

Улсын бүртгэлийн
дугаар:

Нууцын зэрэглэл:

Аравтын бүрэн
ангиллын код

Төсөл хэрэгжүүлэх даалгаврын
дугаар: 16/2364/2022.06.21

**БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН
ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХҮРЭЭЛЭН**

**“БАТЛАН ХАМГААЛАХ СУДЛАЛ, ЦЭРГИЙН
ШИНЖЛЭХ УХААНЫГ ХӨГЖҮҮЛЭХ ЭРХ ЗҮЙН
ОРЧНЫ СУДАЛГАА” ШИФР: “ЭРХ ЗҮЙ”**

Даалгаварт төслийн тайлан

Төслийн удирдагч:	Б.Нэргүй. - Доктор (Ph.D), дэд профессор, хурандаа
Ерөнхий захиалагч:	Батлан хамгаалах яам
Захиалагч байгууллага:	Батлан хамгаалах яамны Шинжлэх ухаан, технологи, инновацын зөвлөл
Санхүүжүүлэгч байгууллага:	Батлан хамгаалах яам
Гүйцэтгэгч байгууллага:	Батлан хамгаалахын эрдэм шинжилгээний хүрээлэн

© БХЭШХ-ийн Эрдмийн зөвлөлийн 2025 оны 04 дүгээр сарын 30-ны
өдрийн хуралдаанаар хэлэлцэж батлав.

Тайлан өмчлөгч: Батлан хамгаалахын эрдэм шинжилгээний хүрээлэн.
13302 Улаанбаатар, Баянзүрх дүүрэг, 39-р хороо,
Ахмадын болон алба хаагчдын хөгжлийн төв

Улаанбаатар хот. 2025 он

Улсын бүртгэлийн
дугаар:

Нууцын зэрэглэл:

Аравтын бүрэн
ангиллын код

Төсөл хэрэгжүүлэх даалгаврын
дугаар: 16/2364/2022.06.21

БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХҮРЭЭЛЭН

“БАТЛАН ХАМГААЛАХ СУДЛАЛ, ЦЭРГИЙН ШИНЖЛЭХ УХААНЫГ ХӨГЖҮҮЛЭХ ЭРХ ЗҮЙН ОРЧНЫ СУДАЛГАА” ШИФР: “ЭРХ ЗҮЙ”

Даалгаварт төслийн тайлан

- Төслийн удирдагч:** **Б.Нэргүй.** - БХЭШХ-ийн БДШТ-ийн дарга, доктор (Ph.D), дэд профессор, хурандаа
- Төслийн гүйцэтгэгчид:** **Т.Мөнх-Оргил.** - БХЭШХ-ийн захирлын албан үүргийг түр хавсран гүйцэтгэгч, дэд захирал, ЭНБДарга, доктор (Ph.D), дэд профессор, хурандаа
- Д.Содномцог.** - БХЭШХ-ийн АБСТ-ийн ЭШАА, доктор (Ph.D), профессор, хурандаа
- О.Хатанболд.** - ШУА-ын ФХ-ийн УТЭС-ын эрхлэгч, доктор (Ph.D)
- Т.Уранчимэг.** - БХЭШХ-ийн БДШТ-ийн ЭШАА, магистр
- Д.Батбаяр.** - БХЭШХ-ийн АБСТ-ийн ЭШАА, магистр
- Т.Билгүүн.** - БХЭШХ-ийн БДШТ-ийн ЭША, магистр
- Б.Намжилсүрэн.** - БХЭШХ-ийн ЭДОУСТ-ийн ЭША

Захиалагч байгууллага: БХЯ-ны ШУТИЗ

Тайлан өмчлөгч: Батлан хамгаалахын эрдэм шинжилгээний хүрээлэн. 13302, Улаанбаатар, Баянзүрх дүүрэг, 39-р хороо, Ахмадын болон алба хаагчдын хөгжлийн төв
Утас: 77110051
Цахим хаяг: <http://www.mids.gov.mn>; info@mids.gov.mn; def_analyses@mids.gov.mn

ГАРЧИГ

УДИРТГАЛ	4
----------------	---

Нэгдүгээр хэсэг:	Гадаадын зарим улс орны шинжлэх ухааны эрх зүйн орчин, бодлого, үйл ажиллагаа	15
-------------------------	---	----

Хоёрдугаар хэсэг:	Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны тусгай эрх зүйн орчинтой улс орнуудын судалгаа	26
--------------------------	--	----

Гуравдугаар хэсэг:	Монгол Улсын төрөөс шинжлэх ухааны талаар баримталж буй бодлого, чиг хандлага	39
---------------------------	---	----

Дөрөвдүгээр хэсэг:	Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчин, өнөөгийн байдал	60
---------------------------	---	----

Тавдугаар хэсэг:	Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчны шинжилгээ, сайжруулах арга зам	96
-------------------------	---	----

ДҮГНЭЛТ	112
---------------	-----

ЗӨВЛӨМЖ	115
---------------	-----

НОМ ЗҮЙ	118
---------------	-----

ХАВСРАЛТ

1. “Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн тухай хууль”-ийн хуулийн үндэслэл, түүний үзэл баримтлал; 123
2. “Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн тухай хууль”-ийн хуулийн төсөл; 131
3. “Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил, тулгамдсан асуудал” социологийн экспертийн судалгааны нэгдсэн дүн; 142

УДИРТГАЛ

Төслийн үндэслэл:

Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи нь үндэсний аюулгүй байдлыг хангах, улс орны батлан хамгаалах чадавхыг бэхжүүлэх, цэргийн шинэчлэлийг шинжлэх ухаан, инновацын дэвшилд тулгуурлан хэрэгжүүлэх үндсэн нөхцөл болж байна¹.

Орчин үеийн байлдааны ажиллагаа, батлан хамгаалах бодлого нь зөвхөн уламжлалт цэрэг, зэвсэглэл, стратегийн асуудлуудаар хязгаарлагдахгүй бөгөөд шинжлэх ухаан, технологийн дэвшлийг нэвтрүүлж, инновацад суурилсан хамгаалалтын механизмыг бүрдүүлэх шаардлагатай болж байна². Өнөөгийн геополитикийн нөхцөл байдал, цэргийн зэвсэглэл, тактикийн хувьсал нь шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн хурдацтай дэвшилтэй шууд холбоотой бөгөөд батлан хамгаалах салбарын хөгжлийн хандлагыг тодорхойлох гол хүчин зүйл болж байна³.

Дэлхийн улс орнуудын батлан хамгаалах бодлого нь зөвхөн цэрэг, зэвсэглэл, стратегийн асуудлуудаар хязгаарлагдахгүй бөгөөд шинжлэх ухаан, технологи, инновацад суурилсан цогц хөгжлийн бодлого болон өргөжиж байна.

Өнөөдөр батлан хамгаалах салбарт гарч буй хиймэл оюун ухаан, кибер аюулгүй байдал, автоматжуулалт, роботик, квант технологи, био-инженерчлэл, дэвшилтэт материал судлал зэрэг технологийн хурдацтай хөгжил нь цэргийн шинжлэх ухааны хөгжлийг шинэ шатанд гаргах шаардлагыг үүсгэж байна.

Цэргийн шинжлэх ухаан нь цэрэг, стратеги, тактикийн онолуудыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр боловсруулж, түүнийг практикт нэвтрүүлэх үүрэгтэй. Улс орны батлан хамгаалах бодлого нь шинжлэх ухаан, технологийн ололт амжилтад тулгуурлан цэрэг, батлан хамгаалахын үйл ажиллагааг хөгжүүлэхийг шаарддаг. Өдгөө цэргийн ажиллагааны үр дүн нь шинжлэх ухааны судалгаа, хөгжүүлэлтийн бодлого, зэвсэглэл, техник, технологийн түвшин, мэдээллийн аюулгүй байдал, инновацын хүчин чадалтай шууд хамааралтай байна.

АНУ, ОХУ, БНХАУ, Их Британи, Франц, Герман зэрэг улс орнууд батлан хамгаалах бодлогын хүрээнд шинжлэх ухаан, инновацыг үндэсний аюулгүй байдлын нэгдсэн бодлогын хүрээнд хөгжүүлж байна. Эдгээр улс орнуудын

¹ Williams, C. (2019). High-Security Research and Development in Defense Sectors. Palgrave Macmillan.

² Brown, J. (2022). Military Technology and National Security: A Global Perspective. Oxford University Press.

³ Johnson, M., & Peterson, K. (2021). Strategic Defense Research and Policy Development. Cambridge University Press.

шинжлэх ухаан, инновацын бодлого нь батлан хамгаалах бодлого, стратеги, санхүүжилтийн тогтолцоотой нягт уялдсан байна.

Монгол Улсад батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны хөгжил, технологийн дэвшил нь бие даасан бодлого, эрх зүйн зохицуулалтгүй, судалгааны тогтвортой санхүүжилтгүй, технологийн шинэчлэл удаашралтай, хүний нөөцийн дутагдалтай, бодлогын хэрэгжилт сул байгаагаас шалтгаалан хөгжлийн хурд нь харьцангуй удаан байна. Энэ байдал нь улс орны аюулгүй байдлыг хангах батлан хамгаалах чадавхыг сулруулж салбарын хөгжилд бодитой сөрөг нөлөөллийг үзүүлсээр байна.

Иймээс Монгол Улсад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын бодлогыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр боловсруулж, олон улсын жишигт нийцсэн эрх зүйн зохицуулалтыг бий болгох, судалгаа хөгжүүлэлтийн санхүүжилтийн тогтолцоог сайжруулах, гадаад хамтын ажиллагааг өргөжүүлж, хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх зайлшгүй шаардлагатай байна. Тиймээс эдгээр асуудлуудыг шийдвэрлэхэд чиглэсэн шинжлэх ухааны үндэслэлтэй судалгаа шинжилгээний энэхүү ажил нь хэрэгцээ шаардлагатай төдийгүй өндөр ач холбогдолтой болно.

Судлагдсан байдал:

Нэг. Монгол Улсад шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчин, бодлогын хөгжил нь 1990-ээд оноос хойш зах зээлийн харилцаанд шилжсэнтэй уялдан шинэ шатанд гарсан ч системийн гүнзгийрүүлсэн судалгаа, оновчтой зохицуулалт хангалтгүй хэвээр байна.

Эхний үе шатанд (1990-2000):

Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын эрх зүйн зохицуулалтыг шинэчлэх эхлэл тавигдсан бөгөөд энэ үед “Шинжлэх ухаан, технологийн тухай” (1998) хуулийг баталж, шинжлэх ухааны үйл ажиллагааны зохицуулалтыг анхлан хуульчилсан. Гэсэн ч тухайн үеийн зохицуулалт нь суурь судалгааны байгууллагуудын бүтцийн өөрчлөлтөд илүү төвлөрч, шинжлэх ухаан-үйлдвэрлэл-эдийн засгийн уялдаа холбоог хангахад хангалтгүй байлаа.

Хоёр дахь үе шат (2000-2015):

- 2006 онд Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль шинэчлэн найруулсан бөгөөд шинжлэх ухаан, технологийн үндэсний бодлого, байгууллагын бүтэц, санхүүжилтийн зарчмыг тодорхойлохыг зорьсон.
- Инновацын тухай хууль (2012) батлагдаж, судалгаа хөгжүүлэлтээс инновацад шилжих үйл явцыг хуулийн түвшинд зохицуулсан.

- Энэ үед боловсруулсан “Төрөөс шинжлэх ухаан, технологийн талаар баримтлах бодлого” (2010) баримт бичигт шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил, инновацын тогтолцоог цогцоор хөгжүүлэх зорилт тавьсан ч хэрэгжилт хангалтгүй байсныг олон судалгааны тайлан тэмдэглэжээ.

Гурав дахь үе шат (2015 оноос хойш):

- “Төрөөс шинжлэх ухаан, технологийн талаар баримтлах бодлого-2020”, “Алсын хараа-2050” хөтөлбөр зэрэг баримт бичгүүдэд шинжлэх ухаан, технологийг эдийн засаг, нийгмийн тогтвортой хөгжлийн тулгуур хүчин зүйл гэж тодорхойлсон.
- Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын хүний нөөцийн хөгжил, санхүүжилтийн тогтолцооны шинэчлэл, төр хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагааг дэмжих чиглэлээр зарим эрх зүйн орчны шинэчлэл хийсэн ч тогтвортой дэмжлэг, хэрэгжилт сул хэвээр байна.

Өмнө хийсэн судалгаануудын гол дүгнэлтүүд:

- Үндсэн эрх зүйн орчин төлөвшсөн ч бодит хэрэгжилт, уялдаа холбоо сул байна. Монгол Улсын Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль, Инновацын тухай хууль зэрэг үндсэн зохицуулалтууд батлагдсан боловч шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагааны төрийн бодлого, салбар дундын уялдаа холбоо сул, эрх зүйн хэрэгжилт хангалтгүй хэвээр байгаа нь судалгаагаар нотлогдсон.
- Судалгаа хөгжүүлэлтийн санхүүжилт хангалтгүй, тогтворгүй байна. Салбарын санхүүжилт Дотоодын нийт бүтээгдэхүүний (ДНБ) 0.1-0.2% түвшинд тогтож, шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд бодит дэмжлэг үзүүлэх хэмжээнд хүрээгүйг олон удаагийн судалгаагаар тэмдэглэсэн.
- Инновацын тогтолцоо бүрэн төлөвшөөгүй байна. Инновацын тухай хууль батлагдсан хэдий ч судалгаа хөгжүүлэлтээс зах зээлд гарах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний хөрвүүлэлтийн түвшин сул, шинжлэх ухааны үр дүнг эдийн засагт нэвтрүүлэх эрх зүйн болон санхүүгийн механизм дутмаг байгааг судлаачид анхааруулсан.
- Салбар хоорондын уялдаа, эрх мэдлийн төвлөрлийг сааруулах шаардлага үүссэн. Шинжлэх ухаан, технологийн удирдлагын тогтолцоо нь боловсрол, эдийн засаг, батлан хамгаалах, эрүүл мэнд зэрэг салбаруудтай уялдаагүй, салбар хоорондын нэгдсэн удирдлага хангагдаагүй тул шинэ удирдлага, зохион байгуулалтын өөрчлөлт хийх шаардлага бий болсон.

- Шинжлэх ухааны паркийн хууль эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх ажлууд удаашралтай байна. “Шинжлэх ухааны паркийн тухай” хууль боловсруулах ажлыг удаа дараа дэвшүүлсэн боловч одоог хүртэл бүрэн баталж хэрэгжүүлээгүй байна.

Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн салбарын эрх зүйн үндэс суурь бүрэлдсэн ч цогц уялдаа холбоо бүхий бодлого, хэрэгжилтийн тогтолцоо, хөрөнгө оруулалтын тогтвортой орчин, инновацын үр нөлөө бүхий системийг бүрдүүлэх шаардлага тулгарсан хэвээр байна. Иймээс шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчныг шинэ шатанд хөгжүүлэх, олон улсын сайн туршлага, салбар дундын интеграцид тулгуурласан бодлогын шинэчлэл хийх зайлшгүй шаардлагатай байна.

Хоёр. Монгол Улсад батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих эрх зүйн орчин бүрэлдэн тогтох үйл явц харьцангуй хожуу эхэлсэн бөгөөд өнөөг хүртэл бие даасан, цогц эрх зүйн зохицуулалт бүрэн төлөвшөөгүй байна.

1. *Эхний үе шат:* Анхны зохицуулалтын эхлэл (1990-2010). Батлан хамгаалах салбар дахь шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих эрх зүйн орчны үндэс нь нийт шинжлэх ухаан, технологийн бодлогын ерөнхий хүрээнд багтаж байлаа. Энэ үед батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухааныг тусгайлан зохицуулсан хууль, бодлого байхгүй байсан бөгөөд:

- Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал;
- Батлан хамгаалах тухай хууль;
- Зэвсэгт хүчний хөгжлийн бодлогын талаарх баримт бичгүүд зэрэгт шинжлэх ухаан, технологийн асуудлыг зөвхөн ерөнхий чиглэлээр тусгасан байв.

Эдгээр баримт бичигт батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь үндэсний аюулгүй байдлын нэг бүрэлдэхүүн хэсэг гэж үзэж, хөгжүүлэх шаардлагатайг заасан боловч эрх зүйн тусгай зохицуулалт үүсгээгүй.

2. *Хоёр дахь үе шат:* Хөтөлбөр, төлөвлөгөөнд тусгах оролдлого (2010-2020).

- 2011 онд батлагдсан “Батлан хамгаалах салбарт шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг хөгжүүлэх хөтөлбөр (2010-2021)” нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны хөгжлийг анх удаа дунд хугацааны стратегийн түвшинд тусгасан бодлогын баримт бичиг болсон.
- Тус хөтөлбөрт батлан хамгаалах шинжлэх ухааныг хөгжүүлэх зорилго, зорилт, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, санхүүжилтийн зохицуулалтыг

тодорхойлсон боловч эрх зүйн суурь тогтолцоог шинээр бүрдүүлэх асуудал тусгагдаагүй.

2021 оны “Батлан хамгаалах салбарт шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг хөгжүүлэхэд тулгамдаж буй асуудал, шийдвэрлэх арга зам” Шифр: “Судалгаа хөгжүүлэлт” төслийн судалгааны үр дүн дээр батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны бодлого, эрх зүйн орчин салбарын хөгжлийн бодлоготой уялдаагүй, тусгай хууль эрх зүйн зохицуулалтгүй, эрх мэдэл, хариуцлагын хуваарилалт тодорхой бус байгааг онцолсон.

3. Гурав дахь үе шат: Эрх зүйн шинэчлэлийн эхэн үе (2020 оноос хойш)

- Монгол Улсын “Алсын хараа-2050”, “Төрөөс шинжлэх ухаан, технологийн талаар баримтлах бодлого-2020”, “Батлан хамгаалах бодлогын үндэс” зэрэг баримт бичгүүдэд батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн чиглэлийг тодорхойлсон боловч тусгай хууль эрх зүйн суурь бүрдээгүй хэвээр байна.
- Монгол Улсын батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих эрх зүйн орчин нь 2021 оноос хойш шинэ шатанд гарч, бие даасан, зорилтот бодлогын хүрээнд хөгжүүлэх суурь нөхцөл бүрдэж эхэлсэн. Энэ үүднээс 2021 Батлан хамгаалахын сайдын А/351 дугаар тушаалаар батлагдсан “Батлан хамгаалах судлал, цэргийн шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг 2030 он хүртэл хөгжүүлэх бодлого” баримт бичиг нь батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчныг бэхжүүлэх, хөгжүүлэх цогц стратегийн зорилт, арга хэмжээг тодорхойлсон анхны системтэй оролдлого болсон юм.

Монгол Улсад батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчныг хөгжүүлэх оролдлого харьцангуй сүүлийн арван жилд идэвхэжсэн боловч эрх зүйн суурь зохицуулалт бүрэн төлөвшөөгүй байна.

Өмнөх үе шатанд (1990-2010) батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь ерөнхий шинжлэх ухаан, технологийн бодлогын хүрээнд багтаж, тусгай зохицуулалт үгүйлэгдэж ирсэн. Харин 2010 оноос хойш “Батлан хамгаалах салбарт шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг хөгжүүлэх хөтөлбөр” зэрэг баримт бичгүүд боловсруулагдсан ч эрх зүйн үр нөлөө сул, хэрэгжилтийн тогтолцоо хангалтгүй хэвээр байсан.

2021 онд батлагдсан “Батлан хамгаалах судлал, цэргийн шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг 2030 он хүртэл хөгжүүлэх бодлого” нь батлан хамгаалах судлал, шинжлэх ухаан, технологийн салбарт бие даасан эрх зүйн орчин

бүрдүүлэх, инновацын тогтолцоо төлөвшүүлэх, дэвшилтэт технологийг нутагшуулах зорилтыг тодорхойлон анх удаа цогц бодлогын хүрээнд хэрэгжүүлэх үндэс суурийг тавьсан.

Гэсэн ч бодлогын хэрэгжилтийн явц, эрх зүйн шинэчлэлийн гүйцэтгэл, практик хэрэгжилтийг хангах, санхүүгийн тогтвортой эх үүсвэр бий болгох зэрэг тал дээр цаашид илүү нарийвчилсан зохицуулалт хийх шаардлага тулгарсаар байна.

Судалгааны объект:

Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчин, бодлого.

Судлах зүйл:

Энэхүү судалгааны хүрээнд дараах үндсэн таван чиглэлийн хүрээнд дүн шинжилгээ хийж, санал, дүгнэлт боловсруулна. Үүнд:

Нэгдүгээрт, гадаадын зарим улс орны шинжлэх ухааны эрх зүйн орчин, бодлого, үйл ажиллагаа - шинжлэх ухаан, технологийн салбарын эрх зүйн орчин, төрийн бодлогын зарчим, хууль эрх зүйн дэд бүтцийн талаарх тойм судалгаа.

Хоёрдугаарт, батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны тусгай эрх зүйн орчинтой улс орнуудын судалгаа - батлан хамгаалах зориулалттай шинжлэх ухааныг тусгайлсан бодлого, хууль эрх зүйн зохицуулалтаар дэмжиж буй орнуудын (Жишээлбэл: БНСУ, АНУ, Израиль, Казахстан) туршлага, зохицуулалтын загварын шинжилгээ.

Гуравдугаарт, Монгол Улсын төрөөс шинжлэх ухааны талаар баримталж буй бодлого, чиг хандлага - шинжлэх ухаан, инновацын талаарх төрийн бодлогын баримт бичгүүд, тэдгээрийн хэрэгжилт, салбар хоорондын уялдаа холбооны үнэлгээ.

Дөрөвдүгээрт, батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчин, өнөөгийн байдал - Монгол Улсын батлан хамгаалах, шинжлэх ухааны салбарын холбогдох хууль тогтоомжийн үнэлгээ, давхардал, зөрчил, уялдаагүй байдлын дүн шинжилгээ.

Тавдугаарт, батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчны шинжилгээ, сайжруулах арга зам - эрх зүйн орчны шинжилгээний дүн дээр үндэслэн эрх зүйн шинэчлэл, хууль тогтоомжийг боловсронгуй болгох санал, стратегийн чиглэлийн зөвлөмж боловсруулах.

Ийм байдлаар энэхүү судалгаа нь Монгол Улсад шинжлэх ухаан, технологи, инновацад суурилсан батлан хамгаалах чадавхыг төлөвшүүлэх эрх зүйн орчныг

бүрдүүлэх, холбогдох хууль тогтоомжийг сайжруулахад шинжлэх ухааны үндэслэлтэй хувь нэмэр оруулахыг зорьж байна.

Судалгааны зорилго:

Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчныг шинжилж, олон улсын сайн туршлагад суурилсан оновчтой бодлогын зөвлөмж боловсруулахад оршино.

Судалгааны зорилт

1. Гадаад улс орнуудын батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны эрх зүйн зохицуулалтын туршлагыг судалж, харьцуулсан шинжилгээ хийх.
2. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчны онцлогийг тодорхойлох.
3. Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчны өнөөгийн байдалд үнэлгээ хийх.
4. Монгол Улсад шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчныг хөгжүүлэх арга зам, зөвлөмжийг боловсруулах.

Судалгааны арга зүй:

Энэхүү судалгаанд шинжлэх ухааны судалгааны онолын болон практик арга зүйн хосолсон хандлагыг ашиглаж, Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчны өнөөгийн байдлыг үнэлэх, олон улсын туршлагыг харьцуулах, хөгжүүлэх арга замыг тодорхойлох чиглэлээр дараах судалгааны арга зүйг баримталлаа.

Нэгдүгээрт, баримт бичгийн шинжилгээний арга ашиглан Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн бодлого, эрх зүйн зохицуулалт, холбогдох хууль тогтоомж, бодлогын баримт бичгүүдийг судалсан. Энэ арга нь шинжлэх ухааны эрх зүйн орчны хөгжлийн чиг хандлагыг тодорхойлоход чухал үүрэгтэй бөгөөд шинжлэх ухаан, технологийн хууль эрх зүйн орчны давуу болон сул талуудыг гаргаж ирэх боломжийг олгосон.

Хоёрдугаарт, харьцуулсан судалгааны арга ашиглан гадаадын улс орнуудын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн зохицуулалтын загваруудыг судалж, Монгол Улсын нөхцөл байдалтай харьцуулсан. Энэ арга нь олон улсын сайн туршлагыг тодорхойлж, Монгол Улсад

хэрэгжүүлж болохуйц бодлогын хувилбаруудыг боловсруулах үндэс суурийг бүрдүүлсэн.

Гуравдугаарт, тоон болон чанарын судалгааны арга ашиглаж, шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн өнөөгийн байдал, эрх зүйн орчны хэрэгжилтийн үр дүнг статистик мэдээлэлд үндэслэн дүн шинжилгээ хийсэн. Судалгааны эх сурвалжийн өгөгдлийг боловсруулахдаа SPSS программ ашиглан статистик шинжилгээ хийж, шинжлэх ухааны бодлогын хэрэгжилтийн түвшинг үнэлсэн. Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны эрх зүйн орчны өнөөгийн нөхцөл байдлыг бодитой үнэлэхийн тулд SWOT болон PESTLE шинжилгээг ашигласан. Энэхүү шинжилгээ нь Монгол Улсын болон батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчны давуу болон сул талуудыг илрүүлж, сайжруулах чиглэлээр бодлогын зөвлөмж боловсруулах үндэслэл болсон.

Дөрөвдүгээрт, туршилт, кейс судалгааны арга ашиглан олон улсын улс орнуудын шинжлэх ухааны бодлогын хэрэгжилт, эрх зүйн зохицуулалтын үр дүнтэй жишээг нарийвчлан судалсан. Энэ арга нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны хөгжилд эрх зүйн зохицуулалтын үзүүлэх нөлөөллийг тодорхойлоход ач холбогдолтой байлаа.

Тавдугаарт, бодлогын шинжилгээний арга ашиглан Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны хөгжлийг дэмжих бодлогын хэрэгжилтийг үнэлж, эрх зүйн орчны сайжруулалтын боломжуудыг тодорхойлсон. Энэ хүрээнд шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих бодлого, эрх зүйн орчны уялдаа холбоог судалж, эрх зүйн шинэчлэл хийх шаардлагатай эсэхийг тодорхойлсон.

Энэхүү судалгааны арга зүй нь шинжлэх ухааны үндэслэлтэй, бодит өгөгдөлд суурилсан дүн шинжилгээ хийх боломжийг бүрдүүлж, Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчны хөгжлийг бодитой үнэлэх, олон улсын сайн туршлагаас суралцаж, цаашдын хөгжлийн чиг хандлагыг тодорхойлох нөхцөлийг бүрдүүлсэн юм.

Үндсэн ойлголтын тайлбар:

- ⇒ “инновац” гэж шинэ мэдлэгийг баялаг болгон хувиргах үйл ажиллагааны үр дүнд бий болсон бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ, маркетинг, зохион байгуулалтын арга, шийдлийг;
- ⇒ “инновацийн бүтээгдэхүүн” гэж энэ хуулиар тогтоосон шаардлага, нөхцөлийг хангасан, зах зээл дээрх ижил төстэй бүтээгдэхүүн,

үйлчилгээнээс техник, эдийн засгийн үзүүлэлт, шинжлэх ухааны багтаамж, нэмүү өртөг бий болгох болон өрсөлдөх чадвараар илүү инновацын үйл ажиллагааны үр дүнг;

- ⇒ “инновацын дэд бүтэц” гэж инновацын үйл ажиллагаанд хөрөнгө, нөөцийн болон бусад дэмжлэг үзүүлэх зорилго бүхий зохион байгуулалтын бүтэц, барилга байгууламжийг;
- ⇒ “инновацын төсөл” гэж санхүүжилтийн шаардлага, зохион байгуулалтын нөхцөлд нийцүүлэн инновацын бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг зах зээлд нэвтрүүлэх цогц үйл ажиллагааг тодорхой цаг хугацаанд хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн баримт бичгийг;
- ⇒ “инновацын үйл ажиллагаа” гэж инновацыг хэрэглээнд нэвтрүүлж, эдийн засгийн үр ашиг, өрсөлдөх чадвар, бүтээмжийг дээшлүүлэх, нийгмийн үйлчилгээг сайжруулах зорилго бүхий арга хэмжээг;
- ⇒ “паркийн нэгж” гэж паркийн нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулах аж ахуйн нэгж, эрдэм шинжилгээний байгууллага болон сургууль, эмнэлэг, харилцаа холбоо, эрчим хүчний зэрэг нийтлэг үйлчилгээ үзүүлдэг байгууллагыг.
- ⇒ “паркийн нэгж” гэж паркийн удирдлагатай байгуулсан гэрээний үндсэн дээр паркийн нутаг дэвсгэрт үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх хуулийн этгээд, бизнес инкубатор, сургалт, судалгаа хөгжлийн байгууллагыг;
- ⇒ “паркийн удирдлага” гэж паркийн үйл ажиллагааг зохион байгуулах, хөгжүүлэх чиг үүрэг бүхий тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч хуулийн этгээдийг;
- ⇒ “паркийн удирдлага” гэж паркийн үйл ажиллагааг удирдан зохион байгуулах, хэвийн үйл ажиллагаа явуулах орчин, нөхцөлөөр хангах чиг үүрэгтэй хуулийн этгээдийг;
- ⇒ “паркийн хөгжлийн төлөвлөгөө” гэж нэгжийн техник, эдийн засгийн үндэслэл, техник, технологийн түвшин болон зах зээлийн эрэлт, нийлүүлэлтийн судалгаа, кластерын зарчимд суурилсан хөгжлийн баримт бичгийг.
- ⇒ “судалгаа боловсруулалтын ажил” гэж шинэ болон нэмэлт мэдлэг, шинэ арга бий болгох, хэрэглэхэд чиглэгдсэн үйл ажиллагааг;
- ⇒ “судалгаа хөгжлийн байгууллага” гэж паркт шинжлэх ухаан, судалгааны үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх, туршилт, зохион бүтээх ажил эрхлэх, дэвшилтэт техник, технологийг дамжуулах, нутагшуулах замаар бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ хөгжүүлэх үүрэг бүхий байгууллагыг;

- ⇒ “суурь санхүүжилт” гэж байгууллагын судалгаа боловсруулалтын ажлын хэвийн үйл ажиллагааг хангахад зориулан эрдэм шинжилгээний байгууллагад улсын төсвөөс олгох хөрөнгийг;
- ⇒ “суурь судалгаа” гэж хүн, нийгэм, хүрээлэн байгаа орчны хөгжлийн үндсэн зүй тогтлын талаар шинэ мэдлэг бий болгоход чиглэсэн туршилтын болон онолын үйл ажиллагааг;
- ⇒ “үйлдвэрлэл, технологийн парк” /цаашид “парк” гэх/ гэж үйлдвэрлэл, технологийн хөгжлийн тодорхой зорилтыг хэрэгжүүлэх тусгайлсан нутаг дэвсгэр, бизнесийн таатай орчин, дэд бүтцийн хангамж бүхий, тодорхой салбарт үйл ажиллагаагаар харилцан уялдсан үйлдвэрлэл, технологийн цогцолборыг;
- ⇒ “үндэсний инновацын тогтолцоо” гэж инновацын үйл ажиллагаанд оролцогч өмчийн бүх хэлбэрийн байгууллага, тэдгээрийн харилцааны хэм хэмжээний цогцыг;
- ⇒ “хавсарга судалгаа” гэж шинэ мэдлэгийг ашиглахад чиглэсэн судалгаа, туршилтын ажлыг;
- ⇒ “шинжлэх ухаан, технологийн төсөл” гэж эрдэм шинжилгээ, туршилт, зохион бүтээх ажлыг онол, арга зүйн өндөр түвшинд явуулж, захиалагчийн хэрэгцээ, шаардлагыг хангасан үр дүн бий болгох, түүнийг үйлдвэрлэл, үйлчилгээнд нэвтрүүлэх, ашиглах үйл ажиллагааг төлөвлөсөн баримт бичгийг;
- ⇒ “шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагаа” гэж эдийн засаг, нийгмийн болон бусад асуудлыг шийдвэрлэх цогцолбор арга хэмжээг хэрэгжүүлэх зорилгоор шинэ болон нэмэлт мэдлэг, шинэ арга бий болгох, хэрэглэхэд чиглэгдсэн үйл ажиллагааг;
- ⇒ “шинжлэх ухааны парк” /цаашид “парк” гэх/ гэж өндөр технологи, инновацын бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх зорилгоор энэ хуулиар тогтоосон чиг үүргийг хэрэгжүүлэх тусгайлсан газар нутагтай, үйлдвэрлэл, үйлчилгээ, нийгмийн дэд бүтэц бүхий цогцолборыг;
- ⇒ “шинэ мэдлэг” гэж шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагааны үр дүнд бий болсон эдийн засаг, нийгмийн асуудлыг шийдвэрлэх зорилгоор ашиглаж болохуйц, эрхийн хамгаалалт хийгдсэн оюуны бүтээлийг;
- ⇒ “эрдэм шинжилгээний ажилтан” гэж шинжлэх ухаан, технологийн тодорхой чиглэлээр эрдэм шинжилгээ, туршилт, зохион бүтээх ажил гүйцэтгэдэг мэргэшсэн судлаачийг;

⇒ “эрдэм шинжилгээний ажлын үр дүн” гэж шинжлэх ухааны үйл ажиллагааны хүрээнд бий болсон шинэ болон нэмэлт мэдлэг, техник технологийн шийдлийг илэрхийлсэн мэдээллийг;

Тайлангийн боловсруулалт, бүтэц хэмжээ:

Тайланг Монгол Улсын эрдэм шинжилгээний ажлын тайлан, бүтэц, шаардлага MNS 2492:2004, MNS 5371:2004 стандарт шаардлагад нийцүүлэн боловсруулав.

Төслийн ажлын тайлан нь удиртгал, таван хэсэг, дүгнэлт, зөвлөмж, эх сурвалжийн жагсаалт бүхий 122 хуудас, хавсралт 40 хуудас материалуудаас бүрдэнэ. Төслийн тайлан нийт 162 хуудастай.

Социологийн судалгааны мэдээллийг Google form флатпормыг ашиглан цахим хэлбэрээр цуглуулан SPSS-26.0 программ ашиглан Б.Нэргүй, Т.Уранчимэг нар боловсруулав.

Нэгдүгээр хэсэг

ГАДААДЫН ЗАРИМ УЛС ОРНЫ ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЭРХ ЗҮЙН ОРЧИН, БОДЛОГО, ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА⁴

Оршил

Шинжлэх ухаан, технологи, инновацын хөгжил нь улс орнуудын эдийн засаг, нийгмийн тогтвортой хөгжлийг хангах гол хүчин зүйл болж байна. XXI зуунд мэдлэгт суурилсан эдийн засаг давамгайлах болсон бөгөөд улс орнууд шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих бодлого, стратегийг боловсруулж, инновацын өрсөлдөх чадвараа нэмэгдүүлэхийг эрмэлзэж байна. Иймд шинжлэх ухааны хөгжлийг зохицуулах эрх зүйн орчин, бодлого, санхүүжилтийн механизмыг судалж, олон улсын туршлагаас суралцах нь чухал ач холбогдолтой юм (УИХТГ, 2017).

Энэ хэсэгт Латви, Чех, Солонгос, Шинэ Зеланд, Унгар, Арабын Нэгдсэн Эмират Улс (АНЭУ) зэрэг улс орнуудын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын хөгжлийг дэмжих эрх зүйн орчин, бодлого, санхүүжилтийн механизмыг судалж, харьцуулсан судалгаа хийж шинжлэх ухааны салбарыг эдийн засагтайгаа хэрхэн уялдуулж байгааг тодорхойлов.

Өөрөөр хэлбэл дээрх улс орнуудын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын хөгжлийн эрх зүйн зохицуулалтын онцлогийг судалж, улс орнуудын шинжлэх ухааны бодлого, стратеги, хэрэгжүүлж буй хөтөлбөрүүдийг шинжилж, шинжлэх ухаан, технологийн удирдлагын тогтолцоог харьцуулан, судалгааны санхүүжилтийн механизм, төрийн дэмжлэг, хувийн хэвшлийн оролцооны талаар гүнзгийрүүлсэн дүн шинжилгээ хийж, улс орнуудын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн тэргүүлэх чиглэл, анхаарал хандуулж буй салбаруудыг тодорхойлон судаллаа.

Нэг. Латви Улс: Шинжлэх ухааны бодлого, эрх зүйн орчин

Латви Улсын шинжлэх ухааны салбарын эрх зүйн зохицуулалт нь 2005 онд батлагдсан “Шинжлэх ухааны үйл ажиллагааны тухай” хуульд үндэслэгддэг. Уг хууль нь шинжлэх ухаан, технологийн салбарыг хөгжүүлэхэд төрийн оролцоог нэмэгдүүлэх, шинжлэх ухааны болон дээд боловсролын уялдаа холбоог сайжруулах, шинжлэх ухааны үйл ажиллагаанд оролцогч талуудын эрх, үүргийг тодорхойлох зорилготой. Энэхүү хуульд шинжлэх ухааны байгууллагуудын үйл

⁴ Улсын Их Хурлын Тамгын Газар. (2017). Гадаадын зарим орны шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг хөгжүүлсэн туршлага, эрх зүйн орчин (СТ-17/213). Улаанбаатар: Улсын Их Хурлын Тамгын Газар.

ажиллагааны үр ашиг, судалгааны төсөл, хөтөлбөрүүдийн санхүүжилтийг хуваарилах журмыг тусгасан байдаг (УИХТГ, 2017, х. 4).

1. Шинжлэх ухааны удирдлагын тогтолцоо

Латви Улсын шинжлэх ухааны удирдлагын тогтолцоо нь дараах үндсэн байгууллагуудаас бүрдэнэ:

- Засгийн газар: Улсын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын бодлогыг тодорхойлох.
- Боловсрол, шинжлэх ухааны яам: Шинжлэх ухааны салбарт төрийн бодлого хэрэгжүүлэх, төсвийн санхүүжилтийг хуваарилах.
- Эдийн засгийн яам: Инновацын үйл ажиллагааг дэмжих, судалгаа, хөгжлийн үр дүнг эдийн засагт ашиглах.
- Латвийн Шинжлэх ухааны зөвлөл: Засгийн газрын бодлогыг хэрэгжүүлэх, санхүүжилтийг хянах, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын үйл ажиллагааг уялдуулах.

Латвийн Шинжлэх ухааны зөвлөл нь Боловсрол, шинжлэх ухааны яамны шууд харьяанд ажилладаг бөгөөд шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх төрийн бодлогын хэрэгжилтийг хангах, санхүүжилтийг хуваарилах, төсөл, хөтөлбөрийг үнэлэх, шинжлэх ухааны тэргүүлэх чиглэлийг тогтоох үүрэгтэй (УИХТГ, 2017, х. 5).

Латви Улс шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжихийн тулд “Шинжлэх ухааны үйл ажиллагааны тухай” хууль баталж, шинжлэх ухааны санхүүжилтийг нэмэгдүүлэх, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудыг чадавхжуулах бодлого хэрэгжүүлж байна. Тус улс шинжлэх ухааны суурь болон хавсарга судалгааг уралдаант шалгаруулалтын үндсэн дээр санхүүжүүлэх системтэй бөгөөд төрийн бодлогыг хэрэгжүүлэх гол байгууллагууд болох Латвийн Шинжлэх ухааны зөвлөл болон Латвийн Шинжлэх ухааны академи нь тус улсын шинжлэх ухааны хөгжилд бодитой хувь нэмэр оруулж байна. Латви нь шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг санхүүжүүлэхдээ дотоодын нийт бүтээгдэхүүний (ДНБ) 1%-д хүргэх зорилт тавьсан нь шинжлэх ухааны хөгжлийг дэмжихэд чиглэсэн нэгдсэн бодлоготой болохыг харуулж байна (УИХТГ, 2017, х. 8).

2. Шинжлэх ухааны санхүүжилт

Латви Улсад шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг улсын төсвөөс санхүүжүүлдэг бөгөөд ДНБ-ний 1 хувьд хүргэх зорилготой байна. Санхүүжилт нь шинжлэх ухааны суурь болон хавсарга судалгааны төслийг уралдаант шалгаруулалтаар олгодог. Энэ нь эрдэм шинжилгээний байгууллагууд болон их, дээд сургуулиудад судалгааны ажил хийх таатай орчинг бүрдүүлдэг (УИХТГ, 2017, х. 7).

Шинжлэх ухааны суурь болон хавсарга судалгааны санхүүжилтийг уралдаант шалгаруулалтаар тодорхой төсөлд тэтгэлэг хэлбэрээр олгох ба тухайн төслийн шинжлэх ухааны ач холбогдол нь тэтгэлэг олгох үндсэн шалгуур болно. Шинжлэх ухааны судалгааны төслийн сэдэв, зорилго, зорилтыг эрдэмтэд өөрсдөө тодорхойлж оролцоно (УИХТГ, 2017, х. 8).

Хоёр. Чех Улс: Судалгаа, хөгжлийн үйл ажиллагааны бодлого

Чех Улсын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын салбарын эрх зүйн орчныг 2002 онд батлагдсан “Шинжлэх ухааны судалгаа, хөгжлийг дэмжих тухай” хууль зохицуулдаг. Энэхүү хууль нь төрийн сангаас санхүүжигдэж буй шинжлэх ухааны судалгаа, хөгжлийг дэмжихтэй холбоотой харилцааг тодорхойлсон бөгөөд судалгаа, хөгжлийн үйл ажиллагааны стратеги боловсруулах, санхүүжилтийг хуваарилах, үнэлгээ хийх зэрэг чиг үүргийг хамааруулдаг (УИХТГ, 2017, х. 10).

1. Чехийн шинжлэх ухааны удирдлагын тогтолцоо

Чех Улсын шинжлэх ухааны салбарын гол удирдлагын байгууллага нь Засгийн газар бөгөөд үүнд дараах байгууллагууд хамаарна:

- **Судалгаа, хөгжлийн зөвлөл (СХЗ):** Улсын шинжлэх ухаан, технологийн бодлогыг тодорхойлох, санхүүжилтийг удирдах.
- **Чехийн Шинжлэх ухааны академи:** Суурь судалгааг хөгжүүлэх, шинжлэх ухааны бодлогын хэрэгжилтийг хангах.
- **Тэтгэлэг хариуцсан агентлаг:** Судалгаа, хөгжлийн төслүүдийг сонгон шалгаруулах, санхүүжилт олгох.

Судалгаа, хөгжлийн зөвлөл нь шинжлэх ухаан, технологийн бодлогын удирдлагыг хэрэгжүүлэх үүрэгтэй бөгөөд шинжлэх ухааны судалгааны төсөл, хөтөлбөрүүдийг үнэлж, санхүүжилтийг оновчтой хуваарилах чиг үүрэгтэй байдаг (УИХТГ, 2017, х. 11).

2. Санхүүжилт, дэмжлэгийн тогтолцоо

Чех Улсад шинжлэх ухааны судалгаа, хөгжлийн үйл ажиллагааны санхүүжилтийг үндэсний болон олон улсын эх үүсвэрээс бүрдүүлдэг. Судалгаа, хөгжлийн төсөлд тэтгэлэг олгох зорилготой сонгон шалгаруулалтыг төрийн захиргааны байгууллагууд зохион байгуулдаг бөгөөд суурь судалгааны болон хавсарга судалгааны санхүүжилтийг тусгайлсан сангуудаар дамжуулан олгодог (УИХТГ, 2017, х. 13).

Чех Улс шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд ихээхэн анхаарал хандуулж, “Шинжлэх ухааны судалгаа, хөгжлийг дэмжих тухай” хуулиар судалгаа, хөгжлийн

үйл ажиллагааг төрөөс санхүүжүүлэх оновчтой тогтолцоог бүрдүүлжээ. Тус улсын Засгийн газар шинжлэх ухааны бодлогыг тодорхойлох, судалгааны тэргүүлэх чиглэлийг тогтоох үүргийг **Судалгаа, хөгжлийн зөвлөл** болон **Чехийн Шинжлэх ухааны академид** хариуцуулж, шинжлэх ухааны судалгааны байгууллагуудын үйл ажиллагааг тогтвортой хөгжүүлэх нөхцөлийг бүрдүүлсэн байна. Чех Улсад шинжлэх ухаан, судалгааны санхүүжилтийг төсөл хөтөлбөрүүдийн уралдаант шалгаруулалтаар олгодог бөгөөд төр, хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагааг өргөжүүлж, инновацын судалгааг эдийн засгийн бодлоготой уялдуулж хөгжүүлэхийг зорьж байна (УИХТГ, 2017, х. 13).

Гурав. Солонгос Улс: Шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн бодлого

Солонгос Улс нь шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг хөгжүүлэх цогц бодлоготой бөгөөд “Шинжлэх ухаан, технологийн тогтолцооны тухай” (Framework Act on Science and Technology) хуулийн хүрээнд төрөөс шинжлэх ухаан, технологийн салбарыг дэмжиж, судалгааны байгууллагууд болон аж ахуйн нэгжүүдийн хамтын ажиллагааг нэмэгдүүлэх бодлого баримталдаг. Энэхүү хууль нь 2001 онд батлагдаж, шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг үндэсний өрсөлдөх чадварыг дээшлүүлэх чухал суурь гэж тодорхойлсон байдаг (УИХТГ, 2017, х. 15).

1. Шинжлэх ухааны бодлого, удирдлагын тогтолцоо

Солонгос Улсын шинжлэх ухааны салбарт дараах байгууллагууд голлох үүрэг гүйцэтгэдэг:

- **Үндэсний шинжлэх ухаан, технологийн зөвлөл:** Шинжлэх ухааны салбарын дунд болон урт хугацааны бодлогыг тодорхойлох.
- **Шинжлэх ухаан, мэдээлэл холбооны технологи, ирээдүйн хөгжлийн яам:** Шинжлэх ухаан, технологийн мастер төлөвлөгөөг боловсруулах, төсөл, хөтөлбөр хэрэгжүүлэх.
- **Үндэсний судалгаа, хөгжлийн төслүүд:** Солонгос Улс шинжлэх ухаан, технологийн мастер төлөвлөгөөг таван жил тутамд шинэчлэн боловсруулж, хэрэгжүүлдэг.

Солонгос Улсын шинжлэх ухаан, технологийн зөвлөл нь Засгийн газрын түвшинд бодлого боловсруулах, шинжлэх ухаан, технологийн төсөл, хөтөлбөрийн санхүүжилтийн оновчтой хуваарилалтыг хангах үүрэгтэй бөгөөд энэ хүрээнд салбарын хөгжлийг хянаж, шаардлагатай өөрчлөлтүүдийг хийх эрхтэй байдаг (УИХТГ, 2017, х. 16).

2. Санхүүжилт ба хөрөнгө оруулалт

Солонгос Улс шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд ихээхэн хөрөнгө оруулалт хийдэг бөгөөд 2010-2015 онд шинжлэх ухаан, технологийн салбар дахь төсвийн зардлыг гурав дахин нэмэгдүүлж, 14,000 ажлын байр шинээр бий болгосон байна. Судалгааны байгууллагуудад дэмжлэг үзүүлэхийн зэрэгцээ аж ахуйн нэгжүүдтэй хамтран шинжлэх ухаан, технологийн бүтээгдэхүүнийг арилжааны хэлбэрт оруулахад анхаарч ажилладаг (УИХТГ, 2017, х. 18).

Үндэсний судалгаа, хөгжлийн төслүүдийн үр дүнг төрийн захиргааны төв байгууллагууд хянаж, хэрэгжилтийн үр дүнтэй уялдуулан төсвийг хуваарилдаг. Тухайлбал, судалгааны үр дүн ашиггүй бол тухайн байгууллага болон судлаачид төсөл, хөтөлбөрүүдэд оролцох эрхээ тодорхой хугацаагаар хязгаарлуулдаг хатуу бодлого хэрэгждэг (УИХТГ, 2017, х. 19).

Солонгос Улс шинжлэх ухаан, технологийн салбарт урт хугацааны бодлоготой бөгөөд “Шинжлэх ухаан, технологийн тогтолцооны тухай” суурь хуулийн хүрээнд үндэсний хэмжээнд шинжлэх ухаан, судалгааны хөгжилд төрийн дэмжлэг үзүүлдэг. Тус улсын **Үндэсний шинжлэх ухаан, технологийн зөвлөл** нь шинжлэх ухааны хөгжлийн бодлогыг тодорхойлж, санхүүжилтийн оновчтой хуваарилалтыг зохицуулдаг бол **Шинжлэх ухаан, мэдээлэл холбооны технологи, ирээдүйн хөгжлийн яам** нь шинжлэх ухааны төсөл, хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлж, үнэлгээ хийх чиг үүрэг гүйцэтгэдэг. Солонгос Улс шинжлэх ухаан, технологийн судалгааны санхүүжилтийг огцом нэмэгдүүлж, шинжлэх ухаан, инновацын салбарт 14,000 ажлын байр шинээр бий болгож, улс орны эдийн засгийн тогтвортой хөгжлийг дэмжихэд шинжлэх ухааны үүргийг онцгойлон авч үзэж байна (УИХТГ, 2017, х. 19).

Дөрөв. Шинэ Зеланд Улс: Шинжлэх ухаан, технологийн бодлого

Шинэ Зеланд Улс шинжлэх ухаан, технологи, инновацын салбар дахь хөрөнгө оруулалтаа нэмэгдүүлж, эдийн засгийн тэргүүлэх чиглэл болгон хөгжүүлж буй улс орнуудын нэг юм. 2010 онд батлагдсан “Шинжлэх ухаан, технологи, судалгааны тухай” (Research, Science and Technology Act) хууль болон 2012 оны “Каллаганы инновацын тухай” (Callaghan Innovation Act) хуулиудаар шинжлэх ухааны салбарын удирдлага, санхүүжилтийн хуваарилалт, судалгааны байгууллагуудын чиг үүргийг тодорхойлсон (УИХТГ, 2017, х. 20).

1 Шинжлэх ухааны удирдлагын тогтолцоо

Шинэ Зеланд Улсын шинжлэх ухааны удирдлагын үндсэн байгууллагууд нь:

- **Бизнес, инновац, хөдөлмөр эрхлэлтийн яам:** Шинжлэх ухаан, технологи, инновацын захиргааны чиг үүргийг хэрэгжүүлэх.
- **Шинжлэх ухааны академи:** Судалгааны шалгуур үзүүлэлт боловсруулах, тэтгэлэг, буцалтгүй тусламж олгох, олон улсын хамтын ажиллагааг дэмжих.
- **Каллаганы инновацын агентлаг:** Инновацд суурилсан бизнесийн үйл ажиллагааг дэмжих.

2 Санхүүжилт ба хөрөнгө оруулалт

Шинэ Зеланд Улсын Засгийн газар шинжлэх ухаан, технологийн салбарын санхүүжилтийг нэмэгдүүлэх бодлогын хүрээнд 2020 он хүртэл нийт 413.8 сая долларын санхүүжилт олгохоор төсөвлөсөн. Санхүүжилтийг “Эндовер сан” (Endeavour Fund), “Марсден сан” (Marsden Fund), “Эрүүл мэндийн судалгааны зөвлөл” (Health Research Council), “Олон улсын хамтын ажиллагааны сан” (Catalyst Fund) зэрэг сангуудаар дамжуулан олгодог (УИХТГ, 2017, х. 22).

Шинэ Зеланд Улс шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжихэд төрөөс бодлогоор анхаарч, “Шинжлэх ухаан, технологи, судалгааны тухай” хууль болон “Каллаганы инновацын тухай” хуулиудаар шинжлэх ухааны судалгаа, инновацыг хөгжүүлэх эрх зүйн зохицуулалтыг бий болгожээ. Тус улсын шинжлэх ухааны санхүүжилтийг **Эндовер сан, Марсден сан, Эрүүл мэндийн судалгааны зөвлөл, Олон улсын хамтын ажиллагааны сан** зэрэг тусгай сангуудаар дамжуулан санхүүжүүлдэг бөгөөд 2020 он хүртэл 413.8 сая долларын санхүүжилтийг шинжлэх ухаан, технологийн салбарт хуваарилахаар төлөвлөсөн. Мөн тус улс судалгаа, шинжилгээний байгууллагууд болон хувийн хэвшлийн хоорондын хамтын ажиллагааг дэмжиж, инновацыг бодлогоор хөхүүлэн дэмжих стратеги хэрэгжүүлж байна (УИХТГ, 2017, х. 23).

Тав. Унгар Улс: Шинжлэх ухаан, инновацын бодлого

Унгар Улсын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын салбарын эрх зүйн харилцааг 2011 онд батлагдсан “Үндсэн хууль”, 2014 онд батлагдсан “Шинжлэх ухааны судалгаа, хөгжил, инновацын тухай” хууль болон холбогдох бусад хууль тогтоомжуудаар зохицуулж байна (УИХТГ, 2017, х. 24).

1 Шинжлэх ухааны удирдлагын тогтолцоо

- **Үндэсний судалгаа, хөгжил, инновацын газар:** Шинжлэх ухааны салбарын бодлогыг хэрэгжүүлэх, санхүүжилтийг оновчтой хуваарилах.

- **Унгарын Шинжлэх ухааны академи:** Судалгаа, хөгжил, инновацын хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэх, эрдэм шинжилгээний ажлыг зохион байгуулах.

Санхүүжилт ба хөрөнгө оруулалт

Европын холбоо болон Унгар Улсын Засгийн газрын хамтын ажиллагааны хүрээнд 2014-2020 онд мэдлэгт суурилсан эдийн засгийг хөгжүүлэх зорилгоор 2 тэрбум еврогийн санхүүжилтийг шинжлэх ухааны судалгааны төслүүдэд олгохоор шийдвэрлэсэн (УИХТГ, 2017, х. 27).

Унгар Улс шинжлэх ухааны салбарыг эдийн засгийн хөгжлийн тэргүүлэх чиглэл болгон хөгжүүлэх зорилгоор 2014 онд “Шинжлэх ухааны судалгаа, хөгжил, инновацын тухай” хуулийг шинэчлэн найруулж баталжээ. Тус улс шинжлэх ухаан, технологийн удирдлагын тогтолцоог боловсронгуй болгохын тулд **Үндэсний судалгаа, хөгжил, инновацын газар болон Үндэсний судалгаа, хөгжил, инновацын санг** байгуулж, судалгааны төсөл, хөтөлбөрүүдийн санхүүжилтийг төвлөрүүлсэн байна. Европын холбоотой хамтран хэрэгжүүлж буй “Инновацын холбоо 2020” стратегийн хүрээнд шинжлэх ухааны салбарт 2 тэрбум еврогийн санхүүжилт хийхээр төлөвлөж, Унгар Улс шинжлэх ухаан, инновацын салбар дахь олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлж байна (УИХТГ, 2017, х. 27).

Зургаа. Арабын Нэгдсэн Эмират Улс (АНЭУ): Шинжлэх ухаан, технологи, инновацын бодлого

Арабын Нэгдсэн Эмират Улс (АНЭУ) нь шинжлэх ухаан, технологи, инновацын хөгжилд ихээхэн анхаарч буй улс орнуудын нэг бөгөөд сүүлийн жилүүдэд инновацыг хөгжүүлэх бодлого, стратеги боловсруулж, төрийн санхүүжилтийг нэмэгдүүлж байна. Тус улсын шинжлэх ухааны хөгжлийн бодлого нь үндэсний инновацыг өргөжүүлэх, дэвшилтэт технологи нэвтрүүлэх, эдийн засгийг мэдлэгт суурилсан хэлбэрт шилжүүлэх зорилготой юм (УИХТГ, 2017, х. 28).

1. АНЭУ-ын шинжлэх ухаан, технологийн удирдлагын тогтолцоо

АНЭУ нь шинжлэх ухаан, технологийн бодлогыг хэрэгжүүлэх голлох дараах байгууллагуудтай:

- **Боловсролын яам (Ministry of Education - MOE):** Боловсролын системийг боловсронгуй болгох, шинжлэх ухааны хөтөлбөрүүдийг дэмжих, их, дээд сургуулиудад судалгааны ажил хийх таатай орчинг бүрдүүлэх.
- **Дээд боловсрол, шинжлэх ухааны судалгааны яам (Ministry of Higher Education and Scientific Research - MOHESR):** Шинжлэх ухааны

судалгааны бодлогыг боловсруулж, хэрэгжүүлэх, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын үйл ажиллагааг дэмжих.

- **АНЭУ-ын шинжлэх ухаан, технологийн зөвлөл:** Улсын хэмжээнд шинжлэх ухаан, инновацыг хөгжүүлэх бодлого тодорхойлох, төсөл, хөтөлбөрүүдийг дэмжих.

Боловсрол, шинжлэх ухааны яам нь тус улсын эдийн засаг, нийгмийн хөгжилд хувь нэмэр оруулахуйц шинжлэх ухааны судалгаа, инновацын хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлдэг бөгөөд судалгааны байгууллагуудыг санхүүжүүлэх, оюутнуудад тэтгэлэг олгох зэрэг чиг үүрэг гүйцэтгэдэг (УИХТГ, 2017, х. 29).

2. Үндэсний инновацын стратеги

АНЭУ-ын засгийн газар 2015 онд Үндэсний инновацын стратеги (National Innovation Strategy) болон Шинжлэх ухаан, технологийн инновацын бодлого (Science, Technology & Innovation Policy)-ыг баталж, хэрэгжүүлж эхэлсэн.

Тус стратеги нь АНЭУ-ыг бүс нутгийн шинжлэх ухаан, инновацын төв болгох зорилготой бөгөөд дараах үндсэн чиглэлүүдийг хамардаг:

- **Инновацын эрх зүйн орчин:** Оюуны өмчийн эрхийг хамгаалах, патентын тогтолцоог боловсронгуй болгох.
- **Инновацыг дэмжих санхүүжилт:** Инновацын салбарт хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх, судалгаа хөгжлийн санхүүжилтийн хөтөлбөрүүдийг өргөжүүлэх.
- **Технологийн дэд бүтцийн хөгжил:** Судалгааны төвүүд, их сургуулиуд, технологийн паркуудыг дэмжих.
- **Бизнесийн инновацыг дэмжих:** Шинээр үүсгэн байгуулагдсан технологийн компаниудад хөрөнгө оруулалт хийх, төр-хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагааг нэмэгдүүлэх (УИХТГ, 2017, х. 30).

3. Шинжлэх ухаан, технологийн голлох салбарууд

Үндэсний инновацын стратеги нь **долоон үндсэн чиглэлээр** инновацын хөгжлийг дэмжихээр заасан:

1. **Сэргээгдэх эрчим хүч** - Ногоон технологийг хөгжүүлэх, нар, салхины эрчим хүчийг нэмэгдүүлэх.
2. **Зам, тээврийн салбар** - Ухаалаг тээврийн систем, дэвшилтэт инженерчлэл.
3. **Боловсролын салбар** - Дижитал сургалт, ухаалаг боловсролын систем.
4. **Эрүүл мэндийн салбар** - Анагаах ухаан, биотехнологийн инновац.

5. **Техник, технологи** - Роботик, хиймэл оюун ухаан, өндөр технологийн үйлдвэрлэл.
6. **Ус хангамж** - Усны нөөцийн менежмент, далайн усыг цэвэршүүлэх технологи.
7. **Сансар судлал** - АНЭУ-ын сансрын хөтөлбөрийг өргөжүүлэх, хиймэл дагуулын технологи хөгжүүлэх (УИХТГ, 2017, х. 31).

4. АНЭУ-ын шинжлэх ухаан, инновацын санхүүжилт

АНЭУ нь шинжлэх ухаан, технологийн инновацын салбар дахь хөрөнгө оруулалтыг тогтмол нэмэгдүүлж байгаа бөгөөд 2014 оны инновацын хөгжлийн үзүүлэлтээр 143 орноос **36 дугаар байранд** орсон. Инновацын салбар дахь жилийн нийт хөрөнгө оруулалт **14 тэрбум дирхам (4.2 тэрбум ам.доллар)** хүрсэн бөгөөд үүнээс **7 тэрбум дирхам (2.1 тэрбум ам.доллар)**-ыг судалгаа, хөгжилд хуваарилжээ (УИХТГ, 2017, х. 32).

АНЭУ-ын төрөөс шинжлэх ухаан, инновацын салбар дахь хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх зорилгоор **Үндэсний судалгаа, хөгжлийн сан (National Research and Development Fund)** байгуулсан. Энэхүү сан нь шинжлэх ухаан, инновацын төслүүдийг дэмжиж, их сургуулиуд болон хувийн хэвшлийн байгууллагуудтай хамтран ажилладаг.

2015 оноос хэрэгжүүлж эхэлсэн Үндэсний инновацын стратеги 2021 төлөвлөгөө нь тус улсын шинжлэх ухаан, технологийн салбарын хөгжлийг хурдасгах, судалгаа хөгжлийг дэмжих гол механизм болж байна. Төлөвлөгөөний хүрээнд инновацыг дэмжих санхүүжилтийг нэмэгдүүлэх, шинжлэх ухаан, технологийн дэд бүтцийг өргөжүүлэх, олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх зэрэг зорилтууд багтсан (УИХТГ, 2017, х. 33).

АНЭУ шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг хөгжүүлэх стратегийн бодлого баримталж, Үндэсний инновацын стратеги, Шинжлэх ухаан, технологийн инновацын бодлого-ыг 2015 оноос хэрэгжүүлж эхэлжээ. Тус улс шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих **Дээд боловсрол, шинжлэх ухааны судалгааны яам, Боловсролын яам** зэрэг байгууллагуудын чиг үүргийг өргөжүүлж, шинжлэх ухаан, инновацын тэргүүлэх чиглэл болох сэргээгдэх эрчим хүч, зам тээвэр, боловсрол, эрүүл мэнд, техник технологи, усны нөөц, сансар судлалын чиглэлээр шинжлэх ухааны судалгааг түлхүү дэмжиж байна. АНЭУ шинжлэх ухаан, инновацын салбарт **жилд 14 тэрбум дирхам (4.2 тэрбум ам.доллар)** оруулдаг бөгөөд шинжлэх ухааны хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх зорилгоор **Үндэсний**

судалгаа, хөгжлийн сан байгуулж, инновацын хөгжлийг эрчимжүүлэх бодлого баримталж байна (УИХТГ, 2017, х. 32).

Дүгнэлт

Гадаадын улс орнуудын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын хөгжлийн бодлого, эрх зүйн зохицуулалт, санхүүжилтийн механизмыг харьцуулсан энэхүү судалгааны үр дүнгээс дараах дүгнэлтүүдийг гаргав.

Нэгдүгээрт, шинжлэх ухаан, технологи, инновацын тогтвортой хөгжлийг хангахын тулд улс орнууд бие даасан эрх зүйн орчин бүрдүүлж, шинжлэх ухаан, судалгааны салбарын үйл ажиллагааг дэмжих хууль тогтоомж, стратеги төлөвлөгөөг боловсруулсан байна. Латви, Чех, Солонгос, Шинэ Зеланд, Унгар, АНЭУ зэрэг улс орнууд шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг зохицуулах тусгай хуулиудыг баталж, шинжлэх ухааны салбарын санхүүжилт, удирдлагын тогтолцоог нарийвчлан тодорхойлж, төрийн бодлогыг шинжлэх ухаанд чиглүүлэх үндсэн механизмыг бүрдүүлжээ.

Хоёрдугаарт, улс орнууд шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн бодлогыг хэрэгжүүлэхдээ олон шатлалтай, салбар хоорондын уялдаатай удирдлагын тогтолцоог бүрдүүлж, шинжлэх ухааны бодлогыг боловсруулж, хэрэгжүүлэх үндсэн байгууллагуудыг бий болгосон байна. Тухайлбал, Латви Улсад **Латвийн Шинжлэх ухааны зөвлөл**, Чех Улсад **Судалгаа, хөгжлийн зөвлөл**, Солонгос Улсад **Үндэсний Шинжлэх ухаан, технологийн зөвлөл**, Шинэ Зеландад **Бизнес, инновац, хөдөлмөр эрхлэлтийн яам**, Унгарт **Үндэсний судалгаа, хөгжил, инновацын газар**, АНЭУ-д **Боловсролын яам**, **Дээд боловсрол, шинжлэх ухааны судалгааны яам** зэрэг байгууллагууд шинжлэх ухааны бодлогыг боловсруулах, хэрэгжүүлэх, санхүүжилтийг хуваарилах үүрэг гүйцэтгэдэг байна.

Гуравдугаарт, шинжлэх ухааны санхүүжилтийн механизм улс орнуудад харилцан адилгүй боловч ихэнх тохиолдолд шинжлэх ухааны төсөл, судалгааны ажлуудыг уралдаант шалгаруулалтын үндсэн дээр санхүүжүүлэх тогтолцоо давамгайлж байна. Латви Улсад шинжлэх ухааны суурь болон хавсарга судалгааг **ДНБ-ний 1%-д хүргэх зорилготой** санхүүжилтийн тогтолцоотойгоор дэмждэг бол Чех Улсад **улсын төсвөөс хуваарилагдсан санхүүжилт** болон **өрсөлдөөнт тэтгэлэг** олгох механизмыг хослуулан ашигладаг. Солонгос Улсад **улсын төсөв, хувийн хэвшлийн санхүүжилт, инновацын сан** зэрэг олон эх үүсвэрээс санхүүжилт авч, судалгааны ажлын санхүүжилтийг төрөлжүүлж байна. Шинэ Зеланд Улсад **Эндовер сан, Марсден сан, улсын төсөв** гэсэн олон улсын

хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдсөн санхүүжилтийн загвар хэрэгжиж байгаа бол Унгар Улсад **Европын холбооны 2 тэрбум еврогийн санхүүжилтийг** шинжлэх ухааны салбарт чиглүүлж байна. Харин АНЭУ шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг **14 тэрбум дирхам (4.2 тэрбум ам.доллар)**-ын санхүүжилтээр дэмжиж, шинжлэх ухааны хөгжлийн санхүүжилтийн хувьд бүс нутгийн тэргүүлэгч орны нэг болж байна.

Дөрөвдүгээрт, улс орнууд шинжлэх ухааны хөгжлийг улс орны эдийн засаг, нийгэмтэй уялдуулах, шинжлэх ухааны үр дүнг бодит амьдралд нэвтрүүлэх чиглэлд онцгойлон анхаарч, шинжлэх ухааны тэргүүлэх салбаруудыг тодорхойлж байна. Латви Улсад **эрдэм шинжилгээ, инновац, дээд боловсрол**, Чех Улсад **суурь судалгаа, шинжлэх ухаан, инновац**, Солонгос Улсад **шинжлэх ухаан, технологи, мэдээллийн технологи, роботик**, Шинэ Зеланд Улсад **эрүүл мэнд, технологи, боловсрол, инновац**, Унгар Улсад **судалгаа, инновац, шинжлэх ухаан**, АНЭУ-д **сэргээгдэх эрчим хүч, зам тээвэр, эрүүл мэнд, сансар судлал** зэрэг салбаруудад онцгой анхаарч, шинжлэх ухааны үр дүнг эдийн засгийн өсөлт, нийгмийн хөгжилтэй уялдуулж хөгжүүлж байна.

Тавдугаарт, шинжлэх ухааны хөгжлийг дэмжихийн тулд олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх нь чухал хүчин зүйл болохыг эдгээр улс орнуудын бодлогоос харж болно. Улс орнууд Европын холбоо, олон улсын судалгааны хөтөлбөрүүд, хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулалттай хамтран ажиллаж, инновацын экосистемийг бэхжүүлж байна. Тухайлбал, Чех Улсад Европын холбооны судалгааны тэтгэлэгт хөтөлбөрүүд, Солонгост **Үндэсний судалгаа, хөгжлийн төслүүд**, Шинэ Зеландад **олон улсын хамтын ажиллагааны сан**, Унгарт **ЕХ-ны инновацын холбоо 2020 хөтөлбөр**, АНЭУ-д **глобал инновацын стратеги** зэрэг механизм ашиглагдаж байна.

Эдгээр улсуудын төрөөс баримталж буй бодлогыг үндэслэн дүгнэхэд, улс орнууд шинжлэх ухаан, инновацын бодлогыг зөвхөн судалгааны хүрээнд хязгаарлахгүйгээр, шинжлэх ухааны үр дүнг бодит эдийн засгийн өсөлттэй уялдуулж, инновацыг аж үйлдвэр, бизнес, нийгмийн хөгжилд нэвтрүүлэх чиглэлд онцгойлон анхаарч байна. Тиймээс Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих бодлогыг тодорхойлохдоо дээрх улс орнуудын туршлагыг судалж, шинжлэх ухаан, инновацын санхүүжилтийн тогтолцоог боловсронгуй болгож, төр-хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх, шинжлэх ухааны тэргүүлэх чиглэлүүдийг тодорхойлж, судалгааны үр дүнг эдийн засгийн бодлоготой уялдуулан хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

Оршил

Батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь улс орны үндэсний аюулгүй байдал, тусгаар тогтнолын баталгааг хангахад чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Дэлхийн улс орнууд батлан хамгаалахын судалгаа, хөгжүүлэлтийг дэмжихийн тулд бие даасан эрх зүйн зохицуулалтыг боловсруулан хэрэгжүүлж байна⁵. Үүнд шинжлэх ухааны судалгааг удирдах төрийн байгууллагууд, батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн экспорт, импортын зохион байгуулалт, хяналт, шинэ инновац хөгжүүлэх стратеги зэрэг олон хүчин зүйлийг багтаадаг байна⁶.

АНУ, ОХУ, БНХАУ, Европын Холбооны улс орнууд зэрэг батлан хамгаалахын тэргүүлэх гүрнүүд болон хөгжиж буй зарим улс орнууд батлан хамгаалахын цэрэг-стратегийн судалгааг тусгай хууль тогтоомж, эрх зүйн орчны хүрээнд зохицуулж, хиймэл оюун ухаан, роботик, кибер аюулгүй байдал зэрэг салбарт дэвшил гаргах бодлого баримталж байна⁷. Жишээлбэл, АНУ-ын Батлан хамгаалахын дэвшилтэт судалгааны агентлаг (DARPA) нь технологийн шинэчлэлийг төрийн хяналтад хөгжүүлдэг бол ОХУ, БНХАУ нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухааныг тусгай хамгаалалттай бүсэд авч үздэг⁸.

Монгол Улсын хувьд батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь бие даасан хууль эрх зүйн орчингүй байгаагаас олон бэрхшээлтэй тулгарч байна. Өнөөгийн нөхцөлд энэ салбарыг хөгжүүлэх, үндэсний аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн бодлого, үйл ажиллагааг дэмжих эрх зүйн зохицуулалтыг бий болгох шаардлагатай.

Иймээс энэ судалгаагаар батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжихэд чиглэсэн тусгай эрх зүйн зохицуулалтын үндэслэл, гадаадын зарим орны туршлагыг судалж, Монгол Улсад хэрэгжүүлж болох хууль эрх зүйн зохицуулалтын үндэслэлийг тодорхойлох зорилгоор доорх шинжилгээг хийлээ.

⁵ Smith, T. (2020). The Role of Science and Technology in Modern Defense Strategies. Routledge.

⁶ Johnson, M., & Peterson, K. (2021). Strategic Defense Research and Policy Development. Cambridge University Press.

⁷ Williams, C. (2019). High-Security Research and Development in Defense Sectors. Palgrave Macmillan.

⁸ Brown, J. (2022). Military Technology and National Security: A Global Perspective. Oxford University Press.

Нэг. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн бодлого, үйл ажиллагааны тусгай эрх зүйн зохицуулалтын үндэслэл:

Батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, судалгаа хөгжүүлэлтийн үйл ажиллагаа нь улс орны аюулгүй байдал, тусгаар тогтнолтой шууд холбоотой гэж үздэг тул дэлхийн зарим улс орнууд энэ чиглэлд тусгайлсан хууль эрх зүйн зохицуулалттай ажиллаж байна. Энэхүү салбарыг тусгай эрх зүйн зохицуулалтгүйгээр хөгжүүлэх нь үндэсний аюулгүй байдалд тодорхой сөрөг нөлөөлөл, эрсдэл үүсгэж болзошгүй гэж үздэг байна. Иймд батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагааг бие даасан эрх зүйн зохицуулалтаар хамгаалах, дэмжих шаардлага тулгарч байна.

Монгол Улсад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь нэгдсэн бодлогогүй, тусгайлсан эрх зүйн зохицуулалтгүй байгаа нь энэ салбарыг хөгжүүлэхэд тулгарч буй бэрхшээлүүдийн нэг юм. Иймд батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаанд зориулсан бие даасан хууль тогтоомжийг боловсруулах шаардлага зүй ёсоор урган гарч байна. Энэ хэрэгцээ шаардлага нь дараах хэд хэдэн үндэслэлтэй байна. Үүнд:

1. Үндэсний аюулгүй байдал, батлан хамгаалах үйл ажиллагааны онцлог: Батлан хамгаалах салбар нь улс орны аюулгүй байдлын үндсэн тулгуур хэсэг бөгөөд улс орон бүрийн батлан хамгаалах бодлого шинжлэх ухааны ололт амжилтад тулгуурладаг. Батлан хамгаалах шинжлэх ухаан нь зөвхөн зэвсэг, техник хөгжүүлэх төдийгүй улс орны батлан хамгаалах стратеги, цэргийн тактикийн төлөвлөлт, дижитал эрин үеийн кибер аюулгүй байдлыг сайжруулахад чиглэсэн байдаг⁹.

Олон улсын туршлагаас харахад АНУ, ОХУ, БНХАУ зэрэг орнууд батлан хамгаалахын судалгаа, технологийн хөгжлийг төрийн бодлогын тэргүүлэх чиглэл болгон хөгжүүлж, тусгай хууль, дүрэм журам боловсруулан хэрэгжүүлж байна¹⁰.

2. Цэрэг, батлан хамгаалахын судалгаа, хөгжүүлэлтийн онцлог: Батлан хамгаалах салбарын судалгаа, хөгжүүлэлт нь үндэсний аюулгүй байдалтай шууд хамааралтай байдаг тул энэ чиглэлийн судалгаа нь ихэнхдээ өндөр нууцлалтай, хяналттай явагддаг¹¹. Жишээлбэл, АНУ-ын Батлан хамгаалахын дэвшилтэт судалгааны агентлаг (DARPA) нь технологийн шинэчлэл, хиймэл оюун ухаан,

⁹ Smith, T. (2020). The Role of Science and Technology in Modern Defense Strategies. Routledge.

¹⁰ Johnson, M., & Peterson, K. (2021). Strategic Defense Research and Policy Development. Cambridge University Press.

¹¹ Williams, C. (2019). High-Security Research and Development in Defense Sectors. Palgrave Macmillan.

роботжуулалт зэрэг батлан хамгаалах чухал чиглэлүүдэд судалгаа хийж, төрийн тусгай бодлогоор зохицуулдаг¹².

3. Шинжлэх ухаан, технологийн шинэчлэлийг дэмжих шаардлага: Дэвшилтэт технологи нь батлан хамгаалах салбарын хөгжлийг тодорхойлох гол хүчин зүйл болж байна. Өнөөдөр хиймэл оюун ухаан, кибер аюулгүй байдал, цахим удирдлагын систем зэрэг технологийн дэвшил батлан хамгаалахын салбарт түлхүү ашиглагддаг байна¹³.

Монгол Улсад батлан хамгаалахын технологийн шинэчлэлд шаардлагатай хөрөнгө оруулалт, судалгааны нэгдсэн бодлого дутмаг байгааг судлаачид онцолж байна. Иймд энэ салбарыг хөгжүүлэхэд чиглэсэн бие даасан хууль эрх зүйн орчин бүрдүүлэх шаардлагатай.

4. Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагааны онцлог: Дэлхийн улс орнууд батлан хамгаалахын салбарт хамтран ажиллаж, технологийн шилжилт, мэдээлэл солилцооны зохицуулалтыг хууль эрх зүйн хүрээнд хэрэгжүүлдэг. Жишээлбэл, НАТО-гийн гишүүн орнууд цэргийн технологийн хамтын ажиллагааг тодорхой хууль, бодлогын хүрээнд явуулдаг¹⁴.

Монгол Улсын хувьд олон улсын батлан хамгаалахын судалгаа, технологийн хамтын ажиллагаанд оролцох боломжтой ч тусгай хууль эрх зүйн зохицуулалт хангалтгүй байгаа нь энэ салбарт бэрхшээл үүсгэж байна¹⁵.

5. Мэдээллийн аюулгүй байдал, төрийн нууц хамгаалалт: Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан нь ихэнхдээ өндөр нууцлал шаарддаг бөгөөд мэдээллийн хамгаалалтгүйгээр хөгжих боломжгүй. Өнөөдөр улс орнууд кибер халдлага, технологийн хулгайгаас хамгаалах хууль эрх зүйн арга хэмжээг боловсруулж, судалгааны үйл ажиллагаагаа хамгаалж байна.

Монгол Улсын мэдээллийн аюулгүй байдлын хууль¹⁶ нь ерөнхий агуулгатай бөгөөд батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны тусгай хамгаалалтыг хангахуйц түвшинд хөгжөөгүй байгаа нь энэ салбарт эрх зүйн шинэчлэл хийх хэрэгцээг улам тодотгож байна.

6. Батлан хамгаалахын инновац, дэвшилтэт технологийн хөгжүүлэлт: Батлан хамгаалах технологиуд улам бүр нарийсаж, хиймэл оюун ухаан, роботжуулалт,

¹² Brown, J. (2022). *Military Technology and National Security: A Global Perspective*. Oxford University Press.

¹³ Miller, R., & Johnson, S. (2023). *Advancements in Defense Technology: AI and Automation in Military Operations*. Harvard Press.

¹⁴ Smith, A., & Lee, J. (2021). *NATO and the Evolution of Defense Research and Development*. Springer.

¹⁵ Монгол Улсын Гадаад харилцааны яам. (2022). Олон улсын батлан хамгаалахын хамтын ажиллагаа ба Монгол Улс. Улаанбаатар.

¹⁶ Монгол Улсын Их Хурал. (2018). Мэдээллийн аюулгүй байдлын тухай хууль. Улаанбаатар.

нано технологи зэрэг өндөр түвшний судалгааг шаарддаг болсон. АНУ, ОХУ, Хятад зэрэг улсууд батлан хамгаалахын инновацыг төрийн бодлогоор дэмжиж, тусгай хуулиар зохицуулж байна¹⁷.

7. Шинжлэх ухааны нөөц, боловсон хүчнийг хөгжүүлэх бодлого: Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны хөгжилд мэргэшсэн хүний нөөцийн бэлэн байдал хамгийн чухал нөлөөтэй. Дэлхийн олон улс орон мэргэжилтнүүдийг бэлтгэх тусгай хөтөлбөр хэрэгжүүлж, боловсролын байгууллагуудтай хамтран ажиллаж байна¹⁸.

Монгол Улсад батлан хамгаалахын чиглэлээр мэргэшсэн боловсон хүчин хомс байгааг судалгааны тайлангууд харуулж байна¹⁹. Тиймээс энэ чиглэлийн боловсон хүчний хангамжийг сайжруулах хууль эрх зүйн зохицуулалт шаардлагатай байна.

Хоёр. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн бодлого, үйл ажиллагаа нь тусдаа эрх зүйн зохицуулалттай улс орнуудын судалгаа:

1. **АНУ:** АНУ-ын батлан хамгаалах салбарын эрх зүйн зохицуулалт нь хэд хэдэн чухал хуулийн актууд дээр тулгуурладаг. **National Defense Authorization Act (NDAA)** нь тус улсын батлан хамгаалахын төсөв, судалгаа, шинэ технологийн хөгжүүлэлтийг хуульчлан зохицуулдаг²⁰. Үүнээс гадна, **Defense Production Act (DPA)** нь АНУ-ын засгийн газарт батлан хамгаалахын үйлдвэрлэл, судалгааг дэмжих, шаардлагатай нөөцийг хуваарилах эрхийг олгодог бөгөөд энэ нь улс орны аюулгүй байдлыг хангахад чухал үүрэг гүйцэтгэдэг²¹.

Мөн **International Traffic in Arms Regulations (ITAR)** нь батлан хамгаалах салбарын технологи, тоног төхөөрөмжийн экспорт, дамжуулалтыг хянах үүрэгтэй бөгөөд энэ нь АНУ-ын стратегийн технологийн шилжүүлгийн бодлогын нэг хэсэг болдог²². Түүнчлэн, **Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA)** нь шинэлэг батлан хамгаалах технологийг судлах, хөгжүүлэх чиг үүрэг бүхий

¹⁷ Parker, D. (2021). *Innovation in Defense: The Role of Emerging Technologies*. MIT Press.

¹⁸ White, P., & Gordon, L. (2023). *Human Capital and Innovation in National Security*. Oxford University Press.

¹⁹ Монгол Улсын Боловсролын яам. (2023). Батлан хамгаалахын боловсон хүчний хөгжил, бэрхшээл, боломж. Улаанбаатар.

²⁰ U.S. Department of Defense. (2023). *National Defense Authorization Act*. Retrieved from <https://www.defense.gov>

²¹ U.S. Government. (2023). *Defense Production Act*. Retrieved from <https://www.congress.gov>.

²² U.S. Department of State. (2023). *International Traffic in Arms Regulations*. Retrieved from <https://www.pmddtc.state.gov>

байгууллага бөгөөд тус агентлагийн судалгааны чиглэлд хиймэл оюун ухаан, роботик систем, квант технологи зэрэг багтдаг²³.

2. ОХУ: ОХУ-ын батлан хамгаалах салбар нь шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих зорилгоор хэд хэдэн тусгай хууль, дүрэм журмуудыг хэрэгжүүлдэг. **ОХУ-ын Батлан хамгаалах тухай хууль** нь тус улсын батлан хамгаалахын судалгаа, технологийн хөгжилд чиглэсэн ерөнхий эрх зүйн зохицуулалтыг тогтоодог бөгөөд энэ нь цэргийн инновацын бодлогыг үндэс суурь болгон авч үздэг²⁴.

Үүнээс гадна, **Зэвсэглэл, цэргийн техник хөгжүүлэх тухай хууль** нь ОХУ-ын батлан хамгаалах салбарын шинэ технологи, цэргийн судалгааны хүрээнд хөгжүүлэгдэж буй зэвсэглэлийн зохицуулалтын чиглэлээр онцгой ач холбогдолтой²⁵. Энэхүү хууль нь цэргийн судалгааг дэмжих, стратегийн технологийн инновацыг урамшуулахад чиглэгддэг.

Цэргийн үйлдвэрлэл, шинжлэх ухааны төвүүдийн хууль эрх зүйн зохицуулалт нь ОХУ-ын цэргийн аж үйлдвэр, шинжлэх ухааны байгууллагуудын үйл ажиллагааг зохицуулж, тэдний эрх зүйн орчныг тодорхойлох зорилготой²⁶. Энэхүү зохицуулалтын хүрээнд “Ростех” болон бусад батлан хамгаалахын судалгааны төвүүдийн үйл ажиллагаа хяналттай байж, улс орны аюулгүй байдалд нийцсэн техник, технологийг хөгжүүлэхийг зорьдог.

3. БНХАУ: Хятадын батлан хамгаалах салбарын эрх зүйн зохицуулалт нь үндэсний аюулгүй байдлыг хангах, цэргийн технологийг хөгжүүлэх, инновацыг дэмжихэд чиглэсэн хэд хэдэн чухал хуулиудаас бүрддэг. **National Defense Law** нь Хятадын үндэсний батлан хамгаалахын эрх зүйн үндсийг тогтоож, тус улсын батлан хамгаалахын бодлого, үйл ажиллагааны хүрээг тодорхойлдог²⁷. Энэхүү хууль нь улсын батлан хамгаалах стратегийн үндэс суурь болж, зэвсэгт хүчний бүтэц, зохион байгуулалтыг тодорхойлдог.

Үүнээс гадна, **Military-Civil Fusion (MCF) Policy** нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийг хувийн болон улсын хэвшилтэй уялдуулан хөгжүүлэх бодлого бөгөөд энэ нь Хятадын батлан хамгаалах инновацыг урагшлуулах чухал

²³ DARPA. (2023). *Defense Advanced Research Projects Agency: Innovation Strategy*. Retrieved from <https://www.darpa.mil>

²⁴ Russian Federation Ministry of Defense. (2023). *Federal Law on Defense*. Retrieved from <https://www.mil.ru>

²⁵ Russian Federation Government. (2023). *Law on Arms Development and Military Technology*. Retrieved from <https://www.gov.ru>

²⁶ Rostec. (2023). *Military Industrial Regulations and Research Centers*. Retrieved from <https://www.rostec.ru>

²⁷ People's Republic of China Ministry of National Defense. (2023). *National Defense Law*. Retrieved from <https://www.mod.gov.cn>

алхам юм²⁸. Энэхүү бодлогоор дамжуулан төрийн болон хувийн хэвшлийн байгууллагуудыг батлан хамгаалахын судалгаа, хөгжүүлэлтийн үйл ажиллагаанд идэвхтэй оролцуулах боломж бүрддэг.

Export Control Law of the People's Republic of China нь батлан хамгаалахын технологийн экспорт, дамжуулалтыг хязгаарлах, хянах зорилготой хууль бөгөөд энэ нь Хятадын стратегийн салбаруудын технологийн урсгалыг хянах чухал хэрэгсэл болдог²⁹. Тус хууль нь улсын аюулгүй байдалд чухал ач холбогдолтой цэргийн болон хоёр хэрэглээтэй технологиудын гадагш урсгалыг хязгаарладаг.

Мөн **PLA Science and Technology Innovation Strategy** нь Хятадын Ардын Чөлөөлөх Армийн (PLA) судалгаа, хөгжүүлэлтийг хянах стратеги бөгөөд тус улсын батлан хамгаалахын технологийн дэвшлийг хангахад чиглэгддэг³⁰. Энэ стратеги нь хиймэл оюун ухаан, роботик, кибер аюулгүй байдал, квант технологи зэрэг шинэ үеийн батлан хамгаалахын чиглэлээр инновацыг дэмжих зорилготой.

4. Франц: Францын батлан хамгаалах салбарын эрх зүйн зохицуулалт нь **French Defense Code (Code de la Défense)**-д тусгагдсан бөгөөд энэ нь батлан хамгаалахын бүх үйл ажиллагааг нэгтгэн зохицуулдаг эрх зүйн баримт бичиг юм³¹. Энэхүү кодекс нь зэвсэгт хүчин, батлан хамгаалахын судалгаа, стратеги төлөвлөлт зэрэг олон чиглэлээр тодорхой дүрэм журмуудыг агуулдаг.

Direction Générale de l'Armement (DGA) нь Францын батлан хамгаалахын зэвсэг, технологи хөгжүүлэлтийн зохицуулалт, хяналт, санхүүжилтийн гол байгууллага бөгөөд тус агентлаг нь судалгааны төсөл, үйлдвэрлэлийн хамтын ажиллагааг дэмжиж, батлан хамгаалахын технологийн хөгжилд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг³². Түүнчлэн, **Strategic Innovation Law** нь батлан хамгаалахын технологийн судалгааг хянах, хөгжүүлэх эрх зүйн тогтолцоог бүрдүүлж, Францын батлан хамгаалахын салбарт инновацыг өргөжүүлэхэд чиглэсэн зохицуулалтыг агуулдаг³³.

5. Их Британи: Их Британийн батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн судалгааг **Defense Science and Technology Laboratory (DSTL)**

²⁸ Chinese State Council. (2023). Military-Civil Fusion Policy Report. Retrieved from <https://www.gov.cn>

²⁹ National People's Congress of China. (2023). *Export Control Law of the PRC*. Retrieved from <https://www.npc.gov.cn>

³⁰ Chinese Academy of Military Sciences. (2023). *PLA Science and Technology Innovation Strategy*. Retrieved from <https://www.ams.ac.cn>

³¹ French Ministry of Armed Forces. (2023). *Code de la Défense*. Retrieved from <https://www.defense.gouv.fr>

³² DGA. (2023). *Direction Générale de l'Armement: Mission and Strategy*. Retrieved from <https://www.defense.gouv.fr/dga>

³³ French Government. (2023). *Strategic Innovation Law*. Retrieved from <https://www.legifrance.gouv.fr>

хариуцдаг бөгөөд энэ нь батлан хамгаалах технологийн судалгааг хянах, хөгжүүлэх үүрэгтэй байгууллага юм³⁴. DSTL нь Их Британийн зэвсэгт хүчний стратегийн технологийн хөгжлийг дэмжих, туршилт хийх, инновацыг хэрэгжүүлэх зорилгоор ажилладаг.

UK Export Control Act нь батлан хамгаалахын технологийн экспорт, хэрэглээг хянах хууль бөгөөд энэ нь цэргийн тоног төхөөрөмж, зэвсгийн худалдааг зохицуулдаг эрх зүйн хүрээг тогтоодог³⁵. Үүнээс гадна, **National Security and Investment Act** нь үндэсний аюулгүй байдлыг хангахын тулд батлан хамгаалахын салбар дахь гадаад хөрөнгө оруулалтыг хянах зохицуулалт бөгөөд энэ хууль нь стратегийн салбаруудад чиглэсэн гадаадын хөрөнгө оруулалтыг хязгаарлах механизмыг тодорхойлсон байдаг³⁶.

6. Герман: Германы батлан хамгаалах бодлогыг **Bundeswehr Planning Law** тодорхойлдог бөгөөд энэ нь тус улсын батлан хамгаалах салбарын бүтцийг тодорхойлж, зэвсэгт хүчний хөгжлийг зохицуулдаг эрх зүйн баримт бичиг юм³⁷. Энэхүү хууль нь батлан хамгаалах салбарын нөөцийн хуваарилалт, стратегийн төлөвлөлтийн үндэс суурийг бүрдүүлдэг.

Мөн **Export Control Act** нь цэргийн технологи, зэвсэглэлийн экспорт, судалгааг хянах хууль бөгөөд энэ нь Герман улсын батлан хамгаалахын үйлдвэрлэл, зэвсгийн экспортын зохицуулалтыг тодорхойлдог³⁸. Энэхүү хууль нь олон улсын аюулгүй байдлыг хамгаалахад чиглэсэн бөгөөд батлан хамгаалахын үйлдвэрлэлийн бүтээгдэхүүний гадаад худалдаанд тавигдах шаардлагыг тогтоосон байдаг.

Federal Ministry of Defense's Science & Technology Strategy нь Германы батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны хөгжлийг хянах, удирдах бодлогыг тодорхойлдог бөгөөд энэ стратеги нь технологийн инновац, судалгаа хөгжүүлэлтийн үйл ажиллагааг дэмжих замаар улсын батлан хамгаалах чадавхыг нэмэгдүүлэх зорилготой³⁹. Энэхүү стратегийн хүрээнд Германы батлан хамгаалах салбар хиймэл оюун ухаан, роботик, сансрын технологийн судалгаанд түлхүү анхаарал хандуулж байна.

³⁴ UK Ministry of Defence. (2023). *Defense Science and Technology Laboratory (DSTL)*. Retrieved from <https://www.gov.uk>

³⁵ UK Government. (2023). *UK Export Control Act*. Retrieved from <https://www.legislation.gov.uk>

³⁶ UK Parliament. (2023). *National Security and Investment Act*. Retrieved from <https://www.parliament.uk>

³⁷ German Federal Ministry of Defence. (2023). *Bundeswehr Planning Law*. Retrieved from <https://www.bmvg.de>

³⁸ German Government. (2023). *Export Control Act*. Retrieved from <https://www.bundesregierung.de>

³⁹ Bundeswehr Science & Technology Agency. (2023). *Science & Technology Strategy*. Retrieved from <https://www.bw-sci-tech.de>

7. Энэтхэг: Энэтхэгийн батлан хамгаалах салбар нь олон улсын болон үндэсний аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор хэд хэдэн чухал хууль, зохицуулалтын тогтолцоог хэрэгжүүлдэг. **Defense Research and Development Organisation (DRDO) Act** нь тус улсын батлан хамгаалах шинжлэх ухаан, технологийн зохицуулалтын эрх зүйн үндсийг бүрдүүлдэг бөгөөд Энэтхэгийн батлан хамгаалах салбарын судалгаа, хөгжүүлэлтийн гол байгууллагуудын нэг болох DRDO-гийн үйл ажиллагааг удирдаж, чиглүүлдэг⁴⁰. DRDO нь пуужингийн систем, хиймэл дагуулын технологи, хиймэл оюун ухаан зэрэг олон төрлийн судалгааг хариуцдаг бөгөөд тус хууль нь эдгээр үйл ажиллагааг зохицуулах эрх зүйн үндэс суурийг бий болгосон.

Мөн **Defense Procurement Procedure (DPP)** нь батлан хамгаалахын судалгаа, хөгжүүлэлт, үйлдвэрлэлийн зохицуулалтыг хянах гол баримт бичиг бөгөөд энэ нь Энэтхэгийн зэвсэгт хүчин, батлан хамгаалах салбарын техник, технологийн худалдан авалт, дотоодын үйлдвэрлэлийн бодлогыг зохицуулдаг⁴¹. DPP-ийн хүрээнд батлан хамгаалахын салбар дахь дотоодын инновацын төслүүдийг дэмжих, стратегийн хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх бодлогыг хэрэгжүүлдэг.

Arms Act of India нь цэргийн технологи, зэвсгийн судалгаа, худалдааг хянах хууль бөгөөд энэ нь зэвсгийн үйлдвэрлэл, худалдааны хяналтын механизмыг тодорхойлох замаар Энэтхэгийн батлан хамгаалахын салбар дахь аюулгүй байдлыг хангах зорилготой⁴². Энэхүү хууль нь тус улсын дотоодын болон олон улсын зэвсгийн худалдааны зохицуулалтыг тодорхойлж, батлан хамгаалахын технологийн гадаад шилжүүлэгт тавигдах шаардлагыг тусгасан.

Эдгээр хууль, зохицуулалтын хүрээнд Энэтхэг улс батлан хамгаалахын салбар дахь шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжихийн зэрэгцээ үндэсний аюулгүй байдлаа бэхжүүлэх стратегийг хэрэгжүүлж байна. Тус улсын батлан хамгаалах салбар нь орчин үеийн технологи, хиймэл оюун ухаан, роботик, кибер аюулгүй байдлын чиглэлээр эрчимтэй хөгжиж байгаа бөгөөд эрх зүйн зохицуулалтын механизм нь энэ хөгжлийг дэмжих үндсэн хэрэгсэл болж байна.

8. Турк: Туркийн батлан хамгаалах салбарын хөгжлийг тодорхойлох хэд хэдэн чухал хууль, зохицуулалтын тогтолцоо байдаг. **Presidency of Defense Industries (SSB) Law** нь батлан хамгаалах аж үйлдвэрлэл, шинжлэх ухааны

⁴⁰ Government of India. (2023). *Defense Research and Development Organisation (DRDO) Act*. Retrieved from <https://www.drdo.gov.in>

⁴¹ Ministry of Defence. (2023). *Defense Procurement Procedure (DPP)*. Retrieved from <https://www.mod.gov.in>

⁴² Government of India. (2023). *Arms Act of India*. Retrieved from <https://www.indiacode.nic.in>

судалгааг зохицуулах зорилготой бөгөөд SSB нь цэргийн үйлдвэрлэл, шинэ технологи, дотоодын батлан хамгаалах салбарын хөгжлийг урамшуулдаг⁴³.

Мөн **Military Industrial Complex Act** нь цэргийн технологийн үйлдвэрлэл, экспортын хяналтын эрх зүйн зохицуулалтыг тодорхойлдог. Энэ хууль нь Туркийн зэвсэглэлийн экспортын бодлогыг зохицуулж, олон улсын батлан хамгаалахын салбар дахь өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлэхэд чиглэгддэг⁴⁴.

Түүнчлэн, **Cyber Security and AI Regulation** нь батлан хамгаалахын кибер аюулгүй байдал, хиймэл оюун ухааны салбарын зохицуулалтыг агуулдаг бөгөөд кибер аюул заналыг бууруулах, хиймэл оюун ухааны судалгаа, хөгжүүлэлтийг дэмжих бодлогоороо онцлогтой⁴⁵.

9. Бразил: Бразилын батлан хамгаалах салбар нь шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих хэд хэдэн чухал хууль тогтоомж дээр суурилдаг. **Brazilian Defense Industrial Base (BID) Law** нь дотоодын батлан хамгаалахын аж үйлдвэрлэл, технологийн судалгааг хөгжүүлэх хууль бөгөөд тус улс батлан хамгаалах салбарын бие даасан хөгжлийг хангах бодлого баримталдаг⁴⁶.

Мөн **National Defense Strategy (NDS)** нь цэргийн шинжлэх ухаан, судалгааны хөгжлийг дэмжих стратегийн бодлогыг тодорхойлдог бөгөөд тус улсын батлан хамгаалах технологийн инновацыг хөгжүүлэх үндсэн баримт бичиг болдог⁴⁷.

Cyber Defense Law нь батлан хамгаалахын кибер аюулгүй байдлын зохицуулалт бөгөөд энэ хууль нь цэргийн болон төрийн мэдээллийн сүлжээг хамгаалах, кибер халдлагын эсрэг арга хэмжээ авах стратегийг агуулдаг⁴⁸.

10. Иран: Ираны батлан хамгаалахын эрх зүйн тогтолцоо нь олон улсын хориг арга хэмжээний нөхцөл байдалд дасан зохицож, технологийн судалгаа, үйлдвэрлэлийг бие даан хөгжүүлэхэд чиглэгдсэн хууль тогтоомжуудаас бүрддэг. **Defense Research and Innovation Act** нь батлан хамгаалахын судалгаа, шинжлэх ухааны хөгжлийг удирдах эрх зүйн зохицуулалт бөгөөд цэргийн технологийн дэвшилд ач холбогдол өгдөг⁴⁹.

⁴³ Republic of Turkey Ministry of National Defense. (2023). *Presidency of Defense Industries (SSB) Law*. Retrieved from <https://www.msb.gov.tr>

⁴⁴ Turkish Defense Industry Agency. (2023). *Military Industrial Complex Act*. Retrieved from <https://www.ssb.gov.tr>

⁴⁵ Turkish Ministry of Interior. (2023). *Cyber Security and AI Regulation*. Retrieved from <https://www.icisleri.gov.tr>

⁴⁶ Brazilian Ministry of Defense. (2023). *Brazilian Defense Industrial Base (BID) Law*. Retrieved from <https://www.defesa.gov.br>

⁴⁷ Brazilian Government. (2023). *National Defense Strategy (NDS)*. Retrieved from <https://www.gov.br>

⁴⁸ Brazilian Ministry of Justice. (2023). *Cyber Defense Law*. Retrieved from <https://www.justica.gov.br>

⁴⁹ Iranian Ministry of Defense. (2023). *Defense Research and Innovation Act*. Retrieved from <https://www.mod.ir>

Missile and Space Technology Law нь пуужин, сансрын технологийн судалгааг зохицуулах хууль бөгөөд Иран улс баллистик пуужингийн систем, хиймэл дагуулын технологийг хөгжүүлэх үндэс суурийг бүрдүүлдэг⁵⁰

Cyber and Electronic Warfare Law нь кибер дайны стратеги, мэдээллийн аюулгүй байдлыг зохицуулах хууль бөгөөд тус улсын батлан хамгаалахын салбар дахь мэдээллийн аюулгүй байдлыг бэхжүүлэхэд чиглэгддэг⁵¹.

Дүгнэлт:

Батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь улс орнуудын аюулгүй байдал, геополитикийн байр суурь, эдийн засгийн тогтвортой байдалд шууд нөлөөлдөг. Энэ салбарын хөгжил зөвхөн цэрэг, батлан хамгаалахын хэрэглээгээр хязгаарлагдахгүй бөгөөд шинжлэх ухаан, технологи, инновацын өргөн хүрээнд нөлөөлж, хиймэл оюун ухаан, роботик, кибер аюулгүй байдал, пуужингийн технологи, сансрын батлан хамгаалалт зэрэг олон чиглэлээр хөгжиж байна.

Судалгаанаас харахад дэлхийн олон улс батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийг тусгай хууль эрх зүйн зохицуулалттайгаар удирдан зохион байгуулж, шинжлэх ухааны экспорт, импортын хяналт, шинэ зэвсэглэл, хамгаалалтын системийн судалгаанд онцгой анхаарал хандуулан хөгжүүлж байна.

Гадаад улс орнуудын жишээг судалсан шинжилгээнээс харахад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн тусгай хууль, эрх зүйн зохицуулалт нь тогтолцоот шинж чанартай байна. Эдгээр зарим улс орны батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны эрх зүйн орчин нь дараах үндсэн тогтолцоот шинжүүдийг агуулж байна. Үүнд:

1. Бие даасан удирдлагын байгууллагууд

Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь засгийн газрын бие даасан байгууллага, судалгааны томоохон нэгдсэн нэгж санхүүжилтийн тогтолцоогоор зохицуулагддаг. Ихэнх улс орнууд батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны бодлогыг хэрэгжүүлэх зорилгоор тусгай байгууллагуудыг байгуулсан байна. Жишээ нь:

- **АНУ** - DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) нь шинэ технологийн хөгжүүлэлтийг дэмжиж, батлан хамгаалахын судалгааны бодлогыг хэрэгжүүлдэг.

⁵⁰ Iranian Space Agency. (2023). *Missile and Space Technology Law*. Retrieved from <https://www.isa.ir>

⁵¹ Iranian Ministry of Information and Communications. (2023). *Cyber and Electronic Warfare Law*. Retrieved from <https://www.ict.ir>

- **Франц** - DGA (Direction Générale de l'Armement) нь батлан хамгаалахын зэвсэг, технологийн судалгаа, хөгжүүлэлтийн хяналтыг хариуцдаг.
- **Их Британи** - DSTL (Defense Science and Technology Laboratory) нь шинжлэх ухааны судалгаа, шинэчлэлийг хөгжүүлэх үүрэгтэй.
- **Энэтхэг** - DRDO (Defense Research and Development Organisation) нь үндэсний батлан хамгаалахын технологийн судалгаа, хөгжүүлэлтийг удирддаг.

2. Экспорт, импортын хяналт ба олон улсын зохицуулалт

Батлан хамгаалахын технологи нь улс орны аюулгүй байдлыг хангахад чухал үүрэг гүйцэтгэх тул олон улс үүнийг гадаад улсад дамжуулах, өөртөө нутагшуулах, худалдаалах асуудлыг хуульчлан зохицуулсан байна. Улс орнууд дараах хяналтын механизмуудыг ашиглаж байна:

- **АНУ** - ITAR (International Traffic in Arms Regulations) нь батлан хамгаалахын технологи, тоног төхөөрөмжийн экспорт, импортыг хатуу хянадаг.
- **Хятад** - Export, Import Control Law нь батлан хамгаалахын технологийн шилжилт, гадаад худалдааг хязгаарлах үүрэгтэй.
- **Герман, Их Британи, Франц** - Европын холбооны түвшинд батлан хамгаалахын тоног төхөөрөмж, технологийн худалдааг хянах хамтын зохицуулалттай.

3. Шинэ технологи хөгжүүлэх бодлого

Судалгаанд хамрагдсан улс орнууд батлан хамгаалахын шинэ технологийг хөгжүүлэхэд анхаарч, хиймэл оюун ухаан, дижитал аюулгүй байдал, сансрын судалгаа, роботик технологи зэрэг салбарт онцгой ач холбогдол өгч байна. Тухайлбал:

- **АНУ** - Цэргийн хиймэл оюун ухаан, кибер аюулгүй байдлын чиглэлээр АНУ-ын Батлан хамгаалах яам (DoD) томоохон төслүүд хэрэгжүүлж байна.
- **БНХАУ** - Military-Civil Fusion (MCF) бодлогоороо батлан хамгаалахын технологийг хувийн болон төрийн хэвшилтэй уялдуулан хөгжүүлж байна.
- **ОХУ** - Зэвсэглэл, цэргийн техник хөгжүүлэх хуульд тусгагдсан зохицуулалтаар шинэ зэвсэглэл, судалгааны хүрээнд төрөөс хяналт тавьж байна.

4. Судалгааны санхүүжилт, инновацын хөшүүрэг

Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааныг хөгжүүлэхэд төрөөс ихээхэн хэмжээний санхүүжилт шаардлагатай болдог байна. Судалгаанаас харахад:

- **АНУ** - National Defense Authorization Act (NDAA) хуулиар батлан хамгаалахын төсвийн ихээхэн хэсгийг судалгаа, хөгжүүлэлтэд зарцуулдаг байна.
- **Франц, Герман, Их Британи** - Батлан хамгаалахын судалгаа, хөгжүүлэлтийн төсвийг Европын Холбооны түвшинд хамтран санхүүжүүлж байна.
- **Энэтхэг, Турк, Бразил** - Батлан хамгаалахын судалгааг үндэсний үйлдвэрлэгч, хувийн хэвшилтэй хамтран санхүүжүүлэх бодлого хэрэгжүүлж байна.

5. Хөгжиж буй орнуудын онцлог

Хөгжиж буй улс орнууд батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн зохицуулалтаа хөгжингүй орнуудын жишгээр боловсруулж, үндэсний батлан хамгаалах стратегийн хүрээнд шинэ хуулиуд гаргаж эрх зүйн орчингоо бүрдүүлж байна.

- **Энэтхэг** - “Make in India” бодлогоор дотоодын батлан хамгаалахын үйлдвэрлэлийг дэмжих хууль, шинэ эрх зүйн зохицуулалтыг бий болгосон.
- **Турк** - Цэргийн нисгэгчгүй нисэх аппарат (Bayraktar TB2) хөгжүүлж, үндэсний зэвсэглэлээ экспортлох бодлого хэрэгжүүлж байна.
- **Иран** - Пуужингийн болон кибер аюулгүй байдлын технологийн судалгааг эрчимжүүлж, эрх зүйн зохицуулалт боловсруулсан.

Энэхүү гадаад орнуудын жишээн дээр хийсэн судалгааны үр дүнд батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэхэд эрх зүйн орчин, зохицуулалт онцгой үүрэг гүйцэтгэдэг болох нь харагдаж байна. Улс орнууд батлан хамгаалахын инновацыг дэмжихийн тулд:

- Бие даасан хяналт, зохицуулалтын байгууллагууд байгуулж, тэдгээрийг засгийн газрын санхүүжилтээр хангах,
- Батлан хамгаалахын технологийг экспортлох, импортлох, худалдаалах үйл ажиллагааг хязгаарлах, хатуу хянах бодлого баримтлах,
- Шинэ технологийн судалгаа, хөгжүүлэлтийг дэмжих эрх зүйн зохицуулалтыг бий болгох, гадаад, дотоодын хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх,

- Үндэсний аюулгүй байдал, батлан хамгаалах бодлогоо шинэ технологийн хөгжлийн чиг хандлагатай уялдуулах шаардлагатай болж байна.

Иймд манай улс батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг улс орны аюулгүй байдлын нэгдсэн стратегийн хүрээнд тэргүүн зэрэгт авч үзэх шаардлагатай бөгөөд хууль эрх зүйн тогтолцоогоо тусгайлан авч үзэж, үргэлж шинэчилж, инновацын хөгжилд онцгой анхаарал хандуулах нь зүйтэй байна.

Гуравдугаар хэсэг

МОНГОЛ УЛСЫН ТӨРӨӨС ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ТАЛААР БАРИМТАЛЖ БУЙ БОДЛОГО, ЧИГ ХАНДЛАГА

Шинжлэх ухаан нь нийгэм, эдийн засаг, технологийн хөгжилд шууд болон шууд бус байдлаар нөлөөлж, үндэсний аюулгүй байдал болон тогтвортой хөгжлийн чухал тулгуур болдог. Фрэнсис Бэконы онцолсноор, “шинжлэх ухаан бол байгалийг захирах боломжийг олгогч хүч бөгөөд хүний амьдралыг сайжруулж, нөөцийг үр ашигтай ашиглах арга замыг нээдэг⁵²”.

Дэлхий нийтэд шинжлэх ухаан, технологи, инновацад системтэй хөрөнгө оруулалт хийж, бодлогын тогтолцоо бүрдүүлсэн улс орнууд, тухайлбал БНСУ, Япон, Израиль, Сингапур зэрэг орнууд эдийн засгийн өндөр өсөлт, технологийн тэргүүлэгч байр суурийг эзэлж байна⁵³. Эдгээр улс орнуудын жишээ нь шинжлэх ухаан нь зөвхөн мэдлэг бий болгох үүрэгтэй бус, эдийн засаг, нийгэм, технологийн хөгжлийн хөшүүрэг болохыг харуулж байна.

Шинжлэх ухаан нь байгаль орчны доройтол, уур амьсгалын өөрчлөлт, эрүүл мэнд, хүнсний аюулгүй байдал зэрэг XXI зууны олон тулгамдсан асуудлыг шийдвэрлэхэд бодит хувь нэмэр оруулдаг⁵⁴. Мөн төрийн бодлого боловсруулахад нотолгоонд суурилсан үндэслэл бүрдүүлэх, үндэсний стратеги тодорхойлох, инновацыг дэмжих суурь нөхцөлийг бүрдүүлдэг⁵⁵.

Монгол Улсад шинжлэх ухааны байгууллын тогтолцоо 1961 онд Шинжлэх ухааны академийг үүсгэн байгуулснаар эхэлсэн. Социалист системийн үед шинжлэх ухаан нь улсын хөгжлийн нэг тулгуур гэж үзэгдэж байсан бол зах зээлийн шилжилтийн дараах жилүүдэд салбарын санхүүжилт, хүний нөөцийн тогтвортой байдал алдагдсан. 1990-ээд оны дараах шилжилтийн үеийн эдийн засгийн хүндрэлээс болж шинжлэх ухаанд зарцуулах төсөв эрс багассан бөгөөд энэ нь салбарын институцийн хөгжил, бүтээмжид сөргөөр нөлөөлсөн⁵⁶.

Сүүлийн жилүүдэд шинжлэх ухааны талаарх төрийн бодлогын шинэчлэл эрчимжиж, “Алсын хараа-2050” урт хугацааны хөгжлийн баримт бичигт “өрсөлдөх чадвартай үндэсний шинжлэх ухаан, технологи, инновацын тогтолцоог хөгжүүлэх”

⁵² Bacon, F. (1620). *Novum Organum*. London: William Rawley.

⁵³ UNESCO. (2021). *UNESCO Science Report: The Race Against Time for Smarter Development*. Paris: UNESCO Publishing. OECD. (2022). *Main Science and Technology Indicators*. Paris: OECD Publishing.

⁵⁴ Royal Society. (2020). *Research and the Future: How Science Supports Society*. London: The Royal Society.

⁵⁵ Fealing, K. H., Lane, J. I., & Marburger, J. H. (2021). *The Science of Science Policy: A Handbook*. Stanford University Press.

⁵⁶ Болормаа, Ц, Билгээ, Г, Мөнхтунгалаг, О. (2024). Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хуулийн шинэчилсэн найруулгын төслийн үр нөлөөний үнэлгээ. *Улаанбаатар: Парламентын судалгааны хүрээлэн*.

зорилтыг дэвшүүлсэн⁵⁷. Гэвч бодит нөхцөл байдлыг харвал, 2022 оны байдлаар Монгол Улс нийт дотоодын нийт бүтээгдэхүүнийхээ дөнгөж **0.13%**-ийг ШУТИ-д зарцуулж байгаа нь дэлхийн дундаж болох **2.63%**-аас хавьгүй доогуур үзүүлэлт юм⁵⁸.

Энэ хэсэгт Монгол Улсад шинжлэх ухааны талаар төрөөс баримталж буй бодлого, чиг хандлагыг системтэйгээр дүгнэн, түүний хөгжлийн эрх зүйн үндэс, олон улсын жишиг, санхүүжилт, бүтэц, хүний нөөц зэрэг гол хүчин зүйлсийг харьцуулан судалж тодорхойлов. Түүнчлэн судалгаагаар энэ хэсэгт Монгол Улсын шинжлэх ухааны бодлогын эрх зүйн үндэс, төрөөс баримталж буй бодлого, чиглэлүүд, шинжлэх ухааны хөгжлийн өнөөгийн байдал, ирээдүйн чиг хандлага, зорилтын тухай авч үзэх болно.

Монгол Улсын Засгийн газар 2017 оны 9 дүгээр сарын 27-ны өдрийн 295 дугаар тогтоолоор “Төрөөс шинжлэх ухаан, технологийн талаар баримтлах бодлого”-ыг баталсан. Энэхүү бодлогын зорилго нь шинжлэх ухаан, технологийг Монгол Улсын тогтвортой хөгжил, амьдралын чанар, үндэсний чадамж, өрсөлдөх чадварыг дээшлүүлэх үндсэн хүчин зүйл болгон хөгжүүлэхэд оршино.

Бодлогын хүрээнд дараах зорилтуудыг дэвшүүлсэн:

1. Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын бүтэц, зохион байгуулалт, менежментийг боловсронгуй болгох;
2. Судалгаа боловсруулалтын ажлыг олон улсын жишигт нийцүүлэн хөгжүүлж, нийгэм, эдийн засагт үзүүлэх үр нөлөө, өрсөлдөх чадварыг дээшлүүлэх;
3. Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын санхүүжилтийн тогтолцоог боловсронгуй болгож, дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд эзлэх хувийг нэмэгдүүлэх;
4. Шинжлэх ухаан, технологийн хүний нөөцийг тогтвортой хөгжүүлж, эрдэм шинжилгээний ажилтны тоог нэмэгдүүлэх;
5. Шинжлэх ухаан, технологийн салбарт олон улсын жишигт нийцсэн дэд бүтцийг бий болгох;
6. Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын гадаад хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх.

⁵⁷ Монгол Улсын Их Хурал. (2020). “Алсын хараа–2050” Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого батлах тухай: Улсын Их Хурлын 2020 оны 52 дугаар тогтоол (2020 оны 5 дугаар сарын 13-ны өдөр). <https://legalinfo.mn/mn/detail/15435626428291>

⁵⁸ Statista. (2022). Top Countries by R&D Expenditure as Share of GDP. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/732269/worldwide-research-and-development-share-of-gdp-top-countries/>

Эдгээр зорилтуудыг хэрэгжүүлэхдээ шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг төрийн бодлого, зохицуулалтаар тасралтгүй дэмжих, ил тод байдлыг эрхэмлэх, үндэсний чадамжийг оновчтой ашиглах зэрэг зарчмуудыг баримталсан.

2020 оны 45 дугаар тогтоолоор энэхүү бодлогын баримт бичиг хүчингүй болсон хэдий ч түүний үндсэн зорилго, чиглэлүүд нь бусад хууль тогтоомж, бодлогын баримт бичгүүдэд тусгагдан, хэрэгжиж байна. Тухайлбал, “Алсын хараа-2050” урт хугацааны хөгжлийн баримт бичиг, “Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030” зэрэгт шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих зорилтууд тусгагдсан.

Иймд, Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн салбарын бодлого, үйл ажиллагааны үндсэн чиглэл, зорилгууд нь шинэчлэгдсэн хууль тогтоомж, бодлогын баримт бичгүүдийн хүрээнд үргэлжлэн хэрэгжиж байна.

Төрөөс шинжлэх ухаан, технологийн салбарыг эрх зүйн хүрээнд дэмжих зорилгоор дараах хуулиуд хэрэгжиж байна: Үүнд:

Нэгдүгээрт, 2024 онд шинэчлэн найруулсан “Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль” нь шинжлэх ухааны байгууллагын бүтэц, төрийн дэмжлэг, санхүүжилтийн хэлбэр, Шинжлэх ухаан, технологийн үндэсний зөвлөлийн эрх, үүргийг тодорхойлж, төр-эрдэм шинжилгээний байгууллага-хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагааг дэмжих эрх зүйн суурь тогтолцоог бүрдүүлсэн⁵⁹.

Хоёрдугаарт, 2012 онд батлагдсан бөгөөд 2019, 2021 онд шинэчлэгдсэн “Инновацийн тухай хууль” нь инновацын үйл ажиллагаа, төрийн дэмжлэг, инновацын бүтээгдэхүүн, гарааны компани, хөрөнгө оруулалтын механизм, грантын санхүүжилтийн талаар тусгасан. Тус хууль нь инновацыг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах, шинэ мэдлэгийг баялаг болгох үйл явцыг төрийн бодлогоор дэмжих үндсэн эрх зүйн акт юм⁶⁰.

Гуравдугаарт, “Технологи дамжуулах тухай хууль” (1998) нь шинэ технологи, судалгааны үр дүнг практикт нэвтрүүлэх, гэрээний үндсэн дээр дамжуулах, хамгаалах болон түүний эдийн засгийн урамшууллын тогтолцоог зохицуулдаг⁶¹.

Дөрөвдүгээрт, “Оюуны өмчийн тухай хууль” (2020) нь шинжлэх ухааны судалгааны үр дүнд бий болсон шинэ бүтээл, ашигтай загвар, зохиогчийн эрх зэрэг оюуны өмчийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах, хамгаалах, бүртгэх харилцааг

⁵⁹ Болормаа. Ц, Билгээ. Г, Мөнхтунгалаг. О. (2024). *Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хуулийн шинэчилсэн найруулгын төслийн үр нөлөөний үнэлгээ*. Улаанбаатар: БХБХЭШХ.

⁶⁰ Монгол Улсын Их Хурал. (2012). Инновацийн тухай хууль (2012 оны 5 дугаар сарын 22-ны өдөр). Улаанбаатар хот. <https://legalinfo.mn/mn/detail/10935>

⁶¹ Монгол Улсын Их Хурал. (1998). Технологи дамжуулах тухай хууль (1998 оны 5 дугаар сарын 7-ны өдөр). Улаанбаатар хот. <https://legalinfo.mn/mn/detail/7599>

зохицуулсан. Энэ нь судалгааны үр дүнг хамгаалж, хөрөнгө оруулалт татах боломжийг нэмэгдүүлдэг чухал хуулийн нэг юм⁶².

Тавдугаарт, “Төрийн хэмнэлтийн тухай хууль” (2022) нь төсвийн байгууллагуудын зардал, хөрөнгө зарцуулалтыг үр ашигтай болгох зорилгоор хэрэгжиж буй бөгөөд шинжлэх ухааны байгууллагын төсөв, тоног төхөөрөмжийн худалдан авалт, хүний нөөцийн орон тоонд хязгаарлалт үүсгэж болзошгүй байдлыг анхаарч үзэх шаардлагатай⁶³.

Зургаадугаарт, 2023 оны 7 дугаар сарын 5-нд Засгийн газрын 249 дүгээр тогтоолоор батлагдсан “Шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх тэргүүлэх чиглэл” нь улсын хэмжээнд хэрэгжүүлэх судалгааны үндсэн чиглэлүүдийг тодорхойлж, төсөв, дэмжлэг, уялдааг хангах механизмыг бүрдүүлж өгсөн⁶⁴.

Төрөөс баримталж буй бодлого, чиглэлүүд

Монгол Улсын төрөөс шинжлэх ухаан, технологийн салбарыг хөгжүүлэх бодлого нь үндэсний хөгжлийн стратегитай уялдсан, судалгаа-шинжилгээний ажлын чанар, хэрэглээ, инновацыг дэмжихэд чиглэж байна. Төрөөс баримталж буй бодлогын хүрээнд дараах үндсэн чиглэлүүдийг тодорхойлжээ.

2023 оны 7 дугаар сарын 5-ны өдөр Засгийн газрын 249 дүгээр тогтоолоор батлагдсан “Шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх тэргүүлэх чиглэлүүд” нь шинжлэх ухаан, технологийн бодлогыг салбар тус бүрт нарийвчлан тодорхойлсон чухал баримт бичиг юм. Энэхүү тогтоолоор дараах салбаруудыг тэргүүлэх чиглэл болгон тодорхойлжээ: Үүнд:

Байгалийн ухаан, инженерчлэл: Байгалийн ухааны салбар нь үндэсний баялгийн суурь болсон байгалийн нөөц, эрчим хүч, ус, газрын хэвлийн ашиглалт, уур амьсгалын өөрчлөлт зэрэг олон асуудлыг шинжлэх ухаанд суурилсан судалгаа, тооцооллоор шийдвэрлэх чадавх бүрдүүлэх зорилготой. Инженерчлэлийн чиглэлд дижитал шилжилт, ухаалаг систем, автоматжуулалт, хиймэл оюун ухаан, дата анализ зэрэг өндөр технологид суурилсан судалгааг түлхүү дэмжих бодлого баримталж байна.

⁶² Монгол Улсын Их Хурал. (2020). Оюуны өмчийн тухай хууль (2020 оны 1 дүгээр сарын 23-ны өдөр). Улаанбаатар хот. <https://legalinfo.mn/mn/detail/14586028887361>

⁶³ Монгол Улсын Их Хурал. (2022). Төрийн хэмнэлтийн тухай хууль (2022 оны 4 дүгээр сарын 29-ний өдөр). Улаанбаатар хот. <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=16468624002961>

⁶⁴ Монгол Улсын Засгийн газар. (2023). Шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх тэргүүлэх чиглэлийг шинэчлэн батлах тухай: Засгийн газрын 2023 оны 249 дүгээр тогтоол (2023 оны 7 дугаар сарын 5-ны өдөр). Улаанбаатар хот. <https://legalinfo.mn/mn/detail/16757455374781>

Хөдөө аж ахуй, биотехнологи: Энэ салбарт хөрсний үржил шим, уур амьсгалын өөрчлөлтөд тэсвэртэй сорт хөгжүүлэх, биотехнологид суурилсан бордоо, малын эм, вакцин боловсруулах судалгааг онцолж байна. Түүнчлэн хүнсний аюулгүй байдал, органик үйлдвэрлэл, ферментаци, генийн өөрчлөлтгүй бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл зэрэг чиглэлээр инновац нэвтрүүлэх орон зайг өргөжүүлж байна.

Эрүүл мэнд: Эрүүл мэндийн шинжлэх ухаанд халдварт өвчин, архаг өвчний оношилгоо, эмчилгээ, дижитал эрүүл мэнд, генетик оношилгоо, уламжлалт анагаах ухааныг орчин үеийн шинжлэх ухаантай уялдуулах чиглэлээр судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажлыг түлхүү дэмжих бодлого хэрэгжүүлж байна. COVID-19 цар тахлын дараах нөхцөлд оношилгооны дотоод чадавх, тархвар судлал, эм зүй, биоанагаах ухааны хөгжилд хөрөнгө оруулах нь стратегийн зорилт болсон.

Нийгэм, хүмүүнлэгийн ухаан: Нийгмийн хөгжлийн сэтгэл зүй, эдийн засаг, хөдөлмөр, боловсрол, улс төрийн оролцоо зэрэг үзэгдэлд суурилсан судалгааг өргөжүүлэх, хөгжлийн бодлого боловсруулахад дэмжлэг үзүүлэх, үндэсний үнэт зүйл, соёлын өвийг хамгаалах чиглэлээр нийгэм, хүмүүнлэгийн судалгааг эрчимжүүлж байна. Төрийн бодлого боловсруулахад нотолгоонд суурилсан арга зүйг нэвтрүүлэхэд энэхүү чиглэл онцгой үүрэгтэй.

Инновац, хэрэглээний судалгааг дэмжих бодлого

Монгол Улс инновацын тогтолцоог бүрдүүлэх, хэрэглээний судалгааг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах зорилгоор сүүлийн жилүүдэд бодлого, эрх зүйн орчныг шат дараатайгаар шинэчилж байна. Энэ хүрээнд “Инновацын тухай хууль” (2012, шинэчилсэн найруулга 2019, 2021) нь шинэ мэдлэгийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах, инновацын бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг зах зээлд нэвтрүүлэх, шинжлэх ухаанд суурилсан гарааны компани байгуулах, технологи дамжуулах тогтолцоог хөгжүүлэх эрх зүйн үндсийг бүрдүүлсэн. Уг хуулиар инновацын үйл ажиллагааг дэмжих санхүүжилтийн төрөл, төрийн дэмжлэгийн хэлбэр, патентын ашиглалт, оюуны өмчийн шилжүүлэг зэрэг олон талт харилцааг зохицуулдаг.

2023 оны байдлаар Монгол Улсад бүртгэлтэй 70 гаруй гарааны компани, 40 орчим технологи дамжуулах хэлбэрийн төсөл хэрэгжиж байгаа бөгөөд эдгээрийн ихэнх нь их, дээд сургууль болон эрдэм шинжилгээний байгууллагын дэргэд үйл ажиллагаа явуулж байна. Гэсэн ч Монгол Улсын нийт эрдэм шинжилгээний

бүтээлийн 80 орчим хувь нь онолын судалгаа эзэлж байгаа нь⁶⁵ хэрэглээнд чиглэсэн инновацын судалгааны эзлэх хувь хэт бага байгааг харуулж байна. Энэ нь инновацын тогтолцоог өргөжүүлэх, хэрэглээнд чиглэсэн судалгаанд илүү анхаарч, зах зээлд шууд нэвтрэх боломж бүхий технологи, мэдлэгийг төрийн дэмжлэгтэйгээр хөгжүүлэх шаардлагатайг илтгэж байна.

Ийм нөхцөлд төрөөс хэрэглээний судалгаанд хандсан санхүүжилтийг нэмэгдүүлэх, зах зээлд тулгуурласан инновацын төсөл, патент, технологи дамжуулалтыг урамшуулах шинэ механизмуудыг хэрэгжүүлж эхэлжээ. Тухайлбал, шинжлэх ухаан, инновацын чиглэлээр хэрэгжих төслүүдийг олон улсын санхүүжилттэй уялдуулан татах, хувийн хэвшил болон судалгааны байгууллагын хамтын төслийг нэн тэргүүнд санхүүжүүлэх, гарааны бизнесийг төрийн худалдан авалтаар дэмжих, патент эзэмшигчид роялтигийн орлогоос хувь хүртэх боломж бүрдүүлэх зэрэг эрх зүйн болон санхүүгийн урамшууллын шинэ арга хэмжээг хэрэгжүүлж байна.

Түүнчлэн “Инновацын сан”-аас 2023 онд нийт 28 төсөлд 1.2 тэрбум төгрөгийн санхүүжилт олгосон бөгөөд эдгээр нь хэрэглээнд ойр бүтээгдэхүүн боловсруулах, лабораториос зах зээлд гарах хугацааг богиносгох, прототип бүтээх, хэрэглэгчийн тест хийх зэрэг шатанд төвлөрсөн байна. Энэхүү дэмжлэг нь инновацын экосистемийн тасралтгүй ажиллагааг хангах, судалгаа ба үйлдвэрлэлийн хоорондын “зай” буюу тэгш бус байдлыг арилгах зорилготой юм.

Цаашид Монгол Улс инновацын тогтолцоог хөгжүүлэхдээ суурь судалгааны үр дүнг хэрэглээнд шилжүүлэх “технологийн шилжилтийн шат”-ыг оновчтой төлөвлөх, гарааны компаниудыг дэмжих хуулийн орчныг сайжруулах, хэрэглэгчийн хэрэгцээтэй уялдсан судалгааг нэмэгдүүлэх нь шинжлэх ухаан-эдийн засгийн нэгдмэл хөгжлийг хангах гол чиглэл байх шаардлагатай юм.

Шинжлэх ухаан, үйлдвэрлэл, хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагаа

Монгол Улсын шинжлэх ухааны бодлогын нэгэн чухал чиглэл бол шинжлэх ухаан, үйлдвэрлэл, хувийн хэвшлийн уялдаа холбоог сайжруулан, шинэ мэдлэгийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах тогтолцоог бүрдүүлэх явдал юм. Үүний хүрээнд төр, хувийн хэвшил, эрдэм шинжилгээний байгууллагын гурвалсан түншлэл (Triple Helix model) нь инновацын экосистемийн үндэс суурь гэж үзэгдэж байна. Энэхүү загвар нь шинэ мэдлэг бүтээх (эрдэм шинжилгээ), түүнийг зах зээлийн хэрэгцээнд

⁶⁵ Болормаа. Ц, Билгээ. Г, Мөнхтунгалаг. О. (2024). *Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хуулийн шинэчилсэн найруулгын төслийн үр нөлөөний үнэлгээ*. Улаанбаатар: БХБХЭШХ.

нийцүүлэх (үйлдвэрлэл), төрийн зүгээс зохицуулалт, дэмжлэг үзүүлэх (төрийн бодлого) гэсэн гурван чиг үүргийн харилцан хамаарлыг уялдуулахад чиглэдэг⁶⁶.

Монгол Улсад энэ гурвалсан хамтын ажиллагааг бэхжүүлэх хүрээнд “технологи дамжуулах төв”, “шинжлэх ухааны парк”, “инновацийн инкубатор” зэрэг дэд бүтэц, институцийн хэлбэрүүдийг үе шаттайгаар хөгжүүлж байна. “Технологи дамжуулах төв” нь их, дээд сургууль, эрдэм шинжилгээний байгууллагад бий болсон шинэ технологи, судалгааны үр дүнг үйлдвэрлэлд шилжүүлэх, патентжуулах, лицензийн гэрээ байгуулах, зах зээлд нэвтрүүлэхэд зуучлах үүрэг гүйцэтгэдэг. “Инновацийн инкубатор” нь гарааны компаниудыг санаагаас бүтээгдэхүүн хүртэл хөгжүүлэх, бизнесийн зөвлөгөө өгөх, хөрөнгө оруулагчтай холбох, прототип гаргах зэрэг олон талт дэмжлэг үзүүлдэг бол “шинжлэх ухааны парк” нь эдгээр бүх элементийг нэг дор төвлөрүүлсэн, их сургуулийн кампус, R&D төв, бизнес инкубатор, үйлдвэрлэл хосолсон цогц орчин юм.

Хэдийгээр дээрх тогтолцоо Монгол Улсад эхний шатандаа хөгжиж байгаа ч “Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль”-ийн шинэчилсэн найруулга болон “Технологи дамжуулах тухай хууль” (1998) зэрэг хууль, бодлогын баримт бичгүүд нь технологийн нэвтрүүлэлтийг төрийн бодлогоор дэмжих, дамжуулах үйл ажиллагаанд урамшуулал, хөнгөлөлт, татварын бодлогоор дэмжлэг үзүүлэх, хувийн хэвшлийн оролцоог нэмэгдүүлэх, хамтын төсөл хэрэгжүүлэх эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх үндэс суурь болж өгч байна⁶⁷.

Түүнчлэн, шинжлэх ухааны байгууллагын судалгааны чиглэлийг зах зээлийн хэрэгцээнд нийцүүлэн өөрчлөх, төрийн худалдан авалтаар инновацийн бүтээгдэхүүнийг дэмжих, патент, ашигтай загвар, лицензийн ашиглалт дээр суурилсан хамтын санхүүжилтийн хэлбэрүүдийг хөгжүүлэх зэрэг бодлогын арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр шинжлэх ухааны үр дүнг бодит бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ болгон хөрвүүлэх боломж улам нэмэгдэж байна.

Цаашид Монгол Улсад шинжлэх ухаан-үйлдвэрлэл-хувийн хэвшлийн түншлэлийг хөгжүүлэхэд дараах гол хүчин зүйлсийг хангах шаардлагатай гэж судлаачид үзэж байна. Үүнд:

- Судалгаанд суурилсан гарааны бизнес (spin-off)-ийн эрх зүйн орчныг тодорхой болгох;
- Судалгааны их сургуулийн загварыг нутагшуулах;

⁶⁶ Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)

⁶⁷ Монгол Улсын Их Хурал. (1998). *Технологи дамжуулах тухай хууль* (1998 оны 5 дугаар сарын 7-ны өдөр). Улаанбаатар хот. <https://legalinfo.mn/mn/detail/7599>

- Судлаачдын бүтээлд оюуны өмч, орлогын хувь эзэмших эрх олгох;
- Хувийн хэвшлийг инновацын хөрөнгө оруулалт руу татах татварын хөшүүрэг бий болгох зэрэг багтана.

Иймэрхүү институт, дэд бүтцийн хөгжүүлэлт болон урамшууллын тогтолцоо нь Монгол Улсын шинжлэх ухааны үр дүнг хэрэглээнд шилжүүлэх, инновацын чадавхыг дээшлүүлэх стратегийн чиглэлд чухал түлхэц болно.

Шинжлэх ухааны байгууллага нь үйлдвэрлэлийн эрэлтэд суурилсан судалгаа хийх, бизнесийн байгууллагууд нь эрдэм шинжилгээний үр дүнг патентжуулан зах зээлд нэвтрүүлэх нь хамтын ажиллагааны цөм хэлбэр болж байна.

Олон улсын хамтын ажиллагаа

Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын олон улсын хамтын ажиллагаа нь Монгол Улсын шинжлэх ухааны системийг глобал сүлжээнд нэгтгэх, гадаадын санхүүжилт, дэвшилтэт технологи, мэдлэгийн урсгалыг татах гол суваг болдог.

Монгол Улс сүүлийн жилүүдэд шинжлэх ухаан, технологийн салбарт гадаад хамтын ажиллагааг шинэ түвшинд хүргэхэд анхаарч, хоёр талт болон олон талт хамтын ажиллагааны тогтолцоог өргөжүүлэх бодлого баримтлан ажиллаж байна. Энэ хүрээнд Япон, Бүгд Найрамдах Солонгос Улс, Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улс, ОХУ, Франц, Герман зэрэг улстай эрдэм шинжилгээ, судалгаа, инновацын чиглэлээр хөтөлбөрт хамрагдах, хамтарсан төсөл хэрэгжүүлэх, судлаач солилцох, судалгааны лаборатори ашиглах, техникийн туслалцаа авах зэрэг олон хэлбэрийн хамтын ажиллагааг хөгжүүлж байгаа нь шинжлэх ухааны дотоод чадавхыг сайжруулахад чухал нөлөө үзүүлж байна.

Жишээлбэл, Монгол-Японы хамтын ажиллагааны хүрээнд байгаль орчны шинжлэх ухаан, газар хөдлөлийн судалгаа, эрүүл мэндийн технологи зэрэг чиглэлд хамтарсан төслүүд хэрэгжиж, Японы их дээд сургууль, судалгааны төвүүдтэй тогтмол харилцаатай болжээ. БНСУ-ын зүгээс Монгол Улсад дижитал технологи, хиймэл оюун ухаан, инженерчлэл, хөдөө аж ахуйн биотехнологийн чиглэлд сургалт-судалгааны тэтгэлэг, капацитет хөгжүүлэх хөтөлбөр, R&D хөрөнгө оруулалт зэргээр дэмжлэг үзүүлж байна.

Герман болон Франц улсуудтай хамтран ухаалаг үйлдвэрлэл, ногоон эрчим хүч, байгаль орчин, соёл, хэл шинжлэл, инновацын менежмент зэрэг салбарт Европын Холбооны “Horizon Europe” болон DAAD, Campus France, CNRS зэрэг судалгааны сан, тэтгэлгийн хөтөлбөрөөр дамжуулан судлаач солилцоо, магистр,

докторын сургалтыг дэмжиж байгаа нь залуу судлаачдын гадаад туршлагыг нэмэгдүүлэхэд нөлөөтэй.

Олон улсын хамтын ажиллагааны олон талт сувгуудаас дурдвал, Монгол Улс Европын Холбооны шинжлэх ухаан, инновацын “Horizon Europe” хөтөлбөрт хамрагдах эрх бүхий түнш орны статустай болж, Монголын эрдэмтэд уур амьсгалын өөрчлөлт, усны нөөц, эрүүл мэнд, дижиталчлал зэрэг сэдвээр санхүүжилттэй судалгаанд оролцож эхэлсэн. Түүнчлэн “Erasmus+” хөтөлбөрийн хүрээнд судлаач, багш нар Европын их дээд сургуулиудад богино хугацааны сургалт, багц курс, тэтгэлэгт хөтөлбөрөөр хамрагдаж, олон улсын шилдэг туршлага, арга зүйг дотоодод нутагшуулах бололцоог бүрдүүлж байна.

UNESCO, ISTIC (International Science, Technology and Innovation Centre for South-South Cooperation) зэрэг байгууллагуудтай хамтран шинжлэх ухааны бодлого боловсруулалт, инновацын удирдлага, бүс нутгийн интеграци, залуу судлаачдын хөгжлийн чиглэлд сургалт, бодлогын зөвлөмж, стратегийн түншлэлүүдийг хэрэгжүүлж байна⁶⁸.

Эдгээр хамтын ажиллагаанууд нь Монгол Улсын шинжлэх ухааны салбарт гадаад хөрөнгө оруулалт татах, шилдэг лаборатори, тоног төхөөрөмж ашиглах, хамтарсан судалгааны баг бүрдүүлэх, шинжлэх ухааны олон улсын индекст орсон хэвлэлд нийтлэл гаргах, инновацын бүтээгдэхүүнийг гадаад зах зээлд гаргах зэрэг боломжуудыг нэмэгдүүлж буйг онцлон тэмдэглэх хэрэгтэй.

Хүний нөөцийн бодлого

Монгол Улсын шинжлэх ухааны салбарын тогтвортой хөгжилд тулгарч буй гол сорилтуудын нэг нь хүний нөөцийн насжилт, залгамж халааны асуудал юм. 2023 оны статистик мэдээнээс үзэхэд шинжлэх ухаан, технологийн байгууллагад нийт 1,550 эрдэм шинжилгээний ажилтан ажиллаж байгаагаас 50-аас дээш насны судлаачид нийт бүрэлдэхүүний 52.4 хувийг эзэлж байгаа нь салбарын насжилт өндөр байгааг илтгэж байна. Үүний зэрэгцээ 35-аас доош насны судлаачдын эзлэх хувь ердөө 17.8 хувь байгаа нь ирээдүйд судалгаа шинжилгээний ажлын залгамж халаа тасрах бодит эрсдэлийг харуулж байна.

Судалгааны байгууллагын хүний нөөцийн бүтэц, насны хэт төвлөрөл, хөдөлмөрийн үнэлгээ багатай байдал, дотоодын карьер хөгжлийн шат дутмаг байдал, шинжлэх ухаанд ажиллах урамшуулал хангалтгүй зэрэг нь залуу

⁶⁸ UNESCO. (2021). *UNESCO Science Report: The Race Against Time for Smarter Development*. Paris: UNESCO Publishing.

судлаачдыг тогтоон барихад хүндрэл учруулж, олон улсын түвшний боловсон хүчнийг гадагш алдах, эсвэл хувийн хэвшилд шилжих урсгалыг нэмэгдүүлж байна. Иймд төрөөс шинжлэх ухааны хүний нөөцийг бэхжүүлэх, залгамж халааг тасралтгүй байлгах бодлогыг олон түвшинд хэрэгжүүлэх шаардлагатай болжээ.

Төрийн зүгээс хэрэгжүүлж буй хүний нөөцийн бодлогын гол чиглэлүүдийн нэг нь гадаад, дотоодын тэтгэлэгт хөтөлбөрөөр дамжуулан магистр, докторын зэргээр мэргэшүүлэх явдал юм. 2023 онд төрийн болон олон улсын тэтгэлгээр нийт 148 магистрант, 42 докторант шинжлэх ухааны чиглэлээр гадаад, дотоодын их, дээд сургуулиудад суралцсан байна. Эдгээрийн дийлэнх нь Европын Холбооны Erasmus+, Германы DAAD, Японы JICA, БНСУ-ын KOICA зэрэг түнш байгууллагын шугамаар хэрэгжсэн хөтөлбөрүүд байсан бөгөөд үүний зэрэгцээ БШУЯ-наас зарласан Ерөнхий сайдын болон сайдын нэрэмжит тэтгэлгээр олон оюутан дотооддоо сургалтаа үргэлжлүүлсэн байна.

Мөн 2023 онд судлаачийн мэргэжлийн өсөлтийн шаталсан тогтолцоог бэхжүүлэх зорилгоор судалгааны бүтээмж, олон улсын хэвлэлийн идэвх, эрдмийн зэрэг зэрэг үзүүлэлтэд тулгуурлан үнэлгээ хийж, нийт 112 судлаач дотоодын шагнал, урамшуулалд хамрагдсан байна. Түүнчлэн салбарын тэргүүлэх судлаачдаас 26 хүн төрийн дээд одон медалиар шагнагдсан нь мэргэжлийн нэр хүнд, нийгмийн үнэлэмжийг нэмэгдүүлэхэд чухал нөлөө үзүүлж байна.

Шинжлэх ухааны салбар дахь олон улсын хамтын ажиллагааны хүрээнд судлаачдыг гадаадын их, дээд сургууль, лабораториудад дадлагажуулах, судалгааны хамтын ажиллагаанд оролцуулах зорилгоор хэрэгжүүлж буй солилцооны хөтөлбөрүүд үр дүнгээ өгч байна. 2023 онд нийт 93 судлаач БНСУ, Япон, Франц, ХБНГУ, Унгар зэрэг улсуудын их сургуулиудад 1-12 сарын хугацаатай судалгаа, дадлага хийсэн бөгөөд эдгээр хамтын ажиллагаа нь ISTIC, UNESCO, Erasmus+, CNRS зэрэг олон улсын байгууллагын тэтгэлэг, төслүүдийн хүрээнд хэрэгжсэн байна.

Залуу судлаачдыг дэмжих зорилгоор хэрэгжүүлж буй бас нэг чухал бодлого бол тэдний судалгааны төслүүдийг грантаар санхүүжүүлэх явдал юм. Боловсрол, шинжлэх ухааны яамны дэргэдэх Шинжлэх ухааны сан 2023 онд “Залуу судлаачийн грант” нэрийн дор нийт 43 төсөлд 1.8 тэрбум төгрөгийн санхүүжилт олгосон бөгөөд төслийн нэг бүрийн дундаж санхүүжилт 30-50 сая төгрөг байв. Эдгээр хөрөнгийг судалгааны багаж төхөөрөмж, хээрийн судалгаа, өгөгдөл боловсруулах, олон улсын хэвлэлийн зардал зэрэгт зарцуулсан байна. Үүнээс

гадна 12 залуу судлаач 2023 онд шинэ бүтээл, ашигтай загварыг патентжуулсан нь инновацын үр өгөөжийг нэмэгдүүлж буй сайн жишээ болж байна.

Ийнхүү 2023 онд төрөөс шинжлэх ухааны хүний нөөцийг бэхжүүлэх чиглэлд тодорхой бодлого, арга хэмжээ хэрэгжүүлсэн ч насжилт өндөртэй салбарын бүтцийг шинэчлэх, залуу үеийг тогтвор суурьшилтай орчинд ажиллуулах, хөдөлмөрийн үнэлэмжийг нэмэгдүүлэх, карьер хөгжлийн замналын ил тод шаталсан тогтолцоог бүрдүүлэх шаардлага цаашид хэвээр байна. Гадаадад боловсрол эзэмшсэн залуусыг эргэн татах, академик орчинд уях бодлого, инновацын стартаптай уялдсан шинэ үеийн судлаачдыг төрүүлэх механизмыг боловсронгуй болгох нь хүний нөөцийн тогтвортой хөгжлийн үндэс суурь болох юм.

Шинжлэх ухааны хөгжлийн өнөөгийн байдал, тулгамдсан асуудал

1. Санхүүжилт, хөрөнгө оруулалтын хэмжээ: Монгол Улсад шинжлэх ухаан, технологийн салбарт оруулж буй хөрөнгө оруулалтын хэмжээ дэлхийн дундаж түвшнээс хэд дахин бага байна. 2021 оны байдлаар шинжлэх ухаан, технологийн салбарын нийт зардал ДНБ-ий 0.13 хувьтай тэнцэж байв. Харин хөгжингүй орнуудад энэ үзүүлэлт Израильд 4.04%, БНСУ-д 4.35%, Японд 3.39%-д хүрч байна.

Шинжлэх ухааны салбарын хөрөнгө оруулалтын үндсэн эх үүсвэр нь төрийн төсөв байгаа бөгөөд хувийн хэвшлийн оролцоо, гадаадын хөрөнгө оруулалт хангалтгүй байна. Санхүүжилтийн ийм доогуур түвшин нь урт хугацааны судалгаа, туршилт хөгжүүлэлтийн ажлыг хангалттай хэмжээнд хэрэгжүүлэх боломжийг хааж, дэд бүтцийн шинэчлэлийг удаашруулж байна. Энэ нь судалгааны үр өгөөжийг бууруулж, судлаачдын нийгмийн баталгаа, эрдэм шинжилгээний ажлын урамшуулалд сөргөөр нөлөөлж байна.

Мөн шинжлэх ухааны төсөл хөтөлбөрүүдийн санхүүжилт тогтворгүй, жил бүр өөрчлөгддөг нь эрдэмтэн судлаачдын урт хугацааны судалгаанд орох сонирхлыг бууруулдаг. Хувийн хэвшил, гадаадын түншлэлээр хөрөнгө босгох тогтолцоо сул байгаа нь инновац хөгжихөд саад болдог. Сан, инновацын парк, гарааны бизнесийн экосистемийг дэмжих механизм хангалтгүй байгаагаас технологийн шилжилт удааширч байна.

2. Хүний нөөцийн бүтэц, насжилт: Монгол Улсад шинжлэх ухааны салбарт 7000 орчим судлаач ажиллаж байна. Гэвч хүний нөөцийн бүтэц, насны хуваарилалт харьцангуй тэнцвэргүй, өндөр настай судлаачдын эзлэх хувь өндөр

байна. Залуу судлаачдын оролцоо хангалтгүй, сургалт, тэтгэлэг, дадлагын тогтолцоо сул хөгжсөнөөр хүний нөөцийн залгамж халаа хангалтгүй байна.

ШУ-ны салбарт ажиллаж буй хүний нөөцийн дийлэнх нь Улаанбаатар хотод төвлөрсөн бөгөөд орон нутаг дахь эрдэм шинжилгээний байгууллагын чадавх хангалтгүй байна. Судлаачдын 45-аас дээш насны хэсэг их байх нь тэтгэвэрт гарах үйл явц түргэсэж, залуу үеийг бэлдэх яаралтай шаардлага үүсгэж байна.

Цалин хөлс, хөдөлмөрийн урамшуулал доогуур түвшинд байгаа нь шинжлэх ухааны салбарын боловсон хүчнийг тогтоон барихад хүндрэл учруулж байна. Үүний улмаас залуу боловсон хүчний тархины урсгал бий болж, салбарын хөгжилд сөрөг үр дагавар авчирч байна. Гадаад улсад боловсрол эзэмшсэн боловсон хүчнийг эх орондоо татах бодлого сул, мөн тэднийг тогтвортой ажиллуулах орчин, дэмжлэг хангалтгүй байна.

3. Судалгааны байгууллагын чадавх: Монгол Улсад шинжлэх ухааны салбарт үйл ажиллагаа явуулж буй 70 гаруй байгууллага байгаа хэдий ч эдгээрийн дэд бүтэц, техник тоног төхөөрөмж хангалтгүй, олон улсын жишигт нийцсэн лаборатори цөөн байна. ШУА болон их, дээд сургуулийн хүрээлэн, төвүүдийн судалгааны орчин хуучирсан, технологийн шинэчлэл удааширсан байдал ажиглагдаж байна.

Олон улсын түншлэл, хамтарсан лаборатори, төсөл хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэх дэд бүтэц сул, олон улсын шаардлага хангасан стандарт бүхий лаборатори, дата төв, инженерийн туршилтын орчин ховор байна. Дотоод нөөцөөр технологи хөгжүүлэх боломж хязгаарлагдмал, нарийн мэргэжлийн тоног төхөөрөмжийн хүртээмж бага байгаа нь шинжлэх ухааны байгууллагын үр өгөөжийг хязгаарладаг.

Судалгааны байгууллагуудын менежмент, хамтын ажиллагаа, салбар хоорондын уялдаа сул, санхүүжилтийн төвлөрсөн бүтэц нь чадавх сулрахад хүргэж байна. Мөн судалгааны үр дүнг бизнес, үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэхэд шаардлагатай инновацын нэгж, маркетинг, хууль эрх зүйн зөвлөх үйлчилгээ сул хөгжсөн байна.

4. Судалгааны бүтээмж, олон улсын зэрэглэл: Монголын судлаачдын олон улсын түвшинд нийтлүүлсэн бүтээлийн тоо маш бага бөгөөд өсөлт удаашралтай байна. Олон улсын индекс бүхий сэтгүүлд нийтлэгдсэн өгүүллийн тоо, эшлэлийн индекс, патент, шинэ бүтээлийн тоо хязгаарлагдмал байна. Энэ нь судалгааны ажлын чанар, нэвтрэлт, олон улсын хамтын ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлж байна.

Олон улсын рейтинг бүхий сэтгүүлүүдэд нийтлэл гаргах нь өндөр өртөгтэй, хэлний бэрхшээл, техникийн шаардлагыг биелүүлэхэд тулгардаг хүндрэл, дотоодын шүүмжлэлгүй орчин зэрэг нь судалгааны бүтээмжийг бууруулж байна. Судлаачдын гадаад хамтын ажиллагаа хязгаарлагдмал, хамтарсан судалгаа, тэтгэлэг олдоц муутай байгаа нь олон улсын эргэлтэд нэвтрэхэд саад болж байна.

Монгол Улсад хэвлэгдэж буй шинжлэх ухааны сэтгүүлүүд олон улсын индексэд бүртгэгдээгүй, эсвэл нөлөөллийн хүчин зүйлгүй учраас судлаачид өөрсдийн бүтээлээ дэлхийн түвшинд үнэлүүлэхэд хүндрэлтэй байна. Судалгааны үр дүн эдийн засагт нөлөөлөхгүй байх нь шинжлэх ухааны нийгмийн ач холбогдлыг бууруулахад хүргэж байна.

5. Дотоодын хэрэглээ ба технологи дамжуулалт: Судалгааны үр дүнг дотоодын үйлдвэрлэл, хэрэглээнд нэвтрүүлэх, бизнесийн орчинд ашиглах боломж хязгаарлагдмал байна. Шинжлэх ухааны байгууллагууд, их дээд сургууль, хувийн хэвшлийн хоорондын хамтын ажиллагаа сул, мэдээлэл солилцоо, хамтран ажиллах механизм тодорхойгүй байна.

Технологи дамжуулалтын тухай хууль, инновацын тухай хууль батлагдсан боловч эдгээрийн хэрэгжилт сул, гүйцэтгэлийн механизмууд бүрэн тогтворжоогүй байна. Судалгааны байгууллагаас хувийн хэвшил рүү технологи дамжуулах төв, холбогч бүтэц дутмаг, лицензийн гэрээ, патентын бүртгэл, хөрөнгө оруулалтын менежмент, бизнес инкубатор зэрэг бүтэц тогтмол бус байна.

Төрийн худалдан авалтын бодлого шинжлэх ухааны үр дүнг дэмждэггүй, инновац шингэсэн бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг зах зээлд нэвтрүүлэхэд зах зээлийн дэмжлэг сул байна. Бизнесийн салбарт эрдэмтдийн бүтээлийг нэвтрүүлэхэд зохицуулалт, стандарт, үнэлгээний тогтолцоо байхгүйгээс практик хэрэгжих боломж бага байна. Мөн эрдэм шинжилгээний байгууллагын хувьд оюуны өмчийн эрхийн менежмент, үр ашгийг тооцох механизм бүрдээгүй байна.

Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн цаашдын чиг хандлага, зорилт:

Төлөвлөгөө, зорилтот түвшин

Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн салбарын хөгжлийг 2030, 2040 он хүртэл шат дараалсан зорилт бүхий төлөвлөгөө, бодлогын баримт бичгээр чиглүүлж байна. Энэ хүрээнд “Алсын хараа-2050” урт хугацааны хөгжлийн бодлогын баримт бичигт:

- 2030 он гэхэд шинжлэх ухаан, технологийн судалгаа, хөгжүүлэлтийн (R&D) зардлыг ДНБ-ий 1 хувьд хүргэх;
- 2040 он гэхэд энэхүү үзүүлэлтийг 2 хувьд хүргэх зорилт тусгагдсан байна.

Энэхүү зорилтыг хэрэгжүүлэхийн тулд:

1. *Хүний нөөцийн чадавхыг сайжруулах:* Шинжлэх ухаан, технологийн салбарт ажиллах залуу судлаачдыг бэлтгэх, тэдний сургалт, ур чадварын хөгжилд дотоод болон гадаад хөтөлбөрөөр дэмжлэг үзүүлэх; гадаадад сурч, ажиллаж байгаа судлаачдыг эх орондоо татах, тогтвор суурьшилтай ажиллуулах орчныг бүрдүүлэх.
2. *Байгууллагын чадавхыг нэмэгдүүлэх:* Шинжлэх ухааны хүрээлэн, их сургуулийн судалгааны төвүүдийг олон улсын стандартад нийцүүлэн хөгжүүлж, орчин үеийн лаборатори, дата төв, судалгааны дэд бүтцээр хангах.
3. *Санхүүжилтийн тогтолцоог боловсронгуй болгох:* R&D төсөл хөтөлбөрүүдийг дэмжих олон эх үүсвэр бүхий санхүүгийн тогтолцоо бүрдүүлэх, хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулалтыг татах, гадаад түншлэлийг өргөжүүлэх.
4. *Эрх зүйн орчныг шинэчлэх:* Судалгаа, инновац, оюуны өмчийн хамгаалалт, технологи дамжуулалт, нээлттэй дата зэрэг чиглэлд холбогдох хуулиудыг шинэчлэх, хэрэгжилтийг сайжруулах.

Ийнхүү 2030, 2040 он хүртэлх зорилтууд нь шинжлэх ухаанд суурилсан эдийн засгийн бүтцийг бүрдүүлж, өндөр технологид тулгуурласан үндэсний хөгжилд хүрэх үндэс суурь болох ёстой.

Цахим шилжилт, технологи

Цахим шилжилт, технологийн хурдацтай өөрчлөлт нь шинжлэх ухааны салбарыг уламжлалт аргачлалаас дижитал, интердисциплинар чиглэл рүү хөтөлж байна. Монгол Улс дараах шинэ санаачилгуудыг эрчимжүүлж, шинжлэх ухааны шинэ эринд бэлтгэх шаардлагатай:

- *Дижитал шинжлэх ухаан:* Орчин үеийн шинжлэх ухаан нь тоон мэдээлэлд суурилсан дүн шинжилгээ, тооцоолол, загварчлал, симуляци дээр тулгуурлаж байна. Монгол Улс өгөгдлийн төвтэй шинжлэх ухааныг хөгжүүлэхийн тулд дата төв, өндөр хүчин чадалтай тооцоолох систем, дижитал лаборатори бүхий дэд бүтцийг хөгжүүлэх шаардлагатай. Мөн

дигитал боловсруулалтын ур чадвар бүхий судлаач, шинжээчдийг үе шаттайгаар бэлтгэх нь зайлшгүй юм.

- *Хиймэл оюун ухаан (AI)*: Хиймэл оюун ухааныг зөвхөн мэдээлэл боловсруулах хэрэгсэл төдийгүй, оновчтой шийдвэр гаргах, загварчлах, автомат хяналт хийх зэргээр шинжлэх ухааны бүх салбарт нэвтрүүлэх боломжтой. Хөдөө аж ахуй, эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчны мониторинг зэрэг салбарт AI ашигласнаар үр өгөөжийг нэмэгдүүлж, эрсдэлийг бууруулах бодит нөхцөл бүрдэнэ. AI-д суурилсан шинжилгээ, оношилгоо, төсөөллийн загваруудыг хөгжүүлэхэд бодлого, сургалт, туршилт-сорилтын орчин хэрэгтэй байна.
- *Нээлттэй шинжлэх ухаан (Open Science)*: Судалгааны ил тод байдал, хүртээмжтэй байдал, олон улсын хамтын ажиллагааг дэмжихэд нээлттэй шинжлэх ухааны зарчим чухал. Монгол Улсын судалгааны өгөгдлийг нээлттэй болгох, олон улсын дата платформуудад нэгдэх, олон нийтийн оролцоотой судалгааг хөгжүүлэх боломжтой. Мөн нээлттэй өгөгдөл, өгүүлэл, алгоритм, программ хангамжийг хамарсан тогтолцоог шинжлэх ухааны байгууллагуудад бүрдүүлэх хэрэгтэй. Ингэснээр судалгааны давхардал буурч, үр дүнг олон талт хэрэглээнд ашиглах боломж бүрдэнэ.

Ийм шинэ санаачилгуудыг хэрэгжүүлэх нь Монголын шинжлэх ухааныг шинэ түвшинд гаргах төдийгүй олон улсын эрдэм шинжилгээний хамтын ажиллагаанд илүү өргөн цар хүрээтэй оролцох нөхцөлийг бүрдүүлнэ.

ШУТ-ийн салбарын бүтцийн шинэчлэл

Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын бүтцийн шинэчлэл нь салбарын үр ашиг, уялдаа холбоог нэмэгдүүлж, хөгжлийн тогтвортой суурийг бүрдүүлэхэд чиглэнэ. Шинэчлэл нь институцийн бүтэц, удирдлагын тогтолцоо, санхүүжилтийн зарчим, салбар хоорондын уялдаанд хамаарч, дараах үндсэн чиглэлээр өрнөх ёстой:

- *Шинжлэх ухаан, дээд боловсрол, бизнесийн уялдаатай экосистем бүрдүүлэх*: Их, дээд сургуулиудыг судалгаа, инновацын төв болгон хөгжүүлж, шинжлэх ухааны байгууллага, хувийн хэвшил, хөрөнгө оруулагчидтай нягт хамтран ажиллах тогтолцоо бүрдүүлнэ. Судалгаа-сургалт-инновацын уялдааг хангах замаар залуу судлаачдыг орчин үеийн судалгааны орчинд бэлтгэж, гарааны бизнес, инновацын бүтээгдэхүүн бүтээх эх үүсвэрийг бий болгоно.

- *Төвлөрлийг сааруулах, бүс нутгийн эрх мэдлийг нэмэгдүүлэх:* Бүс нутгийн шинжлэх ухааны зөвлөл, судалгааны төвүүдийг чадавхжуулж, орон нутгийн онцлогт нийцсэн судалгаа, технологи нэвтрүүлэх, газарзүйн тэнцвэртэй хөгжилд дэмжлэг үзүүлэх бодлогыг хэрэгжүүлнэ. Ингэснээр улсын хэмжээнд шинжлэх ухаан, инновацын тэгш хүртээмжийг хангах боломж бүрдэнэ.
- *Эрдэм шинжилгээний байгууллагыг чиг үүргээр нь төрөлжүүлэн мэргэшүүлэх:* Стратегийн судалгаа (нэгдмэл төрийн бодлого боловсруулахад чиглэсэн), хэрэглээний судалгаа (бизнес, үйлдвэрлэлтэй холбогдох), болон бодлого боловсруулалтын судалгааны хүрээлэнгүүдийг тодорхой зорилго, чиглэлтэйгээр хөгжүүлнэ. Ингэснээр нөөцийн оновчтой хуваарилалт, үйл ажиллагааны давхардлыг арилгах нөхцөл бүрдэнэ.
- *Үр дүнд суурилсан санхүүжилтийн тогтолцоог бүрдүүлэх:* Судалгааны байгууллагуудын санхүүжилтийг төсөл, гүйцэтгэл, үр дүнгийн үзүүлэлттэй уялдуулсан тогтолцоо бий болгож, хариуцлагыг нэмэгдүүлнэ. Үүнд: эрдэм шинжилгээний бүтээлийн чанар, нийгэм-эдийн засагт үзүүлж буй нөлөө, технологийн дамжуулалт, патентжуулалт, сургалтад оруулсан хувь нэмэр зэрэг үзүүлэлтээр үнэлж санхүүжилт шийдвэрлэх загварыг нэвтрүүлнэ.

Нийт дүнгээрээ энэхүү бүтэц, зохион байгуулалтын шинэчлэл нь шинжлэх ухааны салбарын тогтвортой хөгжлийг хангах, төр-хувийн хэвшлийн уялдаа, нээлттэй засаглал, хариуцлагатай удирдлагын зарчимд суурилсан дэвшилтэт тогтолцоог төлөвшүүлэхэд чиглэнэ.

Судалгаа хөгжүүлэлтийн хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх

Шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд хөрөнгө оруулалт хийх нь зөвхөн төрийн үүрэг бус, хувийн хэвшил, олон улсын хамтын ажиллагааны оролцоог тэлэх, уялдаа холбоог сайжруулах олон талт бодлого шаарддаг. R&D-д оруулж буй хөрөнгө оруулалтын хэмжээ нь улсын инновацын чадамжийг тодорхойлох гол үзүүлэлтүүдийн нэг юм. Иймд дараах үндсэн чиглэлүүдээр хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх шаардлагатай:

- *Санхүүгийн тогтолцооны шинэчлэл:* Их, дээд сургуулиуд, хувийн лаборатори, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудад урт хугацааны, тогтвортой, гүйцэтгэлд суурилсан тэтгэлэг, грант олгох тогтолцоог бүрдүүлэх. Энэ нь суурь болон хэрэглээний судалгаанд тогтмол хөрөнгө оруулалт хийх нөхцөлийг бий болгоно.

- *Хувийн хэвшлийн оролцоог дэмжих:* Инновац, судалгаа, шинэ технологид хөрөнгө оруулалт хийж буй компаниудад татварын хөнгөлөлт, буцаан олголт, санхүүгийн баталгаа, хөнгөлөлттэй зээл зэрэг эдийн засгийн урамшуулал үзүүлэх. Мөн гарааны бизнес, стартапыг дэмжих хурдасгуур хөтөлбөр, инновацын санг нэмэгдүүлнэ.
- *Гадаадын хөрөнгө оруулалт, хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх:* Олон улсын судалгааны түншлэлүүдэд Монголын байгууллагуудыг татан оролцуулах, гадаадын хөрөнгө оруулагчидтай хамтран судалгаа-хөгжүүлэлтийн төвүүд байгуулах, технологи дамжуулах хэлэлцээрүүдийг идэвхжүүлэх.
- *Институцийн чадавхыг сайжруулах:* Судалгааны үр дүнг үнэлэх, патентжуулах, эдийн засгийн эргэлтэд оруулах эрх зүйн болон институцийн тогтолцоог боловсронгуй болгох. Үүнд оюуны өмчийн менежмент, технологи дамжуулалтын алба, өгөөжийн тооцоолол, инновацын үнэлгээний аргачлал нэвтрүүлэх зэрэг багтана.
- *Шинэчлэлд чиглэсэн хөрөнгө оруулалтын стратеги боловсруулах:* Салбар бүрийн онцлогт нийцсэн R&D хөрөнгө оруулалтын стратегийг боловсруулж, салбар хоорондын уялдааг хангах, өндөр өгөөжтэй төслүүдийг эрэмбэлэх үнэлгээний систем бий болгох.

Эдгээр бодлого, арга хэмжээг үе шаттай хэрэгжүүлснээр Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн суурь ба хэрэглээний судалгааны үр ашиг нэмэгдэж, инновацад суурилсан эдийн засгийн бүтэц бүрэлдэхэд чухал нөлөө үзүүлнэ.

Бүс нутгийн шинжлэх ухааны интеграцид Монголын оролцоог нэмэгдүүлэх:

Монгол Улс бүс нутгийн шинжлэх ухааны хамтын ажиллагаанд идэвхтэй, системтэйгээр оролцсоноор бүс нутгийн инновацын сүлжээнд нэгдэх, хүний нөөц, технологийн солилцоог өргөжүүлэх, мэдлэг дамжуулалтыг хурдасгах стратегийн боломж бүрдэнэ. Энэхүү чиглэлд дараах үйл ажиллагаануудыг хэрэгжүүлэх шаардлагатай:

- *Хамтарсан судалгаа, төсөл хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэх:* Ази, Европын бүс нутгийн орнуудтай шинжлэх ухаан, технологийн хамтарсан судалгааны хөтөлбөр хэрэгжүүлж, хамтын инновацын үр дүнг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах. Үүнд EU Horizon Europe, APEC Science and

Technology Program, Belt and Road Science Network зэрэг санаачилгад оролцох орон зай бий.

- *Хөрш орнуудтай стратегийн түншлэл гүнзгийрүүлэх:* ОХУ, БНХАУ, Япон, БНСУ зэрэг түнш орнуудтай хамтарсан лаборатори, туршилт-сорилтын төв, дата сүлжээ байгуулах; эрдэмтэн, судлаач солилцох хөтөлбөрийг өргөжүүлэх. Энэ хүрээнд байгаль орчны мониторинг, эрчим хүч, хөдөө аж ахуй, хиймэл оюун, дижитал инновац зэрэг салбарт хамтын төсөл түлхүү хэрэгжүүлэх боломжтой.
- *Бүс нутгийн олон улсын байгууллагуудад идэвхтэй оролцох:* ESCAP, APEC, ASEAN+3, UNESCO, ISESCO зэрэг байгууллагуудын шинжлэх ухаан, технологийн дэд бүтцэд ШУА, их, дээд сургуулиудыг стратегийн түвшинд оролцуулах, бүс нутгийн дата болон мэдлэгийн платформуудад Монгол Улсыг холбох. Мөн олон улсын дата архив, шинжлэх ухааны өгөгдөлд нэгдэх нь судалгааны хүртээмжийг нэмэгдүүлнэ.
- *Олон улсын тэтгэлэг, хөтөлбөрийг өргөжүүлэх:* Horizon, Newton Fund, JSPS, NRF Korea зэрэг тэтгэлэгт хөтөлбөрүүдэд их дээд сургууль, хүрээлэнгүүдийг өргөнөөр хамруулж, залуу судлаач, багш, докторын оюутнуудыг гадаадын тэргүүлэгч байгууллагад мэргэшүүлэх боломж бүрдүүлэх. Хөрш орнуудтай хамтарсан тэтгэлэгт хөтөлбөр байгуулах, урамшуулалтай урт хугацааны судалгааны боломж нээх хэрэгтэй.
- *Монголын нөөц, чадавхыг уялдуулах:* Бүс нутгийн судалгаа, инновацын эрэлт хэрэгцээнд нийцүүлэн Монголын шинжлэх ухааны байгууллагуудыг оновчтой байршуулж, геополитикийн давуу байршлыг ашиглан нээлттэй лаборатори, шинжлэх ухааны цуглуулга, туршилтын талбай, байгалийн дата зэрэгт тулгуурласан стратегийн хамтын ажиллагаа өрнүүлэх.

Монгол Улс бүс нутгийн шинжлэх ухааны хамтын ажиллагаанд илүү идэвхтэй, зохион байгуулалттай, стратегийн оролцоотой байж, дотоод нөөц бололцоогоо бүс нутгийн боломжуудтай уялдуулах нь шинжлэх ухааны хөгжилд түлхэц өгнө.

Дүгнэлт

Монгол Улсад шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь зөвхөн мэдлэг үйлдвэрлэхээс цаашлаад эдийн засгийн өсөлт, үндэсний аюулгүй байдал, нийгмийн тогтвортой хөгжлийн тулгуур хүчин зүйл болон төлөвшиж байна. Улсын хөгжлийн стратеги баримт бичгүүдэд шинжлэх ухааныг тэргүүлэх салбарын нэг гэж үзэж, төрийн бодлогоор тасралтгүй дэмжих шаардлагыг тодорхойлсон байдаг.

Тухайлбал, “Алсын хараа-2050” болон “Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030” зэрэг баримт бичгүүдэд шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг өрсөлдөх чадварын гол хөшүүрэг гэж үзэн хөгжүүлэх зорилтууд тусгагдсан.

Судалгааны үр дүнгээс харахад Монгол Улсад шинжлэх ухаан, технологийн салбар олон талт сорилттой тулгарсаар байна. Юуны өмнө, тус салбарын нийт хөрөнгө оруулалт дэлхийн дунджаас хэт доогуур түвшинд байна. Жишээлбэл, 2022 оны байдлаар Монгол Улс дотоодын нийт бүтээгдэхүүнийхээ ердөө 0.13 хувийг шинжлэх ухаан, технологи, инновацад зарцуулж байгаа нь дэлхийн дундаж үзүүлэлт болох 2.63 хувиас даруй 20 дахин бага үзүүлэлт юм. Ийм санхүүжилтийн түвшин нь урт хугацааны судалгаа болон дэд бүтцийн шинэчлэлийг хангаж чадахгүй, салбарын хөгжлийг хязгаарлаж байна.

Мөн шинжлэх ухаанд ажиллаж буй хүний нөөцийн бүтэц нь насжилт өндөртэй, залуу судлаачдын тоо хомс байгаа нь салбарын ирээдүйн тогтвортой байдалд ноцтой эрсдэл үүсгэж байна. 2023 оны байдлаар 50-иас дээш насны судлаачид нийт бүрэлдэхүүний 52.4 хувийг эзэлж байгаа бол 35-аас доош насны судлаачдын эзлэх хувь ердөө 17.8 хувьтай байна. Энэ нь залгамж халааг таслах бодит эрсдэл төдийгүй, шинжлэх ухааны байгууллагын чадавх сулрах аюулыг дагуулж байна. Судлаачдын хөдөлмөрийн үнэлгээ багатай, карьерын шатлал тодорхой бус, мэргэшлийн өсөлтийг дэмжих тогтолцоо сул байгаа нь залуу судлаачдыг хувийн хэвшил рүү шилжих эсвэл гадаад оронд ажиллахад хүргэж байна.

Үүнээс гадна, судалгааны байгууллагуудын дэд бүтэц, техник тоног төхөөрөмж хуучирч, олон улсын стандарт шаардлагыг хангах чадвар муу байгаа нь судалгааны чанар, бүтээмжид шууд сөргөөр нөлөөлж байна. Судалгааны төвүүдийн лаборатори, дата төв, инженерийн туршилтын орчин хангалтгүйгээс болж, технологи хөгжүүлэх чадавх хязгаарлагдмал хэвээр байна. Ийм орчинд хийгдсэн судалгаа нь олон улсын сэтгүүлд нийтлэгдэх боломж муутай, практикт нэвтрэх магадлал бага байдаг.

Мөн судалгааны үр дүнг үйлдвэрлэл, бизнес, зах зээлд шилжүүлэх механизм сул, инновацын тогтолцоо бүрэн төлөвшөөгүй байна. Судалгааны бүтээлүүдийн 80 орчим хувь нь онолын шинжтэй байгаагаас хэрэглээнд суурилсан судалгаа болон гарааны бизнесийн тоо хязгаарлагдмал байна. Технологи дамжуулалтын хууль, инновацын тухай хууль батлагдсан хэдий ч тэдгээрийн хэрэгжилт сул, дэд бүтэц болон урамшууллын тогтолцоо бүрэн бүрдээгүй байдал ажиглагдаж байна.

Гэсэн хэдий ч сүүлийн жилүүдэд шинжлэх ухааны салбарт эерэг хандлагууд хүчтэй ажиглагдаж байна. Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль 2024 онд шинэчлэгдэж, төр, судалгааны байгууллага, хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагааг дэмжих эрх зүйн суурь бүрдүүлсэн. Мөн “Инновацийн сан”-гаас хэрэглээний судалгаа, прототип бүтээх, зах зээлд нэвтрүүлэх зэрэг шатуудад зориулан төсөлд санхүүжилт олгож эхэлсэн нь дэвшилттэй алхам юм. Ингэснээр судалгааны үр дүнг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах боломж нэмэгдэж байна.

Хүний нөөцийн тогтолцоог бэхжүүлэх чиглэлээр гадаад, дотоодын тэтгэлэгт хөтөлбөрүүд нэмэгдэж, магистр, докторын зэргийн сургалтад олон залуус хамрагдах боломжтой болж байна. Түүнчлэн “Залуу судлаачийн грант”, олон улсын солилцооны хөтөлбөр, урамшууллын тогтолцоо зэрэг арга хэмжээнүүд нь залуу үеийг шинжлэх ухаанд татан оролцуулах чухал нөлөөтэй байна.

Цаашид шинжлэх ухаан, технологийн салбарыг тогтвортой хөгжүүлэхийн тулд дараах үндсэн чиглэлүүдэд онцгой анхаарал хандуулах шаардлагатай байна. Үүнд:

1. *Үр дүнд суурилсан санхүүгийн тогтолцоо бүрдүүлэх* - судалгааны байгууллагын санхүүжилтийг гүйцэтгэл, бүтээмжтэй уялдуулан шийдвэрлэх шинэчлэл хийх;
2. *Чадавх бүхий хүний нөөцийг төлөвшүүлэх* - залуу судлаачдыг дэмжих системтэй тэтгэлэг, карьер хөгжлийн шатлалыг бүрдүүлэх;
3. *Шинжлэх ухаан, үйлдвэрлэл, хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагааг бэхжүүлэх* - инновацийн экосистемийг хөгжүүлж, технологи дамжуулах төв, шинжлэх ухааны парк, инкубаторуудыг идэвхтэй дэмжих;
4. *Цахим шилжилт ба хиймэл оюун ухаанд суурилсан судалгааг өргөжүүлэх* - дата төв, тооцооллын чадавхыг сайжруулж, дижитал лаборатори байгуулах;
5. *Бүс нутгийн шинжлэх ухааны хамтын ажиллагаанд системтэй оролцох* - хөрш болон түнш орнуудтай хамтарсан лаборатори, төсөл хөтөлбөрүүд хэрэгжүүлэх;
6. *Гадаадад боловсрол эзэмшсэн залуусыг эх оронд нь тогтоон барих урамшуулал, орчныг бүрдүүлэх* - тэднийг эрдэм шинжилгээний салбарт тогтмол ажиллах нөхцөлөөр хангах;
7. *Эдийн засагт нөлөөлөх шинжлэх ухааны бүтээмжийг нэмэгдүүлэх* - хэрэглээнд чиглэсэн судалгааг төрийн худалдан авалт, зах зээлийн дэмжлэгээр өдөөх;

зэрэг олон талт бодлого, бүтцийн шинэчлэл, санхүүгийн дэмжлэг, хүний нөөцийн өсөлт зэрэг хүчин зүйлсийг хослуулан хэрэгжүүлснээр Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн салбар шинэ шатанд гарч, инновацад суурилсан эдийн засгийн хөгжилд хүрэх боломжийг бүрдүүлнэ.

Дөрөвдүгээр хэсэг

БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН ЭРХ ЗҮЙН ОРЧИН, ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

Оршил

Орчин үеийн аюулгүй байдлын орчинд батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь зөвхөн батлан хамгаалах чадавхыг бүрдүүлэх төдийгүй, үндэсний нэгдмэл дархлааг төлөвшүүлэх, стратегийн бие даасан байдлыг хадгалах, батлан хамгаалах аж үйлдвэрийн суурийг бий болгоход шийдвэрлэх үүрэг гүйцэтгэх боллоо. Шинжлэх ухаан, технологи нь цэрэг-техникийн шинэчлэл, сөрөн тэсвэрлэх чадавх, эрсдэлд суурилсан төлөвлөлтийн үндэс суурь болон өргөжиж буй өнөөгийн нөхцөлд батлан хамгаалах шинжлэх ухааны бие даасан хөгжил нь улс орон бүрийн үндэсний аюулгүй байдлын цөм асуудлуудын нэг болж байна.

Монгол Улсын хувьд батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь харьцангуй шинэ тутам бөгөөд үндэсний шинжлэх ухаан, инновацын тогтолцооны дотоод бүтцэд тусгай чиг үүрэг бүхий нэгж хэлбэрээр аажмаар бүрэлдэн төлөвшиж байна. Энэ үйл явц нь зөвхөн цэргийн зориулалттай технологи боловсруулахад чиглэгдэхгүй бөгөөд мөн тайван цагийн иргэн-цэргийн уялдаа холбоо, батлан хамгаалах давхар хэрэгцээт (dual-use) технологийг хөгжүүлэх, хүний нөөцийн чадавхыг бэхжүүлэх, дотоодын судалгааны чадамжийг өсгөх зэрэг олон талт зорилтуудыг хамарч байна.

Түүнчлэн батлан хамгаалах шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх эрх зүйн орчин нь зөвхөн судалгаа, үйлдвэрлэлийн эрх зүйн зохицуулалтаар хязгаарлагдахгүй, харин төрийн бодлогын тэргүүлэх чиглэл, улсын батлан хамгаалах стратеги, шинжлэх ухаан, технологийн үндэсний бодлоготой нягт уялдах учиртай. Энэ уялдаа холбоог бүрдүүлэхэд холбогдох хууль тогтоомж, дэд бүтцийн зохицуулалт, хөрөнгө оруулалтын механизм, инновацын экосистемийн зохион байгуулалт зэрэг олон хүчин зүйлс шийдвэрлэх нөлөөтэй.

Иймд тайлангийн энэ хэсэгт Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчны өнөөгийн байдлыг тодорхой хэмжээнд үнэлж, хууль эрх зүйн зохицуулалтын хүрээ, хэрэгжилтийн түвшин, тулгамдаж буй асуудал, цаашдын хөгжлийн чиг хандлагыг тодорхойлох болно.

Батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь орчин үеийн аюулгүй байдлын шинэ сорилт, бүс нутгийн геополитикийн өөрчлөлт, технологийн хурдацтай дэвшлийг даган стратегийн түвшний зайлшгүй

шаардлагатай тулгарч байна. Гэвч энэхүү чухал салбар нь Монгол Улсад тусгайлсан эрх зүйн зохицуулалтгүй, зөвхөн шинжлэх ухааны ерөнхий хуулиудын хүрээнд хамааралтай зохицуулалттай явж ирсэн нь эрх зүйн орчны сул тал, хөгжилтэйг илтгэж байна. Иймд батлан хамгаалах шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн зохицуулалтыг юун түрүүнд Монгол Улсын хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй шинжлэх ухааны ерөнхий хуулиудын хүрээнд дүгнэн шинжилье.

Нэг. Улсын шинжлэх ухааны салбар дундын эрх зүйн зохицуулалтын хүрээн дэх шинжилгээ:

1. Монгол Улсын **Үндсэн хууль** (1992) нь төрийн байгууллын үндсэн бүтэц, чиг үүрэг, ард иргэдийн эрх, эрх чөлөөний баталгаа болон төрөөс баримтлах үндсэн бодлогын чиглэлийг хуульчлан тогтоосон суурь хэм хэмжээний акт юм. Тус хуулийн хүрээнд батлан хамгаалах, шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд хамаарах тодорхой заалтууд тусгагдсанаар, холбогдох салбаруудын хууль эрх зүйн суурийг бүрдүүлдэг.

Тухайлбал, Үндсэн хуулийн Гучин наймдугаар зүйлийн 2 дахь хэсэгт *“Төрөөс шинжлэх ухаан, дээд боловсролыг дэмжинэ. Шинжлэх ухаан, техник, технологийн ололтыг хөгжүүлж, нийгэм, эдийн засгийн хөгжилд ашиглах бодлого явуулна”* хэмээн хуульчилсан байдаг.

Энэ нь төрөөс шинжлэх ухаан, дээд боловсрол, технологийн салбарыг бодлогын түвшинд онцгойлон анхаарч, эдгээрийг нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийн хөдөлгүүр гэж үзэж буйг харуулж байна. Энэхүү заалт нь цэргийн шинжлэх ухаан, батлан хамгаалах технологийг ч мөн адил төрийн хөгжлийн тэргүүлэх чиглэлд багтаах эрх зүйн үндэс суурийг тавьж байгаа юм. Гэвч эдгээр бодлогын чиглэлийг хэрэгжүүлэх нарийвчилсан арга хэрэгсэл, механизмыг Үндсэн хуульд заалгүй, ерөнхий зарчим түвшинд илэрхийлсэн нь салбарын тусгай хууль, бодлогын баримт бичгээр дэлгэрүүлэн зохицуулах хэрэгцээ, шаардлагыг үүсгэж байдаг.

Мөн Үндсэн хуулийн Гучдугаар зүйлийн 1 дэх хэсэгт *“Төр нь үндэсний аюулгүй байдлыг хангах, нийгмийн эмх журмыг сахиулах, төрийн хил хамгаалах, улсын батлан хамгаалах үйл ажиллагааг дангаараа явуулна”* гэж заасан нь батлан хамгаалах салбарын бүх түвшний бодлого, үйл ажиллагаа нь зөвхөн төрийн бүрэн эрхт чиг үүрэг гэдгийг хуульчлан баталгаажуулж байна.

Энэ заалт нь цэргийн шинжлэх ухаан, батлан хамгаалах технологийн судалгаа, хөгжүүлэлтийг төрийн шууд хяналтад байлгаж, төрийн байгууллагууд, Засгийн газар, Батлан хамгаалах яам зэрэг эрх бүхий байгууллагуудаар дамжуулан хэрэгжүүлэх шаардлагатайг чиглүүлсэн байна. Төрийн онцгой бүрэн

эрхийн хүрээнд явагдах эдгээр үйл ажиллагаа нь үндэсний аюулгүй байдлыг хангах, батлан хамгаалах чадавхыг бэхжүүлэхийн тулд шинжлэх ухаан, технологийн дэвшлийг нэвтрүүлэх бодлогын үндэс болох учиртай.

Гэсэн хэдий ч дээрх хоёр заалт нь суурь эрх зүйн үндсийг бий болгож байгаа ч батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн тусгайлсан эрх зүйн зохицуулалт хийх боломжийг бүрэн хангаж чадахгүй байна. Тухайлбал, шинжлэх ухаан, технологийн салбарын дотор цэргийн зориулалттай судалгаа, боловсруулалт, технологи нутагшуулах, инновац хөгжүүлэх зэрэг онцлогтой үйл ажиллагааг нарийвчлан тусгах боломжгүй байгаа нь Үндсэн хуулийн хязгаарлалтаас шалтгаалж буй хэрэг юм.

Иймээс салбарын бодит хэрэгцээ, төрийн үүрэг хариуцлагыг илүү тодорхой болгохын тулд батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг зохицуулах тусгай хуулийг батлах нь зайлшгүй шаардлагатай байна. Энэ хууль нь Үндсэн хуулийн дээрх заалтуудад үндэслэн, салбарын онцлогт тохирсон бодлого, бүтэц, санхүүжилт, хүний нөөц, олон улсын хамтын ажиллагаа, инновац, үйлдвэрлэл зэрэг бүхий л хүрээний харилцааг зохицуулж, шинжлэх ухааны үндэслэлтэй, тогтвортой хөгжилд чиглэсэн эрх зүйн цогц орчныг бүрдүүлэх ач холбогдолтой юм.

Товчхондоо, Монгол Улсын Үндсэн хуульд тусгагдсан дээрх заалтууд нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг төрөөс дэмжих эрх зүйн үндсийг бүрдүүлж байгаа хэдий ч, эдгээрийг бодит үйл ажиллагаа, институтын зохион байгуулалт болон эрх зүйн хэрэгжилтийн түвшинд авч үзэхийн тулд тусгайлсан салбарын хууль тогтоомж зайлшгүй шаардлагатай болж байна.

2. Монгол Улсын **“Алсын хараа-2050”** урт хугацааны хөгжлийн бодлогын баримт бичиг нь шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг эдийн засаг, үндэсний хөгжил, аюулгүй байдлын тулгуур хүчин зүйл хэмээн тодорхойлж, төрийн бүх салбарын хөгжлийн цөм болгох стратегийн зорилтыг дэвшүүлжээ. Энэ хүрээнд батлан хамгаалах салбар дахь шинжлэх ухаан, технологи, инновацийн бодлого, үйл ажиллагаа, эрх зүйн орчин нь тус баримт бичгийн 2 ба 7 дугаар бүлгийн зорилго, зорилтуудтай логик уялдаатай хөгжих ёстой стратегийн чухал бүрэлдэхүүн хэсэг юм.

Нэгдүгээрт, баримт бичгийн хоёрдугаар бүлэгт “Олон улсад өрсөлдөх чадвартай шинжлэх ухаан, технологи, инновацын тогтолцоог хөгжүүлнэ” гэж зааснаар батлан хамгаалах салбар дахь дэвшилтэт технологийг дотоодын нөхцөлд судалж хөгжүүлэх, нутагшуулах, зах зээлд нэвтрүүлэх суурь нөхцөл

бүрдэнэ. Энэ нь зэвсэгт хүчний шинэчлэлд шаардлагатай хиймэл оюун ухаан, нано, био, мэдээллийн технологи, кибер аюулгүй байдал зэрэг шинэ салбарын хөгжилд онцгой нөлөөтэй юм. Ийм төрлийн технологиудыг цэргийн зориулалтаар нутагшуулахад төр-судалгаа-үйлдвэрлэлийн хамтын ажиллагааг эрх зүйн үндэстэй, зорилтот бүтэцтэйгээр дэмжих шаардлагатай байна.

Хоёрдугаарт, баримт бичгийн долдугаар бүлэгт Монгол Улсын батлан хамгаалах чадавхыг нэмэгдүүлэхэд шаардлагатай үндэсний аж үйлдвэрлэл, техник технологийг хөгжүүлэх, шинэ зэвсэглэл, тоног төхөөрөмжийг үе шаттайгаар шинэчлэх тухай зорилт тусгагдсан. Энэхүү зорилт нь цэрэг-техникийн судалгаа хөгжүүлэлтийг оновчтой чиглүүлж, инновацыг үйлчилгээнд нэвтрүүлэхэд зайлшгүй шаардлагатай эрх зүйн орчныг бий болгох үндэслэл болдог. Үүний зэрэгцээ, батлан хамгаалах зориулалттай бүтээгдэхүүн, системийг дотооддоо үйлдвэрлэхэд шаардагдах судалгаа шинжилгээний байгууллагын бүтэц, төсөв, патентын зохицуулалт зэрэг суурь нөхцөл нь одоо тодорхойгүй, хуульчилж баталгаажуулаагүй байдал ажиглагдаж байна.

Гуравдугаарт, шинжлэх ухаан, технологийн талаарх ерөнхий бодлогын хүрээнд “мэдлэгийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах тогтолцоо бүрдүүлэх”, “судлаачдыг урамшуулах тогтолцоог шинэчлэх”, “судалгааны санхүүжилтийг олон эх үүсвэртэй болгох” зэрэг зорилтууд тусгагдсан. Энэ нь батлан хамгаалахын салбарт эрдэм шинжилгээ, туршилт, технологи дамжуулалт, цэргийн инновацын бүтээгдэхүүнийг хөгжүүлэхэд ашиглах боломжийг нээж байгаа ч салбарын онцлогийг тусгасан тусгай хууль эрх зүйн зохицуулалт үгүйлэгдэж байна. Тухайлбал, батлан хамгаалах зориулалттай судалгааны үр дүнг хамгаалах, ашиглах, нууцлал хангасан санхүүжилтийн механизм хэрэгжүүлэх эрх зүйн үндэс дутагдалтай хэвээр байна.

Иймд Монгол Улсын “Алсын хараа-2050” бодлогын баримт бичигт туссан шинжлэх ухаан, технологи, инновацын ерөнхий стратегийг батлан хамгаалах салбарт амжилттай уялдуулан хэрэгжүүлэхийн тулд дараах чиглэлээр эрх зүйн шинэчлэл, бодлогын тусгай арга хэмжээг хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна. Үүнд: батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын тухай тусгай хуулийг боловсруулан батлах, судалгаа хөгжүүлэлтийн институцийн тогтолцоог байгуулан хуульчлах, санхүүжилт болон патентын тусгай журмыг хэрэгжүүлэх, төр-шинжлэх ухаан-үйлдвэрлэл хоорондын хариуцлагатай хамтын ажиллагааг дэмжих эрх зүйн зохицуулалтыг бүрдүүлэх зэрэг орно.

Ингэснээр Монгол Улс батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн бодлогыг үндэсний хөгжлийн бодлоготой цогцоор нь уялдуулж, зэвсэгт хүчний технологийн чадавх, үндэсний аюулгүй байдлын бие даасан байдлыг бэхжүүлэх суурийг бүрдүүлж чадна.

3. Монгол Улсын **“Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль”** (2024 оны шинэчилсэн найруулгаар батлагдсан) нь мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн өсөлтийг дэмжих, нийгмийн хөгжлийг шинжлэх ухаан, технологийн дэвшлээр хангах үндсэн зорилготой эрх зүйн баримт бичиг юм. Уг хууль нь шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагааны бодлого, төлөвлөлт, төрийн удирдлага, санхүүжилт, салбар хоорондын зохицуулалт, хамтын ажиллагааны үндсийг бүхэлд нь хамарч, төрийн нэгдсэн бодлогоор хэрэгжүүлэх боломжийг бүрдүүлсэн байна.

Хуульд батлан хамгаалахтай холбогдох зарим зарчим, чиглэлийг ерөнхий байдлаар тусгасан боловч тус салбарт хамаарах онцгой хэрэгцээ, нарийвчилсан зохицуулалтыг тусгайлан авч үзээгүй нь зохицуулалтын цоорхой үүсгэж байна. Үүнд дараах үндсэн асуудлууд хамаарна:

1. Цэргийн шинж чанартай судалгааны ангиллын зохицуулалт дутмаг байна. Хуулийн 4.1.2-т *“улсын батлан хамгаалах, үндэсний аюулгүй байдлыг хангахад чиглэсэн”* байх зарчмыг тусгасан ч батлан хамгаалах зорилго бүхий судалгааг суурь, хэрэглээний, инновацын ангиллаас онцлон ялгаж, аюулгүй байдлын шаардлагад нийцсэн тусгай журмаар ангилах, зохицуулах бүтэц тусгагдаагүй байна.
2. Төрийн нууцад хамаарах мэдээлэл, технологийн хамгаалалтын зохицуулалт тодорхойгүй байна. Цэргийн зориулалттай судалгаанд холбогдох мэдээ, технологийн мэдээлэл нь ихэвчлэн төрийн нууцын хүрээнд хамаарах боловч шинжлэх ухааны мэдээллийн ил тод байдал, нээлттэй байлгах зарчимтай (4.1.10) зөрчилдөх магадлалтай. Энэ нь төрийн нууцыг шинжлэх ухааны судалгааны үйл ажиллагаатай уялдуулан зохицуулах тусгай механизм, дүрэм дутагдаж байгааг харуулж байна.
3. Батлан хамгаалах технологийн хэрэгцээг шинжлэх ухааны тэргүүлэх чиглэлд тусгах механизм тодорхой бус байна. Хуулийн 6 дугаар зүйлд *“шинжлэх ухааны тэргүүлэх чиглэлийг таван жил тутам тодорхойлно”* гэж заасан боловч батлан хамгаалахын стратегийн шаардлага, цэрэг-техникийн чиглэлийн судалгааны хэрэгцээг тодорхойлж, судалгааны чиглэл болгон тусгах чиглэл, шалгуур үзүүлэлт, хариуцах байгууллагын тогтолцоо тодорхойгүй байна.

4. Цэргийн өндөр технологид суурилсан инновац хөгжүүлэх эрх зүйн суурь сул тусгагдсан байна.. Хуулийн 5.4.4 болон 5.4.9-д *шинэ технологийг хөгжүүлж, арилжаалах болон судалгааны төслийг дэмжих талаар* заасан боловч хиймэл оюун ухаан, дрон, кибер аюулгүй байдал, робот систем зэрэг батлан хамгаалахын гол чиглэлийн инновацын хөгжүүлэлтийг тусгайлан зааж, тусгах зохицуулалт дутагдалтай байна.
5. Судалгаа хөгжүүлэлтийн үр дүнгийн хамгаалалт, ашиглалтын зохицуулалт байхгүй. Хуулийн 10.1.6-д *төсвийн хөрөнгөөр гүйцэтгэсэн судалгааны оюуны өмчийг ашиглуулах журмыг Засгийн газар батлах тухай* заасан боловч батлан хамгаалах зориулалттай өндөр мэдрэмжтэй мэдээллийг эзэмшүүлэх, ашиглуулах, патентжуулах үйл явцыг аюулгүй байдалд нийцүүлэн төрөөс зохицуулах талаар тусгай заалт байхгүй байна.

Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль нь шинжлэх ухаан, технологийн үндсэн чиглэлүүдийг хөгжүүлэхэд төрийн дэмжлэгийг үзүүлэх эрх зүйн суурийг бүрдүүлсэн ч, батлан хамгаалах зорилго бүхий онцгой судалгаа, стратегийн технологи, инновацын хөгжүүлэлтийг тусгайлан зохицуулах түвшинд хангалтгүй байгааг анзаарах боломжтой.

Нэгдүгээрт, энэ хуульд шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг суурь судалгаа, хэрэглээний судалгаа, инновац гэх мэт ерөнхий ангиллаар тодорхойлсон боловч батлан хамгаалах зориулалттай буюу тусгай ангиллын судалгааг онцлон ялгах зохицуулалт тусгагдаагүй байна. Ийм зохицуулалт байхгүйгээс шалтгаалан төрийн нууцтай холбогдох мэдээллийг хамгаалах, цэргийн судалгааг аюулгүй байдлын хэм хэмжээнд нийцүүлэн хэрэгжүүлэх нөхцөл хангагдахгүйд хүрч болзошгүй юм.

Хоёрдугаарт, цэрэг-техникийн судалгаанд онцгой шаардлагатай технологи, стратегийн чиглэлийг тодорхойлох, тэргүүлэх чиглэлд хамруулах тодорхой аргачлал, үнэлгээний тогтолцоо хуулиар тусгайлан заагдаагүй байна. Үүний улмаас батлан хамгаалахын технологийн хэрэгцээ шинжлэх ухааны бодлого, төсөвт тусгагдахдаа бүрэн уялдаж чадахгүй байх эрсдэлтэй.

Гуравдугаарт, цэргийн зориулалттай өндөр технологи хөгжүүлэх, инновацын төслийг санхүүжүүлэх тусгай журам, хамтын ажиллагааны бүтэц хуулийн хүрээнд тодорхой тусгагдаагүй тул дотоод эх үүсвэрээс технологийн шинэчлэл хийх боломж хязгаарлагдмал байсаар байна. Энэ нь батлан хамгаалах салбарын шинэлэг шийдлийг олон улсын түншлэлээс хэт хамааралтайгаар хэрэгжүүлэхэд хүргэдэг.

Иймд энэхүү хуульд батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн ангилал, төрийн нууцтай холбогдох судалгааны тусгай журам, онцгой хэрэгцээ бүхий стратегийн чиглэлийг тодорхойлох эрх зүйн үндэс, цэргийн технологийн инновацын санхүүжилт, хамтын ажиллагааны хэлбэрийг тусгасан бүлэг, зохицуулалтыг шинээр нэмэх шаардлага зүй ёсоор тавигдаж байна.

Эдгээр зохицуулалтыг хуулиар баталгаажуулснаар шинжлэх ухаан, технологийн бодлого нь зөвхөн нийгэм, эдийн засгийн хөгжилд бус, үндэсний аюулгүй байдлыг хангах төрийн бодлоготой уялдан хэрэгжих нөхцөл бүрдэх бөгөөд дотоодын батлан хамгаалах салбарын технологийн чадавхыг системтэйгээр бэхжүүлэх, улмаар төрийн бодлогын хэрэгжилтийг илүү үр нөлөөтэй болгох боломжийг бий болгоно.

4. **“Инновацын тухай хууль”** (2012) нь шинжлэх ухаан, технологийн ололт, шинэ санаачилга, туршилтыг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах, зах зээлд нэвтрүүлэх үйл явцыг дэмжих эрх зүйн үндэс суурийг бүрдүүлсэн чухал баримт бичиг юм. Энэхүү хууль нь инновацын үйл ажиллагааны зарчим, удирдлага, санхүүжилт, төрийн оролцоо, оюуны өмчийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах зохицуулалтыг тодорхойлсон байдаг бөгөөд энэ нь шинэ бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ бий болгох, инновацын экосистемийг хөгжүүлэхэд чиглэж байна.

Батлан хамгаалах салбарын хувьд энэхүү хууль дараах гурван үндсэн хэлбэрээр нөлөөлж байна.

1. *Нэгдүгээрт*, хуулийн хүрээнд шинжлэх ухаан, технологийн мэдлэг, шинэ шийдлийг инновацын бүтээгдэхүүн болгон хувиргаж, эдийн засгийн эргэлтэд оруулах механизмыг тодорхойлсон нь батлан хамгаалахын салбарт шинэ техник, технологи нэвтрүүлэх суурийг бүрдүүлж байна. Жишээлбэл, “инновацын төсөл” гэж тодорхойлсон баримт бичиг нь шинэ төрлийн зэвсэг, хамгаалалтын технологийг боловсруулах болон нутагшуулах боломжийг төр-хувийн хэвшлийн түншлэлийн хэлбэрээр нээж өгдөг.
2. *Хоёрдугаарт*, хуулийн 4.1.1-д заасан “*үндэсний аюулгүй байдалд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй байх*” зарчим нь батлан хамгаалахын чиглэлд инновац нэвтрүүлэхэд зохицох боловч, уг зарчмыг цэрэг-стратегийн технологийн тусгай шаардлагад нийцүүлэн нарийвчлан заагаагүй байна. Цэрэг-стратегийн технологи нь өндөр нууцлал, тусгай горим шаардах тул инновацын дамжуулалт, гадаад хамтын ажиллагаанд тусгай зохицуулалт шаардагддаг ч энэ нь хуульд тусгагдаагүй байна.

3. *Гуравдугаарт*, хуулийн хүрээнд инновацын бүтээгдэхүүний оюуны өмчийн эрхийг хамгаалах зохицуулалт байгаа ч батлан хамгаалахын онцгой технологид энэ зохицуулалт хэрхэн хамаарах талаар тусгайлан заагаагүй. Үүний улмаас төр-хувийн хэвшил, судалгааны байгууллагуудын хооронд инновацын үр дүн, эзэмшлийн эрхийн талаар маргаан, тодорхойгүй байдал үүсэх эрсдэл хэвээр байна.

Иймд “Инновацын тухай хууль”-д батлан хамгаалах салбарт зориулсан нэмэлт, өөрчлөлт оруулах эсвэл цэрэг-стратегийн технологид хамаарах тусгайлсан хуулийн зохицуулалт бий болгох шаардлага бий. Энэ нь нэг талаас зэвсэгт хүчний шинжлэх ухаан, технологийн дэвшлийг дэмжих, нөгөө талаас үндэсний аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор эрх зүйн найдвартай, чиглэсэн орчныг бүрдүүлэхэд зайлшгүй чухал юм.

5. Монгол Улсын “**Боловсролын ерөнхий хууль**” (2023) нь боловсролын тогтолцоог бүхэлд нь зохицуулж, бүх шатны боловсролын байгууллагын бүтэц, үйл ажиллагаа, чиг үүргийг хуульчилсан суурь баримт бичиг боловч батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологи, сургалт-судалгааны ажлыг системтэйгээр зохицуулах тодорхой заалт хангалтгүй байна.

Нэгдүгээрт, тус хуульд “цэрэг, цагдаагийн дээд боловсролын сургалтын байгууллага” гэх нэр томъёог 3.1.18 дахь заалтаар тодорхойлсон хэдий ч, эдгээр байгууллагын эрх, чиг үүрэг, судалгаа-хөгжүүлэлтийн онцгой зохион байгуулалт, аюулгүй байдлын шаардлага бүхий орчныг бүрдүүлэх тухай зохицуулалт тусгагдаагүй. Энэ нь ҮБХИС зэрэг байгууллагын шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг нийтлэг иргэний боловсролын хүрээнд дүгнэх эрсдэлтэй нөхцөлийг бүрдүүлж байна.

Хоёрдугаарт, боловсролын сургалтын байгууллага судалгаа, туршилт, үйлдвэрлэл эрхлэх орчныг бүрдүүлэх үүрэгтэй гэж 18.5 дугаар зүйлд заасан боловч батлан хамгаалах салбарт шаардлагатай туршилтын лаборатори, загварчлалын төв, зэвсэглэл, инженерчлэлийн зориулалттай прототип боловсруулах дэд бүтэц, аюулгүй байдлын стандарттай холбоотой эрх зүйн тусгай зохицуулалт хуульд тусгагдаагүй байна.

Гуравдугаарт, багш судалгааны ажил эрхлэх боломжтой тухай 13.1.2-т дурдагдсан боловч энэхүү эрх нь цэрэг-техникийн мэдлэг, стратегийн судалгаа, кибер, хиймэл оюун ухаанд суурилсан инновацын бүтээл туурвих эрх зүйн баталгаатай уялдаагүй байна. Цэргийн эрдэм шинжилгээний судалгаа нь иргэний судалгаанаас өөр, төрийн аюулгүй байдал, нууцын зэрэглэл, олон улсын

стандарттай уялдах шаардлагатай бөгөөд энэ талын зохицуулалт боловсролын хуульд тусгагдаагүй нь хууль хоорондын уялдаагүй байдлыг харуулж байна.

Дөрөвдүгээрт, 20.1.8 дахь заалтад цэрэг, цагдаагийн чиглэлээр сургалт эрхлэх тохиолдолд холбогдох төрийн захиргааны байгууллагын санал шаардлагатай гэж заасан нь батлан хамгаалахын сургалт тусгай хяналттай байх зарчмыг дэмжиж байгаа боловч судалгааны агуулга, инновацын хэлбэр, үр дүнгийн баталгаажуулалт, гадаад хамтын ажиллагаа зэрэг стратегийн чухал чиглэлүүдийн эрх зүйн зохицуулалт үгүйлэгдэж байна.

Түүнчлэн боловсролын байгууллагад шинжлэх ухааны судалгаа, инновацын үйл ажиллагаа явуулах боломжтойг 16 дугаар зүйлд тусгасан ч, батлан хамгаалах салбарын өндөр нарийвчлалтай, эрсдэл бүхий судалгаа хөгжүүлэлт, технологийн сорилт бүхий төслийг иргэний судалгааны бүтэцтэй адилтган зохицуулах боломжгүй тул тусгай зохицуулалт шаардлагатай байна.

Иймд Монгол Улсын “Боловсролын ерөнхий хууль”-ийн хүрээнд батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих зорилгоор тодорхой чиглэлүүдээр нэмэлт, өөрчлөлт оруулах эрх зүйн шаардлага бодитоор тулгарч байна.

Нэгд, цэргийн зориулалттай дээд боловсролын байгууллагын эрх зүйн орчныг боловсронгуй болгохын тулд тэдгээрийн онцлог үйл ажиллагаа, байгууллагын статус, үүрэг чиглэл, судалгааны бүтцийн зохион байгуулалтыг боловсролын хуулийн тусгай заалтаар нарийвчлан зохицуулах шаардлагатай байна. Энэ хүрээнд Үндэсний батлан хамгаалахын их сургууль (ҮБХИС) зэрэг байгууллагуудын сургалт, судалгаа нь төрийн аюулгүй байдлын онцгой шаардлагыг хангах тусгай чиг үүрэгтэй гэдгийг хуульчлан тусгах нь зүйтэй.

Хоёрт, төрийн аюулгүй байдалтай нягт уялдсан судалгаа, инновац, шинэ технологи хөгжүүлэх, нутагшуулах, турших орчны эрх зүйн зохицуулалтыг боловсролын тогтолцоонд шингээх хэрэгтэй байна. Үүнд аюулгүй байдлын дэглэм, гадаад харилцааны тусгай шаардлага, нууцлалын түвшин, үндэсний батлан хамгаалахын хэрэгцээ зэргийг харгалзан тусгай дэглэм тогтоох нь чухал юм.

Гуравт, батлан хамгаалахын чиглэлээр сургалт, судалгаа явуулахад шаардагдах лаборатори, загварчлалын төв, технологийн сорилтын цогцолбор зэрэг дэд бүтцийн хөгжлийг дэмжих, эрх зүйн үндэслэлийг боловсролын тухай хуульд тусгах шаардлагатай байна. Энэхүү орчныг бүрдүүлэхгүйгээр цэрэг-техникийн боловсрол, хэрэглээний шинжлэх ухаан, инженерчлэлийн туршилтын суурь чадавх бүрэн хөгжихгүй юм.

Дөрөвт, ҮБХИС зэрэг байгууллагын гүйцэтгэж буй судалгааны ажил, шинэлэг санаачилга, боловсруулсан технологийн үр дүнг төрийн стратегийн бодлого, батлан хамгаалах хөтөлбөрүүдтэй уялдуулан хэрэгжүүлэх, хуульчлан зохицуулах эрх зүйн орчин дутмаг байгаа нь бодлогын залгамж халааг сулруулж болзошгүй байна. Иймд боловсрол, шинжлэх ухаан, батлан хамгаалах бодлого хоорондын уялдааг эрх зүйн түвшинд бэхжүүлэх шаардлага бий.

Эдгээр асуудлыг боловсролын тухай хуулийн шинэчлэлийн хүрээнд тусгаж, эрх зүйн зохицуулалтыг боловсронгуй болгох нь батлан хамгаалахын дээд боловсрол, шинжлэх ухаан, технологийн судалгаа, сургалтыг улс орны аюулгүй байдал, үндэсний эрх ашигт нийцүүлэн хөгжүүлэх цогц эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх чухал нөхцөл болж байна.

6. Эдгээр хуулиудын хүрээнд дүгнэж үзвэл, Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих эрх зүйн орчин өнөөгийн байдлаар үндсэндээ шинжлэх ухааны ерөнхий хуулиуд, инновацын эрх зүйн зохицуулалт, боловсролын болон аюулгүй байдлын бодлогын баримт бичгүүдэд тулгуурлан бүрдэж байна. Гэвч эдгээр эрх зүйн зохицуулалт нь батлан хамгаалах салбарын онцлог хэрэгцээ, шаардлагыг хангахуйц нарийвчилсан тусгай хуулиар бүрэн хангагдаагүй, хязгаарлагдмал бүтэцтэй, уялдаагүй шинжтэй байна.

Нэгдүгээрт, Үндсэн хууль болон “Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль”-д шинжлэх ухааны хөгжил, технологийн дэвшлийг төрөөс дэмжих тухай ерөнхий заалтууд тусгасан боловч батлан хамгаалахын онцгой шаардлага бүхий судалгаа, боловсруулалт, өндөр технологийн инновацыг тусгайлан зохицуулсан эрх зүйн орчин дутагдалтай байна. Судалгааны ангилал, төрийн нууцын зохицуулалт, стратегийн чиглэлийн тусгал зэрэг асуудал тодорхой бус хэвээр байна.

Хоёрдугаарт, “Инновацын тухай хууль” нь эдийн засгийн үр ашиг бүхий технологийг хөгжүүлэх, хэрэглээнд нэвтрүүлэх үйл явцыг зохицуулсан ч цэрэг-стратегийн хэрэглээтэй инновац, давхар батлан хамгаалах даалгавартай (dual-use) технологийн эрх зүйн тусгай зохицуулалт байхгүйгээс үүдэлтэй батлан хамгаалахын инновацын экосистем бүрэн бүрдээгүй байна.

Гуравдугаарт, “Боловсролын ерөнхий хууль”-д цэргийн сургалтын байгууллагын тухай ойлголт орсон боловч тэдгээрийн судалгаа, инновац, лаборатори, аюулгүй байдлын орчны зохицуулалт тодорхой бус, ерөнхий боловсролын хүрээнээс ялгагдаагүй зохицуулалттай байгаа нь цэрэг-техникийн шинжлэх ухааны бие даасан хөгжлийг хязгаарлаж байна.

Дөрөвдүгээрт, Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлалд шинжлэх ухаан, технологийн аюулгүй байдлыг тусгасан нь бодлогын түвшний үндэс болсон ч эрх зүйн хэрэгжилтийн механизм, хариуцлагын тогтолцоо тодорхойгүйгээс үүдэн бодит үр дүнд хүрэх боломж хязгаарлагдмал байна.

Иймд Монгол Улсад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд зориулсан тусгайлсан хууль тогтоомжийг боловсруулж батлах, шинжлэх ухаан, боловсрол, инновац, батлан хамгаалах бодлогын уялдаа холбоог эрх зүйн түвшинд хангах шаардлагатай нь харагдаж байна. Энэ нь батлан хамгаалах чадавхыг дэмжих, үндэсний технологийн бие даасан байдлыг хангах, шинжлэх ухааны дэвшлийг аюулгүй байдлын бодит хүчин зүйл болгон хувиргах үндэс суурь болох юм.

Хоёр. Батлан хамгаалах салбарын эрх зүйн орчин дахь шинжлэх ухааны зохицуулалтын шинжилгээ:

Монгол Улсын батлан хамгаалах салбар нь орчин цагийн олон улсын хөгжлийн чиг хандлагын дагуу уламжлалт зэвсэгт хүчинд суурилсан үзэл баримтлалаас хальж, шинжлэх ухаан, технологид тулгуурласан чадавхыг хөгжүүлэх шаардлагатай болсон. Энэхүү өөрчлөлтийн суурь үндэс нь зөвхөн стратегийн зорилгоор хязгаарлагдахгүй, харин эрх зүйн зохицуулалт, бодлогын чиглэл, институцийн шинэчлэл зэрэг олон талт хүчин зүйлсээр тодорхойлогдоно. Иймээс батлан хамгаалах салбар дахь шинжлэх ухаан, технологи, судалгаа хөгжүүлэлтийн эрх зүйн орчныг нэгдсэн байдлаар шинжлэх нь хууль эрх зүйн суурь үнэлгээ, бодлогын шинэчлэлийн зайлшгүй нөхцөл болж байна.

1. Монгол Улсын **Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал** (2010) нь төрийн аюулгүй байдлын бүх чиглэлд баримтлах стратегийн бодлогын баримт бичиг бөгөөд шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил, түүний дотор батлан хамгаалах шинжлэх ухааны хөгжилд бодлогын суурь чиглэл зааж өгдөг ч гүйцэтгэлийн хувьд шууд хэрэгжих хууль зүйн хүчин төгөлдөр баримт бичиг биш юм. Уг үзэл баримтлалд 2024 онд оруулсан нэмэлтээр шинжлэх ухаан, технологийн аюулгүй байдлыг үндэсний аюулгүй байдлын цогц бүтцийн нэг бүрэлдэхүүн хэсэг хэмээн тодорхойлсон нь шинжлэх ухаан, судалгаа хөгжүүлэлтийн үйл ажиллагаа нь төрийн стратегийн бодлогод шууд нөлөөтэй, улс орны тусгаар тогтнол, оршин тогтнох чадвартай салшгүй холбоотой болохыг илэрхийлж байна.

Үүний зэрэгцээ үзэл баримтлалын 3.2.1.7 дахь заалтад шинжлэх ухааны судалгаа, инновацыг стратегийн ач холбогдолтой салбаруудад төвлөрүүлж, эдийн засгийн бүтээмж, өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлэх шаардлагатайг тусгасан бөгөөд

энэ нь батлан хамгаалах шинжлэх ухаанд хамаарах технологийн инновацыг хөгжүүлэх бодлого боловсруулахад суурь чиглэл болж өгдөг. Түүнчлэн 3.2.1.8 дугаар заалтаар өндөр технологийн хөгжлийг дэмжих, тухайлбал нанотехнологи, биотехнологи, мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн салбарт олон улсын түвшинд өрсөлдөх чадварыг хөгжүүлэхийг зорилт болгосон нь батлан хамгаалах салбарын орчин үеийн технологийн шинэчлэл, кибер аюулгүй байдал, ухаалаг зэвсэглэл зэрэг шинэ хандлагуудыг дэмжихэд чиглэсэн төрийн бодлогын үндэс болж өгдөг.

Гэсэн хэдий ч энэхүү үзэл баримтлал нь хууль зүйн хэрэгжилтийн механизм, эрх бүхий байгууллага, санхүүгийн дэмжлэг, хариуцлагын тогтолцоо зэрэг бодит гүйцэтгэлд шаардлагатай хүчин зүйлсийг тодорхой заагаагүй тул хэрэгжилтийн үр нөлөө нь бодлогын түвшинд хязгаарлагдаж, эрх зүйн хувьд сул байр суурьтай байсаар байна. Энэ нөхцөлд үзэл баримтлалын зарчим, зорилтыг бодит үр дүнд хүргэхийн тулд батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны чиглэлд тусгай хууль тогтоомж боловсруулж батлах, үндэсний хөтөлбөр хэрэгжүүлэх, хөрөнгө оруулалт, хүний нөөц, байгууллагын бүтэц, судалгааны төвүүдийн уялдааг хангах шаардлагатай болж байна.

Иймээс “Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал”-д шинжлэх ухаан, технологийн аюулгүй байдлыг тусгасан нь батлан хамгаалах шинжлэх ухаан, судалгааны хөгжлийг дэмжих эрх зүйн орчны үзэл баримтлалын эх суурь болж байгаа хэдий ч энэхүү суурийг баталгаат хэрэгжилттэй болгохын тулд зайлшгүй тусгайлсан хууль, хөтөлбөр, зохицуулалтууд шаардлагатай байна. Энэхүү уялдаа, залгамж холбоог хангаснаар шинжлэх ухааны үйл ажиллагаа нь үндэсний аюулгүй байдлын бодит хүчин зүйл болж, улс орны батлан хамгаалах чадавх, дотоодын технологийн бие даасан хөгжилд жинтэй хувь нэмэр оруулах нөхцөл бүрдэх юм.

2. Монгол Улсын батлан хамгаалах бодлогын баримт бичиг болох **“Батлан хамгаалах бодлогын үндэс”** (2015) нь батлан хамгаалах салбарыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр хөгжүүлэх талаар тодорхой зорилго, чиглэл, зарчмуудыг тусгасан ч гэлээ, шинжлэх ухаан, технологийн бодлого, эрх зүйн зохицуулалтын талаар нарийвчилсан, уялдаа холбоотой тогтолцоот шинжтэй бодлого хараахан бүрэн бүрдээгүй байна.

Нэгдүгээрт, энэхүү баримт бичгийн 8.3.4, 8.3.9 дүгээр зүйлд “байлдааны зэвсэглэл, цэргийн техник хэрэгслийг шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд нийцүүлэн шинэчлэх”, “орчин үеийн шинжлэх ухаан, технологийн ололт, инновацыг цэргийн хэрэгт нэвтрүүлэх” тухай зорилтыг тусгасан байдаг. Энэ нь шинжлэх

ухаан, технологийн дэвшлийг батлан хамгаалах үйл ажиллагаанд нэвтрүүлэх эрх зүйн зарчим, чиг хандлага бодлогын баримт бичигт туссан болохыг харуулж байна.

Хоёрдугаарт, бодлогын баримт бичгийн 6.1-6.2 дугаар зүйлд “батлан хамгаалах салбарын хууль тогтоомжийг боловсронгуй болгох үндэс” болгон шинжлэх ухаанд суурилсан бодлого хэрэгжүүлэх тухай өгүүлсэн байдаг. Гэвч эдгээр заалтууд нь ерөнхий тунхаглалын түвшинд хязгаарлагдаж, шинжлэх ухаан, судалгаа, инновацийн үйл ажиллагаанд чиглэсэн тусгайлсан хууль эрх зүйн зохицуулалт, хэрэгжилтийн механизм тодорхой бус байна.

Гуравдугаарт, цэргийн шинжлэх ухаан, дэвшилтэт технологийг хөгжүүлэхтэй холбоотой судалгаа, туршилт, үйлдвэрлэл, нэвтрүүлэлтийг зохицуулах институцийн болон хууль эрх зүйн бүтэц бүрэн төлөвшөөгүй байдал ажиглагддаг. Ялангуяа, батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн байгууллагын эрх зүйн статус, тэдгээрийн уялдаа холбоо, төсөв, санхүүжилтийн тогтолцоо нь хуульчлагдаагүй хэвээр байна.

Дөрөвдүгээрт, цэргийн сургалт болон боловсон хүчин бэлтгэх асуудалтай уялдуулан шинжлэх ухааны мэдлэгийг түгээх, инновацлаг сэтгэлгээтэй мэргэжилтэн бэлтгэх тогтолцоог хөгжүүлэх тухай бодлого 8.3.10-8.3.11 дүгээр зүйлд тусгасан боловч эдгээрийг хэрэгжүүлэх сургалтын стандарт, сургалтын байгууллагын эрх зүйн статус, мэргэжлийн зэрэг олголтын тогтолцоо бүрэн бүрдээгүй байна.

Тавдугаарт, батлан хамгаалах шинжлэх ухаан, технологийг дэмжих төр-хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагааны эрх зүйн үндэс, инновацийн санхүүжилтийн эх үүсвэр, оюуны өмчийн хамгаалалт зэрэг асуудлууд “Батлан хамгаалах бодлогын үндэс” баримт бичигт тусгагдаагүй бөгөөд энэ нь бодлогын хэрэгжилтэд хүндрэл учруулж буй нэг шалтгаан юм.

Дүгнэж хэлбэл, Монгол Улсын батлан хамгаалах бодлогын баримт бичигт шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх талаар тодорхой заалтууд тусгагдсан боловч тэдгээрийг хэрэгжүүлэх тусгайлсан хууль, эрх зүйн зохицуулалт, институцийн бүтэц, санхүүгийн тогтолцоо, мэргэжлийн боловсон хүчний бодлого зэрэг нь тодорхой зохицуулалттайгаар тусгагдаагүй байгаа нь бодлогын дутагдалтай тал болж байна.

3. Монгол Улсын “**Батлан хамгаалах тухай хууль**” нь шинжлэх ухаан, технологийн ач холбогдлыг хүлээн зөвшөөрч, *батлан хамгаалах үйл ажиллагаанд шинжлэх ухаан, технологийн ололтод тулгуурлах зарчим* (4.1.8)-ыг хуульчилсан байдаг. Энэ нь батлан хамгаалах бодлогыг хэрэгжүүлэхэд онол-арга зүйн

үндэслэл бүхий шийдвэр гаргах, техник, технологийн дэвшлийг ашиглах үндсэн суурийг бүрдүүлж өгч буй чухал заалт юм. Мөн уг хуулийн 3.1.2 дахь заалтад “*батлан хамгаалах чадавх*”-ыг бүрдүүлэгч хүчин зүйлд боловсрол, мэдээллийн чадавх багтсан нь судалгаа, шинжилгээний орон зай, мэдлэгт суурилсан батлан хамгаалахын шаардлагыг хүлээн зөвшөөрч байгааг илтгэнэ.

Засгийн газрын бүрэн эрхийн хүрээнд тус хуульд “*цэргийн шинжлэх ухааныг хөгжүүлэх, шинжлэх ухаан, технологийн ололтыг цэргийн хэрэгт нэвтрүүлэх*” (13.1.13) талаар тодорхой заалт тусгагдсан байна. Энэ заалт нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны бие даасан судалгааны бодлого, байгууллагын суурь, судалгаа-үйлдвэрлэл-хэрэглээний гинжин тогтолцоог хууль зүйн хүрээнд дэмжих боломжийг бүрдүүлж байна. Түүнчлэн батлан хамгаалах аж үйлдвэрийг хөгжүүлж, зэвсэглэл, цэргийн техник, материал хэрэгслийг шинэчлэх бодлого боловсруулах, хэрэгжүүлэх заалт (14.1.7) нь технологийн хөгжил, үндэсний инженерийн чадавхыг бэхжүүлэх үйл явцыг бодлогын түвшинд дэмжих агуулгатай.

Батлан хамгаалах асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага нь “*цэргийн шинжлэх ухаан, технологи, инновацийн бодлогыг тодорхойлж, хэрэгжилтийг зохион байгуулах*” (15.3.5) үүрэгийг энэ хуулиар хүлээдэг. Энэхүү заалт нь шинжлэх ухаан, инновацийн салбарт зөвхөн стратеги, төсөл боловсруулах түвшинд хязгаарлагдахгүйгээр, түүний хэрэгжилтийн бүх шатны зохион байгуулалтыг бодлогоор дэмжих эрх зүйн үндэс болж өгч байна. Гэсэн хэдий ч энэхүү зохицуулалт нь хэрэгжилтийн механизмын хувьд нарийвчлан тусгагдаагүй бөгөөд судалгааны санхүүжилт, хүний нөөц, хамтын ажиллагааны бүтэц тодорхой бус байна.

Хэдийгээр дээрх заалтуудаар дамжуулан шинжлэх ухаан, технологийн ач холбогдлыг хуулиар хүлээн зөвшөөрсөн ч судалгаа, хөгжүүлэлт, инновацийн тогтолцоог бүрэн дэмжих **тусгайлсан хууль, дэд бүтцийн зохицуулалт, санхүүжилтийн тогтолцоо, институцийн бүтэц** тодорхойгүй байгаа нь энэ салбарын хөгжилд томоохон саад учруулж байна.

“Батлан хамгаалах тухай хууль”-ийн 15.2 дахь заалтад зааснаар, **батлан хамгаалах асуудал эрхэлсэн Засгийн газрын гишүүний эрхлэх асуудлын хүрээнд** харьяа төрөлжсөн байгууллагууд ажиллана гэж хуульчилсан байдаг. Үүнд аймаг, нийслэл, дүүргийн **цэргийн штаб, батлан хамгаалах чиглэлийн улсын үйлдвэрийн газрууд, цэргийн сургууль, судалгаа шинжилгээний байгууллага, сургалт-үйлдвэрлэл, туршилт, соёл, урлаг, спорт, эрүүл мэнд, хэвлэл мэдээллийн байгууллагууд** багтдаг.

Энэхүү заалт нь батлан хамгаалах бодлого, үйл ажиллагаа нь зөвхөн цэргийн анги нэгтгэлээр хязгаарлагдахгүй, харин олон талт дэмжлэг үзүүлдэг **институцийн өргөн хүрээтэй системтэй** байхыг хуулийн түвшинд зохицуулж тогтоосон чухал зохицуулалт юм.

Ялангуяа **судалгаа шинжилгээ, сургалт-үйлдвэрлэл, туршилт** зэрэг байгууллагыг тусгайлан дурдсан нь шинжлэх ухаанд суурилсан батлан хамгаалах тогтолцоог бий болгох, хөгжүүлэх эрх зүйн суурь нөхцөл болж өгдөг. Эдгээр байгууллага нь:

- Батлан хамгаалахын **стратеги, бодлого боловсруулахад шинжлэх ухааны мэдлэгийн үндэс суурь** бий болгох,
- Шинэ төрлийн **технологи турших, үнэлэх, үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх**,
- Ирээдүйн офицер, инженер, мэргэжилтнүүдийг **судалгааны орчинд сургах, дадлагажуулах** нийтлэг үүрэгтэй байна.

Түүнчлэн энэ бүтэц нь **нийтэд чиглэсэн батлан хамгаалах боловсрол, иргэний эх оронч ухамсар төлөвшүүлэх**, батлан хамгаалах соёл, уламжлалыг түгээн дэлгэрүүлэхэд чиглэсэн **соёл, урлаг, спорт, хэвлэл мэдээлэл, эрүүл мэндийн байгууллагын** оролцоог хуульчилсан байдаг. Энэ нь батлан хамгаалах салбарын хүний хөгжлийн цогц орчинг бүрдүүлж, төрийн болон нийгмийн нэгдсэн оролцоог хангахад чиглэсэн эрх зүйн уялдаатай зохицуулалт юм.

Ийм зохицуулалт нь цэргийн шинжлэх ухаан, технологийн салбарт **бие даасан судалгааны байгууллага, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн, цэргийн технологийн паркийн бүтцүүд** байгуулах боломжийг хууль зүйн хувьд боломжийг бүрдүүлсэнг илтгэнэ. Гэсэн ч уг заалтад эдгээр байгууллагын **бүтэц, чиг үүрэг, санхүүжилт, хүний нөөцийн чадавх**, гүйцэтгэлийг **нарийвчлан тогтоосон тусгай хуулийн зохицуулалт** үгүйлэгдэж байна.

Монгол Улсын батлан хамгаалах салбар дахь шинжлэх ухаан, технологи, судалгаа хөгжүүлэлтийн эрх зүйн орчин нь анхдагч суурь зохицуулалттай боловч гүнзгийрүүлсэн, тусгайлсан механизмыг шингээсэн цогц эрх зүйн тогтолцоо хараахан бүрдээгүй байна. Одоогийн хууль тогтоомжоор зарчмын хүрээнд дэмжих, бодлогын түвшинд хүлээн зөвшөөрөх хандлагатай байгаа хэдий ч салбарын тусгай хууль, бүтэц, санхүүжилт, хамтын ажиллагааны механизм, хэрэгжилтийн үнэлгээний тогтолцоо зэрэг хөгжлийн суурь бүрэлдэхүүнүүдийг эрх зүйн хувьд бэхжүүлэх шаардлага зүй ёсоор байсаар байна.

4. Шинжлэх ухаан, технологийг төрийн батлан хамгаалах бодлого, зэвсэгт хүчний чадавх бэхжүүлэх үйл ажиллагаанд интеграцчилах эрх зүйн үндэс,

зохицуулалтын суурь орчныг бүрдүүлэхэд “**Зэвсэгт хүчний тухай хууль**” (2016, шинэчилсэн найруулга) нь чухал үүрэг гүйцэтгэж байна.

Тус хуулийн үндсэн зорилго нь зэвсэгт хүчний бүтэц, зохион байгуулалт, чиг үүрэг, удирдлага, иргэний хяналт болон төрийн бодлогын хэрэгжилтийн харилцааг зохицуулахад оршино. Энэ хүрээнд шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих үндсэн ойлголтууд шууд болон шууд бус байдлаар тусгагдсан байдаг. Тухайлбал, хуулийн 10.1.3 болон 10.1.4 дэх заалтуудаар Улсын Их Хурал нь зэвсэглэл, цэргийн техникийг шинэчлэх, сэргээн сайжруулах бодлого, төсвийг батлах бүрэн эрхтэйгээр хуульчилсан нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан-технологийн дэвшлийг төрийн бодлогоор дэмжих нөхцөлийг бүрдүүлж байна.

Хуулийн 13.1.4-д *зэвсэглэл, техник шинэчлэх саналыг Засгийн газарт өргөн мэдүүлэх*, 13.1.7-д *шинэ зэвсэглэл, техник хэрэгслийн ашиглалтад нэвтрүүлэх үйл ажиллагааг удирдан зохион байгуулах* заалт тусгагдсан нь инновацын эрх зүйн механизмыг бүрдүүлж, судалгаа, хөгжүүлэлтийн үйл ажиллагаанд суурь дэмжлэг болж байна. Эдгээр заалт нь хэрэглээний шинжлэх ухааны үр дүнг бодит хэрэглээнд шилжүүлэх эрх зүйн үндсийг бүрдүүлж, технологийн туршилт, стандартчилал, инженерчлэлд төрийн оролцоог хангадаг шинжтэй.

Хуулийн 14.2.12, 14.2.13, 14.2.14 дэх заалтуудад цэргийн шинжлэх ухааны судалгаа, цэргийн урлагийг хөгжүүлэх, мэдээллийн системийн шинэчлэлийн бодлогыг тодорхойлох, боловсрол сургалтын хяналтыг хэрэгжүүлэх үүргийг хуульчилсан. Энэ нь шинжлэх ухаан, технологид суурилсан удирдлага, боловсролын тогтолцоог хөгжүүлэх, мэдлэгт суурилсан зэвсэгт хүчнийг төлөвшүүлэх бодлогын чиглэлийг тодорхойлж буй юм. Мөн мэдээллийн системийн шинэчлэл нь цэргийн автоматжуулалт, командлалын сүлжээ, кибер хамгаалалт зэрэг стратегийн чухал технологийг нэвтрүүлэх үндэс суурь болно.

Хуулийн 5.2.7-д *цэргийн алба хаагч бүр цэргийн мэргэжилд заавал сурахыг* хуульчилсан нь боловсролын тогтолцоог шинжлэх ухаанч байдлаар төлөвлөх, мэргэжлийн офицер, инженер, технологичдыг бэлтгэх шаардлагыг илэрхийлж байна. Энэ нь мэдлэгт суурилсан боловсон хүчинтэй байх, онол-практикийн үндэслэлтэй цэргийн мэргэжлийн боловсролыг нийтлэг норм болгон тогтоосон эрх зүйн чухал зохицуулалт юм.

Шинэчилсэн хуулийн 6.2.12-д *“гадны кибер халдлага, түрэмгийллээс хамгаалах”* үүргийг Зэвсэгт хүчинд хариуцуулсан нь мэдээллийн аюулгүй байдал, дижитал аюулгүй байдал, үндэсний кибер орон зайн бүрэн бүтэн байдлыг хамгаалах чиглэлд шинжлэх ухаан-технологийн суурь орчныг бий болгох нөхцөл

болж байна. Мөн Зэвсэгт хүчний бүтцэд “кибер аюулгүй байдлын цэрэг”-ийг тусгасан нь технологийн тусгай мэргэшлийн цэрэг бий болгох, үүнийг хуульчлан хүлээн зөвшөөрсөн томоохон өөрчлөлт юм.

Дээрх заалтуудын дүн шинжилгээнд үндэслэн дүгнэхэд, “Зэвсэгт хүчний тухай хууль” нь Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчныг бүрдүүлэхэд дараах үндсэн чиглэлүүдээр бодитой нөлөө үзүүлж буйг тэмдэглэх нь зүйтэй.

Юуны өмнө, энэхүү хууль нь шинжлэх ухааныг батлан хамгаалах бодлогын салшгүй бүрэлдэхүүн хэсэг болгон тусгаж, төрийн түвшинд хэрэгжүүлэх хууль зүйн суурийг бүрэн бүрдүүлсэн.

Мөн тус хууль нь цэргийн шинжлэх ухаан, судалгаа, инновац болон техник технологийн шинэчлэлийг бодлогын түвшинд дэмжих, хэрэгжүүлэх зохицуулалтыг хуульчилснаар орчин үеийн зэвсэглэл, системийн хөгжлийг шинжлэх ухаанч үндэслэлтэйгээр хэрэгжүүлэх боломжийг бүрдүүлж байна.

Үүний зэрэгцээ, цэргийн боловсрол, сургалт, судалгааны үйл ажиллагааг шинжлэх ухаанд суурилсан бүтэц, агуулгаар төлөвлөх, хэрэгжүүлэх нөхцөл, орчныг хуульчилсан нь мэдлэгт суурилсан мэргэжлийн боловсон хүчин бэлтгэх эрх зүйн орчныг бодитоор бүрдүүлж байна.

Түүнчлэн, тус хуульд кибер аюулгүй байдал, мэдээллийн технологийн орчин дахь цэргийн чиг үүрэг, бүтэц, зохион байгуулалтыг тусган хуульчилсан нь батлан хамгаалах салбарт мэдээлэл-харилцаа холбоо, цахим чадавхийг шинжлэх ухааны үндэстэйгээр хөгжүүлэх боломжийг олгож байна.

Иймд “Зэвсэгт хүчний тухай хууль” нь зөвхөн зэвсэгт хүчний зохион байгуулалт, удирдлагын эрх зүйн суурийг бүрдүүлээд зогсохгүй, шинжлэх ухаан, технологид тулгуурласан орчин үеийн зэвсэгт хүчнийг төлөвшүүлэх хууль зүйн хөшүүрэг болж, батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны хөгжилд бодитой бөгөөд стратегийн ач холбогдол бүхий хувь нэмэр оруулах шинжтэй байна.

Гурав. Монгол Улсын батлан хамгаалах салбар дахь шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн эрх зүйн орчин, бодлого, үйл ажиллагаа нь өнөөдрийн байдлаар салбар дундын ерөнхий болон салбарын суурь харилцааг зохицуулсан хууль, бодлогын баримт бичгийн зохицуулалтын хүрээнд явагдаж байна.

Нэгдүгээрт, шинжлэх ухаан, технологийн салбар дундын ерөнхий эрх зүйн зохицуулалт нь “Үндсэн хууль”, “Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль” (2024), “Инновацийн тухай хууль” (2015), “Боловсролын ерөнхий хууль” (2023), “Алсын хараа - 2050”, “Төрөөс шинжлэх ухаан, технологийн талаар баримтлах бодлого”

зэрэг баримт бичгүүдээр тодорхойлогддог бөгөөд эдгээр нь батлан хамгаалах салбарт шинжлэх ухааны үйл ажиллагаа явуулах эрх зүйн үндэс, хамтын ажиллагааны хэлбэр, шинжлэх ухаан-үйлдвэрлэл-төрийн түншлэлийн нөхцөл, зорилго, зорилтыг ерөнхийд нь бүрдүүлж өгч байна.

Хоёрдугаарт, салбарын онцлогийг тусгасан батлан хамгаалах, Зэвсэгт хүчний чиглэлээр хэрэгждэг суурь хуулиуд болох “Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал”, “Батлан хамгаалах тухай хууль”, “Зэвсэгт хүчний тухай хууль” болон “Батлан хамгаалах бодлогын үндэс” зэрэг нь үндэсний аюулгүй байдлын стратеги, батлан хамгаалах бодлого, үйл ажиллагааны шинжлэх ухааны үндэслэлийг хангах үйл ажиллагааны зохицуулалтыг хийж байна.

Гуравдугаарт, батлан хамгаалах салбар дахь шинжлэх ухаан, технологи, инновацын харилцааг зохицуулах үндсэн стратегийн баримт бичиг нь **“Батлан хамгаалах судлал, цэргийн шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг 2030 он хүртэл хөгжүүлэх бодлого”** юм. Уг баримт бичиг нь Монгол Улсын батлан хамгаалах салбарт шинжлэх ухаан, технологийн интеграцчлал, цэргийн дэвшилтэт технологийн хөгжүүлэлт, инновацын туршилт, нутагшуулах, үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх үйл ажиллагааг үе шаттайгаар хэрэгжүүлэх суурь стратегийг тодорхойлж, хэрэгжилтийн нэгдсэн төлөвлөлт, удирдлагын бүтэц, хяналт-шинжилгээний тогтолцоог тусгаж өгсөн байна.

Батлан хамгаалахын сайдын 2021 оны А/351 дугаар тушаалаар батлагдсан “Батлан хамгаалах судлал, цэргийн шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг 2030 он хүртэл хөгжүүлэх бодлого”-ын зорилго нь үндэсний аюулгүй байдлыг хангах, батлан хамгаалах чадавхыг сайжуулах, Зэвсэгт хүчний хөгжлийг хангах, орон нутгийн хамгаалалтын чанарыг сайжруулах, бүх нийтийн дайчилгааны бэлэн байдал, чадавхыг бэхжүүлэхэд шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг үндсэн хүчин зүйл болгон хөгжүүлэхэд оршино байна.

Бодлого нь судалгаа, хөгжүүлэлтийн үр ашигтай хэлбэрийг дэмжих, үндэсний цэргийн урлагийг хөгжүүлэх, шинжлэх ухаан-технологийн мастер төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлэх, дэвшилтэт технологи нутагшуулах, батлан хамгаалахын аж үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх зэрэг олон чиглэлтэй юм. Энэ хүрээнд хэрэгжүүлж буй гол арга хэмжээнүүдэд:

- Цэргийн шинжлэх ухааны эрх зүйн орчинг бүрдүүлэх
- Дэлхийн болон бүс нутгийн аюулгүй байдлын чиг хандлагад шинжилгээ хийх

- Цэргийн дэвшилтэт технологийг нутагшуулах, кибер аюулгүй байдлыг хангах
- Цэргийн судалгаа-инновац-үйлдвэрлэлийн тогтолцоог бүрдүүлэх
- Зарим төрлийн зэвсэглэл, тоног төхөөрөмжийг дотооддоо үйлдвэрлэх зэрэг үйл ажиллагаа багтаж байна.

1. Бодлогын зорилго, агуулга

“Батлан хамгаалах судлал, цэргийн шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг 2030 он хүртэл хөгжүүлэх бодлого” нь Монгол Улсын батлан хамгаалах салбарт шинжлэх ухаан, технологийн чиглэлийг бие даасан бодлогоор хөгжүүлэх эрх зүйн үндэс болсон анхны цогц баримт бичиг юм. Энэхүү бодлогоор батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, судалгаа, технологийн хөгжил нь зөвхөн Зэвсэгт хүчний хэрэгцээг хангах хэрэгсэл байхаас гадна үндэсний аюулгүй байдлыг хангах, орон нутгийн хамгаалалтын чадавхыг нэмэгдүүлэх, бүх нийтийн дайчилгааны бэлэн байдлыг хангах суурь хүчин зүйл болох стратегийн зорилгыг тодорхойлсон.

Бодлогын баримт бичиг нь батлан хамгаалах судлал, цэргийн шинжлэх ухаан, дэвшилтэт технологи, инновацын хөгжилд олон түвшний харилцан уялдаатай тогтолцоог бий болгож, цэргийн хэрэгцээнд нийцсэн шинжлэх ухаан, судалгаа, инновацын үйл ажиллагааг хөгжүүлэхэд чиглэсэн. Тухайлбал, энэ бодлогоор цэргийн шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчинг бүрдүүлэх, дэлхийн болон бүс нутгийн аюулгүй байдлын чиг хандлагад суурилсан судалгаа хийх, дэвшилтэт технологи нутагшуулах, судалгаа-туршилт-үйлдвэрлэл-нутагшилтыг багтаасан шинжлэх ухааны цикл бүрдүүлэх зорилтуудыг дэвшүүлсэн нь цогц бодлогын гол онцлогт тооцогдож байна.

Мөн энэхүү бодлого нь Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын тухай бодлогын баримт бичгүүдтэй уялдаатайгаар хэрэгжих бөгөөд батлан хамгаалахын салбарт шинжлэх ухаан, технологийн үр дүнг нийгэм-эдийн засгийн хөгжлийн томоохон суурь хүчин зүйл болгон хандсан үзэл баримтлалтай. Түүнчлэн судалгаа-инновац-үйлдвэрлэл-нутагшилт гэсэн бүтээлч хэлхээ бүхий цэргийн инновацын тогтолцоог шинээр бүрдүүлэх, мөн гадаад хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх, өндөр технологийн бүтээгдэхүүн, систем, тоног төхөөрөмжийг эх орондоо зохион бүтээж, туршиж, үйлдвэрлэх орчныг бүрдүүлэхэд онцгой ач холбогдол өгсөн.

Бодлогоор дэвшүүлсэн үндсэн чиглэлүүд нь нэгдүгээрт, цэргийн шинжлэх ухааны онол, үндэсний цэргийн урлагийн хөгжил, хоёрдугаарт, Зэвсэгт хүчний байгуулалтын асуудлыг шинжлэх ухааны аргаар шийдвэрлэх судалгаа,

гуравдугаарт, батлан хамгаалах салбарын хэрэгцээнд дэвшилтэт технологи, хиймэл оюун ухаан, кибер хамгаалал, автоматжуулалт зэрэг чиглэлээр инновацыг үр ашигтай нэвтрүүлэх арга замыг багтаасан байна. Эдгээр агуулгыг төрөөс баримтлах шинжлэх ухаан, инновацын бодлогын үзэл баримтлалтай нягт уялдуулсан нь стратегийн цогц үзэлтэй бодлогын шинэ жишгийг тогтоож байгааг харуулж байна.

Иймд бодлогын зорилго, агуулгыг үнэлэхэд, цэргийн шинжлэх ухааны хөгжил нь дан ганц технологийн сайжруулалт бус, аюулгүй байдлын нэгдмэл тогтолцооны чадавх, орон нутгийн хамгаалалт, хүний нөөцийн хөгжил, батлан хамгаалах судалгаа, үйлдвэрлэлийн уялдааг шинэ түвшинд хүргэх суурь хөшүүрэг хэмээн тодорхойлсон бодлогын алсын хараа нь оновчтой, үр дүнд чиглэсэн байгааг тэмдэглэх нь зүйтэй юм.

2. Хэрэгжилтийн бүтэц, зохион байгуулалт

“Батлан хамгаалах судлал, цэргийн шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг 2030 он хүртэл хөгжүүлэх бодлого”-ын хэрэгжилтийг хангах үндсэн хариуцагч байгууллага нь Батлан хамгаалах яамны дэргэдэх Шинжлэх ухаан, технологийн зөвлөл⁶⁹ бөгөөд энэхүү зөвлөл нь цэргийн шинжлэх ухаан, батлан хамгаалах аюулгүй байдлын судалгаа, инновацын үйл ажиллагааг төвлөрүүлэн удирдах нэгдсэн бүтэц бүхий гол зохицуулагч институт болж байна.

Зөвлөл нь үндсэндээ дараах гурван салбар зөвлөлтэй ажиллаж байгаа нь бодлогын хэрэгжилтийг чиглүүлэх, салбарын судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажлуудыг төрөлжүүлэн хуваарилах, мэргэжлийн түвшинд үнэлгээ хийх боломжийг бүрдүүлж өгч байна. Үүнд:

- Цэргийн шинжлэх ухаан, батлан хамгаалахын судлалын салбар зөвлөл
- Техник, технологи, инновацын салбар зөвлөл
- Техник, технологийн мэргэжлийн зөвлөл

Уг бүтэц нь зөвхөн удирдлага, зохицуулалтын хүрээнд бус, салбарын шинжлэх ухаан, судалгааны нөөцийг үр ашигтай ашиглах, мэргэшсэн шинжээч, эрдэмтдийн оролцоог өргөжүүлэхэд чиглэсэн байна. Энэ нь шинжлэх ухааны шийдвэр гаргалт болон инновацын бодлого төлөвлөлтийг мэргэжлийн суурьтайгаар хэрэгжүүлэх нөхцөлийг бүрдүүлж буй чухал зохион байгуулалтын давуу тал юм.

⁶⁹ Батлан хамгаалах яамны Шинжлэх ухаан, технологи, инновацын зөвлөлийн 2024 оны үйл ажиллагааны тайлан. БХЯ, ШУТИЗ, 2025 он

Зөвлөлийн бүрэлдэхүүн нь Батлан хамгаалах яам, Зэвсэгт хүчний Жанжин штаб, харьяа сургалт, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын удирдах албан тушаалтан болон эрдэмтэд, залуу судлаачдын төлөөллөөс бүрдэж байна.

Схем №01. БХЯ-ны ШУТИЗ-ийн бүтэц

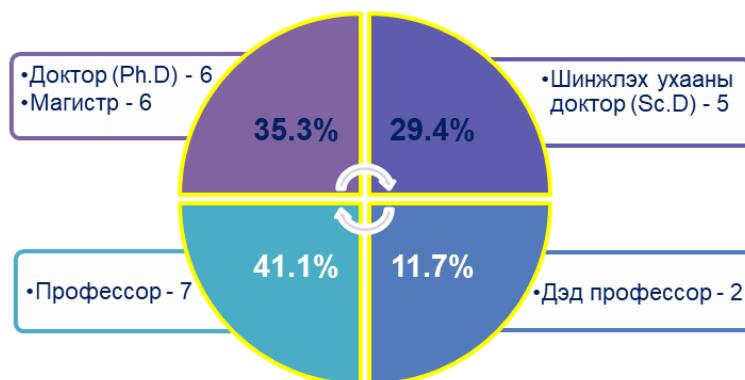


Зөвлөл нь дарга, эрдэмтэн нарийн бичгийн дарга, гишүүдээс бүрдсэн 17 хүний бүрэлдэхүүнтэй бөгөөд тэдгээрийн 2/3 нь буюу 64,7 хувь нь боловсролын доктор, түүнээс дээш эрдмийн зэрэгтэй, 52,8 хувь нь профессор цолтой байна.

Схем №02. БХЯ-ны ШУТИЗ-ийн бүрэлдэхүүн



Схем №03. БХЯ-ны ШУТИЗ-ийн бүрэлдэхүүний эрдмийн зэрэг, цол



БХЯ-ны ШУТИЗ нь Батлан хамгаалахын сайдын 2017 оны “Дүрэм батлах тухай” А/88 дугаар тушаалаар батлагдсан дүрмийн дагуу үйл ажиллагаагаа зохион байгуулан явуулж байна.

Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн талаар баримтлах бодлого, тэргүүлэх чиглэлийн хүрээнд явагдаж буй эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил нь цэргийн шинжлэх ухааны судлагдахуун, онолыг судлан боловсруулах болон салбарын өмнө тулгамдсан томоохон асуудлуудын шинжлэх ухааны үндэслэлийг хангах гэсэн үндсэн хоёр зорилтод чиглэгдэж байна.

Эдгээр зорилтын хүрээнд 2015-2023 онд буюу сүүлийн 9 жилд БХЯ-ны Шинжлэх ухаан, технологи, инновацын зөвлөлөөс судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын хүрээнд бодлого арга хэмжээг тодорхойлж салбарын эрдэм шинжилгээний байгууллагуудаар гүйцэтгүүлжээ⁷⁰.

Хүснэгт №01. Батлан хамгаалахын салбарын судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын хүрээнд хийгдсэн ажлууд

Он	Төсөл судалгаа	Хурал, хэлэлцүүлэг	Ном, бүтээл, гарын авлага	Бодлого, стратеги, эрх зүйн баримт бичиг	Нийт
2015	6	2	2	3	13
2016	12	3	3	4	22
2017	14	5	3	5	27
2018	15	6	4	6	31
2019	17	6	5	6	34
2020	18	5	6	6	35
2021	20	5	6	7	38
2022	21	6	7	7	41
2023	7	4	8	8	27
Нийт	130	42	44	52	268

⁷⁰ БХЯ-ны ШУТИЗ-ийн 2015-2023 оны үйл ажиллагааны тайлан. БХЯ, ШУТИЗ

Батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын бодлого стратегийн хүрээнд 2015-2023 оны хооронд хэрэгжүүлсэн судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажлууд нь цэргийн шинжлэх ухааны хэрэглээ, салбарын бодлого төлөвлөлт, зэвсэглэл-техникийн дэвшил, хүний нөөцийн чадавхын шинэчлэлийг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр дэмжих стратегийн суурь бүрэлдэхүүн болсон байна.

Юуны өмнө, энэ хугацаанд нийт 130 гаруй судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажил хэрэгжсэн нь салбарын шинжлэх ухаанч хөгжилд чиглэсэн тогтвортой, өсөлттэй хандлагыг илтгэнэ. Судалгаанууд нь зөвхөн онолын түвшинд хязгаарлагдахгүй, харин стратегийн аюулгүй байдал, цэргийн тактик, шинэ зэвсэг техник, хүний нөөцийн ачаалал, энхийг сахиулах үйл ажиллагаа зэрэг шууд хэрэглээтэй, асуудалд суурилсан сэдвүүдээр төвлөрсөн байна.

Тухайлбал, “Гуравдагч хөршийн бодлого ба аюулгүй байдал”, “Тийрэлтэт сумны хатуу түлш”, “Цэргийн ерөнхий тактик”, “Соно-3 нисгэгчгүй төхөөрөмж” зэрэг судалгаанууд нь онол, туршилт, инновацийг нэгтгэсэн цогц бүтээлүүд болжээ. Эдгээр нь Монгол Улсын зэвсэгт хүчний аюулгүй байдал, цэргийн чадавхыг нэмэгдүүлэхэд үр дүнтэй хувь нэмэр оруулсан төдийгүй зарим нь үйлдвэрлэл, хэрэглээнд нэвтрээд эхэлжээ.

Мөн салбар дундын уялдаа холбоо илүү боловсронгуй болж, Батлан хамгаалах яамны харьяа ШУТИЗ, БХЭШХ, ҮБХИС, ЗХЖШ, төрлийн цэргийн командлалын хамтын ажиллагаанд тулгуурласан зохион байгуулалт бүрдэж, төлөвлөлтөөс хэрэгжилт хүртэл бүх үе шатыг хамарсан удирдлагын тогтолцоо бий болсон байна.

Ингэснээр шинжлэх ухаан, технологийн үр дүнг бодит шийдвэр гаргалтад нэвтрүүлж, инновацын бүтээгдэхүүн хөгжүүлэх, хамгаалах, нутагшуулах нөхцөл боломж өргөжсөн хэдий ч, практик хэрэглээ, патентжуулалт, үйлдвэрлэлийн хөрөнгө оруулалт, тогтвортой санхүүжилт зэрэг зарим тулгуур асуудал цаашид анхаарал татаж байна.

Бодлогын гүйцэтгэлд оролцогч байгууллагуудад Батлан хамгаалах яам, Батлан хамгаалахын эрдэм шинжилгээний хүрээлэн, Зэвсэгт хүчний Жанжин штаб (төрлийн цэргийн командлал, туршилт судалгааны төвүүд) Үндэсний батлан хамгаалахын их сургууль, Цэргийн төв эмнэлэг, Монгол цэргийн музей, Цэргийн төв архив, Цэргийн төв эмнэлэг зэрэг байгууллагууд багтаж байгаа бөгөөд эдгээр нь судалгаа боловсруулалт, хэрэглээний туршилт, архив судалгаа, сургалт, эмнэл зүй, технологийн хэрэглээний олон түвшинд бодлогын хэрэгжилтийг хангах үүрэгтэй оролцогчид юм.

Хүснэгт №02. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын үйл ажиллагаанд оролцогч байгууллагууд

№	Байгууллага	Үндсэн чиг үүрэг	Харьяалал / зохицуулалт
1.	Батлан хамгаалах яам	ШУТИЗ-ийн үйл ажиллагааг удирдан зохион байгуулж, шинжлэх ухаан, технологийн бодлогыг тодорхойлох, хэрэгжүүлэх	Батлан хамгаалах төрийн захиргааны төв байгууллага
2.	Шинжлэх ухаан, технологи, инновацын зөвлөл	Судалгаа боловсруулалт, инновацын төслийг хэрэгжүүлэх, үнэлэх, тайлагнах, шилдэг бүтээл шалгаруулах, салбар зөвлөл удирдах	БХЯ-ны дэргэд
3.	Батлан хамгаалахын эрдэм шинжилгээний хүрээлэн	Батлан хамгаалах судлал, цэргийн түүх, стратеги, тактик, дотоод судалгааг гүйцэтгэх	БХЯ-ны харьяа, ШУТИЗ-ийн бодлого, үйл ажилагааг хэрэгжүүлэх гүйцэтгэгч байгууллага
4.	Зэвсэгт хүчний Жанжин штаб	Төрлийн цэргийн командлалын эрдэм шинжилгээ, техник технологийн чиглэлийн үйл ажиллагааг удирдах, хэрэгжүүлэх	БХЯ, ШУТИЗ-ийн бодлого, үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч
5.	Зэвсэгт хүчний туршилт, судалгааны төвүүд	Зэвсэглэл, техник, программ, автоматжуулалт, нисгэгчгүй систем зэрэг чиглэлээр туршилт, судалгаа гүйцэтгэх	ЗХЖШ, командлалын харьяа, 011, 013, 065, 189, 311, 334, 337 дугаар ангийн дэргэд
6.	Үндэсний батлан хамгаалахын их сургууль	Цэргийн мэргэжлийн сургалт, шинжлэх ухаан-технологийн судалгаа, хамтарсан төслүүд хэрэгжүүлэх	БХЯ, ШУТИЗ-ийн бодлого, үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч
7.	Цэргийн төв эмнэлэг	Эрүүл мэнд, анагаахын судалгаа, цэргийн нөхцөл дэх эрүүл мэндийн асуудлыг шинжлэх	БХЯ, ШУТИЗ-ийн бодлого, үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч
8.	Монгол цэргийн музей	Цэргийн түүхэн баримт, үзмэр цуглуулах, цэргийн түүх судлалд дэмжлэг үзүүлэх	БХЯ, ШУТИЗ-ийн бодлого, үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч
9.	Цэргийн төв архив	Түүхэн баримт, дурсамж, цэргийн судалгааны материал хадгалах, сэргээн судлах	БХЯ болон БХЭШХ-ийн түүх судлалын судалгаанд дэмжлэг үзүүлдэг

Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын үйл ажиллагаанд оролцогч эдгээр байгууллагуудаас онцлох зарим байгууллагуудын үйл ажиллагааны талаар авч үзье⁷¹.

Батлан хамгаалахын эрдэм шинжилгээний хүрээлэн нь салбарын шинжлэх ухаан, технологи, судалгаа хөгжүүлэлтийн гол үүргийг гүйцэтгэж буй шинжлэх ухааны үндсэн байгууллага бөгөөд цэргийн шинжлэх ухааныг хөгжүүлэх, батлан хамгаалах бодлого, зэвсэгт хүчний хөгжлийн шинжлэх ухааны үндэслэлийг хангаж, судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлыг хэрэгжүүлж байна.

2023 оны байдлаар тус хүрээлэнд нийт судлаачдын 8.8 хувь нь шинжлэх ухааны докторын зэрэгтэй, 41.1 хувь нь боловсролын докторын зэрэгтэй, 50 хувь нь магистрын зэрэгтэй ажиллаж байгаа нь тус байгууллагын судалгааны хүний нөөцийн өндөр чадавхтай, онол-практикийн тэнцвэртэй бүтэцтэй байгааг харуулж байна. Энэ нь үндэсний болон олон улсын түвшний судалгааны ажлыг хэрэгжүүлэх, бодлогын шинжтэй шийдвэр гаргах түвшинд шинжлэх ухаанч суурьтай хандлага төлөвшүүлэхэд чухал ач холбогдолтой юм.

Мөн тус хүрээлэнд ажиллаж буй эрдэм шинжилгээний ажилтны зэрэг дэвийн бүтэц нь харьцангуй жигд байна. Тухайлбал, нийт ажилтны 14.7 хувь нь профессор, 17.6 хувь нь дэд профессор цолтой 14.7 хувь нь тэргүүлэх ажилтан, мөн 14.7 хувь нь ахлах ажилтан, 11.7 хувь нь дэд ажилтан зэрэгтэй байна. Энэ бүтэц нь судалгааны удирдагч болон залгамж халаа судлаачдын зохистой харьцааг бүрдүүлж, мэдлэг дамжуулалт, мэргэшлийн өсөлтийг хангах суурь нөхцөлийг бүрдүүлж байна.

2018-2023 оны хугацаанд БХЭШХ нийт 62 төрлийн суурь судалгааны, захиалгат болон даалгаварт, хамтарсан судалгааны төсөл, судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлыг гүйцэтгэсэн нь тус байгууллага салбарын судалгаа шинжилгээний үндсэн байгууллага болох үүргээ бодитоор хэрэгжүүлж байгааг харуулж байна. Эдгээр төслүүд нь батлан хамгаалах бодлого боловсруулах, зэвсэглэл, тактик, аюулгүй байдал, энхийг дэмжих ажиллагаа, хүний нөөцийн стратеги зэрэг олон чиглэлд хамаарах бөгөөд шийдвэр гаргах түвшний суурь судалгаа болж өгчээ.

Эдгээр үзүүлэлтүүд нь БХЭШХ нь батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, инновацийн бодлого, судалгааны үйл ажиллагааг үр дүнтэйгээр гүйцэтгэж, батлан хамгаалахын шинжлэх ухааныг үндэсний хэмжээнд хөгжүүлэх үндсэн

⁷¹ Батлан хамгаалах яамны Шинжлэх ухаан, технологийн зөвлөл. (2015-2023). 2015-2023 оны үйл ажиллагааны тайлан.

байгууллага болон ажиллаж байгааг илтгэж байна. Тус хүрээлэнгийн судалгаа нь зөвхөн онолын төдийгүй практик хэрэглээнд чиглэсэн, улс орны аюулгүй байдал, зэвсэгт хүчний шинэчлэлд бодит хувь нэмэр оруулж байна.

Үндэсний батлан хамгаалахын их сургууль нь Монгол Улсын батлан хамгаалах салбарын дээд боловсрол, шинжлэх ухаан, судалгааны интеграцчилсан байгууллага болохын хувьд судалгаа, боловсролын үйл ажиллагааг нэгдмэл бүтэц, эрх зүйн үндсэн дээр амжилттай хэрэгжүүлж байна. Энэхүү цогц бүтэц нь сургалт, эрдэм шинжилгээний уялдаа холбоог хангах, цэргийн боловсон хүчний тасралтгүй хөгжлийг шинжлэх ухаанд суурилан шийдвэрлэхэд онцгой ач холбогдолтой.

2023 оны эхний хагас жилийн байдлаар тус их сургууль⁷² нь нийт 37 эрдэм шинжилгээний хурлыг зохион байгуулсан бөгөөд эдгээрт дотоодын болон олон улсын 60 орчим илтгэл хэлэлцүүлэгдсэн нь шинжлэх ухаан, инновацийн хөгжлийн идэвхжил, мэдлэг бүтээх чадавхийг харуулж байна. Тухайлбал, батлан хамгаалах стратеги, аюулгүй байдал, цэргийн зэвсэглэл, орчин үеийн дайны шинж чанарын талаарх судалгаанууд өргөн хүрээнд хэлэлцэгдсэн байна.

Үүнээс гадна 2021 онд зохион байгуулсан “Эрдмийн их чуулган”-д нийт 174 багш оролцсон нь ҮБХИС-ийн багш, судлаачдын идэвх, хамрагдалт өндөр байгааг илэрхийлж байгаа бөгөөд энэ нь зөвхөн их сургуулийн дотоод орчин төдийгүй салбар хоорондын болон олон улсын эрдэм шинжилгээний хамтын ажиллагаанд ч бодитой хувь нэмэр оруулж буйг харуулж байна.

Сүүлийн жилүүдэд тус сургууль нь шинжлэх ухааны өгүүлэл, илтгэл, ном, гарын авлага, төсөл хөтөлбөрүүдийн хэмжээгээр эрс өсөлттэй байгаа бөгөөд гадаад, дотоодын нэр хүндтэй сэтгүүлд нийтлэгдэж буй өгүүлэл, олон улсын түвшний хуралд оролцсон илтгэлүүдийн тоо үүнийг нотолдог. 2024 онд л гэхэд ҮБХИС-ийн багш, судлаачид нийт 19 өгүүллийг гадаад, дотоодын сэтгүүлд нийтлүүлсэн бол салбарын болон олон улсын 20 гаруй хурал, хэлэлцүүлэгт оролцсон байна.

Иймд ҮБХИС нь өнөөдөр зөвхөн цэргийн боловсон хүчин бэлтгэх, тэдний мэдлэг, чадварыг дээшлүүлэх төдийгүй, батлан хамгаалах бодлогын шинжлэх ухаанч үндэслэлийг бүрдүүлэх, салбарын цогц хөгжлийн суурийг тавих үүргийг судалгаа, инновацийн агуулгаар амжилттай гүйцэтгэж байгаа нь дээрх баримтаас тодорхой харагдаж байна. Цаашид ч тус сургууль нь стратегийн түвшний эрдэм

⁷² Үндэсний батлан хамгаалахын их сургууль. (2025). Батлан хамгаалах, аюулгүй байдлын чиглэлээр хийсэн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын 2024 оны жилийн мэдээлэл. Эрдэм шинжилгээ, инновацийн хэлтэс.

шинжилгээний байгууллага болон төлөвшиж, батлан хамгаалах салбарын сургалт судалгааны гол байгууллага байх боломжтой харагдаж байна.

Дараагийн байгууллага бол бодлогыг Зэвсэгт хүчний хэмжээнд үр дүнтэй зохион байгуулах, батлан хамгаалах аж үйлдвэрийн суурийг тавих, хөгжүүлэх, Зэвсэгт хүчинд шинэ техник, технологи, инновацийг нэвтрүүлэх ажлыг эрчимжүүлэн оролцож байгаа *Зэвсэгт хүчний Жанжин штаб* юм.

ЗХЖШ-ын Зэвсэгт хүчний шинжлэх ухаан, технологийн салбар зөвлөл болон Зэвсэгт хүчний 011 дүгээр ангийг түшиглэн “Инженер, технологийн тасаг”, Зэвсэгт хүчний 013 дугаар ангийг түшиглэн “Радио электроникийн туршилт, судалгааны төв”, Зэвсэгт хүчний 065 дугаар ангийг түшиглэн “Тоон систем, автоматжуулалтын алба”, Зэвсэгт хүчний 189 дүгээр ангийг түшиглэн “Программ хангамжийн төв”, Зэвсэгт хүчний 311 дүгээр ангийг түшиглэн “Байлдааны дүрэм боловсруулах тасаг”, Зэвсэгт хүчний 337 дугаар ангийг түшиглэн “Нисгэгчгүй нисэх системийн судалгаа, туршилтын төв”-ийг тус тус байгуулж, үйл ажиллагаа нь жигдрээд байна.

Зэвсэглэл, техникийн туршилт судалгааны төв: Зэвсэглэл, техникийн туршилт судалгааны төв нь Зэвсэгт хүчний Жанжин штабын даргын 2022 оны н/206 дугаар тушаалаар байгуулагдсан бөгөөд гол зорилго нь зэвсэглэл, цэргийн техникийн шинэчлэл, сайжруулалтыг инновац, шинэ бүтээл, оновчтой саналаар хангах явдал юм. Энэ төв нь эрдэм шинжилгээний байгууллагууд, их дээд сургуулиуд болон ижил төстэй үйл ажиллагаа явуулдаг бусад байгууллагуудтай хамтран ажиллаж, зэвсэглэл, техникийн туршилт, судалгааны ажлыг хэрэгжүүлж байна. Тус төвөөс хүн нэг бүрийн АК загварын буунд нэмэлт тоноглол суурилуулах төсөл хэрэгжүүлж, дуран, гэрэлтүүлэгч, түргэн хараалагч зэрэг нэмэлт хэрэгслүүдийг амжилттай суурилуулсан. Мөн аккумуляторын батарей сэргээн засварлах төсөл, хээрийн тогооны шинэ загвар боловсруулах ажил, хасагдсан пулемётоос мэргэн буудагчийн винтов угсрах ажил, “Мазаалай” загварын хөнгөн хуягт машин угсрах төслүүдийг амжилттай хэрэгжүүлжээ. Төвийн тайван цагийн орон тоо 16 хүн байхаар батлагдсан боловч нөхөн хангалт 43 хувьтай байгаа нь хүний нөөцийн дутагдалтай байдлыг харуулж байна. Цаашид төв нь зэвсэглэл, техник хэрэгслийн шинэ төрөл, загваруудыг дотооддоо боловсруулах, үйлдвэрлэх үйл ажиллагаагаа өргөжүүлэх зорилготой байна.

Радио электроникийн туршилт судалгааны төв: Радио электроникийн туршилт судалгааны төв нь 2020 онд ЗХЖШ-ын даргын н/162 дугаар тушаалаар байгуулагдсан бөгөөд холбоо, мэдээллийн техник хэрэгслийг шинэчлэх, шинэ төрлийн радиостанц зохион бүтээх үндсэн зорилготой ажилладаг. Тус төв богино

долгионы стратегийн зориулалттай “Монрадио-1000” болон “Монрадио-1000А” радиостанцуудыг амжилттай зохион бүтээж, Зэвсэгт хүчний зарим анги нэгтгэлүүдэд нийлүүлсэн. Үүнээс гадна радио удирдлагатай гинжит платформ, радиосатуулагч комплекс “РЭТ-2021”, П-12 радиолокацын станцыг шинэчлэх “МОНРАДАР-2021” төсөл зэрэг олон чухал судалгаа, төслийг боловсруулсан байна. Төвийн тайван цагийн орон тоо 10 хүнтэй бөгөөд нөхөн хангалт 80 хувьтай байгаа нь үйл ажиллагааны тогтвортой байдлыг харуулж байна. Ирээдүйд тус төв нь цаашид цэргийн холбоо, кибер аюулгүй байдлын шинэ бүтээгдэхүүн, системийг хөгжүүлэхэд чиглэх зорилт тавиад байна.

Тоон систем, автоматжуулалтын алба: Тоон систем, автоматжуулалтын алба нь ЗХЖШ-ын даргын 2020 оны н/216 дугаар тушаалаар байгуулагдсан бөгөөд Зэвсэгт хүчний агаарын цэргийн зэвсэглэл, техник хэрэгслийн шинэчлэл, автоматжуулалтын технологийн хөгжүүлэлтийг хариуцдаг. Энэ алба “Тоон системийн радиолокацын станц П-12СМ” шинэчлэх төслийг хэрэгжүүлж эхэлсэн бөгөөд эхний үе шатны санхүүжилтийг бүрдүүлж, судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажил 34 хувийн явцтай байна. Мөн “Агаарын цагийн мэдээллийг боловсруулах, дамжуулах автоматжуулалт” төслийг боловсруулан хэрэгжүүлэхэд бэлтгэж байна. Тайван цагийн орон тоо 8 хүнтэй боловч нөхөн хангалт ердөө 50 хувьтай байгаа нь ажлын ачаалал, гүйцэтгэлд нөлөөлж байна. Цаашид тус алба нь агаарын тагнуулын мэдээлэл боловсруулалтын автоматжуулалт, шинэ төрлийн тоон системийн шийдлийг Зэвсэгт хүчинд нэвтрүүлэх зорилготой ажиллаж байна.

Программ хангамжийн төв: Программ хангамжийн төв нь 2002 онд Зэвсэгт хүчний Жанжин штабын даргын н/320 дугаар тушаалаар байгуулагдсан бөгөөд Батлан хамгаалах салбарын хэмжээнд цахим систем, программ хангамж хөгжүүлэх, нэгдсэн мэдээллийн орчин бүрдүүлэх үндсэн үүрэгтэй байгууллага юм. Тус төв “ЦАХ-ийн эрх зүйн лавлах” аппликейшн, “Сэтгэл зүйн сорил, судалгаа” аппликейшн, “Тэрбум мод” хөдөлгөөний веб программ зэрэг олон төрлийн цахим бүтээгдэхүүн зохион бүтээсэн. Мөн төрийн байгууллагуудын хяналт-шинжилгээ, шалгалтын мэдээллийн системүүдийг хөгжүүлж, батлан хамгаалах салбарын цахим удирдлагыг бэхжүүлэхэд чухал хувь нэмэр оруулжээ. Тайван цагийн орон тоо 15 хүнтэй бөгөөд нөхөн хангалт 53 хувьтай байна. Цаашид энэ төв нь батлан хамгаалах салбарын бүх мэдээллийн урсгалыг нэгтгэх, ухаалаг систем хөгжүүлэхэд гол үүрэг гүйцэтгэхээр зорьж байна.

Байлдааны дүрэм боловсруулалтын тасаг: Байлдааны дүрэм боловсруулалтын тасаг нь 2020 онд ЗХЖШ-ын даргын н/161 дугаар тушаалаар

байгуулагдсан бөгөөд Зэвсэгт хүчний дүрэм, журам, заавар, холбогдох баримт бичгийг боловсронгуй болгох үүрэгтэй ажилладаг. Тус тасаг нь “Монгол Улсын Зэвсэгт хүчин-100 жил” номыг хэвлэн нийтэлж, Зэвсэгт хүчний түүхийг хойч үедээ үлдээсэн томоохон бүтээлийг туурвисан. Мөн “Байр зүйн таних тэмдгийн гарын авлага”, “Тактикийн бэлтгэл заах арга зүй” гарын авлага болон шинэчилсэн “Цэргийн нийтлэг дүрэм”-ийг боловсруулж, батлуулсан байна. Тайван цагийн орон тоо 10 хүнтэй боловч нөхөн хангалт ердөө 40 хувьтай байна. Цаашид тасаг нь дүрэм, журмыг олон улсын стандарттай уялдуулах, тактикийн сургалт, бэлтгэлийн боловсруулалтыг шинэчлэхэд чиглэх юм.

Үйлдвэрийн лаборатори, туршилт, судалгааны төв: Үйлдвэрийн лаборатори, туршилт, судалгааны төв нь 2022 онд ЗХЖШ-ын даргын н/212 дугаар тушаалаар байгуулагдсан бөгөөд буудлагын зэвсгийн сум, галт хэрэглэлийн технологийн судалгаа, үйлдвэрлэлийн шинэчлэлийг хэрэгжүүлэх чиглэлээр ажиллаж байна. Тус төв сум үйлдвэрлэлийн дүрэм, баримт бичгийг боловсруулж, үйлдвэрлэлийн зориулалттай тэсрэх бодисын судалгаа хийж эхлээд байна. Одоогоор сумны хошуу хонгио үйлдвэрлэх тоног төхөөрөмж болон түүхий эдийн өртгийн судалгааг боловсруулсан байна. Тайван цагийн орон тоо 7 хүнтэй бөгөөд нөхөн хангалт 28.5 хувьтай байгаа нь чадавхын дутагдлыг харуулж байна. Цаашид сум үйлдвэрлэлийн үндэсний чадавхийг бэхжүүлэх, тэсрэх бодисын дотоод үйлдвэрлэл хөгжүүлэх зорилготой байна.

Нисгэгчгүй нисэх системийн судалгаа, туршилтын төв: Нисгэгчгүй нисэх системийн судалгаа, туршилтын төв нь 2020 онд ЗХЖШ-ын даргын А/44 дугаар тушаалаар байгуулагдсан бөгөөд нисгэгчгүй нисэх төхөөрөмжийн хөгжүүлэлт, туршилт, үйлдвэрлэлийг хариуцан ажилладаг. Тус төв “Ёл-1”, “Ёл-2”, “Ёл-3” загварын ойрын болон холын зайн тагнуулын нисгэгчгүй төхөөрөмжүүдийг амжилттай зохион бүтээж, туршсан байна. Мөн “Камекази” буюу амиа золиослогч дрон болон “Халаасны дрон” төслийн техник, эдийн засгийн үндэслэлийг боловсруулжээ. Төвийн тайван цагийн орон тоо 10 хүнтэй бөгөөд нөхөн хангалт 60 хувьтай байна. Цаашид төв нь олон төрлийн зориулалттай дрон хөгжүүлж, тактик ажиллагаанд өргөнөөр нэвтрүүлэх зорилго тавиад байна.

Цэргийн төв эмнэлэг: Цэргийн төв эмнэлэг нь Монгол Улсын Батлан хамгаалах салбарын хүрээнд цэргийн алба хаагчид болон тэдний гэр бүл, энхийг сахиулах ажиллагаанд оролцогчдын эрүүл мэндийг хамгаалах үндсэн үүрэг бүхий байгууллага бөгөөд 1991 онд албан ёсоор байгуулагдсан. Энэ эмнэлэг нь гамшгийн болон онцгой нөхцөл байдалд үйл ажиллагаа явуулах, цэргийн эрүүл

мэндийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлэх, анагаах ухааны салбарт дэвшилтэт технологийг нэвтрүүлэх чиглэлээр судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажлуудыг хэрэгжүүлдэг. Цэргийн төв эмнэлэг 2020-2024 оны хугацаанд НҮБ-ын энхийг сахиулах ажиллагаанд оролцсон нийт цэргийн алба хаагчдын эрүүл мэндийн үзлэгийг зохион байгуулж, цар тахлын онцгой нөхцөлд халдвар хамгааллын түр эмнэлгийн загваруудыг боловсруулан ажиллуулсан байна. Мөн эмнэлэг орчин үеийн мэс заслын шинэ аргуудыг нутагшуулах, сэргээн засах эмчилгээний салбартаа шинэ тоног төхөөрөмж нэвтрүүлэх, хээрийн нөхцөлд шуурхай эрүүл мэндийн тусламж үзүүлэх түргэн тусламжийн багуудыг бэлтгэхэд анхааран ажиллаж байна. Одоогийн байдлаар тус эмнэлгийн тайван цагийн орон тоо нь 70 орчим хувь нөхөн хангагдсан бөгөөд эмч, эмнэлгийн ажилтнуудын мэргэжил дээшлүүлэх сургалт, олон улсын хамтарсан сургалтад тогтмол хамрагдаж байгаа нь чадавхыг нэмэгдүүлэх чухал алхам болж байна. Цаашдын хөгжлийн зорилгоор Цэргийн төв эмнэлэг нь талбарын мобайл эмнэлгийн загварыг бүрэн боловсруулж нэвтрүүлэх, цэргийн эрүүл мэндийн удирдлагын цахим системийг хөгжүүлэх, анагаах ухааны дэвшилтэт технологийг өргөн хүрээнд нутагшуулах төлөвлөгөөтэй байна.

Цэргийн төв эмнэлэг нь Монгол Улсын Зэвсэгт хүчний нийт алба хаагчдын эрүүл мэндийн байнгын хяналт, оношилгоо, эмчилгээний ажлыг тасралтгүй гүйцэтгэж байна. 2020-2023 оны хооронд тус эмнэлэг нь НҮБ-ын Энхийг сахиулах ажиллагаанд оролцсон 1000 гаруй алба хаагчийн эрүүл мэндийн үзлэг, оношилгоо, эрүүл мэндийн үнэлгээг амжилттай хийсэн. COVID-19 цар тахлын үеэр Зэвсэгт хүчний хэмжээнд халдвар хамгааллын тусгай төлөвлөгөө боловсруулан хэрэгжүүлж, 10 гаруй цэргийн тусгаарлах эмнэлэг байгуулахад шууд оролцсон. Түүнчлэн талбарын нөхцөлд яаралтай мэс заслын тусламж үзүүлэх “Талбарын түргэн оношилгооны баг” болон хөдөлгөөнт эмнэлгийн багийн сургалтыг тогтмол зохион байгуулж, цэргийн зориулалттай эмнэлгийн нүүлгэн шилжүүлэлтийн (Field Hospital Evacuation) загварыг боловсруулж баталгаажуулсан.

Энэ хугацаанд 20 гаруй төрлийн шинэ мэс заслын арга зүйг нутагшуулж, сэргээн засах эмчилгээний тасагт шинэ дэвшилтэт тоног төхөөрөмж нэвтрүүлсэн байна.

Цэргийн төв архив: Цэргийн төв архив нь Монгол Улсын Батлан хамгаалах яамны харьяанд 1958 онд байгуулагдсан бөгөөд цэргийн байгууллагын түүхэн үйл ажиллагааны баримт бичгийг цуглуулах, бүртгэх, хадгалан хамгаалах үндсэн үүрэгтэй ажиллаж ирсэн. Энэ байгууллага нь цэргийн алба хаагчдын хувийн хэрэг,

тушаал шийдвэр, бүтэц зохион байгуулалтын түүхэн баримт бичгийг хадгалж, архивын судалгаа шинжилгээ хийх, эрдэм шинжилгээний ажилд мэдээллийн эх үүсвэрээр хангах чиглэлээр тогтвортой ажилладаг. 2020-2024 оны хугацаанд Цэргийн төв архив “Цахим архив”-ын төслийг үе шаттайгаар хэрэгжүүлж, 100,000 гаруй хуудас түүхэн баримтыг цахим хэлбэрт шилжүүлж, баримтын нууцлал хамгаалалтын олон улсын стандартыг нэвтрүүлэх ажлыг эхлүүлсэн байна. Мөн “Монголын Зэвсэгт хүчний бүтэц өөрчлөлтийн он дарааллын бүртгэл”-ийн томоохон судалгааг боловсруулж, судлаачид болон төрийн байгууллагуудыг үнэт мэдээллээр хангах эх сурвалжийг бий болгосон. Одоогийн байдлаар төвийн хүний нөөцийн нөхөн хангалт 65 орчим хувьтай байгаа бөгөөд мэдээллийн системийн шинэчлэл, архивын нууцлал хамгаалалтыг улам боловсронгуй болгох шаардлагатай хэвээр байна. Ирээдүйд тус байгууллага нь цахим архивын мэдээллийн нэгдсэн системийг бий болгох, түүхэн судалгаанд суурилсан аналитик үйлчилгээ үзүүлэх, олон улсын архивын байгууллагуудтай хамтын ажиллагаагаа өргөжүүлэх зорилго тавин ажиллаж байна.

Цэргийн төв архив нь 1930 оноос хойш цэргийн байгууллагын удирдлага, зохион байгуулалтын түүхэн хөгжлийн 500,000 гаруй нэр төрлийн баримт бичгийг хадгалан хамгаалж ирсэн. 2020-2024 онд тус архив нь “Цахим архивын тогтолцоо”-г үе шаттайгаар хөгжүүлж, 100,000 орчим хуудас түүхэн баримтыг цахим хэлбэрт шилжүүлж, дотоод эргэлтэд оруулсан.

Мөн “Монголын Зэвсэгт хүчний бүтэц, өөрчлөлтийн он дарааллын бүртгэл” (1921-2021 он) судалгааг боловсруулж, төрийн байгууллагуудад ашиглах зориулалттай түүхэн мэдээллийн нэгдсэн сан бий болгосон.

Түүнчлэн “Цэргийн түүхэн баримт бичгийн сэргээн засварлах төсөл”-ийг хэрэгжүүлж, 1920-1940 оны үеийн 2000 орчим баримтыг нөхөн сэргээж, хадгалалтын стандартыг сайжруулсан байна.

Олон улсын архивын өдрийг тохиолдуулан олон нийтэд зориулсан “Монголын цэргийн түүхэн баримт бичгийн үзэсгэлэн”-г жил бүр зохион байгуулж, судлаачдад зориулсан мэдээлэл, лавлагааны үйлчилгээг цахимаар нэвтрүүлээд байна.

Монгол цэргийн музей: Монгол цэргийн музей нь Монгол Улсын Зэвсэгт хүчний түүх, уламжлал, хөгжлийг олон нийтэд таниулах, үндэсний бахархал, эх оронч үзлийг төлөвшүүлэх зорилготойгоор 1996 онд байгуулагдсан. Энэ музей нь Монголын цэргийн түүхэн хөгжлийг эртний нүүдэлчдийн үеэс эхлэн эдүгээ хүртэл дэлгэн үзүүлэх олон мянган үзмэр, баримтат гэрэл зураг, дүрс бичлэгийн санг цуглуулан хадгалж ирсэн. 2020-2024 онд Монгол цэргийн музей “Монголын

цэргийн түүхийн үе үеийн үзэсгэлэн” хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж, нийт 12 удаагийн тусгай үзэсгэлэн зохион байгуулж, олон мянган иргэд, оюутан сурагчдад түүхийн танин мэдэхүйн үйл ажиллагааг амжилттай хүргэсэн. Үүнд “Эзэнт гүрний сүр хүч”, “Тусгаар тогтнолын төлөөх Монгол цэрэг”, “Энхийг сахиулах ажиллагаанд Монголын оролцоо” зэрэг сэдэвт томоохон үзэсгэлэнгүүд багтаж байна. Мөн үзмэрийн 5000 гаруй нэгжийг цахим системд оруулан олон улсын музейн цахим стандарт руу шилжих үйл явцыг эхлүүлсэн бөгөөд хүүхэд, залуусын эх оронч хүмүүжилд чиглэсэн танин мэдэхүйн сургалтыг тогтмол зохион байгуулж байна. Музейн хүний нөөцийн нөхөн хангалт 70 орчим хувьтай байгаа бөгөөд үзмэр хадгалалтын орчин үеийн технологи нэвтрүүлэх шаардлагатай хэвээр байна. Цаашдын зорилго нь Монгол цэргийн музейг олон улсын музейн цахим мэдээллийн сүлжээнд нэгтгэж, үндэсний хэмжээний цэргийн түүхийн судалгааны төв болгон хөгжүүлэхэд чиглэж байна.

Монгол цэргийн музей нь байгуулагдсан цагаасаа хойш 8,000 гаруй түүхэн эд өлгийн зүйл, цэргийн хэрэглэлийн үнэт үзмэрийг цуглуулж, хадгалан хамгаалж ирсэн. 2020-2024 онд тус музей “Монголын цэргийн түүхийн үе үеийн үзэсгэлэн” цуврал хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж, нийт 12 удаагийн түр үзэсгэлэнг зохион байгуулсан.

Тухайлбал, “Эзэнт гүрний цэргийн сүр хүч”, “Тусгаар тогтнолын төлөөх Монгол цэрэг”, “XX зууны Монгол цэргийн хөгжил”, “Энхийг сахиулах ажиллагаанд Монгол цэргийн оролцоо” зэрэг тусгай үзэсгэлэнгүүдийг дэлгэн үзүүлж олон нийтэд сурталчилсан байна.

Мөн “Монголын цэргийн түүхийн үнэт өв” төслийн хүрээнд цэргийн музейн үзмэрийн цахим санг бүрдүүлж, 5000 гаруй үзмэрийг цахим хэлбэрт оруулсан.

Түүнчлэн Олон улсын музейн өдрийг тохиолдуулан “Монгол цэргийн бахархал” хүүхэд залууст зориулсан танин мэдэхүйн хөтөлбөрийг жил бүр зохион байгуулж, 10,000 гаруй сурагч, оюутныг хамруулжээ.

Хэдийгээр батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын үйл ажиллагаанд оролцогч эдгээр судалгааны үндсэн байгууллагууд өөр өөрийн харьяа чиг үүргийн хүрээнд зохион байгуулалттай ажиллаж байгаа боловч, хэрэгжилтийн шатанд институц хоорондын уялдаа холбоо, мэдээллийн урсгал, нэгдсэн удирдлагын тогтолцооны хүчин чадалд тодорхой дутагдал, зөрчил ажиглагдаж байна.

Тухайлбал, судалгаа, боловсруулалт, инновацын чиглэлээр хэрэгжиж буй төслүүдийн хооронд давхардал үүсэх, салбар дундын зохицуулалтгүй төлөвлөлт

явагдах, мөн дотоодын болон гадаадын хамтарсан судалгааны хөрөнгийн хуваарилалт тодорхойгүй байх зэрэг асуудлууд нь төслийн үр ашигт сөргөөр нөлөөлөх эрсдлийг дагуулж байна. Үүнээс гадна, судалгааны төслийн явц, үр дүн, тайлан, мэдээллийг нийтлэг ангилал, шалгуурын дагуу хянах боломжтой нэгдсэн дата сан, мэдээллийн удирдлагын тогтолцоо бүрэн төлөвшөөгүй байгаа нь судалгааны үр дүнг бодлогын шийдвэр гаргалтад шууд ашиглах, хяналт-шинжилгээний үйл явцыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд саад учруулж байна.

Эдгээр хүндрэл нь зөвхөн хэрэгжилтийн хурд, үр нөлөөг саармагжуулаад зогсохгүй, шинжлэх ухаанд суурилсан хөгжлийн бодлогын үр ашигт урт хугацаанд нөлөөлөхүйц стратегийн түвшний хүндрэл болон илэрч байгааг онцлон анхаарах шаардлагатай байна. Иймд цаашид институц хоорондын мэдээлэл солилцоо, судалгаа, төлөвлөлт, хөрөнгө оруулалтын менежментийг нэгтгэсэн нэгдсэн системийг бүрдүүлж, шинжлэх ухаан, технологийн удирдлагын интеграцчилсан тогтолцоог хөгжүүлэх нь нэн тэргүүний зорилт байх шаардлагатай гэж дүгнэж байна.

Мөн тухайн бодлогын баримт бичигт “институцийн хариуцлагын тогтолцоог сайжруулах”, “үйл ажиллагаанд хөндлөнгийн үнэлгээ хийх”, “судалгааны ажлын нэгдсэн төлөвлөлт, сонгон шалгаруулалтын зарчмыг тогтоох” зэрэг зохион байгуулалтын үндсэн зарчмуудыг тодорхой тусгасан хэдий ч, эдгээр зарчмыг хэрэгжүүлэх бодит механизм, үнэлгээний загвар, хэрэгжилтийн дотоод мониторингийн аргачлал одоогоор бүрэн боловсронгуй болоогүй, тогтмол хэрэглээнд нэвтрээгүй байна.

Иймд хэрэгжилтийн институцийн зохион байгуулалтын өнөөгийн байдлыг үнэлэхэд дараах эерэг ба сөрөг хүчин зүйлс зэрэгцэн оршиж байна. Үүнд:

Эерэг талууд: Нэгдсэн бодлого тодорхойлох, салбар дундын зохицуулалт хийх үүрэг бүхий төв байгууллага болох Шинжлэх ухаан, технологи, инновацын зөвлөл (ШУТИЗ)-ийн бүтэц бүрдсэн байна; Судалгааны хэрэгжилтийг гүйцэтгэх чиг үүрэг бүхий судалгааны институцийн сүлжээ байгууллагууд (судалгааны хүрээлэн, төвүүд) зохион байгуулагдсан байна.

Сөрөг талууд: Эдгээр байгууллагуудын хоорондын хариуцлага хуваарилалт тодорхой бус, давхардал үүсэх эрсдэлтэй байна; Мэдээлэл солилцооны уялдаа холбоо сул, мэдээллийн урсгалын хурд, найдвартай байдал хангалтгүй байна; Төслийн санхүүжилт, хөрөнгийн хуваарилалтын төлөвлөлт нь нэгдсэн удирдлагагүй, салангид байдлаар явагдаж байна; Гүйцэтгэлийн хяналт-

шинжилгээний тогтолцоо сул хөгжсөн, нийтлэг шалгуур үзүүлэлт, хяналтын нэгдсэн систем хангалтгүй байна.

Иймд дээрх хүндрэлүүдийг шийдвэрлэх зорилгоор институт хоорондын уялдаа холбоог сайжруулах, мэдээллийн нэгдсэн тогтолцоо бүрдүүлэх, төслийн төлөвлөлт, санхүүжилтийн менежментийг зохион байгуулалттайгаар уялдуулах, гүйцэтгэлийн хяналтын тогтолцоог хөгжүүлэх чиглэлд бодлогын түвшний шинэчлэл хийх шаардлагатай байна.

Дүгнэлт

Батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын эрх зүйн орчин өнөөгийн байдалд хийсэн шинжилгээний үр дүнгээс үзвэл дараах байдлаар дүгнэлт хийж болохоор байна.

Юуны өмнө, шинжилгээний дүнгээс харахад батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын **хөгжлийг дэмжих тусгай хууль эрх зүйн орчин үгүйлэгдэж байгаа** нь нийтлэг суурь хуулиудад салбарын онцлогийг хангах тусгай зохицуулалт тусгагдаагүй, зөвхөн ерөнхий зарчимд тулгуурлаж буйтай холбоотой байна. Тухайлбал, Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн тухай болон инновацын тухай хуулиуд нь нийтлэг зохицуулалт агуулсан боловч батлан хамгаалахын тусгай хэрэгцээг дэмжих нарийвчилсан хууль тогтоомжийг боловсруулаагүй, батлаагүй байдал ажиглагдаж байна.

Нэмж хэлэхэд, судалгаа хөгжүүлэлт болон **инновацын үр дүнгийн төрийн нууцын горим, хамгаалалтын зохицуулалт бүрэн боловсроогүй байгаа** нь цэрэг-техникийн судалгаа болон технологийн үр дүнг мэдээллийн аюулгүй байдлын стандартад нийцүүлэн хамгаалах боломжийг хязгаарлаж, ноцтой эрсдэл дагуулж байна. Энэ нь батлан хамгаалахын салбар дахь судалгаа, инновацын хөгжлийг үндэсний аюулгүй байдлын шаардлагатай нийцүүлэн удирдах нөхцөлийг сулруулж байна.

Үүнтэй зэрэгцэн, **инновацын бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх, эдийн засгийн эргэлтэд оруулах менежмент, эрх зүйн зохицуулалт сул** хөгжсөн нь батлан хамгаалахын шинэ төрлийн технологи, инновацын бодит үр өгөөжийг бууруулах, эдийн засгийн үр ашигт шилжих процессыг удаашруулах сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Судалгааны үр дүн эдийн засгийн эргэлтэд орохгүй байх нь салбарын хөгжилд чөдөр болох магадлалтайг анхаарах шаардлагатай байна.

Мөн **судалгаа хөгжүүлэлтийн байгууллагуудын уялдаа, бүтэц, санхүүжилтийн тогтолцоо сул, тодорхойгүй, хууль эрх зүйн зохицуулалтгүй**

байгаагаас батлан хамгаалахын судалгааны систем тогтвортой, үр ашигтай хөгжих нөхцөл бүрдэж чадахгүй байна. Бодлогын дэмжлэгтэй, тогтвортой санхүүжилтийн эх үүсвэргүй орчинд судалгаа хөгжүүлэлтийн ажилд үргэлжилсэн тасралтгүй өсөлт бий болохгүйгээр үл барам хүний нөөцийн чадавх, чадавхижуулалтын үйл явц ч сулрах эрсдэл нэмэгдэж байна.

Түүнчлэн, **олон улсын стандарт, туршлагаас хоцрох эрсдэл үүсэж буйг тэмдэглэх** нь зүйтэй бөгөөд дэлхийн батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн салбарт хэрэгжиж буй тусгай хууль эрх зүйн тогтолцоо, инновацын нэгдсэн арга замыг системтэйгээр нутагшуулж амжаагүй байгаа нь үндэсний өрсөлдөх чадвар, стратегийн бие даасан байдлыг алдагдуулах эрсдэлийг бодитойгоор нэмэгдүүлж байна.

Эдгээр асуудлуудыг шинжилж үзэхэд, батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын **эрх зүйн орчинд үүсээд буй нөхцөл байдал дараах гол шалтгаантай** байна.

Нэгдүгээрт, шинжлэх ухаан, технологийн тухай болон инновацын тухай ерөнхий хуулиудад нийтлэг зарчим тусгасан боловч батлан хамгаалахын онцлог, цэрэг-техникийн судалгаа, төрийн нууцын мэдээлэл хамгаалалт зэрэг тусгай шаардлагыг нарийвчлан зохицуулах боломжийг бүрдүүлээгүй байна.

Хоёрдугаарт, өнгөрсөн хугацаанд батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны салбарыг бие даасан чиглэл болгон хөгжүүлэх бодлогын хөтөлбөр, эрх зүйн зохицуулалт системтэйгээр хэрэгжээгүй тул тус салбарын шинжлэх ухааны чадавх харьцангуй сул үлдсэн байна.

Гуравдугаарт, батлан хамгаалах, боловсролын болон шинжлэх ухааны бодлогын баримт бичгүүд хооронд уялдаа холбоо хангалтгүй, нэгдсэн эрх зүйн механизм бүрдээгүй байдал нь салбар дундын зөрчил, давхардлыг бий болгосон байна.

Дөрөвдүгээрт, хэрэгжилтийн механизмууд тодорхойгүй байгаа нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн бодлогыг амжилттай хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай санхүүжилтийн систем, төсөл хэрэгжүүлэх журам, оюуны өмчийн эрхийг хамгаалах зохицуулалт зэргийг хуулиар нарийвчлан тогтоогоогүйтэй холбоотой байна.

Тавдугаарт, олон улсын шилдэг туршлага, эрх зүйн бүтцийг судалж нутагшуулах үндэслэл бүхий бодлого боловсруулж хэрэгжүүлээгүйгээс салбарын хөгжил дэлхийн чиг хандлагаас хоцрох эрсдэл бодитой тулгарч байна.

Ийм нөхцөл байдалд батлан хамгаалах салбар дахь шинжлэх ухаан, технологи, инновацын **хөгжлийг эрчимжүүлэхийн тулд хэд хэдэн гол шийдлийг хэрэгжүүлэх** шаардлагатай байна.

Нэгдүгээрт, батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын хөгжлийг бүхэлд нь удирдах, нэгдсэн зохицуулалттай тусгай хууль боловсруулж батлах замаар судалгаа хөгжүүлэлтийн орчин, институцийн бүтцийг албан ёсоор төлөвшүүлэх шаардлагатай байна.

Хоёрдугаарт, цэрэг-техникийн судалгаанд төрийн нууцын стандартыг мөрдүүлэх тусгай журам боловсруулж, батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны үр дүн, технологийн шинэчлэлийг үндэсний аюулгүй байдлын хүрээнд хамгаалах нөхцөлийг бүрдүүлэх нь зайлшгүй чухал байна.

Гуравдугаарт, төр-судалгаа-үйлдвэрлэлийн гурвалсан хамтын ажиллагааг тусгай зохицуулалтаар эрх зүйн түвшинд баталгаажуулж, инновацын үр дүнг практик хэрэглээнд шилжүүлэх, эдийн засгийн үр ашигтай холбоход чиглэсэн эрх зүйн тогтолцоог бий болгох шаардлагатай байна.

Дөрөвдүгээрт, батлан хамгаалахын судалгаа шинжилгээний байгууллагуудын бүтэц, чиг үүрэг, төсөв санхүүжилтийн тогтолцоог нэгдсэн бодлогоор зохицуулж, тогтвортой үйл ажиллагааг хангах эрх зүйн үндсийг бүрдүүлэх шаардлагатай байна.

Тавдугаарт, олон улсын шилдэг туршлагыг нутагшуулах зорилгоор батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн салбарт гадаад туршлагыг судалж, дотоодын хэрэгжилтэд уялдуулсан үндэсний хэмжээний хөтөлбөр боловсруулан хэрэгжүүлэх шаардлага зүй ёсоор тавигдаж байна.

Иймд дээр дурдсан асуудал, шалтгаан, шийдлүүдэд тулгуурлан цогц эрх зүйн шинэчлэл хийх замаар батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын хөгжлийг урагшлуулах стратегийн суурийг тавих шаардлагатай байна.

Тавдугаар хэсэг

БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН ЭРХ ЗҮЙН ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭ, САЙЖРУУЛАХ АРГА ЗАМ

Нэг. Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил, эрх зүйн орчинд хийсэн шинжилгээ

Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг зөв үнэлэх, оновчтой төлөвлөх, стратеги боловсруулах нь улсын аюулгүй байдлыг хангах, батлан хамгаалахын инновацыг хөгжүүлэх үндэс суурь болно.

Тиймээс батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил, эрх зүйн орчныг системтэйгээр шинжлэхийн тулд SWOT шинжилгээ ашиглан салбарын дотоод хүчин чадал, тогтолцооны чадамж, бодлогын хэрэгжилтийн давуу болон сул талуудыг тодорхойлж, гадаад орчны боломж, эрсдэлийг үнэлэх нь чухал бөгөөд үүний үндсэн дээр GAP шинжилгээ хийж, одоогийн нөхцөл байдал, зорилтот түвшний хоорондын зөрүүг тодорхойлох, эрх зүйн зохицуулалт, санхүүжилт, хүний нөөц, инновацын чадавх, технологи дамжуулалтын механизмын хомсдолыг тодорхой тоон үзүүлэлтээр илрүүлэн, уг зөрүүг арилгах оновчтой арга зам, бодлогын хувилбаруудыг боловсруулах нь салбарын тогтвортой хөгжлийг хангах судалгааны үндэслэлтэй аргачлал болох юм.

1). SWOT шинжилгээ: нь гол асуудлуудыг тодорхойлж, оновчтой шийдэл боловсруулах боломжийг бүрдүүлдэг бөгөөд энэ нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн бие даасан байдлыг нэмэгдүүлэх, судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлыг дэмжих, шинэчлэл хийх гол аргачлал болно. Тиймээс SWOT шинжилгээний үр дүнг ашиглан батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, инновацын хөгжлийг хурдасгах бодлогыг тодорхойлох нь нэн чухал юм.

Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчинд SWOT шинжилгээ хийх шаардлага дараах хүчин зүйлүүдтэй холбоотой:

1. Стратегийн төлөвлөлт хийх - Батлан хамгаалахын инновац, технологийн хөгжлийн ирээдүйн чиг хандлагыг тодорхойлох, оновчтой стратеги боловсруулах;
2. Судалгаа хөгжүүлэлт, инновацыг оновчлох - Судалгааны ажлуудын давуу болон сул талыг үнэлж, сайжруулах арга замыг тодорхойлох;
3. Санхүүжилт, хөрөнгө оруулалтыг оновчлох - Батлан хамгаалахын судалгаа, хөгжүүлэлт, үйлдвэрлэлийн санхүүжилтийн оновчтой байршлыг тодорхойлох;

4. Технологийн хөгжлийн эрсдэлийг тодорхойлох - Шинэ технологи нутагшуулах, хөгжүүлэхэд учирч болзошгүй аюул, эрсдэлийг тодорхойлох;
5. Бүс нутгийн болон олон улсын нөхцөл байдлыг үнэлэх - Батлан хамгаалахын олон улсын хамтын ажиллагаа, түншлэл, өрсөлдөх чадварыг тодорхойлох;
6. Хүний нөөцийн хөгжил - Цэргийн шинжлэх ухааны судалгааны ажилтнууд, инженер, технологичдыг бэлтгэх бодлогыг тодорхойлох.

*Хүснэгт №03. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчны
SWOT шинжилгээний хүснэгт*

<i>Хүчин зүйл</i>	<i>Шинжилгээний агуулга</i>
Хүчтэй тал (Strengths)	✓ Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх эрх зүйн орчин бүрдсэн (Засгийн газрын бодлого, “Алсын хараа 2050” төлөвлөгөө).
	✓ Цэргийн судалгаа, инновацын олон төсөл хэрэгжиж байгаа (Зэвсэгт хүчний судалгаа, хөгжүүлэлт).
	✓ Гадаадын улс орнуудтай батлан хамгаалахын технологийн хамтын ажиллагаа өргөжиж байгаа.
	✓ Цэргийн шинжлэх ухаан, инновацын чиглэлээр туршилт, судалгааны төвүүд байгуулагдсан (Зэвсэгт хүчний зэвсэглэл, техникийн туршилт, судалгааны төвүүд).
	✓ Батлан хамгаалахын судалгаа, инновацын ажлуудыг санхүүжүүлэх эрх зүйн орчин бүрдсэн.
Сул тал (Weaknesses)	✗ Судалгаа, инновацын төсөв, хөрөнгө оруулалт хангалтгүй (Батлан хамгаалахын судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажлын санхүүжилтийн дутагдал).
	✗ Судалгааны үр дүн үйлдвэрлэлд шууд нэвтрэх явц удаан (Шинэ бүтээгдэхүүн, инновацыг үйлдвэрлэлд шилжүүлэх хүндрэлийг даван туулах шаардлагатай).
	✗ Туршилт, судалгааны лаборатори, тоног төхөөрөмжийн хүрэлцээ муу (Зэвсэгт хүчний лаборатори, туршилтын тоног төхөөрөмжийн шинэчлэлт шаардлагатай).
	✗ Шинэ технологийг нутагшуулах, үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх

	дэмжлэг дутагдалтай (Дрон технологи, кибер аюулгүй байдал, мэдээллийн технологийн хөгжүүлэлтийн саад).
	✗ Цэргийн шинжлэх ухааны судалгааны үр дүн олон улсад өрсөлдөхүйц бус (Цэргийн инновац, технологийн судалгааны салбар хөгжлийн дутмаг байдалтай).
Боломж (Opportunities)	✓ Гадаадын дэвшилтэт технологийг нутагшуулах, хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх (АНУ, ОХУ, БНСУ, Япон, НАТО-гийн туршлага судлах).
	✓ Цэргийн технологийн шинэчлэл, цахим шилжилтийг эрчимжүүлэх (Кибер аюулгүй байдал, хиймэл оюун ухаан, дрон технологийн судалгааны чиглэлүүдийг өргөжүүлэх).
	✓ Цэргийн инновацын төвүүдийг байгуулах, үйлдвэрлэлийн суурийг хөгжүүлэх (Зэвсэгт хүчний инновацын парк байгуулах).
	✓ Цэргийн судалгааны байгууллагуудын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх, технологийн инкубатор, туршилтын үйлдвэрүүдийг хөгжүүлэх.
	✓ Дотооддоо батлан хамгаалахын зарим бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх боломж (Цэргийн техник, зэвсэглэл, сумны үйлдвэрлэл, цэргийн удирдлагын программ хангамжийг хөгжүүлэх).
Аюул, Саад (Threats)	✗ Санхүүжилтийн тасалдал, хөрөнгө оруулалтын хомсдол (Батлан хамгаалахын инновацын төсөв хязгаарлагдмал).
	✗ Гадаадын технологид хэт хамааралтай байх эрсдэл (Гадаадын хамтын ажиллагаа тасалдах магадлалтай).
	✗ Кибер аюулгүй байдлын эрсдэл нэмэгдэж байна (Цахим халдлагын эрсдэл өндөр).
	✗ Геополитикийн өөрчлөлтөөс хамааран батлан хамгаалахын тоног төхөөрөмжийн нийлүүлэлт тасалдах (Гадаад улс орнуудын улс төрийн нөхцөл байдал).
	✗ Орон нутгийн хамгаалалтын чадавх сул байгаа нь цэрэг-иргэний хамтын ажиллагаанд хүндрэл учруулж болзошгүй.

Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн өнөөгийн байдал, давуу болон сул тал, боломж, аюул заналын хүчин зүйлсийг үнэлсний үндсэн дээр дараах үр дүн гарлаа.

Хүснэгт №04. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчны

SWOT шинжилгээний үр дүн

Үндсэн чиглэл	Үр дүн
Давуу тал (Strengths) ашигласан үр дүн	◆ Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчин бүрдсэн тул судалгаа, инновацын ажлууд төлөвлөгөөний дагуу хэрэгжиж байна.
	◆ Цэргийн инновацын чиглэлээр олон төсөл, судалгаа хэрэгжиж, Зэвсэгт хүчний судалгааны төвүүд байгуулсан нь шинжлэх ухаанд суурилсан батлан хамгаалах тогтолцоог бүрдүүлэхэд чухал нөлөө үзүүлж байна.
	◆ Олон улсын батлан хамгаалахын хамтын ажиллагааны үр дүнд технологи нутагшуулах, шинэчлэл хийх боломжтой болж байна.
Сул тал (Weaknesses)-ыг даван туулах үр дүн	◆ Санхүүжилт, хөрөнгө оруулалтын дутагдал судалгааны ажлын цар хүрээг хязгаарлаж байгаа ч төсвийг нэмэгдүүлэх шаардлагатайг тодорхой болголоо.
	◆ Судалгааны үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх явц удаашралтай байгаа тул инновац, үйлдвэрлэлийн уялдаа холбоог сайжруулах шаардлагатай.
	◆ Судалгааны байгууллагуудын лаборатори, тоног төхөөрөмжийн шинэчлэл дутагдалтай байгаа тул дотоодын болон гадаадын хөрөнгө оруулалтыг татах шаардлага бий.
Боломж (Opportunities)-ыг ашигласан үр дүн	◆ Гадаадын технологи, инновацыг нутагшуулах, хөгжүүлэх боломжтой байгаа нь шинэчлэлийн үр дүнг нэмэгдүүлэхэд тусална.
	◆ Дотооддоо батлан хамгаалахын судалгаа, хөгжүүлэлтийг эрчимжүүлснээр цэргийн аж

	үйлдвэрийг хөгжүүлэх суурь тавигдаж байна.
	◆ Хиймэл оюун ухаан, дрон технологи, кибер аюулгүй байдлын чиглэлээр хөгжүүлэлт хийх боломжтой нь батлан хамгаалахын технологийн чадавхыг сайжруулна.
Аюул, саад (Threats)-ыг даван туулах үр дүн	◆ Санхүүжилтийн тасалдал, гадаад технологийн хамаарал өндөр байгаа ч дотоодын хөгжүүлэлтийг дэмжих бодлого хэрэгжүүлэх шаардлагатай.
	◆ Геополитикийн өөрчлөлтөөс шалтгаалан технологийн нийлүүлэлт тасалдах магадлалтай тул дотоодын үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх шаардлагатай.
	◆ Кибер аюулгүй байдлын эрсдэл нэмэгдэж байгаа нь мэдээллийн хамгаалалт, программ хангамжийн хөгжүүлэлтийг эрчимжүүлэх шаардлагатайг харуулж байна.

Шинжилгээний үр дүнгийн дэлгэрэнгүй тайлбар:

1. Давуу талыг ашиглах боломж: Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчин бүрдсэн нь энэ салбарын тогтвортой хөгжлийг хангах боломжийг бүрдүүлж байна. Судалгааны ажлуудыг төрөөс бодлогоор дэмжиж, “Алсын хараа 2050” болон холбогдох бусад төлөвлөгөөнд батлан хамгаалахын технологийг хөгжүүлэх талаар тодорхой зорилтууд тусгагдсан. Олон улсын хамтын ажиллагаа өргөжин, технологийн шинэчлэлийг дэмжих чиглэлд анхаарч байгаа нь Монгол Улсын батлан хамгаалахын чадавхыг сайжруулах гол хүчин зүйл болж байна.

2. Сул талыг шийдвэрлэх арга зам: Судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажлын төсөв хангалтгүй байгаа нь шинэлэг технологи хөгжүүлэх үйл явцыг удаашруулж байна. Үүнээс гарах гол шийдэл нь батлан хамгаалахын инновацын төсвийг нэмэгдүүлэх, гадаадын хөрөнгө оруулалтыг татах явдал юм. Лаборатори, тоног төхөөрөмжийн хангамж муу байгаа нь судалгааны үр дүнд сөргөөр нөлөөлж байгаа тул цэргийн шинжлэх ухааны байгууллагуудын материаллаг баазыг бэхжүүлэх, судалгааны төвүүдийг тоног төхөөрөмжөөр хангах шаардлагатай.

3. Боломжийг ашиглах стратеги: Монгол Улсын батлан хамгаалахын технологийг хөгжүүлэх чиглэлээр олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх нь

гол давуу тал болж байна. Дрон технологи, хиймэл оюун ухаан, кибер аюулгүй байдлын чиглэлээр судалгаа хийх нь орчин үеийн батлан хамгаалахын салбарт чухал ач холбогдолтой. Дотооддоо үйлдвэрлэл, судалгааны ажлыг эрчимжүүлэх нь зөвхөн батлан хамгаалах салбар төдийгүй, эдийн засгийн үр ашигтай байх боломжийг бүрдүүлнэ.

4. Аюул, саад бэрхшээлийг даван туулах арга хэмжээ: Санхүүжилтийн тасалдал болон гадаад технологийн хамаарлаас үүдэлтэй эрсдэлийг бууруулахын тулд дотоодын судалгаа, хөгжүүлэлтийг дэмжих, цэргийн аж үйлдвэрийг хөгжүүлэх хэрэгтэй. Геополитикийн нөхцөл байдлаас үүдэлтэйгээр зарим технологийн нийлүүлэлт тасалдах магадлал өндөр байгаа тул дотоодын зэвсэг, техник, программ хангамжийн үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх шаардлагатай. Кибер аюулгүй байдлын эрсдэл нэмэгдэж байгаа тул цэргийн кибер хамгаалалтын технологийг хөгжүүлэх, цэргийн удирдлагын системийн аюулгүй байдлыг сайжруулах шаардлагатай байна.

Шинжилгээний үр дүнгийн дүгнэлт:

1. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь төрийн бодлого, олон улсын хамтын ажиллагааны үр дүнд өсөх боломжтой ч санхүүжилтийн асуудал тулгамдсан хэвээр байна.
2. Цэргийн технологийн шинэчлэл, судалгаа, инновацын ажлууд үргэлжилж байгаа ч лаборатори, судалгааны төвүүдийн хөгжүүлэлт удаашралтай байна.
3. Олон улсын технологийн дэвшлийг нутагшуулах, дотоодын үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх нь батлан хамгаалахын чадавхыг нэмэгдүүлэх гол гарц юм.
4. Геополитикийн нөхцөл байдлын улмаас гадаадын технологид хэт хамааралтай байх эрсдэл өндөр тул дотоодын батлан хамгаалахын аж үйлдвэрийг хөгжүүлэх шаардлагатай.
5. Цэргийн хиймэл оюун ухаан, дрон технологи, кибер аюулгүй байдлын чиглэлээр хөгжүүлэлт хийх нь батлан хамгаалахын стратегийн тэргүүлэх чиглэл байх ёстой.

Энэхүү SWOT шинжилгээ нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн салбарын өнөөгийн нөхцөл байдал, давуу болон сул тал, боломж, аюул заналын хүчин зүйлсийг нарийвчлан дүгнэсэн бөгөөд үүний үр дүнд цаашдын стратеги, бодлого тодорхойлох, хөгжүүлэхэд шаардлагатай арга хэмжээг тодорхойлох боломжтой. Тиймээс уг SWOT шинжилгээний үр дүнд үндэслэн Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг

эрчимжүүлэхийн тулд дараах стратеги, арга хэмжээг хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна. Үүнд:

1. *Хүчтэй талыг бүрэн ашиглах стратеги* (SO - Strengths & Opportunities): Уг стратегийн зорилго нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих, шинэ технологи нэвтрүүлэх, инновацыг хөгжүүлэх явдал юм.

Стратеги	Арга хэмжээ
1.1 Олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлж, шинэ технологи нутагшуулах	✓ Батлан хамгаалахын инновацын чиглэлээр гадаадын өндөр хөгжилтэй орнуудтай (АНУ, ОХУ, БНСУ, Япон, НАТО) хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх ✓ Батлан хамгаалахын инновацын судалгааны түншлэл байгуулах ✓ Гадаадын цэргийн технологийн инкубаторт суралцах, шилдэг инженер, судлаачдыг дадлагажуулах хөтөлбөр хэрэгжүүлэх
1.2 Батлан хамгаалахын инновацын хөгжлийг дэмжих	✓ Шинжлэх ухаан, инновацын төвүүдийг байгуулах ✓ Батлан хамгаалахын инновацын парк байгуулж, хувийн хэвшилтэй хамтарсан хөгжүүлэлт хийх ✓ Батлан хамгаалах салбар дахь технологийн судалгаа, үйлдвэрлэл, боловсролыг холбосон кластер хөгжүүлэх
1.3 Цэргийн аж үйлдвэрийг хөгжүүлэх	✓ Дотооддоо зэвсэг, техник, сумны үйлдвэрлэл явуулах үйлдвэр байгуулах ✓ Цэргийн зориулалттай нисгэгчгүй нисэх төхөөрөмж (дрон), робот техник хөгжүүлэх ✓ Кибер аюулгүй байдлын судалгаа, хөгжүүлэлтийн төв байгуулах

2. *Сул талыг даван туулах стратеги* (WT - Weaknesses & Threats): Уг стратегийн зорилго нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн санхүүжилт, хүний нөөц, лаборатори, судалгааны орчныг сайжруулахад оршино.

Стратеги	Арга хэмжээ
----------	-------------

2.1 Судалгаа, хөгжүүлэлтийн санхүүжилтийг нэмэгдүүлэх	✓ Батлан хамгаалахын судалгааны төсвийг 2-3 дахин нэмэгдүүлэх бодлого хэрэгжүүлэх ✓ Хувийн хэвшил, гадаадын хөрөнгө оруулалтыг татах ✓ Батлан хамгаалахын инновацын хөнгөлөлттэй зээл, татварын бодлого хэрэгжүүлэх
2.2 Судалгааны лаборатори, туршилтын байгууламжийг шинэчлэх	✓ Судалгааны лабораториудыг орчин үеийн тоног төхөөрөмжөөр хангах ✓ Батлан хамгаалахын туршилт, үйлдвэрлэлийн төвүүдийг байгуулах ✓ Олон улсын судалгааны байгууллагуудтай хамтран ажиллах, тоног төхөөрөмжийн хөрөнгө оруулалтыг татах
2.3 Хүний нөөцийн чадавхыг сайжруулах	✓ Батлан хамгаалахын инженер, технологичдыг бэлтгэх, мэргэжил дээшлүүлэх хөтөлбөр хэрэгжүүлэх ✓ Гадаадын цэргийн шинжлэх ухааны академиудтай хамтарсан сургалт явуулах ✓ Орон нутгийн хамгаалалтын чадавхыг дээшлүүлэх сургалт зохион байгуулах

3. *Боломжийг ашиглан хөгжлийг хурдасгах стратеги* (WO - Weaknesses & Opportunities): Уг стратегийн зорилго нь судалгаа хөгжүүлэлт, инновацыг хурдасгаж, үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэхэд оршино.

<i>Стратеги</i>	<i>Арга хэмжээ</i>
3.1 Судалгаа, инновацыг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх	✓ Судалгааны үр дүнг шууд үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх эрх зүйн зохицуулалтыг сайжруулах ✓ Шинэ технологи, зэвсэглэл, программ хангамжийн хөгжүүлэлтийг эрчимжүүлэх ✓ Олон улсын батлан хамгаалахын технологийн үзэсгэлэнд оролцох, бүтээгдэхүүнээ экспортлох
3.2 Батлан хамгаалахын кибер аюулгүй байдлыг хөгжүүлэх	✓ Кибер аюулгүй байдлын төв байгуулах

	✓ Кибер дайралтаас хамгаалах программ хангамж хөгжүүлэх ✓ Цэргийн хиймэл оюун ухаан, өгөгдлийн дүн шинжилгээний системийг хөгжүүлэх
3.3 Цэргийн цахим шилжилтийг хурдасгах	✓ Цэргийн команд, удирдлагын автоматжуулсан систем хөгжүүлэх ✓ Батлан хамгаалахын тоон дэд бүтцийг өргөжүүлэх ✓ Нисгэгчгүй нисэх төхөөрөмж (дрон), хиймэл оюун ухаан ашиглах

4. Аюул, саад бэрхшээлийг бууруулах стратеги (WT - Weaknesses & Threats): Уг стратегийн зорилго нь геополитикийн нөлөөллийг бууруулж, дотоодын батлан хамгаалахын бие даасан хөгжлийг хангахад оршино.

Стратеги	Арга хэмжээ
4.1 Дотоодын батлан хамгаалахын бие даасан байдлыг нэмэгдүүлэх	✓ Дотоодын судалгаа, үйлдвэрлэлийг дэмжих бодлого хэрэгжүүлэх ✓ Төр-хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагааг нэмэгдүүлэх ✓ Орон нутгийн хамгаалалтын бэлэн байдлыг нэмэгдүүлэх, дотоодын аюулгүй байдлыг хангах
4.2 Технологийн хамаарлыг бууруулах	✓ Гадаадын технологид хэт найдахгүй байх бодлого хэрэгжүүлэх ✓ Дотоодын инновацын төвүүдийг байгуулж, технологийн бие даасан байдлыг хангах ✓ Цэргийн судалгаа, хөгжүүлэлтэд өөрийн боловсон хүчнийг бэлтгэх
4.3 Кибер аюулгүй байдлыг хангах	✓ Батлан хамгаалахын өгөгдлийн аюулгүй байдлыг хамгаалах дотоод систем хөгжүүлэх ✓ Цэргийн автоматжуулалтын системийг хакерын халдлагаас хамгаалах

	✓ Кибер аюулгүй байдлын мэргэжилтнүүдийг бэлтгэх
--	--

2). GAP шинжилгээ (зөрүүгийн шинжилгээ): GAP шинжилгээ буюу зөрүүгийн шинжилгээ нь байгууллага, салбар, төслийн бодит гүйцэтгэл болон зорилтот төлөвлөгөөний хоорондын ялгааг тодорхойлох процесс юм. Энэхүү шинжилгээ нь шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил, инновацын бодлого, хууль эрх зүйн орчны хэрэгжилт, батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны хөгжилд тулгарч буй асуудлуудыг тодорхойлох, шийдвэрлэх арга замыг боловсруулах зорилготой.

Монгол Улсын батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн өнөөгийн байдал болон хэрэгжиж буй бодлого, зорилтот төлөвлөгөөний хоорондын зөрүүг тодорхойлохын тулд GAP шинжилгээ хийсэн болно.

GAP шинжилгээний үндсэн агуулга:

1. Одоогийн байдал (Current State): Монгол Улсад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэхэд дараах нөхцөл байдал ажиглагдаж байна:

- *Хууль эрх зүйн орчин:* Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих хууль, тогтоомжууд боловсруулагдсан боловч тэдгээрийн хэрэгжилт хангалтгүй байна.
- *Санхүүжилт:* Судалгаа, хөгжүүлэлтийн төсөл, инновацын санхүүжилт тогтмол бус, төсвийн хязгаарлагдмал байдалтай байна.
- *Хүний нөөцийн асуудал:* Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын боловсон хүчний дутагдал, тогтворгүй байдал ажиглагдаж байна.
- *Инновацын хөгжил:* Судалгааны ажлын үр дүн үйлдвэрлэлд нэвтрэх түвшин доогуур, инновацын эко систем бүрэн төлөвшөөгүй байна.
- *Олон улсын хамтын ажиллагаа:* Олон улсын судалгааны байгууллагуудтай хамтын ажиллагаа хангалтгүй, технологи дамжуулалт хязгаарлагдмал байна.

2. Зорилтот байдал (Desired State): Монгол Улсын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн зорилго нь:

- Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, инновацын дэвшлийг түргэсгэх бодлогыг хэрэгжүүлэх.
- Тогтвортой санхүүжилтийн тогтолцоог бүрдүүлэх.
- Судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажлын үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх, инновацын эдийн засгийг хөгжүүлэх.

- Олон улсын судалгааны байгууллагуудтай хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх.
- Шинжлэх ухааны парк, технологийн инкубатор, инновацын төвүүдийг байгуулах.

Хүснэгт №05. GAP шинжилгээний үр дүн

Үзүүлэлт	Одоогийн байдал	Зорилтот түвшин	Зөрүү (GAP)
Хууль эрх зүй	Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны эрх зүйн орчин бүрдээгүй, хэрэгжилт сул	Шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжсэн бие даасан хуультай байх	Эрх зүйн шинэчлэл шаардлагатай
Санхүүжилт	ДНБ-ний 0.1%-аас бага	ДНБ-ний 1% хүргэх	0.9%-ийн нэмэгдэл шаардлагатай
Хүний нөөц	Судлаачдын тоо бага, судалгааны багийн тогтвортой байдал сул	Судлаачдын тоог 3 дахин нэмэгдүүлэх	Хүний нөөцийн стратеги хэрэгтэй
Инновац	Шинжлэх ухааны судалгааны үр дүн үйлдвэрлэлд нэвтрэх түвшин 10%	50%-аас дээш хувьд хүргэх	Инновацын санхүүжилт, дэд бүтэц дутмаг
Олон улсын хамтын ажиллагаа	Судалгааны хамтын ажиллагаа хязгаарлагдмал	Гадаадын 10+ улсын байгууллагатай тогтвортой хамтын ажиллагаатай болох	Гадаад хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх шаардлагатай

GAP шинжилгээний үр дүнд гарсан шийдэл, арга зам:

1. Хууль эрх зүйн орчны шинэчлэл:

- Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжих тусгай хуулийг батлах.
- Судалгаа, инновацыг дэмжих татварын хөнгөлөлт, санхүүжилтийн механизмыг хуульчилж хэрэгжүүлэх.

2. Санхүүжилтийн тогтолцоог сайжруулах:

- Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн сан байгуулах.
- ДНБ-ний 1%-ийг шинжлэх ухаан, судалгааны санхүүжилтэд хуваарилах.

- Олон улсын хөрөнгө оруулалтыг татах бодлогыг хэрэгжүүлэх.
3. Судалгааны хүний нөөцийг бэхжүүлэх:
- Судлаачдын цалин, нийгмийн баталгааг нэмэгдүүлэх.
 - Гадаадын их, дээд сургууль, судалгааны байгууллагуудтай хамтран судлаачдын мэргэжил дээшлүүлэх хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэх.
 - Батлан хамгаалахын чиглэлээр мэргэшсэн судлаач, эрдэмтдийг дотоод, гадаадад сургах тогтолцоог бүрдүүлэх.
4. Инновацыг дэмжих бодлого хэрэгжүүлэх:
- Шинжлэх ухааны паркууд байгуулах, технологи дамжуулах төвүүдийг хөгжүүлэх.
 - Судалгааны үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх механизмыг сайжруулах.
 - Инновацын гарааны бизнесүүдийг дэмжих санхүүжилтийн тогтолцоо бүрдүүлэх.
5. Олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх:
- Олон улсын судалгааны байгууллагуудтай стратегийн түншлэл байгуулж, хамтарсан судалгааны төслүүд хэрэгжүүлэх.
 - Гадаадын шинжлэх ухаан, технологийн сангуудаас санхүүжилт авах механизм бий болгох.

3). PESTLIED шинжилгээ: нь улс орны болон эдийн засаг, нийгмийн салбарын орчны хүчин зүйлсийг шинжилж тэдгээрийн өөрчлөлт, сорилт, боломж, арга замыг тодорхойлоход өргөн ашиглагдаг стратегийн төлөвлөлтийн шинжилгээний арга юм. Уг шинжилгээ нь Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн салбарын хөгжлийн тулгамдсан асуудлыг тодорхойлж, шийдвэрлэх арга замыг тодорхойлоход чиглэгдэнэ.

Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн салбарын эрх зүйн орчин болон өнөөгийн байдлыг PESTLIED шинжилгээгээр дүгнэж үзэхэд дараах тулгамдсан асуудал, шийдвэрлэх арга хэмжээний чиглэлүүд тодорхой болж байна:

1. Төрийн бодлого ба хууль эрх зүйн орчин: Монгол Улсын батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хууль, эрх зүйн хангалттай боловсронгуй болоогүй бөгөөд салбарт баримтлах шинжлэх ухаан, технологийн тэргүүлэх чиглэл, бодлого, стратегийн баримт бичиг дутагдалтай байгаагаас шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг хөгжүүлэх шаардлагатай орчин бүрдээгүй байна. Тиймээс цэргийн шинжлэх ухааны судалгаа, технологийн хөгжлийг дэмжих эрх зүйн орчныг

бүрдүүлж, сайжруулахад чиглэсэн тусгай хууль тогтоомжийг төрийн бодлогын түвшинд боловсруулж хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

2. Эдийн засаг ба санхүүжилт: Монгол Улс эдийн засгийн хувьд чадамж сул, тогтворгүй бөгөөд улс орны төдийгүй батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн салбар дахь хөрөнгө оруулалт, санхүүжилт дутмаг байгаагаас шинэ шинжлэх ухааны судалгаа, технологи нэвтрүүлэх, инновац хөгжүүлэхэд шаардлагатай дэд бүтэц хангалтгүй байна. Төрөөс шинжлэх ухааны салбарт санхүүжилт нэмэгдүүлж, тэр дундаа батлан хамгаалахын шинжлэх ухааныг дэмжих төсөв, хөрөнгө оруулалтыг баталгаажуулах эрх зүйн орчныг бий болгох нь чухал ач холбогдолтой.

3. Технологийн хөгжил: Монгол Улс батлан хамгаалахын орчин үеийн дэвшилтэт шинжлэх ухаан, өндөр технологийг дотооддоо хөгжүүлж, нэвтрүүлэхэд саад болж буй нэгэн хүчин зүйл нь эдийн засгаас гадна шинжлэх ухааны дэд бүтэц, судалгаа шинжилгээний хүрээлэн, лабораторийн нөөц хязгаарлагдмал байдал юм. Тиймээс цэргийн шинжлэх ухаан, технологи, инновацын төвүүдийг бий болгох, хөгжүүлэх, мэргэжлийн боловсон хүчин, эрдэм шинжилгээний ажилчдыг бодлогоор бэлтгэх эрх зүйн орчныг бий болгох шаардлагатай.

4. Олон улсын хамтын ажиллагаа: Монгол Улсын батлан хамгаалах салбарын гадаад хамтын ажиллагаа сайн хөгжсөн хэдий ч батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн олон улсын хамтын ажиллагаа дутмаг байна. Батлан хамгаалах салбарын гадаад хамтын ажиллагааны хүрээнд улс орнуудтай шинжлэх ухааны судалгаа, техник, технологи, инновацын хамтын ажиллагааг өргөжүүлж, дэлхийн шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн чиг хандлагыг дагаж хөгжүүлэх хэрэгцээ шаардлагатай байна.

Эдгээр дөрвөн асуудлыг нэгтгэн дүгнэж үзвэл Монгол Улс нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг дэмжихэд чиглэсэн хууль эрх зүйн орчин, төсвийн хуваарилалт зохицуулалт, олон улсын хамтын ажиллагааг шинэчлэх, бэхжүүлэх шаардлагатай байна. Энэ чиглэлийн төрийн бодлого, хууль эрх зүйн орчныг сайжруулж, шинжлэх ухаан, технологийн салбарт зориулсан инновацын хөрөнгө оруулалтыг дэмжих тодорхой бодлого, стратеги боловсруулах нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд чухал үүрэг гүйцэтгэж мэргэжлийн цэрэгт суурилсан Зэвсэгт хүчнийг хөгжүүлж цэргийн аюулгүй байдлыг хангах үндэс бүрдэнэ.

Хоёр. Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил, эрх зүйн орчныг сайжруулах арга зам

Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь үндэсний аюулгүй байдлыг хангах, улсын батлан хамгаалах чадавхыг бэхжүүлэх, Зэвсэгт хүчний бэлэн байдлыг хангахад чухал үүрэг гүйцэтгэнэ. Гэтэл батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчны сул байдал, санхүүжилтийн тогтворгүй байдал, технологийн шинэчлэлийн удаашрал, хүний нөөцийн хомсдол, судалгааны үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх механизмын сул байдал зэрэг олон асуудлууд тулгамдаж буй нь судалгаа, шинжилгээнээс харагдаж байна.

Энэхүү төслийн судалгаа, өнөөгийн байдал болон түүнд хийсэн SWOT болон GAP, PESTLIED шинжилгээний үр дүнд үндэслэн цаашид сайжруулах чиглэлд нэн тэргүүнд хэрэгжүүлэх шаардлагатай стратеги, арга хэмжээнүүдийг дараах байдлаар тодорхойллоо. Эдгээр арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр шинжлэх ухаан, технологийн судалгаа-өндөр технологийн үйлдвэрлэл-улсын батлан хамгаалах чадавх гэсэн хамаарлыг сайжруулж, дотоодын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан технологи, инновацын тогтолцоог үр ашигтай бүрдүүлэх боломжтой болно.

Энэхүү арга хэмжээ нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн судалгааг бэхжүүлэх, инновацын үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх, кибер аюулгүй байдлыг хангах, олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх, хөрөнгө оруулалтын тогтвортой эх үүсвэрийг бүрдүүлэх зэрэг олон талт зорилтуудыг багтааж буй цогц стратеги бодлого юм.

SWOT болон GAP, PESTLIED шинжилгээний үр дүнг нэгтгэн, шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийг хурдасгах үндсэн стратеги, арга хэмжээг дараах байдлаар тодорхойлж байна. Үүнд:

1). Судалгаа, инновацын санхүүжилтийн тогтвортой эх үүсвэрийг бүрдүүлэх стратеги:

1. *Батлан хамгаалахын инновацын сан байгуулах:* Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд тогтвортой хөрөнгө оруулалт хийхийн тулд тусгай зориулалтын сан байгуулах шаардлагатай. Энэхүү сан нь эрдэм шинжилгээний байгууллагууд, их дээд сургууль, хувийн хэвшил, гадаадын түнш байгууллагуудтай хамтран ажиллах боломжийг нэмэгдүүлж, судалгаа хөгжүүлэлтийг тасралтгүй санхүүжүүлэх тогтолцоог бий болгоно. Инновацын сангийн орлогын гол эх үүсвэрийг төрийн санхүүжилт, гадаадын технологийн хамтын ажиллагаа, хувийн хэвшлийн

хөрөнгө оруулалт болон олон улсын батлан хамгаалахын судалгааны хөтөлбөрүүдээс бүрдүүлэх шаардлагатай.

2. *Судалгаа, хөгжүүлэлтийн санхүүжилтийн хувь хэмжээг нэмэгдүүлэх:* Шинжлэх ухаан, технологийн судалгаа, хөгжүүлэлтэд улсын төсвөөс хуваарилах санхүүжилтийн хувь хэмжээг жил бүр тогтмол өсгөж, 2030 он гэхэд ДНБ-ний 1%-д хүргэх зорилт тавих нь зүйтэй. Олон улсын туршлагаас харахад батлан хамгаалахын судалгаа, хөгжүүлэлтийн төсөв өндөр байх нь инновацын шинэ шийдлүүдийг бий болгох, технологийн дэвшлийг эрчимжүүлэхэд чухал нөлөөтэй байдаг.
3. *Хувийн хэвшил, олон улсын түншлэлийг өргөжүүлэх:* Олон улсын томоохон судалгааны байгууллагууд, батлан хамгаалахын технологийн компаниудтай хамтран ажиллах, тэдний хөрөнгө оруулалтыг татах бодлого хэрэгжүүлэх нь зүйтэй. Төр-хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагааг өргөжүүлж, батлан хамгаалахын инновацын салбарт бизнесийн орчныг бүрдүүлж, үйлдвэрлэлийн шинэ төвүүд байгуулах шаардлагатай.

2). Шинжлэх ухаан, инновацын үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх стратеги:

1. *Батлан хамгаалахын инновацын төв байгуулах:* Судалгааны үр дүнг үйлдвэрлэлд хурдан нэвтрүүлэхийн тулд батлан хамгаалахын технологийн инкубатор байгуулах шаардлагатай. Энэхүү инновацын төв нь судалгааны шинэ бүтээлүүдийг үйлдвэрлэлийн шатанд турших, тэдгээрийг цэргийн тоног төхөөрөмж, дэвшилтэт технологид нэвтрүүлэх үндсэн үүрэгтэй байна.
2. *Судалгааны төвүүдийг тоног төхөөрөмжөөр шинэчлэх:* Батлан хамгаалахын туршилт, судалгааны лабораториудыг шинэчлэх, олон улсын стандартын түвшинд хүргэх шаардлагатай. Энэ нь судалгааны ажлын чанарыг сайжруулж, шинэ технологийн хөгжлийг хурдасгахад тусална. Судалгааны төвүүдийн материаллаг баазыг шинэчлэхгүйгээр инновацын хөгжил удаашрах эрсдэлтэй байна.
3. *Судалгааны үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх эрх зүйн зохицуулалтыг боловсронгуй болгох:* Инновацын үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх, хувийн хэвшилтэй хамтран ажиллах хууль эрх зүйн шинэчлэл хийх хэрэгтэй. Судалгаа, хөгжүүлэлтээс гарсан бүтээгдэхүүнийг туршилтаар үйлдвэрлэх, арилжааны зориулалтаар зах зээлд гаргах боломжийг бүрдүүлэх шаардлагатай.

3). Хүний нөөцийн чадавхыг бэхжүүлэх стратеги:

1. *Батлан хамгаалахын судлаачдыг бэлтгэх хөтөлбөр хэрэгжүүлэх:* Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны боловсон хүчнийг төлөвлөгөөтэйгөөр бэлтгэх шаардлагатай. Их, дээд сургууль, эрдэм шинжилгээний хүрээлэнгүүдийн сургалтын хөтөлбөрийг шинэчлэх замаар цэргийн инженер, техникч, программист, судлаачдыг бэлтгэх хэрэгтэй.
2. *Гадаадын цэргийн шинжлэх ухааны академиудтай хамтарсан сургалтын хөтөлбөр хэрэгжүүлэх:* Батлан хамгаалахын технологийн чиглэлээр ажиллаж буй шилдэг инженер, шинжээчдийг гадаадын их дээд сургууль, академиудад суралцуулах боломжийг нэмэгдүүлэх шаардлагатай. Энэ нь олон улсын шилдэг туршлагыг нэвтрүүлэх, хүний нөөцийг чадавхжуулахад чухал нөлөөтэй.
3. *Шинжлэх ухаан, технологийн боловсон хүчнийг тогтвортой ажиллуулах бодлого хэрэгжүүлэх:* Батлан хамгаалахын салбарт ажиллаж буй шинжлэх ухааны ажилтнуудад тусгай хөнгөлөлт, санхүүгийн дэмжлэг үзүүлэх, ажлын нөхцөлийг сайжруулах бодлого хэрэгжүүлэх нь чухал.

4). Кибер аюулгүй байдлыг хангах, цахим шилжилтийг хурдасгах стратеги:

1. *Кибер аюулгүй байдлын төв байгуулах:* Батлан хамгаалахын цахим халдлагын эсрэг хамгаалалтыг бэхжүүлэх зорилгоор тусгай кибер аюулгүй байдлын төв байгуулах шаардлагатай. Энэхүү төв нь улсын хэмжээнд мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангах, батлан хамгаалахын системийг хамгаалах үүрэгтэй байна.
2. *Цэргийн хиймэл оюун ухааны судалгааг өргөжүүлэх:* Цэргийн команд, удирдлагын автоматжуулсан системийг хөгжүүлэхийн тулд хиймэл оюун ухаан, машин сургалтын технологийг хөгжүүлэх шаардлагатай. Энэ нь байлдааны ажиллагааны үр ашгийг нэмэгдүүлэх, мэдээлэл боловсруулалтын хурдцыг сайжруулахад тусална.
3. *Цэргийн цахим шилжилтийг эрчимжүүлэх:* Батлан хамгаалахын удирдлагын мэдээллийн системийг шинэчилж, хиймэл оюун ухаанд суурилсан автоматжуулалт, дрон технологи, дижитал зэвсэглэлийн системийг хөгжүүлэх шаардлагатай.

ДҮГНЭЛТ

Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчныг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр судалж, олон улсын туршлагад суурилсан хөгжлийн бодлого, сайжруулах арга зам, зөвлөмжийн төслийн судалгааны үр дүнд боловсрууллаа.

Дэлхий дахинд шинжлэх ухаан, технологи, инновац нь батлан хамгаалах салбарт стратегийн ач холбогдолтой хүчин зүйл болж, үндэсний аюулгүй байдлыг хангах, тогтвортой хөгжлийг дэмжих, улс орны сөрөн тэсвэрлэх чадавхыг бэхжүүлэхэд онцгой нөлөөлж буйг судалгаа, шинжилгээний үр дүн харуулж байна.

Монгол Улсад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил харьцангуй удаашралтай бөгөөд эрх зүйн зохицуулалт, санхүүжилтийн механизмууд тодорхой бус байна. Энэхүү судалгаагаар шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх эрх зүйн орчныг сайжруулах, бодлогын шинэчлэлийн чиглэлийг тодорхойлох, олон улсын сайн туршлагыг Монгол Улсад нутагшуулах боломжийг шинжилж, тодорхой арга замуудыг санал болгон гаргалаа.

Шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь батлан хамгаалахын салбарт тулгуурлах үндсэн суурь хүчин зүйл бөгөөд улс орнууд энэ чиглэлээр бие даасан бодлого боловсруулж, эрх зүйн зохицуулалтыг бий болгож байна. Судалгааны үр дүнд АНУ, ОХУ, БНХАУ, Их Британи, Франц, Герман, Чех, Солонгос, Шинэ Зеланд, АНЭУ зэрэг улс орнууд батлан хамгаалахын шинжлэх ухааныг төрийн бодлогын тэргүүн зэргийн түвшинд хөгжүүлж буй нь тогтоогдлоо.

АНУ нь Батлан хамгаалахын дэвшилтэт судалгааны агентлаг (DARPA)-аар дамжуулан хиймэл оюун ухаан, роботик, кибер аюулгүй байдлын чиглэлээр судалгаа, хөгжүүлэлт явуулж байна. ОХУ батлан хамгаалахын шинжлэх ухаанд стратегийн түвшний хөрөнгө оруулалт хийж, шинэ зэвсэглэл, мэдээллийн аюулгүй байдал, сансрын технологийг хөгжүүлж байна. БНХАУ шинжлэх ухаан, технологийн инновацыг төрийн болон хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагаанд тулгуурлан хөгжүүлэх “Military-Civil Fusion” бодлого хэрэгжүүлж байна. Франц, Герман, Их Британи Европын Холбооны санхүүжилтийн дэмжлэгтэйгээр нэн тэргүүнд батлан хамгаалахын технологийг шинэчлэн хөгжүүлж байна.

Монгол Улсад шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчин харьцангуй сул хөгжсөн бөгөөд энэ нь батлан хамгаалахын инновацыг хөгжүүлэхэд сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Дотоодын нөхцөл байдлыг судалснаар дараах тулгамдсан асуудлуудыг тодорхойлов:

- Эрх зүйн зохицуулалтын сул байдал: Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааныг хөгжүүлэх бие даасан хууль эрх зүйн орчин байхгүй.
- Санхүүжилтийн тогтвортой бус байдал: Судалгаа, хөгжүүлэлтийн төсөв хангалтгүй, хувийн хэвшлийн оролцоо хязгаарлагдмал.
- Хүний нөөцийн дутагдал: Мэргэшсэн судлаач, инженерийн хүрэлцээ бага, боловсон хүчний тогтвортой байдал хангалтгүй.
- Технологийн хөгжлийн удаашрал: Шинжлэх ухааны үр дүнг үйлдвэрлэл, батлан хамгаалахын салбарт нэвтрүүлэх тогтолцоо бүрдээгүй.
- Олон улсын хамтын ажиллагааны сул байдал: Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны чиглэлээр олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх боломж хязгаарлагдмал.

Төслийн судалгааны хүрээнд Монгол Улсын батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд тулгамдсан дээрх асуудлуудыг шийдвэрлэхэд чиглэсэн бодлогын санал, зөвлөмж, арга замуудыг дэвшүүлснийг нэгтгэн дүгнэж дараах байдлаар танилцуулж байна. Үүнд:

- *Эрх зүйн орчныг боловсронгуй болгох:* Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааныг дэмжих бие даасан хууль боловсруулж батлах, судалгаа, инновацын үйл ажиллагааг дэмжих эрх зүйн механизм бий болгох, салбарын судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын стандарт, журмуудыг уялдуулан шинэчлэн батлах.
- *Санхүүжилтийн тогтолцоог сайжруулах:* Судалгаа хөгжүүлэлтийн санхүүжилтийг нэмэгдүүлэх, судалгааны үндсэн чиглэлийг батлан санхүүжүүлэх, хувийн хэвшлийн оролцоог дэмжих, олон улсын санхүүжилтийн эх үүсвэрийг татах.
- *Хүний нөөцийн бодлогыг шинэчлэх:* Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны чиглэлээр мэргэжилтэн бэлтгэх, олон улсын сургалт, хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх.
- *Инновац, технологийн хөгжлийг дэмжих:* Иргэн-цэргийн хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх, технологийн шилжилтийг хөнгөвчлөх, батлан хамгаалахын шинэ бүтээгдэхүүн хөгжүүлэх.
- *Олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх:* Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны чиглэлээр олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх, судалгааны хамтарсан төсөл хэрэгжүүлэх.

Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжил нь нэгдсэн бодлого, тусгай эрх зүйн зохицуулалт, тогтвортой санхүүжилт, хүний

нөөцийн хангамж, олон улсын хамтын ажиллагааны шаардлагатай нөхцөлүүдийг бүрдүүлснээр цаашид илүү үр дүнтэй хөгжих боломжтой болно. Үндэсний аюулгүй байдлыг хангах, батлан хамгаалах чадавхыг нэмэгдүүлэхийн тулд шинжлэх ухаан, технологийн үүрэг улам бүр нэмэгдэж буй өнөөгийн нөхцөлд эрх зүйн шинэчлэл хийж, олон улсын туршлага, сургамжийг харгалзаж, цаашид шинжлэх ухааны судалгаа шинжилгээний үр дүнд гарсан бодлогын арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх нь нэн чухал байна.

ЗӨВЛӨМЖ

Нэг. Хууль тогтоох байгууллага (Монгол Улсын Их Хурал)-ын түвшинд зөвлөмж болгох нь:

- 1) *Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчныг боловсронгуй болгох:* Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх эрх зүйн орчныг шинэчлэх зорилгоор тусгайлан “Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль” боловсруулж, батлах шаардлагатай. Энэхүү хуулиар батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны судалгаа, технологийн инновацын үйл ажиллагааг дэмжих, хөгжүүлэхтэй холбоотой эрх зүйн зохицуулалтыг тодорхойлох бөгөөд судалгааны байгууллагуудын үүрэг, санхүүжилтийн тогтолцоо, инновацын төсөл хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэх арга механизмыг хуульчилна. Батлан хамгаалахын судалгаа, шинжилгээний ажлыг санхүүжүүлэх, гүйцэтгэх болон төр-хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагааг уялдуулах эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх замаар батлан хамгаалахын технологийн шинэчлэлийг хурдасгах боломжтой.
- 2) *Батлан хамгаалахын судалгаа, инновацын санхүүжилтийн тогтолцоог сайжруулах:* Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны судалгаа, технологийн инновацыг дэмжих санхүүжилтийн тогтвортой механизмыг бүрдүүлэхийн тулд “Батлан хамгаалахын судалгаа, инновацын сан” байгуулах шаардлагатай. Энэхүү сан нь төрөөс санхүүжүүлэхээс гадна хувийн хэвшил, олон улсын байгууллагуудын санхүүжилт татах боломжийг бүрдүүлэх бөгөөд шинжлэх ухааны судалгаа, инновацын төсөл, технологийн туршилт, хөгжүүлэлтийн ажлуудад зориулагдах болно. Түүнчлэн улсын төсвөөс батлан хамгаалахын судалгаанд хуваарилах хөрөнгийг ДНБ-ний 1-2% хүртэл нэмэгдүүлэх эрх зүйн зохицуулалтыг бий болгож, судалгааны ажлыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэх боломжоор хангах хэрэгтэй.
- 3) *Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны хүний нөөцийг бэхжүүлэх:* Монгол Улсад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн чиглэлээр мэргэшсэн боловсон хүчнийг бэлтгэхийн тулд тэтгэлэг, сургалтын хөтөлбөрүүдийг Улсын Их Хурлын түвшинд баталж, хэрэгжүүлэх нь чухал. Их, дээд сургуулиудад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн чиглэлээр магистр, докторын зэрэг хамгаалах тусгай тэтгэлэг олгож, олон улсын сургалтын тэтгэлэгт хамрагдах боломжийг нэмэгдүүлэх

шаардлагатай. Батлан хамгаалахын технологийн салбарын боловсон хүчнийг бэлтгэхийн тулд гадаад орнуудын их, дээд сургуулиудтай хамтын ажиллагааг өргөжүүлж, цэргийн инженерчлэл, роботик, хиймэл оюун ухаан, кибер аюулгүй байдлын чиглэлээр олон улсын хамтарсан сургалт явуулах нь зүйтэй.

Хоёр. Гүйцэтгэх засаглал (Монгол Улсын Засгийн газар, холбогдох яамд)-ын түвшинд зөвлөмж болгох нь:

- 4) *Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааныг хөгжүүлэх төрийн бодлого, стратеги:* Монгол Улсын Засгийн газраас “Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх үндэсний стратеги (2025-2035)” боловсруулж хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Энэхүү стратегийн хүрээнд батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх бодлогыг тодорхойлж, инновацад суурилсан батлан хамгаалах хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх арга хэмжээг төлөвлөх хэрэгтэй. Орчин үеийн дэвшилтэт технологид суурилсан батлан хамгаалах салбарыг хөгжүүлэх, судалгааны үр дүнг практикт нэвтрүүлэх бодлогын хэрэгжилтийг Засгийн газар хянаж, чиглүүлж ажиллах нь зүйтэй.
- 5) *Цэргийн инновацын төв, технологийн паркууд байгуулах:* Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор технологийн паркууд, инновацын төвүүдийг байгуулах хэрэгтэй. Үндэсний батлан хамгаалахын их сургуулийг түшиглэн “Батлан хамгаалахын инновацын төв”-ийг байгуулж, шинжлэх ухааны судалгаа, үйлдвэрлэл, инновацын уялдаа холбоог хангах шаардлагатай. Нисгэгчгүй нисэх төхөөрөмж, хиймэл оюун ухаан, кибер аюулгүй байдал, роботик технологи зэрэг батлан хамгаалахын стратегийн салбаруудыг дэмжсэн шинжлэх ухааны төвүүдийг байгуулах замаар судалгаа, хөгжүүлэлтийн ажлыг эрчимжүүлэх нь зүйтэй.
- 6) *Батлан хамгаалахын судалгааг гадаад хамтын ажиллагаатай уялдуулах:* Монгол Улсын батлан хамгаалахын шинжлэх ухааныг гадаадын НАТО, ОХУ, БНХАУ, АНУ, Европын холбоо зэрэг улс орнуудын судалгааны хөтөлбөрүүдтэй уялдуулж, олон улсын хамтын судалгааны төсөл хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Гадаад улс орнуудын батлан хамгаалахын судалгааны байгууллагуудтай хамтран ажиллах эрх зүйн

зохицуулалтыг боловсруулж, олон улсын судалгааны тэтгэлэг, хөрөнгө оруулалтыг татах нь чухал.

Гурав. Батлан хамгаалах яам (БХЯ)-ны түвшинд зөвлөмж болгох нь:

- 7) *Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны хөгжлийг дэмжих бодлогын хэрэгжилт:* Батлан хамгаалах яам нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх 10 жилийн мастер төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Энэхүү төлөвлөгөөг хэрэгжүүлснээр батлан хамгаалах салбарын технологийн шинэчлэл, инновацын төсөл, судалгааны ажлуудыг уялдуулж, үр дүнтэй хэрэгжүүлэх боломж бүрдэнэ.
- 8) *Батлан хамгаалахын судалгаа, хөгжүүлэлтийн төвүүдийг бэхжүүлэх:* Одоогийн ажиллаж буй туршилт, судалгааны төвүүдийн үйл ажиллагааг олон улсын түвшинд хүргэж хөгжүүлэх, шинэ дэвшилтэт технологи судлах лаборатори, төвүүд байгуулах хэрэгтэй. Үүнд Цэргийн роботик, хиймэл оюун ухаан, кибер аюулгүй байдлын судалгааны төвүүдийг нэмэгдүүлэх шаардлагатай.
- 9) *Батлан хамгаалахын аж үйлдвэрийг хөгжүүлэх:* Монгол Улсын батлан хамгаалах салбарт дотоодын үйлдвэрлэлийг хөгжүүлж, зарим төрлийн зэвсэглэл, техник, хэрэгслийг дотооддоо үйлдвэрлэх чадавхыг нэмэгдүүлэх бодлого баримтлах шаардлагатай. Батлан хамгаалахын стратегийн бүтээгдэхүүнийг дотооддоо үйлдвэрлэж, технологийн хамаарлыг бууруулах бодлого хэрэгжүүлэх нь зүйтэй.
- 10) *Цэргийн судалгаа, шинжлэх ухааны санхүүжилтийг нэмэгдүүлэх:* Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны судалгааг тогтмол санхүүжүүлэх “Цэргийн судалгааны сан” байгуулж, төрөөс болон олон улсын эх үүсвэрээс санхүүжилт татах нь чухал. Судалгааны шинэ бүтээлүүдэд урамшууллын тогтолцоо бий болгож, эрдэмтдийн бүтээлийг дэмжих механизмыг хөгжүүлэх шаардлагатай.

НОМ ЗҮЙ

Нэг. Монголын хууль, эрх зүйн баримт бичиг

1. Монгол Улсын Их Хурал. (2012). *Инновацийн тухай хууль* (2012 оны 5 дугаар сарын 22-ны өдөр). Улаанбаатар. <https://legalinfo.mn/mn/detail/10935>
2. Монгол Улсын Их Хурал. (1998). *Технологи дамжуулах тухай хууль* (1998 оны 5 дугаар сарын 7-ны өдөр). Улаанбаатар. <https://legalinfo.mn/mn/detail/7599>
3. Монгол Улсын Их Хурал. (2020). *Оюуны өмчийн тухай хууль* (2020 оны 1 дүгээр сарын 23-ны өдөр). Улаанбаатар. <https://legalinfo.mn/mn/detail/14586028887361>
4. Монгол Улсын Их Хурал. (2022). *Төрийн хэмнэлтийн тухай хууль* (2022 оны 4 дүгээр сарын 29-ний өдөр). Улаанбаатар. <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=16468624002961>
5. Монгол Улсын Их Хурал. (2020). *“Алсын хараа-2050” Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого батлах тухай* (Улсын Их Хурлын 2020 оны 52 дугаар тогтоол). <https://legalinfo.mn/mn/detail/15435626428291>
6. Монгол Улсын Засгийн газар. (2023). *Шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх тэргүүлэх чиглэлийг шинэчлэн батлах тухай* (Засгийн газрын 2023 оны 249 дүгээр тогтоол). <https://legalinfo.mn/mn/detail/16757455374781>
7. Монгол Улсын Их Хурал. (2018). *Мэдээллийн аюулгүй байдлын тухай хууль*. Улаанбаатар.

Хоёр. Гадаадын зарим орны хууль, эрх зүйн баримт бичиг

8. U.S. Government. (2023). *Defense Production Act*. <https://www.congress.gov>
9. U.S. Department of State. (2023). *International Traffic in Arms Regulations*. <https://www.pmddtc.state.gov>
10. Russian Federation Ministry of Defense. (2023). *Federal Law on Defense*. <https://www.mil.ru>
11. Russian Federation Government. (2023). *Law on Arms Development and Military Technology*. <https://www.gov.ru>
12. People's Republic of China Ministry of National Defense. (2023). *National Defense Law*. <https://www.mod.gov.cn>
13. Chinese State Council. (2023). *Military-Civil Fusion Policy Report*. <https://www.gov.cn>
14. National People's Congress of China. (2023). *Export Control Law of the PRC*. <https://www.npc.gov.cn>

15. French Ministry of Armed Forces. (2023). *Code de la Défense*.
<https://www.defense.gouv.fr>
16. French Government. (2023). *Strategic Innovation Law*.
<https://www.legifrance.gouv.fr>
17. UK Government. (2023). *UK Export Control Act*. <https://www.legislation.gov.uk>
18. UK Parliament. (2023). *National Security and Investment Act*.
<https://www.parliament.uk>
19. German Government. (2023). *Export Control Act*.
<https://www.bundesregierung.de>
20. Government of India. (2023). *Defense Research and Development Organisation (DRDO) Act*. <https://www.drdo.gov.in>
21. Government of India. (2023). *Arms Act of India*. <https://www.indiacode.nic.in>
22. Republic of Turkey Ministry of National Defense. (2023). *Presidency of Defense Industries (SSB) Law*. <https://www.msb.gov.tr>
23. Turkish Defense Industry Agency. (2023). *Military Industrial Complex Act*.
<https://www.ssb.gov.tr>
24. Brazilian Ministry of Defense. (2023). *Brazilian Defense Industrial Base (BID) Law*. <https://www.defesa.gov.br>
25. Brazilian Government. (2023). *National Defense Strategy (NDS)*.
<https://www.gov.br>
26. Iranian Ministry of Defense. (2023). *Defense Research and Innovation Act*.
<https://www.mod.ir>
27. Iranian Space Agency. (2023). *Missile and Space Technology Law*.
<https://www.isa.ir>
28. Iranian Ministry of Information and Communications. (2023). *Cyber and Electronic Warfare Law*. <https://www.ict.ir>

Гурав. Ном, бүтээл

29. Williams, C. (2019). *High-Security Research and Development in Defense Sectors*. Palgrave Macmillan.
30. Brown, J. (2022). *Military Technology and National Security: A Global Perspective*. Oxford University Press.
31. Johnson, M., & Peterson, K. (2021). *Strategic Defense Research and Policy Development*. Cambridge University Press.
32. Smith, T. (2020). *The Role of Science and Technology in Modern Defense Strategies*. Routledge.

33. Miller, R., & Johnson, S. (2023). *Advancements in Defense Technology: AI and Automation in Military Operations*. Harvard Press.
34. Smith, A., & Lee, J. (2021). *NATO and the Evolution of Defense Research and Development*. Springer.
35. Parker, D. (2021). *Innovation in Defense: The Role of Emerging Technologies*. MIT Press.
36. White, P., & Gordon, L. (2023). *Human Capital and Innovation in National Security*. Oxford University Press.
37. Bacon, F. (1620). *Novum Organum*. London: William Rawley.
38. UNESCO. (2021). *UNESCO Science Report: The Race Against Time for Smarter Development*. Paris: UNESCO Publishing.
39. OECD. (2022). *Main Science and Technology Indicators*. Paris: OECD Publishing.
40. Royal Society. (2020). *Research and the Future: How Science Supports Society*. London: The Royal Society.
41. Fealing, K. H., Lane, J. I., & Marburger, J. H. (2021). *The Science of Science Policy: A Handbook*. Stanford University Press.
42. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). *The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations*. *Research Policy*, 29(2), 109-123.
[https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)

Дөрөв. Тайлан, судалгаа

43. Улсын Их Хурлын Тамгын Газар. (2017). *Гадаадын зарим орны шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг хөгжүүлсэн туршлага, эрх зүйн орчин (СТ-17/213)*. Улаанбаатар.
44. Монгол Улсын Гадаад харилцааны яам. (2022). *Олон улсын батлан хамгаалахын хамтын ажиллагаа ба Монгол Улс*. Улаанбаатар.
45. Монгол Улсын Боловсролын яам. (2023). *Батлан хамгаалахын боловсон хүчний хөгжил, бэрхшээл, боломж*. Улаанбаатар.
46. Болормаа, Ц., Билгээ, Г., Мөнхтунгалаг, О. (2024). *Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хуулийн шинэчилсэн найруулгын төслийн үр нөлөөний үнэлгээ*. Улаанбаатар: Парламентын судалгааны хүрээлэн.
47. Болормаа, Ц., Билгээ, Г., Мөнхтунгалаг, О. (2024). *Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хуулийн шинэчилсэн найруулгын төслийн үр нөлөөний үнэлгээ*. Улаанбаатар: БХБХЭШХ.

48. Батлан хамгаалах яамны Шинжлэх ухаан, технологи, инновацын зөвлөлийн 2024 оны үйл ажиллагааны тайлан. БХЯ, ШУТИЗ, 2025 он.
49. БХЯ-ны ШУТИЗ-ийн 2015-2023 оны үйл ажиллагааны тайлан. БХЯ, ШУТИЗ.
50. Батлан хамгаалах яамны Шинжлэх ухаан, технологийн зөвлөл. (2015-2023). *2015-2023 оны үйл ажиллагааны тайлан*.
51. Үндэсний батлан хамгаалахын их сургууль. (2025). *Батлан хамгаалах, аюулгүй байдлын чиглэлээр хийсэн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын 2024 оны жилийн мэдээлэл*. Эрдэм шинжилгээ, инновацын хэлтэс.

Тав. Цахим баримт

52. DARPA. (2023). *Defense Advanced Research Projects Agency: Innovation Strategy*. <https://www.darpa.mil>
53. Rostec. (2023). *Military Industrial Regulations and Research Centers*. <https://www.rostec.ru>
54. Chinese Academy of Military Sciences. (2023). *PLA Science and Technology Innovation Strategy*. <https://www.ams.ac.cn>
55. DGA. (2023). *Direction Générale de l'Armement: Mission and Strategy*. <https://www.defense.gouv.fr/dga>
56. UK Ministry of Defence. (2023). *Defense Science and Technology Laboratory (DSTL)*. <https://www.gov.uk>
57. German Federal Ministry of Defence. (2023). *Bundeswehr Planning Law*. <https://www.bmvg.de>
58. Bundeswehr Science & Technology Agency. (2023). *Science & Technology Strategy*. <https://www.bw-sci-tech.de>
59. Ministry of Defence (India). (2023). *Defense Procurement Procedure (DPP)*. <https://www.mod.gov.in>
60. Turkish Ministry of Interior. (2023). *Cyber Security and AI Regulation*. <https://www.icisleri.gov.tr>
61. Brazilian Ministry of Justice. (2023). *Cyber Defense Law*. <https://www.justica.gov.br>
62. Iranian Ministry of Information and Communications. (2023). *Cyber and Electronic Warfare Law*. <https://www.ict.ir>
63. Statista. (2022). *Top Countries by R&D Expenditure as Share of GDP*. <https://www.statista.com/statistics/732269/worldwide-research-and-development-share-of-gdp-top-countries/>

64. UNESCO. (2021). *UNESCO Science Report: The Race Against Time for Smarter Development*. Paris: UNESCO Publishing.
65. Royal Society. (2020). *Research and the Future: How Science Supports Society*. London: The Royal Society.

БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИ, ИННОВАЦ, АЖ ҮЙЛДВЭРИЙН ТУХАЙ ХУУЛИЙН ТӨСЛИЙН ҮЗЭЛ БАРИМТЛАЛ

Нэг. Үндэслэл, шаардлага

XXI зуунд үндэсний аюулгүй байдал, тусгаар тогтнолд учирч болзошгүй уламжлалт болон уламжлалт бус заналхийлэл улам бүр нарийсаж, эрчимжиж байна. Геополитикийн тогтворгүй байдал, бүс нутгийн хүчний харьцааны өөрчлөлт, мэдээллийн дайн, кибер аюулгүй байдал, хиймэл оюун ухаанд суурилсан зэвсэгт системийн хөгжлөөс шалтгаалан батлан хамгаалах бодлого нь илүү цогц, шинжлэх ухаанч, технологийн дэвшилд суурилсан байх шаардлага бий болжээ.

Монгол Улсын үндэсний аюулгүй байдлын суурь баталгаа нь зөвхөн Зэвсэгт хүчний тоо, зэвсэглэлээр бус, харин тухайн хүчний чадавх, орчин үеийн технологи ашиглах чадвар, инновац шингээх чадвар, дотоодын батлан хамгаалах судалгаа, үйлдвэрлэлийн тогтолцооны хөгжилд тулгуурлах шаардлагатай болж байна. Цаашид Монгол Улсын Зэвсэгт хүчнийг технологид суурилсан, мэдээллийн дайн болон олон домейнд (хуурай зам, агаар, кибер орон зай, сансар) маневрлах чадвартай, эрэлт хэрэгцээнд нийцсэн бүтэц, зохион байгуулалттайгаар хөгжүүлэх стратегийн зайлшгүй шаардлага тулгарч байна.

Үндэсний батлан хамгаалах чадавхыг XXI зууны хөгжлийн түвшинд хүргэхийн тулд дараах үндсэн чиглэлүүдэд эрх зүйн зохицуулалтыг боловсруулж, хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

Нэгдүгээрт, батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, судалгаа, технологийн хөгжлийг зорилтот байдлаар удирдан чиглүүлэх, тэргүүлэх чиглэлүүдийг үндэсний хэмжээнд тодорхойлох бодлогын үндэс суурийг бий болгох шаардлагатай.

Хоёрдугаарт, дотоодын батлан хамгаалах үйлдвэрлэлийн хөгжил, технологи нутагшуулах үйл явцыг дэмжихэд чиглэсэн эрх зүйн орчныг бүрдүүлж, үндэсний инженерчлэл, инновацын чадамжийг нэмэгдүүлэх хэрэгтэй байна.

Гуравдугаарт, инновац, старт-ап, акселераторын⁷³ тогтолцоог батлан хамгаалах салбарт нэвтрүүлж, цоо шинэ санаа, дэвшилтэт шийдлийг үйлдвэрлэл, судалгаатай уялдуулсан нээлттэй экосистемийг хөгжүүлэх нь зүйтэй.

Дөрөвдүгээрт, цэргийн зориулалттай технологийг шилжүүлэх, түүнийг дотооддоо нутагшуулахад чиглэсэн эрх зүйн зохицуулалтыг боловсронгуй болгож, үндэсний судалгааны байгууллагууд, их дээд сургууль, хувийн хэвшилтэй хамтын ажиллагааны тогтолцоог төлөвшүүлэх шаардлагатай.

Тавдугаарт, цэргийн инженер, техникийн болон технологийн чиглэлийн мэргэшсэн боловсон хүчнийг бэлтгэх, хөгжүүлэх, хүний нөөцийн бодлогыг шинжлэх ухаанч үндэслэл, ирээдүйн хэрэгцээнд нийцүүлэн боловсронгуй болгох нь батлан хамгаалах чадавхын үндсэн бүрэлдэхүүн хэсэг юм.

Иймд энэхүү хуулиар шинжлэх ухаан, технологи, инновац, үйлдвэрлэл, хүний нөөц болон төр-хувийн хэвшлийн түншлэлийг уялдуулсан, үндэсний батлан хамгаалах экосистем бүрдүүлэх суурийг тавих нь Монгол Улсын батлан хамгаалах чадавхыг XXI зууны шаардлагад нийцүүлэн шинэ шатанд хүргэхэд чухал алхам болох юм.

⁷³ Акселератор төв гэж батлан хамгаалахын чиглэлийн шинэ санаа, технологид суурилсан гарааны бизнес, инновацын бүтээгдэхүүнийг богино хугацаанд хөгжүүлж, зах зээлд нэвтрүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх зорилготой, шинжлэх ухаан, технологийн паркийн дэргэд ажиллах тусгай бүтэц бүхий нэгжийг хэлнэ.

Монгол Улсын “Алсын хараа-2050” урт хугацааны хөгжлийн бодлого, Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал, Засгийн газрын 2024-2028 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр зэрэг үндсэн бодлогын баримт бичгүүдэд шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг батлан хамгаалахын суурь тулгуур хэмээн тодорхойлж, энэ чиглэлийг төрөөс дэмжиж, төр-хувийн хэвшлийн түншлэлд суурилан хөгжүүлэх шаардлагыг онцолсон байдаг.

Гэвч өнөөдрийн байдлаар Монгол Улсад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн бодлого, инновацын тогтолцоо дараах үндсэн хүндрэл, саад бэрхшээлтэй тулгарч байна. Үүнд:

- Батлан хамгаалахын салбар дахь техник, технологи, зэвсэглэл нь гадаадын эх үүсвэрээс өндөр хамааралтай, орчин үеийн дэвшилтэт системийг өөрсдөө зохион бүтээж хөгжүүлэх чадавх хязгаарлагдмал;
- Үндэсний үйлдвэрлэгчдийн оролцоо сул, төрийн худалдан авалтын бодлогоор дэмжих эрх зүйн тогтолцоо бүрдээгүй;
- Шинжлэх ухаан, судалгаа, инновацын үйл ажиллагаа нь тус салбарт салангид, тогтолцоогүй, санхүүжилтгүй явагдаж байна;
- Зэвсэгт хүчинд шинжлэх ухаан, технологийг нутагшуулах, хэрэглээнд нэвтрүүлэх эрх зүйн зохицуулалт үгүйлэгдэж, системийн түвшинд бүтэц, институци бүрдээгүй;
- Хүний нөөцийн чадавх, судлаач, инженер, мэргэжилтний бэлтгэл, залгамж халаа төлөвлөлт хангалтгүй;
- Цэрэг-иргэний давхар хэрэглээтэй технологийг хөгжүүлэх, экспортлох, эдийн засгийн эргэлтэд оруулах инновацын экосистем бүрдээгүй;
- Гадаадын түншлэл, технологи дамжуулалт, хамтарсан төсөл хэрэгжүүлэх эрх зүйн үндэс тодорхой бус, үндэсний аюулгүй байдалтай уялдсан гадаад хамтын ажиллагааны механизм алга байна.

Эдгээр асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд судалгаа хөгжүүлэлт, инновац, аж үйлдвэр, хүний нөөц, олон улсын хамтын ажиллагааг уялдуулсан нэгдсэн эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх шаардлага урган гарч байна.

Тиймээс энэхүү хуулийн төсөл нь Монгол Улсын батлан хамгаалах салбарыг технологид суурилсан, инновацаар дэмжигдсэн, дотоодын үйлдвэрлэгч, судлаачдын оролцоотой, стратегийн хараат бус байдлыг хангах шинжлэх ухаанд суурилсан хөгжлийн шинэ шатанд хүргэх эрх зүйн үндэс болох юм.

Хоёр. Хуулийн төслийн зорилго, зохицуулах хүрээ

Зорилго: Энэхүү хуулийн зорилго нь Монгол Улсад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн тогтолцоог шинээр бүрдүүлж, судалгаа хөгжүүлэлт, үйлдвэрлэл, хүний нөөцийн төлөвлөлт, гадаад хамтын ажиллагааг төрийн бодлогоор дэмжих, төр-хувийн хэвшлийн түншлэлд суурилсан, харилцан уялдаатай, нэгдсэн эрх зүйн орчныг бий болгоход чиглэнэ.

Энэхүү зорилго нь батлан хамгаалахын салбарын дэвшилтэт технологийн хараат бус байдлыг хангах, стратегийн аюулгүй байдлыг дотоодын мэдлэг, чадавхад тулгуурлан төлөвшүүлэх, иргэн-цэргийн зориулалт бүхий инновацын системийг хөгжүүлэх замаар зэвсэгт хүчний техник, технологийн чадавхыг шинэ шатанд гаргах үндэс суурь болно.

Зохицуулах хүрээ: Хуулийн төсөл дараах үндсэн чиглэл, харилцааг зохицуулна:

1. Судалгаа хөгжүүлэлтийн бодлого, зохион байгуулалт

- Батлан хамгаалахын хэрэгцээнд чиглэсэн шинжлэх ухааны суурь болон хэрэглээний судалгаа хөгжүүлэлтийг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, төсөв санхүүжилт, дэмжлэг үзүүлэхтэй холбоотой төрийн бодлого, зохицуулалт
- 2. Батлан хамгаалахын зориулалттай бүтээгдэхүүн, үйлдвэрлэл, нийлүүлэлт
 - Зэвсэглэл, техник, программ хангамж, тоног төхөөрөмж зэрэг тусгай зориулалттай бүтээгдэхүүнийг үндэсний үйлдвэрлэгчээр хөгжүүлэх, үйлдвэрлэх, турших, импортлох, экспортлох, тусгай зөвшөөрөлтэй холбоотой харилцаа
- 3. Инновац, старт-ап, гарааны бизнесийг дэмжих бодлого
 - Инновацын компани, шинэ санаачилга бүхий гарааны бизнесийг төрөөс санхүү, татвар, тендер, урамшууллын бодлогоор дэмжих, төрийн худалдан авалтаар дамжуулан зах зээлийг бий болгох зохицуулалт
- 4. Шинжлэх ухаан, технологийн парк, дэд бүтэц
 - Батлан хамгаалахын судалгаа хөгжүүлэлт, инновац, үйлдвэрлэлийг нэгтгэсэн шинжлэх ухаан, технологийн парк байгуулах, түүнийг төрөөс дэмжих, менежментийн тогтолцоог зохицуулах
- 5. Хүний нөөцийн төлөвлөлт, сургалт, тэтгэлгийн тогтолцоо
 - Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, инженер, техникч, судлаач, инновацын мэргэжилтнүүдийг төлөвлөх, сургах, гадаад дотоодын тэтгэлэг, дадлага, залгамж халаа бэлтгэх тогтолцоог бүрдүүлэх
- 6. Гадаад хамтын ажиллагаа, технологи дамжуулалт
 - Хилийн чанад дахь ижил төстэй байгууллага, түнш оронтой хамтран судалгаа хөгжүүлэлтийн төсөл хэрэгжүүлэх, технологи дамжуулах, дэвшилтэт туршлагыг нутагшуулах эрх зүйн үндсийг бүрдүүлэх
- 7. Иргэн-цэргийн хос хэрэглээтэй технологийн уялдаа
 - Иргэний салбарын дэвшилтэт технологийг батлан хамгаалахад ашиглах, мөн батлан хамгаалахын зориулалттай бүтээгдэхүүнийг иргэний зориулалтаар эдийн засгийн эргэлтэд оруулах зохицуулалт, дэмжлэг, урамшууллын тогтолцоо.

Гурав. Хуулийн төслийн бүтэц, зохион байгуулалт

Хуулийн төсөл нь нийт 8 бүлэг, 44 зүйлтэй байх бөгөөд батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн чиглэлээр төрөөс хэрэгжүүлэх бодлого, түүний хэрэгжилтийг хангах зохион байгуулалт, зохицуулалтын хүрээг иж бүрэн хамарсан бүтэцтэй байна. Бүлэг тус бүр дараах агуулгатай байна:

Нэгдүгээр бүлэг: Нийтлэг үндэслэл: Энэхүү бүлэгт хуулийн зорилго, зорилт, зохицуулах хүрээ, нэр томъёоны тодорхойлолт, бусад хуультай нийцэл болон хуульд баримтлах үндсэн зарчмыг тодорхойлно.

Уг бүлэг нь хуулийн агуулгыг ойлгох суурь үндэслэл, хүрээг тогтоож, холбогдох этгээдүүдийн үйл ажиллагаа хэнд, хэрхэн хамаарахыг тодорхой зааж өгнө.

Хоёрдугаар бүлэг: Төрийн бодлого, зохицуулалтын тогтолцоо: Энэ бүлэгт төрийн байгууллагуудын эрх хэмжээ, чиг үүрэг, уялдаа холбоог тодорхойлно. Тухайлбал:

- Улсын Их Хурлын хууль тогтоох чиг үүрэг
- Засгийн газрын хөтөлбөр хэрэгжүүлэх үүрэг
- Батлан хамгаалах, БШУ-ны болон бусад холбогдох яамд, агентлагийн чиг үүргийг тодорхойлох

- Үндэсний болон салбар хоорондын зохицуулах зөвлөл, хамтарсан хорооны бүрдүүлэлт, үүрэг оролцоог тусгана

Энэхүү бүлэг нь хуулийн бодлого боловсруулах, хэрэгжүүлэх, хянах шат бүрд үүрэг гүйцэтгэх төрийн институтүүдийн хоорондын зохицуулалтыг хангах үүрэгтэй.

Гуравдугаар бүлэг: Судалгаа хөгжүүлэлт ба инновацын үйл ажиллагаа: Уг бүлэг нь шинжлэх ухааны суурь судалгаа, хэрэглээний судалгаа, технологийн хөгжүүлэлт, инновацын процессын үе шат, санхүүжилтийн хэлбэр, төрийн дэмжлэг, урамшууллын бодлого, оюуны өмчийн эрхийн зохицуулалт зэрэг иж бүрэн харилцааг зохицуулна.

Түүнчлэн инновацын компани, гарааны бизнесүүдийг хэрхэн дэмжих, хамтарсан судалгаа хэрэгжүүлэх эрх зүйн үндсийг тодорхой болгоно. Мөн патент, зохиогчийн эрх, технологийн лиценз зэрэг оюуны өмчийн хамгаалал, эдийн засгийн эргэлтэд оруулах механизм тусгагдана.

Дөрөвдүгээр бүлэг: Батлан хамгаалахын аж үйлдвэрийн үйл ажиллагаа: Энэхүү бүлэгт батлан хамгаалахын чиглэлийн бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ, программ хангамж, техник тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэх, нийлүүлэх, турших, экспортлох, импортлох харилцааг зохицуулна.

Бүлэгт дараах асуудлыг тусгана:

- Үндэсний үйлдвэрлэгчийн тодорхойлолт ба шалгуур
- Тусгай зөвшөөрөл, стандарт, техникийн шаардлагын зохицуулалт
- Үйлдвэрлэлийн тусгай бүс, парк, цогцолбор байгуулах үндэслэл
- Импортын зохицуулалт ба дотоодын үйлдвэрлэлд ногдуулах төрийн дэмжлэгийн хэлбэр.

Тавдугаар бүлэг: Шинжлэх ухаан, технологийн парк

Энэ бүлэгт шинжлэх ухаан, технологийн парк байгуулах үндэслэл, зорилго, бүтэц, оролцогч этгээдийн эрх, үүрэг, паркийн менежмент, санхүүжилт, төрийн дэмжлэг, хяналт, үнэлгээний тогтолцоог нарийвчлан зохицуулна.

Паркийн бүтэцэд судалгаа хөгжүүлэлтийн төв, лаборатори, инкубатор, акселератор, инновацын төв, үйлдвэрлэлийн туршилтын цех зэргийг багтааж, төр-хувийн хэвшлийн хамтран ажиллах орчин бүрдүүлэх зорилготой.

Зургаадугаар бүлэг: Хүний нөөц ба хамтын ажиллагаа: Батлан хамгаалахын судалгаа хөгжүүлэлт, инновац, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд оролцох хүний нөөцийг төлөвлөх, сургах, тэтгэлэг олгох, дадлагажуулах, олон улсын туршлага солилцох үйл явц, хүний чадавхыг хөгжүүлэх арга хэмжээний эрх зүйн үндсийг тодорхойлно.

Мөн дотоод, гадаад хамтын ажиллагаа, иргэн-цэргийн давхар хэрэглээний технологийн хамтарсан ашиглалт, инновацын нэгдсэн түншлэлийн орчныг хуулиар зохицуулна.

Долоодугаар бүлэг: Цэргийн боловсрол, мэргэшлийн хөгжлийн бодлого: Зэвсэгт хүчний офицер, инженер, судлаач, мэргэжлийн алба хаагчдыг шинжлэх ухаанд суурилсан тогтолцоогоор бэлтгэх, мэргэшүүлэх, давтан сургах боловсролын бодлого, зохицуулалтыг тодорхойлно. Цэргийн боловсролыг анхан шат, дээд боловсрол, мэргэшлийн сургалт, судалгаа-зохион бүтээх хөтөлбөрөөр хэрэгжүүлж, бодлогыг сайд тодорхойлон хэрэгжүүлнэ.

Цэргийн боловсрол нь судалгаа, инновацтай уялдсан байх бөгөөд их, дээд сургуулийн дэргэд судалгааны төв, лаборатори байгуулах, олон улсын хамтын ажиллагаа, төсөл хөтөлбөр хэрэгжүүлэх эрх зүйн үндсийг тусгана. Сургалтыг улсын төсвөөс санхүүжүүлж, гадаад, дотоод сургалт, тэтгэлгийг сайдын баталсан журмаар дэмжинэ.

Наймдугаар бүлэг: Бусад заалт: Хуулийг хэрэгжүүлэхтэй холбоотой зохион байгуулалтын арга хэмжээ, шилжих зохицуулалт, хуучин эрх зүйн акттай уялдуулах шаардлага, хууль хүчин төгөлдөр болох хугацаа, холбогдох дүрэм журам батлах үүрэг бүхий байгууллагын бүрэн эрхийг тодорхойлон тусгана.

Энэ бүлэг нь хууль хэрэгжихтэй холбоотой шилжилтийн зохицуулалт, хугацаа, эрх зүйн тасралтыг арилгах, шинэ тогтолцоонд уялдуулах үндэс суурийг бүрдүүлнэ.

Дөрөв. Хуулийн төсөл батлагдсанаар гарах үр нөлөө

1. Батлан хамгаалахын стратегийн хараат бус байдал хангагдана: Хуулийн хэрэгжилтээр дотоодын судалгаа хөгжүүлэлт, инновацын тогтолцоо бүрдэж, батлан хамгаалахад шаардагдах техник, технологи, программ хангамж, систем, зэвсэглэл зэргийг үндэсний эх үүсвэрээр хангах нөхцөл бүрдэнэ.

Импортоос хэт хамааралтай одоогийн нөхцөл байдал багасаж, стратегийн чадавх, шийдвэр гаргах бие даасан байдал нэмэгдэнэ. Цаашид хямрал, хилийн хориг, гадаад нөлөөллөөс хамааралгүйгээр батлан хамгаалах чадамжийг хадгалах үндэс суурь тавигдана.

2. Шинжлэх ухаан, инновацын экосистем бүрдэж төлөвшинө: Шинжлэх ухааны ололтыг батлан хамгаалахад уялдуулах тогтолцоо бий болсноор суурь судалгаа, хэрэглээний судалгаа, туршилт хөгжүүлэлт, инновацын цикл бүрэн утгаар бүрдэнэ. Шинжлэх ухаан, технологийн парк, R&D төв, инкубатор, старт-ап хөгжүүлэлтийн орчин бүрдэж, их сургууль-бизнес-төрийн хамтын ажиллагаа бодит хэрэгжих нөхцөл бүрдэнэ. Оюуны өмч эдийн засгийн эргэлтэд орж, патент, лиценз, программ, загвар, техник зэргийг үндэсний өмч болгох механизм идэвхэжнэ.

3. Үндэсний үйлдвэрлэгч, старт-ап, судалгаанд суурилсан компаниуд бодитоор дэмжигдэнэ: Хуулийн хүрээнд төрийн худалдан авалтын шинэ бодлого, дэмжлэгийн тогтолцоо бүрдэж, үндэсний үйлдвэрлэгчдэд батлан хамгаалахын зах зээлд оролцох боломж нэмэгдэнэ.

Старт-ап болон шинэ санаа бүхий гарааны компаниуд инновацын дэд бүтэц, төрийн хөнгөлөлт, буцалтгүй тусламж, тусгай тендерийн эрх зэргээр дэмжигдэж, шинэ бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ, программ хангамж хөгжүүлэхэд чөлөөтэй оролцоно. Энэ нь эдийн засагт шинэ салбарууд бий болгож, ажлын байр, бүтээмжийг нэмэгдүүлнэ.

4. Хүний нөөцийн тогтолцоо, залгамж халаа төлөвшинө: Хуулийн дагуу мэргэшсэн боловсон хүчний тогтолцоо бүрдэж, инженер, техникч, шинжлэх ухаанч, инновацын менежер, технологийн судлаачдын ур чадвар, тоо хэмжээ нэмэгдэнэ. Их, дээд сургуулийн хөтөлбөр шинэчлэгдэж, төгсөгчид батлан хамгаалахын судалгаа, инновацын салбарт шууд ажиллах чадвартай болж, төрөөс тэтгэлэг, дадлага, сургалт, мэргэшүүлэлтийн дэмжлэг үзүүлнэ. Ийм байдлаар салбарын хүний нөөцийн тогтвортой өсөлт хангагдаж, залгамж халаа төлөвшинө.

5. Иргэн-цэргийн хос хэрэглээтэй технологи хөгжиж, эдийн засагт өгөөжтэй болно: Цэргийн зориулалттай судалгаа, технологи, бүтээгдэхүүнийг иргэний зах зээлд нэвтрүүлэх боломж нэмэгдэж, эдийн засгийн эргэлтэд орох шинэ эх үүсвэр бий болно.

Үүний зэрэгцээ, иргэний салбарын дэвшилтэт технологиуд батлан хамгаалахад хэрэглэгдэх нөхцөл бүрдэж, хоёр талт ашиглалтыг уян хатан, оновчтой зохицуулах эрх зүйн орчин бүрдэнэ. Энэ нь эдийн засгийн өгөөжийг нэмэгдүүлээд зогсохгүй инновацын хэрэглээг олон салбарт өргөжүүлнэ.

6. Гадаад хамтын ажиллагаа, хөрөнгө оруулалт татах боломж нэмэгдэнэ

Хуулийн дагуу гадаадын их, дээд сургууль, R&D төв, технологийн компаниудтай хамтарсан судалгаа, төсөл хэрэгжүүлэх, технологи дамжуулах, шилдэг туршлага нутагшуулах боломж бүрдэнэ.

Түүнчлэн олон улсын байгууллага, түнш улс орнуудтай батлан хамгаалахын инновацын чиглэлээр хамтран ажиллах хуульчилсан нөхцөл бүрдсэнээр гадаадын шууд хөрөнгө оруулалтыг хамгаалах, татах эрх зүйн орчин сайжирна.

7. Төр-хувийн хэвшил-их сургуулийн хамтын ажиллагаа бодитой хэрэгжинэ: Их, дээд сургууль, судалгааны байгууллага, хувийн хэвшлийн аж ахуйн нэгжүүдийн хамтын ажиллагаа шинэ шатанд гарч, технологийн шинэ санаа судалгаа болон хөгжүүлэлтийн дамжлагаар үйлдвэрлэлд шилжинэ.

Үүний үр дүнд мэдлэг үйлдвэрлэл болон хөрвөж, бодит хэрэгцээнд нийцсэн бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ болон боловсруулагдах бөгөөд төр нь зохицуулагч, зах зээл нь хэрэглэгч, их сургууль нь бүтээмжийн эх үүсвэр болж, гурвалсан түншлэл тогтвортой бүрдэнэ.

8. Монгол Улсын батлан хамгаалах салбарын нэр хүнд, олон улсын оролцоо өснө: Батлан хамгаалахын технологийн чиглэлээр бие даасан хуультай, судалгаа, инновацын бодлоготой улс болж төлөвших нь Монгол Улсыг бүс нутгийн болон олон улсын түвшинд найдвартай түнш, хариуцлагатай оролцогч болгоно.

Олон улсын хамтын ажиллагаа өргөжиж, хос хэрэглээтэй бүтээгдэхүүн, техник, программ хангамжийг экспортлох боломж бүрдэж, батлан хамгаалахын гадаад харилцаа шинэ төвшинд хүрнэ.

Тав. Хууль тогтоомжийн уялдаа, хэрэгжилтийн арга хэмжээ

1. Бусад хууль тогтоомжтой уялдуулах шаардлага:

1.1. Батлан хамгаалах тухай хууль: Батлан хамгаалах салбарын суурь хуульд шинжлэх ухаан, инновацын бодлогын чиглэл тодорхой тусгагдаагүй, түүний хэрэгжилт, санхүүжилт, зохион байгуулалтад холбогдох зохицуулалт дутагдалтай байна. Иймд энэхүү хууль батлагдсаны дараа судалгаа хөгжүүлэлтийн үндсэн чиглэл, эрх бүхий байгууллагуудын чиг үүрэг, инновацын дэмжлэгийн хэлбэрийг Батлан хамгаалах тухай хуульд тусгах шаардлагатай.

1.2. Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль: Батлан хамгаалахын суурь судалгаа, хэрэглээний судалгаа нь шинжлэх ухааны үндсэн чиглэлийн нэг хэсэг болсон тул тухайн хуульд "тусгай зориулалт бүхий судалгаа"-ны ангилал нэмэх, төрийн дэмжлэг, төсвийн хуваарилалтын тусгай нөхцөл, инновацын үнэлгээ, тайлагналын журамт өөрчлөлт оруулах шаардлага гарна.

1.3. Үйлдвэрлэл, технологийн паркийн эрх зүйн байдлын тухай хууль: Батлан хамгаалахын зориулалттай шинжлэх ухаан, технологийн парк нь тусгай дэглэмтэй, нууцлал, хяналттай орчин байх шаардлагатай. Иймд тухайн хуульд "стратегийн зориулалт бүхий парк"-ын ангилал, зохион байгуулалтын бүтэц, үйл ажиллагааны онцлогийг нэмж тусгах шаардлагатай.

1.4. Төрийн болон орон нутгийн өмчийн тухай хууль: Батлан хамгаалахын судалгаа, лаборатори, туршилтын төв, парк зэрэг байгууллагууд нь ихэнхдээ төрийн өмчөөр байгуулагдах тул тэдгээрийн хөрөнгө, ашиглалт, өмчлөл, захиран зарцуулах үйл ажиллагааг тодорхой зохицуулах хэрэгцээтэй байна.

1.5. Төрийн худалдан авах ажиллагааны тухай хууль: Батлан хамгаалахын тусгай зориулалттай, стратегийн бүтээгдэхүүн, системийг хөгжүүлдэг үндэсний үйлдвэрлэгч,

гарааны компаниудыг төрийн худалдан авалтаар бодлогоор дэмжих зохицуулалт нэмж тусгах шаардлагатай. Тухайлбал, хос хэрэглээний бүтээгдэхүүнд онцгой нөхцөл, шуурхай гэрээ байгуулах эрх зүйн үндэс оруулах хэрэгтэй.

1.6. Оюуны өмчийн тухай хууль: Батлан хамгаалахын санхүүжилтээр хийгдсэн судалгаа хөгжүүлэлтийн үр дүнд бий болсон технологи, патент, программ хангамжийн өмчлөл, ашиглалт, лицензийн нөхцөлийг тусгайлан зохицуулах шаардлагатай. Түүнчлэн стратегийн чухал бүтээлүүдийн патентыг төр өмчлөх зохицуулалтыг оруулах шаардлага үүснэ.

1.7. Улсын нууцын тухай хууль: Судалгаа, технологийн парк, лабораторийн үйл ажиллагаанд мэдээлэл, баримт бичгийн нууцлалын түвшин тогтоох, түүнийг хэрэгжүүлэгч этгээд, хяналтын тогтолцоог хуульд тусгах шаардлагатай. Ялангуяа хос хэрэглээтэй бүтээгдэхүүний мэдээлэлд тусгай горим хэрэглэх эрх зүйн үндэс бий болгоно.

2. Хуулийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

2.1. Дагалдах эрх зүйн акт, дүрэм журам боловсруулах: Хууль батлагдсаны дараа хэрэгжилтийг хангах зорилгоор 15-20 хүртэл тооны дүрэм, журам, стандарт, зааврыг холбогдох яам, агентлаг батлах шаардлагатай. Үүнд:

- Батлан хамгаалахын судалгаа хөгжүүлэлтийн төслийн санхүүжилтийн журам
- Техник, технологийн инновацын үнэлгээний аргачлал
- Шинжлэх ухаан, технологийн паркийн эрх зүйн дэглэм
- Иргэн-цэргийн хос хэрэглээтэй бүтээгдэхүүний ангиллын журам
- Төрийн худалдан авалтаар дэмжих журам зэрэг багтана

2.2. Бүтэц, байгууллага бий болгох: Хуулийн хэрэгжилтийг хариуцах чиг үүрэгтэй шинэ нэгж (жишээлбэл, Батлан хамгаалахын инновацын зохицуулах алба, Паркийн менежментийн төв, Шинжлэх ухаан-үйлдвэрлэлийн хамтарсан зөвлөл) байгуулах, эсвэл байгаа байгууллагын бүтэц, чиг үүргийг шинэчлэх шаардлага гарна.

2.3. Санхүүжилтийн эх үүсвэрийг тодорхойлох: Улсын төсөвт жил бүрийн хуваарилалт, Инновацын сангийн дэргэд батлан хамгаалахын дэд сан, олон улсын төсөл, гадаадын хөрөнгө оруулалт зэрэг эх үүсвэрүүдийг тодорхойлон, дэмжих бодлогыг тусгах шаардлагатай.

2.4. Хүний нөөц, олон нийтэд сурталчлах, хамтран ажиллах арга хэмжээ: Их, дээд сургууль, судалгааны байгууллагуудад зориулсан танилцуулга, сургалт, мэдээлэл түгээх ажил зохион байгуулах; хувийн хэвшилд зориулсан сургалт, уралдаан, хамтарсан форумуудыг тогтмол зохион байгуулах.

Ийнхүү хуулийн төсөл нь батлан хамгаалахын хөгжлийг шинэ шатанд гаргах стратегийн ач холбогдол бүхий баримт бичиг тул дагалдах хууль, эрх зүйн баримт бичгүүдтэй оновчтой уялдуулах, хэрэгжилтийг шат дараатай хангах бэлтгэлийг хууль батлагдсанаас хойш 3-12 сарын дотор үе шаттайгаар хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Зургаа. Нийгэм, эдийн засаг, хууль эрх зүйн үр дагавар, нөлөө

1. Нийгмийн үр дагавар, нөлөө:

1.1. *Иргэдийн шинжлэх ухаан, инновацын талаарх ойлголт, хандлага сайжирна:* Хуулийн хэрэгжилтийн үр дүнд шинжлэх ухаанд суурилсан батлан хамгаалах бодлого, инновацын ач холбогдлыг олон нийт илүү өргөн хүрээнд ойлгож, дэмжих хандлага төлөвшинө. Ингэснээр шинжлэх ухааны бүтээлч байдал, мэдлэгт суурилсан хөгжлийг

нийгмийн түвшинд дэмжих шинэ соёл төлөвшиж, залуусын инженер, техник, мэдээллийн технологийн чиглэлд суралцах, ажиллах сонирхол нэмэгдэнэ.

1.2. Иргэн-цэргийн уялдаа, оролцоо бэхэжнэ: Технологи, инновацын салбар дахь Төр-Иргэн-Зэвсэгт хүчний харилцан ойлголцол, хамтын ажиллагаа эрчимжиж, батлан хамгаалахын үйл хэрэгт олон нийтийн шууд ба шууд бус оролцоо нэмэгдэнэ. Энэхүү хандлага нь "Зэвсэгт хүчний цогц хөгжил"-ийн суурь зарчмуудтай нийцэж, төрийн болон иргэний байгууллагуудын үүрэг оролцоог нэмэгдүүлэх нөхцөл бүрдүүлнэ.

1.3. Хүний нөөцийн хөгжилд эерэг нөлөө үзүүлнэ: Залуусын мэргэжлийн чиг баримжаа шинжлэх ухаан, инженерчлэлийн суурьтай чиглэлд төвлөрч, судалгаанд суурилсан боловсон хүчин бэлтгэгдэх шинэ тогтолцоо бий болно. Энэ нь "Монгол Улсын Зэвсэгт хүчнийг 2030 он хүртэл хөгжүүлэх үзэл баримтлал"-д туссан мэргэшсэн, шинэ мэдлэг эзэмшсэн офицер, инженер, мэргэжилтнээр хангах зорилттой уялдан хэрэгжинэ.

2. Эдийн засгийн үр дагавар, нөлөө:

2.1. Дотоодын үйлдвэрлэл сэргээж, батлан хамгаалахын технологийн хараат байдал буурна: Импортын хамаарлыг бууруулах чиглэлээр батлан хамгаалахад шаардлагатай бүтээгдэхүүн, техник, программ хангамжийг дотооддоо үйлдвэрлэх нөхцөл бүрдэнэ. Ингэснээр зэвсэглэл, тоног төхөөрөмжийг хангах төсвийн зардлыг бууруулах, гадагш чиглэсэн валютын урсгалыг багасгах, стратегийн хараат бус байдлыг бэхжүүлэх эдийн засгийн чухал үр нөлөө гарна.

2.2. Оюуны өмч, инновацын эдийн засгийн өгөөж нэмэгдэнэ: Патент, шинэ бүтээл, лиценз, программ хангамж зэрэг батлан хамгаалахын чиглэлийн оюуны өмч эдийн засгийн эргэлтэд орж, шинэ орлого, экспортын эх үүсвэр бий болно. Энэ нь эдийн засгийн бүтцэд зэвсэгт хүчинтэй холбогдсон шинэ технологийн салбар бий болгоход түлхэц өгнө.

2.3. Шинэ ажлын байр, старт-ап, өндөр технологийн компаниуд бий болно: Судалгаа хөгжүүлэлт, технологийн үйлдвэрлэлд чиглэсэн инженер, судлаач, техникч, программ зохиогч зэрэг мэргэжлээр олон тооны ажлын байр бий болж, мэдлэгт суурилсан эдийн засагт шилжих суурь тавигдана. Энэ нь "Зэвсэгт хүчний техник, технологийн бие даасан байдлыг хангах" зорилтод шууд нийцнэ.

2.4. Иргэний салбар руу дамжсан технологи эдийн засагт хос үр өгөөж авчирна: Цэргийн зориулалттай технологи, систем, хиймэл оюун ухаан, дрон, хамгаалалтын шийдлүүдийг иргэний зах зээлд нэвтрүүлснээр олон салбарт хос хэрэглээ үүснэ. Энэ нь эдийн засгийн олон салбарын өсөлтөд эерэг нөлөө үзүүлнэ (барилга, эрүүл мэнд, логистик, боловсрол гэх мэт).

3. Хууль эрх зүйн үр дагавар, нөлөө:

3.1. Шинэ чиглэлийн харилцаанд эрх зүйн суурь бүрдэнэ: Монгол Улсад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын чиглэлээр анх удаа цогц хууль батлагдаж, энэ салбар дахь зохицуулалт, оролцогч талуудын эрх, үүрэг, хариуцлага тодорхой болно. Үндэсний батлан хамгаалах бодлогын институцийн шинэ зохицуулалт бүрдэнэ.

3.2. Олон хууль тогтоомжийн шинэчлэлд хүргэнэ: Энэхүү хууль батлагдсанаар 6-7 салбарын хуульд зайлшгүй нэмэлт, өөрчлөлт оруулах шаардлага үүсэж, салбар дундын уялдаа, эрх зүйн орчны тогтвортой байдал хангагдана. Ингэснээр инновац, шинжлэх ухааны салбар дахь хууль тогтоомж илүү интеграцитай, уялдаатай, хэрэгжих чадвартай болно.

3.3. *Хариуцлага, хяналтын тогтолцоо боловсронгуй болно:* Зохицуулалтгүй, уялдаа муутай байсан R&D, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа нь хуулийн үндэслэлтэйгээр хяналт, үнэлгээний тогтолцоонд шилжинэ. Ингэснээр төсвийн зарцуулалтын үр ашиг дээшилж, үр дүнг хэмжих боломж бүрдэнэ.

3.4. *Зэвсэгт хүчний хөгжилд шаардлагатай эрх зүйн орчин сайжирна:* “Зэвсэгт хүчний 2030” үзэл баримтлалд тусгасан инженерчлэл, мэдээллийн аюулгүй байдал, технологийн шинэчлэл, мэргэшсэн боловсон хүчин, судалгаанд суурилсан төлөвлөлт зэрэг чиглэл тус хуулийн хэрэгжилтээр бодитоор хэрэгжих эрх зүйн суурь болно.



МОНГОЛ УЛСЫН ХУУЛЬ

БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИ, ИННОВАЦ, АЖ ҮЙЛДВЭРИЙН ТУХАЙ ХУУЛЬ

/ТӨСӨЛ/

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ НИЙТЛЭГ ҮНДЭСЛЭЛ

1 дүгээр зүйл. Хуулийн зорилт

Энэ хуулийн зорилт нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн салбарт төрийн бодлого, зохицуулалтыг тодорхойлох, түүний хэрэгжилтийг хангах эрх зүйн үндсийг бүрдүүлж, үндэсний аюулгүй байдал, батлан хамгаалах чадавхыг нэмэгдүүлэхэд оршино.

2 дугаар зүйл. Хуулийн хүрээ

1. Энэ хууль нь Монгол Улсад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж буй төрийн болон төрийн бус байгууллага, аж ахуйн нэгж, судалгааны байгууллага, боловсролын байгууллага, хувийн хэвшлийн этгээдийн хооронд үүсэх харилцааг зохицуулна.
2. Энэ хуульд өөрөөр заагаагүй бол олон улсын гэрээ, хэлэлцээрт заасан журам, нөхцөлийг баримтална.

3 дугаар зүйл. Хуулийн нэр томъёоны тодорхойлолт

Энэ хуульд хэрэглэсэн нэр томъёог дор дурдсанаар ойлгоно:

1. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи гэж батлан хамгаалах зориулалттай бүтээгдэхүүн, техник, хэрэгслийн судалгаа, зохион бүтээлт, үйлдвэрлэл, туршилт, сайжруулалт, оношилгоо, боловсруулалтад шаардагдах мэдлэг, арга зүй, инженерчлэл, технологийн цогц тогтолцоог;
2. Инновац гэж батлан хамгаалах салбарт шинэ санаа, бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг нэвтрүүлж, үр ашиг, бүтээмжийг нэмэгдүүлэх үйл явцыг;
3. Судалгаа хөгжүүлэлт гэж шинэ мэдлэг бий болгох, техникийн болон технологийн шийдэл боловсруулах, түүнийг батлан хамгаалах зориулалтаар хэрэгжүүлэх зорилготой шинжлэх ухаан, туршилтын үйл ажиллагааг;
4. Батлан хамгаалахын аж үйлдвэр гэж зэвсэглэл, техник, сэлбэг хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж, программ хангамж болон тэдгээрийн үйлчилгээ, засвар, шинэчлэлтийг гүйцэтгэх үйлдвэрлэлийн салбарыг;

5. Иргэн-цэргийн давхар хэрэглээний технологи гэж иргэн, цэргийн аль аль хэрэгцээнд ашиглах боломжтой дэвшилтэт техник, технологийг;
6. Шинжлэх ухаан, технологийн парк гэж батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, судалгаа, инновацын хамтын ажиллагаа, бүтээгдэхүүн хөгжүүлэлт, үйлдвэрлэлийг нэгтгэсэн, нэгдсэн дэд бүтэц бүхий бүс нутгийг.

4 дүгээр зүйл. Хуулийн бусад хуультай харилцах байдал

1. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн чиглэлээр үүссэн харилцааг энэ хуулиар зохицуулна.
2. Энэ хуульд заагаагүй асуудлыг холбогдох бусад хууль тогтоомжид нийцүүлэн шийдвэрлэнэ.

5 дугаар зүйл. Үндсэн зарчим

Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн үйл ажиллагаа нь дараах зарчмыг баримтална:

1. Үндэсний аюулгүй байдлыг хангах;
2. Технологийн хараат бус байдлыг бий болгох;
3. Дотоодын судалгаа, үйлдвэрлэлийн чадавхыг хөгжүүлэх;
4. Төр-хувийн хэвшил-их сургуулийн түншлэлийг хөгжүүлэх;
5. Иргэн-цэргийн зориулалт бүхий инновацыг дэмжих;
6. Тогтвортой хөгжлийн болон эдийн засгийн үр ашигт нийцүүлэх.

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ **ТӨРИЙН БОДЛОГО, ЗОХИЦУУЛАЛТЫН ТОГТОЛЦОО**

6 дугаар зүйл. Төрийн бодлогын зорилго

1. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн төрийн бодлогын зорилго нь:
 - 1.1. Батлан хамгаалах салбарын судалгаа, технологийн чадавхыг бэхжүүлэх;
 - 1.2. Үндэсний үйлдвэрлэл, инновацын суурийг өргөжүүлэх;
 - 1.3. Технологийн хараат бус байдал, бие даасан байдлыг хангах;
 - 1.4. Цэрэг-иргэний давхар хэрэглээ бүхий технологийн хөгжлийг дэмжих;
 - 1.5. Иргэн, хувийн хэвшлийн оролцоог өргөжүүлэхэд оршино.

7 дугаар зүйл. Төрийн байгууллагын бүрэн эрх

1. Монгол Улсын Их Хурал дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:
 - 1.1. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн бодлогыг хэрэгжүүлэх хууль, тогтоомж батлах;
 - 1.2. Улсын төсөвт холбогдох хөрөнгө оруулалтыг батлах, хяналт тавих;
 - 1.3. Засгийн газарт бодлого, хөтөлбөр хэрэгжүүлэх чиглэл өгөх.
2. Монгол Улсын Засгийн газар дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:
 - 2.1. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын төрийн бодлогыг тодорхойлох, хэрэгжилтийг зохион байгуулах;
 - 2.2. Үндэсний хэмжээний мастер төлөвлөгөө, дунд хугацааны хөтөлбөр, хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөг батлах;

2.3. Төрийн захиргааны байгууллагуудын чиг үүргийн уялдааг хангах, тэдгээрийг удирдан зохион байгуулах.

3. Батлан хамгаалах асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:

3.1. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн талаар Засгийн газрын бодлогыг хэрэгжүүлэх;

3.2. Судалгаа хөгжүүлэлт, үйлдвэрлэлийн төслийг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, хяналт тавих;

3.3. Тус салбарт оролцогч байгууллагуудын гэрээний хэрэгжилтэд хяналт тавих;

3.4. Санхүүжилтийн хүсэлт, төсөл, хөрөнгө хуваарилалтыг зохицуулах.

4. Боловсрол, шинжлэх ухааны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:

4.1. Батлан хамгаалахын чиглэлийн судалгаа хөгжүүлэлт, хүний нөөцийн чадавхыг хөгжүүлэх бодлогыг хэрэгжүүлэх;

4.2. Их, дээд сургууль, эрдэм шинжилгээний байгууллагын хамтын ажиллагааг дэмжих;

4.3. Судалгааны хөтөлбөр, сургалтын агуулгад батлан хамгаалахын чиглэл тусгах зохицуулалт хийх.

8 дугаар зүйл. Үндэсний хөтөлбөр, төлөвлөгөө

1. Засгийн газар батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн салбарт 5 жил тутам хэрэгжүүлэх Үндэсний хөтөлбөр батална.

2. Үндэсний хөтөлбөр дараах үндсэн агуулгатай байна:

2.1. Салбарын хөгжлийн алсын хараа, зорилго, зорилт;

2.2. Төсөв, хөрөнгө оруулалтын хэрэгцээ;

2.3. Судалгаа, үйлдвэрлэлийн тэргүүлэх чиглэл;

2.4. Гүйцэтгэлийг үнэлэх шалгуур үзүүлэлт, шалгалтын аргачлал.

3. Үндэсний хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг жил бүр дүгнэж, шаардлагатай тохиолдолд шинэчилнэ.

9 дүгээр зүйл. Зохицуулалт, хяналт, үнэлгээ

1. Батлан хамгаалах асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага нь энэ хуулийн хэрэгжилтэд хяналт тавих, зохицуулах бүрэн эрхтэй.

2. Хяналт, үнэлгээ дараах хэлбэрээр хэрэгжинэ:

2.1. Төсөл, хөтөлбөрийн явцын болон үр дүнгийн тайлан;

2.2. Санхүүжилт, гүйцэтгэлийн нэгдсэн тайлагнал;

2.3. Хөндлөнгийн аудит, дотоод хяналтын механизмыг хэрэгжүүлэх.

3. Судалгаа хөгжүүлэлтийн үр дүнг төрийн өмчид бүртгэх, үнэлэх, хамгаалах журмыг Засгийн газар батална.

10 дугаар зүйл. Хувийн хэвшил, иргэний оролцоо

1. Төрөөс батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын салбарт хувийн хэвшил, иргэний нийгмийн оролцоог бодлогын түвшинд дэмжинэ.

2. Оролцогч этгээд дараах хэлбэрээр хамтран ажиллаж болно:

2.1. Судалгаа хөгжүүлэлтийн хамтарсан төсөл хэрэгжүүлэх;

2.2. Үндэсний үйлдвэрлэгчээр гэрээ байгуулж бүтээгдэхүүн нийлүүлэх;

2.3. Технологийн лиценз эзэмших, экспортын хамтын ажиллагаанд оролцох;

2.4. Шинжлэх ухааны парк, кластер, инкубатор төвд гишүүнчлэлтэй байх.

3. Хувийн хэвшлийн байгууллагад дараах дэмжлэг үзүүлж болно:
 - 3.1. Татвар, гаалийн хөнгөлөлт;
 - 3.2. Засгийн газрын баталгаатай зээл, хөнгөлөлттэй санхүүжилт;
 - 3.3. Төрийн худалдан авалтын урт хугацааны гэрээ.

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ

СУДАЛГАА ХӨГЖҮҮЛЭЛТ БА ИННОВАЦЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

11 дүгээр зүйл. Судалгаа хөгжүүлэлтийн үйл ажиллагааны үндэслэл

1. Батлан хамгаалахын судалгаа хөгжүүлэлтийн үйл ажиллагаа нь:
 - 1.1. Зэвсэгт хүчний хэрэгцээнд нийцсэн орчин үеийн технологи, техник хэрэгслийг бий болгох;
 - 1.2. Үндэсний шинжлэх ухааны суурь болон хэрэглээний мэдлэгийг батлан хамгаалах салбарт хэрэглэх;
 - 1.3. Иргэн-цэргийн зориулалттай давхар хэрэглээний шинэчлэлийг дэмжих;
 - 1.4. Судалгаа, үйлдвэрлэл, хэрэглээний холбоог хангах зорилготой байна.
2. Судалгаа хөгжүүлэлт дараах төрөлтэй байна:
 - 2.1. Суурь судалгаа - шинжлэх ухааны шинэ мэдлэг бий болгох үйл ажиллагаа;
 - 2.2. Хэрэглээний судалгаа - тодорхой зорилтод чиглэсэн техникийн шийдэл боловсруулах үйл ажиллагаа;
 - 2.3. Туршилт, хөгжүүлэлтийн ажил - шинэ бүтээгдэхүүн, системийг бүтээж турших, хөгжүүлэх үйл ажиллагаа.

12 дугаар зүйл. Судалгаа хөгжүүлэлтийн төслийн хэрэгжилт

1. Судалгаа хөгжүүлэлтийн төслийг дараах этгээд хэрэгжүүлж болно:
 - 1.1. Төрийн өмчит болон хувийн хэвшлийн судалгаа, үйлдвэрлэлийн байгууллага;
 - 1.2. Их, дээд сургууль, эрдэм шинжилгээний байгууллага;
 - 1.3. Батлан хамгаалах чиглэлээр үйл ажиллагаа эрхлэх тусгай зөвшөөрөлтэй этгээд.
2. Судалгааны төсөл дараах үндсэн нөхцөлийг хангана:
 - 2.1. Бодлого, төлөвлөгөөний хүрээнд батлагдсан байх;
 - 2.2. Санхүүгийн болон техникийн нөөц, чадавхтай байх;
 - 2.3. Эцсийн үр дүнг үйлдвэрлэл, хэрэглээнд нэвтрүүлэх боломжтой байх.
3. Төслийн хэрэгжилтийг гэрээний үндсэн дээр зохион байгуулна. Гэрээнд дараах асуудлыг тусгана:
 - 3.1. Төслийн зорилго, хугацаа, санхүүжилт;
 - 3.2. Оюуны өмчийн эрхийн зохицуулалт;
 - 3.3. Үр дүнг үнэлэх шалгуур үзүүлэлт;
 - 3.4. Хариуцлага, тайлагналын журам.

13 дугаар зүйл. Инновацын үйл ажиллагаа, дэмжлэг

1. Батлан хамгаалахын инновацын үйл ажиллагаа нь дараах чиглэлтэй байна:
 - 1.1. Шинэ бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ, систем нэвтрүүлэх;
 - 1.2. Одоогийн бүтээгдэхүүн, технологийн шинэчлэл хийх;
 - 1.3. Иргэн-цэргийн хос хэрэглээний бүтээгдэхүүн хөгжүүлэх;
 - 1.4. Судалгааны үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх, патентжуулах.
2. Төрөөс дараах дэмжлэг үзүүлнэ:

- 2.1. Инновацын төслийн грант, тэтгэлэг;
- 2.2. Туршилт, загвар бүтээхэд зориулсан санхүүжилт;
- 2.3. Оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалт, бүртгэл;
- 2.4. Старт-ап, шинэ санаачилгад хөнгөлөлттэй зээл, татварын урамшуулал.

14 дүгээр зүйл. Оюуны өмчийн эрх зүйн зохицуулалт

1. Судалгаа хөгжүүлэлт, инновацын үйл ажиллагааны үр дүнд бий болсон оюуны өмчийн эрхийг тухайн төслийн гэрээнд заасан нөхцөлийн дагуу эзэмшинэ.
2. Улсын төсвөөс санхүүжүүлсэн төслийн оюуны өмч нь төрд хамаарах бөгөөд ашиглалтын нөхцөлийг гэрээгээр зохицуулна.
3. Оюуны өмчийг дараах хэлбэрээр хамгаална:
 - 3.1. Патент, зохиогчийн эрхээр бүртгүүлэх;
 - 3.2. Үндэсний аюулгүй байдлыг харгалзан лицензийн зохицуулалт хийх;
 - 3.3. Ашиг хүртэх, орлого хуваарилах журмыг тодорхой болгох.

15 дугаар зүйл. Гадаад хамтын ажиллагаа

1. Монгол Улсын батлан хамгаалах судалгаа, инновацын салбарт гадаадын байгууллага, түнштэй дараах хэлбэрээр хамтран ажиллаж болно:
 - 1.1. Хамтарсан төсөл хэрэгжүүлэх;
 - 1.2. Шилдэг туршлага, технологи нутагшуулах;
 - 1.3. Гадаад лаборатори, парк, үйлдвэрт мэргэжилтэн сургах, дадлагажуулах.
2. Гадаад хамтын ажиллагааг үндэсний аюулгүй байдалд нийцүүлэн, тусгай зөвшөөрөл, хяналтын хүрээнд хэрэгжүүлнэ.

16 дугаар зүйл. Хяналт, үнэлгээ, тайлагнал

1. Судалгаа хөгжүүлэлт, инновацын төсөл, хөтөлбөрт дараах хяналт тавина:
 - 1.1. Төслийн хэрэгжилтийн явцын болон эцсийн тайлан;
 - 1.2. Санхүүгийн зарцуулалт, үр дүнгийн үнэлгээ;
 - 1.3. Хөндлөнгийн болон дотоод аудитын шалгалт.
2. Төслийн үр дүнг хүлээн авах, гэрээг цуцлах, хариуцлага тооцох нөхцөлийг гэрээнд тусгана.

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ

БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН АЖ ҮЙЛДВЭРИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

17 дугаар зүйл. Батлан хамгаалахын аж үйлдвэрийн бодлого

1. Батлан хамгаалахын аж үйлдвэрийн үйл ажиллагаа нь зэвсэгт хүчин, батлан хамгаалах байгууллагын хэрэгцээ, шаардлагыг хангах дотоодын үйлдвэрлэлийн суурь чадавхыг бүрдүүлэх, хөгжүүлэхэд чиглэнэ.
2. Төрөөс дараах бодлогыг баримтална:
 - 2.1. Батлан хамгаалахын үйлдвэрлэлийг үндэсний чадамжид тулгуурлан хөгжүүлэх;
 - 2.2. Импорт орлох, экспортын боломж бүхий бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх;
 - 2.3. Иргэн-цэргийн давхар хэрэглээтэй бүтээгдэхүүн, технологийн үйлдвэрлэлийг дэмжих;

2.4. Аж үйлдвэрийн инновац, технологийн шинэчлэлийг төр, хувийн хэвшлийн түншлэлээр хэрэгжүүлэх.

18 дугаар зүйл. Үндэсний үйлдвэрлэгч

1. Батлан хамгаалахын зориулалттай бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, нийлүүлэх, үйлчилгээ үзүүлэх чадавхтай, Монгол Улсад бүртгэлтэй хуулийн этгээдийг энэ хуулийн хүрээнд үндэсний үйлдвэрлэгч гэнэ.
2. Үндэсний үйлдвэрлэгч дараах шаардлагыг хангасан байна:
 - 2.1. Тусгай зөвшөөрөл, эрх бүхий байгууллагын батламжтай байх;
 - 2.2. Батлан хамгаалах салбарт зориулсан үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх дэд бүтэц, боловсон хүчинтэй байх;
 - 2.3. Чанарын удирдлагын тогтолцоотой, олон улсын болон үндэсний стандарт хангасан байх.
3. Үндэсний үйлдвэрлэгчийг төрийн худалдан авалтад давуу эрхтэй оролцуулах нөхцөлийг хууль тогтоомжийн дагуу бүрдүүлнэ.

19 дүгээр зүйл. Батлан хамгаалахын бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлд тавигдах шаардлага

1. Батлан хамгаалахын зориулалттай бүтээгдэхүүн, техник, хэрэгслийн үйлдвэрлэл дараах шаардлагыг хангасан байна:
 - 1.1. Монгол Улсын үндэсний болон олон улсын стандартын шаардлага;
 - 1.2. Батлан хамгаалах зориулалттай бүтээгдэхүүний тусгайлсан техникийн нөхцөл, үзүүлэлт;
 - 1.3. Төрийн хяналтын байгууллагын хяналт шалгалтаар баталгаажсан чанар, аюулгүй байдал.
2. Батлан хамгаалахын бүтээгдэхүүнийг зөвхөн тусгай зөвшөөрөлтэй, эрх бүхий этгээд үйлдвэрлэнэ.
3. Бүтээгдэхүүнийг зэвсэгт хүчний хэрэглээнд нэвтрүүлэхээс өмнө заавал туршилт, баталгаажуулалт хийнэ.

20 дугаар зүйл. Үйлдвэрлэл, нийлүүлэлтийн тусгай зөвшөөрөл

1. Батлан хамгаалахын зориулалттай бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, нийлүүлэх үйл ажиллагааг зөвхөн тусгай зөвшөөрлийн үндсэн дээр эрхэлнэ.
2. Тусгай зөвшөөрлийг дараах журмын дагуу олгоно:
 - 2.1. Үндэсний аюулгүй байдлыг хангах үнэлгээ хийсэн байх;
 - 2.2. Техникийн хүчин чадал, ажиллах хүчний чадавхыг хангасан байх;
 - 2.3. Хамгаалалтын болон нууцын дэглэмийг хангасан байх.
3. Тусгай зөвшөөрөл олгох, түдгэлзүүлэх, хүчингүй болгох журмыг Засгийн газар батална.

21 дүгээр зүйл. Үйлдвэрлэлийн дэд бүтэц, тусгай бүс

1. Батлан хамгаалахын аж үйлдвэрийг хөгжүүлэх зорилгоор төрөөс дараах дэмжлэг үзүүлнэ:
 - 1.1. Батлан хамгаалахын аж үйлдвэрийн тусгай бүс, парк, кластер хөгжүүлэх;
 - 1.2. Үйлдвэрлэлд шаардагдах газар, дэд бүтцийг хөнгөлөлттэй нөхцөлөөр олгох;
 - 1.3. Судалгаа-үйлдвэрлэл-инновацийн төвүүдийг байгуулах.
2. Батлан хамгаалахын үйлдвэрлэлийн бүс нь дараах чиг үүргийг хэрэгжүүлж болно:

- 2.1. Туршилт, загвар үйлдвэрлэл, стандартын лаборатори ажиллуулах;
- 2.2. Иргэн-цэргийн зориулалттай бүтээгдэхүүний хөгжүүлэлтийг дэмжих;
- 2.3. Үндэсний болон гадаадын хөрөнгө оруулалт, түншлэлийг татах.

22 дугаар зүйл. Импорт, экспорт, бүтээгдэхүүний эргэлт

1. Батлан хамгаалахын зориулалттай бүтээгдэхүүний импорт, экспорт, дамжин өнгөрөх үйл ажиллагаа нь холбогдох хууль тогтоомж, олон улсын гэрээний дагуу явагдана.
2. Бүтээгдэхүүн, сэлбэг хэрэгсэл, технологийн импорт, экспорт нь:
 - 2.1. Тусгай зөвшөөрлийн үндсэн дээр;
 - 2.2. Үндэсний аюулгүй байдлын үнэлгээтэй уялдуулан;
 - 2.3. Хяналт, бүртгэлийн тогтолцооны дор явагдана.
3. Батлан хамгаалахын үйлдвэрлэлийн бүтээгдэхүүнийг гадаадын зах зээлд нийлүүлэх, экспортлох үйл ажиллагааг төрөөс бодлогоор дэмжинэ.

23 дугаар зүйл. Санхүүжилт, эдийн засгийн дэмжлэг

1. Батлан хамгаалахын аж үйлдвэрийн үйл ажиллагааг төрөөс дараах хэлбэрээр дэмжинэ:
 - 1.1. Хөгжлийн болон зээлийн хөнгөлөлттэй эх үүсвэрээр;
 - 1.2. Төсөл, тендерийн санхүүжилт, хөтөлбөрийн дэмжлэгээр;
 - 1.3. Гаалийн болон татварын хөнгөлөлт, чөлөөлөлтөөр;
 - 1.4. Үндэсний инновацын сангаас зээл, буцалтгүй тусламжаар.
2. Санхүүжилт, дэмжлэгтэй холбоотой журам, шалгуурыг Засгийн газар батална.

24 дүгээр зүйл. Хяналт, үнэлгээ

1. Батлан хамгаалахын аж үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд дараах хяналт тавигдана:
 - 1.1. Үйлдвэрлэл, нийлүүлэлтийн гүйцэтгэлийн тайлан, үнэлгээ;
 - 1.2. Бүтээгдэхүүний чанар, стандартад нийцэл;
 - 1.3. Санхүүгийн зарцуулалт, зориулалтын дагуух хэрэглээ.
2. Хяналт, шалгалтыг батлан хамгаалах асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага болон холбогдох хяналтын байгууллага хуулийн хүрээнд хэрэгжүүлнэ.

ТАВДУГААР БҮЛЭГ

ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН ПАРК

25 дүгээр зүйл. Шинжлэх ухаан, технологийн парк (цаашид “парк” гэх)-ын ойлголт

1. Энэ хуульд заасан **шинжлэх ухаан, технологийн парк** гэж батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, үйлдвэрлэлийн чиглэлээр үйл ажиллагаа эрхлэгч судалгааны байгууллага, их, дээд сургууль, бизнесийн байгууллага, гарааны компаниудыг нэгдсэн зохион байгуулалтад оруулсан, дэд бүтэц, менежментийн тогтолцоотой бүс нутгийн цогц бүтцийг хэлнэ.
2. Парк нь дараах чиг үүргийг хэрэгжүүлнэ:
 - 2.1. Судалгаа хөгжүүлэлт, бүтээгдэхүүн хөгжүүлэлтийн орчин бүрдүүлэх;
 - 2.2. Инновацын гарааны бизнесүүдийг дэмжих, инкубатор, акселератор үйл ажиллагаа явуулах;
 - 2.3. Судалгаа-үйлдвэрлэл-сургалтын интеграцийг хэрэгжүүлэх;

2.4. Оюуны өмчийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах нөхцөлийг бүрдүүлэх.

26 дугаар зүйл. Парк байгуулах үндэслэл, шийдвэр

1. Батлан хамгаалахын чиглэлээр шинжлэх ухаан, технологийн парк байгуулах шийдвэрийг Засгийн газар гаргана.
2. Парк байгуулах үндэслэлд дараах нөхцөл хамаарна:
 - 2.1. Үндэсний аюулгүй байдал, батлан хамгаалах стратегийн зорилттой уялдсан байх;
 - 2.2. Бүс нутгийн оновчтой байршил, дэд бүтэцтэй уялдсан байх;
 - 2.3. Судалгаа, үйлдвэрлэл, бизнесийн оролцогч талуудын нэгдэл, хамтын ажиллагаанд суурилсан байх.

27 дугаар зүйл. Паркийн бүтэц, үйл ажиллагааны зохион байгуулалт

1. Парк нь дараах бүтэцтэй байж болно:
 - 1.1. Судалгааны лаборатори, туршилтын төв;
 - 1.2. Инновац, технологийн хөгжүүлэлтийн төв;
 - 1.3. Оюуны өмч, лиценз, эрх эзэмшлийн нэгж;
 - 1.4. Бизнес инкубатор, старт-апын хурдасгуур төв;
 - 1.5. Цэргийн зориулалттай бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, туршилтын цех.
2. Паркийн үйл ажиллагааг дараах хэлбэрээр хэрэгжүүлнэ:
 - 2.1. Төрийн болон хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулалт бүхий менежментийн байгууллагаар дамжуулан;
 - 2.2. Төсөл, түншлэлд суурилсан түрээсийн, хамтран бүтээх хэлбэрүүдээр;
 - 2.3. Олон улсын байгууллага, их сургуультай хамтын ажиллагаанд тулгуурлан.

28 дүгээр зүйл. Парк дахь оролцогч этгээдийн эрх, үүрэг

1. Паркийн үйл ажиллагаанд дараах этгээд оролцож болно:
 - 1.1. Судалгаа хөгжүүлэлт эрхэлдэг төрийн болон хувийн байгууллага;
 - 1.2. Батлан хамгаалахын чиглэлтэй гарааны бизнес, инновацын компани;
 - 1.3. Их, дээд сургууль, коллеж, мэргэжлийн сургалтын байгууллага;
 - 1.4. Оюуны өмчийн үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллага.
2. Оролцогч этгээд дараах үүрэг хүлээнэ:
 - 2.1. Үйл ажиллагаагаа хууль, журмын хүрээнд, үндэсний аюулгүй байдалтай уялдуулан явуулах;
 - 2.2. Хөрөнгө оруулалт, орлого, бүтээгдэхүүн хөгжүүлэлтийн талаарх тайланг үнэн зөв гаргаж, хяналтад хамрагдах;
 - 2.3. Оюуны өмч, инновацын үр дүнг хамгаалуулах, эдийн засгийн эргэлтэд оруулахад оролцох.

29 дугаар зүйл. Паркийн санхүүжилт, дэмжлэг

1. Паркийн үйл ажиллагааг дараах эх үүсвэрээр санхүүжүүлнэ:
 - 1.1. Улсын төсөв болон төрөөс олгох дэмжлэг, тэтгэлэг;
 - 1.2. Хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулалт;
 - 1.3. Гадаадын хандивлагч байгууллагын тусламж, хөрөнгө оруулалт;
 - 1.4. Паркийн дотоод орлого (түрээс, үйлчилгээний төлбөр, хамтын төсөл гэх мэт).
2. Төрөөс дараах хэлбэрээр дэмжлэг үзүүлнэ:

- 2.1. Парк байгуулах газар, дэд бүтцээр хангах;
- 2.2. Санхүүгийн болон татварын хөнгөлөлт, урамшуулал олгох;
- 2.3. Паркийн үйл ажиллагаанд оюуны өмч, инновацын тусгай сангаар дамжуулан хөрөнгө оруулалт хийх.

30 дугаар зүйл. Хяналт, үнэлгээ, тайлагнал

1. Паркийн үйл ажиллагаанд батлан хамгаалах асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага хяналт тавина.
2. Хяналт дараах чиглэлд хэрэгжинэ:
 - 2.1. Паркийн төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн явц, гүйцэтгэлийн хяналт;
 - 2.2. Оюуны өмчийн бүртгэл, ашиглалт, орлого, хөрөнгө оруулалтын зарцуулалт;
 - 2.3. Үндэсний аюулгүй байдалд нийцэл, дотоод хяналтын тогтолцоо.

ЗУРГААДУГААР БҮЛЭГ ХҮНИЙ НӨӨЦ БА ХАМТЫН АЖИЛЛАГАА

31 дүгээр зүйл. Хүний нөөцийн хөгжлийн бодлого

1. Төрөөс батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн чиглэлээр мэргэшсэн хүний нөөцийг төлөвлөх, хөгжүүлэх бодлого хэрэгжүүлнэ.
2. Хүний нөөцийн хөгжлийн бодлого дараах чиглэлд хэрэгжинэ:
 - 2.1. Их, дээд сургууль, мэргэжлийн сургалтын байгууллагад салбарын хэрэгцээнд нийцсэн хөтөлбөр боловсруулж хэрэгжүүлэх;
 - 2.2. Судалгаа, үйлдвэрлэл, инновацын үйл ажиллагаанд мэргэжлийн боловсон хүчнийг татан оролцуулах;
 - 2.3. Мэргэжилтний чадавхыг дээшлүүлэх дотоод, гадаад сургалт, дадлага зохион байгуулах;
 - 2.4. Судалгаа хөгжүүлэлт, үйлдвэрлэлийн чиглэлээр мэргэшсэн хүний нөөцийн нэгдсэн мэдээллийн сан бүрдүүлэх.

32 дугаар зүйл. Сургалт, тэтгэлэг, дадлага

1. Их, дээд сургууль, мэргэжлийн боловсролын байгууллагад батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, инженерчлэл, технологийн чиглэлээр суралцаж буй оюутанд дараах дэмжлэг үзүүлж болно:
 - 1.1. Сургалтын төлбөрийн хөнгөлөлт, тэтгэлэг олгох;
 - 1.2. Судалгааны байгууллагад дадлага хийх, хамтран ажиллах боломжоор хангах;
 - 1.3. Төгсөгчдийг ажлын байраар хангах урьдчилсан гэрээ байгуулах.
2. Тэтгэлэг, хөнгөлөлттэй холбоотой журмыг боловсролын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагатай хамтран батална.

33 дугаар зүйл. Ажлын байр, урамшуулал

1. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн чиглэлээр ажиллаж буй судлаач, инженер, мэргэжилтэнд дараах дэмжлэг үзүүлж болно:
 - 1.1. Цалин, урамшууллын нэмэгдэл олгох;
 - 1.2. Шагнал урамшууллын журам тогтоож, бүтээлч санаачилгыг дэмжих;
 - 1.3. Нийгмийн баталгааг хангах дэмжих арга хэмжээнд хамруулах.

2. Шинэ технологи, бүтээгдэхүүн бүтээсэн, патент эзэмшсэн, амжилттай инновац хөгжүүлсэн этгээдийг хууль тогтоомжид нийцүүлэн шагнана.

34 дүгээр зүйл. Дотоодын хамтын ажиллагаа

1. Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын үйл ажиллагааг дараах дотоод хамтын ажиллагаанд үндэслэн зохион байгуулна:
 - 1.1. Төрийн болон төрийн бус байгууллага, их, дээд сургууль, судалгааны байгууллага, хувийн хэвшлийн түншлэл;
 - 1.2. Судалгаа-сургалт-үйлдвэрлэл хосолсон төсөл, хөтөлбөр хэрэгжүүлэх;
 - 1.3. Олон байгууллага хамтарсан шинжлэх ухаан, технологийн консорциум, кластер байгуулах.
2. Төрөөс дотоод хамтын ажиллагааг санхүү, бодлогоор дэмжих, үйл ажиллагаанд нь хөнгөлөлт, урамшуулал олгох зохицуулалт хийнэ.

35 дүгээр зүйл. Гадаад хамтын ажиллагаа

1. Монгол Улсын төрийн болон хувийн хэвшлийн байгууллага нь батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын чиглэлээр гадаадын байгууллагатай дараах хэлбэрээр хамтран ажиллаж болно:
 - 1.1. Хамтарсан судалгаа, төсөл хэрэгжүүлэх;
 - 1.2. Туршлага солилцох, сургалт, дадлага зохион байгуулах;
 - 1.3. Шинэ технологи нутагшуулах, дамжуулах хамтын ажиллагаа байгуулах.
2. Гадаад хамтын ажиллагааг Монгол Улсын хууль тогтоомж, үндэсний аюулгүй байдлын бодлоготой уялдуулан хэрэгжүүлнэ.

36 дугаар зүйл. Иргэн-цэргийн хамтын ажиллагаа

1. Төрөөс иргэн-цэргийн давхар хэрэглээтэй технологийг судалгаа хөгжүүлэлт, үйлдвэрлэл, ашиглалтад нэвтрүүлэхийг дэмжинэ.
2. Иргэний болон батлан хамгаалахын байгууллагууд дараах чиглэлд хамтран ажиллана:
 - 2.1. Хос хэрэглээтэй бүтээгдэхүүн, технологийн судалгаа, бүтээх, нутагшуулах;
 - 2.2. Иргэний инновац, инженерийн шийдлийг батлан хамгаалах салбарт шилжүүлэн ашиглах;
 - 2.3. Цэргийн зориулалтаар боловсруулсан технологийг иргэний зах зээлд нэвтрүүлэх.

ДОЛООДУГААР БҮЛЭГ

ЦЭРГИЙН БОЛОВСРОЛ, МЭРГЭШЛИЙН ХӨГЖЛИЙН БОДЛОГО

37 дүгээр зүйл. Цэргийн боловсролын зохицуулалт

1. Цэргийн боловсрол нь Зэвсэгт хүчний офицер, мэргэжлийн цэргийн алба хаагч, инженер, судлаач, шинжлэх ухаан, технологи, инновацын чиглэлийн мэргэжилтнийг бэлтгэх, мэргэшүүлэх, давтан сургах зорилготой төрийн зохион байгуулалттай боловсролын тогтолцоо мөн.
2. Цэргийн боловсролын бодлогыг шинжлэх ухаан, технологи, инновацын хөгжилтэй уялдуулан хэрэгжүүлнэ.
3. Цэргийн боловсролыг дараах түвшинд хэрэгжүүлнэ:

1. Анхан шатны мэргэжлийн боловсрол;
2. Дээд боловсрол (бакалавр, магистр, доктор);
3. Мэргэшлийн хөгжлийн сургалт, давтан сургалт;
4. Судалгаа, хөгжүүлэлт, туршилт-зохион бүтээх сургалтын хөтөлбөр.

38 дугаар зүйл. Боловсролын бодлогыг хэрэгжүүлэх байгууллага

1. Батлан хамгаалахын сайд нь цэргийн боловсролын бодлогыг тодорхойлж, хэрэгжилтийг зохион байгуулна.
2. Батлан хамгаалахын сайд дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:
 1. Цэргийн боловсролын стандарт, мэргэжлийн чиглэл, сургалтын хөтөлбөрийг батлах;
 2. Батлан хамгаалахын дээд боловсролын байгууллагын бүтэц, чиг үүргийг тогтоох;
 3. Гадаадын ижил төстэй байгууллагуудтай хамтын ажиллагаа хөгжүүлэх, хамтарсан хөтөлбөр хэрэгжүүлэх шийдвэр гаргах;
 4. Мэргэшлийн сургалт, шинжлэх ухаанд суурилсан боловсрол, магистр, докторын хөтөлбөр, туршилт-зохион бүтээх дамжааг дэмжих, хяналт тавих.
3. Цэргийн боловсрол, шинжлэх ухаан, инновацын бодлогын уялдааг хангах зорилгоор дотоод, олон улсын түншлэл, төсөл хөтөлбөрүүдийг санаачлан хэрэгжүүлнэ.

39 дугаар зүйл. Судалгаа, шинжилгээ, инновацын уялдаа

1. Цэргийн боловсролын тогтолцоо нь шинжлэх ухааны судалгаа, хөгжүүлэлт, инновацын үйл ажиллагаатай нягт уялдсан байна.
2. Батлан хамгаалахын их, дээд сургуулийн дэргэд дараах нэгжүүдийг байгуулж болно:
 1. Шинжлэх ухаан, технологийн судалгааны төв;
 2. Инновацын лаборатори, туршилт-зохион бүтээх нэгж;
 3. Цэргийн инженер, кибер аюулгүй байдлын сургалт-судалгааны цогцолбор.

40 дүгээр зүйл. Санхүүжилт ба дэмжлэг

1. Цэргийн боловсролын хөтөлбөрийг улсын төсвөөс санхүүжүүлнэ. Шаардлагатай тохиолдолд олон улсын түншлэл, хамтын ажиллагааны хүрээнд нэмэлт санхүүжилт татан төвлөрүүлж болно.
2. Шинжлэх ухаан, инновацын чиглэлээр мэргэшсэн боловсон хүчнийг дотоод, гадаадын сургалтад хамруулах, тэтгэлгээр дэмжих журам, нөхцөлийг Батлан хамгаалахын сайд батална.

НАЙМДУГААР БҮЛЭГ БУСАД ЗААЛТ

41 дугаар зүйл. Хуулийн хэрэгжилтийг хангах

1. Энэхүү хууль хүчин төгөлдөр болсноос хойш төрийн байгууллагууд дараах арга хэмжээ авч хэрэгжүүлнэ:
 - 1.1. Хуулийн хэрэгжилтийг хангах зохион байгуулалтын арга хэмжээг төлөвлөн хэрэгжүүлэх;

1.2. Энэхүү хуулийг хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон дүрэм, журам, аргачлалыг боловсруулж, батлах;

1.3. Шаардлагатай бүтэц, нэгжийг байгуулж, бүрэлдэхүүнийг бүрдүүлэх.

42 дугаар зүйл. Хууль тогтоомжийг нийцүүлэх

1. Энэхүү хууль хүчин төгөлдөр болсноос хойш 6 сарын дотор холбогдох хууль тогтоомж, Засгийн газрын тогтоол, журам, захирамжийг шинэчлэн боловсруулж, энэхүү хуультай нийцүүлнэ.
2. Шаардлагатай тохиолдолд шинэ хуулийн төслүүдийг боловсруулж, Улсын Их Хуралд өргөн мэдүүлнэ.

43 дүгээр зүйл. Шилжих зохицуулалт

1. Хуулийн хэрэгжих хүртэл батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологи, инновац, аж үйлдвэрийн чиглэлээр мөрдөж байсан дүрэм, журам, зохицуулалтыг энэхүү хуультай зөрчилдөхгүй тохиолдолд хэрэглэнэ.
2. Хуулийн хэрэгжих хүртэлх хугацаанд дараах зохицуулалтыг хэрэгжүүлнэ:
 - 2.1. Хуулийн хэрэгжилтийг хангах арга хэмжээний төлөвлөгөөг батлах;
 - 2.2. Төсөв, хөрөнгө оруулалтын зохицуулалтыг тухайн жилийн төсөвт тусгах;
 - 2.3. Шинэ бүтцийн байгууллагуудыг үе шаттайгаар байгуулж, үйл ажиллагааг нь эхлүүлэх.

44 дүгээр зүйл. Хууль хүчин төгөлдөр болох

Энэхүү хууль Улсын Их Хурлаар батлагдсанаас хойш . . . дараа хүчин төгөлдөр болно.

УЛСЫН ИХ ХУРЛЫН ДАРГА

БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН ХӨГЖИЛ, ТУЛГАМДСАН АСУУДАЛ СУДАЛГААНЫ НЭГДСЭН ДҮН

2. Таны ажиллаж буй байгууллага?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	2	4.5	4.5	4.5
	Бусад	13	29.5	29.5	34.1
	БХЭШХ	12	27.3	27.3	61.4
	БХЯ	5	11.4	11.4	72.7
	ҮБХИС	12	27.3	27.3	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

3. Таны албан тушаал?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	4	9.1	9.1	9.1
	Ахмад ажилтан, тэтгэвэрт	8	18.2	18.2	27.3
	Бусад	1	2.3	2.3	29.5
	Гүйцэтгэх албан тушаал	5	11.4	11.4	40.9
	Туслах албан тушаал	1	2.3	2.3	43.2
	Удирдах албан тушаал	13	29.5	29.5	72.7
	Эрдэм шинжилгээний ажилтан	12	27.3	27.3	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

4. Таны боловсрол?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	3	6.8	6.8	6.8
	Бакалавр	1	2.3	2.3	9.1
	Доктор	24	54.5	54.5	63.6
	Магистр	10	22.7	22.7	86.4
	Профессор	4	9.1	9.1	95.5
	Шинжлэх ухааны доктор	2	4.5	4.5	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

5. Таны бодлоор батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухааны бодлого, үйл ажиллагаа хэрэг зэрэг явагдаж байна вэ?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	3	6.8	6.8	6.8
	Дунд	23	52.3	52.3	59.1
	Муу	8	18.2	18.2	77.3
	Сайн	10	22.7	22.7	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

6. Батлан хамгаалах салбарын эрдэм шинжилгээний байгууллагын бүтэц, зохион байгуулалт хэр зэрэг байгаа гэж Та үзэж байна вэ?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	2	4.5	4.5	4.5
	Дунд	25	56.8	56.8	61.4
	Муу	9	20.5	20.5	81.8
	Сайн	8	18.2	18.2	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

7. Батлан хамгаалах салбарын эрдэм шинжилгээний байгууллагын чадвар чадамж өнөөдөр хэр зэрэг байгаа гэж Та үзэж байна вэ?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	2	4.5	4.5	4.5
	Дунд	23	52.3	52.3	56.8
	Муу	10	22.7	22.7	79.5
	Сайн	9	20.5	20.5	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

8. Батлан хамгаалах салбарын эрдэм шинжилгээний байгууллагын хүрэлцээ хэр зэрэг байгаа гэж Та үзэж байна вэ?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	2	4.5	4.5	4.5
	Мэдэхгүй	1	2.3	2.3	6.8
	Нэмэгдүүлэх шаардлагатай	20	45.5	45.5	52.3
	Хүрэлцээ хангалтгүй	13	29.5	29.5	81.8
	Хүрэлцээ хангалттай	8	18.2	18.2	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

9. Сүүлийн арваад жилийн хугацаанд батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд ахиц дэвшил гарсан гэж Та үзэж байна уу?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	3	6.8	6.8	6.8
	Мэдэхгүй	10	22.7	22.7	29.5
	Тийм	15	34.1	34.1	63.6
	Үгүй	16	36.4	36.4	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

10. Сүүлийн арваад жилийн хугацаанд батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд ямар ахиц дэвшил гарсан гэж Та үзэж байна вэ? (1-3 хариулт сонгох)

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Салбарын шинжлэх ухааны дэд бүтэц, удирдлага зохион байгуулалт сайжирсан	5	12.2	12.2	12.2
	Эрдэм шинжилгээний байгууллагын чадамж сайжирсан	7	17.1	17.1	17.1
	Эрдэм шинжилгээний ажилчдын чадвар, чадамж өссөн	10	24.4	24.4	24.4

	Салбарын эрдэмтэн докторын тоо өссөн	29	70.7	70.7	70.7
	Судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын санхүүжилт өссөн	5	12.2	12.2	12.2
	Салбарын шинжлэх ухааны бодлого, үйл ажиллагааны эрх зүйн орчин сайжирсан	9	22	22	22
	БХЯ-ны Шинжлэх ухаан технологийн зөвлөлийн үйл ажиллагаа сайжирсан	7	17.1	17.1	17.1
	Эрдэмтэн судлаачдын гүйцэтгэж буй төсөл судалгааны ажил, бүтээлийн тоо өссөн	21	51.2	51.2	51.2

11. Сүүлийн арваад жилийн хугацаанд батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд ямар дутагдалтай, тулгамдсан асуудал гарсан гэж Та үзэж байна вэ?

I. Хүний нөөц, судлаачдын чанар

- Судлаачдын мэргэшил, чадвар сул байна
 - Судалгаандаа мэргэшсэн чанартай судлаачид хомс; чанар муутай докторууд олширсон.
 - Эрдэм шинжилгээний ажилтнуудын судалгааны арга зүй, чадвар хангалтгүй, сургалт дутагдалтай.
 - Судлаачдын англи хэл болон судалгааны чадварыг бодлогоор сайжруулах ажил хийгдээгүй.
 - Шинэ докторуудын судалгааны чадвар сул, тооны өсөлт давамгайлж, чанарын ахиц гараагүй.
 - Цэргийн судлаачдын цол, зэрэглэл доогуур тогтоогдсоноор ажлын урам зориг буурсан.
- Судалгааны байгууллагын удирдлага, томилгооны асуудал
 - Сонгон шалгаруулалтгүй, менежментийн чадваргүй хүмүүс удирдлагад томилогддог.
 - Судлаачдыг авьяас, чадварыг нь үнэлэхгүйгээр шууд томилдог.
 - Судалгааны байгууллагыг цэргийн үлдэгдэл дарга нараар удирдуулах явдал элбэг.

II. Бүтэц, зохион байгуулалт ба бодлого

- Байгууллагын бүтэц, шинэчлэлийн дутагдал
 - 40 жилийн өмнөх бүтэц хэвээр хадгалагдаж, судалгаа шинэчлэлийг даган биш, саатуулах чиглэлд удирдлага явсан.
 - БХЭШХ-ийг ҮБХИС-ийн харьяанд оруулснаар судалгааны бие даасан байдал алдагдсан.
 - БХЯ, ЗХЖШ-ын түвшинд БХЭШХ-ийн үүрэг, ач холбогдлыг дорд үздэг, зөвхөн хавсралт маягаар ханддаг.
 - ШУТ-ын салбарт нэгдсэн бодлого, стратеги, зохицуулалт, механизм дутагдалтай.
- Бодлого, төлөвлөлтийн алдаа
 - Шинжлэх ухааны бодлого, стратегийг оновчтой тодорхойлоогүй.
 - Судалгааны ажлын чанарыг зөв үнэлэх систем байхгүй, зөвхөн тоо баримт (ном, өгүүлэл, хурал) эрхэмлэдэг.
 - Армийн судалгааны бодит хэрэгцээ, чиглэлийг оновчтой сонгодоггүй.

III. Санхүүжилт, дэмжлэгийн асуудал

- Санхүүгийн дэмжлэгийн дутагдал

- Судалгаа хөгжүүлэлтийн төсөв санхүүжилт туйлын хангалтгүй.
 - Судалгааны шинэ санаачилга, бүтээлд зориулсан санхүүжилт, хөрөнгө оруулалт байхгүй.
 - Эрдэм шинжилгээний ажилтнуудын цалин, урамшуулал, оюуны бүтээлийн үнэ цэнэ нэмэгдээгүй.
 - Бүтээлийг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх, эргэлтэд оруулах дэмжлэг хангалтгүй.
 - Гадны оронд судалгаа хийх боломж хомс
 - Судлаачдад гадаадад туршлага судлах, хамтарсан судалгаа хийх санхүүгийн боломж олгоогүй.
 - Бичсэн ном бүтээлийг хэвлүүлж, ивээн тэтгэх бодлого сул.
- IV. Эрдэм шинжилгээний ажил, үр дүн
- Судалгааны ажлын үр өгөөж бага
 - Докторын зэрэг олголт нэмэгдсэн ч бодит салбарын судалгааны үр дүн, бүтээмж сайжраагүй.
 - Армийн хэрэгцээнд нийцсэн судалгааны үр дүнг амьдралд нэвтрүүлэх ажил хийгдээгүй.
 - Батлан хамгаалахад шаардлагатай шинжлэх ухааны төслийг бодлоготой дэмжих ажил дутагдалтай.
 - Шинэ санаачилга, шинэчлэл дутмаг
 - Судалгаа шинжилгээний байгууллагад шинэ санаа, шинэчлэл гаргах орчин, урамшууллын механизм үгүйлэгдсэн.

Сүүлийн арван жилд батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд хүний нөөцийн чанар муу, санхүүжилт хангалтгүй, бүтцийн шинэчлэлгүй, судалгааны ажлын үр өгөөж багатай, бодлого зохицуулалтын алдаа зэрэг олон давхарласан системийн асуудал хуримтлагдсан байна.

12. Таны бодлоор батлан хамгаалах салбар дах эрдэм шинжилгээний байгууллагын тоо, чадамж салбарын шинжлэх ухааны хэрэгцээ шаардлагыг хангаж чадаж байна уу?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	2	4.5	4.5	4.5
	Дунд хангаж байгаа	23	52.3	52.3	56.8
	Муу хангаж байгаа	11	25.0	25.0	81.8
	Мэдэхгүй байна	2	4.5	4.5	86.4
	Сайн хангаж байгаа	6	13.6	13.6	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

13. Таны бодлоор батлан хамгаалах салбарт шинжлэх ухааны судалгаа, шинжилгээний ажлын мөнгөн үнэлэмж хэр зэрэг байна вэ?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	2	4.5	4.5	4.5
	Дунд	16	36.4	36.4	40.9
	Муу	21	47.7	47.7	88.6
	Мэдэхгүй	5	11.4	11.4	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

14. Батлан хамгаалах салбар дах шинжлэх ухааны судалгаа, шинжилгээний ажлын хэрэглээ хэр зэрэг байдаг гэж Та боддог вэ?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	2	4.5	4.5	4.5
	Бага	2	4.5	4.5	9.1
	Дунд	18	40.9	40.9	50.0
	Их	11	25.0	25.0	75.0

	Муу	9	20.5	20.5	95.5
	Мэдэхгүй	2	4.5	4.5	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

15. Таны бодлоор батлан хамгаалах салбарт шинжлэх ухааны байгууллагын гүйцэтгэж буй үүрэг хэрэг зэрэг байна вэ?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	2	4.5	4.5	4.5
	Бага	4	9.1	9.1	13.6
	Дунд	23	52.3	52.3	65.9
	Их	9	20.5	20.5	86.4
	Муу	6	13.6	13.6	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

16. Хэрвээ Та муу буюу мэдэхгүй гэж хариулсан бол шалтгаанаа тодорхой бичнэ үү?

I. Удирдлага, бодлого, менежментийн сул тал

- Батлан хамгаалах салбарын удирдлага шинжлэх ухааны байгууллагыг үлдэгдлийн зарчмаар санхүүжүүлдэг, судалгаанд ач холбогдол өгдөггүй.
- Бодлогогүй удирдлага, захиргааны арга барилаар шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг зохицуулдаг болсон.
- Судалгааны байгууллагуудын нэгдсэн бүтэц, зохион байгуулалт алга; олон чиглэл нэг хүрээлэнд хавчигдан, системгүйгээр удирдагддаг.
- Шинжлэх ухаанд тулгуурласан хөгжлийн бодлого, стратеги, суурь судалгаа байхгүй.
- Шинжлэх ухааны байгууллагын статус унасан, бараг тэнхимийн түвшинд хүртэл уруудсан байна.

II. Хүний нөөцийн чанар, судлаачдын сонгон шалгаруулалт

- Салбарын ажилд нэг хэрэгцээтэй, үр өгөөжтэй судалгаа хийх чадвартай судлаачид ховордсон.
- Сонгон шалгаруулалтгүйгээр, гадаад хэлний мэдлэг сул хүмүүсийг шууд томилдог болсон.
- Шинжлэх ухааныг хөгжүүлэхэд шаардлагатай мэргэжлийн залгамж халаа тасарсан.
- Тооны өсөлт (эрдмийн зэрэг, докторын тоо) давамгайлсан боловч чанарын өсөлт гараагүй.
- Одоо ажиллаж буй судлаачдын мэргэжлийн чадавх, судалгааны авьяас сул байна.

III. Судалгааны шинэчлэл, шинэлэг санаа, үр өгөөж

- Судалгааны шинэчлэл явагдахгүй, цаг үеэсээ хоцорсон байдалтай байна.
- Шинэ бодлого, хууль, стратеги боловсруулахад хэрэг болохуйц суурь судалгаа дутагдалтай.
- Одоогийн судалгааны ажлууд нь цаг үеийн шаардлага хангахгүй, үр өгөөж муутай.

Батлан хамгаалах салбар дахь шинжлэх ухаан, технологийн хөгжилд муу үнэлгээ өгөх гол шалтгаан нь бодлого, менежментгүй байдал, хүний нөөцийн чанар муу, судалгааны шинэчлэлийн дутагдал, шинжлэх ухаанд суурилсан хөгжлийн бодлого төлөвлөгөөний алдагдал зэрэг системийн түвшний хямралд орсонтой шууд холбоотой байна.

17. Таны бодлоор манай салбарын шинжлэх ухааны цаашдын судалгаа шинжилгээний тэргүүлэх чиглэл юу вэ? (1-3 хүртэл хариулт сонгох)

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Аюулгүй байдал судлал;	21	48.8	48.8	48.8
	Батлан хамгаалах судлал;	10	23.3	23.3	23.3

	Цэргийн урлаг судлал;	10	23.3	23.3	23.3
	Инновац, орчин үеийн технологи;	34	79.1	79.1	79.1
	Цэргийн түүх судлал;	9	20.9	20.9	20.9
	Батлан хамгаалах боловсрол, цэргийн сургалт;	13	30.2	30.2	30.2
	Иргэн-цэргийн харилцаа;	6	14	14	14
	Кибер аюулгүй байдал;	17	39.4	39.4	39.4
	Мэдээллийн технологи, хиймэл оюун ухаан;	16	37.2	37.2	37.2
	Орчин үеийн дайн, хосолмол дайн, мэдээллийн дайн	13	30.2	30.2	30.2

Бусад нэрлэсэн тэргүүлэх чиглэл:

I. Үргэлж анхаарч орхигдуулах ёсгүй үндсэн чиглэлүүд

- Цэргийн эрх зүй, хүний эрх, эрх чөлөө
(Цэргийн ажиллагааны хууль ёсны үндэс, хүний эрхийн баталгаа, энхийн болон дайны үеийн олон улсын эрх зүйн хэрэгжилт.)
- Аюулгүй байдлын судлал, батлан хамгаалах судлал
(Үндэсний аюулгүй байдал, батлан хамгаалах бодлого, стратегийн хөгжлийн онол практик судалгаа.)
- Түүх судлал (цэргийн болон батлан хамгаалах түүх)
(Цэргийн түүхэн сургамж, уламжлал, стратегийн хөгжлийн үе шат, түүхэн туршлага.)
- Цэргийн урлагийн түүх
(Цэргийн тактик, стратеги, тулааны урлагийн хөгжлийн үе шат, сургамж.)

II. Орчин үеийн хөгжлийн чиглэлүүд

- Инновац, орчин үеийн техник технологи
(Шинэ төрлийн зэвсэглэл, хамгаалалтын технологи, дэвшилтэт инженерчлэл.)
- Мэдээллийн технологи, хиймэл оюун ухаан (AI)
(Цахим дайн, автоматжуулалт, хиймэл оюун ухааны батлан хамгаалахад үзүүлэх нөлөө.)
- Сүлжээний аюулгүй байдал (кибер аюулгүй байдал)
(Цахим орчин дахь аюулгүй байдал, кибер хамгаалалт, мэдээллийн дайн.)
- Цэргийн зэвсэглэл, техник хөгжүүлэлт
(Одоогийн болон ирээдүйн зэвсэглэл, техникийн боломжууд, хөгжлийн чиг хандлага.)
- Боловсролын аюулгүй байдал
(Цэргийн боловсон хүчний боловсролын чанарын баталгаа, доройтлоос сэргийлэх.)

III. Судалгааны арга зүй, бодлого

- Системтэй, иж бүрэн судалгаа хийх шаардлага
 - Нэгээс хоёр чиглэлийг онцлон судлах биш, бүх гол чиглэлүүдийг цогцоор, уялдаатай, иж бүрэн судлах ёстой.
 - “Тэргүүлэх чиглэл” гэхээс илүүтэй иж бүрэн судалгааны тогтолцоо бий болгох шаардлагатай.

Батлан хамгаалах салбарын эрдэм шинжилгээний судалгаанд зөвхөн нэг, хоёр чиглэл сонгох нь оновчтой биш. Харин үндсэн суурь чиглэлүүд (эрх зүй, батлан хамгаалах судлал, түүх судлал) болон шинэ үеийн технологийн чиглэлүүд (инновац, мэдээллийн технологи, AI, кибер аюулгүй байдал)-ийг иж бүрэн, цогцоор нь уялдуулан судлах шаардлагатай гэж үзэж байна.

18. Таны бодлоор дэлхийн шинжлэх ухааны хөгжилд ойрын 10 жилд тэргүүлэх дараах чиглэлүүдээс манай батлан хамгаалах салбарт дунд болон урт хугацаанд нэвтрүүлэх боломжтой болон шаардлагатай чиглэл аль нь вэ? (1-3 хариулт сонгох)

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Робот техник, хиймэл оюун ухаан, автоматжуулалт	31	72.1	72.1	72.1
	Нарийн технологийн материал судлал, үйлдвэрлэл	15	34.9	34.9	34.9
	Биоанагаахын шинжлэх ухаан ба хүн амын өсөлт	5	11.6	11.6	11.6
	Хүнсний болон усны аюулгүй байдлыг хангах технологи	19	44.2	44.2	44.2
	Синтетик биологи	1	2.3	2.3	2.3
	Хотжилтийн нөлөө, хотжилтийн уян хатан байдлын технологи	1	2.3	2.3	2.3
	Кибер аюулгүй байдал, дижитал технологи, нууцлал ба итгэлцэл	36	83.7	83.7	83.7
	“Дижитал бодит байдал”-ын дүрслэлийн технологи	7	16.3	16.3	16.3
	Эрчим хүч, үйлдвэрлэл, хангамж, түгээлт	6	14	14	14
	Квантын физик	3	7	7	7

Бусад нэрэлсэн чиглэл:

I. Үндсэн стратегийн судалгааны чиглэлүүд

- Гадаад аюулгүй байдлын орчны шинжилгээ (Олон улсын харилцаа, бүс нутгийн аюулгүй байдал, геополитикийн динамик.)
- Дотоодын нийгэм, төрийн аюулгүй байдлын судалгаа (Төрийн институцийн тогтвортой байдал, дотоод эмх журмын аюулгүй байдал.)
- Төр-иргэний хамтын ажиллагааны зохистой механизм (Үндэсний эв нэгдэл, төрийн бодлогын иргэдийн оролцоонд суурилсан хэрэгжилт.)
- Нийгмийн тогтвортой байдал (Нийгмийн салбаруудын интеграц, зөрчил мөргөлдөөний урьдчилсан сэргийлэл.)
- Хүний оюун санааг гэгээрүүлэх асуудал (Эх оронч үзэл, нийгмийн үнэт зүйлсийг дэмжих, сэтгэлзүйн хамгаалалт.)
- Эдийн засгийн болон байгаль орчны аюулгүй байдал (Эдийн засгийн тогтвортой байдал, байгалийн баялаг хамгаалалт.)
- Хөрөнгө оруулалтаас үүсэх зөрчлийг зохицуулах судалгаа (Гадаад, дотоод хөрөнгө оруулалт, аюулгүй байдалд үзүүлэх нөлөө.)
- Хүнсний аюулгүй байдал, дотоодын үйлдвэрлэлийг дэмжих (Үндэсний хүнс, үйлдвэрлэлийн аюулгүй байдлыг баталгаажуулах.)
- Эрчим хүч, үйлдвэрлэл, хангамж түгээлтийн аюулгүй байдал (Үндэсний аюулгүй байдлын үндсэн багана болсон үйлдвэрлэлийн тогтолцооны судалгаа.)

II. Орчин үеийн шинжлэх ухаан, технологийн судалгааны чиглэлүүд

- Системийн шинжилгээ, динамик загварчлал
(Цогц системийн тогтвортой байдал, загварчлалын судалгаа.)
- Биоаюулгүй байдал
(Хүн, амьтан, ургамлын гаралтай халдварт аюул заналын эсрэг хамгаалалт.)
- Мэдээлэл, холбооны сүлжээний аюулгүй байдал
(Дижитал сүлжээний хамгаалалт, кибер дайн, мэдээллийн найдвартай байдал.)
- Цэргийн зэвсэглэл, техник, технологийн шинэчлэл
(Орон зай, техник технологийн орчин үеийн шинэ санаачилга, хөгжүүлэлт.)
- Цэргийн шинжлэх ухааны бүх чиглэлүүд
(Стратеги, тактик, цэргийн инженерчлэл, сургалт-стратегийн шинжлэх ухааны цогц хөгжил.)

Батлан хамгаалах салбарын эрдэм шинжилгээний судалгаа нь зөвхөн уламжлалт цэргийн чиглэлд биш, мөн улс орны нийт үндэсний аюулгүй байдал, нийгэм, эдийн засгийн тогтвортой байдал, инноваци ба орчин үеийн технологийн дэвшил зэрэг өргөн хүрээг хамрах шаардлагатай байна.

Энэ бүх асуудалд батлан хамгаалах салбар шууд оролцохгүй байсан ч судалгааны үндэслэлээр хувь нэмэр оруулах нь зайлшгүй чухал гэж үзэж байна.

19. Таны бодлоор батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн цаашдын бодлого нь юунд илүү анхаарах шаардлагатай вэ? (1-3 хүртэл хариулт сонгох)

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Батлан хамгаалахын шинжлэх, ухаан, техолонгийн салбарын бүтэц зохион байгуулалт, менежментийг боловсронгуй болгож, эрчимжүүлэх	31	72.1	72.1	72.1
	Шинжлэх ухаан, технологийн тэргүүлэх чиглэл, нийгмийн хэрэгцээ, шаардлагатай уялдуулан хөгжүүлэх	19	44.2	44.2	44.2
	Салбарын эрдэм шинжилгээний байгууллагын тоо, эрдэм шинжилгээний ажилтны тоог нэмэгдүүлэх	13	30.2	30.2	30.2
	Салбарын судалгаа, шинжилгээний ажлын тоо, чанарыг нэмэгдүүлэх	15	34.9	34.9	34.9
	Салбарын эрдэмтэд докторын тоог нэмэгдүүлэх	3	7	7	7
	Эрдэм шинжилгээний ажлын хөрөнгө оруулалт, төсвийг нэмэгдүүлэх	39	90.7	90.7	90.7

Бусад? . . .

1. Аж үйлдвэрийн IV хувьсгалын нөлөөллийг гүнзгий судлах, бэлтгэх

- Шинэ технологийн эрин: Хиймэл оюун ухаан (AI), робот техник, кибер орчин, автономит систем, нанотехнологи, мэдээлэл холбооны технологиудын цэрэг-стратегийн хэрэглээ өсч байна.
- Монголын Зэвсэгт хүчинд эдгээр технологийн нөлөөлөл, боломж, эрсдлийг судалж,

- Үндэсний хэмжээний бодлого, төлөвлөгөө боловсруулах,
- Хэрэгжүүлэх замын зураглал (roadmap) гаргах зайлшгүй шаардлагатай.

→ Удирдах судалгааны сэдэв:

“Аж үйлдвэрийн IV хувьсгал ба Монголын Батлан хамгаалах салбарын дасан зохицол”

2. Шинжлэх ухаан, технологийн нөөцийг салбарын хэмжээнд уялдуулах, нэгтгэх

- Одоо салангид, бие даасан судалгааны хүчин чадлыг зохион байгуулалттай интеграцчилах,
- Батлан хамгаалахын Эрдэм шинжилгээний нэгдсэн тогтолцоо (Research Coordination Framework) байгуулах.

→ Түлхүү зорилт:

- БХЭШХ, ҮБХИС, цэргийн туршилт судалгааны төвүүдийн судалгааны ажлыг уялдуулах.
- Төслийн удирдлагыг төвлөрүүлсэн нэгж бий болгох.

3. Эрдэм шинжилгээний байгууллага, судалгааны хүний нөөцийг нэмэгдүүлэх ба чанаржуулах

- Зөвхөн эрдмийн цолтой хүмүүсийн тоо өсгөх биш,
 - Судалгааны бодит чадвар, глобаль түвшний өрсөлдөх чадвартай мэргэжилтэн бэлтгэх.
- Шаардлага:
 - Эрдэм шинжилгээний ажилтны англи хэл болон хоёрдахь гадаад хэлний мэдлэгийг заавал шаардах.
 - Бодит судалгааны ажлын туршлага, бүтээлийн чанарыг үндсэн шалгуур болгох.

→ Томьёолол:

“Чанарын суурь зарчимд тулгуурласан судлаачдын шинэ үеийг төлөвшүүлэх”

4. Судалгаа шинжилгээний ажилд прагматик, практик хандлага нэвтрүүлэх

- Зөвхөн онолын судалгаа биш, амьдралд хэрэгжиж болохуйц практик үр дүнд чиглэсэн судалгаа хийх.
- Судалгааны үр дүнг үйл ажиллагаанд нэвтрүүлэх төлөвлөгөөтэй уялдуулах (Policy Research → Action Plan).

→ Гол зарчим:

“Судалгаа амьдралд хэрэгжихгүй бол үр дүн биш”

5. Туршилт, хөгжүүлэлтийн хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх

- Лаборатори, туршилт, полигон, виртуал симуляцийн орчныг шинэчлэх.
- Цэргийн шинэ технологи, инновацыг бодитоор туршиж хөгжүүлэх Туршилт, хөгжүүлэлтийн төв байгуулах.

→ Шаардлагатай дэд бүтцийн зорилт:

“Батлан хамгаалах инновацын экосистем” байгуулах

Батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн ирээдүйн бодлого нь “Шинэ технологийн эринд дасан зохицсон, салбарын судалгааны нэгдсэн тогтолцоотой, чанартай судлаачдаар бүрдсэн, практик үр дүнд чиглэсэн, инновацын хөгжүүлэлтийн бодит орчинтой, уялдаа холбоотой тогтолцоог бий болгоход чиглэх шаардлагатай байна.

20. Таны бодлоор батлан хамгаалах салбарт шинжлэх ухааныг хөгжүүлэхэд тулгамдаж буй асуудал юу вэ? (1-3 хариулт сонгох)

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Салбарын шинжлэх ухааны дэд бүтэц, бүтэц, удирдлага зохион байгуулалтыг сайжруулах	16	37.2	37.2	37.2

Шинжлэх ухааны судалгаа хөгжүүлэлтийн ажлын санхүүжилт, санхүүжилтийн тогтолцоог сайжруулах	30	69.8	69.8	69.8
Батлан хамгаалахын шинжлэх ухаан, технологийн эрх зүйн орчин, бодлого, төлөвлөлт, хэрэгжилтийг сайжруулах	13	30.2	30.2	30.2
Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны дэд парк байгуулах, зохион байгуулалтыг боловсронгуй болгох	8	18.6	18.6	18.6
ҮБХИС-ийг судалгааны их сургууль болгон хөгжүүлэх	20	46.5	46.5	46.5
Эрдэм шинжилгээний ажилтны тоо, чадамж, залгамж халааг нэмэгдүүлж сайжруулах	12	27.9	27.9	27.9
Орчин үеийн техник, технологи, мэдээллийн технологийн судалгааг хөгжүүлэх, нутагшуулах, мэргэшүүлэх бодитой арга хэмжээг хэрэгжүүлэх	16	37.2	37.2	37.2
Салбарын эрдэм шинжилгээний байгууллагын тоог нэмэгдүүлэх	2	4.7	4.7	4.7
Салбарын эрдэм шинжилгээний байгууллагыг төрөлжүүлж чадавхжуулах	11	25.6	25.6	25.6

Бусад тулгамдаж буй асуудал:

I. Бодит үр дүнтэй, нөлөө бүхий судалгааны ажлын дутагдал

- Одоогийн судалгаа, шинжилгээний ажил нь Зэвсэгт хүчний чадавхыг нэмэгдүүлэхэд бодитой хувь нэмэр оруулах хэмжээнд хүрэхгүй байна.
- Батлан хамгаалах бодлого, үйл ажиллагааны шууд хөтөч болохуйц, шийдвэр гаргалтад нөлөөлөхүйц бодит үр дүнтэй судалгаа, туршилт-зохион бүтээх ажил хангалтгүй байна.
- Судалгааны үр дүнгүүд амьдралд хэрэгжихгүй, зөвхөн онолын түвшинд үлдэх хандлагатай.

II. Эрх зүйн орчин, бодлого төлөвлөлтийн сул тал

- Батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх тусгай эрх зүйн орчин бүрэн бүрдээгүй байна.
- Шинжлэх ухаан, технологийн салбарын бодлого, төлөвлөлт, хэрэгжилт уялдаагүй, тогтворгүй байгаа.
- Батлан хамгаалахын шинжлэх ухааны дэд парк байгуулах хэрэгцээ шаардлага тулгамдсан боловч албан ёсоор төлөвлөгдөөгүй.

III. Хүний нөөцийн хүрээ, чадавхын хомсдол

- Эрдэм шинжилгээний хүрээлэн (ЭШХ)-үүд цөөн хүний бүрэлдэхүүнтэй, ажлын ачаалал ихтэй ажиллаж байна.
- Судлаачдын тоо хангалтгүй бөгөөд чадвар, ур чадварын шаардлага бүрэн хангагдахгүй байгаа.
- Эрдэм шинжилгээний ажилтанг шууд томилдог захиргааны арга ноёлж, судлаачдыг чадвар, ёс суртахуун, судалгааны сонирхол дээр үндэслэсэн сонгон шалгаруулалтаар авах систем байхгүй болсон.
- Судлаачдын гадаад хэлний мэдлэг (дор хаяж 1-2 хэл эзэмшсэн байх) болон судалгааны ёс зүйн шаардлагыг биелүүлдэггүй нөхцөл үүсчээ.

IV. Санхүүжилтийн дутагдал, гадаад орчинд суралцах боломж хязгаарлагдмал

- Судалгааны ажлыг гүйцэтгэхэд шаардагдах мөнгө санхүүгийн дэмжлэг туйлын дутмаг байна.
- Судлаачдын гадаад улсад туршлага солилцох, хамтарсан судалгаа хийх боломж маш хязгаарлагдмал байгаа.
- Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн хэвлэл, судалгааны үр дүнг олон улсад түгээх боломж мөн санхүүжилтгүйгээс хаалттай байна.

V. Шинэ судалгааны чиглэл: Цэргийн эрх зүй

- Цэргийн салбарт эрх зүйн шинжлэх ухааны үндэс суурийг тавих, цэргийн хууль зүйн судалгаа явуулах шаардлага улам бүр нэмэгдэж байна.
- Одоогоор цэргийн хууль эрх зүйн судалгаа системтэйгээр хөгжөөгүй бөгөөд энэ чиглэлд онцгой анхаарал хандуулах шаардлагатай.

Батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухааны хөгжлийг цаашид бодитой ахиулахын тулд:

- Бодит үр дүнтэй, амьдралд хэрэгжих судалгааг нэмэгдүүлэх,
- ШУТ-ийн эрх зүйн орчинг шинэчлэх, дэд парк байгуулах,
- Эрдэм шинжилгээний хүний нөөцийг чанаржуулж, шударга сонгон шалгаруулалтыг сэргээх,
- Санхүүжилт, гадаад хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх,
- Шинэ судалгааны чиглэлүүдийг (цэргийн эрх зүй, технологи инноваци) хөгжүүлэх нь яаралтай, зайлшгүй хэрэгцээтэй байна.

21. Таны бодлоор эрдэм шинжилгээний байгууллагын батлан хамгаалах салбарт гүйцэтгэх үүрэг юу вэ? (1-3 хариулт сонгох)

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Аюулгүй байдлыг хангах, төрийн батлан хамгаалах бодлого боловсруулах, бодлогын оновчтой шийдвэр гаргахад дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор суурь судалгаа болон хавсарга, хэрэглээний эмпирик судалгааг хөгжүүлэх;	33	76.7	76.7	76.7
	Батлан хамгаалах нэгдмэл арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд шинжлэх ухааны үндэслэлийг хангах;	16	37.2	37.2	37.2

Төрийн бусад байгууллага, яам, агентлагуудтай нягт хамтран ажиллах, Монгол Улсын аюулгүй байдлыг хангах, батлан хамгаалахад шаардлагатай бодлогын судалгаагаар бусад төрийн байгууллагуудыг ханган ажиллах;	13	30.2	30.2	30.2
Судалгаа, шинжилгээний үр дүнд үндэслэн бодлогын зөвлөмж; боловсруулах, төрийн бодлогын хэрэгжилтэд шинжилгээ, үнэлгээ хийж, санал, зөвлөмж боловсруулах;	14	32.6	32.6	32.6
Судалгаа, сургалтын чиглэлээр гадаад, дотоодын холбогдох байгууллагатай хамтран ажиллах;	15	34.9	34.9	34.9
Салбарын шинжлэх ухааны тэргүүлэх чиглэлийн хүрээнд ахисан түвшний сургалт, судалгааны ажлыг зохион байгуулж явуулах;	12	27.9	27.9	27.9
Салбарын эрдэмтэн, судлаачдыг бэлтгэх, тэднийг хөгжүүлэх, чадваржуулах;	22	51.2	51.2	51.2

Бусад үүрэг:

I. Зэвсэгт хүчний хэрэгцээ, шаардлагад нийцсэн судалгаа, шинжилгээ хийх

- Батлан хамгаалах бодлого, Зэвсэгт хүчний хөгжлийн стратегид тулгуурласан бодит хэрэгцээнд нийцсэн судалгаа, шинжилгээний ажил тасралтгүй хийх.
- Зэвсэгт хүчний технологийн шинэчлэл, сургалт бэлтгэлийн агуулга, зохион байгуулалтын сайжруулалтад шууд дэмжлэг үзүүлэх судалгаанууд хийх.

→ Үндсэн зорилт:

"Шинжлэх ухаанд суурилсан шийдвэр гаргалтыг дэмжих."

II. Судалгаа шинжилгээний үр дүнд үндэслэн бодлогын зөвлөмж боловсруулах

- Хийсэн судалгааны үр дүн дээр үндэслэж,
 - Батлан хамгаалах бодлого, стратеги боловсруулахад шаардлагатай шинжлэх ухааны нотолгоонд тулгуурласан зөвлөмж боловсруулж өгөх.
 - Төрийн бодлого, шийдвэрийн хэрэгжилтэд шинжилгээ, үнэлгээ хийх, үр нөлөөг тодорхойлох.
- Бодлогын зөвлөмж нь практикт хэрэгжихүйц, оновчтой, үндэслэлтэй байх шаардлагатай.

→ Үндсэн зорилт:

"Батлан хамгаалахын бодлогыг судалгаанд суурилуулан боловсронгуй болгох."

III. Үндэсний ухамсар, эх оронч үзлийг төлөвшүүлэхэд хувь нэмэр оруулах

- Хүүхэд, залуучуудад цэрэг-эх оронч үзэл, үндэсний бахархлыг төлөвшүүлэхэд судалгааны бүтээлээр дамжуулан нөлөөлөх.
- Эх түүх, хэл соёл, үндэсний уламжлал, эх оронч үнэт зүйлсийн талаар
 - Судалгаа шинжилгээнд үндэслэсэн,
 - Танин мэдүүлэх,
 - Олон нийтэд ойлгомжтой байдлаар туурвисан ном, гарын авлага, бүтээлийг бий болгох.
- Эдгээр бүтээлийг:
 - Цэргийн анги салбаруудад хүргэх,
 - Уншигчдын хэрэглээ болгон нэвтрүүлэх,
 - Боловсрол, сургалтын хэрэгсэл болгон ашиглах.

→ Үндсэн зорилт:

"Үндэсний ухамсар, эх оронч үзлийг шинжлэх ухаанд суурилсан бүтээлээр дэмжих."

Эрдэм шинжилгээний байгууллага бол батлан хамгаалах салбарын

- Шинжлэх ухаанд суурилсан хөгжлийн хөтөч,
- Төрийн бодлогын шинжилгээ, зөвлөмж боловсруулагч,
- Үндэсний ухамсар, эх оронч үзлийг төлөвшүүлэгч гол институт байх ёстой.

22. Таны бодлоор “Батлан хамгаалах салбарт шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг хөгжүүлэх хөтөлбөр-2021”-ийн хэрэгжилт, үр дүн ямар байсан бэ?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	4	9.1	9.1	9.1
	Дунд	19	43.2	43.2	52.3
	Муу	6	13.6	13.6	65.9
	Мэдэхгүй	11	25.0	25.0	90.9
	Сайн	4	9.1	9.1	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

23. Таны бодлоор энэ хөтөлбөр хэрэгжихэд нөлөөлсөн эерэг хүчин зүйлс юу вэ? (1-3 хариулт сонгох)

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Удирдлага, зохион байгуулалт	9	30	30	30
	Санхүү, хөрөнгө оруулалт	8	26.7	26.7	26.7
	Хүний нөөцийн хүрэлцээ, чадамж	10	33.3	33.3	33.3
	Хөтөлбөрийн боловсруулалт, төлөвлөлтийн байдал	12	40	40	40
	Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх эрдэм шинжилгээний байгууллагын хүрэлцээ	4	13.3	13.3	13.3
	Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх эрдэм шинжилгээний ажилтан, хүний нөөц	5	16.7	16.7	16.7
	Хөтөлбөрийн хэрэгжилт, хяналт шинжилгээ, үнэлгээ	2	6.7	6.7	6.7
	Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх эрх зүйн орчин	8	26.7	26.7	26.7

	Хөтөлбөрийн хүрэх үр дүн, шалгуур үзүүлэлт	8	26.7	26.7	26.7
	Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, хугацаа	3	10	10	10

24. Таны бодлоор энэ хөтөлбөр хэрэгжихэд нөлөөлсөн сөрөг хүчин зүйлс юу вэ? (1-3 хариулт сонгох)

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Удирдлага, зохион байгуулалт	13	37.1	37.1	37.1
	Санхүү, хөрөнгө оруулалт	23	65.7	65.7	65.7
	Хүний нөөцийн хүрэлцээ, чадамж	10	28.6	28.6	28.6
	Хөтөлбөрийн боловсруулалт, төлөвлөлтийн байдал	3	8.6	8.6	8.6
	Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх эрдэм шинжилгээний байгууллагын хүрэлцээ	5	14.3	14.3	14.3
	Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх эрдэм шинжилгээний ажилтан, хүний нөөц	4	11.4	11.4	11.4
	Хөтөлбөрийн хэрэгжилт, хяналт шинжилгээ, үнэлгээ	8	22.9	22.9	22.9
	Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх эрх зүйн орчин	4	11.4	11.4	11.4
	Хөтөлбөрийн хүрэх үр дүн, шалгуур үзүүлэлт	6	17.1	17.1	17.1
	Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, хугацаа	5	14.3	14.3	14.3

25. Батлан хамгаалах салбарт, шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх хөтөлбөрийг шинээр боловсруулахад ямар асуудлыг тусгаж, анхаарах шаардлагатай гэж Та үзэж байна вэ?

I. Санхүүжилт, эдийн засгийн баталгаа

- Санхүүжилтийг бодит түвшинд нэмэгдүүлэх
 - Судалгаа шинжилгээний ажлыг эхлүүлээд орхих бус, үр дүн гаргах хүртэл тууштай санхүүжүүлэх тогтолцоо бүрдүүлэх.
 - Шинжлэх ухаан, технологид зориулсан тусгай сан байгуулах.
- Санхүүгийн бодит дэмжлэгтэй хөгжлийн хөтөлбөрүүд хэрэгжүүлэх
 - Төсөл, хөтөлбөр тус бүрт зориулсан тодорхой санхүүжилт төлөвлөх, хэрэгжилтийг баталгаажуулах.

II. Тэргүүлэх чиглэл, судалгааны агуулга

- Батлан хамгаалах шинжлэх ухаан, технологийн тэргүүлэх чиглэлүүдийг оновчтой тодорхойлох
 - Цөм чиглэлүүдийг нарийвчлан тогтоох:
 - Кибер аюулгүй байдал
 - Хиймэл оюун ухаан (AI)

- Системийн загварчлал, симуляци
 - Цэргийн зэвсэглэл, инновац
 - Биоаюулгүй байдал
 - Сүлжээний болон мэдээллийн хамгаалалт
 - Цэргийн шинжлэх ухааны суурь судалгааны чиглэлүүдийг оновчлох
 - Батлан хамгаалахын стратеги, цэргийн тактик, түүх судлал, эрх зүйн суурь судалгааг хамруулах.
 - Орчин үеийн техник, технологийн судалгаа, нэвтрүүлгийг эрчимжүүлэх
 - Дэвшилтэт технологи (роботикс, автономит систем, нано материал) судалгаа, туршилтыг тусгах.
- III. Судалгааны орчин, хүний нөөцийн чадавх
- Хүний нөөцийн чадавхыг нэмэгдүүлэх
 - Судлаачид, багш нарын судалгаа шинжилгээний мэдлэг, чадварыг тасралтгүй хөгжүүлэх.
 - Судалгааны баг бүрдүүлэх, залуу судлаачдыг бэлтгэх, гадаадад мэргэшүүлэх.
 - Лаборатори, туршилтын парк байгуулах
 - Батлан хамгаалах шинжлэх ухааны дэд бүтэц (лаборатори, туршилтын бааз, судалгааны парк) байгуулах.
 - Шинжлэх ухаан, технологийг хөгжүүлэх нөхцөл, орчныг сайжруулах
 - Эрдэм шинжилгээний байгууллагын чөлөөт, уян хатан орчинг дэмжих.
 - Академик эрх чөлөөг хангах боловч хөтөлбөрийн стратегитай уялдуулах.
- IV. Бодлого, удирдлага, зохион байгуулалт
- Батлан хамгаалах шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн шинэ бодлого боловсруулж батлах
 - Ирээдүйн 5–10 жилийн зорилго, зорилтыг тодорхойлох.
 - Нөөц бололцоо, чадавхдаа тулгуурлан алсыг харсан хөгжлийн шаталсан төлөвлөгөө гаргах.
 - Хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг хянах, үнэлэх систем бий болгох
 - Хөтөлбөрийн хэрэгжилт, үр дүнг жил бүр бодитой тайлагнах, ил тод мэдээлэх.
 - Судалгаанд шинжлэх ухаанч хандлага, бодитой менежмент нэвтрүүлэх
 - Судалгааны ажлуудыг үр дүнтэй удирдах, менежментийн шинэ арга барил хэрэглэх.
- V. Олон улсын хамтын ажиллагаа
- Гадаадын судалгааны байгууллагуудтай хамтын ажиллагааг шинэ түвшинд гаргах
 - Хамтарсан судалгаа, төсөл хэрэгжүүлэх.
 - Технологи нутагшуулах, шилдэг туршлагыг нэвтрүүлэх.
- Шинэ хөтөлбөрийг боловсруулахдаа:
- Санхүүжилт,
 - Тэргүүлэх чиглэл,
 - Хүний нөөц,
 - Судалгааны орчин,
 - Бодлого төлөвлөлт,
 - Олон улсын хамтын ажиллагаа зэрэг цогц хүчин зүйлүүдийг заавал хамруулж, бодит хэрэгжилтийг хангах менежментийн механизм тодорхойлох ёстой.

26. ҮБХИС-ийн эрдэм шинжилгээ судалгааны ажилд “Батлан хамгаалах салбарт шинжлэх ухаан, технологи, инновацыг хөгжүүлэх хөтөлбөр-2021” хэр үр дүнтэй нөлөөлсөн вэ?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	3	6.8	6.8	6.8
	Дунд	17	38.6	38.6	45.5
	Муу	6	13.6	13.6	59.1
	Мэдэхгүй	12	27.3	27.3	86.4

	Сайн	6	13.6	13.6	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

27. ҮБХИС-ийн сургалт - эрдэм шинжилгээний ажил хэрэг явагдаж байна гэж үздэг вэ?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	2	4.5	4.5	4.5
	Дунд	25	56.8	56.8	61.4
	Муу	6	13.6	13.6	75.0
	Мэдэхгүй	6	13.6	13.6	88.6
	Сайн	5	11.4	11.4	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

28. ҮБХИС-ийн сургалт - эрдэм шинжилгээний ажлыг сайжруулах, уялдаа холбоог дээшлүүлэхийн тулд цаашид ямар арга хэмжээ авч хэрэгжүүлбэл зохистой гэж Та бодож байна вэ?

I. Хүний нөөцийг чадавхжуулах, чанаржуулах

- Багш, судлаачдыг чанаржуулах
 - Судалгаа шинжилгээ хийх чадвар, арга зүйн чадамжийг дээшлүүлэх.
 - Багш бүрийг судалгаа шинжилгээний ажил эрхлэх чадвартай болгох.
 - Олон улсын түвшинд өрсөлдөхүйц багш судлаач бэлтгэх (гадаад хэлний мэдлэг, судалгааны арга зүй, сэтгэлгээ шинэчлэх).
- Судлаачдыг шударгаар сонгон шалгаруулах
 - Судалгааны авьяас, ур чадвар, ёс суртахуунтай хүмүүсийг судлаач, багшаар сонгон ажиллуулах.
 - Хэн дуртай нь бус, шалгуур, шаардлагад нийцсэн, мэргэшсэн хүмүүсийг ажиллуулах.
- Багш, судлаачдын урамшууллын тогтолцоог сайжруулах
 - Судалгааны ажлын үр дүн, чанарт тулгуурласан санхүүгийн урамшуулал бий болгох.
 - Шинэ санаа, сайн бүтээлийг бодитоор урамшуулах тогтолцоо бүрдүүлэх.

II. Бүтцийг оновчтой болгох, төлөвлөлт, удирдлагыг сайжруулах

- ҮБХИС-ийн сургалт-эрдэм шинжилгээний бүтцийг шинэчлэх
 - Нэгдсэн удирдлага, төлөвлөлт, хэрэгжилтийн хяналтыг сайжруулах.
 - Салангид оролцоонуудыг цэгцэлж, зөвхөн сургалт ба эрдэм шинжилгээнд төвлөрүүлэх.
- ҮБХИС-ийн хуультай болох
 - ҮБХИС-ийн статусыг баталгаажуулах, эрх зүйн үндсийг сайжруулах тусгай хууль боловсруулах (гадаадын туршлагад тулгуурлах).
- Доктор, магистрын сургалтын албаны үйл ажиллагааг сайжруулах
 - Судалгаанд суурилсан сургалт хөтөлбөр хэрэгжүүлэх.
 - Эрдмийн зөвлөлийн хурлыг тогтмолжуулж, шийдвэрлэх асуудлын материалыг чанартай боловсруулах.

III. Судалгааны ажлын чанар, үр нөлөөг нэмэгдүүлэх

- Судалгаанд суурилсан их сургуулийн хөтөлбөрийг баталж хэрэгжүүлэх
 - Судалгаанд суурилсан сургалт-судалгааны загвар хэрэгжүүлэх.
 - Судалгааны төслийн сан байгуулах, төсөл хөтөлбөрийн тоо, төрөл, чанарыг нэмэгдүүлэх.
- Багш, оюутан, сонсогчдыг судалгаанд идэвхтэй оролцуулах
 - Оюутан, сонсогчдыг судалгааны төслүүдэд хамруулах систем бий болгох.
 - Судалгааны үр дүнг хүмүүжлийн ажилтай уялдуулах.
- Судалгааны материаллаг бааз байгуулах
 - Туршилтын лаборатори, мэдээлэл өгөгдлийн бааз нэмэгдүүлэх.
 - Бодит орчинд судалгаа хийх боломжийг бүрдүүлэх.

IV. Гадаад туршлага судлах, харьцуулалт хийх

- Хууль сахиулахын их сургууль зэрэг амжилттай сургуулиудын туршлага судлах

- Бусад их дээд сургуультай өрсөлдөхүйц чанартай хөтөлбөр боловсруулах, хэрэгжүүлэх.
 - Төрөлжсөн судалгаа, сургалтын хөтөлбөр боловсруулах.
 - Батлан хамгаалах бодлогын тулгамдсан асуудлыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр шийдвэрлэх
 - Амьдралтай нийцсэн, бодит нөхцөл байдлыг мэдэрсэн судалгааны ажлыг түлхүү хөгжүүлэх.
 - Тэргүүлэх судалгааны чиглэлийг тодорхойлох.
- ҮБХИС-ийн сургалт, эрдэм шинжилгээний ажлын уялдаа холбоог дээшлүүлэхэд:
- Чанартай хүний нөөц
 - Шинэчилсэн бүтэц, оновчтой удирдлага
 - Судалгаанд суурилсан сургалт
 - Олон улсын түвшний өрсөлдөх чадвартай судалгаа
 - Батлан хамгаалахын хөгжлийн бодит хэрэгцээнд нийцсэн чиглэлтэй байх нь зайлшгүй шаардлагатай.

29. БХЯ-ны Шинжлэх ухаан технологийн зөвлөлийн үйл ажиллагаа Таны бодлоор хэр зэрэг явагдаж байна вэ?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	2	4.5	4.5	4.5
	Дунд	19	43.2	43.2	47.7
	Муу	7	15.9	15.9	63.6
	Мэдэхгүй	8	18.2	18.2	81.8
	Сайн	8	18.2	18.2	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

30. Таны бодлоор БХЯ, ЗХЖШ болон салбарын шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагааны уялдаа холбоо хэрэг зэрэг байна вэ?

		Давтамж	Хувь	Хүчинтэй хувь	Хуримтлагдсан хувь
Хүчинтэй	Хариулаагүй	2	4.5	4.5	4.5
	Дунд	16	36.4	36.4	40.9
	Муу	13	29.5	29.5	70.5
	Мэдэхгүй	6	13.6	13.6	84.1
	Сайн	7	15.9	15.9	100.0
	Бүгд	44	100.0	100.0	

31. БХЯ, ЗХЖШ болон батлан хамгаалах салбар дах шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагааны уялдаа холбоог сайжруулахад юуг анхаарч ажиллавал зүйтэй гэж Та үзэж байна вэ?

- I. Нэгдсэн бодлого, төлөвлөлт, хэрэгжилтийн тогтолцоог бүрдүүлэх
- Нэгдсэн бодлого төлөвлөлт боловсруулах
 - БХЯ, ЗХЖШ, ҮБХИС, БХЭШХ болон бусад судалгааны төвүүдийн оролцоог хамарсан нэгдсэн ШУТ хөгжлийн бодлого боловсруулах.
 - Бодлого нь алсыг харсан, судалгаанд тулгуурласан, тодорхой чиг үүрэг бүхий байх.
 - Нэгдсэн хэрэгжүүлэх механизм бий болгох
 - Бодлого, төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг хариуцах тусгай бүтэц (ШУТ-ийн нэгдсэн зөвлөл, хороо) байгуулах.
 - Салбар хоорондын уялдаа холбоог тогтмол хянаж, зохицуулах үүрэг бүхий байгууллагын нэгжийг албан ёсоор ажиллуулах.
 - Нэгдсэн мэдээлэл дамжуулах суваг байгуулах
 - Судалгааны санал, явц, үр дүнг мэдээлэлжүүлэх ил тод, шуурхай системтэй болох (системчилсэн өгөгдлийн сан).
- II. Санхүүжилт ба менежментийн тогтолцоог сайжруулах

- ШУТ-ийн санхүүжилтийг бодит түвшинд нэмэгдүүлэх
 - Батлан хамгаалах шинжлэх ухаан, технологийн үйл ажиллагаанд зориулсан санхүүжилтийг дор хаяж жилийн 3-5 тэрбум төгрөг байхаар тогтоох.
 - Төсөл, хөтөлбөрийн үр өгөөж дээр суурилсан санхүүжилтийн системийг бий болгох.
 - Төсөл, хөтөлбөрийн чанарын менежмент
 - Хийгдэж буй судалгааны ажлын чанар, үр дүнг үнэлэх, тайлангийн санал зөвлөмжийг бодитой хэрэгжүүлэх тогтолцоо хэрэгжүүлэх.
 - Ухаалаг удирдлага хэрэгжүүлэх
 - Удирдах түвшинд шинжлэх ухаанч сэтгэлгээтэй, мэргэжлийн, бодит байдлыг үнэлэх чадвартай, өндөр ёс суртахуунтай хүмүүсийг томилох.
- III. Судалгаа шинжилгээний үйл ажиллагааг мэргэжлийн түвшинд чанаржуулах
- Судалгааны ажлын зорилго, хэрэгцээг тодорхойлох
 - Судалгааны чиглэл, үр дүнг байгууллагын хөгжлийн зорилготой уялдуулан, бодит хэрэгцээнд нийцүүлж тодорхойлох.
 - Судалгаа хийх багуудыг шаардлагатай эрх, үүрэг, нөөцөөр хангах.
 - Эрдэмтэн судлаачдын мэргэжлийг тасралтгүй хөгжүүлэх
 - Судлаачдыг мэргэшүүлэх, олон улсын түвшний сургалт, хөтөлбөрт хамруулах.
 - Эрдэм шинжилгээний баг бүрдүүлж, үр ашигтай ажиллуулах.
 - ҮБХИС-ийн судалгаа хөгжүүлэлтийн манлайллыг дэмжих
 - ҮБХИС нь салбарын шинжлэх ухааны манлайлагч институт байх ёстой.
 - Эрдэм шинжилгээ, инновацын хэлтэс, доктор, магистрын сургалтын албыг чадавхжуулах.
- IV. Гадаад хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх
- Гадаадын судалгааны байгууллагуудтай харилцан ажиллагааг хөгжүүлэх
 - Хамтарсан судалгаа, туршлага солилцоо, хамтын төсөл хөтөлбөр хэрэгжүүлэх.
 - Олон улсын технологи, инновацын шилдэг туршлагыг судалж, нутагшуулах.
- Батлан хамгаалах салбар дахь ШУТ-ийн үйл ажиллагааны уялдаа холбоог сайжруулахын тулд:
- Нэгдсэн бодлого, төлөвлөлт боловсруулах
 - Бодлого хэрэгжүүлэх тогтолцоо, механизм бий болгох
 - Санхүүжилтийг бодитоор нэмэгдүүлэх
 - Судалгааны ажлын чанар, үр өгөөжийг үнэлэх
 - Судлаачдыг мэргэшүүлэх, гадаад харилцааг өргөжүүлэх зэрэг цогц системийн шинэчлэл хийх шаардлагатай байна.

32. Батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн тулгамдсан асуудлыг шийдвэрлэхэд чиглэсэн арга замын талаар Таны санал юу вэ?

- I. Бодлого, төлөвлөлтийн түвшинд
- "Батлан хамгаалах шинжлэх ухаан, технологийн хөгжлийн концепц" боловсруулах
 - Ирээдүйг харсан, бодит тооцоолол, хэрэгцээ шаардлагад тулгуурласан үндэсний хэмжээний концепц боловсруулах.
 - Үндсэн зорилт, тэргүүлэх чиглэлүүд, хөрөнгө оруулалтын төлөвлөгөөг тодорхойлох.
 - Тэргүүлэх чиглэлүүдийг товч тодорхой томъёолох
 - Жишээлбэл: Кибер аюулгүй байдал, хиймэл оюун ухаан, системийн загварчлал, биоаюулгүй байдал зэрэг чиглэлд онцгой анхаарах.
 - Нэгдсэн бодлого, төлөвлөлт, хэрэгжилтийн механизмыг бий болгох
 - Бодлого хэрэгжүүлэх тусгай зөвлөл, нэгж байгуулах.
 - Бодлого, хөтөлбөрийг санхүүгийн болон хүний нөөцийн баталгаатайгаар хэрэгжүүлэх.
- II. Шинжлэх ухаан, судалгааны үйл ажиллагааны шинэчлэл
- Судалгаа шинжилгээний арга зүй, чиглэлийг өргөн хэлэлцүүлгээр тодорхойлох

- ШУА, дотоод, гадаадын хүрээлэнгүүдтэй хамтран өргөн хүрээний хэлэлцүүлэг зохион байгуулж, судалгааны шинэ арга зүйг нэвтрүүлэх.
 - Академик эрх чөлөөг хангах боловч стратегийн удирдамжтай байлгах
 - Судлаачдад санаачилга өгөх, гэхдээ судалгааны бодлого, үндсэн чиглэлд нийцсэн үр дүн шаарддаг байх.
 - Социализмын үеийн "диссертацийн үр дүнг хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө" зарчмыг сэргээх
 - Эрдмийн зэрэг хамгаалсан хүмүүсийн судалгааны үр дүнг амьдралд хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө батлуулах, хэрэгжилтийг хянах.
 - Судалгаанд системийн загварчлал, математикийн арга ашиглах
 - Судалгааны чанарыг нэмэгдүүлэхийн тулд системийн шинжилгээ, компьютерын загварчлал нэвтрүүлэх.
 - Судалгаанд суурилсан их сургуулийн статусыг бий болгох
 - ҮБХИС-ийг судалгаанд суурилсан, олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдөх их сургууль болгох.
- III. Бүтэц зохион байгуулалт, хүний нөөцийн шинэчлэл
- БХЭШХ-ийн статусыг сэргээх, бэхжүүлэх
 - Батлан хамгаалах шинжлэх ухааны төв байгууллагаа бүх талаар дэмжих, бодлогын төвд байлгах.
 - Эрдэм шинжилгээний байгууллагын удирдлагыг сонгон шалгаруулалтаар томилох
 - ШУА-ийн зарчмаар тодорхой хугацаатайгаар удирдлагыг сонгож ажиллуулах.
 - Судлаачдыг зөвхөн сонгон шалгаруулалтаар авдаг системийг тогтоох
 - Чадварт суурилсан шударга сонгон шалгаруулалт явуулах.
 - Судалгааны баг байгуулах, залуу судлаачдыг дэмжих
 - Залгамж халааг таслахгүйгээр залуу судлаачдыг бэлтгэх, дэмжих.
- IV. Санхүүжилт, эдийн засгийн дэмжлэг
- Судалгааны санхүүжилтийг бодит түвшинд хүргэх
 - Одоогийн байдлаар 100 сая хүрэхгүй байгаа санхүүжилтийг дор хаяж жилд 3-5 тэрбум төгрөг болгох шаардлагатай.
 - Санхүүжилтийн төлөвлөлтийг 5-10 жилийн хугацаатай төлөвлөгөөгөөр баталгаажуулах.
 - Судлаачдын цалин, зэрэглэл, урамшууллыг чанартай болгох
 - Судлаачдын мэргэшил, зэрэг дэвд уялдуулан цалин хөлсийг бодит түвшинд хүргэх.
 - Судалгааны ажлын үр дүнд үндэслэсэн өрсөлдөөнт санхүүгийн дэмжлэг бий болгох.
- V. Гадаад хамтын ажиллагаа ба олон улсын интеграци
- Гадаадын судалгааны байгууллагуудтай хамтын ажиллагааг эрчимжүүлэх
 - Хамтарсан судалгаа, төсөл хэрэгжүүлэх.
 - Гадаад туршлагыг тогтмол судлах, нутагшуулах.
 - Олон улсын хамтын ажиллагааны тусгай төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлэх
 - Олон улсын түншлэлд суурилсан шинжлэх ухаан, технологийн сүлжээ бий болгох.

Батлан хамгаалах салбарын шинжлэх ухаан, технологийн тулгамдсан асуудлыг шийдвэрлэхэд Бодлого-Удирдлага-Судалгаа-Санхүүжилт-Хүний нөөц-Олон улсын хамтын ажиллагаа гэсэн цогц шинэчлэл зайлшгүй шаардлагатай байна.