024 оны 11 дүгээр сарын 22-ны өдрийн дотор Дотоод хэргийн их сургуулийн эрдэмтэн багш нарын бүрэлдэхүүнтэй шүүгчдийн баг 3 бүтээлийг шалгаруулан 1, 2, 3 дугаар байр эзлүүлэн өргөмжлөл, мөнгөн шагналаар шагнаж урамшуулна.

Дотоод хэргийн их сургуулийн
захирлын 2024 оны 10 сарын 18 -ны
өдрийн 44 дугаар тушаалын 2 дугаар
хавсралт 32



ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХУРАЛ ЗОХИОН
БАЙГУУЛАХ АЖЛЫН ХЭСГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН

Хурлын удирдагч:

Б.Энхтүвшин

(Онцгой байдлын сургуулийн Гал түймэртэй
тэмцэх албаны тэнхимийн профессор, доктор
(Ph.D), дэд хурандаа)

Хурлын нарийн бичиг:

Л.Булганхангай

(Мөн сургуулийн Гал түймэртэй тэмцэх
албаны тэнхимийн дэд профессор, хошууч)

Гишүүд:

Ц.Ганчимэг

(Мөн сургуулийн Гамшгаас хамгаалах албаны
тэнхимийн профессор, доктор (Ph.D), дэд
хурандаа)

Б.Одгэрэл

(Мөн сургуулийн Эдийн засаг нөөц ар талын
тэнхимийн профессор, доктор (Ph.D),
дэслэгч)

Н.Отгонбаяр

(Мөн сургуулийн Гал түймэртэй тэмцэх
албаны тэнхимийн багш, хошууч)

Э.Доржсумъяа

(Мөн сургуулийн Гал түймэртэй тэмцэх
албаны тэнхимийн багш, дэслэгч)

Ө.Мөнх-Отгон

(Мөн сургуулийн Төлөвлөлт хариуцсан
мэргэжилтэн, ахмад)

А.Шинэбаяр

(Мөн сургуулийн Дамжааны захирагч-багш,
дэслэгч)

ДОТООД ХЭРГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ

АГУУЛГА

Захиалагч байгууллагын сэтгэл ханамжийн хүчин зүйлсийн дүн шинжилгээ.....

Доктор (Ph.D), дэд хурандаа Б.Энхтүвшин, ахмад А.Оюунжаргал

Ой хээрийн болон объектын гал түймрийн өнөөгийн нөхцөл байдал.....

Дэд хурандаа Г.Ганхөлөг

Ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн орон зайн тархалтын зураглал боловсруулах, туршилт судалгааны ажил.....

Н.Лхагвадорж, Г.Буянзаяа, О.Анхбаяр, О.Гантулга

Усанд эрэн хайх, аврах ажиллагаанд хийсэн судалгаа.....

Хошууч С.Мөнгөншагай

Улсын хэмжээнд гал түймрийн эрсдэлийн дүн шинжилгээг харьцуулах, урьдчилан сэргийлэх арга зам.....

Цагдаагийн ахлах дэслэгч Б.Батбаяр

Гал сөнөөгчдийн албандаа дасан зохицох чадвар, сэтгэл зүйд нөлөөлөх хүчин зүйлсийн шинжилгээ.....

Ахмад, А.Амарболд

К вопросу о современных методах тушения степных пожаров.....

S.Zh. Gulgenov, Ph

Монгол улсын хэмжээнд тохиолдож байгаа техникийн болон үйлдвэрийн осолын өнөөгийн нөхцөл байдал.....

Дэслэгч Э.Доржсумъяа

Аврагчдын сургалт бэлтгэлийн олон улсын туршлага.....

Ахмад Н.Төгсбаяр

Сумдын гамшгийн эрсдэлийн менежментийн чадавхын үнэлгээ...

Доктор (Ph.D), дэд хурандаа Ц.Ганчимэг

Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааны эрх зүйн зохицуулалтад хийсэн шинжилгээ.....

Ахлах дэслэгч, Б.Ням-Уяа

Байгууллагын эрсдэлийн менежментийн өнөөгийн байдлын шинжилгээ.....

ЗАХИАЛАГЧ БАЙГУУЛЛАГЫН СЭТГЭЛ ХАНАМЖИЙН ХҮЧИН ЗҮЙЛСИЙН ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ

*ДХИС-ийн ОБС-ийн Гал түймэртэй тэмцэх албаны тэнхимийн
профессор, доктор (Ph.D), дэд хурандаа Б.Энхтүвшин,*

Хураангуй. Энэхүү өгүүллэг нь Онцгой байдлын сургуульд суралцан төгссөн суралцагчийн мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг Онцгой байдлын албаны удирдах албан тушаалтнууд 22 асуулгын хүрээнд Smart PLS 4.0 статистикийн программаар шинжлэн үзэхэд Захиалагч байгууллагын сэтгэл ханамжийн хамаарлын үзүүлэлт 0.611 буюу сэтгэл ханамж дунд буюу хангалттай гэсэн үр дүн үзүүлсэн. Энэхүү захиалагч байгууллагын сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүнгийн илтгэлцүүр Кронпа альфа утга нь 0.893 гэсэн үзүүлэлт гаргасан нь тус судалгааны ажилд итгэж болох үзүүлэлт юм.

Түлхүүр үг: Далд хувьсагч, суралцахуй үр дүн, Кронпа альфа, оролцогч тал, дэмжин туслах.

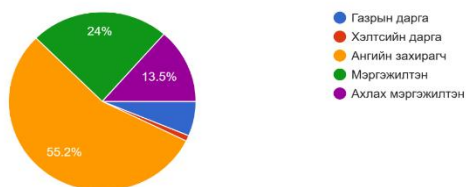
Abstract. This article analyzed the knowledge, skills, and attitudes of the students who graduated from the School of Emergency Management in the context of 22 questionnaires by the managers of the Emergency Service using the Smart PLS 4.0 statistical program. The Cronpa alpha value of this customer satisfaction survey results is 0.893, which is a reliable indicator for this research.

Key words: Latent variables, learning outcomes, Cronpa alpha, stakeholders, support.

Дотоод хэргийн их сургуулийн суралцагч, сонсогчдын хичээлийн суралцахуй үр дүнг тодорхойлох тус судалгааны санал асуулгад Онцгой байдлын албаны төв, орон нутгийн газар, хэлтсийн 96 удирдах албан тушаалтан тус тус хамрагдсан нь нийт удирдах албан тушаалтны 72% нь хамрагдсан оролцоо өндөр байна.

Судалгаанд оролцож байгаа 96 удирдах албан тушаалтны хувьд 55,2% нь Гал түймэр унтраах, аврах ангийн захирагч, 37,5% нь газар, хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн, мэргэжилтэн, 7,3% нь газар хэлтсийн дарга нар тус судалгаанд хамрагдсан байна. Зураг 1-т үзүүлэв.

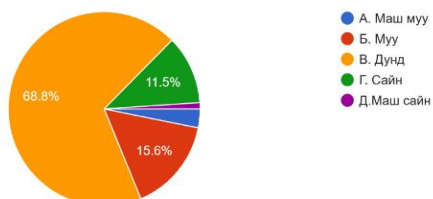
Нэг: Ажил олгогчийн мэдээлэл
96 хариулт



Зураг 1. Захиалагч байгууллагын сэтгэл ханамжийн судалгаанд хамрагдсан удирдах албан тушаалтны оролцсон байдал

“Онцгой байдал – гамшгаас хамгаалах алба” хөтөлбөрөөр суралцан төгссөн суралцагчийн мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг судлахад нийт оролцогчийн 22,9% нь төгсөгчийн захиалгаар Онцгой байдлын сургуульд сургасан тул хүлээлт их байдаг. 29,2% төгсөгч өөрөө тус байгууллагыг сонгон ирсэн гэж хариулсан байна. Удирдлагаас төгсөгчийн мэргэжлийн мэдлэг хэр байна вэ гэсэн асуултад нийт оролцогчийн 57,3% нь сайн гэсэн бөгөөд 32,3% нь дунд, 3,1% нь маш муу гэж дүгнэсэн. Нийт оролцогчийн 68,8% нь дунд, 15,6% нь муу гэж дүгнэсэн байгаа нь төгсөгчийн гадаад хэлний мэдлэг туйлын хангалтгүй байна гэж дүгнэхээр байна. Зураг 2-т үзүүлэв.

4. Гадаад хэлний мэдлэг
96 хариулт



Зураг 2.

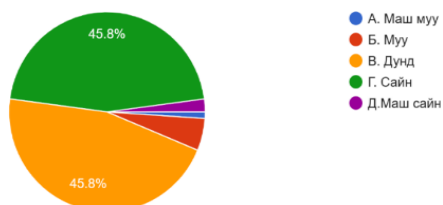
Төгсөгчийн гадаад хэлний мэдлэгийг удирдах албан тушаалтнууд дүгнэсэн байдал

Онцгой байдлын сургуулийн төгсөгчийн баримт, бичиг

боловсруулж, тайлагнаж буй байдлыг дүгнэж үзэхэд 45,8% нь дунд гэж үнэлсэн. Зураг 3-т үзүүлэв.

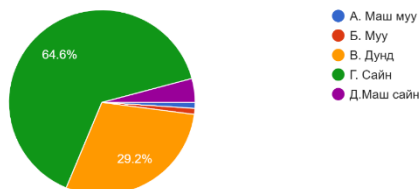
Зураг 3. Төгсөгчийн баримт бичиг боловсруулах мэдлэг, чадварыг удирдах албан тушаалтнууд дүгнэсэн байдал

5. Баримт бичиг боловсруулж, тайлагнаж буй байдал
96 хариулт



Төгсөгчийн мэргэжлийн ур чадварыг үнэлж үзэхэд 64,6% нь сайн, 29,2% нь дунд, 2% нь маш муу гэж дүгнэсэн байгаа нь цаашид сургалтын үйл ажиллагаанд практик сургалтыг илүү нэвтрүүлэх шаардлагатай гэж дүгнэж байна.

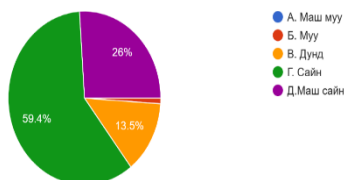
1. Мэргэжлийн ур чадвар /мэргэжлийн ёс зүйтэй, хариуцлагатай гэх мэт/
96 хариулт



Зураг 4. Төгсөгчийн мэргэжлийн ур чадварыг удирдах албан тушаалтнууд дүгнэсэн байдал

Мөн цаашид удирдах ажилтнуудын сэтгэл ханамжийн байдлыг илүү нарийвчлан авч үзсэн бөгөөд ДХИС-ийн Онцгой байдлын сургуулийн төгсөгчдийг ажиллуулж байгаадаа сэтгэл хангалуун байдаг.уу гэсэн асуултад 59,4% нь сайн, 13,5% нь дунд гэж дүгнэсэн байгаа нь харьцангуй эерэг үзүүлэлт юм.

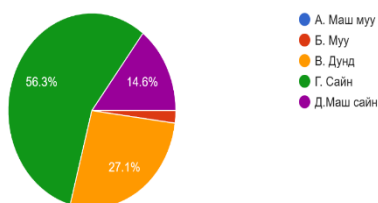
1. ДХИС-ийн Онцгой байдлын сургуулийн төгсөгчдийг ажиллуулж байгаадаа сэтгэл хангалуун байдаг.
96 хариулт



Зураг 5. Төгсөгчийг ажлын байранд ажиллуулж буй сэтгэл ханамжийн байдал

ДХИС-ийн Онцгой байдлын сургуулийг төгсөгч ажлын байрны шаардлагыг бүрэн хангадаг уу гэсэн асуултад нийт оролцогчдын 70,9% нь хангадаг буюу хүлээсэн үүрэгээ хангалттай биелүүлдэг гэсэн эерэг хариултыг өгсөн байна. Зураг 6-т үзүүлэв.

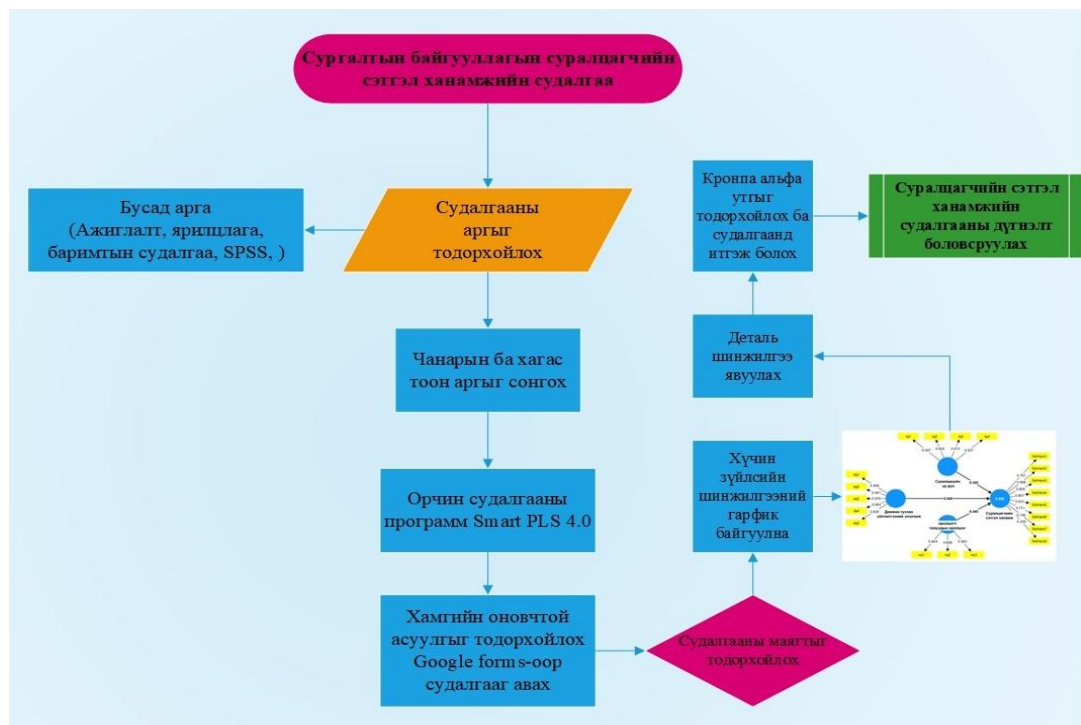
2. ДХИС-ийн Онцгой байдлын сургуулийг төгсөгч ажлын байрны шаардлагыг бүрэн хангадаг.
96 хариулт



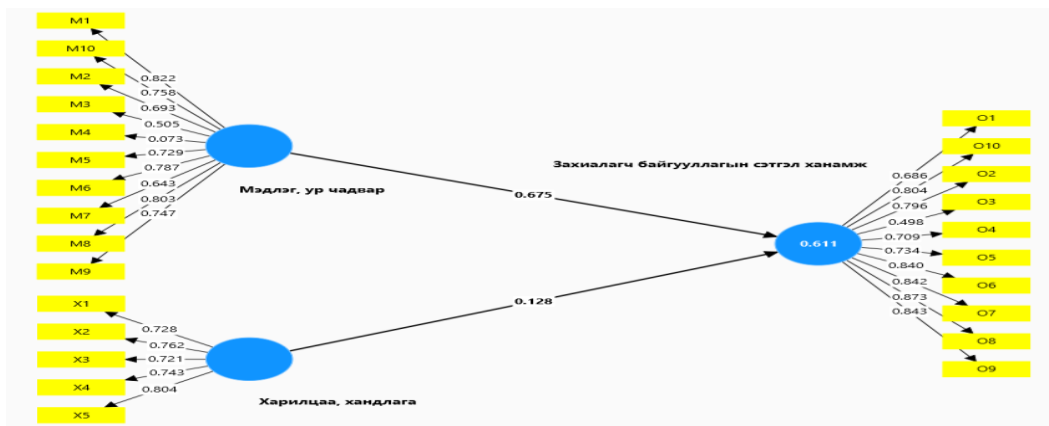
Зураг 6. Төгсөгчийг ажлын байрны шаардлагыг хангаж буй байдлын сэтгэл ханамжийн байдал

Судалгааны асуулга нь нийт 35 асуулттай бөгөөд энэхүү асуулгын чухал гэсэн 6 асуултын сэтгэл ханамжийг сорчлон оруулсан юм.

Судалгааны явцад сэтгэл ханамжийн судалгааг боловсруулахад 9 алхамт алгоритмыг боловсруулсан бөгөөд аливаа байгууллагын үйл ажиллагаа, төлөвлөлтийг хийхдээ хэрэглэгч, үйлдвэрлэгчийн сэтгэл ханамжийн үр дүнг тусгах шаардлага их гардаг тул боловсруулагдсан алгоритм практикт чухал юм. Зураг 7-д үзүүлэв.



Зураг 7. Сэтгэл ханамжийн судалгааны үндсэн дараалал (алгоритм)



Зураг 8. Захиалагч байгууллагын төгсөгчийн сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүн

Судалгааны дараагийн алхам нь боловсруулагдсан алгоритмын дагуу захиалагч байгууллагын сэтгэл ханамжийг Smart PLS 4.0 программаар дүгнэсэн байна.

Хэмжил зүйн замын зураглалын шинжилгээнээс дүгнэж үзэхэд ЗАХИАЛАГЧ БАЙГУУЛЛАГЫН СЭТГЭЛ ХАНАМЖИЙН нийт далд хувьсагчийн үр дүн 0.073-0.873 хороонд хэлбэлзэж байна. Өөрөөр хэлбэл захиалагч байгууллагын удирдлага төгсөгчийн үнэлгээг мэдлэг, ур чадвар болон төгсөгчийн харилцаа, хандлага нь хэрхэн нөлөөлж буй тогтоолоо.

Онцгой байдлын сургуульд суралцан төгссөн суралцагчийн мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг Онцгой байдлын албаны удирдах албан тушаалтнууд 35 асуулгын хүрээнд Smart PLS 4.0 статистикийн программаар шинжлэн үзэхэд Захиалагч байгууллагын сэтгэл ханамжийн хамаарлын үзүүлэлт 0.611 буюу сэтгэл ханамж дунд буюу хангалттай гэсэн үр дүн үзүүлсэн. Энэхүү захиалагч байгууллагын сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүнгийн илтгэлцүүр Кронпа альфа утга нь 0.893 гэсэн үзүүлэлт гаргасан нь тус судалгааны ажилд итгэж болох үзүүлэлт юм.

Замын шинжилгээний үр дүнгээс харахад 35 асуулгаас голлох үр дүнг авч үзвэл төгсөгчийн гадаад хэлний мэдлэгийг чанартай болгох хэрэгтэй байгааг судалгаанаас харагдах бөгөөд энэ чиглэлээр 2024-2025 оны хичээлийн жилийн хөтөлбөрийн ерөнхий хорооноос гадаад хэлний орох цаг нь 6 багцаас 9 багц хүртэл нэмэгдүүлсэн нь цаашид гадаад хэлний мэдлэг нь нэмэгдэх магадлалтай юм.

Мөн төгсөгчийн баримт бичиг боловсруулалт, тайлан мэдээ өгөх чадварыг байдал нь сул буюу сургалтын үед хөтөлбөрийн агуулгад өөрчлөлт оруулах шаардлагатай байгааг тус тус харж болно.

Ашигласан материал

1. Б.Амаржаргал, Б.Мөнхжаргал, Менежмент, УБ, 2013 он.
2. Г.Амартогтох, “Хүний нөөцийн онол практик”, УБ, 2016 он.
3. Л.Эрдэнэсүвд, “Бизнесийн статистик”, УБ, 2008 он.

ОЙ ХЭЭРИЙН БОЛОН ОБЪЕКТЫН ГАЛ ТҮЙМРИЙН ӨНӨӨГИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ

*ДХИС-ийн “Ахлагч” Мэргэжлийн боловсролын сургуулийн
Онцгой байдлын албаны тэнхимийн эрхлэгч, дэд хурандаа Г.Ганхөлөг
E-mail: g.gankhulug427@gmail.com*

Хураангуй

Монгол улс болон бүс нутгийн хэмжээнд ой хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэхэд төрийн болон хувийн хэвшлийн байгууллагуудын хамтын ажиллагааг сайжруулах үйл ажиллагааг бий болгох оролцогч талуудын үүрэг, хариуцлагыг тодорхойлох шаардлага өнөөгийн нөхцөл байдал харуулж байна.

Мөн объектын түймрийн нөхцөл байдал Монгол Улсын хэмжээнд хоногт 10-30 удаагийн дуудлага мэдээлэл бүртгэгдэж байна. Сүүлийн 2 жилийн статистик тоон мэдээллээс үзэхэд Гал түймрийн эрсдэлийг бууруулах, иргэн аж ахуйн нэгж байгууллагын ажилтан алба хаагчийг гал унтраах дадлага сургуулийг тогтмол зохион байгуулах шаардлага тулгарч байна.

Түлхүүр үг: Ой хээрийн түймэр, объектын гал түймэр, аюулгүй байдал.

Оршил

Ой, хээрийн түймэр болон объектын гал түймэр нь хүн төрөлхтөнд эдийн засаг, нийгэм, байгаль орчны хувьд ихээхэн хохирол учруулдаг ноцтой асуудал юм. Энэхүү илтгэлээр бид эдгээр хоёр төрлийн гал түймрийн нийтлэг болон өөр өөр шинж чанар, тэдгээрийн үүсэх шалтгаан, тархах хурд, үр дагавар болон урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний талаар авч үзэх бөгөөд Монгол Улсын хувьд дээрх 2 төрлийн гал түймрийн нөхцөл байдлын талаарх мэдээллийг дэлгэрэнгүй харуулахыг хичээх болно.

Үндсэн хэсэг

ОЙ, ХЭЭРИЙН ТҮЙМЭР

Ой, хээрийн түймэр гэдэг нь ой, хээрийн бүсэд байгалийн болон хүний үйл ажиллагааны үүдэн шатамхай ургамал хөрсөөр дамжин гал хяналтгүй тархах үзэгдэл юм. Ойн түймэр нь байгалийн үзэгдэл болох аянга цахилгаанаас гарах, хүний хайхрамжгүй байдлаас үүдэн гардаг жишээлбэл: Ил задгай гал түлэх, тамхины иш хаях, санаатайгаар түймэр тавих, мод бэлтгэх

үйлдвэрлэлийн технологийн зэрэг үзэгдлээс шалтгаалж байна.

Монгол Улс нь 4 бүсэд хуваагддаг бөгөөд ихэвчлэн хангайн бүс буюу хойд бүс, тал хээрийн бүс буюу зүүн бүсэд ой, хээрийн түймэр гардаг. Тохиолдож байсан томоохон хэмжээний ой хээрийн түймрээс дурьдвал завхан аймагт 1996 онд тохиолдсон ойн түймэрт 120 гаруй хоног 280 гаруй алба хаагч, 2017 оны зүүн 3 аймгийг хамарсан хээрийн түймэрт 30 гаруй хоног 250 гаруй алба хаагч тус тус үүрэг гүйцэтгэж байсан түүхтэй.

1970-2000 оны хооронд түймрийн эргүүлийн нислэг хийж байсан бөгөөд тухайн үед АН-2 загварын далавчит онгоцоор 10 хүний бүрэлдэхүүнтэй шүхэрчин гал сөнөөгчид нислэг үйлдэж түймрийг агаараас илрүүлэн богино хугацаанд унтрааж байсан сайн туршлагатай байжээ. Мөн ой бүсэд ойн цэвэрлэгээг жил болгон хийж байсан нь түймэр гарах эрсдэлийг бууруулж байсан байна.

Өнөөдрийн нөхцөлд хуурай сэрүүн цаг агаартай манай орны хувьд ой, хээрийн түймэрээс урьдчилан сэргийлэх, гарсан тохиолдолд түргэн шуурхай унтраах хуучны дадлага туршлагыг нэвтрүүлэх шаардлагатай байгаа юм.

Ялангуяа ой, хээрийн түймрийг хиймэл дагуулын тусламжтай болон нислэг үйлдэж буй агаарын тээврийн компаниудтай нягт хамтран ажиллах шаардлага нөхцөл тулгарч байна. Их хэмжээний түймэр гарсан тохиолдолд мргэжлийн аврагч-гал сөнөөгчдийг тухайн түймэр гарсан орон нутагт тээвэрлэн хүргэхэд хамтын ажиллагаагаа нэмэгдүүлэх шаардлагатай байна.

Мөн ой, хээрийн түймэр унтраах орчин үеийн техник тоног төхөөрөмжүүдийг түймэр унтраах үйл ажиллагаанд түлхүү ашиглах хэрэгцээ шаардлага үүсч байна.

Монгол Улсын сүүлийн 2 жилийн хугацаанд ой, хээрийн түймэр 2022 онд 181 тохиолдол 922,423 га талбай 2023 онд 101 тохиолдол 543,986 га талбай өртөж унтраах үйл ажиллагаанд давхардсан тоогоор Онцгой байдлын байгууллагын аврагч, гал сөнөөгчид мэргэжлийн ангийн болон гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх сайн дурын бүлэгүүд нийт 11,589 албан хаагч ажилласан байна.

Дээрхээс үзэхэд ой хээрийн түймэр нь дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбоотой мөн хүний буруутай үйл ажиллагаа зэргээс гарч байгаа бөгөөд урьдчилан сэргийлэх ажлыг эрчимжүүлэх, иргэн аж ахуй нэгж байгууллагыг дадлагуулах ажлыг тус тус хийвэл зохистой.

Ой хээрийн түймэр гарах нөхцөл

Уур амьсгалын өөрчлөлт: Дэлхийн дулаарал, хуурайшилт, экологийн тэнцвэрт байдал алдагдах, хүрээлэн буй орчны өөрчлөлт нь ой хээрийн түймэр гарах эрсдэлийг нэмэгдүүлж байна.

Хүний буруутай үйл ажиллагаа: ил задгай гал түлэх, галтай болгоомгүй харьцах, шинэ газар тариалангийн талбай бэлтгэх, ой модонд аялал зугаалга хийх, мод бэлтгэх зэрэг хүний үйл ажиллагаатай шууд холбоотойгоор түймэр гарах гол шалтгаан болдог.

Байгалийн хүчин зүйлс: цаг уурын аюулт үзэгдэл болох ган, аянга цахилгаан, дэлхийн дулаарал зэрэгээс үүдэлтэй байна.

ОБЪЕКТЫН ТҮЙМЭР

Гал түймэр бол хором мөч бүхнээр хэмжигдэх хүний амьдралд маш их болон үлэмж хэмжээний хохирол учруулдаг гамшигт үзэгдэл юм. Монгол Улсын хэмжээнд гал түймрийн тохиолдол бүрийн нэг нь хүүхдийн санамсаргүй үйлдлээс шалтгаалж байна. Монгол Улсад объектын гал түймэр гарах шалтгаан нөхцөл нь санамсаргүй байдлаас 47 хувь, хүүхдийн болгоомжгүй үйлдлээс үйдсэн 9 хувь, эрчим хүч ашиглалтын дүрэм зөрчсөн 21 хувь, бусад эрсдэлээс үйдсэн 23 хувийг тус тус эзэлж байна. Монгол Улсын хэмжээнд объектын гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх нөлөөллийн арга хэмжээг тухай явагддагч иргэдийн хайхрамжгүй үйлдлээс шалтгаалж гал түймэрт өртөж байгаа нь харамсалтай.

Гал түймрийн эрсдэлийг буруулахын тулд нэн тэргүүнд шаардлагатай арга хэмжээ бол мэдээж урьдчилан сэргийлэх явдал бөгөөд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлсэнээр объектын гал түймрээс сэргийлж чадна. Үүнд:

1. Гал түймэр гарах аюултай эд зүйлсийг тодорхойлох аюулгүй байдлыг хангах материал тус бүрийн зай хэмжээг стандартын дагуу байлгах.
2. Унтлагын өрөөнд болон бусад өрөө тасалгаанд ил гал гаргах, тамхи татах, цахилгаан хэрэгслийг ямагт салгаж байх.
3. Бага насны хүүхдэд шүдэнз, асаагуур, гал гаргах хэрэгсэл тоглоом биш гэдгийг сайтар сануулж ойлгуулах, гар хүрэх газраас хол тавих.
4. Галын дохиололын системн хэрэглээг айл өрх аж ахуйн нэгж байгууллага бүх нэвтрүүлэх, түүний хэвийн ажиллагааг тогтмол эрх бүхий байгууллагын албан хаагчаар шалгуулж байх

5. Гал түймрийн аюулгүйн гарч ямагт чөлөөтэй байлгах зэрэг үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд гал түймэр гарах эрсдэл буурч чадна.

Галын аюулгүй байдлын хангах техникийн шаардлагуудыг иргэн аж ахуй нэгжид дараах байдлаар зохицуулахад гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлж чадна. Үүнд:

1. Барилга байгууламжийн галын аюулгүй байдлын шаардлагыг хангасан зураг төслийн дагуу угсрах, барилгын хийц бүтээцийг зөвшөөлгүй өөрчлөх;

2. Аврах зам гарцыг чөлөөтэй байлгах, барилгын норм ба дүрмийн дагуу тэмдэг тэмдэглэгээг байршуулах, аврах зам гарцын схем зургийг мэргэжлийн байгууллагаар хянан баталгаажуулах;

3. Цахилгаан тоног төхөөржмийн аюулгүй найдвартай байдлыг хангуулах, технологийн зөрчлөөс урьдчилан сэргийлэх;

4. Галын автомат дохион доллын систем суурьлуулах, гал түймрийн үед ажиллах төлөвлөгөөг батлуулж мөрдлөг болгон ажиллах;

5. Барилга байгууламжийн дотуур усан хангамжийн найдвартай ажиллагаа, бэлэн байдлыг хангуулах;

6. Гал унтраах анхан шатны хэрэгслийг стандартын дагуу иж бүрдлийг байршуулах;

7. Гал унтраах дасгал сургуулилтыг тогтмол зохион байгуулах зэрэг арга хэмжээг авч ажиллах нь урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ болно.

Бас нэг томоохон хүчин зүйл, шалтгаан нөхцөл нь Улаанбаатар хотын хувьд байшин барилга ихээр баригдаж байгаа нь гал унтраах мэргэжлийн байгууллага тухай гал түймэр дээр хүрэлцэн очиход хүндрэлтэй нөхцөл байдал үүсч байгаа. Энэ нь зам гарцын чөлөөтэй бус байдал, барилга орон сууц хотхонуудын хаягжилт бүрэн хийгдээгүй, автмашины зогсоол дутмаг байгаа нь гал түймэр дэлгэрэх гол хүчин зүйл болоод байна.

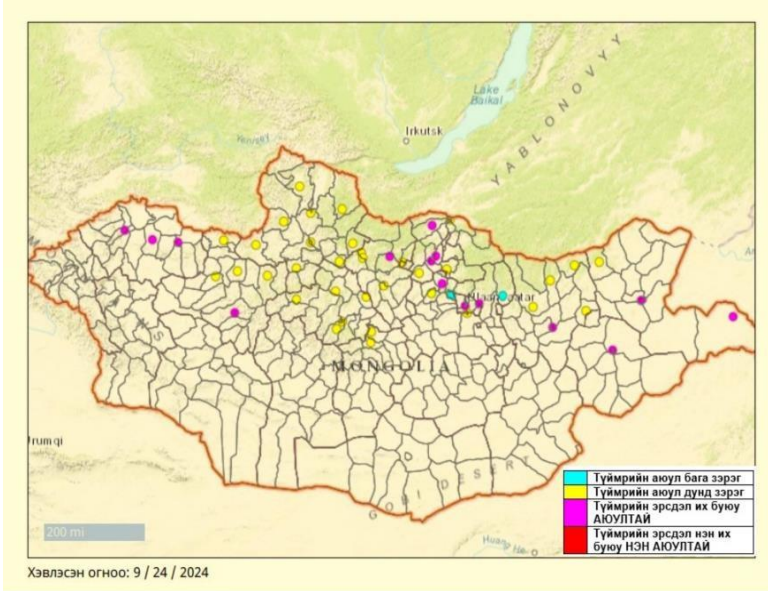
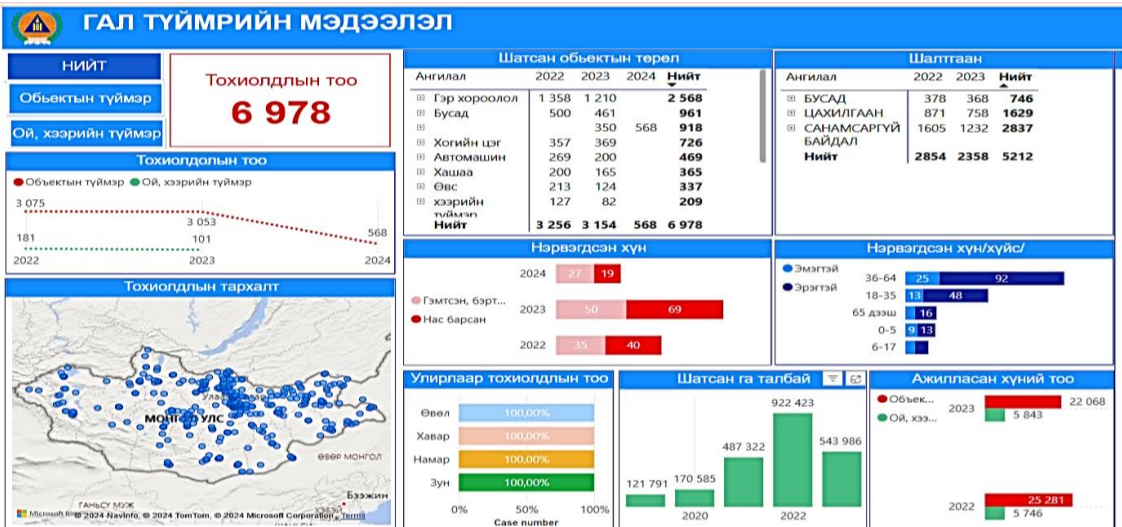
Гадны улс орнуудын сайн туршлага бол галын аюулгүй байдлын стандартыг бүх нийтээр дагаж мөрдөж байгаа нь эрдэлээс урьдчилан сэргийлэх давуу тал болж байдаг. Үүнтэй зэрэгцээд гал аюулгүй нор, дүрэм, стандартыг хэрэгжүүлээгүй биелүүлээгүй иргэн аж ахуйн нэгж байгууллагад оногдуулах шийтгэл, хариуцлага тооцох торгууль бусад эрх зүйн хэмжээ нь өндөр байдагтай холбоотой.

Манай орны хувьд ч дээрхэд өгүүлж буй нөхцөл байдлыг авч

хэрэгжүүлдэгч эрх зүйн асуудлын хувьд хэт иргэнээ бодсон санкцууд байгаа нь гал аюулаас урьдчилан сэргийлэх мэдлэг боловсрол дутагдаж байгаа нь харагдаж байна.

Объектын гал түймэр зөвхөн 2024 оны нэгдүгээр сард 262 удаа бүртгэгдсэн байна. Статистик тоон баримтыг харвал 2 цаг тутамд объектын гал түймэр гарч 7 хоногт 1 хүн амь насаа алдаж байгаа хамралтай дүн мэдээ гарч байна.

Монгол Улсад сүүлийн 2 жилийн байдлаар статистик тоон үзүүлэлтээс хархад 2022 онд 3075, 2023 онд 3053 удаагийн гал түймэр бүртгэгдэж өдөр тутам улсын хэмжээнд дунджаар 10-30 удаагийн тохиолдол бүртгэгдэж



байна. МУ-ын нийт газар нутгийн ой хээрийн түймрийн эрсдэл (хуурайшилтын индексээр)

(WGS84

Өргөрөг, Уртраг:

41.1952,

121.6187 UTM48

Өргөрөг, Уртраг:

1895926.9971,

4695800.0999)

Эх сурвалж

*МУ-ын нийт газар нутгийн ой хээрийн түймрийн эрсдэл
(хуурайшилтын индексээр)*

<i>№</i>	<i>Аймаг</i>	<i>Сум</i>	<i>Эрсдэлийн зэрэг</i>	<i>Хуурайшилтын индекс</i>
1	Дорнод	Хэрлэн	Аюултай зэрэг	3259
2	Дорнод	Халх	Аюултай зэрэг	3238
3	Сүхбаатар	Баруун-Урт	Аюултай зэрэг	3148
4	Сэлэнгэ	Орхон	Аюултай зэрэг	2941
5	Увс	Улаангом	Аюултай зэрэг	2723
6	Хэнтий	Баянхутаг	Аюултай зэрэг	2508
7	Завхан	Алдархаан	Аюултай зэрэг	1945
8	Увс	Баруунтуруун	Аюултай зэрэг	1896
9	Төв	Эрдэнэ	Аюултай зэрэг	1869
10	Сэлэнгэ	Цагаануур	Аюултай зэрэг	1834
11	Сэлэнгэ	Сайхан	Аюултай зэрэг	1713
12	Сэлэнгэ	Сүхбаатар	Дунд зэрэг	1704
13	Төв	Жаргалант	Аюултай зэрэг	1662
14	Булган	Бугат	Аюултай зэрэг	1516
15	Увс	Малчин	Аюултай зэрэг	1501
16	Сэлэнгэ	Орхонтуул	Дунд зэрэг	1178
17	Төв	Угтаалцайдам	Дунд зэрэг	1043
18	Орхон	Баян-Өндөр	Дунд зэрэг	879
19	Сэлэнгэ	Баянгол	Дунд зэрэг	432
20	Сэлэнгэ	Баруунхараа	Дунд зэрэг	432
21	Төв аймаг	Мөнгөн морьт	Бага зэрэг	350
22	Төв	Баянчандмань	Бага зэрэг	223

Дээрх зураг, хүснэгтээс Монгол Улсын ойт бүс нутгийн зарим аймаг, сумдын хуурайшилтын индекс, түймрийн эрсдэлийн зэргийг тодорхойлсон цэгүүдийг түүвэрлэж дүгнэлээ. *(Хуурайшилтын индекс нь газрын гадаргуугийн хуурайшилтыг тодорхойлох ач холбогдолтой бөгөөд энэ нь ой хээрийн түймрийн эрсдэлийг нэмэгдүүлэхэд нөлөөлдөг).*

Ой, хээрийн түймэр тэр дундаа хил орчмын бүс нутаг дамнасан түймрийн эрсдэлийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх, гарсан тохиолдолд түүнтэй тэмцэх, хариу арга хэмжээний төлөвлөлт, удирдлага зохион байгуулалтад холбогдох талуудын оролцоо хамтын ажиллагаа, мэдээлэл солилцоо маш чухал.

Тухайлбал ЦУОШГ нь байгалийн аюул гамшгийн үед богино, дунд болон

урт хугацааны өмнөөс сэрэмжлүүлэх, олон нийтэд мэдээлэх, сэрэмжлүүлэг хүргэх үүрэгтэй байгууллага юм. ЦУОШГ нь гамшгийн тухай сэрэмжлүүлгийг аймгууд дахь өөрийн харьяа газруудтайгаа хамтран хүргэх бөгөөд тэдгээр нь аймаг сумын удирдагуудад болзошгүй гамшигт үзэгдлийн тухай мэдээлдэг байна. Засгийн газрын 2015 оны 286 дугаар тогтоолын дагуу ЦУОШГ-аас ОБЕГ-Т хүргүүлсэн гамшгийн тухай сэрэмжлүүлэг мэдээг олон нийтэд тараана. Гамшигт үзэгдлийг урьдчилан тодорхойлохын тулд ЦУОШГ цаг уурын радарын систем ашиглаж байна. Энэхүү радарын систем нь бүхий л нутаг дэсгэрийг хамарч чадахгүй, зөвхөн Улаанбаатар хотын эргэн тойрны 200 км доторх үзэгдлийн урьдчилсан мэдээллийг өгөх боломжтой юм.

ДҮГНЭЛТ

Холбогдох хууль, тогтоомжид хийсэн шинжилгээний үр дүнд төрийн захиргааны төв болон нутгийн захиргааны байгууллага хоорондын үйл ажиллагааны уялдаа, холбоог зохицуулах эрх зүйн зохицуулалт хангалтгүй, хэрэгжиж буй заалтууд нь тодорхой бус байгаа нь хууль тогтоогчид, шийдвэр гаргагчдын хувьд төрийн захиргааны төв болон нутгийн захиргааны байгууллага хоорондын үйл ажиллагааны уялдаа, зохицуулалтын талаарх онол, арга зүйн ойлголт, мэдлэг дутмаг байгаатай холбоотой гэж үзлээ.

Мөн цаашид иргэн, аж ахуй нэгж байгууллагын алба хаагчдад ой хээрийн болон объектын түймрээс урьдчилан сэргийлэх нөлөөллийн арга хэмжээ, сургалт дадлагыг тогтмол зохион байгуулах, гадны улс орны сайш туршлагыг Монгол Улсад нутагшуулах нь зүйтэй бөгөөд дэлхий дахинд гал түймэр унтраах орчин үеийн техник технологийг нэвтрүүлэх иргэд олон нийтэд Онцгой байдлын байгууллагаас батлагдсан дүрэм журмыг мөрдүүлэх, гал түймрийн болон гамшгийн улсын хяналтыг чангатгах, иргэн аж ахуй нэгж байгууллагад тавигдах хариуцлагын тогтолцоог чангатгах шаардлага тулгарч байна.

Ой хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг иргэний нисэхийн байгууллагатай хамтарч үйл ажиллагаагаа өргөжүүлэх, түймрийн эрсдэлтэй улиралд эргүүлийн нислэг үйлдүүлэх ажлыг ой, хээрийн бүс нутагт тогтмол зохион байгуулж ажиллах нь ой хээрийн болон объектын гал түймрийн өнөөгийн нөхцөл байдалд тулгамдаж буй асуудал болоод байгаа юм.

ЭХ СУРВАЛЖ

1. ОБЕГ, “Гамшгийн эрсдэлийн удирдлага” бүх шатны гамшгийн эрсдэлийг бууруулах зөвлөл, гамшгаас хамгаалах албадын бүрэлдэхүүнд зориулсан гарын авлага, 2023 он, УБ хот
2. Игэний нисэх болон улсын нисэхийн дүрмүүд
3. амшгаас хамгаалах цагаан ном 2024 он
 4. Онцгой байдлын ерөнхий газар дэлгэрэнгүй статистик тоон мэдээлэл www.nema.gov.mn
 5. Сэлэнгэ аймгийн газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөө, 2007 он
 6. Гамшгаас хамгаалах үйл ажиллагааны удирдлагын баримт бичиг 2023 он /эмхэтгэл/

ОЙ, ХЭЭРИЙН ТҮЙМРИЙН ЭРСДЭЛИЙН ОРОН ЗАЙН ТАРХАЛТЫН ЗУРАГЛАЛ БОЛОВСРУУЛАХ, ТУРШИЛТ СУДАЛГААНЫ АЖИЛ

Н.Лхагвадорж, Г.Буянзаяа, О.Анхбаяр, О.Гантулга*

Ус цаг уур, орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэн

**lhagvadorj@irimhe.namem.gov.mn*

Хураангуй

Энэхүү ажил нь Монгол орны ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн орон зайн тархалтын зураглалыг газарзүйн мэдээллийн систем дээр тулгуурласан олон шинжүүрт дүн шинжилгээ (МСА)-ний техникийн төрөл болох аналитик буюу задлан шинжилгээний (АНР) арга ашиглан тодорхойлох туршилт судалгааны ажил юм. АНР шинжилгээний үр дүнд жингийн харьцаа $CR \leq 0.095$, үнэмшилтэй буюу хуурайшилтын индекс хамгийн ач холбогдолтой хүчин зүйл 0.474, газрын бүрхэвчийн зураглал, түймрийн аюулын зэрэглэл 0.18, түймрийн шатсан талбайн давтамж, түймрийн голомтын байршил хүчин зүйлүүд 0.083 зэрэг тус тус хувийн жинг эзэлж байна. Судалгаанд 2024 оны 3, 6 болон 9 дүгээр сарын түймрийн эрсдэлийг зурагласан ба 3 дугаар сард Монгол орны нийт нутгийн 39.75%, 6 дугаар сард 33.98%, 9 дүгээр сард 37.96%-д тус тус түймрийн эрсдэлтэй байв. Эцэст нь тооцоологдсон эрсдэлийн зураглалыг тухайн хугацаанд хиймэл дагуулын мэдээгээр илрүүлсэн түймрийн голомтын байршилтай давхцуулахад 77.66%-ийн таарцтай байв.

Түлхүүр үг: Хиймэл дагуулын мэдээ, хуурайшилтын индекс, АНР, олон шинжүүрт дүн шинжилгээний арга

Оршил

Уур амьсгалын өөрчлөлт, хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр Монгол оронд төдийгүй дэлхий дахинд гамшгаас учрах хохирол, тааламжгүй үр дагаврууд нэмэгдсээр байна. Сүүлийн жилүүдэд тохиолдож буй байгалийн гамшигт үзэгдлүүд, түүнээс үүсэх хохирлын хэмжээ гамшгийг урьдчилан харж, үүнээс сэрэмжлэх асуудлыг чухал болохыг харуулж байна. Гамшигт үзэгдлийн давтамж улам бүр нэмэгдэж, улс орны эдийн засагт ихээхэн хэмжээний хохирол учруулсаар байна. Тухайлбал сүүлийн 10 жилийн гамшигт үзэгдлийг өмнөхтэй оруудтай харьцуулбал 10-14 дахин нэмэгджээ. Олон улсын туршлагаас харахад гамшгийг урьдчилан харж, сэрэмжлэх нь түүний хор хохирлыг арилгах үйл ажиллагаанаас 15-20 дахин бага зардал шаардана гэдгийг тогтоосон байдаг.

Монгол оронд хавар, намрын улиралд хүчтэй салхины улмаас хөрсний хуурайшилт, чийгийн алдагдал ихсэж 3 дугаар сарын сүүлээс 6 дугаар сарын эхэн болон 9 дүгээр сарын сүүлээс 11 дүгээр сарын эхэн буюу хуурай улиралд ой, хээрийн түймэр гарах магадлал эрс ихэсдэг бөгөөд ой, хээрийн түймрийн гаралт нь олон хүчин зүйлүүдээс шалтгаалдаг. Тухайлбал: байгалийн хүчин зүйл, нийгэм эдийн засгийн хүчин зүйлүүдээс хамааран түймрийн орон зайн тархалт нь харилцан адилгүй байх юм. Иймээс ой, хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, түүнтэй тэмцэх арга хэмжээг үр дүнтэй авч хэрэгжүүлэхэд түймрийн аюултай үеийг урьтаж Монгол орны ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн орон зайн тархалтын зураглал боловсруулах шаардлагатай юм.

Судлагдсан байдал

Одоогийн байдлаар Ус цаг уур, орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэн зайнаас тандан судлалыг түймрийн илрүүлэлт, түймэрт өртсөн талбайн тооцоололд өргөнөөр ашиглаж байна.

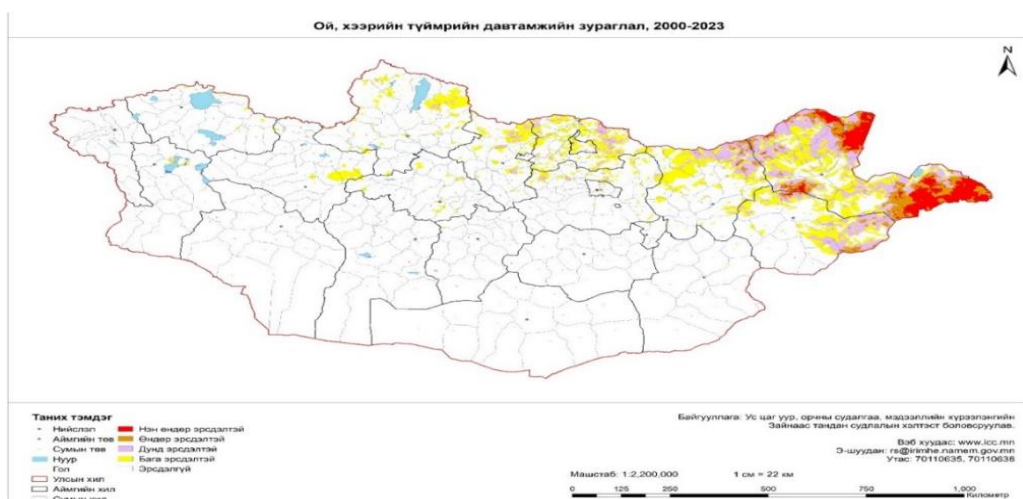
Харин Монгол орны ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн орон зайн тархалтын зураглал боловсруулах ажлын хэд хэдэн судлаачид хийсэн байдаг. Жишээлбэл: 2017 онд Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны захиалгаар Ус цаг уур, орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэнгийн судлаач Н.Элбэгжаргал нар [1] олон шинжүүрт дүн шинжилгээ (МСА) -ний шалгуур үзүүлэлтүүдийн нийлбэрийн аргаар, 2022 онд Л.Отгонбаяр [2] тулгуур вектор машин (SVM) алгоритм болон аналитик буюу задлан шинжилгээ (АНР) -ийн аргаар, 2022 онд Т.Билгүүнтөгс нар [3] веб-д суурилсан олон хүчин зүйлийн аргаар ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн загваруудыг тус тус боловсруулж байжээ. Гэсэн хэдий ч газарзүйн мэдээллийн системийг ашиглан ой, хээрийн түймрийн эрсдэлтэй бүс нутгийг тодорхойлох ажил хэрэглээ, үйлчилгээнд нэвтрээгүй байгаа юм.

Судалгааны материал, арга зүй

Судалгааны материал: Монгол орны ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн орон зайн тархалтыг зураглахын тулд хиймэл дагуулын мэдээ, сэдэвчилсэн мэдээ, мэдээнүүдийг ашигласан болно. Үүнд:

1.1.1. Aqua, Terra хиймэл дагуулын МОДИС 250 метрийн 2000-2023 оны ой, хээрийн түймрийн шатсан талбайн растер мэдээ

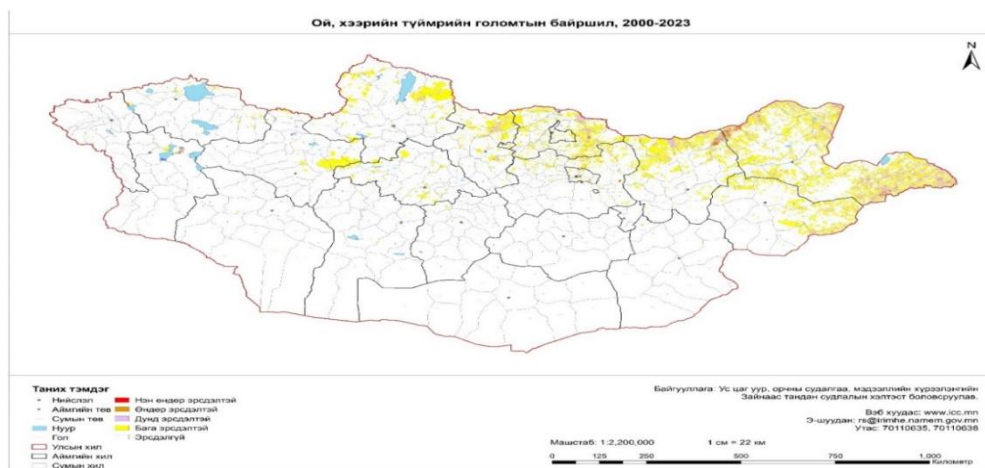
24 жилийн ой, хээрийн түймрийн давтамжийн зураглалыг Хүснэгт 3-ын дагуу нэн өндөр эрсдэлтэй, өндөр эрсдэлтэй, дунд эрсдэлтэй, бага эрсдэлтэй, эрсдэлгүй гэсэн 5 ангилалд хувааж бэлтгэв (Зураг 1).



Зураг 1.Ой, хээрийн түймрийн давтамжийн зураглал, 2000-2023 он

1.1.2. *Aqua, Terra* хиймэл дагуулын МОДИС 250 метрийн 2000-2023 оны ой, хээрийн голомтын растер мэдээ

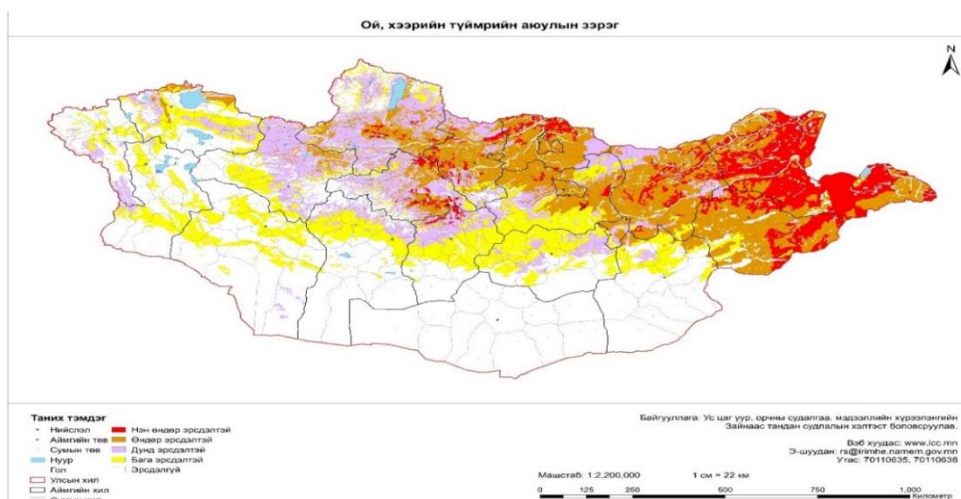
24 жилийн ой, хээрийн голомтын байршлын зураглалыг Хүснэгт 3-ын дагуу нэн өндөр эрсдэлтэй, өндөр эрсдэлтэй, дунд эрсдэлтэй, бага эрсдэлтэй, эрсдэлгүй гэсэн 5 ангилалд хувааж бэлтгэв (Зураг 2).



Зураг 2. Ой, хээрийн түймрийн голомтын байршил, 2000-2023 он

1.1.3. *Ой, хээрийн түймрийн аюулын зэргийн зураглал*

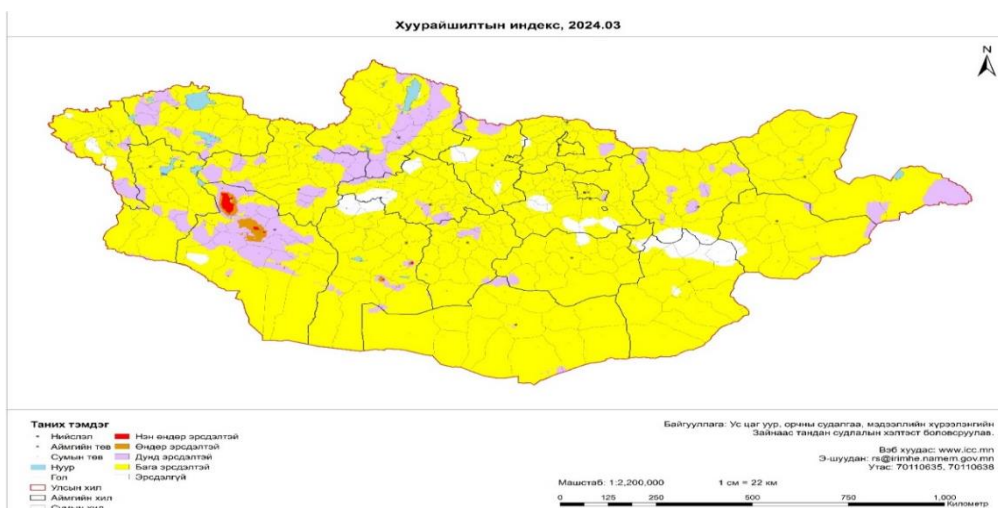
Түймрийн аюулын зэрэглэлийн зураглалыг Хүснэгт 3-ын дагуу нэн өндөр эрсдэлтэй, өндөр эрсдэлтэй, дунд эрсдэлтэй, бага эрсдэлтэй, эрсдэлгүй гэсэн 5 ангилалд хувааж бэлтгэв (Зураг 5).



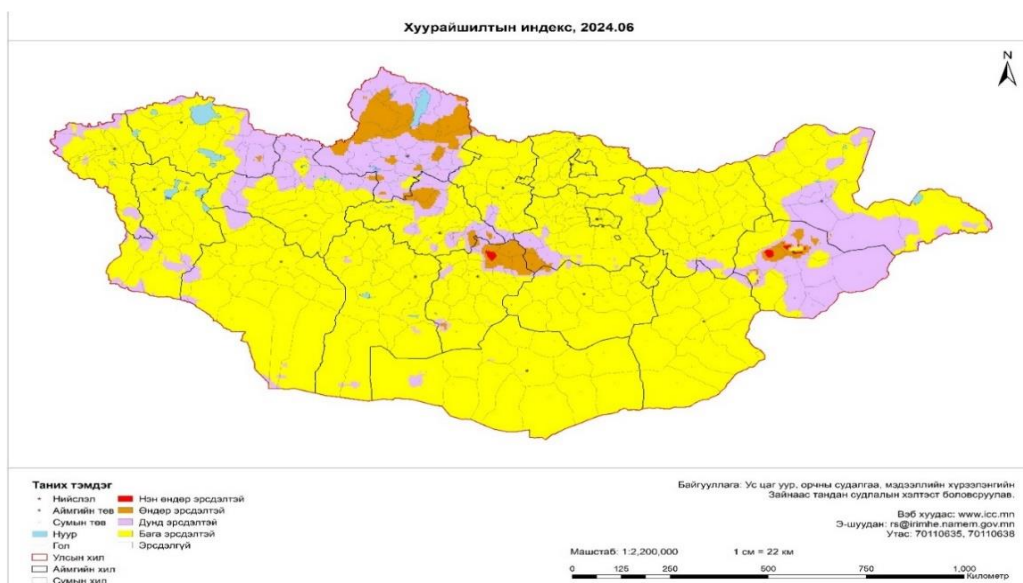
Зураг 3. Ой, хээрийн түймрийн аюулын зэрэг

1.1.4. Хуурайшилтын индекс

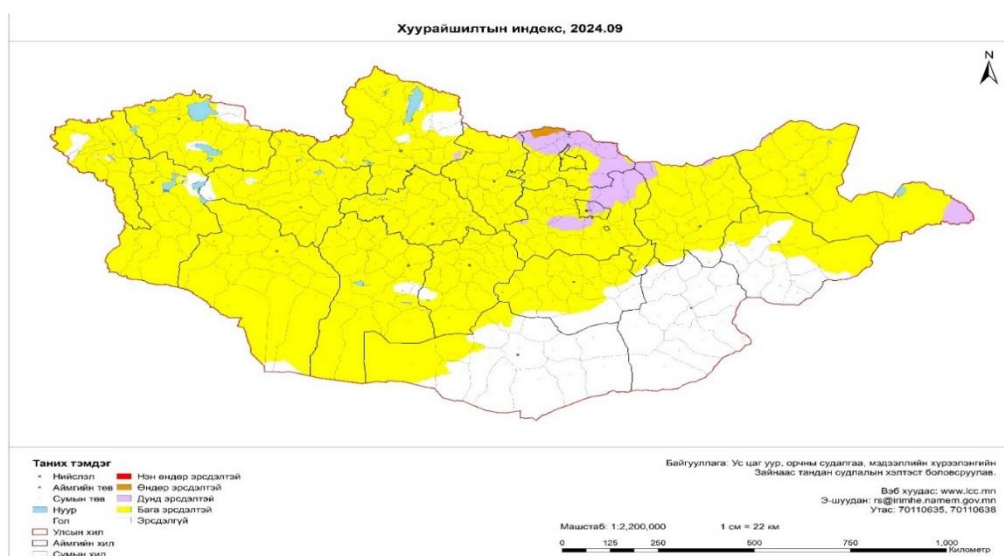
Soil Moisture Active Passive (SMAP) хиймэл дагуулын мэдээгээр хуурайшилтын индексийг (SPEI) 2024 оны 3, 6 болон 9 дүгээр саруудад тооцоолон, нэн өндөр эрсдэлтэй, өндөр эрсдэлтэй, дунд эрсдэлтэй, бага эрсдэлтэй, эрсдэлгүй гэсэн 5 ангилалд хувааж бэлтгэв (Зураг 4-6).



Зураг 4. Хуурайшилтын индекс, 2024 оны 3 дугаар сар



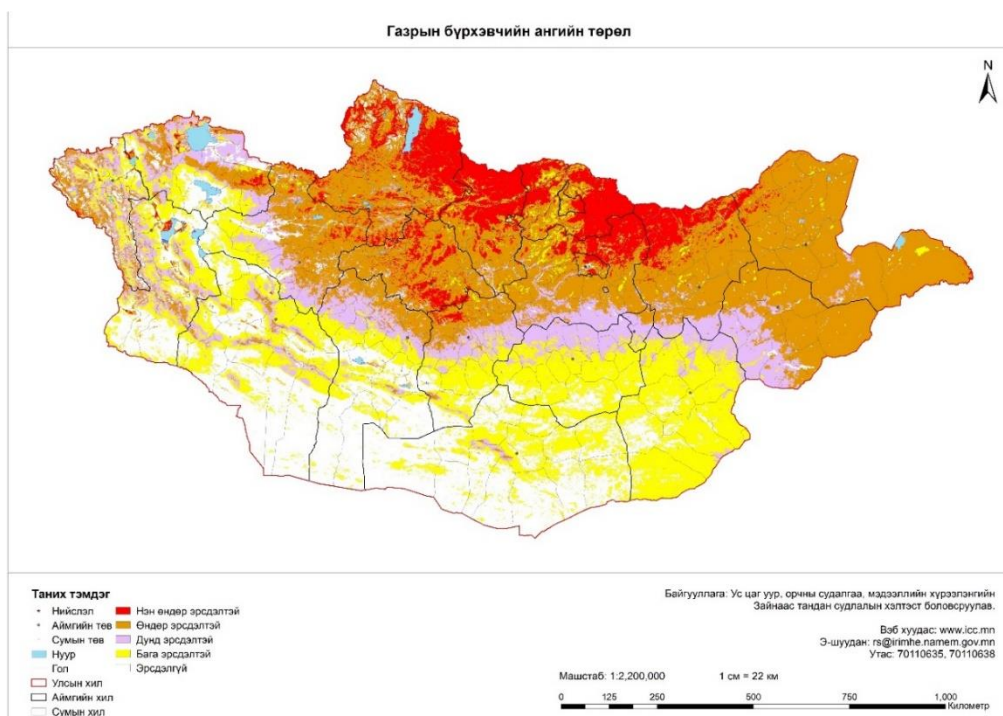
Зураг 5. Хуурайшилтын индекс, 2024 оны 6 дугаар сар



Зураг 6. Хуурайшилтын индекс, 2024 оны 9 дүгээр сар

1.1.5. Монгол орны газрын бүрхэвчийн зураглал

Газрын бүрхэвчийн суурь зураглалыг Хүснэгт 3-ын дагуу нэн өндөр эрсдэлтэй, өндөр эрсдэлтэй, дунд эрсдэлтэй, бага эрсдэлтэй, эрсдэлгүй гэсэн 5 ангилалд хувааж бэлтгэв (Зураг 7).



Зураг 7. Газар бүрхэвчийн ангийн төрөл

1.1.6. Засаг захиргааны мэдээлэл

Монгол орны сэдэвчилсэн зураг буюу улсын хил, аймгийн хил, аймгийн төв, сумын хил, сумын төв, гол, нуурын хилийн мэдээллийг тус тус ашиглав.

Судалгааны арга зүй

Энэхүү судалгаанд Монгол орны ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн орон зайн тархалтын зураглалыг газарзүйн мэдээллийн систем дээр тулгуурласан олон шинжүүрт дүн шинжилгээ (МСА)-ний техникийн төрөл болох аналитик буюу задлан шинжилгээний (АНР) аргаар тооцоолов. Зураглах ажлыг дараах үе шаттайгаар хийж гүйцэтгэнэ. Үүнд:

1.1.7. Суурь нөхцөлийг тодорхойлох

Factor зураг буюу олон шалгуур үзүүлэлт тус бүрийн эрсдэлийг илэрхийлсэн зураглалыг тооцоолон гаргана. Түймрийн эрсдэлийн хүчин зүйлүүдийн шалгуур үзүүлэлтийг 1-5 ангилалтайгаар боловсруулна.

1.1.8. Олон шинжүүрт дүн шинжилгээнд хүчин зүйлүүдийн жигнэсэн утгыг олох арга

Тус арга нь зорилгодоо нийцсэн байдлыг шалгахад шаардлагатай шалгуур хүчин зүйлсийг сонгож, шалгуурын ач холбогдлын жинг тодорхойлон

гаргадаг. Шалгуур үзүүлэлтүүдийг шийдвэр гаргахад хэр зэрэг чухал вэ гэдгийг хос хосоор нь эрэмбэлж, олон хүчин зүйлүүдийг хооронд нь харьцуулахад нэг нь нөгөөгөөсөө илүү ач холбогдолтой нь эзлэх жингийн хувьд өндөр жин авна. Хосоор харьцуулах матриц нь дараах байдлаар илэрхийлэгдэнэ:

$$A = [a_{ij}]$$

$a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}$, w_i, w_j эсвэл $a_{ij} = \frac{CI}{a_{ij}}$ i болон j шалгуурын харьцангуй ач холбогдол

А матрицад үндэслэн шалгуур үзүүлэлтийн жинг характеристик тэгшитгэл, арифметик дундаж арга, хамгийн бага квадратын арга зэрэг аргуудаар тооцоолж болно. Шалгуурын ач холбогдлыг хос хосоор нь жинлэхдээ тогтсон онооны хуваарилалтыг авч үзсэн байдаг. Үүнийг психофизикийн Вебер-Фехнер хуультай холбоотойгоор тогтоосон бөгөөд тайлбарыг Хүснэгт 1-ээр үзүүлээ. Шалгуур үзүүлэлтүүдийг хос хосоор нь харьцуулсан матрицын нийцтэй байдлыг дараах томъёогоор тооцоолно.

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

CR – Нийцлийн харьцаа буюу consistency ratio. CR –ийг тухайн матрицын санамсаргүй байдлаар бий болгосон магадлалыг тодорхойлоход ашигладаг [4].

RI – Санамсаргүй байдлын индекс буюу random index

CI – Нийцлийн индекс буюу consistency index

Эндээс;

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

λ_{max} - Матрицын хувийн утга

n – Матрицын гишүүний тоо

CR>0.1-ээс их бол жингийн харьцаа үнэмшил багатай буюу жингээ дахин тооцох шаардлагатай.

CR≤0.1-ээс бага бол жингийн харьцаа зөв бөгөөд дүн шинжилгээний үйл явц цааш үргэлжилнэ. Дундаж санамсаргүй нийцлийн индексийг хүснэгт 2-ээс харна.

Хүснэгт 1. Психофизикийн Вебер-фехнер хууль

Ач холбогдлын оноо	Тодорхойлолт	Тайлбар
-----------------------	--------------	---------

1	Адил ач холбогдолтой	Хоёр хүчин зүйлийн нөлөөлөл тэнцүүхэн
2	Багахан эсвэл сул	
3	Дунд зэргийн ач холбогдолтой	Нэг нь нөгөөгөөсөө арай илүү нөлөөлөл үзүүлэх
4	Дундаас арай илүү	
5	Хүчтэй ач холбогдолтой	Нэг нь нөгөөгөөсөө илүү хүчтэй нөлөөлөл үзүүлэх
6	Илүү хүчтэй ач холбогдолтой	
7	Маш хүчтэй эсвэл маш чухал ач холбогдолтой	Нэг нь нөгөөгөөсөө маш хүчтэй нөлөөлөл үзүүлэх
8	Маш их хүчтэй ач холбогдолтой	
9	Хамгийн их ач холбогдолтой	Нэг нь нөгөөгөөсөө дээд зэргээр илүү нөлөөлөл үзүүлэх
1/k	1/3, ..., 1/9	Урвуу хамаарал

Хүснэгт 2. Дундаж санамсаргүй нийцлийн индекс [5]

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

1.1.9. Эрсдэлийн зураглал гаргах

Олон шинжүүрт дүн шинжилгээнд хүчин зүйлүүдийн жигнэсэн утгыг тодорхойлсноор хүчин зүйл тус бүрийг жингийн утгаар үржүүлж давхарга бүрийн нийлбэрээр эрсдэлийн зураглал дараах томъёогоор тодорхойлогдоно.

$$S_i = \sum a_i * w_i$$

Эндээс;

a_i = Factor буюу хувьсагч хүчин зүйлс

w_i = Factor буюу хувьсагч хүчин зүйлсийн жингийн утга

S_i = Эрсдэлийн зураглал

Ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн орон зайн тархалтын зураглалын шалгуур үзүүлэлтийг хүснэгт 3-д шалгуур шинжийн хамтаар дэлгэрэнгүй харуулав.

Хүснэгт 3. Ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн шалгуур үзүүлэлтүүдийн ангилал

№	Шалгуур үзүүлэлт	Шалгуур шинж	Эрсдэлийн утга	Эрсдэлийн зэрэг
1		> 10 удаа	5	Нэн өндөр

	Ой, хээрийн түймрийн шатсан талбайн давтамж	9-5 удаа	4	Өндөр
		5-3 удаа	3	Дунд
		3-2 удаа	2	Бага
		1 удаа	1	Эрсдэлгүй
2	Ой, хээрийн түймрийн голомтын байршил	> 10 удаа	5	Нэн өндөр
		9-5 удаа	4	Өндөр
		5-3 удаа	3	Дунд
		3-2 удаа	2	Бага
		1 удаа	1	Эрсдэлгүй
3	Газрын бүрхэвчийн ангийн төрөл	Ой	5	Нэн өндөр
		Хээр	4	Өндөр
		Хуурай хээр	3	Дунд
		Цөлийн хээр	2	Бага
		Бусад	1	Эрсдэлгүй
4	Ой, хээрийн түймрийн аюулын зэрэг	I	5	Нэн өндөр
		II	4	Өндөр
		III	3	Дунд
		IV	2	Бага
		-	1	Эрсдэлгүй
5	Хуурайшилтын индекс	< -1.99	5	Нэн өндөр
		-1.5 - -1.99	4	Өндөр
		-1.0 - -1.49	3	Дунд
		-0.99-0.99	2	Бага
		> 1.0	1	Эрсдэлгүй

2. Судалгааны ажлын үр дүн

Ой, хээрийн түймрийн шалгуур үзүүлэлт

Судалгааны ажлын үр дүнд хуурайшилтын индекс, газрын бүрхэвчийн зураглал, ой, хээрийн түймрийн аюулын зэрэглэл, түймрийн шатсан талбайн давтамж, түймрийн голомтын байршил зэрэг хүчин зүйлүүдийн жинг АНР техникээр хоёр хүчин зүйлийг хооронд нь харьцуулах нормчлогдсон матриц үүсгэж жингийн утгыг тооцоолов. Хүснэгт 4-д харуулсанчлан АНР шинжилгээний үр дүнд хуурайшилтын индекс хамгийн ач холбогдолтой хүчин зүйл 0.474, газрын бүрхэвчийн зураглал, түймрийн аюулын зэрэглэл 0.18, түймрийн шатсан талбайн давтамж, түймрийн голомтын байршил хүчин зүйлүүд 0.083 тус тус хувийн жинг эзэлж (Хүснэгт 4), жингийн харьцаа $CR \leq 0.095$ буюу үнэмшилтэй байна.

Хүснэгт 4. Шалгуур үзүүлэлтүүдийн жигнэлтийн фактор

Matrix		Хуурайшилтын индекс	Газрын бүрхэвчийн	Түймрийн аюулын зэрэглэл	Түймрийн шатсан талбайн давтамж	Түймрийн голомтын байршил	Хувийн жин
		1	2	3	4	5	
Хуурайшилтын индекс	1	1	7	3	5	5	0.474
Газрын бүрхэвчийн зураглал	2	1/7	1	5	3	3	0.180
Түймрийн аюулын зэрэглэл	3	1/3	1/5	1	3	3	0.180
Түймрийн шатсан талбайн давтамж	4	1/5	1/3	1/3	1	1	0.083
Түймрийн голомтын байршил	5	1/5	1/3	1/3	1	1	0.083

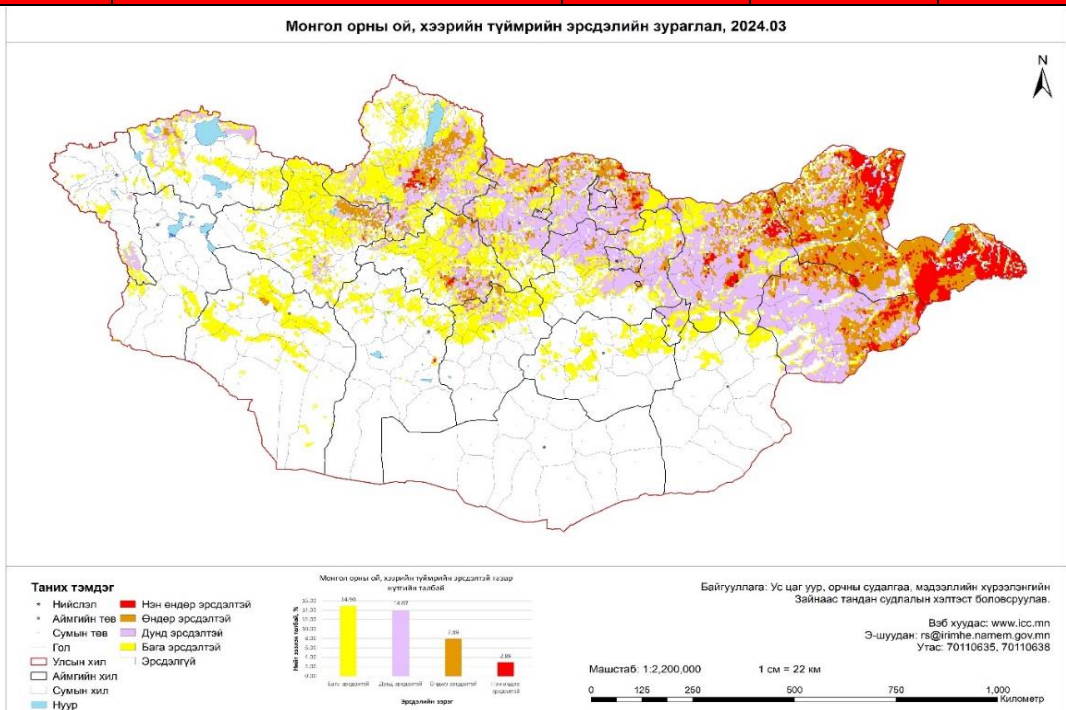
Ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн зураглал

Монгол орны ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн түвшнийг нэн өндөр эрсдэлтэй, өндөр эрсдэлтэй, дунд эрсдэлтэй, бага эрсдэлтэй, эрсдэлгүй гэсэн 5 зэрэглэлд ангилсан. Улмаар, 2024 оны 3, 6 болон 9 дүгээр сарын ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийг зураглаж, арга зүйг туршлаа. Үр дүнгээс харахад түймрийн эрсдэлийн зураглалын үр дүнд 2024 оны 3, 6 болон 9 дүгээр саруудад Монгол орны нийт нутгийн 39.75%, 33.98%, 37.96% -д тус тус түймрийн эрсдэлтэй байв (Хүснэгт 5 болон Зураг 8-10).

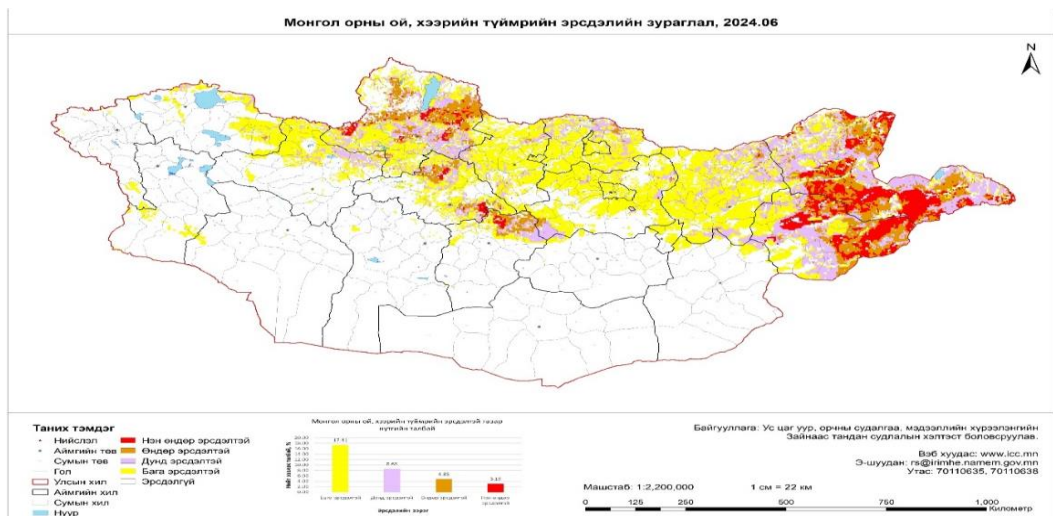
Хүснэгт 5. Ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн ангилал, эзлэх талбай

Утга	Түймрийн зэрэглэл	Талбай, %		
		2024.03	2024.06	2024.09
1	Эрсдэлгүй	60.25	66.02	62.04
2	Бага эрсдэлтэй	14.90	17.41	15.67
3	Дунд эрсдэлтэй	14.07	8.86	12.24
4	Өндөр эрсдэлтэй	7.89	4.85	7.14

5	Нэн өндөр эрсдэлтэй	2.89	3.10	2.91
---	---------------------	------	------	------



Зураг 8. Ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн зураг, 2024 оны 3 сар

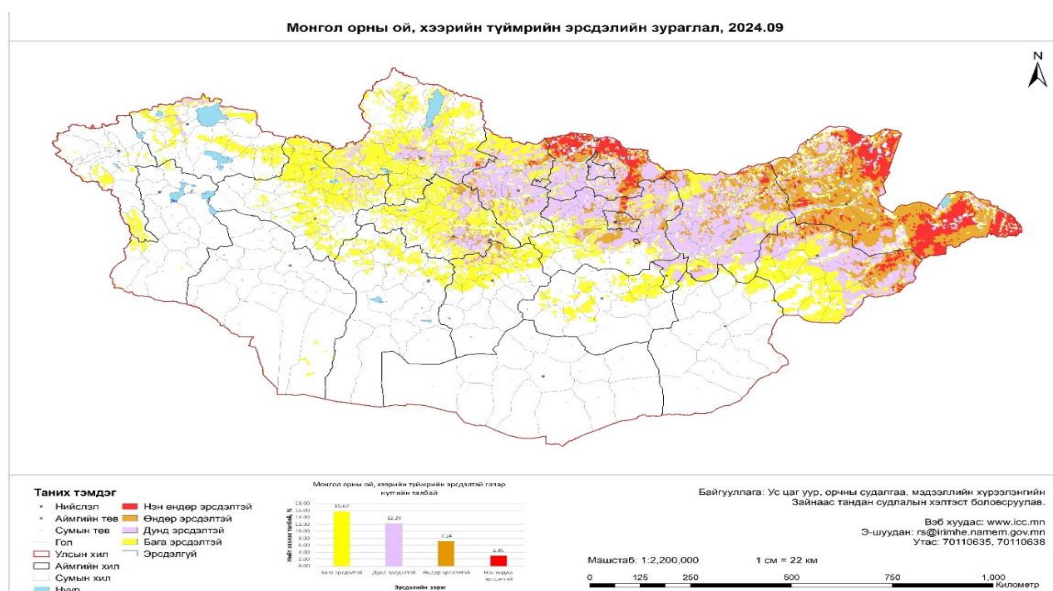


Зураг 9. Ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн зураг, 2024 оны 6 сар

2.1. Хэлэлцүүлэг

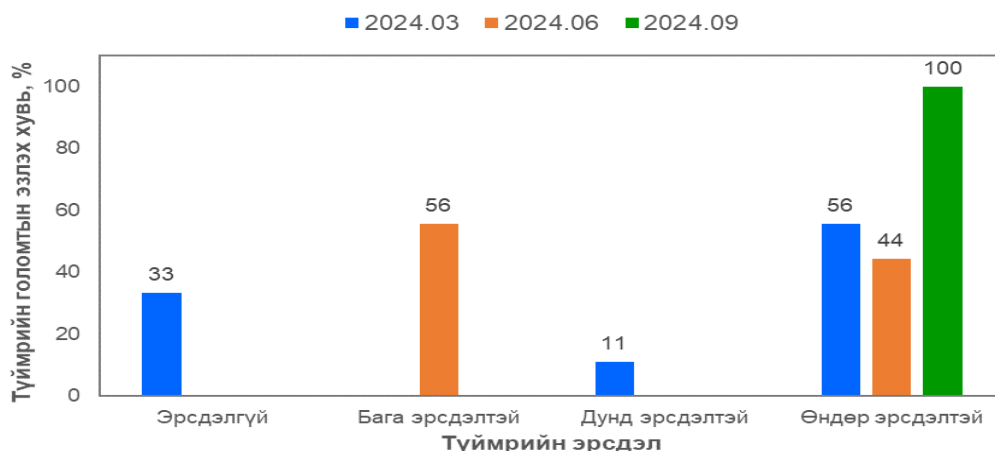
Ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн зураглалыг баталгаажуулах үнэлгээг хийхдээ УЦУОСМХ-ийн хиймэл дагуулын мэдээ хүлээн авах

газрын станц дээр бодит хугацаагаар хүлээн авсан түймрийн голомтын байршлыг ашиглалаа.

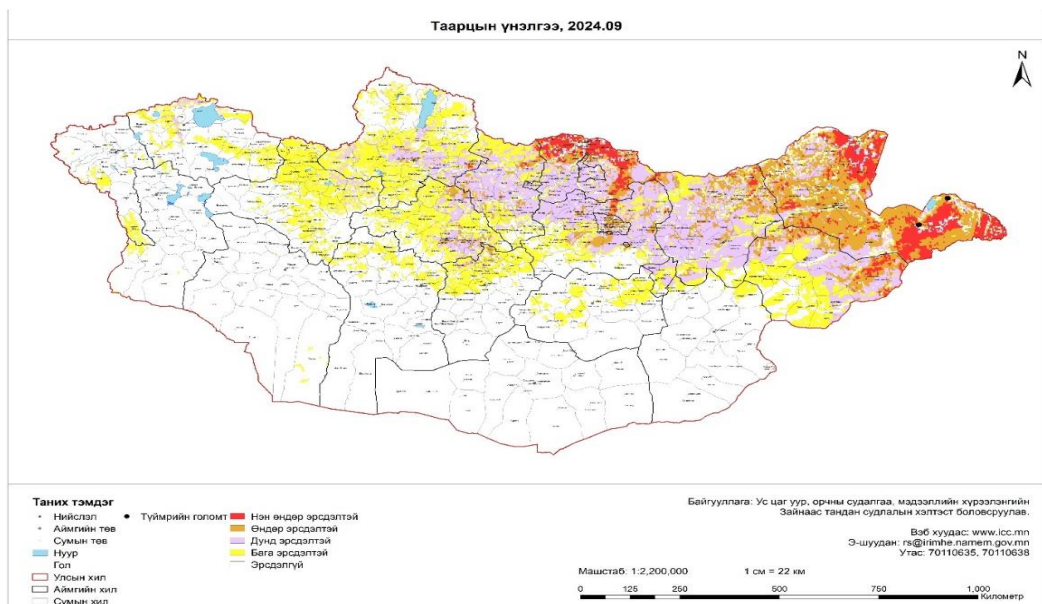
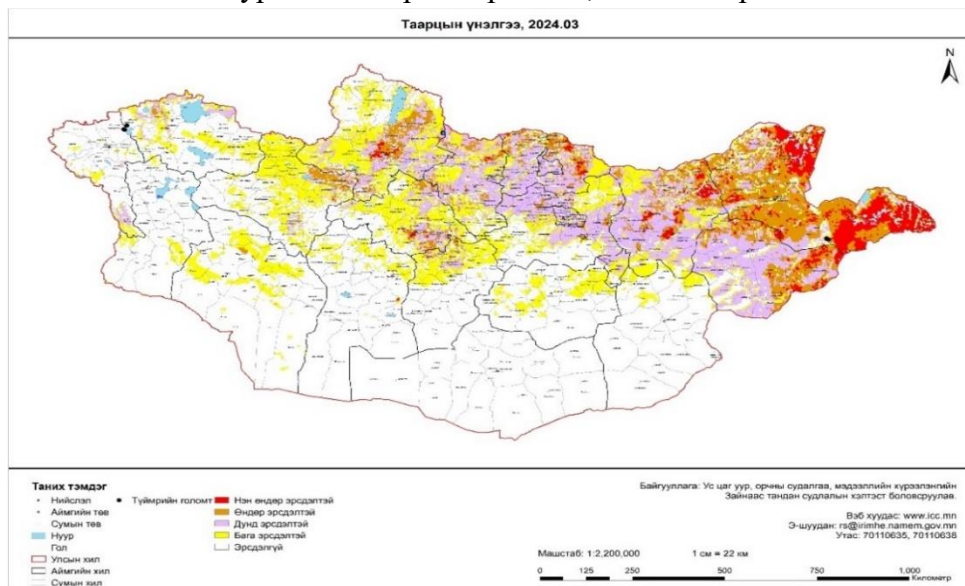


Зураг 10. Ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн зураг, 2024 оны 9 сар

2024 оны 3 дугаар сард хиймэл дагуулын мэдээгээр илрүүлсэн түймрийн голомтын байршил 33%, 6 болон 9 дүгээр сард 100%-ийн таарцтайгаар тус тус эрсдэлийн зураглалтай давхцаж байна (Зураг 12-14). Тэр дундаа 9 дүгээр сард илрүүлсэн түймрийн голомтын байршил 6 цэг бүгд өндөр эрсдэлтэй тооцоологдсон хэсэгт, 6 дугаар сард илрүүлсэн 9 байршлын 5 нь бага эрсдэлтэй, 4 нь өндөр эрсдэлтэй хэсэгт, мөн 3 дугаар сард илрүүлсэн 5 нь бага эрсдэлтэй, 1 нь дунд эрсдэлтэй, 3 нь түймрийн эрсдэлгүй хэсэгт давхцаж байв (Зураг 11).



Зураг 11. Таарцын үнэлгээ, ангилалаар



Зураг 14. Таарцын үнэлгээ, 2024 оны 9 сар

Дүгнэлт

- Энэхүү судалгааны ажилд 2000-2023 онд гарсан ой, хээрийн түймрийн голомтын байршил, давтамжийн зураглал болон ой, хээрийн түймрийн аюулын зэрэг, газрын бүрхэвчийн зураглал, хуурайшилтын индекс зэрэг түймрийн эрсдэлийн үзүүлэлтүүдийг нэгтгэн олон шалгуурт арга буюу АНР

техникээр нэгтгэн Монгол орны орны ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн орон тархалтын зураглалыг боловсрууллаа.

- Олон шинжүүрт шалгуурын үр дүнд жингийн харьцаа $CR \leq 0.095$, үнэмшилтэй буюу хуурайшилтын индекс хамгийн ач холбогдолтой хүчин зүйл 0.474, газрын бүрхэвчийн зураглал, түймрийн аюулын зэрэглэл 0.18, түймрийн шатсан талбайн давтамж, түймрийн голомтын байршил хүчин зүйлүүд 0.083 – аар тус тус тооцоологдлоо.

- Таарцын үнэлгээгээр 77.66% -ийн таарцтай буюу бидний зурагласан ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн зураглалын эрсдэлтэй газар нутагт хиймэл дагуулын мэдээгээр илрүүлсэн түймрийн голомтын байршил 77.66% -тай давхцаж байна.

- Уг эрсдэлийн зураглалыг боловсруулсан арга техникийг хэрэглээнд нэвтрүүлж ой, хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ авах, төлөвлөх боломжтой гэж үзэж байна.

Ном зүй

1. Nasanbat, E., Lkhamjav, O., Balkhai, A., Tsevee-Oirov, C., Purev, A., and Dorjsuren, M.: A SPATIAL DISTRIBUTIONMAP OF THE WILDFIRE RISK IN MONGOLIA USING DECISION SUPPORT SYSTEM, Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., XLII-3/W4, 357–362, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-3-W4-357-2018>, 2018.

2. Л.Отгонбаяр. Ой, хээрийн түймрийн эрсдэлийн загварчлал. Онол, аргазүйн сэтгүүл №1 (8). Онцгой байдлын ерөнхий газрын Шинжлэх ухаан технологийн зөвлөл, Гамшиг судлалын үндэсний хүрээлэн, 2022.

3. Т.Билгүүнтөгс, Г.Адъяа-Очир, Ч.Болорчулуун. Ой хээрийн түймрийн эрсдэлийг веб-д суурилсан олон хүчин зүйлийн аргаар тооцоолох нь.

4. Онол, аргазүйн сэтгүүл №1 (8). Онцгой байдлын ерөнхий газрын Шинжлэх ухаан технологийн зөвлөл, Гамшиг судлалын үндэсний хүрээлэн, 2022.

5. Saaty, T.L. 1977. A scaling method for priorities in hierarchical structure: Journal of Mathematical Psychology 15.3: 34-39.

УСАНД ЭРЭН ХАЙХ, АВРАХ АЖИЛЛАГААНД ХИЙСЭН СУДАЛГАА

*ДХИС-ийн “Ахлагч” мэргэжлийн боловсролын
сургуулийн Онцгой байдлын албаны тэнхимийн багш, хошууч
С.Мөнгөншагай*

Хураангуй: Усанд эрэн хайх, аврах ажиллагааны дадлага, сургалт, техник багаж хэрэгсэл, ур чадварын талаарх асуумж боловсруулан Монгол орны 21 аймгийг баруун, зүүн, хойд Улаанбаатар орчмын дөрвөн бүс гэж хувааж нийт 99 усчин аврагчдаас цахимаар судалгаа авч шаардлагатай арга хэмжээг тодорхойлоход чиглэгдсэн судалгааны ажил гэж үзэж байна.

Abstract: By developing a questionnaire about the the practice, training, equipment and skills of water search and rescue operations, 21 provinces of Mongolia were divided into four regions around Ulaanbaatar, west, east, and nort is.

Түлхүүр үг: Усчин аврагчдын сургалт, сэтгэл зүй, ур чадвар

Key words: Traning, psychology and skills of lifeguards

УДИРТГАЛ

Манай оронд байгалийн үзэгдэл, оршин буй газар зүйн тогтоцоос хамаарч, ган, зуд, үер ус, шороон болон цасан шуурга, ой хээрийн болон объектын түймэр, цөлжилт, хэт халалт, хүйтрэл зэрэг байгалийн гамшиг ихээхэн тохиолддог.

Усны ослын эрсдэлийг бууруулах судалгааны ажлын үр дүн” тайланд доктор, дэд хурандаа Ч.Мэндэлмаа (2021), **Монгол Улсын** хэмжээнд 2016-2021 оны хооронд эрэгтэй 488, эмэгтэй 39, нэг жилд дунджаар эрэгтэй 82, эмэгтэй найман хүн жил бүр усны ослоор нас барж байна гэсэн тоон судалгааг “Усны ослын эрсдэлийг бууруулах судалгааны ажил”-даа дурьдсан байна.

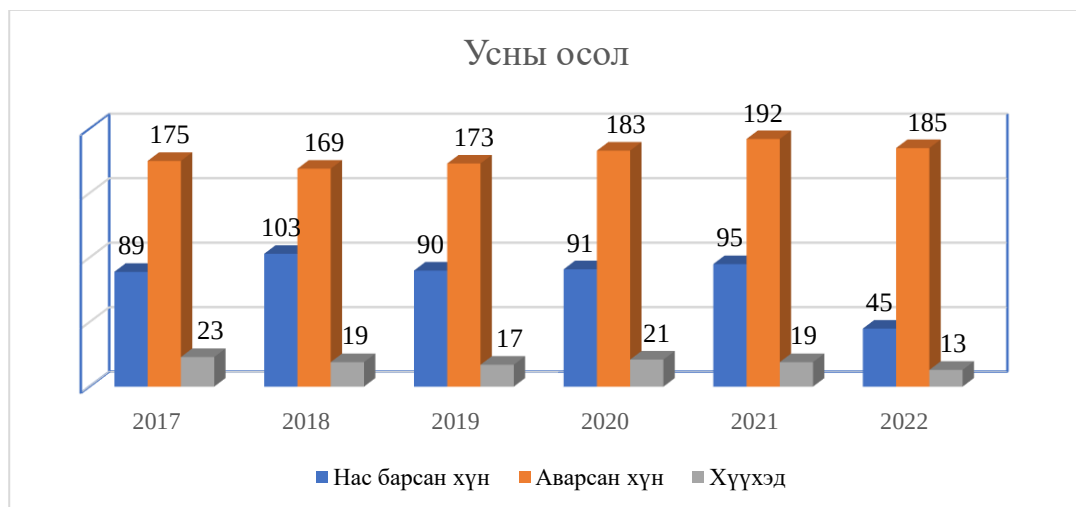
Дээрх байдлаас үзэхэд үер усны аюулын үед ажиллах Онцгой байдлын байгууллагын аврах анги, салбарын усчин аврагч нарыг бэлтгэх, аврах үйл ажиллагааг өргөжүүлэх нь бодит шаардлага бий болж байна.

Иймээс, стандартын дагуу мэргэжлийн усчин аврагчид усанд шумбах тоног төхөөрөмж, аврах багаж хэрэгсэл, усан доорх болон усны мандал дээрх ажлыг хангах хэрэгслийг ашиглан усанд эрэн хайх, аврах ажиллагааг хэрхэн хийж гүйцэтгэж байгаа байдлыг сонгон авч судлах нь судалгааны ажлын үндэслэл болсон.

Усанд эрэн хайх, аврах ажиллагаанд хийсэн судалгаа, түүний үр дүн

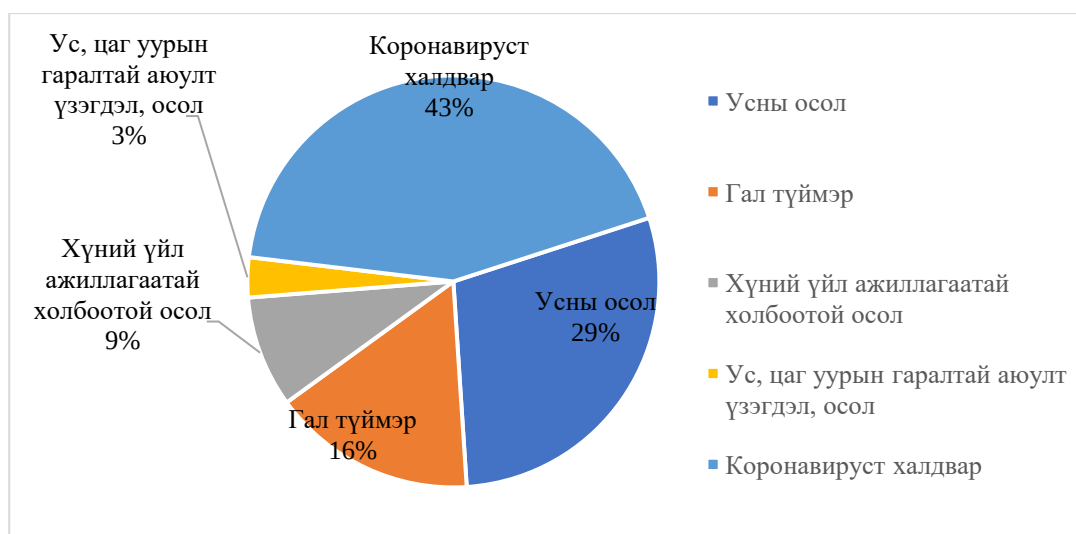
Монгол Улсын хэмжээнд сүүлийн зургаан жилд үер, усны ослын улмаас 625 хүн амь насаа алдаж /үүнээс 112 нь бага насны хүүхэд/ байна.

Сүүлийн зургаан жилд тохиолдсон гамшиг, ослоос аврагдсан хүний тоо болон түүнд амь насаа алдсан хүн амын судалгааг 1 дүгээр зургаар үзүүлэв.



Зураг 1. Нас барсан ба аварсан иргэдийн тоо

Сүүлийн зургаан жилд тохиолдсон усны ослоос аврагдсан хүн, түүнд амь насаа алдсан хүн амын судалгаанаас үзэхэд, жилд дунджаар 104 хүн амь насаа алдсан байна. Монгол оронд үер усны аюул ихээхэн тохиолдож түүнд иргэд амь насаа алдах явдал нэлээд тохиолдож байна.



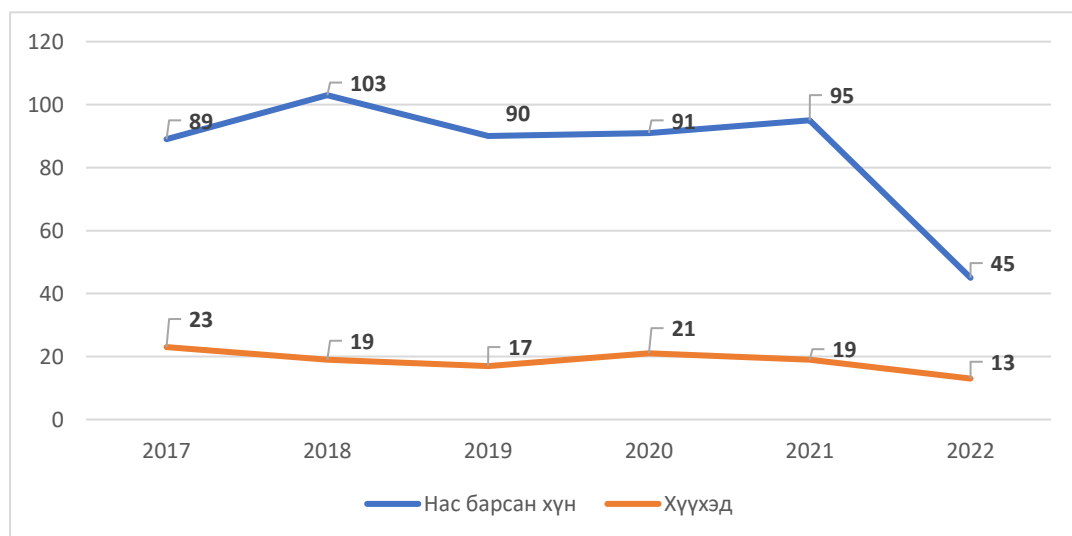
Сүүлийн зургаан жилд гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослоор амь насаа алдсан иргэдийн 43 хувь нь Коронавируст халдварт цар тахлаар /зөвхөн 2021 онд/, 29 хувь нь усны ослоор, 16 хувь нь объектын гал түймэрт өртсөн байна.

Зураг 2. Усны ослоор /сүүлийн 6 жил/ нас барсан хүмүүсийн судалгаа



Зураг 3. Эх сурвалж: Усны ослоор амь насаа алдсан хүмүүсийн шалтгаан нөхцөл байдлын судалгаа

Сүүлийн зургаан жилд үер, усны ослын шалтгаан их эзэлж байгаа бөгөөд нийт 368 тохиолдол буюу 625 хүн амралт, аялал зугаалгаар явж байхдаа амиа алдсан байна.



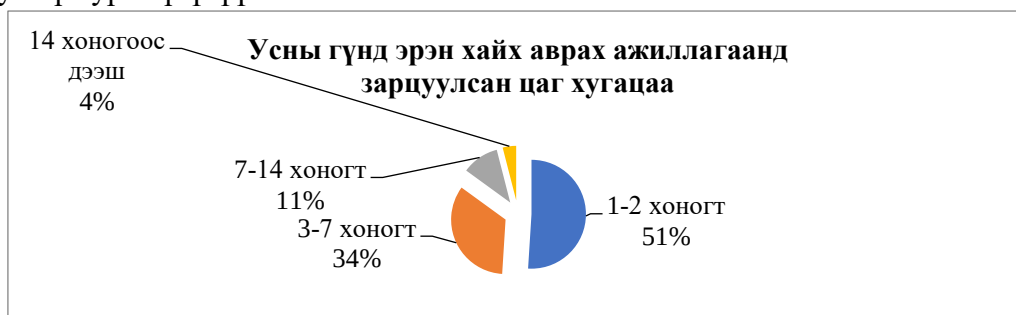
Усны ослын улмаас нас баралтын шалтгаан /сүүлийн зургаан жил/-ийг судалж зургаар харуулав.



Зураг 4. Усны ослоор амь насаа алдсан хүмүүсийн шалтгаан нөхцөл байдлын судалгаа

Дээрх судалгаанаас үер, усны ослын шалтгааныг судлан үзэхэд 625 хүн амь насаа алдсан байна. Тэдгээрийн 8,8 хувь буюу 51 хүн амралт зугаалгаар, 1,2 хувь буюу 8 хүн албан ажлаар, 17,9 хувь буюу 112 хүүхэд эцэг эхийн хараа хяналтаас гадуур үед, 9,7 хувь буюу 61 хүн гармаар гарах үед, 2,7 хувь буюу 17 хүн загасчлах ан агнах үед, 0,6 хувь буюу 4 хүн бусдыг уснаас аврах үед, 0,4 хувь буюу 3 хүн санаатайгаар амиа хорлолт, 2,4 хувь буюу 15 хүн усалгаа хийх үед, 0,1 хувь буюу 1 хүн завь осолдож, 1,7 хувь буюу 11 хүн тогтоол усанд, 3,8 хувь буюу 24 хүн мөс цөмрөх үед, 1,4 хувь буюу 9 хүн үерт, 6,4 хувь буюу 40 хүн архи уусан үед, 16,8 хувь буюу 105 хүн нь усанд сэлж байгаад, 24,4 хувь буюу 144 хүн шалтгаан нь тогтоогдоогүй байна.

Усны гүнд эрэн хайх аврах ажиллагаанд зарцуулсан цаг хугацааг 5 дугаар зургаар үзүүллээ.



Зураг 5. Усны гүнд эрэн хайх аврах ажиллагаанд зарцуулсан цаг хугацаа

Дээрх зургаас үзэхэд, усны гүнд эрэн хайх аврах ажиллагаанд зарцуулсан цаг хугацаагаар судалж үзэхэд 1-2 хоногт 51%, 3-7 хоногт 34%, 7-14 хоногт 11%, 14 хоногоос дээш 4% ноогдож байна. Нэрвэгдэгсдийг аврах үйл ажиллагаанд замын нөхцөл хол ойрын байдлаас ихээхэн нөлөөлж байгаа нь харагдаж байна.

Онцгой байдлын байгууллагын усчин аврагчдын уснаас эрэн хайх аврах ажиллагааны өнөөгийн байдалд хийсэн дүн шинжилгээ:

Хүснэгт 1. Судалгаанд оролцогчдын хүйсийн ангилал

Үзүүлэлт		Frequency Хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь	Cumulative Percent Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Баруун бүс	14	14.1%	14.1%	14.1%
	Зүүн бүс	28	28.3%	28.3%	42.4%
	Улаанбаатар орчмын бүс	35	35.4%	35.4%	77.8%
	Хойд бүс	22	22.2%	22.2%	100%
	Нийт	99	100%	100%	

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Судалгаанд оролцож буй онцгой байдлын алба хаагчдын ажилладаг бүсийг 4 ангиллаар сонголт хийлгэн шинжиллээ. Шинжилгээг хэлбэлзлээр шалгахад, Баруун бүс 14 ба 14.1%, Зүүн бүс 28 ба 28.3%, Улаанбаатар хот орчмын бүс 35 ба 35.4%, Хойд бүс 22 ба 22.2% тус тус хамрагдсан байснаас, Улаанбаатар хот орчмын бүсийн алба хаагчид илүүтэй хамрагдсан гэж дүгнэж байна.

Хүснэгт 2. Судалгаанд оролцогчдын насны ангилал

Үзүүлэлт		Frequency Хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь	Cumulative Percent Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	18-23	12	12.12%	12.12%	12.1
	23.1-28	29	29.29%	29.29%	41.4
	28.1-33	27	27.27%	27.27%	68.7
	33.1-39	19	19.19%	19.19%	87.9
	39.1-45	10	10.10%	10.10%	98.00
	45 дээш	2	2.02%	2.02%	100.00
	НИЙТ	99	100.00%	100.00%	

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Судалгаанд оролцож буй онцгой байдлын алба хаагчдын насыг 6 ангилан оролцогч бүрийн сонголтод дүн шинжилгээ хийсэн.

Оролцогчдын хувьд, 18-23 настай 12 оролцогч ба 12.12%, 23.1-28 настай 29 оролцогч ба 29.29%, 28.1-33 настай 27 оролцогч ба 27.27%, 33.1-39 настай 19 оролцогч ба 19.19%, 39.1-45 настай 10 оролцогч ба 10.10% тус тус эзэлж байна. Эндээс, 23.1-28 настай оролцогчид хамгийн өндөр хувь эзэлж байсан бөгөөд онцгой байдлын албаны алба хаагчдын хувьд 23-28 настай залуучууд ажиллах хүчний нөөц болохыг баталлаа.

Хүснэгт 3. Оролцогчдын цогц асуумжийн үр дүн

№	ҮЗҮҮЛЭЛТ /асуумж/	Оролцогчдын тоо	Алдаа
1	Усанд эрэн хайх аврах ажиллагааны техник, тоног төхөөрөмж, багаж, хэрэгсэл хангалттай хүрэлцээтэй байдаг уу?	99	0
2	Мэргэжлийн тусгай сургалтын хөтөлбөрийн дагуу усан сангийн сургалтад хамрагдсан уу?	99	0
3	Ажиллагаанд бүрэн бүтэн байдал алдагдсан, гэмтэлтэй хувцас, тоног төхөөрөмжтэй оролцож байсан уу?	99	0
4	Уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагаанд ашиглах тусгай зориулалтын техник, тоног төхөөрөмж, хамгаалах хувцас, багаж хэрэгслээр бүрэн хангагдаж байна уу?	99	0
5	Уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагааны журмын дагуу уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагааны дадлага, сургуулийг жилд 2 удаа зун, өвлийн нөхцөлд хээрийн гаралтаар 10-аас доошгүй хоногоор зохион байгуулдаг уу?	99	0
6	Уснаас эрэн хайх аврах ажиллагааны журмын дагуу аврагч усчин, шумбагч нар нь шумбалт гүйцэтгэхийн өмнө эмчийн үзлэгээр орж биеийн эрүүл мэндийн талаар дүгнэлт гаргуулдаг уу?	99	0

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Судалгааны цогц асуумжид “тийм” “үгүй” сонголттой нийт 6 асуултыг оруулж өгсөн. Үүнд:

- Усанд эрэн хайх аврах ажиллагааны техник, тоног төхөөрөмж, багаж, хэрэгслийг багтаах хангалттай хүрэлцээтэй эсэх,
- Мэргэжлийн тусгай сургалтын хөтөлбөрийн дагуу усан сангийн сургалтад хамрагдсан эсэх,

- Ажиллагаанд бүрэн бүтэн байдал алдагдсан, гэмтэлтэй хувцас, тоног төхөөрөмжтэй оролцож байсан эсэх,
- Эрэн хайх, аврах ажиллагаанд ашиглах тусгай зориулалтын техник, тоног төхөөрөмж, хамгаалах хувцас, багаж хэрэгслээр бүрэн хангагдаж байсан эсэх,
- Уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагааны журмын дагуу уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагааны дадлага, сургуулийг жилд 2 удаа зун, өвлийн нөхцөлд хээрийн гаралтаар 10-аас доошгүй хоногоор зохион байгуулдаг байдал,
- Уснаас эрэн хайх аврах ажиллагааны журмын дагуу аврагч усчин, шумбагч нар нь шумбалт гүйцэтгэхийн өмнө эмчийн үзлэгээр орж биеийн эрүүл мэндийн талаар дүгнэлт гаргуулдаг эсэх

Дээрх 6 асуумжийн хүрээнд зөвхөн хоёр хариулттай авч нэгтгэн дүгнэж, харьцуулан шинжилсэн. Асуулт бүрд хариулсан оролцогчдын хариултыг дараах байдлаар харьцууллаа.

Хүснэгт 4. Усанд эрэн хайх аврах ажиллагааны техник, тоног төхөөрөмж, багаж, хэрэгсэл

Үзүүлэлт		Үнэлгээ	Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Тийм	25	25.25%	25.25%	Хүчинтэй тоон үзүүлэлт
	Үгүй	74	74.75%	74.75%	100%
	НИЙТ	99	100.00%	100.00%	

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Судалгааны цогц асуумжийн 01 асуулт “Усанд эрэн хайх аврах ажиллагааны техник, тоног төхөөрөмж, багаж, хэрэгсэл хангалттай хүрэлцээтэй байдаг уу?” асуултад нийт 99 оролцогчоос 25 оролцогч ба 25.25% нь хангалттай ба тийм гэсэн хариулт өгсөн бол 74 ба 74.75% нь хангалтгүй ба үгүй гэсэн хариулт өгсөн байсан. Эндээс усанд эрэн хайх аврах ажиллагааны техник, тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл хангалттай хүрэлцээ бага гэж дүгнэх бүрэн боломжтой.

Хүснэгт 5. Мэргэжлийн тусгай сургалтын хөтөлбөрийн дагуу усан бассейны сургалтад хамрагдсан байдал

Үзүүлэлт		Үнэлгээ	Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Тийм	52	52.53%	52.53%	Хүчинтэй тоон үзүүлэлт
	Үгүй	47	47.47%	47.47%	100%
	НИЙТ	99	100%	100.00%	

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Судалгааны цогц асуумжийн 02 дахь асуулт “Мэргэжлийн тусгай сургалтын хөтөлбөрийн дагуу усан сангийн сургалтад хамрагдсан эсэх” асуултад нийт 99 оролцогчоос 52 оролцогч ба 52.53% нь хангалттай ба тийм гэсэн хариулт өгсөн бол 47 ба 47.47% нь хангалтгүй ба үгүй гэсэн хариулт өгсөн байсан. Судалгаанаас үзэхэд аврагчдын Усан бассейнд усан сэлэтийн анхан ба дунд шатны сургалт, бэлтгэл хангалтгүй байгааг харуулж байна.

Хүснэгт 6. Ажиллагаанд бүрэн бүтэн байдал алдагдсан, гэмтэлтэй хувцас, тоног төхөөрөмжтэй оролцож байсан эсэх

Үзүүлэлт		Үнэлгээ	Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Тийм	56	56.57%	56.57%	Хүчинтэй тоон үзүүлэлт
	Үгүй	43	43.43%	47.47%	100%
	НИЙТ	99	100.00%	100.00%	

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Судалгааны цогц асуумжийн 03 дахь асуулт “Ажиллагаанд бүрэн бүтэн байдал алдагдсан, гэмтэлтэй хувцас, тоног төхөөрөмжтэй оролцож байсан эсэх” асуултад нийт 99 оролцогчоос 52 оролцогч ба 56.57% нь хангалттай ба тийм гэсэн хариулт өгсөн бол 47 ба 47.47% нь хангалтгүй ба үгүй гэсэн хариулт өгсөн байсан.

Хүснэгт 7. Уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагаанд ашиглах тусгай зориулалтын техник, тоног төхөөрөмж, хамгаалах хувцас, багаж хэрэгслээр бүрэн хангагдаж байсан эсэх

Үзүүлэлт		Үнэлгээ	Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Тийм	30	30.30%	30.30%	Хүчинтэй тоон үзүүлэлт
	Үгүй	69	69.70%	69.70%	100%
	НИЙТ	99	100.00%	100.00%	

Тайлбар: Судалгааны SPSS 25. шинжилгээний үр дүн

Судалгааны цогц асуумжийн 4 дахь асуулт “Уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагааны журмын дагуу уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагааны дадлага зохион байгуулдаг байдал” асуултад нийт 99 оролцогчоос 44 оролцогч ба 44.44% нь хангалттай ба тийм гэсэн хариулт өгсөн бол 55 ба 55.56% нь

хангалтгүй ба үгүй гэсэн хариулт өгсөн байсан. Судалгаанаас үзэхэд усанд эрэн хайх аврах ажиллагааны дадлага сургалт дутмаг зохион байгуулагддаг нь харагдаж байна.

Хүснэгт 8. Уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагааны дадлага, сургалт зохион байгуулдаг байдал

Үзүүлэлт		Үнэлгээ	Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Тийм	44	44.44%	44.44%
	Үгүй	55	55.56%	55.56%
	НИЙТ	99	100.00%	100.00%

Тайлбар: Судалгааны SPSS 25.шинжилгээний үр дүн

Судалгааны цогц асуумжийн 5 дахь асуулт “Уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагааны журмын дагуу уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагааны дадлага зохион байгуулдаг байдал” асуултад нийт 99 оролцогчоос 44 оролцогч ба 44.44% нь хангалттай ба тийм гэсэн хариулт өгсөн бол 55 ба 55.56% нь хангалтгүй ба үгүй гэсэн хариулт өгсөн байсан. Судалгаанаас үзэхэд усанд эрэн хайх аврах ажиллагааны дадлага сургалт дутмаг зохион байгуулагддаг нь харагдаж байна.

Хүснэгт 9. Уснаас эрэн хайх аврах ажиллагаанд ороход эрүүл мэндийн талаар дүгнэлт гаргуулдаг байдал

Үзүүлэлт		Үнэлгээ	Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Тийм	48	48.48%	48.48%
	Үгүй	51	51.52%	51.52%
	НИЙТ	99	100.00%	100.00%

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Судалгааны цогц асуумжийн 6 дахь асуулт “Уснаас эрэн хайх аврах ажиллагааны журмын дагуу аврагч усчин, шумбагч нар нь шумбалт гүйцэтгэхийн өмнө эмчийн үзлэгээр орж биеийн эрүүл мэндийн талаар дүгнэлт гаргуулдаг байдал ” асуултад нийт 99 оролцогчоос 48 оролцогч ба 48.48% нь хангалттай ба тийм гэсэн хариулт өгсөн бол 51 ба 51.52% нь хангалтгүй ба үгүй гэсэн хариулт өгсөн байсан. Уснаас эрэн хайх аврах ажиллагаанд оролцоход аврагч нар эмчийн үзлэгт бага хамрагдаж байгааг судалгаанаас харуулж байна.

Хүснэгт 10.Алдаа

Оролцогчдын тоо	Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	99
	Алдаа	0

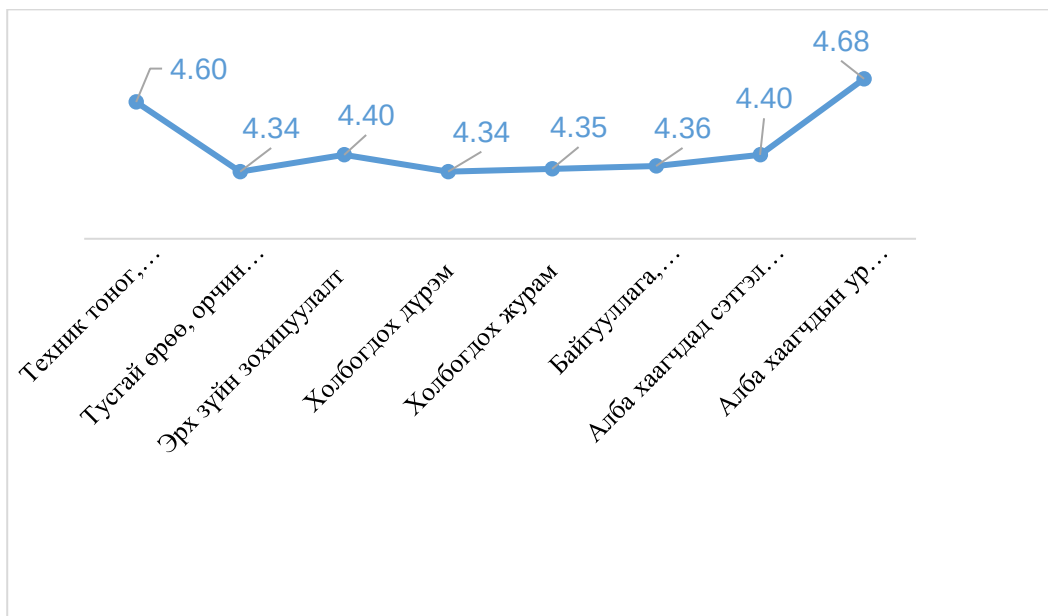
Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Хүснэгт 11. Аврах ажиллагааны үед багаж хэрэгсэл гацах, биеийн байдалд ямар нэг өөрчлөлт орох үед ямар арга хэмжээ авдаг вэ?

Үзүүлэлт	Агуулга	Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Ажиллагааг үргэлжлүүлэх талаар шийдвэр гаргах	21	21.21%	21.21%
	Удирдлагын тушаал шийдвэрийг дагах	51	51.52%	51.52%
	Хэсэг амраад үргэлжлүүлэх	9	9.09%	9.09%
	Эрүүл мэндийн анхан шатны тусламж үйлчилгээ авах	18	18.18%	18.18%
	НИЙТ	99	100.00%	100.00%

Уснаас эрэн хайх аврах ажиллагааны үед усчин, аврагчийн багаж хэрэгсэл эвдрэх, гацах, эрүүл мэндэд ямар нэгэн өөрчлөлт үүсэж мэдрэгдсэн үед аврах ажиллагааны зааварлагч буюу аврах ажиллагааны удирдагчид шууд мэдэгдэж аврах ажиллагааг шууд зогсох арга хэмжээ авна.

Зураг 6. Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйл /дундаж утгын харьцуулалт/



Зураг 6. Дундаж утгын харьцуулалт
Хүснэгт 12. Техник тоног, төхөөрөмж

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйл				
Үзүүлэлт		Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Дундаж	1	1.01%	1.01%
	Чухал	38	38.38%	38.38%
	Маш чухал	60	60.61%	60.61%
	НИЙТ	99	100.00%	100.00%

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйлд техник тоног төхөөрөмж дундаж шаардлагатай 1 ба 1.01%, чухал шаардлагатай 38 ба 38.6%, маш чухал шаардлагатай 60 ба 60.61% хариулт өгсөн байна. Эндээс манай оролцогчдын ихэнх хувь болох 60 оролцогч нэн чухал шаардлагатай хариулт өгсөн тул гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд техник тоног төхөөрөмж маш чухал шаардлагатай гэж дүгнэх боломжтой.

Хүснэгт 13. Тусгай өрөө, орчин нөхцөл

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйл				
Үзүүлэлт		Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Чухал биш	2	2.02%	2.02%
	Дундаж	5	5.05%	5.05%
	Чухал	49	49.49%	49.49%
	Маш чухал	43	43.43%	43.43%
	НИЙТ	99	100.00%	100.00%

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйлд Тусгай өрөө, орчин нөхцөл хэрхэн шаардлагатай талаар судалгаанаас үзэхэд чухал биш 2 ба 2.02%, дундаж шаардлагатай 5 ба 5.05%, чухал шаардлагатай 49 ба 49.49%, маш чухал шаардлагатай 43 ба 43.43% нь

хариулт өгсөн байна. Эндээс манай оролцогчдын ихэнх хувь болох 92 оролцогч маш чухал буюу чухал шаардлагатай гэж хариулт өгсөн тул гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн, хойшлуулашгүй сэргээн босгох үйл ажиллагаанд оролцсон алба хаагчдад Тусгай өрөө, орчин нөхцөл хэрхэн хэрхэн шаардлагатай байгааг харуулж байна.

Хүснэгт 14. Эрх зүйн зохицуулалт

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйл				
Үзүүлэлт		Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Дундаж	1	1.01%	1.01%
	Чухал	57	57.58%	57.58%
	Маш чухал	41	41.41%	41.41%
	НИЙТ	99	100%	100%

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйлд эрх зүйн зохицуулалт дундаж шаардлагатай 1 ба 1.01%, чухал шаардлагатай 57 ба 57.58%, маш чухал шаардлагатай 41 ба 41.41% хариулт өгсөн байна. Эндээс манай оролцогчдын ихэнх хувь болох 57 оролцогч чухал шаардлагатай хариулт өгсөн тул гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд эрх зүйн зохицуулалт чухал шаардлагатай гэж дүгнэх боломжтой.

Хүснэгт 15. Холбогдох дүрэм

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйл				
Үзүүлэлт		Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Чухал	65	65.66%	65.66%
	Маш чухал	34	34.34%	34.34%
	НИЙТ	99	100%	100%

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйлд холбогдох дүрэм чухал шаардлагатай 65 ба 65.66%, маш чухал шаардлагатай 34 ба 34.34% хариулт өгсөн байна. Эндээс манай оролцогчдын ихэнх хувь болох 65 оролцогч нэн чухал шаардлагатай хариулт өгсөн тул гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд холбогдох дүрэм маш чухал шаардлагатай гэж дүгнэх боломжтой.

Хүснэгт 16. Холбогдох журам

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйл				
Үзүүлэлт		Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Дундаж	2	2.02%	2.02%
	Чухал	60	60.61%	60.61%
	Маш чухал	37	37.37%	37.37%
	НИЙТ	99	100%	100%

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйлд холбогдох журам дундаж шаардлагатай 2 ба 2.02%, чухал шаардлагатай 60 ба 60.61%, маш чухал шаардлагатай 37 ба 37.37% хариулт өгсөн байна. Эндээс манай оролцогчдын ихэнх хувь болох 60 оролцогч нэн чухал шаардлагатай хариулт өгсөн тул гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд холбогдох журам чухал шаардлагатай гэж дүгнэх боломжтой.

Хүснэгт 17. Байгууллага, агентлаг хоорондын хамтын ажиллагаа

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйл				
Үзүүлэлт		Frequency хэлбэлзэл	Percent Хувь	Valid Percent Хүчинтэй хувь
Хүчинтэй тоон үзүүлэлт	Дундаж	1	1.01%	1.01%
	Чухал	61	61.62%	61.62%
	Маш чухал	37	37.37%	37.37%
	НИЙТ	99	100.00%	100.00%

Тайлбар: Судалгааны SPSS-25.0 шинжилгээний үр дүн

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйлд Байгууллага, агентлаг хоорондын хамтын ажиллагаа дундаж шаардлагатай 1 ба 1.01%, чухал шаардлагатай 61 ба 61.62%, маш чухал шаардлагатай 37 ба 37.37% хариулт өгсөн байна. Эндээс манай оролцогчдын ихэнх хувь болох 61 оролцогч нэн чухал шаардлагатай хариулт өгсөн тул гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд хамтын ажиллагаа чухал шаардлагатай гэж дүгнэх боломжтой.

Хүснэгт 18. Хувьсагчийн кодчлол

Техник тоног, төхөөрөмж	Тусгай өрөө, орчин нөхцөл	Эрх зүйн	Холбогдох дүрэм	Холбогдох журам	Байгууллага, агентлаг хоорондын хамтын ажиллагаа	Алба хаагчдад сэтгэл зүйн зөвлөгөө	Алба хаагчдын ур чадварыг нэмэгдүүлэх сургалт
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8

Хүснэгт 19. Хувьсагчдын хамаарлын шинжилгээ

№		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1	Pearson Correlation	1.000	0.051	0.277	0.489	0.349	0.219	0.085	0.236
	Sig. (2-tailed)		0.614	0.005	0.000	0.000	0.030	0.404	0.019
C2	Pearson Correlation	0.051	1.000	0.156	0.201	0.116	0.320	0.579	0.118
	Sig. (2-tailed)	0.614		0.124	0.046	0.254	0.001	0.000	0.243
C3	Pearson Correlation	0.277	0.156	1.000	0.552	0.452	0.176	0.210	0.347
	Sig. (2-tailed)	0.005	0.124		0.000	0.000	0.082	0.037	0.000
C4	Pearson Correlation	0.489	0.201	0.552	1.000	0.737	0.366	0.296	0.417
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.046	0.000		0.000	0.000	0.003	0.000
C5	Pearson Correlation	0.349	0.116	0.452	0.737	1.000	0.477	0.234	0.471
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.254	0.000	0.000		0.000	0.020	0.000

C6	Pearson Correlation	0.219	0.320	0.176	0.366	0.477	1.000	0.422	0.471
	Sig. (2-tailed)	0.030	0.001	0.082	0.000	0.000		0.000	0.000
C7	Pearson Correlation	0.085	0.579	0.210	0.296	0.234	0.422	1.000	1.186
	Sig. (2-tailed)	0.404	0.000	0.037	0.003	0.020	0.000		0.000
C8	Pearson Correlation	0.236	0.118	0.347	0.417	0.471	0.421	0.186	1.000
	Sig. (2-tailed)	0.019	0.243	0.000	0.000	0.000	0.000	0.065	
	**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).								
	*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).								

Хүснэгт 20. Хувьсагчдын найдвартай байдлын шинжилгээ

Найдвартай байдлын утга	
Кронбах альфа	Нийт хувьсагчийн тоо
0.784	8

Дээрх нийт 8 асуумжийн найдвартай байдлыг Кронбах альфа утгаар шинжилсэн. Нийт асуулт бүрийн найдвартай байдлын нийлбэр 0.784 гарсан нь манай оролцогчдын хувьд асуулт бүрд үнэн бодитоор хариулсан, шинжилгээ бодит найдвартай байгааг баталлаа.

Хүснэгт 21. Хувьсагчдын хамаарлын нэгдсэн үр дүн

Найдвартай байдлын утга	
Кронбах альфа	Нийт хувьсагчийн тоо
0.729	17

Дээрх нийт 17 асуумжийн найдвартай байдлыг Кронбах альфа утгаар шинжилсэн. Нийт асуулт бүрийн найдвартай байдлын нийлбэр 0.729 гарсан нь манай оролцогчдын хувьд асуулт бүрд үнэн бодитоор хариулсан, шинжилгээ бодит найдвартай байгааг дахин баталлаа.

Судалгааны боловсруулалтыг SPSS-25.0 программ хангамжийг ашиглан хамаарлын шинжилгээ, хувьсагч бүрийн хэлбэлзлийн шинжилгээ, найдвартай байдлын шинжилгээг тус тус хийсэн болно.

Дүгнэлт

Сүүлийн зургаан жилд үер, усны ослын шалтгааныг судлан үзэхэд 625 хүн амь насаа алдсан байна. Тэдгээрийн 8,8 хувь буюу 51 хүн амралт зугаалгаар, 1,2 хувь буюу 8 хүн албан ажлаар, 17,9 хувь буюу 112 хүүхэд эцэг эхийн хараа хяналтаас гадуур үед, 9,7 хувь буюу 61 хүн гармаар гарах үед, 2,7

хувь буюу 17 хүн загасчлах ан агнах үед, 0,6 хувь буюу 4 хүн бусдыг уснаас аврах үед, 0,4 хувь буюу 3 хүн санаатайгаар амиа хорлолт, 2,4 хувь буюу 15 хүн усалгаа хийх үед, 0,1 хувь буюу 1 хүн завь осолдож, 1,7 хувь буюу 11 хүн тогтоол усанд, 3,8 хувь буюу 24 хүн мөс цөмрөх үед, 1,4 хувь буюу 9 хүн үерт, 6.4 хувь буюу 40 хүн архи уусан үед, 16,8 хувь буюу 105 хүн нь усанд сэлж байгаад, 24,4 хувь буюу 144 хүн шалтгаан нь тогтоогдоогүй байна.

Усчин аврагчийн үйл ажиллагаатай холбоотой цогц асуумжийн асуулт “Усанд эрэн хайх аврах ажиллагааны техник, тоног төхөөрөмж, багаж, хэрэгсэл хангалттай хүрэлцээтэй байдаг уу?” асуултад нийт 99 оролцогчоос 25 оролцогч ба 25.25% нь хангалттай ба тийм гэсэн хариулт өгсөн бол 74 ба 74.75% нь хангалтгүй ба үгүй гэсэн хариулт өгсөн байсан. Эндээс усанд эрэн хайх аврах ажиллагааны техник, тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл хангалттай хүрэлцээ бага гэж дүгнэхэд хүрч байна.

Мөн “Мэргэжлийн тусгай сургалтын хөтөлбөрийн дагуу усан сангийн сургалтад хамрагдсан эсэх” асуултад нийт 99 оролцогчоос 52 оролцогч ба 52.53% нь хангалттай ба тийм гэсэн хариулт өгсөн бол 47 ба 47.47% нь хангалтгүй ба үгүй гэсэн хариулт өгсөн байсан. Судалгаанаас үзэхэд аврагчдын Усан бассейнд усан сэлэлтийн анхан ба дунд шатны сургалт, бэлтгэл хангалтгүй байгааг харуулж байна.

“Уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагаанд ашиглах тусгай зориулалтын техник, тоног төхөөрөмж, хамгаалах хувцас, багаж хэрэгслээр бүрэн хангагдаж байсан эсэх?” асуултад нийт 99 оролцогчоос 30 оролцогч ба 30.30% нь хангалттай ба тийм гэсэн хариулт өгсөн бол 69 ба 69.70% нь хангалтгүй ба үгүй гэсэн хариулт өгсөн байсан. Судалгаанаас үзэхэд усанд эрэн хайх аврах ажиллагааны техник, тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл, хуурай, нойтон хувцасны иж бүрдэл дутмаг байгааг харуулж байна.

“Уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагааны журмын дагуу уснаас эрэн хайх, аврах ажиллагааны дадлага зохион байгуулдаг байдал” асуултад нийт 99 оролцогчоос 44 оролцогч ба 44.44% нь хангалттай ба тийм гэсэн хариулт өгсөн бол 55 ба 55.56% нь хангалтгүй ба үгүй гэсэн хариулт өгсөн байсан. Судалгаанаас үзэхэд усанд эрэн хайх аврах ажиллагааны дадлага сургалт дутмаг зохион байгуулагддаг нь харагдаж байна.

“Уснаас эрэн хайх аврах ажиллагааны журмын дагуу аврагч усчин, шумбагч нар нь шумбалт гүйцэтгэхийн өмнө эмчийн үзлэгээр орж биеийн эрүүл мэндийн талаар дүгнэлт гаргуулдаг байдал” асуултад нийт 99 оролцогчоос 48 оролцогч ба 48.48% нь хангалттай ба тийм гэсэн хариулт өгсөн

бол 51 ба 51.52% нь хангалтгүй ба үгүй гэсэн хариулт өгсөн байсан. Уснаас эрэн хайх аврах ажиллагаанд оролцоход аврагч нар эмчийн үзлэгт бага хамрагдаж байгааг судалгаанаас харуулж байна

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйлд техник тоног төхөөрөөмж дундаж шаардлагатай 1 ба 1.01%, чухал шаардлагатай 38 ба 38.6%, маш чухал шаардлагатай 60 ба 60.61% хариулт өгсөн байна. Эндээс манай оролцогчдын ихэнх хувь болох 60 оролцогч нэн чухал шаардлагатай хариулт өгсөн тул гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд техник тоног төхөөрөөмж маш чухал шаардлагатай гэж дүгнэх боломжтой.

Гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд шаардлагатай зүйлд эрх зүйн зохицуулалт дундаж шаардлагатай 1 ба 1.01%, чухал шаардлагатай 57 ба 57.58%, маш чухал шаардлагатай 41 ба 41.41% хариулт өгсөн байна. Эндээс манай оролцогчдын ихэнх хувь болох 57 оролцогч чухал шаардлагатай хариулт өгсөн тул гамшиг, аюулт үзэгдэл, ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэсэн алба хаагчдад үзүүлэх сэтгэлзүйн тусламж үйлчилгээний чанарыг дээшлүүлэхэд эрх зүйн зохицуулалт чухал шаардлагатай гэж дүгнэх боломжтой.

ЭХ СУРВАЛЖ

1. Гамшигтай тэмцэх үндэсний чадавхыг бий болгохын төлөө, НҮБ, Гамшгийн аюулыг бууруулах олон улсын стратегийн газар, 2007
2. Болдбаатар.Ш, Гамшгийн менежмент, УБ., 2003
3. Баяржаргал.Б, Гамшгийн төрөл бүрээр эрсдэлийн үнэлгээ хийх арга зүй УБ., 2016
4. Ганболд.Б, Усанд эрэн хайх, аврах үйл ажиллагааны онцлог, УБ., 2020
5. Дамдин.П, Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах менежмент УБ., 1989
6. Монгол Улсын гамшгийн удирдлагын шинэчлэлт, МОН/02/305 төсөл, УБ., 2004
7. Онцгой байдлын үеийн гарын авлага, НҮБ-ын Дүрвэгсдийн дээд комиссарын газар, Женев, 2007
8. Паламдорж.Ш, Цэдэв.П, нарын.,Гамшгийн эрсдэлийг үнэлэх арга зүй УБ., 2010
9. Төмөр. Х, Аврагчийн лавлах 1. 2, УБ., 1997
10. Төрөөс Гамшигаас хамгаалах талаар баримтлах бодлого, үндэсний хөтөлбөр, Үндэсний бага хурлын эмхтгэл, УБ., 2011
11. Үржин.О, Цэдэв.П, нарын., Эрэн хайх аврах ажлын үндэс, УБ.
12. Үржин.О, Цэдэв.П, нарын Аюулгүй амьдрах ухааны үндэс I.П.Ш гарын авлага
13. Үржин.О, Гамшгийн менежмент дэд дэвтэр, УБ., 2004
14. Үржин.О Цэдэв.П нарын Гамшгаас хамгаалах үндэс УБ., 2017

УЛСЫН ХЭМЖЭЭНД ГАЛ ТҮЙМРИЙН ЭРСДЭЛИЙН ДҮН ШИНЖИЛГЭЭГ ХАРЬЦУУЛАХ, УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ АРГА ЗАМ

*ДХИС-ийн ЭЗНУС-ийн Нийтийн эрх зүйн тэнхимийн
багш, цагдаагийн ахлах дэслэгч Б.Батбаяр*

Хураангуй: Энэхүү эрдэм шинжилгээний өгүүлэл нь Монгол Улсын засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгжийн гал түймрийн эрсдэлийг (аюулыг) тогтоох, нийгэм-эдийн засгийн гал түймрийн нэгдсэн эрсдэлийн тооцооны үр дүнд Улаанбаатар хотын галын аюулын түвшинг судалж, гал түймрийн нэгдсэн эрсдэлийн аргачлал дээр тулгуурлан Монгол улс, Улаанбаатар хотын гал эрсдэлийг бууруулах зорилгоор засаг захиргаа-нутаг дэвсгэрийн нэгжийн гал түймрийн нэгдмэл эрсдэл, нийгэм-эдийн засгийн галын аюулын индексийн тоон утгыг шинжлэн, харьцуулж магадлалын онол, математик статистикийн аргуудаас гадна анализ, синтезийн аргуудыг ашиглан дүгнэлт гаргахыг зорилоо.

Abstract: This research article aims to determine the fire risk (danger) of administrative and territorial units of Mongolia, to study the fire hazard level of Ulaanbaatar city based on the calculation of the integrated fire risk of socio-economic fire, and to analyze and compare the numerical values of the integrated fire risk and socio-economic fire hazard index of administrative and territorial units in order to reduce the fire risk of Mongolia and Ulaanbaatar city based on the integrated fire risk methodology, and to draw conclusions using probability theory, mathematical statistical methods, as well as analysis and synthesis methods.

Түлхүүр үгс: Улаанбаатар, галын аюулгүй байдал, гал түймрийн аюул, гал түймрийн үндсэн эрсдэл.

Keywords: Ulaanbaatar, fire safety, fire danger, basic fire risks.

Үндсэн хэсэг: 2015 онд галын аюулын түвшинг бууруулах асуудлыг шийдвэрлэх ажлын хүрээнд Монгол Улсын Их Хурал “Галын аюулгүй байдлын тухай хууль” “Гамшгаас хамгаалах тухай хууль”-д тус тус нэмэлт, өөрчлөлт оруулан, барилга, байгууламж болон нутаг дэвсгэрт галын эрсдэлийг үнэлэх шаардлагатай гэж үзжээ. Гэсэн хэдий ч манай улсад энэ чиглэлээр батлагдсан арга одоогоор байхгүй байна. Энэхүү өгүүлэл нь Монгол Улсын гал түймрийн эрсдэлийг тодорхойлох эхний алхамуудын нэг үзлээ.

Галын аюулгүй байдлыг хангах нь төрийн хамгийн чухал үүргүүдийн нэг юм. Тиймээс 2015 оны 07 дугаар сарын 02-ны өдөр батлагдсан Монгол Улсын “Галын аюулгүй байдлын тухай” 17 болон 18 дугаар зүйлд заасны дагуу

гал эрсдэлийн үнэлгээг тодорхой объектын ангилалыг харгалзан бүх шатны объектод галын эрсдэлийн үнэлгээг заавал хийлгэнэ [1] гэж заасан байдаг.

Монгол Улсын нутаг дэвсгэрийн нэгжийн галын аюулын түвшинг тогтоохдоо нийгэм-эдийн засгийн гал түймрийн нэгдсэн эрсдэлийн (НЭЗГТНЭ) [2-4] үнэлгээний аргачлалыг ашигласан болно. НЭЗГТНЭ-ийг тодорхойлох аргачлалыг дөрвөн үе шатаар тогтоодог. Үүнд:

Эхний шат нь гал түймрийн үндсэн эрсдэлийг тодорхойлно: R_{Γ} -гал түймэрт нас барах эрсдэл; R_{Γ} – гал түймэрт гэмтэж, бэртэх эрсдэл ; R_y – гал түймэрт өртөх эд материалын шууд хохирол нь эхний үе шат гэж үздэг.

$$R_{\Gamma} = \frac{N_{\text{амь алдагсад}}}{N_{\text{хүн ам}}}, \quad \left[\frac{\text{амь алдагсад}}{\text{хүн} \cdot \text{жил}} \right]$$

$$R_{\Gamma} = \frac{N_{\text{гэмтэгсэд}}}{N_{\text{хүн ам}}}, \quad \left[\frac{\text{гэмтэгсэд}}{\text{хүн} \cdot \text{жил}} \right]$$

$$R_y = \frac{C}{N_{\text{хүн ам}}}, \quad \left[\frac{\text{туг.}}{\text{хүн} \cdot \text{жил}} \right]$$

Хоёрдугаар шат нь дээрх гал түймрийн үндсэн эрсдэлийг стандарчилах (0-1 гэсэн тоон утгат шилжүүлэх). Энэхүү үе шат нь гал түймрийн үндсэн 3-н үзүүлэлтийг тус бүрд нь 0-1 хүртэлх тоон утгат шилжүүлэх бөгөөд дараах томъёог ашигладаг.

$$R_i^* = \frac{R_{ij} - R_{i \min}}{R_{i \max} - R_{i \min}}, 0 \leq R_i^* \leq 1$$

үүнд R_i^* – стандарчилагдсан утгын i – нь гал түймрийн үндсэн эрсдэл ($i = \Gamma, t, y$); R_{ij} – харгалзах хэмжигдэхүүн дэх j -ийн дүн шинжилгээ хийсэн аймаг, нийслэлийн i -ийн гал түймрийн үндсэн эрсдлийн үзүүлэлт; $R_{i \min}$ – дүн шинжилгээ хийгдэж буй аймаг, нийслэлийн дүн шинжилгээний тоон утга дахь i -гал түймрийн эрсдэлийн хамгийн бага утга; $R_{i \max}$ – дүн шинжилгээ хийгдэж буй аймаг, нийслэлийн дүн шинжилгээний тоон утга дахь i -гал түймрийн эрсдэлийн хамгийн их утга ажээ.

Гуравдугаар шат нь гал түймрийн үндсэн эрсдэлийг ач холбогдолоор нь жингийн илтгэлцэлүүрт хуваана. Өөрөөр хэлбэл Фишберны үнэлгээний аргын тусламжтайгаар тодорхойлно. Үүнд: $R_{\Gamma}^* - k_1 = 0,5$, $R_{\Gamma}^* - k_2 = 0,33$, харин $R_y^* - k_3 = 0,17$. (* тэмдэглэгээ нь стандарчилагдсан үзүүлэлтийг илтгэнэ).

Дөрөвдүгээр шат нь стандарчилагдсан гал түймрийн үндсэн 3-н эрсдэлийн үзүүлэлтийг нэгтгэн (интеграц) дүгнэх аргыг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$R_j^{cs} = R_r^* \cdot k_1 + R_t^* \cdot k_2 + R_y^* \cdot k_3; 0 \leq R_j^{cs} \leq 1,$$

үүнд R^{cs} -нийгэм-эдийн засгийн гал түймрийн нэгдсэн эрсдэлийн j -ийн дүн шинжилгээ хийгдэж буй засаг захиргааны нэгж.

Монгол Улсын аймаг, нийслэлийн гал түймрийн эрсдэлийн нэгдсэн дүн шинжилгээг (1) – (5) дугаар томъёог ашиглан Монгол Улсын нийгэм-эдийн засгийн гал түймрийн нэгдсэн эрсдэлийн тооцоолсон утгыг хүснэгт 1-т үзүүлэв.

Хүснэгт 1: 2013-2017 онуудад Монгол Улсын гал түймрийн эрсдлийн нийгэм, эдийн засгийн интегралын дундаж үзүүлэлтийг тооцоолсон үр дүн.

№	МУ-ын засаг захиргааны нэгж аймаг, нийслэл	Хүн амын тоо	R_r	R_t	R_y	R_r^*	R_t^*	R_y^*	R_{cs}
1	Улаанбаатар хот	1,406 945	2,07	1,77	3,79	0,58	0,57	0,21	0,519
2	Архангай	91,808	0,65	0,21	6,73	0,18	0,07	0,39	0,183
3	Баян-Өлгий	98,114	0	0	0,39	0	0	0	0
4	Баянхонгор	83,363	1,67	0,95	1,27	0,47	0,309	0,05	0,348
5	Булган	59,384	1,34	0,67	4,55	0,38	0,21	0,26	0,306
6	Говь-Алтай	56,069	0,71	0	2,03	0,201	0	0,103	0,118
7	Говьсүмбэр	16,338	2,44	0	5,63	0,69	0	0,33	0,402
8	Дархан-Уул	101,161	3,36	0,98	2,38	0,94	0,31	0,12	0,601
9	Дорноговь	65,242	2,75	0,91	3,81	0,77	0,29	0,21	0,524
10	Дорнод	76,045	3,15	0,26	16,25	0,89	0,08	1	0,643
11	Дундговь	43,332	2,307	0,92	2,71	0,65	0,29	0,14	0,449
12	Завхан	69,263	0,86	0,28	2,12	0,24	0,09	0,109	0,171
13	Орхон	98,977	0,404	0,202	1,65	0,11	0,06	0,07	0,092
14	Өвөрхангай	111,044	1,08	0,54	1,36	0,305	0,17	0,06	0,220
15	Өмнөговь	111,044	0,72	1,801	1,39	0,203	0,58	0,062	0,304
16	Сүхбаатар	58,109	0	0,68	2,55	0	0,22	0,13	0,096
17	Сэлэнгэ	106,563	1,501	0,93	3,64	0,42	0,303	0,204	0,346
18	Төв	90,425	3,53	3,09	4,03	1	1	0,22	0,868
19	Увс	78,899	0,76	2,78	4,92	0,21	0,90	0,28	0,453
20	Ховд	82,968	0,72	0,24	1,52	0,204	0,07	0,07	0,139

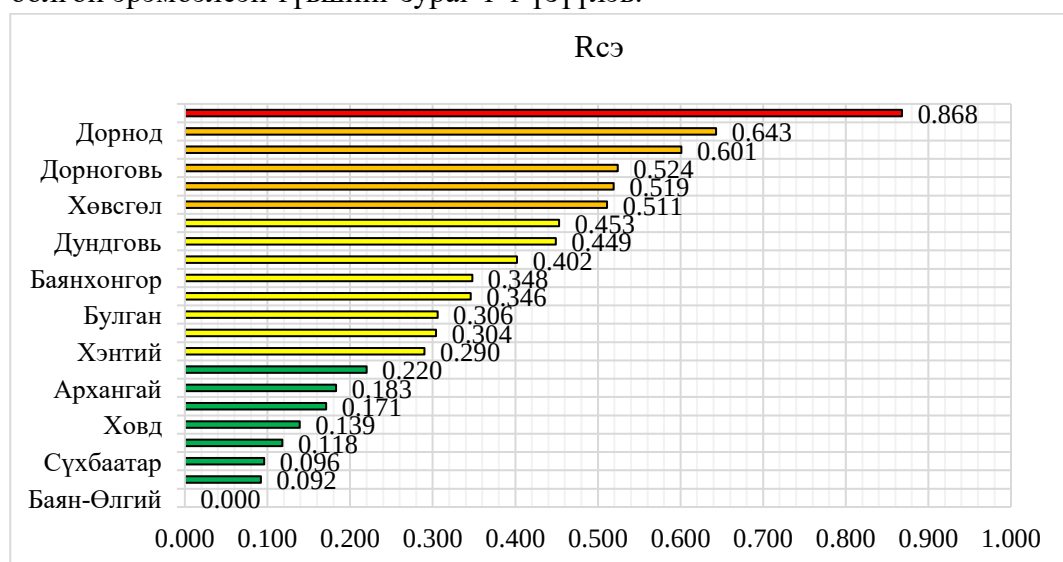
21	Хөвсгөл	126,765	2,05	1,41	6,93	0,57	0,45	0,41	0,511
22	Хэнтий	72,131	1,38	0,55	3,74	0,39	0,17	0,21	0,29
23	Мах утга	1,406 945	3,53	3,09	16,25	1	1	1	0,868
24	Min утга	16,338	0	0	0,39	0	0	0	0

Хүснэгт 1-ийн үр дүнг ашиглан. Монгол улсын аймгуудыг галын аюулын (галын эрсдэл) түвшинд хувааж болно, тооцоолсон утгыг хүснэгт 2-т үзүүлэв.

Хүснэгт 2: Гал түймрийн нэгдсэн эрсдэлийн үр дүнгээр аймгуудын галын аюулын түвшин хуваасан байдал

Гал түймрийн аюулын түвшиний нэршил	Тоон хэмжигдэхүүн	Аймаки по уровням пожарной опасности
Хэт их аюултай түвшин	(0.75 ; 1]	Төв
Өндөр аюултай түвшин	(0.5 ; 0.75]	Дорнод, Дархан-Уул, Дорноговь, Улаанбаатар хот, Хөвсгөл
Дунд хэмжээний аюулын түвшин	(0.25 ; 0.5]	Увс, Дундговь, Говьсүмбэр, Баянхонгор, Сэлэнгэ, Булган Өмнөговь, Хэнтий
Бага хэмжээний аюулын түвшин	[0 ; 0.25]	Өвөрхангай, Архангай, Завхан, Ховд, Говь-Алтай, Сүхбаатар, Орхон, Баян-Өлгий

Доорх графикт хуваасан аймаг, нийслэлийн галын аюулын түвшинг түвшинг хамгийн их галын аюултай түвшингөөс хамгийн бага аюултай түвшин болгон эрэмбэлсэн түвшинг зураг 1-т үзүүлэв.

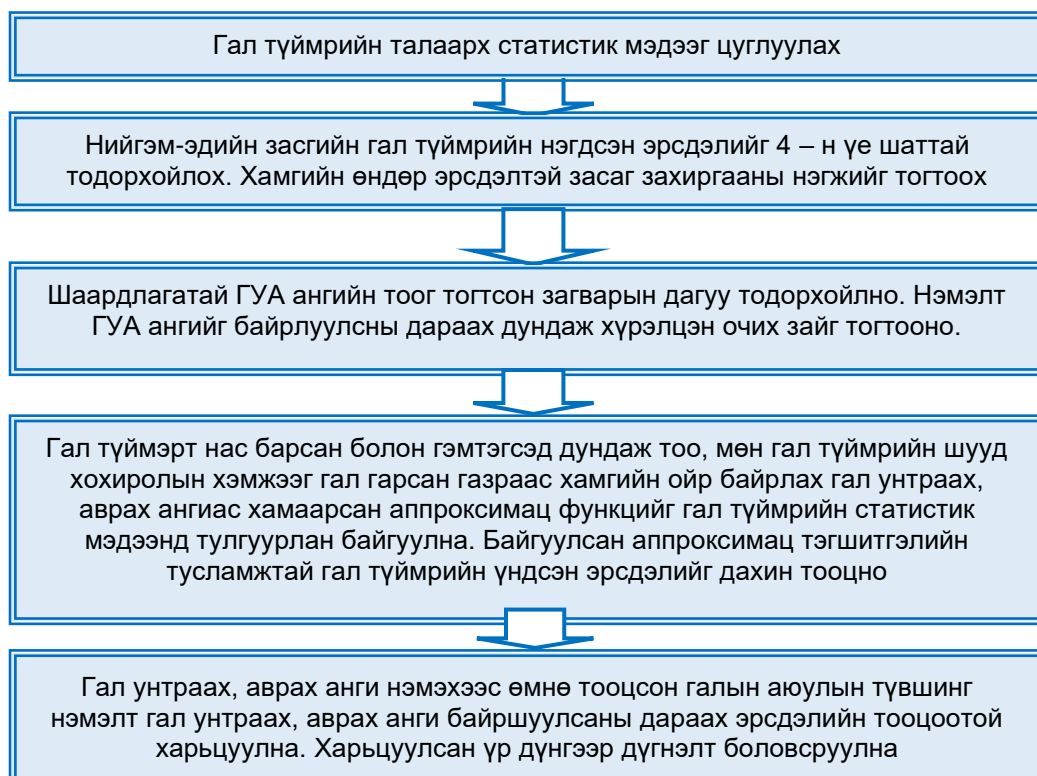


*Зураг-1: 2013-2017 оны Монгол Улсын гал түймрийн эрсдэлийн төлөвийг
харуулсан эрсдэлийн зураглал*

Тооцоололын үр дүнгээс харахад 2013-2017 оны байдлаар гал түймрийн нэгдсэн эрсдэлийн дүнгээр эрэмбэлэхэд хэт их аюултай түвшинд Төв аймаг, өндөр аюултай түвшинд Дорнод, Дархан-Уул, Дорноговь, Улаанбаатар хот, Хөвсгөл зэрэг аймаг, нийслэл багтаж байна. Харин үлдсэн аймгууд нь дунд болон бага хэмжээний аюулын түвшинд тус тус багтаж байна.

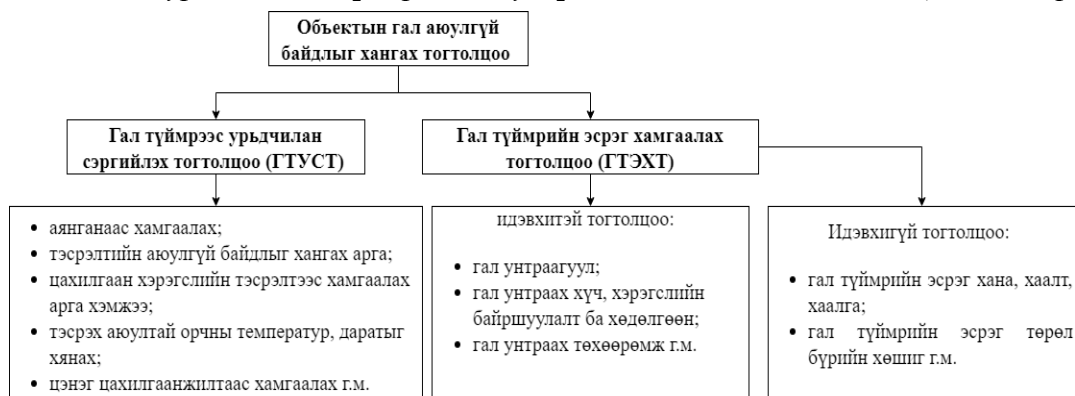
Судалгааны ажлын дараагийн алхам нь хот суурин газрын гал түймрийн эрсдэлийг бууруулах алхам бөгөөд нийгэм-эдийн засгийн нэгдсэн эрсдэлийн үр дүнгээр Улаанбаатар хот өндөр аюултай түвшинд багтаж байна. Өнөөдрийн байдлаар нийт хүн амын 45% нь зөвхөн Улаанбаатар хотод төвлөрснөөс гадна нийгэм-эдийн засгийн дийлэнх ачаалалын дангаараа нуруундаа үүрч байна. Мөн гал түймрийн статистик мэдээнээс харахад нийт гал түймрийн дуудлагын 80%, гал түймэрт амь нас алдагсадын 70 хувь ба түүнээс дээш хувь нь Улаанбаатар хотод тохиолдож байна. Иймээс Улаанбаатар хотын гал түймрийн эрсдэлийг бууруулах яаралтай арга хэмжээг авах шаардлагатай гэж судлаачийн зүгээс үзэж байна.

Иймээс гадаадын зарим улсын туршлагыг авч үзвэл (ОХУ) ОХУ-ын галын аюулгүй байдлын стандарт ГОСТ 12.1.033 – 81 –д нэгэн чухал ойлголт



байдаг нь “Объектын галын аюулгүй байдлыг хангах” тогтолцоог тодорхой зааж өгсөн байдаг. Зураг 2-т гал түймрийн аюулгүй байдлыг хангах тогтолцооны схемыг үзүүлэв.

Зураг-2: Гал түймрийн аюулгүй байдлыг хангах тогтолцоо талаар.



Гал түймрийн аюулгүй байдлыг хангах тогтолцооноос гал унтраах автомат төхөөрөмж нь гал түймрийн эсрэг хамгийн үр дүнтэй арга хэмжээ боловч эдийн засгийн хувьд өндөр өртөгтэй тул объект бүрт нэвтрүүлэх боломж хүндрэлтэй байдаг.

Харин гал унтраах хүч, хэрэгслийн байршуулалт гэдэг нь хот, суурин газрын хүн ам болон гал гарах давтамж, гал түймрийн эрсдэлийг үндэслэн шаардлагатай гал унтраах, аврах ангиудыг шинжлэх ухааны үндэстэйгээр тогтоох нь нийгэм-эдийн засгийн хувьд ашигтай байна. Иймээс гал түймрийн эрсдэлийг бууруулах арга зүйг гал унтраах, аврах ангийн тоо, байршилаас хамаарсан эрсдэлийн тооцоог дэлгэрэнгүй авч үзье. Улаанбаатар хотын гал түймрийн эрсдэлийг бууруулах арга зүйг дараах дэс дараалсан алгоритмын дагуу боловсруулна. Зураг 3-т Улаанбаатар хотын гал түймрийн эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээг үзүүлэв.

Зураг 3 – Гал түймрийн эрсдэлийг бууруулах дэс дараалсан арга хэмжээ.

Гал түймрийн шифрийн мэдээнээс харахад Улаанбаатар хотын гал унтраах, аврах ангийн ачаалал нь бусад хөдөө орон нутгийн гал унтраах, аврах ангиудын ачаалалаас дундажаар 10-15 дахин их байгааг хоногийн мэдээ болон гал унтраах, аврах ангийн дуудлага хүлээн авагчийн дуудлагын хуудаснаас харж болно. Дараах хүснэгтээс Улаанбаатар хотын 2016-2018 оны гал түймрийн статистик мэдээг үзүүлэв.

Жил	Хүн амын тоо, сая. хүн.	Гал түймрийн тоо	Гал түймэрт нас барсан хүний тоо	Гал түймэрт гэмтсэн хүний тоо	Гал түймрийн шууд хохирол, төг.
2016	1,44	2474	23	18	3870900000

2017	1,46	2266	17	16	5600000000
2018	1,49	2601	38	33	4200000000
Дундаж	1,463	2447	26	22,3	4556966667
Нийт	4,39	7341	78	67	$1,3671 \cdot 10^{10}$

Хүснэгт-3: 2016-2018 оны хооронд тохиолдсон гал түймрийн статистик мэдээ

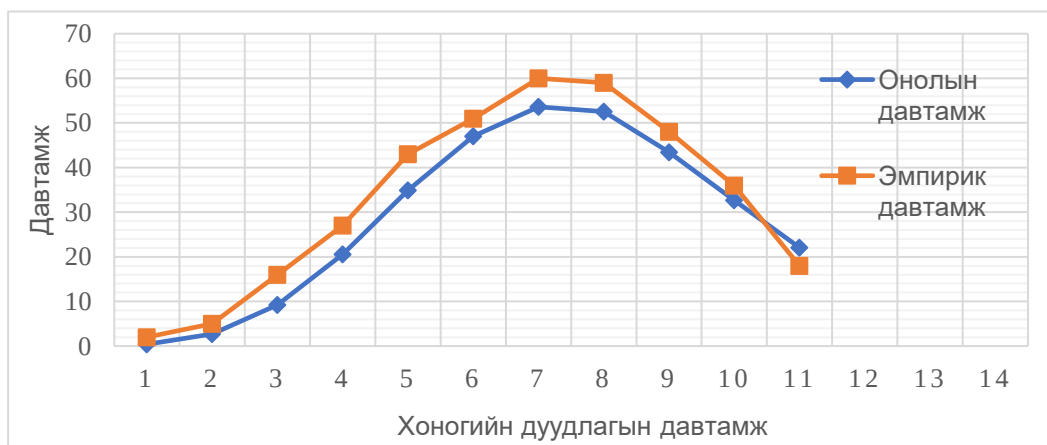
Улаанбаатар хотод шаардлагатай гал унтраах, аврах ангийн тоог тогтоохын тулд Н.Н. Брушлинский, С.В. Соколов нарын боловсруулсан хот, суурин газрын гал унтраах ангийн шуурхай үйл ажиллагааны загварчилалыг судалгаандаа ашиглах, хот, суурин газарт тохиолдож байгаа гал түймрийн дуудлагыг Пуасоны статистик хуваарилалттай зохицож байгаа эсэхийг шалгах, хэрэв гал түймрийн дуудлага Пуасоны онолын давтамжтай нийцэж байгаа тохиолдолд Н.Н. Брушлинскийн боловсруулсан хот, суурин газрын шаардлагатай гал унтраах ангийн тогтоох загварыг цаашид ашиглаж болно. Пуасоны томъёог (6) дараах байдлаар тооцно [5]. Үүнд:

$$P_k(\tau) = \frac{(\lambda\tau)^k}{k!} e^{-\lambda\tau} \quad (k=0,1,2,\dots)$$

$P_k(\tau)$ – хот суурин газарт τ нэгж хугацаанд үүсэх хэрэг учирал – k , дуудлагын урсгалын нягтрал λ , $\left[\frac{\text{дуудлага}}{\text{хоног}} \right]$.

2016 онд Улаанбаатар хотод 2474 гал түймэр тохиолдсон, гал түймрийн дуудлагын урсгалын нягтрал нь $\lambda_1^{\text{УБ}} = 6,7$, $\left[\frac{\text{дуудлага}}{\text{хоног}} \right]$.

Зураг-4: 2016 онд Улаанбаатар хотын гал түймрийн урсгалын эмпирик ба онолын (Пуассон) хуваарилалт



Улаанбаатар хотын гал түймрийн дуудлагын байдлыг Романовскийн шалгуураар шалгасан үр дүнг хүснэгт 4 үзүүлэв.

Хүснэгт-4: Улаанбаатар хотын гал түймрийн дуудлагыг хуваарилалтыг Романовскийн шалгуураар шалгасан тооцооны үр дүн

Хот	Хотын талбай, км ²	Хотын гал унтраах ангийн үйлчилэх талбай, км ²	дуудлагын урсгалын нягтрал $\lambda, \left[\frac{\text{дуудлага}}{\text{хоног}} \right]$.	Романовский шалгуур, R
Улаанбаатар хот	4704,4	1071	6,7	2,75

Хэрэв Романовскийн шалгуурын утга нь $R < 3$ байвал эмпирик ба онолын тархалтын хоорондын харьцаа ижил төстэй буюу хангалттай гэж үздэг. Харин харьцаа нь $R \geq 3$ байвал хангалтгүй буюу эмпирик ба онолын тархалтын хоорондын харьцаа ялгаатай тооцоолол хийх боломжгүй юм. Өөрөөр хэлбэл 2016 оны Улаанбаатар хотын гал түймрийн дуудлагын онолын болон эмпирик утга нь ижил төстэй ($R=2,7 < 3$) гэдгийг хүснэгт 4-өөс харж болно.

Романовскийн шалгуурын үр дүн эерэг гарсан нь Н.Н. Брушлинский ба түүний шавь нарын боловсруулсан шаардлагатай гал унтраах ангийн тоог тодорхойлох загварыг тооцоонд ашиглахад тохиромжтой юм.

Шаардлагатай гал унтраах, аврах ангийн тоог дараах томъёогоор тодорхойлно [5]:

$$N_{\text{Гу тасгийн тоо}} = \frac{0,4 \cdot 1,4^2 \cdot S_{\text{хот.}}}{\vartheta_{\text{дундаж хурд}}^2 \cdot \tau_{\text{хүр. очих хуг.}}} + \lambda \cdot \tau_{\text{дундаж завгүй}}$$

Үүнд: α –хотын онцлогийг харгалзан үзэх эмпирик коэффициент. Практик дээр $\alpha = 0,4$ дундаж утгыг авч болно; k_n – галын автомашин (ГАМ) явах гудамжийн илтгэлцүүр. Хамгийн бага утга нь $k_n=1,0$ буюу гудамж талбайн байрлал нь шулуун буюу ГАМ очиход хялбар, харин $k_n=1,4$ буюу гудамж талбайн байрлал нь шулуун биш ГАМ хүрэлцэн очиход төвөгтэй үед 1,4 өөр илтгэлцүүрийг тооцоонд авч хэрэглэнэ; $\vartheta_{\text{дундаж хурд}}$ – ГАМ-ын галын дуудлагаар хүрэлцэн очих дундаж хурд, км / мин; $\tau_{\text{хүр. очих хуг.}}$ – ГАМ-ын хүрэлцэн очих дундаж хугацаа, мин; $S_{\text{хот.}}$ – хот, суурин газрын талбай, км²; $\tau_{\text{дундаж завгүй}}$ -хотын суурин газрын галын албаны галын дуудлага авснаас хойш ангидаа буцан ирэх хугацааг хэлнэ.

Улаанбаатар хотын шаардлагатай гал унтраах, аврах ангийн тоог тогтооход шаардагдах үзүүлэлтийг хүснэгт 5-д үзүүлэв.

*Хүснэгт-5: Улаанбаатар хотын гал унтраах, аврах ангиудын шуурхай
үйл ажиллагааны үндсэн үзүүлэлт*

д/д	Үндсэн үзүүлэлт	Тоон утга
1	Улаанбаатар хотын нийт талбайн хэмжээ, км ²	4704,4
2	УБ хотын төвийн хэсгийн гал унтраах, аврах ангийн нийт үйлчилэх хүрээний талбай, км ²	584
3	Хотын гудамж талбайн харгалзах илтгэлцүүр, k_n	1,4
4	Улаанбаатар хотын гал унтраах, аврах ангиудын дундаж дуудлага, дуудлаг/ цаг	0,28
5	Улаанбаатар хотын гал унтраах, аврах ангиудын дундаж дуудлагын зав байх хугацаа, мин	≈ 1,5 цаг
6	Улаанбаатар хотын гал унтраах, аврах ангиудын дундаж дуудлагаар хүрэлцэн очих хугацаа, мин	
7	ГАМ-ны дуудлагаар хүрэлцэн очих дундаж хурд, км/мин	0,56

Томъёог (7) ашиглан шаардлагатай гал унтраах, аврах ангийн тоог дараах байдлаар тодорхойлов:

$$N_{\text{ГУ тасгийн тоо}} = \frac{0,4 \cdot 1,4^2 \cdot S_{\text{хот}}}{\vartheta_{\text{дундаж хурд}}^2 \cdot \tau_{\text{хүр. очих хуг.}}^2} + \lambda \cdot \tau_{\text{дундаж завгүй}} = 16 \text{ тасаг},$$

Дээрх тооцооноос үзэхэд өнөөдрийн байдлаар Улаанбаатар хотын төв районд 10 гал унтраах, аврах анги (ГУА) үйл ажиллагаа явуулж байгаа бөгөөд тооцооны үр дүн нэмэлтээр 6 гал унтраах, аврах анги шаардлагатай байна. Зураг-5-д Улаанбаатар хотын ГУА ангийн одоо үйл ажиллагаа явуулж буй ангийн байрлал болон шаардлагатай ГУА ангийн байрлалыг тус тус үзүүлэв.

*Зураг-5: Улаанбаатар хотын төвийн хэсгийн одоо байгаа болон
шаардлагатай ГУА ангийн байршиллыг үзүүлэв.*

(ПЧ (ГУА анги) – 10,11, 14, 18, 26, 28, 30, 34, 35, 63 – Улаанбаатар хотын төвийн одоо үйл ажиллагаа явуулж буй ангиудын дугаар, ПЧ (ГУА анги) – 1, 2, 3, 4, 5, 6 – Улаанбаатар хотод шаардлагатай гал унтраах, аврах ангийн тооцооны үр дүнд гарсан ангийн дугаар)

Улаанбаатар хотын төвийн хэсгийн ГУА ангиудын дундаж хүрэлцэн очих зам 7,3 км, харин шаардлагатай ГУА ангиудыг байрлуулсаны дараах дундаж хүрэлцэн очих зам нь 5,7 км буюу 1,6 км-ээр буурах боломжтой байна.

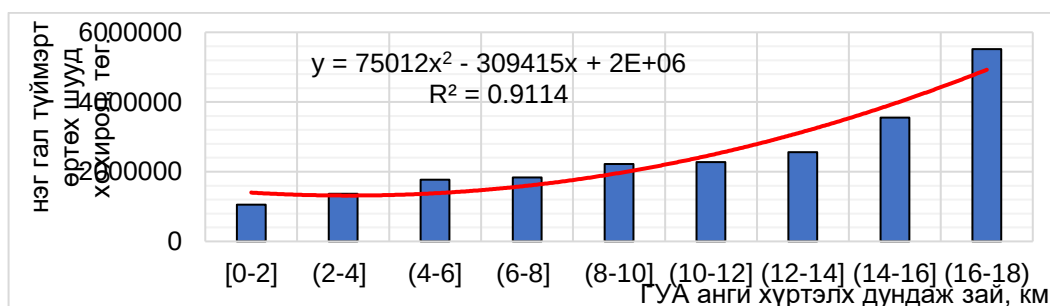
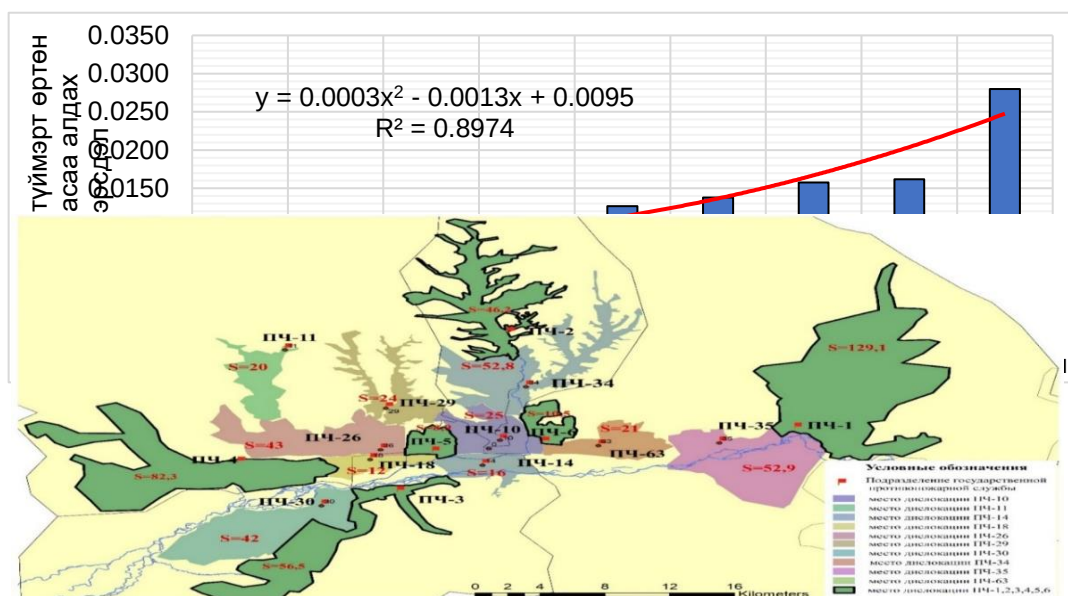
ОХУ-ын ВНИИПО хүрээлэнгээс 2017 онд гарсан судалгааны бүтээлд [6] гал унтраах ангийн байрлалаас хамаарч гал түймрийн эрсдэлийг бууруулах бүрэн боломжтой гэсэн дүгнэлт гаргасан байдаг.

Иймээс энэхүү эрдэм шинжилгээний өгүүллийн [6] үзэл баримтлалд тулгуурлан Улаанбаатар хотын гал түймрийн эрсдэлийг ГУА ангийн тоог нэмж байрлуулсан тохиолдолд хэдэн хувиар буурах магадлалыг аппроксимац тэгшитгэл ашиглан дараах байдлаар эрсдэлийг тооцно. Гал түймрийн

эрсдэлийг тооцох аппроксимац тэгшитгэл нь гал түймэрт нас барсан болон гэмтэгсэд дундаж тоо, мөн гал түймрийн шууд хохиролын хэмжээг гал гарсан газраас хамгийн ойр байрлах гал унтраах, аврах ангиас хамаарна. Зураг-6, 8-д дээрх гурван төрлийн гал түймрийн эрсдэлийг гал унтраах ангийн хүрэлцэн очих дундаж зайнаас хамаарсан функцийг үзүүлэв. Аппроксимац функцийг томъёог (8 – 10) үзүүлэв.

Зураг-6: Гал гарсан цэгээс ГУА анги хүртэлх зайнаас хамаарсан нэг гал түймэрт өртөн нас барах эрсдэл

Зураг-7: Гал гарсан цэгээс ГУА анги хүртэлх зайнаас хамаарсан нэг гал түймрэт өртөн гэмтэх эрсдэл
Зураг-8: Гал гарсан цэгээс ГУА анги хүртэлх зайнаас хамаарсан нэг гал түймрэт өртөх шууд хохиролын эрсдэл



Дээрх гал түймрийн эрсдэлийн үндсэн гурван үзүүлэлтээс (гал түймэрт ам нас алдах, гэмтэх, шууд хохирол) хамаарсан аппроксимац тэгшитгэлд 5,7 км

хүртэлх дундаж зайнаас хамаарсан 3-н төрлийн тэгшитгэлийг дараах томъёогоор (8-10) үзүүлэв.

$$N_{\Gamma}^{\text{аппроксим}} = 2447 \cdot (0,0003 \cdot x^2 - 0,0013 \cdot x + 0,0095) = 20,31 \left[\frac{\text{нас баралт}}{\text{жил}} \right]$$

$$N_{\Gamma}^{\text{аппроксим}} = 2447 \cdot (0,0004 \cdot x^2 - 0,0008 \cdot x + 0,0057) = 17,13 \left[\frac{\text{гэмтэгсэд}}{\text{жил}} \right]$$

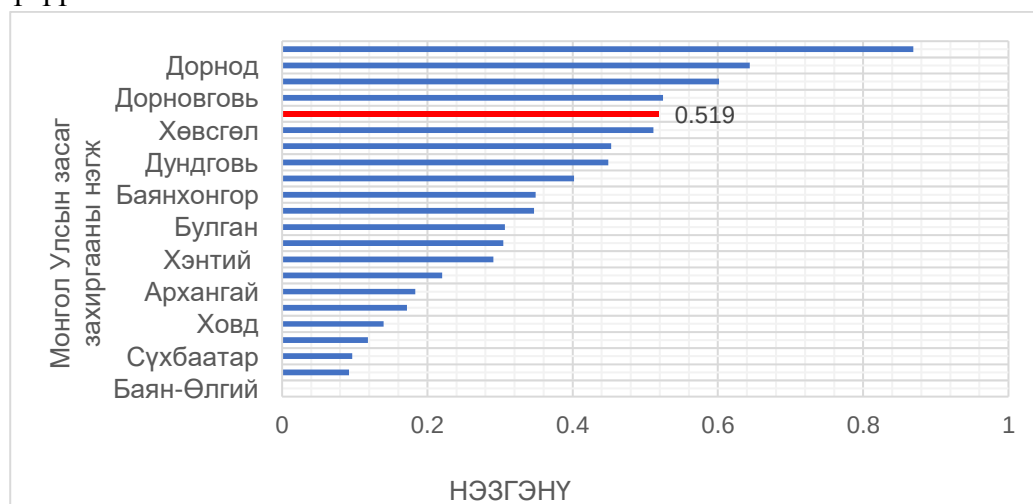
$$N_{\Gamma}^{\text{аппроксим}} = 2447 \cdot (75012 \cdot x^2 - 309415 \cdot x + 2 \cdot 10^6) = 4,2 \cdot 10^9 \left[\frac{\text{төг.}}{\text{жил}} \right]$$

Томъёо (8-10) – аас тооцож гаргасан үр дүнг Улаанбаатар хотын нийт хүн амд хуваасан тохиолдолд үр дүнд нь хувийн эрсдэлийн хэмжээг дараах байдлаар тодорхойлно. Үүнд:

$$R_{\Gamma}(\text{УБ}) = \frac{N_{\text{амь алдагсад}}}{N_{\text{хүн ам}}} = \frac{20,31}{1406945} = 1,44 \left[\frac{\text{АМь}}{10^5 \text{хүн} \cdot \text{жил}} \right], R_{\Gamma}(\text{УБ}) = \frac{N_{\text{гэмтэгсэд}}}{N_{\text{хүн ам}}} = \frac{17,13}{1406945} = 1,22 \left[\frac{\text{гэмтсэн}}{10^5 \text{хүн} \cdot \text{жил}} \right]$$

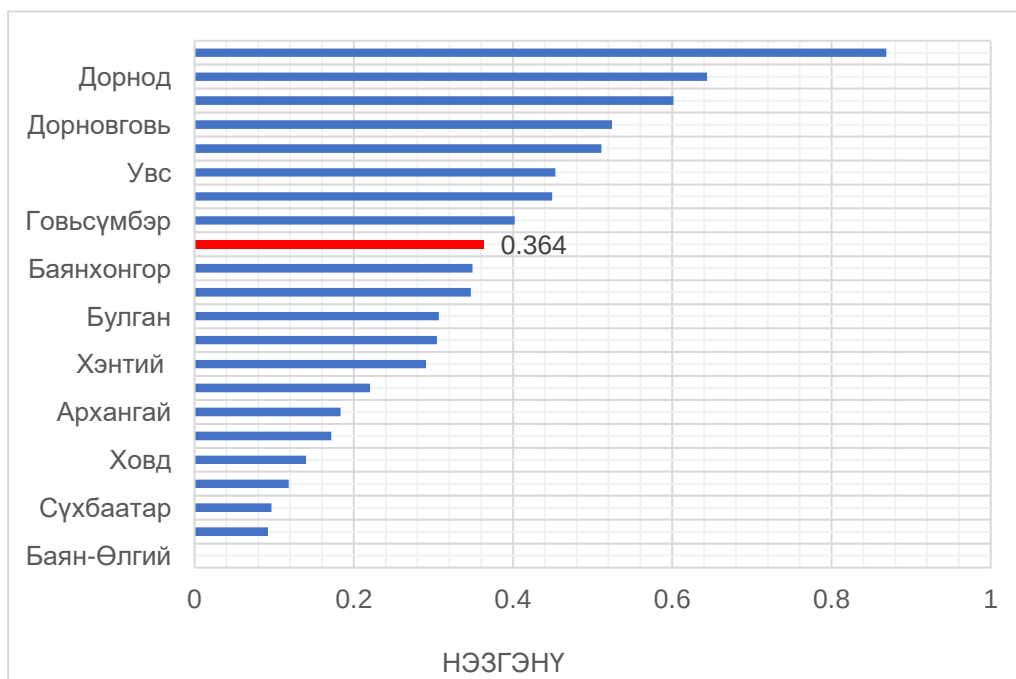
$$R_{\Gamma}(\text{УБ}) = \frac{C}{N_{\text{хүн ам}}} = \frac{4,2 \cdot 10^9}{1406945} = 2,99 \left[\frac{10^3 \text{төг.}}{\text{хүн} \cdot \text{жил}} \right]$$

Улаанбаатар хотын төвийн хэсэгт байрлаж буй ГУА ангиудын дуудлагаар хүрэлцэн очих дундаж зайг 5,7 км хүртэл багасгахад Улаанбаатар хотын галын аюулын түвшинг дахин тооцож үзэв. Өөрөөр хэлбэл нийгэм-эдийн засгийн гал түймрийн эрсдэлийн үзүүлэлтийг дахин тооцож Улаанбаатар хотын гал аюулын түвшин хэрхэн өөрчилөгдөж байгааг зураг-9-д үзүүлэв.



(А)

(Б)



Зураг-9: Нийгэм-эдийн засгийн галын эрсдэлийн нэгдсэн үзүүлэлтийн үр дүнг үндэслэн Монгол Улсын засаг захирганы нэгжийн галын аюулын түвшин: а) Улаанбаатар хотын одоогийн ГҮА ангиудын үеийн гал түймрийн аюулын түвшин; б) Улаанбаатар хотод шинэ ГҮА анги байрлуулсан тохиолдолд галын аюулын түвшин буурсан үр дүн

2016-2018 оны галын статистик мэдээнд шинжилгээ хийхэд Улаанбаатар хот өнөөдрийн байдлаар гал түймрийн өндөр аюултай түвшинд багтаж байна. Мөн Улаанбаатар хотод нэмэлтээр 6 анги төлөвлөхөд одоогийн гал түймрийн аюулын түвшинг 29,8 % – аар бууруулах боломжтойг судалгаагаар харууллаа. Энэхүү тооцооны үр дүнг гал түймрийн эрсдэлийн удирдлагад ашиглах боломжтой гэж судлаачийн зүгээс үзлээ.

Дүгнэлт

Олж авсан мэдээллийн дүн шинжилгээнд үндэслэн энэхүү дүгнэлтэд хүрлээ. Сүүлийн хэдэн жилийн хугацаанд Монгол Улсад гал түймрийн эрсдэл хувь хүний хувьд буурах хандлага ажиглагдаж байна. Бүх аймгуудыг галын аюулын түвшингээр нь хувааж, Монгол Улсад тохиолдсон гал түймрийн эрсдэлийн хувь хүний болон хувийн хэвшлийн индексийг тооцож үзэв.

Галын эрсдлийн олж авсан шинж чанарууд нь судалгааны сонирхолыг илэрхийлж, шийдвэр гаргах үйл явцад практик ач холбогдолтой байж болох бөгөөд Монгол Улсад галын аюулгүй байдлыг хэрхэн сайжруулах талаар зохион байгуулалт-техникийн шийдэл гаргахад чухал ач холбогдолтой гэж дүгнэн үзлээ. Үүнд:

1. Улаанбаатар хотын гал унтраах, аврах ангийн галын дуудлагын тоог Пуассоны загвараар судлахад тохиолдож буй дуудлагын урсгал тогтмол шинжтэй байна.

2. Гал унтраах, аврах 6 ангийг нэмэлтээр байрлуулсанаар дуудлага давхардах буюу ГУА ангийн үйлчилэх хүрээний нутаг дэвсгэрт нэгэн зэрэг хэдэн галын дуудлага гарсанаар цаг хугацаа алдах, цаашилаад үүсч болох эрсдэлийг бууруулах боломжтой.

3. Улаанбаатар хотын гал түймэртэй тэмцэх чадавхийг нэмэгдүүлсэнээр ГУА ангийн үйлчилэх хүрээний хамгаалах объектуудад хүрэлцэн очих дундаж зай 1,6 км-ээр буурах хандлагатай.

4. Гал унтраах, аврах ангиудын зохион байгуулалтанд өөрчилөлт (нэмэлт 6 анги) орууснаар Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрийн гал түймрийн аюулын түвшин 29,8 %-аар буурах магадлалтай гэж дүгнэн үзлээ.

Ашигласан ном зүй

1. Галын аюулгүй байдлын тухай хууль, 2015 он
2. Присяжнюк Н. Л., Малько В. А. Интегральный социально-экономический показатель пожарного риска // Социально-экономические аспекты принятия управленческих решений: матер. первого межвузовского научного семинара. М.: Академия ГПС МЧС России, 2017. С. 14-20.
3. Байгалмаа Энхтувшин. Комплексная оценка пожарных рисков в Монголии // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2018. – № 4. – С. 69–76.
4. Байгалмаа Энхтувшин. Определение интегрального социально-экономического показателя пожарного риска Монголии // Социально-экономические аспекты принятия управленческих решений: матер. третьего межвузовского научного семинара. М.: Академия ГПС МЧС России, 2019. С. 35-39.
5. Брушлинский, Н.Н. Математические методы и модели управления в Государственной противопожарной службе: учебник [Текст] / Н.Н. Брушлинский, С.В. Соколов. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2011. – 173 с.

ГАЛ СӨНӨӨГЧДИЙН АЛБАНДАА ДАСАН ЗОХИЦОХ ЧАДВАР, СЭТГЭЛ ЗҮЙД НӨЛӨӨЛӨХ ХҮЧИН ЗҮЙЛСИЙН ШИНЖИЛГЭЭ

ДХИС-ийн Онцгой байдлын сургуулийн Гамшгаас хамгаалах
албаны тэнхимийн багш, ахмад, А.Амарболд

Amarbold0105@gmail.com

Хураангуй

Нийгэм, соёл, техник технологи, эдийн засаг, экологийн өөрчлөлтүүдийн үр дүнд нэг цаг үед амьдарч буй хүмүүс нийтлэг хэв шинжтэй болж, нийгэм-сэтгэл зүйн хувьд өөр хоорондоо ялгаатай болсноор нийгмийн үе үүсдэг. Дэлхий ертөнц глобалчлагдаж буй энэ цаг үед хүн төрөлхтөн олон соёлд нийцэж амьдрах шаардлагатай нүүр тулж байгаа ба шинэ бүхэнд дасан зохицож амьдрах асуудал анхаарал татах болсон. Нийгмийн өвөрмөц байдлыг нийгмийн орчин дахь байр сууриа өөрчлөх, харилцан үйлчлэл, нийгмийн үйл явцад олж буй субъект бүтээж байдаг бөгөөд хувь хүний нийгмийн шинэ үнэт зүйлсийг мэдрэх нь танин мэдэхүйн-сэтгэл зүйн үндэс болдог. Орчин үеийн нийгэм дэх эрс өөрчлөлтүүд нь олон нийтийн ухамсарт өөрчлөлт, хүн амын үнэ цэнийн чиг баримжаа өөрчлөгдөхөд зайлшгүй хүргэдэг бөгөөд үүний нэлээд хэсэг нь залуучууд юм. Өнөөгийн манай нийгэмд нийгмийн тогтворгүй байдал, нийгмийн эрсдэл, нийгмийн хурцадмал байдал ихэсч эдгээр хүчин зүйлүүд нь залуу үеийнхний оюун санааны болон бие бялдрын хөгжилд нөлөөлж байна гэж үзэж болохоор байна.

Нийгмийн ялгаатай байдал үе хоорондын ялгаатай байдлын талаар гадны эрдэмтэн, судлаачдын бүтээл, эх сурвалжууд нэлээдгүй байна. Тухайлбал:), T.Matthew, M.Schier "The WHYs and HOWs of generations research" (2015) бүтээлүүдээр тус тус үе хоорондын ялгаатай байдлын талаар судалсан; Kom, M.Dimock, K.Van Passeen, R.Fry, Campbell and Twenge зэрэг судлаачид ажлын байран дахь үе хоорондын ялгаатай байдал, үеүдийн нийгэм-сэтгэлзүйн онцлогийн талаар судалгаанууд хийсэн байна.

Саад бэрхшээлийг даван туулах тухай асуудал нь гадаад, дотоодын судлаачдын өргөн судалсан сэдэв юм. J. Robinson, R.Moskowitz, J.Connor-Smith, S.Taylor (2004) нар “Personality and coping” бүтээлд саад бэрхшээлийг даван туулах хэв маяг, үр нөлөөний талаар; W.H.Krohne “Stress and coping theory” (2002), M.Hellen, R.Martin “Coping and managing stress” (2004) бүтээлүүдэд стрессийг даван туулах тухай нийгмийн эрүүл мэндтэй холбон судалсан гадны эх сурвалжууд олон байна.

Монголын эрдэмтэн судлаачид саад бэрхшээлийг даван туулах тухай ойлголтыг цэрэг, цагдаа, онцгой байдал, багш, эмч нарын ажлын стрессийн

чиглэлээр хийгдсэн судалгааны ажлуудад ерөнхийлөн авч үзсэн байх ба нийгмийн үеийн талаар Д.Зоригт (2008) Ө.Ганзориг, Б.Лхагважаргал, Ж.Эрдэнэбилэг, З.Гэрэлтуяа нар “Монголын нийгмийн үеүдийг тодорхойлох судалгаа”-нд (2020) нийгмийн үеийн ангиллыг тодорхойлон гаргасан харин нийгмийн залуу үеийн талаар хийгдсэн судалгаанууд цөөнгүй байгаа ба Т.Одончимэг, О.Мөнхжаргал, Б.Дорж, Ш.Цэндхүү, Ц.Бадамцэцэг, М.Баярсайхан, Т.Энхтүвшин нарын хамтарсан “Монголын оюутан залуучуудын нийгэм-сэтгэл зүйн онцлог” (2018) нэг сэдэвт бүтээлд монголын залуу үеийн нийгэм-сэтгэлзүйн онцлог” талуудыг, Б.Туяа, Д.Дэлгэрмаа нар залуучуудын нийгэм-сэтгэлзүйн перцепци талаас, Ч.Санжмятав зэрэг эрдэмтэд сурган хүмүүжүүлэх чиглэлээр төрийн болон олон улсын байгууллагуудтай хамтарсан судалгаанууд хийсэн байна.

Түлхүүр үг. Нийгэм-сэтгэл зүй, сэтгэл зүйд нөлөөлөх хүчин зүйл үе хоорондын ялгаа

Ориил

Хүн нийгмийн аль нэг тодорхой цаг үед төрж, өсч амьдраснаасаа хамааран харилцан адилгүй үнэт зүйл, зан төлөв, хандлагатай болж төлөвшдөг. Соёлын нөлөөлөл, техник технологийн хөгжил дэвшил зэрэг нийгмийн хүчин зүйлтэй холбоотойгоор хүний амьдралын хэв маяг, аливааг харах өнцөг өөрчлөгдөн нийгмийн тодорхой нэг цаг үед амьдарч буй хүмүүс нийтлэг шинжтэй болж өмнөх ба дараа үеэсээ ялгардаг.

Сэтгэл судлалын шинжлэх ухаанд хүний амьдралын үргэлжлэх хугацаа нь дотроо хэд хэдэн үе шатуудад хуваагддаг гэж үздэг. Сэтгэл судлал нь хүний сэтгэл зүйн үйл явцыг судалж улмаар хувь хүн болон нийгмийн хүрээнд оюун санаа хэрхэн нөлөөлдөг болохыг олж тогтоохыг эрмэлздэг¹ шинжлэх ухаан юм.

Сэтгэл судлалын шинжлэх ухааны эдгээр үе шатууд нь хөгжлийн өвөрмөц онцлог, дүр төрхөөрөө өөр хоорондоо ялгагдаж байдаг ба эдгээр хандлагууд нь хүний хөгжлийг тал бүрээс нь тодорхойлох боломжийг олгож байдаг байна. Тухайлбал: Л.С. Выготский “насны үечлэл ба насны үе бүрийн агуулга нь амьдралын бодит түүхэн нөхцөл болон нийгмээс нөлөөтэй сургалт хүмүүжлээр дамжиж хүний хөгжилд нөлөөлдөг” гэсэн түүхийн үүднээс хандах зарчмыг нээсэн.

¹ <https://mn.wikipedia.org/wiki/>

Техник болон соёлын дэвшилттэй холбоотой нийгмийн амьдралд гарч буй өөрчлөлтүүд нь хүний хөгжилд нөлөөлж, хурдасгах ба үүнтэй уялдаж үеүд мөн өөрчлөгдөнө гэж үздэг байна².

Үеүдийн тухай ойлголтыг анх 1928 онд Германы социологич Карл Манхем “Үеүдийн асуудал” сэдвээр хөндөж гаргаж ирсэнээс хойш үе болон үе хоорондын ялгааг Carl Mannheim-ын томъёоллыг ашиглаж тодорхойлодог болжээ.

Үеийн шинжилгээ нь нийгмийн шинжлэх ухаанд тодорхой байр суурийг эзэлдэг ба ахмад ба залуу үе өөрсдийн үеийнхэнийг хэрхэн мэдэрч, дэлхийн хаана амьдарч байгаагаас хамааран хэрхэн өөрчлөгдөж байгааг хүлээн зөвшөөрөх явдал нь нийгмийн үеийн тухай онолын гол ач холбогдол нь юм гэж үздэг байна. Эндээс дүгнэж үзвэл нэг цаг үед төрж амьдарч байгаа хүмүүсийн нийтлэгийг нэг үе гэж тодорхойлон хүний амьдралын 15-25 жилийг нэг үед хамааруулж байна.

1.1.1. Нийгмийн үе, түүний ангилал

Дэлхийн өндөр хөгжилтэй улс орнууд нийгэм, эдийн засгийн онцлох үйл явдал, хүн ам зүйн шинж чанар, шинжлэх ухаан болон техник технологийн хөгжлөөс хамааран нийгмийн үеийг ангилсан байдал нь өөр хоорондоо ялгаатай байна. Учир нь нэг улсын хувьд тохиож буй цаг үеийн нөхцөл байдал, соёлын нөлөөлөл нөгөө улсын хувьд өөр дүр зурагтай байх тул нэгдсэн нэг нэршил дор нийгмийн үеийг хамруулж үзэх аргагүй юм. Үеүдийг ангилах нь хөгшин, залууг тодорхойлох бус хүний амьдарч буй ахуй, нийгэм соёлын нөлөөлөл хэрхэн хөгжүүлж, ямар онцлог шинж чанартай хүн болж төлөвшсөнийг нь илтгэн харуулдаг.

АНУ-ын "Үеийн кинетикийн тов" нь эцэг эхийн хандлага, техник технологийн дэвшил, эдийн засгийн хөгжил, глобалчлалын асуудал зэрэг нийгэмд тохиолдсон томоохон үйл явдлуудыг ашиглан нийгмийн 6 үеийг гаргасан байна.

Хүснэгт-1 Үе хоорондын ялгаатай байдал

№	Үечлэл	Хугацаа	
АНУ (Тх сурвалж: csk, 2007)			
1	Чимээгүй үе	(1945 өмнө)	Тэд Дэлхийн 2-р дайны үеийн үйл явдлыг харахад дэндүү залуу байсан. Энэ нэршил нь тэдний нийцтэй хандлага,

² С.Оюунгэрэл., Бие хүний сэтгэл зүйн хувийн онцлогийг судалсан нь., Уб. 2019 он

			дүрмийг дагаж мөрдөх нь амжилтанд хүрэх найдвартай тасалбар байсан гэдэгт итгэх итгэлийг тодорхойлдог.
2	Их төрөлтийн үе	(1946-1964)	Дэлхийн 2-р дайны дараах эдийн засгийн болон төрөлт ихсэх үеэр бий болсон хүмүүс. Эдгээр хиппи хүүхдүүд Вьетнамын дайныг эсэргүүцэж, иргэний эрхийн хөдөлгөөнд оролцсон бөгөөд рок-н-ролл хөгжмийн үеийнхэн юм.
3	X үе	(1965-1976)	Тэдний үед төрөлтийн түвшин буурсан. Өсвөр насандаа тэд ДОХ дэлхий даяар тархахыг, Берлиний ханыг нураахыг харсан. Заримдаа MTV Generation гэж нэрлэгддэг, тэдний нэр дээрх "X" нь энэ үеийнхний тодорхойлогдохгүй байх хүслийг илэрхийлдэг. (Raphelson, 2014)
4	Мянганы/миллениал буюу Y үе	(1977-1995)	Тэд интернетийн өсөлт, 9-р сарын 11 халдлага болон түүнээс хойшхи дайнуудыг мэдэрсэн. Заримдаа Y үе гэж нэрлэдэг. Технологиос хамааралтай байдаг тул тэднийг эрх мэдэлтэй, нарциссист гэж хэлдэг.
5	Z Үе	(1996-2015)	Эдгээр хүүхдүүд нь интернэтээс "терсен" хүүхдүүд бөгөөд хамгийн их технологиос хамааралтай үеийнхэн юм. Заримдаа энэ үеийг iGeneration гэж нэрлэдэг.
6	Альфа үе	(2016 хойш)	Технологийн ертөнцийн шинжээчид гэгдэх энэ үеийнхний чадвар одоог хүртэл судлагдсаар явж байна. Судлаачид энэ үеийнхнийг оюун ухааны хувьд бусад үеийнхнээс эрс ялгаатай гэж таамаглаж байна.

Харин Монгол Улсын хувьд нийгмийн үетэй холбоотой хийгдсэн албан ёсны худалгаа, шинжилгээний ажил байдаггүй байсан ба социологич Д.Зоригт судлаачийн зүгээс ерийн таамагийг давшүүлж нийгмийн 7 үеийн ангилалыг гаргаж байсан. Гэхдээ энэхүү үеийн ангилал нь ямар нэгэн судалгаанд үндэслэгдээгүй тул албан ёсны эх сурвалжид тооцогдох боломжгүй гэж үздэг байна.

Сэтгэл судлалын шинжлэх ухаанд хүний амьдралын үргэлжлэх хугацаа нь дотроо хэд, хэдэн үе шатуудад хуваагддаг. Эдгээр үе шатууд нь хөгжлийн өвөрмөц онцлог, дүр төрхөөрөө өөр хоорондоо ялгагдаж байдаг ба эдгээр хандлагууд нь хүний хөгжлийг тал бүрээс нь тодорхойлох боломжийг олгож байдаг байна.

Хүснэгт-2 Үе хоорондын ялгаатай байдал

	Их төрөлтийн үе (1946-1964)	X үе (1964-1976)	Мянганы буюу Y үе (1977-1995)	Z үе (1996-2015)
Гол зорилго	Тогтмол ажлын байр	Ажил амьдралын тэнцвэр	Эрх чөлөө	Аюулгүй тогтвортой байдал

Харилцааны хэрэгсэл	Захиа шуудан	Суурин утас	Имэйл, мессеж	Сошиал сүлжээ
Удирдах арга барил	Удирдан тушаах	Харилцан зохион байгуулах	Чиглүүлэх, үлгэрлэх	Дэмжин урамшуулах
Суралцах хэв маяг	Тодорхой бүтцэд баригдсан	Оролцоог хангасан	Интерактив	Технологид суурилсан олон талт
Мэдээллийн хэрэгсэл	Радио, сонин	Зурагт, ФМ	Компьютер	Гар утас
Нөлөөлөл	Эксперт	Дадлага туршлагатай хүн	Найз, нөхөд хамт олон	Форум, эвент, онлайн зөвөлгөө

Эх сурвалж: University of South Florida. Generations Differences Chart. FL 2021

Мянганы (миллениал) буюу У үе (1977-1995)-ийнхэний онцлог:

Энэ үеийнхэн цаг тайван, эдийн засгийн боломж харьцангуй бололцоотой үед төрсөн тул эцэг эхийн анхаарал халамж, магтаал урамшуулалд бялуурч өссөн байдаг. Тиймдээ ч тэд олны анхааралд байх, аливаа үйл явдлыг сүр дуулиантай тэмдэглэх дуртай байдаг.

Мянганы үеийнхэн бусад нийгмийн үеүдтэй харьцуулахад нарциссист үзэл буюу өөрийгөө хэт үнэлэх үзэл хамгийн өндөртэй гэсэн шүүмжийг үе судлаачдын зүгээс өгсөн байдаг. Эцэг эхийн хэт хамгаалалт, анхаарал халамж, мөн тэдний үзэл бодлоос хамааралтай байдал зэрэг нь мянганы үеийнхнийг нарциссист хандлагатай болоход нөлөөлсөн. Үүний үр дүнд энэ үеийнхэн шүүмжлэлд хэт мэдрэг ханддаг. Бусад хүмүүс өөрийнх нь талаар юу гэж бодож байгаа бол гэдэгт илүү ач холбогдол өгдөг тул бусдын сайшаалыг хүртэхийг их чухалчилдаг.

Forbes сэтгүүлийн судалгаагаар 2025 он гэхэд дэлхийн ажиллах хүчний 3/4 хувийг шинэ Мянганыхан бүрдүүлэх ба тэдний дийлэнх нь удирдах албан тушаалд ажиллаж байх дүр зураг гарчээ. Ажил олгогч нар энэ үеийнхнийг амжилттай удирдахын тулд тэдэнтэй илүү хувь хүн талаас нь дотно танилцаж, ажлын цагийн хуваарийг илүүтэй уян хатан зохицуулах боломж олгож, гүйцэтгэлийг илүү үр дүнтэй нь холбон үнэлэх зарчмыг баримталвал зохистой³. Удирдлагын хариу үнэлгээ, эргэх холбоо энэ үеийнхэнд чухал тул заавар зөвлөгөө, чиглүүлэг авч ажиллах дуртай, ажил

³ (First up, 2021)

амьдралын тэнцвэрт байдлыг чухалчилж үздэг тул гэрээсээ ажиллах сонирхол өндөртэй байдаг. Ажил карьерын хувьд дэврүүн мөрөөдөмтгий тул таалагдахгүй бол ажлын байраа орхин явахад бэлэн байдаг. Тэд ажил олгогч байгууллагаас илүүтэй тухайн ажлын агуулгад илүү ач холбогдол өгдөг нь ажлын байраа төвөггүй солиход нөлөөлдөг. Энэ үеийнхэн бусад үетэй харьцуулахад ажлын байрны орох, гарах хөдөлгөөн хамгийн ихтэй байдаг гэжээ. (Kane, 2019)

Z Ye (1996-2015): 2021 оны байдлаар дэлхийн нийт хүн амын 1/3-ийг (1.8 тэрбум Мянганы үе, 2 тэрбум Z үе) залуу үеийнхэн бүрдүүлж байгаа тул тэдний сэтгэлгээний хэв маяг, шийдвэр гаргалт, үнэт зүйл, нийгмийн оролцоо зэргийг барууны улс орнууд онцлон анхаарч, судлах болсон. Z буюу шинэ үеийнхэн бага наснаасаа эхлэн дижитал технологийг ашиглаж, глобалчлагдсан орчинд бойжиж байгаа учраас тэдний үзэл бодол, боловсрол, хэрэглээ зэрэг өмнөх үеүдээс их ялгаатай байна. Тэдний нийгмийн харилцаа, суралцах арга барил интернэтийн хэрэглээтэй салшгүй холбоотой. Төрсөн цагаасаа эхлэн онлайн хэрэглээний өргөн сонголтон дунд байсан тэд шаардлага өндөртэй хэрэглэгчид төдийгүй хүссэн бүхнээ интернэтийн хурдтай адилаар хурдан шуурхай авах сонирхолтой байдаг. Технологид суурил олон талт суралцах арга барил нь одоо цагт тэдний давуу тал болж байна.

Дэлгэцээр дамжиж харилцааг төсөөлдөг тэд багийн ажиллагаанд идэвхи султай, бие даасан шинжтэй бөгөөд ганцаардлын мэдрэмж өндөртэй байх нь түгээмэл. Өмнөх үеүдтэй харьцуулахад Z үеийнхэн санаа зовнил, айдас, стрессийн түвшин өндөртэй байдаг ба сэтгэцийн эрүүл мэндийн асуудал тэдний хувьд анхаарлын төвд байдаг сэдэв юм. Тэд сэтгэцийн тусламж үйлчилгээ авахдаа өмнөх үеийнхэнтэй харьцуулахад нээлттэй ханддаг ба амьдралын салшгүй нэг хэсэг гэж хүлээж авдаг онцлогтой⁴.

Ажлын арга барилаа технологийн давуу талаар илүү ухаалгаар зохицуулах болсон шинэ үеийнхэн хэвшмэл ажлын цагт баригдах дургүй ба өөрсдийн дүрмээр ажиллаж амьдрахыг эрхэмлэдэг. Ажлаас авах сэтгэл ханамж, үнэт зүйл нь материаллаг хэрэгцээтэй хамааралтай байх нь улам бүр багасаж байна.

Өөрөөр хэлвэл, Z үеийнхэн баталгаатай ажлын байрнаас илүүтэй хийж буй ажлынхаа агуулга, мөн чанар түүнээс авах сэтгэл ханамжид илүү ач холбогдол өгдөг болсон. Карьер ба мөнгөний тал дээл хэтэрхий их

⁴ (Deloitte, 2020)

мөрөөдөлгүйгээр, бодит хандлагатай. Гарааны бизнес эрхлэгчид энэ үеийнхэн дунд түгээмэл байх боллоо.

Мянганы болон Z үеийнхний нийгэм-сэтгэл зүйн онцлогийг дараах хүснэгтээр харьцуулан харуулбал:

Хүснэгт-3 Мянганы болон Z үеийнхний нийгэм-сэтгэл зүйн онцлог

	Мянганы үе	Z үе
Анхаарал төвлөрөл, анхаарлын хуваарилалт	Давуу тал: Z үетэй харьцуулахад анхаарал төвлөрүүлэх чадвар өндөртэй Сул тал: Олон зүйлд зэрэг төвлөрч чаддаггүй	Давуу тал : Технологийн эрин үед төрсөнтэй холбоотой аливаа мэдээллийг хамгийн хурдан хүлээн авч боловсруулж чадвартай Сул тал: Анхаарал төвлөрүүлэх чадвар муутай (сошиал медиа хэрэгслүүд үүнд нөлөөлнө)
Бие даах болон багаар ажиллах чадвар	Хэн нэгэнд төвөг удахаас зайлсхийдэг, өрсөлдөхөөс илүүтэй хамтран ажилладаг. Үзэл бодлоо хоорондоо чөлөөтэй илэрхийлж, нийгмийн асуудалд идэвхитэй оролцон, багаар ажиллах дуртай	Багаар ажиллахаас илүү ганцаараа тусдаа орчинд ажиллахыг илүүд үздэг ба бие даан шийдвэр гаргахыг илүүд үздэг. Өрсөлдөөнд маш идэвхитэй ба ур чадвараа дээшлүүлэхэд онцгой анхаардаг
Суралцах арга барил	Боловсролыг дээдлэж сургалтын зээл, төрийн сангийн тэтгэлэгүүдэд хамгийн идэвхитэй хамрагддаг нийгмийн үе	Уламжлалт боловсролын системийн дагуу их сургуульд сурахаас илүүтэй өөрт тохирсон шинэлэг арга замаар боловсролыг төсөөлдөг
Гэр бүл төлөвлөлт	Уламжлалт гэр бүлийн тогтолцоо давамгайлдаг	Хүйсийн хамааралтай гэр бүлийн уламжлалт үүргийг үгүйсгэх хандлагатай. Бэлгийн чиг хандлагын хувьд өөрсдийгөө ямар нэг тодорхойлолтоор хязгаарлахыг хүсдэггүй
Карьер төлөвлөлт	Ажлын байраа олон дахин сольдог. Ажил карьерийн хувьд дэврүүн мөрөөдөмтгий хүлээлттэй	Нэг компанид олон ажил гүйцэтгэхийг илүүд үздэг. Карьер ба мөнгөний тал дээр хэтэрхий их мөрөөдөлгүйгээр, бодит хандлагатай

*Эх сурвалж: University of South Florida. Generations Differences Chart.
FL 2021*

ҮНДСЭН ХЭСЭГ

Мэргэжлийн дасан зохицох гэдэг нь тухайн хүнийг ажлын шинэ нөхцөлд дасан зохицох явдал юм. Ерөнхийдөө хүн организм (бие махбодийн дасан зохицох), хувь хүн (сэтгэл зүйн дасан зохицох), хүн (нийгмийн дасан зохицох), хөдөлмөрийн субъект (мэргэжлийн дасан зохицох) –ийн хувьд нэгдмэл бүтэц болж дасан зохицдог.

Мэргэжлийн дасан зохицох амжилт нь тухайн хүний сонгосон мэргэжлээрээ анхан шатны мэргэжлийн хувьд тохирсон эсэх дээр суурилдаг. Мэргэжлийн зохистой байдал гэдэг нь тодорхой мэргэжлээр нийгэмд хүлээн зөвшөөрөгдсөн үр дүнд хүрэхэд шаардлагатай бөгөөд хангалттай хүний сэтгэцийн болон сэтгэцийн физиологийн шинж чанаруудын багц гэж ойлгож болно.⁵

Мэргэжлийн дасан зохицох нь дасан зохицох, мэргэжлийн үйл ажиллагааны бүх бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг хүлээн зөвшөөрөх явдал юм: түүний даалгавар, сэдэв, арга, хэрэгсэл, үр дүн, тухайн мэргэжлийн хүрээний нөхцөл байдал гэх мэт.

Онцгой байдлын албаны гал сөнөөгчийн мэргэжлийн үйл ажиллагаа нь чухал ажлуудыг шийдвэрлэхтэй холбоотой: Гамшиг, гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх, эрэн хайх, аврах, хор уршгийг арилгах, аюулгүй байдлын шаардлагыг дагаж мөрдөхөд хяналт тавих гэх мэт. Бүх ажил нь ихэвчлэн онцгой хүчин зүйлийн нөхцөлд явагддаг. Тиймээс Онцгой байдлын сургуулийн багш нарын үүрэг бол ирээдүйн гал сөнөөгчдийг онцгой нөхцөлд ажиллахад бэлтгэх явдал юм.

Онцгой байдлын албаны ажилчдын (гал сөнөөгчдийн) ажлын нөхцөл, агуулга нь хамгийн хэцүү, аюултай мэргэжилд тооцогдоно. Гал сөнөөгчийн ажлын хүнд байдал, эрч хүчийг ихээхэн функциональ болон сэтгэцийн стресс, галд өртөх аюул, дэлбэрэлт, нуралт, өндөр температурт ажиллах, ажлын орчны хор хөнөөл, чанарын өндөр хариуцлага, өгөгдсөн даалгаварыг маш богино хугацаанд шийдвэрлэх зэргээр тодорхойлдог.

Онцгой нөхцөл байдал, гал сөнөөгчдийн шаргуу хөдөлмөр нь зарим тохиолдолд сэтгэцийн доройтол, мэргэжлийн шалтгаантай өвчин үүсэхэд нөлөөлдөг. Тухайлбал: АНУ-д гал сөнөөгчийн мэргэжлийг төрийн албанаас хамгийн хүнд, аюултайд тооцдог. Үндэсний галаас хамгаалах нийгэмлэгийн

⁵ Березин Ф.Б. Психологическая и психофизиологическая адаптация человека. - Л.: Наука, 1988. - 270 с.

мэдээлснээр осол гэмтэл, нас баралтаараа бүх мэргэжлийг тэргүүлдэг. Гал сөнөөгчдийн дунд зүрх судасны өвчнөөр нас барах нь цагдаа, холын замын тээвэрчин жолооч, дархныхаас өндөр байна. 55-64 насанд бусад мэргэжилтэй ажилчдынхаас 2 дахин их байна⁶. Олон тооны судлаачдын үзэж байгаагаар гал сөнөөгчдийн нас баралтын гол шалтгаан (44% хүртэл) нь тархины цус харвалт, дагалдах өвчин нь стресс байдаг байна.⁷ Тиймээс гал сөнөөгчдийг хүнд, хэцүү, аюултай ажилд бэлэн байлгахад сэтгэлзүйн болон мэргэжлийн сургалтын тогтолцоонд системтэй байх явдал юм.

Мэргэжлийн үйл ажиллагааны тааламжгүй хүчин зүйлүүд, тэдгээрийн өндөр үнэ цэнэ нь юуны түрүүнд онцгой нөхцөл байдлыг бий болгож, стрессийг үүсгэдэг болохыг (М.И. Марьин, Е.А. Мешалкин, Г.И. Левигурович, Г.О. Нецкий, Д.И. Рейтынберг, А.П. Самонов гэх мэт) судлаачид нэгтгэн дүгнэжээ.

Хувь хүний үйл ажиллагаанд нөлөөлж буй сэтгэл зүйн хүчин зүйлсийг дараахь бүлэгт нэгтгэдэг:

- Гадаад (объектив) хүчин зүйлүүд - нийгмийн орчин, байгалийн орчин;
- Дотоод (субъектив) хүчин зүйлүүд - хувь хүний сэтгэцийн үйл явц, хувь хүний сэтгэцийн төлөв байдал, хувь хүний сэтгэцийн шинж чанар.

Эдгээр хүчин зүйлүүд нь хоорондоо холбоотой байдаг. Гадны хүчин зүйлийн бүлэгт дараахь дэд бүлгүүд орно: байлдааны үүргийн үйлчилгээний байдал, байлдааны даалгаврын агуулга, гал түймэр дэх хэсгийн сэтгэл зүйн байдал, галын аюул, түүнийг дагалдан гарч буй үзэгдлүүд (Я.С. Повзик, В.М. Панарин) .

Бид энэхүү судалгааныхаа ажлын хүрээнд гал сөнөөгчдийн нийгэм-сэтгэл зүйн дасан зохицох чадварын дараахь бүлгүүдийг авч үзэх болно.

1. Гал сөнөөгчдийн хувийн шинж чанарууд: дасан зохицох чадвар, мэдрэлийн сэтгэцийн тогтвортой байдал, ёс суртахууны хэм хэмжээ, амиа хорлох эрсдэл, харилцааны ур чадвар, сэтгэл хөдлөлийн сайн сайхан байдал, сэтгэл хөдлөлийн оюун ухаан, хүчтэй хүсэл эрмэлзэл, бүтээлч байдал, сониуч зан, төсөөлөл, эрсдэл.

⁶ Dubois Paul E. Promoting Physical Fitness in the Fire Service: A Statewide Effort // Fire J. - 1984. - N3. - P.51-53, 55.

⁷ J. E. Hildebrand. Stress Research // Fire Command. - 1984. - N6. - P.6, 55-58.

2. Физиологийн шинж чанартай хүчин зүйлүүд: соматик болон психосоматик эрүүл мэндийн байдал (эрүүл мэндийн индекс).

3. Нийгэм-сэтгэл зүйн хүчин зүйл: нийгмийн орчин, боловсролын байгууллагын нийгмийн орчин, дарга, багш нарт хандах нийгмийн хандлага, ажил хэрэгч байдал, хүмүүсийн хоорондын социометрийн байдал, мэргэжилдээ сэтгэл ханамж, нийгмийн өвөрмөц байдал.

4. Боловсролын хүчин зүйлүүд: сурлагын гүйцэтгэл, сургалтын үйл явцад сэтгэл ханамж.

Гал сөнөөгчдийн сэтгэл зүйд нөлөөлдөг хамгийн чухал хувийн шинж чанарууд нь:

- ерөнхий оюун ухааны түвшин (оюуны уян хатан байдал, ерөнхий ухамсар, практик сэтгэлгээ, чадварыг зохицуулах);
- хувийн тогтвортой байдлын түвшин (найдвартай байдал, стрессийг тэсвэрлэх чадвар, өөртөө итгэх итгэл, аюулгүй байдлын хариуцлагыг ойлгох, нийтэч байх, харилцааны ур чадвар);
- хурцадмал байдал, сэтгэлийн түгшүүр, сэтгэлзүйн шинж тэмдгүүдийн дутагдал; психодинамик шинж чанарууд (экстрове́рси-интроверси, невротикизм, автономит өөрийгөө зохицуулах төрөл гэх мэт).

Танин мэдэхүйн шинж чанаруудын дунд оюуны уян хатан байдал, практик сэтгэлгээ нь юуны түрүүнд мэргэжлийн үйл ажиллагааг амжилттай явуулахад чухал ач холбогдолтой юм.

- Экстрове́рт ба интроверт хүмүүсийн сэтгэцийн төлөв байдлын ялгаа нь юу болж байгааг танин мэдэхүйн үнэлгээнээс илүү хамааралтай байдаг тул эдгээр шинж чанарууд нь психодинамик шинж чанаруудтай нягт холбоотой байдаг⁸.

Онцгой байдлын албаны гал сөнөөгч нь зөвхөн сөрөг хүчин зүйлийг эсэргүүцэхэд тусалдаг сэтгэцийн эерэг чанар, төлөв байдлыг мэддэг байхаас гадна өөрийгөө хянах чадвартай байх ёстой гэж бид үзэж байна. Онцгой нөхцөлд ажиллахад бэлтгэх мэргэжлийн үйл ажиллагааны арга зам, хүчин зүйлийг мэддэг байх: галын тактик, гал түймэртэй тэмцэх сургалтын анги, дулааны утааны тусгай камерт, ачаалал ихсэх биеийн тамирын дасгал,

⁸ Самонов А.П. Психология для пожарных. Психологические основы подготовки пожарных к деятельности в экстремальных условиях. - Пермь: ООО НТЦ промышленной безопасности КРОМ-С, 1999. - 600 с.

сэтгэлзүйн тусгай сорил зэрэг онцгой нөхцөлд стрессийн хүчин зүйлийн төрлүүд, тэдгээрийн гал сөнөөгчийн сэтгэл зүйд үзүүлэх нөлөөг мэддэг байх ёстой. Өөрийгөө зохицуулах арга техник, эрсдэлийн үндэслэлийн түвшинг тодорхойлох арга, зөрчилдөөнөөс бүтээлч арга зам гэх мэтийг эзэмших нь чухал юм.

Гал сөнөөгчдийг онцгой байдлын нөхцөлд үйл ажиллагаанд бэлтгэх нь тэдний ёс суртахууны болон сэтгэлзүйн чанарыг төлөвшүүлэхтэй холбоотой юм. Гэсэн хэдий ч хүн гал сөнөөгчийн хувийн шинж чанар бүрдэхийг эсвэл бүх зүйл туршлагаар ирэхийг идэвхгүй хүлээж болохгүй.

Онцгой байдлын албаны Гал сөнөөгч болсон өдрөөс эхлэн хүнд хэцүү, амь насанд заналхийлсэн нөхцөлд байлдааны үр нөлөө, сэтгэлзүйн байнгын бэлэн байдлыг баталгаажуулах мэргэжлийн чухал чанаруудыг хянах шаардлагатай байна. Гал сөнөөгчдийн сэтгэл зүйн бэлтгэл нь хүмүүсийг аврах, үнэт зүйлийг гал түймэрт өртөхөөс хамгаалах үр дүнтэй байлдааны үйл ажиллагааны үндэс суурь төдийгүй гал сөнөөгчид өөрсдийн аюулгүй байдлын үндэс суурь юм⁹.

Аливаа үйл ажиллагааг гүйцэтгэх үндсэн нөхцөл бол түүнд бэлэн байх явдал юм. Гал сөнөөгчид (аврагчид) сэтгэлзүйн бэлтгэлийн үндэс нь үйл ажиллагааны оновчтой дотоод дүр төрхийг идэвхтэй бүрдүүлэх, тэдний сэтгэлзүйн физиологийн нөөцийг хамгийн үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд сургах явдал юм. Сэтгэл зүйн бэлтгэлийн үр дүн нь сэтгэцийн бэлэн байдлын төлөв байх ёстой. Сэтгэцийн (Гал түймэр унтраах) бэлэн байдлын шинж чанар нь мэргэжлийн үүргээ биелүүлэх хүсэл эрмэлзэл; өгөгдсөн даалгаврыг шийдвэрлэх шаардлагатай гэдэгт бат итгэлтэй байх; өөртөө итгэх итгэл, түүнчлэн итгэмжлэгдсэн тоног төхөөрөмжийн найдвартай байдал, багийн гишүүдийн дэмжлэгт итгэх итгэл; гал түймэр унтраах даалгаврыг чадварлаг, хурдан биелүүлэхийн төлөө идэвхтэй, хүч чадлаа зориулж, тэмцэх хүсэл; эрүүл мэнд, амь насанд аюултай нөхцөлд ажиллах үед дуу чимээний өндөр дархлаатай байх; таны бодол санаа, мэдрэмжийг хянах боломжийг олгодог сэтгэл хөдлөлийн хамгийн оновчтой түвшин, гал түймэр унтраах даалгаврыг гүйцэтгэх өндөр үр ашгийг баталгаажуулдаг зан үйл зэрэг болно.

Онцгой байдлын албаны Гал сөнөөгчдийн чухал чанаруудын нэг хэсэг болгон дараахь ерөнхий болон онцгой чанаруудыг ялгаж салгаж болно.

⁹ Самонов А.П. Психологическая подготовка пожарных. - М.: Стройиз- дат, 1982.-80 с.

- Ерөнхий чанарт: мэргэжлийн чиг баримжаа, өндөр түвшний хариуцлага, сэтгэл хөдлөлийн болон сайн дурын чанар (өөрийгөө хянах, тэсвэрлэх чадвар, өөртөө итгэх итгэл), мэдрэлийн сэтгэцийн тогтвортой байдал, хөгжсөн сэтгэцийн чадвар, анхаарал, санах ойн үндсэн чанарыг хөгжүүлэх хангалттай түвшин зэрэг, онцгой чанаруудад: зорилготой байх, гаргасан шийдвэртээ хариуцлага хүлээх чадвар; хүмүүсийг зөв үнэлэх, тэдний давуу болон сул талыг тодорхойлох чадвар; зарчмуудыг дагаж мөрдөх; нягт нямбай байдал; өндөр хариуцлага; санаачлага, авхаалж самбаа; зохион байгуулалтын ур чадвар; сахилга бат; нэг үйл ажиллагаанаас нөгөөд хурдан шилжих; гэнэтийн гадны нөлөөний нөлөөн дор анхаарал сулрахгүй байх чадвар; харааны болон сонсголын мэдээллийг хурдан цээжлэх; товч сонсголын танилцуулга хийсний дараа материалыг үнэн зөв хуулбарлах; мэдээллийн хамгийн чухал, гол зүйлийг тодруулах чадвар; урт хугацааны үйл ажиллагаанд тэсвэрлэх чадвар; нийтэч байдал, хүмүүстэй хурдан харилцах чадвар, мэдрэлийн сэтгэцийн өндөр тогтвортой байдал; тэвчээр, шийдэмгий байдал, эр зориг; өөрийгөө хянах, тэсвэрлэх чадвар; цаг хугацаа, хичээл зүтгэл дутагдсан нөхцөлд үр ашгийг хадгалах чадвар; ажлын нарийвчлал зэрэг хамааруулна¹⁰.

ОХУ-ын Онцгой байдлын яамны Төрийн галын албаны Иваново институтэд гал сөнөөгчдөд зориулсан сэтгэлзүйн сургалтын тогтолцоог судалдаг байна.

Гал сөнөөгчдийн сэтгэлзүйн сургалт нь ерөнхий ба тусгай (шууд) гэсэн хоёр төрөлтэй.

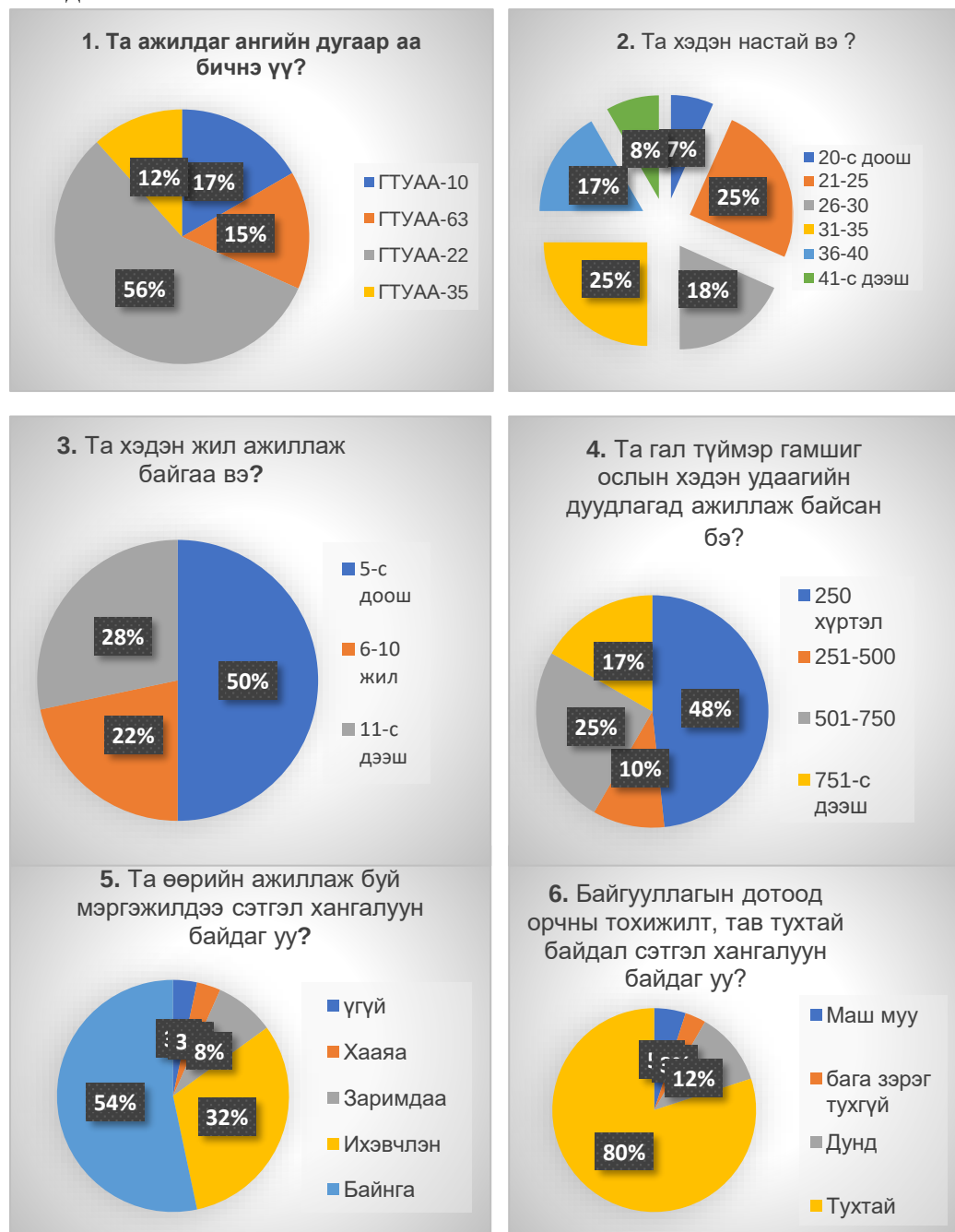
Ерөнхий сэтгэл зүйн сургалт нь физик, гал-тактик, галын сургуулилт, жагсаалын бэлтгэлтэй холбоотой. Үүний зорилго нь: зан чанарыг төлөвшүүлэх (хөдөлмөрч, нэгдэл, хариуцлага), оюун ухааныг сайжруулах (өөрийгөө хөгжүүлэх хэрэгцээ, сэтгэлгээний шүүмжлэл, уян хатан байдлыг хөгжүүлэх), мэргэжлийн мэдрэмж, ойлголтыг хөгжүүлэх, хүчтэй хүсэл эрмэлзэл, бие бялдрын хүч чадал, хурд, өөрийгөө зохицуулах чадварыг хөгжүүлэх.

Гал сөнөөгчдийн сэтгэлзүйн тусгай сургалт нь сэтгэлзүйн ерөнхий сургалтанд тулгуурлан тодорхой үйл ажиллагаанд (тодорхой даалгавар гүйцэтгэх) бэлтгэхэд чиглэгддэг. Тусгай сэтгэлзүйн сургалт нь практик шинж чанартай бөгөөд гал сөнөөгчдийн сэтгэлзүйн бэлтгэлд зориулж гал сөнөөгчдийг сургах, гал сөнөөгчдийн сэтгэл зүйн бэлтгэлд зориулсан галын

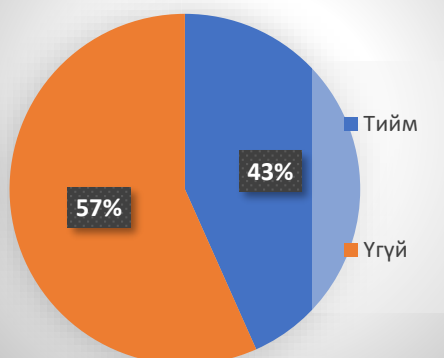
¹⁰ Кандыбович С.Л. Психолого-акмеологические основы управленческой деятельности командира войск РХБ защиты — М.: ВУ. - 236 с.

тусгай галын зурвас, барилга байгууламж, технологийн байгууламж дээр явагддаг.

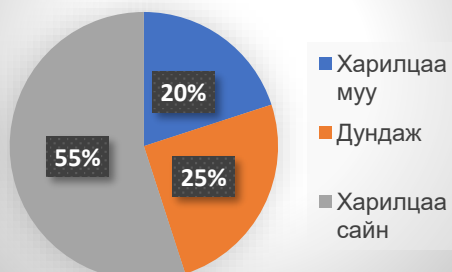
Гал түймэртэй тэмцэх тааламжгүй нөхцөлд, тэр дундаа амь насанд эрсдэлтэй үед өндөр хурдтай техникийн хувьд зөв хөдөлгөөнийг шаарддаг тул гал түймрийн сургуулилалтын ангиуд ажилтнуудад сэтгэлзүйн бэлтгэл олгодог.



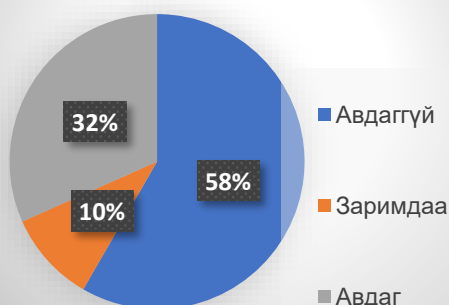
10. Өөр ажил мэргэжлээр шилжин ажиллая гэж бодож байсан уу?



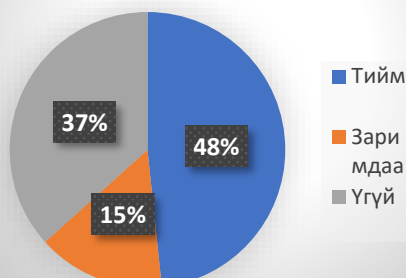
11. Онцгой байдлын газар хэлтсийн алба хаагчид тантай харилцах харьцаанд сэтгэл хангалуун байдаг уу?



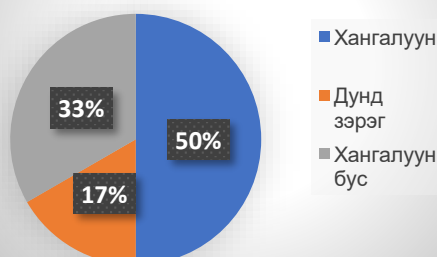
12. Сэтгэлээр гутарсан үедээ салааны захирагч, алба хаагч нараас сэтгэл зүйн зөвлөгөө авдаг эсэх?



13. Газар хэлтсийн дарга, Анги салааны захирагч нар Танд тулгарсан асуудлыг шийдвэрлэхэд туслалцаа үзүүлдэг эсэх?



15. Алба хаагчдын эрүүл мэндийг дэмжих урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагаанд сэтгэл хангалуун байдаг уу



ДҮГНЭЛТ

Гал сөнөөгчдийн албандаа дасан зохицох чадвар, сэтгэл зүйд нөлөөлөх хүчин зүйлийн шинжилгээ:

Энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд Онцгой байдлын байгууллагын Гал түймэр унтраах аврах ангиудын ажлын одоогийн нөхцөл байдалд хүндрэл, саад бэрхшээл сэтгэл зүйд нөлөөлөх хүчин зүйл байгаа эсэхийг шинжлэх зорилгоор Гал түймэр унтраах аврах 63, 10, 22, 35 дугаар ангиудын нийт 80 гаруй гал сөнөөгчдийг оролцуулан 5 хэсэг 16 асуулттай асуумжаар судалгааг авч, үр дүнг боловсруулан үр дүнг SMART PLS программ дээр үр дүнг тооцож гаргасан.

Үр дүнгээс хархад судалгаанд хамрагдсан алба хаагчдын 50 хувь нь 5 жилээс доош ажиллаж байгаа мөн байгууллагын дотоод орчин тухтай, Өдөр тутмын болон бие бялдарын дасгал сургууль хүндрэлтэй биш гэвч өөр ажил мэргэжлээр шилшин ажиллах сонирхолтой 43 хувь,

Онцгой байдлын газар хэлтсийн алба хаагчид болон гал сөнөөгчдийн хоорондын харилцаанд 45 хувь нь сэтгэл хангалуун бус, Сэтгэлээр гутарсан үед салааны захирагч алба хаагчдаас сэтгэл зүйн зөвлөгөө авдаггүй 68 хувь, Газар хэлтсийн дарга, Анги, салааны захирагч нар алба хаагч нарт тулгарсан асуудалд шийдвэрлэхэд туслалцаа үзүүлдэггүй 52 хувь, Алба хаагчдын эрүүл мэндийн асуудлыг дэмжих урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагаанд сэтгэл хангалуун бус 50 хувь байгаа зэрэг нь гал сөнөөгчдийг ажил мэргэжлээ өөрчлөх албанаас гарах шалтгаануудын нэг болж байгаа нь судалгаанаас харагдаж байна.

Цаашид Онцгой байдлын албанд GEN Z үеийн төлөөл Гал түймэр унтраах аврах ангиудад ажиллах тул, Гал түймэр унтраах аврах ангийн бүтэц орон тоонд Мэргэжлийн сэтгэл зүйч томилон ажиллуулах Гал сөнөөгчдийн сэтгэл зүйн онцлог дасан зохицох чадварт нөлөөлөх батлагдсан хүчин зүйлүүдийн үйл ажиллагааг сайжруулснаар шинээр Онцгой байдлын албанд томилогдон ажиллах Гал сөнөөгч нар захирах захирагдах зарчим, цэргийн байгууллагын ёс зүйн хэм хэмжээнд хурдан суралцах, ажлын байранд хурдан дасан зохицож, ажилдаа амжилт гарах боломжтой гэж дүгнэж байна.

ЭХ СУРВАЛЖИЙН ЖАГСААЛТ

1. С.Оюунгэрэл., Бие хүний сэтгэл зүйн хувийн онцлогийг судалсан нь., Уб. 2019 он
2. Б.Батсайхан “Сэтгэл судлалын үндэс” 2010 он
3. Б.Батсайхан “Сэтгэл судлалын тайлбар толь” 2013 он
4. Б.Батсайхан “Ерөнхий сэтгэл судлал” 2018 он
5. University of South Florida. Generations Differences Chart. FL 2021
6. <https://mn.wikipedia.org/wiki/>
7. Бурлачук Л.Д., Коржова Е.Ю. Психология жизненных ситуаций. Учебное пособие. М.: Российское педагогическое агентство. - 1988
8. Бурлачук Л.Д., Коржова Е.Ю. Психология жизненных ситуаций. Учебное пособие. М.: Российское
9. Маклаков А.Г. Общая психология. - СПб.: Питер, 2000
10. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. — Новосибирск: Наука, 1980
11. Маклаков А.Г. Общая психология. - СПб.: Питер, 2000
12. Березин Ф.Б. Психологическая и психофизиологическая адаптация человека. - Л.: Наука, 1988
13. Dubois Paul E. Promoting Physical Fitness in the Fire Service: A Statewide Effort // Fire J. - 1984. - N3. - P.51-53, 55.
14. J. E. Hildebrand. Stress Research // Fire Command. - 1984. - N6. - P.6, 55-58.

К ВОПРОСУ О СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДАХ ТУШЕНИЯ СТЕПНЫХ ПОЖАРОВ

S.Zh. Gulgenov, Ph. D., e-mail: gulgenov-s@mail.ru East Siberian State University of Technology and Management Ulan-Ude

Аннотация:

Степные пожары представляют собой одну из самых серьезных экологических угроз, особенно в условиях изменения климата и человеческой деятельности. Они могут наносить ущерб экосистемам, сельскому хозяйству, здоровью населения и вызывать экономические потери. Устойчивое управление степными пожарами и профилактика их возникновения становятся важными задачами для обеспечения безопасности и сохранения природного разнообразия. Данная статья посвящена анализу вызовов, с которыми сталкиваются службы тушения, и поиску эффективных решений для предотвращения и ликвидации степных пожаров.

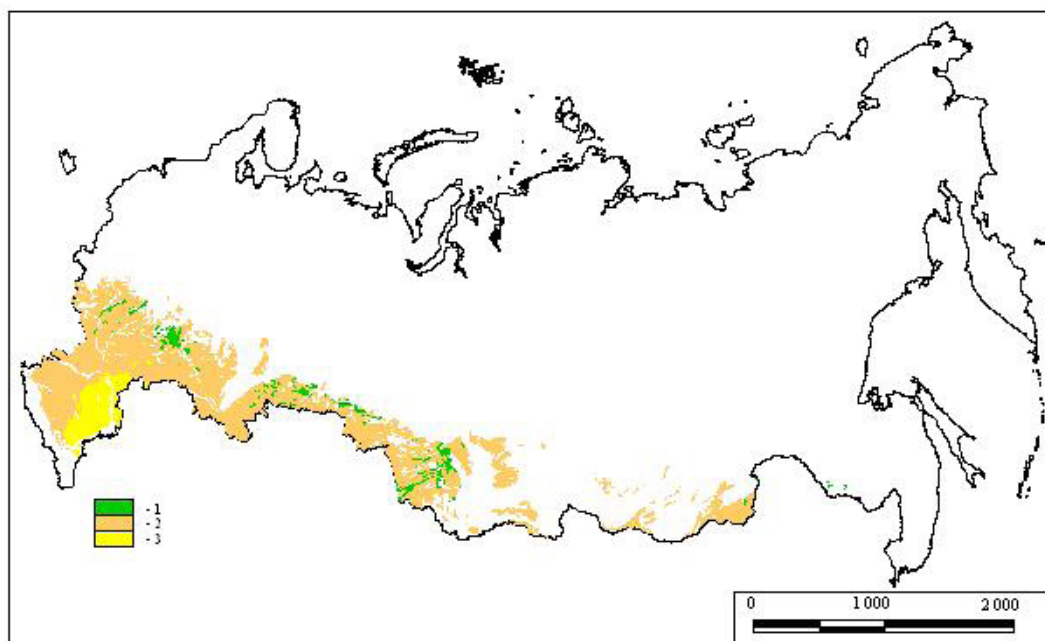
В последние десятилетия частота и интенсивность степных пожаров значительно возросли, что стало предметом серьезной озабоченности как для экологов, так и для государственных структур. Степные экосистемы выполняют важные функции в поддержании биоразнообразия, сохранении почвы и регуляции водного баланса в регионах. Однако массовые и неконтролируемые пожары наносят серьезный ущерб данным экосистемам, вызывая эрозию почвы, уничтожение мест обитания растительных и животных видов, а также выбросы углерода в атмосферу, что способствует изменению климата. Кроме того, степные пожары представляют угрозу для сельского хозяйства, здоровья населения и инфраструктуры.

Самый большой по протяженности в мире степной биом — степи Евразии — находится на юго-западе территории России (Европейская часть России и южные области Сибири) и в соседних с Россией странах Центральной Азии.

На этой территории можно выделить два основных субрегиона: Понтийско-казахский и Восточно-сибирскийвнутриазиатский. 1

Понтийско-казахский субрегион простирается на почти 3500 км с запада на восток и на более чем 1200 км с севера на юг, от Румынии и Украины на западе до Алтая на востоке. Восточно-Сибирский внутриазиатскийсубрегион

простирается от межгорных котловин Алтая на западе на почти 2000 км к бассейну Амура на востоке. Это горный регион, и степи здесь представлены в межгорных котловинах и нижних высотных поясах гор.



1- лесостепь; 2 – степь; 3 – сухая степь и полупустыня).

Рис.1 Распространение степей на территории России (по данным сайта <http://savesteppe.org>)

Для данных территорий остаётся актуальной проблема возникновения степных пожаров.

Согласно ГОСТ-у 22.0.03-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения», степной пожар — это естественно возникающие или искусственно вызываемые палы (выжигание травы) в степях.

Основные причины возникновения степных пожаров это деятельность человека. Несоблюдение техники пожарной безопасности в среде с повышенной сухой растительностью (брошенный окуроч, спичка, разведение костров). Также степные пожары возникают при умышленном проведении сельских палов без соблюдения необходимых норм безопасности. Реже отмечаются другие причины аварии наземного и воздушного транспорта,

аварии хлебоуборочной техники, преднамеренный поджог. Вторым по частоте причиной возникновения пожара в степи это грозовые разряды.

Степные пожары характерны для весны, когда прошлогодняя трава высыхает после схода снега, а также конца лета и осени.

В последнее время количество степных пожаров увеличивается.

С 12 по 16 апреля 2015 года в России, на юге Сибири, прошли массовые лесные и степные пожары. Всего в результате пожаров на природных территориях Республики Хакасия и Забайкальского края, произошедших в апреле 2015 года, утрачены 1373 жилых дома, и повреждены до степени необходимости капитального ремонта 64 жилых дома. 3 Также в 2016 году природные пожары нанесли ущерб населённым пунктам на Дальнем Востоке и в Иркутской области.

23 августа 2017 года в Волгоградской области произошли массовые степные пожары. Из-за сильного ураганного ветра огонь быстро распространялся, что приводило к уничтожению домов. Всего огонь уничтожил 151 постройку. Всего из горящих сёл и хуторов было эвакуировано 735 человек, а также 314 детей эвакуировали из лагеря «Лазурный». 3

17 сентября 2018 года в Кувандыкском городском округе Оренбургской области произошёл крупный степной пожар, который перебрался на жилые дома деревень. В тушении были задействованы 339 человек личного состава, более 80 единиц техники и три беспилотных летательных аппарата.

19 апреля 2019 в Забайкалье. В результате степных пожаров сгорели около 40 жилых домов в сёлах Чиндагатай, Шара и ШараканАлександро-Заводского района. Из-за массового перехода степных пожаров на населённые пункты 19 апреля в Забайкальском крае был введён режим чрезвычайной ситуации. 8

1 октября 2020 годаГородищенскомрайоне Волгоградская область выгорели несколько построек.

Основные причины возникновения пожаров:

- уменьшение пастбищной нагрузки и соответственно большим накоплением растительной ветоши;

- гидротермические условия, особенно осадки приводят накоплению достаточного количества мортмассы для распространения степных пожаров;
- метеорологические условия, засухи, сильные ветра, удлинение пожароопасного периода (весна, осень).

В настоящий момент на территории Южной Сибири, Забайкалья и части Восточной Сибири и Монголии наблюдается многоводный период.

Многоводный период – это этап в климатическом цикле, характеризующийся увеличением количества осадков и более повышенной влажностью почвы. В таких условиях происходит значительное увеличение водного ресурса, что положительно сказывается на растительности и экосистемах. Для степных экосистем, где обычно наблюдается ограниченное количество влаги, многоводный период может вызвать резкие изменения в составе и структуре растительности.

В этих условиях возрастают требования пожарной безопасности и актуализируются вопросы по тушению степных пожаров. Необходимо сформировать пожарные посты и обеспечить их материально-техническое оснащения в населенных пунктах, в которых отсутствуют подразделения государственной противопожарной службы. Так же необходимо провести обучение населения к тушению пожаров.

Для тушения степных пожаров в малых населенных пунктах мы предлагаем оснастить пожарные посты передвижные пожарными установками на базе автомобильных прицепов.

Это экономически выгодно, чем содержать пожарный автомобиль. Прицеп присоединяется к любому легковому автомобилю т.е. на посту нет необходимости держать специальный автомобиль.



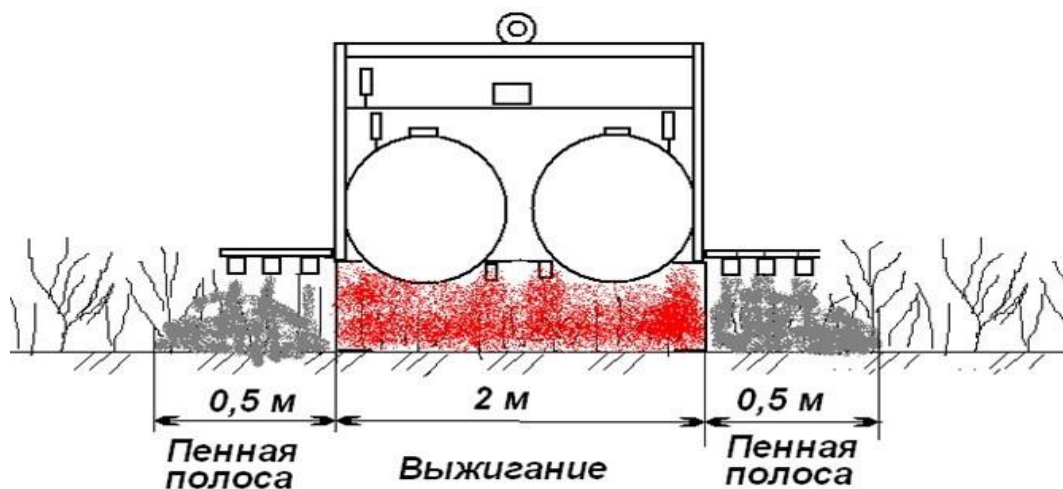
В некоторых случаях можно укомплектовать прицепы для трактора.

Так же мы Предлагается отказаться от энергоёмкой и медленной операции напашки противопожарных полос и перейти к их выжиганию управляемым огнём. Одним из способов локализации степных пожаров является прокладка вокруг очага горения минерализованных полос с применением лесного плуга ПКЛ - 70 или пропашного плуга ПН - 4 - 35. Их недостаток – агрегатирование только с гусеничным трактором класса тяги 30 кН, имеющими недостаточные скорости движения.

Предлагается отказаться от энергоёмкой и медленной операции напашки противопожарных полос и перейти к их выжиганию управляемым огнём. Для этой цели автором предлагается устройство к автомобилю.

Устройство посредством гидроподъёмника грузится в кузов на бак и транспортируется к месту степного пожара. Там оно выгружается и присоединяется дышлом к машине. В ёмкости подаётся воздух от компрессора машины.

Зажигаются горелки от паяльных ламп и орудие буксирруется вдоль кромки пожара на удалении 20 м по правилам техники безопасности. Под рамой сухая трава сгорает, по сторонам из труб , соединённых с баками вода через насадки в виде пены образует защитные полосы. Протяжённость барьера при автономной работе 10-15 км, рабочая скорость 5-7 км/ч, масса конструкционная 500 кг, транспортная скорость- по характеристике автомобиля. Такое устройство было успешно испытано в степях Бурятии, потом в перестройку забыто.



Применение предлагаемого устройства взамен использования на тушении степных пожаров гусеничных или колёсных тракторов с плугами сократит выгоревшие площади в 7,6 и 2,8 раза соответственно;

- в такой же пропорции сократятся выбросы диоксида углерода и поглощение кислорода;

- станет возможным тушение степных пожаров при ветре, перебрасывающем огонь через минерализованную полосу за счёт расширения заградительного барьера посредством отжига.

1. Использование дронов

Беспилотные летательные аппараты (дроны) могут осуществлять наблюдение за территориями, подверженными риску пожара, и оперативно доставлять воду или специальные огнегасящие вещества в труднодоступные места. Также дроны могут выполнять воздушную фильтрацию для создания водяного тумана, который поможет предотвратить распространение огня.

2. Спутниковые технологии и аналитика данных

Использование спутниковых технологий для мониторинга степных экосистем позволяет заранее выявлять зоны высокой пожароопасности и оценивать состояние растительности. А также это дает возможность анализировать данные о температуре, влажности и других климатических факторах, влияющих на риск возникновения пожара.

3. Интеллектуальные системы раннего предупреждения

Разработка интеллектуальных систем для раннего предупреждения о паводках и других условиях, способствующих возникновению пожаров, позволяет осуществлять профилактические меры. Эти системы могут использовать алгоритмы машинного обучения для анализа исторических данных и прогнозирования вероятности пожаров.

4. Огненные барьеры и контроль за горением

Создание огненных барьеров с помощью механических средств и обустройства специализированных защитных полос может предотвратить распространение огня. Новые технологии позволяют создавать защищенные зоны с развитой растительностью, которая менее подвержена горению.

5. Биоагрессоры для замедления горения

Использование биоагрессоров (природных веществ) для обработки растительности может помочь в замедлении процесса горения. Эти вещества

могут быть разработаны с учетом экосистемы и быть безопасными для окружающей среды.

6. Оценка риска с помощью ИИ и больших данных

Применение искусственного интеллекта и анализа больших данных для создания моделей, предсказывающих вероятное распространение пожаров и необходимое количество ресурсов для тушения. Это позволяет оперативнее реагировать на угрозы, правильно распределяя ресурсы.

7. Образовательные программы и вовлечение сообщества

Запуск образовательных программ для повышения осведомленности населения о вопросах пожарной безопасности и способах предотвращения пожаров. Вовлечение местного населения в профилактические меры и программы по борьбе с пожарами может значительно повысить их эффективность.

8. Использование огнегасительных аэрозолей

Разработка и применение специальных огнегасительных аэрозолей, которые можно распылять из самолетов или дронов. Эти средства помогают создать защитные линии и замедлить распространение огня.

9. Улучшение логистики ресурсов

Разработка инновационных логистических систем для быстрой доставки воды, техники и персонала в зоны пожаров. Использование мобильных приложений и платформ для координатирования действий спасательных служб.

10. Применение экологически чистых технологий

Интеграция экологически чистых технологий в процесс тушения, таких как использование биогумуса или органических композитов, которые могут помочь восстановить экосистему после пожара и предотвратить его повторное возникновение.

Шинкаренко С.С. Оценка динамики площадей степных пожаров в Астраханской области //Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2018. Т. 15. №1. С. 138–146

Берденгалиев Р. Н. ОБЗОР ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ПОЖАРНОГО РЕЖИМА ПОЙМЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. №12-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-otkrytyh>

МОНГОЛ УЛСЫН ХЭМЖЭЭНД ТОХИОЛДОЖ БАЙГАА ТЕХНИКИЙН БОЛОН ҮЙЛДВЭРИЙН ОСОЛЫН ӨНӨӨГИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ

*ДХИС-ийн ОБС-ийн Гал түймэртэй тэмцэх албаны тэнхимийн багш,
дэслэгч Э.Доржсумъяа, sumya9612@gmail.com,*

ХУРААНГУЙ

Аюулт үзэгдэл, ослын нөхцөл байдал

Монгол улсын хэмжээнд 2023 оны байдлаар 4484 гамшиг осолын аюулт үзэгдэл бүртгэгдэж 320 хүн амь эрсдэж 52.1 тэрбум төгрөгийн хохирол учирсан статистик үзүүлэлт бүртгэгдсэн байна. Энэ нь өмнөх үетэй харьцуулахад гамшиг ослын аюулт үзэгдэл 4.3%-аар, учирсан хохирлын хэмжээ 57.7% аар өссөн үзүүлэлттэй байна.

Бүртгэгдсэн нийт ослын дийлэнх хувь нь Монгол улсын нийслэл Улаанбаатар хотод тохиолдсон байна. Хамгийн ойрын томоохон хэмжээний жишээ нь Улаанбаатар хотын, Баянзүрх дүүргийн нутаг дэвсгэрт тохиолдсон 17.5 тн пропан ачиж явсан автоцистер дэлбэрч ослын улмаас 30 автомашин шатаж, 16 давхар орон сууцны барилгад гал гарч 3 алба хаагч амь эрсдсэн хамрамсалтай тохиолдол бүртгэгдсэн.

Монгол улсын хэмжээнд гал түймэр гамшиг ослын тоо нэмэгдэх хандлагатай байгаа нь хүн амын төвлөрөл ихэссэн, барилга байгууламж болон техникийн стандарт норм дүрэм зөрчигдсөн зэргээс үүдэлтэй байна.

Энэ мэтчлэн монгол орны хэмжээнд тохиолдсон өнөөгийн нөхцөл байдлын гамшиг ослын статистик үзүүлэлт дээр судалгаа боловсрууллаа.

ТҮЛХҮҮР ҮГ: Гамшиг, Судалгаа, Үйлдвэрийн болон техникийн холбогдолтой осол, Статистик

ОРШИЛ

Хот суурин газар хүн амын нягт суурьшил, үйлдвэрлэл, үйлчилгээний янз бүрийн үйл ажиллагааны улмаас химийн хортой бодисоор хордсон, бохирдолын бүс бий болох, технологийн доголдол үүсэх, аюлгүй байдлын хяналт сулрах, тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээ хийгдээгүй, шаардлага хангахгүй болсон тохиолдолд үйлдвэрийн осол зөрчил гардаг түгээмэл зүй тогтолтой, Аюулгүй ажиллагааны дүрэм, журам хууль, тогтоомж зөрчсөн үйлдэлүүд нь осол гарах эх сурвалж болдог. Мөн технологийн дэвшил эрчимтэй хийгдэж байгаа энэ үед эрсдэл ч мөн ялгаагүй нэмэгдэж байдаг.

Шинэ үйлдвэрлэл шинэ технологи нь бидийн амьдралыг хөнгөвчлөх сайжруулах боловч шинэ аюулын дагуулж байдаг.

Монгол оронд сүүлийн 10 жилд тохиолдсон нийт аюулт үзэгдэл, ослын төрлөөр 70.36 хувь буюу дийлэнх хэсгийг ой, хээрийн болон объектын түймэр эзэлж байгаа нь гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг чухалчилж авч үзэх шаардлагатай бөгөөд үйлдвэрлэл техникийн холбогдолтой ослоос урьдчилан сэргийлэх нь мөн адил чухал гэж үзэж байна.

Үүнд гамшгийн шалгуур үзүүлэлтийг тодорхой болгож, гамшгаас хамгаалах тухай хуульд заасанчлан мэдээллийн санг бүрдүүлэх асуудалд ач холбогдолтой хандах хэрэгтэй.

Судалгааны материал, арга зүй

Судалгааны ажилд харьцуулалт, задлан шинжлэх, нэгтгэн дүгнэх аргуудыг ашиглан ерөнхий арга зүйн тусламжтай гүйцэтгэлээ.

Судалгааны зорилго

Үйлдвэрийн болон техникийн холбогдолтой ослын судалгааг харуулснаар түүнээс урьдчилан сэргийлэх болон хамгаалах үйл ажиллагааг хэрхэн үр дүнтэй хийх арга замыг нээн илрүүлэхэд оршино.

Хэлэлцүүлэг

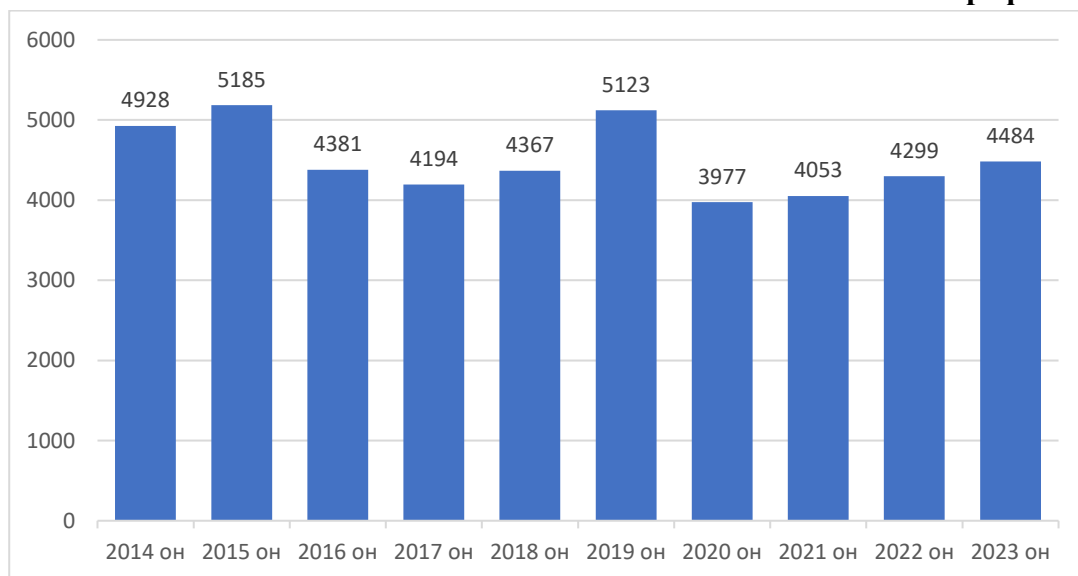
Монгол Улсын нутаг дэвсгэрт тохиолдож буй аюулт үзэгдэл, ослын төрлөөр

- Гал түймэр
 - Объектын
 - Ой, хээрийн
- Ус, цаг агаарын гаралтай аюулт үзэгдэл
 - Цас, зуд
 - Ган, цөлжилт
 - Хүчтэй салхи шуурга
 - Аадар бороо, үер
- Геологийн гаралтай аюулт үзэгдэл
 - Газар хөдлөлт
- Биологийн гаралтай аюулт үзэгдэл
 - Мал амьтны гоц халдварт өвчин
 - Олон улсын хөл хориот өвчин
- Хүний үйл ажиллагаатай холбоотой аюул, осол
 - Үйлдвэрийн осол

- Авто тээвэртэй холбоотой осол
- Цацраг хиймийн бодисын алдагдал
- Бичил уурхайн осол
- Усны осол зэрэгээр хуваан авч үзэж болно.

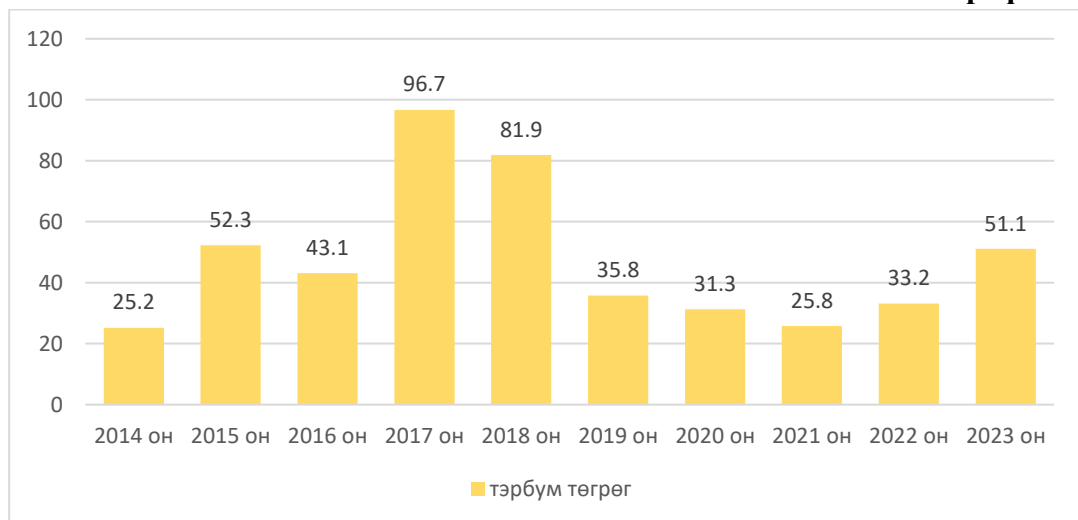
Монгол улсын нутаг дэвсгэрт тохиолдосон аюулт үзэгдэл, ослын тоо

График 1



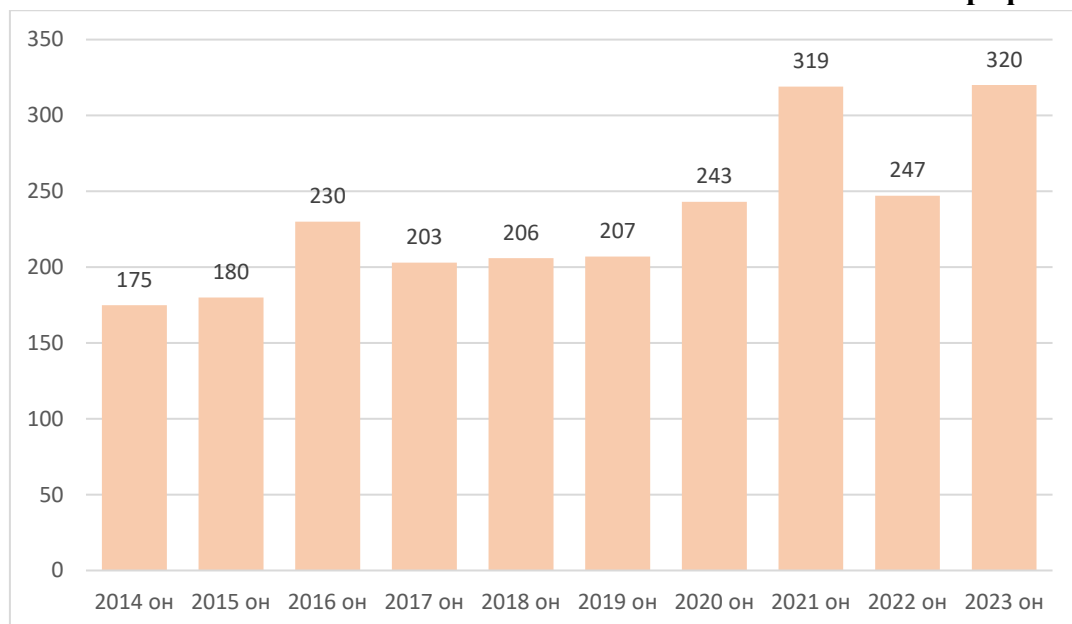
Аюулт үзэгдэл, ослын улмаас учирсан эдийн засгийн хохирол /тэрбум төгрөгөөр/

График 2



Гамшиг ослын улмаас нас барсан хүний тоо

График 3



Гамшиг аюулт үзэгдэл осолтой холбоотой мэдээлэл 2023 оноос эхлэн Монгол үндэсний статистикийн хорооны сайтад бүргэгдэдэг болсон нь мэдээлэлийн сан бүрдүүлэх, хэрэгцээт мэдээлэлийг цаг алдалгүй олох боломжтой болгосон нь судлаачдын хувьд материаллаг баазаар хангагдах, цаг хугацаа хэмнэх томоохон ажил байлаа.

Дээрх статистик мэдээлэл дээр дүн шинжилгээ хийхэд

Гамшиг осол аюулт үзэгдэлийн тоо сүүлийн арван жилд тасралтгүй нэмэгдэх хандлагатай байна. 2020, 2021 онуудад гамшиг ослын нийт дундаж тоон үзүүлэлттэй харьцуулахад бага байгаа нь Дэлхий нийтээр тархсан Covid-19 цар тахалтай холбоотойгоор үндэсний хэмжээнд тусгаарлалт хийсэнтэй холбоотойгоор ард иргэд гэртэй хонгийн 24 цагийг өнгөрөөж байсанаас үүдэлтэйгээр буурсан байна.

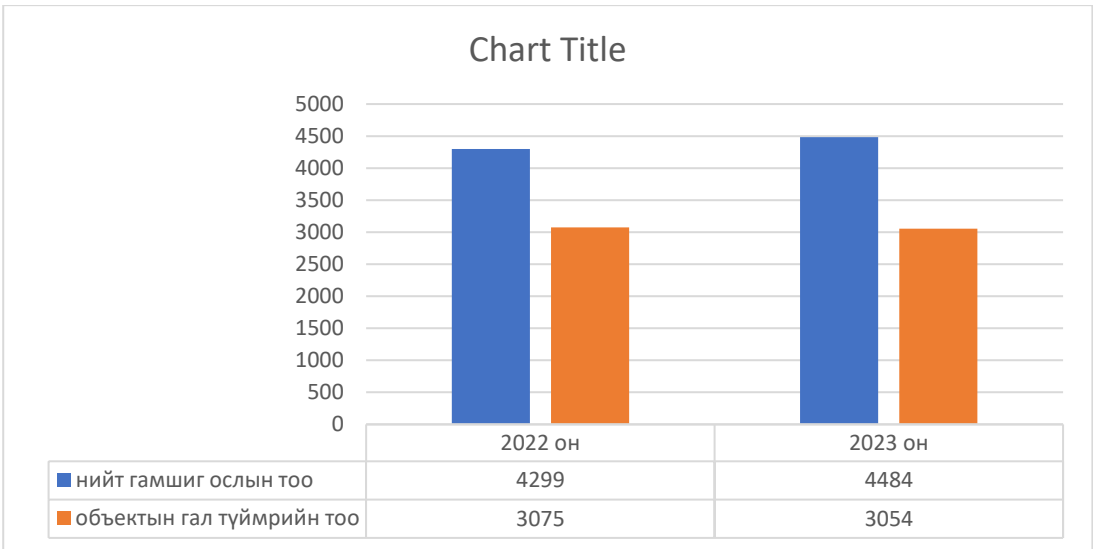
2023 онд Монгол улсын хэмжээнд нийт бүргэгдсэн гамшиг аюулт үзэгдэл ослын 63.1% -ийг объектын гал түймэр эзэлж байна. Энэ нь 2022 оны мөн үетэй харьцуулахад 8,4%-аар буурсан үзүүлэлттэй байна. /График 4-д харьцуулсан үзүүлэлтийг харуулав./ 2023 онд бүртгэгдсэн гамшиг ослын тоо 2022 онтой харьцуулахад 4.2%-аар их байгаа хэдий ч объектын гал түймэрийн тоо буурсан үзүүлэлттэй байгаа нь гамшиг ослын тоо нэмэгдэх хандлагатай байгаач гал түймрийн тоо буурах бусад гамшиг ослын тоо нэмэгдсэн харагдаж байна. Мөн 2022 онд учирсан хохирлын хэмжээг 2023 онтой харьцуулахад

57.1%- аар өөссөн үзүүлэлттэй байна. /График 5-д харьцуулсан үзүүлэлтийг харуулав.

Монгол улсын Онцгой байдлын асуудал эрхэлсэн байгууллага нь 2021 оноос эрчимтэйгээр гамшиг осол, аюулт үзэгдэлийн талаар аж ахуй нэгж байгууллага, иргэдэд урьдчилан сэргийлэх суртал ухуулага, мэдээ мэдээлэл сургалт зохион байгуулж, ил тод үйл ажиллагааг явуулж байгааг мэдээлэлийн нэгдсэн бүрдүүлсэн, гал түймрийн тоон үзүүлэлт буурсан зэрэг статистик тоон үзүүлэлтээс харж болно.

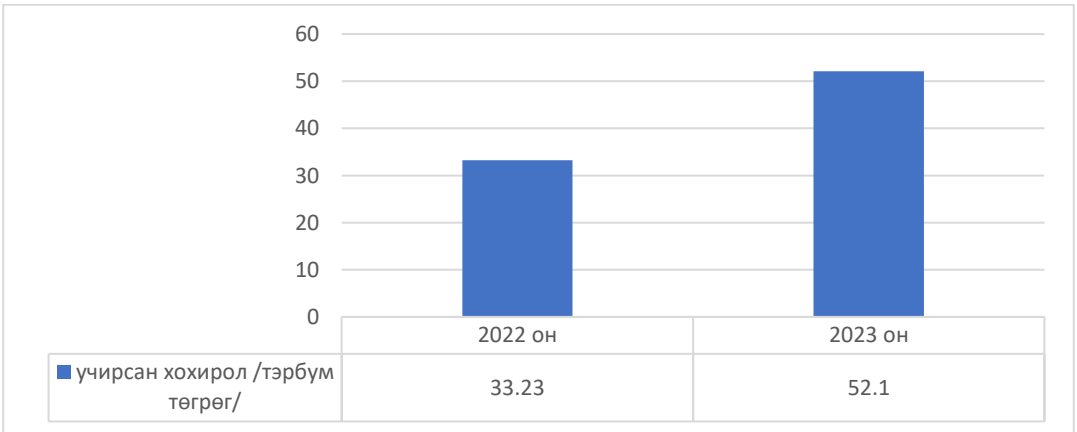
Нийт гамшиг ослын тоог объектын гал түймрийн тоотой харьцуулсан байдал

График 4



Тохиолдсон гамшигт үзэгдэл, учирсан хохиролын хэмжээ /тэрбум төгрөг/

График 5



Цаашид анхаарах асуудал

- Хариуцсан мэргэжилтэнүүд тухайн аюулт үзэгдлийн талаарх бүх мэдээллийг тодорхой оруулж байх
- Өртсөн хүний талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг ирүүлэх
- Объектын гал түймрийн тохиолдол бүрийг бусад аюулт үзэгдэл, осолтой адил дэлгэрэнгүй ирүүлэх
- Мэдээний маягтыг шинэчлэх
- Гамшгийн шалгуур үзүүлэлтийг тогтоох
- Эдийн засгийн хохирлыг бодитой тооцох журамтай болох
- Объектын гал түймрийн эрсдлийг шалтгаан нөхцөлийг тодруулах ангилах

Гамшгийн шалгуур үзүүлэлт

Гамшгийн цар хүрээ, нэрвэгдсэн ба амьдралын хэвийн байдал алдагдсан хүн амын тоо, учирсан биет хохирлын хэмжээгээр *гамшгийн шалгуур үзүүлэлт* тодорхойлогдоно.

Дэлхий дахинд тохиолдсон гамшгийн мэдээллийг бүртгэдэг байгууллагууд:

- Белгийн Люваны их сургуулийн Гамшгийн дэгдэлтийг судлах төвийн **EM-DAT**
- Германы “Munich Re” даатгалын байгууллагын **NatCatSERVICE**
- Швейцарийн “Swiss Re” даатгалын байгууллагын **Sigma**
- Японы Азийн гамшгийн аюулыг бууруулах төвийн (ADRC) **GLIDE**
- АНУ-ын Өмнөд Каролинагийн Их сургуулийн аюул, эмзэг байдлын судалгааны хүрээлэнгийн **SHELDUS**
 - Олон улсын орнуудад хэрэглэгддэг **DesInventar**

EM-DAT, GLIDE (дэлхий нийтийн)

- 10 буюу түүнээс дээш хүн амь насаа алдсан байх
- 100 буюу түүнээс дээш хүн өртсөн байх
- Онцгой байдал зарласан байх
- Олон улсын тусламж дуудсан байх

Дээрх 4 шалгуурын аль нэгийг хангасан тохиолдолд **гамшиг** гэж үзэн мэдээллийн санд бүртгэдэг байна.

DesInventar, SHELDUS

(нэг улс орны)

- 1 буюу түүнээс дээш хүн амь насаа алдсан байх
- 1 буюу түүнээс дээш ам долларын хохирол учирсан байх

Дээрх 2 шалгуурыг хагасан тохиолдолд **гамшиг** гэж үзэн мэдээллийн санд бүртгэдэг байна.

Монгол орны гамшигийг тодорхойлох шалгуур үзүүлэлт

Засгийн газрын 286 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралтаар батлагдсан **“Сэрэмжлүүлэх болон урьдчилан сэргийлэх мэдээнд орох ус цаг агаарын аюултай болон гамшигт үзэгдлийн жагсаалт”** (Ус, цаг уурын гаралтай 13 төрлийн аюулт үзэгдэл)

СЭРЭМЖЛҮҮЛЭХ БОЛОН УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ МЭДЭЭНД ОРОХ УС ЦАГ АГААРЫН АЮУЛТАЙ БОЛОН ГАМШИГТ ҮЗЭГДЛИЙН ЖАГСААЛТ

№	Үзэгдлийн нэр, ангилал	Аюултай үзэгдэл	Үргэлжлэх хугацаа	Гамшигт үзэгдэл
1	Хүчтэй салхи	Салхины дундаж хурд 18 м/с, түүнээс их (өрөвхийлэлт 24 м/с түүнээс их)	Хугацаа хамаарахгүй	Салхины дундаж хурд ойт хээр, уулархаг нутагт 24 м/с, тал хээр, говь цөлийн бүсэд 28 м/с, түүнээс их (Өрөвхийлэлтийн хурд 34 м/с болон түүнээс их)
2	Цасан шуурга	Салхины дундаж хурд 10 м/с болон түүнээс их үед цасан шуурга шуурч алсын бараа 2000 м-ээс бага болох	3 цаг, түүнээс дээш	Салхины дундаж хурд 16 м/с (өрөвхийлэлт 20 м/с болон түүнээс их, алсын бараа 2000 м-ээс бага болох
3	Шороон шуурга	Алсын барааны харагдац 1000 метр болон түүнээс бага болох	3 цаг, түүнээс дээш	-
4	Бороо	30 мм болон түүнээс их	12 цаг, түүнээс доош	50 мм болон түүнээс их
5	Цас, нойтон цас (Х-III сар)	5 мм болон түүнээс их	12 цаг, түүнээс доош	10 мм болон түүнээс их

6	Аадар бороо	30 мм болон түүнээс их	3 цаг, түүнээс доош	30 мм болон түүнээс их
7	Мөндөр	Голч нь 10 мм хүртэл	Хугацаа хамаарахгүй	Голч нь 10 мм болон түүнээс их
8	Хүйтэн бороо (Мал ноослосон үеэр)	Агаарын температур 11 ⁰ С ба түүнээс бага, салхины хурд 6 м/с болон түүнээс их	12 цаг, түүнээс дээш	Агаарын температур 8 ⁰ С болон түүнээс бага, салхины хурд 6м/с болон түүнээс их үед 5 мм-ээс их бороо үргэлжлэн орох
9	Усны үер	Гол, мөрний ус үерийн түвшинд хүрэх	Хугацаа хамаарахгүй	Гол, мөрний ус эргээсээ халих буюу аюултай түвшинд хүрэх
10	Цочир хүйтрэлт (Таримлын ургалтын хугацаанд)	Хөрсний гадаргын температур 0 ⁰ С болон түүнээс бага	Хугацаа хамаарахгүй	Хөрсний гадаргын температур –5 ⁰ С болон түүнээс бага
11	Уруйн үер	-	-	Хүчтэй аадар борооны ус гуу жалга, хэвгий даган шавар, шороо, чулуутай холилдож хуйлран урсах
12	Догшин хуй (Хар салхи)	-	-	Хүчирхэг хөгжсөн борооны бөөн (Cb) үүлний дороос унжих үүлэн багана, түүнээс газар шүргэх юүлүүр хэлбэрийн хуй, замд тааралдсан бүхнийг сорон авах, эвдэн сүйтгэх, хохирол учруулах үзэгдэл. Юүлүүрийн амсар нь хэдэн арваас хэдэн зуун метр хүрч, хэдэн арван минутаас хэдэн цаг үргэлжилнэ. Хэдэн арван километр зурвасаар сүйтгэл учруулдаг

13	Аянга буух	-	-	Дулааны буриглалтын үүл босоо чиглэлд хөгжин хөгжлийн дээд шатанд хүрч, тодорхой нөхцөлд цахилгаан цэнэг хуримтлагдаж, үүл газрын хооронд ниргэлт явагдах үзэгдэл
----	------------	---	---	---

Мөн үйлдвэрлэлийн осол, хурц хордлогоос шалтгаалсан гэмтлийн статистикийн үзүүлэлтийг тооцох аргачлалыг монгол улсын “Үндэсний статистикийн хорооны даргын 2019 оны 12-р сарын 24-ний өдрийн А/185 тоот тушаалын хавсралт”-аар баталсан байна.

Тус аргачлалаас үндсэн тооцоолол хийх арга зүйг авч үзвэл:

Үйлдвэрлэлийн гэмтлийн давтамж:

Тайлант хугацаанд гарсан нийт үйлдвэрлэлийн гэмтлийн тоог тайлант хугацааны нийт ажиллагчдын ажилласан ажлын цагт хувааж, 1’000’000-д үржүүлэн тооцно. Энэ тооцооллыг үхэлд хүргэсэн үйлдвэрлэлийн гэмтэл болон үйлдвэрлэлийн бусад /үхэлд хүргээгүй/ гэмтэл тус бүрээр тооцож болно. Аль ч тохиолдолд хуваагч нь тайлант хугацааны нийт ажиллагчдын жинхэнэ ажилласан цагийн нийлбэр байна. Хэрэв энэ нь боломжгүй бол хуваагчийг цалинтай чөлөө, амралт, өвчний улмаас авсан чөлөө болон албан ёсны амралтын өдрүүдийг оролцуулан бодсон ердийн ажлын цагаар тооцож болно. Хэрэв үйлдвэрлэлийн гэмтлийн давтамжийг тооцох мэдээлэл байхгүй бол, оронд нь “Үйлдвэрлэлийн гэмтлийн түвшин” буюу тооцооллыг ашиглаж болно.

$$\frac{\text{Үйлдвэрлэлийн гэмтлийн тоо}}{\text{Ажиллагчдын ажилласан тоо}} * 1,000,000$$

Үйлдвэрлэлийн гэмтлийн түвшин:

Тайлант хугацааны нийт үйлдвэрлэлийн гэмтлийн тоог тайлант хугацааны нийт ажиллагчдын тоонд хувааж, 100’000-д үржүүлэн тооцно. Энэ тооцооллыг үхэлд хүргэсэн үйлдвэрлэлийн гэмтэл болон үйлдвэрлэлийн бусад /үхэлд хүргээгүй/ гэмтэл тус бүрээр тооцож болно.

$$\text{Үйлдвэрлэлийн гэмтлийн тохиолдлын түвшин} = \frac{\text{Үйлдвэрлэлийн гэмтлийн тоо}}{\text{Ажиллагчдын тоо}} * 1,000,000$$

Үйлдвэрлэлийн гэмтлийн хүндрэлийн түвшин:

Тайлант хугацааны нийт үйлдвэрлэлийн гэмтлийн улмаас алдагдсан өдрийн тоог тайлант хугацааны нийт ажиллагчдын ажилласан ажлын цагт хувааж, 1'000'000-д үржүүлэн тооцно. Энэ тооцооллыг зөвхөн хөдөлмөрийн чадвараа түр алдсан үйлдвэрийн гэмтлийн хувьд тооцно.

$$\frac{\text{Үйлдвэрлэлийн гэмтлийн тоо} \times \text{Үйлдвэрлэлийн гэмтлийн улмаас алдагдсан өдрийн тоо}}{\text{Ажиллагчдын ажилласан цаг}} * 1,000,000$$

Үйлдвэрлэлийн нэг гэмтэлд ногдох алдагдсан хугацаа:

Тайлант хугацааны үйлдвэрлэлийн нийт гэмтлийн улмаас алдагдсан өдрийн тоог тайлант хугацаанд гарсан үйлдвэрлэлийн нийт гэмтлийн тоонд хувааж тооцно. Энэ тооцооллыг зөвхөн хөдөлмөрийн чадвараа түр алдсан үйлдвэрийн гэмтлийн тохиолдлын хувьд тооцно.

$$\frac{\text{Хөдөлмөрийн чадвараа түр хугацаагаар алдсан үйлдвэрлэлийн гэмтлийн улмаас алдагдсан өдрийн тоо}}{\text{Ажиллагчдын ажилласан цаг}} * 1,000,000$$

Үүнээс харахад “Үйлдвэрлэлийн осол, хурц хордлогыг судлан бүртгэх дүрэм”-ийн дагуу бүртгэгдсэн үйлдвэрлэлийн гэмтлийн тооны нийлбэрээр тооцно. Хэрэв тухайн үйлдвэрлэлийн осол, хурц хордлого нь бүлэг осол бол тухайн бүлэг осолд өртсөн хүний нийлбэр байна. Өөрөөр хэлбэл, нэг үйлдвэрлэлийн осолд 10 ажиллагч өртсөн бол, үйлдвэрлэлийн гэмтлийг 10-аар судлан бүртгэж байна.

ДҮГНЭЛТ

Монгол оронд сүүлийн 10 жилд тохиолдсон нийт аюулт үзэгдэл, ослын төрлөөр 70.36% буюу дийлэнх хэсгийг ой, хээрийн болон объектын түймэр эзэлж байгаа нь гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг чухалчилж авч үзэх шаардлагатай гэж үзэж байна.

2022 онтой харьцуулахад 2023 онд тохиолдсон аюулт үзэгдэл, ослын хохирлын хэмжээ 57.1%-аар, гамшиг аюулт үзэгдэл ослын 63. 1% хувийг объектын гал түймэр эзэлж байна.

Үйлдвэрлэл болон техникийн холбогдолтой ослоос урьдчилан сэргийлэх арга замуудыг нээн илрүүлэх нь мөн чухал асуудал гэж судлаач миний бие дүгнэж байна.

Ашигласан материал

1. Үйлдвэрийн томоохон ослын эрсдлийн ангилал болон эрэмбэ тогтоох аргачлал
2. Үндэсний статистикийн хороо <https://www.1212.mn/mn>
3. Үйлдвэрлэлийн осол, хурц хордлогоос шалтгаалсан гэмтлийн статистикийн үзүүлэлтийг тооцох аргачлал

АВРАГЧДЫН СУРГАЛТ БЭЛТГЭЛИЙН ОЛОН УЛСЫН ТУРШЛАГА

*ДХИС-ийн ОБС-ийн Гамигаас хамгаалах албаны
тэнхимийн багш, ахмад Н.Төгсбаяр*

Хураангуй: Онцгой байдлын байгууллагын хамгийн их анхаарал татаж байгаа мөн анхаарал хандуулах зайлшгүй шаардлагатай асуудлын нэг бол алба хаагчдын дотоодын болон гадаадын системтэй сургалтын асуудал юм. Төрөл мэргэжлийн аврагч нарт тусгай мэргэжлийн шаталсан чиглэлийн сургалт дутмаг, албан тушаалын тодорхойлолтод заагдсан ажил үүргийн хуваарийг төдийлөн хангадаггүй, гамшиг ослын голомтод үүрэг гүйцэтгэх ур чадвар, чадамж сул байгаагаас шалтгаалан өөрсдийн амь нас, эрүүл мэндээр хохирох, тактикийн алдаа дутагдал гаргах зэрэг асуудал тулгарч байна. Иймээс төрөл мэргэжлийн аврагч нарт явагдаж байгаа сургалтын үйл ажиллагааг өргөжүүлэх, эрчимжүүлэх зэргээр сургалтын нөлөөг нэмэгдүүлэх асуудлыг хөндөж бусад улс орны сургалтын системтэй харьцуулан судлах, хэрэгжүүлэх боломжтой эсэхийг судлах зорилт тавьсан юм.

Abstract: One of the most important and urgent issues for the emergency services is the personnels, domestic and foreign systematic training. There is a lack of specialized training for rescuers does not meet the job description specified in the job description, loss of life and health due to lack of skills and abilities to act at the disaster site; There are problems such as making tactical mistakes. Therefore the type, expand training for professional rescuers; to compare the training system of other countries to increase the impact of training, such as intensification, The aim was to study whether it could be implemented.

Түлхүүр үгс: Аврагч, сургалт бэлтгэл, Онцгой байдлын байгууллага.

Key words: rescue, training, Emergency Management Agency.

Удиртгал

Сургалтын агуулга нь ерөнхий суурь, мэргэжлийн суурь, мэргэших хэсгээс бүрдэх бөгөөд асуулга тус бүр нь дараах зорилтыг хэрэгжүүлнэ.

- Ерөнхий суурь хэсгийн агуулга нь алба хаагчдад боловсрол олгоход зайлшгүй шаардлагатай шинжлэх ухааны үндсийг эзэмшүүлэх,
- Мэргэжлийн суурь хэсгийн агуулга нь шинжлэх ухаан, технологи, нийгэм, хүмүүнлэгийн тодорхой чиглэлээр мэргэжил эзэмшихэд зайлшгүй шаардлагатай онол-арга зүйн мэдлэг эзэмшүүлэх,
- Мэргэших хэсгийн агуулга нь нийгмийн хэрэгцээ шаардлагад нийцсэн тухайн мэргэжлээр мэдлэг, чадвар, дадал эзэмшүүлэх” гэж хуульчилсан байдаг.

Сургалт гэдэг ухагдахууны талаар эрдэмтэн судлаачдын олон тодорхойлолт байдаг. Тэдгээрийг тоймлон нэгтгэн авч үзвэл:

- Сургалт бол тодорхой тогтолцоо бүхий мэдлэг, чадвар, дадал төлөвшүүлж, боловсрол олгох, дамжуулах үйл ажиллагаа, төлөвлөгдсөн үйл явц, арга хэрэгсэл, тогтолцоо юм¹¹.
- Сургалт бол чанарын өөрчлөлт хийх хэрэгсэл бас орчин юм

Сургалт бол багшийн сургах, шавийн сурч танин мэдэх үйл ажиллагааны нэгдэл, амьдрал, үйл ажиллагааны орчин үеийн шаардлагад нийцүүлэн амьдрах ухаан, нийгмийн туршлагыг ахмад үеэс хойч үедээ систем дэс дараатай, зорилго чиглэлтэйгээр зохион байгуулалттайгаар дамжуулан өвлүүлэхэд чиглэсэн зорилго, агуулга, зарчим, арга хэлбэр, хэрэгсэл гэсэн үндсэн бүтэц бүхий тасралтгүй хөгжих үйл явц юм.

• Сургалт бол бие хүнийг төлөвшүүлэх, хөгжүүлэх ажлын гол цөм нь юм. "Сургалт бол гамшгаас урьдчилан сэргийлэх иргэн бүрт хүрч ажиллах түлхүүр мөн"¹². Харин "бэлтгэл" гэдэг үгийг монгол хэлний тайлбар тольд бэлдвэр, урьдчилан бэлдсэн юм. бэлэн болгож зэхэх¹³ гэж тайлбарлажээ .

Үндсэн хэсэг

Онцгой байдлын нэр томьёо, үндсэн ухагдахуунууд:

Онцгой байдлын албаны үндсэн нэр томьёо, ойлголт ухагдахуунуудыг дараах байдлаар тодорхойлж байна.

"**гамшгийн онцгой нөхцөл байдал**" гэж аюулт үзэгдэл, ослоос үүдэн хүний амь нас, эрүүл мэнд, мал, амьтан, хүрээлэн байгаа орчин, дэд бүтцэд ноцтой хохирол учруулж, хүн-нийгэм-эдийн засгийн аюулгүй, тогтвортой байдал, хэвийн үйл ажиллагаа алдагдахыг¹⁴;

Онцгой нөхцөл байдал гэж тодорхой нутаг дэвсгэрт осол, байгалын аюулт үзэгдэл, сүйрэл, байгалын бусад гамшгийн улмаас хүний амь нас үрэгдэх, хүмүүсийн эрүүл мэнд буюу хүрээлэн буй байгаль орчимд гэм хор учруулах, материалын үлэмж хохирол бий болох, хүмүүсийн амьдралын хэвийн үйл ажиллагаа алдагдахаар нөхцөл байдал үүсэхийг хэлнэ¹⁵.

Онцгой байдлын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллага нь гамшгаас хамгаалах төрийн бодлого, гамшгаас хамгаалах хууль тогтоомжийг

¹¹ М.Тэгшжаргал. Боловсрол судлал. УБ, 2010 он

¹² ШУ-ны доктор, профессор О.Үржин Гамшгийн удирдлагын өөрчлөлт, шинэчлэл. Илтгэл, Үндэсний бага хурал. УБ. 2001 он

¹³ Я.Цэвэл. Монгол хэлний дэлгэрэнгүй тайлбар толь, УБ. 2013 он

¹⁴ Гамшгаас хамгаалах тухай хууль

¹⁵ С.Нарангэрэл "Монголын эрх зүйн англи, орос, латин хадмал эх толь бичиг", УБ. 2015 он

хэрэгжүүлэх, гамшгаас хамгаалах арга хэмжээг улсын хэмжээнд зохион байгуулж, мэргэжлийн удирдлагаар хангах чиг үүрэгтэй байгууллага юм.

Онцгой нөхцөл байдал үүссэн үед гамшиг ослын голомтод аврах ажиллагааг зохион байгуулах мэргэжлийн алба хаагчдын аврагч гэнэ.

Аврагч нь (Эрэн хайх аврах ажиллагаанд бэлтгэгдсэн эрх бүхий алба хаагч)-ийг¹⁶ хэлнэ.

Онцгой байдлын байгууллагад төрөл мэргэжлийн аврагч нар нь дараах төрөлтэй байна. Үүнд

Аврагч-химичин: Албаны бэлэн байдлыг хангаж, цацраг, химийн бодис алдагдсан болон хүн, малын гоц халдварт өвчин тархсан үед тандалт явуулах, саармагжуулах, ариутгал халдваргүйжүүлэлт хийх үүрэгтэй

Аврагч-химичин нь:

1. Цацраг, химийн бодис алдагдан болон хүн, малын гоц халдварт өвчин гарсан үед тандалт явуулах, саармагжуулах, халдваргүйжүүлэлт хийх

2. Цацраг, химийн бодис алдагдсан болон хүн, малын гоц халдварт өвчин гарсан үед тандалт явуулах, саармагжуулах, халдваргүйжүүлэх дадлага, сургуульд хамрагдах, мэргэжлийн ур чадвараа дээшлүүлэх зэрэг үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ.

Аврагч-тэсэлгээчин: Албаны бэлэн байдлыг хангаж, гамшгийн голомтод үүрэг гүйцэтгэж, тэсэрч, дэлбэрэх бодисыг аюулгүй болгох үүрэгтэй.

Аврагч-тэсэлгээчин нь:

1. Тэсэрч дэлбэрэх бодисыг аюулгүй болгох арга хэмжээг хэрэгжүүлэх

2. Тэсрэх бодис аюулгүй болгох тусгай зориулалтын техник, багаж хэрэгслийн бэлэн байдал, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааг хангах зэрэг үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ.

Аврагч тэсэлгээчин-нохой хөтлөгч: Төв орон нутгийн Онцгой байдлын байгууллагад албаны нохойг эрэн хайх аврах чиглэлээр сургах, албаны нохойн ур чадварыг дээшлүүлэх үүрэгтэй.

Аврагч тэсэлгээчин-нохой хөтлөгч нь:

1. Гамшгаас хамгаалах үйл ажиллагааны хүрээнд сургалт, хүний хөгжлийн бодлого чиг үүргийг хэрэгжүүлэх.

2. Гамшгийн голомтод албаны нохой ашиглаж эрэн, хайх аврах ажиллагаанд үүрэг гүйцэтгэх зэрэг үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ.

Аврагч-нохой хөтлөгч: Төв орон нутгийн Онцгой байдлын байгууллагад албаны нохойг эрэн хайх аврах чиглэлээр сургах, албаны нохойн ур чадварыг дээшлүүлэх үүрэгтэй

¹⁶ “Эрэн хайх аврах ажиллагаа ОББС 0001:2018” стандарт

Аврагч-нохой хөтлөгч нь:

1. Гамшгаас хамгаалах үйл ажиллагааны хүрээнд сургалт, хүний хөгжлийн бодлого чиг үүргийг хэрэгжүүлэх.

2. Гамшгийн голомтод албаны нохой ашиглаж эрэн, хайх аврах ажиллагаанд үүрэг гүйцэтгэх зэрэг үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ.

Аврагч-усчин: Албаны бэлтгэл, бэлэн байдлыг хангаж, гамшгийн аюулаас урьдчилан сэргийлж хүний амь нас, эрүүл мэнд, эд хөрөнгийг авран хамгаалах
Аврагч-усчин нь:

1. Гамшиг ослын үед ажиллах бэлтгэл бэлэн байдлыг хангаж, төлөвлөгөөт сургалтад тасралтгүй хамрагдах

2. Аюулгүй ажиллагааг чанд сахиж ажиллах зэрэг үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ.

Аврагч: Албаны бэлтгэл, бэлэн байдлыг хангаж, гамшгийн аюулаас урьдчилан сэргийлж хүний амь нас, эрүүл мэнд, эд хөрөнгийг авран хамгаалах
Аврагч нь:

1. Гамшиг ослын үед ажиллах бэлтгэл бэлэн байдлыг хангаж, төлөвлөгөөт сургалтад тасралтгүй хамрагдах

2. Аюулгүй ажиллагааг чанд сахиж ажиллах зэрэг үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ.

Холбоочин-аврагч: Гамшиг ослын дуудлагыг цаг алдалгүй түргэн шуурхай, үнэн зөв хүлээн авч, холбогдох албан тушаалтанд хүргэх

Холбоочин-аврагч нь:

1. Гамшиг ослын дуудлагыг хүлээн авч, гамшгийн голомтод үүрэг гүйцэтгэж байгаа алба хаагчдыг мэдээ мэдээллээр хангах

2. Холбооны техник хэрэгслийн бэлтгэл бэлэн байдлыг хангах зэрэг үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ.

Аврагч жолооч-холбоочин: Албаны техникийн өдөр тутмын бэлтгэл, бэлэн байдлыг хангах, гамшгийн аюулаас урьдчилан сэргийлэн хүний амь нас эрүүл мэнд, эд хөрөнгийг аврах хамгаалах ажиллагаанд дэмжлэг үзүүлэх

Аврагч жолооч-холбоочин нь:

1. Эрэн хайх, аврах ажиллагаан тусгай зориулалтын автомашин, тоног төхөөрөмж багаж зэвсэглэмжийн бэлтгэл бэлэн байдлыг хангах.

2. Автомашин техникийг ажиллуулах явцад хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагаа болон замын хөдөлгөөний хууль, дүрмийг мөрдөн ажиллах зэрэг үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ.

Эмнэлгийн зааварлагч¹⁷:Гамшгийн голомтод нэрвэгдэгсэд, аврах багийн бүрэлдэхүүнд эмнэлгийн яаралтай тусламж үзүүлэх, эмнэлгийн байгууллагад шилжүүлэх, шаардлагатай тохиолдолд зөөвөрлөх

Эмнэлгийн зааварлагч нь:

1. Иргэд багийн хамт олон гамшгийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх зааварчилгаа өгөх, сургалт зохион байгуулах

2. Нэрвэгдэгсдэд эмнэлгийн анхны тусламж үзүүлэх гэх мэт.

2012 онд ШУ-ны доктор. профессор О.Үржин. доктор. профессор П Цэдэв нар "Эрэн хайх аврах ажил" ном гаргаж түүнд төрөл бүрийн гамшгийн үед эрэн хайх аврах ажлыг гүйцэтгэх талаар авч үзсэн байна. Мөн 2017 онд Гамшгаас хамгаалах үндэс" /Мэргэжлийн анги. (тусгай чиг үүргийн томилгоот бүлгийн бүрэлдэхүүнд зориулав/ ном гаргасан. Энэ номонд гамшгаас хамгаалах эрх зүйн үндэс. аюулт үзэгдэл, ослын ойлголт, учруулах хор уршиг, хамгаалах арга хэмжээ, орон нутаг, байгууллагын гамшгаас хамгаалах төлөвлөлт, үйл ажиллагааны талаар авч үзсэн байна.

Харин ХСИС-ийн магистр хурандаа С.Баттөмөр "Аврах үйл ажиллагаанд аврагчдын сэтгэл зүй, бие бялдар, ур чадварын бэлтгэл нөлөөлөх нь" Хошууч Ж.Алтанхуяг "Аврагчдын сургалтын онол арга зүй, сургалт бэлтгэлд хийсэн шинжилгээ, сургалтыг боловсронгуй болгох арга зам" сэдвээр магистрын судалгааны ажил хийжээ. Энэ судалгаа нь аврагчдын сургалт бэлтгэлийн боловсрол олгох сургалтын онол арга зүйн үндэс, онцгой байдлын алба хаах хугацаандаа мэргэжилтэй ажилтан бэлтгэх боломж, сургалтын хөтөлбөр, төлөвлөгөөний загварыг боловсруулсан байна.

Судлаачдын бүтээлд аврагчдын мэргэжлийн ур чадварыг дээшлүүлэх сургалтын хөтөлбөр, төлөвлөгөөг боловсронгуй болгох арга зам талаас нь голчлон судалсан бол энэхүү судалгааны ажлаар аврагчдын өнөөгийн сургалт бэлтгэл, давтан сургах хэрэгцээг нь тодорхойлж байгаараа онцлог юм.

Гадаад орны зарим туршлага

а) БНСУ-ын аврагч нарын сургалт

БНСУ-ын Онцгой байдлын албанд анх элсэн орохдоо элсэхийг хүсэгч нь тухайн мэргэжлийн чиглэлээр дипломын болон түүнээс дээш зэрэгтэй байна гэсэн шаардлага тавьдаг байна¹⁸ . Мөн тус шаардлагыг хангасан иргэдээс төрийн жинхэнэ албаны шалгалт гэж авдаг ба төрийн жинхэнэ албаны шалгалт нь 9 дүгээр зэргийн төрийн жинхэнэ албан хаагч гэсэн шатлалаас /ихээс бага руу/ 1 дүгээр зэргийн төрийн жинхэнэ албан хаагч гэсэн зэрэгтэй байдаг.

¹⁷ ОБЕГ-ын даргын 2019 оны А/239 тушаал

¹⁸ Fire-related laws of korea 2016.x.187

Онцгой байдлын албанд гал сөнөөгч, аврагчаар орохын тулд 9 зэргийн жинхэнэ албан хаагчийн шалгалтад тэнцсэн байх ёстой байдаг байна

Мөн анх аврагч, гал сөнөөгч албан тушаалд томилогдсон алба хаагч эхний 6-8 сар тухайн мэргэжлээр 10 дээш жил ажилласан албан хаагчийн удирдлагын доор зөвхөн дадлагажигчаар ажиллуулдаг ба үндсэн цалингийн 80 хувьтай тэнцэх хэмжээний цалин авдаг байна. Энэ нь илүү дадлага туршлагатай болгох зорилготой юм. Өөрөөр хэлбэл хүний амь насыг аврах, гал, устай тэмцэх амаргүй ажлыг өндөр хариуцлагын дор гүйцэтгэх ёстойг энд харуулж байна.

Аврагч, гал сөнөөгч нар анх томилогдсон албан тушаалдаа 1 жил ажилласны дараа албан тушаал ахих, өөр орон нутаг руу шилжих боломжтой болдог байна. Ингэхдээ албан тушаал ахихын тулд тухайн албан тушаалын зэрэглэлийн дагуу тогтоосон тусгай шалгалт байдаг ба тус шалгалтад заавал тэнцсэн байх шаардлага тавьдаг. Тус шалгалт нь онолын, ур чадварын гэсэн 2 үе шаттай явагддаг байна. Эндээс үзвэл, аврагч, гал сөнөөгч нар нь нэг албан тушаалдаа байнга ажиллах бус мэдлэгтэй, ур чадвартай бол албан тушаал дэвших бүрэн боломжтой нь харагдаж байна.

Мөн бүсүүдэд албан хаагч нарын мэргэжил дээшлүүлэх төв гэж байдаг ба тус төвд тусгай хөтөлбөрийн дагуу сургалтад хамрагдаж дипломын мэргэжилтэй албан хаагч бакалаврын зэрэгтэй болж болдог.

БНСУ-д аврагчдад мэргэжлийн зэрэг олгодог ба 1, 2, 3 гэсэн мэргэшлийн зэргээс шалтгаалж цалингийн нэмэгдэл авдаг байна. Тухайлбал БНСУ-ын ерөнхийлөгчийн баталсан хэд хэдэн түвшний сургалтын гэрчилгээ /сертификат/ байдаг байна. Үүнд:

- Эмнэлгийн анхны тусламжийн 1,2 дугаар зэрэг
- Галын аюулгүй байдал хариуцагч 1, 2, 3 дугаар зэрэг
- Галын тоног төхөөрөмжийн инженерийн 1, 2 дугаар зэрэг /Fire Mechanical Professional Engineers/
- Галын дохиоллын инженерийн 1, 2 дугаар зэрэг /Fire Mechanical Professional Engineers/
- Барилгын галын аюулгүй байдлын инженерийн 1, 2 дугаар зэрэг/ Fire Mechanical Professional Engineers//

Дээрх гэрчилгээг албан хаагч нар өөрсдөө бэлдэж онолын мэдлэг, биеэр хийж гүйцэтгэх /ур чадвар/ гэсэн 2 төрлөөр өгч тэнцсэн тохиолдолд гэрчилгээ авдаг ба тэнцсэн албан хаагч нар цалингийн нэмэгдэл авах, тэтгэвэрт гарсны дараа бусад аж ахуйн нэгж, байгууллагад ажиллах бүрэн боломжтой болдог байна. Энэ нь өөрийн мэргэжлийн мэдлэг чадвараа нэмэгдүүлэх бас нэг боломж болж байгаа юм.

Аврагч нар 15 удаа өдрийн ээлж, 15 удаа шөнийн ээлж гэсэн тогтолцоогоор ажилладаг ба 7 хоногт 2 удаа онолын хичээлд 2 удаа дадлагын хичээлд заавал хамрагддаг байна. Мөн тус улсын их дээд сургуулиудад хүлээн зөвшөөрөгдсөн сургалтын хөтөлбөрийн дагуу аврагч нар жилд 5-12 кредитийн хичээл судалдаг төлөвлөгөөтэй байдаг бол тухайн аврагч 40 кредит судалсан тохиолдолд мэргэжлийн дагуу их дээд сургуулиудын 3 дугаар курсээс үргэлжлүүлэн суралцах боломжтой болдог байна.

АНУ-ын аврагч нарын сургалт

(Кансас мужын их сургуулийн гал сөнөөгч болон аврагчийн сургалтын жишээн дээр)

АНУ Кансас мужын гал сөнөөх анхан шатны сургалт¹⁹

Институтын гал сөнөөх сургалт нь үндсэн гал сөнөөгчийн сургалтын хөтөлбөрөөс гадна галын багаж хэрэгслийн ашиглалт, хэрэглээ болон жолооч, оператор зэрэг түвшний өргөн хүрээг хамардаг. Гал сөнөөгчийн 1 болон 2 дугаар түвшний сургалтын сэдвүүдийн зорилго нь Гал сөнөөгчийн үндсэн сургалтуудаас гадна гал унтраах ангийн хэрэгцээ шаардлагаас үүдэн агаарын тээврийн ослын үед аврах гал сөнөөх, ус шахагч төхөөрөмжтэй ажиллах, бусад багаж тоног төхөөрөмжтэй ажиллах түүнчлэн операторын, жолоочийн гэсэн сургалтуудад чиглэнэ. Хөтөлбөрийн энэ түвшин нь аврагч, гал сөнөөгчийн үйл ажиллагааны бүхий л үе шатыг агуулсан байдаг. Үүнд :

- Гал сөнөөгчийн үндсэн сургалт
- Эрэн хайх болон аврах ажиллагааны үндсэн техник
- Жолооч/оператор: Агаарын тээврийн аврах ажиллагаа
- Жолооч/оператор: Агаарын тээврийн аврах болон гал сөнөөх ажиллагаа
- Жолооч/оператор: Ус шахагч төхөөрөмж
- Жолооч/оператор: ус шахагч/агаарын тээврийн
- Онцгой байдлын үе дэх түргэн тусламжийн жолооч бэлтгэх сургалтын хөтөлбөр
- Этанол: хариу арга хэмжээ авах
- Гал сөнөөгч I
- Гал сөнөөгч II
- Гал сөнөөгчийн ур чадварын сургалт
- Онцгой байдлын үед пропаныг тээвэрлэх-сургалтын танхим, лабораторид
- Аюултай хэрэглэгдэхүүнүүдийн тухай ойлголт
- Аюултай материалуудын ашиглалт

Галын зааварлагчийн сургалт болон хөгжил

¹⁹ Burmaa N 2016 conference bookiet 8 shajing the future- organizational development in public administration

Гал түймэртэй тэмцэх газрын ажилтнуудад үндэсний гал түймэртэй тэмцэх байгууллагын гэрчилгээ авахын тулд галын зааварлагч болон гал сөнөөгч гэсэн ангиудад элсэлт авч сургалт явуулдаг байна.

Мэргэжлийн ур чадвар өндөртэй галын зааварлагч, үндэсний галын аюулгүй байдлын ассоциацийн 1041 стандартын дагуу хөтөлбөр боловсруулж сургалт зохион байгуулна. Энэ сургалтын хөтөлбөр нь галын зааварлагч, гал сөнөөгчийг хувь хүний хөгжил болон мэргэжлийн ур чадварыг хөгжүүлэхэд түлхэц болдог байна.

Сургалтын 2-р хэсэг нь семинар, дадлага бөгөөд 16 орчим цаг үргэлжилнэ, семинарыг нүүр тулсан ярилцлага маягаар явуулах ба суралцагчдыг бодит байдалтай танилцуулахад илүү анхаарч дадлагаар онолыг бататгадаг байна.

Семинар: Энэ семинарыг АНУ-ын олонхи мужуудад гал сөнөөгч болон галын зааварлагч бэлтгэх сургалтын хөтөлбөртөө тусгасан байдаг. Гал сөнөөгч болон аврагчийн институт нь энэхүү сургалтыг явуулахад шаардагдах бүхий л багаж тоног төхөөрөмжөөр хангасан төдийгүй багш боловсон хүчний асуудлыг ч мөн шийджээ. Галын зааварлагч гэсэн статус нь зааварлагч багшийн өөрийн мэргэжлийн ур чадвартай нягт уялдаа холбоотой байдаг ба мөн түүнчлэн цагийн багш нь институтын бусад багш нартай ижил эрхтэй, адил үүрэг хүлээдэг. Институтээс гаргасан журамд дээрх галын зааварлагчийн гэсэн статус маш чухал ач холбогдолтой.

Гал сөнөөгчийн сургалт семинар

Энэ хөтөлбөрийн хамгийн чухал гол анхаарах сэдэв бол жил тутамд явагддаг галын сургуулиас зохион байгуулдаг семинар юм. Кансас даяар бүс нутгийн семинарт нэг өдрийг зориулан галын аюулгүй байдал түүнээс сэргийлэх болон хор уршгийн талаар сургалт зохион байгуулдаг. Илтгэгчид нь үндэсний хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдсөн илтгэгчид байдаг бөгөөд өөрсдийн илтгэлээ семинар хэлбэрээр хүргэдэг. Энэ нь маш их үр өгөөжтэй семинар болдог бөгөөд жилд 500 орчим аврагч, гал сөнөөгчид тус сургалтанд хамрагддаг. Энэхүү 1 удаагийн хөтөлбөрт сонсогчид давамгайлан оролцдог ба аврах гал унтраах ангиудаар дамжуулан сургалт дадлага хослуулан явуулдаг. Кансас мужийн институт нь тус сургалтандаа маш олон тооны гал сөнөөгч, аврах албаны байгууллагуудтай хамтран ажилладаг.

Аврагчдын техникийн сургалт

Аврагчийн техникийн хөтөлбөрт мэргэжлийн ур чадвар нь NFPA 1006 (National Fire Protection Association) стандартаар баталгаажсан байна. Энэ хөтөлбөрт олс ашиглан аврах аврагч, хязгаарлагдмал орон зайн ажиллагааны аврагч, тээврийн хэрэгсэл болон машинаас хүн татаж гаргах ажиллагааны

аврагч, барилгын осол аваараас аврах ажиллагааны аврагч, усны гүнээс аврах ажиллагааны аврагч, гадаргын усны үерээс аврах аврагч зэрэг сэдвүүд байна. Эдгээр аврагчдын төрөл нь стандарт төрлүүдэд багтдаг бөгөөд шумбагч аврагч, далайн гүний ослоос аврах аврагч зэрэг олон төрөл байдаг ба мөн хязгаарлагдмал цөөн тооны мөсний аврагчид байна. Гэсэн хэдий боловч стандартад багтдаггүй аврагчийн төрөл байна энэ төрлүүд мөн аврагчийн сургалтын хөтөлбөрт ч багтдаггүй жишээ нь: тариалангийн талбайг хамгаалах, ан агнуураас зэрлэг болон ховордсон ан амьтдыг аврах. Бусад төрлийн аврагчид хөтөлбөрийн хүрээнд аврагчийн техникийн сургалтын хөтөлбөрт хамрагдана. Энэ хөтөлбөрт:

- 1 ба 2-р шатны - Хязгаарлагдмал орон зайд аврах ажиллагаа явуулах сургалт
- Агнуурын амьтад болон тариалангийн талбай устгагдахаас хамгаалах аврах ажиллагааны сургалт
- Аврах ажиллагаа явуулах техник хэрэгсэл
- Кансас мужид болж болзошгүй усны үерээс аврах ажиллагааны бэлтгэл
- Аврах систем 1
- Аврах систем 2
- Олс ашиглан аврах үйл ажиллагаа
- Олс ашиглан аврах үйл ажиллагааны үндсэн зарчим, техник
- Барилгын нурангиас аврах үйл ажиллагаа
- Барилгын нурангиас аврах үйл ажиллагааны техник
- Суваг шуудуунаас аврах -үйл ажиллагаа
- Тээврийн хэрэгслийг осол аваараас аврах ажиллагаа

Олс ашиглан аврах ажиллагааны техник 5 хоног 40 цагийн сургалт анхан шат болон гүнзгийрүүлсэн өндөр түвшний техникийн хөтөлбөрүүд үргэлжилнэ. Хязгаарлагдмал орон зайд аврах ажиллагааг гүйцэтгэх, үйлдвэрлэлийн ослын аврах ажиллагаа, уулархаг газар гарсан осол, гамшгаас аврах ажиллагаа явуулах ур чадварууд хамаарагдана. 1982 онд Олс ашиглан аврах ажиллагааг анхлан ашиглаж ирсэн бөгөөд энэхүү сургалтаараа хэрхэн олс ашиглан осол аваар болох үеэр аврах ажиллагааг амжилттай явуулах талаар мөн техник хэрэгслийн ашиглалт, хэрэглээ, хадгалалтын талаар судална. Мэргэжлийн аврагчийн сургалт туршлага он жил өнгөрөх тусам сургалтын чанар сайжирч, сургуулиуд улсын төсвөөс өгөх хөрөнгө мөнгө санхүүжилт өссөөр байна.

Ур чадварын сургалт

Тоног төхөөрөмжийн сонголт, хяналт шалгалт болон засвар үйлчилгээ, анхны тусламжийн хайрцаг ашиглалт, механик системийн давуу тал,

хамгаалалт, системийг бууруулах, олсоор буух, системийг нэмэгдүүлэх, дамжин өнгөрөх зангилаа, Системийн аюулгүй байдлын хүчин зүйлс, хог хаягдал тоос шороог цэвэрлэх, таслан авах, дамнуурга ашиглан нүүлгэн шилжүүлэх. Бодит байдал дээрх аврах ажиллагааг сургалтын аврах ажиллагааны хувилбарт заасан байдаг. Олон төрлийн сургалтын технологиудыг мэргэжлийн аврах, гал сөнөөх үйл ажиллагаатай уялдуулан эзэмшүүлдэг байна.

Сургалтын төлбөр

Бүртгүүлээд 45 хоногийн дотор төлбөрөө төлбөл 1075\$, бүртгүүлээд 45 хоногтоо багтаж төлбөрөө төлөөгүй нөхцөлд 1125\$ байна.

Оюутан сонсогчийн дээд талын хязгаар 16 хүнтэй хичээллэдэг байна.

Хосолсон ур чадвар

Олс ашиглан аврах техникч 1/2 ангийн аврах сургалтын зарчим, аврах олсны техник, галаас аврах, цамхагт ажиллаж байгаа хүмүүсийг олс хэрэглэж ур чадвараа ашиглан аврах бүрдэл бүхий техник, хязгаарлагдмал орчинд аврах ажиллагаа, эрэн хайх, аврах үйл ажиллагаа (USAR), уулархаг газарт гарсан ослоос аврах ажиллагаа, хот суурин газарт эрэн хайх, аврах үйл ажиллагаа явуулах (USAR), нисдэг тэрэг агаарын тээврийг ашиглан эрэн хайх аврах үйл ажиллагаа, завь ашиглан аврах ажиллагаа гүйцэтгэх, тактикийн маневр, аж үйлдвэрийн ослоос аврах.

Техникчийн түвшний 24 цагийн эрчимт онол практик хослуулсан сургалт аврагчийн гамшиг ослын үед нүүлгэн шилжүүлэлт хийх ур чадвар NEPA 1006 стандартын дагуу. Практикт яаралтай түргэн тусламжийг цаг алдалгүй мэргэжлийн өндөр түвшинд хийж гүйцэтгэх.

Аврагчийн үйл ажиллагааны үндсэн гол зүйл бол аврагчийн аврах тоног төхөөрөмж юм. Эдгээр төхөөрөмжүүдийн хэрэглээ, ашиглалт техникийн үнэлгээ

бүрэн бүтэн байдлыг онол болон практикийн түвшинд судлах нь хамгийн чухал ач холбогдолтой байна.

1980-иад оны эхээр аврах анги, нэгтгэлийн сургалт тэдгээрийн хичээлийн хөтөлбөр анх үүсэн бий болжээ. Он жил өнгөрөх тусам аврах ажиллагаа, аврагчийн нарийн мэргэжил өргөжин тэлснээр барилга байгууламжийн, хүнд даацын авто тээврийн болон уул уурхай, түүнчлэн өндөр технологийн гээд олон ажиллагааг зохион байгуулах шаардлага урган гарсан.

Тэдний гол зорилго бол эрэн хайх аврах ажиллагааг яаралтай түргэн шуурхай хийж гүйцэтгэх.

Зааварлагчийн удирдсан практик сургалтыг хийж гүйцэтгэх тусам ур чадвар сайжирдаг байна.

Аюулгүй байдлыг хангах сургалтыг аврагчид илүү үр дүнтэй болгохын тулд мөн ажиллагааны ур чадвараа нэмэгдүүлэхэд сургалтын талбайд олон цагаар бэлтгэл сургуулилт хийх шаардлагатай. Бодит байдалд илүү ойр байхын тулд тухайн орчин нөхцөлийг амьд мэт бүрдүүлж өгөх нь суралцагчийн сэтгэл зүйд ч мөн эерэгээр нөлөөлж сургалтын чанарыг сайжруулна.

Тусламж үзүүлэх аврагчийн сургалтын курс

Сүүлийн жилүүдэд дэлхийн дулааралтай холбоотойгоор маш олон тооны осол байгалын гамшиг тохиолдог болж байгаа. Үүнтэй холбоотойгоор аврагч тэр дундаа шумбагч, завьтай аврагч гээд олон төрлийн шинэ сургалтын системүүд шинээр бий болсон байна.

Дүгнэлт

Олон улсын аврагч, гал сөнөөгч нар нь мэргэжлийн дагуу дипломын буюу түүнээс дээш боловсролтой байдаг байна. Энэ нь аврагч, гал сөнөөгч нарын мэдлэг, боловсролын түвшинг харуулж байгаа ба нөгөө талаасаа гамшиг ослын үед эрэн хайх, аврах, хор уршгийг арилгах, сэргээн босгох ажиллагааг илүү үр дүнтэй гүйцэтгэх баталгаа болж байгаа юм.

Байгууллагад ажиллаж буй хүмүүсийн ажлын гүйцэтгэлээс байгууллагын ажлын эцсийн үр дүн хамаардаг. Өндөр хурдацтай өөрчлөгдөж байгаа шинжлэх ухаан, техник, технологийн хөгжил дэвшил, өөрчлөлт зэрэгт зохицон ажиллахын тулд байгууллага ажиллагсдынхаа мэдлэг, чадвар, чадамжийг байнга тасралтгүй дээшлүүлж байх хэрэгцээ шаардлага урган гарч ирж байна.

Тиймээс байгууллагын шаардлагад нийцсэн боловсон хүчинтэй байх, тэрхүү боловсон хүчнийхээ мэдлэг мэргэжил, ур чадварыг нэмэгдүүлэх талаар системтэй үйл ажиллагаа явуулах зайлшгүй шаардлага бий болж байгаа билээ.

Онцгой байдлын байгууллагын алба хаагчдын сургалт явуулах эрх зүйн орчин, Аврах анги салбарт явагдаж буй сургалт, бэлтгэл, мэргэжлийн аврагч нарыг бэлтгэх, тэднийг давтан сургах, мэргэшүүлэх үйл ажиллагааны тогтолцоо, сургалтын агуулга, сургалт, дадлагын төвийн үйл ажиллагааг нэмэгдүүлэх шаардлагатай байна.

Ашигласан материал

1. Burmaa N (2016) conference bookiet 8 shajing the future- organizational development in public administration.
2. М.Тэгшжаргал. Боловсрол судлал. УБ, 2010 он
3. ШУ-ны доктор, профессор О.Үржин Гамшгийн удирдлагын өөрчлөлт, шинэчлэл. Илтгэл, Үндэсний бага хурал. УБ. 2001 он
4. Я.Цэвэл. Монгол хэлний дэлгэрэнгүй тайлбар толь, УБ. 2013 он
5. ОБЕГ,2012
6. С.Нарангэрэл “Монголын эрх зүйн англи, орос, латин хадмал эх толь бичиг”, УБ. 2015 он
7. ОБЕГ-ын даргын 2019 оны А/239 тушаал
8. Fire-related laws of korea 2016.
 1. “Эрэн хайх аврах ажиллагаа ОББС 0001:2018” стандарт
 2. Гамшгаас хамгаалах тухай хууль
салбарт гарч болзошгүй аюул ослоос урьдчилан сэргийлэх болоод таслан зогсоох аврах үйл

СУМДЫН ГАМШГИЙН ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ЧАДАВХЫН ҮНЭЛГЭЭ

*ДХИС-ийн ОБС-ийн Гамшгаас хамгаалах албаны тэнхимийн
профессор, доктор (Ph.D), дэд хурандаа Ц.Ганчимэг*

Хураангуй:

Сумын гамшгаас хамгаалах эрсдэлийн менежментийн чадавхын үнэлгээг гамшгаас хамгаалах хуульд заасан газар хөдлөлт, үер, их цас, хүчтэй салхи, шуурга, объектийн түймэр, хүн, мал, амьтан, ургамлын гоц халдварт өвчин, амьдрах орчин (агаар, ус, хөрс), хими, цацрагийн бохирдол, тоног төхөөрөмж, барилга байгууламж, шугам сүлжээ, тээврийн хэрэгслийн эвдрэл, тэсрэлт, дэлбэрэлт зэрэг аюул, осол, эрсдэлийг бууруулах удирдлагын чадавхыг хамруулж, оноот үнэлгээний хүснэгт²⁰ (scorecard) болон MNS (ISO) 31000:2011 стандартад²¹ заасан эрсдэлийн удирдлагын чадавхыг үнэлэх аргачлалыг ашиглан боловсруулсан.

Түлхүүр үг: эрсдэл, үнэлгээ, аргачлал

Оршил

Гамшгаас хамгаалах тухай хуулийн “Аймаг, нийслэл, сум, дүүрэг, баг, хорооны Засаг даргын бүрэн эрх” гэсэн 26.1.1–д “нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд гамшгаас хамгаалах арга хэмжээг төлөвлөх, санхүүжүүлэх, удирдах, хэрэгжүүлэх” гэж заасан нь сумын гамшгийн эрсдэлийн менежментийг хэрэгжүүлэх эрх зүйн үндэс болжээ.

Үнэлгээнд Гамшгаас хамгаалах хуульд заасан газар хөдлөлт, үер, их цас, хүчтэй салхи, шуурга, объектийн түймэр, хүн, мал, амьтан, ургамлын гоц халдварт өвчин, амьдрах орчин (агаар, ус, хөрс), хими, цацрагийн бохирдол, тоног төхөөрөмж, барилга байгууламж, шугам сүлжээ, тээврийн хэрэгслийн эвдрэл, тэсрэлт, дэлбэрэлт зэрэг аюул, осол, эрсдэлийг бууруулах удирдлагын чадавхыг хамруулна.

Үнэлгээг хийснээр тухайн байгууллага, сум орон нутгийн байршил, цаг уур, орон зай, орчин ахуй, үйл ажиллагааны улмаас учирч болзошгүй аливаа аюул, эрсдэлийг урьдчилж мэдэх, тосож бэлтгэх, тэсэж гарахад зайлшгүй хэрэг болох чадавхи ямар байгааг мэдэж, цаашид юуг хэрхэн сайжруулах хэрэгтэйг

²⁰ Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах Сендайн үйл ажиллагааны хүрээг (2015) хот суурин газарт

хэрэгжүүлэхэд зориулж UNISDR-аас гаргасан оноот үнэлгээний хүснэгт (scorecard)

²¹ MNS (ISO) 31000:2011 стандарт

тодруулж, байгууллагын хөгжлийн бодлого, хөтөлбөр, үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд тусгах үндэслэл, дүгнэлт, санал, зөвлөмж бүхий тайлан гарах юм. Тодруулбал, үнэлгээний үр дүн нь тухайн байгууллагын хөгжил, эрсдэлийн удирдлага, хөрөнгө оруулалтын шийдвэр, төлөвлөгөөний үндэслэл, гамшгийн бэлэн байдлын төлөвлөгөөний удирдамж болох юм.

Байгууллагын удирдлагын зүгээс үнэлгээний үр дүнг хэлэлцэж бодлого, төлөвлөгөөнд тусгаж, төсөв хөрөнгийг шийдэж хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Мөн үнэлгээний аргачлал, заавар, маягтыг байгууллагын хэрэгцээ, онцлогт тохируулан сайжруулж баталгаажуулан үнэлгээг тодорхой хугацаанд давтан хийж тайлан, төлөвлөгөөг тодотгодог журамтай болох хэрэгтэй.

Үнэлгээний ач холбогдол: Үнэлгээг хийснээр тухайн байгууллага, сум орон нутаг аливаа аюул эрсдэлийн улмаас хүний эрүүл мэнд, амь нас, эд хөрөнгө, бусад үнэт зүйлсэд хохирол учрахаас урьдчилан сэргийлэх туршлага, дадал, соёл бий болж улмаар Монгол улсын Үндсэн хуулийн хүний эрх, Гамшгаас хамгаалах хуулийн байгууллага, иргэдийн эрх үүрэгтэй холбоотой заалтууд хэрэгжих нөхцөл бүрдэх юм.

Нэг. Үнэлгээнд тавигдах шаардлага, онолын үндэслэл:

Гамшгийн эрсдэлийн удирдлагын чадавхыг үнэлэх аргачлалыг гаргахад уг үнэлгээг хийх хэрэгцээ шаардлага, үнэлгээний үр дүн, ач холбогдол, хэрэглэгчид өгөх үнэ цэн, үр ашгийг тодорхой болгохыг зорьсон ба тодорхой, хэмжигдэхүйц, хэрэгжих боломжтой, нийцэлтэй, цаг хугацаатай байх ерөнхий зарчим (SMART)-ыг баримталсны дээр гамшгийн эрсдэлтэй уялдуулан дараах тодорхой шаардлагыг удирдамж болгосон:

1. Уг үнэлгээг хийснээр тухайн байгууллага Монгол улсын Гамшгаас хамгаалах хууль (2017), Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах Сендайн үйл ажиллагааны хүрээ (2015), эрсдэлийн удирдлагын MNS 31000:2011 (ISO 31000:2009) стандартыг хэрэгжүүлэхэд баримтлах тодорхой чиглэл, зөвлөмжтэй болох;
2. Тухайн байгууллага, сум орон нутаг гамшгийн эрсдэлийн удирдл агын чадавхтай болсноор удирдлага, үйл ажиллагаагаа тасалдалгүй жигд явуулах, гамшигт тэсвэртэй байх болон төгөлдөршлийн шалгуурт тэнцэх, улмаар өөрийн нөлөөллийн бүс, орчин, хороо, сум, дүүрэг, гамшигт тэсвэртэй болоход нь хувь нэмэр оруулах;
3. Монгол улс, олон улсын хэмжээнд бий болсон гамшгийн аюул, өртөнги, эмзэг байдал, эрсдэлийг мэдэх, бууруулах талаарх судалгаа, үнэлгээ,

загварчлал, хөгжүүлэлтийн ололт, туршлага, технологийн дэвшил, уламжлалт арга ухаан, онолд суурилсан аргачлалыг байгууллагадаа нэвтрүүлэх, үнэлгээ хийхэд удирдлага, ажилтнуудаа оролцуулж мэдлэг, чадварыг нь дээшлүүлэх;

4. Үнэлгээний үр дүнг байгууллагаас гадна сум, дүүргийн (Засаг дарга), (Онцгой байдлын хэлтэс) - т хэрэглэж бодлого, хөтөлбөр, төлөвлөгөөг бодит нөхцөл, хэрэгцээнд тохируулан боловсронгуй болгох, сум, байгууллагад үзүүлэх дэмжлэг, хөрөнгө оруулалтыг оновчтой болгох, үр ашгийг нэмэгдүүлэх, гамшгийн бэлэн байдлын хяналтын хүрээг тэлэх, чанарыг сайжруулах (босоо чиглэлийн хамтын хариуцлага);
5. Үнэлгээг оролцооны аргаар хийх, оролцогч талуудын үүрэг, процессийг тодорхой гаргах, үнэлгээний аргачлал, заавар, үр дүн ойлгомжтой, хэрэглэхэд хялбар, нээлттэй байх;
6. Үнэлгээг хийх субъект, дүр
7. Уг үнэлгээг байгууллагын удирдлагын шийдвэрээр тухайн байгууллага өөрөө удирдан зохион байгуулж багаар, оролцооны аргаар хийх бөгөөд багийн бүрэлдэхүүнд тухайн байгууллагын удирдлага, ажилтнуудаас гадна гамшгийн эрсдэлийн улмаас ашиг сонирхол нь хөндөгдөж болох бусад талууд, олон нийтийн төлөөлөл орж болно.

Чадавхын үнэлгээ хийхэд багийн гишүүд тодорхой дүрээр оролцоно. Тухайлбал:

Гамшгийн эрсдэлийн менежментийн чадавхын үнэлгээний үзүүлэлт

Байгууллагын гамшгийн эрсдэлийн менежментийн чадавхыг 4 бүлэг, 11 дэд бүлэг, 38 үзүүлэлтээр үнэлнэ (Хүснэгт 6.1). Үзүүлэлт тус бүрийг 0-5 оноогоор үнэлэх бөгөөд оноо өгөх нөхцөлийг үзүүлэлт тус бүрээр тайлбарлаж үнэлгээний хүснэгтэнд оруулсан.

Хүснэгт 1. Сум,байгууллагын гамшгийн эрсдэлийн удирдлагын чадавхыг үнэлэх үзүүлэлт

Бүлэг		Дэд бүлэг		Үнэлгээний үзүүлэлт	
				индекс	Үзүүлэлт
1	Сум, байгууллагын эрсдэлийн удирдлага	1.1	Байгууллагын дээд удирдлагын манлайлал	1.1.1	Дээд удирдлагын ойлголт, дэмжлэг
				1.1.2	Удирдлага, зохион байгуулалт
				1.1.3	Дээд удирдлагын оролцоо
				1.1.4	Эрсдэлийн удирдлагын шийдвэр
		1.2	Байгууллагын эрсдэлийн удирдлагын	1.2.1	Эрсдэлийн удирдлагын бодлого (стратег, хөтөлбөр), хэрэгжилт
				1.2.3	Эрсдэлийн удирдлагын төлөвлөгөө, биелэлт

Бүлэг		Дэд бүлэг	бодлого, стратеги, төлөвлөгөө	Үнэлгээний үзүүлэлт	
				индекс	Үзүүлэлт
				1.2.4	Санхүүгийн эрсдэлийн удирдлагын төлөвлөгөө, биелэлт
2	Байгууллагын гамшгийн эрсдэлийн удирдлага	2.1	Гамшгийн аюул, эрсдэлийг тодорхойлох, үнэлэх	2.1.1	Оршин байгаа газрын болзошгүй аюулын зураглал
				2.1.2	Аюул, эрсдэлийн мониторинг, илрүүлэлт
				2.1.3	Гамшгийн эрсдэлийн судалгаа, үнэлгээ
		2.2	Гамшгаас урьдчилан сэргийлэх, бэлэн байдлыг хангах	2.2.1	Аюул, анхааруулга, сэрэмжлүүлэг, зарлан мэдээллийн дадлага сургуулилт
				2.2.2	Гамшгаас урьдчилан сэргийлэх, эрсдэлийг бууруулах төлөвлөгөө
		2.3	Гамшгийн удирдлага, штаб, мэргэжлийн ангийн бэлтгэл бэлэн байдал	2.3.1	Гамшгаас хамгаалах хууль тогтоомжийн хэрэгжилт
				2.3.2	Гамшгаас хамгаалах удирдлага, штаб
				2.3.3	Гамшгаас хамгаалах мэргэжлийн анги
				2.3.4	Гамшгийн бэлэн байдлын төлөвлөгөө
				2.3.5	Гамшгаас хамгаалах ангиллын сургалтын хөтөлбөр
				2.3.6	Гамшгаас хамгаалах дадлага, сургуулилт
		2.4	Байгууллагын ажилтнуудын сургалт бэлтгэл	2.4.1	Эрсдэлээс сэргийлэх, бууруулах сургалт, сургуулилт, дадлагад хамрагдсан байдал
				2.4.2	Авран хамгаалах, тусламж үзүүлэх дадлага, сургуулилтанд хамрагдсан байдал
				2.4.3	Аюул, гамшгийн үед хүн бүрийн үүрэг, хариуцлагыг тодорхойлсон байдал
				2.4.4	Нэг бүрийн болон нийтийн хамгаалах хэрэгслийн хангалт
		2.5	Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах түншлэл, хамтын ажиллагаа	2.5.1	Холбогдох талуудтай харилцан ойлголцлын санамж бичиг
				2.5.2	Олон нийтийн оролцоотой гамшгийн эрсдэлийн удирдлага
3	Гамшгийн эрсдэлийн	3.1	Гамшгийн эрсдэлийн санхүүжилт	3.1.1	Гамшгийн эрсдэлийн сан/төсөв
				3.1.2	Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах хөрөнгө оруулалт

1-р дүгээр түвшин: Тухайн сум, байгууллага гамшгийн эрсдэлийн менежментийн талаар баримтлах бодлого хөтөлбөрт чиглэгдсэн арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлсэн боловч байгууллагын гамшгийн эрсдэлийг бууруулах болон бизнесийн тогтвортой байдлыг хангахад бага зэргийн амжилтад хүрсэн байна.

2-р дугаар түвшин: Тухайн сум, байгууллага нь гамшигтай тэмцэх бүтэц, зохион байгуулалт, системтэй бодлого стратеги дутагдсанаас гамшгийн эрсдэлийн менежментийн болон гамшигтай тэмцэх хариу арга хэмжээ авах талаар хэрэгжүүлсэн арга хэмжээнүүд нь байгууллагын гамшгийн эрсдэлийг

бууруулах болон бизнесийн тогтвортой байдлыг хангахад зарим талаар тодорхой амжилтад хүрсэн байна.

3-р дугаар түвшин: Тухайн сум, байгууллагын удирдлага болон ажилтан, албан хаагчид гамшгийн эрсдэлийн менежментийг дээшлүүлэх талаар тодорхой үйл ажиллагааг хэрэгжүүлж системтэй бодлого, стратегиар дэмжиж ажилласны үр дүнд зарим нэг амжилтанд хүрсэн боловч эдгээр хэрэгжүүлсэн бодлого, арга хэмжээнүүд нь байгууллагын гамшгийн эрсдэлийг бууруулах, бэлэн байдлыг хангах, хор уршгийг арилгах, хойшлуулшгүй сэргээн босгох арга хэмжээ авах болон бизнесийн тогтвортой байдлыг хангахад болон гамшгийн сөрөг үр дагаврыг бууруулахад агуулга, ач холбогдлын хувьд хангалттай хэмжээнд хүрч чадаагүй байх.

4-р дүгээр түвшин: Тухайн сум, байгууллагын хүрээнд хэрэгжүүлсэн бодлого, арга хэмжээнүүдийн агуулга, ач холбогдол нь гамшгийн эрсдэлийн менежментийг дээшлүүлэхэд тодорхой амжилтад хүргэсэн боловч байгууллагын гамшгийн эрсдэлийг бууруулах, бэлэн байдлыг хангах, хор уршгийн арилгах хойшлуулшгүй сэргээн босгох арга хэмжээг авах болон бизнесийн тогтвортой байдлыг хангахад санхүүгийн нөөц хөрөнгө, чадавхийн хувьд хязгаарлагдмал байх.

5-р дугаар түвшин: Тухайн сум байгууллагын дотоодын нөөц, материал, хүч хэрэгслийн хангалттай чадавхыг бүрдүүлэх замаар байгууллагын гамшгийн эрсдэлийн менежментийн үйл ажиллагааг хэрэгжүүлж бизнесийн тогтвортой байдлыг хангах нөхцлийг бүрдүүлж амжилтад хүрсэн байх.

Хоёр. Сумын гамшгаас эрсдэлийн менежментийн чадавхын үнэлгээний үр дүн

Үнэлгээг хийхэд Р.Оюун, Ш.Болдбаатар нарын “Байгууллагын гамшгийн менежментийн үнэлгээний заавар, арга аргачлал”²² -ыг ашиглан сонгож авсан 11 сумдын гамшгийн эрсдэлийн менежментийн чадавхт чанарын үнэлгээг тухайн сумдын ЗДТГ болон сумын онцгой комиссын гишүүдийн оролцоотойгоор гүйцэтгэв. Үнэлгээг сумын эрсдэлийн удирдлага, сумын гамшгийн эрсдэл, гамшгийн эрсдэлийн санхүүжилт, мал эмнэлгийн үйлчилгээ, хөдөө аж ахуйн дэд бүтэц гэсэн 5 шалгуур болон 11 үзүүлэлтээр хийв.

²² Р.Оюун, Ш.Болдбаатар, Дэлхийн зөн байгууллагаас хэрэгжүүлж байгаа Гамшигт тэсвэртэй

Улаанбаатар төслийн захиалгаар боловсруулсан заавар, УБ. хот. 2017.он.

	1 дүгээр түвшин	0%-20%
	2 дугаар түвшин	20%-40%
	3 дугаар түвшин	40%-60%
	4 дүгээр түвшин	60%-80%
	5 дугаар түвшин	80%-100%

Хүснэгт 2. Сумын гамшгийн эрсдэлийн менежментийн түвшний ангилал

Гамшгийн эрсдэлийн менежментийн 11 сумдын үнэлгээнээс харахад ихэнх сумд 3 дугаар зэргийн буюу дунд түвшин байгаа бөгөөд тус түвшний тодорхойлолтоор бол тухайн сумын удирдлага болон ажилтан, албан хаагчид гамшгийн эрсдэлийн менежментийг дээшлүүлэх талаар тодорхой үйл ажиллагааг хэрэгжүүлж системтэй бодлого, стратегиар дэмжиж ажилласны үр дүнд зарим нэг амжилтанд хүрсэн боловч эдгээр хэрэгжүүлсэн бодлого, арга хэмжээнүүд нь байгууллагын гамшгийн эрсдэлийг бууруулах, бэлэн байдлыг хангах, хор уршгийг арилгах, хойшлуулшгүй сэргээн босгох арга хэмжээ авах болон хөдөө аж ахуйн бизнесийн тогтвортой байдлыг хангахад болон зудын гамшгийн сөрөг үр дагаврыг бууруулахад агуулга, ач холбогдлын хувьд хангалттай хэмжээнд хүрч чадаагүй байна.

ДҮГНЭЛТ

Сумдын зудын эрсдэлийн менежментийн матрицаас үзэхэд 11 сумдын зудын эмзэг байдлын индексийн хувьд зөвхөн нэг сум дунд бусад бүх сумдын эмзэг байдал бага буюу маш бага байгаа нь 2021 онд зуншлага сайн, бэлчээрийн ургамлын гарц сайн, мал тарга хүч сайн гарсан, өнөтэй өвөл болсон бөгөөд малын хоргодол бараг гараагүйтэй холбоотой байна.

Харин зудын даван туулах ба тэсэх индекс ихэнх сумдад дунд ба сайн түвшинд байгаа нь зудыг даван туулах нийгэм, эдийн засаг, удирдлага зохион байгуулалт, хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэл, дэд бүтэц, орон нутгийн нөөц боломж зэрэг суурь үзүүлэлтүүдийг улам сайжруулах шаардлагатай байгаа нь харагдаж байна. Ялангуяа гамшгийн эрсдэлийн менежментийн чадавх нь ихэнх сумдад “дунд” түвшинд байгаа нь анхаарал татаж байна.

Хэдийгээр 2020-2021 онд тохиолдсон зудын үед Монгол Улсын Засгийн газар, Улсын онцгой комисс урьд өмнөх зудын сургамж туршлагыг харгалзан үзсэний үндсэн дээр зудын аюул нүүрлэж буй байдлыг урьдчилан тандах, зудын гамшгийн эхэн үе шатанд хэрэгцээтэй мэдээллээр шийдвэр гаргагч нарыг цаг алдалгүй ханган, удирдлага зохион байгуулалт, зохицуулалтыг сайжруулж мал өвөлжилтийн бэлтгэл ажлыг хангах, зудын гамшгийн хор хөнөөл оргил үедээ хүрэхээс өмнө хариу арга

хэмжээг цаг тухайд нь авч зудын нөлөө, үр дагаврыг даван туулахад үр дүнтэй арга хэмжээ авч байгаа ч Дэлхийн болон Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийн улмаас зудын давтамж ойртож байгааг харгалзан зудын эрсдэлийг үнэлж, бууруулах менежментийг сайжруулах арга замыг тодорхойлох асуудал ач холбогдолтой хэвээр байгаа юм.

Сумын нэр	Зудын эмзэг байдлын индекс (Vulnerability Index)	Зудыг даван туулах ба тэсэх индекс (Resilience)	Гамшгийн эрсдэлийн менежментийн чадавх
Баянговь	0.6	0.493	0.67
Баянцагаан	0.5	0.577	0.52
Заг	0.7	0.572	0.56
Хүрээмарал	0.7	0.586	0.58
Дэрэн	0.8	0.623	0.45
Луус	0.8	0.598	0.51
Хулд	0.7	0.486	0.51
Баруунбаян-Улаан	0.7	0.608	0.58
Богд	0.6	0.566	0.53
Гучин-Ус	0.7	0.647	0.49
Зүүнбаян-Улаан	0.9	0.667	0.60

Хүснэгт 3. Сумдын зудын эрсдэлийн менежментийн матриц

НОМ ЗҮЙ

1. Гамшгаас хамгаалах тухай хууль. 2017 он.
2. Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах Сендайн үйл ажиллагааны хүрээ баримт бичиг
3. Эрсдэлийн менежмент MNS (ISO) 31000:2011 стандарт
4. Р.Оюун, Ш.Болдбаатар, Гамшигт тэсвэртэй Улаанбаатар төсөл., УБ. хот. 2017.он.
5. Ш.Болдбаатар. Зудын эрсдэлийг бууруулах арга зам., УБ. 2021 он

ГАМШГИЙН ЭРСДЭЛИЙГ БУУРУУЛАХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ЭРХ ЗҮЙН ЗОХИЦУУЛАЛТАД ХИЙСЭН ШИНЖИЛГЭЭ

*ДХИС-ийн ОБС-ийн Гамшгаас хамгаалах албаны тэнхимийн Гамшгаас
хамгаалах албаны тэнхимийн багш, ахлах дэслэгч, Б.Ням-Уяа*
nyamuuya0413@gmail.com

Товчлол: Энэхүү илтгэлд гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааны эрх зүйн зохицуулалтад шинжилгээ хийхдээ Монгол Улсын Үндсэн хууль, түүнд нийцүүлэн гаргасан хууль болон хуулийн заалттай нийцүүлэн боловсруулагдсан бодлогын баримт бичиг гэсэн хоёр чиглэлээр хийв.

Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааны эрх зүйн зохицуулалтын онцлог нь гамшгийн эрсдэлийг бууруулах бодлого стратегийг хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн, нийгмийн амьдралын олон талт харилцааг хамарсан олон тооны хуулиуд, тэдгээрт нийцүүлэн гаргасан эрх зүйн актуудаас бүрддэг явдал юм.

Бид судалгааны үр дүнд гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагаанд гамшгаас хамгаалах тухай болон холбогдох бусад хуулиудаас бүрдэх эрх зүйн зохицуулалтад дүн шинжилгээ хийж, ямар үр дүнтэй байгааг нотлохыг зорьлоо.

Түлхүүр үг: Гамшгаас хамгаалах үйл ажиллагаа, хууль, бодлого, хөтөлбөр, журам

Оршил

Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах, гамшгийн эрсдэлийн менежментийг хэрэгжүүлэхэд үр дүнтэй эрх зүйн зохицуулалт зайлшгүй хэрэгтэй. Учир нь гамшгаас хамгаалах бодлого, үйл ажиллагаа нь үндэсний аюулгүй байдал, нийгмийн дэг журмыг хангах, олон нийтийн аюулгүй байдлыг хангах төрийн дотоод чиг үүрэгт хамаарах ба энэ салбарын хүрээнд батлан гаргасан бодлого шийдвэр, хууль, хуульчилсан эрх зүйн актуудгүйгээр хэрэгжих боломжгүй юм.

Гамшгийн эрсдэлийг үр дүнтэй бууруулахад гамшгаас хамгаалах тухай болон холбогдох бусад хуулиудаас бүрдэх эрх зүйн зохицуулалтад дүн шинжилгээ хийх хэрэгцээ шаардлага урган гарсаар байна.

1994 онд Монгол Улсын Иргэний хамгаалалтын тухай хууль батлагдсанаар иргэний хамгаалалтын тухай ойлголтыг цогц байдлаар хуульчилсан бол 2003 онд Монгол Улсын гамшгаас хамгаалах тухай хуулийг батлан гаргаснаар гамшгаас хамгаалах үйл ажиллагааны шинэ эрх зүйн орчин бүрдсэн билээ.

Харин 2017 онд Гамшгаас хамгаалах тухай хуулийг шинэчлэн найруулахдаа гамшгийн эрсдэлийн менежментийн асуудлыг орчин үеийн гамшгаас хамгаалах бодлого, стратегид нийцүүлэн илүү боловсронгуй болгон хуульчилсан юм.

Үндсэн хэсэг

Гамшгийн эрсдэлийн менежментийн эрх зүйн зохицуулалтын мөн чанар нь дэлхийн болон Монгол улсын нийгэм, улс төр, эдийн засаг, өнөөгийн гамшгийн эрсдэлт нөхцөл байдалд тохирсон, гамшгийн эрсдэлийг бууруулах бодлого стратеги, гамшгийн эрсдэлийн менежментийг хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн, нийгмийн амьдралын олон талт харилцааг хамарсан, эрх бүхий олон субъектээс батлан гаргасан төрийн байгууллага, аж ахуйн нэгж, нийт иргэд заавал даган биелүүлэх хууль болон хуульд нийцүүлэн гаргасан эрх зүйн актууд байдагт оршино.

Бидний хийсэн судалгаагаар гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааны эрх зүйн зохицуулалтын шинжилгээг Монгол Улсын Үндсэн хууль, түүнд нийцүүлэн гаргасан хууль болон хуулийн заалттай нийцүүлэн боловсруулагдсан бодлогын баримт бичиг гэсэн хоёр чиглэлээр хийв.

Нэг. Монгол Улсын хуулиуд: Монгол Улсын 1992 оны Үндсэн хуулиас одоо хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа хуулиудаас гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагаатай холбоотой зүйл заалтыг судалж үзлээ.

Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааны эрх зүйн орчинг бүрдүүлж байгаа хуулиудыг хүснэгтээр харууллаа.

Хүснэгт 1. Монгол Улсын хуулиуд

Д/д	Хууль	Зүйл заалт нь шууд туссан, Шууд бус туссан
1	Монгол Улсын Үндсэн хууль ²³	16.1.Монгол Улсын иргэн <i>амьд явах</i> эрхтэй..., 16.2. <i>эрүүл аюулгүй орчинд амьдрах, орчны бохирдол, байгалийн тэнцэл алдагдахаас хамгаалуулах</i> эрхтэй.
2	Үндэсний аюулгүй байдлын тухай хууль ²⁴	11.1.Бүх шатны засаг дарга үндэсний аюулгүй байдалд <i>хохирол учруулж болзошгүй үйл ажиллагаанаас сэргийлэх</i> , таслан зогсоох, түүний шалгаан нөхцөлийг судлан тогтоох, арилгах арга хэмжээг авч, энэ асуудлаар нутаг дэвсгэртээ байгаа үндэсний аюулгүй байдлыг хангах чиг үүрэгтэй албадад чиглэл өгч, холбогдох байгууллагад санал, хүсэлт тавина

²³ Монгол Улсын Үндсэн хууль. “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл. №01. 1992.

²⁴ Үндэсний аюулгүй байдлын тухай хууль. “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл. №3. 2002.

3	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль ²⁵	Энэ хуулийн 9 дүгээр зүйл. <i>Гамшигийн эрсдэлийг бууруулах</i> арга хэмжээг тусгасан. 22 дугаар зүйл.Гамшгаас хамгаалах үйл ажиллагааны зохион байгуулалт, 27 дугаар зүйл.Үндэсний болон орон нутгийн зөвлөлийн бүрэн эрх, 31 дүгээр зүйл.Нутгийн өөрөө удирдах байгууллагын бүрэн эрх, 32 дугаар зүйл.Засаг даргын бүрэн эрх, 33 дугаар зүйл.Гамшгаас хамгаалах албаны чиг үүрэг, 34 дүгээр зүйл.Хуулийн этгээдийн эрх, үүрэг, 35 дугаар зүйл.Төрийн бус байгууллагын эрх, үүрэг, 51 дүгээр зүйл.Гамшгаас хамгаалах үйл ажиллагааны санхүүжилт зэрэг зүйл, заалтад <i>гамшигийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааны</i> хэрэгжүүлэх арга хэмжээг тодорхой тусгасан.
4	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль ²⁶	Галын аюулгүй байдлыг хангах, гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх, аврах хамгаалах, унтраах, гал түймрийн улсын хяналтыг хэрэгжүүлэх зэрэг харилцааг зохицуулна.
5	Улсын нөөцийн тухай хууль ²⁷	5.1.2.эдийн засгийн тогтвортой байдлыг хангах зорилгоор зах зээл дэх зарим бараа, материалын эрэлт, нийлүүлэлтийн харьцааг тэнцвэржүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх; 17.1.2.онцгой байдлын асуудал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллагын шийдвэрийг үндэслэн нөөцийн бараа, материалыг бүрдүүлэх, зарцуулах, сэлгэх, шинэчлэх, тээвэрлэж хүргэх үйл ажиллагааг эрхлэх;
6	Монголын улаан загалмай нийгэмлэгийн эрх зүйн байдлын тухай ²⁸	6.2.3.гамшиг, гэнэтийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, бэлэн байдлыг хангах, эрсдэлийг бууруулах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагааг зохион байгуулах, нэрвэгдэгсдэд яаралтай тусламж үзүүлэх, хүн амд гамшгийн үед арга хэмжээ авах талаар мэдлэг олгох; 6.3.2.гамшиг, ослоос урьдчилан сэргийлэх, бэлэн байдлыг хангахад туслах, эрсдэлийг бууруулах, нэрвэгдэгсдэд яаралтай тусламж, нөхөн сэргээх үйлчилгээ үзүүлэх;
7	Монгол Улсын Засгийн газрын тухай ²⁹	11.4.Гамшиг болон аюул, орчны ноцтой бохирдолтоос сэргийлэх, тэдгээрээс учирсан хор уршгийг арилгахад улс, олон нийтийн байгууллага, иргэдийн хүчийг нэгтгэн зохион байгуулж, шаардлагатай арга хэмжээ авна.
8	Засгийн газрын тусгай сангийн тухай хууль ³⁰	11.1.Засгийн газрын нөөц сан нь тухайн жилийн төсөвт урьдчилан тооцож, төлөвлөн тусгах боломжгүй, хойшлуулшгүй цаг үеийн шинжтэй арга хэмжээ болон Гамшгаас хамгаалах тухай хуулийн 4.1.8-д заасан гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагаа, 4.1.15-д заасан гамшгийн хор уршгийг арилгах үйл ажиллагааг шат дараатай зохион байгуулах зорилгоор улс, орон нутгийн

²⁵ Гамшгаас хамгаалах тухай “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл №7. 2017.

²⁶ Галын аюулгүй байдлын тухай “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл №28. 2015.

²⁷ Улсын нөөцийн тухай “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл №30. 2007.

²⁸ Монголын улаан загалмай нийгэмлэгийн эрх зүйн байдлын тухай “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл №5. 2016.

²⁹ Монгол Улсын Засгийн газрын тухай “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл №3. 1993.

³⁰ Засгийн газрын тусгай сангийн тухай “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл №48. 2019.

		төсвийн гамшгаас хамгаалах арга хэмжээний зардлын хүрэлцэхгүй хэсгийг санхүүжүүлэх зориулалттай байна.
9	Хүүхэд хамгааллын тухай хууль ³¹	2.2.Хүүхэд хамгаалал нийгмийн бүх орчинд хүүхэд бүрийг үл хайхрах байдал, дарамт, хүчирхийлэл, мөлжлөгийн бүх хэлбэрээс, эрсдэлт нөхцөлд өртөхөөс урьдчилан сэргийлэх, хариу үйлчилгээ үзүүлэх зорилготой олон талт, цогц, мэргэшсэн үйл ажиллагаанаас бүрдэнэ. 9.1.Худалдаа үйлчилгээ, соёлын үйл ажиллагаа, урлагийн тоглолт, арга хэмжээ, олон нийтийг хамарсан арга хэмжээ, жагсаал цуглаан, замын хөдөлгөөн, хүүхэд оролцсон шалгалт, уралдаан тэмцээний үед хүүхдийг эрсдэлт нөхцөлд өртөхөөс урьдчилан сэргийлэх үүргийг зохион байгуулагч болон оролцогч талууд ханган ажиллана.
10	Амьтан, ургамал, тэдгээрийн гаралтай түүхий эд, бүтээгдэхүүнийг улсын хилээр нэвтрүүлэх үеийн хорио цээрийн хяналт, шалгалтын тухай ³²	1.1.Энэ хуулийн зорилт нь олон улсын худалдааны чөлөөт байдлыг дэмжих, нийтийн эрүүл мэндийг хамгаалах, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор мал, амьтан, ургамал, тэдгээрийн гаралтай түүхий эд, бүтээгдэхүүний эрүүл ахуй, ариун цэврийн нөхцөл, шаардлагыг хангуулах, аюулгүй байдлыг баталгаажуулж холбогдох гэрчилгээ олгох, хяналт, шалгалт хийх, улсын хилээр нэвтрүүлэхтэй холбогдсон харилцааг зохицуулахад оршино.

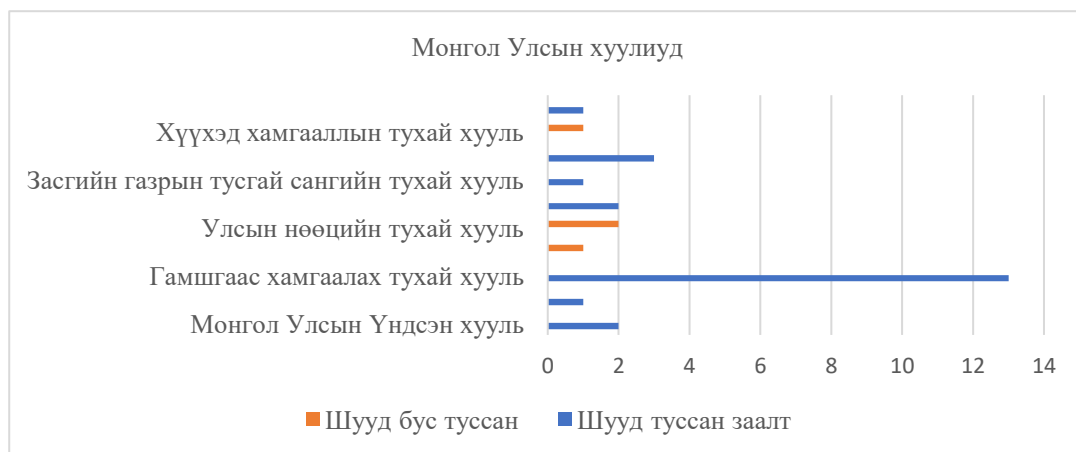
Монгол Улсын хуулиудад салбар, салбарын ашиг сонирхол, үйл ажиллагааны онцлогийг гаргасан эрсдэл, түүнээс сэргийлэхтэй холбогдох нийтээр даган мөрдөх заалтууд тодорхой хэмжээгээр тусгалаа олсон байна. Тухайлбал, Монгол Улсын 50 гаруй хуулиуд Гамшгаас хамгаалах тухай хуультай нийцүүлэн эрсдэлийн талаар тусгагдсан хэдий ч үүнээс 10 хуулийг сонгож шууд болон шууд бус тусгагдсан заалтаар нь тодорхойллоо.

Дээрх 10 хуулиудад гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааны талаарх асуудал олон салбарын оролцоог шаардсан цогц асуудал болохыг харуулахын зэрэгцээ цаашид салбар хоорондын түншлэлийн харилцаа, зохицуулалтад анхаарах хэрэгтэй байна. Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагаа нь улс орны тогтвортой хөгжлийг хангахад чиглэгддэг учраас Засгийн газар, төрийн байгууллага, төрийн бус байгууллага, хувийн хэвшил, олон нийтийг татан оролцуулах шаардлагатай ба эрх, үүрэг, хариуцлагын тогтолцоог тодорхой зааж тусгах шаардлагатай байна.

³¹ Хүүхэд хамгааллын тухай “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл №9. 2016.

³² Амьтан, ургамал, тэдгээрийн гаралтай түүхий эд, бүтээгдэхүүнийг улсын хилээр нэвтрүүлэх үеийн хорио цээрийн хяналт, шалгалтын тухай “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл №46. 2002.

Хоёр. Бодлогын баримт бичгийн шинжилгээ: Бодлогын баримт бичгийн шинжилгээнд Монгол Улсын үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал тэдгээрийн агуулгыг тусгасан бусад бодлогыг хамруулан авч үзсэн



Монгол Улсын үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал

“Монгол Улсын үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал”³³ нь гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааг бүрэн хамруулах боломжтой юм.

Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээг үндэсний аюулгүй байдлыг хангах бүрэлдэхүүн хэсгийн хангах арга замын хүрээнд дараах байдлаар тодорхойлсон байна. Үүнд:

1). *Соёл иргэний аюулгүй байдлыг хангах хүрээнд:* “Уламжлалт Бурханы шашин, соёлыг сэргээн хөгжүүлж, сүм хийдийн үйл ажиллагааг нийгмийн оюун санааг гэгээрүүлэх, үндэсний эв нэгдлийг бэхжүүлэх, ядуурлыг бууруулах, зовлон гамшигт нэрвэгдсэн хүн ардад туслалцаа үзүүлэх, байгаль орчныг хамгаалах үйлсэд чиглүүлэхэд төрөөс анхаарч, дэмжлэг үзүүлнэ.”,

2). *Эдийн засгийн аюулгүй байдлыг хангах хүрээнд:* “Газрын тосны бүтээгдэхүүнээр нэг орноос шууд хараат байдлыг багасгаж, улмаар 2020 он гэхэд дотоодын үйлдвэрлэлээр хэрэгцээгээ бүрэн хангана. Үнийн хэт хэлбэлзэлд өртөх эрсдэлээс сэргийлж, улсын нөөцийг түүхий нефтээр 6 сараас доошгүй хэмжээнд байлгана.”,

3). *Хүний аюулгүй байдлыг хангах хүрээнд:* а). “Халдварт өвчний нийтийг хамарсан тархалт, гамшгийн үед авах арга хэмжээний бэлэн байдлыг хангаж,

³³ Монгол Улсын Их Хурлын тогтоол. Монгол Улсын Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал. “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл. №48. 2010.

урьдчилан сэргийлэх эм, тарилга, вакцин, био бэлдмэлийн улсын нөөцийг бүрдүүлнэ.”, б). “Гамшиг, онцгой нөхцөл байдлын үед шаардлагатай эмнэлгийн тусламжийг хүн амд шуурхай хүргэх чадавхыг байнга дээшлүүлнэ.”, в). “Стратегийн хүнсний бүтээгдэхүүний нийлүүлэлтийг баталгаажуулах урт хугацааны тогтвортой гэрээ байгуулах, гамшгийн үед хэрэглэх стратегийн хүнсний бүтээгдэхүүний улсын нөөц, хот, суурин газрын хүн амын хүнсний эрэлт нийлүүлэлтийг тогтвортой байлгах улирлын нөөцийг бүрдүүлэх замаар хүнсний хангамжийн баталгааг хангана.”, г). “Хүнсний бүтээгдэхүүнийг зөвхөн аж ахуйн нэгж, байгууллагаар дамжуулан импортлох тогтолцоог бүрдүүлж, импортын хүнсний бүтээгдэхүүнд чанарын урьдчилсан хяналт, бүртгэлжүүлэлт, баталгаажуулалтын нэгдмэл тогтолцоо бий болгох, импортлох үеийн чанарын баталгаат байдалд эрсдэлийн үнэлгээ хийх замаар чанар, аюулгүй байдлын баталгааг хангана.”, д). “Нанотехнологи, биотехнологийн эрсдэлийг үнэлэх, хянах, түүний хор хөнөөлөөс хамгаалах арга хэмжээ авна.”,

4). Хүрээлэн байгаа орчны аюулгүй байдлыг хангах хүрээнд: а). “Байгалийн болон хүний хүчин зүйл, техникийн гаралтай гамшгийн төрөл тус бүрээр эрсдэлийн үнэлгээ хийж, эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ авна.”, б). “Гамшгийн менежментийн тогтолцоог бэхжүүлж эмзэг байдлыг бууруулах ажлыг үндэсний хэмжээнд зохион байгуулж, төв, орон нутгийн төрийн байгууллага, мэргэжлийн байгууллага, хувийн хэвшил, иргэдийн оролцоог хангаж ажиллах нөхцөлийг бүрдүүлж, чадавхыг бэхжүүлнэ.”, в). “Байгалийн аюулт үзэгдэл, болзошгүй гамшгийг тандан судлах, урьдчилан мэдээлэх арга, технологи нэвтрүүлэх, хяналт-шинжилгээний сүлжээний тасралтгүй ажиллагааг хангах техник хэрэгсэл, хүний нөөцийг системтэйгээр бэлтгэж, мэдээллийг хэрэглэгчид шуурхай хүргэх арга замыг боловсронгуй болгон эртнээс сэрэмжлүүлэх чадавхыг бүрдүүлнэ.”,

5). Мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангах хүрээнд: а). “Төр, хувийн хэвшлийн байгууллагад мэдээллийн аюулгүй байдлын бодлого, дэг, эрсдэлийн удирдлага, дотоод аудит, үнэлгээний чадавхыг бий болгоно.”, б). “Мэдээллийн аюулгүй байдлын орчин үеийн дэвшилтэт, өртөг багатай шийдлийг зөвхөн эрсдэлийн үнэлгээний үндсэн дээр сонгон ашиглана. Төрийн байгууллага, онц чухал дэд бүтцийн объектын мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангах чиг үүргийг өндөр түвшинд бэлтгэгдэж, итгэмжлэгдсэн үндэсний мэргэжилтнээр гүйцэтгүүлнэ” гэж тус тус тодорхойлсон нь үндсэндээ үндэсний аюулгүй байдлыг хангах бүрэлдэхүүн хэсгийг бүхэлд нь хамарсны зэрэгцээ хүний болон хүрээлэн буй орчны аюулгүй байдалтай бусдаас илүүтэй холбон авч

үзсэн байна. Энэ нь гамшгийг эрсдэлийг бууруулах нь тэдгээрийг хангах баталгаа, үндэс болдогтой холбоотой байна. Мөн гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааны үр дүнг Үндэсний аюулгүй байдлын Зөвлөл үнэлж дүгнэж байх ёстойг онцолсон байна.

Судалгаанаас үзэхэд гамшгийн эрсдэлийн менежментийн явц, хэрэгжилт үндэсний аюулгүй байдлын зөвлөлийн удирдлага, зохицуулалтын хүрээнд хяналт үнэлгээ хийгдэж, дүгнэгдэж, боловсронгуй болж байх ёстой нь үзэл баримтлалын заалтаас харагдаж байна.

Мөн бүх салбарыг хамарсан хөгжлийн бодлого, хөтөлбөрт “Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах Сендайн үйл ажиллагааны хүрээ 2015-2030” баримт бичгийн “гамшгийн эрсдэлийг ойлгох” чиглэлийг сонгож, нөхцөл байдлыг тодорхойлох, эрсдэлийг ойлгох үнэлгээ, мэдээлэл солилцох, зөвлөлдөх, хамтран ажиллах, эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ, үйл ажиллагаа, хяналт-шинжилгээ, үнэлгээний хүрээнд шинжилгээ хийсэн.

Хүснэгт №2. Гамшгийн эрсдэлийн менежментийн “гамшгийн эрсдэлийг ойлгох” чиглэлийн хүрээнд бүх салбарыг хамарсан хөгжлийн бодлого, хөтөлбөрт хийсэн шинжилгээ³⁴

Д/д	Бүх салбарыг хамарсан хөгжлийн бодлого, хөтөлбөр	Нөхцөл байдлыг тодорхойлох, эрсдэлийг ойлгох үнэлгээний хүрээнд	Мэдээлэл солилцох, зөвлөлдөх, хамтран ажиллах хүрээнд	Эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ, үйл ажиллагааны хүрээнд	Хяналт-шинжилгээ, үнэлгээний хүрээнд
1	Алсын хараа 2050 Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого				
2	Ногоон хөгжлийн бодлого				
3	Монгол Улсын мянганы хөгжлийн зорилтод суурилсан үндэсний хөгжлийн цогц бодлого				
4	Гурван тулгуурт хөгжлийн бодлого				
5	Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөр				
6	Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах үндэсний хөтөлбөр				
7	Хүн амын хоол тэжээл үндэсний хөтөлбөр				
8	Өрхийн хөгжлийг дэмжих үндэсний хөтөлбөр				
9	Цөлжилттэй дэмжих үндэсний хөтөлбөр				

³⁴ Саранцэцэг Б., “Гамшгийн эрсдэлийн менежмент” нэг сэдэвт бүтээл. УБ., 2024 он

Дээр авч үзсэн бүх салбарыг хамарсан хөгжлийн бодлого, хөтөлбөрт гамшгийн эрсдэлийн менежментийн “гамшгийн эрсдэлийг ойлгох” чиглэлийн хүрээнд гамшгийн эрсдэлийн үйл ажиллагааны асуудлыг Алсын хараа 2050 Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого, Гурван тулгуурт хөгжлийн бодлогод гамшгийн эрсдэл, түүнээс үүдэлтэй хохирлыг бууруулах арга хэмжээнүүдийг төлөвлөснөөс гадна гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааг хөгжлийн бодлоготой уялдуулсан байгаа нь гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааны талаарх чухал баримт бичгүүд болж байна.

Алсын хараа 2050 Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого, 2021-2030 онд хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа, бодлогын хяналт-шинжилгээ, үнэлгээний үалгуур үзүүлэлт, хүрэх түвшин нь бусад бодлогын баримт бичгийн тулгуур баримт бичиг болсон нь давуу тал ажиглагдлаа. Бусад бодлого, хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн тодорхой үр дүн харагдахгүй байгаа нь эрсдэлийн менежментийн төлөвлөлт, хяналт-шинжилгээ, үнэлгээ, гүйцэтгэл, хариуцлага, тайлагнах тогтолцоо муу байгааг харуулж байна.

Салбарын түвшингийн бодлого, хөтөлбөрт “Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах Сендайн үйл ажиллагааны хүрээ 2015-2030” баримт бичгийн “гамшгийн эрсдэлийг ойлгох” чиглэлийг сонгож, нөхцөл байдлыг тодорхойлох, эрсдэлийг ойлгох үнэлгээ, мэдээлэл солилцох, зөвлөлдөх, хамтран ажиллах, эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ, үйл ажиллагаа, хяналт-шинжилгээ, үнэлгээний хүрээнд шинжилгээ хийсэн.

Хүснэгт №3. Гамшгийн эрсдэлийн менежментийн “гамшгийн эрсдэлийг ойлгох” чиглэлийн хүрээнд салбарын түвшингийн бодлого, хөтөлбөрт хийсэн шинжилгээ

Д/д	Салбарын түвшингийн бодлого, хөтөлбөр	Нөхцөл байдлыг тодорхойлох, эрсдэлийг ойлгох үнэлгээний хүрээнд	Мэдээлэл солилцох, зөвлөлдөх, хамтран ажиллах хүрээнд	Эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ, үйл ажиллагааны хүрээнд	Хяналт-шинжилгээ, үнэлгээний хүрээнд
1	Төрөөс эрдэс баялагийн салбарт баримтлах бодлого (2014-2025)				
2	Төрөөс мэдээлэл, харилцаа холбооны хөгжлийн талаар баримтлах бодлого (2017-2025)				
3	Төрөөс экологийн талаар баримтлах бодлого				
4	Төрөөс малчдын талаар баримтлах бодлого				

5	Төрөөс боловсролын талаар баримтлах бодлого				
6	Төрөөс эрүүл мэндийн талаар баримтлах бодлого				
7	Төрөөс автотээврийн талаар баримтлах бодлого (2018-2026 он)				
8	“Шинэ бүтээн байгуулалт” дунд хугацааны зорилтот хөтөлбөр				

Дээр авч үзсэн салбарын түвшингийн бодлого, хөтөлбөрт гамшгийн эрсдэлийн үйл ажиллагааны “гамшгийн эрсдэлийг ойлгох” чиглэлийн хүрээнд салбар, салбарын ашиг сонирхол, үйл ажиллагааны онцлогийг гаргасан эрсдэл, түүнээс сэргийлэхтэй холбогдох нийтээр даган мөрдөх заалтууд тодорхой хэмжээгээр тусгалаа олсон байна. Энэ нь гамшгийн эрсдэлийн үйл ажиллагааны асуудал олон салбарын оролцоог шаардсан цогц асуудал болохыг харуулахын зэрэгцээ цаашид салбар хоорондын үйл ажиллагааны зохицуулалтад тусгах хэрэгтэйг харуулж байна.

Дүгнэлт

Нэг. Үндсэн хууль болон түүнтэй нийцүүлэн гаргасан бусад хуулийн заалтуудын хувьд.

1. Монгол Улсын 1992 оны Үндсэн хуулиас 2020 оныг дуустал хугацаанд батлагдсан, одоо хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа 800 гаруй хуулиас гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааны зүйл заалтыг тусгасан нийтээр даган мөрдөх 50 гаруй хуулийг онцлон авч үүнээс судлахад гамшгийн эрсдэлийн үйл ажиллагааны асуудал бүх салбарын бодлого, үйл ажиллагаанд шаардлагатай болох нь харагдаж байгааг 10 хуулийн жишээн дээр харууллаа.

2. Бүх шатны засаг дарга үндэсний аюулгүй байдалд хохирол учруулж болзошгүй үйл ажиллагаанаас сэргийлэх, таслан зогсоох, түүний шалтгаан нөхцөлийг судлан тогтоох, арилгах арга хэмжээг авч, энэ асуудлаар нутаг дэвсгэртээ байгаа үндэсний аюулгүй байдлыг хангах чиг үүрэгтэй албадад чиглэл өгч, холбогдох байгууллагад санал, хүсэлт тавина гэсэн үндсэн хуулийн заалт нь дээрх дүгнэлтийг бататгахын зэрэгцээ орон нутгийн гамшгийн эрсдэлийн менежментэд үндэсний аюулгүй байдлын хангах тусгайлсан чиг үүрэгтэй албад чухал үүрэгтэй байна.

Хоёрт. Бодлогын баримт бичгийн шинжилгээний хувьд:

1. Монгол Улсын үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлалын заалтууд нь үндсэндээ уламжлалт бус аюулын эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааг агуулж байгаа бөгөөд гамшгийн эрсдэлийн талаарх үзэл баримтлалын агуулгыг дараах чиглэлүүдээр илэрхийлсэн байна гэж нэгтгэн дүгнэх боломжтой байна. Хүн амыг гамшиг, гэнэтийн бусад аюул, үй олноор устгах

зэвсгийн хөнөөлөөс хамгаалах нь батлан хамгаалах үйл ажиллагааны бүрэлдэхүүн хэсэг бөгөөд нэгдсэн төлөвлөлт, нэгдмэл тогтолцоотой байхаар заасан нь улс орны гамшгийн эрсдэлийн үйл ажиллагааны төлөвлөлтөд батлан хамгаалах голлох үүрэгтэй байх ойлголтыг бий болгосон байна.

2. Гамшгийн эрсдэл, түүнийг бууруулах үйл ажиллагааг агуулсан бусад бодлогын баримт бичгийн шинжилгээг бүх салбарын дагаж мөрдөх хөгжлийн бодлого, хөтөлбөр болон тухайн салбарын голлох үүрэг, оролцоотой бодлого гэсэн хоёр чиглэлээр гүйцэтгэж үр дүнгээс нь дараах дүгнэлт хийлээ. Үүнээс нийтээр дагаж мөрдөх бодлого, хөтөлбөрт: “Ногоон хөгжлийн бодлого”, “Монгол Улсын мянганы хөгжлийн зорилтод суурилсан үндэсний хөгжлийн цогц бодлого”, “Гурван тулгуурт хөгжлийн бодлого”, “Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөр”, “Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах үндэсний хөтөлбөр”, “Хүн амын хоол тэжээл үндэсний хөтөлбөр”, “Өрхийн хөгжлийг дэмжих үндэсний хөтөлбөр”, “Цөлжилттэй дэмжих үндэсний хөтөлбөр” зэрэг олон баримт бичиг байгаа боловч эдгээр бодлого, хөтөлбөрийн зарим нь хүчингүй болсон, хэрэгжилтийн тодорхой үр дүн харагдахгүй байгаа нь эрсдэлийн үйл ажиллагааны төлөвлөлт, хяналт-шинжилгээ, үнэлгээ, гүйцэтгэл, хариуцлага, тайлагнах тогтолцоо муу байгааг харуулж байна.

Нийтээр дагаж мөрдөх бодлого, хөтөлбөрт: “Ногоон хөгжлийн бодлого”, “Монгол Улсын мянганы хөгжлийн зорилтод суурилсан үндэсний хөгжлийн цогц бодлого”, “Гурван тулгуурт хөгжлийн бодлого”, “Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөр”, “Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах үндэсний хөтөлбөр”, “Хүн амын хоол тэжээл үндэсний хөтөлбөр”, “Өрхийн хөгжлийг дэмжих үндэсний хөтөлбөр”, “Цөлжилттэй дэмжих үндэсний хөтөлбөр” зэрэг олон баримт бичиг байгаа боловч хэрэгжилтийн тодорхой үр дүн харагдахгүй байгаа нь эрсдэлийн менежментийн төлөвлөлт, хяналт-шинжилгээ, үнэлгээ, гүйцэтгэл, хариуцлага, тайлагнах тогтолцоог нэмж тусгах саналтай байна.

ЭХ СУРВАЛЖИЙН ЖАГСААЛТ

1. Монгол Улсын Үндсэн хууль. “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл. №01. 1992.
2. Монгол Улсын Их Хурлын тогтоол. Монгол Улсын Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал. “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл. №48. 2010.
3. Монгол Улсын Их Хурлын тогтоол. Алсын хараа-2050 Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого. “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл. №52. 2020.
4. Монгол Улсын Их Хурлын тогтоол. Монгол Улсын Батлан хамгаалах бодлогын үндэс. “Төрийн мэдээлэл” эмхэтгэл. №85. 2015.
5. Монгол УИХ. <http://www.parliament.mn>.
6. ЦЕГ. www.police.gov.mn

ХЭЭРИЙН ТҮЙМРИЙГ УНТРААХ ҮЕИЙН ХАРИЛЦАН АЖИЛЛАГААНЫ ТУРШЛАГА

*Онцгой байдлын сургуулийн гал түймэртэй тэмцэх албаны
тэнхимийн дэд профессор, хошууч, Л.Булганхангай*

Хураангуй: Манай оронд ой, хээрийн түймрээс байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллөөс хүний амь эрсдэх, улс орны нийгэм, эдийн засгийн тогтвортой хөгжил, хүрээлэн буй орчинд ихээхэн хохирол учирсаар байна.

Хүн төрөлхтөн ой, хээрийн түймрийн хор хөнөөлтэй тэмцэх арга замыг эртнээс хайж, энэ талаар багагүй туршлага хуримтлуулсан гэж хэлж болохоор ч өнөөг хүртэл бүс нутгийн хэмжээний томоохон ой, хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, түүнтэй тэмцэх асуудал дэлхийн аль ч улс оронд бүрэн шийдэгдээгүй тулгамдсан асуудлын нэг байсаар байна

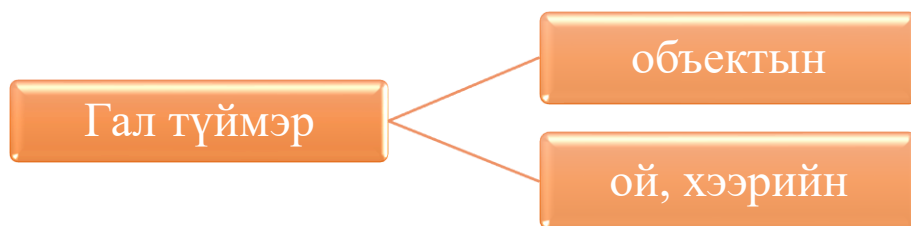
Дэлхий дээр жил бүр гарч байгаа олон төрлийн гамшиг сүйрлийн 90 орчим хувийг байгалийн гамшиг эзэлж байна. Тэдгээр байгалийн гамшгийн нэг нь хүний болгоомжгүй, хайхрамжгүй үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй гарсан ой, хээрийн түймэр юм.

Түлхүүр үг: Гал түймэр, урьдчилан сэргийлэх, үйл ажиллагаа, сургалт суртачилгаа, хөдөө орон нутаг, хээрийн түймэр

Үндсэн хэсэг

Гал гэж шатах материал болон бодис, дулааны эх үүсвэр шүдэнз, лаа, цахилгаан, химийн урвал гэх мэт хүчилтөрөгч, агаар 3 харилцан үйлчлэлээр бий болдог гэрэл, дулаан ялгаруулдаг физик химийн үзэгдэл юм.

Гал түймэр гэж гал хараа хяналтаас гарч хүний амь нас, эрүүл мэнд, хувь хүн хуулийн этгээдийн эд хөрөнгө байгаль орчин, нийгэмд хохирол учруулахыг хэлнэ.



Объектын гал түймэр гэж бүх төрлийн өмчийн хэлбэрийн барилга байгууламж, эд хөрөнгө, тоног төхөөрөмжид гарсан гал түймрийг хэлнэ.

АНУ, Канад зэрэг орны ой хээрийн түймрийг унтраах үеийн харилцан ажиллагааны туршлагаас үзэхэд:

Ой хээрийн гал түймрийг унтраах ажлын удирдлагын тогтолцоог АНУ, Австрал, Канад зэрэг орнуудын гал түймэртэй тэмцэх байгууллагууд анхлан хэрэглэж эхэлсэн түүхтэй байна. Энэ ажлын удирдлагын үндсэн тогтолцоо нь үндсэн таван үүрэгтэй байна. Үүнд:

1. Удирдлага нь түймэр унтраах удирдлагыг зохион байгуулж, шийдвэр гаргах /Удирдлагын багуудыг байгуулах, удирдагчийг томилох/.
2. Төлөвлөлт энэ нь мэдээлэл цуглуулж ажиллагааг төлөвлөх /Удирдлагын багуудын харилцан ажиллагаа/.
3. Материал хэрэгслийн хангалт нь гал сөнөөгчдийг хоол, хүнс, түймрийг унтраах тоног төхөөрөмжөөр хангах.
4. Санхүүгийн хангалт энэ цалин хөлс, зардал, гал түймрийг унтраах үеийн гэрээ зэргийг хариуцна.
5. Ажиллагаанууд энэ гал түймрийг унтраах хэсэг, бүлэг, тасгийн ажиллагаа, хүч хэрэгсэл, гал түймрийг унтраах арга тактик, харилцан ажиллагааг тодорхойлох зэрэг болно.

Ажлын удирдлагын тогтолцооны ерөнхий баримтлах зарчмуудыг авч үзвэл:

1. Гал түймэртэй холбоотой бүхий л ажиллагаанууд
2. Удирдлагын үндсэн ажиллагаа /Тухайлбал, хэсгийн дарга хэрвээ гал түймрийн хэсэг аль нэгэн муж, орон нутаг руу ажиллагаанд явах тохиолдолд тухай орон нутгийн түймрийг унтраах ажлыг хариуцсан дарга нь болдог/
3. Багахан хэмжээний түймрийг унтраах үеийн удирдлагыг хэсгийн дарга бүх ажиллагааг хариуцна.
4. Багахан хэмжээний түймрийн гал ширүүсч нөхцөл байдал хүндэрсэн тохиолдолд удирдлагын зөвлөлийн гишүүд нь аль нэг цэгт ямар хэмжээний хүч хуваарилан оруулах эрхтэй байна.
5. Хэсгийн дарга өөрийн төлөвлөсөн бүх ажлын талаар хариуцлага хүлээнэ.
 - а. Томоохон түймрийн үед бүх төрлийн хүч хэрэгсэл оролцсон үед харилцан ажиллагааг зохион байгуулж буй байдал

Томоохон түймрийн үед гал түймрийг унтраахдаа хүч хэрэгслээр шууд дайралт, зэрэгцээ дайралт, шууд бус гэсэн гурван тактикийн аргуудыг ашиглаж унтраах бөгөөд энэ аргуудад тохирсон харилцан ажиллагааг ашигладаг байна.

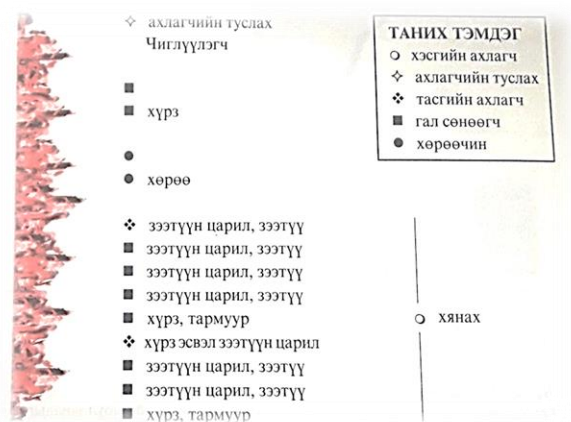
Түймрийг унтраах дайралтын арга тактикийг сонгохдоо дараах хүчин зүйлсийг анхаарч сонгодог байна. Үүнд:

- Гал түймрийн нөхцөл (эрчим хүч) байдал;
- Шатах материалын төрөл;
- Газар орны нөхцөл байдал;
- Цаг агаарын байдал;
- Түймрийн талбай урт, өргөний хэмжээ;
- Ашиглаж болохуйц бусад хүчин зүйлсүүд;
- Гал сөнөөгчдын ажиллах боломж;
- Аюулгүй байдал гэх мэт.

Шууд дайралтын арга нь галын дөлний өндөр нь 0,5 метрээс бага үед буюу галын дөл эрчим, утаа багатай, газрын хөрсний байдал галын зурвас гар аргаар байгуулахад нэн тохиромжтой үед хэрэглэдэг. Мөн хангалттай хэмжээний усны нөөцтэй үед энэ арга тактикийг хэрэглэдэг байна. Энэ үед гал сөнөөгчид, сайн дурынханы багууд гол төлөв оролцож унтраадаг байна. Гол багаж хэрэгсэлд үлээгч төрөөхөмж, ус шүршигч, хүрз, цохиур, тармуур оржээ.

Зэрэгцээ дайралтын аргыг түймрийн дөлний өндөр 1 метртээс өндөр, галын элч, утаа ойртох боломжгүй, шатах материалаас шалтгаалан гал огцом дэгдэж байгаа нөхцөлд энэ тактикийг хэрэглэнэ.

Энэ үед мэргэжлийн гал сөнөөгчид, сайн дурынханы багууд гал түймрийг унтраах машин техник хэрэгсэл гол төлөв ашиглаж унтраадаг байна. Үндсэн багаж хэрэгсэл нь галын машин, бульдозер, трактор, цурав тавигч, үлээгч төрөөхөмж, ус шүршигч, хүрз, цохиур, тармуур байна.



Гал түймрийг унтраах галын менежментийн хэсэг нь 2 тасгаас бүрдэх бөгөөд зохион байгуулалт нь унтраах тактикаас хамаарч галын менежментийн хэсгийн ахлагчийн туслах буюу чиглүүлэгч толгойн хэсэг явна. Үүний дараагаар гал сөнөөгчид гал түмрийн хөвөөг даган байрлаж галын хамгаалалтын зурвас татдаг байна.

Зураг 1. Галын менежментийн хэсгийн харилцан ажиллагааны зохион байгуулалт

Зэрэгцээ дайралтын аргыг ашиглан түймрийг унтраах үеийн галын менежментийн хэсгийн харилцан ажиллагааны загварыг үзэхэд хэсэг, бүлгийг

түймрийн хоёр хажуу талын хөвөөны дагуу байруулан ажиллуулдаг байна. Галын зурвас татах үеийн хэсгийн харилцан ажиллагааг авч үзвэл:

1. Урдах хүнээ алгаслах арга. Энэ нь өөрий хариуцсан зурвас хэсгийн талбайгаа гал түймрийн аюулгүй болгосны дараагаар урв нь ажиллаж байгаа хүнээ алгаслан өмнө нь орж ажиллана.
2. Дэвшилтэд арга. Энэ нь Гал сөнөөгчид өөр өөрийн байрлалаа солихгүйгээр ажиллана. Энэ аргын хамгийн энгийн олони хэрэглэгддэг арга нь “Бамп Ап” арга байна.

Энэ аргын зорилго нь гал сөнөөгчдыг зохион байгуулалт сайтайгаар ажиллуулдагт оршино. Үүнд:

- Ажиллагаа эхлэхийн өмнө хэсгийн гал сөнөөгчдыг түймрийн баруун, зүүн жигүүрийн аль нэг талд хүргэж, хүн тус бүрийг 4-5 метр зайтай байрлуулна. Газрын нөхцөл байдлаас болж 3 метрийн зайтай байж болно. Хэсгийн гал сөнөөгчдийг байрлуулж дуусмагц түймрийг шууд унтраах ажиллагааг эхлүүлнэ.
- Өөрийн хуваарьт газарт галын зурвас гаргаж дууссаны дараагаар өмнөх гал сөнөөгчдөө дуусгаснаа мэдэгдэх дохио болгож “БАМП” гэж чангаар хэлж мэдэгдэнэ. Үүний дараагаар урд талд ажиллаж байсан хүмүүс нь урагшаа ахиж өмнөх хүний галын зуvas татаж байсан хэсэг рүү орно. Ингэж өмнөх хүний гүйцэтгэж байсан зурвасыг татаж гүйцэнэ.
- Хамгийн сүүлчийн гал сөнөөгч өөрийн хуваарьт газраа дуусгаж байж нэгэн зэрэг урагш ахин ажиллана.
- Хэсгийн хамгийн сүүлчийн хүн хэр зэрэг хурдан ажиллана тэр хэсэг төдий чинээ хурдан ажиллана. Хамгийн сүүлчин хүнийг цоожлогч гэнэ. Галын зурвас татах ажиллагаа жигд сайн байгаа тохиолдолд цоожлогч “БАМП” гэнэ. Гал сөнөөгч нар эгнээгээр нэг шат ахиж ажиллана. Галын зурвасыг улам сайжруулах шаардлагатай тохиолдолд цоожлогч нь “ДИГ-ИН” гэж чанга хэлнэ. Энэ нь улам сайн ажилла гэсэн утга бүхий үг байна.
- Цоожлогч бол хамгийн чухал үүрэгтэй хүн. Цоожлогч нь тухай хэсгийн хийсэн ажлыг давхар шалгах ажлыг нэгэн зэрэг хариуцаж гал сөнөөгч нарыг урагшлуулах үүрэгтэй байна.
- Чухамхүү дээрх ажиллагаа нь гал сөнөөгч нарыг нэгдсэн харилцан ажиллагааг хангаж байна.

Шууд бус аргаар гал түймрийг унтраахдаа түймрийн дөлний өндөр 2 метр түүнээс өндөр, галын элч, утаа ихтэй ойртох ямарч боломжгүй үед энэ аргыг ашигладаг байна.

Энэ үед мэргэжлийн гал сөнөөгчид мөн сайн дурынханы багуудын оролцоотойгоор гал түймрийг унтраана. Гол багаж хэрэгсэл нь ус химийн бодис зөөвөрөн асгах, нисэх онгоц, галын машин, бульдозер, трактор, ус шүршигч, хөрөө, зээтүү, хүрз, цохиур, тармуур байна.

б. Бульдозер, трактор/анжисны багийн харилцан ажиллагааны зохион байгуулалт.

Гал түймрийн шинж чанарын байдлыг харгалзан бүлэг, тасгийн харилцан ажиллагааны зохион байгуулалт нь өөр өөр хувилбартай байж болдог байна. Томоохон ой, хээрийн түймэр унтраах үед техник хэрэгслийг ихээхэн ашигладаг байна. Тухайлбал, бульдозер, тракторыг ашиглахдаа газар орны байрлал, шатах материал, түймрийн талбайн хэмжээ, тухайн орон нутгийн гал сөнөөгчдын туршлага, дадлага зэргээс ихээхэн хамааралтай байна.

Томоохон хээрийн түймэр унтраах үед хэд хэдэн бульдозерыг ашиглахдаа бүлгийн дарга, тасгийн ахлагч нарын харилцан ажиллагаатайгаар явагдана.

Томоохон түймэр унтраах үеийн бульдозерын багуудын харилцан ажиллагааны зохион байгуулалт нь аль чиг галын шугамыг татахыг тодорхойлогч, тасгийн ахлагч, мөр гаргагч бульдозерчин, хянагч, холбогч, хоёрдогч бульдозерчин ахлах цурав тавигч /ахлагч/, цурав тавигч гал сөнөөгчид зэргээс бүрдэнэ.

Энэ үеийн харилцан ажиллагаа нь зөвхөн бүлгийн даргын удирдлага дор гүйцэтгэгддэг байна.

Газар орны бартаа ихтэй хэцүү үед бульдозерын шугамыг татагч бүлэг, тасгийн ажилд туслах зорилгоор чулуу, мод зөөгч, холбогч, шугам тогтоогч нарын багт нэмэлт хүч томилон ажиллуулж болно. Учир нь налуу газар чулууг зайлуулах ба/эсвэл хог хаягдал байгаа тохиолдолд ямар ч ажилтан бульдозер доор ажиллах ёсгүй. Бульдозер бүрт дор хаяж нэг холбогч ажилуулна. Тэр нь ихэвчлэн туслах ажилтны үүргийг гүйцэтгэж аюулгүй ажиллагааг хангадаг.

Холбогч нь:

- Хөрс түрэгч линжер, түүнийг бульдозертай холбохтой ажиллах, ирний байрлалыг өөрчлөх, туслах засвар үйлчилгээ хийх, эсвэл бусад тохиолдолд бульдозерийн операторт туслах;
- Бульдозерийн оператортой гар дохиогоор харилцах.
- Машинд саатал учруулж болзошгүй мод, мөчрийг таслах чулуу, хог хаягдлыг зайлуулахын тулд операторыг гэмтээх эсвэл аюулд оруулах машин нь оператороос дохио өгч, сүх эсвэл гинжээр огтлох гуалин, хүчтэй хуй салхинд хийсгэх шаардлагатай газруудыг тогтооно.

- Хэрэв хэн нэгэн томилогдоогүй бол ажиглагчаар ажиллах эсвэл тэдний хооронд холбоо барих хүнээр ажиллах оператор ба туслахыг томилно.
- Нэмэлт операторын үүрэг гүйцэтгэх зэрэг болно.

Анжис бүхий тракторын багийн харилцан ажиллагааны зохион байгуулалт:

Түймрийн хөвөөг дагуулан галын зурвас татахад анжистай тракторыг ашигладаг байна. Энэ үеийн ажиллагаа нь нэг трактор нь хоёр тасагтай байна. Трактор ашиглаж галын зурвас гаргаж түймрийг унтраах ажиллагаа нь гол төлөв хоёр трактор бүхий бүлэгтэй ажиллах хамгийн зохистой байна. Ихэнх тохиолдолд трактор /анжисын бригад нь хоёр хүнээс бүрддэг бөгөөд нэг нь газрын хөрсийн хагалж эргүүлэн гаргаж байхад нөгөө нь хагалсан хөрсийг сийрүүлж түймэр галын татсан зурвасыг давахааргүй болгож байдаг байна.

Нэг буюу хэд хэдэн хүний бүрэлдэхүүнтэй багийн гишүүд галын зурвас гаргах цэвэрлэгээ хийж байдаг байна. Анжистай трактораар газар хагалаж галын зурвас гаргах бүлгийн зохион байгуулалтын харилцан ажиллагааг бүлгийн дарга удирдах бөгөөд, галын зурвасыг гаргах ажиллагааг тодорхойлох үүрэг бүхий ахлагч, тракторын явах замыг заагч, тракторын жолооч операторчин, анижис тохируулагч буюу галын зурвас цэвэрлэгч, цурав тавигч нараас бүрдэнэ.

Хоёр тасаг бүхий тракторын бүлгийн галын зурвас гаргах харилцан ажиллагааны зохион байгуулалт

Хээрийн түймрийн тархалтыг хумих үеийн харилцан ажиллагааны тактик нь хоёр буюу түүнээс дээш галын менежментийн хэсэг бүлгүүд оролцон шууд дайралтын аргаар хийгдэнэ

Гал түймрийн менежментийн багууд нь түймрийн анх гарсэн хэсэг буюу ар цэгээс эхлэн, хоёр хажуу талын дагуу унтраах бөгөөд толгой хэсэг рүү довтлон дайрч унтраадаг байна.

Энэ үед гал сөнөөгч нар түймрийн ар талаас эхлэн, хоёр хажуу талыг хөдөлгөөн хэрэгсэл ашиглан зэрэгцээ дайралтын аргаар унтраах бөгөөд түймрийг унтраасан хэсэг галын хяналтын галын ард бэхэлгээ хийж, галыг хажуу тийш нь таслах нь илүү аюулгүй байдаг гэжээ.

Гал түймрийг унтраах бүлгүүд нь галын автомашинтайгаар ар талаас гал түймрийн хөвөөг дагуулан усаар шүршиж шууд унтраадаг байна. Энэ арга нь хоёр ээлжээр машин тус бүр усаар дүүрэн цэнэглэж усаа дуусахын хамт дараагийн машин орж унтраадаг байна. Унтраасан байдлыг хянаж шалгах ажлыг араас хийдэг байна.

Гал түймрийг ороож эргэн тойрон эзэлж, хамгаалах үеийн тактикийн харилцан ажиллагаа

Хээрийн гал түймрийг эргэн тойрон эзэлж, хамгаалах тактикийн үеийн харилцан ажиллагаа нь нэгэн зэрэг галын бүсийг тойрсон гол эсвэл чухал салбарласан хэсгүүдийг болон эсвэл бүтцүүдийг бүгдийг хамардаг.

Янз бүрийн дайралтын цэгүүдэд бэхэлгээний цэгүүдийг бий болгох нь галын дэргэдүүр гарахгүй байх. Чухал бүсүүдэд эхлээд гал асч буй цэгүүдийг хүн хүч техник хэрэгслийн хүчийг ашиглан дайрдаг. Гал унтраах машин нь өөр хэсэгт рүү шилжиж, шугамыг хооронд нь холбоно. Хэрэв ороож тойролт хийх тактикийг ашиглавал довтолгоог сайтар зохицуулагдсан байна.

АНУ-д ой хээрийн түймрийг хэмжээнээс хамаарч эхлэн гарч байгаа, бага, дунд зэргийн, томорсон, том хэмжээний гэж 5 ангиллыг авч үзэж энэ үед түймрийг унтраах арга тактик, менежмент, харилцан ажиллагааг тус бүрт авч үздэг байна.

Эхлэн гарч буй түймэр нь 1,5 хүртэл га талбайг хамрах бөгөөд, 2-3 гал сөнөөгч гар багаж ажиглан харилцан ажиллагаатайгаар унтраадаг байна. Гал түймрийг хүрз, цохиур, ус шүршигч, үлээгч төхөөрөмж зэргийг ашиглаж байна.

Олон улсын харилцан ажиллагаанд түймрийг агаараас унтраах зориулалттай “Boeing 747 SuperTanker” нисэх онгоцыг АНУ, Бериев Бе-200 загварын онгоцыг ОХУ-аас тус тус ашигладаг туршлага байна.



Мөн Турк улсад гарсан гал түймрийг унтраахад туслах үүднээс Оросоос гурван Бе-200 онгоц, Украинаас гал унтраах хоёр Ан-32 онгоц илгээж харилцан ажиллагааг хангаж байжээ.

Гал түймрийг агаараас унтраах зориулалтын ОХУ-ын Бе-200 онгоц:

Гал унтраах, аврах ажиллагаа гүйцэтгэх Оросын Бе-200 онгоцтой эн зэрэгцэх онгоц дэлхийд байхгүй гэж үздэг. Энэ онгоцыг гал түймэр унтраах, эрэн хайх аврах ажиллагаа гүйцэтгэх, усны гадаргууг хамгаалах, байгаль орчны даалгавар гүйцэтгэх, зорчигч болон ачаа тээвэрлэх зорилгоор голчлон ашигладаг байна. Бе-200 онгоц нь газар болон усны гадаргуу дээрээс хөөрөх чадвартай. Нисэж яваад доошлон, усны гадаргуу дээр газардаж, ердөө 15 секундын дотор 12 тонн ус нөөцлүүртээ хийн, эргээд хөөрдөг аж.

Өнгөрсөн онд АНУ, Турк, Грек, ОХУ зэрэг улсуудад томоохон хэмжээний ой, хээрийн гал түймэр гарсан. Үүнээс ОХУ-д гарсан түймэр хамгийн өргөн цар хүрээг хамарч, түүнийг унтраахаар нилээдгүй хүч хэрэгсэл дайчлагджээ. Тухайлбал, 19 бүс нутагт томоохон хэмжээний ой, хээрийн түймэр гарсны Бүгд Найрамдах Саха (Якут)-д 111 ойн гал түймэрт 1.417.718 га талбай, мөн Эрхүү мужид 27 ой, хээрийн түймэр гарч 111.629 га талбай шаталтад өртсөн ба түймрийг унтраахаар 8697 хүн, 1514 автомашин техник, 26 нисэх онгоц ажиллаж байна гэж 08 сарын 11-нд мэдээлж байсан. Эндээс үзэхэд энэхүү түймрийг унтраах үеийн харилцан ажиллагаа нь стратегийн түвшинд явагдсан байна.

Өмнөд Австралийн туршлага

Өмнөд Австралийн Галын газрын дэд дарга Андрей Старк Монгол улсад айлчлан ирж Онцгой байдлын байгууллага, үйл ажиллагаатай танилцах үедээ дараах мэдээллийг өгсөн. “Галын байгууллагад 30,000 гаруй сайн дурынхан ажилладаг ба эдгээр сайн дурынхныг 188 алба хаагч удирдлагаар хангадаг, манай алба хаагчид ой, хээрийн болон объектын гал түймэр унтраах зэрэг бүх төрлийн аврах үйл ажиллагааг явуулдаг. Харин гал түймрийг сайн дурынхан унтраадаг. Бид тэднийг удирдлагаар хангаж ажилладаг юм. Манай хоёр байгууллагад ижил төсөөтэй талууд их олон байна. Ялгаатай нь гэвэл манай алба хаагчид илүү сайн багаж төхөөрөмжөөр хангагдсан байдаг.

Тухайлбал, 3-4 тоннын усны багтаамжтай, бартаат зам туулах чадвартай автомашинууд байдаг. Бульдозер гэх мэт хүнд техник хэрэгслүүдийг мөн ашигладаг. Онгоц, нисдэг тэргээр ус цацаж гал түймрийг унтраахад харилцан дэмжлэг үзүүлдэг. Энэ нь хэдийгээр түймрийг бүрэн унтраахгүй ч бидний ажилд маш их дэмжлэг болдог юм. Австралийн гал сөнөөгчид түймрийн голомтод галын тархацаасаа хамаараад олон янзын арга тактик ашигладаг. Хэрвээ гарсан гал маань бага хэмжээний бол алба хаагчид өөрсдөө унтраадаг. Харин өргөн тархацтай бол сөрөг гал тавих аргыг хэрэглэдэг. Энэ бол маш аюултай арга. Гал бүр хяналтаас гараад, маш том цар хүрээг хамарч, хүн оршин суугаа суурин газарт ойртсон байвал бид галыг унтраах гэж зүтгэлгүй тухайн суурин газраа тойруулан хамгаалахыг л чухалчилж ажилладаг. Мөн гал түймрийн голомтод ажиллахдаа алба хаагчид маань таван өдөр ажиллаад, хоёр хоног амрах ёстой. Галын тархац их бол гурван өдөр ажиллаад нэг хоног амрах журмаар сэлгэж ажиллуулдаг. Австралийн хувьд ой, хээрийн түймрийг унтраах ажиллагааг Онцгой байдлын албаны алба хаагчид биш сайн дурынхан л явуулдаг. Сайн дурынхнаа мэргэжлийн удирдлагаар хангаж ажилладаг. Харин сайн дурынхан гал унтраах үйл ажиллагааг явуулдаг. Сайн дурынхныг бид алба хаагчдынхаа адил бэлтгэдэг. Бүх багаж, техник, тоног төхөөрөмжөөр

хангана. Манай иргэдийн хувьд нийгэмдээ туслая, бид унтраахгүй бол өөр хэн унтраах билээ гэсэн хандлага төлөвшсөн байдаг учраас маш олон сайн дурынхан байдаг. Цаашлаад манай галын газраас явуулж байгаа сургалт, семинаруудад оролцсоноор хувь хүний карьерийн хувьд өсөх боломж бүрддэг” гэжээ.

Дүгнэлт

Гамшиг судлалын чиглэлээр бага судлагдаж, түүнд эзлэх байр суурь нь төдийлэн тодорхой болоогүй асуудлын нэг нь харилцан ажиллагааны онол практик, аргазүйн асуудал байна.

Аливаа ажлыг амжилттай гүйцэхэд харилцан ажиллагаа маш чухал бөгөөд “Гамшигтай тэмцэх, аврах ажиллагааг амжилттай болгох үндэс нь харилцан ажиллагаа мөн” тул энэхүү амжилтыг Онцгой байдлын байгууллагын анги, салбар, нэгж, гамшгаас хамгаалах албадын хамтын хүчин чармайлтаар олж авдаг гэсэн дүгнэлт хийлээ.

Судалгаанаас **“Хээрийн түймрийг унтраах үеийн харилцан ажиллагаа”**–г хээрийн түймрийг унтраахын тулд холбогдох гамшгаас хамгаалах хүч хэрэгслийг тохирсон арга тактикт уялдуулан зохицуулсан хамтын ажиллагаа гэж тодорхойллоо. Хээрийн түймрийн эрч, цар хүрээнээс хамааран оролцогч талуудын харилцан ажиллагаа нь тактикийн, опертивын, стратегийн түвшинд байхаар байна.

Хээрийн түймрийг унтраах үйл ажиллагаа үр дүнтэй байх үндэс бол харилцан ажиллагааг зөв оновчтой зохион байгуулснаар хэмжигдэнэ.

Хээрийн түймрийг унтрааж буй гадаадын зарим улсын туршлагаас үзэхэд дараах дүгнэлтүүд гарч байна. Үүнд:

АНУ, Австрал, Канад зэрэг ой хээрийн томоохон гал түймэр гардаг орнуудын гал түймэртэй тэмцэх байгууллагууд нь түймрийг унтраах ажлын удирдлагын үндсэн тогтолцоо нь үндсэн таван үүрэгтэй байх бөгөөд энд төлөвлөлт нь мэдээлэл цуглуулж ажиллагааг төлөвлөх /Удирдлагын багуудын харилцан ажиллагаа/, ажиллагаанууд- энэ нь гал түймрийг унтраах хэсэг, бүлэг, тасгийн ажиллагаа, хүч хэрэгсэл, гал түймрийг унтраах арга тактик, харилцан ажиллагааг тодорхойлох зэрэг үндсэн 2 асуудлыг оруулан авч үздэг байна.

Энэ үеийн галын зурвас татах хэсгийн харилцан ажиллагаанд “Бамп Ап” нэртэй арга ашиглаж байгааг манай оронд авч ашиглах нь зүйтэй гэж үзлээ.

ЭХ СУРВАЛЖИЙН ЖАГСААЛТ

1. Монгол Улсын “Гамшгаас хамгаалах тухай”/шинэчилсэн найруулга/ хууль, УБ., 2017
2. Монгол Улсын “Галын аюулгүй байдлын тухай /шинэчилсэн найруулга/ хууль”, УБ., 2015
3. Монгол Улсын “Ойн тухай хууль, УБ., 2012
4. Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр 2015- 2030 онд хэрэгжүүлэх Сендайн үйл ажиллагааны хүрээ” баримт бичиг, УБ., 2015
5. “Гал түймэр унтраах” дүрэм,
6. ОБЕГ, ЦЕГ-ын 2017 оны 01 дүгээр сарын 16-ны өдрийн А/16, А/10 тушаалаар “Объектын болон ой, хээрийн гал түймрийн үед хамтран ажиллах журам”
7. Монгол Улсын Засгийн газрын 2011 оны 340 дүгээр тогтоол, “Гамшгийн үед хүч хэрэгсэл дайчлан гарах журам”
8. Монгол улсад тохиолдсон аюулт үзэгдэл, ослын статистикийн эмхэтгэл, 2004-2016 он, ГСХ, УБ 2017
9. С.Базаррагчаа нар, “Хээрийн түймрийг эрт илрүүлэхэд орчин үеийн дэвшилтэт техник, технологи ашиглах боломж”, ГСХ, Судалгааны ажлын эмхэтгэл, 2017
10. Дамдинсүрэн Ц, Орос Монгол толь, УБ., 1980, тал 46
11. “Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах түншлэл хамтын ажиллагаа” сэдэвт Үндэсний семинар, илтгэл ОБЕГ, 2011
12. Цэдэв П, Цэргийн харилцан ажиллагааны онол аргагүйн үндэс”, УБ., 2018
13. О.Үржин. Гамшгийн менежмент тэргүүн дэвтэр, 2004; 191 дэх тал
14. П.Даш нар, Ослын үеийн удирдлагын системийг монгол улсад хэрэглэх боломж, ГСХ, судалгааны эмхэтгэл, 2017
15. Баттөмөр С., нарын “Гал түймэр унтраах үйл ажиллагааны удирдлага”, УБ., 2021
16. О.Үржин, П.Цэдэв нарын, Гамшгаас хамгаалах менежментийн үндэс, УБ., 2017