



**ОЮУНЛАГ БҮТЭЭЛЧ СЭТГЭЛГЭЭНИЙ ТӨЛӨӨ**

**ЦАЦ**

**СУРГАЛТ, СУДАЛГАА,  
АРГА ЗҮЙН УЛИРАЛ  
ТУТМЫН СЭТГҮҮЛ**

**2021 №19/42/**

- **Э.Наранбаатар: Батлан хамгаалахын удирдлагын онол, арга зүйн зарим асуудал**
- **Д.Майцэцэг: ҮБХИС-ийн “мэргэжлийн орос хэл” зохион явуулахад тулгарах бэрхшээл, шийдвэрлэх зарим арга зам**
- **Ц.Буянцогтоо: Энэтхэг-Номхон далайн стратегийн өнөөгийн байдал, цаашдын хандлага**
- **Н.Соёлгэрэл: Олон улсын харилцаа, бүс нутгийн геополитикийн орчны өөрчлөлтөд хийсэн судалгаа, дүн шинжилгээ**



**ҮНДЭСНИЙ БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН ИХ СУРГУУЛИАС ЭРКЛЭН ГАРГАВ**







# ОЮУНЛАГ БҮТЭЭЛЧ СЭТГЭЛГЭЭНИЙ ТӨЛӨӨ

## СЭТГҮҮЛИЙН РЕДАКЦИЙН ЗӨВЛӨЛ

### Ерөнхий эрхлэгч:

Хурандаа Б.Өлзийхуяг ҮБХИС-ийн Эрдэм шинжилгээ, нийгмийн түншлэлийн асуудал хариуцсан дэд захирал, доктор (Sc.D), профессор

### Хариуцлагатай нарийн бичгийн дарга:

Ахмад Н.Мөнх-Очир Эрдэм шинжилгээ, инновацын хэлтсийн Нэгдсэн лабораторийн цэргийн зориулалттай лабораторийн эрхлэгч, магистр

### Редакцийн гишүүд:

Хурандаа Ж.Цэрэнчимэд	Эрдэм шинжилгээ, инновацын хэлтсийн дарга, доктор (Ph.D)
Дэд хурандаа Д.Мандахбаяр	Сургалтын хэлтсийн дарга, доктор (Ph.D)
Хурандаа Г.Эрдэнэбаатар	БХУА-ийн Цэргийн стратегийн төвийн дарга, докторант
Хошууч Л.Одмаа	ЦНДС-ийн Цэргийн холбоо, кибер аюулгүй байдлын тэнхимийн ахлах багш, доктор (Ph.D)
Б.Баатарсүрэн	БХЭШХ-ийн Батлан хамгаалахын дүн шинжилгээний төвийн эрдэм шинжилгээний ажилтан, доктор (Ph.D)
Х.Орхончимэг	БХЭШХ-ийн Аюулгүй байдал, батлан хамгаалах судлалын төвийн эрдэм шинжилгээний ажилтан, доктор (Ph.D)

### Техник редакцийн гишүүд:

Д.Насанжаргал Дизайнер

### Редакцийн хаяг:

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, БНМАУ-ын баатар Д.Нянтайсүрэнгийн гудамж, 16 дугаар хороо, Улаанхуаран

**Утас/факс:** 976 11 480172

**Шуудангийн хайрцаг:** 13300

**Веб хаяг:** [www.mndu.gov.mn](http://www.mndu.gov.mn)

**Цахим шуудан:** [tsats@mndu.gov.mn](mailto:tsats@mndu.gov.mn)

**Олон улсын индекс:** ISSN 2313-8076

**Эрхлэх байгууллага:** Монгол Улсын Үндэсний Батлан хамгаалахын их сургууль

**Хэвлэх үйлдвэр:** ҮБХИС-ийн Хэвлэх үйлдвэр



## FOR INTELLECTUAL AND CREATIVE THINKING

---

### EDITORIAL BOARD

#### Editor-In-Chief

Colonel B.Ulziikhuyag Deputy Director for Research and social partnership Prof. (Sc.D)

#### Deputy Editor-In Chief

Captian N.Munkh-Ochir Chief of Laboratory for Military uses of Unified Laboratory of Department for Research and innovation, MNDU

#### Editorial Panel

Colonel J.Tsernchimed Chief of Department for Research and innovation, MNDU, Ph.D  
Lieutenant Colonel D.Mandakhbayar Chief of Training Department, MNDU, Ph.D  
Colonel G.Erdenebaatar Chief of Military strategic center of Defense Management Academy, MNDU  
Major L.Odmaa Senior Lecturer of Military Signaling and cyber security Department of Joint Military School, MNDU, Ph.D  
B.Baatarsuren Research fellow of Center for Defense Analyses of Institute for Defense Studies, MNDU, Ph.D  
Kh.Orkhonchimeg Research fellow of Center for Security and Defense Studies of Institute for Defense Studies, MNDU, Ph.D

#### Technical Editor

Nasanjargal.D Designer, Illustrator

#### Address:

Mongolian National Defense University  
Nyantaisuren Street, Bayanzurkh District, Ulaanbaatar, Mongolia, 13300

**Phone:** 976 11 480177

**Fax:** 976 11 480172

**Mail box:** 13300

**Website:** [www.mndu.gov.mn](http://www.mndu.gov.mn)

**E-mail:** [news@mndu.gov.mn](mailto:news@mndu.gov.mn)

**ISSN:** 2313-8076

**Host:** Mongolian National Defense University

**Published by:** Defense Press



ҮНДЭСНИЙ БАТЛАН  
ХАМГААЛАХЫН  
ИХ СУРГУУЛИАС  
ЭРХЛЭН ГАРГАВ.

2021  
№19/42/

СУРГАЛТ,  
СУДАЛГАА, АРГА  
ЗҮЙН УЛИРАЛ  
ТУТМЫН  
СЭТГҮҮЛ

## ДУГААРЫН ТОВЧООН

### ЭРДМИЙН ИХ ЧУУЛГАН - 2021

Э.Наранбаатар: Батлан хамгаалахын удирдлагын онол, арга зүйн зарим асуудал .....	6
Г.Золжаргал: Батлан хамгаалах гадаад хамтын ажиллагаа .....	16
Ц.Дунгармаа: Радиотехникийн хорооны радиолокацын талбай, түүний өнөөгийн байдалд хийсэн дүн шинжилгээ .....	21
Б.Баярбаясгалан: Цэргийн зам барих ажлыг сайжруулах технологид хийсэн судалгаа .....	29
Н.Амаржаргал, Д.Долгормаа, Ц.Хонгорзул: Цахим хичээл зохион байгуулалтад хийсэн дүн шинжилгээ .....	39
Б.Мөнхжаргал, М.Индрабүд, М.Бүжлхам: Цахим сургалтын үе дэх багшийн ажлын үр дүнг үнэлэх нь .....	47
Б.Анхбаяр: Цэргийн хөгжмийн урын сангийн судалгаа .....	54
Г.Батдорж: Цэргийн үлээвэр хөгжимчний сургалт, цаашдын чиг хандлага .....	60
Ч.Мөнхтайван: Батлан хамгаалахын боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр түүнд цэргийн мэргэжлийн боловсрол олгох онцлог .....	66
Э.Энхтайван: ХБНГУ-ын Хуурай замын явган цэргийн ахлагчийн сургуулийн сургалтын тогтолцоо .....	74
Р.Онон: Монгол Улсад гадаад хэлний ном, сурах бичиг зохиож ирсэн уламжлал, туршлага, арга зүйн асуудалд .....	79
Д.Майцэцэг: ҮБХИС-ийн "мэргэжлийн орос хэл" зохион явуулахад тулгарах бэрхшээл, шийдвэрлэх зарим арга зам .....	86
Ц.Буянцогтоо: Энэтхэг-Номхон далайн стратегийн өнөөгийн байдал, цаашдын хандлага .....	91
Н.Соёлгэрэл: Олон улсын харилцаа, бүс нутгийн геополитикийн орчны өөрчлөлтөд хийсэн судалгаа, дүн шинжилгээ .....	97
Г.Хангарьд: Хилийн шалган нэвтрүүлэх албаны удирдлагыг зохион байгуулах онцлог .....	105
Т.Оргилхүү: Өөрчлөгдөж буй геополитикийн орчинд Монгол Улсын аюулгүй байдал дүн шинжилгээ хийх нь .....	113
Г.Баярбат: Тактикийн хөгжилд гарч буй өөрчлөлт .....	120
Б.Баярчимэг: Энхийг дэмжих ажиллагаанд үүрэг гүйцэтгэж буй эмэгтэй цэргийн алба хаагчдын сэтгэцийн байдалд нөлөөлж буй зарим асуудал .....	126
Д.Ууганбат: Байгуулгын дотоод сүлжээнд халдлага илрүүлэх .....	132
Х.Өлзийдэлгэр: Flute & baetbox гэж юу вэ? .....	141
О.Энхцэцэг: Нисгэгчгүй нисэх хэрэгслийн загварчлал .....	144
З.Эрдэнэбаатар. Т.Бямбажаргал: Оюутан цахим орчинд суралцахуйн боломж, давуу тал .....	148
Х.Түмэндэмбэрэл: Биохийг цэргийн гал тогоонд ашиглах боломжийн судалгаа .....	154
Х.Соёл-эрдэнэ: Хөгжим .....	160

## БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН УДИРДЛАГЫН ОНОЛ, АРГА ЗҮЙН ЗАРИМ АСУУДАЛ

**Э.НАРАНБААТАР** /БХУА-ийн ЦУТ-ийн ахлах багш, докторант, хурандаа/

**Түлхүүр үг:** Удирдлага, субъект, тогтолцоо, удирдлагын тогтолцоо, батлан хамгаалах

**Key words:** Management, subject, system, management system, defense

**Оршил.** "Монгол Улсын батлан хамгаалах бодлогын үндэс" баримт бичиг, "Батлан хамгаалах тухай" хуульд "Монгол Улсын батлан хамгаалах тогтолцооны үндэс нь төр, захиргааны байгууллага, нийт иргэний оролцоонд тулгуурласан орон нутгийн хамгаалалт, мэргэжлийн цэрэгт суурилсан зэвсэгт хүчин, нэгдмэл удирдлага, төлөвлөлт бүхий дайчилгаа байна...", "Монгол Улсын өөрийгөө хамгаалах зарчим нь орон нутгийн хамгаалалтад үндэслэсэн батлан хамгаалах нэгдмэл тогтолцоонд тулгуурлана...", "Эх орныхоо тусгаар тогтнолыг батлан хамгаалж, үндэсний аюулгүй байдлыг хангах нь төрийн үүрэг мөн. Төр нь улс орны батлан хамгаалах нэгдмэл, уян хатан тогтолцоог бүрдүүлж бэхжүүлнэ..." хэмээн заасан нь энэ асуудлыг тусгайлан судалж, илтгэлийн үндсэн агуулгыг тодорхойлж гаргахад оршиж байна.

Өнөө үед Монгол Улсын батлан хамгаалах тогтолцооны онол, арга зүйд тулгуурлаж батлан хамгаалах удирдлагын тогтолцоог боловсронгуй болгох шаардлага байна.

### **Нэг. Батлан хамгаалах бодлого, тогтолцоо, удирдлагын үндэс**

Улс орноо батлан хамгаалах тухай асуудал нь ямар ч улсын хувьд үндэсний аюулгүй байдлынх нь гол бүрэлдэхүүн хэсэг, үндэсний язгуур эрх ашгийн амин чухал асуудал байсаар иржээ.

Батлан хамгаалах гэдэг нь

тусгаар тогтнол, бүрэн эрхт байдал, нутаг дэвсгэрийн бүрэн бүтэн байдлаа гадны зэвсэгт халдлага, түрэмгийллээс хамгаалахад улс орны бэлэн байдлыг хангах, хамгаалах зорилго бүхий улс төр, цэрэг, эдийн засаг, нийгэм, эрх зүй, оюун санааны нэгдмэл арга хэмжээ мөн<sup>1</sup>.

Үндэсний язгуур эрх ашгийн үүднээс хэрэгжүүлэх өргөн хүрээтэй үйл ажиллагаа, удирдамжилсан албан ёсны мэдэгдлүүд, Засгийн газар баталж, үндэсний хэмжээнд дэмжсэн зорилтууд зэргийг багтаан ойлгодог үндэсний бодлого<sup>2</sup>-ын цөм нь батлан хамгаалах бодлого байдаг.

Үндэсний бодлого нь ямагт эдийн засгийн бодлого, гадаад бодлого, аюулгүй байдлын бодлогын гурвалсан агуулга дээр суурилж байдаг<sup>3</sup>.

Үндэсний бодлогын гол агуулгад дипломат, эдийн засаг, мэдээлэл, батлан хамгаалах үйл ажиллагааны бодлого багтах бөгөөд эдгээр нь үндэсний эрх ашгийг хамгаалах хүчин чадлын бүрэлдэхүүн хэсгүүд юм.

Улс орны аюулгүй байдлын гол зангилаа асуудал нь батлан хамгаалах бодлого, түүнийг хэрэгжүүлэх тогтолцоогоор дамжин шийдвэрлэгдэж байдаг.

#### **1.1. Батлан хамгаалах бодлого, тогтолцооны мөн чанар, агуулга**

Батлан хамгаалах бодлого гэдэг нь үндэсний аюулгүй байдлын хүрээнд улс орноо гадны зэвсэгт халдлагаас хамгаалах, түүний бэлтгэлийг хангах үйл ажиллагааны чиглэлийг тодорхойлсон төрийн бодлого юм<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Батлан хамгаалах стратеги, цэргийн удирдлагын үндсэн асуудал. Судалгааны ажлын тайлан. БХЭШХ. УБ., 2008.т.160

<sup>2</sup> <http://dde.carlisle.army.mil/authors/natinte.htm>

<sup>3</sup> Donald H. Rumsfeld, Secretary of Defense, The National Defense Strategy of The United States of America, Washington D.C.: Department of Defense, March 2005.

<sup>4</sup> Төрийн батлан хамгаалах бодлого, үйл ажиллагааны шинэчлэлийн зарим асуудалд. Эрдэм шинжилгээний хурлын илтгэлүүдийн эмхтгэл. Удирдлагын академи, БХИС. УБ., 2010. 129х.

Улс төр, эдийн засаг, нийгэм, эрх зүй, цэрэг-техник, шинжлэх ухаан, мэдээлэл, оюун санааны зэрэг олон салбарын хүрээг хамардаг батлан хамгаалах бодлогын хэрэгжилтийн эцсийн үр дүн нь улс орны батлан хамгаалах чадавхаар илэрхийлэгдэж байдаг.

**Батлан хамгаалах чадавх** гэдэг нь аливаа түрэмгийллээс хамгаалахад улс орны бэлтгэгдсэн байдлын түвшин юм<sup>5</sup>.

Батлан хамгаалах чадавх нь улс орны материалын болон оюун санааны хөгжлийн хүрсэн түвшингээс ихээхэн шалтгаална.

Аливаа улс орны батлан хамгаалах чадавх нь тухайн улсын зэвсэгт хүчний хэмжээ болон чадавх, дайчилгааны боломжоор нэн түрүүнд илэрхийлэгдэнэ.

Нөгөөтэйгүүр батлан хамгаалах чадавх нь улс орны цэргийн чадамж, эдийн засгийн чадамж, оюун санааны чадамж, шинжлэх ухаан, технологийн чадамжийн цогц юм.

**Батлан хамгаалах бодлогын субъект** нь төрийн хууль тогтоох ба гүйцэтгэх засаглалын дээд байгууллагууд, мөн улс төрийн болон цэргийн удирдлагын байгууллагууд байдаг.

**Батлан хамгаалах бодлогын объект** нь эдийн засаг, нийгмийн байгууламж, хүн ам зэрэг нийгмийн амьдралын бүхий л салбар байна.

**Батлан хамгаалах бодлогыг тодорхойлоход нөлөөлөх хүчин зүйлс:** Батлан хамгаалах бодлогыг тодорхойлоход улс орны аюулгүй байдлын гадаад, дотоод орчин, геополитик, геостратегийн байдал зэрэг хүчин зүйл гол нөлөөтэй. Дэлхий дахины ба бүс нутгийн цэрэг-улс төрийн байдал, хөрш зэргэлдээ орнуудын улс төрийн харилцаа, тухайн орны нутаг дэвсгэр дэх гадаадын цэргийн бааз зэрэг гадаад хүчин зүйл, улс орны доторх хүчний харьцаа, төр, засгийн бодлогын байр суурь, үзэл суртал, шашин гэх мэт дотоод хүчин зүйл, бас улс орны

газар зүйн байрлал, далайд гарах гарц, уур амьсгал зэрэг нь эдгээр хүчин зүйлийг бүрдүүлнэ.

Улс орны батлан хамгаалах бодлого нь Үндсэн хууль, хууль тогтоох ба гүйцэтгэх засаглалын бодлогын баримт бичиг /хууль, үзэл баримтлал, тогтоол, шийдвэр/, эрх баригч намын удирдлагын баримт бичиг, төр, цэргийн зүтгэлтэн, удирдах албан тушаалтны илтгэл, хэлсэн үг, тушаал, зааварт тусгалаа олж хэрэгждэг<sup>6</sup>.

Батлан хамгаалах бодлого хэмээх ойлголтоос гадна цэргийн бодлого гэдэг ойлголт бий.

Цэргийн бодлого гэдэг нь улс орны цэргийн аюулгүй байдлыг хангах, улс төрийн зорилгодоо хүрэхийн тулд цэргийн байгууллагуудыг байгуулах, бэлтгэх, зэвсэгт хүчирхийллийн хэрэгслийг хэрэглэхтэй холбоотойгоор баримтлах чиглэл, үйл ажиллагаа юм .

**Цэргийн бодлого** нь мөн чанар, агуулгаараа улс орны үндэсний болон батлан хамгаалах бодлогын салшгүй бүрэлдэхүүн хэсэг бөгөөд тэр нь тухайн улсын цэргийн номлол, түүнийг хэрэгжүүлэх стратегид болон цэргийн байгуулалтын практикт тусгалаа олсон байдаг<sup>7</sup>.

Тодорхойлолт болон мөн чанар, агуулгаас нь харахад цэргийн бодлого нь улс орноо гадны зэвсэгт халдлагаас хамгаалахын зэрэгцээ улс төрийн зорилгодоо хүрэхийн тулд гадагшаа чиглэсэн үйл ажиллагаа явуулахыг ч үгүйсгээгүй өргөн хүрээтэй ойлголт байна. Энэ нь дэлхийн дэг журмыг тодорхойлохын төлөө тэмцдэг, цэрэг, эдийн засаг, шинжлэх ухаан, технологийн өндөр чадавх бүхий тэргүүлэх гүрнүүдийн бодлого, үйл ажиллагаанаас тодорхой харагдаж байдаг.

Дээр дурдсанаас үзэхэд батлан хамгаалах бодлого нь улс орноо гадны зэвсэгт халдлагаас хамгаалах бэлтгэлийг хангах, хамгаалахад чиглэсэн улс төр,

<sup>5</sup> Батлан хамгаалах нэгдмэл тогтолцооны удирдлага. Шинжлэх ухаан, технологийн төслийн тайлан. БХЭШХ. УБ., 2012. 158х.

<sup>6</sup> Батлан хамгаалах нэгдмэл тогтолцооны удирдлага. Шинжлэх ухаан, технологийн төслийн тайлан. БХЭШХ. УБ., 2012. 158х.

<sup>7</sup> Советская военная энциклопедия. Том 6.



эдийн засаг, нийгэм, эрх зүй, цэрэг-техник, оюун санааны агуулга бүхий үйл ажиллагааны хүрээг хамардаг төрийн бодлого байдаг бол цэргийн бодлого гэдэг нь цэргийн байгууллагуудыг байгуулж бэхжүүлэх; зэвсэг, байлдааны техникийг шинэчлэн сайжруулах; улс орны дайчилгааны нөөц, боломжийг тодорхойлох; цэргийн хэрэгт суралцсан нөөц хүчийг бэлтгэх зэрэг асуудлыг хамарсан төрийн бодлого, улс орноо батлан хамгаалах бодлогын бүрэлдэхүүн хэсэг байна.

Батлан хамгаалах бодлого нь цэргийн бодлогоос зорилго, үйл ажиллагааны цар хүрээгээрээ хавьгүй өргөн, улс орны улс төр, эдийн засаг, нийгмийн бодлоготой уялдсан, олон улсын аюулгүй байдлыг бэхжүүлэхэд хувь нэмрээ оруулах замаар үндэсний аюулгүй байдлаа хангахад чиглэсэн бодлого юм.

Аливаа улсын батлан хамгаалах бодлого нь тухайн нийгмийн амьдралын олон салбарт төрөөс баримтлан хэрэгжүүлж буй бодлогуудтай нягт холбоотой байдаг тул цогц, нийлмэл шинжийг агуулах бөгөөд ялангуяа улс орны улс төр, эдийн засаг, нийгэм, шинжлэх ухаан, эрх зүйн салбаруудтай нягт шүтэлцээтэй байдаг.

**Батлан хамгаалах стратеги** гэдэг нь батлан хамгаалах бодлогоо дэмжин, түүнийг хэрэгжүүлэх зорилго, арга зам, арга хэрэгслийг болон түүнд шаардагдах нөөцийг тодорхойлогч юм<sup>8</sup>.

Батлан хамгаалах стратегийн гол зорилго нь түрэмгийллийг зайлуулж, улс орны тусгаар тогтнол, бүрэн эрхт байдлыг хангахад оршино.

Ихэнх орнуудын практикаас харахад батлан хамгаалах стратегийн үндсийг тухайн орны батлан хамгаалах яам хариуцан тодорхойлж байна.

Үндэсний батлан хамгаалах стратеги (ҮБХС) нь үндэсний эрх ашгаа хангах ихээхэн хүчин чадавхыг холбоотнуудынхаа дэмжлэгтэйгээр бий болгох асуудлыг

хөнддөгөөс үүдэлтэйгээр хамтын аюулгүй байдлыг хангах үзэл баримтлал, стратегийн агуулгыг өөртөө ямар нэгэн байдлаар тусгасан байдгийг зарим орон, нэн ялангуяа эвсэл, холбоонд нэгдсэн улс орнуудын туршлагаас харж болно. Ийм хүчин зүйл нь үндэсний болон хамтын батлан хамгаалах стратегийг тодорхойлохдоо эвслийн эрх ашиг болон түүнийг бүрдүүлэгч үндэстнүүдийн эрх ашгийг нягт уялдуулах шаардлагыг бий болгодог.

Аливаа улсын өөрийн улс орноо батлан хамгаалах бодлого нь тодорхой тогтолцоогоор дамжин хэрэгждэг.

Батлан хамгаалах бодлого нь өөрөө улс төр, цэрэг, эдийн засаг, нийгэм, эрх зүй, оюун санааны хүрээг хамардаг учраас батлан хамгаалах тогтолцоо нь эдгээрийн хүрээний цогц арга хэмжээнүүдийг нэгдсэн тодорхой удирдлагын дор хэрэгжүүлж байдаг зохион байгуулалтын бүтэц, үйл ажиллагааны нэгдэл юм.

Энэ агуулгаар нь "**Батлан хамгаалах тогтолцоо** гэдэг нь улс орны тусгаар тогтнол, бүрэн эрхт байдал, нутаг дэвсгэрийн бүрэн бүтэн байдлыг гадны зэвсэгт халдлага, түрэмгийллээс хамгаалах бэлтгэлийг хангах, хамгаалах зорилго бүхий улс төр, цэрэг, эдийн засаг, нийгэм, эрх зүй, оюун санааны хүрээний цогц арга хэмжээ, түүний зохион байгуулалт, удирдлага мөн" хэмээн тодорхойлж болохоор байна<sup>9</sup>.

Батлан хамгаалах тогтолцоо нь дээрх цогц арга хэмжээг хэрэгжүүлдгээрээ, түүний дээр улс орноо батлан хамгаалах үйл хэрэг нь бүх нийтийн оролцоонд тулгуурлаж байдгаараа нэгдмэл шинжийг агуулж байдаг.

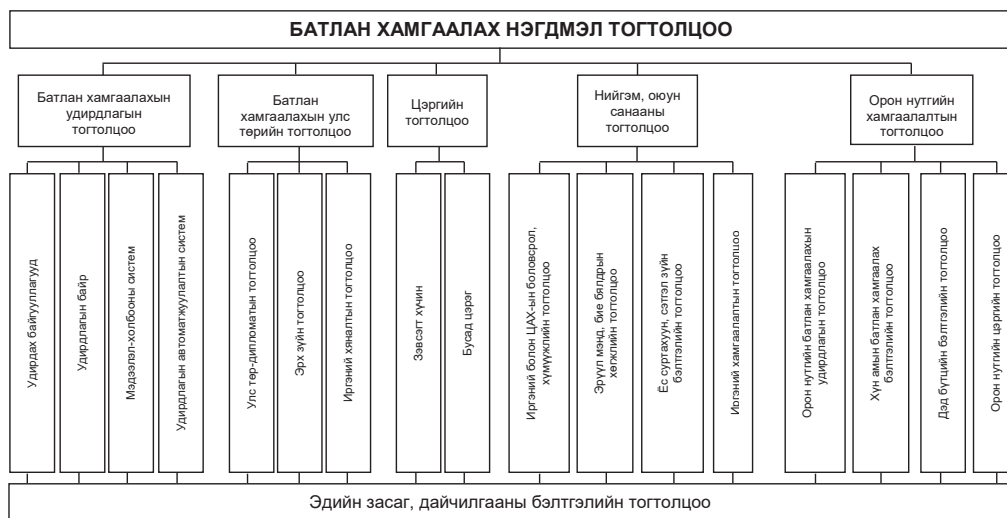
Бага, буурай хөгжилтэй, жижиг орны хувьд батлан хамгаалах нэгдмэл тогтолцоо нь батлан хамгаалах улс төрийн тогтолцоо, батлан хамгаалах орон нутгийн тогтолцоо, эдгээрээс салбарласан дэд тогтолцоонуудаас бүрдэж<sup>10</sup>, үйл ажиллагааны хэрэгжилт нь нэгдмэл тогтолцооны удирдлага, улсын эдийн

<sup>8</sup> Советская военная энциклопедия. Том 6.

<sup>9</sup> Батлан хамгаалах нэгдмэл тогтолцооны удирдлага. Шинжлэх ухаан, технологийн төслийн тайлан. БХЭШХ. УБ., 2012.т.158.

<sup>10</sup> Монгол Улсын батлан хамгаалах тогтолцооны онолын үндэс, түүнийг бүрдүүлэх нь. Судалгааны ажлын тайлан. БХЭШХ. УБ., 1998.





1.1 дүгээр зураг. Батлан хамгаалах нэгдмэл тогтолцооны бүтэц

засгийн чадавх, дайчилгааны нөөцөөр баталгааждаг хэмээн үзэж болох юм.

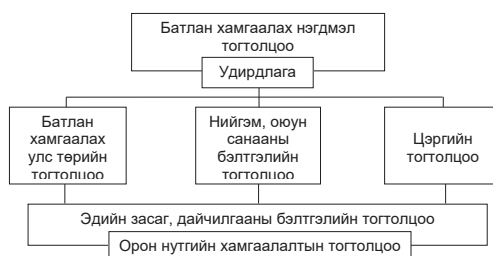
Батлан хамгаалах тогтолцоо нь улс орны тусгаар тогтнол, бүрэн эрхт байдлыг гадны зэвсэгт халдлага, түрэмгийллээс хамгаалахад улс орны бэлэн байдлыг хангах, хамгаалах зорилго бүхий улс төр, эдийн засаг, нийгэм, эрх зүй, цэргийн цогц арга хэмжээ, түүний удирдлага мөн<sup>11</sup>.

Батлан хамгаалах тогтолцооны талаар дээр дурдсан тодорхойлолтууд, түүний үйл ажиллагааны чиглэлд үндэслэн батлан хамгаалах нэгдмэл тогтолцооны бүтцийг дараах байдлаар тодорхойлж болохоор байна.

Монгол Улсын батлан хамгаалах **нэгдмэл тогтолцоо нь зохион байгуулалтын хувьд** орон нутгийн хамгаалалт, эдийн засаг, дайчилгааны бэлтгэлийн тогтолцоонд суурилсан улс төр, нийгэм, цэргийн болон тэдгээрийн удирдлагын тогтолцооноос бүрдэнэ хэмээн үзэх үндэстэй байна (1.1. дүгээр зураг).

## 1.2. Батлан хамгаалахын удирдлагын тогтолцооны онол, арга зүй

Монгол Улсын батлан хамгаалахын удирдлагын тогтолцоо нь өнөөдөр зохион байгуулалтын хувьд дараах хэсгүүдээс



1.2 дугаар зураг. Монгол Улсын батлан хамгаалах нэгдмэл тогтолцооны ерөнхий загвар

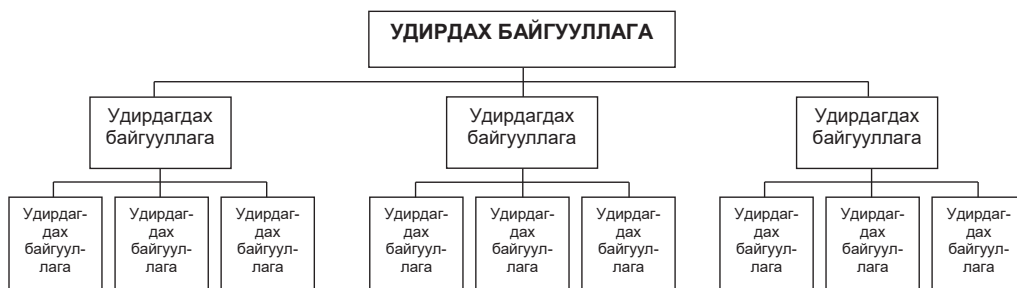
бүрдэж байна. Үүнд:

1. Батлан хамгаалахын удирдах байгууллагууд;
2. Батлан хамгаалахын удирдлагын байруудын систем;
3. Батлан хамгаалахын удирдлагын автоматжуулалтын техник хэрэгсэл;
4. Батлан хамгаалахын мэдээлэл, холбооны систем.

### 1.2.1. Батлан хамгаалахын удирдах байгууллагууд

Батлан хамгаалах удирдлага гэдэг нь батлан хамгаалах бодлогоо тодорхойлох, улс орны аюулгүй байдлыг хангах, батлан хамгаалах чиг үүрэг бүхий байгууллагуудыг байгуулах, ашиглахад бэлтгэх, ашиглах, нутаг дэвсгэрээ

<sup>11</sup>Батлан хамгаалах тухай хуулийн тайлбар. Эмхэтгэл. БХЯ. УБ., 1993.



1.3 дугаар зураг. Батлан хамгаалах удирдлагын ерөнхий бүдүүвч

оперативын хувьд төхөөрөмжлөх, зэвсэгт хүчнээ зэвсэглэл, байлдааны болон тусгай зориулалтын техник, материал хэрэгслээр хангах, зэвсэгт хүчин болон бусад цэрэг өмнөө тавигдсан үүргээ биелүүлэх үед нь тэдгээрийг залж жолоодох асуудлаарх төрийн тэргүүн, Засгийн газар, улсын удирдлагын бусад байгууллагуудын чиглэсэн зорилготой үйл ажиллагаа юм<sup>12</sup>.

Батлан хамгаалах удирдлага нь шаталсан тогтолцоотой, босоо хэлбэрийн удирдлага юм (1.3 дугаар зураг).

Батлан хамгаалах удирдлагын тогтолцооны зохион байгуулалт-техникийн үндсийг удирдах байгууллага, удирдлагын байр, мэдээлэл, холбооны болон удирдлагын автоматжуулалтын систем, техник хэрэгсэл бүрдүүлнэ.

**Батлан хамгаалахын удирдах байгууллага** гэдэг нь улс орны үндэсний аюулгүй байдлыг хангах, батлан хамгаалах чиг үүрэг бүхий байгууллагууд, тэдгээрийн бие бүрэлдэхүүн юм.

Удирдах байгууллага нь батлан хамгаалах тогтолцооны хамгийн гол бүрдэл хэсэг бөгөөд тэр нь тухайн тогтолцоонд шаардагдах төрөл бүрийн мэдээллийг цуглуулах, боловсруулах, шийдвэр гаргах, удирдлагыг хэрэгжүүлэх чиг үүрэгтэй.

Удирдах байгууллагад дараах үндсэн шаардлагууд тавигддаг. Үүнд:

- ✓ Гүйцэтгэх үүргийнхээ шинж чанар, онцлогт тохирсон бүтэцтэй байх;
- ✓ Байгууллагын бие бүрэлдэхүүн нь мэргэжлийн хувьд бэлтгэгдсэн, ажиллагаа нь гар нийлэмжтэй байх;

- ✓ Удирдах байгууллага нь цагийн байдлын бодит нөхцөлд удирдагдах байгууллагуудаа тасралтгүй, шуурхай, тогтвортой удирдлагаар хангаж чадахуйц хэмжээний бүтэц, бүрэлдэхүүнтэй байх;

- ✓ Удирдах байгууллага нь улс орон, зэвсэгт хүчнийг тайван цагийн байдлаас дайны байдалд шилжүүлэх үед, удирдлагыг нэг байраас нөгөө байрт шилжүүлэх үед онцны хүндрэлгүйгээр өөрийн ажлыг зохицуулах болон цагийн байдлын эрс түргэн өөрчлөлтийг үнэн зөв мэдрэх боломжтой байх;

- ✓ Батлан хамгаалахын болон зэвсэгт хүчний аль ч шатны удирдах байгууллага нь өөрийн чиг үүрэгт хамаарах цогц арга хэмжээ, операци, байлдааныг төлөвлөж, удирдах чадвартай байх;

- ✓ Удирдагдах байгууллагаас түрүүлж байлдааны бэлэн байдалд шилжих чадвартай байх зэрэг болно.

### 1.2.2. Батлан хамгаалахын удирдлагын байруудын систем

Удирдлагын байр нь батлан хамгаалах удирдлагыг хэрэгжүүлэхийн тулд удирдах бүрэлдэхүүн байрлан ажилладаг, холбоо, удирдлагын автоматжуулалтын болон бусад техник хэрэгслээр тусгайлан төхөөрөмжлөгдсөн байр юм.

Удирдлагын байрууд нь суурин (хамгаалагдсан ба хамгаалагдаагүй), хээрийн хөдөлгөөнт (команд штабын машин дээр төхөөрөмжилсөн), агаарын (нисэх онгоц, нисдэг тэрэг дотор байгуулсан), төмөр

<sup>12</sup>Батлан хамгаалах нэгдмэл тогтолцооны удирдлага. Шинжлэх ухаан, технологийн төслийн тайлан. БХЭШХ. УБ., 2012. 158х.

замын болон усан замын гэж ангилагддаг. Тус тусын тодорхой зориулалт бүхий хэд хэдэн удирдлагын байрыг байгуулж, цогцолбороор ашигласнаар удирдлагын тасралтгүй, найдвартай байдлыг хангаж чаддагийг дэлхийн улс орнуудын туршлага харуулж байна. Удирдлагын байруудад тухайн удирдлагын байр ямар зориулалт, бүрэлдэхүүнтэй байх нь тайван болон дайны байдлын үеийн тодорхой цагийн байдлын нөхцөл, боломжоос шалтгаалдаг. Тэгэхдээ мэдээлэл, холбоо, автоматжуулалтын хэрэгслээр шаардлагатай хэмжээгээр хангагдсан удирдлагын байрууд өмнөө тавигдсан үүргийг амжилттай биелүүлнэ гэдгийг анхаарах ёстой.

Удирдлагын байруудад дараах шаардлага тавигддаг. Үүнд:

- ✓ Стратеги-оперативын зориулалт бүхий суурин удирдлагын байрууд нь газар доорх болон дээрх хамгаалагдсан байгууламжид төхөөрөмжлөгдсөн байх;
- ✓ Хээрийн хөдөлгөөнт удирдлагын байрууд нь хөнгөн шуурхай, маневрлаг, туулах чадвар сайтай хуягт тээвэрлэгч, команд-штабын машинууд болон бусад тээврийн хэрэгсэл дээр төхөөрөмжлөгдсөн байх;
- ✓ Удирдлагын байр, түүн дээр ажиллах техник хэрэгсэл нь эсрэг талын тагнуулын хэрэгсэл, радио саатуулгын нөлөөллөөс хамгаалагдсан байх;
- ✓ Суурин болон хээрийн удирдлагын байрууд нь батлан хамгаалахын байнгын болон хээрийн холбооны сүлжээ, улсын холбооны суурь сүлжээнд холбогдож, үндэсний аюулгүй байдлыг хангах, батлан хамгаалах чиг үүрэг бүхий байгууллагууд, зэвсэгт хүчнийг удирдах боломжтой байх.

### **1.2.3. Батлан хамгаалахын удирдлагын автоматжуулалтын систем**

**Батлан хамгаалах удирдлагын автоматжуулалтын систем** гэдэг нь улс орны аюулгүй байдлыг хангах, батлан хамгаалах чиг үүрэг бүхий байгууллагуудыг удирдахад зориулагдсан мэдээлэл, тооцооллын техник хэрэгсэл ба

программ хангамжийн цогц юм.

**Удирдлагын автоматжуулалтын мөн чанар** нь математик арга, загварчлал, тооцоолох техник хэрэгсэл ашиглан, мэдээллийг автоматаар боловсруулах, дамжуулах, удирдлагын сонирхолд цогцоор ашиглахад оршино.

**Батлан хамгаалах удирдлагын автоматжуулалтын зорилго** нь удирдлагыг шуурхай болгох, удирдлагын субъект, объектын боломжийг хамгийн өндөр үр дүнтэй ашиглахад чиглэж байдаг. Энэхүү зорилгын хэрэгжилт нь мэдээлэл, тооцооллын үүргийг автомат техник хэрэгслээр гүйцэтгэж, удирдах бүрэлдэхүүнийг техник ажлаас чөлөөлснөөр, үүний үр дүнд шийдвэр гаргахад нь ногдох хугацааг ихэсгэж, удирдах үйл ажиллагааг идэвхтэй, бүтээлч хэлбэрээр гүйцэтгэх нөхцлийг бүрдүүлэн өгөхөд оршино.

**Батлан хамгаалах удирдлагын автоматжуулалтын үндсэн зарчим** нь шийдвэр гаргах үйл ажиллагаанд удирдагчийн үүргийг хадгалан үлдэх явдал юм.

**Удирдлагын автоматжуулалтын гол ач холбогдол нь:**

**Нэгд,** удирдах үйл ажиллагааны мэдээлэл, тооцооллын үүргийг цахим техник, хэрэгслийн тусламжтайгаар гүйцэтгэснээр удирдах бүрэлдэхүүнийг бүтээлч бус үйл ажиллагаанаас чөлөөлж, хөдөлмөрийг асар их хөнгөвчлөн, цаг хугацааг хэмнэдэгт;

**Хоёрт,** мэдээлэл, тооцооллын үйл ажиллагааг технологийн хөгжлийн өндөр төвшинд, үнэн зөв гүйцэтгэснээр алдаа гарах магадлалыг үндсэндээ үгүй болгодогт оршино.

**Удирдлагын автоматжуулсан тогтолцооны ангилал:** Удирдлагын автоматжуулалтын тогтолцоог автоматжуулалтын төвшнөөр нь гурав ангилдаг. Үүнд:

**Өндөр төвшний автоматжуулалтын систем:** Энэ системд бүх үйл ажиллагаа удирдлагын субъектын оролцоогүйгээр явагдаж, удирдлагын субъект зөвхөн хянах үүрэг гүйцэтгэнэ. Удирдлагын объектын төлөв байдал, үйл ажиллагаа болон гадны нөлөөлөх хүчин зүйлд тодорхойгүй буюу санамсаргүй хүчин зүйл

байхгүй тийм тогтолцоонд өндөр түвшний автоматжуулалтыг ашиглах боломжтой.

Дунд төвшний автоматжуулалттай систем: Энэ нь зарим даалгаврыг автоматжуулсан техник хэрэгслийн тусламжтайгаар, зарим даалгаврыг удирдлагын субъектын оролцоотойгоор гүйцэтгэдэг тогтолцоо юм. Дунд төвшний автоматжуулалттай системд математик аргаар тодорхойлох боломжгүй даалгаврыг удирдлагын субъект гүйцэтгэдэг бөгөөд удирдлагын автоматжуулсан систем нь удирдлагын субьектэд шийдвэр гаргахад нь хэрэгцээтэй бүх мэдээллийг цуглуулан боловсруулж, тохиромжтой хэлбэрээр үйлчилгээ үзүүлдэг онцлогтой.

**Бага төвшний автоматжуулалттай систем:** Удирдлагын шийдвэр гаргах ажиллагааг ихэвчлэн удирдлагын субьект гүйцэтгэдэг, харин удирдлагын автоматжуулсан хэрэгсэл нь зөвхөн мэдээлэл, тооцооллын үүрэг гүйцэтгэдэг системийг бага төвшний автоматжуулалттай систем гэнэ.

Удирдлагын автоматжуулалтын систем нь үйл ажиллагааныхаа чиглэлээр гүйцэтгэх ба хангах системүүдээс бүрдэнэ.

Удирдлагын автоматжуулалтын гүйцэтгэх систем нь удирдлагад шаардлагатай мэдээлэл боловсруулах, удирдах үүрэгтэй. Энэ нь дотроо тодорхой үйлдлүүдийг гүйцэтгэх зориулалт бүхий бие даасан дэд системүүдтэй байдаг.

Удирдлагын автоматжуулалтын хангах систем нь хангалтын төрлүүд хэмээн нэрлэгдэх дэд системүүдийн цогцоос бүрдэх бөгөөд тэдгээр нь удирдлагын автоматжуулалтын систем зориулалтынхаа дагуу өөрийн ажлын бүх горимд саадгүй ажиллах нөхцлийг бүрдүүлнэ.

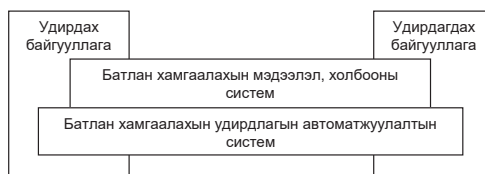
Удирдлагын автоматжуулалтын хангах систем нь дор дурдсан хангалтын төрлүүдтэй. Үүнд:

- Техникийн хангалт;
- Математик хангалт (ерөнхий болон тусгай);
- Програмын хангалт (ерөнхий болон тусгай);

- Мэдээллийн хангалт;
- Лингвистик хангалт;
- Эрх зүйн хангалт;
- Зохион байгуулалтын хангалт;
- Эргономикийн хангалт багтана.

Эдгээрийн дотроос техникийн болон математик хангалт нь удирдлагын автоматжуулалтын системийн үндсэн хангалт байна. Харин удирдлагын автоматжуулалтын системийн үндэс нь тооцоолон бодох цогцолбор байна.

Батлан хамгаалах удирдлагын тогтолцооны зохион байгуулалт-техникийн бүтцийг бүхэлд нь нэгтгэн үзвэл дараах бүүвчээр илэрхийлж болохоор байна.



1.4.дүгээр зураг. Батлан хамгаалах удирдлагын зохион байгуулалт-техникийн бүтэц

#### **1.2.4. Батлан хамгаалахын мэдээлэл, холбооны систем**

Удирдлагын тогтолцооны нэг чухал бүрэлдэхүүн хэсэг нь мэдээлэл, холбооны систем юм.

Батлан хамгаалахын удирдлагын тогтолцоонд тавигдсан үүргийг ханган биелүүлэхийн тулд нэгдсэн төлөвлөгөөгөөр байгуулж, үйл ажиллагааг нь уялдуулан зохицуулсан, өөр өөрийн зориулалт бүхий холбооны зангилаа, сүлжээ, шугамуудын нэгдлийг **батлан хамгаалахын мэдээлэл, холбооны систем** гэнэ<sup>13</sup>.

Мэдээлэл, холбооны систем нь ихэнх тохиолдолд дараах бүрдэл хэсгүүдтэй байна. Үүнд:

- Мэдээллийг оруулах, гаргах зориулалт бүхий терминалиуд /тухайлбал, телефоны аппарат болон хэрэглэгчийн ажлын байр дээрх төгсгөлийн хэрэгслүүд/;
- Мэдээллийн урсгалыг нэгтгэх, эсвэл хуваарилах зориулалт бүхий

<sup>13</sup>Батлан хамгаалах нэгдмэл тогтолцооны удирдлага. Шинжлэх ухаан, технологийн төслийн тайлан. БХЭШХ. УБ., 2012. 158х.

- төхөөрөмжүүд;
- Холбооны суваг, сүлжээнүүд;
- Мэдээллийг сүлжээнд хуваарилах зориулалт бүхий сүлжээс, хуваарилалтын дэд системүүд;
- Тооцоолох машин дээр өгөгдөл боловсруулахад зориулагдсан тооцооллын болон мэдээллийн нөөцүүд багтана.

Мэдээллийн ийм нийлмэл системийг удирдахын тулд түүний ажиллагааг зохицуулах, найдвартай бөгөөд амь бөхтэй ажиллагааг хангах, удирдлагын алгоритмыг гүйцэтгэх тусгай зориулалтын хэрэгслийг ашиглана.

Батлан хамгаалахын мэдээлэл, холбооны системийн байгуулалт нь дараах зарчмуудад үндэслэнэ. Үүнд:

1. Мэдээлэл, холбооны систем нь улсыг батлан хамгаалах чиг үүрэг, хэрэгцээ шаардлагад нийцсэн байх,
2. Дайсны гэнэтийн довтолгооны үед батлан хамгаалах удирдлагын тогтолцооны бэлэн байдлыг хангахын тулд тайван цагт холбооны суурь сүлжээг байгуулсан байх,
3. Төрөл бүрийн зориулалт бүхий холбооны дэд системүүд нь нэгдмэл, өөр хоорондоо нийцэн ажиллах боломжтой байх,
4. Холбооны төрөл бүрийн хэрэгслийг цогцолбороор ашиглах,
5. Холбооны дэд бүтцийг байгуулж, ашиглах явцад холбоог төвлөрсөн удирдлагаар хангах ёстой.

Батлан хамгаалахын мэдээлэл, холбооны систем нь зохион байгуулалтын хувьд:

- Төрийн тусгай холбооны сүлжээ;
- Батлан хамгаалахын байнгын болон хээрийн холбооны сүлжээ;
- Зэвсэгт хүчний хээрийн холбооны

сүлжээ;

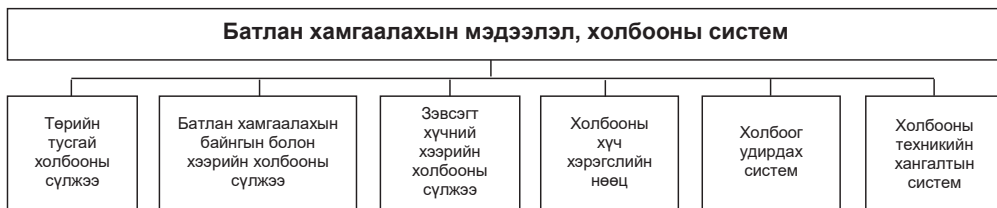
- Холбооны хүч хэрэгслийн нөөц;
- Холбоог удирдах дэд систем;
- Холбооны техникийн хангалтын дэд системээс бүрдэнэ.

Батлан хамгаалахын мэдээлэл, холбооны систем нь улсын холбооны үндсэн сүлжээнд тулгуурлана.

Батлан хамгаалахын мэдээлэл, холбооны системийн байгуулалт, үйл ажиллагаанд хэд хэдэн хүчин зүйл нөлөөлдөг. Энэ нь нэг талаас Батлан хамгаалахын удирдлагаас мэдээлэл, холбооны системд тавих шаардлага, нөгөө талаас гадна орчны нөлөө буюу өөрөөр хэлбэл, улс орныг батлан хамгаалах үүргийн онцлогоос урган гардаг хүчин зүйлүүд, физик газар зүйн нөхцөл, холбооны системийг байгуулахад тулгарч болзошгүй бусад хүчин зүйлсийн нөлөөлөл болно.

Батлан хамгаалахын удирдлагаас мэдээлэл, холбооны системд тавигдах шаардлагуудыг ханган биелүүлэхдээ тэр нь үүрэг гүйцэтгэхэд бэлэн, ажиллагаа нь тогтвортой, мэдээг дамжуулах чадвар сайтай, хөнгөн шуурхай, аюулгүй байх шинж чанаруудыг агуулж байх ёстой. Энэ үүднээс батлан хамгаалахын мэдээлэл, холбооны системд түүний бэлэн байдал, ажиллагааны тогтвортой байдал, хөдөлгөөнтэй, уян хатан бүтэцтэй байх чанар, мэдээллийг өнгөрүүлэх чадвар, сүлжээний аюулгүй байдал, эдийн засгийн үр өгөөжтэй байх, мэдээллийн хүртээмжит байдал зэрэг шаардлагууд тавигддаг.

**ДҮГНЭЛТ.** Монгол Улсын батлан хамгаалахын удирдлагын тогтолцооны боловсронгуй болгох тухай асуудлыг удирдах байгууллага, удирдлагын байр, мэдээлэл, холбооны болон удирдлагыг автоматжуулах техник хэрэгслийн хүрээнд



1.5-дугаар зураг. Батлан хамгаалахын мэдээлэл, холбооны системийн зохион байгуулалтын бүтцийн бүдүүвч



цогцоор авч үзэх шаардлагатай бөгөөд энэ нь тогтолцоо оршин тогтнож, идэвхтэй үйл ажиллагаа явуулах гол үндэс болно.

Батлан хамгаалахын удирдлагын тогтолцооны удирдлагыг боловсронгуй болгох чиглэлээр нэн тэргүүнд дараах арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

**Нэгдүгээрт**, Монгол Улсын батлан хамгаалахын удирдлагын тогтолцоонд зөвхөн удирдах байгууллагуудыг хамааруулан үзэж хуульчилсан өнөөгийн ойлголтыг залруулж, онолын үүднээс удирдлагын тогтолцоо нь удирдах байгууллага, удирдлагын байр, мэдээлэл, холбооны болон удирдлагын автоматжуулсан системээс бүрдэнэ гэдэг агуулгаар ойлголтыг жигдэлж, эдгээр бүрдэл хэсгүүдийн аль алиных нь чадавхыг дээшлүүлж, боловсронгуй болгоход эн тэнцүү анхаарах нь удирдлагын тогтолцооны чадавхыг бүхэлд нь дээшлүүлэх үндсэн нөхцөл болно.

**Хоёрдугаарт**, батлан хамгаалах удирдлагын тогтолцооны нэг үндсэн бүрдэл хэсэг болох удирдах байгууллагуудын чадавхыг нэмэгдэгдүүлэхийн тулд удирдлагын тогтолцоонд тэдгээрийн эзлэх байр, гүйцэтгэх үүрэг, төлөвлөлт, үйл ажиллагааны уялдаа холбоо, удирдах албан тушаалтнуудын бүрэн эрх, чиг үүрэг, батлан хамгаалах удирдлагын мөн чанар, агуулга, зарчим, арга барилд холбогдох асуудлаар байнгын сургалт зохион байгуулж, жилд нэгээс доошгүй удаа оператив, стратегийн түвшний дадлага, сургууль хийж байх нь удирдах байгууллага, албан тушаалтны чадавхыг нэмэгдүүлэх цогц арга хэмжээ болно.

**Гуравдугаарт**, батлан хамгаалахын удирдлагын шуурхай, тогтвортой байдал, чанар, үр нөлөөг дээшлүүлэх нь удирдлагын байруудын зохион байгуулалт, тэдгээрийн хамгаалагдсан, нууцлагдсан, хөдөлгөөнлөг байдлаас ихээхэн шалтгаална. Энэ үүднээс Монгол Улсын батлан хамгаалахын удирдах байгууллагуудын байрлан ажиллах зориулалт бүхий удирдлагын байруудыг байнгын байрлал дахь ажлын байр дээр нь нэмж хот суурин доторх болон

гаднах хамгаалагдсан байр, хөдөлгөөнт байруудыг буй болгож мэдээлэл, холбооны орчин үеийн техник хэрэгслээр хангах нь батлан хамгаалахын удирдлагын чадавхыг нэмэгдүүлэхэд чухал ач холбогдолтой.

**Дөрөвдүгээрт**, батлан хамгаалахын удирдлагыг хэрэгжүүлэх техникийн үндсэн хэрэгсэл нь мэдээлэл, холбооны систем юм.

Монгол Улсын батлан хамгаалахын мэдээлэл, холбоог цаашид боловсронгуй болгохдоо:

1. Энэхүү системийн бүтцийг батлан хамгаалахын удирдлага суурилан явагддаг, нийтийн хэрэглээний зориулалт бүхий улсын холбооны нэгдсэн сүлжээ; батлан хамгаалахын стратегийн түвшний удирдлага явагддаг төрийн тусгай холбооны сүлжээ; батлан хамгаалахын өдөр тутмын удирдлага хэрэгждэг байнгын холбооны сүлжээ; зэвсэгт хүчний хээрийн холбооны сүлжээ гэдэг ангиллаар албан ёсоор баталгаажуулан, нэгдмэл удирдлагатай болгох,
2. Улсын холбооны үндсэн сүлжээ болон батлан хамгаалахын мэдээлэл, холбооны систем, түүний дотор хүчний байгууллагуудын мэдээлэл, холбооны сүлжээнүүдийн ажиллагааны нийцэл, хөгжлийн асуудлыг уялдуулан зохицуулдаг байгууллагыг буй болгож, үйл ажиллагааг жигдрүүлэх,
3. Монгол Улсад төрийн өмчийн мэдээлэл, холбооны байгууллагуудыг хувьчлах, хувийн өмчийн хэлбэрээр үйл явц эрчимтэй явагдаж байгаа өнөө үед улсын хэмжээнд байгаа мэдээлэл, холбооны байгууллагуудын үйл ажиллагааг уялдуулан зохицуулах, дайны болон дайн бүхий байдлын үед тэдгээрийг батлан хамгаалахын удирдлагад ашиглах арга, журмыг тодорхойлох,
4. Улсын хэмжээнд батлан хамгаалахын удирдлагын холбоог зохион байгуулах зарчим, арга, ажиллагааг боловсруулж жигдлэх,

5. Мэдээлэл, холбооны технологийн хөгжлийн ололт үр дүнг зохистой-гоор нэвтрүүлж, техник технологийн шинэчлэл хийх шаардлагатай.

**Тавдугаарт,** Монгол Улсын батлан хамгаалах удирдлагын тогтолцоонд автоматжуулалтын техник хэрэгслийг өргөнөөр нэвтрүүлэх шаардлага хурцаар тавигдаж байгаа. Автоматжуулалтгүйгээр удирдлагын шуурхай байдлын талаар ярих ямар ч үндэсгүй болсон өнөө үед түүнийг батлан хамгаалахын удирдлагын тогтолцооны бүтэц, зохион байгуулалт, үйл ажиллагааны онцлогт нийцүүлэн, ямар хэмжээнд нэвтрүүлэх нь гол асуудлын нэг болж байна.

**Зургадугаарт,** Батлан хамгаалахын удирдлагын тогтолцоог цаашид боловсронгуй болох үйл явцын тодорхой үе шатанд түүний бүтцийг удирдах байгууллагууд, удирдлагын байруудын дэд систем, техник хэрэгслийн систем хэлбэрээр авч үзэх боломжтой болно. Энэ нь мэдээлэл холбооны болон автоматжуулалтын техник, технологийн

зааг, ялгаа арилах үйл явцтай холбоотой.

Мөн төрийн тусгай холбооны сүлжээг тайван цагт зохих журмын дагуу байгуулж, ажиллагааг нь жигдлэх, тайван ба дайны байдлын үед түүнийг ашиглан батлан хамгаалах удирдлагыг хэрэгжүүлэх, улсын холбооны сүлжээг дайны байдлын үед батлан хамгаалах зориулалтаар ашиглах төлөвлөлт, тооцоо, бүдүүвчийг боловсруулж, эрх зүйн актаар баталгаажуулах, сургалт, дадлагыг зохион байгуулах, батлан хамгаалахын байнгын холбооны сүлжээг өргөтгөн хөгжүүлэх, хээрийн холбооны сүлжээ байгуулж болзошгүй чиглэлүүдийг тодорхойлж, барилга инженерийн болон холбооны хувьд төхөөрөмжлөх төлөвлөлт, зохион байгуулалтын арга хэмжээ авах, хүчний байгууллагууд, зэвсэгт хүчин, түүний төрөл, мэргэжлийн цэргүүдийн хоорондын харилцан ажиллагааны зохион байгуулалт, техник технологийн нийцлийг хангах зэрэг олон ажил, арга хэмжээг хэрэгжүүлэх шаардлагатай болно.

### Ашигласан материал:

1. Батлан хамгаалах стратеги, цэргийн удирдлагын үндсэн асуудал. Судалгааны ажлын тайлан. БХЭШХ. УБ., 160 .2008х.
2. Harry R. Yarger, George F.Barber, The US.Army War College Methodology for Determining Interests and Levels of Intensity from <http://dde.carlisle.army.mil/authors/natinte.htm>
3. Төрийн батлан хамгаалах бодлого, үйл ажиллагааны шинэчлэлийн зарим асуудалд. Эрдэм шинжилгээний хурлын илтгэлүүдийн эмхтгэл. Удирдлагын академи, БХИС. УБ., 129 .2010х.
4. Советская военная энциклопедия. Том 6.
5. Harry R.Yarger, Strategic Theory for The 21st Century: The Little Book on Big Strategy, U.S. Army War College, 2006.
6. Болд.Р Монголын аюулгүй байдлын орчин, батлан хамгаалах бодлогын зарим асуудалд. Стратегийн судалгааны хүрээлэн. УБ., 1997.
7. Монгол Улсын батлан хамгаалах тогтолцооны онолын үндэс, түүнийг бүрдүүлэх нь. Судалгааны ажлын тайлан. БХЭШХ. УБ., 1998.
8. Нарандэлгэр.Д Удирдлагын ерөнхий онол, математик загварчлал. УБ.,1999.
9. Монгол Улсын Үндсэн хууль. УБ., 1992.
10. Монгол Улсын Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал. УБ., 1994.
11. Монгол Улсын гадаад бодлогын үзэл баримтлал: УБ., 1994.
12. Батлан хамгаалах тухай хууль. УБ., 1993.
13. Дайны байдлын тухай хууль. УБ., 1998.
14. Монгол Улсын мэдээлэл, холбооны салбарын шилдэг илтгэлүүдийн эмхэтгэл. УБ., 2007.
15. Монгол Улсын Мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн талаар 2021 он хүртэл төрөөс баримтлах бодлогын судалгаа. Мэдээлэл, харилцаа холбооны улсын зөвлөгөөн. УБ., 65 ;303 .2011.
16. Дайчилгааны тухай Монгол Улсын хууль. УБ., 1998





## БАТЛАН ХАМГААЛАХ ГАДААД ХАМТЫН АЖИЛЛАГАА

**Г.ЗОЛЖАРГАЛ** /БХУА-ийн багш, докторант, хошууч/

**Түлхүүр үг:** Батлан хамгаалах дипломат ажиллагаа, гадаад бодлого, аюулгүй байдал, цэргийн шинэчлэл, гадаад харилцаа хамтын ажиллагаа, урьдчилсан сэргийлэх дипломат ажиллагаа

**Key words:** Defense diplomacy, Foreign policy, security, modernizing military, foreign relations and cooperation, preventive diplomacy.

1992 онд Монгол Улс хүмүүнлэг, иргэний ардчилсан нийгмийг байгуулах сонголтоо Үндсэн хуулиараа баталгаажуулан улс төр, нийгэм, эдийн засгийн олон талт өөрчлөлтийг хийж эхэлснээр түүхийн нэгэн шинэ үе эхэлсэн. Монгол Улсын нийгмийн амьдралын бүхий л хүрээг хамарсан ардчилсан өөрчлөлтийн нэг чухал хэсэг нь батлан хамгаалахын салбарын шинэчлэл байв. Энэхүү шинэчлэл нь шинэ Үндсэн хууль, Үндэсний аюулгүй байдлын болон Гадаад бодлогын үзэл баримтлалын хүрээнд төрийн батлан хамгаалах бодлогыг тодорхойлох, Зэвсэгт хүчний үүрэг зориулалт, бүтэц зохион байгуулалтад зарчмын өөрчлөлт шинэчлэлт хийх олон талт, өргөн цар хүрээтэй үйл явцаар тодорхойлогдож ирсэн.

Монгол Улс аюулгүй байдлаа хангах батлан хамгаалах гол арга хэрэгсэл нь улс төр-дипломатын арга гэж орчин үеийн дэлхий дахины болон бүс нутгийн нөхцөл байдал, улс орны эдийн засгийн чадавх, нөөцтэй уялдуулан холбогдох хууль эрх зүйн баримт бичгүүдэд тодорхойлсон. Монгол Улс энэ хугацаанд хоёр хөрштэйгээ тэнцвэртэй хамтын ажиллагаатай байхын сацуу гуравдагч хөршийн харилцааг хөгжүүлэх талаар олон тулгуурт, уян хатан, идэвхтэй гадаад харилцааны бодлого үйл ажиллагааг амжилттай хэрэгжүүлж ирлээ. Монголчуудын хэрэгжүүлж буй энэхүү гадаад бодлогыг олон улсын цэрэг улс төр, аюулгүй байдлын судлаачид дүгнэхдээ "урьдчилан сэргийлэх дипломат ажиллагаа" (preventive diplomacy) гэж нэрлэдэг. Тухайлбал Австралийн Үндэсний их сургуулийн профессор Ли.Нарангуа 2016 онд хэвлүүлсэн

"Монгол Улс ба урьдчилан сэргийлэх дипломат ажиллагаа" өгүүлэлдээ: "Монгол Улс бол өөрийн газар зүйн байршил болон сул талаа бүрэн дүүрэн ашиглан гадаад бодлогодоо урьдчилан сэргийлэх дипломат ажиллагааг амжилттай хэрэгжүүлж, тусгаар тогтнол, аюулгүй байдлаа хангаж буй жижиг улсын сонгодог жишээ юм" гэж дүгнэсэн байдаг. Урьдчилан сэргийлэх дипломат ажиллагаа (preventive diplomacy) гэдэг нь "талуудын хооронд маргаан үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх, гарсан маргааныг даамжруулан мөргөлдөөнд хүргэхээс урьдчилан сэргийлэх, мөргөлдөөн гарвал түүний тархалтыг хязгаарлах үйл ажиллагаа" гэж тодорхойлжээ<sup>1</sup>. Монгол Улсын энэхүү гадаад бодлогыг хэрэгжүүлэхэд манай улсын батлан хамгаалахын дипломат ажиллагаа маш чухал үүрэг гүйцэтгэдэг.

Батлан хамгаалах гадаад хамтын ажиллагаа нь Монгол Улсын үндэсний аюулгүй байдлыг улс төр-дипломатын аргаар хангахад дэмжлэг үзүүлэх зорилтын хүрээнд дараах үндсэн чиглэлүүдийн хүрээнд үйл ажиллагаа явуулж байна. Үүнд:

1. Батлан хамгаалах гадаад таатай нөхцөлийг бүрдүүлэх,
2. Батлан хамгаалахын болон цэргийн дипломат харилцааг хөгжүүлэх (Defense Diplomacy)
3. Цэргийн итгэлцлийг бэхжүүлэх (Confidence building measures)
4. Олон улсын тавцанд Монгол Улсын Зэвсэгт хүчний нэр хүндийг өргөх, бүс нутгийн аюулгүй, тогтвортой байдлыг хангахад хувь нэмрээ

<sup>1</sup> НҮБ-ын ЕНБД Бутрос Бутрос Гали Ерөнхий Ассамблейн 47-р чуулганд тавьсан Энх тайвны мөрийн хөтөлбөр илтгэлээс



оруулах

- Цэргийн шинэчлэлийг хэрэгжүүлэхэд гадаадын тусламж дэмжлэг авах г.м.

Батлан хамгаалахын гадаад харилцаа, хамтын ажиллагааны илрэн гарч буй хэлбэрийг олон улсын харилцаанд батлан хамгаалах дипломат ажиллагаа гэж нэрлэх нь түгээмэл байна. "Батлан хамгаалахын дипломат ажиллагаа гэдэг нь улс гүрнүүд гадаад бодлогын зорилгоо батлан хамгаалах чадавх болон нөөцийг энх тайванчаар ашиглан хэрэгжүүлэх явдал юм"<sup>2</sup> гэж тодорхойлжээ. Үүнд дараахь үйл ажиллагаанууд хамаарч байна. Үүнд:

- Батлан хамгаалах салбарын өндөр албан тушаалтнуудын харилцан айлчлал
- Мэргэжилтнүүдийн солилцоо, хүний нөөцийн сургалт
- Хамтарсан сургууль, сургалт дадлага
- Зөвлөлдөх уулзалт, аюулгүй байдлын яриа хэлэлцээ
- Олон улсын зэвсгийн хяналт зэрэг олон зүйлс багтдаг.

Зарим судлаачид батлан хамгаалахын дипломат ажиллагааг "Цэргийн дипломат ажиллагаа" гэж нэрлэх нь байдаг, гэвч цэргийн дипломат ажиллагаа нь зөвхөн гадаад улсад суугаа цэргийн атташе нарын үйл ажиллагааг хамаардаг. Цэргийн дипломат ч цэрэг-дипломатын бодлого хэрэгжүүлэгч бөгөөд цэргийн атташе нар өөрийн улсын БХЯ-ны төлөөлөгч юм. Цэргийн дипломатч нарын үндсэн үүрэг нь хүлээн авагч улсын цэрэг армийн хөгжил, нөхцөл байдлыг судлан дүн шинжилгээ хийх, хоёр улсын батлан хамгаалахын хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх чиглэлээр элчин сайдад зөвлөгөө өгөх юм.

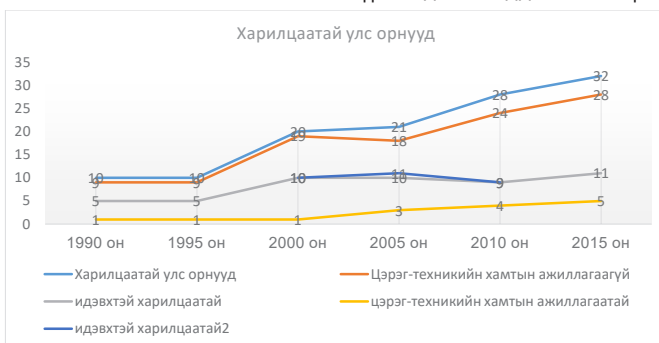
### **Монгол Улсын батлан хамгаалахын дипломат ажиллагааны өнөөгийн байдал**

Батлан хамгаалах шинэчлэлийн хүрээнд өнөөдөр манай улс дэлхийн

32 улстай батлан хамгаалах харилцаа, хамтын ажиллагаа тогтоон хөгжүүлж байна. Монгол Улсаас гадаадын 5 улсын ЭСЯ-д батлан хамгаалах атташе болон туслах атташе томилогдон ажиллаж байна. (ОХУ, БНХАУ, АНУ, Бельгийн Вант улс, ХБНГУ). Гадаадын 6 улс цэргийн атташе нараа Монголд байнга суулгадаг (ОХУ, БНХАУ, АНУ, БНСУ, Турк, Япон). Гадаадын 16 улсын ЭСЯ-нд цэргийн атташе нар манай улсыг хавсран ажиллаж байна. НҮБ-ын дэргэдэх Байнгын төлөөлөгчийн газарт Цэргийн зөвлөх ажиллаж байна.

Үүнээс ОХУ, Украин, БНТУ, БНХАУ, Бүгд найрамдах Беларусь улс зэрэг 6 улстай цэрэг-техникийн хамтын ажиллагааны хэлэлцээр байгуулан ажиллаж байна. Цэргийн алба хаагчийн сургалт, бэлтгэлийн хувьд БНХАУ, ОХУ, АНУ, БНТУ, ХБНГУ, Энэтхэг, Франц зэрэг тэтгэлэг болон буцалтгүй тусламжийн хүрээнд жил тутам 150 орчим ЦАХ-ыг гадаадад сургаж байна. Эдгээрээс ОХУ жил тутам 50 орчим, БНХАУ-100 орчим, СУ-10, Япон-5 орчим, БНТУ-5 орчим цэргийн алба хаагчийг тогтмол сургаж байна.

Батлан хамгаалахын дипломат ажиллагааны хүрээнд явагддаг нэг үйл



1 дүгээр график. Батлан хамгаалах харилцаатай улс орнууд

ажиллагаа бол улс орнууд хоорондын хамтарсан цэргийн сургууль, дадлагууд байдаг. Манай улс ОХУ-Монгол Улс хооронд "Сэлэнгэ хээрийн сургууль", АНУ-Монгол "Хааны эрэлд", Энэтхэг-Монгол "Нүүдэлчин заан" хээрийн сургуулиудыг тогтмол зохион байгуулж байна. Эдгээрээс бүс нутгийн хэмжээний

<sup>2</sup> Г.Баасанхүү нарын хамтын бүтээл "Олон улсын харилцааны үндэс ба даяаршил" 2019 он



томоохон цэргийн сургууль бол "Хааны эрэлд" бөгөөд анх 2003 онд эхэлж байсан бол хамгийн сүүлд 2019 онд дэлхийн 30 орчим улс орон 2000 гаруй цэргийн алба хаагчдыг хамарсан олон үндэстний энхийг дэмжих ажиллагааны цэргийн сургууль болон өргөжиж байна. Мөн энэхүү сургалт дадлага явагддаг Таван толгой сургалтын төв нь Зүүн хойд Ази болон Төв Азид байгаа цорын ганц олон үндэстний энхийг дэмжих ажиллагааны сургалтын төв юм. Бүс нутагт цэргийн итгэлцлийг бэхжүүлэх чухал үйл ажиллагаа юм. Энэ мэт хоёр болон олон талт цэргийн сургууль дадлага нь Монгол Улсын Зэвсэгт хүчний шинэчлэл, ажиллагааны чадварыг нэмэгдүүлэх, гадны цэргийн театр ажиллагаанд үүрэг гүйцэтгэх чадварыг хөгжүүлэхэд чухал нөлөөлдөг.

Батлан хамгаалах шинэчлэлийн хүрээнд манай улсын зэвсэгт хүчний НҮБ болон олон үндэстний цэргийн ажиллагаанд оруулж буй хувь нэмэр чухал байр суурь эзэлдэг. ЭДА-нд оруулж буй хувь нэмрийн тухайд анх 2003 оноос хойш өнөөг хүртлэх богино хугацаанд НҮБ-ын ажиллагаанд цэрэг хандивлагч орнуудын 23-т жагсаж, Зүүн хойд Ази болон Төв Азийн бүс нутагт БНХАУ-ын дараа буюу хоёр дахь том цэрэг хандивлагч орон болоод байна. Түүнчлэн АНУ болон НАТО-ийн ажиллагаанд 2003 оноос өнөөг хүртэл 6000 орчим цэргийн алба хаагч үүрэг гүйцэтгээд байна.



2 дугаар график. ЭДА-нд оролцсон цэргийн алба хаагчдын тоо

Монгол Улсын батлан хамгаалах дипломат ажиллагаанд бидний хойд хөрш ОХУ-тай хэрэгжүүлж буй батлан хамгаалах салбарын хамтын ажиллагаа

чухал байр эзэлдэг. Тэртээх 1921 онд түүхэн найрамдалт батлан хамгаалах харилцаа эхэлж, цэрэг-техникийн хамтын ажиллагааг хөгжүүлсэн. 2019 онд хоёр улсын хооронд байгуулсан "Стратегийн иж бүрэн түншлэлийн хэлэлцээр" нь батлан хамгаалах салбарын хамтын ажиллагааг шинээр сэргээхэд чухал хүчин зүйл болж, Монгол Улсын Зэвсэгт хүчний зэвсэглэлийг шинэчлэхэд томоохон тусламж үзүүлэхээр тохиролцов. Мөн 2008 оноос хоёр талын хамтарсан "Сэлэнгэ" цэргийн сургуулилалтыг жил бүр зохион байгуулж, хамгийн сүүлд 2020 онд хамтарсан команд штабын сургуулийг амжилттай зохион байгуулав. Жил бүр Монголоос 50 орчим цэргийн алба хаагч ОХУ-д цэрэг батлан хамгаалах чиглэлээр урт, богино хугацааны сургалтанд хамрагдаж байна.

Монгол-БНХАУ-ын батлан хамгаалах салбарын хамтын ажиллагааны хувьд 1990 онд харилцаа эхэлсэн ч 2015 оноос харилцаа эрчимжиж, БНХАУ-аас Монгол Улсад цэргийн тусламж үзүүлэх тухай хэлэлцээр байгуулж, мөн 2015-2020 онд Монгол улсын Зэвсэгт хүчнээс нийт 500 оюутан тус улсад сургахаар шийдвэрлэсэн. Сүүлийн жилүүдэд хоёр улсын батлан хамгаалах салбар хоорондын дээд түвшний харилцан айлчлал, яриа хэлэлцээ эрчимжиж байна. Тухайлбал Монгол Улсын батлан хамгаалах дипломат ажиллагааны хүрээнд тус улсаас Хааны эрэлд цэргийн сургуульд баг оролцож, энхийг сахиулагчдын зориулан "Энхийн төлөө цогцолбор"-ыг БНХАУ-ын тусламжаар барьж байгааг харж болно.

Европын улс орнуудтай хэрэгжүүлж буй батлан хамгаалах дипломат ажиллагааны хувьд: Афганистан болон Косовогийн цэргийн ажиллагаанд Бельгийн цэргийн багтай хамтран үүрэг гүйцэтгэж, Иракийн ажиллагаанд Польшийн цэргийн багтай, одоогоор Афганистанд Германчуудтай

хамтран үүрэг гүйцэтгэж байна. Эдгээр нь Монгол Улсын хувьд цэрэг техникийн туслалцаа авах болон хамтарсан цэргийн сургууль явуулах боломжийг бий болгосон.

НАТО-Монгол Улсын батлан хамгаалах харилцааны хувьд 2005 онд манай улс НАТО-той Түншлэл, хамтын ажиллагааны хөтөлбөр байгуулж, 2012 онд НАТО-ийн Энхийн төлөө түншлэлд нэгдсэн. Монгол Улсын геополитикийн эмзэг байршил нь НАТО-гийн гишүүдтэй хийх хамтын ажиллагааг зэр зэвсэг нэмэгдүүлэхээр зорилгоор цэргийн техник хэрэгсэл авахаас илүүтэйгээр батлан хамгаалах боловсрол, сургалт болон энхийг дэмжих ажиллагаагаар хязгаарлагдаж байна. Монгол Улс НАТО-гийн гишүүн орнуудтай найрсаг батлан хамгаалах хамтын ажиллагааг бэхжүүлсэн нь манай улсыг 2012 онд ЕАБХАБ-д гишүүнээр элсэхэд үнэтэй хувь нэмрийг оруулсан<sup>3</sup>.

Манай улсын батлан хамгаалахын салбарын шинэчлэлд АНУ-тай хөгжүүлж буй батлан хамгаалах дипломат ажиллагаа тэргүүлэх байр суурийг эзэлж байна. Анх 1991 онд АНУ-аас манай цэргийн алба хаагчдад англи хэлний сургалт явуулснаар эхэлсэн. Тус улс манай улсын Зэвсэгт хүчний олон улсын энхийг дэмжих ажиллагаанд оролцох чадавхыг нэмэгдүүлэх, сургалт бэлтгэлийн хүрээнд идэвхтэй хамтарч байна. Жил бүр 20 орчим цэргийн алба хаагчийг АНУ-д урт болон богино хугацааны цэргийн

мэргэжлийн боловсрол, сургалтанд хамруулдаг. "Хааны эрэлд" хамтарсан хээрийн сургууль нь хоёр улсын батлан хамгаалах салбарын хамтын ажиллагааны тод илрэл болж байна.

**Дүгнэлт.** Аливаа цэргийн эвсэл холбоонд нэгдэхгүйгээр, улс орнуудтай найрсаг харилцаагаа хадгалан, өөрийн нутаг дэвсгэр дээр гадаадын цэргийн хүчнийг хориглох замаар Монгол Улс хязгааргүй нээлттэй нэвтрэх гадаад бодлогыг урьдчилан сэргийлэх дипломат ажиллагааны хэлбэрээр хэрэгжүүлж өөрийн улс орны тусгаар тогтнол, аюулгүй байдлыг олон улсын тавцанд хангаж байна. Монгол Улсын батлан хамгаалах салбарын гадаад хамтын ажиллагаа бол гадаад харилцааны чухал хэсэг юм. Энхийг эрхэмлэгч нээлттэй, идэвхтэй гадаад бодлоготой манай улсын хувьд хөрш орнууд, дэлхийд тэргүүлэгч бусад улс, уламжлалт найрамдалт харилцаа бүхий улсууд, олон улс, бүс нутгийн байгууллагуудтай тогтоосон цэргийн идэвхтэй хамтын ажиллагаа нь үндэсний аюулгүй байдлаа улс төр-дипломат аргаар хангах, Зэвсэгт хүчнээ хөгжүүлэх үндсэн нөхцөл болж байна. Том гүрнүүдийн дунд геополитикийн хурцадмал байдал нэмэгдэхийн хэрээр жижиг буурай улсуудад төвийг сахих бодлого барих нь улам хэцүү болж байгаа хэдий ч Монгол Улсын Зэвсэгт хүчин дэлхий энх тайван, тогтвортой байдал, цэргийн итгэлцлийг бэхжүүлэхэд өөрийн хувь нэмрийг оруулсан хэвээр байна.

<sup>3</sup> Author: Jargalsaikhan Mendee, Mongolia's military diplomacy and geopolitical balance, 2021 March 18

**Ашигласан материал:*****Хууль, хуульчилсан актууд***

1. Монгол Улсын Үндсэн хууль. 1992 он
2. Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал. 2010 он.
3. Гадаад бодлогын үзэл баримтлал. 2011 он
4. Монгол Улсын Батлан хамгаалах бодлогын үндэс. 2015

***Судалгааны бүтээл:***

1. Олон улсын харилцааны үндэс ба даяаршил. МУИС-ОУХС. 2019
2. Батлан хамгаалах гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа, энхийг сахиулахын цагаан ном. 2015 он.
3. Li.Narangoa. Mongolia and Preventive Diplomacy: Haunted by History and Becoming Cosmopolitan
4. L.Bolor. Mongolia's Modernizing Military, Mongolia's military has an expanding role at home and abroad.2017
5. Growth of Mongolia's defense cooperation (theubposts.com)
6. Mongolian Defense Diplomacy - Jamestown. 2013.
7. Mongolia's military diplomacy and geopolitical balance | East Asia Forum. 2021
8. Robert Helbig. NATO-Mongolia relations: Limited in scope, but with room to grow, 2015

# РАДИОТЕХНИКИЙН ХОРООНЫ РАДИОЛОКАЦЫН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛД ХИЙСЭН ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ

**Ц.ДУНГАРМАА** /ЦНДС-ийн Агаарын Цэргийн тэнхимийн ахлах багш, доктор /Ph.D/, дэд хурандаа/

**Түлхүүр үг:** Радиолокац, илрүүлэх бүс, радиолокацын станц, радиолокацын талбай

**Key words:** Radiolocation

*“Агаарын орон зайг хэн хянасан нь ялагч болдог”  
Цэргийн номлол*

## Нэг. Радиолокацын талбайн ухагдахуун ба үзүүлэлт

Агаарын орон зайд байгаа янз бүрийн объектыг илрүүлэхэд цахилгаан соронзон долгионы ойлт, цацаргалтыг ашигладаг радио техникийн салбарыг **радиолокац** гэнэ.

Радиолокацын аргыг ашиглан объектыг илрүүлж, байрлалыг нь тогтоодог төхөөрөмжийг **радиолокацын станц** (РЛС, радиолокатор, радар) гэдэг.

Радиолокацын станцын тусламж-тайгаар агаарын целийг<sup>1</sup> илрүүлж, тэдгээрийн координат алс, азимут, өндөр, харьяалал, бүрэлдэхүүнийг тодорхойлдог.

Целиэс ойсон дохионы хэмжээ нь янз бүрийн (их, бага) байдаг учраас индикаторын дэлгэцэн дээр целийн тэмдэгт, бүрэлдэхүүн тод, бүдэгхэн гэх мэт янз бүр байх тохиолдол гардаг. Иймээс целийг илрүүлэх магадлалыг агаарт радиолокацын хайгуулыг олон удаа хийхэд цель илрээгүй хайгуулын тоо, агаарт хайгуул хийгээд илэрсэн целийн тоонд харьцуулсан харьцаагаар тодорхойлно.

$$P = \lim_{r \rightarrow \infty} \frac{r_{илр}}{r} < 1 \quad (1)$$

Энд:

$r_{илр}$  – цель илрүүлэх хүртэл хийсэн хайгуулын тоо

$r$  – бүх хайгуул хийсэн тоо

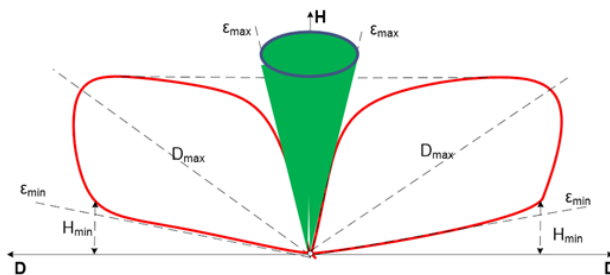
$P$  – целийг илрүүлэх магадлал

Агаарын целийг илрүүлэх магадлал нь:

- Агаарын целийн алс, нислэгийн өндөр
  - Агаарын целийн идэвхтэй ойх талбай
  - Агаарын целийн хурд, радио саатуулгын түвшин
  - РЛС-ын антены эргэлтийн хурд
  - РЛС-ын чиглэлийн диаграммын өргөн зэргээр тодорхойлогдоно.
- Целийг илрүүлэх магадлал нь РЛС-ын илрүүлэх бүсийн параметрээс шууд хамаарна. РЛС-ын илрүүлэх бүс нь дараах параметрүүдтэй байна. Үүнд:

- Целийн өндрийг илрүүлэх дээд зааг – байрын өнцгөөр  $\epsilon_{max}$
- Целийн өндрийг илрүүлэх доод зааг – байрын өнцгөөр  $\epsilon_{min}$
- Целийн өндрийн дээд хязгаар –  $H_{max}$
- Целийн өндрийн доод хязгаар –  $H_{min}$
- Целийг үл харах бүс –  $R_{ухб}$
- Целийг илрүүлэх алс –  $D_{max}$

РЛС-ын илрүүлэх бүсийн хэлбэр хэмжээг босоо хавтгайд харагдах байдлыг доорх зураг 1-т үзүүлье.

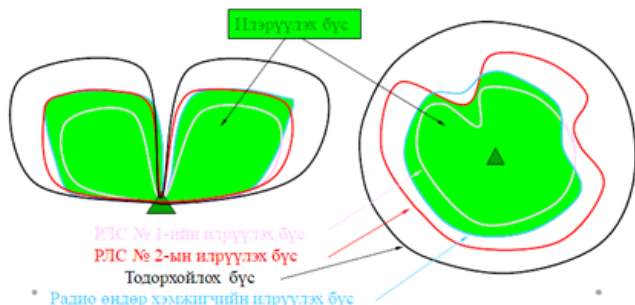


Зураг 1. РЛС-ын илрүүлэх бүсийн хэлбэр, хэмжээ

<sup>1</sup> Агаарын цель – радиотехникийн хяналтын хэрэгслээр илрүүлсэн агаарын дайсны ба өөрийн нисэх хэрэгсэл / Дашээвэг Ц., Паламдорж Ш. Цэргийн нэр томъёоны тайлбар толь. УБ.2014. -28х/

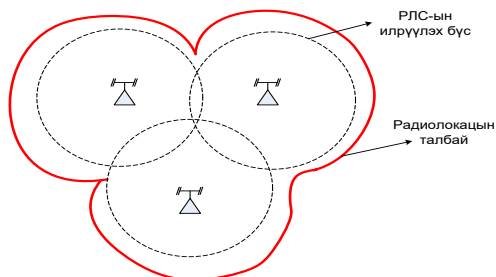


РЛС-ын илрүүлэх бүс гэж байлдааны үүрэг гүйцэтгүүлэхийн тулд газар орон дээр дэлгэн байрлуулсан радиолокацын ротын нэг РЛС-ын агаарын целийг тактик-техникийн өгөгдөхүүнд заагдсан утгаас багагүй магадлалтайгаар илрүүлж, тэдгээрийн координат болон улсын харьяаллыг тодорхойлох боломжтой агаарын орон зайн хэсгийг хэлнэ.



РЛС-уудыг байлдааны журамд дэлгэн байрлуулж, станцуудыг нэгэн зэрэг ажиллуулахад бүх ротын илрүүлэх бүсүүд хоорондоо завсаргүй огтолцож, нэгдмэл нэг битүү цахилгаан соронзон оронзүй үүсгэхийг **радиолокацын талбай** гэнэ.

РЛС-уудын илрүүлэх бүсийн нийлбэр нь радиотехникийн хорооны радиолокацын талбайг үүсгэнэ. Радиолокацын талбайг үүсгэсэн байдлыг хэвтээ хавтгайд дүрсэлснийг зураг 2-т үзүүлэв.



Зураг 2. Радиолокацын талбайг үүсгэсэн байдал

Радиолокацын талбай дараах параметрийг багтаана. Үүнд:

1. Целийг илрүүлэх магадлал – агаарын целийг найдвартай илрүүлж, хөтлөх боломжийг хэлнэ.

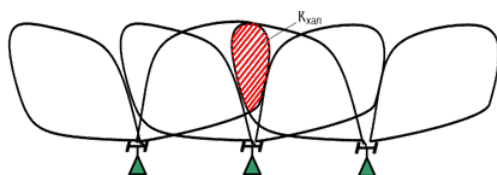
Бүх радиолокацын станцын целийг илрүүлэх магадлалыг доорх томъёогоор

тооцоолно.

$$P_{\text{олон}} = 1 - (1 - P_1) * (1 - P_2) * (1 - P_3) * \dots * (1 - P_n) \quad (1)$$

2. Целийг илрүүлэх өндрийн доод зааг – энэ нь тухайн өндрөөс дээш ядаж нэг РЛС-аар целийг илрүүлж, тасралтгүй хөтлөх өндөр;
3. Радиолокацын талбайн өндрийн дээд хязгаар – тухайн өндрөөс доош нисэж яваа агаараас довтолж хэрэгслийг ядаж нэг РЛС-аар илрүүлж, тасралтгүй дагах өндөр;
4. Радиолокацын талбайн өндрийн доод хязгаар. Энэ нь радиотехникийн анги салбарууд цель илрүүлж, тасралтгүй дагалдах өндрийн доод хил бөгөөд радиолокацын ротын тоо, РЛС-уудын төрөл, газар орны байдал, өгөгдсөн доод өндрийн хязгаар зэргээс хамаарна.
5. Радиолокацын талбайн халхлах коэффициент<sup>2</sup> - нэгэн зэрэг хэд хэдэн РЛС-аар нэг целийг илрүүлж, эдгээр станцууд бие биенийхээ харахгүй бүсийг халхлан целийг алдалгүй дагах чадварыг илэрхийлнэ.

Энэ радиолокацын талбайн халхлах коэффициентыг  $K_{\text{халх}} = 3$  байх үед үүссэн



Зураг 3. Радиолокацын талбайн халхлах коэффициентыг үзүүлсэн байдал

байдлыг зураг 3-т босоо хавтгайд зурагдсан байдлаар дүрслэн үзүүлэв.

Радиотехникийн хорооны радиолокацын талбайг радиолокацын мэдээний чанар ба зориулалтаас шалтгаалан дараах төрлүүдэд хуваагдана. Үүнд:

- Радиолокацын тагнуулын талбай;
- Зенитийн пуужин, цэргийн нисэхийн болон РЭТ-ийн анги, салбаруудын

<sup>2</sup> Алгебрын илэрхийлэл дэх тооны үржүүлэгч; итгэлцүүр; -Монгол хэлний их тайлбар толь., 2016.

байлдааны ажиллагааг хангах радиолокацын талбай;

- Нам өндрийн радиолокацын сэрэмжлүүлэх зурвас.

**Радиолокацын тагнуулын талбай:**

Радиолокацын мэдээг олзворлож дээд шатны болон харилцан ажиллаж буй удирдах байруудад дамжуулах үүрэгтэй.

Олзворлосон мэдээлэл нь цагийн байдлыг үнэлэх, агаарын дайсны ажиллагааны бодлогыг тодорхойлох, цэргийг зарлан мэдээлэх, байлдааны ажиллагааны шийдвэр гаргах, цэргийг удирдахад ашиглана. */Зураг 4.а/*

**Нисэх, Зенитийн пуужингийн анги, салбарын байлдааны ажиллагааг хангах радиолокацын талбай:** Радио-техникийн хорооноос радиолокацын байлдааны мэдээгээр тухайн нисэх, зенитийн пуужингийн анги салбарын байлдааны ажиллагааг хангах зорилгоор мэдээг дамжуулдаг. Энэ мэдээ нь:

- Зенитийн пуужингийн анги, салбар, тэр дундаа зенит пуужингийн дивизонуудад цель заалт хийхэд;
- Сөнөөгч нисэхийн хороонд агаарт үүрэг гүйцэтгэж буй сөнөөгчид целийн хуваарилалт хийж, тэдгээрийг агаарын байнд чиглүүлэхэд;
- Радиоэлектрон тэмцлийн анги, салбарт саатуулга тавигч станцуудад цель заалт явуулахад тус тус ашиглана. */Зураг 4.б/*

**Нам өндрийн радиолокацын сэрэмжлүүлэх зурвас:** Радиолокацын

талбайг нам өндөрт хүчжүүлэх зорилгоор нам өндрийн целиуд ялангуяа далавчит пуужингийн нисч ирж болзошгүй чиглэлд зохион байгуулагдана.

Сэрэмжлүүлэх зурвасыг нам өндрийн целийг илрүүлэх зориулалт бүхий радиолокацын ротууд, тусгай радиолокацын салаад, нөөц байрлалд болон радиолокацын талбайн тасархай хэсэгт нөхөхөөр тавигдсан РЛС-ууд бий болгоно. Эдгээр радиолокацын талбайг байгуулах төрлийг **зураг 4.в-д** үзүүлээ.

Сүүлийн үеийн бүс нутгийн дайны туршлагаас харахад сүлжээлэг дайн, радиоэлектрон тэмцлийн дайн болох хандлага ажиглагдаж байгаа нь түүний эсрэг арга хэмжээ авах, түүнд анхаарлаа хандуулах цаг болсныг харуулж байна.

Тиймээс Агаарын цэргийн анги салбарууд, тэр дундаа радиотехникийн хорооны радиолокацын талбайг тасралтгүй, давтамжийн цараар давхцалтай, үүсгэх радиолокацын аргыг ашиглан радиолокацын талбайг байгуулж болно. Үүнд:

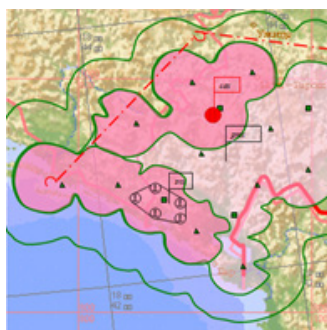
- Идэвхтэй радиолокацын талбай байгуулах арга
- Идэвхгүй радиолокацын талбай байгуулах арга

**Идэвхтэй радиолокацын талбай байгуулах арга** нь саатуулга тавигч онгоцны координатыг триангуляцийн буюу гурвалжингийн аргаар тодорхойлох зориулалттай.

Триангуляцийн бүс гэдэг нь пеленгац хийж буй хоёр РЛС-аар саатуулга



а.



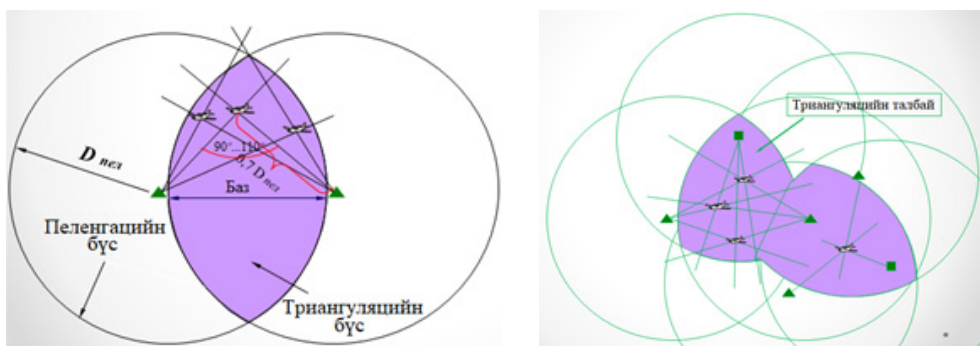
б.



в.

**Зураг 4. Радиолокацын талбайг мэдээний чанар ашиглах зориулалтыг үзүүлсэн байдал:**  
 а. Радиолокацын тагнуулын талбай, б. Нисэх, ЗП-ийн анги, салбарын байлдааны ажиллагааг хангах радиолокацын талбай, в. Нам өндрийн радиолокацын сэрэмжлүүлэх зурвас.





А. Б.  
Зураг 5. Идэвхгүй, идэвхтэй радиолокацын талбайг байгуулах арга

тавигчдын байрлалыг тодорхойлох боломжтой агаарын орон зайн хэсгийг идэвхгүй радиолокацын талбай<sup>3</sup> гэнэ. 5 дугаар зургийн "А" хэсэгт идэвхгүй радиолокацын талбай байгуулсан байдал, "Б" хэсэгт идэвхтэй радиолокацын талбайг байгуулах аргыг үзүүлсэн.

Зураг 5 "А" дээр D пел пеленгацийн бүсийн радиус нь шулуун харах холоор тодорхойлогдоно:

$$D_{пел} = 4,12 \cdot \left( \sqrt{H_{ИСТ}} + \sqrt{h_{ант}} \right) \quad (2)$$

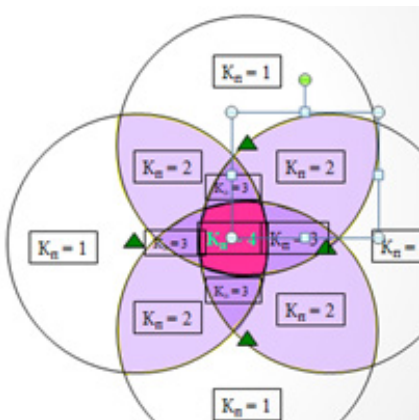
Гурван РЛС нь триангуляцийн хэсгийг үүсгэнэ. Триангуляцийн хэсгүүд нь саатуулга тавигчдын координатыг тодорхойлох боломжтой агаарын орон зайн муж буюу триангуляцийн талбайг бий болгоно.

Иймээс хорооны триангуляцийн

талбайг үүсгэхдээ радиотехникийн салбаруудын целийг илрүүлэн дагах, хүчин чармайлтыг төвлөрүүлэх, радиолокацын талбайн халхлалтын зэргийг нэмэгдүүлэх, давхцалыг бий болгох нөхцөлийг харгалзан доорх зураг 6-д үзүүлснээр байгуулах хэрэгтэй.

Радиолокацын талбайн давхцалын нэг цэг дээр илрүүлэх бүсүүд нь давхцаж буй салбаруудын тоотой тэнцүү халхлалтын коэффициент (Kп)-оор тодорхойлогдоно. Радиолокацын талбайн давхцалын зэрэг их байх тусам целийг илрүүлэн дагах магадлал өндөр байна.

Целийг баттай илрүүлэн дагахын тулд халхлалтын зэрэг гурав, түүнээс дээш радиолокацын станцаар талбайг байгуулахад целийг алдахгүй илрүүлэх магадлал 0.97 хувь хүртэл өсч байгааг зураг 7 дээрх



Зураг 6. Радиолокацын талбайн давхцал



Зураг 7. Целийг илрүүлэн дагах магадлал

<sup>3</sup> Боевой устав радиотехнических войск. - М.: Воениздат, 2005, инв. 44318;



графикаас харж болохоор байна.

### Хоёр. Радиотехникийн хорооны радиолокацын талбайн бүтэц

Монгол Улсын Зэвсэгт хүчин агаарын хилийн халдашгүй дархан байдал, агаарын орон зайд хяналт тавих, хамгаалах хуулиар хүлээсэн үүргээ Зэвсэгт хүчний Агаарын цэргийн радиотехник, зенитийн пуужин, цэргийн нисэх анги, салбаруудын хүч хэрэгслээр хэрэгжүүлж байна.

Радио техникийн анги, салбар 1964-1980 онд ОХУ-д үйлдвэрлэгдсэн 60 гаруй РЛС-аар Монгол Улсын агаарын хил, орон зайд 24 цагийн жижүүлэлтээр хяналт явуулж байна.

Монгол Улсын агаарын хилийн 1.564.116 хавтгай дөрвөлжин километр нутагт оногдох 78.205.800 шоо дөрвөлжин километр агаарын орон зайд Зэвсэгт хүчний Агаарын цэрэг агаарын хил, орон зайн хяналтыг зохион байгуулдаг<sup>4</sup>.

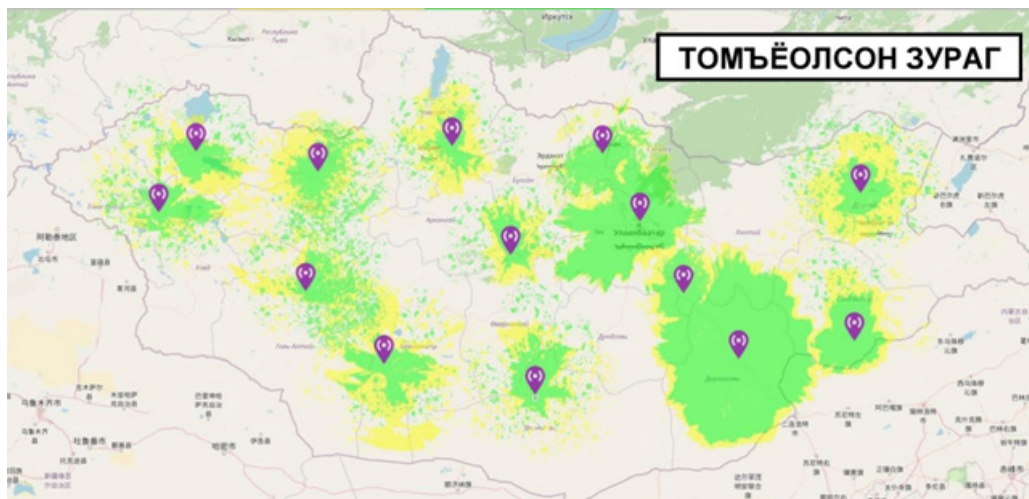
Монгол Улсын агаарын орон зайд олон улсын нислэгийн агаарын 18 зам (трасс), агаарын хилийн 15 хаалга (Зураг 8) болон орон нутгийн 37 замаар 20 гаруй улсын 50 орчим авиа компаниудын

агаарын хөлгүүд жилд дунджаар 130.000 гаруй нислэг үйлдэж байна.

1960-аад оны аргачлалаар хийгдсэн радиотехникийн хорооны радиолокацын талбайн өнөөгийн байдлыг томъёолсон зургаас харахад (5.000 метрийн өндөрт радиолокацын талбай ногоон өнгөтэй зурагдсан) Монгол Улсын агаарын орон зайн радиолокацын хяналтгүй зай, урд, баруун урд, баруун гэх тодорхой чиглэлүүдэд байна.

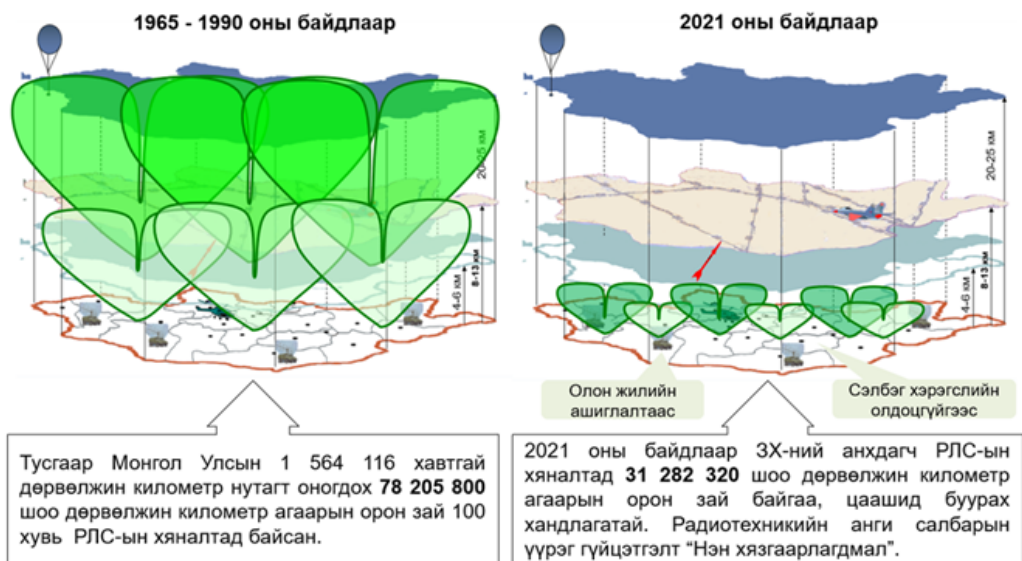
Харин 10.000 метр, түүнээс дээш өндөрт радиолокацын талбай битүү, агаарын хяналтыг зохих түвшинд явуулж байна гэж үзэж болно. Гэвч агаарын зайн хяналт явуулж байгаа РЛС-уудын хүчин чадал өнөөдрийн байдлаар 50 хувьтай болж буурсан, хуучирч, илрүүлэх алс төдий чинээ багассан гэж үзэж болохоор байна. (Зураг 9)

Тиймээс судлаачийн зүгээс радиотехникийн хорооны радиолокацын талбайг байгуулах тооцоолол, аргачлалыг боловсруулж, Монгол улсын нутаг дэвсгэрийн агаарын орон зайд нам өндөрт (тэр дундаа 3.000 метрийн өндөрт) битүү давхцалтай радиолокацын талбайг үүсгэх онолын тооцооллыг хийж үзлээ.



Зураг 8. Радиотехникийн хорооны радиолокацын талбайн бүтэц. "Radio mobile" программаар хийгдсэн. Үүнд ногоон өнгөтэй нь 5.000 м-ийн өндөрт, шар өнгөтэй нь 10.000 м-ийн өндөр дэх радиолокацын талбайн бүрхэлт. Будагдаагүй бусад агаарын орон зай радиолокацын хяналтгүйд тооцогдоно.

<sup>4</sup> МУ-ын БХ-ын Сайдын зөвлөх, БХУА-ийн доктор, профессор Б. Эрдэнэбат "Монгол улсын агаарын зайн хяналт, удирдлагын өнөөгийн нөхцөл байдал, сайжруулах хэрэгцээ шаардлага" эрдэм шинжилгээний урлын илтгэл. 2021.3.,



Зураг 9. Радиотехникийн анги салбаруудын РЛС-ын хяналтад байгаа Монгол Улсын агаарын орон зайн өнөөгийн байдал.

### Гурав. Радиотехникийн хорооны радиолокацын талбай байгуулах аргачлал

Энэхүү тооцоонд Монгол Улсын нутаг дэвсгэр дээр радиолокацын талбайг 3.000 метрийн өндөртэй байхаар бодож, радиолокацын талбайг зохион байгуулсан.

**Өгсөн нь:**

Сантиметрийн царын П-37 РЛС-ыг 30% байхаар, 3.000м өндөрт илрүүлэх алс-90 км

П-19 РЛС-ыг 40% байхаар, 3.000м өндөрт илрүүлэх алс -100 км

П-18 РЛС-ыг 30% байхаар, 3.000м өндөрт илрүүлэх алс – 65км-т байдаг.

**Олох нь:**

- А. Дундаж илрүүлэх алсыг олох -  $D_{шр.дунд}$
- Б. Ротын тоог тодорхойлох -  $n$
- В. Рот хоорондын зайг тодорхойлох -  $d$

**Бодолт:**

РЛС-уудын 3.000 метрийн өндөрт

$$D_{шр.дунд} = \frac{03x90км + 04x100км + 03x65км}{100} \approx 86км$$

илрүүлэх дундаж алс нь ойролцоогоор 86 км гарч байна. Тиймээс энэ өндөрт хэдэн метр квадрат талбай шаардлагатай байгааг бодсон.

$$S_n = 2.6 \times D_{шр}^2 = 2,6 \times 86^2 = 19229км^2$$

Монгол Улсын 1 сая 500 км<sup>2</sup> талбайтай газар нутаг дэвсгэртэй, агаарын орон зайн 3.000м өндөрт радиолокацын талбай байгуулахад хэдэн рот шаардлагатайг тооцсон.

$$n = \frac{S}{2.6 \cdot D_{шр}^2} = \frac{150000км^2}{19229км^2} = 78 \text{ РЛР}$$

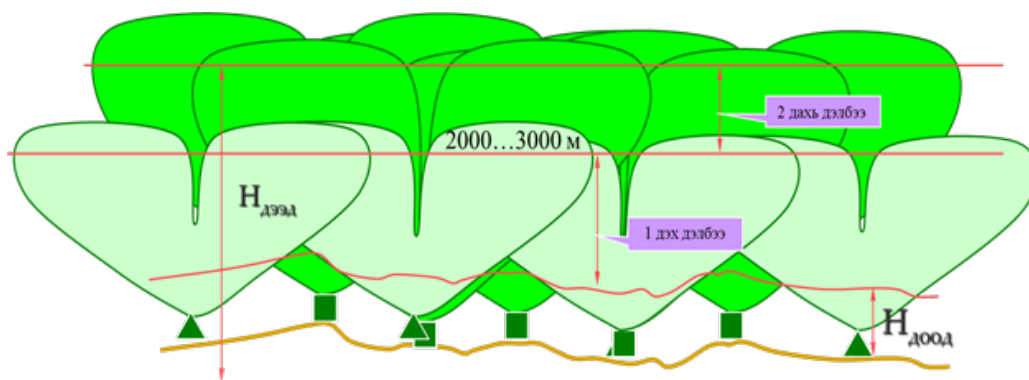
Нийтдээ 78 РЛР-ыг шинээр байрлуулах тооцоо гарч байна. Эдгээр ротыг хооронд нь ямар зайтай байрлуулахыг олъё.

$$d = D_{шр} \cdot 1.73 = 86 км \cdot 1,73 = 148,78 км \approx 150 км$$

Ротуудыг хооронд нь 150км зайтай байрлуулах тооцоо гарч байна. Энэ тооцооллоос харахад Монгол Улсын газар нутгийг 3.000 метрийн өндөрт радиолокацын битүү талбай үүсгэе гэвэл хоорондоо 150км зайтай 78 РЛР-ыг байрлуулснаар радиотехникийн анги салбаруудын нам өндөрт илрүүлэх радиолокацын талбай дахцалтай битүү талбай үүсч, зенитийн пуужин, нисэхийн анги салбарын байлдааны ажиллагааг радиолокацын мэдээгээр тасралтгүй хангах нөхцөл бүрдэх нь харагдаж байна.

Радиотехникийн хорооны радиолокацын талбайн бүтцийн дараах шинжүүдийг<sup>5</sup> харгалзан байгуулах шаардлагатай.

<sup>5</sup> Буров Н.И. Маловысотная радиолокация. - М.: Воениздат, 1977;



Зураг 10. Радиолокацын талбайн үүсгэсэн байдал

Үүнд:

- давтамжийн цараар;
- давхцлаар;
- дэлбээгээр;
- тасралтгүй байдлаар.

Энэ шинжүүдийг дээрх зураг 10-д станцын илрүүлэх бүсийг босоо хавтгайд зурсан байдлаар үзүүлэв.

Дээрх шинж чанарыг харгалзан нэг радиотехникийн хороог  $200 \times 500 \text{ км}^2$  талбай бүхий нутаг дэвсгэр дээр, бүх ротын радиолокацын станцыг метрийн царын П-18 РЛС-тай, радиолокацын талбайн доод өндөр нь 3.000м байхаар тооцож, радиотехникийн анги салбарын бүлэглэлийг зохион байгуулах тооцоог хийе.

**Өгсөн нь:**

Радиотехникийн хорооны эзлэх талбай -  $200 \times 500 \text{ км}^2$

П-18 РЛС-ыг 100% байхаар тооцвол 3.000м өндөрт станцын илрүүлэх алс 65км байна.

**Олох нь:**

А. Ротын тоог тодорхойлох -  $n$

Б. Рот хоорондын зайг тодорхойлох -  $d$

**Бодолт:**

$$S = 200 \times 500 = 100000 \text{ км}^2$$

$$n = \frac{S}{2.6 \cdot D_{\text{ур}}^2} = \frac{100000 \text{ км}^2}{2.6 \cdot (65 \text{ км})^2} \approx 10 \text{ РЛР}$$

$$d = D_{\text{ур}} \cdot 1.73 = 65 \text{ км} \cdot 1.73 = 112.45 \text{ км}$$

Хэрвээ ийм хэмжээний талбайд радиотехникийн хороо үүрэг гүйцэтгэж байна гэж үзвэл П-18 РЛС-тай 10 РЛР-ыг хооронд нь 112км зайтай байрлуулан үүрэг гүйцэтгэх тооцоолол гарч байна.

**Дүгнэлт.** Монгол Улсын Зэвсэгт хүчний Агаарын цэргийн радиотехникийн анги, салбарууд өнөөгийн байдлаар радиолокацын тагнуулын болон байлдааны мэдээгээр хангах, зарлан мэдээлэх үүргийг 10.000 метр, түүнээс дээш өндөрт радиолокацын талбайн бүрхэлт тасралтгүй ханган ажиллах боломжтой гэж үзсэн.

Харин 5.000 метрийн өндөрт радиолокацын хяналтгүй орон зай ихтэй байгаа нь бодит байдлаас харагдаж байна. Иймээс агаарын хөлгийн хөдөлгөөн эрс ихсэж буй өнөө үед радиотехникийн анги, салбарууд өмнөө тавигдаж буй шаардлагыг хангахгүй байна гэж судлаачийн хувьд дүгнэсэн.

Үүнийг сайжруулахын тулд Монгол Улсын газар нутгийн агаарын орон зайд 3.000 метрийн өндөрт радиолокацын битүү, давхцалтай талбайг үүсгэх, целийг алдахгүй дагах нөхцөлийг бүрдүүлэх тооцоог хоёр хувилбараар хийж үзсэн.

Үүнд:

- 1 дүгээр хувилбараар 78 РЛР-ыг хооронд нь 150 км зайтай байрлуулах (П-37, П-19, П-18 РЛС-уудаар).
- 2 дугаар хувилбараар 10 РЛР-ыг хооронд нь 115км зайтай байрлуулж, 200км өргөн 500км урттай газар нутгийн агаарын орон зайд 3.000 метрийн өндөрт 1 радиотехникийн хороо радиолокацын битүү бүрхэлттэй талбайг байгуулах боломжтойг (зөвхөн П-18 РЛС-аар) тооцоолов.



Хуучирсан радиолокацын станцуудыг нэн даруй шинэчлэх, сайжруулах, учир нь 1990 он хүртэл агаарын орон зайн хяналт 100 хувь хяналтанд байсан. Гэтэл өнөөдрийг хүртэл буурсаар 2021 оны байдлаар радиолокацын талбай, түүний хяналт 40 хувьтай болсонг судалгааны дүн харуулж байна.

Иймээс радио техникийн анги, салбарын үүрэг гүйцэтгэлийн бодит байдал мөн тулгамдаж буй асуудлыг үндэслэн ЗХ-ний хуулиар хүлээсэн "Монгол Улсын агаарын хил, орон зайд байнгын хяналт явуулах" тайван цагийн үүргийн хэрэгжилтийг "*Нэн хязгаарлагдмал*" болсон дүгнэж болно.

### Ашигласан материал:

1. Монгол улсын хууль, Агаарын зайг нисэхэд ашиглах тухай //Төрийн мэдээлэл, УБ, 2003., №23.
2. Монгол улсын хууль, Зэвсэгт хүчний тухай //Төрийн мэдээлэл, УБ, 2016., №36
3. "УАДХЦ-ийн заавар (радиотехникийн хороо)"-УБ, 1977, х.25-29;
4. Дунгармаа.Ц, "Агаарын цэргийн мэргэжилтэний гарын авлага"-УБ, 2020. х.74-84;
5. МУ-ын БХ-ын Сайдын зөвлөх, БХУА-ийн доктор, профессор Б.Эрдэнэбат "Монгол улсын агаарын зайн хяналт, удирдлагын өнөөгийн нөхцөл байдал, сайжруулах хэрэгцээ шаардлага"., ИНЕГ, ЗХ-ний АЦК-ын хамтарсан эрдэм шинжилгээний хурлын илтгэл. 2021.3.,
1. Основы построения радиолокационных станций радиотехнических войск.- ISBN 978-5-7638-2480-3., 2011
2. Справочник офицера ВКО. 2006.,
3. Боевой устав радиотехнических войск. - М.: Воениздат, 2005, инв. 44318;
4. Тактика радиотехнических войск. Учебник. - Калинин: ВКА ПВО, 1988, инв. 37638, с. 25-39;
5. Буров Н.И. Маловысотная радиолокация. - М.: Воениздат, 1977;
6. Раков В.И. Статистические закономерности при радиолокационном обнаружении. - Ленинград: Лениздат, 1959.

### ТОВЧИЛСОН ҮГС

АЦ – агаарын цэрэг  
 ЗП – зенит пуужингийн  
 ЗХ – зэвсэгт хүчний  
 УБ – удирдах байр  
 РЭТ – радиоэлектроны тэмцэл  
 РЛР – радиолокацын рот  
 РТ – радиотехникийн  
 РЛС – радиолокацын станц

## ЦЭРГИЙН ЗАМ БАРИХ АЖЛЫГ САЙЖРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИД ХИЙСЭН СУДАЛГАА

**Б.БАЯРБАЯСГАЛАН** /ЦНДС-ийн ЦИХТ-ийн багш, магистрант, ахмад/

**Түлхүүр үг:** Шүүлтүүрийн үнс, цементээр бэхжүүлсэн суурь, ачаа даацын харьцаа

**Key words:** Fly ash, CTB-cement treated base, CBR - California Bear Ratio

**Удиртгал.** Зэвсэгт хүчний бие бүрэлдэхүүн сүүлийн жилүүдэд улс орны бүтээн байгуулалтын ажилд идэвхтэй оролцож авто зам, төмөр замын барилга угсралтыг бие даан гүйцэтгэж байна. Инженерийн мэргэжлийн бие бүрэлдэхүүнд авто замын салбарт ашиглагдаж байгаа технологийн талаар судалгаа хийх, шинэлэг санаа гаргах шаардлага гарч байна гэж үзлээ.

Иймд дэлхийн хөгжил дэвшлийн үр дүнд аж үйлдвэрлэл, эрчим хүч, бараа бүтээгдэхүүний асар их хэрэглээ бий болж үүнийг дагалдан бий болсон хаягдал, дайвар бүтээгдэхүүнийг хүн ба байгаль орчинд хор нөлөөгүй хадгалах, ашиглах нь улс орны тулгамдсан асуудал болсоор байгаа билээ. Манай улсын хувьд "ТЭЦ-IV"-ын үнс шааргын хаягдал жилд дунджаар 0,65 сая тонноор, "ТЭЦ-III"-ынх 0,1 сая тонноор нэмэгдэх боловч энэхүү үнс шааргыг ашигладаггүйгээс байгаль орчны бохирдлыг улам нэмэгдүүлсээр байна. Өндөр хөгжилтэй улс орнууд үнсийг барилгын материал, бетоны нэмэлт, цеолит нийлэгжүүлэх, геополимерийн үйлдвэрлэл, адсорбент, керамикийн түүхий эд, хөрс бэхжүүлэх, будгийн түүхий эд, дэвшилтэт шилэн керамик материал гарган авахад ашиглах боломжтойг дурдсан судалгаа хийгдэж үйлдвэрлэлийн түвшинд ашиглан бүтээгдэхүүн болгосоор байна.

**Судалгааны сэдэв сонгосон үндэслэл:** Сүүлийн жилүүдэд манай улсад хүнд даацын тээврийн хэрэгслийг орон нутгийн болон уул, уурхайн тээвэрт өргөн ашиглах болсноос замын дайрга, хайрган хуучин уламжлалт сууриуд тэдгээрийн хөдөлгөөний ачааллыг даахгүй болж улмаар хучилт амархан эвдрэх үндсэн шалтгаан гэж үздэг болсон. Иймд

авто замын суурийн хөрсийг цементээр бэхжүүлэх технологийг автозамд ашиглаж байна.

Цахилгаан станцын жилээс жилд өсөн нэмэгдэж байгаа сангийн үнс нь байгаль орчныг бохирдуулсаар байна. Дулааны станцаас гарч буй үнс, шаарга хаягдлыг зөвхөн барилгын салбарт багахан хэмжээгээр ашиглаж, өөр бусад салбарт ашиглах боломжийг төдийлөн сайн судлаагүй байна. Иймд уг хаягдал үнсийг орон нутгийн автозамын суурь үед хэрэглэснээр аюулгүй булшлах боломж бий болсон тул энэхүү судалгааны ажлыг хийх үндэслэл болж байна.

### **Судалгааны ажлын зорилго:**

Цементээр бэхжүүлсэн суурийн онцлогыг судлан, үнсэн нэмэлтийн шинж чанарыг тодорхойлох, хэрэглэх боломжийг судлах.

### **Судалгааны ажлын зорилт:**

Судалгааны зорилгыг биелүүлэх үүднээс дараах зорилтуудыг дэвшүүлсэн. Үүнд:

- Цементээр бэхжүүлсэн суурь, түүний онцлогыг судлах
- Үнсэн нэмэлтийн шинж чанарыг тодорхойлох
- Үнсэн нэмэлттэй цементээр бэхжүүлсэн суурийн оновчтой найрлагыг шахалтын бат бэхийн үзүүлэлтээр харьцуулах.

### **Судалгааны ажлын практик**

**ач холбогдол:** Дэгдэмхий үнсийг авто замын суурь үед хэрэглэсэнээр байгаль орчны бохирдлыг багасгахын зэрэгцээ, цементийн хэрэглээг бууруулан эдийн засаг болон экологид ээлтэй, хямд төсөр, техникийн хангалттай үзүүлэлт бүхий суурь хийх технологийг нэвтрүүлэхэд хувь нэмэр оруулж байгаад энэхүү судалгааны ажлын практик ач холбогдол оршино.

**Судалгааны объект:** Цементээр бэхжүүлсэн суурь



**Судлах зүйл:** Цементээр бэхжүүлсэн суурины үнсэн нэмэлт

**Судалгааны ажлын хязгаарлалт:** Дорноговь аймгийн Алтанширээ сум болон Зүүнбаян сумын нутаг дахь хөрсийг цементээр бэхжүүлж, түүнд нарийн ширхэгтэй үнсэн нэмэлт хэрэглэх боломжийг судлах хүрээнд судлана.

**Судалгааны арга:** Энэхүү судалгааны ажлыг лабораторийн туршилт шинжилгээ хийх, харьцуулах, нэгтгэн дүгнэх аргуудыг ашиглах болно.

### **Цементээр бэхжүүлсэн суурийн шинж чанар, өнөөгийн хэрэглээ**

Цементээр бэхжүүлсэн суурь гэдэг нь зохист ширхэглэлтэй байгалийн элс хайрганы хольц эсвэл буталсан чулуун хольцыг тодорхой хэмжээний цементээр бэхжүүлсэн, ширхэглэлийн тогтоосон хязгаар дотор орших алгуур муруйгаар илэрхийлэгдсэн ширхэглэл бүхий хольцыг тараан нягтруулалт ба арчлалтын дараа хатуурч бат бөхөө авдаг суурийг хэлдэг. 3-10%-ийн цементийг байгалийн ангилсан материалтай хольж бат бэх чанартай, хүйтэнд тэсвэртэй суурь болдог бөгөөд 7 хоног дотор шахалтын бат бэх нь 2,1-5,5 МПа болж бэхэждэг [1]. Цементээр бэхжүүлсэн суурь нь цемент бетон хучилтаас зарчмын ялгаатай. Цемент бетон хучилтын ус цементийн хольц нь дүүргэгч материалыг хангалттай сайн бүрхсэн байдаг. Харин хөрс цементэн суурийн үед дүүргэгчийн ширхэглэл бүрийг нүх сүвгүйгээр бүрэн бүрхэхгүй тул дүүргэгч ширхэглэлт материалууд нь ус цементийн үйлчлэлээр холбогдсон материал гэж үздэг байна.

### **Цементээр бэхжүүлсэн хөрсөн суурины ашигтай талууд:**

- Ашиглалтын зардал бага.
- Суурийн бат бэхийн чанарыг нэмэгдүүлнэ.
- Өмнө нь баригдсан ихэнх сууриуд нь өнөөг хүртэл байгаа бөгөөд дэлхий дахинд сайн танигдсан суурь юм. АНУ-ын болон Канадын ихэнх мужид энэ суурийг хэрэглэж байна.
- ЦБСуурийн бэхжилт хөдөлгөөний явцад жил ирэх тусам нэмэгддэг.

Ингэж бэхжилт авдаг нь энэ суурийн хамгийн сайн онцлог юм. Замаас авсан дээжид туршилт хийхэд жил ахих тусам бат бөх нь нэмэгддэг болох нь тогтоогдсон байна. Тэр ч байтугай зарим дээжүүдийн бат бэх нь хөдөлгөөн нээсэн үеийн бат бэхээс 4 дахин нэмэгдсэн байна. Энэ үзүүлэлт нь хөрс-цемент олон жилийн хугацаанд найдвартай ажиллагааг хангаж байгааг нотолж байна.

Хөрсийг цементтэй хольсноор дараах шинж байдал сайжирдаг:

- Хөрсний уян налархай байдлыг бууруулах /PI/
- Хөрсний тоос ба шаварлаг хэсгийн хэмжээ бууруулах,
- Хөрсний даацыг дээшлүүлэх/CBR нь өсөх/
- Хөрсний гулсалтын эсэргүүцлийг нэмэгдүүлэх,
- Хөрсний хөөлтийг багасгах зэрэг болно.

### **Цементээр бэхжүүлсэн суурийн сул тал:**

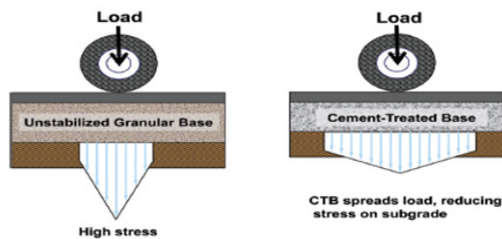
- Чийгийн өөрчлөлтөөс үүдэн агшилтын хагарал үүсдэг.
- Температурын өөрчлөлтийн нөлөөгөөр агшилтын хагарал үүсдэг.

Хөрс цементийн хамгийн тохиромжтой харьцаа нь хамгийн сайн материал болдог. Зам барилгын ажлын явцад сууринд ашиглаж болохуйц шавар болон шаварлаг хөрстэй газрууд тохиолддог. Хөрсний шинж чанарын бат бэхийг хэрхэн яаж дээшлүүлэх нь Техникийн шаардлага болон норм дүрмээс хамаарах бөгөөд орцын нормын тооцоогоор хөрсний шинж чанарыг хэрхэн сайжруулахыг шийддэг.

**Цементээр бэхжүүлсэн суурь түүний онцлог.** Авто замын цементээр бэхжүүлсэн суурь нь бэхжүүлээгүй суурьтай харьцуулахад тээврийн хэрэгслийн тэнхлэг, дугуйнаас ирэх ачааллыг "хавтанлаг" хэлбэрээр жигд хүлээн авч, ачааллыг тархаах тул замын ул суурь дээр ирэх ачааллыг багасгаж өгдөг онцлог давуу талтай. Цементээр бэхжүүлсэн суурийн хөшүүн шинж чанар



нь замын хучлага, замын ул хөрсөнд үүсэх хэв гажилт болон дугуйн мөрний ховилдолтыг багасгаж өгдөг байна [2].



Зураг 1. ЦБС болон БЧС –н ачаалал дамжуулалт

Цементээр бэхжүүлсэн суурь нь хөшүүн хатуу шинж чанартай тул бодит амьдрал дээр тээврийн хэрэгслийн нөлөөллийг ул хөрсөнд бага дамжуулах бөгөөд хөлдөлт гэсэлт, борооны ус, хаврын улирлын үеийн эвдрэлд тэсвэртэй байдаг.

Хөрсийг цементээр бэхжүүлэх үед чийглэг ойролцоогоор 0,5-0,6%-тай тэнцүү байвал зохимжтой бөгөөд портландцементээр бэхжүүлэгдсэн хөрс ихээхэн үр дүн өгдөг. Портландцементийн үндсэн хэсэг силикат кальци буюу  $3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$  ба  $2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$  устай харилцан үйлчлэлд орсноор барьцалдуулах өндөр чадвар бүхий хүйтэнд тэсвэртэй, бат бөх шинэ нэгдэл болох хөрс цементийг бий болгодог байна.

Энэ нэгдэл хөрсөн дэх эрдэс бүрдүүлэгч болон тоосорхог жижиг хэсгүүдийг бэхэлж өгдөг. Химийн ба физик-хиймийн нарийн үйл явцын үр дүнд хөрсний хамгийн жижиг шаварлаг хэсгүүд цементийн үйлчлэлээр усанд норох ба хөөх, уян хатан ба наалдамхай зэрэг сөрөг чанаруудаа алддаг.

Цементийн барьцалдуулагч устай холилдохдоо цементийн цавуу үүсгэдэг бөгөөд талст холбоо бий болж, усанд уусдаггүй, бат бэх, гидросиликат ба гидроалюминат нэгдэл бий болсноор амархан өтгөрөн хатуурдаг байна.

Цемент болон хөрсний шинж төрх, хими, эрдсийн найрлагаас хамаарч хөрсийг бэхжүүлэх явцад химийн урвалыг түргэсгэх эсвэл удаашруулдаг байна.

Үнсэн саарал хөрсийг цементээр бэхжүүлэх үед цементэн бэхжилийн явц

хүчиллэг орчны үйлчилгээгээр удааширч түүнээс болж цемент хөрсний бат бэх бүр үл мэдэгдэм болж болно. Ийм учир  $\text{PH}<6$  хүчиллэг хөрсийг зөвхөн цементээр бэхжүүлж болохгүй. Карбонатлаг хөрсийг шүлтлэг орчны болон кальцийн ион бүхий зуурмагаар бэхжүүлэхэд цементийн идэвхжих явц ихээхэн эрчимтэй болж, цементэн хөрсний бат бэх ихэсдэг. Хөрсөнд оршдог хялбархан уусамтгай давс  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{MgSO}_4$  3%-иас илүү хэмжээтэй байвал цементэн хөрсний бат бэхэд сөрөг нөлөө үзүүлдэг байна [2].

**Материал:** Цементээр бэхжүүлсэн материалын ашиглах зориулалтаас нь хамааран 3 ангиллана. Эдгээрт хэрэглэх материал нь дараах онцлогтой байна.

**Цементээр хөрсний шинж чанарыг сайжруулах:** Зам барилгын ажлын явцад сууринд ашиглаж болохгүй шавар болон шаварлаг хөрстэй газрууд тохиолддог. Ийм хөрс нь зөөлөн, пластик ихтэй, нягтруулахад төвөгтэй байдаг. 3-5% хувийн цементээр шаварлаг хөрсний шинж чанарыг сайжруулснаар материалын пластик шинж чанар сайжирч хангалттай сайн нягт авдаг.

**Цементээр бэхжүүлсэн суурь:** 3-10% хувийн цементийг байгалийн ангилсан материалтай хольж бат бэх чанартай, хүйтэнд тэсвэртэй суурь болдог бөгөөд 7 хоног дотор шахалтын бат бэх нь 2.1-5.5 МПа болж бэхэждэг.

**Замын суурийг сэргээн засварлах:** Хуулсан асфальт бетон хучилт болон дэд суурийг нунтаглан хольж дахин боловсруулж цементээр бэхжүүлснээр чанартай бат бэх сайн суурь болно. Ихэвчлэн 4-6% хувийн цемент ашигладаг бөгөөд шахалтын бат бэх нь 7 хоног дотор 2.1–2.8 МПа болж бэхэждэг.

Хөрсийг цементтэй хольсноор хөрсний уян налархай байдал /PI/ буурах, хөрсний тоос ба шаварлаг хэсгийн хэмжээ бууруулах, хөрсний даац /CBR/ нэмэгдэх, хөрсний гулсалтын эсэргүүцэл нэмэгдэх, хөрсний хөөлт багасах зэрэг шинж чанарууд сайжирна. Мөн  $75\mu\text{m}$  шигшүүрээр 35%-иас дээш өнгөрч буй тоос ба шавар агуулсан хөрсний шинж чанарыг сайжруулдаг. Уг хөрсний хөөлт,



уян налархайн үзүүлэлт буурч даац сайжирдаг тул сайжруулсан хөрсийг дэд ба суурийн үеүдэд хэрэглэж болдог байна.

**а) Цемент.** ЦБС -д ашиглах цемент нь ердийн буюу порланд цемент байх бөгөөд AASHTO M-85-07, MNS 974:2008 болон бусад олон улсын стандартуудын шаардлагад нийцсэн байна. OPC 22.5 МПа, OPC 32.5 МПа, PC 22.5 МПа, PC 32.5 МПа бат бэхтэй маркийн цемент байвал илүү зохимжтой [1].

**б) Хайрган материал.** Байгалийн чулуун материал нь өгөршсөн, хавтгай буюу хайрслалт ширхэглэлтэй материал (миканит), шавар, шавранцар, органик материал болон бусад хортой бодис агуулаагүй элс, хайрга, бага хэмжээний шавар агуулсан байж болно. Газар дээрээ амархан бутарч буюу хагарч байгаа, мөн хагарахдаа хавтгай хайрс мэт салдаг, эсвэл хагарсан судлын дагуудаа гөлгөр гадаргуутай чулууг ашиглаж болохгүй. Байгалийн хөрс, чулуун материал нь дараах үзүүлэлтүүдийг хангаж байвал зохино.

**ЦБ Суурийн материалын үзүүлэлтүүдийг хүснэгт 1-д үзүүлэв.**

Шигшүүрийн хэмжээ мм	Шигшүүрээр өнгөрсөн материалын жингийн эзлэх хувь %
53	100
37.5	85-100
19	60-90
4.75	30 – 65
2.36	20-50
0.425	10-30
0.075	5 – 10
0.425 шигшүүрээр өнгөрсөн PI	< 5
Шугаман агшилт	<3
10% Нарийн ширхэглэлийн (TFV)* хамгийн бага тоо	110 kN
Чийгтэй болон хуурай TFV харьцааны хамгийн бага %	60
Ус шингээлт % **	< 2

*\*BS-812 хэсэг 111 стандартын дагуу \*\*Ус шингээлт 2%-иас их байвал хүйтэнд тэсвэрлэх чанарын туршилтыг хийх шаардлагатай.*

**в) Ус.** Ус нь унданд хэрэглэхэд тохиромжтой байх ёстой бөгөөд усны шүлтний агууламж буюу pH нь AASHTO T -26-ийн дагуу 6 - 8.5 хооронд хэлбэлзэнэ.

**г) Хамгаалах бүрхэвч.** Хамгаалалтын бүрхэвчид битумын цийдмэг ашиглах ба энэ нь AASHTO M 82–75 (2004)-ийн шаардлагыг хангасан байна.

ЦБС-ийн орцын нормыг хянах үзүүлэлтүүдийг хүснэгт 2-д үзүүлэв.

ЦБС-ийн орцын нормыг хянах үзүүлэлтүүд

Хүснэгт - 2

Нэр	Суурь үе
7 өдрийн UCS* (МПа) лабораторит хийх	3.75 - 6.0
7 өдрийн UCS* (МПа) талбайд хийх	2.5 – 4.0
Нягтруулсан хөрс-цементэн хольцын норолт, хаталтыг тэсвэрлэх чадварыг тодорхойлох арга MNS AASHTO T135:2004	20 – 30 %
Нягтруулсан хөрс-цементэн хольцын хөлдөлт, гэсэлтийг тэсвэрлэх чадварыг тодорхойлох арга MNS AASHTO T136:2004	20 – 30 %

**Үнсэн нэмэлтийн тухай, шинж чанар, өнөөгийн хэрэглээ, түүхий эдийн судалгаа**

**Үнсэн нэмэлтийн тухай.** Үнсийг органик агуулсан нэгдлийн шаталтын үлдэгдэл гэж ерөнхийд нь үзэж болох юм. Үнсийг хүн төрөлхтөн маш эрт дээр үеэс ашиглаж байсан мэдээ байдаг. Тухайлбал саванг одоогоос 2500 жилийн өмнө бий болсон гэж үздэг. Эртний Ром хотод 2000 гаруй жилийн түүхтэй архитекторын хосгүй дурсгал болсон Колизей цэнгэлдэх хүрээлэн болон эртний бурхдын өргөө болох Пантеоныг барихдаа мөн галт уулын үнс ашиглаж барьж байсан байна. ДЦС-ын үнс 1200-1600°C температурт эгшин зуурын дулааны боловсруулалт хийсэн хатуу түлшний шаталтаар үүссэн нүүрс болон шатдаг занарын эрдэслэг хэсгийн нарийн нунтаг бөөмүүд юм. Үнс маш хурдан хөрөхдөө ихэнх шиллэг фазыг үүсгэх ба үүний зэрэгцээ түүний хувийн гадаргуу өндөр 200-600м<sup>2</sup>/кг байдаг нь үнсийг барьцалдах шинж чанартай болгодог үндсэн шалтгаан болдог. Барилгын практикт хатуу түлшний



шаталтаас үүссэн үлдэгдлийн 0,14мм-ээс бага хэмжээтэй хэсгийг үнс, түүнээс том хэмжээтэй хэсгийг шаарган элс болон хайрга гэж нэрлэдэг. Үнс нь тодорхой хэмжээний гидравлик шинж чанартай байдаг өөрөөр хэлбэл ердийн температурт кальцийн оксидтой холбогдох чадвартай байна. Үнсний идэвхт чанар нь нарийн ширхэгтэй хэсэгт хамаарах ба шиллэг фазын агууламж нэмэгдэхэд түүний утга өснө [4]. Шил нь шүлтийн ба сульфатын үйлчлэлийн нөлөөгөөр гидратацад амархан орж глиноземийн агууламжийг өсгөнө. Гидравлик шинж чанар хүчиллэг үнс ба шаарганд өндөр байна. Эдгээрийн идэвх дулааны боловсруулалтаар эрс нэмэгдэнэ. Үнсний хамгийн чухал үзүүлэлт нь урвалын идэвхтэй кальцын оксидын агууламж юм. Үнсний энэ үзүүлэлтийн утга 10%-иас багагүй байвал суурилаг, 10%-иас бага байвал хүчиллэг үнс гэж ангилна. Үнс нь урвалын идэвхтэй цахиурын оксидыг 25%иас багагүй агуулсан байх ёстой.

Дэлхийн практикт үнсийг F ба C гэж хоёр ангилдаг. Тэдгээрт агуулагдах кальцын оксидын агууламж 10%-иас их эсвэл бага байна. Энэ стандартын дагуу чанарын үзүүлэлтээр нь үнсийг дөрвөн төрөлд хуваана. Үүнд: [4]

- Төмөр бетон эдлэл, хүнд, хөнгөн бетон эдлэлд хэрэглэх үнс.
- Бетонон бүтээц, хүнд, хөнгөн бетон эдлэл, барилгын зуурмагт хэрэглэх үнс
- Сийрмэг бетонон бүтээц, эдлэлд хэрэглэх үнс
- Хүнд, онцгой нөхцөлд (усан техникийн бүтээц, зам, нисэх онгоцны зам зэрэг) ажиллах бетонон ба төмөр бетонон бүтээц, эдлэлд хэрэглэх үнс.

Америкийн нунтаг материалын судалгааны нийгэмлэгийн өгөгдлөөр авч үзвэл F ангиллын кальцийн оксидын агууламж багатай үнс хамгийн тохиромжтой гэж үздэг. Энэ үнсэнд үндсэн гурван оксид- $\text{SiO}_2$ ;  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ;  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -ийн хэмжээ 70%-иас ихгүй,  $\text{CaO}$ -ийн хэмжээ 5%-иас бага байна. Энэ төрлийн үнсийг бага кальцтай үнс гэнэ.

Кальцийн агууламж багатай дэгдэмхий үнсэнд суурилсан барьцалдуулагчийн идэвх өндөр байдгийг баталж чадаагүй тухай туршилтын баримтууд ч байдаг. Харин кальцийн оксидын агууламж өндөртэй дэгдэмхий үнсэнд хатууралтын эхний үед гидроальюминат кальци үүсдэг учраас өндөр бат бэхийг үзүүлдэг.

Хоёр төрлийн үнсээр зэрэгцүүлсэн туршилт хийсэн судалгааны дүнд кальцийн агууламж өндөртэй үнсэнд микробүтцийн сүвэрхэгжилт буурч барьцалдуулагчийн бат бэх өссөн үзүүлэлт ажиглагдсан байна.

Кальцийн ба магнийн оксидын нийлбэр хэмжээ өндөртэй шаарга ба үнсийг барьцалдуулах материалын түүхий эдээр хэрэглэх нь тохиромжтой. Харин кальцийн агууламж багатай хэсгийг сийрмэг бетонд идэвхтэй дүүргэгч, цемент болон бетонд идэвхит эрдэс нэмэлтээр, зохиомол сүвэрхэг дүүргэгч болон тоосгоны үйлдвэрт хэрэглэнэ. Дулааны цахилгаан станцын үнс нь гурван төрлийн фазын бүтэцтэй байна. Үүнд:

- Хурдан хөргөх үед нүүрсний хайлсан хэсгүүд огцом хөрч шиллэг фазыг үүсгэнэ.
- Шааргыг хайлш удаан хөрөх үед хагас талсажсан фаз үүснэ.
- Түлшний органик биш хэсгийн аморф бодис

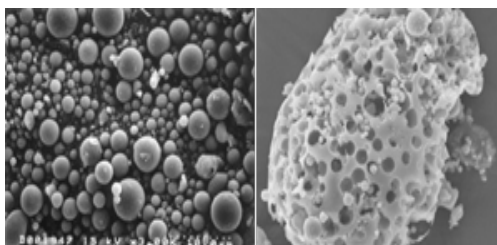
Үнс ба шаарганы хамгийн идэвхтэй хэсэг нь шиллэг фаз юм. Мөн аморфжсан шаварлаг хэсэг ч идэвхтэй хэсэгт хамаарна. Хагас талсажсан хэсгийн идэвх бага байна. Дээр дурьдсан гурван фазын харьцаа, тэдгээрийн онцлог байдал нь үнс, шаарганы идэвх, тэдгээрийн хэрэглээний чиглэлийг тодорхойлдог.

Үнс болон шаарганы шинж чанар, эрдэс найрлагад өргөн хүрээнд өөрчлөгддөг түлшний эрдэслэг хэсэг нөлөөлөхөөс гадна түлшийг шатаах нөхцөл, үнс, шааргыг барих болон зайлуулах арга, дээж авах цэг зэрэг олон хүчин зүйл нөлөөлнө. Энэ бүхнээс шалтгаалан үнс, шаарганы шинж чанар, найрлага харилцан адилгүй байна.

Төрөл бүрийн ордуудын эрдэслэг хатуу түлшний үндсэн оксидын хэмжээ өргөн хүрээнд хэлбэлзэнэ. Үүнд:[4]



SiO<sub>2</sub> - 10.....80%  
 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 1.....45%  
 CaO+MgO - 1.....50%  
 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 2.....40%



Зураг 2. Үнсний бүтэц

Түлшийг шатаах үед шинэ фазын үүсэлт явагдана. Температураас хамаарч урвал төрөл бүрийн нөхцөлд, жишээ нь: хатуу төлөв байдалд, бага хэмжээний хайлш үүссэн үед, бүрэн хайлмагжсан нөхцөл явагдана.

Үнсэнд суурилсан барьцалдуулагчийн идэвхийг дээшлүүлэх хамгийн үр ашигтай арга зам нь түүний нунтаглалтыг нэмэгдүүлэх юм. Хувийн гадаргууг 1800см<sup>2</sup>/г-3500см<sup>2</sup>/г хүртэл нэмэгдүүлэхэд ийм түүхий эдээс бэлтгэсэн барьцалдуулагчийн бат бэх 2 дахин нэмэгдэнэ.

Үнсийг барилгын материалын үйлдвэрлэлд өргөн хэрэглэх боломж нь түүний дараах шинж чанараар тодорхойлогдоно.

- Өндөр температурын үйлчлэлийн дараа барьцалдах эсвэл пуццолан шинж чанартай болно.
- Нарийн нунтаг шинж чанар нь урвалын идэвхийг нэмэгдүүлнэ.
- Үнсний ширхэглэл бөөрөнхий хэлбэртэй тул энэ нь түүний ус шаардалтыг бууруулна.
- Үнсний ширхэглэл нь сүвэрхэг бүтэцтэй тул энэ нь түүнийг нунтаглахад цемент болон



Зураг 3. Цемент болон Үнсний харагдах байдал

шааргатай харьцуулахад бага энерги зарцуулна.

### Түүхий эдийн физик механик шинж чанарын туршилт шинжилгээ

Туршилтад хэрэглэсэн түүхий эд:

- Байгалийн хөрс /шавранцар/
- ТЭЦ-IV-ийн дэгдэмхий үнс (fly ash)
- Монцементийн 32.5 ангийн портландцемент
- Ундны ус

### Хөрсний физик механик шинж чанарын туршилт шинжилгээ:

Цементээр бэхжүүлсэн сууринд нарийн ширхэгтэй үнсэн нэмэлт хэрэглэх боломжийн судалгааг хийж гүйцэтгэхдээ 2 өөр шинж чанартай хөрс ашиглаж лабораторид туршилт судалгааг хийж гүйцэтгэлээ.

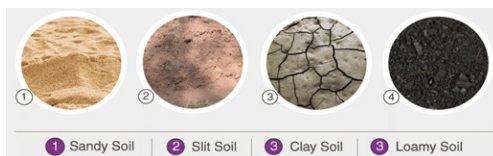
**Хөрс - 1.** Дорноговь аймгийн Алтанширээ сум шавранцар шинж чанартай.

**Хөрс - 2.** Дорноговь аймгийн Зүүнбаян сум элсэнцэр шинж чанартай буюу 2 өөр шинж чанартай хөрсийг цементээр бэхжүүлж, бэхжүүлсэн сууринд нарийн ширхэгтэй үнсэн нэмэлт хэрэглэх боломжийг судаллаа.

### Хөрсний шинж чанар

Хүснэгт - 3

№	Хөрсний нэр	Уян налархайн индекс	Шаварлаг хэсэг (<0.0075)
1	Шавар	PI>17	30%
2	Шавранцар	7<PI<17	(10-30)%
3	Элсэнцэр	3<PI<7	(3-10)%
4	Элс	PI<3	<3%



Зураг 4. Хөрсний шинж чанар

**Дэгдэмхий үнс (Fly ash) –ний шинжилгээ.** Манай орны эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн ихэнхийг Улаанбаатарын IV дулааны цахилгаан станц гаргадаг. IV дулааны цахилгаан станц нь шатаалт явуулдаг 8-н зуухтайгаас 4-н зуух нь Багануурын нүүрсийг 4 зуух нь Шивээ овоогийн нүүрсийг ашигладаг.



## IV-р ДЦС-ын үнсний химийн найрлага, жин %

Хүснэгт - 4

Үнс	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	Mn <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	SO <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	TiO <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> O	ШЖХ
IV-р ДЦС-ын дэгдэмхий үнс	56,3	13,49	10,31	13,49	1,79	0,30	0,43	1,34	0,06	0,57	0,22	0,82

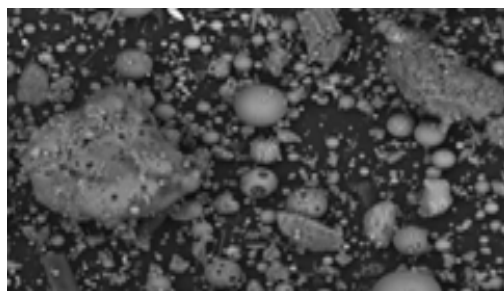
## Шигшүүрийн аргаар тогтоосон ширхэглэлийн хэмжээ

Хүснэгт - 5

Шигшүүр, мм		1,18	0,6	0,425	0,3	0,15	0,075	<0.075
Туршилтын дүн	хэсгийн үлдэгдэл %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	1,02	98,86
	бүрэн үлдэгдэл %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	1,14	100
	бүрэн өнгөрөлт %	100	100	100	100	99,88	98,86	0,00

Дэгдэмхий үнсний ширхэглэлийн хэмжээ болон химийн найрлагыг хүснэгт-4,5-д үзүүлэв[1].

Үнсний гадаад хэлбэр нь бетонд нэмэлт болгон ашиглахад үлэмж хэмжээгээр нөлөөлж болно гэж Дир (Dhir) үзсэн байна.Түүний үзсэнээр бөмбөлөг хэлбэртэй гадаад дүрс нь бетоны усны зарцуулалтыг багасгах үйлчлэлтэй (ball bearing effect) бөгөөд бат бөхийн үзүүлэлтэнд сайнаар нөлөөлнө. Туршилтанд хэрэглэсэн цахилгаан станцын үнсний гадаад дүрсийг электрон микроскопоор ажигласныг Зураг 19-д харуулав.



Зураг - 4 Дэгдэмхий үнсний гадаад төрх

Үнсний гадаад дүрс нь бөмбөлөг болон давхарласан наалдинга, тэгш бус хэлбэртэй байна. Энэ нь уг үнс тодорхой хэлбэрээр цементээр бэхжүүлсэн сууринд шаардагдах усны хэмжээг багасгах

үйлчилгээтэй байж болох нь харагдаж байна [1].

ҮНСЭН НЭМЭЛТТЭЙ ЦЕМЕНТЭЭР БЭХЖҮҮЛСЭН СУУРИЙН ОНОВЧТОЙ НАЙРЛАГЫГ ШАХАЛТЫН БАТ БЭХИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТЭД ҮНДЭСЛЭН ТОГТООХ.

**Оновчтой найрлага сонгох**

Үнсэн нэмэлттэй ЦБС-н шахалтын бат бэхийг шалгасан туршилтын аргачлал: Цементээр бэхжүүлсэн суурийн шахалтын бат бэхийг тодорхойлох /MNS 1272:99/ стандартын дагуу цементээр бэхжүүлсэн суурийн бат бэхийг тодорхойлохын тулд лабораторид ЦБС -г нягтруулах туршилтыг MNS AASHTO T100-2003 стандартын дагуу цохиж нягтруулсны дараа чийгийг гадагшлуулахгүй бэхжилт явуулахын тулд гялгар торонд хийж битүүмжлэн 7 хоног тасалгааны температурт бэхжилт авсны дараа бетон прессээр шахалтын бат бэхийг үзнэ.



Зураг 5. Цементээр бэхжүүлсэн суурийн шахалтын бат бэх тодорхойлох туршилт



Хөрс – 1. Цементээр бэхжүүлсэн суурийн орц тогтоох бат бэхийн туршилтын үр дүн [5]

Хүснэгт - 6

Д/д	Цементийн агууламж	Нэр	ЦБС үеийн шаардлага	Туршилтын үр дүн / МПа/	Сонгож авсан орц
1	1%	7 өдрийн UCS* (МПа) лабораторит хийх	3.75 - 6.0	1,22	8%-н Цементийн агууламж
2	2%			1,55	
3	3%			1,91	
	4%			2,33	
5	5%			2,64	
6	6%			3,00	
7	7%			3,57	
8	8%			4,06	

Дорноговь аймгийн Алтанширээ сумын нутаг дэвсгэрт байрлах шороон ордоос дээж авч лабораторид цементээр бэхжүүлсэн суурийн орц нормыг тогтооход шавранцар төрлийн хөрстэй дээжид 8% -н цементийн агууламжтайгаар гарч байна. Үнсэн нэмэлтийг 8%-н цементийн агууламжтай орц дээр хийнэ.



Хөрс - 1. Үнсэн нэмэлттэй туршилтын үр дүн

Сонгож авсан хөрсийг 8%-ийн цементээр бэхжүүлсэн туршилтын үр дүн

болон уг хөрсийг бэхжүүлэх туршилтанд орсон цементийн жингийн 5, 10, 15, 20, 25% хүртэл үнс холисон туршилтын үр графикаас ажиглахад цементийн жингийн 18% хүртэл үнс хольж хийсэн нь бат бэхийн үзүүлэлтээрээ техникийн шаардлага хангаж байна. Өөрөөр хэлбэл 18% хүртэл үнс ашиглах боломжтой байна. Харин 18%-иас дээш үнс холисон туршилтаас ажиглахад бат бэхийн үзүүлэлт бага хэмжээгээр буурсан байна.

Дорноговь аймгийн Зүүнбаян сумын нутаг дэвсгэрт байрлах шороон ордоос дээж авч лабораторид цементээр бэхжүүлсэн суурийн орц нормыг тогтооход элсэнцэр төрлийн хөрстэй дээжид 5% -н цементийн агууламжтайгаар гарч байна. Үнсэн нэмэлтийг 5% - н цементийн агууламжтай орц дээр туршилт хийнэ.

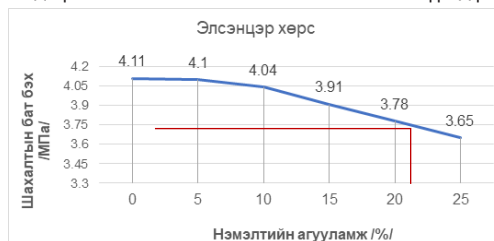
Хөрс - 2. Цементээр бэхжүүлсэн суурийн орц тогтоох бат бэхийн туршилтын үр дүн [5]

Хүснэгт - 7

Д/д	Цементийн агууламж	Нэр	ЦБС үеийн шаардлага	Туршилтын үр дүн /МПа/	Сонгож авсан орц
1	1%	7 өдрийн UCS* (МПа) лабораторт хийх	3.75 - 6.0	1,35	5%-н Цементийн агууламж
2	2%			1,94	
3	3%			2,63	
4	4%			3,33	
5	5%			4,11	
	6%			4,45	
7	7%			4,98	
8	8%			5,17	



**Хөрс - 2.** Үнсэн нэмэлттэй цементээр бэхжүүлсэн суурийн оновчтой найрлагыг тодорхойлох шахалтын бат бэхийн үр дүн



**Хөрс - 2. Үнсэн нэмэлттэй туршилтын үр дүн**

Сонгож авсан хөрсийг 5%-ийн цементээр бэхжүүлсэн туршилтын үр дүн болон уг хөрсийг бэхжүүлэх туршилтанд орсон цементийн жингийн 5, 10, 15, 20, 25% хүртэл үнс холисон туршилтын үр графикаас ажиглахад цементийн жингийн 22% хүртэл үнс хольж хийсэн нь бат бэхийн үзүүлэлтээрээ техникийн шаардлага хангаж байна. Өөрөөр хэлбэл 22% хүртэл үнс ашиглах боломжтой байна. Харин 22%-иас дээш үнс холисон туршилтаас ажиглахад бат бэхийн үзүүлэлт бага хэмжээгээр буурсан байна.



### Үнсэн нэмэлттэй туршилтын үр дүнгийн харьцуулсан график

2 өөр төрлийн хөрсөнд хийсэн шинжилгээний үр дүнг графикаас харахад шавранцар хөрсөнд цементийн жингийн 18% хүртэл, Элсэнцэр төрлийн хөрсөнд цементний жингийн 22% хүртэл үнс хольж хийсэн нь бат бэхийн үзүүлэлтээрээ техникийн шаардлага хангаж байна.

**ДҮГНЭЛТ.** Лабораторид хөрсний физик механик шинж чанарын туршилт шинжилгээг 2 өөр төрлийн шинж чанартай хөрсөнд туршилтыг хийж гүйцэтгэсэн.

Цемент болон цементний жингийн

20%-д үнсэн нэмэлтийг орлуулж харьцуулсан туршилтыг хэвийн өтгөрөлтөнд тохирох ус тодорхойлоход үнсэн нэмэлттэй дээж 1 хувиар бага ус зарцуулж байгааг туршилтаар олж тогтоосон.

Туршилтаас харахад шавранцар хөрсийг 8%-ийн цементээр бэхжүүлсэн туршилтын үр дүн болон уг хөрсийг бэхжүүлэх туршилтанд орсон цементийн жингийн 18% хүртэл, Элсэнцэр төрлийн хөрсийг 5%-ийн цементээр бэхжүүлсэн туршилтын үр дүн болон уг хөрсийг бэхжүүлэх туршилтанд орсон цементийн жингийн 22% хүртэл үнс хольж хийсэн нь бат бэхийн үзүүлэлтээрээ техникийн шаардлага хангаж байна. Харин хөрсний шинж чанараас хамааруулаад 18% болон 22% -с дээш үнс хольсон туршилтаас ажиглахад бат бэхийн үзүүлэлт бага хэмжээгээр буурсан байна.

Нарийн ширхэгтэй шүүлтүүрийн үнсийг цементээр бэхжүүлсэн суурийн цементний жингийн 18-22 хүртлэх хувьд хэрэглэснээр усны хэрэглээ 1% -иар багасаж, бат бэхийг алдагдуулалгүйгээр хөрсийг цементээр бэхжүүлсэн сууринд ашиглах, цементээр бэхжүүлсэн суурийн сул тал болох чийг, температурын өөрчлөлтийн нөлөөгөөр үүсэх агшилтын хагарлыг бууруулах боломжтой.

Тухайлбал: 1м.куб материалд 6 хувийн агууламжтай цементээр бэхжүүлсэн сууринд 78кг цемент орно. Үүнд үнсэн нэмэлт хийнэ гэж тооцвол 14-17 кг үнс орлуулж хийснээр дээрхи хэмжээний цементний хэрэглээг хэмнэж байна.

Мөн хаягдал үнсэн материалыг автозамын хэрэгцээт түүхий эдийн нэг болгож үнсийг их хэмжээгээр аюулгүй булшлах боломжтой гэж үзэж байна.

### Цаашид дэвшүүлэх санаа:

Туршилтын үр дүнгээр зам талбай тодорхой хэсэгт үнсэн нэмэлттэй цементээр бэхжүүлсэн суурийг дэвсэх;

Лабораторын туршилтын үр дүнг дэвссэн суурьтай харьцуулах, хөлдөлт, гэсэлтийн туршилтыг үргэлжлүүлэн хийх саналтай байна.

**Ашигласан материал:**

1. "Өмнөговь аймгийн Цогт цэций сумын Ухаа худгийн цахилгаан станцын үнсийг авто замын барилгад ашиглах боломж," Судалгааны ажлын тайлан, pp. 36-39, 2012.
2. Алтан-Оргил.Ж, "Цементээр бэхжүүлсэн суурийн хэрэглээ, онцлог шинж чанар," Авто зам сургалт, pp. 9-14, 2018.
3. Цементээр бэхжүүлсэн суурийн жишиг шаардлага, ЗЗБНБД 31-008, УБ 2016.
4. Тэмүүжин Ж. "Цахилгаан станцын хаягдал үнс, үнсний хэрэглээ, үнсийг манай улсад ашиглах боломж." Шинжлэх Ухааны Академийн мэдээ. №01 (205), 2013.
5. МСРСgR ХХК. Дорноговь аймгийн Алтанширээ суманд баригдах Газрын тос боловсруулах үйлдвэрийг Сайншанд хоттой холбох 17.5 км хүнд даацын тусгай зориулалттай автозамын техникийн шаардлага 2018 он.
6. Google.com интернетийн бусад хайлтын хэрэгсэл, сайтууд

## ЦАХИМ ХИЧЭЭЛ ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТАД ХИЙСЭН ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ

**Н.АМАРЖАРГАЛ** /АБДС-ийн Математик, мэдээллийн технологийн тэнхимийн химийн багш, магистр/  
**Д.ДОЛГОРМАА** /АБДС-ийн Математик, мэдээллийн технологийн тэнхимийн химийн багш, докторант/  
**Ц.ХОНГОРЗУЛ** /АБДС-ийн Математик, мэдээллийн технологийн тэнхимийн багш, докторант/

**Түлхүүр үг:** Цахим хичээл, багш, оюутан, цахим хэрэглэгдэхүүн

**Key words:** E-learning, Teacher, Student, e-learning tools

**Хураангуй:** ҮБХИС АБДС-ийн багш нар болон оюутнуудын сургалтын цахим хэрэглэгдэхүүн, түүний хэрэглээ, хүртээмж, үр дүнг цахим сургалтын орчинд хэрхэн уялдах байдал, тус үйл явцад тулгарч буй хүндрэл, бэрхшээл, шалтгааныг судалсан.

**Оршил.** ЮНЕСКО-ийн мэдээлснээр Covid-19 цар тахлын улмаас боловсролын байгууллагын сургалтын үйл ажиллагаа анги, танхимд явагдах боломжгүй болж сургуулиа хаасан улсын тоо 2020 оны 3-р сарын 15-нд 53, 4-р сарын 15-нд 190, 5-р сарын 15-ны байдлаар 158 болсон байна. Цар тахлын тархалтын оргил үед дэлхийн нийт суралцагчдын 91,3 хувь нь сургуульд явах боломжгүй, онлайн болон бусад ямар нэгэн хэлбэрээр сургалтаа үргэлжлүүлж, зарим улсад хязгаарлагдмал боломжоос хамаарч сургалт зогсоход хүрсэн байна. /en.unesco.org/ Харин Монгол Улсад 2020 оны 1-р сарын 27-оос тухайн хичээлийн жил дуустал боловсролын байгууллагууд өөрсдийн нөөц боломжид суурилан цахим хэлбэрээр сургалтын үйл ажиллагааг зохион байгуулсан. Уг нөхцөл байдал 2020 оны хичээлийн жилийн намрын улиралд танхимын сургалтанд шилжсэн хэдий ч 2020 оны 11 сарын 11-ний өдрөөс дотоод дахь халдварын анхны тохиолдол бүртгэгдэж улмаар уг тоо өсөн нэмэгдсээр өнөөг хүртэл танхимын сургалт явагдах боломжгүй болж бүх шатны сургалтын байгууллага бүрэн үйл ажиллагаагаа хаасан. Улмаар сургалтын үйл ажиллагаа бүрэн цахим хэлбэрт эргэн шилжсэн. Иймд багш оюутан хамтдаа цахим орчинд ажиллаж, суралцах болсон. 2020 оны эхэнд цахим сургалтанд шилжихэд бэлтгэл дутмаг байсан бол намрын улиралд багш, оюутан хэн хэн

нь сургалтанд дасан зохицсон тодорхой дадлага туршлагатай болсон байв.

Бид эхэн үедээ танхимын болон цахим сургалтын ялгаа, үр дүнг харьцуулан судалж байсан бол одоо цахим хичээл зохион байгуулах үйл явц болон хүндрэл бэрхшээл, суралцагчдад хүрэх хүртээмж, сургалтын үр дүн, цахим хэрэглэгдэхүүн, сургалтын чанар гэх зэргээр харьцуулалтын бус харин илүү чанарт анхаарсан нарийн хэсэгчилсэн судалгааг хийх болсон. Иймээс бид ҮБХИС-АБДС-ийн хүрээнд цахим хичээл зохион байгуулалтыг судлан дүн шинжилгээ хийсэн.

### 1. Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга зүй

**1.1. Судалгааны хэрэглэгдэхүүн:** Судалгааны үндсэн хэрэглэгдэхүүн нь цахим сургалтын орчин, цахим хэрэглэгдэхүүн, платформууд, аппликейшн зэрэг хамаарна.

**1.2. Судалгааны арга зүй:** ҮБХИС-АБДС-ийн нийт оюутан, багш нарыг хамруулан асуулга, ажиглалт, ярилцлагын аргаар судалгаа явуулсан болно. Судалгаанд одоогийн байдлаар 81 багш, 511 оюутан хамрагдсан бөгөөд асуулгыг google-form ашиглан холимог асуулгын хэлбэрээр тэнхимийн багш нарын группт болон ҮБХИС-ийн Багшийн хөгжлийн төвийн удирдлагын дэмжлэгтэйгээр албан ёсны холбогдох группүүдээр дамжуулан явуулсан бол ярилцлагын аргыг мөн цахим (утсаар холбогдох, аудио болон дүрст холбоос...) хэлбэрээр авсан.

### 2. Судалгааны үр дүн

Цахим хичээлийн зохион байгуулалтад хийсэн судалгааны үр дүнг гурван үечлэлд авч үзэн багш, оюутан гэсэн хоёр талаас харьцуулан боловсруулахаар зорьсон билээ.





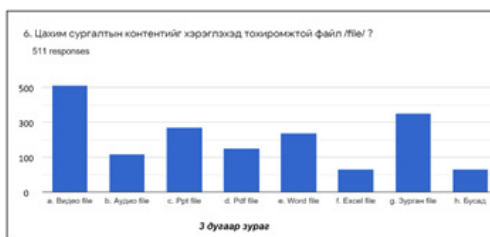
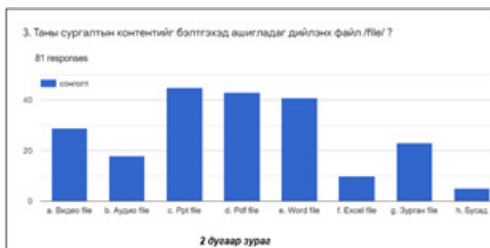
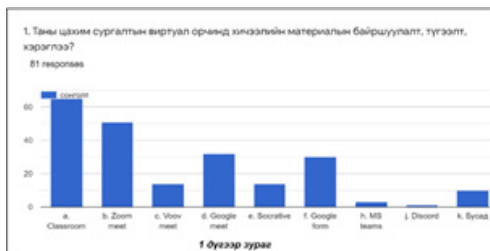
Бэлтгэл үе нь танхимын үеийн боловсруулалтыг бодвол цахим орчинд шилжсэнтэй холбоотойгоор зохион байгуулалтын өөрчлөлт, тодотгол хийгдсэн бөгөөд цахим сургалтын хэрэглэгдэхүүн бэлтгэх, бэлтгэсэн хичээлийг виртуал орчинд байршуулалт, түгээлт, хэрэглээг оновчтой сонгох, турших, танхимын нэг удаагийн буюу 90 минутын хичээлийг цахим хэлбэрт хувиргах, түүнд зарцуулах хугацаа, суралцагчдын зүгээс цахим хэрэглэгдэхүүнтэй танилцах, түүнийг хэрэглэх дадал, интернет орчны бэлтгэл зэрэг асуудлууд хамаарч байна.

Үндсэн үед цахим хичээл, сургалтыг явуулахад хүндрэлтэй болон давуу талтай сургалтын хэлбэрийг илрүүлэх, цахим сургалт, цахим хэрэглэгдэхүүнд суралцагчдын хандах хандлага, үнэлгээ, хүртээмж зэрэг асуудлуудыг тодруулсан болно.

Үр дүнгийн үеэр сургалтын буюу тухайн хичээлийн агуулга, хяналт шалгалт, эцсийн үнэлгээ тухайн судлагдахууныг сургалтын үр дүнтэй нийцсэн эсэх, суралцагчийн зүгээс өөрийн болон багшийн үнэлгээ, үр дүнд сэтгэл хангалуун байгаа эсэх, цахим хичээлийн дутагдалтай болон давуу талыг илрүүлэх зорилго бүхий асуудлыг тодруулан судалгааг боловсруулан үр дүнд анализ хийв.

**2.1. Цахим хичээл зохион байгуулалтын бэлтгэл үе:** Цахим хичээлийг зохион байгуулахад багшийн ашиглаж буй виртуал орчин дахь хичээлийн материалын байршуулалт, түгээлт, хэрэглээг судлахад нийт судалгаанд хамрагдсан багш нараас дараах үр дүн гарсан нь сургуулийн нийт багш нарын 85% нь Googleclassroom болон ZOOMmeeting, 60-65% нь Googleform, Googlemeet, 25-30% Socrative болон бусад аппликейшнийг ашигладаг болох нь 1 дүгээр зурагт харагдаж байна.

Багшийн хувьд цахим хичээлийн контентийг бэлтгэхэд ашигладаг дийлэнх файл /file/-ийн 80-85% нь ppt болон pdf файл, 50-55% нь видео, аудио болон зурган файл 10-15% нь excel болон бусад файл хэлбэрээр бэлтгэдэг болох нь 2 дугаар зургаас харагдаж байна.



Оюутны хувьд цахим орчинд багшийн санал болгосон платформ, аппликейшнийг хэрэглэж байгаа тул асуулгын үр дүн ижил байсан бол хичээлийг хүлээн авч байгаа хэлбэр буюу ямар файл хэрэглэхэд хялбар, тохиромжтой байна вэ? гэсэн асуулгын хүрээнд 3 дугаар зураг дахь үр дүн гарсан байна.

Хэрэглээнд тохиромжтой гэх ойлголтыг ярилцлагаар тодруулан үзэхэд суралцагчид видео файлыг интернет орчинд орох боломжтой хүссэн хугацаандаа олон удаа давтан үзэх нь тухайн хичээлийн агуулгыг бүрэн ойлгоход дөхөм бөгөөд нэг удаагийн хичээл нь богино буюу 20-30 минутын багтаамжтай байх нь тохиромжтой бол зурган файл нь интернет орчинд холбогдсон үедээ татаж авч сургалтын зорилгоор хэрэглэхэд амар байдаг гэсэн байна.

Сургалтын нэг удаагийн контент бэлтгэхэд зарцуулах хугацааг багш нарын хувьд 42.3% нь 5-6цаг, 31% нь 3-4 цаг, 12.7% нь 7 болон түүнээс дээш цаг, 14.1% нь 1-2 цаг зарцуулдаг. Түүнчлэн





цахим сургалтын контент бэлтгэхэд тоног төхөөрөмжийн хүрэлцээ, хэрэгцээтэй холбоотой асуудлын талаар нийт багш нарын 22.2 % цахим хичээл бэлтгэх орчин, 26.4% нь интернетийн хурд, дата хэрэглээ, 33.3% нь шаардлагатай тоног төхөөрөмжийн хүртээмж муу гэх зэрэг үр дүнг дараах зургуудаас харж болно.



Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын 92.3% нь гар утас ашиглан цахим хичээлээ судалж байна. Мөн нэг өдрийн интернетийн төлбөрт дунджаар 1500 төгрөг зарцуулдаг, урамшууллын болон хөнгөлөлттэй дата хэрэглээ нь ZOOM, GOOGLE-meet зэрэг аппликейшнд өндөр зарцуулалт шаарддаг тул бага хурдны интернетээр хичээлд холбогдох нь хүндрэлтэй байдаг гэсэн хариултауд өгсөн байна.

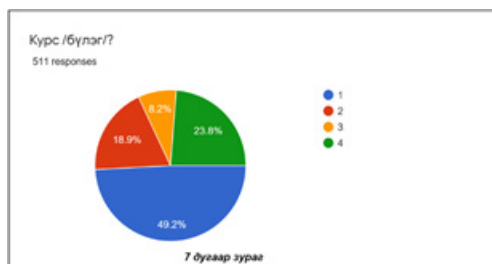
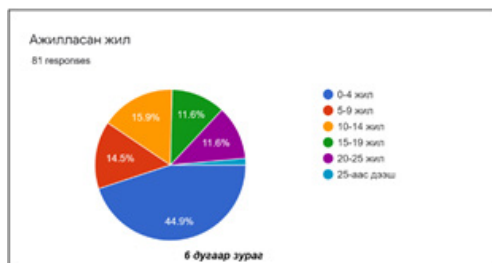
Багш нэг удаагийн хичээлийг бэлтгэхэд 3-6 цаг зарцуулж байхад оюутан тухайн хичээлийг ойлгож авахад мөн 2-5 цаг зарцуулдаг нь аль аль талдаа хугацаа ихээхэн шаардагдаж байна гэсэн үр дүн гарсан. Мөн түүнчлэн багш нарын цахим хичээлээ бэлтгэн хүргэхэд шаардлагатай тоног төхөөрөмж, сургалтын орчин хамгийн ихээр тулгамдаж буй асуудал гэсэн бол суралцагчид мөн адил буюу багшаас ч илүүтэйгээр тоног төхөөрөмж, интернет орчин түүнд зарцуулж буй

төлбөрт асуудал их байна гэсэн байна. Ухаалаг утаснаас илүү тоног төхөөрөмжгүй байхад техник, технологийн шинэчлэлтэй танилцан мөр зэрэгцэх нь өөрөө хүндрэл учруулж байгаа дээр сүлжээний асуудалтай, алслагдсан хөдөө орон нутаг, сумын оюутнуудад ч бас хичээлийн гол хэрэглэгдэхүүн нь ухаалаг утас, цахим орчны хүрэлцээ болоод байна.

**2.2. Цахим хичээл зохион байгуулалтын үндсэн үе:** Танхимын сургалт ба цахим сургалтын ялгаа, давуу болон сул талыг нийт судалгаанд хамрагдсан багш нарын хувьд танхимын сургалтаар оюутнуудтайгаа шууд харилцан үр дүнгээ бодитоор дүгнэх боломж илүү давамгай бөгөөд үнэлгээ илүү бодитой гардаг. Харин цахим сургалт нь олон цахим хэрэгслийг ашиглаж сурах, хэрэглэх боломж олгож, хэрэгжүүлэлт боломжтой гэлээ бэлтгэх хугацаа маш их шаарддаг, төдийгүй үнэлгээ бодитой биш, цахим сургалтын үед:

**сул тал:** сургалтын орчин бий болоогүй, дата хурд муу, цахим номын сан, цахим хичээл бэлдэхэд цаг их зарцуулна зэрэг сул талуудтай,

**давуу тал:** олон ажил зэрэг амжуулах боломжтой, бие даан суралцах боломжтой гэх хариулт, хандлагатай байна.



Дээрх зурагт судалгаанд хамрагдсан багш нарын 44.9%-ийг салбартаа залуу



гэгдэх багш нар, оюутнуудын 49.2%-ийг нэг дүгээр курсын оюутнууд эзэлж байна. Тэдний хувьд аль аль талаасаа цахим сургалтыг хамтдаа туршин хэрэгжүүлж хөгжиж байгааг илтгэх бөгөөд харилцан бие биенээ цахим орчинд л танилцаж буй нь дэлгэцийн цаанаас харилцан итгэлцэл тун багатай буюу оюутан хичээлийг үнэхээр бие даан судалж байгаа эсэх, даалгаварыг өөрөө хийдэг эсэхийг хянах, хүн бүрийг бодитоор үнэлж дүгнэхэд хүндрэлтэй болсон гэх байр суурьтай багш нар цөөнгүй байна.

Анхаарал татахуйц үр дүн бол гурав дугаар бүлгийн оюутнууд яагаад судалгаанд бага байр суурийг эзлээд байна вэ? гэх асуудлыг ярилцлагаар тодруулан үзэхэд: Тэд 3 жилийн суралцах хугацааныхаа 50 орчим хувийг нь цахим сургалтаар хичээллэж байгаа тул одоо танхим болон цахимын сургалтын ялгаа, давуу тал, өөрийн суралцах арга барил, багшийн хугацаа тогтоосон даалгаварыг өөрийн нөөц боломжид хэрхэн уялдуулж хичээллэхээ мэддэг болсон тул илүү зүйлд сатаарах завгүй хичээлдээ төлөвлөгөөний дагуу хамрагдаж чөлөөт цагийг буюу өөрийгөө цахим орчинд хөгжүүлэх боломжуудийг эрэлхийлж, давхар богино хугацааны сургалтуудаар зохих мэдлэг, ур чадварт суралцаж байгаа гэх тун сайшаалтай үр дүнг илэрхийлсэн байна.

Цаашлаад цахим сургалтанд хандах



хандлага багшийн зүгээс оюутныг 63.9% нь дундаж, оюутны зүгээс багшийн хандлагыг 56.9% сайн гэх үр дүн гарсан.

Үүнтэй эсрэгцүүлэн оюутанд цахим хичээлийн хэрэглэгдэхүүн, материал хангалттай байсан эсэх болон цахим хичээл таны шаардлагад нийцсэн эсэхээр асуулга асуухад дараах үр дүн гарсан байна.



Эдгээр дундаж үзүүлэлтүүдээс цөөн хувийг эзлэх хэдий ч "маш муу" гэх үр дүнг ярилцлагаар тодруулахад цахим орчинд сургалтын үндсэн сурах бичгүүд, гарын авлага, нэмэлт судлах унших боломжтой нээлттэй цахим номын сангийн хүртээмж хомс тул багшийн бэлтгэн танилцуулсан цахим хэрэглэгдэхүүний хүрээнд болон цахим орчны нээлттэй эх сурвалжаас л тухайн хичээлийг судлах боломжтой байдаг. Багш нь цахим хичээлийг бэлтгэхэд хангалттай цаг зарцуулж, төлөвлөж бэлтгэн хүргэж байгаа бол суралцагч нь мөн адил суралцах цаг хугацаагаа тооцон сургалтандаа хамрагдаж байна.

Түүнчлэн сургалтандаа сургуулийн цахим номын сангийн хэрэглээг идэвхжүүлэх хүсэлтэй буюу нэмэлт судлах цахим материалыг хэрэглэхэд хялбар, хүртээмжтэй байх, багшийн бэлтгэсэн цахим хэрэглэгдэхүүнтэй хослуулах, багшийн зүгээс цахим орчинд байрлах нээлттэй эх сурвалжуудыг санал болгож

байх нь өөрсдөө бие даан дэлгэрүүлэн судлахдаа олон удаагийн хайлт хийх цаг хугацааг хэмнэх зэрэг хүсэлтүүдийг илэрхийлсэн.

### 2.3. Цахим хичээл зохион байгуулалтын үр дүнгийн үе:

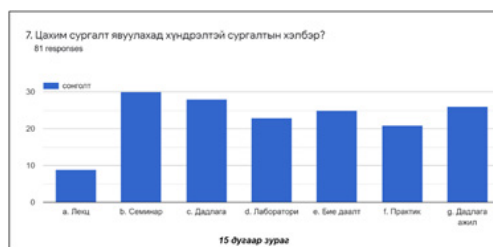
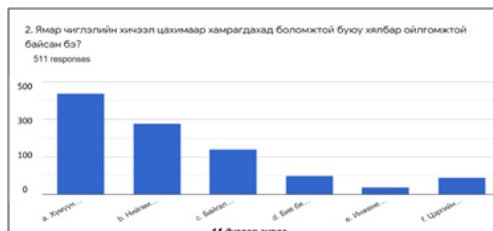
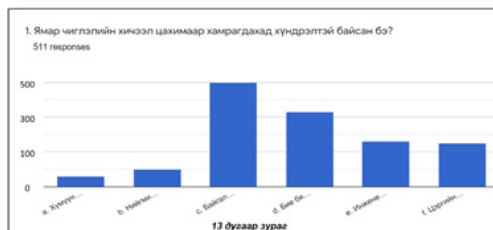
Хичээлийн бататгал болох улирлын шалгалт нь багшийн анх танилцуулсан сургалтын танилцуулга, суралцахуйн үр дүн, агуулгын хүрээнд нийцсэн шалгалт байсан эсэхэд 35.2% дундаж, 46.7% сайн буюу нийцсэн байсан, 9.8% маш сайн нийцсэн гэсэн хариулт өгсөн байна.

Эдгээр үр дүнг ярилцлагаар тодруулахад цахим хичээлдээ тогтмол бүрэн хамрагдсан оюутан шалгалтын материал, асуулгууд сэдвийн хүрээнд боломжийн байсан гэсэн бол сүлжээний болон төнөг төхөөрөмжийн хувьд асуудалтай суралцагчид зарим багш нарын зүгээс оюутан бэрхшээлээ шийдэж сургалтандаа хамрагдах нөхөх хугацаа өгдөггүй, хугацаа хэтэрсэн даалгавар хүлээж авдаггүй, бодит нөхцөл байдлыг ойлгож уян хатан ханддаггүй, нэмж судлах хэрэгцээтэй холболтууд дутмаг байна гэх санал гомдол ирүүлсэн байна.



Харин сайн тал нь хичээлийг өдрийн хүссэн цагтаа судлах боломжтой болсон, багш нар илүү ойлгомжтой нарийн тайлбарлаж байгаа, оюутан тус бүртэй харилцаж байгаа, цаг хугацаанд их хэмнэлттэй (сургуульдаа ирж очих цагийг замын түгжрэлд өнгөрөөх цаг, г.м) байгаа нь бид өөрсдөө л цагийн менежмент хийж чадвал чөлөөт цаг гарган өөрийгөө хөгжүүлэх хангалттай боломж бий болж байгаа сайн талтай гэсэн хариултууд ч иржээ.

Мөн оюутан суралцагчдаас ямар чиглэлийн хичээлийг цахимаар судлахад



хүндрэлтэй байсан болон боломжтой буюу хялбар ойлгомжтой байсан эсэх асуулгад дараах үр дүн гарсан нь нийт оюутны 100% нь Байгалийн ухааны хичээл, 80% нь бие бялдарын хичээл хамрагдах нь хүндрэлтэй гэсэн бол, 80% орчим нь Нийгмийн болон Хүмүүнлэгийн ухааны хичээлд хамрагдахад ойлгомжтой бөгөөд хялбар буюу хүндрэл багатай байсан гэсэн хариултыг өгсөн байна.

Нөгөө талаас багш цахим хичээл зохион байгуулахад хүндрэлтэй байсан хичээлийн хэлбэрийг тодруулахад бидний таамаглаж байснаас эсрэг үр дүн илэрсэн байх юм. 15 дугаар зургаас харвал лекцийн хичээл хүндрэл багатай боловч давтагдсан үзүүлэлтээр 35-40 орчим хувь нь хичээлийн бусад хэлбэрүүд цахим хэлбэрээр хичээллэхэд хүндрэлтэй байсан гэх жигд үзүүлэлт гарсныг ярилцлагын аргаар тодруулахад тухайн хичээлийн онцлогоос шалтгаалан өөр өөр хүндрэлүүд илэрдэг болох нь тогтоогдсон. Учир нь уг судалгаанд олон чиглэл бүхий өөр өөр мэргэжлийн багш нар хамрагдсан тул графикт илэрхий онцлох үр дүн илрээгүй болно.



**11. Та цахим сургалтын хэрэглэгдэхүүн, хүртээмж, ашиглалт, бэлтгэл зэрэгт нэмж хэлэх**

Сургууль нэгдсэн нэг платформтой болох яаралтай  
Сургуулиас албан ёсны эрх бүхий програм хангамжаар хангасан тохиолдолд багш нар зарим төлбөртэй application -үүд ашиглан цахим хичээлийн контент бэлдэхэд дөхөм болно

Олон цаг компьютерийн урд суух, тэгэхдээ оюуны ажил хийх нь их ядраадаг юм байна багшийг. Комьютер, чихэвч хэрэгсэл зэрэг хэрэгслээс гадна ажлын орчин хэрэгтэй байна. Бага насны хүүхдүүдтэй багш нарт хүндрэлтэй байна. Ажил дээрээ очиж цахим хичээлээ явуулж болохгүй юу. МУИС-ийн багш нар ажил дээрээсээ явуулдаг юм байна.

Цахим орчинг бүх талаар бүрдүүлэх./техник хэрэгсэл, сүлжээ/

Сургуулиас албан ёсны эрх бүхий програм хангамжаар хангасан тохиолдолд багш нар зарим төлбөртэй application -үүд ашиглан цахим хичээлийн контент бэлдэхэд дөхөм болно

Олон цаг компьютерийн урд суух, тэгэхдээ оюуны ажил хийх нь их ядраадаг юм байна багшийг. Комьютер, чихэвч хэрэгсэл зэрэг хэрэгслээс гадна ажлын орчин хэрэгтэй байна. Бага насны хүүхдүүдтэй багш нарт хүндрэлтэй байна. Ажил дээрээ очиж цахим хичээлээ явуулж болохгүй юу. МУИС-ийн багш нар ажил дээрээсээ явуулдаг юм байна.

**16 дугаар зураг**

**11. Танд нэмэлт санал хүсэлт байна уу?**

Бүх хичээлийг classroom/google meet хоёр /app хослуулан хэрэглэх нь үр дүн сайтай болох байх.. төлбөр хөнгөл

Гэр утасгүй интэрнет байхгүй сүлжээгүй газар байгаа хүүхдүүдэд цахим хичээл хийх нь жоохон төвөөхтэй Жишээлбэл:03.19 нь хичээлийн ирцийг 17:00 минутанд авах дуусганаа гэхэд утасгүй хүүхэд за 20:00 цаг гээд орлоо гэж бодход ирцийг аль хэдийн аваад дуусгасан гэх жишээний Хичээлдээ бүрэн хамрагдаж чадахгүй араас нь нөхөөд явтал хоцорсон байна хүлээж авахгүй гээд олон асуудал байна

Цахим болон курацаар орох илүү чанартай юм. Хичээлдээ илүү цаг зарцуулж чадаж байна, өөрийгөө хөгжүүлэхэд чөлөөт цаг илүү, төвлөрөхөд ч амар

1. Цахим сургалтын үеэр Тухайн хичээлийг судлахад шаардлагатай ном,сурах бичиг олддоггүй. Иймд шаардлагатай сурах бичгийг цахим хэлбэрт оруулан сурагчдад тараах хэрэгтэй.
2. Зарим багш нарын хувьд өөрийн бэлдсэн "Presentation болон материал"- аа сурагч, оюутнууд зургийг нь дарж хуулбарлана гэсэн үндэслэлээр хичээл дээр болон "бие дааж үзэх материал" болгон илгээдэггүй. Энэ асуудлыг шийдэх хэрэгтэй гэж бодож байна.

Цахим сургалт явуулах боломжтой

**17 дугаар зураг**

дараа нь шууд холболтоор нэмэлт тайлбар, харилцан яриа хэлбэрээр хослуулан хэрэглэвэл илүү үр дүнтэй тухайн хичээлийг ойлгоход илүү дөхөм байсан гэх саналууд судалгааны явцад их ирсэн. Судалгаанд оролцогчдын зүгээс ирүүлсэн саналуудаас дурьдвал:

Цахим хичээл зохион байгуулалт, явц, үр дүн зэрэгт шаардлагатай тоног төхөөрөмж, сургалтын орчин, цаг хугацаа зэрэгт зарцуулах мөнгөн зардалын асуудал дурьдагдсан ч оюутнуудын зүгээс танхим болон цахим сургалтын хувьд төлбөрийн зөрүүний асуудлыг ч хөндсөн санал өгсөн байгааг дурьдах нь зүйтэй.

Гэсэн хэдий боловч 2021 оны 1 дүгээр сарын байдлаар Боловсрол, шинжлэх ухааны сайд

боловсролын салбарын төлөөлөл, их дээд сургуулийн захирлуудтай "Их, дээд сургуулийн цахим сургалт, оюутны төлбөрийн асуудал"-аар хуралдсан байна. Хурлын төгсгөлд зохих үүрэг, чиглэл өгсөн нь:

1. Цахим, зайн сургалтын үр дүнг сайжруулах, багш нар оюутан нэг бүртэй эргэх холбоотой байж тэдэнд хичээл бататгах, ойлгуулах, зөвлөгөө өгөх
2. Багш нарын цахим, холимог хичээл бэлтгэх, заах арга зүйг сайжруулахад сургуулийн удирдлага дэмжлэг үзүүлж туслах
3. Оюутны төлбөр төлөлтөд хэрэглэж болох бүх уян хатан зохицуулалт хийх, олон үе шаттай хуваан төлөх боломж олгох, хөнгөлөлтийн бусад хэлбэрийн дэмжлэг үзүүлэх
4. Засгийн газраас үзүүлж байгаа оюутны төлбөрийн зээл олгох

Багш нарын зүгээс илэрхийлсэн нэмэлт санал хүсэлтийг 16 дугаар зургаас харж болно. Сургалтын орчин, тоног төхөөрөмж, нэгдсэн сургалтын систем зэргийг дурьдсан бөгөөд ажлын ачааллалыг нь удирдлагын зүгээс үнэлэх үнэлэмж хангалтгүй байгаад сэтгэл дундуур байгаа гэдгээ ч илэрхийлсэн байна.

Цахим сургалт, цахим хичээл, түүний хэрэглэгдэхүүн, зохион байгуулалт, явц, үр дүнгийн талаар сайн болон муу гэх хандлага нь оюутны байр сууриас харилцан адилгүй олон асуудлыг хөндсөн байна. Мөн лекц, семинарын материалаа өгөхгүй байгаа багш нарын хувьд асуудал дагуулж байгаа нь харагдаж байна. Түүнчлэн дан ганц сонголтоор биш тухайлбал zoom meet-ийг classroom-тэй хослуулах, ингэхдээ хичээлийн материалыг сургалтын журмаар л ашиглаж байгаа тул урьдчилж өгөөд,

- асуудлыг Боловсролын зээлийн сан, оюутантай хамтран зохион байгуулах
5. Удирдах зөвлөлөө хуралдуулан 2019-2020 оны хаврын улиралд төлөгдөөгүй сургалтын төлбөрийн асуудлыг хэлэлцэж, оюутанд санхүүгийн дарамт үүсгэхгүй хэлбэрээр шийдэх
  6. Энэ хичээлийн жилийн 2 дугаар улирлын хичээл сонголт хийн баталгаажуулахад оюутнуудаас сургалтын төлбөр нэхэхгүй байхаар дотооддоо зохицуулалт хийх
  7. Дотуур байранд амьдардаг оюутны байрны зардлын зөрүү болон илүү төлөлтийг оюутантай тохиролцон буцаан төлөх, дараагийн улирлын төлбөрт шилжүүлэх
  8. Ирэх нэг дэх өдрөөс сургууль тус бүр цахим, зайн хичээлийн үр дүн, төлбөрийн асуудлаар оюутан, багш нарын хамтын уулзалт хийж, дотоод зохион байгуулалтаа идэвхжүүлэх
  9. Оюутныг тасралтгүй суралцах нөхцөл боломжоор хангах, тодорхой шалтгаанаар тухайн улиралд суралцаж чадаагүй хөтөлбөр хичээлийг дараагийн улиралд судлуулах, төлбөрийг шилжүүлэх зохицуулалт хийх.

Иймд БШУЯ болон Их, дээд сургуулиуд, ҮБХИС, АБДС гээд шат шатны удирдлагуудын өгсөн үүрэг, чиглэлийн дагуу багш, оюутан аль аль талдаа уян хатан байж хоорондын харилцаа холбоог тогтмол байлгаж хамтдаа асуудлыг шийдэх боломжит хувилбаруудыг сонгон ажиллаж бас суралцсаар байна.

### **ДҮГНЭЛТ.**

**Судалгааны дээрх үр дүнг нэгтгэн дүгнэхэд:**

Тулгараад байгаа цаг үеийн нөхцөл байдалд багш оюутан аль аль нь дасан зохицож ажиллаж, суралцаж байгаа нь ил тод бөгөөд зохих ахиц дэвшилтийг сайшааж болох хэдий ч бодит харилцаа итгэлцллийг хэн хэн нь илүүд эрхэмлэж байгаа нь дээрх судалгааны асуулгуудын үр дүнгээс харагдаж байна.

Цахим орчны программ хангамж,

цахим хэрэгслүүд, цахим хичээлүүдийг ашиглах ур чадвар дээшилж, улам илүү тодорхой ойлгомжтой цахим хэрэгсэл, материал шаардаж эхэлж байгаа нь багш оюутан бие хүний хувьд цаг үеийн шаардлага дагаад тодорхой хэмжээгээр хөгжиж түүнийгээ дагаад өөрсдийн хэрэгцээг бодитоор үнэлж, хэрэгцээндээ үндэслэн шаардлага тавьж, өөртөө болон багшид, түүнчлэн сургалтын чанарт зохих үнэлгээг өгч, шаардлага тавьж сурсан харагдаж байна.

Багш нарын зүгээс ирсэн санал хүсэлтээс дүгнэвэл цахим хичээлээ зохион байгуулахад хэрэгцээтэй техник тоног төхөөрөмж болон орчинг (гэрийн нөхцөлд орчны дуу чимээнээс эхлээд саад болдог, стандартад нийцсэн аудио, видео хичээл бэлтгэх орчин байхгүй, бүрдүүлэх боломж хомс, зарим платформ өндөр хурдны интернет шаарддаг... г.м) чухалчилсан байгаа нь харагдаж байна. Харин оюутнуудын зүгээс ирсэн санал хүсэлтээс харвал өгөгдсөн лекц, семинар, бие даалтын хичээлийн удирдамжийн дагуу гүйцэтгэж өгөх даалгаврын хугацаа нь хэт хатуу биш уян хатан байх шаардлагатай нь амьдралын боломж тааруу болон алслагдсан хөдөө сумын сүлжээний асуудалтай оюутнуудын хувьд тулгамдаж буй нэн тэргүүний асуудал болж байгаа нь харагдаж байна.

Багш, оюутан хэн хэн нь цаашид сургалтын үйл ажиллагааг цахим болон танхимын хичээлийг хослуулан явуулах нь зүйтэй гэсэн байр суурьтай байна. Нэн ялангуяа бие даах даалгавар, сорил, тест, шалгалтууд гээд хичээлийн тодорхой хэсгүүдэд цахим хэлбэрийг сонгосноор багшийн хэсэг ажил хөнгөрөх, олон дахин хэвлэх цаас, хэвлэх төхөөрөмжийн асуудлыг ч шийдэж байгаа нь оюутанд ч мөн адил цахим харилцаанд суралцсан зохих даалгавар, сорилыг цахим хувилбараар шийдэж байх нь амар хялбар гэсэн байна.

Зарим багш нар лекц, семинарын материалаа өгөхгүй байгаа асуудалд бусад багш нарын зүгээс цахим сургалтандаа "Тонгоруу арга" болон бусад оновчтой аргуудаас хослуулан хичээллэх нь багаар



болон бие даан ажиллах, хичээлийн агуулгыг өгөгдсөн нөхцөлөөр урьдчилан багшийн заавар, зөвөлгөөний дагуу бэлтгэж, богино хугацааны бататгалаар тухайн оюутны мэдлэг чадварыг үнэлэх гэх мэт олон давуу талтай тул сургалтын

цахим хэрэглэгдэхүүнийг хангалттай бас тодорхой заавартай урьдчилан өгч сургалтын аргуудаа хослуулан хэрэглэх саналыг өгсөн байна. Нэн ялангуяа "Тонгоруу арга"-ыг онцлон тэмдэглэсэн байна.

### Ашигласан материал:

1. Д.Долгормаа багшийн цахим хичээлийн тайлангууд болон түүнд хийгдсэн SWOT-шинжилгээ /хугацаа: 2020.01.27-2021.03.31/
2. Ц.Хонгорзул багшийн цахим хичээлийн тайлангууд болон түүнд хийгдсэн SWOT-шинжилгээ /хугацаа: 2020.01.27-2021.03.31/
3. Н.Амаржаргал багшийн цахим хичээлийн тайлангууд болон түүнд хийгдсэн SWOT-шинжилгээ /хугацаа: 2020.01.27-2021.03.31/
4. Боловсрол, шинжлэх ухааны яамны цахим хуудас <https://www.meds.gov.mn/>
5. Хууль эрх зүйн акттай холбоотой мэдээллийг <https://www.legalinfo.mn/>



## ЦАХИМ СУРГАЛТЫН ҮЕ ДЭХ БАГШИЙН АЖЛЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ НЬ

**Б.МӨНХЖАРГАЛ** /АБДС-ийн Эдийн засаг менежментийн тэнхимийн багш/  
**М.ИНДРАБҮД** /АБДС-ийн Эдийн засаг менежментийн тэнхимийн багш/  
**М.БҮЖЛХАМ** /АБДС-ийн Эдийн засаг менежментийн тэнхимийн багш/

**Түлхүүр үг:** Цахим сургалт, багшийн үнэлгээ, түр журам, цахим сургалтын зохион байгуулалт, багшийн ажлын гүйцэтгэлийг үнэлэх журам, суралцагчийн мэдлэг чадвар

**Key words:** E-learning, evaluation of teacher, procedure for short time, organization of e-learning, procedures for evaluating teacher's performance, student knowledge

*Багшийн ажлыг үнэлэх үнэлгээ нь түүний ажлын байрны тодорхойлолт, хөдөлмөрийн гэрээнд тусгагдсан ажлыг үнэлэх, хөдөлмөрийн гэрээний биелэлтийг тооцох, мөн улирлын ажлын үр дүнгийн урамшил, үр чадварын нэмэгдлийг тооцон олгох үндэслэл болно. Сургалтын үйл ажиллагааг цахим хэлбэрт шилжүүлснээр багшийн ажлыг шударгаар бодитой, сонирхлын зөрчилгүй, хувь хүний нэр хүндийг хүндэтгэсэн багшийг дэмжих хөгжүүлэх урамшуулаад чиглэсэн байх ёстой.*

Монгол Улсын хөгжлийг тодорхойлогч боловсролын салбарын гол хүч болсон багшлах боловсон хүчний чанараас боловсролын шинэчлэлийн үр дүн шууд хамааралтай. Өнөөдөр чанартай боловсролын эрэлт бий болж илүү "чанартай" багшийг шаардаж байна. Өөрөөр хэлбэл боловсролын бүх шатны байгууллага нь боловсролын салбарын өөрчлөлт, шинэчлэлийн шинэ зорилго, зорилтыг өндөр мэдлэг чадвартай багш нарын хүчээр хэрэгжүүлж, иргэдэд чанар сайтай боловсролын үйлчилгээ үзүүлж чадна. Иймээс багш хүн цаг үргэлжид өөрчлөгдөн хөгжиж байхыг цаг үе шаардаж байна. Сүүлийн жилүүдэд боловсролын шинэчлэл зүй тогтлынхоо дагуу эрчимтэй хийгдэж, түүнийг даган багш хөгжиж байгаа боловч өнөөгийн шаардлагыг бүрэн хангаж чадахгүй байна. Ийм учраас багш, түүний хөгжлийн тухай ойлголтыг эргэн харж, судлан шинжлэх нь чухал асуудал болсоор байна. Өнөөгийн нийгмийн даяарчлалын эдийн засаг нь

зах зээлийн өрсөлдөөний үнэт зүйлст илүү анхаарал тавиад ардчиллын суурь үнэт зүйлст бага анхаарч байна. Үүнд багшийн судалгаа шинжилгээ, эрдэм судлалын ажлыг хөхүүлэн дэмжих, багшлах мэргэжлийн ёс зүй, үнэт зүйлийг орхигдуулалгүйгээр өөрчлөлтийг хийх нь чухал байна. Монгол улсад онцгой байдал үүссэний улмаас боловсролын бүх шатны байгууллагууд танхимын сургалт явуулах боломжгүй болж цахим сургалтын хэлбэрт шилжээд байгаа билээ. Сургалтын үйл ажиллагааг цахим хэлбэрт шилжүүлэх засгийн шийдвэр сонголт гэхээсээ илүүтэй, аюулгүй байдал-боловсрол хоёроо аль алийг нь харгалзан дэнсэлсэн гаргалгаа болоод байна. Цахим сургалт гэдэг нь мэдээлэл харилцаа холбооны технологид суурилсан сургалт юм.

**Зорилго:** Цахим сургалтын үед багшийн ажлыг хөдөлмөрийн гэрээнд тусгагдсанаар үнэлж дүгнэж буй байдал, хөдөлмөрийн гэрээний биелэлтийг тооцоход баримталж буй журмыг судалж гүйцэтгэлийн үнэлгээг нэмэгдүүлэх боломжийг тодорхойлоход оршино.

**Зорилт:** Дээрх зорилгод үндэслэн дараах зорилтуудыг дэвшүүлэв.

1. Багшийн ажлыг үнэлэх үнэлгээний журмыг судлах
2. Цахим сургалтын үед багшийн ажлыг үнэлж буй байдлыг судлах
3. Цахим сургалтын үед хөдөлмөрийн гэрээний биелэлтийг тооцоход тулгамдаж буй асуудал
4. Багшийн ажлын гүйцэтгэлийн үнэлгээг нэмэгдүүлэх боломжийг тодорхойлох





2002 оны "Дээд боловсролын тухай хууль"-д зааснаар Их сургууль нь бакалавр, магистр, докторын зэрэг олгох сургалт эрхлэхээс гадна судалгааны ажил зонхилсон лаборатори бүхий эрдэм шинжилгээ-сургалт-үйлдвэрлэлийн нэгдэл хэлбэртэй дээд боловсролын сургалтын байгууллага байх бөгөөд их сургууль нь магистр, докторын сургалт дагнан эрхэлж болно. Их сургууль, дээд сургууль, коллежид мэргэжлийн хичээлийг магистр, түүнээс дээш зэрэгтэй багш заах бөгөөд магистр, докторын хөтөлбөрийн хичээлийг докторын зэрэгтэй багш заана. Инженер, технологийн чиглэлээр сургалт явуулдаг коллежид мэргэшсэн инженер зааж болно

Судлаач Л.И.Рувинский сурган хүмүүжүүлэх техник гэсэн ойлголтыг "багш өөр хүн болон хувирах, дуу хоолой, нүүрний хувирал болон биеийн хөдөлгөөн зэрэг хоорондоо зохицон өөрчлөгдөх чадвар" гэж үзсэн байдаг. Нүүрний хувирлын техник нь багш баяр баясгалан, тайван өөртөө итгэлтэй, хүүхдэд өөдрөг хандах хандлага хэнийг ч хүлээн авч ойлгох бэлэн байгаа байдлыг илэрхийлж байх ёстой. Ялангуяа багш харцаар маш их зүйлийг илэрхийлж чаддаг байхын зэрэгцээ сэтгэл санааны таагүй байдлаа нуун далдалж чаддаг байх

ҮБХИС-ийн цахим сургалт зохион байгуулах түр журамд зааснаар багш:

1. Цахим сургалтад шинжлэх ухааны дэвшилтэт арга барил, боловсролын стандартад нийцсэн сурах бичиг, сургалтын хэрэглэгдэхүүнийг хэрэглэх;
2. Суралцагчийн мэдлэг, чадвар, хандлагыг тухайн хичээлийг заасан багш дүгнэж, [www.tw.xcloud.mn](http://www.tw.xcloud.mn)-д оруулах;
3. Суралцагчдаас гарсан санал хүсэлтийг сургуулийн удирдлагад тавьж шийдвэрлүүлэх;
4. Цахим сургалтын талаар мэдээ, мэдээлэл авах;
5. Үндсэн хичээлийн материалыг цахим хэлбэрт шилжүүлэх, хүргэх, цахим хичээлийг удирдах, суралцагчийг цахимаар суралцахад

дэмжин туслах, хянах, цахим сургалтын мэдээллийг тайлагнах, суралцагчийн санал шүүмжлэлийг хүлээн авах, цахим хичээлийн агуулгыг сайжруулах, сан үүсгэх;

6. Улирлын шалгалтын материалыг бэлтгэж, тэнхимийн дарга нараар хянуулан, батлуулж, тухайн хичээлийг заасан багш шалгалтыг зохион байгуулах;
7. Лаборатори, дадлагын хичээлийг виртуал болон бусад хэлбэрээр (видео, симуляц) суралцагчид хүргэх;
8. Сургалтын нэгдсэн хуанлийн дагуу цахим хичээлийн материалыг хугацаандаа бэлтгэж суралцагчид хүргээгүй, сургалтын үйл ажиллагааг тасалдуулсан тохиолдолд ҮБХИС-ийн дүрэм болон бусад дүрэм, журмыг үндэслэн хариуцлага тооцно.

Профессор багш нарын ажлын гүйцэтгэлийг тооцохдоо:

1. 2020-2021 оны хичээлийн жилд профессор багш нарын А,Б цагийн гүйцэтгэлийг тооцохдоо "Профессор, багш нарын ажлын гүйцэтгэлийг кредитээр тооцож үнэлэх журам"-ын 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 дүгээр заалтыг баримтлана.
2. "Профессор, багш нарын ажлын гүйцэтгэлийг кредитээр тооцож, үнэлэх журам"-ын 2.5 дахь "Ноогдлоос давуулан биелүүлсэн гүйцэтгэлийг зөвшөөрөгдөх илүү кредит цагаар тооцно" гэсэн заалт хамаарахгүй.
3. 2020-2021 оны хичээлийн жилд цахим сургалтыг зохион байгуулах хугацаанд сургалт, эрдэм шинжилгээ, судалгаа, инновац, сургууль, олон нийтийн бусад ажил, үйлчилгээний гүйцэтгэлд илүү кредит цаг тооцохгүй. гэж заасан байдаг.

Танхимийн сургалтын үед: 20-26 кр цагийн ачаалал

- А. Сургалт (А цаг )
- Б. Эрдэм шинжилгээ (Б цаг )
- В. Нийгмийн үйлчилгээ (В цаг)

Цахим сургалтын үед:

- А. Сургалт (А цаг ) – Тооцох



<i>Давуу тал</i>	<i>Сул тал</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Орон зайнаас үл хамааран хаанаас ч холбогдох боломжтой;</li> <li>- Ихэнх хичээлүүдийг өөрийн боломжтой цагтаа, шөнө ч үзэж судлах боломжтой;</li> <li>- Нэг удаагийн лекцтэй харьцуулахад олон дахин давтаж үзэх боломжтой;</li> <li>- Лекцийн тэмдэглэл, үзүүлэн файлаас илүүтэй оюутанд үлдэх, судлах барьцтай материал, эх сурвалж хавьгүй их.</li> <li>- Удаан ойлгож, удаан мартдаг суралцагсад хичээлээ ойлгох илүү боломжит хугацааг олгодог бол хурдтай суралцагч нарт танхимын сургалттай харьцуулахад, ижил хугацаанд улам их мэдлэг авах боломж олгодог;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интернетийн хурд, технологийн дутмаг байдал</li> <li>- Багшаас тэр даруй асуулт асууж, харилцан ярилцах боломж хязгаарлагдмал;</li> <li>- Электрон номын сан, эрдэм шинжилгээний бүтээл, видео танилцуулга гэх мэт сургалтын материал хангалтгүй байх</li> <li>- Багаар, хамтран ажиллах боломж хязгаарлагдмал;</li> <li>- Лаборатори, дадлага, дасгалын аргаар үзэх хичээлүүдийг цахимаар авах боломж тун бага</li> <li>- Амьд харилцаа үүсэхгүйгээс шалтгаалан багшийн оюутныг мэдрэх, түүнд нийцүүлэн "сургах" арга зүй хязгаарлагддаг.</li> </ul>
<i>Боломж</i>	<i>Бэрхшээл</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хэрэгцээтэй олон аппликейшн, программ, платформуудыг зөв ашиглаж сурна;</li> <li>- Мэдээллийн сонголт хийх чадварыг хөгжүүлдэг.</li> <li>- Суралцах зүйлээ суралцагч өөрөө удирдана.</li> <li>- Эдийн засгаа хэмнэх</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интернет сүлжээгүй оюутнуудын оролцоо бага</li> <li>- Суралцагчийг мэдлэгийг үнэлэхэд хүндрэлтэй</li> <li>- Суралцагчийн талаарх мэдээллийг боловсруулахад хугацаа их шаарддаг (Дүн, судалгаа хийх гэх мэт.)</li> <li>- Бусад багштай мэдлэг, туршлага солилцох боломж бага</li> </ul>

- аргачлалд өөрчлөлт орсон.
- Б. Эрдэм шинжилгээ (Б цаг)- Ногдлыг 50% бууруулан тооцох.
  - В. Нийгмийн үйлчилгээ (В цаг) – Гүйцэтгэлийг харгалзахгүйгээр тооцох
- Нэмэлт: Цахим хичээл боловсруулсан

багшийн мөнгөн урамшууллыг илүү цагийн үнэлгээгээр тооцох -МУИС

Багшийн эрдэм шинжилгээний ажлын чадавх нь их, дээд сургуулийн багшийн рейтингийг тодорхойлох асуудалтай холбоотой яригдаж байна.

**Хүснэгт 1****Их, дээд сургууль коллежийн үндсэн багшийн тоо**

Багш нарын тоо	2017	2018	2019	2020
Бүгд	6724	6668	7330	7143
Үүнээс: Эмэгтэй	3997	4028	4491	4314

**Эх сурвалж. Үндэсний статистикийн хороо****Хүснэгт 2****Эрдмийн зэрэг цолтой багшийн тоо**

Үзүүлэлт	2015	2016	2017	2018
Үндсэн ажиллагчид - Бүгд	2515	2211	3482	3246
Үүнээс: Эмэгтэй	1277	1132	1932	1565
Шинжлэх ухааны доктор	95	77	130	109
Боловсролын доктор	495	432	797	706
Академич	38	32	46	56
Профессор	125	77	221	157
Дэд профессор	98	74	239	187

**Эх сурвалж. Үндэсний статистикийн хороо**



Хүснэгт 3

**Багшийн цаг тооцох үнэлгээг нийт 5 сургууль дээр харьцуулан харуулбал:**

№	Сургууль	Багшийн шатлал	Сургалтын /А цаг/	Эрдэм шинжилгээний /Б цаг/	Сургууль, олон нийтийн үйлчилгээ /В цаг/	Нийт цаг
1	ҮБХИС	Эрдмийн зэрэгтэй профессор	11 кр	9 кр	2 кр	22 кр
		Эрдмийн зэрэгтэй дэд профессор	12 кр	8 кр	2 кр	22 кр
		Профессор багш	13 кр	7 кр	2 кр	22 кр
		Дэд профессор багш	14 кр	6 кр	2 кр	22 кр
		Ахлах багш	15 кр	5 кр	2 кр	22 кр
		Багш	16 кр	4 кр	2 кр	22 кр
		Дадлагажигч багш	18 кр	2 кр	2 кр	22 кр
		Дадлагын багш	10 кр	1 кр	2 кр	13 кр
<p><b>Тайлбар:</b> Кредит цагт шилжүүлэх үндэслэл Профессор багшийн тухайн жилийн туршид гүйцэтгэвэл зохих 22 кредит цагийн ноогдлыг 48цагаар /1кр=48/ үржүүлж тухайн хичээлийн жилд ноогдох нийт ажлын цагийг тооцвол 1056 цагтай тэнцүү байна. Нэг хичээлийн жилд сургалтын 32 долоо хоногоос бүрдэх бөгөөд багш нэг долоо хоногт 33 цагийн ачаалал гүйцэтгэх өдөрт 6.6 цагийн хөдөлмөр эрхэлнэ. /1056:32=33 цаг/</p>						
2	ШУТИС	Тэнхимийн эрхлэгч	9 кр	6 кр	5 кр	20 кр
		Зөвлөх профессор	6 кр	4 кр	2 кр	12 кр
		Профессор багш	11кр	6 кр	3 кр	20 кр
		Дэд профессор багш	13 кр	5 кр	2 кр	20 кр
		Ахлах багш	14 кр	4 кр	2 кр	20 кр
		Багш	16 кр	2 кр	2 кр	20 кр
		Дадлагажигч багш	17 кр	1 кр	2 кр	20 кр
<p><b>Тайлбар:</b> Кредит цагт шилжүүлэх үндэслэл: 20.48 цаг=960цаг /Нэг хичээлийн жилийн нийт цаг/, 960 цаг/42 долоо хоногт ноогдох ажлын цаг/</p>						
3	МУИС	Профессор багш	12 кр	10 кр	4 кр	26 кр
		Дэд профессор багш	13 кр	8 кр	5 кр	26 кр
		Ахлах багш	15 кр	6 кр	5 кр	26 кр
		Багш	16 кр	5 кр	5 кр	26 кр
		Дадлагажигч багш	13 кр	4 кр	7 кр	24 кр
<p><b>Тайлбар:</b> Багшийн хөдөлмөрийг багшийн багц цагаар үнэлэх ба ажлын нийт хэмжээ хичээлийн жилд 26 багц цаг байна. Багш нар хичээлийн жилийн эхэнд тэнхим/хөтөлбөрийн багш нарын цагийн ачаалал, ажлын шаардлага зэргийг харгалзан А ба Б цагийн ачааллыг 30 хүртэл хувиар нэгээс нөгөөд шилжүүлэн тооцохоор хөдөлмөрийн гэрээнд тусган ажиллаж болдог байна.</p>						
4	АШУҮИС	Сургалт				
			Хичээл	Явц	Эрдэм шинжилгээ, мэргэжлийн үйл ажиллагаа	Нийт оноо
		Профессор багш	480 оноо	192 оноо	928 оноо	1600 оноо
	Дэд профессор багш	520 оноо	208 оноо	872 оноо	1600 оноо	



	Ахлах багш	560 оноо	224 оноо	816 оноо	1600 оноо
	Багш	600 оноо	240 оноо	760 оноо	1600 оноо
	Дадлагажигч багш	640 оноо	256 оноо	704 оноо	1600 оноо

Тайлбар: АШУУИС-ийн багш нарын нэг хичээлийн жилд сургалт, эрдэм шинжилгээ, мэргэжлийн үйл ажиллагаагаар гүйцэтгэх онооны нийлбэр албан тушаалын зэрэглэл харгалзахгүйгээр 1600 оноотой тэнцүү байна. Нийт 1600 оноо нь нэг хичээлийн жилд багшийн ажиллах нийт цагтай дүйцнэ. Энэ нь нэг долоо хоногт ажиллах цагийг /40 цаг/ хичээлийн жилийн үргэлжлэх 40 долоо хоногоор үржүүлсэнтэй тэнцүү байна.

5	Төрийн өмчит УБИС	Профессор багш	10ц	10ц	10ц	30ц
		Дэд профессор багш	13ц	6ц	10ц	29ц
		Ахлах багш	15ц	4ц	9ц	28ц
		Багш	17ц	3ц	8ц	28ц
		Дадлагажигч багш	10ц	3ц	10ц	23ц

Тайлбар: Нийт профессор багш нарын танхимд гүйцэтгэх цагийн норм долоо хоногийн 10-17 буюу жилийн 310-517 цагийн норм хангасан байна. Дадлагажигч багшид илүү цаг тооцохгүй

Эх сурвалж. Их дээд сургуулиудын багшийн цаг тооцох журам

**Хүснэгт 4**

**Багшийн гүйцэтгэх ажил үүргийг хуваарь авч үзвэл:**

Сургууль	Сургалтын технологи	Эрдэм шинжилгээ	Мэргэжлийн болон нийгмийн үйлчилгээ
Их сургууль	30%	50%	20%
Дээд сургууль	50%	30%	20%
Коллеж	60%	20%	20%

**Их дээд сургуулийн цахим сургалтын үйл ажиллагаа зохион байгуулах түр журам харьцуулалт**

Сургууль	2019-2020 оны хичээлийн жил			2019-2020 оны хичээлийн жил			Тайлбар
	А цаг	Б цаг	В цаг	А цаг	Б цаг	В цаг	
МУИС	Тооцсон /Илүү цаг/	Ногдлыг 50%-р бууруулж тооцсон	Гүйцэтгэлээс үл хамааран бүрэн тооцсон	Тооцно. /Илүү цаг/	Ногдлыг 50%-р бууруулж тооцно	Гүйцэтгэлээс үл хамааран бүрэн тооцно	МУИС-ийн Цахим сургалтын түр журам 2020.04.20
ШУТИС	Тооцсон /Илүү цаг/	Ногдлыг 50%-р бууруулж тооцсон	тооцсон	Тооцно. /Илүү цаг/	Ногдлыг 50%-р бууруулж тооцно	тооцно	Цахим сургалтын үйл ажиллагааг зохицуулах түр журам
ХААИС	Тооцсон /Илүү цаг/	Тооцсон	тооцсон	Тооцно. /Илүү цаг/	Тооцно	тооцно	
МУБИС	Тооцсон /Илүү цаг/	Тооцсон	тооцсон	Тооцно. /Илүү цаг/	Тооцно	тооцно	



ҮБХИС	тоо- цохгүй	тоо- цохгүй	тооцохгүй	Илүү цаг тоо- цохгүй	Илүү цаг тоо- цохгүй	Илүү цаг тооцохгүй	ҮБХИС- ийн цахим сургалт зохион байгуулах түр журам 2020.12.01
-------	----------------	----------------	-----------	----------------------------	----------------------------	-----------------------	--

Дээрх журмыг харьцуулан харахад

- Эрдэм шинжилгээ Б цагийг МУИС, ШУТИС нь гүйцэтгэх ёстой ногдлыг 50 хувь бууруулан гүцэтгэлийг үнэлсэн байна<sup>1</sup>.
- МУИС нь 1 оюутанд багш лекц, семинарын хичээлд хэчнээн цаг хугацааг зарцуулж буйг минутаар тооцон гаргаж гүйцэтгэлийг бодиттойгоор үнэлсэн байна<sup>2</sup>.
- МУИС нь Цахим хичээл боловсруулсан багшид олгох мөнгөн урамшууллыг түр журамдаа тусгасан байна<sup>3</sup>.
- ҮБХИС нь ҮБХИС-ийн цахим сургалт зохион байгуулах түр журамдаа 2020-2021 оны хичээлийн жилд цахим сургалтыг зохион байгуулах хугацаанд сургалт, эрдэм шинжилгээ, судалгаа, инновац, сургууль, олон нийтийн бусад ажил, үйлчилгээний гүйцэтгэлд илүү кредит цаг тооцохгүй гэж хатуу заасан байна<sup>4</sup>.

**Эдийн засаг менежментийн тэнхим:** - өнөөдөр

Ерөнхий мэдээлэл:

- 18 багш
- 3 хөтөлбөр
- 28 бүлэг
- 1 бүлэг 24-49 оюутан
- 1038 оюутан
- 1 багшид 4-5 хичээл
- 1 багшид 60 оюутан
- 1 багш 1-2 бүлэг хариуцах
- 1 багш 1 долоо хоногт:
- 18-30 цагийн хичээл
- 3-8 бүлэгт
- 100-220 оюутан

Цахим сургалт

- 2019-2020 онд 5 бүлгийн төгсөлтийн үйл ажиллагааг цахимаар зохион байгууллаа.
- Цахим хэрэглэгдэхүүн бэлтгэн ҮБХИС-ийн номын санд байршуулсан байна.
- 18 багш Xcloud сургалтын програмд хичээлийн мэдээллийг байршуулсан байна.
- Хичээлүүдээр цахим тестийн санг үүсгэн ажиллаж байна. /2019-2020 онд эхлэсэн./
- ОУЭШХ-д багш нар оролцож байна.
- Багш нар online тэмцээнд оролцлоо.
- Багш нар online сургалтанд тасралтгүй хамрагдаж байна.
- 2020-2021 оны давтан сургалтын үйл ажиллагааг цахимаар зохион байгуулж эхлээд байна.
- Цахим сургалтанд өдөрт багш яг компьютер техник хэрэгслийн ард 4-6 цаг тасралтгүй сууж байна. гэх мэт

**ДУГНЭЛТ, САНАЛ.** ҮБХИС-ийн дүрэмд зааснаар багш нь албан тушаал мэргэжлийн үнэлэмжийг судалгаа, сургалт, нийгмийн болон инновацийн үйл ажиллагаанд оруулсан хувь нэмрээр тодорхойлогдох ба өөрийн үнэлгээний тайлангаа жил бүр бичиж ажлаа 3 жил тутамд үнэлүүлэхээр заасан байдаг. Цахим сургалтын хугацаанд түр журамд зааснаар багш цахим сургалтын материалыг багшийн веб болох [www.tw.xcloud.mn](http://www.tw.xcloud.mn)-ийн Цахим сургалт цэсийг, бусад сургууль, төвийн дотоод сүлжээ ашиглан суралцагчдад хүргэж байгаа ба лекц, семинар, бататгах асуулт, лаборатори, бие даалтын заавар, даалгавар, ашиглах цахим ном, сурах бичгийн жагсаалт, практик, дадлага

<sup>1</sup> Цахим сургалтын үйл ажиллагааг зохицуулах түр журам- 9.1 2020.04.01 он

<sup>2</sup> МУИС-ийн цахим сургалтын түр журам – (4.2.3 ) 2020.04.20 он

<sup>3</sup> МУИС-ийн цахим сургалтын түр журам –(3.2) 2020.04.20 он

<sup>4</sup> ҮБХИС-ийн цахим сургалт зохион байгуулах түр журам –(7.3) 2020.12.01

болон бусад материалыг багтаасан иж бүрэн файл хичээлийн группэд байршуулж ажиллаж байна. Мөн багш бүр хичээлийн семинар онолын мэдлэгийг гүнзгийрүүлэн судгах, ерөнхийлөн дүгнэх, шүүмжлэлт сэтгэлгээг хөгжүүлэх, мэдлэг хуримтлуулах, бүтээлч санаачилга болон ур чадварт суралцах, эргэцүүлэл хийх, өөрийн үзэл бодлыг үндэслэлтэй хамгаалах дадал бүрдүүлэхэд чиглэсэн зураг, график, тооцоо бүхий үзүүлэн материалыг бэлтгэн бүтээлчээр ажиллаж байна.

Цахим сургалтын үйл ажиллагааг оновчтой, үр дүнтэй зохион байгуулах нь багш болон оюутны хамтын ажиллагаанаас шууд хамаарна. Цахим сургалтын үйл ажиллагаанд танхимийн сургалтаас илүү цаг хугацааг зарцуулж

байна. Иймд багшийн цагийн ачаалал тооцох, үнэлэх асуудал одоог хүртэл бүрэн шийдэгдээгүй байна.

Багшийн чадамжийг нэмэгдүүлэх зайлшгүй шаардлага байгааг та бүхэн мэдэж байгаа билээ.

Дээрх дүгнэлтэнд үндэслэн дараах саналуудыг дэвшүүлж байна.

- Багшийн чадамжийг тасралтгүй нэмэгдүүлэхийн тулд зайлшгүй хөшгүүрэг хэрэгтэй байна.
- 1 багшийн цахим сургалтанд зарцуулж буй цагийн гүйцэтгэлийг бодиттой гаргах. "ҮБХИС-ийн цахим сургалт зохион байгуулах түр журам"-ыг шинэчлэх
- Цахим сургалтын үе дэх багшийн үнэлгээг тооцох, урамшуулах асуудал шаардлагатай байна.

### Ашигласан материал:

1. Монгол Улсын хууль боловсролын тухай, 2002
2. Үндэсний батлах хамгаалахын их сургуулийг багшийн ажлыг үнэлэх журам
3. Үндэсний батлах хамгаалахын их сургуулийн цахим хичээлийг зохион байгуулах түр журмын төсөл
4. Боловсрол үндэсний хөтөлбөр (2021-2010 он).
5. Монголын боловсролыг 2015-2006 онд хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөө УБ., 2007
6. Дээд боловсролын хөгжлийн бодлогын зорилт12 2021-
7. Дээд боловсролын шинэчлэлийн зураглал 13 .2021-2010
8. Даваа Ж. Боловсрол судлал УБ., 2002
9. Багш бэлтгэх тогтолцоо, агуулга арга зүйг боловсронгуй болгох" сургалт-семинар УБ., 2000 он
10. Чанартай боловсрол-хөгжлийн баталгаа" Багш нарын бага хурал УБ., 2001 он
11. Багшийн хөгжил-үнэлгээ УБ., 2001 он
12. Батлан хамгаалах их
13. Багшийн хөгжлийн зарим асуудал УБ., 2004 он
14. Монгол улсын засгийн газар. Монголын боловсролыг хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөө. Улаанбаатар. 2007
15. Боловсролын онол арга зүй "Лавай" сэтгүүл МУБИС, МННХ "Багш 2005" УБ., 2005 он
16. МУИС-ийн цахим сургалтын түр журам 2020.04.20 он
17. Цахим сургалтын үйл ажиллагааг зохицуулах түр журам 2020.04.01 он

## ЦЭРГИЙН ХӨГЖМИЙН УРЫН САНГИЙН СУДАЛГАА

**Б.АНХБАЯР** /ЦХК-ийн Хөгжмийн урлагийн тэнхимийн дарга, докторант, дэд хурандаа/

**Түлхүүр үг:** Цэргийн хөгжим, урын сан, хадгалалт-хамгаалалт, баяжилт

**Key words:** Military music, repertory, conservation, accrue

1914 онд 11 дүгээр сард Богд хааны торгон цэргийн бүрэлдэхүүнд 9 хүний орон тоотой цэргийн үлээвэр хөгжмийн тасаг байгуулж, шашин төрийн ёслол хүндэтгэлийн арга хэмжээнд ашиглаж ирсэн нь орчин цагийн цэргийн хөгжмийн эхлэл юм.

Богд хааны торгон цэргийн үлээвэр хөгжим нь урын сандаа "Зуун лангийн жороо луус" /тухайн үеийн төрийн дуулал/, "Ная хүрсэн настангууд", "Гунан хар", "Гандан уул" зэрэг ардын дууны аялгуунуудыг хөгжимдөж ард олныг баясган хөгжөөж байжээ<sup>1</sup>.

Цэргийн хөгжим нь хөгжлийнхөө 100 гаруй жилийн хугацаанд Монголын болон гадаадын хөгжмийн зохиолчдын хэдэн мянган бүтээлээр урын сангаа баяжуулж, ард түмнийхээ сонорыг мялааж иржээ.

Өнөөдөр Монголын цэргийн хөгжмийн урын сан, түүний хадгалалт хамгаалалтын талаарх судалгаа төдийлөн хангалттай хийгдэхгүй байна. Иймд цэргийн хөгжмийн урын сангийн асуудлыг судалж, судалгааны эргэлтэд оруулах үндэслэл /шаардлага/ тулгарч байна. Цэргийн хөгжмийн урын сан гэдэгт дараах байгууллагууд (ЦДБЭЧ, ҮЖҮНХ, ХЦДБЧ, Сүлд чуулга, ЦХК, ЗХ, ХЦ-ийн анги байгууллагуудын ҮНХ)-ын урын санг хамаатуулсан болно.

Цэргийн хөгжмийн урын сангийн хадгалалт, хамгаалалт, баяжилтын өнөөгийн нөхцөл байдлыг судлахад оршино.

### **Судалгааны зорилтууд:**

- Урын сангийн хадгалалт, хамгаалалттай холбоотой эрхзүйн баримт бичгийг судлах
- Цэргийн хөгжмийн урын сангийн өнөөгийн байдлыг тодорхойлох

➤ Урын сангийн хадгалалт, хамгаалалтыг сайжруулах арга замыг эрэлхийлэх

➤ Урын сангийн баяжилтыг нэмэгдүүлэх боломжийг судлах

Судалгаанд шинжлэх ухааны харьцуулах, задлан шинжлэх, нэгтгэн дүгнэх аргуудыг тус тус ашигласан болно.

Урын сангийн хадгалалт, хамгаалалттай холбоотой эрхзүйн баримт бичгүүдийг судалж, хуулийн нэр томъёоны тодорхойлолт, хөгжмийн урын санг (нот, дуу, дүрс бичлэг) хэрхэн хадгалах хамгаалах, түгээн дэлгэрүүлэхтэй холбоотой баримт бичгүүдийг энэхүү өгүүллээр тодотголоо. Үүнд: Соёлын өвийг хамгаалах тухай Монгол Улсын хуулинд

### **Хуулийн нэр томъёоны тодорхойлолт**

3.1. Энэ хуульд хэрэглэсэн дараах нэр томъёог доор дурдсан утгаар ойлгоно:

3.1.1.-д "соёлын өв" гэж түүхэн тодорхой орон зай, цаг үеийн аль нэг хэсгийг төлөөлж чадах байгаль, нийгэм, түүх, соёл, урлаг, шинжлэх ухааны үнэ цэнэ, ач холбогдол бүхий өвийг;

### **Түүх, соёлын хөдлөх дурсгалт зүйл**

6.1. Дараах соёлын биет өвийг өмчийн хэлбэр харгалзахгүйгээр түүх, соёлын хөдлөх дурсгалт зүйлд хамааруулна:

6.1.12.-д бичгийн дурсгалт зүйл;

6.1.13.-д дүрс, дуу авианы баримт<sup>2</sup>; хэмээн заажээ.

Засгийн газрын 2014 оны 252 дугаар тогтоолоор батлагдсан "**Монгол уран бүтээл**" үндэсний хөтөлбөрт

5.1. Нэгдүгээр зорилтын хүрээнд үндэсний мэргэжлийн уран бүтээлчдийн шинэ уран бүтээлийн нийлүүлэлтийг телевиз, радио, цахим орчинд

<sup>1</sup> Ганбат Г., Гансүх Ч "Цэргийн хөгжмийнхөн" УБ., 2019. 28 дахь тал

<sup>2</sup> Соёлын өвийг хамгаалах тухай Монгол Улсын хууль. 2014



нэмэгдүүлнэ.

5.1.2. радио, телевизэд зориулсан үндэсний уран бүтээл болон төсөл хөтөлбөрийг ашгийн бус зорилгоор дэмжинэ. Үүнд:

- төрөл бүрийн найрал хөгжмийн шинэ уран бүтээл (үндэсний, симфони, үлээвэр найрал);
- гоцлол болон цөөхүүл хөгжмийн шинэ уран бүтээл буюу найруулга;
- үндэсний уламжлалт болон орчин цагийн шинэ дууны бичлэг, найруулга<sup>3</sup>;

Мөн Соёл, урлагийн салбарт мөрдөгдөж байгаа стандартуудаас дараах 3 стандартыг онцолж байна. Үүнд:

- Мэргэжлийн урлагийн байгууллагын орчны нөхцөл, үйл ажиллагаанд тавих ерөнхий шаардлага MNS 6476-2014. Энэхүү стандарт нь театр, чуулга, филармоний орчны нөхцөл, үйл ажиллагаанд тавих шаардлагыг тогтооно<sup>4</sup>.
- Архив, номын сангийн өв санг хадгалж хамгаалахад тавигдах шаардлага MNS ISO 11799-2007. Энэхүү олон улсын стандарт нь архив, номын сангийн өв санг удаан хугацаагаар хадгалах зориулалтын фондуудад хамаарах бөгөөд барилга байшин барьж, байнга ашиглах<sup>5</sup>,
- "Нотны хэвлэлийн номзүйн бичилт" MNS 5639-2012. Энэхүү стандарт нь номын сан, шинжлэх ухаан-техникийн мэдээллийн байгууллага, архив, хэвлэх үйлдвэр, хэвлэлийн газар, номын худалдаа зэрэг номзүйн үйл ажиллагаанд тавих шаардлагыг тогтооно<sup>6</sup>.

Түүнчлэн Боловсрол, соёл, шинжлэх ухааны сайдын 2015 оны А/495 дугаар

тушаалаар баталсан Мэргэжлийн соёл урлагийн байгууллагуудын дүрмийн 5.2-т заасан (MNS 5639:2012) стандартын дагуу хувимж (парти<sup>7</sup>), удирдвар (партитур<sup>8</sup>)-ыг цахим хэлбэрт оруулж, тоглогдож байгаа бүтээлүүдийг баримтжуулан, дуу болон дүрс бичлэг хийж, каталогжуулна<sup>9</sup>.

Мөн дүрмийн 5.3-т заасны дагуу урын санд хадгалагдаж байгаа хувимж (парти), удирдвар (партитур), дуу болон дүрс бичлэгийг төрөлжүүлэн (MNS 5638:2012) стандартын дагуу анхан шатны бүртгэлд оруулж, хөрөнгийн бүртгэлд тусгана<sup>10</sup>.

Эдгээр эрхзүйн баримт бичгүүд нь цэргийн хөгжмийн урын сан, түүний хадгалалт, хамгаалалттай шууд холбоотой юм.

### **Цэргийн хөгжмийн урын сан**

Цэргийн хөгжмийн урын сан, түүний хадгалалт хамгаалалтыг судлахын тулд ЗХЖШ-ын ҮЖҮНХ, ЦДБЭЧ, ХЦДБЧ, Цагдаагийн Сүлд чуулга, ЦХК-ийн урын санд хадгалагдаж байгаа хөгжмийн зохиол, бүтээлүүдийн тоо, хадгалалт хамгаалалт, цахим хэлбэрт шилжүүлж буй байдалд дүн шинжилгээ өгөхийг зорилоо. Судалгааг урын сан хариуцсан хүмүүстэй утсаар болон цахимаар холбогдож шаардлагатай мэдээллийг файл хэлбэрээр авах (урын сантай биечлэн танилцаж, судлах боломжгүй байсан), Google Forms программаар судалгааны асуулт боловсруулж явуулсан болно.

Дээрх байгууллагуудын урын санд байгаа бүтээлүүдийг авч үзье.

**Нэг. ЗХЖШ-ын ҮЖҮНХ-ийн урын санд** ҮЖҮНХ өнөөдрийн байдлаар гадаадын болон өөрийн орны 2000 мянга гаруй хөгжмийн уран бүтээлээр урын сангаа баяжуулсан байна<sup>11</sup>. Нэг бүрчлэн тоолбол 5000 гаруй удирдвар байгаа болно. Урын санд хадгалсан гадаадын

<sup>3</sup> Засгийн газрын 2014 оны 252 дугаар тогтоол "Монгол уран бүтээл" үндэсний хөтөлбөр

<sup>4</sup> Мэргэжлийн урлагийн байгууллагын орчны нөхцөл, үйл ажиллагаанд тавих ерөнхий шаардлага MNS 6476-2014

<sup>5</sup> Архив, номын сангийн өв санг хадгалж хамгаалахад тавигдах шаардлага MNS ISO 11799-2007.

<sup>6</sup> "Нотны хэвлэлийн номзүйн бичилт" MNS 5639: 2012.

<sup>7</sup> Жанцанноров Н. "Хөгжмийн онолын нэр томъёоны хураангуй тайлбар толь" УБ., 1998 68 дахь тал

<sup>8</sup> Мөн ном 68 дахь тал

<sup>9</sup> "Цэргийн хөгжмийн албаны дүрэм" УБ., 2017. 9 дэх тал

<sup>10</sup> Мөн дүрэм 9 дэх тал

<sup>11</sup> Сүхбат Ц. "Үлгэр жишээ үлээвэр найрал хөгжмийн урын сангийн судалгаа" магистрын ажил УБ., 2018



болон Монголын хөгжмийн зохиолчдын бүтээлүүдийн тоо 563.

Эргэлтэд 1300 гаруй бүтээл байна. Эдгээр бүтээлүүдийн 159 буюу 11.15 % нь энэ үед ажиллаж байгаа удирдаачдын зохиосон, найруулсан бүтээлүүд байна.

ҮЖҮНХ нь уран бүтээлийн төсөв байдаггүй. Нийт урын сангийн 50 гаруй хувь хөгжмийн программ (Sibelius, final) дээр бичигдсэн бөгөөд энэ нь цахим хэлбэрт шилжүүлж, хадгалах явцын эхлэл юм. Н.Цэрэнпил, П.Хаянхярваа, Д.Сандагсүрэн нарын зарим бүтээлийг ангийн музейд байршуулсан. Бусад бүтээлүүд сан хөмрөгт хадгалагдаж байна. Тус байгууллага 2017-2019 онд байрандаа өргөтгөл, засвар хийсэн бөгөөд нийт өрөө, танхимыг стандартын шаардлагад нийцүүлэн засаж тохижуулсан. Урын сан хариуцсан албан тушаалтантай.

#### ***ЦДБЭЧ-ын урын санд***

Чуулгын урын санд цэрэг-эх орны сэдэвт бүтээлийг голлон иргэний, үндэсний, уламжлалт, орчин үеийн дэлхийн болон Монголын хөгжмийн зохиолч, найруулагч, бүжиг дэглээч нарын 3000 (давхардсан тоо) гаруй концертын бүтээлээр сан хөмрөгийг бүрдүүлсэн.

ЦДБЭЧ нь урын сангаа баяжуулахад анхаарч 2003 оноос шинэ уран бүтээл, шилдэг уран бүтээл шалгаруулах уралдааныг жил бүр явуулж, шалгарсан бүтээлүүдийг чуулгын урын санд худалдаж авдаг болсноор, уран бүтээл туурвих залуучууд, уран бүтээлчдийн тоо өссөн байна. Урын сангийн эрхлэгчээр тус чуулгад ажиллаж байгаад гавьяаны амралтад гарсан мэргэжлийн хөгжимчин ажилладаг. Бүтээлийн сан хөмрөгийн 60 гаруй хувийг гар бичмэл удирдвар эзэлдэг. Урын сангийн өрөөтэй боловч хадгалалт, хамгаалалтад тавигдах стандартын шаардлага хангахгүй байна. 2004 оноос хойш зохиосон, шинэчилж найруулсан хөгжмийн бүтээлүүдийг файлаар болон хэвлэмэл байдлаар авч урын сандаа хадгалж байна. Гар бичмэл бүтээлүүдийг хөгжмийн программ дээр бичиж, цахим хэлбэрт шилжүүлэх ажлыг эхлүүлэх шаардлагатай байна.

#### ***ХЦДБЧ-ын урын санд***

Чуулгын урын санд цэрэг-эх орон, хил хилчдийн сэдэвт бүтээлийг голлон иргэний, үндэсний, уламжлалт, орчин үеийн дэлхийн болон Монголын хөгжмийн зохиолч, найруулагч, бүжиг дэглээч нарын 2000 гаруй концертын бүтээлээр сан хөмрөгийг бүрдүүлсэн. Хөгжмийн зохиолч Л.Мөрдорж, М.Норсонжав нарын гар бичмэл нот, дарамж (клави<sup>12</sup>), тус чуулгын даргаар ажиллаж байсан И.Төмөрбат болон бусад яруу найрагчдын дууны шүлгүүдийг урын сандаа хадгалж байна. Урын сангийн эрхлэгчээр тус чуулгад ажиллаж байгаад гавьяаны амралтад гарсан мэргэжлийн хөгжимчин ажилладаг. 2003 оноос хойш нийт бүтээлийн 80 орчим хувийг хөгжмийн программ дээр хуулан бичиж, холбогдох албан тушаалтнаар хянуулжээ. Стандартын шаардлага хангасан урын сангийн өрөө одоогоор байхгүй байна.

#### ***Цагдаагийн Сүлд чуулга***

Чуулгын урын санд цэрэг-эх орон, цагдаагийн сэдэвт бүтээлийг голлон иргэний, үндэсний, уламжлалт, орчин үеийн дэлхийн болон Монголын хөгжмийн зохиолч, найруулагч нарын 500 орчим бүтээлээр сан хөмрөгийг бүрдүүлжээ. Чуулгын уран бүтээлчид Монгол-Онгод, Royal arte хамтлаг байгуулж, урын сангаа үндэсний болон орчин үеийн дуу хөгжмийн бүтээлээр баяжуулж байна. Нийт урын сангийн 60 орчим хувь хөгжмийн программ дээр байгаа нь цахим хэлбэрт шилжүүлэх ажлын эхлэл юм. Стандартын шаардлага хангасан урын сангийн өрөө одоогоор байхгүй байна. Урын санг хөгжмийн багш-удирдаач хариуцдаг.

#### ***Цэргийн хөгжмийн коллеж***

Тус коллежийн урын санд мэргэжлийн ном, сурах бичиг, Монголын болон гадаадын хөгжмийн зохиолчдын бүтээлийн удирдвар, хувимж, эмхэтгэлүүд, гар бичмэл удирдварууд давхардсан тоогоор 1800 гаруй байна. Коллежийн бүтэц орон тоонд урын сан хариуцсан мэргэжилтэн байхаар санал оруулсан боловч батлагдаагүй учраас ХУТ-ийн багш

<sup>12</sup>Жанцанноров Н. "Хөгжмийн онолын нэр томъёоны хураангуй тайлбар толь" УБ., 1998 41 дэх тал



## Судалгаанд хамрагдсан байгууллагуудын урын сан

Хүснэгт 1.

Байгууллагууд	Уран бүтээлийн төрөл		
	Дуулаачийн бүтээл	Бүжиг	Хөгжим
ҮЖҮНХ (эргэлтэд байгаа бүтээлүүд)	146 (монгол болон орос дуунууд)	Үлээвэр хөгжимд зориулсан болон хөрвүүлсэн вальсийн хөгжим-24	Марш, гоцлол, цөөхүүл хөгжмийн, том хэлбэрийн бүтээлүүд 1144 байна. Эдгээр бүтээлийн 65 орчим хувь гадаадын хөгжмийн зохиолчдын бүтээлүүд байна.
ЦДБЭЧ	Дууны уран бүтээл-1500 гаруй байна. 70% нь цэргийн сэдэвт, 20% нь иргэний болон орчин үеийн сэдэвт, 10% нь сонгодог болон хүүхдийн сэдэвт бүтээл.	Бүжгийн уран бүтээл-900. Цэргийн сэдэвт бүтээл 60%, үндэсний болон иргэний сэдэвт 25%, орчин үеийн болон хүүхдийн сэдэвт бүтээл 15%-ийг эзэлж байна.	Дан хөгжмийн уран бүтээл-600. Цэргийн сэдэвт бүтээл 45%, орчин үеийн сонгодог бүтээл 50%, бусад сэдвийн бүтээл 5%-ийг эзэлж байна.
ХЦДБЧ	Дууны уран бүтээл-1600 орчим байна. 70% нь цэрэг эх орон, хил хилчдийн сэдэвт, 25% нь иргэний болон орчин үеийн сэдэвт, 5% нь сонгодог бүтээл.	Бүжгийн уран бүтээл-100 гаруй байна. Цэргийн сэдэвт бүтээл 65%, үндэсний болон иргэний сэдэвт 25%, орчин үеийн сэдэвт бүтээл 10%.	Дан хөгжмийн уран бүтээл-300 гаруй байна. Цэргийн сэдэвт бүтээл 30%, орчин үеийн сонгодог бүтээл 50%, үндэсний найрал хөгжмийн бүтээл 20%.
Цагдаагийн Сүлд чуулга	Дууны уран бүтээл-316 байна. 65% нь цэрэг эх орон, цагдаагийн сэдэвт, 25% нь иргэний болон орчин үеийн сэдэвт, 10% нь сонгодог бүтээл.	Бүжгийн хөгжим нь ихэвчлэн фонограмтай байдаг.	Дан хөгжмийн уран бүтээл-64 байна. Цэрэг, цагдаагийн сэдэвт бүтээл 40%, орчин үеийн болон сонгодог бүтээл 40%, үндэсний сэдэвт бүтээл 20%.
ЦХК	Тус коллежийн урын санд мэргэжлийн ном, сурах бичиг, Монголын болон гадаадын хөгжмийн зохиолчдын бүтээлийн удирдвар, хувимж, эмхэтгэлүүд, гар бичмэл удирдварууд давхардсан тоогоор 1800 гаруй байна. Мэргэжлийн ном, сурах бичиг (монгол, орос хэлээр 80 гаруй төрөл)-230 орчим - Монголын хөгжмийн зохиолчдын дууны түүврүүд-177 - Оросын болон гадаадын хөгжмийн зохиолчдын удирдвар, дууны эмхэтгэл-250 - Монгол маршийн удирдвар-190 - Үлээвэр эмсгүүдийн сургалтын болон бусад эмхэтгэл-168 - Оросод хэвлэгдсэн Монголын хөгжмийн зохиолчдын бүтээлийн эмхэтгэл-14 - ҮНХ-д зориулан зохиож, найруулсан бүтээлүүд (гар бичмэл)-200 гаруй - Ашиглах шаардлагагүй ном, бусад материал-500 орчим - Пянз-200 гаруй		

хавсран гүйцэтгэж байна. Урын сангийн өрөөтэй боловч хадгалалт, хамгаалалтын стандарт шаардлагыг төдийлөн хангахгүй байна. Урын сангаа цахимжуулах ажил одоогоор хийгдээгүй, төрөл хэлбэрээр ангилсан боловч дахин нягталж үзэх шаардлагатай.

Багш нарын дийлэнх хувь нь урын санд байгаа ном, сурах бичиг, удирдвар, эмхэтгэлүүдийг сургалтад төдийлөн ашиглаж хэрэглэдэггүй, өөрийн хувийн архивт байгаа материалуудад түшиглэн сургалтаа явуулж байна. Шаардлагатай нот, бүтээлийг хөгжмийн сайтуудаас татан авч ашигладаг.

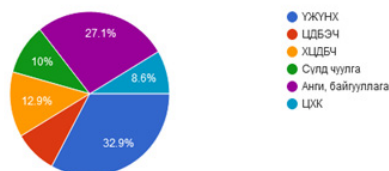
**Судалгааны хэсэг**

Урын сангийн хадгалалт, хамгаалалт,

баяжилтыг сайжруулахад анхаарал хандуулах асуудлыг тодруулахын тулд 8 асуулт бүхий судалгаа явууллаа. Судалгаанд дээр дурдсан байгууллагуудын албан хаагчдаас хамруулж, асуултыг аль болох энгийн, хариултыг заавал сонгох байдлаар зохицуулав.

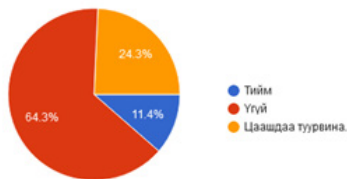
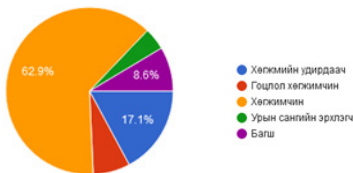
**Судалгааны үр дүн:**

1. Та аль байгууллагад ажилладаг вэ? /70 хариулт/

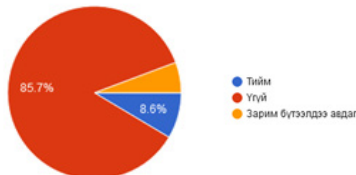




2. Та ямар албан тушаалд ажилладаг вэ? /70 хариулт/

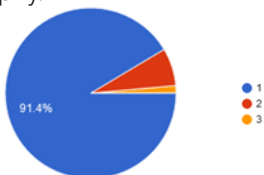


6. Та зохиосон бүтээлдээ зохиогчийн эрх авдаг уу? /70 хариулт/



**Судалгааны асуулт**

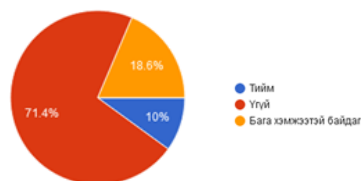
1. Танай байгууллагад урын сан хариуцсан хэдэн ажилтан байдаг вэ? /70 хариулт/



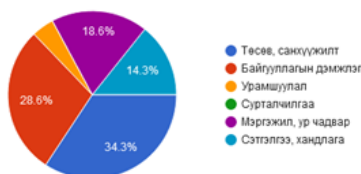
2. Урын сангийн хадгалалт, хамгаалалтыг сайжруулахад авах арга хэмжээг нэрлэнэ үү? /70 хариулт/



3. Танай байгууллагад урын сангийн баяжилтад зориулсан санхүүжилт, төсөв байдаг уу? /70 хариулт/



4. Урын сангийн баяжилтыг нэмэгдүүлэхэд нөлөөлөх хүчин зүйлийг сонгоно уу? /70 хариулт/



5. Та хөгжмийн зохиол бүтээл туурвидаг уу? /70 хариулт/

**Дүгнэлт.** Цэргийн хөгжим нь хөгжлийнхөө 100 гаруй жилийн түүхэн хугацаанд урын сангаа гадаадын болон Монголын уран бүтээлчдийн дан хөгжмийн, дууны, бүжгийн 9000 гаруй (давхардсан тоо) бүтээлээр баяжуулж, эдгээр бүтээлүүдээр ард түмнийхээ мэлмий, сонорыг мялааж ирсэн гайхалтай салбар, хамт олон юм.

Цэргийн хөгжмийн урын сан, түүний хадгалалт хамгаалалт, баяжилтын судалгааг үндэслэн дараах дүгнэлтийг гаргаж байна. Үүнд:

- Байгууллагуудын урын сан хариуцсан мэргэжилтнүүдээс авсан мэдээллийг нэгтгэвэл: Нотны уран сан дахь бүтээлүүдийг хөгжмийн программ дээр бичиж хадгалах үйл явц 40 гаруй хувьтай, концертын бичлэгийг тухай бүр телевизээс авч хатуу дискэнд хадгалдаг хэдий ч нөөц байдаггүй. Мөн орчин үеийн шаардлага хангасан хувилан цахимжуулах техник, хэрэгсэл аль ч байгууллагад дутагдалтай байна.
- Нотны программ дээр бичсэн бүтээлүүдийг уран бүтээлийн алба дахин нягталж үзэх шаардлагатай. Учир нь хөгжмийн зохиолч, уран бүтээлчдийн зохиолын эх хувийг дур мэдэн өөрчлөх, засах асуудал гарсаар байдаг. Нэгэнт тухайн хүний зохиосон эх хувийг өөрчлөх, засах эрх бидэнд байхгүй, тэр бүтээлүүд хөгжмийн урлагийн өв

- болон үлдэх ёстой.
- Урын санг хадгалах, хамгаалах өрөө (ҮЖҮНХ-өөс бусад) стандартад тавигдах шаардлагыг төдийлөн хангахгүй байгаа учраас хуучны нот, удирдварын чанар муудах, зарим нь үрэгдэх хандлагатай тул нот удирдварыг сэргээн бичих, өрөөг стандартад тавигдсан шаардлагын дагуу төхөөрөмжлөх;
  - Урын сангийн баяжилтыг сайжруулахын тулд түүнд зориулсан тодорхой төсөвтэй болгох, байгууллагын зүгээс урамшуулах, зорилтот бүлгийг мэргэжил аргагүйн сургалтад хамруулж, ур чадварыг сайжруулах, зохиол бүтээл туурвих сонирхлыг өдөөж, хандлага сэтгэлгээг өөрчлөх;
  - ЦХК-ийн сургалтын хөтөлбөрт "Монгол ардын дуу, хөгжим судлал" хичээлийг оруулж хүүхэд, залуучуудад ардын дууны баялаг өв сангаас судлаж, суралцахад анхаарлаа хандуулах;
  - Уран бүтээлчид үндэсний хэв шинжийг агуулсан бүтээл туурвих, хойч үедээ өвлүүлэн үлдээх үйл ажиллагаан дээр анхаарахын зэрэгцээ бүтээлдээ зохиогчийн эрх авч, өөрийн бүтээлээ баталгаажуулах;
  - Цэргийн хөгжмийн урын санг цахим хэлбэрт шилжүүлж хадгалах төсөл, хөтөлбөрийг нэн даруй эхлүүлэх нь зүйтэй хэмээн дүгнэж байна.

### Ашигласан материал:

1. Жанцанноров Н. "Хөгжмийн онолын нэр томъёоны хураангуй тайлбар толь" УБ., 1998
2. Цогтгэрэл Ш. "Монгол цэргийн хөгжим уламжлал орчин үе" УБ., 2011
3. Ганбат Г., Гансүх Ч., Равдандорж Р., Өнөржаргал Р. "Цэргийн чуулгынхан" УБ., 2012
4. "Манай дуу-1" УБ., 2012
5. "Манай дуу-2" УБ., 2014
6. Сүхбат Ц. "Үлгэр жишээ үлээвэр найрал хөгжмийн урын сангийн судалгаа" магистрын ажил. УБ., 2018
7. Ганбат Г., Гансүх Ч. "Цэргийн хөгжмийнхөн" УБ., 2019
8. "Цэргийн дуу бүжгийн эрдмийн чуулгын танилцуулга" 2020
9. Үлгэр жишээ үлээвэр найрал хөгжмийн урын сангийн тойм
10. Хилийн цэргийн дуу бүжгийн чуулгын урын сангийн тойм
11. Сүлд чуулгын урын сангийн тойм
12. Цэргийн хөгжмийн коллежийн урын сангийн тойм
13. "Соёлын тухай Монгол Улсын хууль" 1996
14. "Соёлын өвийг хамгаалах тухай Монгол Улсын хууль" шинэчилсэн найруулга 2014
15. "Мэргэжлийн урлагийн байгууллагын орчны нөхцөл, үйл ажиллагаанд тавих ерөнхий шаардлага" MNS 6476-2014
16. "Архив, номын сангийн өв санг хадгалж хамгаалахад тавигдах шаардлага" MNS ISO 11799-2007
17. "Нотны хэвлэлийн номзүйн бичилт" MNS 5639: 2012
18. "Төрийн өмчийн эрдмийн театр, чуулгын үлгэрчилсэн дүрэм" 2008
19. Засгийн газрын 2014 оны 252 дугаар тогтоолын хавсралт. "Монгол уран бүтээл" үндэсний хөтөлбөр
20. "Цэргийн хөгжмийн албаны дүрэм" УБ., 2017



## ЦЭРГИЙН ҮЛЭЭВЭР ХӨГЖИМЧНИЙ СУРГАЛТ, ЦААШДЫН ЧИГ ХАНДЛАГА

**Г.БАТДОРЖ** /ЦХК-ийн мэргэжлийн боловсролын тэнхимийн ахлах багш, дэслэгч/

**Түлхүүр үг:** Үлээвэр хөгжим, сургалт, мэргэжил, боловсрол, чиг хандлага

**Key words:** Wind music, training, profession, education, trend

Цэргийн Хөгжмийн Коллеж нь өнгөрсөн 30 орчим жилийн хугацаанд Дипломын боловсролтой ахлагч, "Цэргийн үлээвэр хөгжимчин" мэргэжлээр 2021 оны 4 дүгээр сарын байдлаар 315 сонсогч, суралцагчдад мэргэжил эзэмшүүлж Монгол улсын зэвсэгт хүчний эгнээг бэхжүүлж ирсэн юм. Энэхүү өгүүлэл нь Цэргийн Хөгжмийн Коллежийн "хөгжимдөх ур чадвар" хичээлийн сургалтын үйл ажиллагааны өнөөгийн байдалд дүн шинжилгээ хийж, сургалт явуулахад тулгамдсан зарим асуудлыг онцолж, түүнийг шийдвэрлэх арга замыг судалгаагаар эрэлхийлэхийг хичээсэн болно.

Богд хаант Монгол Улсад цэргийн үлээвэр хөгжим түгэн дэлгэрсэн нь, бидэнд өрнийн хөгжмийн соёлтой танилцах, дэлхийн хөгжмийн боловсролыг эх орондоо эзэмших, сонгодог урлагийг хөгжүүлэх боломж бүрдсэн билээ. Өнөөдөр Монгол Улсад цэргийн үлээвэр найрал хөгжмийн нийгэмд гүйцэтгэх үүрэг, хэрэгцээ шаардлага жилээс жилд өсөн нэмэгдсээр байна. Цэрэг дайчдын болоод нийгмийн соёл, хөгжмийн боловсрол, дипломат харилцаанд онцгой чухал нөлөө үзүүлдэг урлагийн энэ салбарыг улам эрчимтэй хөгжүүлэхэд юуны өмнө цэргийн мэргэжлийн хөгжимчдийг бэлтгэх сургалтын чанарыг сайжруулж, эрчимжүүлэхэд анхаарах асуудлуудыг авч үзэв.

**Үндсэн хэсэг.** ҮБХИС-ийн Цэргийн Хөгжмийн Коллеж нь Монгол Улсын

хэмжээнд мэргэжлийн үлээвэр хөгжимчин бэлтгэж буй 3 дах томоохон сургалтын байгууллага юм. Үүнд: Соёл урлагийн их сургууль, Монгол Улсын Консерватори зэрэг сургалтын байгууллага багтана. Цэргийн хөгжмийн коллеж нь дээр дурдсан бусад сургалтын байгууллагуудын нэгэн адил хөгжмийн боловсрол олгох сургалтыг үндсэн чиг үүргийн дагуу зохион байгуулж явуулахдаа 2.5 жилээр Мэргэжлийн боловсрол олгох сургалтын нэгж хөтөлбөр, 1.5 жилээр Техникийн боловсрол олгох нэгж хөтөлбөрийн дагуу үйл ажиллагаагаа явуулж байна. Мөн сурагчид цэргийн хэргийн анхан шатны мэдлэг, дадлага эзэмшиж, цэргийн албыг биеэр хаадгаараа бусад сургуулиас онцлогтой. Ингээд ижил төстэй сургалтын үйл ажиллагаа явуулдаг гадаад, дотоодын зарим сургуулийн сургалцах хугацаа, элсэгч, төгсөгчдийн тоог дараах судалгаанаас харья. /Хүснэгт 1/.

Цэргийн хөгжмийн коллеж нь 1991-2020 он хүртэлх түүхэн хугацаандаа нийт 25 удаагийн төгсөлтийг амжилттай зохион байгуулж төгсгөсөн байна. Ингэхдээ 3 болон 4 жилийн сургалтын системтэйгээр нийт 315 дипломын боловсролтой хөгжимчин ахлагч, зайн сургалтаар 100 орчим улиран сонгогдон ажиллаж байгаа ахлагч, суралцагчдыг мэргэшүүлэн, мэргэжил эзэмшүүлж Монгол Улсын зэвсэгт хүчний эгнээг бэхжүүлж ирсэн байна. ЦХК-ийн төгсөгчдийг төгссөн он

Хүснэгт 1.

Элсэгч, төгсөгчдийн тоо (жилийн дунджаар)				
№	Сургуулийн нэр	Элсэгчдын тоо	Төгсөгчдийн тоо	Сургалтын хугацаа
1.	В.М.Халиловын нэрэмжит Москвагийн ЦХС	40-50	40-45	3 жил 10 сар
2.	ҮБХИС-ийн ЦХК	30-35	10-15	3 жил 10 сар
3.	МУК-ийн Үлээвэр Цохивор хөгжмийн тэнхим	15-20	6 -12	Бакалавр 11 жил, мэргэжлийн хөгжимчин 7 жил





дарааллаар дараах гурван үечлэлд хуваан авч үзлээ. Үүнд:

- ❖ 1994-2000 оны төгсөгчид
- ❖ 2001-2009 оны төгсөгчид
- ❖ 2010-2020 оны төгсөгчид

1994-2000 онд төгсөгчид нь өнөө үеийн цэргийн хөгжмийн хөгжимчдийн ахмад үеийн төлөөлөл болсон төдийгүй тэдний зэвсэгт хүчинд гүйцэтгэсэн түүхэн гавьяа олныг дурдаж болохоор байна. Энэ үеийн сонсогч, сурагчдын ихэнх нь цэргийн анги, 10-н жилийн хөгжмийн дугуйланд суралцаж байгаад ЦХК-ийн элсэлтийн өндөр шалгуурыг даван суралцахдаа нэгээс хоёр жил дотуур байранд байрлан сурч мэдлэг боловсролоо дээшлүүлэхийн зэрэгцээ цэргийн албаа хаадаг байсан нь энэ үеийн төгсөгчдийн гол онцлог болж байна. /Хүснэгт 2/.

2001-2009 төгсөгчид буюу дунд үеийн

төгсөгчид нь өмнөх үеийн төгсөгчидтэй ур чадварын хувьд өрсөлдөхүйц, хөгжмийн зохиолын тал дээр задлан шинжилгээ хийж /анализ/ дүгнэх чадвар сайтай хөгжимчид болж төлөвшсөн байна. Учир нь энэ үеийн хөгжимчдийн ихэнх хувь нь ахмад үеийн хөгжимчдийн нэгэн адил 9-12 насандаа хөгжмөөр хичээллэж цэргийн ангид хөгжмийн сурагч, 10-н жилийн үлээвэр хөгжмийн дугуйлангуудад суралцаж байгаад ЦХК-ийн элсэлтийн өндөр шалгуурт тэнцэж суралцсан байна. Энэ үеийн хөгжимчид ОХУ-ын "Цэргийн хөгжмийн удирдаачийн дээд сургууль", СУИС-ийн хөгжмийн урлагийн сургууль, ЦХК-ийн удирдаачийн анги, Монгол улсын консерватор, Монгол улсын их сургууль зэрэг сургалтын байгууллагуудад амжилттай элсэн суралцаж Доктор, Магистрын боловсролтой хөгжмийн

Хүснэгт 2.

1994-2000 онд төгсөгчдийн ажил байдлын судалгаа

д/д	Төгссөн он	Төгсөгчдийн тоо	Одоо ажиллаж байгаа	Халагдсан хөгжимчид	Бусад Урлагийн Байгууллагад Ажиллаж байгаа	Мэргэжил сольсон	Тэтгэвэрт Гарсан
1	1994 он	26	4	10	2	6	4
2	1995 он	9	1	4	-	2	2
3	1996 он	9	3	4	-	2	-
4	1997 он	8	-	4	-	4	-
5	1998 он	13	3	2	-	6	2
6	2000 он	11	4	7	-	-	-
7	нийт	76	15	31	2	20	8

Хүснэгт 3.

2001-2009 онд төгсөгчдийн ажил байдлын судалгаа

д/д	Төгссөн он	Төгсөгчдийн тоо	Одоо ажиллаж байгаа	Халагдсан хөгжимчид	урлагийн байгууллагуудад ажиллагсад	Мэргэжил сольсон /Цэргийн/
1	2001 он	10	5	2	-	3
2	2002 он	11	4	4	-	3
3	2003 он	8	3	2	-	3
4	2004 он	14	5	2	1	6
5	2005 он	7	2	5	-	-
6	2006 он	8	5	3	-	-
7	2007 он	14	6	7	1	-
8	2008 он	9	1	4	-	4
9	2009 он	16	10	2	-	4
-	нийт	97	41	31	2	23





удирдаач, багш, урлаг судлаач, Бакалаврын боловсролтой хөгжимчин болж төлөвшин суралцаж байна. /Хүснэгт 3/.

2010-2020 оны төгсөгчид буюу сүүлийн арван жилийн хугацаанд төгсөгчид мэдээлэл технологийн эрин зуунд амьдарч байна. Энэ үеийн сурагчдын гол дэвшил нь "ноотны программ" /Sibelius8.5/, интернет цахим орчинд бие даан суралцах, мэдээлэл авах, бие даан өөрийгөө хөгжүүлэх боломж бүрдсэн нь энэ үеийн суралцагч, төгсөгчдийн гол онцлог юм.

ЦХК-ийг Цэргийн үлээвэр хөгжимчин мэргэжлээр нийт төгсөгчдийн ажил байдлын судалгаа болон сургууль төгссөн анги бүлэг, мэргэжлийн ангийн төгсөгчдийн харьцуулсан судалгааг доорх хүснэгт, графикаас харвал. /Хүснэгт 4/.

Дээрх судалгааны хүснэгтийг нэгтгэн ажиглавал Цэргийн хөгжмийн коллежийн анхны төгсөлтөөр 1994 онд тус ангийг

нийт 26 сурагч төгсөж нийт төгсөгчдийн хамгийн олон буюу 8.9% хувьг эзэлж байгаа бол 2005 онд нийт 7 сурагч төгссөн нь нийт төгсөгчдийн хамгийн бага буюу 2,5% хувьг тус тус эзэлсэн үзүүлэлт ажиглагдаж байна. /График 1/.

Цэргийн үлээвэр хөгжимчний сургалтын өнөөгийн байдал. ЦХК-ийн багш, сонсогчид, ОУ-ын Цэргийн үлээвэр хөгжмийн наадмууд, Улсын хэмжээний төрийн ёслол, урлаг, спорт, соёл, олон нийтийн арга хэмжээ, мэргэжлийн уралдаан тэмцээнүүдэд тогтмоламжилттай оролцож ирсэн нь тэдэнд тэнхимийн сургалтыг практикаар олж авах амжилтын нэг хэлбэр болж байна. Орчин үед цэргийн үлээвэр хөгжмийн сурагчдын сургалтад дан ганц анхаарах бус сурагчдыг ОУ-ын цэргийн хөгжмийн наадам, уралдаан тэмцээнүүдэд оролцуулж, гадаад улсад мэргэжил дээшлүүлэх боломж олгоход

**Хүснэгт 4.**

**2010-2020 онд төгсөгчдийн ажил байдлын судалгаа**

д/д	Төгссөн он	Төгсөгчдийн тоо	Аажлаж буй хөгжимчид	Халагдсан хөгжимчид	урлагийн байгууллагуудад аажлагдсан	Мэргэжил сольсон /Сонсогч/
1	2010 он	15	9	4	-	2
2	2011 он	14	8	4	-	2
3	2012 он	16	9	4	-	3
4	2013 он	10	6	1	-	3
5	2014 он	11	6	4	-	1
6	2015 он	13	9	4	-	-
7	2015 он	10	7	3	-	-
8	2017 он	17	13	2	-	2
9	2018 он	10	9	-	-	1
10	2019 он	17	17	-	-	-
11	2020 он	9	9	-	-	-
-	Нийт	142	102	26	0	14

**График 1.**

**1994-2020 онд ЦХК-ийг "Цэргийн үлээвэр хөгжимчин" мэргэжлээр төгссөн мэргэжлийн хөгжимчдийг "хөг"-өөр харьцуулсан график судалгаа**



анхаарах бодлого баримтлан ажилласаар байгаа билээ. Жишээлбэл: 2001 онд БНАСУ, 2007 онд БНСУ, 2010 онд ХБНГУ, 2014, 2016, 2018 онд ОХУ-ын Хабаровск хотод зохиогдсон "Амурын долгио" ОУ-ын Үлээвэр найрал хөгжмийн наадам, 2019 онд БНСУ-ын "Керюн" хотноо зохион байгуулагдсан хөгжмийн наадам, 2019 онд ОХУ-ын Улан-Удэ хотод зохион байгуулагдсан "Земная соната" ОУ-ын тэмцээн /конкурс/ зэрэгт амжилттай оролцсон явдал нь нэг талаасаа сурагчдын ур чадварын түвшин ахиж байгаагийн нэг илрэл болж байна.

**График.2**  
ЦХК-ийн багшлах бүрэлдэхүүний боловсролын зэрэг хамгаалсан байдал



Цэргийн үлээвэр хөгжимчин бэлтгэх сургалтын үйл ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлж буй дараах 5 асуудлыг онцлон дэвшүүлж байна. /Хүснэгт 5/.

Монгол Улсын Батлан хамгаалах салбарын шинэчлэлийн бодлогын хүрээнд Зэвсэгт хүчний Ахлагчийн албыг хөгжүүлэх, сургалт бэлтгэлийг боловсронгуй болгох чиглэлээр чамгүй олон эрх зүйн баримт бичгүүд боловсруулан гарсан билээ. Тухайлбал:

- ❖ Зэвсэгт хүчний ахлагчийн албыг шинэчлэх хөтөлбөр /Батлан хамгаалахын сайдын 2006 оны 71 дүгээр тоот тушаал/
- ❖ Ахлагчийн алба хаах журам /Батлан хамгаалахын сайдын 2008 оны 75 дугаар тоот тушаал/
- ❖ Батлан хамгаалахын мэргэжлийн хүний нөөцийг бэлтгэх бодлого, сургалтын тогтолцоо, үндсэн чиглэл /Батлан хамгаалахын сайдын 2008 оны 413 дугаар тоот тушаал/
- ❖ Боловсролын тухай хуулийн 14.1, 14.2, 15.1 –дүгээр зүйл заалт.

Дээрх эрх зүйн баримт бичгүүдээс харахад Цэргийн хөгжмийн ахлагчийг шаталсан сургалтаар тасралтгүй сургах

### Хүснэгт 5.

#### Сургалтын үйл ажиллагаанд тулгамдсан зарим хүчин зүйл

Сургалтын үйл ажиллагаанд тулгамдсан зарим хүчин зүйл				
Дотуур байр /1-р курс/	Хөгжмийн зэмсэг	Концертмейстр багш	Боловсролын зэрэг Гадаад хэл	Тоглолт үйлчилгээ
<p><b>Сөрөг тал:</b> Шинэ элссэн сурагчдын 50-70 орчим хувь нь Айлд болон хамаатан, нийтийн байранд амьдардаг</p> <p><b>Эерэг тал:</b> Байрласнаар, Бие даах чадвар Орон байр Хоол хүнс Хамт олонч Хөгжмөө давтах цаг хугацаа Аюулгүй байдал /90 орчим хувь баталгаажна/ Бие хүн болж төлөвших Суурь мэдлэг болон сургалтын Чанар сайжирна</p>	<p>-Хөгжмийн зэмсгүүдийн ашиглалтын хугацаа хэтэрч хэт хуучирсан /70-80% хувь/ – Интонация алдагдсан хоорондоо хөг таарахгүй –Өөр өөр брэндийн хөгжим ОХУ-ын тэмцээн, наадамд оролцоход Хөг эгшиглэгээ, нийлэмжийн хувьд хүндрэл учирдаг байна.</p>	<p>Концертмейстр багш дутмаг. ХУЧ хичээл төлөвлөсөн цагийн хуваарийн дагуу төгөлдөр хууртай хамсран хөгжимдөх боломж бүрдээгүй. /45 минут!!!/ Хамсран сургуулилт хийх үед бусад хичээл сургуулилт, үйл ажиллагаа давхацдаг.</p>	<p>-ЦХК-ийг төгссөн хөгжимчин ахлагч, сургуульдаа эргэх холбоотой сургалцаж Боловсролын зэргээ ахиулах эрх зүйн орчин, нөхцөл бүрдээгүй – Ноот бол дэлхийн № хэл юм. сурагчдыг гадаад хэлний хичээлийн нэгж хөтөлбөрт нь агуулгын хувьд өөрчлөлт оруулж батлуулах. Үүнд: - 3-р ангид ерөнхий англи хэл, - 4-р ангид мэргэжлийн хичээлтэй уялдуулах - 3, 4-р ангийн 4кр цагийг 6 кр цаг болгох</p>	<p>Хичээлийн цагаар тоглолтод явуулах тушаал шийдвэр гарсаар байна..... Сурагчдын тоглолт, үйлчилгээнд оролцох байдал нь практикийн хувьд, сургалтад эерэг нөлөө үзүүлдэг хэдий ч нөгөө талаас суурь мэдлэгийн хичээлүүдийг сурахад ноцтой хүндрэл учруулж байгаа нь ажиглагдаж байна. -Даалгавар дутуу авах -Хичээлээ бүрэн ойлгож авч чадахгүйд хүрэх</p>



Загвар 1. ЦҮХ-ний шаталсан сургалт зохион байгуулах ерөнхий загварчлал

албан ёсны сургалтын тогтолцоо бүрдсэн хэмээн үзэх үндэслэлтэй байна. Гэсэн хэдий ч Зэвсэгт хүчний анги, байгууллагуудад хөгжимчин ахлагчийн сургалт, бэлтгэлийг зохион байгуулах асуудал бүрэн төгөлдөржиж чадалгүй өнөөдрийг хүрсэн байна.

### Дүгнэлт

1. Бид ОХУ, БНХАУ, ХБНГУ зэрэг хөгжмийн боловсрол өргөн дэлгэрсэн улсын нэгэн адил ЕБС-д үлээвэр хөгжмийн дугуйланг дахин хичээллүүлэх нь зүйтэй хэмээн үзэж байна. Багш, Эрдэмтдийн судалгаанаас харахад хүүхдийн хөгжим сурахамгийн тохиромжтой нас бол 5-11 нас хэмээн үзсэн байдаг. *Үүнтэй уялдуулан төсөл хөтөлбөр боловсруулж, хамтран ажиллах!*
2. Ноот бол дэлхий нийтийн хэл юм. Сурагчдын гадаад хэлний хичээлийн нэгж хөтөлбөрт нь агуулгын хувьд зарим өөрчлөлт оруулж батлуулах. Үүнд:  
3-р ангид /ерөнхий англи хэл үзэх/  
4-р ангид /мэргэжлийн хичээлтэй

уялдуулах/ шалгалт

3, 4-р ангид үзэх ёстой 4-кр цагийг 6 кр цаг болгож өөрчлөх

3. ЦХК-ийг 315 цэргийн үлээвэр хөгжимчин ахлагч төгссөнөөс нийт 158 хөгжимчин ахлагч өнөөдөр ажил үүргээ тогтвортой гүйцэтгэж байна. Тэгвэл 157 хөгжимчин ахлагчийн дийлэнх хувь нь мэргэжлээ солих, өөрийн хүсэлтээр халагдах гэсэн хоёр үндсэн шалтгаанаар мэргэжлээ сольсон байгаа нь Мэргэжлийн цэрэгт суурилсан өнөөгийн зэвсэгт хүчний үлээвэр найрал хөгжмийн орон тоо хүний нөөцийн хүрэлцээ дутмаг байгаагийн нэг хүчин зүйл болсоор байна.
4. Өнөөдөр ЦХК-ийн нийт багшлах бүрэлдэхүүний 80 орчим хувь нь Доктор, магистрын зэрэгтэй бүрэлдэхүүн багшилж байна. Иймд "Бакалавр"-ын боловсролтой хөгжимчин ахлагч бэлтгэх эрх зүйн чадамж зарим талаар бүрдсэн хэмээн нэгтгэн дүгнэж байна.

**Ашигласан материал:**

1. Ганбат Г., Ч.Гансүх "Цэргийн хөгжмийнхөн" 105 жилийн түүх дурсамж". -УБ., 2019 он.
2. Жаргал А., Дамдиндорж Д. "Зүрхэнд шингэсэн эгшиг". -УБ., 1992 он
3. Мөнхтунгалаг Т. "Цэргийн хөгжмийн сургуулийн түүхэн тойм". –УБ., 2011 он
4. Цэрэнпил Н., Батбаяр С. "Үлээвэр хөгжим сурах арга". -УБ., 1977 он

***Цахим эх сурвалжууд***

1. Partita.ru сайт
2. <http://www.mattkingston.com/junior-band-music/early-years-brass-music/>



## БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН БОЛОВСРОЛЫГ ХӨГЖҮҮЛЭХ ХӨТӨЛБӨР ТҮҮНД ЦЭРГИЙН МЭРГЭЖЛИЙН БОЛОВСРОЛ ОЛГОХ ОНЦЛОГ

**Ч.МӨНХТАЙВАН** /Батлан хамгаалахын мэргэжлийн сургалт-үйлдвэрлэлийн төвийн мэргэшүүлэх сургалтын тэнхимийн дарга, ҮБХИС-ийн магистрант, тэргүүн ахлагч/

**Түлхүүр үг:** Хамтын ажиллагаа, хөтөлбөр шинэчлэл, хөгжил дэвшил

### Key words:

**Оршил.** 2013 оны 6 дугаар сард НАТО<sup>1</sup>-гийн үнэлгээний баг ҮБХИС<sup>2</sup> дээр танилцах хамтран ажиллах ажлын уулзалт хийж үр дүнд нь DEEP<sup>3</sup> буюу "Батлан хамгаалах боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр"-ийн хүрээнд хамтран ажиллах нь зүйтэй хэмээн шийдвэрлэсэн байна.

Хамтран хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний дагуу 2013-2016 оны хугацаанд "Цэргийн ажиллагааны төлөвлөлт", НАТО-ын гишүүн орнуудын цэргийн сургалтын стандартад нийцсэн анхны Монголын Зэвсэгт хүчний "Штабын офицерын дамжаа", "Багшийн заах аргын ур чадварыг дээшлүүлэхэд идэвхтэй сургалтын аргыг ашиглах нь" сэдэвт сургалт семинарыг Монгол Улсад зохион байгуулсан. Мөн НАТО-ын гишүүн орнуудад "Багшийн хөгжил", "Багшийн харилцааны чадвар ба энхийг дэмжих ажиллагааны туршлага сургамж", "Англи хэлний багш нарын мэргэжил дээшлүүлэх семинар" зэрэг сургалт, семинарт оролцож эхний шатны хамтын ажиллагаа амжилттай хэрэгжсэн байна.

2019 оны 10 дугаар сард "Батлан хамгаалахын боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр"-ийг дахин хэрэгжүүлэх уулзалтууд хийгдсэн. Энэ уулзалт, хэлэлцээрийн үед

"Батлан хамгаалахын боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр"-ийн хүрээнд анх удаа ахлагч нарыг хөгжүүлэх, ахлагчийн сургалтын хөтөлбөрийг сайжруулах, сургагч багшийг бэлтгэх тухай санал солилцож төлөвлөлт хийсэн байна.

Иймд НАТО-ын "Батлан хамгаалахын боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр" болон ахлагч нарыг хөгжүүлэх хөтөлбөрийн талаар харьцуулан судлах нь зүйтэй юм.

**Үндсэн хэсэг.** Монгол Улс ба Умард Атлантын гэрээний байгууллага (цаашид НАТО гэх) нь анх 2010 онд Лиссабоны дээд хэмжээний уулзалтын үеэр энх тайван, хүний эрх, хууль эрх зүй, олон улсын аюулгүй байдлыг бэхжүүлэх зэрэг нийтлэг эрмэлзлэлд тулгуурласан найрсаг харилцаа, олон талт хамтын ажиллагааны үндсийг түншийн хэмжээнд явуулахаар харилцан тохиролцсон.

Энэ үеэр харилцаа, хамтын ажиллагааны үзэл баримтлалыг тодорхойлох өргөн хүрээтэй яриа, хэлэлцээрийг стратегийн түвшинд зохион байгуулж, түншлэлийн бодлого, чиглэлийн нэгдүгээрт, "Энх тайван, аюулгүй байдлыг бэхжүүлэх зорилгоор улс төр болон цэргийн харилцаа, хамтын ажиллагааг хөгжүүлэнэ" хэмээн тодорхойлсон байна.

<sup>1</sup> Умард Атлантын Гэрээний Байгууллага. (НАТО) нь 1949 оны 4 сарын 4-ний Умард атлантын гэрээний дагуу байгуулагдсан социалист орнуудын ялангуяа ЗХУ-ын эсрэг чиглэсэн хүйтэн дайны үед байгуулсан АНУ болон бусад баруун Европын орнуудын цэргийн эвсэл юм. Байгууллагын төв нь Бельги улсын нийслэл Брюссельд байрладаг. 2021 оны байдлаар НАТО нь 30 гишүүн улстай. Эдгээрийн 12 улс нь 1949 онд анх үүсгэн байгуулсан

<sup>2</sup> Үндэсний батлан хамгаалах их сургууль. (ҮБХИС) Анхны цэргийн сургууль. 1921 оны 10 дугаар сарын 15-нд анхны хичээл сургалтаа эхлүүлсэн. Монгол Улсын Засгийн газрын 156 дугаар тогтоолын дагуу их сургуулийнхаа түүхт 95 жилийн ойн босгон "Үндэсний батлан хамгаалахын их сургууль" нэртэйгээр шинэ бүтэц зохион байгуулалтад орж, өнөөг хүртэл боловсрол, сургалтын үйл ажиллагаа явуулж байна.

<sup>3</sup> Defence education enhancement programme-Батлан хамгаалахын боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр. (DEEP-БХБХХ) Энэ хөтөлбөр нь батлан хамгаалах салбарт хэрэгжих хөтөлбөр. НАТО-ын Батлан хамгаалахын шинэчлэл, чадавхийг нэмэгдүүлэх хамтын ажиллагааны хүрээнд санаачлан хэрэгжүүлж буй орчин үеийн дэвшилтэт сургалтын арга зүй, инновацын туршлагыг түншлэгч орнуудын цэргийн боловсрол олгох мэргэжлийн байгууллагуудад нэвтрүүлэх удаан хугацаатай хэрэгждэг цогц арга хэмжээ.



## 1 дүгээр хүснэгт

## НАТО-ын гишүүн улсууд

Анхны гишүүн улсууд	Хүйтэн дайны үед элсэн орсон улсууд	1990 оноос хойш элсэн орсон улсууд
1. Бельги / 1949 2. Канад / 1949 3. Дани / 1949 4. Франц / 1949 5. Исланд / 1949 6. Итали / 1949 7. Люксембург / 1949 8. Нидерланд / 1949 9. Норвеги / 1949 10. Португал / 1949 11. Нэгдсэн вант улс / 1949 12. АНУ / 1949	1. Грек / 1952 2. Турк / 1952 3. Герман / 1955 4. Испани / 1982	1. Чех / 1999 2. Унгар / 1999 3. Польш / 1999 4. Болгар / 2004 5. Эстон / 2004 6. Латви / 2004 7. Литва / 2004 8. Румын / 2004 9. Словак / 2004 10. Словен / 2004 11. Албаны / 2009 12. Хрват / 2009 13. Монтанегра / 2017 14. Хойд макидони / 2020

НАТО нь 2021 оны байдлаар нийт 30 гишүүн улсаас бүрдэж байна.

Гишүүн орнууд НАТО-ын холбоотой янз бүрийн хамтын ажиллагаатай байдаг. Жишээ нь:

НАТО-ын гүшүүн орон БНЧУ:

1. УИХ буюу парламент/1-р танхим
2. Сенат/ 2-р танхим
3. Засгийн газрын
4. Төрийн тэргүүн / Ерөнхийлөгч
5. Ерөнхий сайд
6. Гадаад хэргийн яам

7. БХЯ / БХЯ-ын сайд

8. Цэргийн хамтын ажиллагаа/ЗХЖШ

9. НАТО-ын төлөөлөгчийн газартай байх зэрэг бүх хамтын ажиллагааг хэрэгжүүлдэг.

НАТО нь Төв ба Зүүн Европоос Ази, Номхон далайн бүс нутгийг хамарсан гишүүн бус 40 гаруй улс орны өргөн сүлжээгээр аюулгүй байдал, төслийн тогтвортой байдлыг дэмжих чиглэлээр ажилладаг.

## 2 дугаар хүснэгт

## НАТО-ын түншлэгч улсууд

Умард атлантын гэрээний байгууллага: 20 улс /Euro-Atlantic Partnership Council (EAPC)/	Газар дундын тэнгисийн яриа хэлэлцээр: 7 улс /NATO's Mediterranean Dialogue (MD)/	Станбулын хамтын ажиллагааны санаачлага: 4 улс /Istanbul Cooperation Initiative (ICI)/	Дэлхий дахины түншлэл: 9 улс /Partners across the globe/
1. Армени 2. Австри 3. Азербайджан 4. Беларус 5. Босни Герцеговина 6. Финланд 7. Гүрж 8. Ирланд 9. Казакстан 10. Киргиз 11. Малта 12. Молдав 13. ОХУ 14. Серби 15. Швед 16. Швейцари 17. Тажикстан 18. Туркменистан 19. Украйн 20. Узбекистан Боломжтой орон /Франц/	1. Алжир 2. Египт 3. Израил 4. Иордан 5. Мавридани 6. Морокко 7. Тунис	1. Бахрейн 2. Кувейт 3. Катар 4. Арабын Эмурат <p style="text-align: right;">Нэгдсэн</p>	1. Афганистан 2. Австрали 3. Колумбиа 4. Ирак 5. Япон 6. БНСУ 7. <b>Монгол Улс</b> 8. Шинэ зенланд 9. Пакистан <b>Монгол Улс:</b> 1. УИХ буюу парламент /1-р танхим 2. Засгийн газрын 3. Төрийн тэргүүн / Ерөнхийлөгч түвшин зэрэг хамтын ажиллагааг хэрэгжүүлдэг.



НАТО нь Европын холбоо<sup>4</sup>, НҮБ<sup>5</sup> зэрэг олон улсын бусад байгууллагуудтай хамтран ажилладаг. НАТО-ын тэргүүлэх чиглэлд батлан хамгаалах салбарын шинэчлэл, түүний чадавхийг хөгжүүлэх, **цэргийн боловсрол олгох, сургалт зохион байгуулах** зэрэг төрөл бүрийн арга хэмжээг явуулахаар тусгасан байна.

Энэхүү тэргүүлэх чиглэлийг хангахын тулд "Батлан хамгаалахын боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр" нь шинэчлэл хийх хэрэгсэл болж, улс орнуудын мэргэжлийн цэргийн боловсролын байгууллагыг хөгжүүлэх, шинэчлэхэд бодитой дэмжлэг үзүүлж эхэлсэн.

"Батлан хамгаалахын боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр" /БХБХХ-ийн түүхэн замнал:

- 1994 оны 1-р сард "Энхтайваны төлөө түншлэл" хөтөлбөр;
- 1999 оны 4-р сард Вашингтон дахь дээд хэмжээний уулзалт, Сургалт болон боловсролыг сайжруулах хөтөлбөр;
- 2004 оны 6-р сард Станбул дахь дээд хэмжээний уулзалт, түншлэлийн үйл ажиллагааны төлөвлөлт;
- 2006 оны 1-р сард Батлан хамгаалахын шинэчлэх санаачлагын хүрээнд батлан хамгаалахын боловсрол болон сургалтын үйл ажиллагааг явуулсан.
- 2007 оны 12 сард НАТО болон "Энхтайваны төлөө түншлэл"-ийн консорциумын тусламжтайгаар "Батлан хамгаалахын боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр"-ийг эхлүүлсэн;
- 2011 оны 4-р сард НАТО-ын гадаад харилцаанд Батлан хамгаалах

боловсролыг тэргүүлэх чиглэл болгосон.

- 2014 оны 9 сард Уэльс дахь дээд хэмжээний уулзалт, Батлан хамгаалахын чадавхыг бэхжүүлэх санаачлага;
- 2016 оны 2-р сард Варшавын дээд хэмжээний уулзалт, "Батлан хамгаалахын боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр"-ийг тогтворжуулж байна.
- 2017 оны 1-р сард "Батлан хамгаалахын боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр"-ийн 10 жилийн ойн үйл ажиллагаа болж байсан.

Мөн НАТО-той түншлэгч орнуудын аюулгүй байдлыг хангах чиг үүрэгтэй салбарын боловсон хүчний чадавхыг нэмэгдүүлээд зогсохгүй АНУ-ын болон НАТО-гийн цэргийн ажиллагаанд үүрэг гүйцэтгэх, ажиллагааны туршлага солилцох, харилцан ажиллагааг нэмэгдүүлэх, ардчилал, эрх чөлөөний үнэт зүйлсийг ойлгуулах төрөл бүрийн арга хэмжээг явуулдаг.

БХБХХ-ийн **зорилго** нь түншлэгч болон гишүүн улс орнуудын хамтын оюун санааны харилцан үйлчлэлийн үр дүнд маш сайн цэргийн боловсрол олгох, түүнийг хөгжүүлэх явдал юм. Түншлэгч улсуудын цэргийн мэргэжлийн боловсролын байгууллага бие даах чадвартай болсон үед БХБХХ зорилтууд хангагдаг. Мөн бүх сургалт, дамжаануудад хэрэгцээ бүхий хангалттай сургалтын хөтөлбөр хэрэгжиж эхэлснээр дотоодын тусламж шаардлагагүй болох бөгөөд сургалтын хөтөлбөрийг тасралтгүй хянах үйл явц үргэлжлэх болно гэж үздэг.

<sup>4</sup> Европын холбоо (ЕХ) нь одоогоор европ тивийн 27 тусгаар улсын эдийн засаг, улс төрийн нэгдэл юм. 1993 оны 11 дүгээр сарын 1-нээс европын холбоо (еx) хэмээх одоогийн нэрээ авч хүчин төгөлдөр болсон. Европын холбоо нь дэлхийн бусад бүс нутгийн байгууллагуудаас илүүтэйгээр эдийн засаг, улс төрийн хувьд чамбай нягтарсан, гишүүн орнуудын засаглалыг давхар чиглүүлэгч нэг нь болсон, өргөн хүрээт, нарийвчилсан тогтолцоо болсон. дотроо европын хороо, европын нэгдлийн зөвлөл, европын зөвлөл, европын нэгдлийн шүүх, европын төв банк зэрэг тусгай үүрэгтэй 7 байгууллагыг багтаадаг. ЕХ-ны иргэдээс 5 жил тутамд европын парламент сонгогддог. Гишүүн орнуудаа төлөөлөхүйц эрхтэй тул НҮБ, ДХБ, их 8, их 20-ийн уулзалт, хэлэлцээрт байнга оролцдог.

<sup>5</sup> Нэгдсэн Үндэстний Байгууллага (НҮБ) нь олон улсын хууль, эдийн засгийн хөгжил, аюулгүй байдал, нийгмийн асуудлууд болон хүний эрхийн талаар хамтран ажиллах зорилго бүхий олон улсын байгууллага юм. Дэлхийн хоёрдугаар дайны ялагч тал болох Холбоотнууд голлон 1945 байгуулжээ. НҮБ нь 1945 оны 10-р сарын 24-нд АНУ-ын Калифорни муж улсын Сан-Франциско хотод 51 гишүүн оронтойгоор үндэс сууриа тавьж байжээ. 2020 оны байдлаар НҮБ-ын 193 орныг эгнээндээ нэгтгээд байна.





Евро-Атлантын нийгэмлэгийн хувьд батлан хамгаалахын боловсрол нь цэргийн болон иргэний боловсон хүчнийг бэлтгэх цогц хэрэгсэл байсаар ирсэн.

**Хэрэгжүүлж буй хөтөлбөрийн гол тулгуур нь:**

- Сургалтын хөтөлбөрт багтсан агуулгыг баяжуулах; (Юуг заах вэ?)
- Багшийн хөгжил болон сургалтын хөтөлбөрийн шинэчлэлийг заах арга зүйтэй хослуулан хийх; (Яаж заах вэ?)
- Байгууллагын шинэчлэл – (Практикт үүнийг яаж хийх вэ?)

1. Сургалтын хөтөлбөрийн агуулгыг баяжуулахдаа түншлэгч орнуудын цэргийн сургуульд жишиг сургалтын хөтөлбөрийг тухайн онцлог, хэрэгцээ, шаардлагад нийцүүлэх замаар хөтөлбөрийн агуулгыг шинэчлэдэг. Үүнд, цэргийн алба хаагчийн ёс зүйн болон удирдах арга зүй (Ethics and Leadership), чадамжийг хөгжүүлэх зорилго бүхий эдгээр элементүүдийг заавал тусгасан ахлагч болон ерөнхий офицер бэлтгэх сургалтын хөтөлбөрийг төсөл байдлаар боловсруулан мөрдүүлж байна.

2. Багшийн хөгжил болон сургалтын хөтөлбөрийн шинэчлэлийг тухайн хэрэгжүүлж буй орны сургуулийн онцлог, хэрэгцээ, шаардлагад тохируулан тухайн чиглэлээр мэргэшсэн бүрэлдэхүүний дэмжлэгтэйгээр, харилцан тохиролцсоны үндсэн дээр хэд хэдэн жилийн хугацаатай багш нарын цуврал сургалт, семинар байдлаар явуулж ирсэн туршлага байдаг. Энэхүү цуврал арга хэмжээг тухайн оронд явуулахаас гадна цэргийн мэргэжлийн боловсрол өндөр хөгжсөн барууны орны туршлага, сургамж, мэргэжлийн багшлах бүрэлдэхүүнийг түшиглэн зохион байгуулдаг.

3. Байгууллагын шинэчлэл нь БХБХХ-ийг хэрэгжүүлэгч түнш орнууддаа боловсролын байгууллагуудынхаа зохион байгуулалтын бүтцийг шинэчлэх, мэргэшүүлэхэд нь тусалдаг. Энэ нь бүх шатны боловсролын үйл явцаар дамжуулан эдгээр байгууллагыг удирдан чиглүүлэхийн тулд цэргийн боловсролын үндэсний үзэл баримтлал эсвэл дахин сайжруулалт хийх явцад тусалдаг.

Үүнээс гадна жил бүр тухайн мэргэжлийн хичээл заадаг багшийг хөгжүүлэх, жишээлбэл, англи хэлний багшийн сургалт, семинарыг зохион байгуулдаг.

Удирдаж явуулдаг багш нарын багт АНУ, Канад, Польш, Австрали зэрэг орны нэр хүндтэй дайн коллежиуд, БХИС, академи, Жорж С.Маршалын төв зэрэг стратегийн түвшний академик цэргийн мэргэжлийн боловсрол олгодог байгууллагын багш нар багтдаг.

Зарим орнуудад хэрэгжиж буй "Батлан хамгаалахын боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр"-ийн хэрэгжүүлсэн туршлага:

- **Сербийн Цэргийн академийн шинэчлэл;**
- Казакстан Улсын Дайны коллежид багшийн хөгжил болон сургалтын хөтөлбөрийг шинэчлэсэн;
- Армений Үндэсний Аюулгүй байдал судлалын хүрээлэнд ахисан түвшний судалгаа, шинжилгээ хийх, БХЯ-д цэрэг улс төрийн ээдрээтэй асуудлуудыг зохицуулах зөвлөмж боловсруулах, хамтарсан судалгаа хийх арга зүйн сургалт явуулсан;
- Гүрж болон Азарбайджанын Команд штабын коллежийн сургалтын хөтөлбөр, түүний агуулга, багшлах бүрэлдэхүүнийг чадавхийг нэмэгдүүлсэн;
- Молдавийн бакалаврын зэрэг олгох сургалтын хөтөлбөрийн шинэчлэл хийхэд хамтран ажилласан байна.

2020 оны байдлаар БХБХХ-ийн үйл ажиллагаа өсөн нэмэгдэж байгааг доорх хүснэгтээс харьж болох юм.

**1 дугаар график:**

**2013-2020 онд БХБХХ-ийн авч хэрэгжүүлсэн үйл ажиллагаа тоо**





НАТО нь гишүүн болон түншлэгч улс орнуудын 75 орчим батлан хамгаалахын боловсролын байгууллагын 600 гаруй мэргэжилтнүүдийн дэмжлэгтэйгээр БХБХХ-ийг зохион байгуулж, улс орнуудын орчин үеийн шинэчлэл, шинэчлэлийн хамгийн тулгамдсан шаардлагыг биелүүлэхэд нь тусалдаг.

БХБХХ нь нийт 16 түншлэгч оронд 14 төрлийн сургалтын үйл ажиллагаанууд зохион байгуулдаг /Зураг-1/. Одоогийн байдлаар Монгол, Казахстан, Афганистан, Армени, Азербайжан, Босни ба Герцеговина, Гүрж, Ирак (Ирак дахь НАТО-гийн төлөөлөгчийн газрын бүрэлдэхүүн хэсэг), Йордан, Киргизстан, Мавритан, Бүгд Найрамдах Молдав, Марокко, Серб, Тунис, Украин зэрэг улс орнуудад БХБХХ хэрэгжиж байна.

БХБХХ-ийн хүрээнд ахлагч нарын цэргийн мэргэжлийн боловсролыг хөгжүүлэх сургалт анх 2009 онд Гүрж улсад зохон байгуулагдаж байсан. 2010 онд НАТО-ын ахлагч нарын баг Канад, Чех, Латви, Литва, Азербайжан, Молдав, Гүрж, Армина зэрэг орнуудын ахлагч нарыг сургаж, бэлтгэн туршлага хуримтлуулсан байна.

**1 дүгээр зураг:**

**Түншлэгч улсуудын зохон байгуулдаг сургалтын үйл ажиллагаанууд.**



Эдгээр сургалтын үйл ажиллагаанд ахлагч нарын цэргийн мэргэжлийн боловсролыг хөгжүүлэх сургалт /NCO military education/, Заах арга зүй /Teaching methods/, Удирдлага манлайлал /Leadership/ болон цахим сургалт /E-learning/-ын хөгжүүлэлт зэрэг ахлагч нарын мэдлэг боловсролыг дээшлүүлэх сургалтууд багтсан байна.

2013-2016 онд ҮБХИС дээр 3 жилийн хугацаанд "Багшийн заах аргын ур чадварыг дээшлүүлэхэд идэвхтэй сургалтын аргыг ашиглах нь" сэдэвт сургалт хэрэгжсэн. БХБХХ-ийн хөдөлгөөнт баг болон ҮБХИС-ийн сургалтын хэлтэстэй хамтран хэрэгжүүлсэн энэ хөтөлбөрт тухайн үеийн Ахлагчийн сургуулиас төлөвлөлтийн мэргэжилтэн, сургагч багш нар хамрагдсан байна.

2019 оны 10 сард НАТО-ын БХБХХ-ийн дахин зохион байгуулах талаар яриа хэлэлцээр хийсэн. ҮБХИС дээр зохион байгуулагдсан уулзалт арга хэмжээнд анх удаа ахлагч нарын мэргэжлийн боловсрол олгох хөтөлбөрийн сайжруулалт, сургагч багшийн хөгжил, гадаад хэлний мэдлэгийг хөгжүүлэх талаар зөвлөлдөж ЦНДС болон БХМСҮТ<sup>6</sup>-ийн сургалтын орчинтой танилцаж, сургагч багш нартай санал солилцсон.

Дараагийн шатны албан ёсны төлөвлөлтийн хуралд Зэвсэгт хүчний ахлагч болон БХМСҮТ-ийн захирал нар Серб Улсын Белград хотод уригдан хамтын ажиллагааны албан ёсны яриа хэлэлцээр хийсэн байна. Энэхүү хуралд БХМСҮТ-ийн сургагч багшийг бэлтгэх, хөтөлбөрийн сайжруулалт хийх гэсэн хоёр үндсэн асуудлыг хэлэлцэж

<sup>6</sup> Батлан хамгаалахын мэргэжлийн сургалт-үйлдвэрлэлийн төв. Төрийн цэргийн шинэчлэлийн бодлогын хүрээнд 1993.05.31-ний өдөр Ахлагч бэлтгэх төв нэртэйгээр байгуулагдсан. Батлан хамгаалахын сайдын 2020 оны тушаалаар мэргэжлийн боловсрол олгох үндсэн чиг үүрэгтэй, мэргэжлийн сургалт-үйлдвэрлэлийн төвийн хэв шинжтэй болсон.



хамтран ажиллахаар тохиролцсон. Гэвч дэлхий нийтэд аюулт цар тахал өвчин Ковид-19<sup>7</sup> гарсан учир төлөвлөлтийн үйл ажиллагаанууд цуцлагдсан хэдий ч цахим хэлбэрээр уулзалт, хэлэлцүүлэг хийсний үр дүнд ҮБХИС дээр хэрэгжих БХБХХ-ийн хоёр дахь шатны төсөлт хөтөлбөрт ахлагч нарын цэргийн мэргэжлийн боловсролыг сайжруулах асуудлууд багтсан байна.

БХБХХ-ийн хоёр дахь шатны төслийн хүрээнд 2020 оны 12, 2021 оны 3, 4 дүгээр саруудад эхний онлайн сургалтыг явуулсан. Сургалтад БХМСҮТ-ийн 3 сургагч хамрагсан байна. Уг сургалт нь компьютер, мэдээллийн технологид суурилсан зайны болон танхимийн гэсэн хоёр хэлбэрээр явагддаг. Энэхүү сургалтаар орчин үеийн цэргийн суралтыг зохион байгуулахад мэдээллийн технологийн бааз, и-сургалтын орчин үеийн хэрэглэгдэхүүн, түүнийг ашиглах боломжийн талаар суралцсан бөгөөд энэ сургалт нь сургагч багшийг бэлтгэх үйл

явцын үндэс гэж үзэж болох юм.

БХБХХ-ийн хүрээнд хэрэгжүүлдэг ахлагч нарын цэргийн мэргэжлийн боловсролыг хөгжүүлэх сургалтын хөтөлбөрийг сургалтын түвшин, ажил үүргийн үүрэг гүйцэтгэх чадвар, цолны ангиллалаар дөрвөн хэрсэгт хуваан авч үздэг байна. /хүснэгт-3/.

БХМСҮТ дээр зохион байгуулдаг ахлагч нарын албан тушаалын сургалтын төрөл, хугацаа, эзэмших мэдлэг, ур чадвараар нь таван түвшинд хуваан сургалтын үйл ажиллагааг хэрэгжүүлж байна. /хүснэгт-4/

НАТО-ын гишүүн болон түншлэгч улсуудад зохион байгуулж байгаа БХБХХ-ийн цэргийн мэргэжлийн боловсрол олгох хөтөлбөрийн агуулгыг нэгтгэн авч үзэхэд 4 төрлийн түвшинд сургалт зохион байгуулж байна. Нэг төрлийн сургалтын түвшинд нийт 3 сэдвийн хүрээнд 4-11 хичээлээр 7-43 чадамжийг эзэмшүүлж байна. /хүснэгт-5/

### 3 дугаар хүснэгт

#### НАТО-ын ахлагч нарын мэргэжлийн боловсрол олгох хөтөлбөрийн сургалтын түвшин.

Сургалтын түвшин	Ажил үүргийн хамрах хүрээ	Ахлагчийн цол
Анхан шат /Primary	Тасаг болон салааны түвшинд үүрэг гүйцэтгэх чадвартай	OR 4-5
Дунд / Intermediate	Салаа болон ротын түвшинд үүрэг гүйцэтгэх чадвартай	OR 6-7
Гүнзгий / Advanced	Рот болон батальон түүнээс дээш түвшинд үүрэг гүйцэтгэх чадвартай	OR 8-9
Командлал/ удирдах ахлагч /CSEL	Ахлагчийн албаны маш их туршлагтай. Бригад болон түүнээс дээш түвшинд үүрэг гүйцэтгэдэг.	OR-9 CSEL

### 4 дүгээр хүснэгт

#### БХМСҮТ дэхь ахлагч нарын албан тушаалын сургалтын түвшин.

Сургалт		Сургалтын агуулга, эзэмших мэдлэг, ур чадвар
Төрөл	Хугацаа	
Бүлгийн даргын дамжаа	1 сар	-Мотобуудлагын тасаг, түүнтэй адилтгах нэгжид ажиллах мэдлэг, дадлага, удирдах арга зүйд бэлтгэнэ.
Тасгийн захирагчийн дамжаа	3 сар	-Мотобуудлагын салаа, түүнтэй адилтгах нэгжид ажиллах мэдлэг, дадлага, удирдах арга зүйд бэлтгэнэ.
Салааны захирагчийн орлогчийн дамжаа	3 сар	-Мотобуудлагын рот, түүнтэй адилтгах нэгжид ажиллах мэдлэг, дадлага, удирдах арга зүйд бэлтгэнэ.

<sup>7</sup> Коронавирусын цар тахал (Ковид-19) нь хүнд хэлбэрийн амьсгалын замын цочмог хам шинж бөгөөд дэлхийн дахинд дархсан цар тахал юм. Анх 2019 оны 12-р сард БНХАУ-ын Ухань хотод илрүүлсэн. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага 2020 оны 1-р сарын 30-нд аюулт тахал гэж зарласан, дараа нь 2020 оны 3-р сарын 11-нд цар тахал гэж зарласан. 2021 оны 4-р сарын 7-ны байдлаар 132 сая гаруй тохиолдол батлагдаж, 2.88 сая гаруй хүний нас баралттай байна. Түүхэн дэх хамгийн үхлийн цар тахал юм.



Рот /батарей/-ын ахлагчийн дамжаа	1 сар	-Суралцагсад салбарын цэргийн алба, аж ахуй, ахлагч, түрүүч, байлдагч нарын сургалт бэлтгэл, хүмүүжлийн ажлыг хариуцан зохион байгуулах мэдлэг, дадлага эзэмшүүлнэ.
Нэгтгэл, ангийн ахлагчийн дамжаа	9 сар	-Анги, нэгтгэлийн ахлагч, түрүүч, байлдагчийн цэргийн алба, сахилга бат, дэг журам, сургалт бэлтгэл, нийгмийн асуудлыг хариуцах, анги, салбарын өдөр тутмын бусад ажиллагааг удирдан явуулахад шат дараалсан захирагч нарт мэргэжлийн дэмжлэг үзүүлэх, удирдах ур чадвар олгоно.

5 дугаар хүснэгт

**БХБХХ-ийн ахлагч нарт цэргийн мэргэжлийн боловсол олгох хөтөлбөрийн агуулга**

Анхан шат /Primary	Дунд / Intermediate	Гүнзгий / Advanced	Командлал/ удирдах ахлагч /CSEL
T1. Мэргэжлийн бэлтгэл	T1. Мэргэжлийн бэлтгэл	T1. Мэргэжлийн бэлтгэл	
В 1.1 Ахлагчийн мэргэжлийн бэлтгэл	В 1.1 Ахлагчийн мэргэжлийн бэлтгэл	В 1.1 Ахлагчийн мэргэжлийн бэлтгэл	В 1. Иргэн цэргийн харилцаа
В 1.2 Ахлагч болон офицерийн харилцаа	В 1.2 Ахлагч болон офицерийн харилцаа	В 1.2 Ахлагч болон офицерийн харилцаа	В 2. Операц болон стратегийн түвшний гол ажиллагаа
В 1.3 Цэргийн түүх ба уламжлал	В 1.3 Цэргийн түүх ба уламжлал	В 1.3 Цэргийн түүх ба уламжлал	В3. Ахлагчийн албыг удирдах
В 1.4 Орчин үеийн цэргийн ажиллагаа	В 1.4 Орчин үеийн цэргийн ажиллагаа	В 1.4 Орчин үеийн цэргийн ажиллагаа	В 4 Гэрээ хэлэлцээр
T2 Удирдлага ба ёс зүй	T2 Удирдлага ба ёс зүй	T2 Удирдлага ба ёс зүй	
В 2.1 Цэргийн удирдлага	В 2.1 Цэргийн удирдлага	В 2.1 Цэргийн удирдлага	
В 2.2 Ёс зүй	В 2.2 Ёс зүй	В 2.2 Ёс зүй	
В 2.3 Удирдлага ба хяналт	В 2.3 Удирдлага ба хяналт	В 2.3 Удирдлага ба хяналт	
T3 Ахлагчийн ур чадвар	T3 Ахлагчийн ур чадвар	T3 Ахлагчийн ур чадвар	
М 3.1.1 Танилцуулга	М 3.1.1 Танилцуулга	<b>М 3.1.1 Удирдлагын танилцуулга</b>	
М 3.1.1 Холбоо харилцаа	М 3.1.1 Холбоо харилцаа	М 3.1.1 Холбоо харилцаа	
М 3.1.1 Өөрийгөө хөгжүүлэх	М 3.1.1 Өөрийгөө хөгжүүлэх	М 3.1.1 Өөрийгөө хөгжүүлэх	
М 3.1.1 Салбарын менежмент	М 3.1.1 Салбарын менежмент	М 3.1.1 Салбарын менежмент	

**Дүгнэлт.** Монгол Улс засгийн газрын хамтын ажиллагааны хүрээнд "Энх тайван, аюулгүй байдлыг бэхжүүлэх зорилгоор улс төр болон цэргийн харилцаа, хамтын ажиллагааг хөгжүүлэнэ" хэмээн тодорхойлсон нь БХБХХ-ийг хэрэгжүүлэх эрх зүйн үндэс болсон байна. НАТО-ын гишүүн болон түншлэгч улсуудын хамтын ажиллагаа болон "Батлан хамгаалахын боловсролыг хөгжүүлэх хөтөлбөр"-ийн цар хүрээ өсөн нэмэгдэж сургалтын орчин үеийн дэвшилтэд арга ашиглаж байна.

ҮБХИС нь анхны цэргийн мэргэжлийн сургуулийн хувьд гадаад хамтын ажиллагааг хөгжүүлэхэд анхаарч 2013-2016 онд 3 жилийн хугацаанд НАТО-ын БХБХХ-ийг өөрийн сургалтын

баазыг түшиглэн хэрэгжүүлсэн байна. Энэ сургалт нь багш нарын хичээл заах ур чадвар, өөрийгөө хөгжүүлэхэд ач холбогдол өгсөн. 2019 оноос сүүлийн үеийн дэвшилтэд сургалт, түүнд нийцсэн сургалтын хөтөлбөрийн шинэчлэлийг хийхийн тулд НАТО-ын БХБХХ-ийн багтай харилцан хэлэлцээр хийж орчин үеийн хөтөлбөр, шинэлэг технологи, цахим сургалт, багш нарын гадаад хэлний мэдлэгийг нэмэгдүүлэх, туршлагаа хуваалцах боломж нээгдсэн.

Мөн БХБХХ-ийн хүрээнд анх удаа ахлагч нарын цэргийн мэргэжлийн боловсролыг хөгжүүлэх яриа хэлэлцээр хийгдэж, үр дүнд нь сургагч нарыг хамруулж сургалтын бие даасан

нөхцөлийг бүрдүүлэхээр ажиллаж байна.

БХБХХ-ийн хүрээнд НАТО-ын гишүүн болон түншлэгч улсуудад зохион байгуулдаг ахлагчийн албан тушаалын сургалтын хөтөлбөрт мэргэжлийн буюу байлдааны бэлтгэл хичээл бага харин боловсролыг дээшлүүлэх тал дээр илүү анхаарсан байна. Иймд ижил төстэй сургуулийн бүтэц зохион байгуулалт, үйл ажиллагаа, сургалтын хөтөлбөрийн сэдэв, хичээл, чадамж нэг бүрийг харьцуулан судалж, БХМСҮТ-ийн дээр хэрэгжүүлж

байгаа цэргийн мэргэжлийн боловсролын хөтөлбөрийн сайжруулалт хийж орчин үеийн цэргийн мэргэжлийн боловсролын сургалтыг БХБХХ-ийн багтай хамтан хэрэгжүүлэх хэрэгцээ шаардлага байна.

Мөн сургагч багшийн цахим хичээл бэлтгэх, онол болон дадлагын хичээл заах арга зүй, гадаад хэлний мэдлэгийг нэмэгдүүлж НАТО-ын гишүүн болон түншлэгч улсын сургагч нартай хамтран туршлага солилцох нь зүйтэй юм.

### Ашигласан материал:

1. ҮБХИС А/85 "ҮБХИС-ийн тэргүүний судлаач багш шалгаруулах журам" УБ, 2017 он.
2. ҮБХИС А/278 "ҮБХИС-ийн эрдэм шинжилгээ, судалгаа боловсруулалтын ажлын заавар" УБ, 2017 он.
3. ҮБХИС А/278 "ҮБХИС-ийн багш судлаачдын эрдэм шинжилгээ, судалгаа боловсруулалтын ажлын үнэлгээний журам" УБ, 2017 он.
4. НАТО. "Non-Commissioned Officer Professional Military Education, Reference curriculum". Canadian Defence Academy, 2013 он.
5. НАТО-ын албан ёсны цахим хаяг. [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_139182.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_139182.htm)



## ХБНГУ-ЫН ХУУРАЙ ЗАМЫН ЯВГАН ЦЭРГИЙН АХЛАГЧИЙН СУРГУУЛИЙН СУРГАЛТЫН ТОГТОЛЦОО

**Э.ЭНХТАЙВАН** /БХМСҮТ-ийн Мэргэжил олгох сургалтын тэнхимийн сургагч, сургагч ахлагч/

**Түлхүүр үг:** Сургалт, ахлагч, ахлагчийн сургууль

**Key words:** Training, sergeant, sergeant school

БХМСҮТ-ийн сургалтыг хөгжингүй улс орны зэвсэгт хүчний ахлагч бэлтгэж буй сургалтын тогтолцоотой харьцуулах, давуу талыг өөрийн сургуулийн сургалтад нэврүүлэх.

Зэвсэгт хүчний нийт бие бүрэлдэхүүний дийлэнх болсон ахлагч нарыг сургаж бэлтгэх тэднийг бусад улс орны цэргийн албан хаагчидтай мөр зэрэгцэн олон улсын түвшинд үүрэг гүйцэтгэх мэдлэг чадварыг бусад улс орнуудын ахлагч нарыг бэлтгэж буй тогтолцоо, хөгжлийн чиг хандлагад нийцүүлж сургалт бэлтгэлийг зохион байгуулах.

Манай орны цэргийн албан хаагчид ХБНГУ-ын зэвсэгт хүчний цэргийн албан хаагчидтай хамтран Афганстан улсад энхийг дэмжих ажиллагаанд үүрэг гүйцэтгэх, мөн хамтарсан сургалт, дадлагад үүрэг гүйцэтгэж байгаа нь цаашид тус улсын зэвсэгт хүчний сургалт бэлтгэл, ахлагч бэлтгэж буй сургалтын тогтолцоог судлах хэрэгцээ байна.

### **ХБНГУ-ын Зэвсэгт хүчин (Bundeswehr) ба ахлагчийн алба**

Бундесвер /Bundeswehr/ гэдэг нь ХБНГУ-ын Зэвсэгт хүчин, 1955 оны 11 дүгээр сарын 12-нд байгуулагдсан ба Bundeswehr нь 4 хэсгээс бүрдэнэ. Үүнд:

1. Хуурай замын явган цэрэг
2. Нисэх хүчин
3. Тэнгисийн явган цэрэг
4. Цэргийн эмнэлгийн салбарууд

хамрагдана.

Германы армийн нийт цэргийн алба хаагчдын 60 гаруй хувийг ахлагч нар эзлэдэг байна. Иймд ахлагч нарынхаа сургалт бэлтгэл, нийгмийн асуудалд ихээхэн анхаарал хандуулдаг.

Бундесверийн ахлагчийн цол нь 7 зэрэглэлтэй байдаг бөгөөд мэргэжлээрээ болон тухайн албан тушаалд ажилласан

жилээсээ шалтгаалан сургалт, дамжаануудад үе шаттайгаар амжилттай суралцаж төгссөн ахлагч нь дараагийн албан тушаал, цолны зэрэглэлд дэвшин ажилладаг. Мөн ажиллагааны туршлага, гадаад хэлний мэдлэг, мэргэжлийн болон спортын зэрэг дэвүүд нь албан тушаал дэвшихэд ихээхэн нөлөөлдөг.

Герман улсын Зэвсэгт хүчин нь Ахлагчийн 3 сургуультай бөгөөд чиглэлээр нь авч үзвэл:

- Нисэх хүчний ахлагчийн сургууль
- Тэнгисийн явган цэргийн ахлагчийн сургууль
- Хуурай замын явган цэргийн ахлагчийн сургууль

Үүнээс бид Хуурай замын явган цэргийн ахлагчийн сургуулийг сонгон авч үзье.

### **Хуурай замын явган цэргийн ахлагчийн сургууль**

1990 оны үед Бундесвер нь хуурай замын явган цэргийн 3 том корпустай байсан ба корпус тус бүр ахлагчийн сургуультай байсан. 2003 оны 10 дугаар сарын 1-нээс ахлагчийн сургалт бэлтгэлийн тогтолцоонд шинэчлэл хийснээр ахлагчийн сургуулиудыг нэгтгэж нэгдсэн нэг сургуультай болсон.

Тус сургуулийн үндсэн үүрэг нь мэргэжилдээ мэргэшсэн, ёс суртахууны өндөр соёлтой, чадварлаг мэргэжилийн ахлагч нарыг бэлтгэн сурган төгсгөж, анги салбаруудыг боловсон хүчнээр хангах үүрэгтэй.

Сургалт нь Штаб болон А, В, С гэсэн 4 үндсэн сургалтын үе шатаас бүрдэх бөгөөд сургалт бэлтгэлийг үе шаттайгаар хэсгүүдээр дамжуулах хэлбэрээр зохион байгуулж явуулдаг. Delitzsch хотод тус сургуулийн штаб, А болон С сургалтын хэсгүүд, Minter хотод сургалтын В хэсэг тус

тус байрладаг.

**А хэсгийн сургалт:** А хэсэгт сонсогч нар гадаад хэлний сургалтад хамрагдах бөгөөд тус сургалтаар гадаад хэлний мэдлэгийг тодорхой түвшинд эзэмшсэн байх шаардлагатай. Гадаад хэлний сургалтын гол зорилго нь тухайн цэргийн алба хаагч дэлхийн аль ч оронд үүрэг гүйцэтгэхэд дөхөм болгодог.

**В хэсгийн сургалт:** Сургалтын төлөлөгөөний дагуу сонсогч нар нь бусад ахлагчийн сургуулийн адил цэргийн мэргэжлийн анхан шатны бэлтгэлд (Grundausbildung) хамрагдах бөгөөд тус сургалт нь сургалтын В хэсэг дээр зохион байгуулагдаж явагддаг.

**С хэсгийн сургалт:** Төрөл мэргэжлийн сургалтууд нь С хэсэгт зохион байгуулагдах бөгөөд тухайн хэсэгт суралцагч өөрийн үндсэн мэргэжлээр суралцдаг.

**Bundeswehr-ийн Хуурай замын явган цэргийн ахлагчийн сургуульд элсэгчдэд тавигдах шаардлага.** Хуурай замын явган цэргийн ахлагчийн сургуульд элсэн суралцахын тулд дараах шалгуур үзүүлэлтүүдийг хангасан байх шаардлагатай. Үүнд:

- Ерөнхий боловсролын сургууль эсвэл түүнтэй адилтгах сургууль төгссөн байна.
- 18 нас хүрсэн /Ахлагчийн сургуульд элсэн орох насны дээд хязгаар нь 25 нас байна/
- Эрүүл мэндийн шаардлага хангасан иргэн ахлагчийн сургуульд шалгалт өгөх эрхтэй.

Суралцах хүсэлтэй иргэн нь дараах 4 төрлөөр элсэлтийн шалгалт өгдөг.

- Ярилцлага (амаар)
- Бичгээр (тест, IQ)
- Биеийн тамир
- Эрүүл мэндийн үзлэг

**ҮБХИС-ийн БХМСҮТ-д элсэн суралцагчдад тавигдах шаардлага**

- Элсэхээр бүртгүүлэгч нь өөрийн хүсэл сонирхол, итгэл үнэмшлээрээ сонголтоо хийсэн, бие бялдрын

болон гадаад хэлний шаардлагыг хангасан, ёс суртахууны зөв хүмүүжил, төлөвшилтэй, суурь өвчингүй, нийгмийн хэв журам, хууль, дүрмийг хүндэтгэн сахиж биелүүлэх талаар өөрийн төлөвшил хандлагыг итгэл үнэмшил болгон эрхэмлэдэг, бүрэн дунд, түүнээс дээш боловсролтой Монгол Улсын иргэн байна.

- Мэргэжлийн боловсролын хөтөлбөрт элсэгч нь элсэлтийн шалгалтын хичээл тус бүрээр дараах босго оноог хангасан байна.

**Математик-480 оноо, Физик-480 онооноос дээш**

- Сургалт, эрдэм шинжилгээ, спорт, зохион бүтээх инженерчлэлийн чиглэлээр олон улсын хэмжээний олимпиад, уралдаан тэмцээнд онцгой амжилт гаргасан элсэхийг хүсэгчдэд тус сургуульд элсэн суралцах босго оноог хангасан тохиолдолд "Ур чадварын шалгалт"-аас чөлөөлнө.
- Мэргэжлийн боловсрол олгох хөтөлбөрт 22 хүртэлх насны иргэдийг /эрэгтэй/ элсүүлэн цэргийн тусгай мэргэжил элсүүлнэ. /цэргийн албаны тухай Монгол Улсын хуулийн 9.5 заалтын дагуу энэхүү хөтөлбөрт суралцагчдын ахуй хангалт, дүрэмт хувцсыг төр хариуцна/
- Мэргэжлийн боловсрол олгох хөтөлбөрт элсэгчид 165 см-ээс дээш өндөртэй, 60 кг-аас багагүй жинтэй, биед сорви, шивээсгүй ямар нэг гаж зуршилгүй байх шаардлага хангасан байвал зохино.
- Мэргэжлийн боловсрол олгох хөтөлбөрт элсэлтийн шаардлага хангасан цэргийн хугацаат болон гэрээт алба хаагчдыг ЗХЖШ-ын даргын цэргийн албанаас халсан тухай тушаал, анги байгууллагын албан бичиг, гэмт хэрэгт холбогдож байгаагүйг нотлох цагдаагийн тодорхойлолт зэргийг үндэслэн элсүүлэн суралцуулж болно.
- Мэргэжлийн боловсрол олгох





хөтөлбөрт эмэгтэй иргэдийг элсүүлэн суралцуулахгүй.

- Гадаад улсад бүрэн дунд боловсрол эзэмшсэн Монгол Улсын иргэнийг боловсролын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын элсэлтийн ерөнхий шалгалттай дүйцэх шалгалт өгсөн тухай тодорхойлолтыг үндэслэн элсүүлнэ.
- Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 144 дүгээр тогтоолоор батлагдсан "Иргэнийг цэргийн жинхэнэ албанд эрүүл мэндээр тэнцүүлэх болон цэргийн алба хаагчийн эрүүл мэндийн байдлыг тодорхойлох журам"-ын дагуу биед сорви, шивээсгүй нөхцөлд цэргийн сургуульд сонсогчоор элсүүлэн суралцуулах боломжтой.
- Мэргэжлийн боловсрол олгох хөтөлбөрт элсэгчдийн өгөх бие бялдрын шалгуур үзүүлэлтийн нормативын дагуу шалгалт өгнө.

Бие бялдрын шалгуур үзүүлэлтийн дасгалын төрөл, тэнцүүлэх үзүүлэлт

1. Хүчний дасгал: Дүүжинд суниах-12-оос дээш удаа
2. Гэдэсний таталт- 56-гаас дээш удаа
3. Тэсвэр: 3000 метрт гүйх- 12.30 минутаас дотогш гүйх
4. Хурд: 100 метрт гүйх-15.00 секундээс дотогш гүйх

**Тайлбар: дээрх 4 үзүүлэлтийн 3 ба түүнээс дээш дасгалыг биелүүлсэн тохиолдолд тэнцэнэ. 100м, 3000м-ийн гүйлтийн аль нэг дасгалд заавал тэнцсэн байна.**

Элсэгчдэд тавигдах шаардлагад

биеийн жингийн зохистой харьцаа, биеийн шарх сорви, гаж зуршилгүй байх шаардлага тавьж элсүүлж байгаа нь давуу талтай.

Элсэгчдээс авах шалгалтыг элсэлтийн ерөнхий шалгалт /ЭЭШ/-ын оноо хангасанаас гадна элсэгчдээс ярилцлага болон IQ-аар шалгалт авч элсүүлэх нь үр дүнтэй гэж үзэж байна.

**Bundeswehr-ийн Хуурай замын явган цэргийн ахлагчийн сургуулийн анхан шатны сургалтын хичээлийн агуулга**

Дээрх шалгуур үзүүлэлтэд тэнцсэн элсэгч 12 сарын хугацаатай мэргэжил олгох сургалтад хамрагдах бөгөөд тус сургалтаар цэргийн анхан шатны бэлтгэл, төрөл мэргэжлийн сургалтуудад хамрагдана.

Анхан шатны сургалтаар:

- Жагсаалын бэлтгэл
- Хүн нэг бүрийн зэвсэг
- Галын бэлтгэл
- Тактик
- Усан сэлэлтийн хичээл
- Холбооны хичээл
- Биеийн тамир
- Эмнэлгийн анхан шатны тусламж
- Үй олноор хөнөөх зэвсгээс

хамгаалах \*Хими\*

- Цэргийн дүрэм
- Удирдахуйн ухаан
- Улс төр судлал гэх мэт хичээлүүдийг үзэж судлана.

Төрөл мэргэжилийн сургалтууд:

- Ерөнхий цэрэг
- Артиллер
- Танк

1 дүгээр хүснэгт

*Харьцуулалт: /Элсэгчдэд тавигдах шаардлага/*

	Монгол	ХБНГУ
Элсэгчдэд тавигдах шаардлага	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бүрэн дунд ба түүнээс дээш боловсролтой</li> <li>• 22 нас хүртлэх /эрэгтэй/</li> <li>• 165 см-ээс дээш өндөртэй, 60 кг-аас багагүй жинтэй</li> <li>• Биед сорви, шивээсгүй, ямар нэг гаж зуршилгүй</li> <li>• Эрүүл мэндийн шаардлага хангасан</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ерөнхий боловсролын сургууль төгссөн</li> <li>• 18 нас хүрсэн /25 нас хүртлэх/</li> <li>• Эрүүл мэндийн шаардлага хангасан</li> </ul>
Элсэгчдээс авах шалгалт	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ЭЭШ өгсөн. Математик-480 оноо, Физик-480 онооноос дээш</li> <li>• Ур чадвар (Бие бялдрын шалгалт)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ярилцлага (амаар)</li> <li>• Бичгээр (тест, IQ)</li> <li>• Биеийн тамир</li> </ul>



- Холбоо
- Инженер гэх мэт мэргэжлүүдээр сургах бөгөөд тухайн суралцаж байгаа мэргэжлээс шалтгаалан мэргэжлийн болон мэргэшүүлэх хичээлүүд нь өөр өөр байна.

ҮБХИС-ийн БХМСҮТ-д элсэн суралцагчид нь ерөнхий суурь сургалтаар дараах хичээлүүдийг судалж байна.

- Цэргийн дүрэм
- Жагсаалын бэлтгэл
- Биеийн тамир
- Галын бэлтгэл
- Ерөнхий тактик
- Сэтгэл зүйн бэлтгэл
- Гадаад хэл
- Тусгай бэлтгэл
- Цэргийн байр зүй
- Амьд гарах арга хичээлүүдийг 12 багц цагийн багтаамжтай судалж байна.

Ерөнхий суурь сургалтын хичээлийн агуулгыг харьцуулан авч үзвэл:

Тухайн сургалтаар инженерийн бэлтгэл, цэргийн байр зүй, амьд гарах

арга хичээлийг судлаж байгаа нь БХМСҮТ-ийн сургалтын давуу тал байна.

ХБНГУ-ын сургалт нь Штаб болон А, В, С гэсэн 4 үндсэн сургалтын хэсгээс бүрдэх бөгөөд сургалтын А хэсэгт суралцагч нар гадаад хэлийг зааж байна. Энэ нь цаашид ЦАХ-д олон улсын сургалт дадлага, энхийг сахиулах ажиллагаанд оролцоход дөхөм байна.

ХБНГУ-ын сургалтад удирдахуйн ухаан хичээлийг судлаж байна. Тухайн хичээлийг судалснаар харилцааны соёл, удирдлагын арга барил, ур чадвар, харилцааны урлаг, асуудлыг зөв талаас нь шийдвэрлэх, сахилга дэг журмыг сахиулах талаар судлаж мэдлэг чадвар эзэмшинэ.

**СУДАЛГАА:** Судалгаанд 2019, 2020 онд БХМСҮТ-ийг Артиллерийн тагнуулчин-гал засварлагч, Артиллерийн бууны наводчик мэргэжлээр суралцан төгссөн 38 сонсогчдын төгсөлтийн дараах албан тушаалын томилгоонд судалгаа хийхэд дараах үр дүн нь гарч байна.

## 2 дугаар хүснэгт

### Харьцуулалт: /Ерөнхий суурь сургалт/

	Монгол	ХБНГУ
Ерөнхий суурь сургалт	1. Цэргийн дүрэм 2. Жагсаалын бэлтгэл 3. Биеийн тамир 4. Галын бэлтгэл 5. Ерөнхий тактик 6. Сэтгэл зүйн бэлтгэл 7. Гадаад хэл 8. Тусгай бэлтгэл 8.1 Зэвсэгт хүчний түүх 8.2 Хууль эрх зүй 8.3 ҮОХЗХБ 8.4 Инженерийн бэлтгэл 8.5 Холбооны бэлтгэл 8.6 Анхан шатны тусламж 9. Цэргийн байр зүй 10. Амьд гарах арга	1. Цэргийн дүрэм 2. Жагсаалын бэлтгэл 3. Биеийн тамир 4. Галын бэлтгэл 5. Тактик 6. Сэтгэл зүй 7. Хүн нэг бүрийн зэвсэг 8. Усан сэлэлтийн хичээл 9. Холбооны хичээл 10. Эмнэлгийн анхан шатны тусламж 11. Үй олноор хөнөөх зэвсгээс хамгаалах 12. Удирдахуйн ухаан 13. Улс төр судлал

### 1 дүгээр график



### 2 дугаар график



БХМСҮТ-ийг суралцан төгссөн төгсөгчдийн 11 хувь нь дөнгөж сургуулиа төгсөөд бүлгийн дарга, түүнтэй адилтгах албан тушаалд томилогдон ажиллаж байна.

Төгсөгчдийн 66 хувь нь хугацаат албаны цэрэгтэй ангид томилогдон ажиллаж байгаа бөгөөд албан үүрэг гүйцэтгэх болон бусад шалтгаанаар хугацаат албаны цэргийн алба хаагчидтай хамтран үүрэг гүйцэтгэх, хариуцан ажиллах гэх мэтээр харьцаж байна.

Албан үүрэг гүйцэтгэх болон хариуцан ажиллах явцад удирдах арга барил эзэмшээгүйн улмаас дүрмийн бусаар харьцах, сахилга дэг журмыг зөрчих гэх мэт алдаа дутагдал гарсаар байна. Иймд удирдахуйн ухаан хичээлийг ерөнхий суурь сургалтын хичээлийн агуулгад оруулж өгснөөр ахлагч нар ЦАХ-тай зөв боловсон дүрмийн дагуу харьцаж, зөв шаардлага тавих, харилцааны соёлтой, удирдах арга барил, ур чадварыг эзэмшинэ.

Сэтгэл зүйчид удирдагч хүн зөв шийдвэр гаргахын тулд тогтвортой зан чанартай байх ёстой гэж үздэг ба Bundeswehr-ийн мэргэжлийн ахлагчийн албанд томилогдох насны хязгаарыг тогтоож өгсөн байдаг. Тиймээс 21 хүртлэх нас зан чанар бүрэлдээгүй байдаг хэмээн үздэг байна.

Ахлагчийн сургуулийн сургалтад хамрагдаж шалгалт өгөөд тэнцсэн ахлагч нар мэргэжлийн ахлагч болно. Харин тэнцээгүй тохиолдолд мэргэжлийн ахлагч болохгүйгээр гэрээгээ сунган ажиллаж

болдог.

**Дүгнэлт.** ХБНГУ нь ахлагч нарын сургалт бэлтгэлд ихээхэн анхаарал хандуулж сургалтын материаллаг баазыг сайжруулахын хэрээр суралцагчдын сурах таатай нөхцөлийг бүрдүүлж байна. Ингэснээр сургалтын чанарт ахиц гарна хэмээн үзэж байна.

Хариуцлагын тогтолцоог улам чангаруулан Герман улсын сургалтын системтэй ижил түвшинд хүрэх. Энэ нь сургалтын явцад хангалтгүй дүн авсан болон төгсөлтийн шалгалтад тэнцээгүй суралцагчийг төгсгөхгүй байх журмыг чанд мөрдөх. Үүгээрээ суралцагчдын сургалтандаа хандах хандлага өөрчлөгдөнө.

Элсэгчдээс авч байгаа шалгалтыг ЭЕШ-ын босго оноог хангаснаас гадна ярилцлага /амаар/, IQ гэх мэт шалгалт авч элсэгчдэд тавигдах шаардлагыг сайжруулах.

Удирдахуйн ухаан хичээлийг ерөнхий суурь сургалтын хичээлийн агуулгад оруулж өгөх. Ингэснээр ахлагч нар ЦАХ-тай дүрмийн дагуу харьцаж, зөв шаардлага тавих, харилцааны соёлт, удирдах арга барил, ур чадварыг эзэмшинэ.

ХБНГУ-ын командлал тус бүр ахлагчийн сургуультай бөгөөд боловсон хүчнээ тус сургуулиудад өөрсдөө бэлтгэж байна. Иймд манай Зэвсэгт хүчний төрлийн цэргийн командлалуудын гүйцэтгэх үүрэг, чиглэлээр боловсон хүчин бэлтгэх зорилгоор БХМСҮТ-ийн бүтцэд мэргэжлийн тэнхимүүдтэй байх шаардлага гарч байна.

### Ашигласан материал:

1. "Ахлагчийн албаны хөгжилд-бидний оролцоо" гадаадад сургууль, дамжаа төгссөн ахлагч нарын анхдугаар чуулга уулзалт. 2015 он. Улаанбаатар хот
2. Zehnschritte zur Bundeswehr (allgemein Information)

# МОНГОЛ УЛСАД ГАДААД ХЭЛНИЙ НОМ, СУРАХ БИЧИГ ЗОХИОЖ ИРСЭН УЛАМЖЛАЛ, ТУРШЛАГА, АРГА ЗҮЙН АСУУДАЛД

(1920–иод оноос өнөөг хүртэлх товч түүхэн тойм)

**Р.ОНОН** /ГХСТ-ийн англи, герман хэлний ахлах багш, докторант/

**Түлхүүр үг:** гадаад хэлний ном, сурах бичиг, уламжлал, туршлага, онол, арга зүй, хэлний сургалтын чанар, үр өгөөж.

**Key words:** foreign language textbook, traditions, experiences, theory, methodology, quality and effectiveness of language teaching.

## *"Don't judge a book by its cover"<sup>1</sup>*

Энэхүү өгүүллээр Монгол Улсад шинэ цагийн боловсролын тогтолцоо анх үүсэн бүрэлдсэн 1920-иод оноос эхлэн манай эрдэмтэн, судлаачид хичээл, сургалтандаа гадаад хэлний ном, сурах бичиг өөрсдөө зохион туршиж сургалтанд ашиглаж эхэлсэн оролдлого туршлага, боловсруулан хэрэгжүүлсэн арга зүйн уламжлал бий эсэх; өнөөг хүртэл гадаад хэлний ном, сурах бичиг зохиох ажил манай оронд ямаршуу түвшинд хөгжиж ирсэн ахиц дэвшил; дэлхий дахинд гадаад хэлний сурах бичиг зохиох /харьцангуй урт хугацааны баялаг уламжлалтай англи хэлний жишээ материал дээрх/ онолын хөгжил, түүний үндэс, суурь, үндсэн зарчмуудын түүхийн талаар өөрт олдсон хязгаарлагдмал зарим эх сурвалж, ном бүтээлийг ашиглан товч ч атугай дүр зураг, тоймыг хөндөн гаргахыг зорилгоо болгов. Эцэст нь гадаадын зарим эрдэмтэн, судлаачдын гадаад хэлний ном, сурах бичиг зохиоход чанар, чансаа, агуулга, бүтэц, арга зүйн талаас баримтлах ёстой арга зүйн зөвлөгөө дэвшүүлсэн судалгаанд үндэслэн судлаачийн байр сууринаас өөрийн үнэлэлт дүгнэлт, саналаа хуваалцав.

1921 онд тусгаар тогтносон Монгол Улс эмхлэн байгуулагдаж боловсролын байгууллага, тогтолцооны үндэс суурь үр хөврөл тавигдах тэр цаг мөчөөс эхлэн гадаад хэлний сурах бичиг зохиож, сургалтанд хэрэглэх хэрэгцээ шаардлага цаг үеэсээ үүдэн өөрийн эрхгүй үүссэн гэж

үзэж болно. Үүнд гагцхүү гадаад хэлний сурах бичгийн хэрэгцээ үүссэн гэвэл өрөөсгөл юм. Орчин цагийн шинжлэх ухааны ололт амжилтаас суралцаж, хоцрогдсон буурай улс орноо өөд нь татахад шинэ тутам үүсэн байгуулагдсан гэр сургууль, түүнд багшлах боловсон хүчин, тэр дундаа ном, сурах бичиг тэр бүр хангалттай байсангүй.

Тэртээ 1942 онд Дэлхийн 2-р дайны гал дүрэлцсэн тулааны ид хэцүү бэрх тэр цаг үе дундуур МУИС-ийн шавийг тавьсан нь манай улсын ууган гэх их сургуулийн нэр алдарыг хүртэж мөнөөх цаг мөчөөс эхлэн манай улс үндэстний хөгжил, цэцэглэлтийн анхны түүчээ эрдэмтэн, багш, соёлыг түгээгчид бэлтгэгдэн гарснаар ёстой л "хөдөөгийн уул талаар соёлын үрийг" тарих болсон билээ.

Ном, сурах бичиг бол гадаад хэл үзэхэд онцгой байр суурь эзэлдэг, ажлын үндсэн багаж, зэвсэг нь юм. Харин 1960-аад он хүртэл манай улсын эрдэмтэн, багш нарын хичээл, сургалтандаа хэрэглэж ирсэн ном, сурах бичгүүд нь ихэвчлэн харь хэлээр буюу тухайн цаг үеийн шинжлэх ухааны хамгийн түгээмэл, гол чухал хэл болох орос хэлнээс тэр чигээр нь шахуу ашиглан хэрэглэдэг, мөн хэлээр дамжуулан Монголын ард түмэн, сэхээтнүүд дэлхийн соёл, шинжлэх ухааны үр шимээс хүртдэг цорын ганц "цонх" хэвээр л байв.

Боловсролын хүрээлэнгийн Сургалтын хөтөлбөрийн секторын зөвлөх, МУИС-ийн зөвлөх профессор Н.Оюунцэцэг

<sup>1</sup> "Номыг хавтсаар нь бүү үнэлж дүгнэ" англи хэлний зүйр цэцэн үг.

"Өнөөдөр" сонины 2019 оны 10 сарын 07-ны өдрийн дугаарт өгсөн ярилцлагандаа "XX зууны эхэн үед Монголд орчин үеийн шинжлэх ухааны сургуулиудыг байгуулсан. Түүнээс өмнө буюу 1880-аад оны үед ч бага сургуулиудад математик, байгалийн ухааны хичээл заадаг байсан түүх бий. Манайх 1920-1950 онд ЗХУ-ын сургалтын хөтөлбөр, сурах бичгүүдийг шууд хөрвүүлэн ашиглаж байжээ. Харин 1969-1970 оноос бид өөрсдөө сурах бичгээ зохиох болсон ч оросын дэг сургуулиас ангижраагүй..."<sup>2</sup> гэснээс үзэхэд энэ талаарх ерөнхий дүр зураг хэн бүхэнд төсөөлөгдөн бууж байна.

Гадаадын бэлэн ном, сурах бичгийг заавал хөрвүүлэн орчуулалгүй монгол хүн монгол хүндээ зориулсан гадаад хэлний сурах бичиг анхны гэж хэлж болохуйц зохиох оролдлого мөн цагаас улбаатай юм гэж үзэх чухал баталгаа, нотолгоо бол их эрдэмтэн Чой.Лувсанжавын "Англи хэл өөрөө сурах бичиг" (1967), мөн зохиогч МУИС-ийн багш асан Г.Лувсантай хамтран "Герман хэл өөрөө сурах бичиг" (1975) зохион хэвлүүлсэн зэргийг дурдах ёстой. Үүний дараахан 1980-аад оноос эхлэн дунд, ахлах ангийн хичээлийн хөтөлбөрт монгол, орос зохиогчтой "Радуга" орос хэлний сурах бичгийг 5 цувралаар хэвлүүлэн хичээл, сургалтанд албан ёсоор хэрэглэх болсон билээ.

Их, дээд сургуулиудын түвшинд янз

бүрийн мэргэжлийн анги бүлгээс зарим талаар шалтгаалаад нэгдсэн нэг орос хэлний сурах бичгийн асуудал улсын хэмжээнд 1990-ээд оны эхэн үеийн нийгмийн байгуулал солигдох хүртэл шийдэгдээгүй бэрхшээлтэй хэвээр явсан бололтой. Тухайлбал, тухайн цагийн МУИС-ийн орос хэлний багш Л.Туул эл асуудлын талаар нэн ялангуяа хэлний бус ангийн оюутнуудад тулгарч буй асуудлыг "...Поэтому в настоящее время перед методикой обучения русскому языку в неязыковых вузах встают следующие проблемы: ...3. Создание комплекса учебных пособий для студентов-нефилологов"<sup>3</sup> хэмээн тодорхойлон өөрийн санал, санаачилгаа тус өгүүлэлээрээ дэвшүүлж байв. Мөн тэрээр цааш нь тухайн сурах бичиг ямаршуу агуулга, бүтэцтэй байх талаар бичихдээ "...По нашим мнению такие пособия должны включать:-тексты для обучения чтению и комплексного развития всех видов речевой деятельности. – коммуникативный минимум, – виды задания для самостоятельной работы, - раздел профессионального письма,- терминологический минимум"<sup>4</sup> гэсэн нь эл бүхэн хэдийгээр өнгөрсөн түүх, зөвхөн орос хэлэнд хамаатай мэт боловч өнөө цагийн англи болон бусад хэлний ном, сурах бичиг зохион хэвлүүлэхэд ч хэрэгтэй, санаа авмаар, үнэтэй санаа оноо дэвшүүлсэн, ач холбогдолтой хэвээр байна.

1990-ээд оноос хойш чөлөөт зах, зээлийн нийгэм үүсэж хөгжсөнтэй зэрэгцэн ганцхан төрийн хэвшлийн их, дээд сургуулиудын зэрэгцээ хувийн хэвшлийнх ч ялгаагүй бий болсноор ном, сурах бичгийн сонголтыг тухайн сургууль, тэнхим, сургалтын төвүүд өөрсдөө бие даан шийдэх эрхтэй



Зураг 1. Сурах бичгүүд  
Эх сурвалж: Монгол Улсын Үндэсний номын сан

<sup>2</sup> <https://unuudur.mn/сурах-бичиг-зохиох-халтуур/>

<sup>3</sup> Туул.Л. 1990. "Актуальные проблемы методики обучения русскому языку студентов I курса неязыковых вузов МНР". Эрдэм шинжилгээний бичиг 4.(102), МУИС., УБ. 254-р тал

<sup>4</sup> Мөн номын 260 дахь тал

болжээ.

Улсын хэмжээнд ерөнхий боловсролын бага, дунд, ахлах ангийн сурлагчдын гадаад хэлний ном, сурах бичгийн эрэлтийг хангах асуудлыг харьяалах төрийн захиргааны төв байгууллага болох БСШУЯ-ны сайдын 2009 оны 131 дүгээр тушаалаар батлагдсан "Ерөнхий боловсролын сургуулийн сурах бичгийг зохиох, хэвлүүлэх, түгээх журам"-ын дагуу сүүлийн 20 (?) гаруй жил шийдэж иржээ. Үүнийхээ хүрээнд сурах бичгийн зохиогчийн багийг харьяалах Боловсролын хүрээлэн дээрээ сонгон шалгаруулсаар байна<sup>5</sup>.

Сурах бичиг зохиох зарим багууд ном, сурах бичиг ажилд хөнгөн хуумгай ханддаг, хангалттай онолын болоод практик амьдралд туршигдан шалгарсан үнэлгээ, судалгаагүй зэргийг сүүлийн жилүүдэд эцэг эх болон нийгмийн бусад гишүүдийн зүгээс шүүмжлэлтэй байр сууринаас хандах болжээ. "Өнөөдөр" сонины 2019 оны 10 сарын 07-ны өдрийн "Сурах бичиг зохиох халтуур" нийтлэлд энэ тухай тун тодорхой авч хэлэлцжээ. Зүй нь бол алив нэгэн сайн сурах бичиг зохиоход:



Зураг-2. Сурах бичиг зохиох загвар

Эх сурвалж: Боловсролын хүрээлэн

гэсэн үе шатаар явагддаг нарийн горим, дэс дараалал, технологи шаарддаг ажил ажээ.

Манай улсын тэргүүлэх их

сургуулиудын нэг МУИС ч мөн ялгаагүй Ерөнхий болон мэргэжлийн суурь хичээлийн сурах бичиг зохиох, орчуулах төсөл сүүлийн жилүүдэд шалгаруулан санхүүжүүлсээр ирсэн уламжлал, туршлагыг хэн хүнгүй мэдэх болжээ. МУИС-ийн Бакалаврын сургалтын алба өөрсдийн харьяа ГХСТ-тайгаа хамтран тус сургуулийн хэмжээнд мэргэжлийн бус ангиудад заагдаж байгаа англи хэлний сургалтыг сайжруулах талд ихээхэн анхаарч зохих судалгаануудыг хийж, хэлэлцсэний дүнд энэ хичээлийн агуулга, хэлбэр, сурах бичгийг өөрчлөн шинэчлэх нь зүйтэй гэж тогтжээ. Улмаар гадаадын олон их дээд сургуульд хэрэглэгдэж буй АНУ-ын Cengage Learning компанийн "College" (Oral Communication, Reading, Writing. Vocabulary гэсэн 4 багц) сурах бичгийг ашиглах болсон тухайгаа 2012-2013 оны хичээлийн жилийн тайландаа дэлгэрэнгүй тайлбарлажээ<sup>6</sup>.

Энэ мэтчилэн гадаад хэлний хичээлийн сургалтанд ашиглах ном, сурах бичгийн чанар, үр өгөөжийг хэрхэн дээшлүүлэх талаар манай улсын цөөнгүй эрдэмтэд 1970-аад оноос судалгаа шинжилгээний бүтээл туурвин, эрдмийн зэрэг цол хамгаалсаар байв. 1978 онд эрдэмтэн Зундуйн Дашдорж "БНМАУ-ын насанд хүрэгчидэд орос хэл хурдавчлан сурах бичиг зохиох онол практикийн асуудал", 1990-ээд оноос хойш сүүлийн жилүүдэд 2009 онд Болдын Золзаяа "Франц хэлний анхан шатны сургалтын сурах бичиг зохиож, туршсан үр дүн"<sup>8</sup> сэдвүүдээр дэд эрдэмтэний зэрэг амжилттай хамгаалсан цөөнгүй тооны судалгааг нэрлэж болно.

МУБИС-ийн 2020-2021 оны хичээлийн жилд зохион байгуулагдах эрдэм шинжилгээний хурал, семинарын

<sup>5</sup> <https://news.num.edu.mn/?p=7679>

<sup>6</sup> <https://isi.num.edu.mn/files/ZHSHUA/tailan/2012-2013%20-last.pdf>

<sup>8</sup> <http://data.stf.mn/Publication/Thesis/ThesisViewPublic.aspx?id=126542>





календарьчилсан төлөвлөгөөний дагуу тус сургуулийн НХУС-ийн харьяа "Англи хэлний тэнхим" -ээс энэ оны 04 сарын 14-нд "Англи хэлний сурах бичгийг боловсронгуй болгох асуудалд" хурал хийх гэж буй нь гадаад хэлний сайн ном, сурах бичгийн эрэлт хэрэгцээ, шаардлага нийгэмд хэвээр оршоор буйг нотлон харуулж буй бэлээхэн баримт, нотолгоо юм.

БНСУ-ын Намсөүлийн их сургуулийн судлаач Сүн-Ми Ли үзэхдээ гадаад хэлний сурах бичиг зохиох, онол, арга зүй анх 1970-аад оноос англи хэлний хичээлийн жишээ баримт, материал дээр үндэслэн бий болжээ. Энэ цаг үеэс хойшхи үүсэж хөгжсөн цаг хугацаагаар нь 1980-аад оны, 1990-ээд оны гэж хуваан авч үздэг<sup>9</sup>.

Тэрхүү онолын үндэслэлүүд англи хэлний боловсрол, сургалтанд тодорхой томъёолол анхлан гаргаж дэвшүүлсэн нь цаашдын хөгжилд ихээхэн чухал нөлөө үзүүлжээ. Энэ цаг үеийн томоохон төлөөлөгч, эрдэмтэд бол Stevick (1972), Bruder (1978), Tucker (1978), Cowles (1976), Daoud болон Celce-Murcia (1979) нар юм. Тухайн цагийн онолын дэг сургууль өөрийн туулж өнгөрүүлсэн богинохон түүхэн замналаасаа шалтгаалаад үндэс сууриа хангалттай тавьж амжаагүй байв. Эдгээр хүмүүсийн гаргаж тавьсан онолууд нь сурах бичгийн агуулгын үнэлгээний нарийвчилсан асуултууд /шалгуур/ боловсруулан тухайн зүйлийнхээ дагуу авч үздэг байжээ. Мөн түүнчлэн багш нар зориулсан стандартын үнэлгээ боловсруулсан боловч үнэлгээ хийхдээ нарийвчилсан асуултуудаа бүлэглэж нэгтгэж бие даасан категори /ангилал/ гаргах хэмжээний онолын системийг хараахан бүтээн бий

болгоогүй л байлаа<sup>10</sup>.

1980-аад оноос л англи хэлний сурах бичгийн дүн шинжилгээний онол жинхэнэ утгаараа системтэйгээр ул суурьтай боловсруулагдан олон түмэнд хүрч танилцуулагджээ. Энэ цаг үеийн онолын гол төлөөлөгчдийн тоонд Rivers (1981), Cunningsworth (1984), Dougill (1987), Sheldon (1988) нар багтдаг бөгөөд тэдний боловсруулсан онолын чухал онцлог бол сурах бичгийн дүн шинжилгээ хийхэд зайлшгүй хамт багтаасан зүйл бол бие даасан категори /ангилал/ нэмсэн явдал байв. 1980-аад оны онол ёсоор бол үнэлгээ өгөх талын субъектив санаа, оноог тусгаж эхэлсэн явдал бол 1970-аад оны объектив үнэлгээнээс нэг алхам урагшилсан хэрэг бөгөөд мөн түүнчлэн чанарын ялгааг харуулсан гэрч болжээ. Эрдэмтэн, судлаач Cunningsworth-н боловсруулсан англи хэлний сурах бичгийн дүн шинжилгээ боловсруулах онол ёсоор бол:

**Table 1. Cunningsworth's Standards of Textbook Evaluation.**

General category	Detailed items
① Linguistic content	-Which part of language systems is to be taught? (linguistic form, language skills, type of communication) -What aspect of linguistic form is to be taught? (Phonology, Grammar, Lexis, Discourse) -Any special comments on propriety? -What type of English is being taught? (Dialects, Language style, Occupational scope, Language Medium)
② Selection of linguistic items and Grading	-Which is adopted by the textbook, out of the structural syllabus and functional syllabus? -By which one of learner-centered approach and subject-centered approach is the sequence and selection of language contents decided?
③ Presentation of new linguistic item and Exercise	-How and to what extent is the new grammatical items presented? -Is the exercise for new grammatical items diverse, significant and proper to the given situation? -How are the new words presented? (in the vocabulary table, as visual materials, in main text and others) -How is the teaching of phoneme conducted?
④ Development of language skills and communication ability	-What is the practice skill for spontaneous speech? What is proportion of presentation-practice-spontaneous speech in the ex- exercise of speaking? -What are the levels of exercise for listening, reading and writing and what are the features? -What exercise is prepared to test integrated skill and communication ability?

*Зураг 3. Cunningsworth-н стандарт, загвар*

*Эх сурвалж: Lee, Sun-Min. (2013). The development of evaluation theories for foreign language textbooksUG Journal of Pan-Pacific Association of Applied LinguisticsSG17(2), 69-89.*

<sup>9</sup> Lee, Sun-Min. (2013). The development of evaluation theories for foreign language textbooksUG Journal of Pan-Pacific Association of Applied LinguisticsSG17(2), 69-72-р талд

<sup>10</sup>Мөн талд



Түүний энэхүү онолын загвар өмнөх үеийн онолын хөгжлийг баяжуулахын хамт өөрийн гэсэн жинтэй хувь нэмрээ оруулсан юм.

1990-ээд оны англи хэлний сурах бичгийн дүн шинжилгээний онолыг цааш хөгжүүлж баяжуулсан эрдэмтэд бол MacDonough болон Shaw нар билээ. Хэдийгээр өөр бусад эрдэмтэд тэр бүр цоо шинэ онол боловсруулаагүй боловч энэхүү хоёр эрдэмтдийн дэвшүүлсэн өвөрмөц саналууд 1980-аад оныхоос нэлээдгүй өөрийн онцлог ялгаатай. Үүнд:

1. Харилцаа холбоонд чиглэсэн сурах бичгийн эрэлт хэрэгцээ;
2. Сурах бичгийн үнэлгээний нөхцөл байдал юм.

Судлаач Сүн-Ми Ли 1970-аад онд үндэс суурь нь анхлан тавигдсан англи хэлний сурах бичгийн дүн шинжилгээний онолын хөгжлийг доорх байдлаар нэгтгэн үзүүлжээ:

	1970s	1980s	1990s
Overview of Theory	The theory of textbook analysis made its first appearance in the field of English education. The analysis standards were established in detailed items and each item requested for objective analysis by numeric code or rating.	The upper category of analysis standards was introduced in order to organize the detailed items in a higher stage. The theory of this period was apt to ask rather for the evaluator's subjective evaluation than the objective evaluation by numeric code or rating.	More comprehensive upper category was established, compared to that of 1980s. That is, it has established the two upper category of Macro-evaluation/Micro-evaluation and made the textbook undergo macro evaluation first and undergo the 2nd micro evaluation. Thus, it established a principle to adopt the textbook that passed the micro evaluation.
Scholars	Daoud and Celee-Murcia (1979) Tucker (1978) Bruder (1978) Cowles (1976) Stevick (1972)	Sheldon (1988) Dougill (1987) Cunningsworth (1984) Rivers (1981)	MacDonough and Shaw (1993)
Distinction	Detailed items of 8-26 were presented.	The upper categories of 4-7 were presented. <Upper Category 1>	The two upper categories of micro evaluation and macro -evaluation were presented. <Upper Category 2>

(Chang, 1996, p.88)

**Зураг 4. Гадаад хэлний сурах бичгийн дүн шинжилгээний онолын хөгжил**

Эх сурвалж: Lee, Sun-Min. (2013). *The development of evaluation theories for foreign language textbooks* UG Journal of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics SG17(2), 69-89.

Мөнөөх солонгос эрдэмтэн "... And, regarding the establishment of analysis standards, the changing phase of analysis theory by the times implies that we should not turn to simple experience or vague intuition with no theoretical basis but establish the analysis standards upon carrying out a thorough theoretical analysis and study"<sup>11</sup> гэсэн нь сурах бичиг зохиох ажилд онолын мэдлэг ямар чухал болохыг онцлон тэмдэглэжээ. Тэрээр мөн цааш нь англи, солонгос хэлний сурах бичиг зохиох орчин, нөхцөлд дээрх онолуудыг бүтээлчээр яаж харгалзан үзэж, ашиглаж болох асуудлыг хөндөхдөө "...we come to recognize that we should not introduce the foreign theory changed, but arrange our own standards for the current textbooks, upon considering foreign theory's connectivity with our curriculum, the requirements of learners and our unique cultural background all together"<sup>12</sup> гэж эцэст нь дүгнэжээ. Зүүн өмнөд Азийн зарим орон тухайлбал, Индонез, Малайз, Тайланд; Ойрхи Дорнодын орнуудаас Иран, Йордан, Палестин; Ази тивээс Энэтхэг, Бангладеш, Пакистан зэрэг орны академик хүрээнд энэ чиглэлийн судалгааг аль хэдийн эхлүүлж олон талаас нь авч үзсэн эрдэм шинжилгээний бүтээлүүд хэвлэгдсээр байна.

Гадаадын нэртэй зарим эрдэмтэн, судлаачдын судалж тогтоосноор сайн ном, сурах бичгийн гол таван шинж бол:

- "Чөлөөт орон зай /орчин үеийн хүүхэд, залуус дэлгэцнээс гүйлгэж уншдаг болсон тул хэт их бичвэр оруулахаас зайлсхийх/
- Нүдэнд тусахуйц зурагнууд хүний анхааралд өртөж ном унших сонирхлыг төрүүлэх, улмаар амт шимттэй болгодог.
- Насны онцлогт тохирсон

<sup>11</sup> Lee, Sun-Min. (2013). The development of evaluation theories for foreign language textbooks UG Journal of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics SG17(2), 87-р талд

<sup>12</sup> Мөн талд



байх /ном, сурах бичигт гарч буй хүмүүс тэдний нэг үеийнхэн мөн бас хүүхэд, залуусын гараараа бичдэг бичгийн фонтын хэмжээтэй байлгах/

- Номын дизайны зохистой харьцаа / номын бүлгүүдийг маш ойлгомжтой гаргаж нэг хуудсанд болж өгвөл нэг л сэдэв багтааснаар нүдний хараа хэт их ядрахаас сэргийлдэг/
- Номын үйл явдлын гол шугам / арван жилийн дараа таны оюутнууд судалсан номынхоо нэрийг санахгүй хэдий боловч номын гол баатар хэн байсныг илүүтэй эргэн санадаг, өөрөөр хэлвэл тухайн ном, сурах бичиг нь өөрийн үйл явдал, дүрүүд, зангилаа, оргил үе, дүгнэлт хэсгийг багтаавал зохино/"<sup>13</sup> гэжээ.

Австрали, Шинэ Зеландын нэртэй их сургуулиудад багшилж байсан, нэрт эрдэмтэн, доктор, профессор П.Ричардсийн үзэж буйгаар аливаа нэгэн сурах бичгийг зохиоход хөгжлийн болоод үнэлгээ, шинжилгээний /textbook evaluation/ 3 үе шатыг зайлшгүй дамжих ёстой бөгөөд үүнд өмнөх, явцын, хэрэглээнд нэвтэрсэний дараах үе шат гэсэн хэсгүүдэд хуваан авч үзжээ. Тухайлбал, өмнөх үе шатанд зайлшгүй хийгдэх ёстой дүн шинжилгээнд доорхи зүйлсийг зайлшгүй харгалзан авч үзэж багтаавал зохино гэжээ: "Most textbook evaluation schemes distinguish two essential stages that are necessary at the pre-evaluation phase: a description or analysis phase, and an interpretation or evaluation phase. In the first phase, the contents of the book have to be carefully described in terms of scope and sequence, organization, and the types of texts and exercises contained within. The analysis phase will involve identifying these kinds of information:

- ✓ Aims and objectives of the book.
- ✓ Level of the book.
- ✓ Skills addressed.
- ✓ Topics covered.
- ✓ Situations it is intended for.
- ✓ Target learners.

- ✓ Time required.
- ✓ Components.
- ✓ Number and length of units.
- ✓ Organization of units..."<sup>14</sup>

Дээр дурдагдсан арга зүйн үнэтэй санал, зөвлөгөөг ямагт харгалзан бодолцож зохион хэрэглэх сурах бичигтээ тусгах нь хичээл, сургалтын үйл явц, үр дүнд шууд эерэгээр нөлөөлж улмаар сайжруулах урьдчилсан нэгэн нөхцөл, үндэс суурь болно гэдэгтэй эрдэмтэн, судлаачид санал нийлэх буйзаа.

Манай хойд хөрш хуучин ЗХУ-д гадаад хэлний буюу англи хэлний сурах бичиг зохион хэрэглэсэн сайн туршлага, уламжлалтай. Эрдэмтэн багш Н.А.Бонк (1924-2020) авхай тухайн үед Гадаад Худалдааны Яаманд англи хэлний хичээл заах ажлын шаардлагаар англи хэлний сурах бичиг зохиох албан саналыг хоёр багшийн хамт хүлээн авч 1960 онд анх хэвлүүлжээ. Сурах бичгийн гол давуу тал, онцлог бол орос хүнд тохирсон заах арга зүй боловсруулж чадсан үүгээрээ хамгийн шилдэг гэдгийг нь судлаачид нэгэнтээ хүлээн зөвшөөрчээ. Манайханы зарим нь энэхүү сурах бичгийг андахгүй мэдэх байхаа.



Зураг 5. Н.А.Бонк нарын зохиосон англи хэлний сурах бичиг

Эх сурвалж: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Бонк,\\_Наталья\\_Александровна](https://ru.wikipedia.org/wiki/Бонк,_Наталья_Александровна)

Тэрбээр 1990 онд манай улсад нийгмийн байгуулал өөрчлөгдөн солигдож орос хэлний багш нар англи хэл заах цаг, үеийн хэрэгцээ захиалгын дагуу

<sup>13</sup> <https://www.brightclassroomideas.com/good-textbook-characteristics/>

<sup>14</sup> <https://www.professorjackrichards.com/evaluating-text-book>

АНУ-ын Засгийн Газрын харьяа байгууллага болох "Энх тайваны корпус"-ийн урилгаар хүрэлцэн ирж МУИС дээр сургалт зохион байгуулж түр хугацаагаар ажиллаж байсан түүхтэй.

Сүүлийн жилүүдэд манай орны сургалтын практикт монгол хүний өөрийн хэл, сэтгэхүйн онцлогт таарч тохирохуйц гадаад хэлний сурах бичиг зохион хэрэглэж туршсан оролдлого, туршлага, судалгааны бүтээлүүд гарсан цөөнгүй жишээнүүд буй тухай бид дээр дурдсан. Гэсэн хэдий ч ихэнхи их, дээд сургуулиуд, сургалтын төвүүдэд гадаадад хэвлэгдсэн хэлний сурах бичгийг шууд авч хэрэглэж буй нь сургалтын чанар, үр өгөөжийг дээшлүүлэх урьдчилсан сайн нөхцөл биш бөгөөд бид цаашдаа өөрсдийн нэгдсэн нэг бодлого, хамтарсан арга зүйг тусган боловсруулсан ном, сурах бичиг зохион хэрэглэх нь хамгийн оновчтой шийдэл гэдэг нь гадаад, дотоодын эрдэмтэн, судлаачдийн судалгаа, бүтээл тод томруун харуулсаар байна.

**ДҮГНЭЛТ.** Манай орны хувьд гадаад хэлний өөрөө сурах болон бусад ном сурах бичиг зохиох оролдлого, уламжлал, туршлага нийгмийн байгууллага

өөрчлөгдөх 1990 оны зааг хүртэл харьцангуй хэмжээнд байжээ.

1. 1990-ээд оноос хойш боловсролын асуудал эрхэлсэн төрийн төв байгууллага, бусад судалгааны байгууллагууд нь сурах бичиг зохиох нэгдсэн нэг стандарт, арга зүй, бодлогоор зангидах асуудлыг орхигдуулснаар нэгэнт анхаарлын гадна хаягдсан хэрэг мэт болжээ.
2. Монгол хүний хэл, соёл, уламжлал, сэтгэлгээний ертөнц, нас, онцлогт тохирсон гадаад хэлний ном, сурах бичиг зохиож сургалтанд нэвтрүүлэх гэсэн урьдын оролдлого, туршлага дээрээ түшиглэн ном, сурах бичиг зохиовол хичээл, сургалтын үр өгөөж сайжрах, илүү үр дүнд хүрэх боломж, боллоцоо харагдсаар байна.
3. Монгол Улсын боловсролын ууган байгууллага ҮБХИС-н 100 жилийн ойн босгон дээр хамтын хүчээр Англи хэлний багш нарын багаас бакалаврын 1, 2-р ангийн оюутнуудад зориулсан хөтөч сурах бичиг хамтран зохиож БЭЛЭГ барьцгаая гэж эцэст нь уриалах байна!

### Ашигласан материал:

1. Туул.Л. "Актуальные проблемы методики обучения русскому языку студентов I курса неязыковых вузов МНР". Эрдэм шинжилгээний бичиг 4.(102), МУИС, УБ., 1990
2. Европ судлал. Эрдэм шинжилгээний бичиг, Боть 17/1, МУИС, УБ., 2017
3. **Цахим эх сурвалж**
4. <https://drive.google.com/file/d/1jd3CaY7znF38Q0UtuMNI0DGhAfBKgpaw/view?fbclid=IwAR22eQnGUMtOnIbNBjRE5UnSjwnY39oDs4dbIHjEv-mzA7PrLgxcPPqDFUc>
5. <https://news.num.edu.mn/?p=7679>
6. <https://www.brightclassroomideas.com/good-textbook-characteristics/>
7. <https://www.professorjackrichards.com/evaluating-text-book/>
8. <https://news.num.edu.mn/?p=53090>
9. <https://unuudur.mn/сурах-бичиг-зохиох-халтуур/>
10. <http://itoim.mn/article/батсүх-сошиалаар-тарааж-байгаа-агуулга-нэг-сурах/3686>
11. <http://data.stf.mn/Publication/Thesis/ThesisViewPublic.aspx?id=125206>
12. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1014790.pdf>
13. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1014790.pdf>
14. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Бонк,\\_Наталья\\_Александровна](https://ru.wikipedia.org/wiki/Бонк,_Наталья_Александровна)
15. <http://data.stf.mn/Publication/Thesis/ThesisViewPublic.aspx?id=126542>
16. <http://data.stf.mn/Publication/Thesis/ThesisViewPublic.aspx?id=126734>



## ҮБХИС-ИЙН “МЭРГЭЖЛИЙН ОРОС ХЭЛ” ЗОХИОН ЯВУУЛАХАД ТУЛГАРАХ БЭРХШЭЭЛ, ШИЙДВЭРЛЭХ ЗАРИМ АРГА ЗАМ

**Д.МАЙЦЭЦЭГ** /ҮБХИС-ийн Гадаад хэлний сургалтын төвийн багш/

**Түлхүүр үг:** Орос хэл, орос хэлний сургалт, хөтөлбөр, заах арга зүй, сургалт, хичээлийн төлөвлөгөө, мэргэжлийн үг хэллэг, багшийн хөгжил, багшийн цагийн ачаалал

**Key words:** Russian language, language training, curriculum, teaching methods, lesson plans, professional vocabulary, teacher development, teacher workload

*Энэхүү илтгэлийн хүрээнд гадаад хэлний сургалт, тэр тусмаа мэргэжлийн орос хэлний сургалтын бичиг баримт, хэрэгжилт, зохион байгуулалтад дүн шинжилгээ хийж сургалтын чанарт сөргөөр нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг суралцагч, багш, хичээлийн хөтөлбөр, төлөвлөгөө, ном сурах бичиг, технологи гэсэн ангиллаар авч үзэн шийдвэрлэх зарим арга замыг дэвшүүлэв.*

Өнөөдөр Монгол Улсын дээд боловсролын байгууллагууд дунд орос хэлний хичээл явуулдаг цөөхөн их сургууль байдгын нэг нь Үндэсний батлан хамгаалахын их сургууль. Түүхэн хугацаанд Орос-Монголын цэргийн харилцаа бусад салбартай харьцуулахад хамгийн идэвхтэй хөгжиж ирсэн, мөн цэргийн хэргийн олон талт үйл ажиллагаанд оросын эрдэмтэн, судлаачдын онол, практикийн бүтээл, эх сурвалжийг олноор ашигладаг, ОХУ-ын цэргийн урт болон богино хугацааны сургалтад офицер, ахлагч нарын хамрагдах тоо өссөн зэрэг цөөнгүй хүчин зүйлсийн улмаас орос хэлтэй мэргэжилтэн бэлтгэх хэрэгцээ, шаардлага салбарын хэмжээнд зүй ёсоор тавигдаж ирсэн. Нэн ялангуяа цэргийн албан хаагчдын ажлын байран дээр оросын зэвсэглэл, техник, хэрэгслийг ашиглаж буй нь орос хэлний сургалтыг хэрэгжүүлэх **үндсэн зорилгыг** бүрэлдүүлж байна. Иймийн учир ҮБХИС-д "Мэргэжлийн орос хэл" хичээлийг зохион явуулахад тулгарч буй бэрхшээл, даван туулах арга замыг судлахыг энэхүү илтгэлийн хүрээнд зорилоо.

ҮБХИС-ийн Гадаад хэлний сургалтын төв нь 2012 оныг хүртэл Цэргийн

инженерийн сургууль (одоогийн АБС)-ийн Механик инженерийн тэнхимийн Барилга, зам гүүрийн машины инженер, Авто машины ашиглалтын инженер, барилгын инженер, Усны барилга, байгууламжийн инженерийн дамжаа, Цэргийн командын сургууль (одоогийн ЦНДС)-ийн АДХЦ, Артиллерийн тэнхимийн суралцагчдад нийт 4-5 багшийн бүрэлдэхүүнтэй "Ерөнхий орос хэл" (3 кр.цаг) "Мэргэжлийн орос хэл" (2 кр.цаг) хичээлийн нэгж хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж иржээ.

2012-2013 оны хичээлийн жилээс эхлэн "Ерөнхий орос хэл" хичээл хаагдаж дээрх ангиудад дан ганц "Мэргэжлийн орос хэл" хичээлийг зохион явуулж байна. Цэрэг, техникийн чиглэлийн бакалаврын хөтөлбөрийн "Мэргэжлийн орос хэл" хичээлийн үндсэн зорилго нь суралцагчдаар мэргэжлийн нэр томьёо, үг хэллэгийг тогтоолгох, мэргэжлийн холбогдолтой эх сурвалжийн тодорхой хувийг ойлгох чадварыг олгох, цаашид бие даан орос хэлийг судлах арга барилыг эзэмшүүлэхэд оршиж байдаг. "Мэргэжлийн" гэх утгаараа энэхүү зорилго нь буруудах зүйлгүй мэт боловч богино хугацааны буюу 1-2 кр.цагийн сургалт нь суралцагчдыг орос хэлний тодорхой түвшний мэдлэгтэй байхыг шаардана. Үүнийг хангах үндсэн нөхцөл нь их, дээд сургуулийн өмнөх боловсролын байгууллагаар эзэмшсэн мэдлэг, чадвар юм.

Гэвч бодит байдал дээр манай ихэнх суралцагчдын мэдлэг төдийлөн сайн биш, дүрмийн анхан шатны ойлголт үгүй, үгийн сангийн минимал хэмжээнд хүрэхгүй

байх нь элбэг бөгөөд ийм тохиолдолд авиа зүй, дуудлага болоод үг, өгүүлбэрийн бүтцийн талаар дурдах нь илүүц биз ээ. Суралцагчид дунд сургуульдаа орос хэлээр зөв уншиж, бичихэд суралцдаг бол харин их, дээд сургуульд ярьж сурах, мэргэжлийн ном, материалыг судалж хэрэгтэй мэдээллийг олж авахад сургалт чиглэгддэг. Бид орос хэлний кирилл бичиг үсгийг ашигладаг ч нарийн төвөгтэй дүрэм, өгүүлбэрийн бүтцийн улмаас орос хэл "хэцүү" хэлэнд тооцогддог нь ажиглалт, судалгаагаар нэгэнт тогтоогдсон. Үүнээс үзэхэд суралцагчдын орос хэлний мэдлэгийн түвшин сургалтад нөлөөлж буй мэт боловч "Мэргэжлийн орос хэл" хичээлийг явуулахад нөлөөлөх бусад олон хүчин зүйлс бий. Үүнд:

- Ерөнхий боловсролын сургуулиудад орос хэлийг дундангидаа (7-8 дугаар анги) 7 хоногт ердөө 40 минутаар 2 удаа судалдаг. Харин ахлах ангидаа сонгоноор судлах боломж байдаг ч судалдаг нь цөөхөн. Бүх нийтээр англи хэл сурахыг хүсэж буй нь ч тэдний ч буруу биш юм.
- Суралцагч нь бүрэн дунд сургуульдаа орос хэлийг огт судлаагүй байх тохиолдол гардаг. Жишээ нь: хятад хэлний гүнзгийрүүлсэн сургалттай сургуулийн төгсөгч байх гэх мэт.
- Цэрэг, техникийн мэргэжлийн чиглэлээр элсэгчдийг сонгон шалгаруулахдаа тэдний ЭЕШ-ын гадаад хэлний оноог харгалзан үздэггүй.
- 2013 оныг хүртэл "Ерөнхий орос хэл", "Мэргэжлийн орос хэл" хичээлүүдийг хөтөлбөрт тусган залгамж холбоотой явдаг байсан бол өдгөө дан ганц "Мэргэжлийн орос хэл" хичээл төлөвлөгдсөн.
- Суралцагчдын мэдлэг, чадвар ижил бус түвшинд буйн улмаас орос хэлийг "тэг"-ээс нь эхлэн заах шаардлага үүсдэг.
- Гадаад хэлний чадамжийг янз бүрээр эзэмшсэн оюутнуудын бүгдийнх нь хэрэгцээг хангах арга зүйн нэгдсэн сурах бичиг, гарын авлагыг боловсруулах нь нарийн төвөгтэй байдаг.
- Суралцагчдыг мэдлэгийн түвшингээр нь ангилан суралцуулах боломж байдаггүй.
- Цэргийн мэргэжлийн сонсогч нарын хувьд жижүүрт гарах, жагсах нэгдэх болон бусад үйл ажиллагаанд дайчлагдах зэрэг тохиолдол цөөнгүй гардаг бөгөөд үүнээс улбаалан хичээл тасалдах, хоцрогдол бий болох, улмаар идэвх муудах зэрэг сөрөг хандлагууд үүсдэг.
- Багшид ногдох цагийн ачаалал өндөр (жилд 30-45 кр.цаг) учир цэргийн төрөл мэргэжил бүрээр сурах бичиг боловсруулах боломж бага.
- Орос хэлний багш нарын тоо цөөхөн буюу 2019 оноос эхлэн ганцхан багштай ажиллаж байна. Чадвартай багш нарыг сургуульдаа татах, тогтоон барих хүний нөөцийн бодлого дутагдаж байна.

Мөн суралцагчдын мэдлэгийн түвшинг тогтоох, хичээлийг судлах явцад тулгарч буй асуудлуудыг тодорхойлох зорилгоор ЦНДС, АБС-ийн 2-3 дугаар дамжааны нийт 100 оюутнуудын дунд 10 асуулттай санал асуулга явуулсан юм. Тэдний 49 нь эрэгтэй, 51 нь эмэгтэй ба 18-23 насны суралцагчид байв. Судалгаанд оролцсон оюутнуудын 11% нь хотынх (Улаанбаатар, Дархан, Эрдэнэт), бусад нь хөдөө орон нутгаас ирсэн. Оюутнуудын 22,6% нь англи хэлийг сайн мэддэг гэсэн бол 54,2% нь дунд сургуульдаа орос хэл судалж байгаагүй гэж хариулжээ.

"Танд орос хэл таалагддаг уу?" гэсэн асуултад 65,5% "тийм" гэж хариулсан. Мөн орос хэлний эрэлт хэрэгцээний талаар 58% нь "орос хэл ирээдүйд хэрэг болно" гэж үзжээ. Дараагийн асуулгаар хичээлийн явцад мэргэжлийн үг хэллэгийг тогтоосон эсэхийг асуухад 41 оюутан 5-30% санаж байна, 24 оюутан 31-50% санаж байна, 18 оюутан 51-70% санаж байна, 9 оюутан 71% дээш санаж байна, 7 оюутан огт санахгүй байна, 1 оюутан хариулаагүй байна. "Мэргэжлийн орос хэл" хичээлд ямар чадварыг хөгжүүлэхэд түлхүү анхаарах хэрэгтэй вэ? гэсэн



асуулгад 20 оюутан дүрмийн дасгал, 28 оюутан мэргэжлийн үг хэллэг тогтоох, текст орчуулах, 34 оюутан ярианы дадлага хичээл, 18 оюутан сонсох дасгал гэсэн хариултуудыг сонгожээ. Орос бичвэр, дүрэмтэй ажиллахад ямар хүндрэл гардаг талаар асуухад суралцагчдад үгийн өргөлт, дуудлага, үйл үгийн хувирал, тийн ялгалын төгсгөлийг тогтоох зэргийг ойлгоход хэцүү байсан талаар 100% санал нэгджээ. Та цаашид бие даан орос хэл сурч чадах уу? гэсэн асуултад нийт оролцогчдын 66% "үгүй" гэж хариулжээ.

Эндээс харахад орос хэл суралцагчдад багагүй бэрхшээл учирдаг нь харагдаж байна. Тухайлбал, нийт суралцагчдын 80% орчим нь англи хэлний дөнгөж анхан шатны мэдлэгтэй бол 50% орос хэлийг огт судалж байгаагүй нь орос, англи хэлний хичээлийг анхан шатнаас эхлэн заах шаардлага буйг харуулж байна. Ийм тохиолдолд бусад их, дээд сургуулиудын хувьд хүндрэл тулгардаггүй. Учир нь хичээл сонголтоор явагддаг тул оюутан анхан шатнаас ахисан хүртэл гадаад хэлийг төгсөн төгстлөө судлах боломжтой ба "МУИС-ийг төгсөгчдөд тавих тусгай шаардлагын дагуу оюутан нь Англи хэлний ахисан дунд түвшний (upper intermediate) мэдлэг эзэмшсэн байх ёстой"<sup>1</sup> гэх зэргээр төгсөгч нарт хэлний мэдлэгийг ямар түвшинд хүрэх ёстойг зааж өгсөн байна.

Мөн одоо явагдаж буй хичээл ярих, сонсох чадварт бага харин дүрэм судлах, бичгийн ажил хийхэд ихэнх цаг зарцуулагддаг болох нь хөтөлбөр, хичээлийн төлөвлөгөөнөөс харагдана. Гэтэл сүүлийн үед дэлхий нийтэд суралцагчдад гадаад хэлийг заахдаа тухайн хэлээр харилцаж сургахын тулд communicative approach<sup>2</sup>-ийг ашигладаг байдал нийтлэг болоод байна.

Хэл судлахад тохиолддог бас нэгэн асуудал бол маш их мэдээллийг **"автоматаар" мэддэг, хэрэглэдэг болох хүртлээ тогтоох явдал** байдаг. Үг цээжлэнэ гэдэг сурагчдын хувьд "мөсөн уулын орой" мэт байна. Гэтэл мэргэжлийн нэр томъёо, үг хэллэгийг тогтоож өөрийн болгох нь мэргэжлийн орос хэлний хичээлийн сургалтын цөм зорилго юм. Мөн насанд хүрсэн хүн гадаад хэлийг эх хэлэндээ тулгуурлан сурдаг ба маш олон тохиолдолд монгол хэлний дүрэм, өгүүлбэр зүй орос хэлнээс зөрүүтэй байдаг. Үүнээс гадна хувь хүний шинж чанарууд (хичээлээс хоцрох, дур сонирхолгүй байх, өөр зүйлд төлөвлөрөх, сурах арга барил эзэмшээгүй байх, хувийн зохион байгуулалт дутагдах зэрэг) сургалтын үр дүнг бууруулах олон хүчин зүйл бий.

Ийнхүү сургалтын чанарт сөргөөр нөлөөлж буй **үндсэн шалтгаануудыг** ангилан авч үзвэл:

Суралцагчдад тулгарч буй бэрхшээл:	- Орос хэлний анхан түвшний мэдлэг эзэмшээгүй.; - Бие даан сурах арга барил сул; - Хувь хүний зохион байгуулалт, төлөвшил дутмаг;
Багшид тулгарч буй бэрхшээл:	- Багшид ногдох цагийн ачаалал хэт их; - Сургалтын бус бусад үйл ажиллагаанд хамрагддаг (бичиг баримт, ЭША г.м); - Сургалтын арга зүй дутагдах; - Хувь хүний зохион байгуулалт, төлөвлөлт дутмаг;
Сургалтын төлөвлөлт:	- "Мэргэжлийн орос хэл" хичээлийг судлахад 2 кр. цаг бүрэн хангалттай бус; - Мэдлэгийн түвшингээр бүлэгт ангилдаггүй; - Сургалтын орчин (анги, танхим цөөн) бүрдүүлэлт хангалтгүй; - Багш нарын цагийн ачааллын хуваарилалтыг харгалзаагүй;
Хичээлийн хэрэглэгдэхүүн:	- Сурах бичиг, гарын авлага дутмаг; - Техник хэрэгсэл дутагддаг (проектор, симуляци);
Бодлогын асуудал:	- Хүний нөөцийн бодлого ( чадвартай багш нарыг тогтоон барих, багш нарыг урамшуулах, үнэлэх...) - Элсэн суралцагчдын ЭЕШ-ын гадаад хэлний оноо харгалздаггүй; - Хичээлийн хөтөлбөр, төлөвлөгөө урт хугацаанд төлөвлөгдөөгүй.

<sup>1</sup> МУИС-ийн төгсөгчдөд тавигдах нийтлэг шаардлага. МУИС-ийн хөтөлбөр, чанарын баталгаажуулалтын хэлтэс

<sup>2</sup> Modern Approaches to Foreign Language Teaching: World Experience. Shumskyi Oleksandr



Асуудал байгаа цагт шийдвэрлэх арга замыг эрэлхийлэх нь сургууль болоод багш нарын үндсэн үүрэг байх учиртай. Иймээс "Мэргэжлийн орос хэл" хичээлийн сургалтын чанарыг нэмэгдүүлэхийн тулд дараах зүйлийг шинэчлэх, сайжруулах шаардлагатай гэж үзлээ. Үүнд:

**1. Сургалтын хөтөлбөрийг шинэчлэн боловсруулах.** "Мэргэжлийн орос хэл" хичээлийн хөтөлбөрийг авч үзэхэд сэдэв сонголт, сэдвийн агуулга нь сургалтын зорилготой нийцэж байгаа ч дээр дурдсан элементүүдийг тусгаж чадаагүй, сургах, сурах үйл явцыг ерөнхийлөн төлөвлөсөн, төвийн багш нарын хурлаар "нэр төдий" хэлэлцүүлсэн, сургалтын арга зүйг оновчтой тодорхойлоогүй, үнэлгээний аргачлал нь хэт ерөнхий буюу сэдэв бүрээр тусгагдаагүй зэрэг дутагдалтай байна. Хэдийгээр хичээлийн хөтөлбөрийг олон янзаар тодорхойлдог хэдий ч АНУ-ын эрдэмтэн Латтука, Старк нарын "хөтөлбөр бол сургалтын төлөвлөгөө" гэсэн үзэл баримтлал орчин үед давамгайлж байна.. Тэдний үзэж буйгаар, төлөвлөгөө гэдэг нь зорилго, үйл ажиллагаа, үр дүнг хэмжих арга замууд бүхий үйл ажиллагааны зураглал<sup>3</sup> юм. Иймээс хөтөлбөрийг боловсруулахдаа, хэрэгцээнд тулгуурлан зорилго буюу ямар мэдлэг, ур чадвар, хандлага бий болгохыг оновчтой тодорхойлох, агуулга (зорилгод хүрэхийн тулд сонгосон сэдэв)-ыг мэргэжлийн тэнхимийн багш нартай зөвшилцөх, хэлэлцүүлэг өрнүүлэх, суралцагчдын онцлогийг тооцоолох (сурах хэв маяг, жижүүрт гарсан сонсогч нь хичээлээ хэрхэн гүйцэтгэх зэрэг үүсэж буй нөхцөл байдлыг урьдчилан тооцоолох гэх мэт), сургалтын идэвхтэй арга зүйг нэвтрүүлэх, юуг, ямар аргаар, ямар хэмжүүрээр үнэлэхийг тодорхойлох, хөтөлбөрт үнэлгээ хийх, нэмэлт өөрчлөлт оруулах зэрэг үйл ажиллагааг хөтөлбөрийн төлөвлөлтөд тусгах шаардлагатай байна.

**2. Сургалтын арга зүй, нэгж хичээлийн төлөвлөгөө.** "Мэргэжлийн орос хэл" хичээлийн агуулгад орос

хэлний дүрмийн болон бусад чадваруудыг хөгжүүлэх сэдвүүд багтдаг хэдий ч хичээл зааж буй багш нар мэргэжлийн үг хэллэг, нэр томъёог цээжлэн, тогтоолгоход түлхүү анхааран ажилладаг. Багшийн зүгээс механик аргаар тогтоох "цээжил" гэх даалгаврыг өгөхийн өмнө нэгт, орос хэлний үг зүй, өгүүлбэр зүйн бүтэц, утгыг таниулах, хоёрт, мөн үг тогтоох, ой тогтоолтыг сайжруулах төрөл бүрийн арга барилыг эзэмшүүлэхэд хөтлөн чиглүүлэх нь чухал. Оюуны үйл шатлан төлөвших онолыг боловсруулсан ОХУ-ын эрдэмтэн П.Я.Гальперин ямар нэгэн зүйлийг хийж сурахын тулд **яаж хийдэг болохыг** мэдэх хэрэгтэй гэжээ.

Багшийн зүгээс хичээл, сургалтыг зохион байгуулахдаа тухайн хичээлийг ямар зорилго, зорилт тавьж, түүнийгээ биелүүлэхийн тулд хэрхэн хөтөлж, ямар хэлбэрээр зохион байгуулбал илүү сонирхолтой, ойлгомжтой болох вэ? хичээлийн гол хэсэгт суралцагчдын анхаарлыг хэрхэн хандуулж, мэдлэг бүтээлгэх үйлийг хэрхэн хөтлөх вэ? гэдгийг сайтар тооцож нэгж хичээлийн төлөвлөгөөнд тусгах хэрэгтэй. Бодит байдал дээр хичээлийн төлөвлөгөөг багш бүр боловсруулдаг хэдий ч сургалтын хүрэх үр дүнг нарийн тодорхойлоогүй, ямар сургалтын арга ашиглахаа тусгаагүй бөгөөд хичээлийн төлөвлөгөө нь "хэлбэр төдий цаас" болж хувирах нь цөөнгүй тохиолддог. Үүнд дээр дурдсан багшийн цагийн ачаалал их болон бичиг баримт боловсруулах ажилд цаг их шаарддаг зэрэгтэй салшгүй холбоотой.

**3. Сургалтын ном, сурах бичгээр хангах.** Сургалтад багш Ж.Энхталын эмхэтгэсэн "Учебное пособие по русскому языку" (УБ, 2011 он), Д.Майцэцэг "Военная лексика" (2014) "Я учу русский язык" (2018) зэрэг сурах бичиг, гарын авлагыг ашиглаж байгаа бөгөөд номын хүртээмж бага учир багш нар суралцагчдад тараах материал байдлаар ашиглуулж байна. Цаашид стандартад нийцсэн хөтөлбөрийн сурах бичиг боловсруулах нь тулгамдсан

<sup>3</sup> Дээд боловсролын шинэчлэлийн төсөл. ДБСБ-уудын хөтөлбөр боловсруулах, үнэлэх, хэрэгжүүлэх үйл явц Улаанбаатар 2017 он.





асуудал юм.

**4. Багшийн хөгжил.** Багш нь орос хэл сурах хүсэл эрмэлзлийг төрүүлэх, сэдэлжүүлэх, ач холбогдлыг таниулах, сурах арга барилыг эзэмшүүлэх болон хичээлийн хэлбэрийг оновчтой төлөвлөх, шинэ арга зүйг нэвтрүүлэх, дүн шинжилгээ хийх, туршлага судлах, зэрэгт багш нь анхааралаа хандуулж "сайн зохион байгуулагч, чиглүүлэгч, манлайлагч" байж өөрийгөө тасралтгүй, тогтмол хөгжүүлэх шаардлагатай тулгарч байна. Нөгөө талаас багшийг насан туршдаа суралцах, мэдлэг чадвараа хөгжүүлэх бодлогыг удирдлагын зүгээс дэмжих шаардлагатай.

**ДҮГНЭЛТ.** Энэхүү илтгэлийн эхэнд дурдсан бэрхшээлүүд нь дан ганц "орос хэл" хичээлийн хүрээнд бус гадаад хэлний сургалтын явцад тулгамдаж буй нийтлэг дүр зураг бөгөөд тэдгээрийг шийдвэрлэхэд хөтөлбөрийн шинэчлэл хийх, сургалтын орчныг сайжруулах, ном сурах бичгийн хүрэлцээг нэмэгдүүлэх, хичээлийг үр дүнтэй зохион байгуулах, нэгж хичээлд оролцогчдыг сэдэлжүүлэх, оролцоог нэмэгдүүлэх зэрэг олон асуудлыг шийдвэрлэх шаардлагатай бөгөөд энэ нь сургууль, төв, тэнхим, багш нарын нягт хамтын ажиллагааны үр дүнд бий болно. Монгол Улсын дээд

боловсролын байгууллагууд багшийн нэг хичээлийн жилд гүйцэтгэх сургалтын цагийн ачааллыг багшийн шатлалаас хамаарч 12-16 кр.цаг байна гэж заасан. Гэтэл багшийн гүйцэтгэж буй 30-45 кр. цагийн ачаалал нь даруй нэг дахин их байгаа нь сургалтын чанарт сөргөөр нөлөөлөх гол хүчин зүйлсийн нэг болж байна. Бичиг баримтын боловсруулалт, хичээл төлөвлөлт "нэр төдий" цаас болон хувирч, өөрийгөө хөгжүүлэх ажил хойш тавигдах, судалгааны ажлыг орхигдуулах нөхцөлийг бүрдүүлэхэд хүргэж болох юм. Иймд багшийн сургалтын цагийн ачааллыг бууруулах талаар удирдлагын түвшинд хэлэлцэх, хөтөлбөр, нэгж хичээлийн төлөвлөгөөг сайжруулан "цаас үйлдвэрлэл" бус "бодитой" урт хугацааны төлөвлөлт болгоход анхаарч ажиллах, багш нарын хэлэлцүүлэг өрнүүлэх, гарсан санал, санаачилгыг дэмжих зэрэг ажлуудыг эхний ээлжинд явуулах хэрэгтэй.

Нөгөө талаас багш өөрийн үүрэг, хариуцлагаа бүрэн ухамсарлаж өөрийгөө хөгжүүлэх, сургалт, судалгааны арга зүйгээ нэмэгдүүлэх, мэргэжлийн үйл ажиллагааны судалгааны ажлуудыг унших зэргээр тасралтгүй сурч боловсорч байх нь зайлшгүй чухал асуудал юм.

#### Ашигласан материал:

1. Оюутны сурлагын амжилтад нөлөөлөх зарим хүчин зүйлс. Б.Галбадрах. ХИС. 2019:
2. Рекомендации третьей научно методической конференции "Проблемы вузовского учебника" М.,2018
3. Леонтьев А.А. Мыслительные процессы в усвоении иностранного языка ИЯШ. Просвещение. 2017.
4. Наранцэцэг М. "Мэргэжлийн чиг баримжаа бүхий орос хэлний сурах бичиг ашиглан "Сургалтын үйл явцыг боловсронгуй болгох асуудал" диссертаци. 2010.
4. Лувсанданзанжанцан. "Цээж сургалтын тухай" УБ- 2008.
5. Modern Approaches to Foreign Language Teaching: World Experience. Shumskyi Oleksandr. 2016
6. Дээд боловсролын шинэчлэлийн төсөл. ДБСБ-уудын хөтөлбөр боловсруулах, үнэлэх, хэрэгжүүлэх үйл явц улаанбаатар 2017 он
7. The aim of grammar practice activities: speeded-up controlled processing vs. automaticity. Gonzalo Galean-Lopez. 2021
8. Rethinking L. Dynamic Assessment through Vygotsky's cognitive-emotive dialectic. Ali Kushki
9. <http://www.linguistics.com/methods.htm>
10. <http://coerll.utexas.edu/methods/>

## ЭНЭТХЭГ–НОМХОН ДАЛАЙН СТРАТЕГИЙН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ, ЦААШДЫН ХАНДЛАГА

**Ц.БУЯНЦОГТОО** /УБХИС-ийн докторант/

**Түлхүүр үг:** Энэтхэг-Номхон далайн стратеги, АНУ, Хятадын харилцаа

**Key words:** Indo-Pacific Strategy, U.S. and China Relations

*АНУ-ын 45 дахь Ерөнхийлөгч Д.Трампын засаг захиргааны үед эхэлж, 2018 оноос эрчимтэй хэрэгжих болсон Энэтхэг-Номхон далайн стратеги Ж.Байдений засаглалын үед хэрхэн үргэлжилж болох тухайд онол, практикийн талаас дүн шинжилгээ хийж дүгнэлт гаргав. Олон улсын харилцааны реализмын онолын үндсэн зарчим болох хүчний тэнцвэрийн үүднээс хийсэн шинжилгээнд тулгуурлан АНУ-ын шинэ засаг захиргаа Хятадын хүчирхэгжин гарч ирж буй үзэгдлийг хориглон зогсоох зорилгоор тус бүс нутагт холбоотон улсуудтай байгуулсан эвслээ улам хүчирхэгжүүлэн, Хятадыг “хайрцаглах” бодлогыг урт хугацаанд тууштай хэрэгжүүлнэ гэж үзлээ. Барууны ардчилсан улсуудын гадаад бодлогын сүүлийн үеийн өөрчлөлтүүд, АНУ-ын дотоод улстөр, Ж.Байдений засаг захиргааны бодлогод хийсэн шинжилгээнээс үзэхэд энэхүү таамаглал хэрэгжих өндөр магадлалтай гэдэг нь нотлогдож байна.*

Геополитикийн салбар шинжлэх ухааны үүднээс авч үзэхэд дэлхий дахинаа улс хоорондын өрсөлдөөн дайсагнал мөнхөд орших бөгөөд тэрхүү мөнхийн дайсагнал дундаас хүч чадлаар түрэмгийлэн гарч ирсэн нь жанжлагч улс болж дэлхийн дэг журмыг тогтоож ирсэн байдаг. Сонирхолтой нь, түүхийн явцад цор ганц, үнэмлэхүй жанжлагч улс урт удаан хугацаанд оршиж байсан тохиолдол бараг байхгүй. Цор ганц улс үнэмлэхүй хэлбэрээр дэлхийг жанжилж байсан тохиолдол богинохон хугацаанд тогтож байсан жишээ тун цөөхөн бий. Түүхээс үзэхэд гол төлөв дэлхийн бүс нутгуудыг хуваан захирсан хэд хэдэн жанжлагч гүрэн бий болж, тэдгээрийн хооронд

хүчний тэнцвэр үүссэнээр харьцангуй урт хугацаанд энх тайван тогтож ирсэн байдаг. Дэлхийн II дайнаас хойших хугацаанд хүйтэн дайны хоёр туйлт дэглэм үүссэн нь урьдын түүхнээ огт байгаагүй сонин хачин үзэгдэл болсон юм.

Харин, 1990 оноос Зөвлөлт Холбоот Улс Хүйтэн дайнд бууж өгч ялагдсанаар АНУ дэлхий дахиныг дангаар жанжлах болов. Гэтэл, бусад улс гүрнүүд ил далд хэлбэрээр АНУ-ын жанжлалтай өрсөлдөх болсны үрээр, бас жанжлагч гүрний өөрийнх нь алдаатай бодлогын уршгаар жанжлагч хүчин чадал нь сулран суларсаар 2008 оны дэлхийн санхүүгийн хямрал болж, АНУ-ын эдийн засгийн ялгуусан сүр хүч дуусгавар болж буйг дэлхий дахинаа илчилж орхив. 2008 оны дэлхийн хямрал нь 100 жилд нэгэнтээ тохиох томоохон хямрал гэгдэж, АНУ-ын эдийн засгийн сүр хүчин яалт ч гүй сулран доройтсоны нотолгоо болсон юм.

Дэлхийг жанжлагч гүрэн АНУ-ын хүч чадал доройтохтой зэрэгцэн БНХАУ дороос хүч түрэн гарч ирж, эдийн засгаар төдийгүй цэрэг зэвсгийн хүч чадлаараа дэлхийд хоёрдугаарт зогсох болов. Энэ хэрээр Хятад улс жанжлагч улстай ил цагаан өрсөлдөх бодлогыг хэрэгжүүлж эхэллээ. Ялангуяа, 2008 оны дэлхийн санхүүгийн хямралаас хойш Хятад улс илтэд "хамраа сөхөж", ил тод түрэмгий бодлого явуулах болов. Энэ байдал 2013 онд ноён Си Жиньпин төрийн тэргүүнд гарснаас хойш улам эрчээ авав.

Обамагийн засаг захиргааны үед АНУ-БНХАУ хоорондын харилцаан дахь сөргөлдөөн гүнзгийрч, 2015 онд Америкийн зүгээс Хятадын эсрэг хатуухан хариу бодлого явуулахаар эргэлт буцалтгүй шийдсэн байдаг.6 Үүнд Хятадын зүгээс Өмнөд хятадын тэнгист хүч түрэн газар нутаг, хил хязгаараа тэлэх түрэмгий



бодлого явуулж, Азийн дэд бүтцийн хөгжлийн банк байгуулах замаар АНУ-ын дэглэмийг хэрэгжүүлэгч Дэлхийн банк, Олон улсын валютын сан, Азийн хөгжлийн банк зэрэг олон улсын санхүүгийн бүтэцтэй ил цагаан өрсөлдөж эхэлсэн нь Обамагийн засаг захиргааны "тэвчээрийн хязгаарыг давсан" хэрэг болжээ.

Д.Трампа 2017 оны 1 сард АНУ-ын ерөнхийлөгч болсноор Хятадын эсрэг хариу бодлого явуулах өмнөх засгийн газрын шийдвэрийг улам эрчимтэй үргэлжлүүлсэн юм. Трампын засаг захиргаа худалдааны дайныг эрчимжүүлэх замаар хятадын талд дарамт үзүүлж, улмаар өндөр технологийн салбарт томоохон хоригуудыг хэрэгжүүлснээр хоёр улсын харилцаа богино хугацаанд огцом муудаж, Хятадыг дэлхийн бизнесийн хангалтын сүлжээнээс салгах үйл ажиллагааг өрнөдийн орнууд маш хурдтай хэрэгжүүлэх болов. Ингэснээр хятадын эдийн засгийн эрчимтэй өсөлт богино хугацаанд унаж, ажилгүйдэл ихсэх, компаниуд олноор дампуурах үзэгдэл газар авах боллоо. Сүүлийн жил гаруй хугацаанд Хятадаас гаралтай ковид-19 вирус-ын тархалт энэ улсын талаарх олон улсын үнэлгээнд хүчтэй нөлөө үзүүлэх болов.

Д.Трампын засаг захиргааны үеэс Энэтхэг-Номхон далайн стратеги гэх нэр томъёо олон улсын харилцаанд түгэн дэлгэрч, АНУ энэ стратегийг манлайлж, Япон, Австрали, Энэтхэг гэсэн 3 улс нэмэгдсэнээр Энэтхэг-Номхон далайн стратегийг хэрэгжүүлэгч Дөрвөл гэх нэр томъёо түгээмэл болж ирлээ. АНУ-ын зүгээс өөрийн холбоотон улсуудын хамтаар Энэтхэг-Номхон далайн стратегийг санаачлан хэрэгжүүлж эхэлсэн нь цагаас цагт хүчирхэгжин гарч ирж, Евразийг холбосон асар том амбициа албан ёсоор зарлан хэрэгжүүлж буй Хятадын хүчийг сөрж, тогтоон барих

зорилгыг агуулж байгаа нь илт юм. Зураг 1-д АНУ ба Хятадын геополитикийн сөргөлдөөнийг газрын зураг дээр үзүүлэв.

Чухам ийм нөхцөл байдалд АНУ-ын ерөнхийлөгчийн сонгуульд ялж, ерөнхийлөгч болсон Жо Байдений засаглалын үед Хятадын эсрэг авч явуулах АНУ-ын гадаад бодлогод өөрчлөлт орох уу, үгүй юү хэмээх асуулт дэлхий даяар олон хүний анхаарлыг татаж буй нь зүйн хэрэг юм. Энэ асуултад хариу өгөх зорилгоор 2021 оны 3 сарын байдлаар дэлхийн хоёр том гүрний харилцаанд дүн шинжилгээ хийж, Дональд Трампын засаг захиргааны үед зарлан хэрэгжүүлж эхэлсэн Энэтхэг-Номхон далайн стратегийн цаашдын хандлага хэрхэн өөрчлөгдөж болох талаар судлав. Энэ асуудалд олон улсын харилцааны риалист онолын үүднээс судалгаа хийхийн зэрэгцээ, уг стратегид хамрагдаж буй гол гол улсуудын гадаад бодлогод шинжилгээ хийж дүгнэлт гаргав. Мөн сүүлийн үед энэхүү стратегитэй холбоотойгоор олон улсын харилцаанд болж буй үйл явдлуудыг ажиглаж дүгнэлээ.



Зураг 1. Хятадын хүчирхэгжилтийг хайрцаглах зорилго бүхий Энэтхэг-Номхон далайн стратеги

### Энэтхэг-Номхон далайн стратегийг риалист онолын үүднээс шинжлэх нь

Юун түрүүн, энэхүү судалгааны өгүүллийн үндсэн асуултад хариу эрэхдээ мөнхүү сэдвээр хийгдсэн онолын түвшний судалгаануудтай танилцах нь зүйтэй гэж үзлээ. Энэ зорилгоор олон улсын харилцааны шинжлэх ухааны риалист

онолын эрдэмтэн Жон Миершаймер, цэрэг стратегийн онолын дэлхийн шилдэг эрдэмтдийн нэг Эдвард Луттвак нарын ажлыг сонгон авлаа. Тэд өөр хоорондоо ялгаатай онолыг хэрэглэн шинжилгээ хийсэн хэрнээ эцсийн дүндээ адил төстэй дүгнэлтийг дэвшүүлж байгаа юм. Тэдний дэвшүүлж буй онолын үндэслэлүүд, тэдгээрийн тайлбартай танилцая.

Геополитик судлалын нэртэй эрдэмтэн, риалист онолч Ж.Миершаймер дэлхий дахинаа шинээр хүчирхэгжин гарч ирж буй Хятад гүрэн дэлхийн жанжлалын төлөө өрсөлдөх нь гарцаагүй болох учиртай үзэгдэл гэж үздэг. Тэрээр Хятад улс энх тайван замаар хүчирхэгжин гарч ирнэ гэх нь геополитикийн онолын үүднээс, ялангуяа түүний дэвшүүлж боловсруулсан "давшингүй шинжит риализм"-ын онолын (offensive realism) хувьд ямар ч боломжгүй юм. Тэрээр хүчирхэгжиж буй Хятад гүрэн жанжлагч гүрэн Америктай мөргөлдөх нь гарцаагүй гэж нотолдог.

Дэлхийн жанжлалын байр суурийг булаалдахуйц байр сууринд оччихоод тэрхүү тэмцлийг нэгэнт эхлүүлчихсэн улсын хувьд эргэж буцан аядуу бодлого явуулж, өөрт ирэх цохилтыг зогсоож чадсан түүх байдаггүй ажээ. Жанжлагч улс өөрийн байр суурийг хамгаалахын тулд өөртэй нь өрсөлдөх хэмжээнд тулж ирсэн өрсөлдөгч улсыг бараг л юу ч хийгээгүй байхад нь бусад их гүрнүүдийг өөртөө татан холбоотон болж эвсэл байгуулах замаар хүчээ зузаатган өрсөлдөгч улсыг дарж авдаг гэж Жон Миершаймер доктор үзэж байна. Тухайлбал, хамгийн ойрын жишээ гэвэл империалист Герман, Их Япон улс, Зөвлөлт Холбоот Улсын жишээг дурдаж болох ажээ. Энэ гурван улсыг гурвууланг дэлхийн жанжлагч АНУ дарж авсан түүхтэй.

Цэргийн стратеги судлаач эрдэмтэн Э.Луттвак нь риалист онолоос ялгаатай, стратегийн онолын хүрээнд боловсруулж гаргасан өөрийн гэсэн өвөрмөц онолын ухагдахуунуудыг нээж гаргаснаараа бусдаас тод ялгардаг. Түүний боловсруулсан онолд **стратегийн логик, стратегийн логикийн парадокс, их гүрний тухай онол, стратегийн соёл, сэтгэл хөдлөл**<sup>43</sup> гэх зэрэг суурь

ухагдахуунууд бий. Тэрээр эдгээр онолын хэрэгслүүдээ ашиглан Хятадын хүчирхэгжин гарч ирж буй үзэгдлийг тайлбарлажээ.

Тэрээр хятадын төрийн удирдагчид стратегийн логикийг ойлгож мэдээгүйн улмаас, сэтгэл хөдлөлдөө амархан автсан нь томоохон алдаа болсон гэж тэр дүгнэдэг. Өнөөгийн дэлхий дээр АНУ тэргүүтэй далайн гүрнүүд Хятадыг хайрцаглах бодлогыг эргэлт буцалтгүйгээр хэрэгжүүлж эхэлсэн нь угтаа бол хятадын удирдагчдын бүдүүлэг алдаанаас болсон ажээ. Эдүгээ Хятад улс эдийн засгийн хүчээр АНУ-ын дараагаар хоёрт орох болсон ч, дэлхийд жанжлах, түүнээс түрүүн бүс нутагтаа ноёрхох хэмжээнд хүрэх нь цаг хугацааны хувьд огт болоогүй бөгөөд энэ тооцоог хятадын төрийн стратегичид ойлгосонгүй. Жанжлагч улс эдийн засгийн хүчээр суларч эхлэвч, цэргийн хүчин чадал, холбоотон эвсэлтэйгээ хамтран ажиллах, бусад их гүрнүүдийг өөртөө татан хамтрах гэхчлэнгээр жанжлах байр сууриа хамгаалах чадвар нь 50, 60 жилээр үргэлжлэх нь хэвийн үзэгдэл ажээ.

Хятад улс 2008 оны дэлхийн санхүүгийн хямралаар АНУ-ын эдийн засаг суларч эхэлснийг мэдэнгүүтээ өөрсдийгөө дэлхийн жанжлагч улс болох хэмжээнд хүрчихжээ гэж андууран ихээхэн түрэмгий бодлогыг хайр гамгүй явуулж эхэлсэн юм. Үүнийг Э.Луттвак стратегийн логикийн парадокс гэдэг ухагдахуунаар тайлбарладаг. Ялахын тулд ямарваа нэг стратеги бодож гарган хэрэгжүүлж эхлэхэд цаад тал нь мөн адил хариу цохилт өгөх стратегийг бодож эхлэх бөгөөд стратегийн мэдлэг хомс удирдагчид тэрхүү хариу цохилтыг огтхон ч тооцоолж үздэггүйн улмаас "үхлийн гамшигт алдаа" гаргаж төр улсаа сүйдэлж байсан жишээ хүн төрөлхтний түүхнээ үй олноор байдаг ажээ. Өнөөгийн Хятад улсын төрийн стратегийг Э.Луттвак ийм төрлийн алдаа гэж үзэж байна.

Энэтхэг-Номхон далайн стратеги дээр дөрвөн том далайн гүрэн нэгдэж, Хятадыг хайрцаглах ажиллагааг идэвхтэй хэрэгжүүлж эхэлсэн нь чухамдаа стратегийн логик үйлчилж буйн тод



томруун жишээ юм. Аливаа стратегийг хэрэгжүүлэхдээ эсрэг талыг хий өдөөж, түүний улмаас хариу цохилтод өртөж, улмаар өөрийн байр суурийг сулруулах нөхцөл үүсгэж орхивол тэр нь стратегийн алдаа болсон гэсэн үг юм. Доктор Э.Луттвак Энэтхэг-Номхон далайн стратеги нь АНУ-ын ерөнхийлөгчийн сонгуулиар Д.Трампа ялагдаж, шинэ ерөнхийлөгч гарч ирлээ ч, огт өөрчлөгдөхгүй, улам эрчимтэй хэрэгжинэ гэдэг дүгнэлтийг хэдэн жилийн өмнөөс хийсээр ирлээ.

Э.Луттвак Хятадын коммунист нам далайн гүрэн болохын тулд Энэтхэг-Номхон далайн бүсэд өөрийн нөлөөллийг тогтоохоор тэнгисийн цэргийн хүчин чадлаа асар ихээр нэмэгдүүлж байгаа нь үнэн хэрэгтэй тэр нь ямар ч үр дүнгүй хөрөнгө оруулалт болж байна гэж дүгнэж байна. Тэнгисийн цэргийн хүчээ нэмэгдүүлэх төдийгөөр аливаа улс далайн хүчин чадал гэх ойлголтыг бий болгож чаддаггүй байна. Далайн хүчин чадал (Maritime Power) гэх ухагдахуун нь далай тэнгист хамтран ажиллах холбоотон улсын тооноос шууд хамаардаг ойлголт ажээ. Гэтэл, өнөөдрийг хүртэл Хятадын коммунист нам өөрийн хүчинд хэт эрдсэн түрэмгий бодлого явуулснааа гороор бүс нутагтаа нэг ч холбоотонтой болоогүй байна. Харин ч, эсрэгээрээ, ойр хавийн хөрш улсууд нь түрэмгий бодлогоос болгоомжилж, АНУ-ын манлайлсан Энэтхэг-Номхон далайн стратегийн эвсэлд нэгдэж байна. Тэрээр Америк-Хятадын сөргөлдөөн цаашид урт хугацаанд үргэлжлэх магадлалтай гэж үзэж байна. Энэ сөргөлдөөн цаашид улам даамжирч шинэ төрлийн хүйтэн болохоос сэргийлэх цорын ганц зам бол Хятад улс 2000-аад оны эхэн хүртэл хэрэгжүүлж асан аядуу зөөлөн бодлого руугаа буцаж очих явдал гэж тэр хэлж байна.

**Энэтхэг-Номхон далайн стратегид нэгдэж буй голлох улсуудын цэрэг стратеги, гадаад бодлогод гарч буй өөрчлөлтийг шинжлэх нь**

АНУ-ын шинэ ерөнхийлөгч Ж.Байдений засаг захиргааны гадаад бодлогын ерөнхий чиглэл ямар байхыг

шинжлэхийн тулд шинэ ерөнхийлөгчийн засаг захиргаанаас боловсруулан гаргаж буй төрийн бодлогын баримт бичгүүдэд анхаарал хандуулах учиртай. Үүнд, юун түрүүн, 2021 оны 3 сарын 3-ны өдөр Цагаан ордноос албан ёсоор зарлан танилцуулсан "Үндэсний аюулгүй байдлын стратегийн түр хугацааны удирдамж" гэх баримт бичгийг авч үзвэл зохилтой. Энэхүү баримт бичигт дүн шинжилгээ хийхийн өмнө 2018 онд Д.Трампын засаг захиргааны үед боловсруулагдан нууцын зэрэглэлтэй байж байгаад 2021 оны 1 сарын 5-нд албан ёсоор нууцлалаас гаргаж, улмаар мөн сарын 12-ны өдөр нийтэд ил болгон зарласан "АНУ-аас Энэтхэг-Номхон далайн бүс нутагт баримтлах стратегийн хамрах хүрээ"<sup>5</sup> хэмээх баримт бичгийг судалж үзэх нь зүйтэй юм.

Д.Трампын засаг захиргаанаас 2018 онд гаргасан "АНУ-аас Энэтхэг-Номхон далайн бүс нутагт баримтлах стратегийн хамрах хүрээ" баримт бичиг ил болсон нь АНУ-ын зүгээс Хятадын эсрэг явуулах бодлогодоо ямар зарчим баримталж буйг илчлэн таниулснаараа нэн чухал ач холбогдолтой үйл явдал болов. Д.Трампыг урьдчилан таахын аргагүй, холбоотнуудаа чухалчлахын ач холбогдлыг ойлгохгүй байгаагаас холбоотон улсуудтай харилцаагаа муутгаж буй, энэ гэхээр тодорхой гадаад бодлогын жанжин шугамгүй явж байна гэх зэргээр шүүмжлэгсдэд энэ баримт бичиг тэдний шүүмжлэл үндэслэл муутай гэдгийг нотолж өглөө. Энэ стратегийн хүрээнд "Энэтхэг, Япон, Австрали улстай аюулгүй байдлын дөрвөлсөн холбоог байгуулж, АНУ-тай нийлсэн үндсэн зангилааг үүсгэх" зорилтоо амжилттай хэрэгжүүлсэн нь илэрхий дэвшил байжээ гэж зарим мэргэжилтэн дүгнэж байна.<sup>3</sup>

АНУ-ын 2018 оны Энэтхэг-Номхон далайн стратегийн ерөнхий чиглэлд АНУ-ын үндэсний аюулгүй байдлын стратегийн хүрээний дотор тус бүс нутагт Америкийн стратегийн давуу талыг бэхжүүлж, Хятадын зүгээс эдийн засгийн ардчилсан дэг журмыг эвдэж, шинэ журам тогтоохоос сэргийлэх, энэ зорилгын төлөө бүс нутгийн хөгжил цэцэглэл, хамтын

ажиллагааг шинээр үүсгэн хөгжүүлэхийг аюулгүй байдлын хүрээний үндсэн зорилт болгож дэвшүүлжээ. Тиймээс, энэ нь АНУ-ын байр суурьтай өрсөлдөх зорилго агуулж буй Хятад улсыг хайрцаглах зорилго агуулсан стратеги мөн. Энэ зорилгоо хэрэгжүүлэхийн тулд холбоотон улсуудтай тогтоосон харилцаагаа бэхжүүлэн хөгжүүлнэ гэж тодорхой заасан байна.<sup>3</sup>

2018 оны энэхүү стратегийн чухал баримт бичиг нь АНУ-ын үндэсний аюулгүй байдлын стратегийн хүрээг хамраад зогсоогүй, 2016 оны Токиогийн "Нээлттэй, чөлөөт Энэтхэг-Номхон далай" бодлого, Канберрагийн 2017 оны санаачилга, түүний дотор Төрнбуллын засгийн газрын гадаад бодлогын цагаан номын үзэлсанаа, хятадын хөндлөнгийн оролцоо, тагнуулын ажиллагааны эсрэг чиглэсэн үйл ажиллагааг хамруулснаараа онцлог юм. Уул баримт бичгийг нууцын зэрэглэлээс гаргаж буйгаа нийтэд зарлах үеэр АНУ-ын ерөнхийлөгчийн үндэсний аюулгүй байдлын зөвлөх О'Брайн үг хэлэхдээ "Энэтхэг-Номхон далайн бодлогыг тойрон АНУ, Австрали, Энэтхэг, Япон, АСЕАН, мөн Европын гол гол холбоотон улсууд, дээрээс нь Өмнөд Солонгос, Шинэ Зеланд, Тайвань зэрэг улсууд нэгдэж энэхүү хүчирхэг нэгдлийг бий болгож байна"<sup>7</sup> хэмээн онцолжээ.

Ж.Байдений засаг захиргаанаас энэ оны 3 сарын 3-ны өдөр "Үндэсний аюулгүй байдлын стратегийн түр хугацааны удирдамж"<sup>8</sup> хэмээх баримт бичгийг нийтэд дэлгэсэн бөгөөд энэ нь шинэ засаг захиргааны яамд, агентлаг тус бүр өөр өөрийн салбарын стратеги, мөрийн хөтөлбөрийг боловсруулж гаргахдаа баримтлах ерөнхий удирдамж болох юм. Уул бичигт үндэсний аюулгүй байдлын сорилтуудыг тодорхойлохдоо Хятадыг хамгийн том аюул мөн гэж гэсэн нь үндэсний аюулгүй байдлаа хамгаалах тал дээр өмнөх засаг захиргааны бодлогыг хэвээр үргэлжлүүлнэ гэж дүгнэхээр ажээ. Энэ нь, мэдээж, Хятадын эсрэг чиглэсэн Энэтхэг-Номхон далайн стратегийг хэвээр үргэлжлүүлнэ гэсэн үг.

Уул баримт бичигт Хятадыг гол болгон АНУ-д аюул занал учруулж буй

"дайсагнагч, захиргаадлын дэглэмтэй гүрэн" гэж тодорхойлсон бөгөөд Оросыг мөн зэрэгцүүлэн нэр төдий дурджээ.<sup>9</sup> Баримт бичигт асуудлыг үндэсний хэмжээнд эрэмбэлэхдээ 1-д, америкийн ард түмнийг хамгаалах, 2-т, эдийн засгийн хөгжил цэцэглэлтийг хангах, 3-т, америкчуудын амьдралын гол төв хэсэгт орших ардчилсан үнэт зүйлсийг хэрэгжүүлж, хамгаалах гэжээ. Эхний хоёр нь Ерөнхийлөгч Трампын 2017 оны Үндэсний аюулгүй байдлын стратегийнхтэй таарч байна. Д.Трампын гурав дахь тулгуур "энх тайвныг тогтоож чадах хүчийг хуримтлуулж бий болгох" гэсэн зарчим байсан бол Ж.Байден ардчиллыг хамгаалах тухайд онцолж үзжээ.

Ийнхүү Ж.Байдений стратегийн баримт бичгээс үзвэл өмнөх засаг захиргааны үед зарлан хэрэгжүүлсэн Хятадыг хайрцаглах зорилго бүхий Энэтхэг-Номхон далайн стратегийг хэвээр үргэлжлүүлэхээр байна. Мөн АНУ-ын засаг захиргаанаас сүүлийн үед явуулж буй дипломат үйл ажиллагаанаас үзэхэд ч Америк-Хятадын харилцаа ойрын үед улам хурцдаж, хятадыг хайрцаглах дээрх стратегийг идэвхтэй хэрэгжүүлэхээр байна. Уул стратегийн голлох дөрвөн улсын төрийн тэргүүнүүдийн уулзалтыг өнгөрсөн 3 сард хийв. Энэ уулзалтын араас АНУ-ын төрийн нарийн бичгийн дарга Япон, Өмнөд Солонгос улсад айлчилж, 3 сарын 18-19-нд Аляска мужийн Анкорид хотноо БНХАУ-ын гадаад хэргийн сайд, дэд сайдын эрэмбийн албан тушаалтнуудтай 2+2 уулзалтыг хийгээд байна. Эдгээр дипломат ажиллагааны тухай ил цацагдаж буй мэдээллүүдээс үзэхэд хоёр их гүрний хоорондын харилцаа Д.Трампын засаг захиргааны үеийнхээс дээрдэх шинж огтхон ч үгүй, харин ч цаг хугацаа өнгөрөхийн хэрээр хурцдаж мэдэхээр байна.

**Дүгнэлт.** 2021 оны 1 сарын 20-нд АНУ-ын Ерөнхийлөгчийн суудалд шинээр суусан Ж.Байдений засаг захиргаа Хятадыг хайрцаглах зорилготой Д.Трампын үед хэрэгжүүлж эхэлсэн Энэтхэг-Номхон далайн стратегийг хэвээр үргэлжлүүлэх үү гэх асуултад хариу өгөх зорилго тавьсан энэхүү судалгаагаар онолын



эрдэмтдийн дэвшүүлж буй дүгнэлтийг судалж харьцуулахын зэрэгцээ АНУ-ын хуучин ба шинэ засаг захиргааны үеийн үндэсний аюулгүй байдлын стратегийг тодорхойлсон зарим баримт бичигт шинжилгээ хийж үзлээ. Мөн АНУ-ын шинэ засаг захиргааны зүгээс сүүлийн үед явуулж буй дипломат ажиллагааг ажиглан шинжилж үзлээ. Үр дүнд нь, АНУ-ын шинэ засаг захиргаа мөнхүү стратегийг хэвээр үргэлжлүүлж, Хятадыг хайрцаглах бодлогыг идэвхтэй үргэлжлүүлнэ гэх дүгнэлтэд хүрлээ.

Ийнхүү бидний амьдарч буй энэ цаг үед дэлхийн дэг журамд өөрчлөлт авч ирж болзошгүй, их гүрнүүд хоорондын тэмцэл эрчээ авч эхэллээ. Зарим ажиглагчид энэ үйл явцыг нэлээд урт хугацаанд үргэлжлэх, шинэ хүйтэн дайны хэлбэрийг олж магадгүй гэж үзэж байна. Судлаачийн хувьд үүнтэй санал нэг байна. АНУ тэргүүтэй дөрвөл, мөн Европын том гүрнүүд Хятадыг хүчирхэгжин гарч ирж, өнөөг хүртэлх дэглэмийг өөрчилж, бүс нутагтаа жанжлагч улс болох, улмаар дэлхийн жанжлагч болох үзэгдлийг таашаан үзэхгүй байна. Энэтхэг-Номхон далайн дөрвөл дээр Герман, Франц улс сүүлийн үед идэвхтэй нэгдэж байна. Тэднээс хамаагүй түрүүн Их Британи ихээхэн идэвхтэй ажилласаар ирлээ.

Тиймээс өрнийн улсууд Хятадын эсрэг байр сууринд нэгдмэл байр суурьтай болж байна.

Харин, Оросын байр суурь шийдвэрлэх үүрэг гүйцэтгэнэ. Хэрвээ Орос, Хятад хоёр холбоотон болчихлоо гэж үзвэл, юутай ч давын өмнө АНУ тэргүүтэй өрнийн эвсэл хичнээн нэгдмэл байлаа гээд лавтай халуун дайн хийх боломжгүй гэдэг нь илт юм. Тиймээс, Ж.Миершаймер, Э.Луттвак тэргүүтэй олон эрдэмтэд энэ асуудал дээр АНУ-Оросын холбоотны эвсэл үүсэх өндөр магадлалтай гэж үздэг. 2018 оны АНУ-ын Энэтхэг-Номхон далайн стратегийн ерөнхий хүрээ баримт бичигт Оросын тухай төдийлөн дурсаагүй бөгөөд энэ бүс нутагт Орос хязгаарлагдмал хүч бүхий тоглогч байна гэх төдийгөөр өнгөрчээ. Харин, Э.Луттвак Энэтхэг-Номхон далайн стратегид Орос нэгдэж хамтарч ажиллана гэж үзсэн байна. Ж.Миершаймер ч мөн адил Хятадыг хайрцаглахад Оростой хамтрах нь зайлшгүй үзэгдэл гэж үздэг. Тэрээр Америк, Орос хоёр хамтрах нь онолын хувьд гарцаагүй бөгөөд түүхэн талаасаа ч энэ хоёр их гүрний хамтын ажиллагаанд саад болох зүйл байхгүй гэж хэлдэг. Тиймээс, Энэтхэг-Номхон далайн стратегийн цаашдын үйл явцад ОХУ-ын байр суурь чухал нөлөө үзүүлэх магадлалтай.

### Ашигласан материал:

1. Australian Government. 2020. Defence Strategic Update 2020. [https://www.defence.gov.au/StrategicUpdate2020-/docs/2020\\_Defence\\_Strategic\\_Update.pdf](https://www.defence.gov.au/StrategicUpdate2020-/docs/2020_Defence_Strategic_Update.pdf)
2. Australian Government. 2020. Force Structure Plan 2020, [https://www.defence.gov.au/StrategicUpdate2020-/docs/2020\\_Force\\_Structure\\_Plan.pdf](https://www.defence.gov.au/StrategicUpdate2020-/docs/2020_Force_Structure_Plan.pdf)
3. Medcalf, Rory. Declassification of secret document reveals US strategy in the Indo-Pacific. <https://www.aspistrategist.org.au/declassification-of-secret-document-reveals-real-us-strategy-in-the-indo-pacific/>
4. Mearsheimer, John J. 2001. The tragedy of Great Power politics. New York: Norton.
5. Trump White House Documents Archives. U.S. Strategic Framework for the Indo-Pacific. <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/01/2021/IPS-Final-Declass.pdf>
6. Луттвак, Э. 2019. Хятадын стратеги 4.0. Улаанбаатар. (Япон хэлнээс хөрвүүлсэн Ц.Буянцогтоо)
7. Trump White House Documents Archives. O'Brien Speech. <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/01/2021/O'Brien-Expanded-Statement.pdf>
8. White House Documents. Interim National Security Strategic Guidance. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/03/2021/NSC1-v2.pdf>
9. Foster, Gregory. Biden's Interim National Strategy is good, if small, first step. <https://www.defenseone.com/ideas/03/2021/bidens-interim-national-security-guidance-good-if-small-first-step/172532/>



## ОЛОН УЛСЫН ХАРИЛЦАА, БҮС НУТГИЙН ГЕОПОЛИТИКИЙН ОРЧНЫ ӨӨРЧЛӨЛТӨД ХИЙСЭН СУДАЛГАА, ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ

**Н.СОЁЛГЭРЭЛ** /ҮБХИС-ийн докторант/

**Түлхүүр үг:** Олон улс, арга зүй, өөрчлөлт, хувьсал, геополитик, загвар, дэг журам

**Key words:** International, methodology, change, evolution, geopolitics, model, regulation

**Оршил.** Олон улсын харилцаа бол динамик шинжтэй, өөрчлөгдөн хувьсаж байдаг. Энэхүү өөрчлөлтийн улмаас дэлхий дахины байдал, геополитикийн орчин ч мөн өөрчлөгдөн буй. Харин энэхүү өөрчлөлтийг тухай бүр мэдэрч, ойлгож авахын тулд энгийн нэг ажиглалтаас гадна тухайлсан онол, арга зүйн үндсэн дээр шинжлэн судлах асуудал чухал болно.

Тиймээс энэхүү бичвэрт олон улс, бүс нутгийн геополитикийн өнөөгийн байдлыг орчин үеийн онол, арга зүйн үндсэн дээр шинжлэн, ажиглагдаж буй өөрчлөлт, үйл явцын өрнөлийг тайлбарлаж, цаашид бүрэлдэн тогтох геополитик, шинэ дэг журмыг загварчлахыг зорилоо.

**Нэг. Олон улс, бүс нутгийн геополитикийн өнөөгийн байдал, тайлбарлах орчин үеийн онол, арга зүйн судалгаа**

Орчин үеийн аюулгүй байдал, олон улс судлалд геополитик, олон улсын харилцааны онол сургаал, Монгол Улсын үндэсний аюулгүй байдал, Гадаад бодлогын үзэл баримтлал, олон улсын харилцааны ахисан түвшний судалгааны категориуд, positive буюу descriptive analysis, normative буюу prescriptive analysis, судалгааны диспозитив (dispositif) буюу уян хатан, императив (jus cogens) буюу imperativus буюу хатуу зарчим, swot analysis, macro, micro analysis, benchmarking, эмпирик, харьцуулалт, түүхчлэх, логик арга зүй зэргийг өргөн ашиглаж байна.

Эдгээрээс судалгаанд дараах онол, арга зүйг ашиглах болно.

- Бүс нутагчлал-regionalism, реалист, либерал онол, хүчний тэнцвэрийн онол зэрэг олон улсын харилцааны онол сургаалууд;
- Гадаад бодлого, аюулгүй байдлын шинжээчдийн дэвшүүлсэн улс, олон

талт хамтын ажиллагааны механизмуудын бодлогыг шинжлэх арга зүй, зарчмыг баримтална. Энэ нь олон улсын харилцаа болох гадаад орчны нөлөөлөл; нийгэм, эдийн засгийн байдал зэрэг дотоод орчны нөлөөлөл; гадаад бодлогын шийдвэр гаргагчдын бихавиор зэргийг тооцох Валерия Хадсоны зарчим зэрэг болно;

- Түүхэн болон харьцуулсан шинжилгээ, баримт бичиг, контентийн анализ, ирээдүйн төлвийг таамаглах-сценарь дэвшүүлэх зэрэг судалгааны аргыг ашиглана.

Голлон баримтлах реалист онолын тухайд, уг онолыг баримтлагсад дэлхийн дэг журмыг хатуу хүчний хуваарилалтын дүнд олон туйлт, хоёр туйлт, нэг туйлт гэх мэт янз бүрийн дэг журмыг үүсгэдэг улсуудын тогтолцоо гэж ойлгодог. Олон улсын улс төрийн эдийн засаг болон марксист онолчид дэлхийн дэг журмыг дэлхийн капиталист эдийн засагтай ихэвчлэн адилтгадаг. Ерөнхийдөө реалистууд, олон улсын эдийн засагчид, марксист судлаачид дэлхийн дэг журмыг их гүрнүүд юмуу эсвэл эдийн засгийн ангиуд зэрэг тоглогчдын зохион байгуулалт, нөгөөтэйгүүр, либерал, конструктивист, глобалистууд дэлхийн дэг журмыг улсууд эсвэл давамгайлсан ангиуд дангаараа оролцдоггүй үйл явц гэж. Үндэстэн дамнасан янз бүрийн байгууллагууд, хэм хэмжээ, үнэт зүйлс нь хил хязгаарыг давж, дэлхийн улс төрийн бодлогыг тасралтгүй тодорхойлж байдаг.

**Хоёр. Олон улс, бүс нутгийн геополитикийн орчин дэг ажиглагдаж буй өөрчлөлт, өрнөж буй үйл явцын шинжилгээ**

Даяаршил болон дангааршлын үйл явц олон улсыг хамарч, гадаад, дотоод



орчин маш хурдан өөрчлөгдөж, тиймээс ойрх ирээдүйн төлөв байдлыг ч урьдчилан төсөөлөх боломж тун бүрхэг байгаа нь өнөөгийн олон улсын харилцааны үндсэн шинж болов. Эдүгээ олон улсын хамтын ажиллагааны хамгийн чухал зүйл нь олон улсын эрхзүйн хэм хэмжээнд дэлхийн улс орнуудын тогтвортой байдлыг хангах, олон улсын харилцаа, геополитикийн орчинд урьдчилан таамаглаж болохуйц нөхцөл байдлыг хадгалах явдал тулгамдсан асуудал болсоор байна. Түүнчлэн хүчний тэнцвэрийг барихаас гадна ашиг сонирхлын тэнцвэрийг барих гэдэг маш чухал болов. Өөрөөр хэлбэл, бие биенийхээ эрх ашигт хэрхэн нөлөөлөхгүй байх тухай асуудал чухал болов.

Төв рүү тэмүүлэх, төвөөс зугтаах хүчний аль аль нь үйлчилж буй даяаршлын эрин үед олон улсын харилцааны шинэ дэг журам төлөвших үйл явцын төгсгөлийг төсөөлөх боломж тун бүрхэг байгаа юм. Brexit, ЕХ-ны сорилт, АНУ-ын Ерөнхийлөгчийн сонгууль, ШХАБ, Евразийн Эдийн Засгийн Холбоо, Торгоны их замын мега төслийн үйл явц үүний тод илрэл юм. Улс орнуудын өмнө дэлхийн дулаарал, цаг уурын өөрчлөлт, даяаршиж буй дижитал ертөнцөд дасан зохицохоос гадна, олон улсын харилцааны олон туйлт дэлхийн шинэ дэг журам төлөвших үйл явцад нэгэн адил хэрхэн дасан зохицох тухай асуудал шинээр гарч ирж байна. Олон туйлт дэлхийн шинэ бодлогын үзэл санаа анхлан 1997 оны 4 дүгээр 23-нд Москвад гарын үсэг зурсан "Олон туйлт

ертөнц, олон улсын шинэ дэг журмыг цогцлоон байгуулах тухай Орос-Хятадын Хамтарсан Тунхаглалд" хөндөгдсөн юм. Улмаар энэхүү үзэл санаа ШХАБ, БРИКС-ийн орнуудын дээд уулзалтын баримт бичгүүдэд тусгалаа олсоор ирэв.

Түүнчлэн энэ хэсэгт олон улс, бүс нутагт өрнөж буй үйл явц цаашид юунд хөтөлж байгаа талаар дэлгэрүүлнэ.

- Олон улс, бүс нутагт өрнөж буй худалдааны дайн, маргаан, шалтгаан, зорилго
- Олон улсын харилцаан дахь "барьцаа"-ны бодлого: цөмийн заналхийлэл, "өрийн урхи"-ны дипломат ажиллагаа гэх мэт юм.

Олон улсын харилцаанд хүчний хуваарилалт цаг үеэ даган өөрчлөгдөж ирсэн. Дэлхийн улс төрийн түүхийг авч үзвэл, нэг, хоёр, олон туйлт гэсэн олон улсын харилцааны гурван төрлийн системд хүчний хуваарилалт хийгдэж байв. Эдгээр системийг хооронд нь ялгах тодорхой шалгуур байхгүй боловч ихэнхдээ цэрэг, эдийн засгийн хүчийг нэн тэргүүнд авч үзнэ. Олон улсын харилцааны эдгээр системүүд нь эрх мэдлийн төлөө өрсөлдөж буй хүчирхэг улсуудын тоо, тэдгээрийн хоорондох иерархи харилцааны тусгал болдог. Түүнчлэн, туйл болгон нь харьцангуй хүчийг илэрхийлдэг. Өөрөөр хэлбэл, хоёр туйлт систем гэдэг нь системийн туйлууд хүчний хувьд тэнцүү гэсэн үг юм<sup>1</sup>.

Судлаач Н.П. Монтейро олон улсын системүүдийн онцлогийг дараах байдлаар тодорхойлжээ<sup>2</sup>. Үүнд:

Олон улсын систем	Онцлог	Жишээ
Нэг туйлт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нэг туйлт байдал нь улс хоорондын тогтолцоонд байх бөгөөд энэ нь хэд хэдэн улс оршин тогтнож байхыг илэрхийлдэг.</li> <li>- Хэд хэдэн улс оршиж байгаа учраас олон улсын харилцааны анархи байдал нэг туйлыг бий болгогч улс ихээхэн хязгаарлалт болдог. Иймээс нэг нь дангаараа бусад улсыг хянах боломжгүй. Нэг туйлыг бүрдүүлэгч нь бусад улсын гадаад бодлогын хянах чадвартай жанжлагч гүрнээс ялгаатай юм.</li> <li>- Нэг туйлт систем нь олон улсын системийн хүчийг тэнцвэржүүлэх ердийн хандлагад саад учруулдаг. Хоёр болон олон туйлт системээс ялгаатай нь нэг туйлт системд хүчний тэнцвэр гэж байхгүй. Учир нь хамгийн хүчирхэг улс нь хэтэрхий хүчтэй учраас түүнийг ямар ч боломжгүй байдаг.</li> </ul>	

<sup>1</sup> Paul Horness "Understanding Paradigms and Polarity in International Relations"

<sup>2</sup> Monteiro, N. P. (2011/12). Unrest assured: Why unipolarity is not peaceful. International Security, 36, 9-40

Хоёр туйлт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хоёр болон олон туйлт системд нэг улс давамгай хүчтэй байдаггүй гэдгээрээ ижил төстэй учраас улсууд хоорондын хүчээ тэнцвэржүүлэх шаардлагатай байдаг.</li> <li>- Хоёр туйлт систем нь хүч багатай орнуудыг аль аль нь эгнээндээ нэгтгэсэн хоёр давамгай их гүрнээс бүрддэг.</li> <li>- Энэ систем нь нэг их гүрэн хожвол нөгөөх нь заавал ялагдана гэсэн тэг-дүнтэй тоглоом (zero-sum game)-ын санааг тусгасан болно.</li> <li>- Хоёр туйлт систем нь олон улсын дэг журмын тогтолцооны хүрээнд үүссэн бүх зөрчил мөргөлдөөнийг хянах боломжийг хоёр хэт их гүрэн олгодог.</li> </ul>	Хүйтэн дайны үеийн ОХУ, АНУ давамгайлсан систем
Олон туйлт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Олон туйлт систем нь хүчний төлөө өрсөлдөж буй ижилхэн хүчирхэг улсууд оршдог. Энэ системийн хоёр туйлт системээс ялгагдах зүйл нь эдгээр улсууд хүч алдахгүйгээр бусад улсаар дамжуулан харилцаагаа өөрчилж чаддаг.</li> </ul>	Дэлхийн II дайнаас өмнөх Европын их гүрнүүд

XX зууны эхэнд олон туйлт систем үүссэн байсан боловч дэлхийн хоёр том дайн, олон тооны жижиг мөргөлдөөн дэгдсэний дараа олон улсын харилцаанд хоёр туйлт систем тогтсон. Хоёр туйлт системийн туйлууд нь АНУ, Зөвлөлт Холбоот улс гэх хэт их гүрнүүд байсан юм. Хоёр туйлт системийн үед системийн хэмжээний буюу хэт их гүрнүүдийн хооронд дайн гараагүй боловч "төлөөний дайн" (proxy war)-ууд байнга шахам гарч байсныг тэмдэглэх нь зүйтэй. Эдгээр "төлөөний дайн"-аас хамгийн олон хүний амь насыг авч одож, хэт их гүрнүүдийн хүч чадал, олон улсын нэр хүндэд сөргөөр нөлөөлсөн нь 1950-1953 оны "Солонгосын дайн", 1955-1975 оны "Вьетнамын дайн", 1979-1989 оны "Афганистаны дайн" байв.

Дараа нь хоёр системийг зааглаж байсан "Төмөр хөшиг" нурж, "Хүйтэн дайн" дуусч, ЗХУ задрахад олон улсын харилцаа хоёр туйлаас нэг туйлд шилжиж, нэг хэт их гүрэн давамгайлсан олон улсын систем бүрэлдсэн. Нэг туйлт системийн үед Америкийн эсрэг үзэл өргөн тархаж байсан боловч АНУ-тай эн тэнцүү өрсөлдөх их гүрэн хараахан гарч ирээгүй байв. Энэ нь АНУ болон түүний боломжит өрсөлдөгчийн хоорондын хүчний ялгаатай их байсантай холбоотой юм.

Өнөөдрийн дэлхий ертөнцийг олон туйлт систем хэмээн зарим судлаачид үзэж байна. Хятад, Европын Холбоо, Энэтхэг, Япон, Орос, АНУ зэрэг нь дэлхийн хүн амын талаас илүү хувь, дэлхийн нийт үйлдвэрлэлийн 75 хувь, дэлхийн батлан хамгаалах зардлын 80 хувийг бүрдүүлж байна. Үнэн хэрэгтээ, өнөөгийн олон

улсын харилцаа нь сонгодог олон туйлт тогтолцооноос үндсэн нэг ялгаатай. Хэдийгээр хүчний олон төв байгаа боловч тэдгээрийн цөөнгүй хэсэг нь үндэстэн-улс (nation state) биш тоглогчид байгаа юм. Орчин үеийн олон улсын харилцааны нэг чухал шинж чанар нь үндэстэн-улс монополь байдлаа алдаж, зарим эрх мэдлээ улс биш тоглогчдод алдах болсон. Улс орнуудын эрх мэдэлд дотоод, гадаадаас заналхийлж эхэлсэн.

**Гурав. Олон улс, бүс нутагт цаашид бүрэлдэн тогтох геополитик, шинэ дэг журмыг загварчлах нь**

Өнөөдөр олон улсын аюулгүй байдлын тогтолцоонд олон төвт бүтэц бий болж байна. Сүүлийн жилүүдэд өрнөж буй үйл явдлууд нь нэг туйлт ертөнц бий болгох оролдлого хийгээд дэлхий дахинд ганцаар давамгайлах хүсэл эрмэлзэлд сорилт учруулж байгаа юм. Өнөөгийн нөхцөл байдалд дэлхийн аль ч улс орон, хамгийн хүчирхэг нь байлаа ч тэр, хэсэг бүлэг орнууд байгаад ч тэр орчин цагийн тулгамдсан асуудлуудыг дангаараа үр дүнтэйгээр шийдвэрлэх гэж оролдоод ч нэмэргүй нь тод харагдана. Ийм нөхцөл байдал үүссэн үед бүгдэд тулгарч буй асар том сорилт хийгээд аюул заналд оновчтой хариу барих үүднээс дэлхийн тавцан дахь гол тоглогчдын бодитой түншлэлд тулгуурлан үндэсний эрх ашиг болон хамтын дипломат үйл ажиллагааны хоорондох ухаалаг тэнцвэрийг эрж хайх нь чухал боллоо.

Аюулгүй байдал судлалд дэлхийн шинэ дэг журмын талаар хэрхэн авч үзэж байгаа тухай судалгааг ЕХ, АНУ, Туркийн 13 think-tank институтын "Transworld"



консорциум гүйцэтгэж байна. Төслийн хүрээнд аюулгүй байдал судлалын шинэ параметр нь: даяаршил, аюул судлал, хүний аюулгүй байдал болон төвлөрч байгаа ажээ. Чингээд эмпирик судалгааны түвшинд: нэгд, шинэ аюулгүй байдлын сорилтын тоо, тухайлбал терроризм, хүний эрүүл мэнд, амь насанд аюултай өвчний цар тахал, олон улсын цагаачлал, шилжилт хөдөлгөөн, хүрээлэн буй орчны аюулгүй байдал, эрчим хүчний аюулгүй байдал, цөмийн зэвсгийн тархалт, тэдгээрийн олон улсын аюулгүй байдлын системд үзүүлж буй нөлөөллийн үнэлгээ; хоёрт, БРИКС-ийн орнуудын эдийн засгийн сэргэн мандалт (эдүгээ Бразил, Өмнөд Африк эдийн засгийн гүн хямралтай байна), түүний олон улсын аюулгүй байдлын системд үзүүлж буй нөлөөллийн үнэлгээ, олон улсын харилцааны олон туйл глобал аюулгүй байдлын системийг тогтворгүй болгох магадлал өндөр болсоор байна гэсэн дүгнэлт хийсэн юм. Өрнөдийн стратеги судлаачид олон туйлт тогтолцоо олон улсын аюулгүй байдалд ноцтой занал учруулна гэж дүгнэж байгаа юм. Дээрх судалгааны онолын үндэс нь Balance of Power буюу "хүчний тэнцвэр" -т тулгуурласан Rebalance Power буюу хүчний дахин тэнцвэржүүлэх үзэл баримтлал юм".

Шинэ зуун гараад хорин жил өнгөрч байна. Энэ хугацаанд техник, технологийн хурдацтай хөгжлийн үр дүнд дэлхийн ертөнц өөрчлөгдөн, олон улсын харилцааны хуучин дэг журам халаагаа өгч, шинэ дэг журам бүрэлдэх түүхэн үйл явц хэдийнэ эхэлжээ.

Фрэнсис Фукуямагийн "Түүхийн төгсгөл ба сүүлчийн хүн" хэмээх алдарт бүтээлдээ дүрсэлсэн түүхийн дараах байдал бүрэн дуусч байна хэмээн Foreign Affairs сэтгүүлд хэвлүүлсэн "Геополитик эргэн ирсэн нь: Ревизионист хүчнүүдийн өшөө авалт" гэх нэртэй өгүүлэлдээ профессор Уолтер Р.Мид дурдсан байна. Хүн төрөлхтөн либерал төлөөллийн ардчилал, чөлөөт зах зээл бүхий капитализмын замаар баттай, эргэлт буцалтгүй замнаснаар түүхийн дараа үүссэн нөхцөл нь бүх үзэл суртлын зөрчилдөөн, улмаар

дэлхийд хяналтаа тогтоох геополитикийн тэмцлийг үгүй болгоно хэмээн Ф.Фукуяма үзжээ. Харин У.Мидийн үзэж буйгаар, либераль бус их гүрнүүд болох Орос, Хятад хоёулаа одоо "хүйтэн дайны дараах улс төрийн зохицуулалтаас ухрах болсон" хэмээн нотлон бичсэн байна. Улмаар хуурай газар, далай тэнгисийн замын харилцааны төлөөх их гүрнүүдийн сөргөлдөөн дахин бий болж, далайн тэнгис, эх газарт хяналтаа тогтоохоор өрсөлдөх болно. Либерал ардчилал, капиталист эдийн засгийн эцсийн шат руу чиглэсэн ревизионист гүрнүүд хэмээн Орос, Хятадыг дүрсэлсэн байна.

Жон Икенберри У.Мидийн бүтээлд эрс хариулалтыг өгч, "орчин үеийн хүчний бодит байдлыг буруу уншсан" хэмээн дүгнэсэн. Ж.Икенберригийн хэлснээр "одоо байгаа дэлхийн дэг журмын логик болон шинж чанар" нь Мидийн дүрсэлсэнтэй огт адилгүй юм. Тиймээс, "Хятад, Орос нь бүрэн хэмжээний ревизионист гүрнүүд биш, харин хамгийн ихдээ түр хугацаанд либераль дэг журамд хохирол учруулж чадна". Энэ хоёр их гүрэн нь өөрсдийг нь хүрээлсэн либерал дэг журамд бодитой аюул занал учруулахгүй юм. Вашингтон дэлхийн дэг журмын талаарх үзэл суртлын мөрөөдөлд автсан байсан тул АНУ нь 1991-2014 оны хооронд геополитикийн асуудалд анхаарал хандуулаагүй хэмээн Мид үзжээ. Харин Икенберри үүнийг үгүйсгэж, геополитик болон дэлхийн либерал ("үнэт зүйлд суурилсан") дэг журмын хоорондын дихотомыг авч үзсэн нь асуултыг буруу томъёолсон хэрэг хэмээн сөрөг аргументыг гаргаж тавьжээ. Икенберрийн үзснээр их гүрнүүдийн геополитикийн өрсөлдөөнийг хязгаарлахтай зэрэгцэн либерал дэг журам нь хүрээгээ тэлж байснаас үзэхэд геополитик хэзээ ч тайзыг орхиогүй юм. АНУ төвтэй холбоотны систем, дэлхийн либерал тогтолцоо, дүрэм журамд суурилсан, ардчилсан засаглал, капиталист эдийн засгийн тогтолцоонд тулгуурласан олон улсын дэг журмын амжилтыг Икенберри онцолсон бөгөөд энэ амжилт В.Вилсоноос авахуулаад

Ф.Д.Рузвельт, Б.Клинтон, Б.Обама нарыг дамжин үргэлжилсэн юм.

Гэвч Икенберрийн дүгнэлт ч алдаатай байж болох юм. Дэлхийн II дайны дараа хүчирхэгжин гарч ирсэн АНУ-ын хүч, нөлөө буурч байна. Үүнтэй холбогдуулан "харьцангуй бууралт" (relative decline) гэх ойлголт гарч ирэв. Энэ нь АНУ-ын хүч, нөлөө бусад улсуудтай харьцуулахад харьцангуйгаар буурч байгааг илэрхийлж байгаа юм. Нөгөө талаар, Хятад зэрэг шинээр хүчирхэгжиж буй орнуудын дэлхийн улс төрд гүйцэтгэх үүрэг улам бүр нэмэгдэж байна. Өөрөөр хэлбэл, АНУ тэргүүтэй Өрнөдийн орнууд олон улсын харилцаанд манлайлах байр сууриа алдаж, үүний оронд Хятад зэрэг Азийн зарим улсын жин нөлөө нэмэгдэх төлөвтэй байна. Энэ хандлага нь ирээдүйн олон улсын харилцаанд тектоник шинжтэй өөрчлөлт авчирч болзошгүй юм.

Өнөөгийн олон улсын харилцааны хүчний тэнцвэр өөрчлөгдөхөд дараах гурван хүчин зүйл нөлөөлж байна<sup>3</sup>. Үүнд:

1. Эдийн засаг. Эдийн засгийн загвар нь хатуу болон зөөлөн хүчийг хадгалахад эерэгээр нөлөөлдөг.

**2050 онд дэлхийд тэргүүлэх топ 10 эдийн засаг**

	2016	2050	
Хятад	1	1	Хятад
АНУ	2	2	Энэтхэг
Энэтхэг			АНУ
	3	3	
Япон	4	4	Индонез
Герман	5	5	Бразил
Орос	6	6	Орос
Бразил	7	7	Мексик
Индонез	8	8	Япон
Их Британи	9	9	Герман
Франц	10	10	Их Британи

- Шинээр хүчирхэгжиж буй 7 эдийн засаг  
 - Их 7

*Эх сурвалж: 2016 оны мэдээллийг ОУВС-гийн статистикийн, 2050 оны мэдээллийг РwC-ийн таамаглалд үндэслэв.*

Дээр дурдсан таамаглалаас үзэхэд 2050 онд өнөөгийн Их-7-гийн эдийн засгууд шинээр хүчирхэгжиж буй эдийн засгуудад халаагаа тавьж өгөх нь харагдаж байна. Ялангуяа, 2050 он гэхэд Хятад нь дэлхийн тэргүүлэх эдийн засаг болж, тэр хэрээрээ дэлхийн улс төрд хүчтэй нөлөө үзүүлэхээр байна.

2. Хоёрдахь хүчин зүйл бол эдгээр улсууд иргэдийнхээ дунд байгаа тэгш бус байдлын ялгааг бууруулахад амжилтанд хүрэх эсэх явдал юм. Тэгш бус байдал олон улсын хэмжээнд байсаар байгаа боловч энэ нь шинээр бүрэлдэж буй дэлхийн дэг журмыг тодорхойлох улсуудад онцгой ач холбогдолтой юм.

3. Гурав дахь хүчин зүйл нь өөр хоорондоо өрсөлдөж буй орнуудын засаглалын чадавхитай холбогдоно. Уламжлал ёсоор засаглалын манлайллыг хэрэгжүүлж ирсэн ардчилсан улсууд энэ үүргээс татгалзах уу? Авторитар улсууд эрх баригч бүлэглэлийн улс төрийн монополий дээр суурилсан шинэ загварчлал үр дүнтэй болохыг нотлон, дэвшилтэт технологийг эзэмшсэнийхээ ачаар нийгмийг үр дүнтэй удирдан чиглүүлж чадах уу? Эсвэл дэлхий ертөнцид бидний сүүлийн хэдэн арван жилд мэддэг байснаас тэс ондоо боловч шинэ төрлийн ардчилсан парадигм гарч ирэх үү?

Өөрөөр хэлбэл, шинээр хүчирхэгжиж буй орнууд эдийн засгийн хөгжлөө амжилттай хэрэгжүүлж, улмаар дотооддоо тэгш байдлыг хангаж чадаж, бусад улсыг дагуулах засаглалыг бий болгож чадсан тохиолдолд дэлхийд тэргүүлэх боломжтой болох аж.

### **Ковид-19 цар тахал болон ирээдүйн олон улсын харилцаа:**

2020 он эхэлмэгц дэлхий нийтийг түгшүүрт автуулсан шинэ вирус БНХАУ-ын аж үйлдвэрийн зүрх болсон Ухань хотоос эхлэн тархаж, халдвар авсан хүний тоо

<sup>3</sup> David Law "Three scenarios for the future of geopolitics" <https://www.weforum.org/agenda/2018/06/david-law-global-futures-3-scenarios/>



өдрөөс өдөрт нэмэгдэн, цар тахал бараг бүх оронд халдварлаад байна. Сарьсан багваахайгаас хүнд халдсан хэмээгдэж буй энэ вирус бол дэлхийн бүх хүний "хэвийн" амьдралд ямар нэгэн байдлаар нөлөөлсөн дэлхийн анхны хямрал юм. Энэ вирус нь "хар хун" үйл явдал байлаа хэмээн судлаачид дүгнэж байна.

Судлаач Н.Талеб бидний амьдралын нэг хэсэг болох санамсаргүй үйл явдлыг илэрхийлэх зорилгоор "хар хун" гэсэн нэр томъёог бий болгосон. "Хар хун" үйл явдал нь дараах гурван гол шинж чанартай<sup>4</sup>. Үүнд:

1. Ердийн хүлээлтийн хүрээнээс давсан, түүний гадна оршдог;
2. Онцгой нөлөө үзүүлдэг;
3. Баримтын дараа үйл явдлын тайлбарыг зохиож гаргаснаар тайлбарлах, урьдчилан таамаглах боломжтой болно.

Дээрх шинж чанарын хувьд авч үзвэл, дэлхийн нийгэм-эдийн засгийн хөгжил, улс төрийн тогтвортой байдалд нөлөөлж буй далайц, ердийн хүлээлтээс давсан байдал зэрэг нь энэхүү хямрал "хар хун" байсныг харуулж байна<sup>5</sup>. Ковид-19 нь олон улсын дэг журамд ямар нөлөө үзүүлж байна вэ гэдэг нь тун сонирхолтой асуулт болоод байна.

Хүйтэн дайны дараагаас эхлэн олон улсын харилцааг тодорхойлогч хандлага нь даяаршил болсон. Даяаршил нь улс төр, эдийн засаг төдийгүй нийгэм соёлын хүрээнд хүчтэй нөлөө үзүүлж эхэлсэн. Өнөөдөр, ямар ч улсын үндэсний эдийн засаг дангаараа үйл ажиллагаа явуулах боломжгүй болсон бөгөөд харилцан бие биедээ нөлөөлөх болов. Үүнийг 2008 оны дэлхийн засгийн хямрал харуулаад байсан бол Ковид-19 нь даяаршлын сул талуудыг бүрэн илчилж өгөв. Ковид-19 цар тахлын нөлөөгөөр олон улсын харилцааг тодорхойлж буй хандлага болох даяаршилд ямар өөрчлөлт үүсч болох

тухайд судлаачид өөрсдийн таамаглалаа дэвшүүлээд эхэлсэн бөгөөд энэхүү судалгааны ажилд тэрхүү таамаглалд үндэслэн гурван сценарийг дэвшүүлж байна.

**Сценарь 1. Даяаршлаас бүс нутагчлал руу:** Даяаршлын нөлөөгөөр дэлхий ямархуу харилцан хамааралд орсон байсныг Ковид-19 харуулж өглөө. Цар тахал нь бүс нутгууд хооронд бий болсон өртөгийн гинжин хэлхээнд юу юунаас илүү ихээр нөлөөлсөн бол бүс нутгийн доторх өртөгийн гинжин хэлхээнд арай багаар нөлөөлж байна. Өөрөөр хэлбэл, корона-вирус нь эдийн засгийн глобалчлалыг эцэс болгохгүй, харин түүний оронд, бүс нутагчлах үйл явцыг хүчтэй өрнүүлэх төлөвтэй байна.

Лондонгийн эдийн засгийн сургуулийн Ахлах судлаач Филиппе Легрейний үзэж буйгаар, АНУ-ын компаниуд Мексик руу нүүх эсвэл Европын компаниуд Зүүн Европ буюу Турк руу шилжих зэргээр бизнесүүд бүтцийн өөрчлөлт хийж, нийлүүлэлтийнхээ гинжин хэлхээг богиносгох эргэлтийн цаг мөч нь энэ цар тахал байж болохоор байна<sup>6</sup>. Бүс нутагчлах үйл явц мэдээжийн хэрэг цар тахлаас бүр өмнө өрнөсөн бөгөөд өнгөрсөн 20 жилийн хугацаанд бүс нутгийн худалдааны гэрээ хэлэлцээрүүд олноороо байгуулагдаад байна. 2019 он гэхэд АНУ-Мексик-Канадын худалдааны гэрээ (НАФТА-г орлож) байгуулагдсан. Харин цар тахал энэ үйл явцыг улам эрчимжүүлж болзошгүй байна. Европт гэхэд, цар тахал нь Европын Холбооны эдийн засгийн бие даасан байдлаа хангах амбицыг улам гүнзгийрүүлэх хандлагатай байна. 3 дугаар сарын 25-ны өдөр Европын комиссын ерөнхийлөгч Вон Дер Лайн "манай аж үйлдвэрийн болон корпорацуудын хөрөнгө хүндрэлтэй тулгарах аливаа хямралын үед бид аюулгүй байдлын болон эдийн засгийн тусгаар тогтнолоо хамгаалах хэрэгтэй"

<sup>4</sup> Taleb, N.: The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable, 2nd edn. Penguin Book, London (2009)

<sup>5</sup> Antipova T. (2021) Coronavirus Pandemic as Black Swan Event. In: Antipova T. (eds) Integrated Science in Digital Age 2020. ICIS 2020. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 136. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-49264-9\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-030-49264-9_32)

<sup>6</sup> Phillippe Legrain "The Coronavirus is Killing Globalization as We Know It" <https://foreignpolicy.com/2020/03/12/coronavirus-killing-globalization-nationalism-protectionism-trump/>



гэж мэдэгдсэн.

**Сценарь 2. Даяаршлаас де-глобализаци:** Ковид-19-тэй холбогдуулан Австралийн Ерөнхий сайд Скот Моррисон үндэсний бие даасан байдал эргэн ирж, идеологи (үзэл суртал) зайгаа тавьж өгч байна хэмээн мэдэгдсэн юм<sup>7</sup>. Өөрөөр хэлбэл, улс орнууд эдийн засгийн хувьд хамаарсан байх нь ямар эрсдлийг авчирч болохыг Ковид-19 харуулж өгснөөр улс орнууд үндэсний бие даасан байдал (ялангуяа, эдийн засгийн бие даасан, хүнсний аюулгүй байдал)-аа сэргэхийг эрмэлзэх хандлагатай байна.

Ковид-19 нь эдийн засгийн глобачлалыг эргэн харахад хүргэж, олон улсын нийлүүлэлтийн хэлхээг удирдан зохицуулж ирсэн арга замыг үндсээр өөрчлөх шаардлага тулгарсныг ил болголоо. Францын эдийн засаг, санхүүгийн сайд Бруно Ле Мейр цар тахлыг даяаршлын "тоглоомын хувь заяаг өөрчлөгч" (game-changer) хэмээн нэрлэсэн. Түүний үзэж буйгаар, тахал дэгдсэн явдал нь Хятадын нийлүүлэгчдээс "хариуцлагагүйгээр, бодлогогүйгээр" хамаарсан хамаарлыг харуулсан төдийгүй олон улсын нийлүүлэлтийн гинжин хэлхээнд байсан эмзэг байдлыг харууллаа. Мөн "бид дэлхийн нийлүүлэлтийн харилцаа, ялангуяа эрүүл мэнд, автомашины үйлдвэрлэлийг эргэн харах хэрэгтэй байна. Бид эмийн найрлагад ордог бүтээгдэхүүнүүдийн хувьд Хятадаас 80, 85 хувь хамаарч болохгүй юм" хэмээн мэдэгджээ<sup>8</sup>. Корона вирусаас сургамж авч улс орнууд Хятадаас хамаарах хамаарлаа бууруулахад анхаарах төлөвтэй байна.

Өнгөрсөн 5 дугаар сарын 11-ний өдрөөс эхлэн Францын эдийн засгийг аажмаар нээх төлөвлөгөөгөө танилцуулан ард түмэндээ хандан үг хэлэхдээ, Э.Макрон хөл хорионы байдлаас бүрэн гарсан үед тус улс ямар суурь зохицуулалт хийх хэрэгтэй байгааг дэлгэрэнгүй мэдээлсэн юм. Либерал глобалчлал, Европын

нэгдсэн нэг зах зээлийг хамгаалагч гэгддэг Францын Ерөнхийлөгч Эммануэль Макрон "коронавирусын цар тахлын аюулын эсрэг хариу үйлдэл үзүүлэхийн тулд Францын ХАА илүү бие даасан болох хэрэгтэй" хэмээн мэдэгдэв.

Өнөөдөр Европын орнуудад зонхилж байгаа уур амьсгал бол хүнсний үйлдвэрлэлийн хувьд өөрийгөө хангадаг байхүзэлсанаа юм. Европын хэрэглэгчдийн хувьд дотооддоо үйлдвэрлэсэн хүнсний бүтээгдэхүүнээ хэрэглэх нь нэмэгдэж байна. Үүнд 2 шалтгаан байна. Нэгдүгээрт, гадаадаас оруулж ирсэн бүтээгдэхүүнд итгэх нь буурч, дотооддоо үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүнээ түлхүү хэрэглэх болсон. Өөрөөр хэлбэл, коронавирусаас үүдэн эдийн засгийн уналт болох нь гарцаагүй тул энэ үед дотоодын үйлдвэрлэлээ дэмжих нь нэмэгдэж байна. Нөгөөтэйгүүр, дотоодын үйлдвэрлэлээ дэмжих нь эцэстээ хүнсний хангамжаа дотоодоосоо нийлүүлэх хөшүүрэг болж байна<sup>9</sup>. Ийнхүү Европын улсууд дотооддоо хүнсний бие даасан байдлаа хангахыг зорьж эхэлсэн нь Европын Холбооны эв нэгдэлд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй юм. Өөрөөр хэлбэл, Европын Холбооны интеграцийн үндсэн зорилго болох бүс нутгийн хэмжээнд бараа бүтээгдэхүүн чөлөөтэй урсах хөдөлгөөн нь улс бүрийн "амин хувиа хичээсэн" үзлээс болж эрсдэлд орох аюултай хэмээн ЕХ-ны нэгдлийн төлөө байдаг судлаачид үзэж байна.

Энэ сценарийн дагуу, цар тахлын улмаас үндэсний засгийн газрууд протекционист бодлого баримтлан, гадаадын нийлүүлэгчүүдээс хамаарах хамаарлаас зайлсхийхийн тулд үйлдвэрлэлийг дотооддоо явуулахыг шаардсанаар дэлхийн өртөгийн гинжин хэлхээ сүйрэлд орно. Бүс нутгийн хоорондын болон бүс нутгийн дотоодын өртөгийн гинжин хэлхээнд оролцох компаниудын оролцоо буурна. Хүчтэй хямрал нь глобалчлалд бүтцийн хувьд сөрөг нөлөө авчирч болохыг

<sup>7</sup> Stan Grant "Coronavirus has sped up changes to global order and sovereignty is making a comeback" <https://www.abc.net.au/news/2020-04-13/coronavirus-changes-to-global-order-us-china/12139216>

<sup>8</sup> DW "Coronavirus outbreak hitting German supply chains with fears of economic paralysis" <https://www.dw.com/en/coronavirus-outbreak-hitting-german-supply-chains-with-fears-of-economic-paralysis/a-52554823>

<sup>9</sup> <https://www.foodnavigator.com/Article/2020/04/15/Coronavirus-protectionism-and-food-security>



2008 оны санхүүгийн хямрал харуулсан. 2008 оны санхүүгийн хямралын өмнө глобалчлал амжилттай явагдан дэлхийн өртөгийн гинжин хэлхээний өртөг шингэсэн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа нь дотоод өртөг шингээж бүтээсэн үйлдвэрлэлээс илүү өсөлттэй байв. Гэтэл хямрал болж дэлхийн өртөгийн гинжин хэлхээний оролцооны өсөлт удааширсан бөгөөд хямралын өмнөх түвшиндээ эргэн ороогүй юм. Коронавирус ч үүнтэй адил нөлөөтэй байж болох юм.

**Сценарь 3: Глобалчлалын үргэлжлэл:** Гуравдахь сценарийн дагуу, эдийн засгийн уналт дуусч, санхүүгийн зах зээл коронавирусын улмаас үүссэн шокоос гармагц эдийн засгийн глобалчлал

үргэлжлэх болно. Бүс нутгийн хоорондын болон бүс нутгийн дотоодын өртөгийн гинжин хэлхээнд оролцох компаниудын оролцоо сэргэж, эдийн засгийн глобалчлал коронавирусын өмнөх түвшиндээ эргэж очно. Түүхэн эмпирик датануудаас үзэхэд, халдварт өвчний тархалтад дэлхийн эдийн засаг "V хэлбэр"-ээр хариу үйлдэл үзүүлж байсан байна. Өөрөөр хэлбэл, халдварт өвчний тархалтын улмаас дэлхийн эдийн засаг түргэн хугацаанд уналтанд орж, эргээд түргэн сэргэж байв. 2003 онд гарсан SARS, 1968 оны "Хонг Конг"-ийн ханиад зэрэг өмнө гарч байсан халдварт өвчнүүдийн дараа эдийн засгийн бүрэн сэргэж, эдийн засгийн шокийг төдийлөн аваагүй байна<sup>10</sup>.

### Ашигласан материал:

1. Paul Horness "Understanding Paradigms and Polarity in International Relations"
2. Monteiro, N. P. (12/2011). Unrest assured: Why unipolarity is not peaceful. *International Security*, 40-9, 36
3. David Law "Three scenarios for the future of geopolitics" <https://www.weforum.org/agenda/06/2018/david-law-global-futures-3-scenarios/>
4. Taleb, N.: *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, 2nd edn. Penguin Book, London (2009)
5. Antipova T. (2021) Coronavirus Pandemic as Black Swan Event. In: Antipova T. (eds) *Integrated Science in Digital Age 2020. ICIS 2020. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 136. Springer, Cham. [https://doi.org/32\\_9-49264-030-3-978/10.1007](https://doi.org/32_9-49264-030-3-978/10.1007)
6. Phillippe Legrain "The Coronavirus is Killing Globalization as We Know It" <https://foreignpolicy.com/12/03/2020/coronavirus-killing-globalization-nationalism-protectionism-trump/>
7. Stan Grant "Coronavirus has sped up changes to global order and sovereignty is making a comeback" <https://www.abc.net.au/news/13-04-2020/coronavirus-changes-to-global-order-us-china/12139216>
8. DW "Coronavirus outbreak hitting German supply chains with fears of economic paralysis" <https://www.dw.com/en/coronavirus-outbreak-hitting-german-supply-chains-with-fears-of-economic-paralysis/a52554823->

<sup>10</sup> "What Coronavirus Could Mean for the Global Economy" <https://hbr.org/2020/03/what-coronavirus-could-mean-for-the-global-economy>

## ХИЛИЙН ШАЛГАН НЭВТРҮҮЛЭХ АЛБАНЫ УДИРДЛАГЫГ ЗОХИОН БАЙГУУЛАХ ОНЦЛОГ

**Г.ХАНГАРЬД** /БХУА-ын магистрант, хошууч/

**Түлхүүр үг:** Хилийн шалган нэвтрүүлэх, удирдлага, зохион байгуулалт, онцлог

**Key words:** Border check point, administration, organization, features

**Хураангуй:** Хил хамгаалах байгууллага нь хилийн боомтын өдөр тутмын үйл ажиллагааг уялдуулан зохион байгуулан явуулж буй байдал хилийн боомтын аюулгүй байдал, шалган нэвтрүүлэх албанд чиглэсэн үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх цогц арга хэмжээний удирдлага, зохион байгуулалт, зохицуулалтыг хангасан хуулийн зохицуулалтын онцлогийг судалж тодруулсан болно

Хилийн шалган нэвтрүүлэх албаны удирдлагыг зохион байгуулах онцлогийг дараах гурван асуудлаар илэрхийлж байна. Үүнд:

**Нэг:** Монгол Улсын хилийн боомтын үүсэл хөгжил

**Хоёр:** Хилийн боомтын аюулгүй байдал, шалган нэвтрүүлэх албаны удирдлагыг зохион байгуулах онцлог

**Гурав:** Хөрш орнуудын хилийн боомтын үйл ажиллагаа, эрх зүйн орчин

### **Нэг: Монгол Улсын хилийн боомтын үүсэл хөгжил**

Улсын хилээр зорчигч, тээврийн хэрэгсэл, ачаа, тээшийг нэвтрүүлэх асуудал улс орнуудын гадаад улс төр, эдийн засгийн бодлогоор тодорхойлогдож ирсэн түүхэн улбаатай. Өнөөгийн Монгол Улсын нутаг дэвсгэрт байсан эртний улсууд түүнчлэн хөрш зэргэлдээх болон хил залгаа улс орнуудтай харилцаж байсан харилцааны байдлаас ихээхэн шалтгаалж хил хязгаар болон түүгээр нэвтрэх журмууд бүрэлдэн тогтож ирсэн түүхийн эх сурвалжид тэмдэглэн үлдсэн байна.

Ш.Арвай гуай бүтээлдээ "хоёр талын хэлхээ" буюу хилийг тогтоогоод түүнийг чандлан, нандигнан манаж хамгаалах боловч хоёр хөршийн хооронд төдийлөн дэлхий нийтээр зорчигч,

ачаа бараа, мал амьтан тэдгээрийн гаралтай бүтээгдэхүүнийг хилээр маш журам дэглэмтэй, бас өндөр ёс төртэй нэвтрүүлдэг байжээ. Улсын хилээр нэвтрэх эрх нээгдсэн улсын хилийн тодорхой цэг, гарцыг манай өвөг дээдэс "Сүв" гэж нэрлэж иржээ. "Сүв"-ээр нэвтрэх эрх зөвхөн нар мандахаас нар шингэх хүртэлх хугацааны гэгээтэй үед явагдах журамтай байлаа. Олон улсын болон Монгол Улсын хилээр хүмүүс бараа хөсөг нэвтрэх, тэр дотроос бичиг баримт, шууданг нэвтрүүлэх зэргээр гүйцэтгэдэг үйлдлүүдээс харахад "Сүв" түүний үйл ажиллагаа нь орчин үеийн шалган нэвтрүүлэх боомтын эх үндэс, гарал үүсэл, хөгжилтэй холбогддог" гэж түүхэн талаас нь хилийн боомтын талаарх асуудлыг хөндөж байжээ.

"МЭӨ III зууны үед нутаглаж байсан Хүннү хэмээх нүүдэлчин аймгууд нэгдсэн улс болон хөгжихийн хирээр хил залгаа улсуудыг дайлаар мордон албан татвар авч өөрсдийн хэрэгцээг хангаж байсан" эх сурвалжид бичиж тэмдэглэсэн байна.

"Хүннү нар Хятадтай худалдаа хийхийг маш их сонирхож, Хятадтай хаяа нийлсэн нутгаараа хилийн зах зээл байгуулж байжээ. Хүннү Хятад улсын хоорондын хил цагаан хэрмээр тогтоогджээ. Хоёр улсын хооронд байгуулсан гэрээгээ 200 гаруй жил мөрдсөөр иржээ. Ингэснээр Хүннү улс нь улсынхаа хил хязгаарыг хилийн харуулаар хамгаалдаг байсан бөгөөд хил хариуцсан "Оуто ван" гэдэг албан тушаалтан ажиллаж байжээ. Оуто нар ихээхэн давуу эрхт дархтай, шилмэл цэргүүд байсан ажээ.

Худалдаа арилжааны асуудал нэлээд өргөжихийн хирээр түүнд хяналт тавих, худалдаа явуулах үйл явцыг зохицуулахын тулд ямар нэгэн нийтээр дагаж мөрдөх дүрэм, журам зайлшгүй гарч, хэрэгжүүлж байсан нь одоогийн улсын хил, түүгээр



нэвтрэх журам, дэглэмийн тухай ойлголт үүссэн гэж үзэх үндэслэлтэй байна.

Монгол Улсын түүхийн нэг онцлог үе болох 1101-1206 оны хооронд оршин тогтнон байсан Хамаг Монгол Улс нь Онон, Хэрлэн, Туул гурван голын монголчууд түүхийн тавцанд тодрон гарч язгуурын Монгол төрт улсаа байгуулсан нь XIII зуунд Монголын эзэнт гүрэн байгуулагдах урьдчилсан нөхцөлийг бүрдүүлсэн гэж түүх судлаач эрдэмтэд үздэг.

Энэ үед Хамаг Монгол улсын овог аймгууд бие дааж хилийн боомт (одоогийн нэршлээр) бүхий газраар хил хязгаараа цагдан хамгаалж улсын хилээр иргэд, зорчигч, эд бараа, мал, малын түүхий эд гаргах оруулах, өөрсдийн хэрэгцээт ахуйн хэрэглээний зүйлийг олж авах асуудлыг эрхэлдэг байжээ.

Их Монгол Улсын үеэс эхлэн хилийн цайз буюу боомтод "Хишигтэн цэрэг" эрх бүхий хүмүүс нь иргэдийг хилээр гаргах, оруулах, элч төлөөлөгчдийг угтах, үдэн гаргах, хил дээр явагдах худалдаачин, худалдаа арилжааг зохицуулах үүргийг эрхлэн гүйцэтгэж байжээ.

XIV зууны үед монголчуудаас явуулсан олон удаагийн аян дайн, эзэнт гүрний тархай бутархай байдал, дотоодын эрхийн төлөө тэмцэл зэрэг нь улсыг бутарлын замд татан оруулжээ. 1691 онд Монгол улсын тархай бутархай аймгууд Манж улсад ээлж дараатайгаар эзлэгдэн Манжийн эзэнт гүрний харьяа болж, энэ үеэ Манжийн дарлалын үе гэж нэрлэгдэх болсон байна. 1727 онд хаант орос улс манжийн эзэнт гүрний хооронд байгуулсан "Буурын гэрээ" энэ нь одоогийн хэллэгээр хилийн шугамын явалтыг, 1792 оны 2 дугаар сарын 8-ны өдөр хоёр эзэнт гүрний байгуулсан "Хиагтын гэрээ"-г байгуулж, тус гэрээний дагуу худалдаачид, аялан явагчдыг зөвхөн тамга бүхий паспорттойгоор хил нэвтрэх эрхтэй болгов.

Сайд нарын Зөвлөлийн 1971 оны 211 тоот тогтоолоор Баян-Өлгийд Цагаан нуур, Увсад Боршоо, Завханд Арцсуурь, Сэлэнгэд Алтанбулаг, Цагаан арал, Зэлтэр, Дорнодод Ульхан, Эрэнцав гэх мэт газраар хил нэвтрүүлж, өөр

газраар хил нэвтрүүлэхийг Нийгмийг хамгаалах яамнаас зөвшөөрөл авч байхаар зохицуулж, энэхүү тогтоолоор Боршоо, Арцсуурь, Ульхан гарцыг нээхийг зөвшөөрчээ. Дээрх хилийн боомтуудыг үндэслэн 1986 онд Монгол-Зөвлөлтийн иргэд хилийг хялбарчилсан журмаар нэвтрэх тухай БНМАУ-ын Засгийн газар, ЗСБНХУ-ын Засгийн газар хоорондын хэлэлцээрээр нийт 40 боомт ажиллуулахаар олон улсын хэм хэмжээний актын баримт бичгийг баталсан байна.

"Монгол, Хятадын хилийн дэглэм, хилийн асуудлыг зохицуулж байх тухай" БНМАУ-ын Засгийн газар, БНХАУ-ын Засгийн газар хоорондын 1988 оны 11 дүгээр сарын 28-ны гэрээ, "Монгол, Хятадын хилийн боомт, тэдгээрийн дэглэмийн тухай" БНМАУ-ын Засгийн газар, БНХАУ-ын Засгийн газар хоорондын 1991 оны 6 дугаар сарын 24-ний өдрийн хэлэлцээр дээрх уулзалтын цэгүүд нь хэвээр ажиллахаас гадна Асгат, Авдрант хоёр цэгээс бусад нь хилийн боомт болсон байна.

Хилийн боомтын үйл ажиллагааг түүхэн эх сурвалжаас судлахад улсын хил хамгаалалттай холбогдсон хилийн гэрээ, улсын хилийг тогтоох, хил хамгаалалтыг төрөл бүрийн зохион байгуулалтын арга хэмжээгээр явуулж иржээ. Дээрх хилийн гэрээнд хилийн гарц бүхий газруудаар худалдаа арилцаа хийхийг зөвшөөрч дээрх газруудад хил хамгаалах, улсын хилээр нэвтэрч буй худалдаа арилжаа эрхлэгч ард иргэдэд хяналт шалгалт, татвар ногдуулах зэргээр үйл ажиллагаагаа явуулж иржээ.

### **Хоёр: Хилийн боомтын аюулгүй байдал, шалган нэвтрүүлэх албаны удирдлагыг зохион байгуулах онцлог**

Монгол улсын хилийн тухай хууль (2016 оны 12 дугаар сарын 28-ны өдрийн шинэчилсэн найруулга)-д

17.1.Зорчигч, тээврийн хэрэгсэл, бараа, мал, амьтан, ургамал, тэдгээрийн гаралтай түүхий эд, бүтээгдэхүүнд хяналт шалгалт хийх зорилгоор хилийн боомтод улсын хил хамгаалах, гааль, мэргэжлийн хяналтын байгууллага, виз бүртгэлийн

асуудлыг шийдвэрлэх зорилгоор гадаадын иргэн, харьяатын байгууллага ажиллана гэж хуульчилсан.

Хилийн боомтын үйл ажиллагаа нь боомтын төрөл, зэрэглэл, горимоос хамаарч удирдлага зохион байгуулалтын өөр өөр онцлогтой байдаг.

### **2.1. Агаарын замын хилийн боомтын үйл ажиллагааны онцлог:**

Агаарын замын хилийн боомт нь зөвхөн улсын хилийн тогтоосон агаарын хаалгаар хил нэвтэрч хилийн боомт бүхий нисэх буудалд бууж, хөөрөх бөгөөд үүнээс өөр газраар улсын хил нэвтрэх, буух, хөөрөх асуудлыг Засгийн газар шийдвэрлэнэ.

Улсын хилийн шугамаас хилийн боомт хүртэлх зай нь улсын хил хамгаалах байгууллагын, агаарын зай нь зэвсэгт хүчний агаарын цэргийн хяналтад байна.

Гамшгийн улмаас үүссэн хор хөнөөлийг арилгахад туслах гадаадын тусламжийн бие бүрэлдэхүүнийг хилийн асуудлаар байгуулсан Монгол Улсын олон улсын гэрээ, Засгийн газрын шийдвэрээр улсын хилээр нэвтрүүлнэ.

Хилийн боомт нь байршлын хувьд гадаад улстай байгуулсан нислэг үйлдэх зөвшөөрлийн гэрчилгээтэй, олон улсын иргэний агаарын тээвэрлэлтийн байгууллагаас гаргасан олон гэрээ, конвенцуудын хүрээнд заагдсан олон улсын стандарт дүрэм, журмыг мөрдөж ажиллах олон улсын нисэх буудал байна.

Агаарын замын хилийн боомт нь тухайн улсын төрлийн хувьд олон улсын агаарын, зэрэглэлийн хувьд ямагт олон улсын шинжтэй, байнгын буюу 24 цагийн хугацаатайгаар ажиллаж агаарын хөлөг ирэхээс 30 минутын өмнө болон агаарын хөлөг хөөрснөөс хойш 30 минутын дараа хилийн боомтод мөрдөх журмын үйлчлэх цаг хугацааг эхэлж, хилийн бүс үүсэж, хамгаалалтанд авагдсанаар эхэлж тооцож хилийн боомт гэсэн статустайгаар үйл ажиллагаа явагддаг онцлогтой.

Мөн нислэгийн аюулгүй байдал, зорчигчдын аюулгүй байдал гэсэн үндсэн зарчимд тулгуурлан хилийн бүс дэх хамгаалалтыг хил хамгаалах байгууллага, аюулгүй байдлын алба, нисэх буудлын гадна хамгаалалтыг иргэний нисэхийн

ерөнхий газрын харьяа нисэх буудлуудын удирдах газрын хамгаалалтын алба зохион байгуулна.

Агаарын хөлөг нисэх буудлын нислэгийн зурваст бууж, зогсоолд тавигдах хүртэл нислэгийн удирдлагын төв, хил хамгаалах байгууллагын ээлжийн бүрэлдэхүүнээс зорчигч тээврийн хэрэгсэлд хяналт тавих манаа томилогдон агаарын хөлөг хоолойд холбогдож эхлэхээс хөөрөх хүртэлх хугацаанд тухайн агаарын хөлөгт хилийн хяналтын байгууллагын ажилтан болон бусад зөвшөөрөгдсөн бүхий ажилчдыг шалган нэвтрүүлэх хяналт шалгалтыг явуулж, аюулгүй байдлын хамгаалатын албанаас нислэгийн гадна талбайн хяналт шалгалт, талбайн эргүүлийн үүргийг хэрэгжүүлнэ. Бусад үед иргэний нисэхийн ерөнхий газрын харьяа нисэх буудлуудын удирдах газрын хамгаалалтын алба болон нисэх буудал гэсэн үйл ажиллагааны ойлголтыг агуулна.

Агаарын замын хилийн боомт нь өөрийн гэсэн онцлог бүхий хяналт шалгалтын горимтой байдаг. Бусад хилийн боомтуудын үйл ажиллагааг бодвол олон улсын гэрээ, конвенци, дүрэм, журмууд нь тодорхой, нарийвчлан зааж зааварчилгаа хэлбэрээр хүргүүлсэн байдаг.

### **2.2. Төмөр замын хилийн боомтын үйл ажиллагааны онцлог:**

Төмөр замын хилийн боомт нь шинж байдлаар буюу харилцааны шинж төмөр замын, харилцааны зэрэглэл олон улсын, ажиллагааны горимоор байнгын гэж ангилдаг. Тээврийн хэрэгсэл (суудлын болон ачаа тээврийн галт тэрэг) ирэхээс 30 минутын өмнө хамгаалалт авагдаж, хилийн боомтод мөрдөх журам хэрэгжиж эхлэх бөгөөд хилийн бүсэд явагдах үйл ажиллагааг эхлүүлнэ. Энэ нь хилийн хяналтын байгууллагуудаас хийгдэх шат дараалсан шалгалтын горимын үйл ажиллагаа юм. Хилийн бүсийн хамгаалалтыг тухайн тээврийн хэрэгсэл ирэх, явсаны дараа цаг хугацааг ойлгох ба уг хилийн бүсийн хамгаалалтыг буулгаснаар төмөр замын вокзал гэсэн ойлголтыг агуулна.

Үйл ажиллагааны онцлог дараах байдлаар явагдана. Үүнд:



- улсын хилээр тээврийн хэрэгсэл орох чиглэлд хил хамгаалах байгууллагын хяналтан доор хилээр нэвтрэх ба хилийн боомт хүртэлх орон зайд камерын болон хилийн манааны хяналтын үйл ажиллагаа давамгайлна;
- хилийн боомт (төмөр замын вокзал)-д галт тэрэг зогсоолд ирэх үед хилийн хяналтын байгууллагууд хяналт шалгалтыг тухайн тээврийн хэрэгслийн хуваарьт хугацаанд багтааж үйл ажиллагааг явуулна. Энэ хугацаа нь дунджаар 60 минут үргэлжилнэ;
- хилийн хяналтын байгууллагуудын үйл ажиллагаа нь суудлын галт тэргэнд тээврийн хэрэгсэл дотор явагдана. Зорчигчийн баримт бичиг шалгах, зорчигчийн гар тээш болон авч яваа ачаа, бараанд үзлэг хийх, суудлын галт тэргэнд хийх үзлэг шалгалт, хүнсний бүтээгдэхүүн, мал, амьтан, ургамлын гаралтай түүхий эд бүтээгдэхүүнд тавих хяналт шалгалт, галт тэрэгний үйлчлэх бүрэлдэхүүн, зүтгүүрийн хэсэгт үзлэг хийх хяналт шалгалт зэрэг болно;
- суудлын галт тэргэнд хийгдэх үйл ажиллагаа бүрэн дууссан мэдээллийг авсны дараагаар төмөр замын буудлын хөдөлгөөний удирдлагын газарт мэдэгдэж хөдөлгөөнийг чөлөөлтэй нээх зөвшөөрөл олгогдож, хамгаалалтыг буулгаснаар үйл ажиллагааг дуусгана;
- ачаа барааны тээвэрлэлтийн галт тэргэнд хийгдэх хилийн хяналтын үйл ажиллагааг улсын хилээр нэвтрэх үед болон төмөр замын вокзал дээр хийх гэсэн хэлбэрээр явуулна;
- улсын хил дээр хийгдэх хяналт шалгалтын үйл ажиллагаа нь дараах байдлаар явагдана. Ачааны галт тэрэг улсын хилээр нэвтрэн ирэх үед хил хамгаалах байгууллагаас хамгаалалтанд авагдана. Зүтгүүрийн хэсэгт үзлэг хийгдэж, тээврийн хэрэгслийн гаднах болон

задгай ачааны галт тэргэнд бүхэлд нь үзлэг хийгдэнэ. Битүүмчилсэн ачаа бараа ачсан галт тэргэнд баталгаат лац, тэмдэг байгаа эсэх, лац, тэмдэглэгээг хөдөлгөсөн эсэхэд үзлэг хийгдэнэ.

**2.3. Авто замын хилийн боомтын үйл ажиллагааны онцлог:** Авто замын хилийн боомт нь хуурай газраар хиллэх улсын хилийн шугамын дагуу хил орчмын нутаг дэвсгэрт, дэд бүтцийн асуудлыг харгалзан байрлана. Шинж байдлаар буюу харилцааны шинж авто зам, харилцааны шинжээр олон улсын, хоёр талын, ажиллагааны горимоор байнгын, түр гэж ангилдаг. Авто замын хилийн боомт нь агаарын болон төмөр замын хилийн боомтын үйл ажиллагаанаас харьцангуй онцлог шинж байдлаар явагдана. Үйл ажиллагаа нь хөрш улстай байгуулсан хэлэлцээрийн дагуу ажиллах цагийн хуваарийг тогтоож өгдөг. Ихэвчлэн ажиллах цаг 09.00-18.00 цагийн хооронд явагдана. Энэ хугацаанд улсын хилээр зорчигч, тээврийн хэрэгслийг тасралтгүй нэвтрүүлэх үүргийг хүлээнэ. Хилийн хяналтын байгууллагууд боомтын үйл ажиллагаа цагийн хуваарийн дагуу эхлэхээс 30 минутын өмнө ажлын байраа эзэлсэн байхыг боомтод мөрдөх журмаар зохицуулж өгсөн байна.

Хилийн хяналтын байгууллагуудын үйл ажиллагааны дарааллыг хууль тогтоомжийн дагуу шалгалтын горимд тусгасан байна.

Мөн түүнчлэн тээврийн хэрэгслийг түүний төрлөөс хамааран хяналт шалгалтын талбайд хүрэх өөр өөрийн гэсэн урсгал замтай байна. Жишээлбэл: Автобус, ачаа бараа тээвэрлэлтийн, суудлын гэсэн байдлаар үзлэг шалгалт хийх талбай өөр өөр байна. Зарим хилийн боомтын нэвтрүүлэх хүчин чадлаас хамааран тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг зохицуулсан замууд цөөн байх магадлалтай байдаг.

Өнөөдрийн байдлаар автозамын хилийн боомтуудын хувьд харилцан адилгүй зэрэглэл, горимоор үйл ажиллагаагаа явуулж байна. Энэ нь тухайн хилийн боомтын байрлаж буй бүс

нутаг, газар орны байрлал, физик газар зүйн онцлог, хил залгаа орших хөрш улсын болон өөрийн улсын орон нутгийн хүн амын нягтаршил, хөгжил зэргээс хамааран улсын хилээр нэвтрэх зорчигч, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн харилцан адилгүй байна.

Хилийн боомтод мөрдөх журмын хэрэгжилт, хяналт, шалгалт, хамтын ажиллагаа, ажиллагсдын ажиллах нөхцөл байдалтай холбоотой асуудлыг газар дээр нь зохицуулах үүрэг бүхий орон тооны бус хилийн боомтын зөвлөл (Хилийн тухай хуулийн) хилийн боомтуудад ажиллаж байна. Уг зөвлөл нь тухайн боомтод ажиллаж байгаа хилийн хяналт болон тагнуулын, тээврийн байгууллагын албаны төлөөллөөс бүрдэж байна.

Мөн "Хилийн тухай хууль"-ийн 28.5, 28.6 дугаар зүйлд заасныг үндэслэн хилийн боомтод "Хилийн боомтод мөрдөх журам"-тай байна. Энэхүү журмыг уг хуулийн 29.8 дугаар зүйлд заасны дагуу "...тухайн хилийн боомтын зөвлөлийн дарга батална" гэж хуульчилсан.

"Хилийн боомтод мөрдөх журам"-нь хилийн хяналтын байгууллагууд болон бусад үйлчилгээний байгууллагуудаас явуулах хяналт шалгалт, үйлчилгээ үзүүлэх үйл ажиллагааны харилцааг зохицуулдаг. Хилийн боомтын төрөл, зэрэглэл, горим, нэвтрүүлэх хүчин чадал, хилийн хяналтын байгууллагуудын бүтэц, орон тооноос шалтгаалан хилийн боомтод мөрдөх журмыг тухайн боомтын онцлогт тохируулж, хилийн хяналтын байгууллагуудын эрх бүхий албан тушаалтнууд хамтран боловсруулж, баталдаг.

Хилийн боомтын журмын эрх зүйн үйлчлэл нь зөвхөн хил нэвтэрч буй зорчигчдод төдийгүй энэхүү талбайд байж, хил нэвтрүүлэх ажил үйлчилгээнд холбогдож буй бүх хүнд хамаатай. Гэхдээ энэхүү дэглэмийн үйлчлэх хүрээ нь зөвхөн хил нэвтрүүлэх үйл ажиллагаа явуулж буй талбайгаар хязгаарлагдаж байдаг онцлогтой.

Монгол Улсын Хилийн тухай хуулийн 17 дугаар зүйлд Улсын хилийн боомт дээр ажиллах хилийн хяналт шалгалтын байгууллага (гааль, хилийн мэргэжлийн

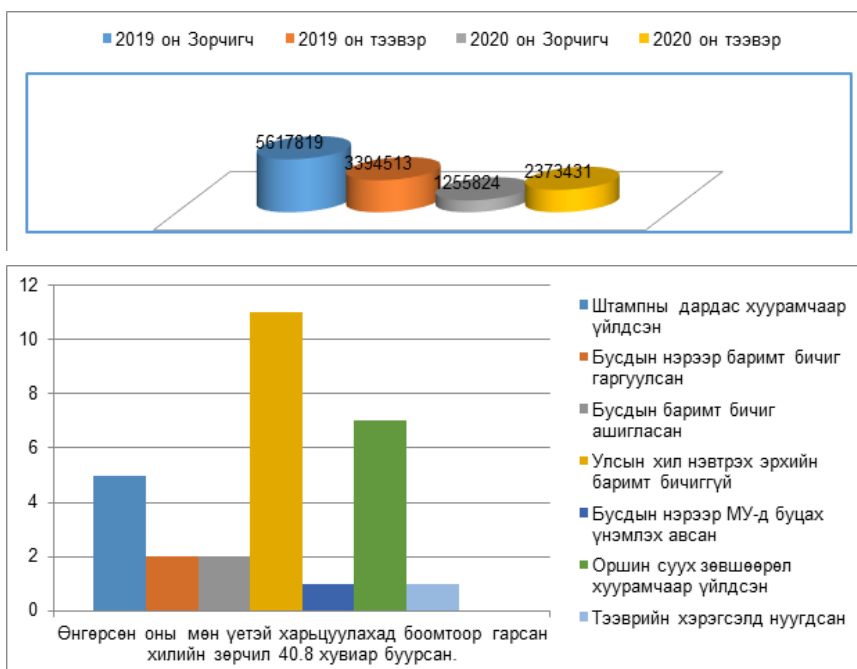
хяналт, гадаадын иргэн, харьяатын газар)-ын ажиллах дэс дараалал, чиг үүргийн талаар тодорхой тусган оруулж өгсөн байдаг.

Гэхдээ үндсэн гол зорилго буюу "Улсын хилээр зорчигч, тээврийн хэрэгсэл, ачаа бараа, ургамал, мал амьтан, тэдгээрийн гаралтай түүхий эд бүтээгдэхүүнийг аюулгүй найдвартай, шуурхай нэвтрүүлэх" гэсэн зарчим, агуулгын дор нэгдмэл зорилготой харилцан ажиллагаатай энгийн гэх байгууллагын менежментийн онолын дагуу удирдлага, зохион байгуулалт, үйл ажиллагаа нь өөр өөрийн гэсэн онцлогтой байгаа ч цэргийн болон энгийн байгууллагууд дээд удирдлагын түвшинд хамтран үйл ажиллагаа явуулж байгаа нь онцлогтой гэж хэлж болохоор байна.

Хил хамгаалах байгууллага нь Хилийн боомтын аюулгүй байдал, шалган нэвтрүүлэх газар-Хилийн шалган нэвтрүүлэх анги-хилийн салбар гэсэн босоо удирдлагын бүтэцтэйгээр үйл ажиллагаагаа явуулдаг. Хилийн боомтод хилийн салбаруудын бүтэц зохион байгуулалт боомтын төрөл, зэрэглэлээс хамааран харилцан адилгүй бүтэц орон тоог батална. Хил хамгаалах байгууллага нь хилийн боомтын аюулгүй байдал, шалган нэвтрүүлэх албаны үйл ажиллагааг дараах бүтцийн зохион байгуулалттайгаар чиг үүргээ хэрэгжүүлж байна. Газар, хэлтэс, хилийн шалган нэвтрүүлэх анги, хилийн боомт бүхий хилийн ангиуд, хилийн боомтод хилийн салбарын зохион байгуулалтайгаар үйл ажиллагаагаа явуулж байна.

**Монгол Улсын хилийн боомтоор 2020 онд гарсан зөрчил, шалган нэвтрүүлсэн зорчигч, тээврийн хэрэгслийн судалгаа** ОУ-ын ажиллагаатай 9, хоёр талын байнгын болон түр ажиллагаатай 12, нийт 21 хилийн боомтын аюулгүй байдлыг хангаж, **улсын хилээр 130 орны 1.255.824 зорчигч, 43 орны 2.373.431 тээврийн хэрэгслийг шалган нэвтрүүлсэн.** Өнгөрсөн мөн үетэй харьцуулахад улсын хилээр нэвтэрсэн зорчигч 77.6, тээврийн хэрэгсэл 30.1 хувиар тус тус буурсан.





**Гурав: Хөрш орнуудын хилийн боомтын үйл ажиллагаа, эрх зүйн орчин**

**3.1. ОХУ-ын хилийн боомтын үйл ажиллагаа:** ОХУ-ын хил хязгаар нь 60,9 мянган км гаруй газраар хиллэдэг бөгөөд дунджаар 80 мянга орчим хилчид хариуцан хамгаалдаг байна. 10 мянга орчим хилийн цэргийн албан хаагч Таджикистан, Афганистаны хил дээр, Киргиз, БНХАУ, Армени, Иран, Турк улсуудын хил дээр Холбооны Аюулгүйн албаны шуурхай бүлгүүд тус тус байрлан хамгаалж байна.

ОХУ-ын одоогийн улсын хил нь хуучин ЗХУ-ын холбоотон улсуудтай улсын хилээ олон улсын харилцаагаар бүрэн баталгаажуулж, тогтоогоогүй байна. ОХУ нь 16 улстай хил залгаа оршдог.

Улсын хилийг зорчигчид олон салаа төмөр замаар хил нэвтэрч болох бөгөөд Астрахань-Гур (Туркмен), Саратов-Уральск, Оренбург-Ташкент, Барнаул-Алма-Ата зэрэг чиглэлүүдэд төмөр замаар зорчих боломжтой юм. Мөн БНАСАУ-тай Пхеньян-ин чиглэлийн төмөр замаар хил нэвтэрнэ.

Далайн хил ОХУ нь далайн хилээр 12 улстай хиллэдэг. Норвеги улстай 23,3 км, Финлянд улстай 54 км, Эстони улстай 142 км, Литви улстай 22,4 км, Польш улстай

32,2 км, Украин улстай 320 км, Гүрж улстай 22,4 км, Азербайджан улстай 22,4 км, Казакстан улстай 85,8 км, БНАСАУ-тай 22,1 км-ээр тус тус далайгаар хиллэдэг. АНУ, Япон улстай зөвхөн далайн хилээр хиллэдэг. Өмнөд Курил, Хоккайда, Ратманов, Крузенштер зэрэг арлууд юм. Япон улстай 194,3 км, АНУ-тай 49 км-ээр хиллэдэг. ЗХУ-ын үед далайн боомтуудаа гол төлөв Балтикийн тойргийн хэсэгт барьж байгуулсан байдаг. Каспийн тэнгисийн хилийг тодорхой тогтоогоогүй боловч хилчид ойролцоогоор 580 км гэж тодорхойлсон байдаг. ОХУ-нь нийт 386 хилийн боомт нээн ажиллуулахаар гэрээ, хэлэлцээр байгуулсан байдаг бөгөөд үүнээс өнөөдрийн байдлаар 313 хилийн боомтын үйл ажиллагаа хэвийн явагдаж байна.

ОХУ-ын хилийн боомтод хилийн хяналтын эрх бүхий байгууллагуудын ажилтнууд хууль тогтоохдээд байгууллагаас баталсан хууль тогтоомжуудыг үндсэн удирдлага болгож дараах хэд хэдэн төрлийн хилийн шалгалтыг явуулна гэж заажээ. Үүнд: хилийн, гадаадын иргэний, эрүүл ахуй, хорио цээрийн, тээврийн, гаалийн, ургамал, мал амьтны гэсэн төрлөөр хилийн хяналт шалгалт явуулна.



Хилийн боомтыг нээх хаах асуудлыг "ОХУ-ын хилийн тухай" хуулиар, хилийн боомтын үйл ажиллагааны журмыг Засгийн газрын тогтоол, Зам тээврийн сайдын тушаалаар баталгаажуулдаг.

**3.2. БНХАУ-ын хилийн боомтын үйл ажиллагаа:** БНХАУ-нь 9.6 сая хавтгай дөрвөлжин км нутаг дэвсгэртэй, газар нутгийн хэмжээгээр дэлхийд гуравдугаарт ордог. Хүн ам нь 1.3 тэрбум буюу дэлхийн хүн амын 22 хувийг эзэлдэг.

БНХАУ-ын шалган нэвтрүүлэх боомт нь НАХЯ-нд харьяалагдаг бөгөөд НАХЯ-ны ХЦУГ-нь төвдөө 400 гаруй хүний бүрэлдэхүүнтэй 3 орлогч, штабын дарга нар ажилладаг. Нийт 31 мужид Ерөнхий хороотой, Өвөр Монголын Ерөнхий анги нь 16 боомт, 4 салбараас бүрдэж байна.

Хамгийн том нь болох Юнань муж 2500, Өвөр Монголын Хил хамгаалах ерөнхий анги 1300 орчим бүрэлдэхүүнтэй. НАХЯ-ны бүтцэд газар харьяа 24 байгууллага багтах бөгөөд ойролцоогоор 100 000 орчим бүрэлдэхүүнтэй байна.

Нийгмийг аюулаас хамгаалахын хил хамгаалах нэгтгэл, ангиуд нь хилийн болон эрэг орчмын бүс, нээлттэй боомтуудад байрлаж, хууль сахиулдаг зэвсэгт хүчин бөгөөд улсын бүрэн эрхийг батлан хамгаалах, улсын хилийн болон тэнгисийн эргийн бүс, тэнгист аюулгүй байдал, тогтвортой байдлыг хангах, хилийн боомтоор нэвтрэх дэглэм журмыг сахиулах үндсэн үүрэгтэйгээс гадна гэмт хэрэгтэй тэмцэх, шуурхай эсэргүүцэх, авран туслах, хилийн бүсэд нийгмийн тогтвортой байдлыг хамгаалах зэрэг олон талт үүрэг гүйцэтгэдэг.

Нийгмийг аюулаас хамгаалахын хил хамгаалалтын нэгтгэл ангиудын хувьд хариуцлагын бүсийг тогтоохдоо улсын хилийн нэгдүгээр шугам нь хилийн хяналтын бүс, тэнгисийн эргийн дагуух бүс нь тэнгисийн хамгаалалтын ажлын бүс, Сянган, Аомэний засаг захиргааны тусгай районтой залгаа эх газрын хилийн шугам болон эргийн шугамын дагуу 20-50 метрийн гүнд хилийн хамгаалалтын бүс хэмээн зааглан хуваадаг. Нээлттэй боомтуудад хилийн шалган нэвтрүүлэх цэгүүд, эрэг орчмын бүсэд нийгмийг аюулаас хамгаалахын

эргийн хамгаалалтын анги салбарууд тус тус байрлана.

### **ДУГНЭЛТ**

1. Хилийн хяналтын байгууллагууд бүтэц, зохион байгуулалтын хувьд авч үзвэл бүтэц, үүнийгээ дагасан зохион байгуулалт, удирдлагын онцлог, үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай бүрэн эрх, үүрэг, хариуцлага зэргээс хамаарч харилцан адилгүй байна. Хилийн боомтын үйл ажиллагаа нь зам харилцааны төрлөөс хамааран өөрийн онцлог шинжтэй байдаг. Агаарын зам, төмөр замын хилийн боомтууд нь олон улсын нисэх буудал, төмөр замын өртөө вокзалд байрлах ба хилийн боомтод явагдах хяналт шалгалт нь тухайн тээврийн хэрэгсэл ирэх, явах цаг хугацаанд л хэрэгжинэ. Бусад тохиолдолд нисэх буудал, төмөр замын өртөө, вокзалын үйл ажиллагааны асуудал л яригддаг байна. Иймд хилийн хяналтын байгууллагууд олон улсын нисэх буудал, төмөр замын өртөө, вокзалын удирдлагуудтай нягт хамтран ажиллах шаардлага үүсдэг онцлогтой юм. Авто замын хилийн боомтын хувьд харьцангуй ойлгомжтой, үйл ажиллагааг зохион байгуулж, удирдахад төдийлөн дээрх хүндрэлүүд гаргадаггүй байна.
2. ОХУ-ын хилийн боомтод хилийн хяналтын эрх бүхий байгууллагуудын ажилтнууд хууль тогтоох дээд байгууллагаас баталсан хууль тогтоомжуудыг үндсэн удирдлага болгож хилийн шалгалтыг явуулж байна. Хилийн боомтын үйл ажиллагааны хувьд манай улсын хяналт шалгалтын тогтолцоотой ижил төстэй байна.
3. БНХАУ-ын хувьд хөрш зэргэлдээ улс орнуудтай хамтын ажиллагаа, харилцааг сайжруулахад онцгой анхаарч төрийн бодлогоор хил орчмын нутаг дэвсгэр, ард иргэдийг хил орчим суурьшуулах бодлогыг хэрэгжүүлж байгаа нь үр дүнгээ өгч байна.

**Ашигласан материал:**

1. Арвай.Ш. Улсын хилийн тухай дурсамж, үзэл бодол, Уб., 2005.
2. Монгол Улсын хил хамгаалалтын түүх, 3,2,1 боть, Уб., 2008.
3. <https://uuganbaatar.blogmn.net/102093/>
4. Сүхбаатар Г. Монголын түүхийн дээж бичиг. Тэргүүн дэвтэр, Уб., 1992.
5. Сүхбаатар Г. Монголын эртний өвөг, Уб., 1980.
6. "Хишигтэн" гэдэг нь Их Монгол улсын үед эзэн хааныг хамгаалах торгон цэргийн нэр <https://mongoltoli.mn/history/h/412>.
7. М.Лхагвасүрэн. "Тэнгэрийн хаалганы хишигтэн" түүхэн тэмдэглэл, Уб., 2004.
8. Монгол Улсын Их Хурлын 2016 оны 12 сарын -28ны өдрийн хуралдаанаар батлагдсан "Хилийн тухай хууль".
9. Төрийн мэдээлэл сэтгүүл. No963/06. Уб., 2017.
10. Хил хамгаалах ерөнхий газрын Хилийн боомтын аюулгүй байдал, шалган нэвтрүүлэх газрын тайлан, танилцуулга мэдээлэл, Уб., 2019.
11. Хилийн 0165 дугаар ангийн товч танилцуулга, Бө., 2019.
12. Хилийн 0218 дугаар ангийн товч танилцуулга. Уб., 2019.
14. Хилийн 0218 дугаар ангийн үйл ажиллагааны тайлан, Уб., 2019.
15. Хил хамгаалах байгууллагын 2019 оны үйл ажиллагааны тайлан.
16. Хил хамгаалах байгууллагын 2020 оны үйл ажиллагааны тайлан.
17. Монография, доктора юридических наук, профессора С.О. Шохина, кандидата юридических наук, А.Ю. Кожанкова. Скоординированное управление границей: международные стандарты и правоприменительная практика, Москва., 2017.

## ӨӨРЧЛӨГДӨЖ БУЙ ГЕОПОЛИТИКИЙН ОРЧИНД МОНГОЛ УЛСЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ ХИЙХ НЬ

**Т.ОРГИЛХҮҮ** /БХУА-ын магистрант/

**Түлхүүр үг:** Геополитикийн хагарлын шугам, геополитикийн хурдац

**Key words:** Geopolitical fault lines, geopolitical velocities

**Оршил.** Монгол Улс нь ОХУ, БНХАУ улс, Номхон далайн сав газар болон Еврази гэсэн 2 геополитикийн "Хагарлын шугам"-д харьяалагддаг. 2020-2030 онд энэ бүсэд өөрсдийн дэг журмыг тогтоох гэж оролдох 4 улс байгаа нь БНХАУ, ОХУ, АНУ, Япон. Энэ улсуудын аль нь түрүүлж шийдэмгий алхмууд хийхийг тооцоолж ирэх 10 жилд Монгол Улс тэднийг хэрхэн тогтоон барих стратегиа боловсруулахын тулд тус улсуудын олон улсын тавцан дээрх геополитикийн байрлалыг анхааралтай үзэх хэрэгтэй.

Геополитикт урьдчилан харж тооцоолох нь хамгийн их үнэ цэнтэй байдаг.

1. Харилцан шалтгаалцал, даяаршлын үйл явц нийгмийн бүхий л хүрээг хамарч, гадаад, дотоод орчин маш хурдан өөрчлөгдөж, ойрх ирээдүйн төлөв байдлыг ч урьдчилан төсөөлөх боломж тун бүрхэг байгаа нь өнөөгийн олон улсын харилцааны үндсэн шинж болов.
2. Олон улсын хамтын ажиллагааны хамгийн чухал зүйл нь олон улсын эрхзүйн хэм хэмжээнд дэлхийн улс орнуудын тогтвортой байдлыг хангах, олон улсын харилцаа, геополитикийн орчинд урьдчилан таамаглаж болохуйц нөхцөл байдлыг хадгалах явдал тулгамдсан асуудал болж байна.
3. Хүчний тэнцвэрийг барихаас гадна ашиг сонирхлын тэнцвэрийг барих гэдэг маш чухал. Бие биенийхээ эрх ашигт хэрхэн хөндөхгүй байх тухай асуудал чухал болж байна.
4. Төв рүү тэмүүлэх, төвөөс зугтаах хүчний аль аль нь үйлчилж буй даяаршлын эрин үед олон улсын харилцааны шинэ дэг журам төлөвших үйл явцын төгсгөлийг төсөөлөх боломж тун бүрхэг юм.

Иймд, Монгол Улсын үндэсний язгуур ашиг сонирхлыг хангах гадаад, дотоод таатай нөхцөл бүрдсэн байхын тулд үндэсний аюулгүй байдлын судалгаа, дүн шинжилгээ тасралтгүй хийгдэж байх учиртай.

Аюулгүй байдлын онол, үзэл баримтлал, аргазүйд томоохон өөрчлөлт гарч, аюулгүй байдлыг хангах үндсэн үйл ажиллагаа нь аюулгүй байдалд нөлөөлж буй аюулын чиг хандлагын судалгаа, дүн шинжилгээ, эрсдлийн үнэлгээ юм. Энэ нь аюулгүй байдалд заналхийлж буй аюулын хэлбэрийн агуулга, шинж чанар өөрчлөгдөж, өргөжих, шинэ чиглэл рүү шилжиж буй зэрэг үйл явцыг ойлгож мэдэхийн тулд аюулгүй байдалд заналхийлж буй хэлбэрүүдийг олж тогтоох явдал юм.

Хурдацтай өөрчлөгдөж буй геополитикийн орчинд шууд нөлөөлж болохуйц хүчнүүд болох АНУ, ОХУ, БНХАУ-ын стратегийн чиг хандлагыг прогнолох шаардлага үүснэ. Олон Улсын Системийн хүндийн төв АНУ-аас эхэлье.

1. Улс төрийн бодлого боловсруулан дуусаж буй тэр газраас үндэсний стратеги эхэлдэг. Үндэсний Стратегийн тэр болгон дайн хийхэд чиглэгдээд байдаггүй, энэ нь улс үндэстний сүр хүчийг бүрдүүлж буй үйл явцыг бүхэлд нь хамардаг. АНУ-ын стратегич thinktanker Henry Kissinger-ийн хэлснээр АНУ бол хамгийн том эргийн улс, тэр утгаараа АНУ дэлхийн далай тэнгисийн уудмыг бүхэлд нь хянаж, дэлхийн геополитикийн тавцанд АНУ-ын аюулгүй байдлын төдийгүй, олон улсын системийг бүрдүүлэх чадварынх нь уг үндэс нь оршиж байгаа юм. Дэлхийн далай, тэнгисд тогтоосон хяналтаа хэвээр байлгах нь АНУ-ын геополитикийн хамгийн чухал зорилго юм. Дэлхийн бүх далай тэнгисийн бүрэн эрхт эзэн нь болж, урьд хожид

байгаагүй амжилт олсныхоо дараа АНУ түүнийгээ хэвээр хадгалахыг чармайх нь гарцаагүй. Ингэх хамгийн энийн арга нь тийм флот байгуулах боломжийг бусад улс оронд олгохгүй байх явдал юм. Үүний тулд тэдэнд ийм санаа бодол төрүүлэхгүй, хүчирхэг флоттой болох хэмжээний хөрөнгө мөнгөтэй болгохгүй байх явдал юм. Ийм бодлогийг хэрэгжүүлэхдээ "бялуу амсуулах" арга буюу бүх улс орныг далай тэнгист гарах бололцоогоор ханган өгч, тэгснээр тэднийг заавал өөрийн гэсэн флот байгуулах шаардлаггүй болгоход оршино. Нөгөө нэг арга нь "ташуур өгөх" буюу дайсагнаж болзошгүй орнуудыг хуурай газар дахь мөргөлдөөнд татан оруулж, тэгснээр тэднийг тэнгисийн цэргийн флотод бус харин хуурай замын цэрэг болон танкийн ангиудад цэргийн төсвөө зарцуулахаас өөр аргагүйд хүргэх зорилготой.

АНУ стратегийн зорилгоо хэзээ ямагт биелүүлэхдээ Евразид ямарваа нэг улс хүч түрэн гарч ирэх явдал гаргуулахгүй байхыг эцсийн зорилгоо болгодог. Өөр хүч гарч ирж болох тийм салбаруудад тогтвортой байдлыг бий болгоход АНУ саад учруулахыг хүсч байдаг. Харин Евразид энх тайван хүчний тэнцвэртэй байдлыг сахин хамгаалах нь АНУ-ын эн тэргүүний ашиг сонирхлын нэг юм.

АНУ дайнд бүрэн төгс ялан дийлэхийг сонирхож байгаагүй. Вьетнамд ч, Солонгосд ч тэр мөргөлдөөнд оролцохдоо АНУ дэг журам тогтоох бус харин тодорхой улс оронд зүгээр л саад учруулах зорилготой байсан. АНУ тухайн нэг тохиолдолд, тэр байтугай бүрэн ялагдал хүлээхийг ч тоохгүй. АНУ-ын гадаад бодлогын гол хөдөлгөгч хүч нь Евразид хүчний тэнцвэртэй байдлыг хадгалахын тулд хамгийн бага хэмжээний хүч ашиглан янз бүрийн мөргөлдөөнд хамгийн санаанд оромгүй газар бас хамгийн санаандгүй цаг үед гарч ирэх зорилготой. Энэ нь "асуудлыг шийдвэрлэж байгаа мэт харагдавч үр дүнд хэзээ ч хүрэхгүй". Тэгээд ч шийдвэрлэх үүрэг гүйцэтгэнэ гэхэд ямагт дэндүү бага хүч оролцуулж байдаг.

Дэлхийн аливаа бүс нутаг дахь хэрүүл маргаан, нэгдэл нягтралгүй байдал нь

АНУ-ын стратегийн зорилго. Улс орнууд бие биетэйгээ дайсагнасан, харилцаа нь мухардмал байгаа цагт ялалт хэзээ ямагт АНУ-ын талд байх болно. Гадаад бодлогын түвшинд маневрлах илүү хангалттай орон зай тус улсад бий. АНУ Геополитикийн 5 дахь зарчимдаа:

"Ямарваа нэг улс гүрэн нийт Евразийг эрхшээлдээ оруулахыг эсэргүүцэн тэмцвэл зохино" гэж заасан байдаг. Өөрөөр хэлвэл энэ бүс нутагт аливаа түрэмгийлэлд АНУ хэзээд хөндлөнгөөс оролцоход бэлэн байна гэсэн үг.

2. ОХУ. Геополитикт томоохон мөргөлдөөн давтагддаг. ОХУ задран унаагүйг анхааран авч үзвэл Оросын геополитикийн асуудал дахин сөхөгдөх нь гарцаагүй. Оросын хувьд стратегийн сул тал нь асар том газар нутаг, мөн харьцангуй муу зам харилцаа, ложистикын муу систем. Орос руу бүх чиглэлээс нь довтоллоо гэж бодоход арми нь хүн хүч сайтай байлаа ч амжилттай хориглолт хийж чадахгүй. Тус улс дайчилгаа явуулж, хүчээ олон фронтод түргэн зуур тараан байрлуулна гэхэд хүнд бэрх учраас аюул занал учирч болох нутгуудад урьдаас байрлуулж болох маш том байнгын армитай байхаас аргагүйд хүрдэг. Энэ нөхцөл байдал Оросын эдийн засагт асар их дарамт учруулан сульдааж, тус улс гадны дарамт шахалтад хэврэг болдог. Чухам ийм явдал ЗХУ-д тохиолдож байсан болохоор Орос улсад аюул тулгарч буй мэдээж хэрэг анхны удаагынх биш юм.

Хил хязгаараа хамгаалах, хүн ам зүйн асуудалтай холбогдсон аймшигт хямралын зах сэжүүр ОХУ-ын удирдлагад айхтар мэдрэгдэж байна. Цаг хугацаа Оросын эсрэг байна. Удаагүй энэ улсад стратегийн чухал асуудлыг шийдвэрлэхэд хангалттай хүрэлцэх арми бүрдүүлэхэд төвөгтэй болно. Оросын хүн амын демографд Орос хүмүүсийн тоо бусад үндэстний цөөнхийн тоотой харьцуулахад буурч байгаа нь бодит байдал.

Геополитикийн, эдийн засаг болон хүн ам зүйн хямралд хэрчүүлсээр ирсэн ОХУ нь Европийн бусад хэсгийг хөөж гүйцэхийн тулд улс орноо хөгжүүлэх гэж зуун жилийн турш хичээсэн боловч

зорилгодоо хүрч хэзээ ч чадаагүй. Ингээд 2000 оноос Орос улс стратегийн чиглэлээ өөрчилж аж үйлдвэр хөгжүүлэх гэж хамаг хүчээ барахын оронд байгалийн нөөц баялаг, эрчим хүч, эрдэс баялаг, хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүн, мод, үнэт металл экспортлогч болж эхэлсэн. Эрчим хүч, түүхий эдийн үнэ гэнэт өссөний ачаар Оросын эдийн засаг аврагдаад зогсохгүй аж үйлдвэрийг сонголтын журмаар дахин хөгжүүлэх боломж бүрдсэн.

Түүхий эдэд тулгуурласан эдийн засийн ачаар Оросууд олон улсын системд ашиглаж болох "крант хаах" замаар дарамт шахалт үзүүлэх механизмыг гартаа оруулж авсан. Баялаг, сул дорой байдал хоёр хосолж байх нь улс оронд тохирохгүй. Тийм учир ОХУ баялагаа, ашиг сонирхолоо бусад улсаас хамгаалах үүднээс завсрын бүс байгуулах, түүнд хүрэлцэхүйц цэргийн хүчийг байгуулах стратеги баримтлах болсон. Завсрын бүс үгүй дангаараа хил хязгаартай байх, хөршүүд нь өөрийх нь эсрэг нэгдсэн байх зэрэг нь Оросуудын хувьд хэрхэвч эвлэрч үл болох зүйл. Чухам ийм учраас 2008 оноос эхлэж ОХУ хориглолтын боловч түрэмгий шинж чанартай цэрэг дайны стартегид шилжсэн. ОХУ-ын стратегийн зорилго нь:

- A: Хуучин СССР-н хүрээнд нөлөөгөө сэргээх, үр нөлөөтэй хяналт тогтоох, завсрын бүс тэдгээрийн нутаг дэвсгэрт зөвлөлт маягын системийг дахин бий болгох
- B: Завсрын бүсүүдийн 2 дахь эгнээг гэхдээ хуучин СССР-ын хил хязгаарын гадна байгуулахыг чармайна. Ингэхдээ тэдгээр улсууд өөрийх нь эсрэг нэгдмэл фронтоор босоход хүргэхгүй байхаар саармагжуулна.
- V: Оросууд өөрсдийнх нь эсрэг эвсэл байгуулагдахаас сэрэмжлэхийг дээд зэргээр чармайна. Үнэндээ газар зүйн хувьд тусгаарлагдмал, эдийн засгийн хувьд хоцрогдмол улсуудын бүлэглэл байсан хэмээн төсөөлбөл энэ гүрний нэгдмэл байдал юунд тулгуурлаж байсныг ойлгох болно. СССР-г бүрдүүлж байсан улс орнууд

зайлшгүй шаардлагын улмаас хамтдаа оршиж байв. Тэдгээр улс орнууд дэлхий ертөнцтэй эдийн засгийн талаар өрсөлдөх чадваргүй, тусгаарлагдмал байсан ч бие биеэ дэмжин дутуугаа нөхөж чаддаг байв. Хуучин СССР бол үнэндээ хаашаа нэгдэхээ мэдэхгүй байсан гишүүдээс бүрдэж байв. ОХУ-ын үндэсний стратеги нь умард Европийн тэгш өндөрлөгийн дагуу завсрын өргөн бүсүүд байгуулах, хөршүүдийнхээ эгнээнд хагарал үүсгэж, тэгснээр Евразид хүчээр бүс нутгийн тэнцвэртэй байдлыг шинээр бий болгохуйц маневр хийх явдал болно. Ийм учраас Оросуудын дараа дараагын үйл ажиллагаа нь хориглолтын боловч түрэмгий шинж чанартай байх болно.

3. БНХАУ Түүхийнхээ бүхий л хугацаанд гадагшаа түрэмгийлэх үйлдэл хийдэггүй байсан бөгөөд үе үе хилээ хаан зожгорч харь орныхонтой харьцахаас зайлсхийдэг байв.

Хятад бол нийгмийн харилцаа холбоог эдийн засгийн сахилгаас дээгүүр тавьдаг Азийн нэг орон төдий биш бас мөнгөн хөрөнгийг улс төрийн учир шалтгаанаар хуваарилдаг, эдийн засгийн мэдээллээ сач найруулдаг коммунист орон. Японы найдваргүй өр зээл 2000 аад онд ДНБ-ийх нь барагцаалвал 20 хувьтай тэнцүү байв. Харин Хятадын багаар тооцоход 25 орчим хувь. Үүнийг дарсан тоо гэж тооцвол бодит байдалд 40 орчим хувьд дөхнө. Гэхдээ 25 хувь гэдэг бол арай дэндүү их юм.

Хятадын хүн ам демөграфийн хямрал, мэргэжилтэй ажиллах хүчин хүрэлцээгүйн улмаас Хятадын байнгын хөөсөн өсөлт төгсгөл болно. Өсөлтөд бүтцийн зааг хязгаар гэж байдаг бөгөөд Хятад улс түүнд хэдийнээ дөхөж очоод байна.

2 хучин зүйл Хятадын төрийн дэглэмийн үндэс тулгуур болдог. Нэгд, бүх Хятадыг удирдаж буй хөлгүй их хүнд суртал, Хоёрт, төр улс хийгээд Коммунист Хятадын хүсэл зоригийг биелүүлдэг арми болон аюулаас хамгаалах хүчин. Хятад

улс эдийн засаг, хөрөнгө оруулалтаа хамгаалахын тулд коммунист үзэл суртал нь улиг болмогц үндсэрхэг үзлийн хөзрөө дэлгэхэд тун төвөггүй. Уналтаас зайлсхийхэд нь засгийн газарт тус улсын цорын ганц арга хэрэглүүр нь үндэсний үзэл мөн.

### **Хятадын хөгжлийн прогноз:**

1. Тус улс тодорхой бус хугацаанд гэрлийн хурдаар цааш хөгжинө. Гэхдээ ийм явдал өөр нэг ч улсад тохиолдож байгаагүй тул, Хятад улс ч үүнээс зайлахгүй.
2. Хоёр дахь боломжит арга нь Төв Засгийн Газар Хятадад эрх мэдлийг дахин төвлөрүүлэх явдал юм. Бүс нутгууд дахь бие даасан чөлөөт үйл ажиллагааг хязгаарлан, үндэсний үзлийг дэвэргэнэ.
3. Хятадын эрэгийн баян чинээлэг болон нутгийн гүн дэхь ядуу бүс нутгууд хоорондоо өрсөлдөн заримдаа бүр мөргөлдөөнд хүрч, төв Засгийн Газар байдлыг хяналтаасаа алдчихгүй байхыг чармайх болно.

Хөгжлийн гурав дахь хувилбар Хятадын түүхийн бодит нөхцөл байдалд хамгийн их тохирхоор байна.

Эцсийн дүнд Хятад улс ойрын 20 жилд геополитикийн хагарлын шугам болохгүй. Хятадын цэргийн хүчний өнөөгийн хөгжлийн түвшинг харахад газар зүйн хуучин зүйлийг даван туулахад 10-с дээш жилийн хугацаа шаардагдана.

Хятадын эдийн засаг, нийгмийн дотоод дахь бужигнаан дэндүү олон асуудлыг үүсгэх учраас олон улсын хэмжээнд, бүс нутагтаа ч балмад ажиллагаа явуулах цаг хугацаа Хятад улсад бараг үлдэхгүй. Тэдэнд хүчтэй хориглолт буюу гадны халдгаас хамгаалах магадлал өндөр байна.

### **Глобал орчинд гарч буй геополитик, гео-эдийн засгийн өөрчлөлтийг дүгнэвэл:**

1. Дэлхийн эдийн засаг даяаршиж, бие биенээсээ улам бүр харилцан хамааралтай болж, ямар ч хүчирхэг эдийн засаг, батлан хамгаалах хүч чадавхтай улс, гүрэн ч өөрийнхөө хөгжил дэвшил, үндэсний аюулгүй

байдлаа дангаараа хангаж, хөтлөн авч явах бололцоогүй болсон.

2. Хөгжиж буй орнууд олон улсын банк, санхүүгийн байгууллагын заавар зөвлөмж, их гүрнүүдийн тусламж, нөлөө ивээл, үндэстэн дамнасан бизнес бүлэглэлүүдийн хөрөнгө оруулалт, хандив тусламжид улам бүр дулдуйдах болсон нь тэдгээр орнуудын хөгжлийн асуудал, үндэсний аюулгүй байдлын тодорхой хэсэг дээрх байгууллага, улс, корпорацийн үйл ажиллагаанаас олон талаар хамаарах болж байна.
3. Зарчмын цоо шинэ үүрэгтэй болсон мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн хөгжил нь орон зай, цаг хугацаа, хөршийн тухай уламжлалт ойлголт, эдийн засгийн шинжлэх ухааны хуучин тодорхойлолт шинчлэгдэж, асар их хэмнэлт бий болгож, цаг хугацааны алдагдалыг үлэмж бууруулах болсон. Нэг талаас дэлхий дахины худалдаа-эдийн засаг, зах зээлийн харилцаанд мөнгө, санхүү, хөрөнгө, ажиллах хүчний асар өргөн шилжилт хөдөлгөөн, бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ, мэдлэг, мэдээлэлийн хил хязгааргүй урсгал явагдаж, улс орнуудын харилцан хамаарал урьд өмнө байгаагүйгээр гүнзгийрсэн. Кибер хэмээх цоо шинэ орон зай, орчин бий болж, мэдээллийн аюулгүй байдал хэмээх шинэ ойлголт бий болов. Нөгөө талаас мэдээлэл нь өөрөө үндэсний нөөц баялаг, улс орны хөгжил дэвшилд нөлөөлөх шийдвэрлэх хүчин зүйл болов. Кибер технологийн хурдацтай хөгжлийн уршгаар дэлхий нийтийн аюулгүй байдал улам их эрсдэлтэй болж, санамсаргүй байдлаар өчүүхэн зүйлээс ч асар их хор хөнөөл учирч болзошгүй байдал үүсээд байна.
4. Үндэсний эдийн засаг дэлхийн зах зээлийн хуулиар зохицуулагдаж, үндэсний баялаг, түүхий эдийн нөөцөө захиран зарцуулах нь нэг



- улсын эрх мэдэл, хил хязгаараас шалтгаалахгүй болж байна.
5. Дэлхий нийтийн түгээмэл асуудал хурцдаж, хөгжлийн асуудал тэргүүн зэрэгт гарч ирсэн. Олон улсын болон бүс нутгийн аюулгүй байдал улам бүр нарийн түвэгтэй болж, глобал харилцаанд хөгжиж буй орнуудын жин нөлөө эрс нэмэгдсэн зэрэг нь НҮБ-ын Аюулгүйн Зөвлөлийн Байнгын гишүүдийг өргөтгөж, тивүүдийн тэгш төлөөллийг хангах шаардлагыг тавих болсон.
  6. Олон улсын эрхзүйн үндсэн зарчмуудын нэг хүний эрхийг дээдлэх зарчим улс гүрний дотоод хэрэгт хөндлөнгөөс үл оролцох зарчмыг улам бүр үгүйсгэх болов.
  7. Аюулгүй байдлын уламжлалт үзэл баримтлал болсон улс орны тусгаар тогтнол, бүрэн эрхт байдал, хил хязгаарын халдашгүй байдал ба нутаг дэвсгэрийн бүрэн бүтэн байдлын хүчин зүйл хэвээр боловч, харин хүний аюулгүй байдал дээр улам бүр төвлөрөх болсон.
  8. Европын Холбооны интеграц томоохон сорилттой тулгарч байгаа нь олон улсын харилцаа, глобал эдийн засгийн харилцаанд интеграцчлалын үйл явц цорын ганц боломж биш гэдэг нь тодорхой болж байна
  9. Олон улсын худалдаа, хөрөнгө оруулалт улам бүр хөнгөвчлөгдөж байгаа ч, ДХБ, Доха-н тойрог хэлэлцээр мухардалд орсон эдийн засгийн протекционизм нэг орны хүрэнээс хальж бүс нутгийн хүрээнд шилжих хандлага ажиглагдах болсон,
  10. Дангаарших, эдийн засгийн илүү протекционист бодлого баримталж эхлэв. ЕХ-ны Үндсэн хууль гишүүн орнуудын үндэсний хууль тогтоомжоос дээгүүр тавигдана гэсэн заалт ЕХ-ны Лиссабоны гэрээнд тусгагдсан нь гишүүн улсуудын бие даасан байдалд сөргөөр нөлөөлж эхлэв. Үндэсний эрх ашиг, глобал эрх ашгийн тэнцвэр нэн чухал болов. Даяаршил, мэдээллийн технологийн эрин үед хэн нь анд нөхөр, хэн нь дайсан гэдэг нь үндсэндээ бүрхэг болсон.
  11. Дэлхий дахины болон бүс нутгийн нарийн түвэгтэй асуудлуудыг шийдвэрлэхэд НҮБ гэхээс илүүтэй Их 20-ийн бүлэг, Их наймын бүлэг (эдүгээ G7 болсон), ЕХ, НАТО тодорхой үүрэг гүйцэтгэх болов.
  12. Бүс нутгийн интеграциуд өөр хоорондоо хамтын ажиллагаагаар холбогдож транс-континенталь шинж чанартай болж байгаа нь хамтын ажиллагааны шинэ хэлбэрийг буй болгов, үүний тод илрэл нь АСЕМ (Asia-Europe Meeting), FEALAC (Forum for East Asia-Latin America Cooperation), AFEM (Africa-Europe Meeting) болж байна.
  13. Хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, ардчиллын асуудал нь дан гагц тухайн улсын дотоод хэрэг биш, харин олон улсын түгээмэл шинж чанартай бөгөөд олон улсын шийтгэлтэй болов, Олон улсын эрүүгийн шүүхийн Ромын Дүрэм (Rome Statute of the International Criminal Court) 1998 оны 7 дугаар сарын 17-нд батлагдаж, 2002 оны 7 дугаар сарын 1-нд хүчин төгөлдөр болсноор Нидерландын Хаага хотноо байгуулагдсан байнгын ажиллагаатай шүүх үйл ажиллагаагаа эхэлж, хүн төрөлхтний эсрэг гэмт хэрэг, төрлөөр устгах (genocide), дайны гэмт хэрэг, түрэмгийллийн гэмт хэргийг шүүх олон улсын эрхзүйн үндэс тавигдав. 2014 оны 4 дугаар сарын 1-ний байдлаар Ромын Дүрэмд 122 улс нэгдсэн байна.
  14. Олон улсын харилцааны олон туйлт шинэ дэг тогтолцоо төлөвших хандлага идэвхиж байгаа нь хүйтэн дайн дууссанаас хойш тогтсоор ирсэн олон улсын аюулгүй байдлын системд ноцтой сөрөг нөлөө үзүүлж байна.
  15. Дэлхийн дулаарал, цаг уурын

- өөрчлөлт, байгаль-экологийн гамшиг, олон улсын терроризм, уламжлалт бус шинэ өвчний цар тахал, хил дамнасан зохион байгуулалттай гэмт хэрэг (хар тамхи, мансууруулах бодисын хууль бус наймаа, бохир мөнгө угаах ажиллагаа, зэвсгийн хууль бус худалдаа, хүний наймаа болон бусад), салан тусгаарлах ажиллагаа, шашны харгис урсгалын нөлөө, хууль бус цагаачлал, ажиллах хүчний олон улсын шилжилт хөдөлгөөн, дүрвэгсдийн давлагаа зэрэг уламжлалт бус (hybrid) аюул үндэсний болон глобал улс төр-эдийн засагт ноцтой уршиг тарих болсон,
16. Дэлхийн дулаарал, цаг уурын өөрчлөлт ургамал, амьтны аймгийн олон төрөл зүйл устах, гол мөрөн, тэнгис нуур ширгэж үгүй болоход хүргэж, байгалийн гамшигийн давтамжийн мөчлөг улам бүр ойртох болов. Энэ нь хүмүүсийн амьдрал, аж байдлын хэв маягт шууд нөлөөлж, гол нь хүн төрөлхтөн үүнд дасан зохицох шаардлагатай болсон.
17. Шавхагдашгүй биш болох нь тодорхой болсон манай гаригийн нөөц баялаг, хүн амын өсөлт, хүнс тэжээлийн хомсдол, өлсгөлөн, ядуурал нь глобаль шинжтэй болж, эрчим хүчний төлөөх тэмцэл тэргүүн ээлжинд гарч ирэв.
18. Дэлхий нийтэд ардчилал хөгжиж буй гэх боловч сайн засаглалын төлөвшил, ардчилал, хүний эрхийн баталгаажилт ихээхэн эмзэг, сул байгаа нь хүний аюулгүй байдлын тогтолцоонд улам бүр сөрөг нөлөө үзүүлсээр байна.

### **Монгол улсын аюулгүй байдлын цаашдын төлөв буюу дүгнэлт**

1. "Гуравдагч хөрш"-ийн тэлэлт: Гадаад бодлогын гуравдагч хөршийн бодлогоо дахин тодорхойлох шаардлагатай. Орос, Хятадын нөлөөг тэнцвэржүүлэхэд ардчилсан, эдийн засгийн тэргүүлэх

орнуудтай харилцаагаа өргөжүүлж, барууны бодит хөрөнгө оруулалтаа нэмэгдүүлэх, Хятадын эдийн засаг, санхүүгийн давамгайлыг саармагжуулах бодлого идэвхжүүлснээр Монгол Улс АНУ, ЕХ-с гадна Энэтхэг, Турк, Булангийн орнууд, Төв Азийн орнуудыг багтаан энэхүү бодлогоо дахин тодорхойлж, өргөжүүлж, эрчим хүчний, нөөцийн, барааны олон шинэ нийлүүлэгчтэй болох бодлого баримтлах.

2. 3х3 буюу гурвалсан гурван талт харилцаа:
- Хятад, Орос, Монголын 3 талт харилцааг эдийн засгийн эргэлтэд шуудруулах,
  - Япон, Солонгос, Монголын Зүүн хойд Ази дахь Аюулгүй байдлын гурвалжин үүсгэх үүнийг улс төр, эдийн засаг, технологи, цэрэг аюулгүй байдлын бүх түвшинд системтэйгээр альянс үүсгэх,
  - АНУ, Европын Холбоо, Монгол гэсэн аюулгүй байдал, эдийн засгийн гурвалсан тогтолцоог бэхжүүлж, өмнөх харилцаагаа илүү бодит хөрөнгө оруулалт, мега төсөлд шилжүүлэх
3. Олон улсын шинэ байгууллага байгуулах: Зүүн хойд Азийн аюулгүй байдлын талаарх Улаанбаатарын яриа хэлэлцээр, Монгол, Орос, Хятадын Умард төмөр зам болон Олон улсын хамтын ажиллагааны сан байгуулах ажлууд явагдаж байгаа. Үүний зэрэгцээ Ази Номхон далайн бүс нутгийн интеграгчлалын хүрээнд хэрэгжиж байгаа Боо-ийн форум, AFPPD форумд идэвх санаачлагатай оролцох, стратегийн хүрээнд өмнөд, хойд Азийг хамарсан Аюулгүй байдал, цэргийн ил тод байдал, харилцан итгэлцлийг нэмэгдүүлэх яриа хэлэлцээ, үйл ажиллагааны шинэ бүтцийг санал болгох шаардлага урган гарч байна.
4. Бүс нутаг дахь эрсдэлийн харьцуулсан судалгаа: Монгол Улсын эдийн засаг, улс төр, үйл ажиллагааны эрсдэлийн орчны

талаар салбарын нарийвчилсан судалгаа, түүн дээр үндэслэсэн дүн шинжилгээг стратегийн чухал шийдвэрүүдийг гаргахдаа урьдчилан тооцоолох, зах зээлийн сүүлийн үеийн боломж, эрсдэлд өрсөлдөгчдөөсөө илүү бэлэн гэдгээ баталгаажуулахад онцгой хувь нэмэр

үзүүлэх болно. Жишээ нь Монгол Улсын дэд бүтцийн эрсдэл FITCH group-ын 2015 оны судалгаагаар 100-аас 28,5 оноогоор дүгнэгдсэн. Энэхүү үзүүлэлт нь Киргиз улсаас 2,6 оноогоор бага учраас бүс нутагтаа 30 орноос хамгийн сүүлд орж байна.

### **Ашигласан материал:**

1. The next 100 years: A Forecast for the 21st Century. George Fredman 2009. ISBN -99962-978 08-09-75
2. Geopolitical acceleration and the new international reality. Valdaiclub.com Andrey Suchentsov/2019.03.15
3. Mongolia-uncontested buffer-state. Blake Holley [www.russia-direct.org](http://www.russia-direct.org)
4. [www.boaoforum.org](http://www.boaoforum.org)
5. [www.afppd.org](http://www.afppd.org)
6. [www.globalresearch.ca](http://www.globalresearch.ca) Mongolia: The Pentagon's Trojan Horse. US-NATO partner Wedged between China and Russia
7. [www.cia.gov](http://www.cia.gov) East Asia/Southeast Asia: Mongolia –The World Factbook
8. Japanese-Mongolian relations, 1945-1873: Faith, Race and Strategy, James, Boyd, 2010
9. Доктор, профессор Д.Уламбаяр – Глобал эдийн засагт гарч буй геополитик, гео-эдийн засгийн өөрчлөлт, дасан зохицохуй
10. [www.mongoliaworld.net](http://www.mongoliaworld.net) Mongolia' military Marvel. By Frank Adam Negri

## ТАКТИКИЙН ХӨГЖИЛД ГАРЧ БУЙ ӨӨРЧЛӨЛТ

**Г.БАЯРБАТ** /БХУА- Цэргийн стратегийн төвийн ахлах багш, хошууч/

**Түлхүүр үг:** Тактикийн хөгжил, байлдаан, хориглолт, давшилт, шинж чанар, өөрчлөлт, мотобуудлагын батальон

**Key words:** Development of tactic, the battle, the defence, the offensive, the characteristics, the change, the infantry battalion

**Хураангуй:** Дэлхийн улс орнуудын аюулгүй байдлын орчин өөрчлөгдөж, зэвсэгт хүчний техник технологийн дэвшил нь байлдааны хүчний хувиарлалтанд шийдвэрлэхүйц нөлөөллийг бий болгох боллоо. Нөгөөтэйгүүр дайн, зэвсэгт мөргөлдөөнүүдийн туршлагаас харахад уламжлалт хэлбэрээр дайн, байлдааны ажиллагааг явуулдаг байдал өөрчлөгдөж байна. Тухайлбал, дайн, зэвсэгт мөргөлдөөн нь өргөн фронт, том хэмжээний газар орон дээр, их хүчээр, олон улс орныг хамарч явагдахаа больсон ба тодорхой бүс нутагт, шаардлагатай чухал чиглэлүүдэд тактикийн түвшний анги, салбаруудын бие дааж үүрэг гүйцэтгэх ажиллагааны ач холбогдол улам бүр нэмэгдэж байна. Энэ нь цэргийн урлагт тактикийн эзлэх байр, гүйцэтгэх үүрэг, тактикийн үндсэн нэгж болох МББ-ны тусгай чиглэлд бие дааж гүйцэтгэх байлдааны үүргийн судалгааны асуудал нь нэн чухал болохыг харуулж байна.

Иймд тус илтгэлд байлдааны шинж төлөвт гарч буй өөрчлөлтүүд болон тактикийн үндсэн нэгж болох мотобуудлагын батальон нь бие дааж байлдааны үүрэг гүйцэтгэх гол салбар болох тухай асуудлыг авч үзэв.

*"...Өмнөд Кавказын бүс нутаг болох Уулын Карабах орчмоор Армен, Азербайжаны хоорондын сөргөлдөөн дахин сэдэрч 2020 оны есдүгээр сарын 27-ны өдөр эхэлсэн ширүүн мөргөлдөөн даамжрах төлөвтэй байна. Энэхүү нөхцөл байдалд тэд хэн хэнээ буруутгаж, хоёр тал дайны бэлэн байдал тогтоосон тухайгаа зарлажээ. Армен бүх нутаг дэвсгэртээ, харин Азербайжан зарим*

*хэсэгтээ дайны горим тогтоон, Армен 55 хүртэлх насны эрчүүдээ цэрэгт дайчлах ажлыг эхлүүлээд байна..."* энэ бол дотоодын нэгэн сайтад нийтлэгдсэн мэдээлэл бөгөөд уулын Карабах дахь зэвсэгт мөргөлдөөн нь бүс нутагт хамгийн сүүлд дэгдсэн томоохон сөргөлдөөн бөгөөд дайн, зэвсэгт мөргөлдөөний аюул одоо ч хүн төрөлхтөнтэй хамт байгаагийн нэгэн томоохон илрэл юм. Үндсэндээ дэлхийн II дайны дараагаас дэлхий дээр их бага хэмжээний 200 гаруй зэвсэгт тэмцэл явагдсан гэдгийг цэргийн эрдэмтэд дурдсаар байна.

Бүс нутгуудад явагдсан дээрх дайн, зэвсэгт мөргөлдөөнүүд нь шинж чанарын хувьд өмнөх дайныг явуулж байсан цэргийн урлагийн онолоос өөрчлөгдсөн байна. Уг өөрчлөлт нь 1948 оны Араб Израйлын дайнаас эхлэлтэй бөгөөд энэ үеийн дайны гол онцлог нь "Байлдаан үргэлжилсэн фронт дээр, их гүнд явагдахгүй, харин гол гол чиглэлд бие даасан бага эрчимтэй мөргөлдөөний шинж"-ийг агуулж байсан. Энэ үеэс эхлэн том тулалдаан, операц нь дайны гол үндэс байхаа больж, тулалдааны цар хүрээ, далайц хязгаарлагдмал шинжтэй болж багасжээ.

Энэ үйл явц цаашид үргэлжилж Вьетнамын дайнаас эхлэн жижиг бүлгийн байлдаан дайнд гол үүрэг гүйцэтгэх болсон<sup>1</sup>. Үүнийг дагаж тодорхой бүс нутагт, шаардлагатай чухал чиглэлүүдэд тактикийн түвшний анги, салбаруудын бие дааж үүрэг гүйцэтгэх ажиллагааны ач холбогдол улам бүр нэмэгдсэн ба тактикийн үндсэн нэгж болох мотобуудлагын батальоны тусгай чиглэлд гүйцэтгэх байлдааны үүргийн судалгааны

<sup>1</sup> Ч.Цогтжаргал. Жижиг бүлгийн байлдааны үндэс. УБ.,2010. т.4

асуудал нэн чухал болсон.

Иймээс "Тактикийн хөгжилд гарч буй өөрчлөлт" сэдвийн хүрээнд тактикийн үндсэн судлагдахуун болох байлдааны шинж төлөвт болон түүний үндсэн нэгж мотобуудлагын батальоны гүйцэтгэх үүрэгт гарч байгаа өөрчлөлтүүдийн талаар уг өгүүлэлдээ авч үзэхийг зорилоо.

**Байлдааны шинж чанарт гарч буй өөрчлөлт** - Тактик нь зэвсэгт хүчний нэгтгэл анги, салбаруудын байлдааныг бэлтгэж явуулах онол, практикийг судалдаг цэргийн урлагийн суурь хэсэг бөгөөд өнгөрсөн мянганд хөгжлийн ихээхэн бэрхшээлтэй замыг туулан байлдааныг явуулах урлаг болжээ. Энэ утгаараа байлдаан нь тактикийн үндсэн судлагдахуун байх бөгөөд түүний шинж төлөвийн өөрчлөлтийг ч мөн авч үзэх юм.

Ирээдүйн тактикийн арга нь "Хөнгөн зэвсэг техникээр хангагдсан, тусгайлан сургаж бэлтгэгдсэн мэргэжлийн бүрэлдэхүүнээс бүрдсэн цомхон анги, салбаруудын тактикийн хэмжээнд явагдах байлдаанаар стратегийн зорилгоо биелүүлсэн ажиллагаа байх болно" гэж цэргийн судлаачид үзэж байна.

Дэлхийн өндөр хөгжилтэй улсуудын цэргийн зэвсэглэлд шинэ зэвсэглэл, байлдааны техник олноороо нэвтрэх болсон нь байлдааны шинж чанар, түүний арга, хэлбэрт шинэ өөрчлөлтүүдийг оруулж байгааг хэд хэдэн жишээгээр авч үзье. Үүнд:

**Нэгд.** Байлдаан нь олон хүчин зүйлүүдийн нэгдэл болсон.

- Дэлхийн II дайны дараагаас явагдсан дайн, зэвсэгт мөргөлдөөнүүдийн туршлагаар байлдаанд тухайн цагийн байдлын өөрчлөлтөд тохирсон олон төрлийн арга, тактикийг хэрэглэх болсон нь **"Байлдаан нь байлдах төрөл бүрийн аргуудын нэгдэл"** байх шаардлагыг;
- Байлдаан нь тэр дундаа орчин үеийн ерөнхий цэргийн байлдаан нь хуурай замын, агаарын хүчний болон бүх төрөл, тусгай мэргэжлийн цэргийн хамтын хүчээр явагдах болсон **"Байлдаан**

**нь байлдагч хүчнүүдийн нэгдэл"** байх шаардлагыг;

- Орчин үеийн байлдаан нь зөвхөн хуурай газар, далай тэнгис болон агаарт явагдахгүй бөгөөд мэдээллийн орон зайд болон нийгмийн бүхий л салбар уламжлалт болон уламжлалт бус аргыг хослуулан явагдах болсон нь **"Байлдаан нь орон зайн нэгдэл"** байх шаардлагыг;
- Байлдаан нь дан ганц хориглох эсвэл давших аргаар явагдахгүй бөгөөд эдгээр аль алиныг нь багтаасан олон идэвхтэй жижиг ажиллагаануудыг байлдааны явцад бэлтгэж хэрэгжүүлэх нь **"Байлдаан нь олон төрлийн ажиллагаануудын нэгдэл"** байх шаардлагыг;
- Үүссэн цагийн байдалд байлдааныг бүтэмжтэй зохион байгуулахыг чадварлаг удирдлагатай хослуулах, байлдааны амжилтад эерэгээр нөлөөлөх болсон нь **"Байлдаан нь зохион байгуулалт ба удирдлагын нэгдэл"** байх шаардлагыг тус тус бүрдүүлэх болсон.

**Хоёрт.** Чухал целүүдийг сонгон устгах нь байлдааны үр дүнг шийдвэрлэх чухал хүчин зүйл болсон.

- **Амин чухал цэгүүдийг сонгож цохилт өгөх:** Орчин үеийн давших байлдаанд гол цохилтын чиглэлийг улиг болсон байдлаар тодорхойлохгүй бөгөөд гол цохилтын чиглэлийг сонгох тухай биш сонгосон районд үндсэн хүчээ хуралдуулах нь илүү үр дүнтэй ба үүний мөн чанар нь дайсны галын хэрэгслийн бүлэглэл, галын ба цэргийн удирдлагын байрууд, АДХ, тагнуул болон РЭТ-ийн хэрэгсэл зэрэг хориглолтын тактикийн бүсийн гүнд таран байрласан хориглолтын гүний зангилгаа объектуудад нэгдүгээр ээлжинд хөнөөл учруулахад оршино.
- **Чухал цэг /эмзэг район/ дээр хүч хэрэгслийн давуу байдлыг бий болгох.**



Өмнө нь хориглолтын бүх системийн арагяс нь гүн цувраажсан байр барайонууд байсан бөгөөд эдгээрийг эзлэн авсанаар байлдааны амжилт шийдвэрлэгдэж байв. Харин одоо үед эсрэг талын хориглолтын районы эмзэг газрыг тодорхойлож, түүнд хүч хэрэгслийн давуу байдлыг үүсгэж, улмаар дайсны хориглолтын тогтвортой байдлыг алдагдуулахын тулд галын үндсэн бүлэглэлийг устгаж, түүний цэргийн болон зэвсгийн удирдлагын системийн зохион байгуулалтыг алдагдуулснаар зорилгодоо хүрнэ. Өмнөх үед хориглолтын байгууламжийн сул талыг анги, салбаруудын хоорондох зай, задгай жигүүр, тогтвор багатай цэргээр эзлэгдсэн хориглолтын хэсэг гэж үзэж байв. Тэгвэл одоо үед хориглолтод хүчээ хуралдуулах төв нь галын хэрэгслүүд /артиллери, ТЦЦ, ТГЦ, Тийрэлтэт сумны зэргийн гал, АДХ, ТЭХ болон РЭТ-ийн хэрэгслүүд/ болж, эдгээр элементүүдийн хүчтэй ба сул талыг тогтоож, ямар нэгжийн ажиллагааг алдагдуулсанаар давшигч тал хамгийн бодит байдлаар, хурдтайгаар галын санаачлагыг булаан авч, барьж байхад нөлөөлөхийг тодорхойлно<sup>2</sup>.

- Тохиромжтой агшинг ашиглаж чухал целийг устгах: Одоо үед байлдааны хүчийг амжилттай өргөжүүлэх гол нөхцөл нь тааламжтай үеийг ашиглан эсрэг талын чухал цель, объектод галыг чадварлаг шилжүүлэх ажиллагаа байна.

**Гуравт.** Давшилтад хүч хуралдуулах.

Давшилтын зорилгыг хангах арга замууд нь хэрэгцээтэй цагт, шийдвэрлэх ач холбогдол бүхий газрууд дээр түүнээс давуутай байдал бүрдүүлэн барьж байх, хүч хэрэгслүүдийг хуралдуулах, дайсны цэргийг анги, салбараар нь бүслэн устгахад түүнээс урьтах зэргээр тодорхойлогдоно. Тиймээс орчин үеийн давшилтад "Тоог хуралдуулахаас чанараар давамгайлахад илүү анхаарах", "Орон зай цаг хугацааны агшинг зөв тооцох", "Маневр болон галыг хуралдуулах", "Өөрийн хүчийг хуралдуулахдаа дайсныг хүчээ тараахыг тулгах" зэрэг чухал шаардлагуудыг авч

үзэх болсон.

**Дөрөвт.** Өөрт тохирсон олон аргыг хэрэглэх

Одоо үед цэргийн онолын өмнө шинэ зэвсэг, байлдааны техник буй болж байгаагийн нөлөөллөөр давших ажиллагааны олон арга хэрэглэх боломжийг бүрдүүлсэн бөгөөд үүнд:

"Нөхцөл байдалдаа тохирсон уян хатан аргуудыг хэрэглэх", "Хүчтэй дайсныг уламжлалт аргаар устгах бололцоогүй", "Хэвшмэл биш аргыг хэрэглэх", "Дайсан давуу хүчээ ашиглаж чадахгүй тийм аргыг хэрэглэх", "Байлдаанд санаачлагыг эзэмшиж байх", "Байлдах газар орон, цаг хугацаа, аргыг өөрөө сонгох", "Байлдааны болон байлдааны бус хязгааргүй олон аргуудаар байлдах" зэрэг асуудлуудыг зайлшгүй хамааруулах бөгөөд ирээдүйд давших байлдааны арга, хэлбэр яаж өөрчлөгдөх талаар урьдчилан дүгнэх үүрэг онцгой хурцаар тавигдаж байна.

**Тавд.** Хэвшмэл бус ажиллагаа ба цогцолбор дайралт.

Давшилтын зорилгыг амжилттай биелүүлэхэд эсрэг талын тооцоолоогүй ажиллагааг бэлтгэж, хэрэгжүүлэх болон цогцолбор дайралт хийх нь чухал үр нөлөөтэй байна. Тухайлбал, хэвшмэл бус ажиллагааны тухайд:

- Дайсанд тохиромжгүй цаг хугацаанд давших;
- Хүлээгээгүй газарт нь санаанд оромгүй аргаар цохилт өгөх;
- Тэр агшинд, тэр хэсэг дээр давуу байдлыг бий болгосон хүч хэрэгслээр цохих

Харин цогцолбор дайралтын тухайд:

- Цахилгаан соронзон дайралт;
- Галын цогцолбор дайралт;
- Олон хэлбэрүүдээр нэгэн зэрэг дайрах;
- Тусгай дайралт;
- Сэтгэл зүйн дайралт зэргийг дурдаж болно.

Одоо байлдааны үндсэн төрлийн нэг төрөл хориглолтод гарч буй өөрчлөлтүүдийг авч үзье.

**Мотобуудлагын батальоны бие**

<sup>2</sup> Б.Түмэн.Ерөнхий цэргийн тактик, түүний хөгжил. УБ.,2005.т.184-185.

**дааж байлдааны үүрэг гүйцэтгэх боломж** - Орчин үеийн тактикийн ажиллагаанд гарч буй шинж төлөвийн өөрчлөлтүүдийн хүрээнд тактикийн нэгжүүдийн гүйцэтгэх үүрэгт ч мөн өөрчлөлт гарах болсон. Өөрөөр хэлбэл, орчин үеийн байлдааны ажиллагаа нь бага эрчимтэй явагдах болсонтой холбоотойгоор тактикийн нэгжүүд ихэвчлэн шаардлагатай чиглэлд байлдааны үүргийг бие дааж гүйцэтгэх болсон. Тэр дундаа энд мотобуудлагын батальоны гүйцэтгэх үүрэг чухал байр эзлэх болжээ. Товчоор хэлбэл, мотобуудлагын батальон нь шинэ нөхцөлд үүрэг гүйцэтгэхэд хамгийн тохиромжтой тактикийн нэгж бөгөөд олон орны зэвсэгт хүчинд энэ төрлийн нэгжийн үүрэг гүйцэтгэх чадварт онцгой анхаарал хандуулж байна.

Манай улсын тухайд ч мөн адил бөгөөд батлан хамгаалах тогтолцооны тулгуур үндсүүдийн нэг болох мэргэжлийн цэрэгт суурилсан чадварлаг зэвсэгт хүчинг бүрдүүлэх асуудалд энэ нь чухал үүрэг гүйцэтгэх нь нэгэнт тодорхой зүйл юм. Иймээс мотобуудлагын батальоны бие дааж байлдааны үүрэг гүйцэтгэх хүрээнд хийсэн судалгааны үр дүнг энэ хэсэгт хуваалцъя.

"Мотобуудлагын батальон" нь хуурай замын цэргийн тактикийн үндсэн салбар бөгөөд хороо, бригадын бүрэлдэхүүнд багтдаг<sup>3</sup> цэргийн тактикийн нэгж бөгөөд штаб хоёр ба түүнээс дээш ротоос бүрдэх 500-800 цэргийн алба хаагчидтай, улс, орнуудын зэвсэгт хүчинд хэрэглэгддэг цэргийн нэгж<sup>4</sup>.

Мотобуудлагын батальон нь үндсэн төрлийн байлдааны үүргийг сонгодог онолоор ихэвчлэн мотобуудлагын хороо, бригадын бүрэлдэхүүнд гүйцэтгэдэг. Харин орчин үед мотобуудлагын батальон нь дээрх байдлаар бус гол төлөв бие дааж байлдааны үүрэг гүйцэтгэх болсоныг Афганистан болон Чечены дайны туршлага харуулсан байдаг. Мотобуудлагын батальон доорх нөхцөлүүдэд бие дааж байлдааны үүрэг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

1. Тусгай чиглэлд томилогдон ажиллах үед;
2. Тусгай чиглэлд МББр-ын хориглох болон давших байлдааны үүрэг гүйцэтгэх үед;
3. Мотобуудлагын хороо, бригадын өөрийн явалтаар хийх маршийн үед түүний авангард болон тэргүүний отрядад томилогдох үед;
4. Мотобуудлагын хороо, бригадын хориглолтын хангах зурваст томилогдон ажиллах үед;
5. Нэгдсэн операцын үед голомтолсон хориглолт явуулах үед;
6. Тактикийн агаарын десант болон түйвээх отрядад томилогдсон үед;
7. Тогтоон барих байлдаанд хариуцлагын бүсийн хүрээнд.

Дээрх нөхцөлүүдэд мотобуудлагын батальон гүйцэтгэх үүрэгтээ тохирсон бүтэц, зохион байгуулалт, зэвсэглэлтэйгээр болон батальоны тактикийн бүлэг ба тактикийн жижиг бүлгийн журмаар ажиллах бөгөөд бие дааж байлдааны үүрэг гүйцэтгэх үндсэн садбар нь мотобуудлагын батальон байх үндэслэлийг авч үзье.

Орчин үеийн дайнд "Цэргийн хүч нь олон талын ажиллагаатай, маневрлаг бага овортой, жижиг хэсгүүдийн нэгдэл байх" гэсэн шаардлага тавигдаж байна. Энэ шаардлагыг хангасан хүч нь ямар байж болох вэ? гэдэг дээр төсөөлөл хийж үзэхэд дараах үзүүлэлтүүдийг хангасан байлдааны нэгж байхаар байна.

**Орчин үеийн дайны шаардлагад нийцэж байхын тулд байлдааны нэгжийн хангаж байх үзүүлэлт**

Орчин үеийн дайны шаардлага	Цэргийн хүчний нэгжийн хангаж байх үзүүлэлт
Олон талын ажиллагаатай байх	Газрын байлдааны олон хэлбэрийг явуулах; Алсын галын хөнөөл; Танк эсэргүүцэх цохилт өгөх; Агаарын довтолгооныг эсэргүүцэх; Тусгай ажиллагаа явуулах; Тактикийн жижиг бүлгүүдээр байлдаж; Агаарын десантыг эсэргүүцэх; Дайсны гүнд байлдааны ажиллагаа явуулах.

<sup>3</sup> БХЭШХ. Цэргийн нэр томъёоны тайлбар толь. УБ., 2014. -т.84

<sup>4</sup> Г.Баярбат. МББ-ы үзэл, хөгжил, түүнийг байлдаанд хэрэглэсэн туршлага, сургамж. ЭШХ-ын илтшэл. УБ., 2019.



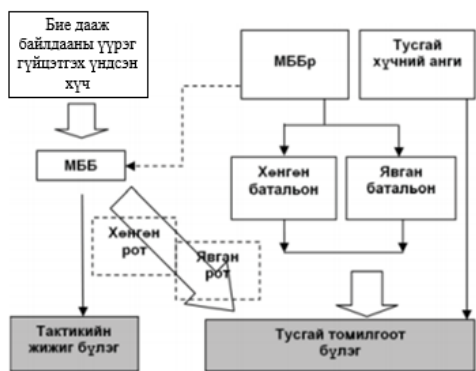
Маневрлаг бага овортой	Орчин үеийн өндөр цэцтэй зэвсэг, агаарын цохилтын объект болохгүйгээр бага овортой, хөдөлгөөнт нэгж байх
Жижиг хэсгүүдийн нэгдэл	Байлдааны талбарын бүх хүрээнд тэмцэл явуулах, олон талын үүргийг гүйцэтгэх чадвартай байлдааны жижиг нэгжүүдээс бүрдсэн байх

Орчин үеийн дайн, зэвсэгт мөргөлдөөний эдгээр шаардлагуудыг хангаж буй байдлаараа байлдааны үндсэн үүргийг биелүүлэхэд хуурай замын цэргийн анги, салбарууд дотроос хамгийн тохиромжтой нэгж нь олон талын үүрэг гүйцэтгэх чадвартай, тактикийн жижиг бүлгүүдээр байлдахад зохицсон, маневрын өндөр чадвартай мотобуудлагын батальон байхаар байна.

Мотобуудлагын батальон нь бие дааж байлдааны үүрэг гүйцэтгэх үндсэн нэгж байна гэдэг нь батальон бүрэн бүрэлдэхүүнээрээ болон өөрөөсөө томилон гаргах олон хэлбэрийн тактикийн жижиг бүлгүүдээр төрөл бүрийн байлдааны үүрэг гүйцэтгэхэд тохиромжтой гэсэн ойлголт юм.

Сүүлийн үед явагдсан дайнуудын туршлагаас харахад ерөнхий цэргийн ангиудын дотроос гарах жижиг бүлэг гол төлөв МББ-аас гарч байсан

Ийм батальонуудыг хуурай замын цэргийн мотобуудлагын нэгтгэл, ангиуд (тусгай зориулалтын ангиуд)-аас томилон гаргах бололцоотой байна.



Дайсны ар талд үүрэг гүйцэтгэх тусгай томилгоот жижиг бүлгийг гаргахаар бол

энэ нь явган салаа эсвэл хөнгөн зэвсэгтэй хөдөлгөөнт бүлэг байна. Ийм бүлгийг гаргах боломжтой байхын тулд МББ-ын бүтцэд хөнгөн болон явган батальонуудыг байгуулах эсвэл батальоны бүрэлдэхүүнд ийм ротуудыг байгуулах шаардлагатай байна.

Сүүлийн үед явагдсан орон нутгийн болон бүс нутгийн дайн, зэвсэгт мөргөлдөөний туршлагаас үзэхэд (Афганистан, чечений дайны үед хүч нэмэгдүүлсэн мотобуудлагын рот, салаа байлдааны гол үүргийн биелүүлж байсан) түйвээх ажиллагааг өргөн хэрэглэснээр байлдааны үр дүнд чухал нөлөө үзүүлж байгаа нь харагдаж байна. Үндсэн төрлийн байлдаанд түйвээх ажиллагааг их хүчний эсрэг бага хүчээр тэмцэл явуулахад өргөн хэрэглэж болох чухал арга хэлбэр болж байна.

Түйвээх ажиллагаанд томилогдсон мотобуудлагын батальоныг танкийн салбарууд болон зарим төрөл, тусгай мэргэжлийн салбаруудаар хүч нэмэгдүүлэх буюу хавсаргах ба үүссэн цагийн байдал, гүйцэтгэх үүрэг, газар орон, байлдааны ажиллагааны онцлогоос шалтгаалан ихэвчлэн БТБ-ээр эсвэл тактикийн жижиг бүлгийн зохион байгуулалтаар үүрэг гүйцэтгүүлнэ.

Түүнчлэн хөнгөн, галын боломж өндөртэй зэвсэг, маневр, туулац сайтай техник, орчин үеийн технологийн шаардлага хангасан хэрэгслээр хангах нь зайлшгүй шаардлагатай. Өөрөөр хэлбэл, энэ нь мотобуудлагын салбарыг тулгуурлан зохион байгуулсан орон тооны бус тактикийн нэгж юм<sup>5</sup>. Үндсэндээ мотобуудлагын салбаруудаас гарч дайсны ар талд хорлон сүйтгэх, түйвээх болон бусад үүрэг гүйцэтгэх тактикийн жижиг бүлэг гэж ойлгож болох юм.

Мотобуудлагын бригадын дотор байх батальонууд мөн тусгай батальонууд нь байлдааны төрөл бүрийн үүргүүдийг бие даан гүйцэтгэх чадвартай орон тооны тактикийн нэгж байхаар байна. Батальон нь бүтэц дотроо төрлийн цэргийн нэгжүүдийг багтаасан "тактикийн бүлгийн хэлбэрээр зохион байгуулагдсан

<sup>5</sup> Ч.Цогтжаргал. Жижиг бүлгийн байлдааны үндэс. УБ.,2010. т.66

тохиолдолд тэр нь дангаараа бие дааж байлдааны тодорхой үүргийг биелүүлэх чадвартай болохоос гадна жижиг бүлгийн байлдааныг явуулах зориулалттай тактикийн олон жижиг бүлгүүдийг гаргах боломжтой болно. Иймд батальоны бүтэц зохион байгуулалт оновчтой байх шаардлагатай нь харагдаж байгаа юм.

Үүнээс гадна дайсны ар талд үүрэг гүйцэтгэх тусгай томилгоот жижиг бүлгүүдийг гаргах чадвартай байхын тулд батальон нь бүтэц дотроо тусгай үүрэгт томилгоожсон салбаруудтай байх шаардлагатай байна.

МББ-ы бүтэц нь түүний гүйцэтгэх үүргээс хамаарч тодорхойлогдох бөгөөд бие дааж үүрэг гүйцэтгэх, тэр дундаа өөрөөсөө бие даасан тактикийн жижиг бүлгүүдийг гаргаж байлдах чадвартай байхын тулд түүний бүтэц, зохион байгуулалт нь энэ шаардлагыг хангаж байх ёстой. Иймд батальоны бүтэц, зохион байгуулалт болон байлдааны боломжийн тодорхой үзүүлэлтүүд нь орчин үеийн дайны шаардлагыг хангаж байх ёстой<sup>6</sup>.

Нэгтгэл, ангиудын бүрэлдэхүүнээс тусгай чиглэлд гарч бие даан үүрэг гүйцэтгэж байгаа МББ-ын байлдаан нь гол хүчний хориглох, давших байлдааны нэг хэсэг болж үргэлжилдэг учир (сонгодог тактикийн онолын дагуу давших, хориглох байлдааны аль нэг хэлбэрийг хязгаарлагдмал хүч хэрэгслээр тусгай

чиглэлд явуулж байгаа байлдаан) энэ үед гол төлөв байлдааны дүрэмд заасан тактикийн аргуудыг хэрэглэдэг.

**Дүгнэлт.** Цэргийн урлагт, тэр дундаа тактикийн ажиллагаанд гарч буй шинэчлэлт нь байлдааны шинж чанар, түүнийг бэлтгэж явуулах арга тактикт томоохон өөрчлөлтүүдийг бий болгосны нэг нь багаэрчимтэй байлдааны ажиллагаа байна. Ийм байлдааны шаардлагад хамгийн ихээр нийцэж буй нэгж нь МББ бөгөөд түүний бие дааж үүрэг гүйцэтгэх ач холбогдол нэмэгдсэнийг сүүлийн үед явагдсан дайн, зэвсэгт мөргөлдөөнүүдийн туршлага, сургамж харуулсан.

Иймээс бүтэц, зохион байгуулалтын хувьд тайван болон дайны үеийн аль ч нөхцөл бие дааж үүрэг гүйцэтгэх боломж бүхий МББ-ыг байгуулах шаардлагатай гэж үзэж байна. Манай орны нөхцөлд түрэмгийллийг няцаахад ийм МББ-ын ажиллагааг зэвсэгт хүчний анги, нэгтгэлийн үндсэн хүчний байлдаантай хослуулан нэгдсэн операцыг явуулах нь ашигтай хувилбар байж болох юм.

Нэгдсэн операцын үед мотобуудлагын ангиудаас гарсан БТБ-үүд (тактикийн жижиг бүлгүүд) нь дайсны тактикийн болон оперативийн гүнд орж дайсны ар талд байгуулагдсан орон нутгийн цэрэг болон сайн дурын бүлгүүдтэй хамтран дайсны ажиллагааг тасалдуулах боломжтой юм.

### Ашигласан материал:

1. The next 100 years: A Forecast for the 21st Century. George Fredman 2009. ISBN -99962-978 08-09-75
2. Geopolitical acceleration and the new international reality. Valdaiclub.com Andrey Suchentsov/2019.03.15
3. Mongolia-uncontested buffer-state. Blake Holley www.russia-direct.org
4. www.boaoforum.org
5. www.afppd.org
6. www.globalresearch.ca Mongolia: The Pentagon's Trojan Horse. US-NATO partner Wedged between China and Russia
7. www.cia.gov East Asia/Southeast Asia: Mongolia –The World Factbook
8. Japanese-Mongolian relations, 1945-1873: Faith, Race and Strategy, James, Boyd, 2010
9. Доктор, профессор Д.Уламбаяр – Глобал эдийн засагт гарч буй геополитик, гео-эдийн засгийн өөрчлөлт, дасан зохицохуй
10. www.mongoliaworld.net Mongolia' military Marvel. By Frank Adam Negri

<sup>6</sup> Ч.Цогтжаргал. Жижиг бүлгийн байлдааны үндэс. УБ.,2010. т.67-70



## ЭНХИЙГ ДЭМЖИХ АЖИЛЛАГААНД ҮҮРЭГ ГҮЙЦЭТГЭЖ БҮЙ ЭМЭГТЭЙ ЦЭРГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН СЭТГЭЦИЙН БАЙДАЛД НӨЛӨӨЛЖ БҮЙ ЗАРИМ АСУУДАЛ

**Б.БАЯРЧИМЭГ** /УБХИС-ийн Цэргийн сэтгэл зүйн хангалтын магистрант, ахмад/

**Түлхүүр үг:** Энхийг дэмжих ажиллагаа, эмэгтэй цэргийн алба хаагч, сэтгэцийн байдал

**Key words:** Peacekeeping operations, female military personnel, mental health

Монгол Улс 2006 оноос НҮБ-д цэрэг хандивласнаас хойш эмэгтэй цэргийн алба хаагч /ЦАХ-д энхийг дэмжих ажиллагаа / ЭДА/-ны үр нөлөөг нэмэгдүүлж, нутгийн ард иргэдийн эрхийг дэмжихэд ялангуяа эмэгтэйчүүдэд хүрч ажиллах боломжийг нээж, тэдний сэтгэл зүй, хандлагад бодитойгоор нөлөөлж, мандатад заагдсан үүргийг амжилттай гүйцэтгэсээр байгаа билээ. Ажиллагааны газар орон дээр нэг жилийн хугацаанд үүрэг гүйцэтгэхэд цэргийн алба хаагчдын сэтгэцийн байдал нь тодорхой нөлөөллийн улмаас өөрчлөлтөнд орж тэдний ажил үүргээ гүйцэтгэх хугацаанд сэтгэл зүйн хувьд тогтворгүй байх нь цөөнгүй. БНӨСҮ-д үүрэг гүйцэтгэсэн эмэгтэй ЦАХ-даас гадны улс оронд, цаг агаарын эрс тэс байдал, ажлын ачаалал, цагийн байдлын хүндрүүлсэн нөхцөлд үүрэг гүйцэтгэх хугацаанд сэтгэцийн байдалд нөлөөлж буй зарим хүчин зүйлийг судалгаанд үндэслэн тодруулахыг зорьлоо.

2006 оноос хойш НҮБ-ын энхийг дэмжих ажиллагаанд манай улсын 691 эмэгтэй офицер, ахлагч, цэргийн ажиглагч, штабын офицер болон цэргийн багт үүрэг гүйцэтгэж байна. Цэрэг хандивлагч дэлхийн 126 орноос нийт тоогоор 25, эмэгтэй цэргийн алба хаагчдын тоогоор 17, нэг хүнд ноогдох энхийг сахиулагчдаараа Ази тивдээ тэргүүлдэг. Эрэгтэйчүүдтэй мөр зэрэгцэн эх орондоо төдийгүй олон улсын тавцанд үүрэг гүйцэтгэж байна гэдэг бол маш том хариуцлага гэж би ойлгодог. НҮБ-ын Аюулгүйн зөвлөлийн 1325 дугаар бүхий "Эмэгтэйчүүд, энх тайван, аюулгүй байдал" тогтоолын хэрэгжилтийг хангахын тулд НҮБ-ын Энхийн ажиллагааны газар (DPO)-аас 2018 оны

04 дүгээр сарын 18-ны өдрийн "НҮБ-ын ЭДА-нд үүрэг гүйцэтгэж буй эмэгтэй цэргийн алба хаагчдын тоог 15% хүргэх тухай" албан даалгаврыг цэрэг илгээгч нийт улс орнуудад ирүүлсэн тогтоолын хэрэгжилтийг хангаж буй цөөн хэдэн улсын нэг нь манай улс юм. Энхийг дэмжих ажиллагаанд үүрэг гүйцэтгэж байгаа цэргийн алба хаагчид цагийн байдлын ямар ч үед, эрсдэлтэй нөхцөл байдалд, бие болон сэтгэл зүйн өндөр ачаалал дор, гэр бүл, хайртай дотны хүмүүсээ орхин харь улсад үүрэг гүйцэтгэдэг учир тэдэнтэй жинхэнэ утгаараа сэтгэл зүйн хангалтын зорилго үүргийн дагуу цэргийн сэтгэл зүйн бэлтгэл, тогтвортой байдлыг дэмжих ба хангах, бие бүрэлдэхүүний сэтгэл санааны хохирлыг бууруулах зарим ажлыг төлөвлөн үе шаттайгаар зохион байгуулж явуулах шаардлага тулгарч байна.

Мөн ажиллагаанд үүрэг гүйцэтгэсэн болон явахаар бэлтгэгдэж буй эмэгтэй ЦАХ-д нэг нэгнээсээ цагийн байдал, орчин болоод ямар асуудлууд тулгардаг талаар илүү их асууж, ярилцдаг нь миний ЭДА-нд үүрэг гүйцэтгэж буй эмэгтэй ЦАХ-дын сэтгэцийн байдлыг судлах үндэслэл болсон.

**Судалгааны зорилго:** ЭДА-нд үүрэг гүйцэтгэж буй эмэгтэй ЦАХ-дын сэтгэцийн байдалд нөлөөлж буй зарим асуудлыг тодорхойлж, үүрэг гүйцэтгэлтэд хэрхэн нөлөөлж буйг тодруулах зорилго тавин дараах зорилтыг дэвшүүлсэн. Үүнд:

- Ажиллагааны өмнөх үеийн сэтгэцийн байдал
- Ажиллагааны газар орон дээр үүрэг гүйцэтгэх үед үүсч буй сэтгэцийн байдлыг тодорхойлох, энэ нь үүрэг гүйцэтгэлтэд ямар нөлөө үзүүлж буйг тандах, судалгаа авах

- Судалгааны үр дүнд үндэслэн зөвлөмж боловсруулах зэрэг болно.

**Судалгааны хамрах хүрээ.** Бүгд Найрамдах Өмнөд Судан улсад үүрэг гүйцэтгэсэн зарим эмэгтэй цэргийн алба хаагчид.

#### **Судалгааны арга**

- Ярилцлагын арга;
- Асуулга, анкетын арга;
- Баримт бичиг судлах арга

#### **Үндсэн хэсэг**

"Энхийг дэмжих ажиллагаа" гэж олон улсын болон бүс нутгийн энх тайван, аюулгүй байдлыг хангах, зэвсэгт мөргөлдөөнийг таслан зогсоох, түүний хор уршгийг арилгах зорилгоор Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын дүрмийн дагуу Аюулгүйн зөвлөлөөс гаргасан шийдвэрээр Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын, эсхүл бүс нутгийн холбогдох байгууллага, аливаа улсын удирдлага, зохион байгуулалтын дор явагдаж байгаа олон үндэстний үйл ажиллагаа.

"Цэргийн алба хаагч" гэж Монгол Улсын хуулийн дагуу цэргийн жинхэнэ албыг биеэр хааж байгаа иргэн, цэргийн сургууль, цугларалтад оролцож буй бэлтгэл үүрэгтнийг гэнэ.

**Сэтгэцийн байдал /Психические состояния/-** Энэ нь бие хүний сэтгэцийн процес, сэтгэцийн шинжүүдийн болон хүний бие махбодийн онцлогуудын тухайн үед гадаад ертөнцөөс хүнд үзүүлж байгаа юмсын цочроол, нөлөө үйлдэл нь тухайн хүний сэтгэл санаа, зан байдалд хэрхэн яаж нөлөөлж байгаагаас шалгаалж янз бүрийн түвшинд илэрч гардаг. Хүний сэтгэцийн байдал нь цаг цагийн байдлаас шалгаалж нэг өдөрт хэдэн ч удаа хувьсан өөрчлөгдөж болно.

Сэтгэцийн байдалд хүний юманд анхааралтай, сэргэг соргог хандах байдал, эсвэл анхаарал сарних, эс төвлөрөх, санаа сэтгэл төвлөрч тогтворжих, эс тогтворжих, оюун ухааны ажилд идэвх тэмүүлэлтэй ажиллах, эсвэл идэвхгүй залхуу хойрго хандах, юманд шийдвэртэй, дайчин, шуурхай байх, эсвэл шийдвэргүй, дайчин шуурхай биш хандах, сэргэлэн цовоо, баяр баясгалантай байх, эсвэл уйтгар гунигтай байх, эцэж ядарсан шинжүүд багтана.

Тухайн цаг мөчид илрэх хүний ажиллах чадвар болон сэтгэцийн үйлийн чанарын тодорхой түвшин /настроение-урам зориг, фрустраци-бухимдал, аффект-бачимдал, айдас, түгшүүр/.

**Сэтгэцийн процесс:** Хүнийг хүрээлэн буй бодит байдлын нөлөөллийг анхлан тусгах ба ухамсарлах боломжийг хангаж буй сэтгэцийн үзэгдэл юм. Тэдгээр нь эхлэл, тодорхой явц ба төгсгөлтэй байдаг.

**Сэтгэцийн процессыг:** Танин мэдэхүйн /сэрэл, хүртэхүй, анхаарал, төсөөлөл, ой тогтоолт, зохион бодохуй, сэтгэхүй, хэл яриа/ буюу сэтгэлийн хөдөлгөөн зоригийн гэж ангилдаг.

**Сэтгэцийн шинж чанар.** Энэ нь бие хүний ихээхэн тогтвортой байнга илэрдэг онцлогууд бөгөөд тухайн хүний хувьд илрэх зан үйл ба үйл ажиллагааны чанар тооны тодорхой түвшинг тодорхойлдог. Сэтгэцийн шинжид чиг хандлага, темперамент, зан төлөв, авьяас чадвар хамаарагдана.

**Сэтгэцийн бүрдэл.** Хүний амьдралын болон мэргэжлийн туршлага эзэмших явцад төлөвшдөг сэтгэцийн үзэгдлүүд бөгөөд агуулга нь мэдлэг чадвар дадлын онцгой зохицол юм.

**Стресс (Stress-Стресс)** - гадаад, дотоод орчны цочроогчоос хүнд үзүүлж буй үйлдэлд хариу үзүүлж байгаа хамгаалалтын механизм (Г.Селье). Сөрөг, тааламжгүй, тэнцвэр алдагдуулах нөлөөллийн хариуд үүссэн хүний бие махбодь болон сэтгэл санааны таагүй байдал. Стресс үүсгэгч янз бүрийн хүчин зүйлийн үйлчилгээ нь тухайн хувь хүний сэтгэцийн онцлогоос хамаарна. Стресс үүсгэгч (Stressors Стрессоры). Стресс үүсгэгчид болон цочроогчдод хүнд гэмтэл, өвчин, салалт, завсарлага, зөрчил маргаан, дам яриа болон бусад олон янз бүрийн нөхцөлүүд орж болно. Мөн халуун хүйтэн, өлсөх, цангах зэрэг таагүй нөхцлүүд удаан үргэлжилбэл стресс үүсч болно.

**Хандлага:** Ямар нэг хүн объект, асуудалд хандах хариу үйлдлийн энгийн бүтэц юм. Энэ нь их бага хэмжээгээр сэтгэл хөдлөлийн, танин мэдэхүйн туршлага болон танин мэдэхүйн, зан үйлийн хариу хариу үйлдлээр тодорхойлогдоно. Нөгөө

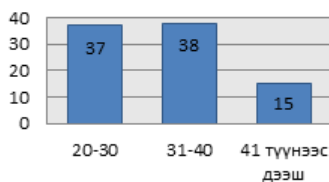


талаас хандлага нь хүний сэтгэцийн байдлыг илтгэсэн биеийн тухайн үеийн байдал.

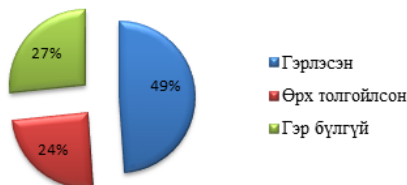
**Судалгааны хэсэг.** Судалгаанд БНӨСҮ-д 2018-2020 онд үүрэг гүйцэтгэсэн эмэгтэй ЦАХ-дын 32,7 хувиас ярилцлага, асуулгын аргаар судалгаа авч шинжилгээ хийсэн.

**Судалгаанд хамрагдагсдын ерөнхий мэдээлэл**

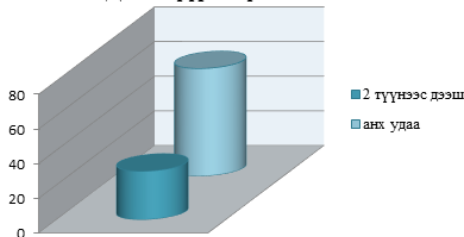
**1. Насны байдал**



**2. Гэр бүлийн байдал**



**3. ЭДА-нд үүрэг гүйцэтгэсэн байдал**



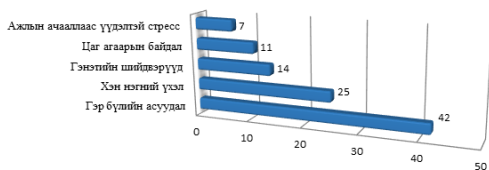
**А. Ажиллагааны өмнөх сэтгэцийн байдал:** Бие бүрэлдэхүүн ажиллагааны өмнөх сургалт, бэлтгэлийг тухайн газар оронд үүсэж болзошгүй цагийн байдалд ойртуулан, өдөр шөнө, байгаль, цаг уурын хүндрүүлсэн нөхцөлд хүн нэг бүрт ажиллагааны арга техникийг эзэмшүүлэн, тэдний үүрэг гүйцэтгэх сэтгэл зүйн бэлтгэлжилтийг дээшлүүлж, цэргийн багийн жигдрэлтийг ханган зохион байгуулдаг тул судалгаанд оролцсон алба хаагчдын 91,1% нь эерэг буюу сэтгэцийн байдал тогтвортой байдаг гэж хариулсан.

**Б. Ажиллагааны үеийн сэтгэцийн байдал:** Ажиллагааны газар оронд үүргээ гүйцэтгэхэд эмэгтэй цэргийн алба хаагчдын сэтгэцийн хувьд тогтворгүй байдал үүсэхээс урьтан нөлөөлөгч хүчин зүйлсийг тодорхойлсоноороо сэтгэл зүйн бэлтгэлийг хангаж, сэтгэл зүйн хувьд тогтвортой байдлыг хангагдана гэж үзэн судалгааны ажлаа хийсэн.

**Сэтгэцийн байдалд нөлөөлж буй зарим асуудал**



Судалгаанаас харахад таагүй болон сэтгэл зүйд шууд нөлөөлөхүйц мэдээ мэдээлэл хамгийн өндөр хувийг эзэлж байна. Энэ нь тухайн ЦАХ-ийн гэр бүлийн болоод ажиллагааны газар орны цагийн байдалтай холбоотой мэдээллүүд багтаж байгаа юм.



**Ярилцлагын аргаар тодруулж дүн шинжилгээ хийхэд:**

<b>Шигтгээ 1:</b> ЦАХ II нь өрх толгойлсон, I ахитой. Охин 2 өдөр халуурч, яаралтай эмгэлгэт хэвтсэн.	<b>Шигтгээ 2:</b> ЦАХ Г-ийн ээж ажиллагаанд ирснээс 3 сарын дараа бурхан болсон.
<b>Шигтгээ 3:</b> ЦАХ Б нөхөр 1 хүүтэй. Ажиллагаанд ирснээс 5 сарын дараа салах тухай хэлсэн.	<b>Шигтгээ 4:</b> Цэргийн албаны онцлог ажил үүргийн шаардлагаас халаарч ЦАХ-дын холбооны хэрэгслийг хураасан.

**Эрүүл мэндтэй холбоотой үүссэн асуудлууд** судалгаанд оролцогчдын 30 хувийг эзэлж байна. Энэ нь цаг агаарын нөхцөл байдал, бэртэл гэмтэл, шумуулаар дамжих малир өвчин зэргээс шалтгаалж байгаа юм.

**Гүйцэтгэж буй ажил үүргийн**

**онцлогийн нөлөөлөл** эмэгтэй ЦАХ-дын томилгоот үүрэг өөр өөр байдгаас сэтгэл зүйд нөлөөлөх асуудлууд харилцан адилгүй байна. Тухайлбал: Мотобуудлагын ротод үүрэг гүйцэтгэж буй ЦАХ-д харуулын цэг, шалган нэвтрүүлэх байр, эргүүл цувааны хамгаалалт, дүрвэгсдийн хуарангийн харуул хамгаалалтанд оролцож, нутгийн иргэд, дүрвэгсэдтэй ойр ажилладаг тул тэдэнд гэнэтийн цагийн байдал үүсэх магадлал өндөр. Харин хангалтын ротуудад ажиллаж буй ЦАХ-дын хувьд гадаад нөлөөллөөс илүүтэйгээр цэргийн албаны хүчин зүйлс /тушаал, цагийн байдал, гэнэтийн шинж чанартай үйл явдал/ дотоод хүчин зүйлс /хувийн асуудал, нийгэм сэтгэл зүйн харилцаа/ таагүй нөлөө үзүүлж сэтгэл зүйн хувьд тогтворгүй байдлыг үүсгэдэг байна.

**ЦАХ-дын хоорондын харилцаа.** Хүн өөрийн хэрэгцээний талаар харилцагч хүндээ мэдээлж тэднээс түүнийг хэрэгжүүлэхэд оролцох боломжийг харгалзаж байдаг. Мөн өөрийн тааламж, баяр уур зовлон гэх мэт сэтгэлийн хөдөлгөөнийг харилцаагаараа дамжуулан мэдээлэх бөгөөд тэр нь хүмүүсийн бие биедээ хандах хандлагыг илэрхийлэх хэрэгсэл болдог.

"Монгол Улсын Цэргийн нийтлэг дүрмүүд"-ийн Цэргийн дотоод албаны дүрмийн 16-64 дүгээр заалтуудад цэргийн алба хаагч, албан тушаалтны нийтлэг эрх үүрэг, тэдний хоорондын харилцааны хэм хэмжээг тусгайлан заасан байдаг. Уг хэм хэмжээг чанд сахин биелүүлж, захирах захирагдах ёсыг хэлбэрэлтгүй мөрдөх зарчим үйлчилнэ. Иймд ЦАХ-дын хоорондын харилцааг хоёр хэсэгт авч үзсэн. Үүнд:

**Нэгдүгээрт:** Албандаа болон өдөр тутмын амьдралдаа юуны өмнө цэргийн албаны, хөдөлмөрийн, тушаал, шийдвэр, дүрэм зааврыг хэлбэрэлтгүй мөрдөх харилцаа.

**Хоёрдугаарт:** Бие хүн хоорондын сэтгэл зүйн харилцаа буюу ЦАХ-дын зан үйлийн байдалд нөлөө үзүүлэх бодит харилцааны нэг тал /зан төлөв, авир араншин, сахилга бат, санаа бодлоос шалтгаалсан сэтгэл зүйн нөлөөллүүд

илрэх/.

Уг судалгаагаар сэтгэцийн байдалд нөлөө үзүүлж буй асуудал нь албаны харилцаанаас илүүтэй бие хүн хоорондын харилцаанаас үүдэлтэй хүчин зүйлүүд байна.

**ЦАХ-дын дэвшүүлсэн санал итгэл үнэмшил.** Эмэгтэй ЦАХ-дын сэтгэцийн байдалд нөлөөлөх  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  хүчин зүйлүүдийн дотроос аль нь илүү нөлөөлж байгааг судалгаанд хамрагдсан бие бүрэлдэхүүнээс саналыг авч, ЦАХ-дын саналын үнэмшлийн зэргийг Конкордацийн  $W$  гэсэн коэффициентоор олохыг зорьсон.

$$W = \frac{12 \cdot S}{m^2(n^3 - n)}$$

$m$  - судалгаанд хамрагдсан эмэгтэй ЦАХ-дын тоо

$n$  - сэтгэцийн байдалд нөлөөлж буй хүчин зүйлүүд

$S$  - Стандартын үнэлгээ буюу квадрат дундаж хэлбийлт:

$$S = \sum_{i=1}^n \left[ \sum_{j=1}^m a_{ij} - \frac{1}{2} m(n+1) \right]^2 = 29300$$

$W$  - конкордацийн коэффициент:

$$W = \frac{12 \cdot S}{m^2 \cdot (n^3 - n)} = \frac{12 \cdot 29300}{90^2 \cdot (4^3 - 4)} = 0.72$$

Конкордацийн коэффициентын утга  $0 < 0.72 < 1$  байгаа нь ажиллагааны газар орон дээр ЦАХ-дын сэтгэцийн байдалд хамгийн ихээр нөлөөлж буй хүчин зүйлд таагүй болон сэтгэцэд шууд нөлөө үзүүлэх мэдээ мэдээлэл хамгийн өндөр санал авсан нь харагдаж байна. Коэффициентэд үнэлгээ өгөхдөө ( $n > 7$  үед) Пирсоны шалгуурын тооцооны утгыг  $x_c^2 = m(n-1)W$  томъёогоор олбол:  $x_c^2 = m(n-1)W = 90 \cdot (4-1) \cdot 0.72 = 194.4$ ; Пирсоны шалгуурын хүснэгтээс  $q, f = n-1$  утгаар хүснэгтийн  $x_c^2 [q = 0.05, n-1 = 4-1 = 3] = 7.815$  байна. Эндээс үзвэл  $x_c^2 = 194.4 > x_c^2 = 7.815$  байгаа нь ЦАХ-дын гаргасан саналын хооронд итгэл үнэмшил байна гэж үзсэн.

### СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

**Сэтгэл түгшилт:** Цагийн байдалтай холбоотой гэнэтийн шийдвэрүүд, гэр бүлтэй холбоотой асуудлууд маш их санаа

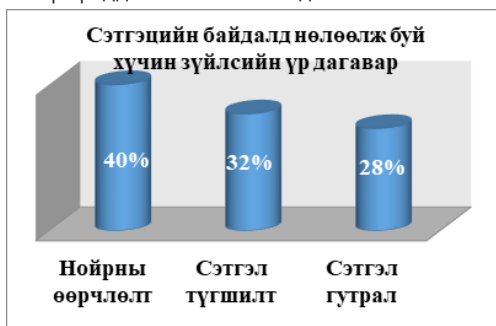




зовоодог, айдас дагуулдаг гэж хариулсан алба хаагчид сэтгэл түгшилтэд их өртдөг гэж ажиглагдаж байна.

**Сэтгэл гутрал:** Хэт их санаа зовсоноос үүдэлтэй өөртөө их хэмжээний дарамт нэмж тогтворгүй байдаг гэж хариулсан алба хаагчид сэтгэл гутралд ихэвчлэн өртдөг гэж ажиглагдсан.

**Нойрны өөрчлөлт:** Дээр дурдагдсан хүчин зүйлс сэтгэл санааг тогтворгүй байлгадаг гэж хариулсан алба хаагчид сэтгэл түгшилт, сэтгэл гутралд өртөж, нойргүйддэг гэж ажиглагдаж байна.



Үүнээс үзэхэд ажиллагааны газар оронд 4 эмэгтэй тутмын 1-д нь сэтгэцийн байдал өөрчлөгдөж байсан гэж судалгааны үр дүнгээс харагдлаа.

**ДҮГНЭЛТ.** Энхийг дэмжих ажиллагаанд үүрэг гүйцэтгэж буй эмэгтэй ЦАХ-дын хувьд гадаад болон дотоод хүчин зүйлсийн нөлөөлөл тэдний сэтгэцийн байдалд шууд болон дам нөлөө үзүүлж байгаа нь дээрх судалгаанд үндэслэгдэн тодорхойлогдлоо.

Ажиллагааны үеийн сэтгэл зүйн ажлыг үе шаттай, тогтмол зохион байгуулах нь цэргийн алба хаагчдад үүргээ амжилттай гүйцэтгэх итгэл, урам зориг өгөх, сэтгэц, бие махбодийн өндөр ачааллыг даван туулах, цагийн байдлын өөрчлөлтөд үүрэг гүйцэтгэх бэлэн байдлаа хадгалах сэтгэл зүйн бэлтгэлийг бий болгох төдийгүй өргөсөн тангарагтаа сэтгэл хоёрдолгүй үнэнч хандаж, үүрэгт ажлаа чадварлагаар биелүүлж энгийн иргэдийн амь нас, эрүүл мэндийг хамгаалах, тэдний аюулгүй байдлыг хангахад чухал нөлөө үзүүлнэ хэмээн дүгнэж байна.

**Санал зөвлөмж**

**Өөрийнхөө төлөө юу хийх вэ:**

- Таны өөрийгөө хэрхэн мэдэрч буй нь нөхцөл байдалд тохирсон хэвийн зүйл гэдгийг өөртөө сануулаарай;
- Та хангалттай амралт, хоол, унд, дасгал хийж буй эсэхээ нягтлан үзээрэй;
- Юуны түрүүн үүрэг зорилгодоо гол анхаарлаа хандуул-зорилтуудаа жижиг даалгавар болгон хувааж амжилттай биелсэн даалгавар бүрийн дараа завсарлан амрахдаа өөрийгөө шагнаж урамшуул;
- Нэг ангиас үүрэг гүйцэтгэж байгаа хамт олонтойгоо нягт холбоотой байх;
- Найз нөхөд, ар гэрт, өөрт чинь ямар нэг асуудал саад болж байвал энэ тухайгаа найз нөхөд, дарга, итгэдэг хүндээ яриарай;
- Хэрэв тухайн зүйл хяналтаас гарсан мэт санагдвал цэргийн багийн сэтгэл зүйч болон бусад дарга нартайгаа даруй ярилцаарай.

**Хамт үүрэг гүйцэтгэж байгаа андуудынхаа төлөө юу хийж чадах вэ:**

- Өөрийн баг, хамт олны хүн бүрийг таньж мэддэг, найрсгаар мэндчилдэг, танаас тусламж хүсвэл тусалдаг байх;
- Анд нөхөр чинь биеэ авч явах байдал нь гэнэт өөрчлөгдөж буйг анзаарах-хэрэв тийм өөрчлөлт илэрвэл өөрөөс нь асууж ярилцдаг байх;
- Найз нөхөр чинь ямар нэгэн зүйл амжилттай сайн хийж гүйцэтгэсэн бол урамшуулж хүлээн зөвшөөрдөг байх;
- Таны найз хэцүү байдалд орж танд энэ тухайгаа ярихгүй байна гэж та бодож байвал даргатайгаа холбоо барьж энэ тухайгаа мэдэгдэх зэрэг нь таны найз болон танд хамт үүрэг гүйцэтгэхэд эрсдэл бага учирна гэдгийг үргэлж санах.

**Таны захиргаан доор байгаа хүмүүсийн төлөө юу хийж чадах вэ:**

- Сүүлийн үеийн сонин сайхны талаар хамт олондоо мэдээлж байгаарай. Гэхдээ хов живийн асуудалд болгоомжтой хандаж та энэ талаар



- юу ч сонсоогүй дуулаагүй гэдгээ хэлж шаардлагатай бол тэдэнд мэдэгдэнэ гэдгээ хэлээрэй;
- Таны удирдлагад үүрэг гүйцэтгэж буй энхийг сахиулагч биеэ авч явах байдал, ажил гүйцэтгэлд гэнэтийн өөрчлөлт гарч буйг анзааран харж чадвал асуудал болохоос нь өмнө шийдэх хэрэгтэй;
  - Энхийг сахиулагчдаа амарч баярлан цэнгэх хамт олны арга хэмжээг зохион байгуулах, Болж өгвөл хувийн цаг олгох хэрэгтэй;
  - Санаа бодлоо илэрхийлэх хурал цуглааныг зохион явуулах.
  - Энхийг сахиулагчдаа үүрэг гүйцэтгэж буй газар оронд хэрхэн дасан зохицон ажиллаж амьдарч байсан талаар эх нутагтаа эргэн ирээд хамт олонтойгоо дурсамж яриа өрнүүлэх уулзалт зохион байгуулах, туршлагаа хуваалцах.

### **Ашигласан материал:**

1. Крысько.В.Г. (2002). Сэтгэл судлал. УБ. -14р.х
2. Авдай Ч., Энхтуяа Д. (2010). Судалгаа, шинжилгээний ажил, гүйцэтгэх арга зүй. УБ.
3. Бямбасүрэн.Л Дамбийням.Л. (1981). Цэргийн сэтгэл зүй. УБ.
4. Монгол Улс Энхийг дэмжих үйлсэд: Туршлага, сургамж. (2005). УБ
5. Мөнхсаруул.Т (2012). Цэргийн ёс суртахуун сэтгэл зүйн хангалт. УБ.
6. Санжжав.Д Энхболд.С. (2000). Сэтгэл судлалын ухааны тайлбар толь. УБ.
7. Энхийг дэмжих ажиллагаа: Монгол Улсын Зэвсэгт хүчний оролцоо. (2012). УБ.



## БАЙГУУЛГЫН ДОТООД СҮЛЖЭЭНД ХАЛДЛАГА ИЛРҮҮЛЭХ

**Д.УУГАНБАТ** /УБХИС-ийн ЦНДС-ийн Цэргийн холбоо, кибер аюулгүй байдлын тэнхимийн Системийн аюулгүй байдал ангийн сонсогч/

**Түлхүүр үг:** Мэдээлэл, дотоод сүлжээ, халдлага, халдлага илрүүлэх

**Key words:** Information intranet, attack, attack Detection

*Мэдээллийн дайн* нь дэлхийн мэдээллийн орон зай дахь ажиллагааны бүх талбарууд дээр стратегийн, оперативийн, тактикийн түвшинд, дайныг бэлтгэх, зарлах, эхлүүлэх, явуулах, төгсгөх үе шатуудад, газар нутаг, орон зай, цаг хугацааны хамааралгүйгээр цэрэг, иргэний байгууламжид ижил нөхцөлтэйгээр явагддаг; мэдээлэл, мэдээллийн систем нь бие даасан объект байж, ашиглах орчноос нь мэдээллийг тусгаарладаг; объектууд нь өөрөө мэдээллийн зэвсэг, хамгаалалтын хэрэгслүүд болдог; сөргөлдөгч талын мэдээллийн дэд бүтцийг удирдах, өөрийн эрхшээлд бүрэн оруулдаг; цус урсгахгүйгээр буулгаж авдаг, тайван сүрдүүлгээр илүүгээ мэдрүүлдэг онцлогтой юм.

*Мэдээллийн давамгайлал* гэдэг нь мэдээллийг цуглуулах, боловсруулах болон мэдээллийн тасралтгүй урсгалаар ханган, эсрэг этгээдэд мэдээлэлтэй холбоотой ижил төрлийн ажиллагаа явуулах боломж олгохгүй байх чадвар юм.

*Кибер цэрэг* гэж хэнийг хэлээд байна вэ гэвэл – дэлхийн мэдээллийн орон зайг ашиглан өөрийн улс орны оперативийн байгууламж, цэрэг, зэвсгийн системийг хамгаалах, бусдад хариу өгөх чадварыг эзэмшсэн хүч хэрэгсэл, програм-техникийн нийлмэл цогц юм<sup>1</sup>.

Кибер орон зайд интернет, түүнд холбогдсон компьютерийн сүлжээ багтдаг. Сүлжээнд холболт хийгдээгүй компьютер, сүлжээний техник хэрэгсэл кибер орон зайд хамаарахгүй. Хүн бүр өөрийн гэсэн кибер орон зайтай, Улс бүр кибер ажиллагааны талбартай бөгөөд кибер орон зай гэдэг нь хоорондоо холбогдсон хэдэн зуун сая компьютер, сэрверүүд, рүтэрүүд, свитчүүдээс бүрдэх

орон зай юм.

### **БАЙГУУЛЛАГЫН ДОТООД СҮЛЖЭЭ ЗОХИОН БАЙГУУЛАХ**

Дотоод сүлжээ гэдэг нь газар зүйн хувьд багахан хэсгийг хамарсан сүлжээ бөгөөд өрх гэр, албан байгууллага зэрэг ямар нэгэн байгууллагын дотор байрладаг сүлжээ юм. Холболт нь хязгаарлагдмал зайд буюу нэг барилгын дотор явагдана. Холболтын сувгын мэдээлэл дамжуулах хурд нь 1Mbps-1000Mbps (ps-per second) байдаг. Дотоод сүлжээ нь каBLE, конектор, рам хангамж, компьютерууд, сүлжээний карт, хаб, свитч зэрэг зүйлээс бүрдэнэ.

1970-аад оны эхээр компьютерын үйлдвэрлэлд том ахиц гарсан нь их интеграл схем гарч ирсэн явдал байлаа. Тэдгээрийн харьцангуй бага үнэ, өргөн функцүүд нь мини-компьютеруудыг бүтээхэд түлхэц болсон. Ингээд ганц супер-компьютер авснаас олон мини-компьютер авч ашиглах нь илүү хурдтай бөгөөд хямд болсон байна. Ингэснээр байгууллагын дэд хэсгүүд компьютертой болох боломж бүрдсэн боловч уг компьютер нь хэсгийнхээ хүрээнд бие даасан байдалтайгаар ажиллаж байсан. Компьютерын технологи үүссэн цагаас эхлэн тэдгээрийн хооронд мэдээллийг дамжуулах асуудал анхаарлын төвд байж судлагдаж иржээ.

Анх АНУ-ын батлан хамгаалах яамнаас цэргийн зориулалттай сүлжээний анхны хувилбарыг гаргасан бөгөөд үүнийгээ ARPANET /Advanced Research Projects Agency network<sup>2</sup>/ гэж нэрэлсэн байна. Цэргийн зориулалтаар үүссэн энэ сүлжээнд их дээд сургуулиуд, судалгааны төвүүд холбогдох болсноор энэ сүлжээ

<sup>1</sup> Ш.Паламдорж, М.Золзаяа, Д.Содномцог, Д.Пүрэвсайхан, Д.Энхбаяр "Кибер халдлага довтолгооноос хамгаалах судалгаа" Төслийн тайлан – УБ, - 2016.

<sup>2</sup> АНУ-ын батлан хамгаалах яамны хэрэглэх зориулалтаар Дэвшилтэт судалгааны төслүүдийн агентлагийн сүлжээ (Advanced Research Projects Agency Network, ARPANET)

цэргийн гэдэг утгаа алдахад хүрсэн байна. Иймд цэргийнхэн уг сүлжээг олон нийтийн ба цэргийн гэсэн хоёр хэсэгт хуваан цаашид хөгжүүлжээ. Цэргийн сүлжээ нь өнөөдөр ARCNet сүлжээ болон хэрэглэгдэж байгаа бөгөөд нөгөө хэсэг нь дэлхийн олон нийтийн хэрэглэж байгаа Интернетийн сүлжээ болжээ. Цэргийн сүлжээг тэр үед нь ARPANet гэж нэрлэж байв. ARPANet-ээс 1980 онд сүлжээгээр мэдээллийг дамжуулах TCP протоколыг анх бий болгожээ. Үүнээс хойш хоёр жилийн дараа IP протоколыг бий болгосноор өнөөгийн Интернетийн сүлжээ бий болжээ. Компьютерийн сүлжээг<sup>3</sup> олон хэлбэрээр ангилж болдог байна.

**Ethernet ба fast Ethernet (CSMA/CD)** нь LAN загварын дэд бүлэг юм. CSMA/CD (carrier sense multiple access with collision detection) нь busring ба од топологитийг өргөн ашигладаг хяналтын техникүүд. Үүний анхны хувилбар нь Xerox хэмээх Ethernet LAN- нэг хэсэг юм. Дамжуулагчийн хувилбар нь MITREnetLan юм. Энэ бүгд IEEE 802.3 стандартад нийцсэн байдаг. CSMA/CD ба түүний дохиолол нь санамсаргүй хандалт эсвэл техник эсэргүүцэл зэрэг болно.

Дотоод сүлжээнд стандарт топологийн 3 загвар байдаг. /LAN TOPOLOGIES

Үүнд :

1. **STAR буюу Одон холболт** - Компьютер болон төхөөрөмжүүд нь нэг төв серверт холбогдсон цацраг хэлбэрийн холболтыг од холболт гэнэ.
2. **RING буюу Цагирган холболт** - Компьютер болон төхөөрөмжүүд нэг нь нөгөөдөө холбогдон битүү тойрог хэлбэрээр холбогдсон холболтыг цагираг холболт гэнэ.
3. **BUS буюу Цуваа холболт** - Компьютер болон төхөөрөмжүүд нь мод хэлбэрээр нэг сувагт холбогдсон холболтыг цуваа холболт гэнэ.

Эдгээр топологиуд нь эхлээд зөвхөн илгээх хүрээнд ашиглаж байсан ба сүүлрүүгээ улам хөгжсөөр бага хугацаанд олон сүлжээнд холбогдох боломжтой болсон.

### **Халдлага**

Аливаа системд хөнөөлтэй үйл ажиллагаа явуулж байгаа болон, хөнөөл учруулах нөхцлийг бүрдүүлж буй үйлдлийг халдлага гэнэ. Халдлагыг ерөнхийд нь дараах хоёр төрөлд ангилж болно.

**1. Автомат халдлага.** Энэ төрлийн халдлагыг virus болон worm зэрэг хөнөөлтэй програмууд хийж гүйцэтгэдэг. Worm болон virus-үүд нь системд сөрөг нөлөөлөл үзүүлдэг идэвхитэй үйл ажиллагаа явуулдаг хөнөөлтэй програмууд бөгөөд халдлага илрүүлэх системийг ашиглан тодорхой түвшинд хүртэл тэдгээр хөнөөлтэй програмуудыг илрүүлэх боломжтой. Virus нь аль нэг програмын кодонд хавсрагдаж зөөгдөж, ачаалагдах замаар хөнөөлтэй үйл ажиллагаа явуулдаг бол worm нь өөрөө бие даан сүлжээгээр тарж хөнөөлтэй үйл ажиллагаа явуулдаг. Нийтлэг шинж чанар нь өөрийгөө хувилж системд сөрөг нөлөөтэй үйлдлүүдийг хийдэг. Virus болон Worm-уудын дэвшилтэт хувилбар нь polymorphic буюу илрүүлэх програмаас зайлсхийхийн тулд шинж чанараа өөрчлөх чадвартай болсон.

**2. Хүнээр удирдуулсан халдлага.** Энэ төрлийн халдлагыг тодорхой арга барилыг судалсан хүн тухайн цаг хугацаанд халдалтыг удирдах замаар хийж гүйцэтгэнэ. Жишээ нь : DoS<sup>4</sup> халдлага нь түр буюу тодорхой бус хугацаагаар зогсоох юм уу эсвэл интернетэд холбогдсон компьютерийн үйлчилгээг зогсоох гэх мэт өөрийн зорилтот хэрэглэгчдэд нь сүлжээний нөөц байхгүй болгох гэсэн оролдлого юм. DoS-ийг ихэвчлэн банк, кредит картны төлбөр зэрэг өндөр хувийн мэдээллийг үзэх мөн вэб сервер дээр зохион байгуулсан сайт эсвэл үйлчилгээг бууруулах зорилгоор DoS-ийг хийдэг.

<sup>3</sup> **Компьютерын сүлжээ** нь холболтын сувгуудыг ашиглан холбогдсон компьютер, бусад мэдээллийн төхөөрөмжүүдийн цогцолбор байгууламж кабелиар болон агаараар долгионоор холбогдож ажиллахыг хэлнэ.

<sup>4</sup> Denial of Service - (DoS) халдлага нь серверийн ажиллагааг зогсоож улмаар цаашлаад Database - руу нь нэвтэрч мэдээлэл хулгайлах, устгах, хуулбарлах боломжийг олгодог халдлага юм.

**DoS халдлагын төрлүүд**

- Ping of Death /Их хэмжээний идэвхгүй ping хэрэглэгчрүү илгээж хэрэглэгчийн төхөөрөмжийг гацаах, ажиллагаагүй болгох хүртэл дайралт хийдэг/
- Amplification /Ping Flood шиг боловч дайралтыг Broadcast хаяг ба Spoof ашигласнаар пакетаа хэд дахин өсгөж чаддаг халдлага.
- Hit-and-run DDoS Энэ нь богино хугацаанд халддагч нэгэнт өртсөн бол хохирогч халдлагыг зогсоох эсвэл сервэрээ хамгаалж чаддаг болтлоо үргэлжилдэгээрээ бусад DDoS халдлагын төрлүүдээс онцгой юм. Энэ халдлага нь сервэрийг бүрэн унагаахад дунджаар 20 оос 60 минут л хангалттай. Халдлагын дараа 12 цаг 24 цаг бүүр 7 хоноогоор халдлага үргэлжлэх боломжтой. Заримдаа Hit-and-run DDoS-ийг DDoS-ийн test хийх зорилгоор ашиглаж байна. Халдагч нэг л халдсан бол хохирогч тэрхүү DDoS-ийг цэвэрлэсэн ч дараа нь халдагч дахин нэвтрэх боломжтой. Hit-and-run DDoS-ийг antivirus-Ddos програмыг ашиглан зогсоодог.
- D-Dos /Dos, D-DoS хоёрын ялгаа нь smurf ашиглаж нэг хостоос дайрвал DoS болно. Олон Zombie зэрэг ашиглаж дайрвал D-DoS болно. Zombie гэдэг бидний амьдрал дээр мэддэг амьд үхдэлтэй утгын хувьд төстэй./
- Телнет /Энэ нь хэрэглэгчдэд гадны машинд хандаж тэнд команд биелүүлэх боломж олгодог. NT-н 135-р портоор Телнет хийвэл уг машиныг гацаадаг бөгөөд майкрософт мэдээлэл сервер рүү 80-р портоор Телнет хийгээд Get бичин гацааж болдог. 80-р порт бол веб серверт хэвийн ажилладаг стандарт порт юм. Гэхдээ Telnet нь DoS хийхээс илүүтэйгээр fakemail, fakenews-г үүсгэхэд түлхүү хэрэглэгддэг/.

**DoS халдлагаас хэрхэн хамгаалах вэ?** Эхлээд вирусний эсрэг програм, галт хана хоёрыг суулгаж идэвхжүүлнэ. Гол нь галт ханынхаа тохиргоог зөв хийх хэрэгтэй. DoS халдлага интернэтээр хийгддэг халдлага учраас ашиглагдахгүй байгаа портуудыг хааж өгнө. DoS халдлагад хамгийн их өртөх портын дугаар 8080, 8070, 9999, 8888 байна. Та өөрийн веб серверийг халдлагаас хамгаалахыг хүсвэл хамгийн эхэнд портын талаар мэдэх хэрэгтэй. Аль портоор<sup>5</sup> юу дамжихыг Internet Assigned Numbers Authority олон улсын байгууллагаас тогтоож өгдөг. 0 - 1023 бол давуу эрхтэй порт, 1024 - 49151 бол регистертэй порт, 49152 - 65535 бол динамик эсвэл хувийн зорилгоор ашиглагддаг порт. Зарим портонд одоогоор юу ч заагаагүй байдаг бөгөөд шинэ зүйл гарвал тухайн портонд харгалзуулдаг.

**Халдлага илрүүлэх.** Сүүлийн жилүүдэд кибер халдлагын тоо, давтамж огцом өсөж байгаа бөгөөд үүнийг илрүүлэх нь мэдээллийн технологийн аюулгүй байдлын голлох чиг хандлага болж байна. Халдлага илрүүлэх системийн гол зорилго нь болзошгүй аюул заналхийлэлд бэлтгэлтэй байж тэдгээрийг илрүүлэн мэдээлэхэд оршино. Сүлжээний халдлага гэдэг нь сүлжээний хэвийн байдлыг алдагдуулах, холболтыг таслах, өөрчлөх болон холболтыг барьцаалах тодорхой хэв шинжүүдтэй байдаг. Ерөнхийд нь халдлага илрүүлэх системийг сүлжээнд учрах халдлагыг эсвэл ямар нэг хостод учрах халдлагыг шинжилж байгаа болон сүлжээнд тархсан байдлаар нь гурван төрөл болгон ангилж болно.

**Хостод суулгахад зориулсан халдлага илрүүлэх систем (HIDS).** Сүлжээнд суурилсан халдлага илрүүлэх системийн (NIDS) ажиллагааны зарчим нь сүлжээний рүүтер эсвэл хостын түвшний пакетуудын мэдээлэлд анализ болон бүртгэл хийх замаар сэжигтэй пакетуудыг илрүүлж, дэлгэрэнгүй мэдээллийг нь лог файл руу бичдэг. Энэхүү аргачлал нь өмнө мэдэгдсэн сүлжээний халдлагуудын

<sup>5</sup> **Порт** гэдэг бол 16 бит урттай тэмдэггүй (unsigned) тоо байдаг. О.Жаргалын Хакер ном.

шинж тэмдэгүүдээр (сигнатур) бүрдүүлсэн өгөгдлийн санг ашиглан пакет бүрийг нарийвчилан шалгадаг байна. Энэ төрлийн зарим ХИС нь хэрэв халдлага илэрвэл системийн аюулгүй байдлын багийн гишүүдэд сануулгын e-мэйл илгээнэ.

#### **Сүлжээнд суулгахад зориулсан халдлага илрүүлэх систем (NIDS).**

Хостод суурилсан халдлага илрүүлэх систем (HIDS) нь дотоод сүлжээн дэх тухайн нэг компьютерыг хянах замаар хэрэгждэг. Халдлагыг илрүүлэх болон шалгахдаа системийн үйл ажиллагааны лог файлаас халдлагыг хайдаг. Хэрэв ямар нэгэн дүрмийн бус үйл ажиллагаа болох зөвшөөрөлгүй хандалт, амжилтгүй хандалт зэрэг нь лог файлаас илэрвэл дохиоллын системийг идэвхижүүлж систем халдлагад өртөж байгааг мэдээлнэ.

#### **Төвлөрсөн удирдлагатай халдлага илрүүлэх систем (DIDS).**

Төвлөрсөн удирдлагатай халдлага илрүүлэх систем нь "Хостод суулгахад зориулсан халдлага илрүүлэх систем" эсвэл сүлжээнд суулгахад зориулсан халдлага илрүүлэх системүүд нь сүлжээнд тархсан байдлаар суулгагдаж нэг төв нэгжид халдлагын тухай мэдээллийг цуглуулж төвөгөгдлийн санд хадгалдаг системийг төвлөрсөн удирдлагатай халдлага илрүүлэх систем гэнэ. Сүлжээний бүх хэсэгт халдлага илрүүлэх системүүд тархаж суулгагдсанаар зөвхөн төв шугмаар урсах traffic болон төв шугмаар дамжигдахгүй traffic-уудад шинжилгээ хийх боломжтой болохоос гадна сүлжээний хэсгүүдэд шинжилгээ хийсэн мэдээллийг нэг дор цуглуулах боломжтой болно. Ингэснээр сүлжээний системийн администратор нэг дороос сүлжээг хянахад хялбар болдог.

#### **Халдлага эсэргүүцэх систем сонгох**

Шаардлагыг ажлын зорилгодоо нийцүүлэн дараах байдлаар тодорхойлсон:

- **Сүлжээний гүйцэтгэл.** Сүлжээний гүйцэтгэлийг удаашруулахгүй байх. Гарцан дээр зөвхөн байрлаж сүлжээгээр дамжих ачааллыг нарийвчлан шинжилсний дараал дамжуулдаг бол тухайн сүлжээний гарцан дээрх хурдыг багасгана.

- **Чөлөөт болон нээлттэй эх бүхий програм.** Чөлөөт болон нээлттэй эх бүхий програм хангамж байх. Энэ нь халдлага эсэргүүцэх системийг маш бага зардлаар ашиглах боломж олгоно. Өөрөөр хэлбэл халдлага эсэргүүцэх системийг худалдаж авах зардал гаргахгүй байх боломж бүрдэнэ.
- **Чөлөөт болон нээлттэй эх бүхий үйлдлийн систем.** Чөлөөт болон нээлттэй эх бүхий үйлдлийн системүүдийг дэмждэг байх. Нэгэнт л халдлага эсэргүүцэх системийг худалдаж авахгүй байх учир зардал хэмнэх талаасаа мөн үйлдлийн системийг нь худалдаж авахгүй байх нь тохиромжтой.

### **ХАЛДЛАГА ИЛРҮҮЛЭЛТ**

#### **Сигнатурт тулгуурласан илрүүлэлт**

Систем нь халдлагын тодорхойлолт болох олон тооны сигнатураар тоноглогдсон байна. Халдлагыг илрүүлэхдээ сүлжээний урсгалыг сигнатурын сантай тулгалт хийдэг. Тодорхойлогдсон загвар буюу сигнатур нь ерөнхийдөө дараалсан эсвэл модон бүтэцтэй байдаг. Дарааллын загвар нь ихэнхдээ энгийн илэрхийллүүд байдаг. Модон бүтэцтэй паттерны загвар нь өгөгдлийн мод бүтцийг ашиглан хөгжүүлэгддэг тул бүтээмж нь харьцангуй өндөр байдаг. Хамгийн энгийн паттерн тулгалтын загвар бол хувьсагчийн нээлттэй утга юм.

#### **Аномалид суурилсан илрүүлэлт**

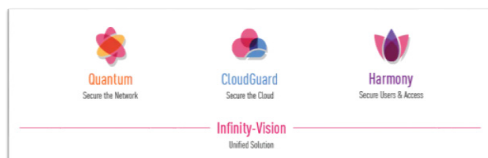
Машины өгөгдөл олборлолтыг судлаж системийн хэвийн байдлын загваруудыг үүсгэнэ. Загвараас тодорхой утгаар хазайж байвал хэвийн бус (аномали) гэж үзэх замаар илрүүлэлтийг хэрэгжүүлдэг. Давуу тал нь өмнө нь үзэгдээгүй халдлагийг илрүүлнэ. Харин, сул тал нь ихээхэн хэмжээний хуурамч илрүүлэлтийн дохио өгөх ба динамик орчинд системийг загварчлахад хүндрэлтэй.

IDS-ийн гол зүйлсийн нэг нь халдлагын тодорхойлолт буюу сигнатур юм. Сигнатурын санг үүсгэхдээ илрүүлэх гэж буй халдлагуудаа тодорхойлж халдлагыг гүйцэтгэн сүлжээний пакет

баригч Wireshark програмаар халдлагын пакетуудыг барьж авна. Дараа нь баригч авсан пакетууд дээрээ анализ хийн халдлагын тодорхойлолтыг гарган авдаг. Компьютерийн сүлжээний халдлага илрүүлэх систем нь болзошгүй халдлагад бэлтгэлтэй байж, ирж буй халдлага довтолгоог илрүүлдэг програм хангамж юм.

### "CHECK POINT<sup>6</sup>" Сүлжээний хамгаалалт

Энэ нь цоо шинэ нөхцөлд дасан зохицож цаашдын кибер стратеги, алсын хараагаа шинэчлэн сайжруулж, ирээдүйд бэлтгэлтэй байх үүднээс Check Point компани нь өөрсдийн 2020 онд хийгдсэн судалгаа болон бодит туршлага дээр үндэслэж шинэ инновацийг хөгжүүлэх замаар дараах **3 тулгуурт** цахим аюулгүй байдлын стратегийг танилцууллаа.



#### 1. Quantum: Байгууллагын сүлжээний аюулгүй байдалд зориулагдсан цогц шийдэл

Цахим аюул занал боловсронгуй болж, илрүүлэхэд улам л хэцүү болж байна. Check Point Quantum Next Generation Firewall Security Gateways™ нь SandBlast (Sandboxing) технологийн тусламжтай халдлагаас урьдчилан сэргийлж, сүлжээний аюулгүй байдлыг өргөтгөж (Hyperscale), нэгдсэн менежментийн платформ, алсаас хандах VPN болон IoT аюулгүй байдлыг хослуулан хамгийн нарийн кибер халдлагаас хамгаалах болно.

#### 2. CloudGuard: Клауд орчныг хамгаалах нэгдсэн автомат удирдлага (Security - Automated - Everywhere)

Check Point CloudGuard нь таны Клауд дээр байрлах бүх (assets) хөрөнгө, (workload) ажлын урсгалын аюулгүй байдлыг цогцоор нь хангаж, аюулгүй байдлыг автоматжуулж, аюул

заналхийллээс урьдчилан сэргийлэх замаар (multi cloud) орчны аюулгүй байдлаа удирдахад тань туслах болно.

#### 3. Harmony: Зайнаас ажиллах үед зориулсан хамгийн дээд түвшний хамгаалалт

Check Point Harmony нь салбартаа анхдагч Users, Devices, Access аюулгүй байдлыг хангах цогц шийдэл юм. Энэхүү шийдэл нь байгууллагын програмуудадруу хандах хандалтыг "Zero-Trust Access"-аар баталгаажуулдаг.

##### Harmony E-mail Security

Microsoft 365 болон G Suite цогц хамгаалалт:

- Төвөгтэй Phishing халдлагуудыг таслан зогсооно.
- Бүтээмжид нөлөөлөхгүйгээр халдлагуудыг таслан зогсооно.
- Байгууллагын /анги, салбар/ эмзэг дата мэдээллийг хамгаална (DLP)
- Байгууллагын /анги, салбар/ албан мэйл хаягийн нэвтрэх нэр, нууц үг алдахаас хамгаална

##### Harmony Endpoint Security

Нарийн төвөгтэй, ахисан түвшний халдлагаас байгууллагын компьютер болон нөүтбүүкүүдийг хамгаална.

- Full Endpoint Protection нь ransomware, phishing, болон бусад төрлийн malware (халдлагаас) бүрэн хамгаална.
- Халдлагыг богино хугацаанд илрүүлж, хариу арга хэмжээ авснаар зөрчлийн нөлөөллийг түргэн бууруулахаас гадна хурдан сэргээн засварлах давуу талтай.

##### Harmony Browse - Secure Internet Browsing

SSL траффикийг 100% шалгах салбарын анхны интернет хөтөч доторх хамгаалалт.

- Хорлонтой вирусийг интернетээс татахаас хамгаална.
- Байгууллагын нэвтрэх эрх, нууц үгийг гадны Phishing site-уудад алдахаас урьдчилан сэргийлнэ.
- Компанийн бодлогын дагуу зохисгүй гэж үзсэн вебсайтад

<sup>6</sup> Check Point -ын хамгийн үндсэн хамгаалалтын шийдэл бол сүлжээний аюулгүй байдал бөгөөд Next Generation Firewall (NGFW) бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэн хөгжүүлдэг.

нэвтрэхийг хориглоно.

### **SNORT - СҮЛЖЭЭНИЙ ХАЛДЛАГЫГ ИЛРҮҮЛЭХ СИСТЕМ**

Snort нь ip сүлжээнд realtime трафикийг шинжилгээ хийдэг болон пакетуудыг бүртгэдэг боломж бүхий сүлжээний халдлагыг илрүүлэх (NIDS) болон сүлжээний халдлагаас урьдчилан сэргийлэх (NIPS) нээлттэй эхийн үнэгүй систем юм. Snort-ийг Martin Roesch бүтээсэн бөгөөд одоогоор Sourcefire хөгжүүлдэг. Snort нь протокол шинжилгээг гүйцэтгэдэг ба агуулгаас хайлт хийхээс гадна OS fingerprint оролдлого, SMB судалгаа, вэб application-ий довтолгоо, нэвтрэх боломжит порт шалгалтууд, буфер дүүргэлтийн алдаа шалгалт болон бусад халдлага, шинжлэгч нарыг пассив илрүүлэх юмуу актив блоклоход ихэвчлэн хэрэглэгддэг хэрэгсэл юм.

**ДҮГНЭЛТ.** Судалгааны ажлын хүрээнд байгууллага /ЗХ-ний анги, нэгтгэл/-ын дотоод сүлжээнд учирч болзошгүй халдлагын шинж чанарыг судлаж, түүнийг илрүүлэх болон эсэргүүцэх системийг хөгжүүлэх нь ямар ач тустайг онолын хүрээнд багахан хэмжээнд харууллаа.

Монгол Улсын кибер аюулгүй байдлын цагийн байдал өнөөдөр мэдээллийн аюулгүй байдлын хууль эрх зүйн орчин бүрдээгүй, кибер аюулгүй байдлын мэргэжилтэн хомс, кибер хил хязгаар байхгүй, кибер довтолгооноос хамгаалах, хариу үйлдэл үзүүлэх чадамжгүй сул, кибер аюулгүй байдлаа хангах бодлого чиглэлгүй байгаа юм.

Кибер халдлагыг дэлхийн аль ч улс орноос тухайн улсын онц чухал дэд бүтэц, сүлжээ руу халдлага үйлдэх боломж нээлттэй байдаг нь байгууллагын дотоод сүлжээ дайралтанд өртөх, мэдээллээ алдах эрсдэл үүсэж байна.

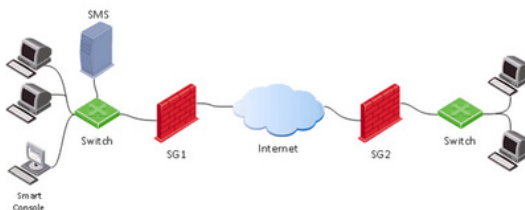
Бид халдлага илрүүлэх системийг хэрэглэх халдлагын төрөл, явагдах хэлбэр, учир ч болох хор хөнөөлийг багасгах, гадны улс оронд мэдээлэл алдах аюулаас урьдчилан сэргийлэх хүрээнд байгууллагын дотоод сүлжээнд халдлага илрүүлэх боломжийг дээшлүүлэн ажиллах ёстой. Ингэснээр хөгжингүй улс орны кибер мэдээллийн орон зайд аюулгүй байдлаа хангаж, кибер хил хязгаараа тогтоох томоохон бодлого хэрэгтэй гэж дүгнэж байна.

#### **Ашигласан материал:**

1. Ш.Паламдорж, М.Золзаяа, Д.Содномцог, Д.Пүрэвсайхан, Д.Энхбаяр "Кибер халдлага довтолгооноос хамгаалах судалгаа" Төслийн тайлан – УБ, - 2016.
2. Порт гэдэг бол 16 бит урттай тэмдэггүй (unsigned) тоо байдаг. О.Жаргалын Хакер ном.

#### **ХАВСРАЛТ 1**

Сүлжээний хамгаалалтын шийдэл нь Security Gateway, Security Management Server болон SmartConsole гэсэн 3 үндсэн хэсгээс бүрддэг.



1. **Security Gateway (SG)** нь ихэнхдээ сүлжээний гарц болгон, эсвэл 2 сүлжээний дунд хэсэг Firewall горимоор болон халдлагаас сэргийлэх зорилгоор ашигладаг.
2. **Security Management Server (SMS)** нь нэг болон түүнээс дээш тооны Security Gateway (SG) төхөөрөмжүүдийг төвлөрсөн цэгээс удирдаж, лог мэдээллүүдийг хадгалах болон бусад системүүдтэй интеграц хийх боломжийг бүрдүүлдэг.



**3. SmartConsole** нь График Интерфейс бүхий сүлжээний болон аюулгүй байдлын инженерүүдийн удирдлагын програм юм.

*Удирдлагын процесс дараах дарааллаар хэрэгждэг:*



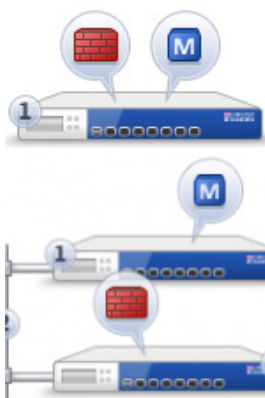
1. Админ хэрэглэгч SmartConsole програм ашиглан “Security Management Server”-т нэвтэрнэ.
2. Аюулгүй байдлын дүрэм болон бусад шаардлагатай өөрчлөлтүүдийг хийж Install Policy хийж хадгална.
3. Install Policy хийгдэх явцад Security Policy болон Rule дээр ямар нэг логик алдаа байгаа эсэхийг шалгаж, хэрэв алдаагүй гэж үзвэл өөрчлөлтийг “Security Gateway”-руу илгээнэ.
4. Security Gateway нь “Security Management Server”-ээс ирж буй өөрчлөлтийг хүлээн авч, шинэ дүрмээр ажиллана.

### **Deployment хувилбарууд**

“Check Point” сүлжээний аюулгүй байдлын шийдлийг дараах 3 төрлөөр суулган ашиглах боломжтой.

1. **Check Point Security Appliance** – “Check Point”-оос үйлдвэрлэн гаргасан физик төхөөрөмж болон програмыг хамтад нь ашиглах
2. **Open Server** – Gaia үйлдлийн системийг физик сервер дээр суулган ашиглах.
3. **A Virtual Machine** – Gaia үйлдлийн системийг виртуализэйшн технологи ашиглан виртуал байдлаар ашиглах. Жишээ нь: VMware ESX, Alibaba, AWS

### **STANDALONE БОЛОН DISTRIBUTED DEPLOYMENT**



#### **Standalone:**

Security Gateway болон Security Management Server хамтдаа нэг төхөөрөмж, эсвэл виртуал машинд хамтад нь суулгаж ашиглахыг Standalone Deployment гэнэ.

#### **Distributed:**

Security Gateway ба “Security Management Server”-ыг зөвхөн сүлжээний төхөөрөмж, эсвэл нэгдсэн удирдлагын менежментийн зориулалтаар тус тусад нь нэг төхөөрөмж, эсвэл виртуал машинд ашиглахыг Distributed Deployment гэнэ.

Distributed Deployment нь CheckPoint-оос зөвлөдөг хувилбар бөгөөд Firewall-ын хувьд гүйцэтгэл өндөр байхаас гадна нэгдсэн менежментийн SmartEvent-ийг ашиглах нь мэдээллийн аюулгүй байдлын тайланг репорт байдлаар тогтмол гарган ашиглах боломжтой.

### **Гарцын төхөөрөмжийн Deployment**

Security Gateway төхөөрөмжийг Routed Mode эсвэл Bridge Mode гэсэн горимуудаар ашиглах боломжтой.

- Routed Mode нь Security Gateway гарцын төхөөрөмжийг Layer 3 түвшинд ажиллаж сүлжээний урсгалыг хянах, дараагийн төхөөрөмжрүү замчилхаас гадна NAT (Network Address Translation) ашиглах боломжтой.

- Bridge Mode нь Security Gateway гарцын төхөөрөмж Layer 2 түвшинд ажиллаж сүлжээний урсгалыг зөвхөн өөр дээгүүрээ дамжин өнгөрүүлж, сүлжээний урсгалыг хянах үүрэгтэй.

### Check Point Software Blades

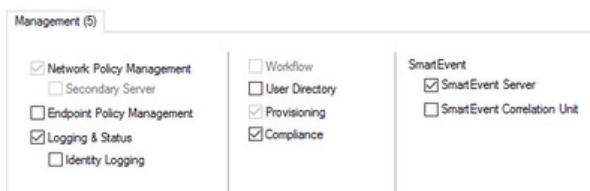
Security Gateway болон Security Management Server тус бүрийн сүлжээний функц, хамгаалалтын болон менежментийн чадамжуудыг “Software Blades” гэж нэрлэдэг. Худалдан авсан лицензийн дагуу “Software Blades”-ууд /хавсралт1/ багтан ирэх бөгөөд тус бүр нь тодорхой нэг чадамж бүхий хамгийн чухал хэсгүүд юм.

### Security Gateway Software Blades:



- **Firewall** – Сүлжээний урсгалыг бодлогын дагуу удирдах боломж олгодог.
- **IPSec VPN** – Site2Site болон Remote VPN access хийх software blade.
- **Mobile Access** – Client програм шаардлагагүй, эсвэл SSL шифрлэлт бүхийн өндөр нууцлалтай VPN.
- **Application Control & URL Filtering** – Аппликэйшнд тулгуурлан төрөл бүрийн веб сайт болон IP хаягуудруу хандах эрхийг зохицуулна. 250,000 гаруй веб сайтын домэйн болон IP хаягаар үүсгэсэн сантай
- **Data Loss Prevention** – Мэдээлэл алдагдахаас сэргийлэх боломжийг олгодог. Сүлжээний ямар ч протоколоор дамжиж буй контент-д шинжилгээ хийх чадвартай
- **IPS** – Халдлага илрүүлэх IDS болон хариу үзүүлэх IPS системүүдийн нийлэмж.
- **Anti-Bot** – C&C(command-and-control) холболтуудыг зогсоох Software Blade. Threat Cloud-ын сангаас мэдээллээ авч BlackList-нд орсон хаягуудруу явж буй холболтуудыг зогсоодог.
- **Anti-Virus** – Сүлжээний түвшинд дамжиж буй malicious(хортой) файлуудыг бодит цагаар шалгана. Мөн ThreatCloud™-ээс мэдээллээ авч ажилладаг.
- **Threat Emulation** – Sandbox систем.
- **Threat Extraction** – Хортой код, вирусийг файлаас цэвэрлэж хэрэглэгчрүү илгээдэг.
- **AntiSpam & Email Security** – И-мэйл серверийг Спам мэйлд өртөхөөс хамгаална. Мөн имэйлээр дамжих хортой файл болон вирусээс хамгаална.
- **Identity Awareness** – LDAP болон RADIUS сервертэй нийлж хэрэглэгчид тулгуурласан Policy үүсгэх, Лог мэдээллээ хэрэглэгчээр шүүх боломжийг олгодог.
- **Content Awareness** – Тусгай өргөтгөл бүхий файлыг сүлжээгээр дамжуулахыг таслан зогсоох, эсвэл зөвшөөрөх боломжийг олгодог.
- **QoS** – Quality of Service буюу сүлжээний протоколоор хурдыг хязгаарлах болон аль холболт өндөр урьтамжтай холбогдохыг тодорхойлох боломжтой.
- **Monitoring** – Бодит цагаар төхөөрөмжийн ачаалал, үүссэн холболтууд болон бусад статусуудыг хянах боломжтой.

### Security Management Server Software Blades:





- **Network Policy Management** - Firewall төхөөрөмж удирдах, Security Policy үүсгэх боломжийг олгодог Blade.
- **Endpoint Policy Management** - Checkpoint-оос хөгжүүлж буй Endpoint Protector-ыг Security Management Server-ээс удирдах боломжийг олгодог.
- **Logging & Status** – Gateway төхөөрөмжөөр дамжин өнгөрсөн бүх урсгалын лог мэдээллийг хадгалах боломжтой.
- **Workflow** - Security Policy-той холбоотой бүх өөрчлөлтийн түүхүүдийг хадгалдаг.
- **User Directory** - Novell eDirectory, Netscape, Lotus Domino гэх мэт сервертэй мэдээлэл солилцож хэрэглэгч болон хэрэглэгчийн группын мэдээллийг авдаг.
- **Compliance** - Олон улсын МТ-ын нийцлийн дагуу Security Policy үүсгэхэд тусладаг. SMS дээр ажиллаж тохиргоо болон Rule-үүдэд үнэлгээ өгч дотооддоо аудит хийдэг ба стандартыг хангахад шаардлагатай өөрчлөлт болон сайжруулах зөвлөгөөг дотоод аудит дээр үндэслэн санал болгодог.
- **SmartEvent** - Log дээр үндэслэн төрөл бүрийн тайлан үүсгэдэг. Check Point-оос санал болгож буй Template ашиглахаас гадна өөрсдөө хүссэн template-ээ үүсгэж ашиглах боломжтой.

## FLUTE & BEATBOX ГЭЖ ЮУ ВЭ?

**Х.ӨЛЗИЙДЭЛГЭР** /УБХИС-ийн ЦХК-ийн IV дамжааны сонсогч/

**Түлхүүр үг:** Авьяас, хөгжим, соёл урлаг

**Key words:** Skill, music, arts and culture

Флейта хөгжмөөр хөгжимдөнгөө битбокс хийнэ гэсэн үг юм. Монголд флейтээр хөгжимддөг хүн олон байгаа ч битбокстой хослуулан хөгжимддөг надаас өөр хүн байхгүй. Хослон хөгжимдөхийг ерөнхийдөө өөрөө сурсан.

Одоогоос 1жилийн өмнө you tube-с flute хөгжимийг beatbox-той хослуулан хөгжимдөж байхыг сонсож байсан. Тэрнээс хойш хичээл, сургалт гээд цаг зав гарахгүй явсаар байгаад 12 сард гарсан корона вирусын цар тахлын улмаас хичээл сургууль амраад цаг зав сайн гарч төгсөхдөө хөгжимдөх зохиолуудаа бэлдэхийн хажуугаар сурч эхэлсэн.

Мөн "Авьяаслаг монголчууд-2018" шоуны шилдэг оролцогч, "Ray" нэрээрээ олонд танигдсан Хөөмий битбоксыг үндэслэгч Б.Нарандэлгэрийн хамтран хөгжимдөхийг сонсоод өөрийн хөгжимтэй битбоксийг хамтран хөгжимдөж болох болов уу? гэсэн санаа анх төрж байсан.

Яаж сурсан бэ гэхээр бичлэг ээ сонсоод маш удаан хугацааны турш бэлдсэнээр өөрийн сонсголоороо сурсан. Мэдээж анх бэлдэж байхад хэцүү байсан. 10-хан секундийн хэсгийг л сурах гэж бүхэл өдөржингөө зөвхөн тэр жаахан хэсгээ бэлддэг байсан. Мэдээж шантрах үе нэлээд байсан. Энэ жаахан хэсгийг сурахгүй байгаа юм чинь бүхэл бүтэн 2-3 минутын аяыг яаж гаргах вэ? Зүгээр төгсөх зохиолуудаа бэлдээд л байж байя гэж бодох үе нэлээн их байсан ч өөртөө зориулж цагийн хуваарь гаргаад хуваарийнхаа дагуу тууштай бэлдэж эхэлсэн. Сурхад минь хамгийн их нөлөөлсөн зүйл бол тууштай хичээнгүй байж бага багаар сурч байсан зүйлээсээ урам авч цаашид сурахад минь маш том туслалцаа болсон. Одоо ч гэсэн сурсаар л байна. Flute@beatbox ч гэлтгүй аливаа зүйлийг сурахыг хүсч эрмэлзэж байгаа л бол тууштай хичээнгүй байх нь чухал юм. *(Богинохон хэсгийг хөгжимдөж*

*үзүүлэх)*

**Битбоксын үүсч хөгжсөн түүх**



Бидний өнөөгийн мэдэх битбокс нь АНУ-ын Чикаго болон Лос-Анжелес хотын гудамжнаас орчин үеийн хип хоп хөгжмийн нөлөөгөөр үүссэн гэдэг. Ам, хэл, уруул зэргээ ашиглан бөмбөр болон өөр олон хөгжмийн зэмсгийн дуу авиа гаргадаг. Мөн зарим судлаач үүнийг а-капелла хөгжмийн нэг төрөл гэж үзсэн нь ч бий.

Энэхүү амнаас гарах цохилтот дуу авиа нь эрт үеэс үүсэлтэй. Эртний Энэтхэгт хүмүүс өөрийн үндэсний "тала" хэмээх бөмбөрөөр "бол" гэх авиаг гаргадаг байжээ. Хамгийн түгээмэл авианууд гэвэл "да, ди, дин, ти, та, тин, ра" юм. Эдгээр нь нэгдэж дөрвөн үет цохилт үүсгэнэ. Тухайлбал, "та дин дин да". Харин өмнөд Африкт хүмүүс биеэ ашиглан алга таших эсвэл "пад пад" алхах мэт чимээг гаргаж байжээ. Тэд үүнийгээ өнөөгийнхтэй адил "over breathing" буюу амьсгалаа авч, гарган, ихэвчлэн "хап, хап" болон "чка, ч, ч" зэрэг чичиргээ бүхий авиаг гаргаж байв.

Хөгжмийн блюз урсгал АНУ-д амьдарч байсан ядуу, хар арьст боолуудаас гаралтай гэж үздэг. Мэдээж тэдгээр ядууст хөгжмийн зэмсэг байгаагүй. Тиймээс алгаа таших, хуруугаа дуугаргах, дүнгэнэх зэргээр орлуулан тоглодог байжээ. Энэ нь хөгжсөөр "ца, ца", "бум бум" гэсэн бөмбөрийн дуу гаргах болсноор битбокс нөлөөлжээ. *(битбоксыг дангаар үзүүлэх)*

Улмаар 1880-аад оны сүүлчээс

үсчний газарт ажилладаг хар арьстангууд а-капелла дуулж, хөгжмийг одоогийн битбоксоор орлуулдаг байж. Алдарт битбоксчин Kenny Muhammad (Кенни Мухамед) ч мөн тэдний нэг байсан юм.

Ийнхүү хөгжсөөр "Pink Floyd" (Пинк Флойд) хамтлагийн 1967 оны "The Piper at the Gates of Dawn" цомгийн "Pow R. Tос H.." дуунд орсон авиаг орчин үеийн битбоксын эхлэл гэдэг байна. Хэдийгээр өнөөгийн бидний мэдэх битбоксоос бага зэрэг өөр боловч хип хоп хөгжмөөс үүсэлтэй, ижил төстэй авиаг энд гаргасан байдаг. Мөн 1983 онд битбоксчин Darren Bobinson (Деррин Бобинсон) буюу Buffy (Буффи) радио нэвтрүүлэгт оролцон амаараа олон төрлийн авиа гаргасан нь сонсогчдод илүү хүрчээ.

Орчин үеийн битбоксын хамгийн том төлөөлөгчид бол Rahzel (Резил), Kenny Muhammad (Кенни Мухамед) нар юм. "The Roots" хип хоп хамтлагийн гишүүн Razhel 2001 онд анх дуучин Aaliyah-гийн "If your girl only knew" дуунд битбокс хийснээр дуу болон битбоксыг хослуулж болдгийг харуулсан аж.

Дэлхийн аварга шалгаруулах битбоксын тэмцээн 2005 онд Германы Лейпциг хотод болжээ. Тэмцээнд оролцогчид нь дэлхийн өнцөг булан бүрээс ирсэн төдийгүй Tom Thumb, Roxorloops, Poizunus, Joel Turner зэрэг алдартнууд байсан. Тэмцээн маш сонирхолтой өрнөсөөр эцсийн мөчид шүүгчид Бельгиэс ирсэн Roxorloops болон Австралийн Joel Turner нарын хэн нь илүүг дүгнэж чадаагүй аж. Тиймээс дахин тэдний дунд тулаан зарласнаар Joel Turner битбоксын анхны дэлхийн аварга болжээ.

### **Монголын анхны Моринхууртай битбокс хамсран хөгжимдсөн хүн.**

Манай оронд хамгийн анх битбоксыг Нарандэлгэр хэмээх залуу таниулсныг та бүхэн мэдэх биз ээ. Харин дуучин Нараагийн араас олон залуус урлагийн энэ төрлийг сонирхсоноос уран бүтээлч Ray, Монголын анхны битбокс цомгийг гаргасан нь саяхан. Түүний анхны "Ray 358" нэртэй уг бүтээлийг Монгол

төдийгүй Япон улсад худалдаалж байгаа. Тэрбээр хөөмий, морин хуур, аман хуур, зэрэг ардын урлагийн төрлүүдийг уран бүтээлдээ түлхүү ашигладаг. Энэ нь өөрийн үндэсний соёлыг дэлхийд таниулах, Монголын залуустаа ардын урлагийг хүргэх зэрэг олон давуу талтай юм.



**"Авьяаслаг монголчууд-2018" шоуны шилдэг оролцогч, "Ray" нэрээрээ олонд танигдсан Хөөмий битбоксыг үндэслэгч Б.Нарандэлгэр:**

Би Сэлэнгэ аймгийн Сүхбаатар суманд төрсөн. Нийслэлийн Ерөнхий боловсролын зургаадугаар сургуулийг дүүргэсэн. Олон улсын харилцааны магистр зэрэгтэй. Одоогоор нийслэлийн "Улаанбаатар" чуулгад гоцлол хөгжимчнөөр ажиллаж байна.



Соёл, урлаг бол миний хобби. Хоббигоо мэргэжил болгосон. "Авьяаслаг монголчууд-2018" шоуны шилдэг оролцогч, "Ray" нэрээрээ олонд танигдсан Хөөмий битбоксыг үндэслэгч Б.Нарандэлгэр: 2006 онд одоогийн "Авьяаслаг монголчууд" шоуны анхны хувилбар болох "Сод авьяастан" тэмцээнд оролцож тэргүүн байр эзэлж байлаа. "Авьяаслаг монголчууд" шоунд түрүүлсэн хүнд 100 сая төгрөг өгдөг бол тус тэмцээний тэргүүн байрын шагнал 100000 төгрөг байлаа шүү дээ. "Монголын сод авьяастан" болсон нь надад маш их

урам өгсөн.

2005 онд. Жилийн хугацаанд хангалттай суралцсан гэж үзсэн учраас бусад орны уран бүтээлчдээс юугаараа онцлог байх ёстой вэ гэсэн асуулт урган гарч ирсэн дээ. Тэгээд л хөөмий битбокс хэмээх урсгалыг анх гаргаж ирсэн юм.

Гаднынхан их соргоогоор сонирхихаг хүлээж авдаг. Дараа нь дурладаг. Одоо үүнийгээ дэлхий нийтэд сурталчлан таниулж, Монгол гэдэг нэрийг өргөн цар хүрээнд цуурайтуулмаар байна. Мөн олон жилийн өмнө бодсоноороо хөөмий битбоксгоо Геннист бүртгүүлнэ<sup>1</sup> гэсэн ярилцлага өгсөн байна лээ.

### Битбоксыг хэрхэн сурах вэ?

Битбокс сурахыг хүсдэг, сурч байгаа залуустаа бяцхан зөвлөгөө хүргэж байна.

1. Юуны түрүүнд үлгэрлэн дуурайж болохуйц хэн нэгнээс суралцах нь зүйтэй. Эхэндээ та сайн хийж чадахгүй байж болох ч дасгал сургуулилалт шаргуу хийх юм бол хэзээ нэг өдөр амжилтад хүрнэ.
2. Гэхдээ бусдыг дуурайхдаа яг хуулбарлаж болохгүй. Ямар үед ямар авиа гарч буйг ялгаж сонсохыг хичээ. Дасгалыг гэртээ, магадгүй унтлагын өрөөндөө л хийгээрэй. Хэрвээ та тайзан дээр байгаа бол тэрхүү орон зай зөвхөн таных гэдгийг сана. Тэнд бусдыг дуурайх гэж хэрэггүй.
3. Бусдыг маш сайн сонс. Өнөөгийн алдартай битбоксчдын ихэнх нь Razhel-ийн "If your mother only

knew"-г анхлан сонссон байдаг аж.

4. Амьд тоглолт үз. Өөрийгөө тайзан дээр байна гэж төсөөлөөд, үзэгчдэд юу хүргэж чадах тухайгаа бод. Танаас шинэ санаа олон гарах болно.
5. Өөртэйгөө ижил сонирхолтой хүмүүстэй танилцаж, нөхөрлө. Ингэснээр дотно найзууд бие биедээ тусалж, чадахгүй нэгэндээ зааж өгөх зэрэг олон давуу талтай.

**Дүгнэлт.** Битбоксын урлаг нь дэлхий дахинаа XIX зууны сүүлээр хөгжсөн гэж үздэг бөгөөд 100 гаруй жил болж байгаа харьцангуй залуу урлаг юм. Манай улсад битбоксын урлагийг үүсгэсэн хөөмий битбоксч Нарандэлгэр 2004 оноос сонирхон сурч эхэлсэн гэдгээс нь тооцвол 17 жил хөгжиж байгаа урлаг гэж ойлгож болох юм байна.

Орчин үеийн урлагийн залуу төрөл, залуучуудын дунд нэлээд сонирхон сонсож байгаа битбокс урлагийг цаашид төрөл бүрийн хэлбэрээр хөгжүүлэх боломж их байгаа бөгөөд нэн ялангуяа хөгжмийн боловсрол эзэмшсэн залуучууд өөрийнхөө эзэмшсэн мэргэжилтэй холбон хөгжүүлэх, үндэсний хөгжмүүдийг сурсан залуус битбоксийг хөгжүүлэх бүрэн боломжтой.

Битбоксыг хөгжүүлэхэд өөрсдийн чадвар, боломжийг хөгжүүлж сурсан эрдмээрээ шавь сургалт явуулж, монголын урлагийг хөгжүүлэхэд шинэ үүд хаалгыг нээж монголын урлагийг дэлхий дахинд сурталчлах боломжийг өргөжүүлэх бүрэн боломжтой хэмээн үзэж байна.

### Ашигласан материал:

1. Соёмбо сонин. 2018.09.24. сэтгүүлч Ц.Мөнх-Оргил. Битбокс буюу амаар хөгимдөх урлаг.
2. Ж.Хулан. Б.Нарандэлгэртэй хийсэн ярилцлага.
3. Yo tube. Baetbox
4. History baetbox

<sup>1</sup> "Соёмбо" сонин. 2018.09.24. Сэтгүүлч Ц.Мөнх-Оргил.



## НИСГЭГЧГҮЙ НИСЭХ ХЭРЭГСЛИЙН ЗАГВАРЧЛАЛ

**О.ЭНХЦЭЦЭГ** /ҮБХИС-ийн АБДС-ийн ЭТ-ийн Ф-410 бүлгийн оюутан/

**Түлхүүр үг:** Нисэх хэрэгсэл, өндөр, инерц

**Key words:** Vehicle, Height, inertia

Нисгэгчгүй нисэх хэрэгсэл (ННХ) нь дэлхийн олон улсад иргэний болон цэргийн зориулалтаар түгээмэл ашиглагдаж илүү боловсронгуй болон хөгжсөөр байна. Манай улсын хувьд ч мөн судлагдаж буй, хөгжиж буй салбарын нэг юм. Тиймээс ННХ-ийг хурдатгалын даачигийн тусламжтайгаар хэрхэн удирдах талаар энд товч өгүүлэв. Энэхүү судалгааны ажлаар нам өндөрт байрлах биеийн байршил, хөдөлгөөний ерөнхий шинж чанаруудыг тодорхойлж, зохион бүтээх ажлын үндсэн шаардлагын дагуу судалгаа хийж, симуляцийн туршилт хийлээ.

**Судалгааны зорилго:** Нам өндөрт байрлах бэхэлсэн далавчит нисгэгчгүй нисэх хэрэгслийг биеийн байрлал болон хөдөлгөөний чиглэлээ огцом өөрчлөх боломжтойгоор загварчлах

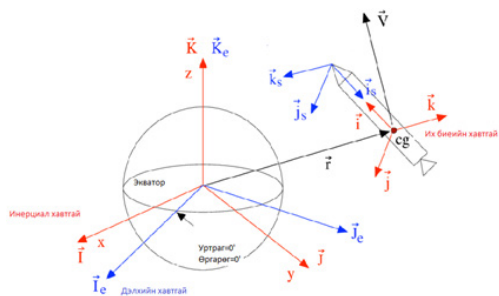
Судалгааны зорилт:

- Нисгэгчгүй нисэх хэрэгслийн онолын загвар хийх
- Нисгэгчгүй нисэх хэрэгслийн удирдлагын алгоритм зохиох
- Нисгэгчгүй нисэх хэрэгслийн симуляц хийж, план загвар бүтээх
- Зохион бүтээсэн план загвараа олон хувилбараар туршиж сайжруулах

### Нисгэгчгүй нисэх хэрэгслийн динамик тэгшитгэл

Нисэх хэрэгслийн хөдөлгөөний тэгшитгэл нь уламжлалт онгоцны нислэгийн үндсэн суурь төлөв байдлыг илэрхийлнэ. Энэ нь кинематикийн шинж чанарыг тодорхойлдог онгоцны хөдөлгөөний үндсэн тэгшитгэл, ерөнхий нэр томьёо, онгоцны бүтцийн бүрэлдэхүүн хэсэг, нислэг гэдгийг онцлоход ашигладаг нисэх онгоцны дизайн бүрийг "уламжлалт" загвар бүрээс олж болно. Ньютоны хоёрдугаар хуулийг үндэслэн үйлчилж буй бүх хүч болон үүсэх моментуудын вектор нийлбэрээр онгоцны хөдөлгөөний давших

ба эргэх хөдөлгөөний динамик тэгшитгэл гарна. Гэсэн хэдий ч практикт тулгуурлан эсхүл хөдөлгөөнийг харьцангуйгаар тодорхойлбол дүн шинжилгээг нэлээд хялбарчилж болно. Энэ тохиолдолд хөдөлгөөний тэгшитгэлийг энэ инерциал бус тооллын системтэй харьцуулж гаргасан болно.



1 дүгээр зураг. Инерцийн бус тооллын систем дэх биеийн байрлал

Хөдөлгөөний тэгшитгэлд дэлхийтэй харьцангуй авсан инерцийн хавтгай чиглэлийг түүнчлэн нисэх онгоцны байрлалын тэгшитгэлээс гарган авна (Зураг-3). Их биетэй харьцангуй авсан онгоцны инерцийн хавтгайг дүрслэв.  $C_{xyz}$  хавтгайн  $C$  цэг нь онгоцны хүндийн төвтэй (Center of Gravity) давхцдаг.  $C_x$  болон  $C_y$  тэнхлэгүүд нь урагш болон дээш чиглэсэн онгоцонд тэгш хэмтэй  $C_{xy}$  хавтгай юм.  $C_y$  нь баруун далавчны чиглэлтэй тэгш хэмтэй перпендикуляр тэнхлэг.  $C_{xyz}$  нь Декартын координатын системийн баруун гарын дүрмээр их биеийн хавтгай.  $C_x, C_y, C_z$  ба  $C_z$  тэнхлэгийн дагуух хүндийн төвийн шугаман хурдны бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг  $U, V$  ба  $W$  гэж тус тус тодорхойлно. Өнцөг хурднууд их биеийн хавтгайтай харьцангуй  $P, Q, R$  тэнхлэгүүдээр илэрхийлэгднэ.

Гэхдээ дэлхийтэй харьцангуй инерцийн хавтгайн вектороос онгоцны хүндийн төвийн өнцөг болон шугаман хурднуудын векторыг тодруулах нь чухал, өөрөөр хэлбэл дэлхийтэй харьцангуй инерцийн



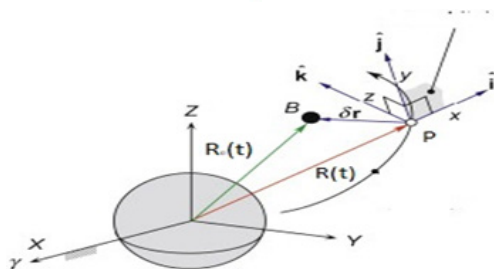


2 дугаар зураг. Координатын хавтгайд их биеийг дүрслэв

хавтгайнд векторуудыг хөдөлгөөгүй гэж үзнэ.  $U, V, W$ -ын агшин зуурын утгууд нь их биетэй харьцуулсан векторуудаас бүрдэнэ. Үүнтэй адил өнцөг хурднуудыг бас хэмждэг.  $X, Y, Z$  тэнхлэгүүдийн дагуу гадны аэродинамик хүчнүүдийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг тэмдэглэдэг. Гадны аэродинамик хүчний моментуудыг **зураг 3-т**  $L, N, M$ , гэж дүрслэв.

Өнцөг хурднуудын эерэг чиглэлүүд нь цагийн зүүний дагуу байна. Эргэх хавтгайн кинематик анализын үндсэн ойлголтуудыг хөдөлгөөний тэгшитгэлүүдийг гарган авахад ашигладаг. Эхний алхам бол дэлхийтэй харьцангуй авсан инерцийн хавтгайг тодорхойлох юм. Үүнийг Декартын тооллын системийн баруун гарын дүрмээр  $O_{x,y,z}$  гэж дүрсэлсэн. **Зураг 4-т** дурдсанчлан  $|\vec{R}_0|$  нь дэлхийтэй харьцангуй авсан хавтгайн  $S$ -ийн эерэг вектор юм. Их биетэй харьцуулсан хавтгайн нэгжийн векторыг  $\hat{i}, \hat{j}, \hat{k}$  гэж тэмдэглэсэн.  $P$  цэг нь онгоцны дурын элементийн байрлал.  $P$  цэгийн эерэг векторыг их биеийн хавтгайд  $\vec{r}$  гэж тэмдэглэсэн. Хэрэв их биеийн хавтгайд  $(x, y, z)$ -р соливол:

$$\vec{r} = x\hat{i} + y\hat{j} + z\hat{k} \quad (4)$$



3 дугаар зураг. Дэлхийтэй харьцангуй хавтгай дахь онгоцны хөдөлгөөн

Хэрвээ  $\vec{R}(t)$ -г дэлхийтэй харьцангуй хавтгайнд элементийн эерэг вектор гэж үзвэл:

$$\vec{R} = \vec{R}_0 + \vec{r} \quad (5)$$

$P$  цэг дээрх элементийн хурдыг дэлхийтэй харьцуулсан хавтгайн системд орлуулбал:

$$\vec{v}_p = \left. \frac{d\vec{R}}{dt} \right|_E = \left. \frac{d\vec{R}_0}{dt} \right|_E + \left. \frac{d\vec{r}}{dt} \right|_E \quad (6)$$

Энд  $\left. \frac{d\vec{R}}{dt} \right|_E$  -нь дэлхийтэй харьцангуй авсан хавтгайтай харьцуулсан онгоцны векторын хугацааны уламжлалыг дүрсэлсэн. Байршлалын векторын уламжлал  $\vec{R}_0$  нь дэлхийтэй харьцангуй авсан хавтгайтай харьцуулсан хүндийн хүчний хүчтэй хурдтай тэнцүү байна. Онгоцны хүндийн хүчний шугаман хурд нь дэлхийтэй харьцангуй хавтгайтай харьцангуйгаар хэмжигддэг. Их биетэй харьцангуй хавтгайн тэнхлэгүүдийн дагуу шугаман хурднуудын бүрэлдэхүүн хэсгүүд  $U, V, W$ -г дараах байдлаар дүрсэлэв.

$$\vec{v} = \left. \frac{d\vec{R}}{dt} \right|_E = U\hat{i} + V\hat{j} + W\hat{k} \quad (7)$$

$\vec{v}$  нь дэлхийтэй харьцангуй хавтгайтай харьцуулсан онгоцны хүндийн төвийн хурдны агшин зуурын утга,  $\vec{r}$  нь их биетэй харьцангуй хавтгайн эргэлтийн байршилын вектор. Дэлхийтэй харьцангуй хавтгайд  $\vec{r}$ -ээс хугацаагаар уламжлал авбал:

$$\left. \frac{d\vec{r}}{dt} \right|_E = \left. \frac{d\vec{r}}{dt} \right|_B + \vec{\omega} \cdot \vec{r} \quad (8)$$

Энд  $\vec{\omega} = P\hat{i} + Q\hat{j} + R\hat{k}$  дэлхийтэй харьцангуй хавтгайд их биетэй харьцангуй хавтгайн өнцөг хурдыг орлуулбал  $\left. \frac{d\vec{r}}{dt} \right|_B$  -нь

их биетэй харьцангуй хавтгайд түүний байрлал буюу радиус вектор  $\vec{r}(t)$ -ийн хугацаагаар авсан уламжлал.  $P$  цэгийг их биеийн хавтгайд хавсарган  $\left. \frac{d\vec{r}}{dt} \right|_B = 0$ -ийг

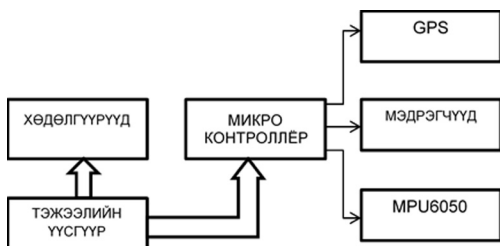
дагаж мөрдөнө. Тиймээс онгоцны дурын элементийн  $P$  цэг дээрх хурдыг

$$\vec{v}_p = \left. \frac{d\vec{R}_0}{dt} \right|_E + \vec{\omega} \times \vec{r} \quad (9)$$

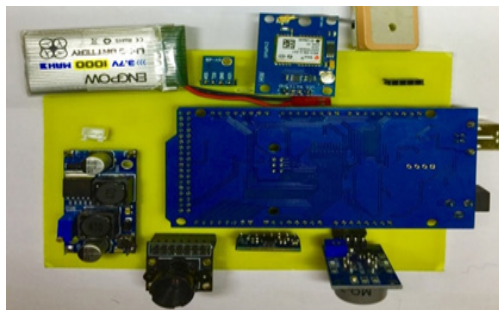
### Харьцуулсан судалгаа

ННХ-ийн загварчлалын судалгаа Монгол улсад судлагдаж байгаа хэдий ч, бүрэн гүйцэт судлагдаж дуусаагүй, дутуу дулимаг, мэдээлэл хомс байсаар байна. Ялангуяа автоматоор нислэг үйлддэг, тэнцвэрийн байрлалаа алсын удирдлагын тусламжгүйгээр хадгалах чадвартай ННХ-үүд зохион бүтээхийн тулд цаашид илүү нарийн судлах шаардлага байна.

Энэхүү судлагаандаа X, Y, Z тэнхлэгүүдийн дагуу шилжилт хөдөлгөөн хийж байршил, чиглэлээ тодорхойлох зориулалтаар програмчилж туршив.



4 дүгээр зураг. ННХ-ийн бүтцийн схем

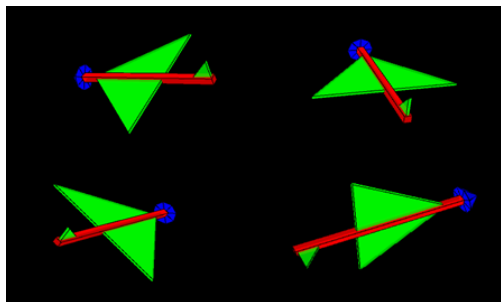


5 дугаар зураг. ННХ-ийн удирдлагын хэсгийн бодит туршилт

```

BMP180 init success
23:29:34.430 -> AccErrorX: -35.26
23:29:34.430 -> AccErrorY: 35.26
23:29:34.430 -> GyroErrorX: -0.01
23:29:34.464 -> GyroErrorY: -0.01
23:29:34.464 -> GyroErrorZ: -0.01
23:29:34.464 -> □
23:29:34.464 -> 1655 meters, 18.21 deg C, 872.48 mb, 2.22 v
23:29:34.497 -> -1.25/0.82/0.26
    
```

6 дугаар зураг. ARDUINO програм дээрх туршилтын үр дүн



7 дугаар зураг. PROCESSING програм дээрх сумиляци

### Үр дүн, хэлэлцүүлэг

- ННХ-ийн динаммк тэгшитгэл бичихэд хэрэглэгдэх тоон утгуудыг электрон төхөөрөмжүүдийн тусламжтайгаар бүрэн гүйцэт хэмжиж авсан. Үүнд, агаарын даралт, чийгшилт, салхины хурд, салхины чиглэл, хөөрөх өндөр, байрлал, Z тэнхлэгийн хурдатгалууд зэрэг багтана.
- ННХ-ийн үндсэн хөдөлгүүрүүд болох тогтмол гүйдлийн мотор, серво моторуудыг удирдсан.
- Одоогоор гадаа талбайд туршилт судалгаа хийх боломж дутмаг байгаа учир 3D сумиляцийн програмын тусламжтайгаар судалгаагаа хийсээр байна.
- ННХ-ийг дурын А цэгээс В цэгрүү автоматоор богино хугацаанд нислэг гүйцэтгэх үйл явцыг судлаж байна.

### Дүгнэлт

- Физикт хөдөлгөөн харьцангуй шинж чанартай учраас системийн байрлал ямар нэгэн системтэй харьцангуй инерциал, инерциал бус байх нь чухал бөгөөд физикийн бүх хуулиуд инерциал системүүдийн хувьд адилхан гэж үздэг.
- Инерциал бус тооллын систем дэх аливаа биеийн хөдөлгөөний шинж чанар, түүний кинетик ба динамик тэгшитгэлүүдэд анализ шинжилгээ хийлээ.
- ННХ-ийг загварчлалыг бүтээхэд онолын судалгаа, харьцуулалт



- хийлээ.
- Мөн алгоритм, бүтэц, зарчмын схемийг боловруулах, угсрах, програмчлах, турших ажлуудыг гүйцэтгэсэн болно.
  - Цаашид ННХ-ийн загварчлалыг улам боловсронгуй болгож, хөгжүүлэх болно.

### **Ашигласан материал:**

1. Л.Долгормаа, Д.Сайнбаяр "Ерөнхий физикийн бодлого" 2015 он
2. Autonomous Flying Robots Unmanned Aerial Vehicles and Micro Aerial Vehicles by Kenzo Nonami Ph.D., Farid Kendoul Ph.D., Satoshi Suzuki Ph.D., Wei Wang Ph.D., Daisuke Nakazawa Ph.D
3. Advances in unmanned aerial vehicles state of the art and the road to autonomy by Kimon P. Valavanis, Kimon P. Valavanis
4. <https://www.youtube.com/watch?v=q3HCho83Bwg>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=0XxF2NyqmQo>



## ОЮУТАН ЦАХИМ ОРЧИНД СУРАЛЦАХУЙН БОЛОМЖ, ДАВУУ ТАЛ

**З.ЭРДЭНЭБААТАР, Т.БЯМБАЖАРГАЛ**

ЛҮБХИС-ийн АБДС-ийн Эдийн засаг, менежментийн тэнхимийн оюутан/

**Түлхүүр үг:** цахим сургалт, танхимийн сургалт, боломж, давуу тал, сул тал

**Key words:** e-learning, classroom training, opportunity, advantages, weakness

*Дэлхий нийтийг хамарсан COVID-19 Монгол улсад бүртгэгдэн бүх нийтийн бэлэн байдлын зэрэгт шилжин, 2020 оны 3-р сараар эхлэн өнөөг хүртэл цахим хэлбэрээр боловсрол сургалтын үйл ажиллагаа явагдаж байна. Цахим сургалт нь өмнө бидний суралцаж байсан танхимийн сургалтаас хэлбэр, орчин нөхцөлийн хувьд өөр байгаа тул суралцагч оюутан залуус бид өөрсдийн суралцах арга хэлбэрийг солих, шинэ арга хэлбэрийг эзэмших, боломжуудыг нээн илрүүлэх, давуу талыг олж илрүүлж тасралтгүй суралцах асуудал үүсч байна.*

Монгол Улсын Боловсролын тухай хуульд зааснаар дээд боловсролын байгууллагын зорилго нь иргэнийг оюун ухаан, ёс суртахуун, бие бялдарын, зохих чадвартай хүмүүнлэг ёсыг дээдлэн сахидаг, бие даан суралцах, ажиллах амьдрах чадвартай болгон төлөвшүүлэхэд оршино гэж боловсролын хуулинд зааж өгсөн байдаг бөгөөд энэхүү зорилтыг хэрэгжүүлэхэд хүүхэд бүр сурч боловсрон оюуны хөгжлөө нэмэгдүүлэх, тасралтгүй суралцах, боловсролын үйл ажиллагаа тогтортой тасралтгүй байлгахад анхаарах хэрэгтэй. Оюуны хөгжил өндөртэй хүүхэд оюутан залуус иргэд олон байвал улс орны хөгжил өндөр түвшинд байна гэж үзэж байна. Иймд оюутан залуусын цахим хичээлийн ачаалал түүнд зарцуулах боломж, давуу тал, цагийг судлан танхимийн сургалттай харьцуулалт хийхэд судалгааны ач холбогдол оршино.

**Үндсэн хэсэг:** Цахим сургалт гэдэг нь мэдээллийн харилцаа холбооны технологид суурилсан сургалт юм.

Цахим сургалтын материалыг боловсруулах нь танхимын сургалтын материал боловсруулахаас үнэтэй, цаг хугацаа, хүн хүч, хөдөлмөр их шаарддаг.

Харин боловсруулсны дараа цахим сургалтыг явуулах нь ангид сургалтыг явуулахаас олон талаараа давуу талтай байдаг. Мөн Цахим сургалт буюу E-Learning-ны талаар олон маш олон тодорхойлолт, үзэл баримтлал байдаг. Тухайлбал:

- Banc of America securities Цахим сургалт нь интернэт ба сургалтын нийлбэр цогц юм.
- Elliot Masie, The Masie төв "Цахим сургалт гэдэг сүлжээний технологийг ашиглан засварлах, хүргэх, сонгох, удирдах боломжийг бүрдүүлсэн өргөжүүлсэн сургалт юм".
- Cisco systems "Цахим сургалт гэдэг нь интернетэд суурилсан сургалт юм".

Үүнээс үзэхэд цахим сургалт гэдэг нь технологид суурилсан сургалт гэж тодорхойлж болно. Цахим сургалтын томъёолол нь компьютерт суурилсан сургалт, Вебд суурилсан сургалт, виртуал сургалт, TV, радиогийн сургалт зэргийг агуулах сургалтын нэг шинэ хэлбэр бөгөөд үйлчилгээний өргөн цар хүрээг агуулсан байдаг. Цахим сургалт нь суралцагчидад агуулгаа хүргэхдээ бүх төрлийн цахим дамжуулах төхөөрөмж, түүний дотор I. интернет, II. интранэт, III. экстранэт, IV. хиймэл дагуулын систем, V. аудио, VI. видео систем, VII. интерактив телевиз VIII. CD-ROM зэргийг ашиглаж болдог.

Сургалтанд мэдээллийн харилцаа холбооны технологийг тэр дундаа мультимедиа технологийг ашиглах нь хийсвэр ухагдахуунууд болон төсөөлж, харахад төвөгтэй зүйлсийг бодит юм шиг харагдуулж амьдруулдагараа хичээлийг ойлгомжтой, илүү сонирхолтой болгоод зогсохгүй онолын хэсгийг заах хугацааг багасгаж суралцагчдын дадлага хийх



цагийг нэмэгдүүлдэг.

### 1. Цахим сургалт, Танхимын сургалтын харьцуулсан судалгаа

2020 оны хаврын улирлаас эхлэн дэлхий дахинд Ковид-19 цар тахлын

нөлөөгөөр боловсрол, сургалтын үйл ажиллагаа, боловсролын салбар уналтанд орж, цахим хэлбэрт шилжин сургалтын үйл ажиллагаа явагдаж байна.

#### Танхимийн сургалт цаг зарцуулалт

Хүснэгт 1

№	Цаг зарцуулалтын төрөл	1-р дамжааны оюутан. Гэрийн хаяг: Чингэлтэй дүүрэг, Баянхошуу	2-р дамжааны оюутан. Гэрийн хаяг 10-р хороолол	3-р дамжааны оюутан. Гэрийн хаяг 21-р хороолол	4-р дамжааны оюутан Баянзүрх дүүрэг 14-р хороо
1	Хичээл, сургалтад цаг зарцуулалт	4-5 цаг	5 хүртэл цаг	5-6 цаг	6-8 цаг
2	Өдрийн хоол	5000₮ хүртэл зарлага гаргаж хоол авдаг, зарим тохиолдолд хооллодоггүй	Гэрээсээ бэлдэж явах, сургуулийн орчинд хооллохдоо 3000₮-5000₮ хооронд ширхэгийн хоол	Хооллохгүй тохиолдол байдаг. Ширхэгийн хоол зэрэгт 5000₮ зарцуулдаг	Хоол гэрээсээ бэлдэж авч явах, гадуур хооллохдоо 5000₮-өөс дээш зарцуулдаг
3	Ачаалал (орчин) төвлөрөл	Олуулаа харилцах нь ачааллыг бий болгодог	Анги хамт олноор сургалтын орчин бүрэн бүрддэг	Ботогоор орох тохиолдолд сандлын хүрэлцээ зэргээс ачаалал үүсдэг	Хичээлээс хамаарч, мэргэжлийн хичээлүүд дээр илүү боломжтой байдаг.
4	Бэлдэх хугацаа	Гэрээс сургууль ирэх буцах хугацаандаа 5 хүртэл цагийг зарцуулдаг	Өглөөдөө цагаа төлөвлөж гардагч орой түгжрэл зэргээс хамаарч 4 хүртэл цаг	4 цаг хүртэл цагийг зорчихдоо зарцуулдаг	2 цаг хүртэл хугацааг зарцуулдаг
5	Аюулгүй байдал	Хэт оройтсон тохиолдолд унаа олох, хүнээр тосуулах зэрэг	Автобусаар зорчдог учраас тулгардаггүй	Хэт оройтох түгжрэлээс хамаарч унаа олдох асуудал гардаг	Өөрийн хариуцлагын асуудал яригагддаг замын хөдөлгөөнд оролцох гэх мэт
6	Хичээлээс гадуур хөгжүүлэлт	Хичээл орхоос өмнө, цонхтой цаг зэргийг ашиглан хичээл давтах, бусад үйл ажиллагаанд оролцох боломжтой	Өөртөө цаг зарцуулалт бага зэрэг муу, хичээлийн хуваарийн дагуу хичээлд оролцож өдөр өнгөрдөг.	Боломжууд гардаг, өөрийн сонирхол, бүлэгт хамрагдах боломжтой.	Боломжтой хичээлийн хоёр ээлжтэй тул

#### Цахим сургалт цаг зарцуулалт

Хүснэгт 2

№	Цаг зарцуулалтын төрөл	1-р дамжааны оюутан	2-р дамжааны оюутан	3-р дамжааны оюутан	4-р дамжааны оюутан
1	Хичээл, сургалтад цаг зарцуулалт	Хуваарийн дагуу 4-5 цаг	Танхимийн сургалтаас арай баг цагт үр дүнтэйгээр хичээлээ хийж дуусгадаг	Яаг бүтэн цаг паараар орохгүй товч тодорхой хүрч байгаа. Хичээлийн хуваарийн дагуу	5-6 цаг ажлын 5 өдөр тогтмол сууж байна.
2	Өдрийн хоол	Өлссөн үед, хүссэн үедээ зарлагагүйгээр хоолоо бэлдэж идэх боломжтой	Өөртөө зориулж өөртөө бэлдэж илүү зарлага гаргадаггүй	Гэртээ байгаа тул маш боломжийн байгаа	Гэртээ байгаа учир асуудалгүй, боломжтой байгаа



3	Ачаалал (орчин) төвлөрөл	Цахим орчин бүрдүүлэлт сайн, төвлөрөл дээр бусдын дуу чимээ ар гэрийн орчинд хүмүүсийн дуу чимээ орж ирж сарниулах тохиолдол байдаг.	Өөрийн түвшин тодорхойлоход хэцүү, багштай харилцах харилцаа муу байна. Мөн хувийн зохион байгуулалтаас хамаарч орчноо өөрөө бүрдүүлэхдээ анхаардаг.	Гэрийн нөхцөлд байгаа тул орчин нөхцлөө өөрөө бүрдүүлж байгаа тул сайн байдаг.	Бусдаас сатаарахгүй төвлөрөл илүү сайн байгаа. Танхимын үед хичээлийн тал цагаас хойш нэзгайрч ирдэг.
4	Бэлдэх хугацаа	Сүлжээнд холбогдох бусад холболт зэрэгт 10-30 минут	30 минутанд багтаад бэлдэж сургалтанд хамрагдахад бэлэн болдог	20-30 минутыг зарцуулаад бэлэн болдог. Интернетд холбогдох, бусдыгаа хүлээх хугацаа	Цахим орчинд байгаа л бол 2-5 минутанд
5	Аюулгүй байдал	Аюулгүй байдал сайн хангагдсан ямар ч эрсдэлгүй	Сүлжээ интернетийн асуудлаас хамаарч хоцрох тохиолдол гардаг	Асуудал тулгарахгүй байгаа	Гэртээ байгаа тул тулгамдаж байгаа зүйл үгүй
6	Хичээлээс гадуур хөгжүүлэлт	Гэрийн ажил, төвлөрөл зэргээс хамаарч хөгжүүлэх тал дээр сул байна	Жолооны сургалт, цагийн ажил, өөрийн сонирхсон зүйлүүдээ хийх боломж цаг гарч байна. Хамгийн гол нь цар тахлаас өөрийгөө бүрэн хамгаалж чадна.	Цахим уулзалт, сургалт, подкаст, ажил зэргээр өөрийгөө хөгжүүлэх боломж нээлттэй байдаг.	Зөвхөн сургуулийн хүрээнд гэхгүй бусад сургуулийн оюутнууд юу хийж байна гэдэг талаар мөн давхар судлах, сургалтанд хамрагдах

**Ярилцлагын судалгаанаас үндэслэн цаг зарцуулалт харьцуулсан байдал**  
**Хүснэгт 3**

№	Царцуулалтын төрөл	Танхимийн сургалт	Цахим сургалт
1	Хичээл, сургалтад цаг зарцуулалт	Хичээлийн хуваарийн дагуу 6-8 хүртэл цаг	Хичээлийн хуваарийн дагуу ч арай бага цаг зарцуулдаг бүтэн ордоггүй 4-6 цаг
2	Өдрийн хоол	Бэлдэж авч явах. Ширхэгийн болон поорцын хоол. Зардал: Дунджаар 5000₮	Өдрийн хоол гэртээ бэлдэх. Зардал: 0₮
3	Ачаалал (орчин) төвлөрөл	Сандал ширээ сургалтын орчин, анги дүүргэлт зэргээс ачаалал үүсдэг	Гэрт өөрөө орчноо бүлдүүлдэг тул төвлөрөл илүү, сатаарах зүйлс бага
4	Бэлдэх хугацаа	Оршин суугаа байршлаас хамаарч 2-6 цаг зарцуулдаг	Техник, интернет зэргээс хамаарч 2-30 минут
5	Аюулгүй байдал	- Замын хөдөлгөөн, Осол аваар, Ханиад халдварт өвчин, Цар тахал	Аюулгүй байдал сайн хангагдсан ямар ч эрсдэлгүй
6	Хичээлээс гадуур хөгжүүлэлт	Боломжтой байдаг ч хичээлийн хуваарь, нэгдэлт зэргээс хамаарч зарим тохиолдолд цаг гардаггүй.	Цаг хугацаа орон зайд баригдахгүй олон талаар судлах, оролцох боломжтой байна.

**2. Асуумжын судалгаа, түүний дүн шинжилгээ**

Ярилцлагын судалгааг илүү бататгах зорилгоор асуумжын судалгааг авсан ба энэхүү судалгаанд нийт 157 оюутан хамрагдсан.

**1. Та аль бүс нутгаас цахим хичээлдээ хамрагдаж байна вэ?**

Цахим орчинд суралцахуйц сэтгэл ханамжийн судалгаанд нийт 157 оюутан хамрагдсанаас 26.8% нь Улаанбаатар

Та аль бүс нутгаас цахим хичээлдээ хамрагдаж байна вэ?  
157 responses

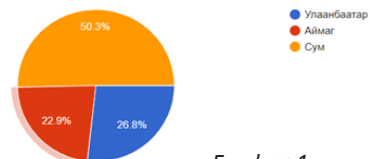


График 1

хот, 22.9% аймаг, 50.3% сумаас тус тус цахим хичээлдээ хамрагдаж байна.



## 2. Таны хувьд танхим ба цахим сургалтын аль нь илүү үр дүнтэй байна вэ?

Таны хувьд танхим ба цахим сургалтын аль нь илүү үр дүнтэй байна вэ?  
157 responses

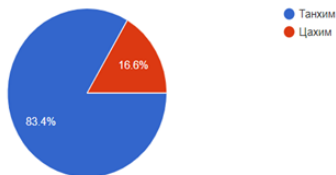


График 2

Нийт судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын 83.4% танхимаар, 16.6% цахимаар суралцах хүсэлтэй байна.

## 3. Цахимаар суралцах үйл явцад хичээлийн хажуугаар өөрийгөө хөгжүүлж чадаж байна уу?

Цахим сургалтын үйл явцад та өөрийгөө хөгжүүлж чадаж байна уу?  
157 responses

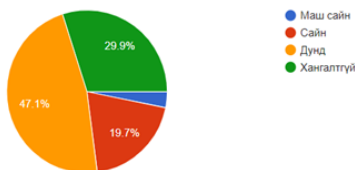


График 3

Цахимаар суралцах үйл явцад хичээлийн хажуугаар өөрийгөө 3.3% маш сайн, 19.7% сайн, 47.1% дунд, 29.9% хангалтгүй, хөгжүүлж байна.

## 4. Цахим сургалтын давуу тал.

Цахим сургалтын давуу тал  
157 responses

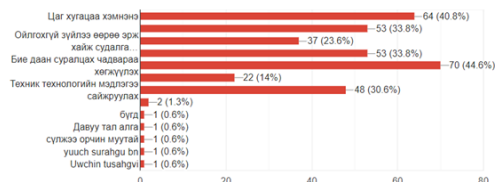


График 4

Нийт судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын 64 (40.8%) Цаг хугацаа хэмнэнэ, 53 (33.8%) Гэр бүлтэйгээ илүү их цагийг хамт өнгөрөөнө, 37(23.6%) Ойлгохгүй зүйлээ өөрөө эрж хайж судалгаа хийх, 53 (33.8%) Өөрийн бэлдсэн тав тухтай орчинд хичээллэнэ,

70 (44.6%) Бие даан суралцах чадвараа хөгжүүлэх, 22(14%) Хүссэн бүх зүйлээ сурах боломжтой, 48(30.6%) Техник технологийн чадвараа сайжруулах хэмээн судалгаанд хамрагдсан.

## 5. Та цахим сургалтанд хэр сэтгэл ханамжтай байна вэ?

Та цахим сургалтанд хэр сэтгэл ханамжтай байна вэ?  
157 responses

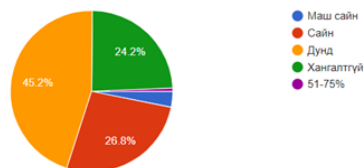


График 5

Нийт судалгаанд хамрагдсан 157 оюутны 3.8% маш сайн, 26.8% сайн, 45.2% дунд, 24.2% хангалтгүй, хэмээн судалгаанд хамрагдсан.

## 6. Цахим сургалтын явцад лекц, семинар, дадлага дасгалын хичээл ойлгомжтой байдаг уу?

Цахим сургалтын явцад лекц, семинар, дадлага дасгалын хичээл ойлгомжтой байдаг уу?  
157 responses

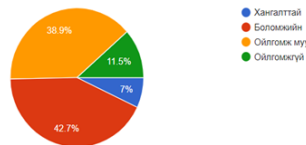


График 6

Нийт судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын 7% нь Цахим сургалтын явцад лекц, семинар, дадлага дасгалын хичээлийг хангалттай, 42.7% боломжийн, 38.9% ойлгомж муу, 11.5% ойлгомжгүй гэсэн үзэл бодолтой байна.

## 7. Цахимаар хичээлийн судалснаар ямар ур чадвар нэмэгдэж байна вэ?

Цахимаар хичээлийг судалснаар ямар ур чадвар нэмэгдэж байна вэ?  
157 responses

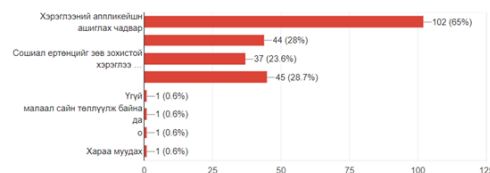


График 7





Нийт судалгаанд хамрагдсан 157 оюутны 102 (65%) Хэрэглээний аппликейшн ашиглах чадвар нэмэгдэж байгаа, 44 (28) Хичээлийн ойлголтыг нөхөж үзэх боломжтой учир сонсох болон бичих чадвар нэмэгдэж байна, 37 (23.6%) Сошиал ертөнцийг зөв зохистой хэрэглээ болгох, 45 (28.7%) Интернет орчноос зөв мэдээллийг ялгаж боловсруулах хэмээн хамрагдсан.

### 8. Та цахимаар суралцахад сардаа хэдэн төгрөг зарцуулж байгаа вэ?

Та цахимаар суралцахад сардаа хэдэн төгрөг зарцуулж байгаа вэ?

156 responses

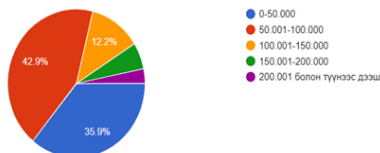


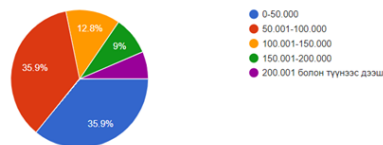
График 8

Нийт судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын 35.9% сард 0-50.000 төгрөг зарцуулж байгаа, 50.001-100.000 төгрөг 42.9%, 100.001-150.000 төгрөг 12.2%, 150.001-200.000 төгрөг болон 200.001 түүнээс дээш 9% нь зарцуулж байгаа хэмээн судалгаанд хамрагдсан

### 9. Та танхимаар суралцахад сардаа хэдэн төгрөг зарцуулдаг вэ?

Та танхимаар суралцахад сардаа хэдэн төгрөг зарцуулж байсан бэ?

115 responses



Хүснэгт 9

Нийт судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын 35.9% сард 0-50.000 төгрөг зарцуулдаг бол, 50.001-100.000 төгрөг 35.9%, 100.001-150.000 төгрөг 12.8%, 150.001-200.000 төгрөг 9%, 200.001 болон түүнээс дээш 6.4% нь зарцуулдаг хэмээн судалгаанд хамрагдсан

### Дүгнэлт:

Оюутнууд сургалтын үйл ажиллагаанд танхимаар суралцах хүсэл эрмэлзэлтэй

SWOT шинжилгээ

Схем 1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бие даан суралцах чадвараа хөгжүүлнэ.</li> <li>Цаг хугацаа хэмнэнэ.</li> <li>Техник технологийн мэдлэгээ сайжруулна.</li> <li>Эдийн засагт хамилттай урсгал зардал гарахгүй.</li> <li>Цар талхаас өөрийгөө бүрэн хамгаалах.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Далгач цагийн хувиргүй удаан ширтсэнээс болж нүд улайх, хараа муудах.</li> <li>Ар гэрийн орчинд хүмүүсийн дуу чимээ орж ирж сарниулах тохиолдол.</li> <li>Хөдөө орон нутгаас хичээлдээ хамрагдаж буй оюутнуудад сурлээ интернетын асуудал.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хичээлээс гадуур цахим орчинд хэлний түвшин сайжруулах.</li> <li>Гарийн нөхцөлд хөдөлгөөн эрүүл мэнддээ анхаарал хандуулах цаг хугацаа их.</li> <li>Хичээлээс гадуур цахим уулзалт, сургалт, подкаст, цагийн ажил зэргээс өөрийгөө хөгжүүлэх боломж нээлттэй.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цаг хугацаанд баригдахгүй учир хичээлээ хойш тавин хугацаанаас нь хэтрүүлэх.</li> </ul>	

байгаа боловч өнөөгийн цаг үетэй тохируулан цахимаар суралцаж буй нь оюутан бид өөрсдийн эрүүл мэндээ хамгаалж мөн суралцах үйл явцдаа шинэчлэл хийн, шинэ арга хэлбэр, техник технологид суралцах боломжийг бий болгож байна.

Аливаа ойлгохгүй зүйлийг багшаас бэлэнчлэн асууж лавлах биш харин өөрөө түүнийгээ эрж хайж илүү гүн цаад утгыг нь ойлгож авах нь бидэнд илүү үлдэцтэй. Цахимаар суралцах нь дэлгэцтэй байнгын хараат байна гэж байгаа боловч бид өөрсдийн тохижуулсан орчинд өөрсдийн цагийн менежменттэй суралцах бүрэн боломжтой. Суралцагч өөрөө орчноо бүрдүүлэх нь анхаарал төвлөрөл сайжирч, бусад зүйлд сатаарах зэрэг нь багасаж, илүү бүтээлчээр сэтгэх сэдлийг бий болгож байна. Цаашлаад хувийн зохион байгуулалтаа сайжруулах, өрсөлдөх чадамжийг нэмэгдүүлэх шаардлага бий болж ур чадваруудыг суралцаж байна.

Мөн орон нутгийн оюутнууд гэр бүлтэйгээ илүү их цаг хугацааг өнгөрүүлж гэрээсээ суралцах боломж бий болно. Танхимаар суралцах үед хэрэглээний программыг чухалчилж судалдаггүй байсан бол цахимаар суралцах үйл явцад хэрэглээний программ гэлтгүй өдөр төвшний систем, программ хангамжийг илүү дэлгэрэнгүй судалж өдөр тутмын хэрэглээний болгож чадаж байна. Танхимын сургалтын үед оюутан хувь хүний хөгжилд анхаарах боломж нь хичээлийн хуваарь давхцалаас хамаарч хязгаарлагддаг байсан бол цахим сургалтад шилжсэнээр нөхөн судлах, давтан үзэх боломжийг бий

болгож байна. Санхүүгийн хувьд ч мөн адил танхимаар хичээллэх явцад зөвхөн нэг сард унаанд багадаа 40000 төгрөг зарцуулдаг үүнээс гадна өдрийн хоол, сарын урсгал зардал гэх мэтчилэн зардлууд гардаг бөгөөд судалгаанаас харахад танхимаар суралцахад сардаа 150.001 болон түүнээс дээш төгрөг 15.4% зарцуулдаг. Харин цахимаар суралцахад сардаа 150.001 болон түүнээс дээш төгрөг 9% нь зарцуулдаг үүнээс авч үзэхэд санхүүгийн хувьд ч хэмнэлтийг бий болгох гэх мэтчилэн цахимаар суралцах нь маш

олон давуу талтай болох нь ажиглагдлаа.

Хамгийн том давуу тал нь цар тахлын нөхцөлд байдалд аюулгүй орчноо өөрөө бүрдүүлэн, цаг хугацаа орон зайг үл хамааран боловсрол сургалтын үйл ажиллагааг тасралгүй авч чадаж байна.

#### **Уриалга:**

Ийм бид сургууль, оюутан, багш бүгд хамран тулгамдаж буй асуудлуудын шийдлийг эрэлхийлж, нөхцөл байдлаа үнэлэн шинэ боломж арга замыг олж нэвтрүүлэн цахим сургалтын чанарыг сайжруулан ажиллахад хамтдаа зүтгэцгээ

#### **Ашигласан материал:**

1. МУ-ын Дээд боловсролын тухай (-2 ,(2002р зүйлийн нэгдүгээр заалт
2. МУ-ын Боловсролын тухай хууль (-4 ,(2002р зүйлийн нэгдүгээр заалт
3. [https://mn.wikipedia.org/wiki/%D%0A%6D%0B%0D%85%1D%0B%8D%0BC\\_%D8%1%1D%83%1D%80%1D%0B%3D%0B%0D%0BB%D82%1](https://mn.wikipedia.org/wiki/%D%0A%6D%0B%0D%85%1D%0B%8D%0BC_%D8%1%1D%83%1D%80%1D%0B%3D%0B%0D%0BB%D82%1)

## БИОХИЙГ ЦЭРГИЙН ГАЛ ТОГООНД АШИГЛАХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

**Х.ТҮМЭНДЭМБЭРЭЛ** /УБХИС-ийн Цэргийн ар талын тэнхимийн IV дамжааны оюутан/

**Түлхүүр үг:** биохий, ахуйн хог хаягдал

**Key words:** biochemical, household waste

*Биохий нь хүчилтөрөгчгүй орчинд биомассын исэлт болон задралын үр дүнд бий болдог. Цэргийн анги, салбаруудын гал тогоонд ахуйн болон хүнс, ногооны хаягдал ихээхэн хэмжээгээр хаягддаг. Иймд биохийн үндсэн эх үүсвэр болох ахуйн хоол хүнсний хог хаягдал, бохир усыг ашиглан биохий гарган авах тоног төхөөрөмжүүдийг харьцуулан судалж, цэргийн гал тогоонд ашиглах боломжийг судалж үзлээ.*

**Биохий** нь хүчилтөрөгчгүй орчинд биомассын исэлт болон задралын үр дүнд бий болдог шатдаг хий юм. Төрөл бүрийн бактериуд голдуу ус, уураг, өөх тос, бодисуудыг задалдаг. Энэ нь хий сэргээгдэх эрчим хүчний чухал төрөл бөгөөд мал аж ахуйтай орнууд эрчим хүчнийхээ томоохон хэсгийг бүрэн хангах боломжтой элбэг тохиолдох эх үүсвэртэй нөөц баялагийн төрөл юм. Органик бодисууд агааргүй орчинд исэж задарснаар биохий үүсч бий болдог. Биохий нь амтгүй, өнгөгүй, үнэргүй, хортой, шатамхай нийлмэл хий юм. Дулаан ялгаруулах чадвар нь 5000-9500ккал м<sup>3</sup>-д хүрдэг. Биохийн 50%-70% нь метан CH<sub>4</sub>, 25%-45% нь нүүрстөрөгчийн давхар исэл CO<sub>2</sub>, үлдэх хувьд нь азот N<sub>2</sub>, хүчилтөрөгч O<sub>2</sub>, устөрөгч H<sub>2</sub>, нүүрстөрөгчийн исэл CO, аммиак NH<sub>3</sub> ба хүхэрт устөрөгч H<sub>2</sub>S агуулагдана. Биохийн гол эх үүсвэр нь малын өтөг, тариа ногооны хаягдал ба бусад хөдөө аж ахуйн органик хаягдлыг ерөнхий тархсан технологиор эсгэж бактерийн боловсруулалтанд оруулаад хийг ялгаж авдаг үндсэн технологитой. Энэ хий нь байгалийн шатдаг хийнээс огт ялгаагүй шахуу шатаах, халаах, гал тогоонд хоол бэлдэх, генераторт хийж цахилгаан гаргах гээд эрчим хүчний гол хэрэглээг хангадаг. Биохийг цэвэршүүлж

цэвэр шатдаг хийний зэрэглэлд хүргэж болдог. Биохийн судалгааг 1770 оноос Италийн хойд хэсэгт орших намагт нуурыг судалж тэндээс метан ялгардагаас гадна тэр хий шатдаг болохыг тогтоожээ. Их Британид биохийг шахаж тээврийн хэрэгслийн түлш болгохоор идэвхитэй ажиллаж улсынхаа шатахууны 17%-ийг хангахаар ажиллаж байна. Герман нь хөгжингүй орнуудаас сэргээгдэх эрчим хүч үйлдвэрлэлээр одоогоор тэргүүлж байгаа бөгөөд нийт эрчим хүч үйлдвэрлэлийн 25%-ийг сэргээгдэх үүний 22% нь биохийнээс хангаж байна. Нийт 6000 биохийн үйлдвэртэй. АНУ-д нийт эрчим хүч үйлдвэрлэлийн 0,5% буюу 20 гигаваттыг, Канадад нийт 378 мегаватт эрчим хүчийг биохийнээс хангаж байна. Монгол улсын одоогийн 45 сая малын био хийн нөөцөөр 5-6 сая хүний эрчим хүчний хэрэгцээг хангах бололцоотой.

Ахуйн зориулалттай биохий гаргах төхөөрөмжийг манай орны хувьд 1980 онд судалсан ба түүнээс гарсан үр дүн төдийлэн хангалттай бус байна. Манай орны нөхцөлд хоол, унд хийхэд 1-2м<sup>3</sup>, дэнлүүг 6 цаг асаахад 0,5-1м<sup>3</sup> биохий зарцуулна. Дулаан ашиглалтын үр ашгаараа 1м<sup>3</sup> биохийн дулааны эрчим хүч нь 3,03кг нүүрснээс ашиглаж болох дулааны эрчим хүчтэй тэнцэнэ. Биохий гарган авах технологи нь метаны бактерүүд үржих зохимжтой нөхцөлийг бүрдүүлсэн байх шаардлагатай.

Биохийг хог хаягдал, цаасны үйлдвэрлэл, чихрийн үйлдвэрлэл, амьтны болон ахуйн хоол хүнсний гаралтай хаягдлаас гарган авдаг. Иймд биохийн гол эх үүсвэрийг цэргийн гал тогооны хоолны үлдэгдэл хог хаягдал зэргээс гарган авч ашиглах боломжийн судалгааг хийсэн.

**Сэдвийн үндэслэл, ач холбогдол:** Зэвсэгт хүчний анги салбаруудын гал

тогоонд их хэмжээний ахуйн болон хоол хүнсний хог хаягдал ялгардаг. Цэргийн гал тогооноос гарсан хүнсний хог хаягдлыг ил орчинд бөөгнөрүүлж хаяснаар ялзралт, бохир орчин үүсэн цэргүүдийн дунд агаарын замаар дамжих халдварт өвчин үүсэх магадлал өндөр байдаг. Энэхүү ашиггүй хог хаягдлыг биохий, бордоо болгон бүрэн дүүрэн ашигладаг олон орны туршлага, технологийг судлан цэргийн гал тогооны хоол, хүнсний хаягдлыг ашиглан биохийг гарган авч улмаар цаашид генераторт<sup>1</sup> хийж цахилгааны эрчим хүч болгон ашиглах боломжтой юм.

Ахуйн хог хаягдлыг ашиглан биохийг гарган авч цэргийн анги байгууллагад эрчим хүч болон ахуйн бусад зориулалтаар ашиглан, цахилгаан эрчим хүчний хувьд хэмнэлттэй найдвартай эрчим хүчний эх үүсвэртэй болохыг судлах нь судалгааны үндэслэл ач холбогдол юм.

#### **Судалгааны ажлын зорилтууд:**

1. Биохийн технологийн хөгжил түүний төрөл, хэлбэрүүдийг судлах
2. Цэргийн гал тогооноос гарах хог хаягдлыг зөв зохистой ашиглах арга боломжийг судлах

❖ УБХИС-ийн Сонсогчийн батальоны сонсогчид, гал тогооны ажилтан нарын дунд цэргийн гал тогоонд биохийг ашиглах шаардлага бий хэсэгт судалгаа хийх

**Судалгааны арга зүй:** Асуулгын хэлбэрээр

- Цэргийн гал тогооны хог хаягдлыг юунд ашигладаг вэ?
  - Ямар төрлийн хүнсний бүтээгдэхүүн илүү их хаягддаг вэ?
  - Ахуйн болон хоол хүнсний хог хаягдлаа цаашид хэрхэн ашиглах вэ?
  - Цэргийн гал тогоонд биохийг гарган авах төхөөрөмжийг ашиглах боломжтой юу?
3. Өндөр хөгжилтэй орнуудын биохий гарган авах технологи тоног төхөөрөмжийг, цэргийн гал тогоонд ашиглах боломжийг харьцуулан судлах

4. Сонгон авсан техникийн эдийн засгийн тооцоог хийх
5. Дүгнэлт

### **1. Биохийн технологийн хөгжил түүний төрөл хэлбэрүүдийг судлах** *Биохийн технологийн үүсэл.*

Биохийг гаргах буюу малын баасыг исгэх нь агааргүй орчны боловсруулалт (Anaerobic Digestion) буюу метан исгэлт (Methane fermentation) юм. Органик бодисын агууламж малын өтгөн ба шувууны шивх, сангасыг агааргүй орчны боловсруулалт хийхэд эрчим хүч хэмнэхээр зогсохгүй эрчим хүч үйлдвэрлэх бололцоо гарч ирнэ. Ийм учраас энэхүү технологи нь олон улсын анхаарлыг татаж байна.

МЭӨ 10-р зуунд Эссирт, МЭ 16-р зуунд Персид хүмүүс биохийгээр усаа халааж биеэ угаадаг байсныг тэмдэглэн үлдээжээ. 1859 онд Энэтхэгийн Бомбэй хотод анхны том оврын биореакторыг байгуулж, Моррис 1881 онд "Автомат ус цэвэршүүлэх төхөөрөмж" зохион бүтээж, 1895 онд Английн Exeter хот, газар доорхи шугамын бохир уснаас биохий гарган авч гудамжны гэрэлтүүлэгт хэрэглэж байжээ.

1930-аад оноос биохийн шинжлэх ухааны судалгаа, туршилт хийж эхэлсэн бөгөөд 1936 онд Н.Баркер химийн нийлмэл өсгөвөр ашиглан, бохир усны шугам дахь лагаас этанол, пропилен, бутирыг гаргадаг органик нэгдлийг гарган авч хүчил үүсэх, хүчил задарч метан үүсэх 2 үе шатаар биохий үүсдэг онолыг дэвшүүлсэн байна. Харин 1968 онд Францын Луис Пастерийн их сургуулийн оюутан Бергкамп, микробиологийн процессийн үр дүнд метан үүсч байгааг тогтоож, 1972 онд P.Bryallt биохий исгэх үйл явц нь усанд уусч задрах, хүчил үүсэх, метан бий болох гэсэн 3 үе шаттай явагдана гэж батлав.

Сүүлийн 20 жилд судлаачид, эрдэмтдийн нэр их хөдөлмөрийн үрээр, агааргүй орчинд биохий исгэх техник технологи, хүчил үүсгэх, метан үүсгэх гэсэн 2 том бүлэгт хамаарагдах биохий үүсгэгч эс, нянгийн төрөл зүйлүүд,

<sup>1</sup> Генератор буюу цахилгаан үүсгүүр нь механик энергийг цахилгаан энерги болгон хувиргадаг төхөөрөмж юм.



тэдгээрийн амьдрах нөхцөл, зүй тогтлыг гүнзгий судлан тогтоож, хөгжлийн шинэ дээд шатанд гаргаж ирээд байна.

2013 оны байдлаар Германы Вилдполдсрид<sup>2</sup> тосгонд малын өтөг ба хаягдал ургамлаар ажилладаг 4 ширхэг биохийн үйлдвэрүүд ажиллаж тосгоны 2600 иргэдийн цахилгааны хэрэглээг бүрэн хангаж мөн цааш нар салхины эрчим хүчтэй хавсарч өөрийн хэрэгцээнээс тав дахин илүүдэл цахилгаан гаргаж илүү орлого олдог байна.

1997 оноос тус тосгоны иргэд эрчимтэйгээр нар салхины эрчим хүч мөн биохийн эрчим хүчний байгууламжуудыг байгуулж бүх эрчим хүчнийхээ хэрэгцээг хангах болжээ. Улмаар сүүлийн жилүүдэд эрчим хүчний илүүдэлд орж илүүдэл цахилгаанаа бусад хотуудад зарж, илүү орлого олох болжээ. 2012 онд тус тосгоныхон цахилгаанаа борлуулж 4 сая еврогийн ашигтай ажилласан. Илүү орлогынхоо ачаар тус суурин 9 шинэ барилга үүнээс шинэ сургууль, шинэ спортын цогцолбор, шинэ клубын барилгуудыг барьсан байна. Тус тосгон 2012 онд хэрэгцээнээсээ 5 дахин илүү цахилгаан үйлдвэрлэж бүгдийг нь борлуулжээ. Тосгоны иргэд 20 сая еврогоор эрчим хүчинд хөрөнгө оруулжээ. Вилдполдсридэд одоогоор 8500мл нарны хавтангийн талбай, 11 ширхэг салхин сэнс, 4 томхон биохийн үйлдвэрээр эрчим хүчээ хангадаг. 57 настай фермер Бауэр Вендэлиний үнээний фермийн өтгөөр ажилладаг био хийн үйлдвэр гэхэд жилдээ 1,1 мегаватт цахилгаан үйлдвэрлэж төв шугаманд илүүдэл цахилгаанаа зардаг байна. 1,1 мегаватт цахилгаанаар 1500 айлын хэрэгцээг хангана. Биохийн зуухны үлдэгдэл хаягдал нь шим тэжээллэг учир шууд тариалангийн бордоо болж огт хаягдалгүй бүтэн циклийн үйлдвэрлэл боловсруулалт болдог юм. Вилдполдсрид нь дэлхийн олон зуун хотуудын төлөөлөгчид айлчилж эрчим хүчний туршлагыг нь судалдаг анхаарал татсан хөгжингүй тосгон болоод байна.

## Манай орны биохийн технологийн хөгжил

Биохийг 1980-д оны эхнээс БНМАУ-ын Шинжлэх ухааны академийн химийн хүрээлэн судалгааны нэг сэдэв болгон судалж эхэлсэн юм. Энэ судалгааны үр дүнд малын ялгадас болох хөрзөн, аргал зэргээс биохийг гарган авах онолын болон практик асуудлуудыг судлан бүрэн шийдвэрлэсэн. Үүний хамгийн гол үр дүн нь жирийн малчны гэрт өөрийн малын ялгадасаа ашиглан гэрийн нөхцөлд био хий гарган авах янз бүрийн бага оврын жижиг төхөөрөмжүүдийг зохион бүтээж, малчны хотод туршиж байсан явдлууд юм. Энэ асуудал 1990-ээд оны эдийн засгийн шилжилтийн үеэр мартагдсан юм.

1977-1978 онд ХАА-н механикжуулалт цахилгаанжуулалтын эрдэм шинжилгээний станцын ажилтан Ө.Өлзийхутаг биохий гаргах туршилт хийж оролдсон байна. 1983 оноос академич Б.Чадраагийн удирдлагын дор 1,7м<sup>3</sup> багтаамжтай айл өрхийн, 40м<sup>3</sup> 100м<sup>3</sup> багтаамжтай үйлдвэрлэлийн зориулалттай биохийн төхөөрөмжүүдийг зохион бүтээж туршсан байна. 1983-1985 онуудад Мал аж ахуйн эрдэм шинжилгээний хүрээлэн /Ж.Түмэн нар/ ХАА-н хаягдлаас биохий гаргах талаар судалгаа хийж, лабораторийн реактор зохион бүтээн, Партизаны САА-н саалийн механикжсан ферм дээр туршилт явуулжээ.

1986 онд Төв аймгийн Нөхөрлөл САА-д /хуучнаар/ 10м<sup>3</sup> ба 30м<sup>3</sup> багтаамжтай 2 исгэх сав, автомат тохируулгын систем, халаах, хутгах төхөөрөмжөөр тоногдсон 2 шатлалт биохийн байгууламж байгуулж, исэх хугацааг богиносгох, дулаан өртгийг багасгахаар чармайжээ. Г.Дамдинсүрэн 100м<sup>3</sup> багтаамжтай биореакторыг газрын гадаргаас 3м гүнд байрлуулж, мезофиль горимоор биохий исгэн, дулаан алдагдлыг багасгахын тулд савны ханыг 100мм шилэн хөвөнгөөр дулаалж туршжээ. Мөн дизель болон "Honda" жижиг моторыг биохийгээр ажиллуулах төхөөрөмжийн туршилт хийжээ.

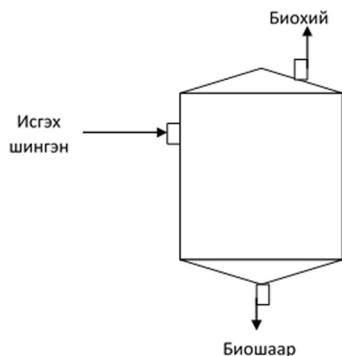
<sup>2</sup> Вилдполдсрид - ХБНГУ-ын Бавари мужийн хамгийн өмнөд захад байдаг 2600 оршин суугчтай жижиг тосгон юм.

## Биохийн төхөөрөмжийн төрөл, хэлбэрүүд

Биохийних, дундоврын байгууламжийн исгэх савны хэлбэр, ажиллах зарчим тэдгээрийн давуу болоод дутагдалтай талуудыг танилцуулж байна. Биохий исгэх айл өрх, ферм дээр хэрэглэж байгаа  $50\text{м}^3$ -аас бага эзлэхүүнтэй төхөөрөмжийг бага,  $50\text{-}500\text{м}^3$  эзлэхүүнтэйг дунд,  $500$ -аас дээш эзлэхүүнтэйг их оврын биохийн байгууламж гэж ангилдаг.

- Энгийн исгэх реактор
- Бүрэн холих реактор
- Түрж урсах хэлбэрийн исгэх сав
- Анаэробик хүрэлцэх (контактын) реактор
- Дээш урсах реактор (UASB)
- Дотоод эргэлтэд (IC) реактор
- Нугалаа урсгалт реактор
- Анаэробик шүүлтүүрт исгэх сав (AF)
- Хоёр шатлалт исгэх реактор

Энэ реактор нь энгийн хийцтэй, хутгагч холигчгүй, орчны температурт исдэг. Халуун дулаан орнуудад ихэвчлэн ихээр хэрэглэдэг. Ийм төрлийн исгэх реакторт исгэх түүхий эдийн нэгмөсөн бөөнөөр нь хийж, дуустал иссэний дараа дахин шинээр цэнэглэх хэлбэрээр биохий исгэдэг.



## 2. Цэргийн гал тогооноос гарах хог хаягдлыг зөв зохистой ашиглах арга боломжийг судлах

**Судалгааны хамрах хүрээ:** Үндэсний батлан хамгаалахын их сургууль

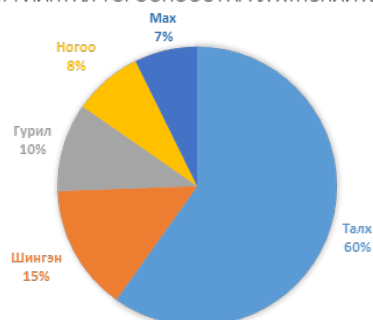
**Судалгааны хэсэг:** ҮБХИС-ийн Сонсогчийн батальоны сонсогчид гал тогооны ажилчидаас авсан судалгаа

**Асуулт 1.** Цэргийн гал тогооны хог

хаягдлыг юунд ашигладаг вэ?

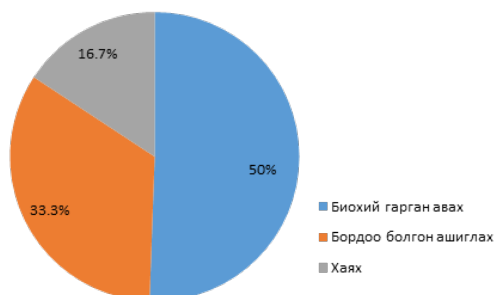
**Хариулт.** Цэргийн гал тогооноос гарах хүнсний хаягдлыг гахайн тэжээл бордоо болгон ашигладаг. Ихэвчлэн ахуйн хог хаягдлыг (цаас, хуванцар хог хаягдал) хогийн цэг дээр хаядаг.

ЦЭРГИЙН ГАЛ ТОГООНООС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ



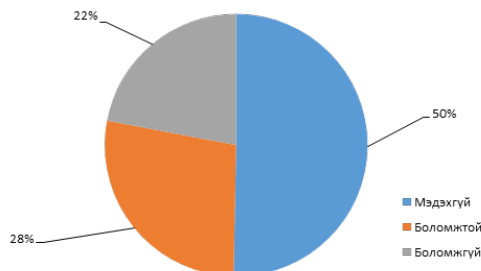
**Асуулт 2.** Ямар төрлийн хүнсний бүтээгдэхүүн илүү их хаягддаг вэ?

**Хариулт.** Өглөө, өдөр, оройн хоолны дараа нийт 60 кг хаягдал гардагаас 40 кг нь талх, үлдсэн хувь нь мах, гурил, ногоо, шингэн хаягдал байна.



**Асуулт 3.** Ахуйн болон хоол хүнсний хог хаягдлаа цаашид хэрхэн ашиглах вэ?

**Хариулт.** Сонсогчийн батальоны I ротын II салааны 32 сонсогч, цэргийн гал тогооны ажилчин алба хаагчдаас авсан судалгаа.







**Судалгааны үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан нийт сонсогчид, ажилчдын хариултаас харахад хог хаягдлыг биохий болгон ашиглах нь 50%, бордоо болгон ашиглах нь 33,3%, хог хаягдлаа хаях нь 16,7%-аар хариулж, "Гал тогоонд биохийг гарган авах төхөөрөмжийг ашиглах боломжтой юу?" гэсэн асуултын 50% нь боломжтой гэсэн нь био тоног төхөөрөмжийг ашиглах нь зүйтэй юм .

### 3. Өндөр хөгжилтэй орнуудын биохий гарган авах технологи тоног төхөөрөмжийг цэргийн гал тогоонд ашиглах боломжийг харьцуулан судлах

**Израиль улсын биохий гаргаж авах төхөөрөмж.** Хоол хүнсний үлдэгдэл малын баас, өтөг бууц зэрэг органик хог хаягдлаас биохий үйлдвэрлэх боломжтой HomeBioGas ltd бичил төхөөрөмж. Уг төхөөрөмж нь хоногт 6 литр хоол хүнсний хаягдал, 18 л малын баас, өтөг бууцнаас 3 удаа хоол хийх хэмжээний биохий болон 10 литр орчим шингэн био-бордоо гаргах хүчин чадалтай.

**Уг төхөөрөмжийн үнэ:** 1.090\$



**Энэ төхөөрөмжийн давуу тал, ач холбогдол:**

- Тээвэрлэлт, угсралт, ажиллагаа нь хялбар тул мэргэжлийн хүн шаардахгүй.
- Суурилуулалтын зардал багатай.
- Биохий хэрэглэснээр эрчим хүчний зардал хэмнэгдэнэ.
- Шингэн органик био бордоог газар тариаланд хэрэглэснээр органик газар тариалан эрхлэх боломж нэмэгдэх бөгөөд бордоо худалдан авах зардал хэмнэгдэнэ.
- Түлш мод, нүүрсний хэрэглээг

бууруулна.

- Шатдаг түлшний хэрэглээ буурснаар агаарын бохирдлыг бууруулна.
- Агаарын бохирдлоос шалтгаалсан харшил болон амьсгалын замын өвчний эрсдэлийг бууруулах гэх мэт олон ач тусыг дурьдаж болно.

**Герман улсын биохий гаргаж авах төхөөрөмж.** Герман улс нь хөгжингүй орнуудаас сэргээгдэх эрчим хүч үйлдвэрлэлээр одоогоор тэргүүлж байгаа бөгөөд нийт эрчим хүч үйлдвэрлэлийн 25%-ийг сэргээгдэх үүний 22% нь биохийнээс хангаж байна. Нийт 6000 гаруй биохийн үйлдвэртэй.

**Уг төхөөрөмжийн үнэ:** 1.500-2.000\$

**Хүчин чадал:** Сард 5000м<sup>3</sup> биохий үйлдвэрлэдэг.



Энэ төхөөрөмж нь бохирдсон ус, хөдөө аж ахуйн эрдэнэ шиш, мал аж ахуй, гэр ахуйн хаягдлуудаар биохий үйлдвэрлэж цахилгаанд ашиглана.

**Уг биохий үйлдвэрлэх төхөөрөмж нь:** Гангаар хийсэн, 1м<sup>3</sup> хий хадгалах хэсэгтэй, биохийг дамжуулах, цэвэрлэх, усгүжүүлэх хэсгүүдээс бүрдэнэ. Уг хийгээр өрөөний халаалт, хоол хийхэд ашиглах боломжтой.

**Хятад улсын биохий гаргаж авах төхөөрөмж.** БНХАУ нь биохийг хамгийн ихээр ашиглаж байгаа орон юм. 1990 оны эцэс гэхэд 10 сая ширхэг тоног төхөөрөмж суурилуулсан ба энэ нь 60 сая тариачинг дулаан ба түлшээр хангаж жилдээ 70 миллиард м<sup>3</sup> биохий үйлдвэрлэж байсан.







**Төхөөрөмжийн үнэ:** 180-200\$

**Ашиглах хугацаа:** 15 жил

**Материалын зузаан:** 0.2-2мм

**Давуу тал нь:**

- Усны хамгаалалттай
- Суурилуулахад хялбар
- Эвхэгддэг
- Орон нутгийн органик хог хаягдлыг

биохий болгох

**Уг төхөөрөмж нь:**

- Хүнсний хог хаягдал-70кг
- Гахайн ялгадас-56кг /19 гахайн ялгадас/
- Үхрийн өтөг, аргал-60кг
- Тахианы ялгадас-50кг /5000 тахианы/
- Хүний ялгадас-50кг /100 хүний/ тус бүрийг боловсруулах хүчин чадалтай.

Одоогоор уг төхөөрөмж нь  $3\text{м}^3$ ,  $6\text{м}^3$ ,  $10\text{м}^3$ ,  $20\text{м}^3$ ,  $50\text{м}^3$ ,  $100\text{м}^3$ ,  $200\text{м}^3$ ,  $300\text{м}^3$  хэмжээтэй байдаг.

12 шоо метр хүртэл хэмжээний шатдаг хийг хоногт гаргаж авахад 100-300 килограмм үхрийн нойтон баас, гахайны бохир шаардлагатай байдаг. Уг төхөөрөмжийг 15 бүлэг цэрэг (нэг бүлэг дунджаар 4 цэргийн алба хаагчтай)-ийн дунд авч ахуйн хог хаягдлаас биохий гарган авч ашиглах боломжтой.

Энэ төхөөрөмжөөс гарсан биохийг тасаг, салаа, ротын хэмжээний цэргийн алба хаагчдын цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ болон бусад шатах материал шаардлагатай ахуйн хэрэгцээг хангах боломжтой юм.

#### **4. Сонгон авсан техникийн эдийн засгийн тооцоог хийх, зардлаа ямар хугацаанд нөхөх, ямар үр ашигтайг тооцох**

Хятад улсын биохий гаргаж авах төхөөрөмж нь энгийн бөгөөд технологийн хувьд хялбар бидний сонирхож байгаа ахуйн хог хаягдлыг хэрэглэж биохий болон био бордоо гаргадаг бусад судлагдсан тоног төхөөрөмжөөс үнийн хувьд харьцангуй хямд юм. Төхөөрөмжийн

дутагдалтай тал нь исэлтийн явц дахь бичил биетнүүдийн үржил хөгжил нь байгалийн температурт явагддаг. Иймээс хийн гарцыг хянах зохицуулах боломжгүй.

$1\text{м}^3$  биохийг шатаахад 16.9-26.6 мж илчлэг ялгардаг нь аргал, хоргол, хомоолоос 2 дахин, хөрзөн нүүрснээс 1.2-2.3 дахин, хар модноос 1.7 дахин илүү гэсэн үг.

Нэг хүнд нэг порц хоол бэлтгэхэд ойролцоогоор  $0.15-0.3\text{м}^3$  биохий зарцуулдаг. 1л усыг буцалгахад  $0.03-0.05\text{м}^3$  биохий,  $1\text{м}^2$  талбайг дулаацуулахад хоногт  $0.2\text{м}^3$  хий зарцуулдаг.

$100\text{м}^2$  талбайд 4 цэргийн алба хаагчаар тооцож үзэхэд:

$100\text{м}^2$  талбайг дулаацуулахад  $0.2 * 100 = 20\text{м}^3$  биохий шаардагдана.

4 хүн хоол хийхэд  $1.2 * 4 = 4.8\text{м}^3$  биохий хэрэглэнэ. Өдөрт 3 удаа хоол хийнэ гэвэл  $4.8 * 3 = 14.4\text{м}^3$  болно. Эндээс нэг өдөрт шаардагдах биохий:

$$\mathbf{м^1=0.2 * 100+4.8 * 3=34.4м^3}$$

**Дүгнэлт.** Дээрх судалгаануудыг үндэслэн ҮБХИС-ийн цэргийн гал тогоо нь өдөрт 60 килограмм хоол хүнсний хаягдлыг гаргаж байгаа нь судалгаагаар тогтоогдсон тул БНХАУ-ын тоног төхөөрөмжийг ашиглан биохий гарган авах нь тохиромжтой юм. Биохийг гарган авч ашигласнаар хог хаягдал багасаж улмаар хөрс, агаарын бохирдол буурах, эко орчин бүрдэхийн зэрэгцээ гарган авсан биохийг ахуйн хэрэгцээнд хий байдлаар ашиглах, цаашлаад цахилгаан үүсгэвэр буюу генераторт хийж цахилгааны эрчим хүч болгон ашиглаж цахилгааны урсгал зардлыг тодорхой хэмжээгээр хэмнэх, цэргийн ангийн гал тогооноос гарсан хог хаягдлыг дахин боловсруулж эко орчныг бүрдүүлэх давуу талтай юм.

**Туршилт.** 2 ширхэг болланыг модны навчаар дүүргэн исэлтэнд оруулахад 72 цагт 1,2 литр шингэн биохийг ялгаруулна.



## ХӨГЖИМ

**Х.СОЁЛ-ЭРДЭНЭ** /УБХИС-ийн ЦХК-ийн Хөгжмийн III дамжааны сонсогч/

**Түлхүүр үг:** Хөгжим, шинжлэх ухаан, судалгаа, сэтгэхүй

**Key words:** Music, science, research, mentality

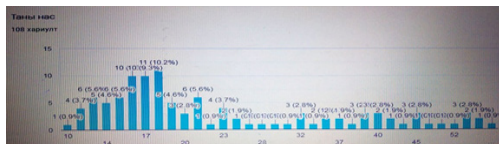
Хүн төрөлхтний ухамсарт амьдрал үүссэн цагаас эхлэн өнөөдрийг хүртэл цаг үеийн өөрчлөлтүүдийг даган хөгжиж ирсэн гайхамшиг бол яахын аргагүй "ХӨГЖИМ" мөн.

Цэргийн хөгжмийн коллежийн сурагч бидний өдөр тутам хэрэглэдэг "Хөгжим" хэмээх үгийг бие даасан үг болох талаас нь авч үзвэл "Хөг", "Жим" гэсэн хоёр өөр үгийн үндсээс үүсэлтэй, дараагийн түвшинд дахин задалж үзвэл "Хөг"- гэдэг нь цэвэр дуугаралт гэсэн утга илэрхийлэх боловч "Хөх" гэдэг үг нь өнгөний бэлгэдлийн үүднээс "Тэнгэр" гэсэн утгатай дүйцэх ажээ. Энэ нь "хөгжим" хэмээх нэрд "хөх жим" гэдэг далд гүн утга байж болохыг илтгэнэ<sup>1</sup>.

Мэдээж хөгжим нь урлагийн нэг төрөл болж олон төрөл "Genre" хэв маягтайгаар тухайн улс үндэстний зан байдал соёлын төлөөлөл болон тодорхойлогдож, цаг хугацааны эрхээр хөгжсөөр ирсэн.

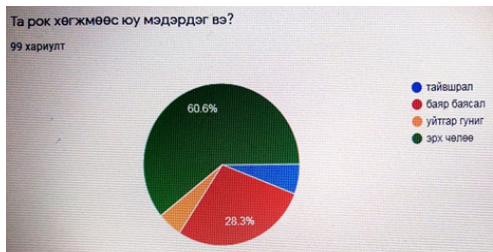
Олон Улсын хөгжим судлаачид хөгжмийн талаарх ойлголтод олон зүйл дээр санал зөрдөг ч нэг л зүйл дээр санал нэгддэг байна. Энэ бол "Хөгжим" нь төрөл "Genre" хэлбэрээсээ хамаарч сонсож байгаа хүндээ ямар нэгэн мэдрэмжийг бий болгодог гэсэн дүгнэлт дээр санал нэгдмэл байдаг юм байна.

Тэгвэл үүнийг үндэслээд миний бие дараах судалгааг цахим хэлбэрээр зохион байгуулж явуулсан. Судалгаанд 10-52 насны нийт 108 хүн хамрагдсан байна.

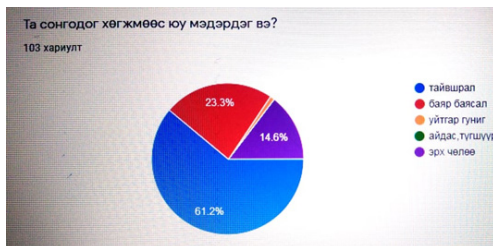


**Та рок хөгжмөөс юу мэдэрдэг вэ?** гэсэн асуумжид оролцогчдын 60 гаруй хувь нь эрх чөлөөг мэдэрдэг, 28 хувь нь баяр баяслыг мэдэрдэг, цөөн хувь нь уйтгар гуниг мэдэрдэг гэсэн хариулт өгсөн

байна.



**Тэгвэл сонгодог хөгжмөөс юу мэдэрдэг вэ?** гэсэн асуултад оролцогчдын 60 гаруй хувь нь тайвшралыг мэдэрдэг, 23.3% нь баяр баяслыг мэдэрдэг, 14.6% нь эрх чөлөөг мэдэрдэг гэсэн эерэг мэдрэмжүүдээр хариулт өгсөн байна.



**-Та ямар төрөл хэлбэрийн хөгжим сонсдог вэ?** гэсэн асуултад нийт судалгаанд оролцогчдын 30.6% нь поп, 28.7% нь сонгодог, 18.5% нь хип-хоп 13.9% нь чөлөөт, 7.4% нь рок хөгжим сонсдог гэсэн хариултуудыг тус тус өгсөн байна.



Тэгвэл эдгээр хөгжмийн урсгалууд хүний оюун санаа болоод сэтгэл зүй, хүмүүжил, төлөвшилд нөлөөлөхөөс гадна янз бүрийн тархи мэдрэлийн өвчин, сэтгэл



мэдрэлийн эмгэгийг эдгээж анагаадаг гэвэл та итгэх үү?

Би нэгэн жишээ дурдъя хөгжмийн аялгуугаар хүний тархи, мэдрэл, сэтгэл зүйг эмчлэх санаа хамгийн анх 1800 оны үед гарсан бөгөөд хүндээр бэртэж өвчиндөө шаналан хэвтэж буй цэрэг дайчдыг тайвшруулах зорилгоор хөгжимчдийг хөлсөлдөг байсан нь хамгийн анхны тохиолдол болон түүхэнд тэмдэглэгдсэн байна. Үүний дараа 1903 онд Эва августа Эсцелиус нар "Хөгжмийн эмчилгээний үндэсний хүрээлэн" байгуулснаар хөгжим, болоод шинжлэх ухааны салбарт томоохон ололт амжилт болж өгсөн байдаг. Үүнээс хойш улам шинэчлэгдэж одоо *"Шизофрени"* (дэмийрэл) болон *"Алцхемри"* (мартах) гэх мэт сэтгэцийн эмгэг өвчтэй хүмүүсийн эмчилгээнд хэрэглэж байгаа бөгөөд, сэтгэцийн хурцадмал зан байдлыг тайвшруулж ангаахад хөгжмийг идэвхтэй ашиглаж байгаа сонирхолтой баримт байна.

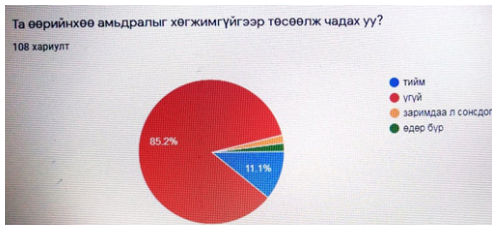
Бас нэгэн сонирхолтой судалгааг Японы Улсын эрдэмтэн Масару Эмото усанд нэгэн сонирхолтой туршилт хийсэн нь В.А.Моцартын 40-р Симфони-ийг усанд сонсоход гайхалтай хариу үйлдэл үзүүлсэн байна.

Тухайн хөгжмийг сонссон усны молекулын бүтэц зөв бүтэцтэй болж 6 талт бүтцийг үүсгэж байсан байна. Учир нь эрүүл хүний биеийн бүтэц ийм байдаг байна. Иймээс хүний биеийн 70% нь ус байдаг тул. Сонгодог хөгжим нь амьд биеийн эд эс болоод тархины бүтэц цусан хангамжийг сайжруулдаг гэдгийг дээрх судалгаагаар баталсан байна.

Мөн цаашлаад сонгодог хөгжим сонссоноор анхаарал төвлөрлийг сайжруулах, эмх цэгцтэй сэтгэх нөхцөлийг бүрдүүлж стресс бүхмидлаас сэргийлдэг гэдгийг эрдэмтэн судлаачид маань нотолсоор байна.

Судалгаанд хамрагдсан 108 хүнээс эцэст нь нэг асуулт авсан. **Та өөрийнхөө амьдралыг хөгжимгүйгээр төсөөлж чадах уу?**

Хариулт нь маш сонирхолтой үр дүнг үзүүлсэн нийт судалгаанд оролцогчдын 80 гаруй хувь нь өөрийнхөө амьдралыг



хөгжимгүйгээр төсөөлж чадахгүй буюу үгүй гэсэн хариулт өгчээ.

Хөгжмийн талаар суут философич А.Аристотел ийнхүү хэлсэн байна. Хөгжим хүний сэтгэлийн гоо сайханд тодорхой нөлөө үзүүлэх чадвартай "Хөгжим" нэгэнт ийм шинж чанартай учир түүнийг залуу үеийг хүмүүжүүлэх зүйлийн тоонд оруулах ёстой.

Харин суут хөгжмийн зохиолч Л.В.Бетховен хэлэхдээ хөгжим бол гүн ухаан, цэцэн цэлмэгээс ч илүү дээд илчлэл мөн.

**ДҮГНЭЛТ.** Дээрх судалгаанаас үзэхэд хөгжим нь хүнд байтугай амьтан, ургамалд төрөл, жанраасаа хамаарч харилцан адилгүй өөр өөр мэдрэмжүүдийг төрүүлж, олон янзаар нөлөөлдөг болох нь харагдаж байна.

Мөн судалгааны явцад **"Хөгжимгүйгээр өөрийнхөө амьдралыг төсөөлж чадах уу?"** гэсэн асуултад судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 85.2 хувь нь "үгүй" гэж хариулсан нь маш сонирхолтой үзүүлэлт байлаа.

Хөгжингүй орны боловсролын байгууллагууд тэр дундаа бага, дунд боловсролын ангиудад сэтгэхүйн төлөвшил олгоход хөгжмийн зэмсгийг эзэмшүүлж, найрал хөгжимд хамруулан суралцуулж байгаа нь хөгжмийн боловсрол хүнийг төлөвшүүлэн хөгжүүлэхэд чухал ач тустай гэдгийг харуулж байна.

Сүүлийн жилүүдэд улсын хэмжээнд ерөнхий боловсролын сургуулийн сургалтын хөтөлбөрт хөгжмийн боловсрол олгох хичээлийг бага цагаар орох болсон байна. Хэдийгээр өнгөц харахад энэ нь тийм том асуудал биш боловч хөгжмийн боловсрол хүүхдийн хүмүүжил, хөгжилд мэдэгдэхүйц нөлөөлдөг учраас хүүхэд бүрд хөгжмийн боловсролыг эзэмших нөхцөл боломжийг бүрдүүлэх хэрэгтэй.

**Ашигласан материал:**

1. Т.Сэр-Од. "Хөгжим" хэмээх нэрийн бэлгэдэл тэнгэртэй холбогдох нь.
2. "Монголын соёл урлаг судлал" XIII дэвтэр. УБ., 2011.
3. Алтангэрэл А. Орос-Монгол толь УБ., 2002.
4. Ганбаатар А. Урлагийн салбарт хэрэглэгдэж байгаа зарим гадаад нэр томъёо, үгсийн товч тайлбар. УБ., 2012.
5. Дамдинсүрэн Ц, Лувсандэндэв А. Орос-Монгол толь. УБ., 1982.
6. Дуу авианы хүч