



Хиймэл оюун ухааны ёс зүйн тухай зөвлөмж

2021 оны арваннэгдүгээр сарын 23-ны өдөр батлав

Нэгдсэн Үндэстний Боловсрол, шинжлэх ухаан, соёлын байгууллага (7, Де Фонтеной, 75352 Парис 07, Франц улс) 2022 онд эрхлэн гаргав.

© ЮНЕСКО 2022

SHS/BIO/PI/2021/1

Бүх эрх хуулиар хамгаалагдсан.



Энэхүү хэвлэлийг Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-NC-SA 3.0 IGO) тусгай зөвшөөрлийн дагуу Нээлттэй хандалтад байршуулав. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/>) Хэрэглэгчид уг хэвлэлийн агуулгыг ашиглахдаа ЮНЕСКО-ийн Нээлттэй хандалтын сангийн ашиглалтын нөхцөлийг (www.unesco.org/openaccess/terms-use-cdbyncsa-en) хүлээн зөвшөөрнө.

Хавтасны гэрэл зураг:

Irina Bg/Shutterstock.com; Artistdesign29/Shutterstock.com; kynny/gettyimages; gorodenkoff/gettyimages; Gorodenkoff/Shutterstock.com; dieddin/Shutterstock.com; Gorodenkoff/Shutterstock.com; PopTika/Shutterstock.com; Horth Rasur/Shutterstock.com.

Гэрэл зураг:

х.8: ESB Professional/Shutterstock.com
х.11: Ruslana Iurchenko/Shutterstock.com
х.12: metamorworks/Shutterstock.com
х.14/15: Alexander Supertramp/Shutterstock.com
х.16: Wazzkii/Shutterstock.com
х.19: Mukesh Kumar Jwala/Shutterstock.com
х.21: supparsorn/Shutterstock.com
х.24: everything possible/Shutterstock.com
х.29: Gorodenkoff/Shutterstock.com
х.31: only_kim/Shutterstock.com
х.33: SeventyFour/Shutterstock.com
х.34: ESB Professional/Shutterstock.com
х.36: KlingSup/Shutterstock.com
х.38: Miriam Doerr Martin Frommherz/Shutterstock.com

График дизайн: Аурела Мазоер

Хэвлэлт: ЮНЕСКО

Франц Улсад хэвлэв

Хиймэл оюун ухааны ёс зүйн тухай зөвлөмж

2021 оны арваннэгдүгээр сарын 23-ны өдөр батлав.

Удиртгал

Өмнөх үг	5
I. Хэрэглээний цар хүрээ	9
II. Зорилго, зорилтууд	13
III. Үнэт зүйлс, зарчмууд	17
III.1 ҮНЭТ ЗҮЙЛС	18
III.2 ЗАРЧМУУД	20
IV. Бодлогын хэрэгжилтийн хамрах хүрээ	25
Бодлогын хэрэгжилт 1: Ёс зүйн нөлөөллийн үнэлгээ	26
Бодлогын хэрэгжилт 2: Ёс зүйтэй засаглал ба удирдлага	27
Бодлогын хэрэгжилт 3: өгөгдөл мэдээллийн бодлого	29
Бодлогын хэрэгжилт 4: хөгжил, олон улсын хамтын ажиллагаа	30
Бодлогын хэрэгжилт 5: байгаль орчин, экосистем	30
Бодлогын хэрэгжилт 6: жендэр	32
Бодлогын хэрэгжилт 7: соёл	32
Бодлогын хэрэгжилт 8: боловсрол, судалгаа шинжилгээ	33
Бодлогын хэрэгжилт 9: мэдээлэл, харилцаа холбоо	35
Бодлогын хэрэгжилт 10: эдийн засаг, хөдөлмөр эрхлэлт	36
Бодлогын хэрэгжилт 11: эрүүл мэнд, нийгмийн сайн сайхан байдал	37
V. Хяналт-шинжилгээ, үнэлгээ	39
VI. Зөвлөмжийн хэрэглээ	41
VII. Зөвлөмжийг таниулан сурталчлах	42
VIII. Эцсийн заалтууд	43

Удиртгал

2021 оны 11 дүгээр сарын 9-14-ний өдрүүдэд Парис хотноо болсон Нэгдсэн Үндэстний Боловсрол, шинжлэх ухаан, соёлын байгууллагын (ЮНЕСКО) Ерөнхий бага хурлын 41 дүгээр чуулганаар

Artificial Intelligence (AI) буюу Хиймэл Оюун Ухаан (ХОУ) нь нийгэм, байгаль орчин, экосистем, хүмүүсийн аж амьдрал, тэр дундаа хүний бодол сэтгэхүй, харилцан үйлдэл, шийдвэр гаргалтад шинэлэг аргаар нөлөөлж буй байдлаас үүдэн, хүний оюун ухаанд үзүүлэх гүн гүнзгий, хувьсан өөрчлөгдөх эерэг болоод сөрөг үр нөлөөг **ухамсарлаж,**

ЮНЕСКО-ийн Дүрэмд дэлхийн бүх ард түмэнд батлан тунхагласан шударга ёс, эрх зүйт ёс, хүний эрх, эрх чөлөөг түгээмлээр хүндэтгэхийн тулд боловсрол, шинжлэх ухаан, соёл, мэдээлэл, харилцаа холбоогоор дамжуулан улс үндэстнүүдийн хоорондын хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх замаар энх тайван, аюулгүй байдалд хувь нэмэр оруулахыг эрмэлзэнэ хэмээн заасан байдгийг **сануулан;**

Хүний нэр төр, хүний эрх, түүнчлэн жендэрийн эрх тэгш байдал, нийгэм, эдийн засгийн шударга ёс ба хөгжил, бие махбодийн болоод оюун санааны сайн сайхан байдал, олон янз байдал, харилцан уялдаа холбоо, хүртээмжтэй байдал, байгаль орчин, экосистемийн хамгааллын асуудалд анхаарал хандуулж, глобал чиг хандлагын дагуу боловсруулан, олон улсын хуульд суурилсан энэхүү зөвлөмж нь хэм хэмжээ тогтоох арга хэрэгсэл болохын хувьд хиймэл оюун ухааны технологийг хариуцлагажуулахад чиглэгдэнэ гэдэгт **итгэж,**

НҮБ-ын Дүрмийн зорилго, зарчимд **хөтлөгдөн,**

Хиймэл оюун ухааны технологи нь хүн төрөлхтөнд асар их ач тустай бөгөөд улс орон бүр түүний ашиг тусыг хүртэх боломжтой хэдий ч ёс зүйн талаар анхаарах үндсэн асуудлуудыг дагуулж байна. Тухайлбал, ялгаварлан гадуурхалт, тэгш бус байдал, цахим хуваагдал, нийгмээс гадуурхах явдалд хүргэж болзошгүй өрөөсгөл хандлагыг бий болгох, даамжруулах, соёл, нийгэм, биологийн олон янз байдалд заналхийлэх, нийгэм, эдийн засгийн хуваагдалд хүргэх аюултай бөгөөд; алгоритмын үйл ажиллагаа, түүнд орсон өгөгдлийн ил тод, ойлгомжтой байдлыг хангах шаардлагыг; мөн хүний нэр төр, үндсэн эрх, эрх чөлөө, жендэрийн эрх тэгш байдал, ардчилал, нийгэм, эдийн засаг, улс төр, соёлын үйл явц, шинжлэх ухаан, инженерчлэл, амьтан хамгаалал, байгаль орчин, экосистем зэргээр хязгаарлагдахгүйгээр үр нөлөө үзүүлж болзошгүй гэдгийг **анхааран үзэж,**

Хиймэл оюун ухааны технологи нь дэлхий даяар, улс үндэстэн дотор болон улс хооронд оршин буй хуваагдал, тэгш бус байдлыг гүнзгийрүүлэх хүчин чадалтай бөгөөд ХОУ-ны технологийн тэгш шударга хүртээмжээр хангагдаж, үр ашгийг нь хүртэх боломж олгох, сөрөг үр дагавраас хамгаалах замаар аль ч улс орон болон хэнийг ч орхигдуулахгүйн тулд шударга ёс, итгэлцэл, үл ялгаварлах хандлагыг сахин баримтлахын сацуу янз бүрийн улс орны өөр өөр нөхцөл байдлыг анхааран үзэж, технологийн хөгжилд оролцохгүй байх хүсэлтэй зарим хүмүүсийн хүсэл эрмэлзлийг хүндэтгэн үзэх шаардлагатайг **ухамсарлаж,**

Бүх улс оронд мэдээлэл, харилцаа холбооны технологи, хиймэл оюун ухааны технологийн хэрэглээний хурдац нэмэгдэн, мөн түүнчлэн хэвлэл мэдээлэл, мэдээллийн суурь боловсролын эрэлт хэрэгцээ өсөн нэмэгдэж, цахим эдийн засаг нь нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны чухал сорилтуудыг бий болгохын зэрэгцээ бага-дунд орлоготой, түүний дотор нэн буурай хөгжилтэй, далайд гарцгүй хөгжиж буй болон жижиг арлын хөгжиж буй орнуудаар хязгаарлагдахгүйгээр үр шимийг хуваалцах боломж бүрдүүлж, тогтвортой цахим эдийн засгийг хөгжүүлэхийн тулд уугуул соёл, үнэт зүйлс, мэдлэгийг хүлээн зөвшөөрөх, хамгаалах, хөхиүлэн дэмжих шаардлагатай гэдгийг **ойлгож,**

Хиймэл оюун ухааны технологи нь байгаль орчин, экосистемд ашиг тус өгөх чадвартай бөгөөд ашиг тусыг нь гаргахын тулд байгаль орчин, экосистемд учруулж болзошгүй хор хөнөөл, сөрөг үр нөлөөг үл хайхрах бус харин үүнийг шийдвэрлэх нь зүйтэй гэдгийг **хүлээн зөвшөөрч,**

Эрсдэл, ёс зүйн асуудлыг шийдвэрлэх нь инноваци, хөгжилд саад учруулах бус, харин шинэ боломж олгож, ёс зүйтэй судалгаа болон хиймэл оюун ухааны технологийг хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, үнэт зүйл, зарчим, ёс суртахууны болоод ёс зүйн тусгалтай холбосон инновацийг идэвхжүүлэх шаардлагатай гэдгийг **онцлон тэмдэглэж,**

2019 оны арваннэгдүгээр сард ЮНЕСКО-ийн Ерөнхий бага хурлын 40 дүгээр чуулганаар 40 C/ 37 тоот тогтоол баталж, Ерөнхий захиралд “хиймэл оюун ухааны ёс зүйн талаар олон улсын хэм хэмжээ тогтоох баримт бичгийг зөвлөмж байдлаар боловсруулж” 2021 оны Ерөнхий бага хурлын 41 дүгээр чуулганаар танилцуулах бүрэн эрх олгосныг **сануулан,**

Хиймэл оюун ухааны технологийн хөгжил нь өгөгдөл, хэвлэл мэдээлэл, мэдээллийн суурь боловсролыг зохих хэмжээгээр дээшлүүлэх, мөн түүнчлэн буруу ташаа мэдээлэл, хуурамч мэдээлэл, үзэн ядах үг хэллэг, хувийн мэдээллийг үрвүүлэн ашигласнаас үүдэлтэй хор уршгийн эрсдэлийг бууруулах хүчин чармайлтын нэг хэсэг болгож хараат бүс, олон ургальч, найдвартай эх сурвалжийн хүртээмжтэй байдлыг нэмэгдүүлэх зайлшгүй шаардлага бий болгосныг **ухамсарлаж,**

Хиймэл оюун ухааны технологийн цар хүрээ, түүний нийгмийн үр дагавар нь олон улсын болон дотоодын хууль, эрх зүйн орчин, хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, ёс зүй, өгөгдөл, мэдээлэл, мэдлэг хүртэх хэрэгцээ шаардлага, судалгаа шинжилгээ, шинэ нээлт хийх эрх чөлөө, хүн төрөлхтөний болоод байгаль орчин, экосистемийн сайн сайхан байдалд түлгүүрлэж, ёс зүйн үнэт зүйлс, зарчмууд нь хиймэл оюун ухааны технологийн нийтлэг ойлголт болон хамтын зорилгод түлгүүрлэсэн сорилт, боломжуудтай уялдаа холбоотой гэдгийг **анзаарч,**

Ёс зүйн үнэт зүйлс, зарчмууд нь хурдацтай өрнөж буй технологийн хөгжилд заавар зөвлөмж өгөх замаар эрхэд суурилсан бодлогын арга хэмжээ, эрх зүйн хэм хэмжээг боловсруулан, хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг болохыг **хүлээн зөвшөөрч,**

Олон улсын хууль, ялангуяа хүний эрхийн тухай хуулийг бүрэн хүндэтгэж, хиймэл оюун ухааны технологийн дэлхий нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн ёс зүйн хэм хэмжээ нь хиймэл оюун ухаанд холбогдох дүрмийг дэлхийн хэмжээнд боловсруулахад голлох үүрэгтэй хэмээн **итгэж,**

Хүний эрхийн түгээмэл тунхаглал (1948) болон Дүрвэгсдийн эрх зүйн байдлын тухай конвенц (1951), Үл ялгаварлан гадуурхах (ажил мэргэжил, хөдөлмөр эрхлэлт) тухай конвенц (1958), Арьс үндсээр ялгаварлан гадуурхах бүх хэлбэрийг устгах тухай конвенц (1965), Иргэний болон улс төрийн эрхийн тухай олон улсын пакт (1966), Эдийн засаг, нийгэм, соёлын эрхийн тухай олон улсын пакт (1966), Эмэгтэйчүүдийг ялгаварлан гадуурхах бүх хэлбэрийг устгах тухай конвенц (1979), Хүүхдийн эрхийн тухай конвенц (1989), Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүсийн эрхийн тухай конвенц (2006), Боловсролын салбарт ялгаварлан гадуурхах явдалтай тэмцэх тухай конвенц (1960), Соёлын илэрхийллийн олон төрлийг хамгаалах болон хөхиүлэн дэмжих тухай конвенц (2005), мөн түүнчлэн олон улсын баримт бичиг, зөвлөмж, тунхаглал зэрэг хүний эрхийг хамгаалах олон улсын гэрээ хэлэлцээрийг **санаандаа авч,**

НҮБ-ын Хөгжих эрхийн тухай тунхаглал (1986); Өнөө үеийнхний ирээдүй хойч үеийнхээ өмнө хүлээсэн үүрэг хариуцлагын тухай тунхаглал (1997); Био ёс зүй ба хүний эрхийн түгээмэл тунхаглал (2005); НҮБ-ын Уугуул иргэдийн эрхийн тухай тунхаглал (2007); Мэдээллийн нийгмийн асуудлаарх дэлхийн дээд хэмжээний уулзалтын дүгнэлт, хэлэлцүүлгийн тухай тогтоол (A/RES/70/125) (2015); НҮБ-ын Ерөнхий Ассамблейн “Эх дэлхийгээ өөрчлөх нь: Тогтвортой хөгжлийн хөтөлбөр-2030” тогтоол (A/RES/70/1) (2015); Баримтат өв, дижитал өвийн хадгалалт, түүний хүртээмжийн тухай зөвлөмж (2015); Уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбоотой ёс зүйн зарчмын тухай тунхаглал (2017); Шинжлэх ухаан, эрдэм шинжилгээний ажилтнуудад зориулсан зөвлөмж (2017); Эрх, нээлттэй байдал, хүртээмж, олон талт оролцооны (ROAM) зарчмыг (2015 онд ЮНЕСКО-ийн Ерөнхий хурлаар баталсан) оролцуулсан Интернэтийн түгээмжийн талаарх шалгуур (2018 онд ЮНЕСКО-ийн Харилцаа холбооны хөгжлийн олон улсын хөтөлбөрөөс баталсан); Хүний эрхийн зөвлөлийн “Цахим эрин үед хувь хүний халдашгүй байх эрхийн тухай” тогтоол (A/HRC/RES/42/15) (2019); Хүний эрхийн зөвлөлийн “Шинэ болон хөгжиж буй цахим технологи ба хүний эрхийн тухай” тогтоол (A/HRC/RES/41/11) (2019) зэргийг **мөн онцлон тэмдэглэж,**

Бага-дунд орлоготой, түүний дотор нэн буурай хөгжилтэй, далайд гарцгүй хөгжиж буй болон жижиг арлын хөгжиж буй орнуудаар хязгаарлагдахгүйгээр өөрийн гэсэн чадавхтай боловч хиймэл оюун ухааны ёс зүйн талаарх мэтгэлцээнд хангалттай төлөөлөлгүйн улмаас үндэсний мэдлэг, соёлын олон ургальч үзэл, үнэт зүйлсийн тогтолцоог үл тоомсорлох асуудал дагуулах боломжтой түл хиймэл оюун ухааны технологийн эерэг болоод сөрөг нөлөөг дэлхий нийтээр бодитоор тооцон үнэлэх хэрэгцээ шаардлага үүсэж байгаа тул үүнд онцгой анхаарал хандуулах зайлшгүй шаардлагатай болохыг **цохон тэмдэглэж,**

Одоогоор хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй үндэсний хэд хэдэн бодлого, зохицуулалтууд болон НҮБ-ын холбогдох байгууллага, засгийн газар хоорондын байгууллага, түүний дотор бүс нутгийн байгууллага, хувийн хэвшил, мэргэжлийн болон төрийн бус байгууллагууд, мөн түүнчлэн хиймэл оюун ухааны ёс зүйн, зохицуулалтын асуудлаарх эрдэм шинжилгээний нийгэмлэгийн нарийвчлан боловсруулсан бусад санаачилгуудыг **ухамсарлаж,**

Хиймэл оюун ухааны технологийн ашиг тус онц ач холбогдолтой хэдий ч үүнийг хүртэх нь шинэ нээлтийн хүрээнд хурцадмал байдлыг нэмэгдүүлэх, мэдлэг, технологийн хүртээмжийн тэгш бус байдлыг бий болгох, түүний дотор хиймэл оюун ухаантай холбоотой сэдвүүдэд оролцох олон нийтийн чадамжийг хязгаарлаж буй дижитал бичиг үсгийн мэдлэг, иргэний боловсролын дутмаг байдал, мөн түүнчлэн мэдээлэл олж авахад саад болж буй хүндрэл бэрхшээл, хүний болон байгууллагын чадавх, бусад чадавхын ялгаатай байдал, технологийн шинэ нээлтийг хүртэхэд учирч буй саад бэрхшээл, биет болон цахим, түүний дотор өгөгдөлтэй холбоотой зохистой дэд бүтэц, зохицуулалтын хүрээ дутмаг бөгөөд энэ бүгдийг шийдвэрлэх шаардлагатай гэдгийг **ойлгож,**

Хиймэл оюун ухааны технологийн хүртээмжийг нэмэгдүүлж, соёл, ёс зүйн тогтолцооны олон янз байдал, харилцан үялдаа холбоо бүрдүүлэхэд учруулж буй саад бэрхшээлийг шийдвэрлэх, үрвүүлэн ашиглаж болзошгүй явдлыг багасгах, хиймэл оюун ухааны үр дүнд бий болсон боломжуудыг, ялангуяа, хөгжлийн салбарт бүрэн дүүрэн хэрэгжүүлж, хиймэл оюун ухааны үндэсний бодлого стратеги хэрэгжүүлэхэд ёс зүйн зарчмыг хангахын тулд бүх нийтийн хамтын ажиллагаа, эв санааны нэгдэл, тэр дундаа олон талт оролцоог бэхжүүлэх шаардлагатай болохыг **цохон дурдаж,**

Хиймэл оюун ухааны технологийн хурдацтай хөгжил нь түүний ёс зүй, засаглалыг хэрэгжүүлэх, мөн түүнчлэн соёлын олон янз байдлыг хүндэтгэх, хамгаалахыг

шаардахын сацуу үндэсний болон бүс нутгийн ёс зүйн хэм хэмжээ, үнэт зүйлсийг алдагдуулах чадавхтай гэдгийг **бүрэн харгалзан үзэж,**

1. Хиймэл оюун ухааны ёс зүйн тухай энэхүү зөвлөмжийг 2021 оны 11 дүгээр сарын 23-ны өдөр **баталж,**
2. Гишүүн орнуудад зохистой алхмууд, тэр дундаа үндсэн хууль, улс орон бүрийн засаглалын бүтцэд нийцсэн байдлаар хууль, эрх зүйн болоод бусад шаардлагатай арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх замаар сайн дурын үндсэн дээр энэхүү зөвлөмжийн зүйл заалтыг хэрэгжүүлж, зөвлөмжийн зарчмууд, хэм хэмжээг шүүх эрх мэдлийнхээ хүрээнд, олон улсын хууль, түүний дотор олон улсын хүний эрхийн хуульд нийцүүлэн дагаж мөрдөхийг **зөвлөж,**
3. Гишүүн орнууд энэхүү зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх явцад бүх оролцогч талууд, тэр дундаа аж ахуйн нэгжүүдийг татан оролцуулж, тус тусын чиг үүргээ гүйцэтгэхэд дэмжлэг үзүүлэх; хиймэл оюун ухааны технологийн хөгжил, хэрэглээг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй судалгаа, ёс зүйн дүн шинжилгээ, үнэлгээний аль алинаар хөтлүүлэн чиглүүлэх үүднээс эрх баригчид, төрийн байгууллагууд, судалгаа, эрдэм шинжилгээний байгууллагууд, хиймэл оюун ухааны технологийн чиглэлээр ажилладаг төр, хувийн хэвшил, иргэний нийгмийн байгууллагууд, бусад байгууллагуудын анхааралд энэхүү зөвлөмжийг хүргүүлэхийг **мөн зөвлөж байна.**



I.

ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ЦАР ХҮРЭЭ

1. Энэхүү зөвлөмж нь ЮНЕСКО-ийн эрхэлсэн асуудлуудын хүрээнд хиймэл оюун ухааны салбартай холбоотой ёс зүйн асуудалд анхаарал хандуулна. Үүнд хиймэл оюун ухааны ёс зүйг хувь хүн, нийгэм, байгаль орчин, экосистемд хиймэл оюун ухааны үзүүлэх мэдэгдэж буй болон үл мэдэгдэх үр нөлөөг ухаалгаар шийдвэрлэхэд олон нийтийг чиглүүлэх боломж бүхий харилцан хамаарал бүхий үнэт зүйлс, зарчим, үйл ажиллагааны цогц, иж бүрэн, олон үндэстний болоод хувьсан өөрчлөгдөж буй хэм хэмжээний дэс дараатай тусгал хэмээн үзэж, хиймэл оюун ухааны технологийг хүлээн зөвшөөрөх буюу түүнээс татгалзах үндэслэлийг санал болгоно. Мөн ёс зүйг хиймэл оюун ухааны технологийн хэм хэмжээний үнэлгээ, удирдамжийн тууштай үндэс суурьт тооцож, хүний эрхэм чанар, сайн сайхан байдал, хор хөнөөлөөс урьдчилан сэргийлэх явдлыг чиглэл болгон, шинжлэх ухаан, технологийн ёс зүйд үндэслэсэн хэмээн үзнэ.

2. Уг зөвлөмжид хиймэл оюун ухааныг дан ганц ухагдахуунаар тодорхойлохыг зорьсонгүй. Учир нь ийм ухагдахууныг цаг хугацааны явцад технологийн хөгжил дэвшилд нийцүүлэн өөрчлөх шаардлага тулгарна. Харин хиймэл оюун ухааны системийн ёс зүйн чухал ач холбогдол бүхий онцлог шинжид анхаарал хандуулахыг эрмэлзэв. Тиймээс, зөвлөмжид хиймэл оюун ухааны системийг ухамсарт зан үйлийг санагдуулахуйц байдлаар өгөгдөл мэдээлэл боловсруулах чадамжтай бөгөөд эргэцүүлэн бодох, суралцах, хүлээн авах, урьдчилан таамаглах, төлөвлөх, хянах үйлдлийг агуулсан систем гэж тооцно. Үүний гурван чухал бүрэлдэхүүн хэсэг нь:

(a) Хиймэл оюун ухааны систем нь материаллаг болон виртуал орчинд урьдчилан таамаглах, шийдвэр гаргах зэрэг үр дүнд хүргэдэг танин мэдэхүйн даалгавруудыг хийж гүйцэтгэх, суралцах чадавх бүрдүүлдэг загвар, алгоритмыг нэгтгэдэг мэдээлэл боловсруулах технологи юм. Хиймэл оюун ухааны систем нь мэдлэг загварчлах, төсөөлөх арга ашиглан өгөгдлийг боловсруулах, хамаарлыг тооцоолох замаар өөрийгөө удирдан төрөл бүрийн түвшинд ажиллахаар загварчлагдсан байдаг. Хиймэл оюун ухааны систем нь хэд хэдэн аргыг агуулдаг бөгөөд зөвхөн эдгээрээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

(i) машин сургалт (machine learning), түүний дотор гүнзгий сургалт (deep learning), урамшуулалд суурилсан сургалт (reinforcement learning);

(ii) машин сэтгэлгээ (machine reasoning), түүний дотор төлөвлөлт, бүрдүүлэлт, мэдлэг дүрслэх, сэтгэлгээ, хайлт, оновчлол.

Хиймэл оюун ухааны системийг хяналт, сэтгэхүй болон мэдрэхүйн цуглуулсан өгөгдлийг боловсруулах үйл ажиллагааг хамруулсан мэдрэхүйн юмсын интернэт (Internet of things), роботын систем (robotic systems), нийгмийн робот (social robotics), хүн-компьютерийн интерфэйс (human-computer interfaces) зэргийг оролцуулан кибер физикийн системд ашиглах боломжтой.

(b) Хиймэл оюун ухааны системтэй холбоотой ёс зүйн асуудлууд нь судалгаа, загвар, хөгжүүлэлтээс өгсүүлээд хадгалан хамгаалалт, ажиллагаа, худалдаа, санхүү, хяналт-шинжилгээ, үнэлгээ,

баталгаажуулалт, ашиглалтын төгсгөл, задаргаа, цуцлалт зэргийг оролцуулан хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн бүхий л үе шатанд хамаарна. Үүнээс гадна, хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчид гэж хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн дор хаяж нэг үе шатанд оролцож буй аливаа оролцогчийг хэлэх бөгөөд судлаач, програмист, инженер, өгөгдөл хариуцсан эрдэм шинжилгээний ажилтан, эцсийн хэрэглэгч, бизнесийн байгууллага, их, дээд сургууль, төрийн байгууллага, аж ахуйн нэгжүүд зэрэг хувь хүн, хуулийн этгээдийг хэлнэ.

(c) Хиймэл оюун ухааны систем нь ёс зүйн шинэ төрлийн асуудлууд дагуулж буй бөгөөд түүний дотор шийдвэр гаргалт, хөдөлмөр эрхлэлт, хөдөлмөр, нийгмийн харилцаа, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ, боловсрол, хэвлэл мэдээлэл, мэдээллийн хүртээмж, цахим хуваагдал, хувийн мэдээлэл, хэрэглэгчийн эрх хамгаалал, байгаль орчин, ардчилал, хууль дээдлэх ёс, аюулгүй байдал, бодлого боловсруулалт, давхар хэрэглээ, хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, тэр дундаа үзэл бодлоо илэрхийлэх эрх чөлөө, хувийн нууц, үл ялгаварлан гадуурхалтын асуудалд тэдгээрийн үзүүлэх үр нөлөө багтах боловч зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй. Түүнчлэн, хиймэл оюун ухааны алгоритмын оршин буй өрөөсгөл ойлголтыг дэвэргэх, бэхжүүлэх, ингэснээр ялгаварлан гадуурхалт, өрөөсгөл хандлага, хэвшмэл ойлголтыг гүнзгийрүүлэх чадамж нь ёс зүйн шинэ сорилтуудыг дагуулж байна. Энэ нь хиймэл оюун ухааны системийн өмнө нь гагцхүү амьд биет л чадах, зарим нөхцөлд хүн л хийж гүйцэтгэх чадвартай байсан үйлдлүүдийг гүйцэтгэх чадах буйтай зарим талаараа холбоотой. Эдгээр шинж чанарийн тусламжтайгаар хиймэл оюун ухааны систем хүний үйл ажиллагаа, нийгэм, түүнчлэн байгаль орчин, экосистемтэй харьцах харилцаанд шинэ бөгөөд гүнзгий үүрэг гүйцэтгэснээр хүүхэд, залуучуудад хөгжин дэвших, хорвоо ертөнцийг болоод өөрөө өөрсдийгөө танин мэдэх чадварыг хөгжүүлэх, хэвлэл мэдээлэл, мэдээллийг шүүн тунгаах, шийдвэр гаргахад суралцах нөхцөл бүрдүүлдэг. Хиймэл оюун ухааны систем нь үрт хугацаандаа хүмүүний туршлага, үйлдлийн онцгой мэдрэмжийг сорьж, тухайлбал, өөрийгөө ойлгох чадвар, нийгэм, соёл, байгаль орчинтой харилцах харилцаа, бие даасан байдал, үйл хэрэг, үнэ цэн, эрхэм чанартай холбоотой сэтгэл түгшээсэн асуудлуудыг дагуулах болно.

3. Энэхүү зөвлөмж нь ЮНЕСКО-ийн Шинжлэх ухааны мэдлэг, технологийн дэлхийн хороо (COMEST)-ны 2019 онд хийсэн Хиймэл оюун ухааны талаарх урьдчилсан судалгааны дагуу боловсрол, шинжлэх ухаан, соёл, мэдээлэл, харилцаа холбоо зэрэг ЮНЕСКО-ийн гол анхаарал хандуулдаг салбаруудтай холбоотой хиймэл оюун ухааны ёс зүйн өргөн хүрээг хамарсан үр нөлөөнд онцгой анхаарал хандуулна. Үүнд:

(a) Боловсрол. Цахимжсан нийгэмд амьдрах нь хөдөлмөрийн зах зээл, хөдөлмөр эрхлэлт, иргэдийн оролцоонд үзүүлэх үр нөлөөнөөс үүдэн боловсролын шинэлэг үйл ажиллагаа, ёс зүйн тусгал, шүүн тунгаах сэтгэлгээ, хариуцлагатай загвар зохион бүтээх ажиллагаа, шинэ үр чадвар шаарддаг.



- (b) Шинжлэх ухаан. Өргөн утгаараа байгалийн шинжлэх ухаан, анагаах ухаанаас өгсүүлээд нийгэм, хүмүүнлэгийн шинжлэх ухаан хүртэлх эрдэм шинжилгээний бүх салбарт хиймэл оюун ухааны технологи нь судалгаа шинжилгээний шинэ чадавх, арга барилыг дагуулдаг ба энэ нь шинжлэх ухааны талаарх бидний үзэл баримтлал, тайлбарт нөлөөлж, шийдвэр гаргах явцад шинэ суурь болж байдаг.
- (c) Соёлын онцлог байдал ба олон янз байдал. Хиймэл оюун ухааны технологи нь соёлын бүтээлч үйлдвэрлэлийг дэлгэрүүлэх боломжтойгоос гадна соёлын агуулга, өгөгдөл, зах зээл, орлогын нийлүүлэлтийг цөөн хэдхэн оролцогчийн гарт төвлөрүүлэхэд хүргэж, хэл, хэвлэл мэдээлэл, соёлын илэрхийллийн олон янз байдал, олон үргальч үзэл, оролцоо, эрх тэгш байдалд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй юм.
- (d) Мэдээлэл, харилцаа холбоо. Хиймэл оюун ухааны технологи нь мэдээлэл боловсруулах, зохион байгуулах, түгээхэд чухал үүрэг гүйцэтгэж буй бөгөөд
- автоматжуулсан сэтгүүл зүй, мэдээллийн алгоритмчлал, олон нийтийн сүлжээ, хайлтын систем дэх контентийг чиглүүлэх, зохицуулах зэрэг нь мэдээлэл олж авах, хуурамч, ташаа мэдээлэл, үзэн ядах үг хэллэг, нийгмийн үйл явдлын шинэ хэлбэр, ялгаварлан гадуурхалт, үзэл бодлоо илэрхийлэх эрх чөлөө, хувийн нууц, хэвлэл мэдээлэл, мэдээллийн суурь боловсролтой холбоотой асуудлуудыг хөндөж буй цөөн хэдэн жишээ юм.
4. Энэхүү зөвлөмжийг хиймэл оюун ухааны системийн бүхэл бүтэн мөчлөгийн түршид хууль, эрх зүй, зохицуулалтын тогтолцоог бүрдүүлэх, бизнесийн хариуцлагыг дэмжих чиг үүрэг бүхий хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогч тал, эрх баригчийн аль аль нь болохын хувьд гишүүн орнуудад хандаж гаргасан болно. Мөн энэхүү зөвлөмж нь төрийн байгууллага болоод хувийн хэвшил зэрэг хиймэл оюун ухааны бүхий л оролцогч талуудад хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн түршид ёс зүйн нөлөөллийн үнэлгээний үндэс суурь бүрдүүлэх замаар ёс зүйн удирдамж өгдөг.



II. ЗОРИЛГО, ЗОРИЛТУУД



5. Энэхүү зөвлөмж нь хиймэл оюун ухааны системийг хүн төрөлхтөн, хувь хүн, нийгэм, байгаль орчин, экосистемийн сайн сайхны төлөө ажиллах, хор хөнөөлөөс урьдчилан сэргийлэх үндэс суурь болоход чиглэгдэнэ. Мөн хиймэл оюун ухааны системийг энх тайван замаар ашиглахыг дэмжих зорилго агуулна.
6. Энэхүү зөвлөмж нь дэлхий даяарх хиймэл оюун ухаантай холбоотой одоо байгаа ёс зүйн бусад баримт бичгүүдээс гадна үнэт зүйлс, зарчмуудыг тодорхойлох төдийгүй жендэрийн эрх тэгш байдал, хүрээлэн буй орчин, экосистемийг хамгаалах асуудалд онцгойлон анхаарсан бодлогын тодорхой зөвлөмж, мөн тэдгээрийн бодит хэрэгжилтэд анхаарал хандуулсан дэлхийн хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдсөн хэм хэмжээний баримт бичиг нэвтрүүлэхийг зорьж байна.
7. Хиймэл оюун ухааныг тойрсон ёс зүйн асуудлуудын нарийн төвөгтэй байдал нь олон улсын, бүс нутгийн болоод үндэсний хамтын нийгэмлэгийн янз бүрийн түвшин, салбар дахь олон оролцогч талын хамтын ажиллагааг шаардах тул энэхүү зөвлөмж нь дэлхийн болон соёл хоорондын яриа хэлэлцээнд тулгуурлан, оролцогч талуудад хамтын хариуцлага хүлээх боломж бүрдүүлэх зорилготой юм.
8. Энэхүү зөвлөмж нь дараах зорилтуудыг дэвшүүлж байна. Үүнд:
 - (а) хиймэл оюун ухааны талаарх хууль тогтоомж, бодлого, бусад баримт бичиг боловсруулахад улс орнуудыг чиглүүлэх үнэт зүйлс, зарчим, үйл ажиллагааны түгээмэл цар хүрээг олон улсын хуульд нийцүүлэн бүрдүүлэх;



- (b) хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн бүх үе шатанд ёс зүйн асуудлыг нэвтрүүлэх үүднээс хувь хүн, бүлэг, олон нийт, байгууллага, аж ахуйн нэгжүүдийн үйл ажиллагааг чиглүүлэх;
- (c) хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, хүний эрхэм чанар, эрх тэгш байдал, түүний дотор жендэрийн эрх тэгш байдлыг хамгаалан дэмжих, сахин хүндэтгэх, өнөө болон ирээдүй үеийнхний эрх ашгийг хамгаалах, байгаль орчин, биологийн олон янз байдал, экосистемийг хадгалан хамгаалах, хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн бүхий л үе шатанд соёлын олон янз байдлыг сахин хүндэтгэх;
- (d) хиймэл оюун ухааны системд холбогдох ёс зүйн асуудлаар олон талт, олон салбарыг хамарсан, олон ургальч яриа хэлэлцээ, зөвшилцлийг хөхиүлэн дэмжих;
- (e) хиймэл оюун ухааны салбарын хөгжил дэвшил, мэдлэгийг адил тэгш хүртэх, үр ашгийг нь хуваалцах боломжоор хангахдаа бага-дунд орлоготой, түүний дотор нэн буурай хөгжилтэй, далайд гарцгүй хөгжиж буй болон жижиг арлын хөгжиж буй орнуудын эрэлт хэрэгцээ, оруулах хувь нэмрийг онцгой анхаарах.



III.

ҮНЭТ ЗҮЙЛС, ЗАРЧМУУД

9. Доор дурдсан үнэт зүйлс, зарчмуудыг нэн тэргүүнд хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгт оролцогч бүх талууд сахин хүндэтгэж, шаардлагатай тохиолдолд одоо мөрдөгдөж байгаа хууль тогтоомж, дүрэм журам, бизнесийн удирдамжид нэмэлт, өөрчлөлт оруулах буюу шинээр боловсруулах замаар хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй. Энэ нь НҮБ-ын дүрэм, гишүүн орнуудын хүний эрхийн үүрэг амлалтыг оролцуулан олон улсын хуульд нийцсэн байх бөгөөд НҮБ-ын Тогтвортой хөгжлийн зорилтууд зэрэг нийгэм, улс төр, байгаль орчин, боловсрол, шинжлэх ухаан, эдийн засгийн тогтвортой байдлыг хангахад чиглэгдсэн олон улсын хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдсөн зорилтуудад нийцсэн байх шаардлагатай.
10. Үнэт зүйлс нь зорилгыг идэвхжүүлснээр бодлогын арга хэмжээ, хууль, эрх зүйн хэм хэмжээг боловсруулахад асар их үүрэг гүйцэтгэдэг. Доор дурдсан цогц үнэт зүйлс нь зохимжтой зан төлөвийг өдөөн бадрааж, зарчмын үндэс суурийг илэрхийлэхийн зэрэгцээ эдгээр зарчим нь үнэт зүйлсийг задлан шинжилж, бодлогын баримт бичиг, үйл ажиллагаанд тусгахад хялбарчлах үүднээс тэдгээрийг илүү нарийвчлан тодорхойлно.
11. Доор дурдсан үнэт зүйлс, зарчмууд бүгд шаардлагатай боловч бодит байдал дээр тэдгээр нь хоорондоо зөрчилдөж болзошгүй. Аль ч тохиолдолд хэм хэмжээндээ байх зарчмыг баримтлах бөгөөд хүний эрх, үндсэн эрх чөлөөнд нийцүүлэн үүсэж болзошгүй хурцадмал байдлыг зохицуулах үүднээс нөхцөл байдлын үнэлгээ хийх

зайлшгүй шаардлагатай. Бүхий л нөхцөл байдалд хүний эрх, үндсэн эрх чөлөөнд тавигдах аливаа хязгаарлалт хууль ёсны, үндэслэлтэй, зайлшгүй шаардлагатай бөгөөд хэм хэмжээндээ байх зарчмыг мөрдөж, улс орнуудын олон улсын хуулиар хүлээсэн үүрэгт нийцсэн байвал зохино. Үүнийг ухаалгаар зохицуулахын тулд нийгмийн яриа хэлэлцээ, ёс зүйтэй хэлэлцээр, зохих ёсны хяналт шалгалт, нөлөөллийн үнэлгээг ашиглан өргөн хүрээний холбогдох оролцогч талуудыг татан оролцуулах шаардлага үүснэ.

12. Хиймэл оюун ухааны технологи нь хүн төрөлхтөн, хувь хүн, нийгэм, хүрээлэн буй орчин, экосистемийн сайн сайхан байдлын төлөө үйлчлэх, мөн энэхүү зөвлөмжид тусгагдсан үнэт зүйлс, зарчмуудыг хэрэгжүүлэхэд хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн найдвартай, бүрэн бүтэн байдлыг хангах нь чухал ач холбогдолтой юм. Хиймэл оюун ухааны системд хувь хүний болон хамтын ашиг тус авчрахын сацуу эрсдэл бууруулах зохистой арга хэмжээ хэрэгжүүлэх хангалттай үндэслэл бий гэсэн итгэл найдварыг хүмүүст төрүүлэх хэрэгтэй. Найдвартай байдлыг хангахад хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн турш холбогдох оролцогч талууд зохих ёсны хяналт-шинжилгээ хийдэг байх нь нэн чухал. Энэхүү баримт бичигт заасан зарчмуудыг дагаж мөрдсөний үр дүнд найдвартай байдал хангагдах учраас энэхүү зөвлөмжид дэвшүүлсэн бодлогын бүх арга хэмжээ нь ХОУ-ны системийн амьдралын мөчлөгийн үе шат бүрийн найдвартай байдлыг хөхиүлэн дэмжихэд чиглэгдэж байна.

III.1 ҮНЭТ ЗҮЙЛС

Хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, хүний эрхэм чанарыг хүндэтгэх, хамгаалах, хөхиүлэн дэмжих

13. Хүн бүрийн халдашгүй, угаас заяасан эрхэм чанар нь хүний эрх, үндсэн эрх чөлөөний түгээмэл, хуваагдашгүй, халдашгүй, харилцан хамааралтай бөгөөд харилцан уялдаатай тогтолцооны үндэс суурь болдог. Тиймээс, хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн туршид олон улсын хууль, түүний дотор олон улсын хүний эрхийн тухай хуулиар баталгаажуулсан хүний эрхэм чанар, эрхийг сахин хүндэтгэх, хамгаалан дэмжих нь зайлшгүй чухал юм. Хүний эрхэм чанар гэдэг нь арьсны өнгө, гарал үүсэл, нас, хүйс, хэл, шашин шүтлэг, улс төрийн үзэл баримтлал, үндэсний буюу угсаатны гарал үүсэл, нийгмийн гарал үүсэл, нийгэм, эдийн засгийн байдал, хөгжлийн бэрхшээл болон аливаа бусад нөхцөл байдлаас үл хамааран угтаа хүн бүр ижил үнэ цэнтэй болохыг хүлээн зөвшөөрөхтэй холбоотой ойлголт юм.
14. Хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн аль ч шатанд бие махбодь, эдийн засаг, нийгэм, улс төр, соёл, оюун санааны хувьд аливаа хувь хүн, хүн амын бүлгийг хохироох эсхүл захирах учиргүй. Хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн туршид хүний амьдралын чанарыг сайжруулах хэрэгтэй. Амьдралын чанар хэмээх ойлголтыг хувь хүн эсхүл бүлэг хүмүүс тодорхойлж байх нь зүйтэй бөгөөд хүний эрх, үндсэн эрх

чөлөө буюу хүний эрхэм чанарыг хөндөх, түүнд халдахгүйгээр тодорхойлох ёстой.

15. Эмзэг бүлгийн буюу эмзэг нөхцөлд буй хүмүүс, түүний дотор хүүхдүүд, өндөр настнууд, хөгжлийн бэрхшээлтэй, өвчтэй хүмүүсээр хязгаарлагдахгүйгээр асаргаа сувилгаа авах зэргээр амьдралынхаа туршид хиймэл оюун ухааны системтэй харилцаж, тусламж дэмжлэгийг нь авч болно. Эдгээр харилцааны хүрээнд хүмүүсийг дорд үзэх буюу нэр төрийг нь гутаах, хүний эрх, үндсэн эрх чөлөөг зөрчих, эдгээр эрх, эрх чөлөөнд хэрхэвч халдаж болохгүй.
16. Хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн туршид хүний эрх, үндсэн эрх чөлөөг хүндэтгэн, хамгаалж, хөхиүлэн дэмжвэл зохино. Засгийн газар, хувийн хэвшил, иргэний нийгэм, олон улсын байгууллага, техникийн нийгэмлэг, эрдэм шинжилгээний байгууллагууд нь хиймэл оюун ухааны системийн ажиллагаатай хамааралтай үйл явцад оролцоходоо хүний эрхийн баримт бичиг, тогтолцоог сахин хүндэтгэдэг байх ёстой. Шинэ технологид суурилан хүний эрхийг дэмжих, хамгаалах, хэрэгжүүлэх, түүнийг зөрчихгүй байх шинэ арга хэрэгслээр хангах шаардлага тулгарч байна.

Байгаль орчин, экосистемийн хөгжил

17. Хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн туршид байгаль орчин, экосистемийн хөгжлийг хүлээн зөвшөөрч, хамгаалан, дэмжих нь зүйтэй. Түүнчлэн, байгаль орчин, экосистем нь хүн төрөлхтөн, хиймэл оюун ухааны дэвшлийн үр шимийг хүртэгч бусад амьд амьтдын оршин тогтнох үндэс болно.
18. Хиймэл оюун ухааны системийн ажиллагаанд оролцогч бүх талууд байгаль орчин, экосистемийг хамгаалах, нөхөн сэргээх, тогтвортой хөгжилд чиглэсэн урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх зэргээр олон улсын холбогдох хууль, дотоодын хууль тогтоомж, хэм хэмжээ, практикийг дагаж мөрддөг байх нь зүйтэй. Уур амьсгалын өөрчлөлт, байгаль орчны эрсдэлт хүчин зүйлсийг бууруулах, байгалийн нөөцийг зүй бусаар олборлох, ашиглах, зөөвөрлөх зэрэг байгаль орчныг доройтуулж, экосистемийг хямралд хүргэхэд нөлөөлж буй үйлдлээс урьдчилан сэргийлэх үүднээс хиймэл оюун ухааны системийн байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, тэр дундаа зөвхөн нүүрстөрөгчийн үл мөрөөр хязгаарлахгүйгээр бууруулах хэрэгтэй.

Олон янз байдал ба тэгш хамруулалтыг хангах

19. Хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн туршид олон улсын хууль, түүний дотор хүний эрхийн хуульд нийцүүлэн, олон янз байдал, тэгш хамруулалтыг сахин хүндэтгэх, хамгаалан дэмжих нь зүйтэй. Арьсны өнгө, угсаа гарал, нас, хүйс, хэл, шашин шүтлэг, үлс төрийн үзэл баримтлал, үндэстний болон угсаатны гарал үүсэл, нийгмийн гарал, эдийн засаг, нийгмийн байдал, хөгжлийн бэрхшээл болон аливаа нөхцөлөөс үл

хамааран бүх хувь хүн, нийгмийн бүлгүүдийн идэвхтэй оролцоог хөхиүлэн дэмжих замаар үүнийг хэрэгжүүлэх боломжтой.

20. Хиймэл оюун ухааны амьдралын аль ч мөчлөгт хүмүүсийн амьдралын хэв маягийн сонголт, итгэл үнэмшил, үзэл бодолтой байх, түүнийгээ илэрхийлэх, хувийн туршлага, тэр дундаа хиймэл оюун ухааны системийг сайн дурын үндсэн дээр ашиглах, үг бүтцийг хамтран боловсруулах явдлыг хязгаарлах ёсгүй.
21. Түүнчлэн, ялангуяа бага-дунд орлоготой, түүний дотор нэн буурай хөгжилтэй, далайд гарцгүй хөгжиж буй болон жижиг арлын хөгжиж буй орнуудын нийгмийн бүлгүүдэд сөргөөр нөлөөлж буй шаардлагатай технологийн дэд бүтэц, боловсрол, үр чадвар болон хууль эрх зүйн орчны хангалтгүй байдлыг олон улсын хамтын ажиллагааг татан оролцуулах замаар засаж сайжруулах хүчин чармайлт гаргах нь зүйтэй.

Тайван, шударга, харилцан уялдаатай нийгэмд амьдрах

22. Хиймэл оюун ухааны чиглэлээр ажилладаг хувь хүн, байгууллагууд нь хүний эрх, үндсэн эрх чөлөөнд нийцсэн, бүх нийтийн эрх ашгийн төлөө харилцан уялдаатай ирээдүйд тулгуурласан, энх тайван, шударга ёсыг хангасан нийгмийг цогцлооход идэвхтэй оролцох боломж эдлэх ёстой. Тайван, шударга нийгэмд амьдрахын үнэ цэн нь хиймэл оюун ухааны систем үйл ажиллагааныхаа туршид бүх амьд биетүүдийн хоорондын болон байгаль орчинтой харилцан уялдаатай оршин тогтноход хувь нэмрээ оруулах хүчин чадалтайг илтгэж байна.



23. Хүмүүсийн хоорондын уялдаа холбоо гэдэг ойлголт нь бүрэлдэхүүн хэсэг бүр нь цэцэглэн хөгжих боломж бүрдсэн нөхцөлд өөдлөн дэвждэг нэгэн бүхэлд хүн бүрийг хамруулан багтаах тухай мэдлэг дээр суурилна. Тайван, шударга, харилцан уялдаа бүхий нийгэмд амьдрахын тулд хамгийн өргөн утгаараа бусдыг халамжлах, байгаль орчныг хамгаалахад чиглэсэн, тайван харилцааны тогтмол эрэл хайгуулаар тодорхойлогдсон жинхэнэ бодит, шийдэмгий эв санааны нэгдлийг шаарддаг.

24. Тайван, шударга, харилцан уялдаатай нийгэмд амьдрах тухай энэхүү үнэт зүйл нь хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн түрш энх тайван, тэгш хамруулалт, шударга ёс, эрх тэгш байдал, харилцан уялдаатай байдлыг хөхиүлэн дэмжихийг шаардана. Учир нь, хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн үйл явцад эрх чөлөө, бие даасан шийдвэр гаргалт, мөн түүнчлэн хувь хүн, нийгмийн бүлгүүдийн аюулгүй байдлыг үл тоомсорлох, огоорох, хөсөрдүүлэх явдал гаргахгүй байх, хувь хүн, нийгмийн бүлгүүдийг хооронд нь хагалан бутаргах, нэг нэгнийх нь эсрэг турхирах, хүн төрөлхтөн, бусад амьд амьтан болоод байгаль орчны зэрэгцэн оршихуйд заналхийлэх ёсгүй.

III.2 ЗАРЧМУУД

Хэм хэмжээндээ байх, хор хөнөөл учруулахгүй байх

25. Хиймэл оюун ухааны технологи нь хүн төрөлхтөн, байгаль орчин, экосистемийн хөгжлийн баталгааг хангах албагүй гэдгийг хүлээн зөвшөөрөх нь зүйтэй. Түүнчлэн, хиймэл оюун ухааны системийн мөчлөгтэй холбогдох аль ч үйл явц нь хууль ёсны зорилго, зорилтуудыг биелүүлэхэд шаардагдахуйц хэмжээнээс хэтрэх ёсгүй бөгөөд тухайн нөхцөл байдалд тохирсон байх ёстой. Хүн төрөлхтөн, хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, нийгмийн бүлэг, нийгэм бүхэлдээ, байгаль орчин, экосистемд аливаа хор хохирол учирч болзошгүй тохиолдолд эрсдэлийн үнэлгээ хийж, ийм хор хохирол үүсэхээс урьдчилан сэргийлэхийн тулд арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

26. Хиймэл оюун ухааны системийг ашиглах, хиймэл оюун ухааны ямар арга аргачлал ашиглахыг сонгох нь дараах зарчим дээр үндэслэсэн байх шаардлагатай. Үүнд: а) сонгосон хиймэл оюун ухааны арга аргачлал нь хууль ёсны дэвшүүлсэн зорилгод хүрэхийн тулд зохистой бөгөөд хэм хэмжээндээ байх; (b) сонгосон хиймэл оюун ухааны арга аргачлал нь энэхүү баримт бичигт тусгагдсан үндсэн үнэт зүйлст харшлахгүй байх, ялангуяа түүний хэрэглээ нь хүний эрхийг зөрчих, үг эрхэд халдах ёсгүй бөгөөд (c) сонгосон хиймэл оюун ухааны арга аргачлал нь тухайн нөхцөл байдалд тохирсон байх бөгөөд шинжлэх ухааны үндэслэлд тууштай тулгуурласан байх ёстой. Тухайн шийдвэрүүд нь эргэлт буцалтгүй, буцаахад төвөгтэй нөлөө үзүүлэх, үхэл амьдралтай холбоотой байж болзошгүй тохиолдлуудад хүний оролцоотой шийдвэрийг гаргах ёстой. Тухайлбал, хиймэл оюун ухааны системийг чансаа тогтоох судалгаа, хоморголон мөрдөн тагнах ажиллагаанд ашиглаж болохгүй.

Аюулгүй байдал, хамгаалал

27. Учирч болзошгүй хор үршиг (аюулгүй байдлын эрсдэл), халдлагад өртөмтгий байдлаас (хамгааллын эрсдэл) зайлсхийдэг байх нь зүйтэй бөгөөд хүн, байгаль орчин, экосистемийн аюулгүй байдал, хамгааллыг хангах үүднээс хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн түршид эдгээр асуудалд анхаарал хандуулах, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, гарсан тохиолдолд арилгах арга хэмжээ авч байх шаардлагатай. Хиймэл оюун ухааны чанарын өгөгдөл ашигладаг загварыг сайтар чиглүүлэн, баталгаажуулдаг, тогтвортой, хувийн нууцын хамгаалалттай өгөгдөлд нэвтрэх тогтолцоог хөгжүүлснээр аюулгүй, найдвартай хиймэл оюун ухааныг зохион бүтээх боломжтой.

Шударга ёс, үл ялгаварлан гадуурхал

28. Хиймэл оюун ухааны чиглэлээр ажилладаг хүмүүс олон улсын хуулийн дагуу нийгмийн шударга ёсыг хөхиүлэн дэмжиж, шударга ёс, үл ялгаварлан гадуурхах аливаа байдлыг сахин хамгаалах ёстой. Энэ нь янз бүрийн насны бүлгүүд, соёлын тогтолцоо, өөр өөр хэлний бүлгүүд, хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүс, охид, эмэгтэйчүүд, ядуу, нийгмийн орхигдсон бүлэг, эмзэг болоод эмзэг нөхцөлд буй хүмүүсийн ялгаатай хэрэгцээг анхааран үзэж, хиймэл оюун ухааны технологийн үр шимийг хүн бүрд хүртээмжтэй, нээлттэй байлгахад чиглэсэн тэгш хамруулах бодлогыг илэрхийлнэ. Гишүүн орнууд орон нутгийн асуудалтай холбоотой контент, үйлчилгээ бүхий, олон хэл, соёлын олон янз байдлыг сахин баримтлахуйц хиймэл оюун ухааны системд бүх нийт, тэр дундаа орон нутгийн иргэдийг тэгш хамруулахыг хөхиүлэн дэмжих чиглэлд хүчин чармайлт гаргах шаардлагатай. Түүнчлэн цахим хуваагдлыг арилгах, хиймэл оюун ухааныг хөгжүүлэх үйлст тэгш хамруулах, оролцох боломжоор хангах чиглэлээр ажиллах ёстой. Гишүүн орнууд үндэсний түвшинд хөдөө орон нутаг, хот суурин газрын хооронд, арьсны өнгө, угсаа гарал, нас, хүйс, хэл, шашин шүтлэг, улс төрийн үзэл баримтлал, үндэстний буюу угсаатны гарал үүсэл, нийгмийн гарал, нийгэм, эдийн засгийн байдал зэргээс үл хамааран хүн бүрийн эрх тэгш байдлыг хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй. Олон улсын түвшинд, хиймэл оюун ухааны технологи өндөр хөгжсөн орнууд уг технологийн үр шимийг буурай хөгжилтэй орнуудтай хуваалцах үүрэгтэй бөгөөд ингэхдээ тухайн орнуудын хиймэл оюуны ухааны системд нэвтрэх, оролцох нь мэдээлэл, харилцаа холбоо, соёл, боловсрол, судалгаа шинжилгээ, нийгэм, эдийн засаг, улс төрийн тогтвортой байдлын чиглэлээр дэлхийд илүү шударга дэг журам тогтооход хувь нэмэр оруулах боломж бүрдүүлнэ.

29. Хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчид системүүдийн шударга байдлыг хангах үүднээс хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн түрш ялгаварлан гадуурхах, өрөөсгөл хэрэглээ, үр нөлөөг бууруулах, ийм нөхцөлийг бэхжүүлэх, дэмжин тэтгэхээс зайлсхийхийн тулд бүхий л зохих хүчин чармайлт гаргавал зохино. Алгоритмын ялгаварлан гадуурхсан, өрөөсгөл чиг хандлагын эсрэг үр дүнтэй нөхөн сэргээх, хамгаалах арга хэмжээ авч эрэгжүүлэх нь зүйтэй.



30. Цаашлаад, хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн турш улс дотор болон улс хоорондын цахим ба мэдлэгийн ялгааг, тэр дундаа үндэсний, бүсийн, олон улсын холбогдох хуулийн дагуу технологи, өгөгдлийн хүртээмж, мөн түүнчлэн хүн бүрд эрх тэгш хандах үүднээс өртсөн бүлгүүдийн уялдаа холбоо, мэдлэг, үр чадвар, утга учиртай оролцоонд нийцсэн байдлаар шийдвэрлэх шаардлагатай.

Тогтвортой байдал

31. Тогтвортой нийгмийн хөгжил нь хүн төрөлхтөн, нийгэм, соёл, эдийн засаг болон байгаль орчны хэмжүүрийн тасралтгүй холбоог хангах цогц зорилтуудын биелэлт дээр тулгуурладаг. Хиймэл оюун ухааны технологийн гарал үүсэл нь хөгжлийн янз бүрийн түвшний улс орнуудад хэрхэн хэрэглэгдэж байгаагаас хамааран тогтвортой байдлын зорилтуудыг хэрэгжүүлэхэд сайн, муу аль ч талын нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй. Тиймээс, тогтвортой байдалд хиймэл оюун ухааны технологийн үзүүлэх нөлөөллийг НҮБ-ын Тогтвортой хөгжлийн зорилгууд (ТХЗ)-аар тодорхойлсон шиг олон хэмжүүрт, байнга хувьсан өөрчлөгдөж байдаг зорилтуудын нэгдэл хэмээн бүрэн ухамсарласны үндсэн дээр хиймэл оюун ухааны технологийн хүн төрөлхтөн, нийгэм, соёл, эдийн засаг, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг тасралтгүй үнэлэх шаардлагатай.

Хувийн нууцтай байх эрх, өгөгдөл мэдээлэл хамгаалал

32. Хүний эрхэм чанар, бие даасан байдал, чадамжийг хамгаалахад зайлшгүй шаардлагатай эрх болох хувийн нууцыг хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн туршид хүндэтгэн, хамгаалж, хөхиүлэн дэмжих ёстой. Хиймэл оюун ухааны системд зориулсан мэдээлэл цуглуулах, ашиглах, хуваалцах, хадгалах, устгахдаа олон улсын хуульд нийцсэн байдлаар энэхүү зөвлөмжид тусгасан үнэт зүйлс, зарчимд тулгуурласан аргыг хэрэгжүүлэхийн зэрэгцээ үндэсний, бүсийн болоод олон улсын эрх зүйн зохицуулалтыг дагаж мөрдөх нь чухал юм.
33. Өгөгдөл хамгаалах зохистой тогтолцоо, засаглалын механизмыг үндэсний болоод олон улсын түвшинд олон талт оролцоо дээр тулгуурлан бүрдүүлж, шүүх тогтолцоогоор хамгаалан, хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн туршид хангах шаардлагатай. Өгөгдөл хамгаалах тогтолцоо болон аливаа холбогдох механизмыг хувийн мэдээлэл цуглуулах, ашиглах, задруулах болон өгөгдлийн субъектүүдийн эрхээ хэрэгжүүлэхтэй холбоотой өгөгдөл хамгааллын олон улсын зарчим, хэм хэмжээнд нийцүүлэхийн сацуу хувийн мэдээлэл боловсруулах үйл явц, тэр дундаа мэдээлэлтэй зөвшөөрлийн асуудалд хууль ёсны зорилго, хууль зүйн үндэслэлийг хангах ёстой.

34. Алгоритмын систем нь нийгэм, ёс зүйн хүчин зүйлс, загварчлах аргачлалын дагуу хувийн нууцын шинэлэг хэрэглээ зэргийг багтаасан хувийн нууцад үзүүлэх түүний хэрэглээний нөлөөлөлд зохистой үнэлгээ хийхийг шаарддаг. Хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчид ХОУ-ны системийн амьдралын мөчлөгийн түршид хувийн мэдээллийг хамгаалахын тулд ХОУ-ны системийг загварчлах, хэрэгжүүлэхэд өөрсдийн эгэх хариуцлагыг хангах нь зүйтэй.

Хүний оролцоотой хяналт, шийдвэр

35. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн аль ч үе шатанд, мөн түүнчлэн хиймэл оюун ухааны системийн ажиллагаанаас үүдэн хувь хүн, хуулийн этгээдэд учирсан хохирлыг нөхөн сэргээх явцад ёс зүйн болоод хууль зүйн хариуцлагыг хэрэгжүүлэх бололцоог тогтмол хангах шаардлагатай. Тиймээс хүний оролцоотой хяналт гэдэг нь зөвхөн хувь хүний хяналт бус, харин тохиромжтой үед олон нийтийн оролцоотой хяналтыг хамаатуулан ойлгоно.
36. Зарим үед хүмүүс үр нөлөөтэй байх зорилгоор хиймэл оюун ухааны системд найдахыг сонгож болох ч хязгаарлагдмал ийм нөхцөлд хяналтаа орхих шийдвэрийг зөвхөн хүн л гаргаж чадна. Учир нь шийдвэр гаргах, үйлдэл хийхдээ хүмүүс хиймэл оюун ухааны системд хандах чадвартай байдаг бөгөөд хиймэл оюун ухааны систем хүний үндсэн хариуцлага, эгэх хариуцлагыг хэзээ ч орлож чадахгүй. Зүй ёсоор бол үхэл, амьдралтай холбоотой шийдвэрийг хиймэл оюун ухааны системд даатгаад орхих учиргүй.

Ил тод байдал, тайлбарлагдах чанар

37. Хиймэл оюун ухааны системийн ил тод байдал, тайлбарлагдах чанар нь хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, ёс зүйн зарчмуудыг сахин хүндэтгэх, хамгаалах, дэмжих үндсэн нөхцөл болдог. Ил тод байдал нь үндэсний болон олон улсын үүрэг хариуцлагын тогтолцоог үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд чухал шаардлагатай. Ил тод байдал хангагдахгүй байх нь хиймэл оюун ухааны системийн боловсруулсан үр дүнд түлгүүрлэн шийдвэрийг үр дүнтэйгээр дэнслэх боломжийг алдагдуулахад хүргэж, улмаар шударга шүүхээр шүүлэх, хохирлоо үр дүнтэйгээр барагдуулах эрхийг зөрчиж, уг системийг хууль ёсны дагуу ашиглах боломжийг хязгаарлаж болзошгүй юм.
38. Ардчилсан засаглалыг дэмжих үүднээс хиймэл оюун ухааны системийн, түүний дотор хилийн цаана нөлөө бүхий ийм системийн ил тод байдал, тайлбарлагдах чанарыг түүний амьдралын мөчлөгийн түрш сайжруулах чиглэлээр хүчин чармайлт гаргах шаардлагатай. Үүний зэрэгцээ, ил тод байдал, тайлбарлагдах чанар болон хувийн нууц, аюулгүй байдал, хамгаалагдсан байдлын зарчмын хоорондын тэнцвэрийг хангах хэрэгцээ шаардлага тулгарч болзошгүйн улмаас ил тод байдал, тайлбарлахуйц чанарын түвшинг нөхцөл байдал, үзүүлэх үр нөлөөтэй үялдуулбал зохино. Хиймэл оюун ухааны алгоритм шийдвэр гаргах эсхүл түүн дээр үндэслэн шийдвэр гаргах, тэр дундаа уг шийдвэр нь аюулгүй байдал, хүний эрхийг хөндөж буй тохиолдолд олон нийт бүрэн дүүрэн мэдээлэлтэй байх шаардлагатай бөгөөд эдгээр нөхцөлд хиймэл оюун ухааны салбарын эсвэл төрийн байгууллагуудын холбогдох талуудаас тайлбар

авах боломжоор хангагдсан байх ёстой. Түүнчлэн, хувь хүн түүний эрх, эрх чөлөөг хөндөж буй шийдвэрийн учир шалтгааныг олж мэдэх эрх эдлэхээс гадна тухайн шийдвэрийг эргэн хянаж, засаж залруулах эрх бүхий хувийн хэвшил, төрийн байгууллагын ажилтанд хандах боломжтой байх ёстой. Хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчид бүтээгдэхүүн үйлчилгээ шууд эсвэл хиймэл оюун ухааны системээр дамжуулан үзүүлж буйгаа хэрэглэгчдэд цаг тухайд, үнэн зөв мэдээлэх шаардлагатай.

39. Нийгэм, техникийн өнцөгөөс авч үзвэл ил тод байдал нь илүү энх тайван, шударга, ардчилсан, тэгш хамруулсан нийгэм цогцлоход хувь нэмэр оруулдаг. Энэ нь авлига ба ялгаварлан гадуурхалтыг бууруулж, хүний эрхэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг олж тогтоон, үүнээс урьдчилан сэргийлэх ач холбогдолтой олон нийтийн хараа хяналт тогтоох боломж бүрдүүлдэг. Ил тод байдал нь ойлголт дээшлүүлэх, итгэлцлийг дэмжих үүднээс хүмүүсийг зохистой мэдээллээр хангахад чиглэдэг. Хиймэл оюун ухааны системийн тухайд, ил тод байдал нь хүмүүст хиймэл оюун ухааны системийн үе шат бүрийг уг системийн нөхцөл байдал, мэдрэмжтэй үялдуулан хэрхэн үүсгэж буйг ойлгоход тусалдаг. Мөн түүнчлэн тухайлсан таамаг буюу шийдвэрт нөлөөлж буй хүчин зүйлсийн талаар болон зохих ёсны баталгаа (аюулгүй байдал, шударга байдлыг хангах арга хэмжээ гэх мэт) байгаа эсэх талаарх мэдлэг ойлголтыг багтаана. Хүний эрхийн сөрөг нөлөөллийн ноцтой аюул занал тулгарсан нөхцөлд ил тод байдлыг хангахын тулд түлхүүр үг/код буюу өгөгдөл мэдээллийг хуваалцах хэрэгцээ шаардлага үүсч болно.

40. Тайлбарлагдах чанар гэдэг нь хиймэл оюун ухааны системийн үр дүнг тодорхой болгож, энэ талаар мэдлэг ойлголт олгохыг хэлнэ. Хиймэл оюун ухааны системийн тайлбарлагдах чанар гэдэгт мөн алгоритмын блок-схем бүрийн оролт, гаралт, үйлдлийн ойлгомжтой байдал болоод системийн үр дүнд хэрхэн хувь нэмэр оруулж буйг ойлгоно. Тиймээс, үр дүн болон үр дүнд хүргэх үйл явц нь тухайн нөхцөлд тохирсон ойлгомжтой, хянах боломжтой байх ёстой тул тайлбарлагдах чанар нь ил тод байдалтай нягт үялдаа холбоотой. Хиймэл оюун ухааны системийн чиглэлээр ажилладаг хүмүүс зохиосон алгоритмуудынхаа тайлбарлагдах чанарыг хангах үүрэгтэй. Эцсийн хэрэглэгчдэд түр зуурын бус, хялбар цуцлах боломжгүй эсвэл эрсдэл багатай биш байдлаар нөлөөлж буй хиймэл оюун ухааны програмуудын хувьд ил тод байдлыг хангахад чиглэсэн арга хэмжээний үр дүнд гарсан аливаа шийдвэрт утга учиртай тайлбар өгөх нь зүйтэй.

- Ил тод байдал ба тайлбарлагдах чанар нь зохих хариуцлага, эгэх хариуцлагын арга хэмжээ төдийгүй хиймэл оюун ухааны системийн найдвартай байдалтай нягт үялдаа холбоотой.
- 41.

Хариуцлага, эргэх хариуцлага

42. Хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчид болон гишүүн орнууд ёс зүй болоод хууль эрх зүйн үүрэг хариуцлагынхаа хүрээнд, үндэсний болон олон улсын хууль, ялангуяа гишүүн орнуудын хүлээсэн хүний эрхийн үүрэг амлалтын дагуу хүний эрх, үндсэн эрх чөлөөг хүндэтгэх, сахин хамгаалах, хөхиүлэн дэмжих төдийгүй байгаль орчин, экосистемийг хамгаалан дэмжиж, хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн түрш

өөрийн хяналтанд буй газар нутаг дахь хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчдыг оролцуулан ёс зүйн удирдамж зааврыг дагаж мөрдөх нь зүйтэй. Хиймэл оюун ухааны системд аливаа байдлаар үндэслэсэн шийдвэр, үйл ажиллагааны төлөө ёс зүйн үүрэг, хариуцлагыг хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчид үг системийн амьдралын мөчлөгт гүйцэтгэх үүргийнхээ хүрээнд цаг ямагт хүлээнэ.

43. Хиймэл оюун ухааны системийн эгэх хариуцлага, үг системийн амьдралын мөчлөгийн туршид үзүүлэх нөлөөллийг хангахад зохистой хяналт, нөлөөллийн үнэлгээ, аудит болон зохих хяналт шалгалтын, түүний дотор шүгэл үлээгчдийг хамгаалах механизмыг боловсруулан батлах нь зүйтэй. Техникийн болоод институтийн аль ч загвар нь хүний эрхийн хэм хэмжээг зөрчих, байгаль орчин, экосистемийн сайн сайхан байдалд заналхийлэх зэрэг асуудалд онцгой анхаарал хандуулах зорилгоор хиймэл оюун ухааны системийн (ажиллагаа) хөндлөнгийн үнэлгээнд бэлэн байх чанар болон мөрдөгдөх чанарыг хангах шаардлагатай.

Мэдлэг ойлголт, суурь боловсрол

44. Нийгмийн гишүүн бүр хиймэл оюун ухааны системийн хэрэглээнийхээ талаар мэдээлэлтэй шийдвэр гаргах, зохисгүй нөлөөнөөс хамгаалагдахын тулд олон нийтийн үр дүнтэй оролцоог хангах үүднээс хиймэл оюун ухааны технологийн талаарх олон нийтийн мэдлэг ойлголт, өгөгдөл мэдээллийн үнэ цэнийг нээлттэй, хүртээмжтэй боловсрол, иргэний оролцоо, цахим үр чадвар болон хиймэл оюун ухааны ёс зүйн сургалт, хэвлэл мэдээлэл, мэдээллийн суурь боловсрол, засгийн газар, засгийн газар хоорондын байгууллага, иргэний нийгэм, эрдэм шинжилгээний байгууллагууд, хэвлэл мэдээлэл, бүлэг нэгдлийн удирдагчид болон хувийн хэвшлийнхэний хамтарсан сургалтаар дамжуулан, хиймэл оюун ухааны технологи, мэдээллийн үнэ цэнийн талаарх олон нийтийн мэдлэг, ойлголтыг нэмэгдүүлэх шаардлагатай. Ингэхдээ, оршин буй хэл, нийгэм, соёлын олон янз байдлыг анхааран үзнэ.
45. Хиймэл оюун ухааны системийн нөлөөллийн тухай суралцахуй нь хүний эрх, үндсэн эрх чөлөөний тухай, хүний эрх, эрх чөлөөгөөр дамжуулсан бөгөөд энэ эрх, эрх чөлөөний төлөөх суралцахуйг багтаасан байх бөгөөд энэ нь хиймэл оюун ухааны системийн аргачлал, ойлголт нь хүний эрх, эрхийн хүртээмж, цаашлаад байгаль орчин, экосистемд үзүүлэх нөлөөлөл дээр тулгуурлах шаардлагатай.

Олон талт, уян хатан засаглал ба хамтын ажиллагаа

46. Өгөгдөл мэдээллийг ашиглахдаа олон улсын хууль, үндэсний тусгаар тогтнолыг сахин хүндэтгэвэл зохино. Энэ нь улс орнууд олон улсын хуулийг дагаж мөрдсөнөөр өөрийн нутаг дэвсгэрт үүсгэсэн буюу дамжин өнгөрч буй өгөгдөл мэдээллийг зохицуулах, олон улсын хууль, хүний эрхийн бусад хэм хэмжээний дагуу хувийн нууцтай байх эрхийг хүндэтгэхийн үндсэн дээр өгөгдөл хамгааллыг оролцуулан өгөгдөл мэдээллийг үр дүнтэй зохицуулах арга хэмжээ авах боломжтой болно гэсэн үг юм.
47. Хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн туршид төрөл бүрийн оролцогч талуудын оролцоог хангах нь хиймэл оюун ухааны засаглалд тэгш хамруулалтыг хангаж, бүх нийтээрээ үр шимийг нь хүртэх боломж бүрдүүлэн, тогтвортой хөгжилд хувь нэмэр оруулах нөхцөл болоход нэн чухал. Оролцогч талуудад засгийн газар, засгийн газар хоорондын байгууллага, техникийн нийгэмлэг, иргэний нийгэм, эрдэмтэн судлаачид, хэвлэл мэдээлэл, боловсрол, бодлого боловсруулагчид, хувийн хэвшлийн компаниуд, хүний эрхийн байгууллагууд, эрх тэгш байдлын чиглэлээрх байгууллагууд, ялгаварлан гадуурхалттай тэмцэх хяналт-шинжилгээний байгууллагууд болон хүүхэд, залуучуудын асуудлаарх бүлгүүдээр хязгаарлагдахгүйгээр багтана. Хамтын ажиллагааг бэхжүүлэх үүднээс нээлттэй стандарт, харилцан ажиллах чадварыг нэвтрүүлэх нь зүйтэй. Технологийн өөрчлөлт, шинэ оролцогч талуудын бүлгүүд үүсэж буйг харгалзан үзэж, нийгмийн гадуурхагдсан бүлэг, бүлэг нэгдэл, хувь хүмүүсийн утга учиртай оролцоог хангах, шаардлагатай тохиолдолд нутгийн уугуул иргэдийн өгөгдөл мэдээллийн өөрийн засаглалыг сахин хүндэтгэх зэрэг арга хэмжээ авах шаардлагатай.



IV.

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТИЙН ХАМРАХ ХҮРЭЭ

48. Бодлогын хэрэгжилтийн доор дурдсан хамрах хүрээгээр тодорхойлсон бодлогын арга хэмжээ нь энэхүү зөвлөмжид заасан үнэт зүйлс, зарчмыг хэрэгжүүлэхэд чиглэгдэнэ. Гишүүн орнуудын гол үйл ажиллагаа нь үр дүнтэй арга хэмжээ, түүний дотор, тухайлбал, бодлогын цар хүрээ буюу механизмыг бий болгож хувийн хэвшлийн компаниуд, эрдэм шинжилгээ, судалгааны байгууллагууд, иргэний нийгэм зэрэг бусад оролцогч талууд эдгээр механизмыг дагаж мөрдөх явдлыг хангахад чиглэгдэнэ. Үүний тулд хүний эрх, хууль дээдлэх ёс, ардчилал, ёс зүйн нөлөөллийн үнэлгээ, зохих шалгалтын хэрэгслийг НҮБ-ын Бизнес ба хүний эрхийн удирдах зарчмууд болон бусад удирдамжид нийцүүлэн хөгжүүлэхэд бүх оролцогч талуудыг урамшуулах арга хэмжээ авах хэрэгтэй. Ийм бодлого, механизмыг боловсруулах үйл явц нь бүх оролцогч талуудын тэгш оролцоог хангасан байх ба гишүүн улс бүрийн нөхцөл байдал, тэргүүлэх чиглэлийг харгалзан үзэх шаардлагатай. ЮНЕСКО нь бодлогын механизм боловсруулах, хяналт-шинжилгээ, үнэлгээ хийхэд гишүүн орнуудтай хамтран ажиллах, тэдэнд дэмжлэг үзүүлэх боломжтой.

49. Гишүүн орнууд шинжлэх ухаан, технологи, эдийн засаг, боловсрол, хууль эрх зүй, бодлого зохицуулалт, дэд бүтэц, нийгэм, соёлын болон бусад шинжийн хувьд энэхүү зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх бэлэн байдал нь янз бүрийн түвшинд буйг ЮНЕСКО хүлээн зөвшөөрнө. Үүнд “бэлэн байдал” гэдгийг идэвхтэй төлөв хэмээн ойлгоно. Энэхүү зөвлөмжийн үр дүнтэй хэрэгжилтийг хангах үүднээс ЮНЕСКО нь дараах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ. Үүнд: (1) гишүүн орнуудад тухайн цаг үед янз бүрийн түвшинд энэхүү зөвлөмжийг хэрэгжүүлэхэд хэр зэрэг бэлэн байгаагаа тодорхойлоход нь туслах зорилгоор бэлэн байдлын үнэлгээний арга зүйг боловсруулах; (2) ЮНЕСКО-ийн “Хиймэл оюун ухааны технологийн ёс зүйн нөлөөллийн үнэлгээний арга зүй”-г боловсруулах, шилдэг туршлага, үнэлгээний удирдамж болон бусад механизм, магадлан шинжлэх үйл ажиллагааг хуваалцахтай холбогдуулан сонирхсон гишүүн орнуудад дэмжлэг үзүүлэх.

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ 1: ЁС ЗҮЙН НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

50. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны системийн үр ашиг, асуудал бэрхшээл, эрсдэлийг тодорхойлох, үнэлэх, түүнчлэн баталгаажуулах бусад арга хэмжээний дотроос эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, хяналт-шинжилгээний зохистой арга хэмжээ зэрэг нөлөөллийн үнэлгээний тогтолцоо бий болгох нь зүйтэй. Ийм нөлөөллийн үнэлгээгээр хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, ялангуяа гадуурхагдсан, эмзэг бүлгийн буюу эмзэг нөхцөлд буй хүмүүсийн эрх, хөдөлмөрлөх эрх, байгаль орчин, экосистем, ёс зүй, нийгмийн үр дагавраар хязгаарлагдахгүйгээр үзүүлэх үр нөлөөг тогтоон тодорхойлж, энэхүү зөвлөмжид заасан үнэт зүйлс, зарчимд нийцүүлэн иргэдийн оролцоог идэвхжүүлэх шаардлагатай.

51. Гишүүн орнууд болон хувийн хэвшлийн компаниуд нь хүний эрх, хууль дээдлэх ёс, тэгш хамруулсан нийгмийг хүндэтгэх талаас хиймэл оюун ухааны системийн үзүүлэх нөлөөллийг тодорхойлох, урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, хэрхэн шийдвэрлэхээ тооцоолох зорилгоор зохих ёсны шалгалт, хяналтын механизмыг боловсруулах шаардлагатай. Гишүүн улсууд нь мөн хиймэл оюун ухааны системийн ядууралд үзүүлэх нийгэм, эдийн засгийн үр нөлөөг үнэлж, хиймэл оюун ухааны технологийг одоо болон ирээдүйд асар ихээр нэвтрүүлэхэд баян, ядуугийн ялгаа, улс хоорондын болон улс орны доторх цахим хуваагдлыг ихэсгэхгүй байхад анхаарах нь зүйтэй. Энэ үүднээс, ялангуяа хувийн хэвшлийн байгууллагуудын эзэмшилд буй нийтийн ашиг сонирхол бүхий мэдээлэл зэрэг мэдээлэлд нэвтрэхтэй уялдуулан ил тод байдлын талаар мөрдөх дэг журмыг хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Гишүүн орнууд, хувийн хэвшлийн компаниуд, иргэний нийгмийнхэн шийдвэр гаргах эрх мэдлийнхээ хүрээнд хиймэл оюун ухааны асуудалд суурилсан зөвлөмжүүдийн хүмүүст үзүүлэх социологи, сэтгэл зүйн нөлөөг шинжлэн судалбал зохино. Хүний эрхэд эрсдэл учруулж болзошгүй хэмээн тодорхойлогдсон хиймэл оюун ухааны системийг зах зээлд нэвтрүүлэхээс өмнө шаардлагатай тохиолдолд ёс

зүйн нөлөөллийн үнэлгээний хүрээнд хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчдын зүгээс бодит нөхцөл байдалд өргөнөөр түрших нь зүйтэй.

52. Гишүүн орнууд болон бизнесийн байгууллагууд ёс зүйн нөлөөллийн үнэлгээний хүрээнд хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн бүх үе шат, түүний дотор шийдвэр гаргахад ашигладаг алгоритмуудын ажиллагаа, өгөгдөл мэдээлэл, түүнчлэн үйл явцад оролцож буй, ялангуяа төрийн үйлчилгээ, эцсийн хэрэглэгчтэй шууд харилцдаг хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчдод хяналт, шинжилгээ хийх чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх нь зүйтэй. Гишүүн орнуудын хүний эрхийн хуулиар хүлээсэн үүрэг амлалтын хүрээнд хиймэл оюун ухааны системийн үнэлгээний ёс зүйн асуудал багтах учиртай.

53. Засгийн газрууд үр дагаврыг урьдчилан таамаглах, эрсдэлийг бууруулах, сөрөг үр дагавраас зайлсхийх, иргэдийн оролцоог идэвхжүүлэх, нийгмийн тулгамдсан асуудлыг шийдвэрлэх зорилгоор хиймэл оюун ухааны системд ёс зүйн нөлөөллийн үнэлгээ хийх журам, ялангуяа төрийн байгууллагуудад зориулсан дүрэм журмыг бий болгохуйц зохицуулалтын тогтолцоог батлах шаардлагатай. Эдгээр үнэлгээ нь алгоритм, өгөгдөл мэдээлэл, дизайны үйл явцын үнэлгээ төдийгүй хиймэл оюун ухааны системийн хөндлөнгийн хяналт шалгалтыг бий болгох боломж бүрдүүлсэн хөндлөнгийн үнэлгээ хийгдэх, мөрдөгдөх болон тайлбарлагдах чанаруудыг оролцуулан хяналтын механизмыг бий болгох шаардлагатай. Ёс зүйн нөлөөллийн үнэлгээ нь зохих ёсоор олон нийтэд ил тод, нээлттэй байх төдийгүй олон салбарыг хамарсан, олон талт, олон ургальч, тэгш хамруулалтыг хангасан байх шаардлагатай. Төрийн эрх бүхий албан тушаалтнууд нь зохистой механизм, арга хэрэгслийг нэвтрүүлэх замаар өөрсдийн хэрэгжүүлдэг буюу ашигладаг хиймэл оюун ухааны системд хяналт, шинжилгээ хийх нь зүйтэй.

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ 2: ЁС ЗҮЙН ЗАСАГЛАЛ БА УДИРДЛАГА

54. Гишүүн орнууд нь тэгш хамруулалтыг хангасан, ил тод, олон салбарыг хамарсан, олон талт (үүнд хил дамнасан хор хохирлыг бууруулах, нөхөн сэргээх боломжийг багтаасан) бөгөөд олон талын оролцоог хангасан хиймэл оюун ухааны засаглалын механизмыг бий болгох нь зүйтэй. Тухайлбал, засаглал нь урьдчилан тооцоолол, үр дүнтэй хамгаалалт, нөлөөллийн хяналт-шинжилгээ, хэрэгжилт, нөхөн сэргээлтийн асуудлыг хамрах ёстой.
55. Гишүүн орнууд хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, хууль дээдлэх ёсыг цахим болон бодит орчинд сахин хүндэтгэх явдлыг баталгаажуулах үүднээс чанд хэрэгжилтийн механизм, нөхөн сэргээх ажиллагааг тогтоох замаар хиймэл оюун ухааны системээс үүдэлтэй хор үршгийг шалган тогтоож, нөхөн сэргээх нь зүйтэй. Эдгээр механизм, үйл ажиллагаа нь хувийн хэвшлийн компаниуд, төрийн байгууллагуудын хэрэгжүүлэх нөхөн сэргээлтийн механизмыг багтаах ёстой. Үүний тулд хиймэл оюун ухааны системийн хөндлөнгийн үнэлгээ хийгдэх чанар, мөрдөгдөх чанарыг дэмжих шаардлагатай. Мөн түүнчлэн, гишүүн орнууд энэхүү үүрэг амлалтаа биелүүлэхийн тулд байгууллагын чадавхыг бэхжүүлж, хиймэл оюун ухааны системийн аливаа хор үршигтэй хэрэглээг шалган судлах, урьдчилан сэргийлэх, бууруулах чиглэлээр эрдэмтэн судлаачид, бусад оролцогч талуудтай хамтран ажиллах нь зүйтэй.
56. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны үндэсний болон бүс нутгийн стратеги боловсруулж, хэрэглээний цар хүрээний мэдрэмтгий чанар болоод хүний эрх, байгаль орчин, экосистем, энэхүү зөвлөмжид тусгасан ёс зүйн бусад асуудлын хүрээнд хиймэл оюун ухааны системийг гэрчилгээжүүлэх механизм, уг гэрчилгээг харилцан хүлээн зөвшөөрөх зэрэг зөвлөн засаглалын хэлбэрийг анхааралдаа авах нь зүйтэй. Эдгээр механизмд системийн хөндлөнгийн үнэлгээний янз бүрийн түвшин, өгөгдөл мэдээллийг агуулж, ёс зүйн удирдамжийг дагаж мөрдөх, процедурын шаардлагыг ёс зүйн талаас нь авч үзэх ажиллагаа орж болно. Үүний зэрэгцээ ийм механизм нь инновацийг нэвтрүүлэхэд саад учруулахгүй буюу захиргааны хэт их чирэгдлээс болж жижиг, дунд үйлдвэрлэл эрхлэгчид, гарааны бизнес эрхлэгчид, иргэний нийгэм, эрдэм шинжилгээ, судалгааны байгууллагуудад хохирол учруулахгүй байх ёстой. Эдгээр механизм нь хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн түрш системийн бат бөх чанар, тасралтгүй бүрэн бүтэн байдлыг хангах, ёс зүйн удирдамжийг дагаж мөрдөх үүднээс тогтмол хяналт-шинжилгээний бүрэлдэхүүн хэсгийг агуулж, шаардлагатай тохиолдолд дахин баталгаа гаргахыг шаардах нь зүйтэй.
57. Гишүүн орнууд болон төрийн эрх бүхий албан тушаалтнууд одоо байгаа болон санал болгож буй хиймэл оюун ухааны системд ил тод өөрийн үнэлгээ хийх шаардлагатай бөгөөд үүнд хиймэл оюун ухааныг нэвтрүүлэх нь тохиромжтой эсэх, хэрвээ тийм бол ямар арга тохиромжтойг тодорхойлох үүднээс үргэлжлүүлэн үнэлгээ хийх, ийнхүү нэвтрүүлэх нь гишүүн орнуудын хүлээсэн хүний эрхийн үүрэг амлалтын зөрчилд хүргэх эсэхэд дүгнэлт гаргаж, ийм тохиолдолд хэрэглэхээс зайлсхийнэ.
58. Гишүүн орнууд нь төрийн байгууллага, хувийн хэвшлийн компани, иргэний нийгмийн байгууллагуудыг хиймэл оюун ухааны засаглалдаа төрөл бүрийн оролцогч талуудыг татан оролцуулах, ёс зүйн нөлөөллийн үнэлгээ, хөндлөнгийн үнэлгээ, тогтмол хяналт-шинжилгээний хүчин чармайлтыг хянах, хиймэл оюун ухааны системийн ёс зүйн удирдамжаар хангах зорилгоор ХОУ-ны ёс зүйн асуудлаарх хараат бус ажилтны орон тоо, бусад механизмыг бий болгохыг дэмжвэл зохино. Гишүүн орнууд, хувийн хэвшлийн компаниуд болон иргэний нийгмийн байгууллагууд ЮНЕСКО-ийн дэмжлэгтэйгээр энэхүү үйл явцыг үндэсний, бүс нутгийн, олон улсын түвшинд дэмжих зорилгоор хиймэл оюун ухааны ёс зүйн асуудлаарх ажилтнуудын хараат бус сүлжээ байгуулахыг дэмжинэ.
59. Гишүүн орнууд олон улсын хамтын ажиллагаанд хувь нэмрээ оруулахын зэрэгцээ хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн хүртээмжтэй байдлын ялгааг арилгах зэргээр үндэсний хэмжээнд ёс зүйтэй, тэгш хамруулалтыг хангасан ХОУ-ны системийн хөгжлийн цахим экосистемийг хөгжүүлэх, түүнд нэвтрэх боломжийг дэмжих шаардлагатай. Ийм экосистемд цахим технологи, дэд бүтэц, хиймэл оюун ухааны мэдлэгийг зохих ёсоор хуваалцах механизм багтана.
60. Гишүүн орнууд олон улсын байгууллага, үндэстэн дамнасан корпорациуд, эрдэм шинжилгээний байгууллагууд, иргэний нийгэмтэй хамтран хиймэл оюун ухааны засаглалын талаарх олон улсын хэлэлцүүлэгт бүх гишүүн улс, ялангуяа бага-дунд орлоготой, түүний дотор нэн буурай хөгжилтэй, далайд гарцгүй хөгжиж буй болон жижиг арлын хөгжиж буй орнуудын идэвхтэй оролцоог хангах механизм бүрдүүлэх нь зүйтэй. Үүнийг санхүүжилт олгох, бүс нутгийн тэгш оролцоог хангах замаар буюу бусад механизмаар дамжуулан хэрэгжүүлэх боломжтой. Цаашилбал, хиймэл оюун ухааны асуудлаарх форумын тэгш хамруулалтыг хангах үүднээс гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчид, ялангуяа бага-дунд орлоготой, түүний дотор нэн буурай хөгжилтэй, далайд гарцгүй хөгжиж буй болон жижиг арлын хөгжиж буй орнуудын оролцогчдыг тухайн форумд оролцохоор нутаг дэвсгэр дотроо буюу гадаадад зорчиход дэмжлэг үзүүлэх нь зүйтэй.
61. Хиймэл оюун ухааны системийн талаар одоо мөрдөгдөж буй үндэсний хууль тогтоомжид нэмэлт, өөрчлөлт оруулах буюу шинээр боловсруулахдаа гишүүн орнуудын хүний эрхийн хуулиар хүлээсэн үүрэг хариуцлагад нийцүүлж, ХОУ-ны системийн амьдралын мөчлөгийн түрш хүний эрх, үндсэн эрх чөлөөг хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй. Ингэхдээ, засаглалын санаачилга, ХОУ-ны системд холбогдох хамтарсан үйл ажиллагааны сайн загвар, хиймэл оюун ухааны технологийн хөгжлийн хэрээр үндэсний болон олон улсын техник, арга зүйн удирдамж хэлбэрээр хөхиүлэн дэмжинэ. Олон янзын салбарууд, түүний дотор хувийн хэвшлийнхэн хиймэл оюун ухааны системтэй холбоотой үйл ажиллагаандаа одоо мөрдөгдөж буй болон шинээр боловсруулах баримт бичгийг энэхүү зөвлөмжтэй хослуулан ашиглаж, хүний эрх, үндсэн эрх чөлөөг сахин хүндэтгэх, хамгаалах, хөхиүлэн дэмжих ёстой.

62. Хууль сахиулах, нийгмийн халамж, хөдөлмөр эрхлэлт, хэвлэл мэдээлэл, мэдээллийн үйлчилгээ үзүүлэгч, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ, шүүхийн хараат бус тогтолцоо зэрэг хүний эрхийн эмзэг хэргүүдэд зориулсан хиймэл оюун ухааны системийг эзэмшиж буй гишүүн орнууд нь эдгээр системийн нийгэм, эдийн засгийн үр нөлөөнд хяналтын эрх бүхий зохих байгууллагууд, түүний дотор өгөгдөл хамгаалах хараат бус эрх бүхий байгууллагууд, салбарын хяналтын болон хяналт хариуцсан төрийн байгууллагууд зэрэг зохих ёсны эрх бүхий байгууллагуудаар хяналт-шинжилгээ хийлгэдэг зохистой механизм бий болгох нь зүйтэй.
63. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны системтэй холбоотой шийдвэр гаргах шүүхийн чадавхыг хууль дээдлэх ёсыг баримтлан, олон улсын хууль, хэм хэмжээнд нийцүүлэх бэхжүүлвэл зохистой. Үүнд шүүхийн хэрэг хэлэлцэхдээ хиймэл оюун ухааны системийг ашиглах асуудал багтах бөгөөд хүний оролцоотой хяналт хийх зарчмыг хангах нь зүйтэй. Шүүх эрх мэдлийн хүрээнд хиймэл оюун ухааны системийг ашиглах тохиолдолд хүний үндсэн эрх, хууль дээдлэх ёс, шүүхийн хараат бус байдал, хүний оролцоотой хяналтын зарчмыг сайтар сахин хамгаалж, шүүх эрх мэдлийн хүрээнд итгэл найдвартай, нийтийн ашиг сонирхолд чиглэсэн, хүн төвтэй хиймэл оюун ухааны системийн хөгжүүлэлт ба хэрэглээг хангана.
64. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны системийн аюулгүй байдал, хамгаалалтыг олон талын оролцоотойгоор хангахад засгийн газар болон олон талт байгууллагууд тэргүүлэх үүрэгтэй оролцохыг баталгаажуулах нь зүйтэй. Тухайлбал, гишүүн орнууд, олон улсын байгууллагууд, бусад холбогдох байгууллагууд системийг бодитойгоор үнэлж, нийцлийн түвшинг тодорхойлох боломжоор хангахын тулд хэмжигдэхүйц, түршиж болохуйц хэмжээнд аюулгүй байдал, ил тод байдлын түвшинг тодорхойлсон олон улсын хэм хэмжээг боловсруулах шаардлагатай. Түүнчлэн, гишүүн орнууд болон бизнесийн байгууллагууд хиймэл оюун ухааны технологийн аюулгүй байдал, хамгаалалтад учирч болзошгүй эрсдэлийн талаар стратегийн судалгаа хийхийг тасралтгүй дэмжиж, ил тод байдал, тайлбарлагдах чанар, тэгш хамруулалт, суурь боловсролын талаарх судалгаа хийхэд байгалийн хэл, шинжлэх ухаан, техникийн хэл зэрэг янз бүрийн түвшний, төрөл бүрийн үйл ажиллагаа эрхэлдэг салбаруудад санхүүжилт олгох замаар дэмжлэг үзүүлэх нь зүйтэй.
65. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчдын үйл ажиллагаа нь хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн туршид олон улсын хүний эрхийн хууль, хэм хэмжээ, зарчимд нийцэхэд чиглэсэн бодлого хэрэгжүүлэх шаардлагатай бөгөөд ингэхдээ хүний эрхийн давамгайл, түгээмэл шинж чанарыг эрхэмлэхийн хамт өнөөгийн соёл, нийгмийн олон янз байдал, түүний дотор нутгийн зан заншил, шашны ёс уламжлалыг бүрэн харгалзан үзнэ.
66. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны систем, өгөгдөл мэдээллийн үр дүнд бий болсон аливаа хэвшмэл ойлголтыг санаатайгаар эсвэл санамсаргүйгээр бий болсноос үр хамааран илчлэх, түүнтэй тэмцэхийг хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчдоос шаардах механизм бий болгож хиймэл оюун ухааны системд зориулсан сургалтын цогц өгөгдөл мэдээлэл нь нийгэм, эдийн засаг, соёлын тэгш бус байдал, өрөөсгөл хандлагыг үл дэмжих, хуурамч мэдээлэл, ташаа мэдээллийг үл түгээх, үзэл бодлоо илэрхийлэх эрх чөлөө, мэдээлэл олж авах эрхийг зөрчихгүй байхад анхаарна. Өгөгдөл мэдээлэл хомс байгаа бүс нутгуудад онцгой анхаарал хандуулах шаардлагатай.
67. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааныг хөгжүүлэх багууд, сургалтын өгөгдөл мэдээллийн багцад иргэдээ хамруулсан олон янз байдал, тэгш хамруулалтыг хөхиүлэн дэмжих, нэмэгдүүлэх, хиймэл оюун ухааны технологи, түүний үр шимийг, ялангуяа хөдөө орон нутаг, хот суурин газрын орхигдсон бүлгүүдэд эрх тэгш хүртээмжтэй байдлыг хангах бодлого хэрэгжүүлэх нь зүйтэй.
68. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн янз бүрийн үе шатанд тэдгээрийн агуулга, үр дүнгийн эгэх хариуцлага болон хариуцлагыг бий болгох үүднээс зохицуулалтын тогтолцоог зохих ёсоор боловсруулан, хянаж, төлөвшүүлэх шаардлагатай. Гишүүн улсууд хиймэл оюун ухааны системийн үр дүн, үйл ажиллагааны эгэх хариуцлагыг хангахын тулд шаардлагатай бол хариуцлагын тогтолцоог нэвтрүүлэх буюу одоо байгаа тогтолцоогоо эргэн хэлэлцэж, тодорхой болгох нь зүйтэй. Цаашлаад, гишүүн орнууд зохицуулалтын тогтолцоог боловсруулахдаа эцсийн хариуцлага, эгэх хариуцлагыг хувь хүн буюу хуулийн этгээд хүлээх бөгөөд хиймэл оюун ухааны систем хуулийн этгээд байх ёсгүй гэдгийг анхааралдаа авбал зохино. Үүнийг хангахын тулд зохицуулалтын ийм тогтолцоо нь хүний оролцоотой хяналтын зарчимд нийцэж, хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн янз бүрийн үе шатуудад оролцож буй салбарын оролцогчид болон технологийн үйл явцад төвлөрсөн цогц арга барилыг бий болгох ёстой.
69. Хэм хэмжээг шинээр бий болгох буюу одоо мөрдөгдөж байгаа хууль, эрх зүйн тогтолцоог нийцүүлэхийн тулд гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны салбарын бүх оролцогчдыг (судлаачид, иргэний нийгэм, хууль сахиулах байгууллагын төлөөлөгчид, даатгалын байгууллагууд, хөрөнгө оруулагчид, үйлдвэрлэгчид, инженерүүд, хуульчид болон хэрэглэгчдээр хязгаарлагдахгүйгээр) татан оролцуулах нь зүйтэй. Эдгээр хэм хэмжээ нь шилдэг түршлага, хууль тогтоомж, дүрэм журам болон төлөвших боломжтой. Гишүүн орнуудыг шинэ технологийн хурдацтай хөгжилд нийцүүлэн хууль тогтоомж, дүрэм журам, бодлого, түүний дотор тогтмол хяналтын тогтолцоог боловсруулах ажлыг түргэвчлэх үүднээс бодлогын загвар жишээ, зохицуулалтын хамгаалагдсан хязгаарлагдмал орчин дахь зохицуулалт (regulatory sandbox) зэрэг механизмыг ашиглаж, хууль, дүрэм журмыг албан ёсоор батлагдахаас өмнө аюулгүй орчинд шалган турших боломжоор хангах явдлыг дэмжинэ. Гишүүн орнууд орон нутгийн бодлого, зохицуулалт, хууль тогтоомжийг үндэсний болон олон улсын хууль эрх зүйн орчинд нийцүүлэн боловсруулахад орон нутгийн засаг захиргаанд дэмжлэг үзүүлбэл зохино.
70. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөг бүрийн найдвартай байдлыг хангахын тулд уг системийн ил тод байдал, тайлбарлагдах чанарын талаар тодорхой шаардлага тавих нь зүйтэй. Эдгээр шаардлага нь хиймэл оюун ухааны тухайлсан систем бүрийн хэрэглээний үйл ажиллагаа, төлөвлөсөн зорилго, зорилтот хэрэглэгчид болон техник, эдийн засгийн боломжуудыг анхааран үзсэн нөлөөллийн механизмыг боловсруулах, хэрэгжүүлэхэд чиглэгдэнэ.

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ 3: ӨГӨГДӨЛ МЭДЭЭЛЛИЙН БОДЛОГО

71. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны системийн сүргалтын өгөгдөл мэдээллийн чанарын үнэлгээ, тэр дундаа өгөгдөл мэдээлэл цуглуулах, сонгох үйл явцын хангалттай нийцэл, өгөгдөл мэдээллийн аюулгүй байдал, хамгаалалтын зохих арга хэмжээ төдийгүй алдаанаас суралцах, хиймэл оюун ухааны салбарын бүх оролцогчдын хооронд шилдэг туршлага хуваалцах үүднээс эргэх холбооны механизмын тасралтгүй үнэлгээг баталгаажуулсан өгөгдөл мэдээллийн засаглалын стратеги боловсруулах чиглэлээр хүчин чармайлт гаргах нь зүйтэй.
72. Гишүүн орнууд олон улсын хууль тогтоомжийн дагуу хувийн нууцтай байх эрхийг зохих ёсоор хамгаалах, тэр дундаа мөрдөн тагнах ажиллагаа зэрэг санаа зовоосон асуудлуудыг шийдвэрлэхэд чиглэсэн зохих хамгаалалтуудыг бий болгох шаардлагатай. Түүнчлэн, гишүүн орнууд олон улсын хуульд нийцсэн зохих хамгаалалтыг хангасан хууль, эрх зүйн тогтолцоог бүрдүүлэх буюу хэрэгжүүлэх нь зүйтэй. Гишүүн орнуудыг хиймэл оюун ухааны салбарын бүх оролцогчид, тэр дундаа бизнесийн байгууллагуудыг одоо мөрдөгдөж буй олон улсын хэм хэмжээг баримтлах, нэн ялангуяа өгөгдөл мэдээллийн төлөвлөгөөт боловсруулалтын нийгэм, эдийн засгийн үр нөлөөг харгалзан үзсэн хувийн нууцад үзүүлэх нөлөөллийн зохистой үнэлгээг ёс зүйн нөлөөллийн үнэлгээний нэг хэсэг болгон хийх, системүүдэд загвараар дамжуулан хувийн нууцын асуудлыг нэвтрүүлэхийг шаргуу дэмжинэ. ХОУ-ны амьдралын мөчлөгийн үе шат бүрд хувийн нууцыг сахин хүндэтгэх, хамгаалах, хөхиүлэн дэмжихийг шаардана.
73. Гишүүн орнууд нь хувь хүмүүсийн хувийн мэдээлэлтэй холбоотой эрхийг хангаж, дараах хүчин зүйлсийг онцгойлон хүлээн зөвшөөрөхүйц тогтолцоогоор хамгаалах ёстой бөгөөд үүнд: ил тод байдал; эмзэг өгөгдөл мэдээллийг боловсруулахад зохистой хамгаалалт; өгөгдөл хамгаалах зохистой түвшин; эгэх хариуцлагын үр дүнтэй, утга төгөлдөр төлөвлөлт, механизм; олон улсын хуулийн дагуу тодорхой нөхцөл байдлаас бусад тохиолдолд мэдээллийн эзэн хиймэл оюун ухааны систем дэх хувийн мэдээлэлдээ хандах, түүнийг устгах бүрэн эрхээ эдлэх, ийм боломжоор хангагдах; бичил зорилтот зар сурталчилгааг идэвхжүүлэх, хил дамнуулан шилжүүлэх зэрэг өгөгдлийг арилжааны зорилгоор ашиглаж байгаа тохиолдолд өгөгдөл мэдээлэл хамгаалах хуульд бүрэн нийцсэн зохих түвшний хамгаалалт; өгөгдлийн засаглалын механизмын нэг хэсэг болгон хувь хүмүүсийн хувийн мэдээлэл хянах боломжоор хангаж, өгөгдөл мэдээллийн хүртээмжийг оролцуулан мэдээллийн чөлөөт урсгалын ашиг тусыг олон улсын хэмжээнд дэмжихүйц үр дүн бүхий хараат бус хяналтын асуудлыг багтаана.
74. Хувийн мэдээлэл, эмзэг өгөгдөл мэдээллийг задруулсан тохиолдолд хувь хүмүүст онцгой хохирол, хор хөнөөл, хүндрэл бэрхшээл учруулж болзошгүй тул гишүүн орнууд тэдгээрийн аюулгүй байдлыг бүрэн хангах үүднээс өгөгдөл мэдээллийн бодлого буюу түүнтэй адилтгах тогтолцоог бий болгох, одоо мөрдөгдөж байгаа бодлогоо бэхжүүлэх нь зүйтэй. Үүнд, гэмт хэрэг, эрүүгийн хэрэг хянан шийдвэрлэх ажиллагаа, ял шийтгэл, аюулгүй байдлын холбогдох арга хэмжээний талаарх мэдээлэл; биометрийн, генетикийн болон эрүүл мэндийн мэдээлэл; арьсны өнгө, удам угсаа, нас, хүйс, хэл, шашин шүтлэг, улс төрийн үзэл баримтлал, үндэстний болон угсаатны гарал үүсэл, нийгмийн гарал, эдийн засаг, нийгмийн байдал, хөгжлийн бэрхшээл болон бусад шинж байдалтай холбоотой хувийн мэдээлэл зэргийг жишээ болгон дурдаж болно.



75. Гишүүн орнууд нээлттэй өгөгдөл мэдээллийг хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй. Энэ хүрээнд хиймэл оюун ухаанд тохирох шаардлагыг тусгаж, төсвөөс санхүүждэг буюу төрийн хадгалж буй өгөгдөл мэдээлэл, эх сурвалжийн код, мэдээллийн итгэмжлэл нүүцлал зэрэг механизмыг хөхиүлэн дэмжих, тэр дундаа өгөгдөл мэдээллийг аюулгүй, шударга, хуулийн дагуу, ёс зүйтэйгээр хуваалцахыг дэмжих үүднээс мэдээллийн хүртээмжтэй байдал, нээлттэй засгийн талаарх бодлого, зохицуулалтын тогтолцоогоо эргэн харах нь зүйтэй.

76. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны системийн талаарх сургалт, хөгжил, хэрэглээнд зориулсан чанартай, найдвартай багц өгөгдөл мэдээлэл ашиглахыг хөхиүлэн дэмжиж, түлхэц үзүүлэх, тэдгээрийг цуглуулах, ашиглахад хяналт тавихдаа анхаарал болгоомжтой хандах нь зүйтэй. Үүнд, боломжтой бөгөөд биелэгдэхүйц нөхцөлд төгс төгөлдөр хэм хэмжээ бүхий, тэр дундаа, хуулийн дагуу мэдээллийн эзний зөвшөөрөл зэрэг хууль эрх зүйн үндэслэл дээр бүтээгдсэн нээлттэй, найдвартай төрөл бүрийн өгөгдөл мэдээллийн багцыг бий болгоход хөрөнгө

оруулах ажиллагаа багтаж болно. Өгөгдөл мэдээллийн багцыг хэрхэн цуглуулж, ямар шинжтэй болохыг хялбар тодорхойлохын тулд өгөгдлийг хүйс болон бусад ангиллаар задлах зэргээр багц өгөгдөл мэдээллийн тайлбар тэмдэглэгээний стандарт нэвтрүүлэх шаардлагатай.

77. Гишүүн орнууд НҮБ-ын Ерөнхий нарийн бичгийн даргын дэргэдэх Цахим хамтын ажиллагааны дээд түвшний ажлын хэсгийн тайлан илтгэлд мөн санал болгосны дагуу НҮБ болон ЮНЕСКО-ийн дэмжлэгтэйгээр өгөгдөлд зориулсан нэгдсэн цахим системийн сан зохих үед бүрдүүлэх, арга хэрэгсэл ба өгөгдөл мэдээллийн багцын харилцан үйлдэх чанар болон өгөгдөл байршуулах системийн интерфэйсийг нэмэгдүүлэх, зохих үед хувийн хэвшлийн компаниудыг судалгаа, инноваци буюу нийтийн ашиг тусын тулд цуглуулсан мэдээллээ бүх оролцогч талуудтай хуваалцахад түлхэц үзүүлэх нь зүйтэй. Мөн түүнчлэн өгөгдлийн найдвартай, хамгаалагдсан орон зайд чанартай өгөгдөл мэдээлэл хуваалцах зорилгоор хамтын платформ бий болгох чиглэлээр төрийн болон хувийн хэвшлийн хүчин чармайлтыг дэмжих нь зүйтэй.

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ 4: ХӨГЖИЛ, ОЛОН УЛСЫН ХАМТЫН АЖИЛЛАГАА

78. Гишүүн орнууд болон үндэстэн дамнасан корпорациуд нь хиймэл оюуны ёс зүйн асуудлаар олон улсын, засгийн газар хоорондын болон олон талын оролцоот холбогдох форумд хэлэлцүүлэг өрнүүлэх замаар хиймэл оюун ухааны ёс зүйн асуудлыг тэргүүлэх чиглэл болгох нь зүйтэй.

79. Гишүүн орнууд нь хиймэл оюун ухааныг боловсрол, шинжлэх ухаан, соёл, мэдээлэл, харилцаа холбоо, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ, хөдөө аж ахуй, хүнсний хангамж, байгаль орчин, байгалийн нөөц болон дэд бүтцийн удирдлага, эдийн засгийн төлөвлөлт, өсөлт зэрэг хөгжлийн салбарт ашиглахдаа энэхүү зөвлөмжид заасан үнэт зүйлс, зарчмуудыг баримтлахад анхаарах нь зүйтэй.

80. Гишүүн орнууд нь туршлага, санхүүжилт, өгөгдөл мэдээлэл, салбарын мэдлэг, дэд бүтцээр хангах, ялангуяа, бага-дунд орлоготой, нэн буурай хөгжилтэй, далайд гарцгүй хөгжиж буй болон жижиг арлын хөгжиж буй орнуудын өмнө тулгамдсан хөгжлийн асуудлуудыг шийдвэрлэхэд олон талын оролцоот хамтын ажиллагааг дэмжих замаар олон улсын байгууллагуудаар дамжуулан хөгжлийн төлөөх хиймэл оюун ухааны чиглэлээр олон улсын хамтын ажиллагааны платформ бий болгох нь зүйтэй.

81. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны талаарх судалгаа, инновацийн чиглэлээр олон улсын хамтын ажиллагаа,

түүний дотор нэн буурай хөгжилтэй, далайд гарцгүй хөгжиж буй болон жижиг арлын хөгжиж буй орнуудыг оролцуулан бага-дунд орлоготой болон бусад орнуудын судлаачдын идэвхтэй оролцоо, манлайллыг хөхиүлэн дэмжихүйц судалгаа, инновацийн төв, сүлжээ байгуулахыг хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй.

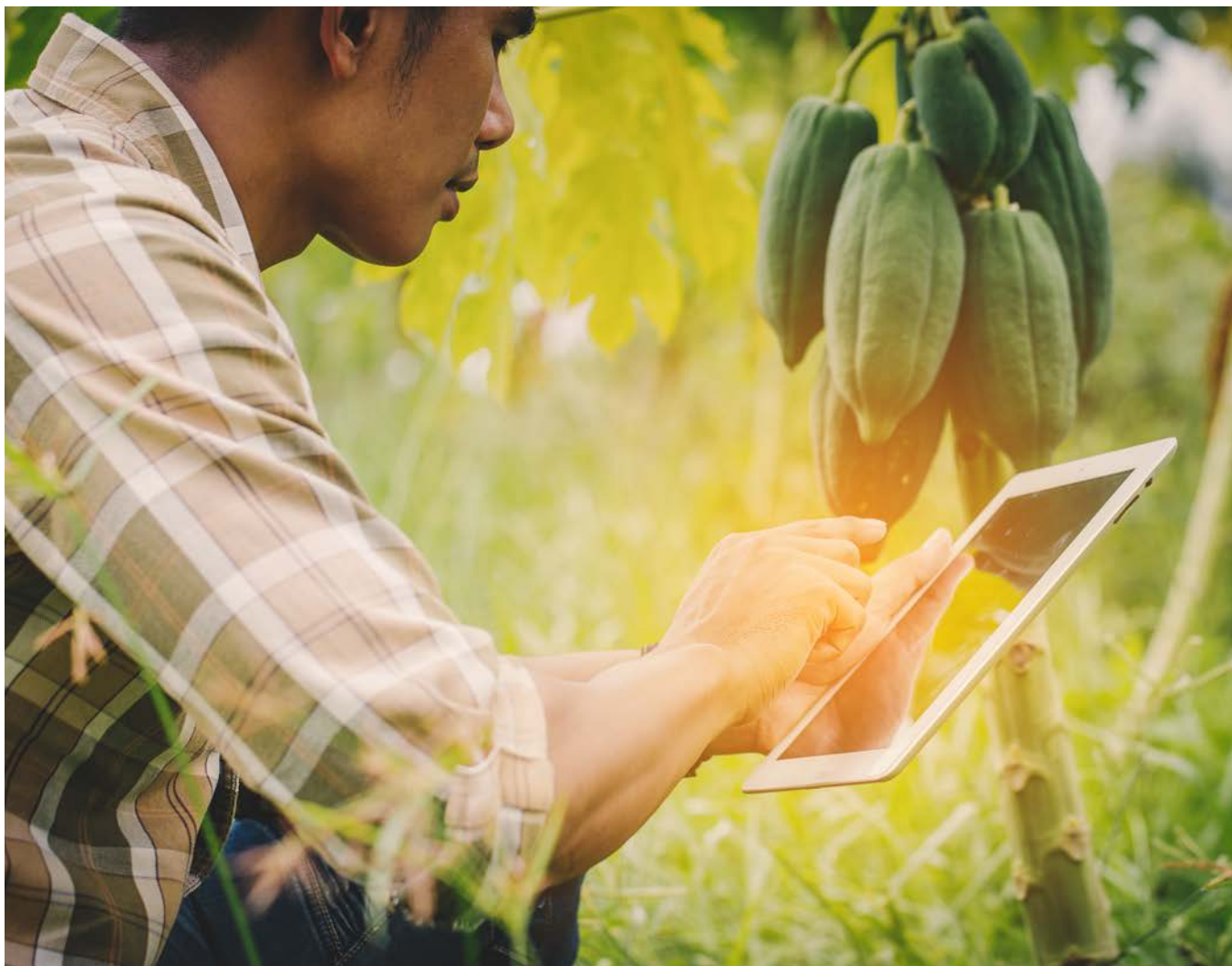
82. Гишүүн орнууд олон улсын байгууллага, судалгааны байгууллагууд, үндэстэн дамнасан корпорациудыг татан оролцуулах замаар төрийн байгууллагууд, хувийн хэвшлийн аж ахуйн нэгжүүдийн хиймэл оюун ухааны системийг ёс зүйтэйгээр ашиглах үндэс суурь болохуйц хиймэл оюун ухааны ёс зүйн талаарх, тэр дундаа тодорхой соёл, нөхцөл байдалд ёс зүйн түхайлсан тогтолцоог нэвтрүүлэх асуудлаар судалгаа хийх, мөн эдгээр тогтолцоонд нийцүүлэн технологийн хүрч болох шийдлүүдийг хөгжүүлэх бололцоог хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй.

83. Гишүүн орнууд нь хиймэл оюун ухааныг геотехнологийн үйл ажиллагаатай холбох чиглэлээр олон улсын хамтын ажиллагааг хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй. Гишүүн орнууд, түүний хүн амын хооронд, төр ба хувийн хэвшлийн хооронд, технологийн өндөр хөгжилтэй ба бага хөгжсөн орнуудын хооронд болон тэдний дунд технологийн солилцоо, зөвлөлдөх уулзалтуудыг олон улсын хуульд бүрэн нийцүүлэн зохион байгуулах шаардлагатай.

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ 5: БАЙГАЛЬ ОРЧИН, ЭКОСИСТЕМ

84. Гишүүн орнууд болон бизнесийн байгууллагууд нь хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн туршид байгаль орчны шууд ба шууд бүс нөлөөлөл, түүний дотор нүүрс төрөгчийн үл мөр, эрчим хүчний хэрэглээ, хиймэл оюун ухааны технологийн үйлдвэрлэлд дэмжлэг болгох зорилгоор түүхий эд олборлолтын байгаль орчны нөлөөллөөр хязгаарлагдахгүй үнэлгээ хийж, хиймэл оюун

ухааны системийн болоод өгөгдөл мэдээллийн дэд бүтцийн байгаль орчны нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр арга хэмжээ авах нь зүйтэй. Гишүүн орнууд нь хиймэл оюун ухааны салбарын бүх оролцогчдыг байгаль орчны талаарх хууль, бодлого, үйл ажиллагааг дагаж мөрдүүлэх явдлыг хариуцна.



85. Гишүүн орнууд нь гамшгийн эрсдэлийг даван туулах чадварыг хангахад хиймэл оюун ухаанаар удирдуулсан эрхэд суурилсан, ёс зүйтэй шийдлүүдийг шаардлагатай бөгөөд тохиромжтой үед нь боловсруулан, нэвтрүүлэх явдлыг хангах, байгаль орчин, экосистемийг хянан шинжлэх, хамгаалах, нөхөн сэргээх, дэлхий ертөнцийг хадгалан хамгаалах үүднээс урамшууллын тогтолцоо бүрдүүлэх нь зүйтэй. Эдгээр хиймэл оюун ухааны систем нь уг системийн амьдралын мөчлөгийн туршид орон нутгийн болоод нутгийн уугуул иргэдийн оролцоог хангасан байх, тойрог эдийн засгийн чиг хандлага, тогтвортой хэрэглээ, үйлдвэрлэлийн хэв загварыг дэмжих шаардлагатай. Хиймэл оюун ухааны системийг шаардлагатай бөгөөд тохиромжтой үед ашигласан дараах жишээ дурдаж болно. Үүнд:

- (a) Байгалийн нөөц хамгаалах, хянан шинжлэх, удирдахад дэмжлэг үзүүлэх.
- (b) Уур амьсгалтай холбоотой асуудлыг урьдчилан таамаглах, урьдчилан сэргийлэх, хянах, хор үршгийг бууруулахад дэмжлэг үзүүлэх.
- (c) Хоол хүнсний илүү үр ашигтай, тогтвортой экосистемийг дэмжих.
- (c) Тогтвортой эрчим хүчний хүртээмжийг хурдасгах, их хэмжээгээр нэвтрүүлэхийг дэмжих.

(e) Тогтвортой хөгжлийн төлөө тогтвортой дэд бүтэц, бизнесийн тогтвортой загвар, тогтвортой санхүүжилтийг хангах, хөхиүлэн дэмжих.

(f) Орчныг бохирдуулагчийг олж тогтоох, орчны бохирдлын хэмжээг урьдчилан таамаглах, ингэснээр холбогдох оролцогч талуудыг бохирдол, гадны нөлөөнөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулахын тулд үр дүнтэй арга хэмжээ авч ажиллахад дэмжлэг үзүүлэх.

86. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны арга хэлбэрийг сонгохдоо эдгээр арга хэлбэрийн нэг хэсэг нь өгөгдөл буюу нөөц их шаарддаг шинж чанар болон байгаль орчны холбогдох нөлөөллийг анхааран үзэж, хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчид хэм хэмжээндээ байх зарчмын дагуу өгөгдөл, эрчим хүч, нөөцийн үр ашиг бүхий хиймэл оюун ухааны арга хэлбэрийг илүүд үздэг байхыг шаардана. Хиймэл оюун ухааны ашиглалт нь төлөвлөсөн үр нөлөөг үзүүлэх буюу хиймэл оюун ухааны ашиглалтыг дагалдах хамгаалалт нь түүнийг ашиглах үндэслэлийг дэмжиж чадахуйц нотлох баримтыг хангах үүднээс нөхцөл шаардлагуудыг боловсруулах нь зүйтэй. Ингэх боломжгүй тохиолдолд урьдчилан сэргийлэх зарчмыг баримтлах бөгөөд байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл их байх тохиолдолд хиймэл оюун ухааныг ашиглахаас зайлсхийх нь зүйтэй.

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ 6: ЖЕНДЭР

87. Гишүүн орнууд нь жендерийн эрх тэгш байдлыг хангахад цахим технологи, хиймэл оюун ухааны хувь нэмэр оруулах чадавхыг дээд зэргээр нэмэгдүүлэх нь зүйтэй бөгөөд охид, эмэгтэйчүүдийн хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, аюулгүй ба халдашгүй байдлыг хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн аль ч үе шатанд зөрчихгүй байх баталгаа өгөх үүрэгтэй. Түүнчлэн, жендерийн огтлолцох шинж төлвийг ёс зүйн нөлөөллийн үнэлгээнд багтах нь зүйтэй.
88. Гишүүн орнууд нь жендерийн чиг баримжаатай тогтолцоог санхүүжүүлэхтэй холбогдуулан төсвөөс тусгайлан санхүүжилт хийх, үндэсний цахим бодлогод жендерийн чиглэлээрх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг тусгаж, охид, эмэгтэйчүүдийг хиймэл оюун ухаанаар удирдуулсан цахим эдийн засгийн гадна орхигдуулахгүйн үүднээс тэднийг дэмжихэд чиглэсэн, тухайлбал, хөдөлмөрийн боловсролын талаар холбогдох бодлого боловсруулах нь зүйтэй. Шинжлэх ухаан, технологи, инженерчлэл, математик, түүний дотор мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн салбаруудад охид, эмэгтэйчүүдийн оролцох боломжийг нэмэгдүүлэх, тэдний бэлэн байдал, хөдөлмөр эрхлэлт, ажил мэргэжилдээ эрх тэгш өсч дэвших боломж, ажил, мэргэжлийн өсөлтийг нэмэгдүүлэх үүднээс зорилтот хөтөлбөр болон хүйсийн онцлогт тохирсон хэлээр хангахад тусгайлан хөрөнгө оруулалт хийхийг анхааран үзэж, хэрэгжүүлэх нь зүйтэй.
89. Гишүүн орнууд нь жендерийн эрх тэгш байдлыг хангах явцыг хурдасгахад хиймэл оюун ухааны системийн чадавхыг хэрэгжүүлэх боломж бүрдүүлэх нь зүйтэй. Эдгээр технологи нь ижил төстэй салбарын хэд хэдэн талбарт оршин буй жендерийн зөрүүг улам гүнзгийрүүлэх бус харин арилгахад чиглэгдэх ёстой. Ийм зөрүүнд хүйсийн цалингийн зөрүү, тодорхой мэргэжил, үйл ажиллагаан дахь тэгш бус төлөөлөл, ХОУ-ны салбар дахь дээд удирдах албан тушаал, захирлуудын зөвлөл, судалгааны багуудын төлөөллийн дутмаг байдал, боловсролын ялгаа, цахим болон хиймэл оюун ухааны хандалт, нэвтрүүлэлт, ашиглалт ба олдоцтой байдлын зөрүү, нийгэм дэх цалингүй ажил, асрах үүрэг хариуцлагын тэгш бус хуваарилалтыг нэрлэж болно.
90. Гишүүн орнууд нь жендерийн хэвшмэл ойлголт, ялгаварлан гадуурхсан өрөөсгөл хандлагыг хиймэл оюун ухааны систем систем рүү сэлгэхгүй байх, харин үүний оронд ийм явдлыг олж тогтоох, идэвхтэй шийдвэрлэдэг байх нь

зүйтэй. Жендерийн эрх тэгш байдлыг хангахад технологийн хуваагдлын сөрөг үр дагавраас зайлсхийх, охид, эмэгтэйчүүд болон бүрэн бус төлөөлөлтэй бүлгүүдийг, тэр дундаа цахим орчинд дарамтлах, дээрэлхэх, худалдах, түүний дотор цахим орчинд үйлдэгдэх зэрэг хүчирхийллээс зайлсхийх талаар хүчин чармайлт гаргах шаардлагатай байна.

91. Гишүүн орнууд урамшуулал, дэмжлэгийн бусад тогтолцоон дотроос эдийн засаг, бодлого зохицуулалтын хөшүүрэг, түүнчлэн хиймэл оюун ухааны талаарх эрдэм шинжилгээний судалгааны ажилд жендерийн тэнцвэртэй оролцоо, цахим болон хиймэл оюун ухааны чиглэлээр ажилладаг компаниудын удирдах дээд албан тушаал, захирлуудын зөвлөл, судалгааны багуудад хүйсийн төлөөллийн тэнцвэртэй байдлыг хангахад чиглэсэн бодлого дэвшүүлэн, хөхиүлэн дэмжих замаар хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн үе шат бүрд эмэгтэйчүүдийн бизнес эрхлэлт, оролцоо, үйлдлийг дэмжих явдлыг хангах нь зүйтэй. Гишүүн орнууд тэгш хамруулалтыг хангасан хөтөлбөр, жендерийн тодорхой төлөөлөл бүхий компаниудад төсвийн санхүүжилтийг (инноваци, судалгаа, технологид зориулсан) зориулж, баталгаа бий болгох арга хэмжээний зарчмаар хувийн хэвшлийн эх үүсвэр бүхий санхүүжилтийг мөн адил дэмжих шаардлагатай. Хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн туршид олон янз байдлыг хэрхэн дэмжих талаар шилдэг туршлагыг дамжуулах боломжоор хангахын хамтаар дарамтаас ангид орчин бүрдүүлэх чиглэлээр бодлого боловсруулан, хэрэгжүүлбэл зохино.
92. Гишүүн орнууд нь охид, эмэгтэйчүүдэд энэ салбарт орж ажиллахад урамшуулал олгох, хиймэл оюун ухааны чиглэлээрх судалгааны бүлгийн хүрээнд жендерийн хэвшмэл ойлголт, дарамт шахалттай тэмцэх механизмыг бий болгох, эрдэм шинжилгээ, хувийн хэвшлийн байгууллагуудыг жендерийн олон янз байдлыг нэмэгдүүлэх талаар шилдэг туршлага хуваалцахыг дэмжих замаар эрдэм шинжилгээ, үйлдвэрлэлийн салбарын хиймэл оюун ухааны чиглэлийн судалгаанд жендерийн олон янз байдлыг дэмжих шаардлагатай.
93. ЮНЕСКО нь хиймэл оюун ухааны системийн амьдралын мөчлөгийн үе шат бүрд охид, эмэгтэйчүүд болон төлөөлөл багатай бүлгүүдийн оролцоог урамшуулахын тулд сайн, шилдэг туршлагын сан бүрдүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх боломжтой.

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ 7: СОЁЛ

94. Гишүүн орнууд баримтат өв, соёлын биет болон биет бус өв, түүний дотор мөхөж буй хэл, уугуул хэл, мэдлэгийг хадгалан хамгаалах, баяжуулах, ойлгох, таниулан сурталчлах, удирдах, хүртээмжтэй болгох үйл ажиллагаанд зохих үед нь хиймэл оюун ухааны системийг нэгтгэх шаардлагатай. Үүнийг хэрэгжүүлэхдээ, тухайлбал, эдгээр хүрээнд хиймэл оюун ухааны системийг ашиглахтай холбоотой боловсролын хөтөлбөрүүдийг гаргах буюу шинэчлэх, байгууллага болон олон нийт рүү чиглэсэн оролцоонд тулгуурласан хандлагыг бий болгох арга зам хэрэглэнэ.
95. Гишүүн орнуудад хиймэл оюун ухааны систем, ялангуяа автомат орчуулга, дуут туслах зэрэг байгалийн хэл боловсруулах (NLP) програмуудын хүний хэл яриа, илэрхийллийн өнгө аясанд үзүүлэх соёлын нөлөөлийг шинжлэн судалж, анхаарал хандуулахыг зөвлөж байна. Ийнхүү үнэлгээ хийх нь соёлын ялгааг арилгах, хүмүүсийн ойлголтыг нэмэгдүүлэх замаар, мөн түүнчлэн мөхөж буй хэл, нутгийн аялга, хүний хэл авиа, илэрхийлэлтэй холбоотой аялгуу, соёлын ондоошил устаж үгүй болоход хүргэж болзошгүй хэрэглээ буурах үзэгдэл зэрэг сөрөг үр дагаварт анхаарал хандуулснаар ХОУ-ны системийн үр ашгийг нэмэгдүүлэхэд чиглэсэн стратеги боловсруулан, хэрэгжүүлэхэд хувь нэмэр оруулна.



96. Гишүүн орнууд соёлын өв, олон янз байдал, урлагийн эрх чөлөөг хадгалан хамгаалахын чухлыг анхааран үзэж, уран бүтээлчид, бүтээлч мэргэжилтнүүдийн ажил мэргэжилд хиймэл оюун ухааны технологийн тохирол нийцлийг үнэлэх үүднээс тэдгээр хүмүүст хиймэл оюун ухааны чиглэлээр мэдлэг олгох, цахим сургалт зохион байгуулахыг хөхиүлэн дэмжихээс гадна хиймэл оюун ухааны технологийг соёлын олон төрөл бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг түүрвэх, үйлдвэрлэх, түгээх, нэвтрүүлэх, хэрэглэхэд ашиглах тул хиймэл оюун ухааны тохирохуйц технологийг зохион бүтээх, хэрэглээнд нэвтрүүлэхэд хувь нэмэр оруулах нь зүйтэй.
97. Гишүүн орнууд соёлын зах зээлд хэт төвлөрөл үүсэхээс сэргийлэхийн тулд орон нутгийн соёлын үйлдвэрлэл эрхлэгчид, соёлын салбарт ажиллаж буй жижиг, дунд үйлдвэр эрхлэгчдэд чиглэсэн хиймэл оюун ухааны арга хэрэгслийн талаарх мэдлэг ойлголт нэмэгдүүлэх, үнэлгээ хийхийг хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй.
98. Гишүүн орнууд нь соёлын илэрхийллийн олон төрөл зүйлийн ханган нийлүүлэлт болон олон хандалтыг

хөхиүлэн дэмжих, ялангуяа алгоритмд суурилсан зөвлөмж нь орон нутгийн контентийн харагдах чанар, олж илрүүлэгдэх чанарыг сайжруулах боломж бүрдүүлэх зорилгоор технологийн компаниуд, бусад оролцогч талуудыг татан оролцуулах нь зүйтэй.

99. Гишүүн орнууд нь ХОУ-ны технологийн зохион бүтээсэн ажлыг оюуны өмчийн эрхээр хэрхэн, яаж хамгаалахыг тодорхойлох зэрэг зорилгоор хиймэл оюун ухаан ба оюуны өмчийн нэгдлийн талаарх судалгаа шинээр эхлүүлэхийг дэмжих нь зүйтэй. Гишүүн орнууд мөн хиймэл оюун ухааны хэрэглээг судлах, хөгжүүлэх, сургалт явуулах, хэрэгжүүлэхэд ажил болон бүтээлээ ашиглуулдаг оюуны өмч эзэмшигчдийн эрх ашгийг ХОУ-ны технологи хэрхэн хөндөж буйг үнэлэх шаардлагатай.
100. Гишүүн орнууд үндэсний хэмжээнд музей, галерей, номын сан, архивуудыг өөрийн үзмэр, сан, цуглуулгаа онцлон тодотгох, номын сан, өгөгдөл мэдээллийн сан, мэдлэгийн баазыг сайжруулах үүднээс хиймэл оюун ухааны системийг ашиглахыг дэмжихийн зэрэгцээ хэрэглэгчдэдээ хандан нэвтрэх боломж олгох явдлыг дэмжих нь зүйтэй.

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ 8: БОЛОВСРОЛ, СУДАЛГАА ШИНЖИЛГЭЭ

101. Гишүүн орнууд нь ард иргэдийг чадавхжуулах, хиймэл оюун ухааны системийн өргөн хүрээг хамарсан үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй цахим хуваагдал, цахим хүртээмжийн тэгш бүс байдлыг багасгахын тулд нийт улс орны бүх түвшинд олон нийтэд хиймэл оюун ухааны талаар анхан шатны зохих мэдлэг олгох зорилгоор олон улсын, боловсролын, хувийн хэвшлийн болон төрийн бүс байгууллагуудтай хамтран ажиллах нь зүйтэй.
102. Гишүүн улсууд хиймэл оюун ухааны боловсролын “суурь эрдэм” болох бичиг үсгийн мэдлэг, тоо бодох чадвар, код зохиох болон цахим үр чадвар, хэвлэл мэдээлэл, мэдээллийн суурь боловсрол төдийгүй шүүмжлэлт ба бүтээлч сэтгэлгээ, багаар ажиллах, харилцааны үр чадвар, нийгмийн харилцаа, сэтгэл хөдлөл, хиймэл оюун ухааны ёс зүйн үр чадварыг, ялангуяа эдгээр үр чадварын мэдэгдэхүйц ялгаа байгаа улс орнууд, бүс нутаг буюу улс доторх бүсийн хэмжээнд эзэмшүүлэхийг дэмжих нь зүйтэй.



103. Гишүүн орнууд нь хиймэл оюун ухааны хөгжүүлэлт, тухайлбал хиймэл оюун ухааны технологиос гаралтай өгөгдөл мэдээлэл, боломж, сорилтууд, хиймэл оюун ухааны системийн хүний эрхэд үзүүлэх нөлөөлөл, түүний үр дагавар, түүний дотор хүүхдийн эрх зэрэг асуудлаарх ерөнхий мэдлэг ойлголт олгох хөтөлбөрүүдийг хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй. Эдгээр хөтөлбөр нь техникийн болон техникийн бүс бүлгүүдэд хүртээмжтэй байх ёстой.

104. . Гишүүн орнууд энэ салбарт тулгамдаж буй асуудал, бэрхшээлийг шийдвэрлэх, боломжийг нэмэгдүүлэх үүднээс зааж сургах, багш бэлтгэх, цахим сургалт хийх зэрэг үйл ажиллагаанд хиймэл оюун ухааны технологийн хариуцлагатай, ёс зүйтэй хэрэглээний талаарх судалгааны санал санаачилгыг дэмжих нь зүйтэй. Эдгээр санал санаачилгын хүрээнд боловсролын чанар болон хиймэл оюун ухааны технологийг ашиглах багш, оюутнуудад үзүүлэх нөлөөллийг зохих ёсоор үнэлэх шаардлагатай. Гишүүн орнууд мөн боловсролын уламжлалт арга барилын нийгэм, харилцааны хүрээ, үнэ цэн нь багш ба сурагч, сурагч хоорондын харилцаанд чухал ач холбогдолтой бөгөөд хиймэл оюун ухааны технологийг боловсролд нэвтрүүлэх талаар хэлэлцэхдээ үүнийг анхааран үзэх шаардлагатай гэдгийг санаандаа авч,

хиймэл оюун ухааны технологийн тусламжтайгаар багш, сурагчдыг чадавхжуулах, тэдний туршлагыг нэмэгдүүлэхэд анхаарах нь зүйтэй. Хяналт шинжилгээ хийх, чадамж үнэлэх, суралцагчдын зан үйлийг урьдчилан таамаглах зэрэг асуудалтай холбогдуулан суралцахууд ашиглах хиймэл оюун ухааны системд хатуу чанд шаардлага тавих хэрэгтэй. Хиймэл оюун ухаан нь танин мэдэхүйн чадварыг бүүруулахгүйгээр, эмзэг мэдээллийг задруулахгүйгээр, хүвийн мэдээллийг хамгаалах тухай холбогдох хэм хэмжээнд нийцүүлэн суралцах үйл явцыг дэмжих ёстой. Мэдлэг олох зорилгоор суралцагчийн хиймэл оюун ухааны системтэй харилцах явцад цуглуулсан өгөгдөл мэдээллийг үрвүүлэн ашиглах, зүй бусаар ашиглах буюу гэмт хэргийн сэдлээр, түүний дотор арилжааны зорилгоор ашиглахыг хориглох нь зүйтэй.

105. Гишүүн орнууд нь хиймэл оюун ухааны боловсролын бүх шатны хөтөлбөрүүдэд төдийгүй хяналт шинжилгээ хийх, бусад гишүүн орнуудтай энэ талаар шилдэг туршлага хуваалцахдаа охид, эмэгтэйчүүд, олон үндэстэн ястан, олон янз байдлын соёл, хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүс, орхигдсон хүмүүс, эмзэг ба эмзэг нөхцөлд буй хүмүүс, цөөнх болоод цахим тэгш хамруулалтын үр шимийг бүрэн дүүрэн хүртэж чадахгүй байгаа хүмүүсийн оролцоо, манлайллыг хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй.

106. Гишүүн орнууд үндэсний боловсролын хөтөлбөр, ёс заншил, уламжлалд нийцүүлэн хиймэл оюун ухааны ёс зүйн бүх түвшний сургалтын хөтөлбөр боловсруулж, хиймэл оюун ухааны техникийн үр чадварын боловсрол болон хиймэл оюун ухааны боловсролын хүмүүнлэг, ёс зүй, нийгмийн талуудын хоорондын хамтын ажиллагааг хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй. Хиймэл оюун ухааны ёс зүйн боловсрол олгох цахим хичээл, цахим эх сурвалжуудыг нутгийн хэл, түүн дотроо үүгүүл хэл дээр боловсруулж, орчин нөхцлийн олон янз байдлыг харгалзан үзэх, ялангуяа хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүст зориулсан арга хэлбэрийн хүртээмжтэй байдлыг хангах нь зүйтэй.
107. Гишүүн орнууд нь олон улсын хууль болон энэхүү зөвлөмжид тусгасан үнэт зүйлс, зарчмуудыг хөхиүлэн дэмжих зорилгоор хиймэл оюун ухааны технологийн цаашдын хөгжил, дэвшилд судалгаа шинжилгээний ажил онцгой хувь нэмэр оруулна гэдгийг хүлээн зөвшөөрч, хиймэл оюун ухааны, ялангуяа хиймэл оюун ухааны ёс зүйн талаарх судалгаа хийхэд ийм төрлийн судалгаа хийхэд хөрөнгө оруулах, төр, хувийн хэвшлийнхнийг энэ чиглэлээр хөрөнгө оруулах хөшүүргийг бий болгох зэрэг замаар дэмжлэг үзүүлэх нь зүйтэй. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааныг ёс зүйтэйгээр хөгжүүлдэг судлаачид, компаниудын шилдэг туршлагыг олон нийтэд таниулан сурталчилж, тэдэнтэй хамтран ажиллах шаардлагатай.
108. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны чиглэлийн судлаачдыг судалгааны ёс зүйн асуудлаар сургаж, судалгааны загвар, бүтээгдэхүүн, нийтлэлдээ, ялангуяа ашиглаж буй өгөгдөл мэдээллийн багцын дүн шинжилгээ, тэдгээрийг тайлбарлан тэмдэглэж буй байдал, үр дүнгийн чанар, цар хүрээ зэрэгт ёс зүйн асуудлыг тусгаж байхыг тэднээс шаарддаг байх нь зүйтэй.
109. Гишүүн орнууд нь эрдэм шинжилгээний нийгэмлэгийн, ялангуяа бага-дунд орлоготой, нэн буурай хөгжилтэй, далайд гарцгүй хөгжиж буй болон жижиг арлын хөгжиж буй орнуудад судалгаа шинжилгээ хийх зорилгоор хувийн хэвшлийн компаниудыг эзэмшиж буй өгөгдөл мэдээлэлд нь хандан нэвтрэх боломжоор хангахыг дэмжих нь зүйтэй. Ийнхүү хандан нэвтрэх нь хувь хүний нууц, өгөгдөл хамгааллын холбогдох хэм хэмжээнд нийцсэн байх шаардлагатай.
110. Хиймэл оюун ухааны судалгаанд нухацтай үнэлгээ өгөх, тохиож болзошгүй бүрүү хэрэглээ, сөрөг үр дагаврыг нарийвчлан хянан шинжлэхийн тулд гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны технологитой холбоотой цаашдын аливаа хөгжил дэвшил нь шинжлэх ухааны нягт нямбай, хараат бус судалгаа шинжилгээнд тулгуурласан байхад анхаарч, соёл судлал, боловсрол, ёс зүй, олон улсын харилцаа, хууль, эрх зүй, хэл шинжлэл, гүн ухаан, улс төр судлал, социологи, сэтгэл судлал зэрэг шинжлэх ухаан, технологи, инженерчлэл болон математикаас бусад салбарыг татан оролцуулах замаар хиймэл оюун ухааны чиглэлийн салбар хоорондын судалгаа шинжилгээг хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй.
111. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааны технологи нь шинжлэх ухааны мэдлэг, практикийг, ялангуяа уламжлалт загварт тулгуурласан салбарт нэмэгдүүлэхэд асар их боломжийг олгож буйг хүлээн зөвшөөрч, эрдэм шинжилгээний нэгдлийг ХОУ-ны технологийн хэрэглээний үр ашиг, хязгаарлалт, эрсдэлийн талаар мэдлэг ойлголттой байхыг дэмжих шаардлагатай бөгөөд үүнд өгөгдөлд суурилсан хандлага, загвар болон горимд тулгуурлан гаргасан дүгнэлтийн иж бүрэн, зохистой байдлыг хангах хүчин чармайлт багтана. Түүнчлэн, гишүүн орнууд нь шинжлэх ухааны нийгэмлэгийн бодлогод оруулах хувь нэмэр болон хиймэл оюун ухааны технологийн давуу ба сул талын талаарх мэдлэг ойлголтыг төлөвшүүлэхэд гүйцэтгэж буй үүргийг сайшаан дэмжих нь зүйтэй.

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ 9: МЭДЭЭЛЭЛ, ХАРИЛЦАА ХОЛБОО

112. Гишүүн орнууд мэдээлэл, мэдлэгийн хүртээмжийг сайжруулахын тулд хиймэл оюун ухааны системийг ашиглах нь зүйтэй. Үүнд үзэл бодлоо илэрхийлэх эрх чөлөө, эрдэм шинжилгээний ба шинжлэх ухааны эрх чөлөө, мэдээллийн хүртээмжтэй байдлыг нэмэгдүүлэх, албаны өгөгдөл, мэдээллийг эрчимтэйгээр ил болгох үүднээс эрдэмтэн судлаачид, эрдэм шинжилгээний ажилтнууд, сэтгүүлчид, олон нийт, хөгжүүлэгчдэд үзүүлэх дэмжлэг багтана.
113. Гишүүн орнууд нь хиймэл оюун ухааны салбарын оролцогчид үзэл бодлоо илэрхийлэх эрх чөлөөг сахин хүндэтгэх, хөхиүлэн дэмжихэд анхаарах төдийгүй автоматжуулсан контентийн үйлдвэрлэл, зохицуулалт, удирдлагатай холбоотой мэдээлэл олж авах боломжоор хангах нь зүйтэй. Зохистой тогтолцоо, тэр дундаа зохицуулалт нь цахим мэдээлэл, харилцааны операторуудын ил тод байдлыг хангах, хэрэглэгчдэд үзэл бодлын олон янз байдалд хандах, түүнчлэн контентийг устгах буюу бусад байдлаар зохицуулах болсон учир шалтгааны талаар хэрэглэгчдэд шуурхай мэдэгдэх үйл явц, гэм бүрүүгүй болохоо тогтоолгох үүднээс санал гомдлын механизмаар хангагдсан байхад анхаарвал зохино.
114. Гишүүн орнууд хуурамч мэдээлэл, ташаа мэдээлэл, үзэн ядах үг хэллэгийг бууруулах, үүнтэй тэмцэх зорилгоор хиймэл оюун ухааны системийн хэрэглээ, үр дагаврыг ойлгоход шаардагдах шүүмжлэлт сэтгэлгээ ба үр чадварыг бэхжүүлэх үүднээс цахим болон хэвлэл мэдээлэл, мэдээллийн суурь боловсролд хөрөнгө оруулалт хийж, хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй. Санал болгох системийн эерэг үр нөлөө, болзошгүй хор хөнөөлийн аль алиныг сайтар ухамсарлан, дүгнэлт хийх нь эдгээр хүчин чармайлтын нэг хэсэг байх учиртай.
115. Гишүүн орнууд нь хэвлэл мэдээллийг хиймэл оюун ухааны системийн ашиг тус, хор хөнөөлийн талаар үр дүнтэй мэдээлэхийн тулд тодорхой эрх болон нөөцөөр хангасан орчин бүрдүүлж, хэвлэл мэдээллийн хэрэгслүүдийн үйл ажиллагаандаа хиймэл оюун ухааны системийг ашиглахдаа ёс зүйг баримтлахад анхаарах нь зүйтэй.



БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ 10: ЭДИЙН ЗАСАГ, ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТ

116. Гишүүн орнууд нь бүх улс оронд болон аж үйлдвэр хөгжсөн эдийн засаг бүхий орнуудад онцгойлон төвлөрч, хиймэл оюун ухааны системийн хөдөлмөрийн зах зээлд үзүүлэх үр нөлөө, боловсролд тавигдах шаардлагын үр дагаварт үнэлгээ хийж, анхаарал хандуулах нь зүйтэй. Үүнд, одоо ажил хөдөлмөр эрхэлж буй хүмүүс болон шинэ үеийнхэнд хурдацтай өөрчлөгдөж буй зах зээлд ажил олоход тэгш боломжоор хангах, хиймэл оюун ухааны ёс зүйн талаарх мэдлэг ойлголтоор хангах үүднээс боловсролын бүх түвшинд “үндсэн” болон салбар дундын өргөн хүрээний үр чадварыг нэвтрүүлэх үйл ажиллагаа багтана. “Сурахад суралцах”, мэдээлэл харилцаа, шүүмжлэлт сэтгэлгээ, багийн ажил, нигүүлсэх зан чанар, мэдлэгээ өөр салбар руу сэлгэх чадвар зэрэг үр чадварыг мэргэжлийн, техникийн үр чадвар төдийгүй бага үр чадвар шаардсан ажил даалгавруудтай хавсруулан эзэмшүүлэх шаардлагатай. Ямар үр чадвар эрэлт хэрэгцээтэй байгаа талаар ил тод мэдээлэх, сургалтын хөтөлбөрийг үүнд нийцүүлэн шинэчлэх нь чухал юм.

117. Гишүүн орнууд сургалтын хөтөлбөр, стратегийг ирээдүйн ажлын үр дагавартай уялдуулах, салбарын, түүний дотор жижиг, дунд аж ахуйн нэгжүүдийн хэрэгцээ шаардлагад нийүүлэхийн тулд үр чадварын шаардлагын зөрүүг арилгах үүднээс засгийн газар, эрдэм шинжилгээний байгууллага, мэргэжлийн боловсрол, сургалтын байгууллага, үйлдвэрлэл, ажиллагсдын байгууллага, иргэний нийгмийн хооронд хамтын ажиллагааны гэрээ хэлцэл хийхийг дэмжих нь зүйтэй. Төсөлд суурилсан хиймэл оюун ухааны багшлахуй болон суралцахуйн аргыг хөхиүлэн дэмжиж, төрийн байгууллага, хувийн хэвшлийн компаниуд, их, дээд сургуулиуд, судалгааны төвүүдийн түншлэлийг бий болгох шаардлагатай

118. Гишүүн орнууд эрсдэлд буй ажиллагсдын шилжилт хөдөлгөөний эрх тэгш байдлыг хангахын тулд хувийн хэвшлийн компаниуд, иргэний нийгмийн байгууллагууд, бусад оролцогч талууд, тэр дундаа ажиллагсад, үйлдвэрчний эвлэлүүдтэй хамтран ажиллах нь зүйтэй. Үүнд үр чадвар дээшлүүлэх, дахин үр чадвар олгох хөтөлбөр хэрэгжүүлэх, шилжилт хөдөлгөөний үед ажиллагсдыг авч үлдэх үр дүнтэй механизмыг эрж хайх, давтан сургалтад хамруулах боломжгүй хүмүүст зориулан “аюулгүйн сүлжээ” хөтөлбөрийн талаар олж судлах зэрэг үйл ажиллагаа багтана. Гишүүн орнуудад тогтоон тодорхойлсон сорилт бэрхшээлийг судлах, шийдвэрлэхийн тулд үр чадвар дээшлүүлэх, дахин үр чадвар олгох, нийгмийн хамгааллыг сайжруулах, үйлдвэрлэлийн идэвхтэй бодлого, хөндлөнгийн оролцоо, татварын хөнгөлөлт, татварын шинэ хэлбэр зэрэг асуудлыг агуулсан хөтөлбөр боловсруулж хэрэгжүүлэхийг зөвлөж байна. Гишүүн орнууд эдгээр хөтөлбөрийг дэмжихэд төсвөөс хангалттай санхүүжилт хуваарилах шаардлагатай. Хиймэл оюун ухаанд суурилсан автоматжуулалтаас үүдэлтэй ажилгүйдлийн үр дагаврыг арилгахын тулд татварын тогтолцоо зэрэг холбогдох бодлого зохицуулалтыг сайтар хянан шинжилж, шаардлагатай тохиолдолд тохируулан өөрчлөх нь зүйтэй.

119. Гишүүн орнууд ирээдүйн чиг хандлага, сорилтуудыг урьдчилан таамаглах үүднээс хиймэл оюун ухааны системийн орон нутгийн хөдөлмөрийн орчинд үзүүлэх нөлөөлөлд дүн шинжилгээ хийхэд эрдэмтэн судлаачдыг дэмжин оролцуулах нь зүйтэй. Дахин үр чадвар олгох, шилдэг туршлагуудыг өргөжүүлэн дэлгэрүүлэх талаар зөвлөх үүднээс ийм төрлийн судалгаанд салбар хоорондын арга барилыг ашиглах бөгөөд эдийн засаг, нийгэм, газар зүйн салбар төдийгүй хүн ба роботын харилцан үйлдэл, хүн хоорондын харилцаанд хиймэл оюун ухааны системийн үзүүлэх нөлөөллийг судлах шаардлагатай.

120. Гишүүн улс орнууд нь хиймэл оюун ухааны системтэй холбогдуулан түүний амьдралын мөчлөгийн турш зах зээлд ноёлох байр суурьтай, тэр дундаа монополь аж ахуй эрхлэгчдийн хувьд өгөгдөл мэдээлэл, судалгаа шинжилгээ, технологи буюу зах зээлийн давамгайл байдлаа буруугаар ашиглахаас сэргийлэх зорилгоор үндэсний, бүс нутгийн болон олон улсын хэмжээнд бололцоотой арга хэмжээ, механизмыг авч үзэн, өрсөлдөөнт зах зээл, хэрэглэгчийн эрхийг хангахад чиглэсэн зохих арга хэмжээ авах нь зүйтэй. Тэгш бүс байдалд хүргэх үр дагавраас урьдчилан сэргийлэх, холбогдох зах зээлд үнэлгээ хийх, өрсөлдөөнт зах зээлийг хөхиүлэн дэмжихийг гишүүн орнуудад зөвлөж байна. Дэд бүтэц, хүний чадавх, бодлого зохицуулалтын дутмаг

байдлаас үүдэн зах зээлд давамгайл байдлаа урвуулан ашиглах эрсдэлд өртөмтгий бөгөөд илүүтэйгээр нэрвэгддэг тул бага-дунд орлоготой, ялангуяа нэн буурай хөгжилтэй, далайд гарцгүй хөгжиж буй болон жижиг арлын хөгжиж буй орнуудад зохих ёсны анхаарал хандуулах нь зүйтэй. Хиймэл оюун ухааны ёс зүйн хэм хэмжээ тогтоосон буюу баталсан улс орнууд дахь хиймэл оюун ухааны системийг хөгжүүлдэг хүмүүс эдгээр бүтээгдэхүүнийг экспортлох, ийм хэм хэмжээ дагаж мөрддөггүй байж болзошгүй улс орнуудад хиймэл оюун ухааны системээ хөгжүүлэх, ашиглахдаа эдгээр хэм хэмжээг дагаж мөрдөхийн зэрэгцээ олон улсын холбогдох хууль, дотоодын хууль тогтоомж, хэм хэмжээг сахин хүндэтгэх шаардлагатай.

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ 11: ЭРҮҮЛ МЭНД, НИЙГМИЙН САЙН САЙХАН БАЙДАЛ

121. Гишүүн орнууд хүний эрүүл мэндийг сайжруулах, амьд явах эрхийг хамгаалах, тэр дундаа өвчний дэгдэлтийг бууруулахад үр дүн бүхий хиймэл оюун ухааны системийг ашиглахад хүчин чармайлт гаргахын зэрэгцээ дэлхий нийтийг хамарсан эрүүл мэндийн эрсдэл, тодорхойгүй байдлын эсрэг олон улсын эв санааны нэгдлийг санаачлан зохион байгуулж, хиймэл оюун ухааны системийг эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээнд ашиглахдаа олон улсын хууль, хүний эрхийн хуулиар хүлээсэн үүрэгт нийцүүлэх шаардлагатай. Гишүүн орнууд эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний асуудлаарх хиймэл оюун ухааны системийн чиглэлээр ажиллагсад нь өвчтөний гэр бүлтэйгээ болон эрүүл мэндийн ажилтнуудтай харилцах харилцаанд ач холбогдол өгч, анхаарал хандуулах нь зүйтэй.

122. Гишүүн орнууд нь эрүүл мэнд, ялангуяа сэтгэцийн эрүүл мэндтэй холбоотой хиймэл оюун ухааны системийг хүүхэд, залуучуудад зохих анхаарал хандуулан хөгжүүлэх, нэвтрүүлэхдээ аюулгүй, үр дүнтэй, үр нөлөөтэй, шинжлэх ухаан болон анагаах ухааны үүднээс баталгаажуулахад анхаарч, нотолгоонд суурилсан инноваци, анагаах ухааны дэвшлийг ашиглах боломж бүрдүүлэх нь зүйтэй. Түүнчлэн, эрүүл мэндийн цахим интервенцийн холбогдох хүрээнд өвчтөн болон тэдний төлөөллийг систем хөгжүүлэх бүх үе шатанд идэвхтэй оролцуулахыг гишүүн улс орнуудад түүштай зөвлөж байна.

123. Гишүүн орнууд хиймэл оюун ухааныг эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ үзүүлэхэд ашиглахдаа урьдчилан таамаглал, эрт илрүүлэг, эмчилгээний шийдлүүдийг зохицуулахад дараах арга хэмжээнд онцгойлон анхаарах нь зүйтэй. Үүнд:

- (a) өрөөсгөл хандлагыг бууруулах, урьдчилан сэргийлэхэд хяналт тавих;
- (b) алгоритмыг боловсруулах явцад холбогдох бүх үе шатанд мэргэжилтэн, өвчтөн, асран хамгаалагч буюу үйлчилгээ хүлээн авагчийг "салбарын шинжээч"-ийн хувиар үзэж, ажлын хэсэгт оруулах;
- (c) эмнэлгийн хяналтад байх шаардлагын улмаас хувийн нууцын асуудалд зохих ёсны анхаарал тавьж, мэдээлэл хамгааллын үндэсний болон олон улсын зохих шаардлагыг хангасан байх;

- (d) хувийн мэдээлэлд нь дүн шинжилгээ хийж байгаа хүмүүс энэ тухай мэдээлэлтэй байж, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ авахад хориг саадгүйгээр мэдээллийг нь ашиглах, дүн шинжилгээ хийхэд мэдээлэлтэй зөвшөөрөл өгдөг байх үр дүнтэй механизм бий болгох;
- (e) хүний тусламж үйлчилгээ болон оношилгоо, эмчилгээтэй холбоотой эцсийн шийдвэрийг цаг ямагт хүн гаргадаг байхын зэрэгцээ тэдний ажилд хиймэл оюун ухааны системийн үзүүлэх хувь нэмрийг хүлээн зөвшөөрөх;
- (f) хиймэл оюун ухааны системийг эмнэлзүйн хэрэглээнд ашиглахаас өмнө шаардлагатай бол ёс зүйн судалгааны хороогоор хянуулдаг байх.

124. Гишүүн орнууд нь хиймэл оюун ухааны системтэй холбоотой сэтгэцийн эрүүл мэндэд учирч болзошгүй хор үршгийн талаар, тухайлбал гүн сэтгэл гутрал, айдас түгшүүр, нийгмээс тусгаарлагдмал байдал, донтолт, хүний наймаа, радикализм, ташаа мэдээллийн үр нөлөө, зохицуулалтын асуудлаар судалгаа шинжилгээний ажил санаачлан хэрэгжүүлэх нь зүйтэй.

125. Гишүүн орнууд нь роботын ирээдүйн хөгжилд чиглэсэн судалгаанд тулгуурлан, хүний сэтгэцийн болон бие бялдрын эрүүл мэндэд онцгой анхаарал хандуулж, хүн, роботын харилцан үйлдэл, түүний хүн хоорондын харилцаанд үзүүлэх нөлөөллийн талаар удирдамжийг боловсруулах нь зүйтэй. Эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ, ахмад настан, хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүст зориулсан тусламж үйлчилгээ, боловсролд робот ашиглах, хүүхдүүдэд зориулсан робот, тоглоомон робот, чатбот болон хүүхэд, насанд хүрэгчдэд зориулсан роботыг ашиглах явцад онцгой анхаарал хандуулахыг зөвлөж байна. Түүнчлэн, роботын аюулгүй байдал, эргономик хэрэглээ, тэр дундаа хүн-роботын ажлын орчныг нэмэгдүүлэхэд хиймэл оюун ухааны технологийг ашиглах нь зүйтэй. Хүний сэтгэхүйн өрөөсгөл хандлагыг гүйвуулан чиглүүлэх, урвуулан ашиглахад хиймэл оюун ухааныг ашиглах магадлалтайд онцгой анхаарал хандуулах шаардлагатай.

126. Гишүүн орнууд хүн ба роботын харилцан үйлдэлд хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, олон янз байдлыг хөхиүлэн дэмжих,



эмзэг бүлгийн буюу эмзэг нөхцөлд буй хүмүүсийг хамгаалах зэрэг хиймэл оюун ухааны аливаа бусад системд хамаарах үнэт зүйл, зарчимд нийцүүлэх явдлыг хангах нь зүйтэй. Хүний нэр төр, бие даасан байдлыг хамгаалах үүднээс нейротехнологи, тархи-компьютерийн интерфейст зориулсан хиймэл оюун ухаанаар удирдуулсан системд холбогдох ёс зүйн асуудлыг анхааран үзэх шаардлагатай.

127. Гишүүн орнууд нь хэрэглэгчдэд амьд биет эсвэл хүн буюу амьтны шинж чанарыг дуурайсан хиймэл оюун ухааны системтэй харилцаж байгаа эсэхээ хялбар тогтоох, ийм харилцаанаас түүштай татгалзах, хүний оролцоог захиалах боломж олгох нь зүйтэй.

128. Гишүүн орнууд хүний сэтгэл хөдлөлийг таньж дуурайдаг технологиуд ба хиймэл оюун ухааны технологийн антропоморфизмын талаарх мэдлэг, ойлголтыг дээшлүүлэх, тэр дундаа ХОУ-д нэр оноохдоо ашиглаж буй хэл зүйн асуудлын талаар бодлого хэрэгжүүлж, ийнхүү хүнийг дуурайх чанарын илрэл, ёс зүйн үр дагавар, боломжит хязгаарлалтад робот, хүний харилцан

үйлдлийн хувьд, нэн ялангуяа хүүхдүүдийг оролцуулж байгаа нөхцөлд үнэлгээ хийх нь зүйтэй.

129. Гишүүн орнууд нь хүмүүсийн хиймэл оюун ухааны системтэй урт хугацааны түрш харилцан үйлдэхийн үр нөлөөний талаарх хамтын судалгаа шинжилгээ хийхийг хөхиүлэн дэмжиж, эдгээр систем нь хүүхэд, залуучуудын сэтгэл зүй болон сэтгэхүйд үзүүлэх нөлөөлөлд онцгой анхаарал хандуулах нь зүйтэй. Үүнийг нэлээдгүй хэм хэмжээ, зарчим, протокол, сахилгын арга барил, зан үйл, дадал зуршлын өөрчлөлтийн үнэлгээ, мөн соёл, нийгмийн уруу нөлөөллийг сайтар үнэлэх замаар хэрэгжүүлэхийг зөвлөж байна. Түүнчлэн, гишүүн орнууд эрүүл мэндийн тогтолцооны гүйцэтгэл, эрүүл мэндийн үр дүнд хиймэл оюун ухааны технологийн үзүүлэх нөлөөллийн талаар судалгаа хийх боломжоор хангах нь зүйтэй.

130. Гишүүн орнууд, түүнчлэн бүх оролцогч талууд нь хүүхэд, залуучуудыг тэдний амьдрал, ирээдүйд хиймэл оюун ухааны системийн үзүүлэх нөлөөллийн талаар харилцан яриа, мэтгэлцээн, шийдвэр гаргахад утга учиртай татан оролцуулах механизмыг бий болгох нь зүйтэй.

V.

Хяналт- шинжилгээ, үнэлгээ

131. Гишүүн орнууд өөрсдийн онцлог байдал, засаглалын бүтэц, үндсэн хуулийн зүйл заалтын дагуу ХОУ-ны ёс зүйтэй холбоотой бодлого, хөтөлбөр, механизмыг тоон болон чанарын аргыг хослуулан, үнэн бодитоор, ил тод хянан шинжлэх, үнэлэх нь зүйтэй. ЮНЕСКО нь гишүүн орнуудад дэмжлэг үзүүлэх үүднээс дараах байдлаар хувь нэмэр оруулна. Үүнд:

- (a) Шинжлэх ухааны нарийн чанд судалгаанд үндэслэж, хүний эрхийн олон улсын хуульд суурилсан ХОУ-ны технологийн ёс зүйн нөлөөллийн үнэлгээ (ЁЗНУ)-ний ЮНЕСКО-ийн арга зүй, түүнийг ХОУ-ны системийн амьдралын мөчлөгийн үе шат бүрд хэрэгжүүлэх удирдамж, мөн түүнчлэн ЁЗНУ-ний арга зүйн талаар төрийн албан хаагчид, бодлого боловсруулагчид, ХОУ-ны асуудлаарх холбогдох бусад оролцогчдыг сургахад гишүүн орнуудын хүчин чармайлтыг дэмжих үүднээс чадавх бэхжүүлэх чиглэлээр арга хэрэгсэл зэргийг боловсруулах;
- (b) тогтмол хэмжигдэхүүний дагуу бэлэн байдлын замналын тодорхой мөчид нөхцөл байдлаа тогтооход нь гишүүн орнуудад туслах зорилгоор ЮНЕСКО-ийн бэлэн байдлын үнэлгээний аргачлалыг боловсруулах;
- (c) хиймэл оюун ухааны ёс зүй, тодорхойлсон зорилтуудад хүрэх урамшууллын талаарх бодлогын үр нөлөө, үр ашгийн урьдчилсан болон үр дүнгийн үнэлгээний ЮНЕСКО-ийн арга зүй боловсруулах;

(c) хиймэл оюун ухааны ёс зүйн талаарх бодлогын судалгаа, нотолгоонд суурилсан дүн шинжилгээ, тайлагналыг бэхжүүлэх;

(c) сайн туршлага хуваалцах, харилцан суралцахуйг дэмжих, энэхүү зөвлөмжийн хэрэгжилтийг сайжруулах зорилгоор одоо байгаа санаачилгуудаар дамжуулан хиймэл оюун ухааны ёс зүйн бодлогын талаарх ахиц дэвшил, инноваци, судалгааны тайлан, эрдэм шинжилгээний ном товхимол, өгөгдөл мэдээлэл, тоо баримт цуглуулах, түгээх.

132. Хяналт-шинжилгээ, үнэлгээ хийх үйл явцад бүх оролцогч талуудын, тэр дундаа эмзэг бүлгийн буюу эмзэг нөхцөлд буй хүмүүсээр хязгаарлагдахгүйгээр өргөн хүрээний оролцоог хангах нь зүйтэй. Суралцахуйн үйл явцыг сайжруулах, судалгааны үр дүн, шийдвэр гаргалт, ил тод байдал, үр дүнгийн эгэх хариуцлагын хоорондын уялдаа холбоог бэхжүүлэх зорилгоор нийгэм, соёл, жендэрийн олон янз байдлыг хангах шаардлагатай.

133. Хиймэл оюун ухааны ёс зүйтэй холбоотой шилдэг бодлого, туршлагыг таниулан сурталчлах үүднээс түүний үр нөлөө, үр ашгийг тогтсон хэм хэмжээ, тэргүүлэх чиглэл, зорилтууд, тэр дундаа ядуу, орхигдсон хүн амд хамаарах тодорхой зорилттой нийцүүлэн үнэлэх, түүнчлэн хувь хүн болон нийгмийн түвшинд хиймэл оюун ухааны системийн үзүүлэх нөлөөлөлд үнэлгээ хийх зохистой арга хэрэгсэл, шалгуур үзүүлэлтийг боловсруулах нь зүйтэй. Хиймэл оюун ухааны

ухааны систем болон түүний ёс зүйн бодлого, үйл ажиллагааны нөлөөллийн хяналт-шинжилгээ, үнэлгээг холбогдох эрсдэлд тохируулан үе шаттайгаар үнэлэх шаардлагатай. Энэ нь олон улсын хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдсөн тогтолцоонд суурилсан байх бөгөөд хувийн хэвшил, төрийн байгууллага, үйлчилгээ үзүүлэгчид, хөтөлбөрүүд, түүний дотор өөрийн үнэлгээ төдийгүй тандалтын судалгаа, багц шалгуур үзүүлэлт боловсруулах зэрэг үйл ажиллагааг хамруулна. Өгөгдөл мэдээлэл цуглуулах, боловсруулах ажиллагааг олон улсын хууль, мэдээлэл хамгаалал, мэдээлэл нүүцлалын талаарх үндэсний хууль тогтоомж, энэхүү зөвлөмжид заасан үнэт зүйлс, зарчмуудад нийцсэн байдлаар явуулбал зохино.

134. Гишүүн орнууд нь ЮНЕСКО-ийн хамрах хүрээний салбаруудын хэмжээнд ёс зүйн зарчмыг баримтлах, туршлага солилцох механизм, хиймэл оюун ухааны сэндбокс зохицуулалтын орчин, бодлого дагаж мөрдөх байдлыг үнэлэхийн тулд хиймэл оюун ухааны салбарын нийт оролцогчдод зориулсан үнэлгээний удирдамж зэрэгт анхаарал хандуулах замаар ёс зүйн комисс, хиймэл оюун ухааны ёс зүйн ажиглалтын төв, хүний эрхэд нийцсэн хиймэл оюун ухааны системийн ёс зүйн хөгжлийг хамарсан мэдээллийн сан гэх мэт хяналт-шинжилгээ, үнэлгээний механизмыг бий болгох буюу одоо байгаа санал санаачилгуудад дэмжлэг үзүүлэхийг эрмэлзэж болно.

VI.

Зөвлөмжийн хэрэглээ

135. Энэхүү зөвлөмжид тодорхойлсон гишүүн орнууд болон бусад бүх оролцогч талууд энэхүү зөвлөмжид тодорхойлсон хиймэл оюун ухаанд холбогдох ёс зүйн үнэт зүйлс, зарчим, хэм хэмжээг хүндэтгэх, таниулан сурталчлах, сахин хамгаалах, түүнчлэн бодлогын зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх үүднээс боломжтой бүх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх нь зүйтэй.

136. Гишүүн орнууд нь үндэсний болон олон улсын холбогдох төрийн ба төрийн бус байгууллагууд төдийгүй үйл ажиллагаа нь энэхүү зөвлөмжийн цар хүрээ, зорилтуудад хамаарч буй үндэстэн дамнасан корпорациуд, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудтай хамтран ажиллах замаар зөвлөмжийн хүрээнд үйл ажиллагаагаа өргөжүүлэн тэлж, бэхжүүлэх шаардлагатай. Үүнд ЮНЕСКО-ийн ёс зүйн нөлөөллийн үнэлгээний аргачлал боловсруулах, хиймэл оюун ухааны ёс зүйн үндэсний комисс байгуулах нь чухал арга хэрэгсэл болно.

VII.

Зөвлөмжийг таниулан сурталчлах

137. Энэхүү зөвлөмжийг таниулан сурталчлах, түгээн дэлгэрүүлэх чиг үүргийг НҮБ-ын төрөлжсөн байгууллагын хувьд ЮНЕСКО хариуцах бөгөөд үүний дагуу НҮБ-ын холбогдох бусад байгууллагуудтай хамтран ажиллахын зэрэгцээ тэдний бүрэн эрхийг хүндэтгэж, ажил давхардахаас зайлсхийнэ.

138. ЮНЕСКО, тэр дундаа Шинжлэх ухааны мэдлэг, технологийн ёс зүйн дэлхийн комисс (COMEST), Олон улсын био ёс зүйн хороо (IBC), Засгийн газар хоорондын био ёс зүйн хороо (IGBC) зэрэг түүний дэргэдэх байгууллагууд нь бусад олон улсын, бүс нутгийн, дэд бүсийн төрийн болон төрийн бүс байгууллагуудтай хамтран ажиллана.

139. Хэдийгээр, ЮНЕСКО-ийн хэмжээнд, сурталчлах, хамгаалах бүрэн эрх нь засгийн газар, засгийн газар хоорондын байгууллагуудын эрх мэдэлд хамаарах боловч иргэний нийгэм нь төрийн салбарын ашиг сонирхлыг дэмжихэд ач холбогдол бүхий оролцогч байх тул ЮНЕСКО-ийн зүгээс түүний хууль ёсны байдлыг ханган, дэмжих шаардлагатай.

VIII.

Эцсийн заалт

- 140.** Энэхүү зөвлөмж нь нэгэн бүхэл цогц, нэгдмэл шинжтэй бөгөөд суурь үнэт зүйлс, зарчмууд нь харилцан бие биенээ нөхсөн, харилцан үялдаатай байна.
- 141.** Энэхүү зөвлөмжийн аль ч зүйл заалт нь олон улсын хуулиар хүлээсэн улс орнуудын үүрэг, эрхийг орлуулах, өөрчлөх, өөр аргаар хохироох, аливаа улс орон, улс төр, эдийн засаг, нийгмийн бусад оролцогч, бүлэг, этгээдийг хүний эрх, үндсэн эрх чөлөө, хүний эрхэм чанар, байгаль орчин, экосистемд амьд ба амьгүй алинд ч харшлах аливаа үйл ажиллагаа явуулах, хэрэгжүүлэхийг зөвшөөрсөн хэмээн тайлбарлагдахгүй болно.