

**ХИЛ ХАМГААЛАХ
БАЙГУУЛЛАГАД ТЭСЭРЧ
ДЭЛБЭРЭХ БОДИСЫН
МЭРГЭЖИЛТЭН БЭЛТГЭХ
ТОГТОЛЦОО: АСУУДАЛ,
ШИЙДЭЛ БА
ОЛОН УЛСЫН
СТАНДАРТЫН
НЭВТРҮҮЛЭЛТ**

Э.Соронзонболд

*ДХИС-ийн Хилийн албаны
сургуулийн Цэргийн хэргийн
тэнхимийн ахлах багш, хошууч*

Товч агуулга: Хил хамгаалах байгууллага нь тэсрэх бодисыг аюулгүй хэрэглэж, хилийн аюулгүй байдлыг хангах үүрэгтэй. Гэвч, энэ салбарт боловсон хүчин бэлтгэх үйл явцад олон асуудал тулгарч байна. Сургалтын хөтөлбөр, тоног төхөөрөмж, хүн хүчний хомсдол зэрэг асуудлууд нь аюулгүй байдалд сөргөөр нөлөөлж байна. Судалгаагаар сургалтын хөтөлбөрийг боловсронгуй болгох, олон улсын стандартыг нэвтрүүлэх, орчин үеийн тоног төхөөрөмжийг ашиглах, хүн хүчний тоог нэмэгдүүлэх зэрэг шаардлагууд гарч байна. Түүнчлэн, олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх, санхүүжилт болон улс төрийн дэмжлэгийг нэмэгдүүлэх нь чухал. Эдгээр асуудлыг шийдвэрлэх нь аюулгүй хэрэглээг хангаж, улсын аюулгүй байдлыг сайжруулахад чухал үүрэг гүйцэтгэнэ.

Түлхүүр үг: Хил хамгаалах, Аюулгүй байдал, Боловсон хүчин, Сургалтын хөтөлбөр, Тоног төхөөрөмж, Олон улсын стандарт

Удиртгал

Хил хамгаалах байгууллага нь улс орны Хилийн аюулгүй байдлыг хангах, уг бодисын хяналтыг хангах чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Аюулгүй байдлыг хангах, стратегийн чухал объектуудыг хамгаалахад өргөн хэрэглэгддэг боловч түүнийг зөв хэрэглэх, хянах нь өндөр түвшнийг шаарддаг. Уг бодисыг зөв хэрэглэх нь зөвхөн аюулгүй байдлыг хангахад чухал төдийгүй, хүний амь нас, байгаль орчин, эдийн засгийн эрсдэлийг бууруулахад чухал үүрэг гүйцэтгэдэг.

Гэсэн хэдий ч сүүлийн үед Хил хамгаалах байгууллагад хүнээ бэлтгэхэд хангалтгүй хандлага ажиглагдаж байна. Боловсон хүчний бэлтгэл, хөтөлбөр, тоног төхөөрөмжийн хангалтгүй байдал зэрэг нь аюулгүй байдлын шаардлагыг бүрэн хангахад хүндрэл учруулж байна. Энэ нь зөвхөн дотоодын аюулгүй байдалд нөлөөлөхөөс гадна, олон улсын хэмжээнд хилийн аюулгүй байдлыг хангахад чухал ач холбогдолтой асуудал юм.

Энэхүү судалгаа нь Хил хамгаалах байгууллагад ажиллах хүн бэлтгэхэд тулгарч буй асуудлыг тодорхойлж, шийдлийн арга замыг санал болгох

зорилготой. Судалгааны үр дүн нь аюулгүй байдлыг бэхжүүлэх, зөв хэрэглэхэд чиглэсэн бодлого, арга хэмжээг боловсруулахад чухал ач холбогдолтой юм. Мөн энэхүү судалгаа нь боловсон хүчний бэлтгэлийг боловсронгуй болгох, олон улсын стандартыг нэвтрүүлэх, аюулгүй байдлын тогтолцоог бэхжүүлэхэд чиглэсэн практик шийдлүүдийг санал болгох болно.

Үндсэн хэсэг

Боловсролын онол болон аюулгүй байдлын удирдлагын онолын үүднээс мэргэшсэн хүнээ бэлтгэх тогтолцоо, түүнд тулгамдаж буй асуудлууд

1. Мэргэжлийн боловсролын онолын үүднээс дүн шинжилгээ

Мэргэжлийн боловсролын онол нь боловсон хүчний бэлтгэлийг зохион байгуулах, хөтөлбөр боловсруулах, сургах арга барилыг тодорхойлоход чиглэгддэг. Хүнээ бэлтгэхэд энэ онолын үндсэн зарчмуудыг дараах байдлаар хэрэгжүүлж болно:

Сургалтын хөтөлбөрийн боловсронгуй байдал

Мэргэшсэн хүн бэлтгэхэд онолын мэдлэг, практик ур чадварыг хослуулсан хөтөлбөр боловсруулах нь чухал.

Олон улсын стандартыг нэвтрүүлэх, жишээлбэл, НАТО, НҮБ-ын стандартуудыг хөтөлбөрт оруулах шаардлагатай.

Сургалтын арга барил

Орчин үеийн сургалтын арга барилыг ашиглах,

жишээлбэл, виртуал бодит байдал (VR), симулятор, интерактив сургалтын хэрэгслүүдийг ашиглах нь үр дүнтэй.

Онолын мэдлэг, практик ур чадварыг хослуулсан хэрэгжүүлэх нь чухал.

Боловсон хүчний бэлтгэл

Хүн хүчний хүчний тоог нэмэгдүүлэх, тэдгээрийн ур чадварыг дээшлүүлэхэд чиглэсэн хөтөлбөр боловсруулах шаардлагатай.

Олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх, гадаадын байгууллагуудтай хамтран ажиллах нь чухал.

2. Аюулгүй байдлын удирдлагын онолын үүднээс дүн шинжилгээ

Аюулгүй байдлын удирдлагын онол нь аюулгүй байдлыг хангах, эрсдэлийг урьдчилан таамаглах, хяналт тавих арга замыг тодорхойлдог. Хүнээ бэлтгэхэд энэ онолын үндсэн зарчмуудыг дараах байдлаар хэрэгжүүлж болно:

Аюулгүй ажиллагааны стандарт

Уг бодисыг аюулгүй ашиглах, хадгалах, тээвэрлэхэд чиглэсэн стандартыг сургалтад оруулах нь чухал. Аюулгүй ажиллагааны стандартыг олон улсын хэмжээнд нийцүүлэн боловсруулах шаардлагатай.

Эрсдэлийн удирдлага

Уг бодисыг хэрэглэх явцад гарч болзошгүй эрсдэлийг урьдчилан таамаглах, түүнийг бууруулах арга замыг оруулах нь чухал.

Эрсдэлийн үнэлгээ, менежментийн арга барилыг нэвтрүүлэх шаардлагатай.

Хяналт, шалгалт

Хэрэглэх явцад хяналт, шалгалтыг үр дүнтэй зохион байгуулах арга замыг сургалтад оруулах нь чухал.

Хяналтын тогтолцоог олон улсын стандартад нийцүүлэн боловсруулах шаардлагатай.

3.Мэргэшсэн хүн бэлтгэхэд тулгамдаж буй асуудлууд

-Хөтөлбөрийн хангалтгүй байдал

-Олон улсын стандартыг бүрэн хэрэгжүүлээгүй байна.

-Онолын мэдлэг, практик ур чадварыг хослуулсан байдал хангалтгүй.

-Орчин, тоног төхөөрөмжийн дутагдал

-Орчин үеийн лаборатори, полигон, симуляторын тоног төхөөрөмж хангалтгүй.

-Технологийн шинэчлэлийг бүрэн нэвтрүүлээгүй байна.

-Хүн хүчний хомсдол

-Олон улсын стандартыг хэрэгжүүлэхэд тулгарч буй бэрхшээл

-Олон улсын стандартыг дотоодын нөхцөлд тохируулах, хэрэгжүүлэхэд бэрхшээл тулгарч байна. Олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэхэд хүндрэл учруулж байна.

Аюулгүй байдлын удирдлагын онолын үүднээс хүн хүчээ бэлтгэх тогтолцоог боловсронгуй болгох нь чухал.

Энэ нь сургалтын хөтөлбөр, материаллаг бааз, хүн хүчний бэлтгэл, олон улсын стандартыг хэрэгжүүлэх зэрэг олон талыг хамардаг. Эдгээр асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд онол болон аюулгүй байдлын удирдлагын онолыг хослуулан ашиглах нь үр дүнтэй арга зам болно.

Монгол Улсын хэмжээнд хүнээ бэлтгэх ажил нь улс орны аюулгүй байдал, хилийн хамгаалалт, уул уурхай, барилгын салбарын хэрэгцээг хангах зорилгоор хөгжиж ирсэн. Энэ нь түүхэн хөгжил, олон улсын хамтын ажиллагаа, дотоодын боловсролын системийн өөрчлөлтөөс хамааран хэд хэдэн үе шатыг туулж ирсэн.

1. Анхны үе шат (20-р зууны дунд үе):

Монгол Улсад уул уурхай, барилгын салбарт ашиглах болсноор анхны ажилтан нь гадаадын их, дээд сургуулиудад суралцаж, дадлагажсан. ЗХУ-ын их, дээд сургуулиудад уг бодисын технологи, аюулгүй ажиллагааны чиглэлээр ажиллах хүчээ бэлтгэж байв.

2.Хувьсгалт өөрчлөлтийн үе (1990-ээд онууд):

1990-ээд оны ардчилсан хувьсгалын дараа Монгол Улс шинэ эдийн засгийн нөхцөлд шилжсэн. Уул уурхайн салбар хөгжиж, хэрэглээ нэмэгдсэнээр орон тоо өссөн. Энэ үед гадаадын их, дээд сургуулиудад энэ чиглэлээр суралцах оюутнуудын тоо нэмэгдсэн.

3.Одоогийн үе (2000-аад оноос хойш):

Монгол Улсын их, дээд сургуулиуд уг бодисын технологи, аюулгүй ажиллагааны чиглэлээр мэдлэгтэй хүн бэлтгэх хөтөлбөрийг хөгжүүлж эхэлсэн. Жишээлбэл, ШУТИС-ийн Уул уурхайн сургууль, ХААИС-ийн Барилга, үйлдвэрлэлийн технологийн сургуульд тэсрэх бодисын технологи, аюулгүй ажиллагааны чиглэлээр мэргэшүүлэх хөтөлбөрүүд нэвтрүүлсэн.

Олон улсын хамтын ажиллагааны хүрээнд гадаадын их, дээд сургуулиудтай хамтран сургалт, семинар, судалгааны ажлуудыг зохион байгуулж эхэлсэн.

ажиллах хүч бэлтгэхэд тулгарч буй асуудлыг задлан шинжилсэн дүн шинжилгээ

Асуудлын модны арга нь үндсэн асуудлыг тодорхойлж, түүний шалтгаан, дэд асуудлуудыг системчилсэн байдлаар илрүүлэхэд тусалдаг. Энэ аргыг ашиглан ажиллах хүчээ бэлтгэхэд тулгарч буй асуудлыг дараах байдлаар задлан шинжилье.

1.Үндсэн асуудал:

Боловсон хүчин бэлтгэх нь аюулгүй байдлын шаардлагыг хангахгүй байна.

2.Үндсэн асуудлын шалтгаанууд (Дэд асуудлууд):

-Хөтөлбөрийн боловсронгуй бус байдал

-Онолын мэдлэг, практик ур чадварыг хослуулсан нь хөтөлбөр хангалтгүй.

-Олон улсын стандартыг бүрэн хэрэгжүүлээгүй.

-Орчин, тоног төхөөрөмжийн дутагдал

-Орчин үеийн лаборатори, полигон, симуляторын тоног төхөөрөмж хангалтгүй.

-Технологийн шинэчлэлийг бүрэн нэвтрүүлээгүй.

-Ажилла боловсон хүчний хомсдол

-Боловсон хүчний тоо хязгаарлагдмал.

-Олон улсын туршлагатай хүн хүчний хомсдол байна.

-Олон улсын стандартыг хэрэгжүүлэхэд тулгарч буй бэрхшээл

-Олон улсын стандартыг дотоодын нөхцөлд тохируулах, хэрэгжүүлэхэд бэрхшээл тулгарч байна.

-Олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэхэд хүндрэл учруулж байна.

3.Дэд асуудлуудын цаашдын шалтгаанууд:

-Сургалтын хөтөлбөрийн боловсронгуй бус байдал

-Сургалтын хөтөлбөрийг шинэчлэхэд шаардлагатай нөөц, санхүүжилт хангалтгүй.

-Орчин, тоног төхөөрөмжийн дутагдал

-Сургалтын баазыг шинэчлэх, тоног төхөөрөмж худалдан авахад шаардлагатай санхүүжилт хангалтгүй.

-Технологийн шинэчлэлийг нэвтрүүлэхэд чадварлаг хүн хомс.

-Чиглэсэн хөтөлбөр хангалтгүй.

-Олон улсын туршлагатай хүн татах, хадгалах арга хэмжээ хангалтгүй.

-Олон улсын стандартыг хэрэгжүүлэхэд тулгарч буй бэрхшээл

-Олон улсын стандартыг дотоодын нөхцөлд тохируулах, хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай мэргэжлийн багш хүчин хомс.

-Олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэхэд шаардлагатай санхүүжилт, улс төрийн дэмжлэг хангалтгүй.

4. Асуудлын модны дүгнэлт:

Чадварлаг хүнээ бэлтгэхэд тулгарч буй асуудлыг модны аргаар задлан шинжилснээр дараах үндсэн шалтгаануудыг тодорхойлсон:

-Сургалтын хөтөлбөрийн боловсронгуй бус байдал.

-Орчин, тоног төхөөрөмжийн дутагдал.

-Хүн хүчний хомсдол.

Олон улсын стандартыг хэрэгжүүлэхэд тулгарч буй бэрхшээл. Эдгээр асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд сургалтын хөтөлбөрийг шинэчлэх, орчин, тоног төхөөрөмжийг боловсронгуй болгох, хүн хүчний тоог нэмэгдүүлэх, олон улсын стандартыг хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Шийдлийн модны аргаар дадлагашсан мэргэжилтэн бэлтгэхэд тулгарч буй асуудлыг

шийдвэрлэх арга замын дүн шинжилгээ Шийдлийн модны арга нь үндсэн асуудлыг шийдвэрлэхэд чиглэсэн арга замыг тодорхойлж, түүний дэд шийдлүүдийг системчилсэн байдлаар илрүүлэхэд тусалдаг. Энэ аргыг ашиглан боловсон хүчин бэлтгэхэд тулгарч буй асуудлыг шийдвэрлэх арга замыг дараах байдлаар задлан шинжилье.

1. Үндсэн шийдэл:

Бэлтгэх системийг боловсронгуй болгох.

2. Үндсэн шийдлийн дэд шийдлүүд:

-Хөтөлбөрийг шинэчлэх

-Онолын мэдлэг, практик ур чадварыг хослуулсан.

-Олон улсын стандартыг нэвтрүүлэх.

-Сургалтын бааз, тоног төхөөрөмжийг шинэчлэх

-Орчин үеийн лаборатори, полигон, симуляторын тоног төхөөрөмж худалдан авах.

-Технологийн шинэчлэлийг нэвтрүүлэх.

-ажиллах хүн хүчний тоог нэмэгдүүлэх

-Олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх.

-Олон улсын стандартыг хэрэгжүүлэх

-Олон улсын стандартыг дотоодын нөхцөлд тохируулах.

-Олон улсын байгууллагуудтай хамтран ажиллах.

3. Дэд шийдлүүдийн цаашдын арга хэмжээ:

Сургалтын хөтөлбөрийг шинэчлэх

-Олон улсын стандартыг нэвтрүүлэхэд шаардлагатай заах багш бэлтгэх.

-Онолын мэдлэг, практик ур чадварыг хослуулсан сургалтын материал.

-Сургах орчныг шинэчлэх, тоног төхөөрөмж худалдан авахад шаардлагатай санхүүжилтийг хангах.

-Технологийн шинэчлэлийг нэвтрүүлэхэд шаардлагатай мэргэжлийн боловсон хүчнийг бэлтгэх.

-Ажиллах хүчний тоог нэмэгдүүлэх

-Шинэ ажилтан бэлтгэх, хөгжүүлэхэд шаардлагатай санхүүжилтийг хангах.

-Олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэхэд шаардлагатай улс төрийн дэмжлэгийг хангах.

-Олон улсын стандартыг хэрэгжүүлэх

-Олон улсын стандартыг дотоодын нөхцөлд тухируулахад шаардлагатай мэргэжлийн багш хүчнийг бэлтгэх.

Олон улсын байгууллагуудтай хамтран ажиллахад шаардлагатай санхүүжилтийг хангах. Мэдлэгтэй хүн бэлтгэхэд тулгарч буй асуудлыг шийдвэрлэхэд чиглэсэн шийдлийн модны аргаар дараах үндсэн шийдлүүдийг тодорхойлсон:

-Сургалтын бааз, тоног төхөөрөмжийг шинэчлэх.

-Хүн хүчний тоог нэмэгдүүлэх.

-Олон улсын стандартыг хэрэгжүүлэх.

Эдгээр шийдлүүдийг хэрэгжүүлснээр мэргэжилтнийг бэлтгэх системийг боловсронгуй болгож, аюулгүй байдлын шаардлагыг хангах боломжтой болно.

Дүгнэлт:

Монгол Улсын хэмжээнд тэсэрч дэлбэрэх бодисын мэргэжилтэн бэлтгэх ажил нь улс орны аюулгүй байдал, уул уурхай, барилгын салбарын хэрэгцээг хангах зорилгоор хөгжиж ирсэн. Түүхэн хөгжил, олон улсын хамтын ажиллагаа, дотоодын боловсролын системийн өөрчлөлтөөс хамааран хэд хэдэн үе шатыг туулж, одоогийн байдлаар тэсрэх бодисын технологи, аюулгүй ажиллагааны чиглэлээр мэргэжлийн боловсон хүчнийг бэлтгэх тогтолцоо бүрдсэн. Гэсэн хэдий ч сургалтын хөтөлбөр, бааз, тоног төхөөрөмжийн хангалтгүй байдал, орон тооны хомсдол, олон улсын стандартыг хэрэгжүүлэхэд тулгарч буй бэрхшээл зэрэг асуудлууд тулгамдаж байна. Эдгээр асуудлыг шийдвэрлэх нь аюулгүй, үр дүнтэй ашиглах, улс орны аюулгүй байдлыг бэхжүүлэхэд чухал ач холбогдолтой юм.

Санал:

Системийг боловсронгуй болгох, аюулгүй байдлын шаардлагыг хангахын тулд дараах саналуудыг дэвшүүлж байна. Үүнд:

-Сургалтын хөтөлбөрийг шинэчлэх:

-Онолын мэдлэг, практик ур чадварыг хослуулах.

-Олон улсын стандартыг нэвтрүүлэх, жишээлбэл, НАТО, НҮБ-ын стандартуудыг ашиглах.

-Сургалтын бааз, тоног төхөөрөмжийг шинэчлэх:

-Орчин үеийн лаборатори, полигон, симуляторын тоног төхөөрөмж худалдан авах.

-Технологийн шинэчлэлийг нэвтрүүлэх, виртуал бодит байдал (VR) зэрэг орчин үеийн технологийг ашиглах.

-Ажиллах хүчний тоог нэмэгдүүлэх:

-Шинэ хөтөлбөрийг хөгжүүлэх.

-Олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх, гадаадын их, дээд сургуулиудтай хамтран ажиллах.

-Олон улсын стандартыг хэрэгжүүлэх:

-Олон улсын стандартыг дотоодын нөхцөлд тохируулах, хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх.

-Олон улсын байгууллагуудтай хамтран ажиллах, семинар, сургалт зохион байгуулах.

-Санхүүжилт, улс төрийн дэмжлэг:

-Орчин, тоног төхөөрөмжийг шинэчлэх, хүнээ бэлтгэхэд шаардлагатай санхүүжилтийг хангах.

-Улс төрийн дэмжлэгийг нэмэгдүүлэх, олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэхэд

чиглэсэн бодлого боловсруулах зэрэг саналууд болно.

Эх сурвалж:

Ном, сурах бичиг:

Иванов, Д. П. (2020). Мэргэжлийн боловсролын онол: Үндсэн ойлголтууд, арга зүй. Хүн ам, боловсролын хэвлэл.

Норов, Д. Б. (2021). Аюулгүй байдлын удирдлагын онол: Зарчим ба арга барил. Мэргэжлийн боловсрол хэвлэл.

Цахим эх сурвалж:

Бат, Ж. П. (2023). Аюулгүй байдлын удирдлагын шинэ арга барил. Security Theory. https://www.securitytheory.com/new_approaches

Johnson, S. R. (2021). Cybersecurity management theories and practices. Journal of Security Studies, 15(4), 78-92. https://www.jsecuritystudies.com/cybersecurity_theories

Williams, M. T. (2020). Introduction to security management theories. Academic Press. <https://www.academicpress.com/intro-security-management>