



НЭЭЛТТЭЙ ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ТАЛААРХ ЮНЕСКО-ИЙН ЗӨВЛӨМЖ

УДИРТГАЛ

2021 оны 11 дүгээр сарын 09–нөөс 24–ний өдрүүдэд Франц Улсын Парис хотноо болсон Нэгдсэн үндэстний Боловсрол, шинжлэх ухаан, соёлын байгууллага (ЮНЕСКО)-ын Ерөнхий бага хурлын 41 дүгээр чуулганаар,

Ядуурал, эрүүл мэндийн асуудлууд, боловсролын хүртээмж, өсөн нэмэгдэж буй тэгш бус байдал, боломжийн ялгаатай байдал, шинжлэх ухаан, технологи, инновацын хоцрогдол, байгалийн нөөц болон биологийн төрөл зүйлийн хомсдол, газрын доройтол, уур амьсгалын өөрчлөлт, байгалийн болон хүний хүчин зүйлээс үүдэлтэй гамшиг, сөргөлдөөн, түүнтэй холбоотой хүмүүнлэгийн хямрал зэрэг хүн төрөлхтөн, дэлхийн байгаль орчин, нийгэм, эдийн засгийн цогц бөгөөд харилцан уялдаатай тулгамдсан асуудлуудыг нэн даруй шийдвэрлэх шаардлагатай байгааг *ухамсарлан*,

Хүн төрөлхтний сайн сайхан байдлыг нэмэгдүүлэх, байгаль орчны тогтвортой байдлыг дэмжих, дэлхийн биологийн болон соёлын олон янз байдлыг хүндэтгэх, нийгэм, эдийн засгийн тогтвортой хөгжлийг дэмжих, ардчилал, энх тайвныг хөхиүлэн дэмжих шийдлүүдийг бий болгох замаар эдгээр сорилтыг шийдвэрлэхэд шинжлэх ухаан, технологи, инновац (ШУТИ) нь чухал ач холбогдолтой болохыг *хүлээн зөвшөөрч*,

Мөн өсөн өргөжиж буй мэдээлэл, харилцаа холбооны технологи болон дэлхийн дахины уялдаа холбоотой байдал нь хүн төрөлхтний хөгжил дэвшлийг хурдасгаж, мэдлэгийн нийгмийг хөгжүүлэх боломж, бололцоог бий болгож буйг анхааран үзэж, улс орон, бүс нутаг хоорондын болон дотоодын ШУТИ болон дижитал хуваагдлыг бууруулахын чухлыг *онцолж*,

Нээлттэй шинжлэх ухаан нь ШУТИ дахь тэгш бус байдлыг багасгаж, ялангуяа Африк, буурай хөгжилтэй орнууд (БХО), далайд гарцгүй хөгжиж буй орнууд (ДГХБО) болон хөгжиж буй жижиг арлын орнууд (ХБЖАО)-ын 2030 он хүртэлх хөтөлбөр болон Тогтвортой хөгжлийн зорилтууд (ТХЗ)-ын хэрэгжилтийн ахиц дэвшлийг хурдасгаж хувирган өөрчлөх хүчин чадалтай болохыг *онцлон тэмдэглэж*,

ЮНЕСКО-ийн дэлхийн тэргүүлэх зорилтуудыг, тэр дундаа жендэрийн тэгш байдал ба Африкийг анхаарч, тэгш бус байдлын үндсэн шалтгааныг арилгах, үр дүнтэй шийдлийг бий болгохын тулд шинжлэх ухааны нээлттэй бодлого, практикт эдгээр бүх асуудлыг тусгах шаардлагатай байгааг *харгалзан үзэж*,

Илүү нээлттэй, ил тод, хамтарсан, тэгш хамруулалтыг хангасан шинжлэх ухааны дадлыг хяналт, үнэлгээнд хамрагддаг, илүү хүртээмжтэй, баталгаажуулах боломжтой шинжлэх ухааны мэдлэгтэй хослуулах нь шинжлэх ухааны чанар, давтагдах чадвар, үр нөлөөг бэхжүүлж, улмаар тогтвортой бодлого, шийдвэрийг гаргах болон

шинжлэх ухаанд итгэх итгэлийг сайжруулахад шаардлагатай нотлох баримтуудын найдвартай байдлыг нэмэгдүүлдэг илүү үр дүнтэй арга хэмжээ болохыг *анхаарч*,

КОВИД-19-тэй холбоотой дэлхийн эрүүл мэндийн хямрал нь дэлхий дахиныг хамарсан онцгой байдлын эсрэг арга хэмжээ авч, хямралыг даван туулах чадварыг нэмэгдүүлэхийн тулд шинжлэх ухааны мэдээллийн тэгш хүртээмжийг хөхиүлэн дэмжиж, шинжлэх ухааны нотлох баримт, өгөгдөл, мэдээллийг хуваалцах, шинжлэх ухааны хамтын ажиллагааг бэхжүүлэх, шинжлэх ухаан, мэдлэгт суурилсан шийдвэр гаргах зайлшгүй шаардлагатай болохыг харуулж байгааг *тэмдэглэж*,

Өнөөгийн болон ирээдүйн дэлхийн эрүүл мэндийн болон бусад хямралд хариу арга хэмжээ авахад шаардлагатай шинжлэх ухааны мэдлэг, мэдээлэл, арга хэрэгсэл, үйл явцыг холбогдох олон улсын гэрээ, хэлэлцээрүүдийн хүрээнд хүлээсэн эрх, үүргийнхээ дагуу тэдгээрт тусгасан заалтууд, уян хатан нөхцөлүүдийг харгалзан бүх улс оронд нээлттэй байлгах замаар шинжлэх ухааны хүртээмжийг нэмэгдүүлж, шинжлэх ухааны ахиц дэвшлээс олох үр ашгаас хэнийг ч орхигдуулахгүй байхыг *амлаж*,

Хүний эрхийн түгээмэл тунхаглал, ялангуяа түүний 19, 27 дугаар зүйлд тусгагдсан зарчмуудыг болон 2007 оны Уугуул иргэдийн эрхийн тухай НҮБ-ын тунхаглалыг бататган,

ЮНЕСКО-ийн Үндсэн хуулийн нэгдүгээр зүйлд заасан ЮНЕСКО-ийн үндсэн чиг үүргүүдийн нэг нь хэвлэл, уран сайхны болон шинжлэх ухааны бүтээл солилцох, бусад мэдээллийн материалтай танилцах зэрэг оюуны үйл ажиллагааны бүхий л салбарт улс үндэстнүүдийн хамтын ажиллагааг дэмжиж, улс орнуудын боловсруулан хэвлүүлсэн материалыг бүх орнуудын ард түмэнд хүртээмжтэй болгох зорилготой олон улсын хамтын ажиллагааны аргуудыг санаачлах замаар мэдлэгийг дэмжин хөгжүүлэх, арвижуулах, түгээн дэлгэрүүлэх явдал юм гэдгийг *сануулан*,

ЮНЕСКО-ийн Ерөнхий бага хурлын 39-р чуулганаар баталсан Шинжлэх ухаан, эрдэм шинжилгээний ажилтнуудад зориулсан 2017 оны зөвлөмжид Шинжлэх ухаан нь нийтийн эрх ашгийн чухал үнэт зүйл болохыг онцлон тэмдэглэсэнд *тулгуурлан*,

Мөн 2019 оны Боловсролын нээлттэй нөөцийн тухай ЮНЕСКО-ийн зөвлөмж болон ЮНЕСКО-ийн 1971 оны Зохиогчийн эрхийн тухай дэлхийн конвенцыг онцлон тэмдэглэж, ЮНЕСКО-ийн Ерөнхий бага хурлын 36 болон 32 дугаар чуулганаар тус тус баталсан Шинжлэх ухааны мэдээлэл, судалгааг нээлттэй ашиглах боломжийг нэмэгдүүлэхэд ЮНЕСКО-ийн оруулах хувь нэмрийн тухай стратеги болон Дижитал өвийг хадгалах тухай ЮНЕСКО-ийн тунхаг бичгийг *анхаарч*,

Мөн олон улсын хууль эрх зүйн тогтолцоо, ялангуяа оюуны өмчийн эрх, болон эрдэмтдийн шинжлэх ухааны бүтээлийн эрхийн ач холбогдлыг *хүлээн зөвшөөрч*,

Хамтын ажиллагаа, мэдээлэл хуваалцах зэрэг үнэт зүйлсэд тулгуурласан нээлттэй шинжлэх ухааны дадлага туршлага нь одоогийн оюуны өмчийн тогтолцоонд тулгуурладаг бөгөөд нээлттэй лицензийн хэрэглээг хөхиүлэн дэмждэг нээлттэй хандлагыг бэхжүүлж, олон нийтэд хүртээмжтэй материал болон оюуны өмчийн систем дэх шинжлэх ухаан, нийгмийн ашиг тусын тулд хүн бүрийн мэдлэг эзэмших, шинийг санаачлах болон мэдлэгийг хамтран бүтээхэд оролцох боломжийг нэмэгдүүлэхэд чиглэсэн уян хатан байдлыг зохих ёсоор ашигладаг гэдгийг *хүлээн зөвшөөрч*,

Нээлттэй, ил тод байдал, тэгш хамруулалтыг дэмжсэн шинжлэх ухааны нээлттэй үйл ажиллагаанууд дэлхий даяар бий болж байгаа бөгөөд тодорхой нөхцөлөөр, зохиогчийг зохих ёсоор дурдаж үнэ төлбөргүй нэвтрэх, бүтээлүүдийг нь дахин ашиглах, түгээх боломжийг олгодог олон нийтийн эзэмшлийн эсвэл нээлттэй лиценцтэй шинжлэх ухааны бүтээлүүдийн тоо өсөн нэмэгдэж байгааг *онцлон тэмдэглэж*,

Нээлттэй шинжлэх ухаан нь дижитал эрин зууны өөрчлөлтүүд, сорилтууд, боломжууд болон эрсдэлүүдэд дасан зохицох, шинжлэх ухааны нийгэмд үзүүлэх үр нөлөөг нэмэгдүүлэхийн тулд шинжлэх ухааны дадлага туршлагыг өөрчлөн шинэчлэх хөдөлгөөн хэлбэрээр хэдэн арван жилийн өмнө үүссэн болохыг сануулж, үүнтэй холбоотойгоор Шинжлэх ухаан, шинжлэх ухааны мэдлэгийн хэрэглээ болон шинжлэх ухааны хөтөлбөрийн тухай ЮНЕСКО/ОУШУЗ-ийн 1999 оны тунхаглал – Үйл ажиллагааны хүрээ, 2002 оны Нээлттэй хандалтын тухай Будапештийн санаачилга, 2003 оны Нээлттэй хандалт бүхий хэвлэлийн тухай Бетездагийн мэдэгдэл болон Шинжлэх ухаан, хүмүүнлэгийн асуудлаарх мэдээлэлд нээлттэй хандах тухай 2003 оны Берлиний тунхаглалыг *онцолж*,

Инновац, динамик судалгаа, эдийн засгийн түншлэлийг бий болгодог нээлттэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагаа, дэд бүтэцтэй холбоотой хөрөнгө оруулалт нь их хэмжээний эдийн засгийн үр ашиг, өгөөжтэй болохыг харуулсан бодит нотолгоонууд байгааг *сайшаан*,

Шинжлэх ухааны үйл явц, үр дүн илүү хүртээмжтэй байх нь мэдээ мэдээлэл, шинжлэх ухааны материалыг цуглуулах, боловсруулах, шилжүүлэх, дахин ашиглах зэрэг үйл явцыг давтах зардлыг бууруулж, адил мэдээллийг ашиглан илүү олон судалгааг хийх, судалгааны үйл явцад орон нутгийн, үндэсний, бүс нутгийн болон дэлхийн хэмжээнд оролцох, шинжлэх ухааны мэдлэгийг илүү өргөнөөр түгээх боломжийг нэмэгдүүлэх замаар шинжлэх ухааны нийгэмд үзүүлэх үр нөлөөг сайжруулж, шинжлэх ухааны тогтолцооны үр ашиг, бүтээмжийг дээшлүүлэх боломжтой болохыг *хүлээн зөвшөөрч*,

Нарийн төвөгтэй асуудлуудыг шийдвэрлэхэд чиглэсэн хамтарсан судалгааны хөтөлбөрүүдийг дэмжин хөгжүүлэх зорилгоор судалгааны нийгэмлэгүүдийн зүгээс мэдлэгийн нэгдсэн дэд бүтцийг ашиглан гүйцэтгэж буй хамтын шинжлэх ухааны үйл явцын өсөн нэмэгдэж буй ач холбогдлыг харгалзан үзэж,

Нээлттэй шинжлэх ухааны хамтын, тэгш хамруулах шинж чанарууд нь иргэний болон оролцооны шинжлэх ухаанаар дамжуулан мэдлэгийг нээлттэй, ардчилсан болгох, хуурамч болон ташаа мэдээлэл, тогтолцооны тэгш бус байдал, хөрөнгө, мэдлэг, чадамжийн хашлагын эсрэг тэмцэх болон нийгмийн чухал асуудлуудыг шийдвэрлэх зорилготой эрдэм шинжилгээний ажлыг удирдан чиглүүлэхэд хувь нэмэр оруулах замаар нийгмийн шинэ оролцогч талуудад шинжлэх ухааны үйл явцад оролцох боломжийг бий болгодог болохыг *анхаарч*,

Нээлттэй шинжлэх ухаан нь шинжлэх ухааны нийгэмлэгүүдийн хоорондын шинжлэх ухааны мэдлэгийн солилцоог нэмэгдүүлэхээс гадна төлөөлөл багатай эсвэл орхигдсон бүлгүүд (эмэгтэйчүүд, цөөнх, нутгийн уугуул эрдэмтэд, мэдээ мэдээллийн нөөц багатай, тухайн хэл дээрх мэдээлэл элбэг байдаггүй хэлээр ярьдаг ядуу буурай орнуудын эрдэмтэд гэх мэт)-ийг шинжлэх ухааны мэдлэг солилцох үйл явцад хамруулахад дэмжлэг үзүүлж, улс орон, бүс нутаг хоорондын шинжлэх ухааны хөгжил, дэд бүтэц, ур чадварын хүртээмжийн тэгш бус байдлыг бууруулахад хувь нэмэр оруулдаг болохыг *нотлон*,

Нээлттэй шинжлэх ухаан нь дэлхийн өнцөг булан бүрийн соёл, мэдлэгийн тогтолцооны олон талт байдлыг тогтвортой хөгжлийн үндэс суурь хэмээн үзэж, нутгийн уугуул иргэд болон орон нутгийн иргэдтэй нээлттэй яриа хэлэлцээр хийхийг хөхиүлэн дэмжиж, орчин үеийн асуудлыг шийдвэрлэх олон талт мэдлэг эзэмшигчид болон хувирган өөрчлөлтийн төлөөх шинэ стратегийг хүндэтгэх хэрэгтэй болохыг *ухамсарлан*,

Төрөл бүрийн улс орнуудын шинжлэх ухаан, технологи, инновацын бүтэц, зохион байгуулалтыг зохицуулдаг хууль тогтоомж, дүрэм журам, ёс заншлын олон янз байдлыг *харгалзан үзэж*,

1. 2021 оны 11-р сарын 23-ны энэ өдөр Нээлттэй шинжлэх ухааны талаарх энэхүү зөвлөмжийг баталж дараах зүйлсийг анхаарахыг гишүүн орнууддаа зөвлөж байна. Үүнд:
2. Энэхүү зөвлөмжийн заалтуудыг нутаг дэвсгэртээ хэрэгжүүлэхийн тулд өөрийн орны үндсэн хууль, засаг захиргааны бүтцэд нийцүүлэн шаардлагатай хууль тогтоомжийг батлан хэрэгжүүлэх болон бусад арга хэмжээг авах;
3. Энэхүү зөвлөмжийг шинжлэх ухаан, технологи, инновацын асуудал эрхэлсэн эрх бүхий байгууллагуудын анхааралд хүргэж, нээлттэй шинжлэх ухааны асуудалтай холбоотой холбогдох талуудтай зөвлөлдөх;
4. Нээлттэй шинжлэх ухааныг хөгжүүлэх чиглэлд хоёр талт, бүс нутгийн, олон талт болон дэлхийн нийтийн санаачилгуудтай хамтран ажиллах;
5. Энэхүү зөвлөмжийн дагуу хэрэгжүүлсэн ажлынхаа талаарх тайлан холбогдох зааврын дагуу бэлтгэн тогтоосон хугацааны дотор ЮНЕСКО-д хүргүүлэх.

I. ЗӨВЛӨМЖИЙН ЗОРИЛГО, ЗОРИЛТУУД

1. Энэхүү зөвлөмжийн зорилго нь нээлттэй шинжлэх ухааны талбар дахь мэргэжлийн болон бүс нутгийн ялгааг харгалзан үзсэн, эрдэм шинжилгээний эрх чөлөө, жендэрийн асуудлаарх нийгмийн сөрөг хандлагыг өөрчлөх арга замууд болон улс орнуудын, ялангуяа хөгжиж буй орнуудын эрдэмтэд болон нээлттэй шинжлэх ухааны бусад оролцогч талуудад тулгарч буй тодорхой сорилтуудыг тусгасан, улс хоорондын болон үндэсний дижитал хуваагдал, технологи, мэдлэгийн ялгааг бууруулахад хувь нэмэр оруулах нээлттэй шинжлэх ухааны бодлого, үйл ажиллагааны олон улсын тогтолцоог бий болгоход оршино.
2. Энэхүү зөвлөмжид нээлттэй шинжлэх ухааны түгээмэл тодорхойлолт, нийтлэг үнэт зүйлс, зарчим, стандартыг олон улсын түвшинд тодорхойлохын сацуу нээлттэй шинжлэх ухааныг хувь хүн, байгууллага, үндэстэн, бүс нутаг болон олон улсын түвшинд шударга бөгөөд тэгш байдлаар хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай цогц арга хэмжээг тусгасан.
3. Зөвлөмжийн зорилго, зорилтуудад хүрэхэд шаардагдах зөвлөмжийн үндсэн зорилт, үйл ажиллагааны чиглэлд дараах зүйлс багтана. Үүнд:
 - i. Нээлттэй шинжлэх ухаан, холбогдох ашиг тус, бэрхшээлүүд, нээлттэй шинжлэх ухааныг хэрэгжүүлэх олон төрлийн арга замуудын талаарх нийтлэг ойлголтыг сурталчлах;
 - ii. Нээлттэй шинжлэх ухааныг дэмжих бодлогын орчныг бий болгох;
 - iii. Нээлттэй шинжлэх ухааны дэд бүтэц, үйлчилгээнд зориулан хөрөнгө оруулалт хийх;
 - iv. Нээлттэй шинжлэх ухааны салбарын хүний нөөц, сургалт, боловсрол, дижитал бичиг үсгийн боловсрол болон чадавхыг бэхжүүлэхэд хөрөнгө оруулах;
 - v. Нээлттэй шинжлэх ухааны соёлыг төлөвшүүлэх, үүнийг нээлттэй шинжлэх ухаанд зориулсан урамшуулалтай уялдуулах;
 - vi. Шинжлэх ухааны үйл явцын төрөл бүрийн үе шатанд нээлттэй шинжлэх ухааны шинэлэг чиг хандлагуудыг нэвтрүүлэх;
 - vii. Нээлттэй шинжлэх ухаантай холбоотой дижитал хуваагдал, технологи, мэдлэгийн ялгааг бууруулах зорилгоор олон улсын болон олон талт хамтын ажиллагааг дэмжин хөгжүүлэх.

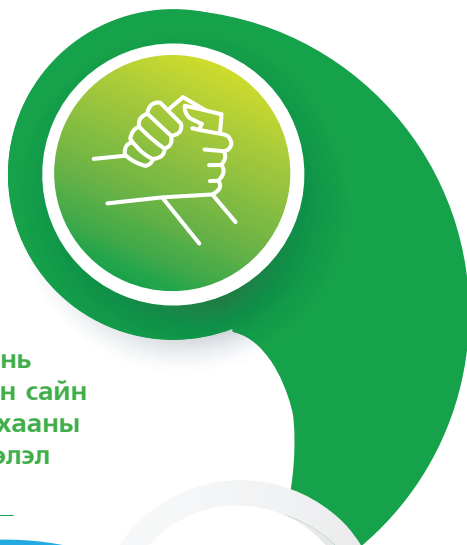


II. НЭЭЛТТЭЙ ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ

4. 2017 онд баталсан Шинжлэх ухаан, эрдэм шинжилгээний ажилтнуудад зориулсан ЮНЕСКО-ийн зөвлөмжийн дагуу “Шинжлэх ухаан” гэдэг нь учир шалтгаан, харилцаа холбоо, харилцан үйлчлэлийн гинжин хэлхээг олж илрүүлэн тэдгээрийг удирдаж сурах зорилгоор ажиглагдсан үзэгдлүүдийг бодитоор судалж, судалгааныхаа үр дүн, өгөгдлийг хуваалцан, мэргэжлийн шинжээчийн үнэлгээ дүгнэлт гаргах замаар тэдгээрийг баталгаажуулах гэсэн хүмүүсийн дангаараа эсвэл жижиг, том бүлгээрээ хамтран ажиллах, өрсөлдөх байдлаар илэрч байдаг зохион байгуулалтай оролдлого бөгөөд; системтэйгээр эргэцүүлэн үзэж, концепц бий болгох замаар мэдлэгийн дэд системүүдийг зохион байгуулалттай хэлбэрт оруулдаг; ингэснээр байгаль, нийгэмд болж буй үйл явц, үзэгдлүүдийг таньж мэдэх, ашиглах боломжийг бий болгодог үйл ажиллагааг хэлнэ.
5. Нээлттэй шинжлэх ухаан нь эрдэм шинжилгээний эрх чөлөө, судалгааны шударга байдал, шинжлэх ухааны өндөр ур чадвар зэрэг үндсэн зарчмууд дээр тулгуурлан шинжлэх ухааны контент, арга хэрэгсэл, үйл явцыг нээлттэй болгож, түүний үр дүнд бий болсон дахин давтагдах болон боловсруулагдах чадвар, ил тод байдал, мэдээлэл солилцоо, хамтын ажиллагааг шинжлэх ухааны байгууллагуудын дадлага туршлагад нэгтгэдэг шинэ парадигмыг бий болгодог.
6. Энэхүү зөвлөмжийн хүрээнд шинжлэх ухааны мэдлэгийг хүн бүр олон хэл дээр, нээлттэй, хүртээмжтэй, дахин ашиглах боломжтой болгох, шинжлэх ухааны хамтын ажиллагаа, мэдээллийн солилцоог шинжлэх ухаан, нийгмийн ашиг тусын тулд нэмэгдүүлэх, мөн түүнчлэн шинжлэх ухааны мэдлэгийг бий болгох, үнэлэх, мэдээлэл солилцох үйл явцыг уламжлалт шинжлэх ухааны нийгэмлэгээс бусад нийгмийн оролцогч талуудад нээлттэй болгох зорилго бүхий төрөл бүрийн хөдөлгөөн болон арга барилыг нэгтгэсэн цогц ойлголтыг нээлттэй шинжлэх ухаан хэмээн тодорхойлсон. Нээлттэй шинжлэх ухаан нь үндсэн болон хэрэглээний шинжлэх ухаан, байгалийн болон нийгэм, хүмүүнлэгийн шинжлэх ухаан зэрэг шинжлэх ухааны бүхий л салбарууд, тэдгээрийн үйл ажиллагааг багтаасан бөгөөд гол үндэс суурь нь шинжлэх ухааны мэдлэгийн нээлттэй, хүртээмжтэй байдал, нээлттэй шинжлэх ухааны дэд бүтэц, шинжлэх ухааны харилцаа холбоо, нийгмийн оролцогч талуудын нээлттэй оролцоо болон бусад мэдлэгийн системтэй хийх нээлттэй яриа хэлэлцээ зэрэг юм.



Нээлттэй шинжлэх ухаан нь шинжлэх ухаан, нийгмийн сайн сайхны төлөө шинжлэх ухааны хамтын ажиллагаа, мэдээлэл солилцоог нэмэгдүүлдэг



НЭЭЛТТЭЙ ШИНЖЛЭХ УХААН



Нээлттэй шинжлэх ухаан нь шинжлэх ухааны олон хэл дээрх мэдлэгийг хүн бүрт нээлттэй, хүртээмжтэй, дахин ашиглах боломжтой болгодог



Нээлттэй шинжлэх ухаан нь шинжлэх ухааны мэдлэгийг бий болгох, үнэлэх болон харилцаа холбооны үйл явцыг уламжлалт шинжлэх ухааны нийгэмлэгээс гадна нийгмийн оролцогчдод нээж өгдөг

7. Олон нийтийн домэйн эсвэл зохиогчийн эрхээр хамгаалагдсан, нэвтрэх, дахин ашиглах, өөр зорилгоор ашиглах, тодорхой нөхцөлд нийцүүлэн өөрчлөх болон түгээх боломжтой, нээлттэй лицензтэй, бүх оролцогч талууд байршил, удам угсаа, арьс өнгө, нас, хүйс, орлого, нийгэм-эдийн засгийн нөхцөл байдал, албан тушаал, мэргэжлийн чиглэл, хэл, шашин шүтлэг, хөгжлийн бэрхшээл, үндэс угсаа, цагаачлал эсвэл бусад үндэслэлээс хамааралгүйгээр үнэгүй, шууд, түргэн шуурхай, нээлттэй нэвтрэх боломжтой шинжлэх ухааны хэвлэл нийтлэл, судалгааны мэдээлэл, мета өгөгдөл, боловсролын нээлттэй эх үүсвэрүүд, програм хангамж, эх код болон техник хангамжийг **нээлттэй шинжлэх ухааны мэдлэг** гэнэ. Үүнд судалгааны арга зүй, үнэлгээний үйл явцыг нээлттэй болгох боломж ч мөн багтана. Тиймээс хэрэглэгчид дараах зүйлсэд үнэгүй нэвтрэх эрхтэй болох юм. Үүнд:

а. Шинжлэх ухааны хэвлэл нийтлэлд мэргэжлийн шинжээчээр хянагдсан сэтгүүлийн нийтлэлүүд, ном, судалгааны тайлан болон эрдэм шинжилгээний хурлын нийтлэлүүд орно. Шинжлэх ухааны хэвлэл нийтлэлийг хэвлэн нийтлэгч нь нээлттэй нэвтрэх, хязгаарлалтгүй түгээх, харилцан мэдээлэл солилцох, ашиглах болон урт хугацаагаар хадгалах боломжтой, эрдэм шинжилгээний байгууллага болон шинжлэх ухааны нийгэмлэг, Засгийн газрын агентлаг, эсвэл бусад нийтийн эрх ашгийн төлөө ажилладаг ашгийн бус байгууллагуудын зүгээс дэмжин ажиллуулдаг нээлттэй цахим хэвлэлийн платформ эсвэл мэдээллийн санд байршуулан түгээж болно. Хэвлэл нийтлэлд хамрах нээлттэй лицензтэй эсвэл олон нийтийн домэинд зориулагдсан эрдэм шинжилгээний бүтээлүүд нь (эрдэм шинжилгээний ажлын анхдагч үр дүн, эрдэм шинжилгээний өгөгдөл, программ хангамж, эх код, эх сурвалж материалууд, ажлын үйл явц болон протоколууд, зурган болон график материалын тоон дүрслэлүүд, судалгааны мультимедиа материалууд гэх мэт) нь тус хэвлэл нийтлэлтэй зохих ёсоор холбогдох боломжийг бий болгодог техникийн зохих стандартын дагуу тухайн нээлттэй мэдээллийн санд шууд нэвтрэх боломжтойгоор хадгалагдсан байх шаардлагатай. Зөвхөн төлбөр төлсөн хэрэглэгчдийг нэвтрэх эрхээр хангадаг хэвлэл, нийтлэлийн тогтолцоо нь энэхүү зөвлөмжийн зорилго, зорилгод нийцэхгүй юм. Зохиогчийн эрхийг хөндлөнгийн этгээдэд шилжүүлэх, тусгай зөвшөөрөл олгох зэрэг үйл явц нь шинжлэх ухааны бүтээлд олон нийтийн шууд нээлттэй нэвтрэх эрхийг хязгаарладаггүй байх хэрэгтэй юм.

б. Судалгааны нээлттэй өгөгдөлд хүн бүр нээлттэй хэрэглэх, дахин ашиглах, хадгалах, дахин хуваарилах боломжтой, боловсруулсан болон боловсруулаагүй дижитал болон аналог өгөгдөл, түүнийг дагалдах мета өгөгдлүүд, түүнчлэн тоон оноо, бичвэр баримтууд, зураг, дуу авиа, протокол, дүн шинжилгээний код, ажлын үйл явц зэрэг багтана. Судалгааны нээлттэй өгөгдөл нь байнгын зохицуулалт, хадгалалт хамгаалалтыг хангах өгөгдлийн сайн засаглал болон менежментийн зарчмаар, ялангуяа FAIR

(олох боломжтой, хүртээмжтэй, харилцан уялдаа холбоотой, дахин ашиглах боломжтой) зарчмыг баримтлан, цаг тухайд нь, хэрэглэгчдэд ээлтэй, хүн болон машинаар унших боломжтой, хэрэглэхэд таатай байдлаар хадгалагдсан өгөгдлүүд юм.

- с. Боловсролын нээлттэй эх сурвалжид** аливаа нэг хязгаарлалтгүйгээр эсвэл нээлттэй нэвтрэх боломжтой бусад шинжлэх ухааны мэдлэгийг олж авах, ашиглах асуудлаар 2019 онд гаргасан Боловсролын нээлттэй эх сурвалжийн тухай ЮНЕСКО-ийн зөвлөмжид тодорхойлсон ёсоор тодорхой хэмжээний хязгаарлалттайгаар, дижитал болон бусад ямар нэг хэлбэрээр олон нийтийн домэйнтэй төрөл бүрийн мэдээллийн хэрэгслээр түгээгдсэн, бусдад үнэ төлбөргүй нэвтрэх, ашиглах, тодорхой нөхцөлд нийцүүлэн өөрчлөх болон түгээхийг зөвшөөрсөн, нээлттэй лицензтэйгээр нийтэлсэн заах, сурах, судлах материалууд багтана.
- д. Нээлттэй эхийн програм хангамж** болон эх кодоод ашиглах, нэвтрэх, өөрчлөх, өргөжүүлэх, судлах, дуураймал бүтээл туурвих, программ хангамж болон түүний эх код, загвар, зураг төслийг хуваалцах эрхийг бусдад олгосон, нээлттэй лицензтэй, хүмүүс болон машинаар унших боломжтой, эх кодыг нь цаг хугацаанд нь хэрэглэгчдэд ээлтэй байдлаар олон нийтэд нээлттэй болгодог программ хангамжууд багтана. Эх кодыг програм хангамжийн нээлттэй хувилбарт багтааж, нээлттэй нэвтрэх боломжтой санд байршуулах ёстой бөгөөд сонгосон лиценз нь өөрчлөлт оруулах, дуураймал бүтээл хийх, ижил тэгш, нийцтэй бөгөөд нээлттэй байдлаар хуваалцах боломжийг олгодог байх ёстой. Нээлттэй шинжлэх ухааны хувьд, хэрэв нээлттэй эх код нь судалгааны үйл явцын нэг хэсэг бол дахин ашиглах, хуулбарлах үйл явцыг идэвхжүүлэхийн тулд түүнийг хөрвүүлэн ажиллуулахад шаардлагатай нээлттэй өгөгдөл, нээлттэй техникийн үзүүлэлт бүхий орчныг бүрдүүлэх шаардлагатай юм.
- е. Нээлттэй техник хангамж** нь хүн бүр шалгах, өөрчлөх, үүсгэх болон түгээх боломжтой, тухайн техник хангамжийн загвар, үйл ажиллагааны талаарх мэдлэгийг аль болох олон хүн суралцаж, өөрчлөх, сайжруулах болон хуваалцах боломжтой байдлаар лицензлэгдсэн объектын загварын талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг хамардаг. Нээлттэй эхийн программ хангамж, нээлттэй техник хангамжийн дахин ашиглалт, тогтвортой байдлыг сайжруулах болон холбогдох хүчин чармайлтуудын давхцалыг багасгахын тулд олон нийтэд тулгуурласан дэмжлэг, эх үүсвэр болон засаглал хэрэгтэй. Программ хангамжийн код, хэрэглүүрүүдийн тайлбар, тоног төхөөрөмжийн сорьцууд болон тоног төхөөрөмжийг тэдгээрийн аюулгүй хэрэглээний талаарх үндэсний хууль тогтоомжийг харгалзан үзэх замаар чөлөөтэй түгээж, зохих өөрчлөлтүүдийг хийж болно.



8. Шинжлэх ухааны мэдлэгийг хүртэх боломж нь аль болох нээлттэй байх хэрэгтэй. Нэвтрэх боломжийн хязгаарлалт нь хувь тэнцүү бөгөөд үндэслэлтэй байх шаардлагатай. Хязгаарлалтыг зөвхөн хүний эрхийн хамгаалал, үндэсний аюулгүй байдал, нууцлал, судалгаанд хамрагдаж буй хүнийг хүндэтгэх болон түүний хувийн нууцыг хадгалах эрх, хуулийн үйл явц болон нийтийн хэв журам, оюуны өмчийн эрхийн хамгаалал, хувийн мэдээлэл, хөндөшгүй нууц уугуул мэдлэг, ховор, ховордсон, устаж болзошгүй ан амьтдын хадгалан хамгаалалт зэрэгт үндэслэн хийх боломжтой. Нээлттэй нэвтрэх болон дахин ашиглах боломжгүй зарим өгөгдөл эсвэл кодыг орон нутгийн, үндэсний эсвэл бүс нутгийн холбогдох удирдах байгууллагаас тодорхойлсон хандалтын шалгуурт үндэслэн тодорхой хэрэглэгчидтэй хуваалцаж болно. Өгөгдөлд нээлттэй нэвтрэх боломжгүй тохиолдолд өгөгдлийг нууц нэрээр нэрлэх болон нууцлах арга хэрэгслүүд, журмууд болон тодорхой шалгуураар нэвтрэх боломжтой

системийг боловсруулах нь чухал бөгөөд ингэснээр аль болох их хэмжээний өгөгдлийг зохих ёсоор хуваалцах боломжтой болох юм. Үндэслэлтэйгээр хязгаарлалт хийх хэрэгцээ шаардлага нь цаг хугацааны явцад өөрчлөгдөж, өгөгдөлд нэвтрэх боломжтой болох эсвэл өгөгдөлд хандах хандалтыг хязгаарлах зэрэг хэлбэртэй болж болно.

- 9. Нээлттэй шинжлэх ухааны дэд бүтэц** гэдэг нь нээлттэй шинжлэх ухааныг дэмжих болон нийгмийн төрөл бүрийн бүлгүүдийн хэрэгцээг хангахад шаардлагатай хамтын хэрэглээний судалгааны дэд бүтэц (цуглуулгууд, сэтгүүлүүд гэх мэт мэдлэг, мэдээлэлд суурилсан нөөц, нээлттэй нэвтрэх боломжтой хэвлэлийн платформууд, сангууд, архивууд, шинжлэх ухааны өгөгдөл мэдээллүүд, одоо хэрэглэж буй судалгааны мэдээллийн системүүд, шинжлэх ухааны домэйны үнэлгээ болон дүн шинжилгээнд зориулсан нээлттэй ном зүйн судалгааны болон шинжлэх ухаан, шинжлэх ухааны харилцаа холбоо, бодлогын тоон судалгаа (scientometrics)-ны системүүд, хамтарсан болон олон талт мэдээллийн дүн шинжилгээнд зориулсан тооцооллын болон өгөгдлийг ашиглах үйлчилгээний нээлттэй дэд бүтэц болон дижитал дэд бүтцүүд зэрэг эрдэм шинжилгээний цахим эсвэл биет үндсэн тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийн багц)-ийг хэлнэ. Нээлттэй лаборатори, шинжлэх ухааны нээлттэй платформ, хэвлэл мэдээллийн сан, судалгааны өгөгдөл, эх код, програм хангамжийн платформууд, судалгааны цахим орчин болон тусгай танигчаар дамжуулан шинжлэх ухааны объектыг хоёрдмол утгагүйгээр таних боломжийг олгодог дижитал судалгааны үйлчилгээ зэрэг нь өгөгдөл, шинжлэх ухааны ном зохиолд нэвтрэх, тэдгээрийг зөөвөрлөх, нэгтгэх, тэдгээрт дүн шинжилгээ хийх, шинжлэх ухааны сэдэвчилсэн тэргүүлэх чиглэлүүд, олон нийтийн оролцоо зэргийг удирдан чиглүүлэхэд зайлшгүй шаардлагатай нээлттэй бөгөөд стандартчилагдсан үйлчилгээгээр хангадаг шинжлэх ухааны дэд бүтцийн чухал бүрэлдэхүүн хэсгүүд юм. Төрөл бүрийн мэдээллийн сангууд нь хадгалж буй зүйлсээ тэдгээрийн онцлог (хэвлэл нийтлэл, өгөгдөл эсвэл код), орон нутгийн нөхцөл байдал, хэрэглэгчид болон судалгааны нийгэмлэгийн хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлсэн байх ёстой. Үүний зэрэгцээ хадгалагдаж буй зүйлсийг зохих ёсоор шалгаж, тэдгээрийг хүн болон машин олж нээх, дахин ашиглах боломжтой болгохын тулд хоорондоо харилцан уялдаа холбоотой стандарт болон шилдэг туршлагуудыг нэвтрүүлэх нь зүйтэй. Инкубатор, нээлттэй нэвтрэх боломжтой судалгааны байгууламжууд, нээлттэй лицензийн асуудлыг зохицуулагчид, судалгааны байгууллагууд, шинжлэх ухааны музей, шинжлэх ухааны парк болон судалгааны төвүүд зэрэг инновацын туршилтын нээлттэй платформууд нь биет байгууламж, тоног төхөөрөмж болон үйлчилгээгээр хангахад чиглэгдсэн нээлттэй шинжлэх ухааны дэд бүтцэд хамарна. Нээлттэй шинжлэх ухааны дэд бүтэц нь олон нийтийн хамтын ажиллагааны хүчин чармайлтын үр дүнд бий болдог бөгөөд энэ нь тэдний урт хугацааны тогтвортой байдлыг хангахад чухал үүрэг гүйцэтгэдэг тул ашгийн төлөө бус байхын зэрэгцээ олон нийтэд аль болох өргөн хүрээнд тогтмол, хязгааргүй нэвтрэх боломжийг бүрдүүлж өгдөг байх шаардлагатай.



10. Судалгааны үйл явцын хэсгүүд болох судалгааны арга хэрэгсэл, дадлага туршлагыг нээлттэй болгох замаар краудфаундинг, краудсорсинг, шинжлэх ухааны сайн дурын ажил гэх мэт хамтын ажиллагааны шинэ хэлбэрүүдийг ашиглан шинжлэх ухааны үйл явцыг нийгэмд илүү хүртээмжтэй болгодог зөвхөн эрдэмтэн судлаачдын хооронд бус харин шинжлэх ухааны нийгэмлэг, эрдэмтэн судлаачид болон нийгмийн оролцогч талууд хоорондын өргөн хүрээний хамтын ажиллагааг нийгмийн оролцогч талуудын нээлттэй оролцоо гэдэг. Салбар дундын судалгааны арга барилуудыг ашиглах замаар асуудлыг шийдвэрлэхэд зориулсан хамтын оюуны чадамжийг хөгжүүлэх үйл ажиллагааны хүрээнд, нээлттэй шинжлэх ухаан нь мэдлэгийг бий болгоход иргэд, олон нийтийн оролцоог хангахын сацуу эрдэмтэд, бодлого боловсруулагчид, холбогдох мэргэжилтнүүд, бизнес эрхлэгчид болон нийгэмлэгийн гишүүдийн хоорондын яриа хэлэлцээрийг сайжруулах үндэс суурийг бий болгож, цаашлаад оролцогч талуудад дуу хоолойгоо нэгтгэн өөрсдийн сонирхол,

хэрэгцээ, хүсэл эрмэлзэлд нийцсэн судалгааны ажил хийх боломжийг бүрдүүлж өгдөг. Үүний зэрэгцээ, иргэний шинжлэх ухаан болон иргэдийн оролцоо нь мэргэжлийн бус эрдэмтэд шинжлэх ухааны үндэслэлтэй арга зүйг баримтлан албан ёсны, эрдэм шинжилгээний хөтөлбөрүүдтэй хамтран хийсэн эсвэл вебэд суурилсан платформ, хэвлэл мэдээллийн хэрэгсэл, нээлттэй эхийн техник хангамж, программ хангамж (ялангуяа өртөг багатай мэдрэгчүүд болон гар утасны программууд) зэрэг харилцаа холбооны чухал хэрэгслүүдийг ашиглан мэргэжлийн эрдэмтэдтэй хамтран хийдэг судалгааны ажлын нэг загвар болж хөгжсөн. Иргэдийн оролцоотой хийгдсэн эрдэм шинжилгээний ажлын үр дүнг эрдэмтэд болон бусад оролцогч талууд үр дүнтэй ашиглаж, зохих ашиг тусыг нь хүн бүр хүртэх боломжийг бүрдүүлэхийн тулд эдгээр бүтээлүүд нь боловсруулалт, стандартчилал, хадгалалтын зохих журмуудыг баримтлан хийгдсэн байх шаардлагатай.



11. 2001 оны ЮНЕСКО-ийн Соёлын олон янз байдлын тухай түгээмэл тунхаглалд заасны дагуу төрөл бүрийн мэдлэгийн системүүд, танин мэдэхүйн онолууд болон мэдлэг бүтээгчдийн олон янз байдлыг ухамсарласан мэдлэг эзэмшигчид хоорондын харилцан яриаг мэдлэгийн систем хоорондын нээлттэй харилцаа гэж хэлнэ. Энэ нь өмнө нь шинжлэх ухааны уламжлалт нийгэмлэгт хамрагддаггүй байсан эрдэмтдийн мэдлэгийг хүртээмжтэй болгох, олон талт танин мэдэхүйн онолуудын хоорондын уялдаа холбоо болон харилцан хамаарлыг сайжруулах, олон улсын хүний эрхийн хэм хэмжээ, стандартын дагуу мэдлэгийн бүрэн эрхт байдал болон засаглалыг хүндэтгэх, мэдлэгийг нь ашигласнаас үүдэлтэй ашиг тусыг шударга, тэгш байдлаар хүртэх мэдлэг эзэмшигчдийн эрхийг хүлээн зөвшөөрөх зэрэг ач холбогдолтой юм. 2007 оны Уугуул иргэдийн эрхийн тухай НҮБ-ын тунхаглал болон CARE (хамтын ашиг тус, хяналт тавих эрх, хариуцлага болон ёс зүй) мэдээллийн зарчим гэх мэт уугуул мэдээллийн засаглалын зарчмуудын дагуу уугуул иргэдийн мэдлэгийн системтэй холбох ажлыг хийх шаардлагатай юм. Ийм хүчин чармайлтууд нь уугуул болон орон нутгийн иргэдийн уламжлалт мэдлэг, тэдгээрийн газар нутаг, баялгийнхаа талаарх мэдээллийг хадгалан хамгаалах, эзэмших, захиран зарцуулах болон зохих шийдвэрүүдийг гаргах эрхийг хүлээн зөвшөөрдөг.

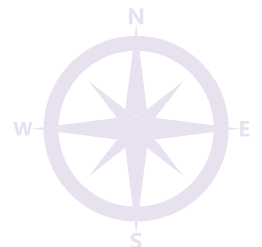


12. Нээлттэй шинжлэх ухааныг хэрэгжүүлэхэд төрийн байгууллагууд тэргүүлэх үүргийг гүйцэтгэдэг. Гэсэн хэдий ч хувийн хэвшлийн санхүүжилтээр хийгдсэн судалгааг нээлттэй шинжлэх ухааны зарчмаар удирдан чиглүүлэх ёстой. Үүний зэрэгцээ, судалгаа, инновацын системийн олон оролцогч талууд байдаг бөгөөд эдгээр оролцогч талууд нь нээлттэй шинжлэх ухааныг хэрэгжүүлэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Нээлттэй шинжлэх ухааны оролцогч талуудад харьяалал, үндэс угсаа, нас, хүйс, хэл, мэргэжлийн чиглэл, нийгэм, эдийн засгийн нөхцөл байдал, санхүүжилтийн үндэс, ажил мэргэжлийн үе шат болон бусад үндэслэлээс үл хамааран судлаач, эрдэмтэн, салбарын мэргэжилтнүүд, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын удирдагчид, сурган хүмүүжүүлэгчид, эрдэм шинжилгээний байгууллагууд, мэргэжлийн нийгэмлэгийн гишүүд, оюутнууд, залуу судлаачдын байгууллагууд, мэдээллийн мэргэжилтнүүд, номын санчид, хэрэглэгчид, олон нийт, нийгэмлэгүүд, уугуул мэдлэг эзэмшигчид болон иргэний нийгмийн байгууллагууд, компьютер судлаачид, програм хангамж хөгжүүлэгчид, кодлогчид, бүтээлч хүмүүс, шинийг санаачлагчид, инженерүүд, эрдэмтэн иргэд, хуульч эрдэмтэд, хууль тогтоогчид, шүүгчид болон төрийн албан хаагчид, хэвлэн нийтлэгчид, редакторууд болон мэргэжлийн нийгэмлэгийн гишүүд, техникийн ажилтнууд, судалгааны санхүүжүүлэгчид болон хүмүүнлэгийн үйлсэд оролцогчид, бодлого боловсруулагчид, эрдэм шинжилгээний холбоод, мэргэжлийн салбарын дадлагажигчид, хувийн хэвшил болон иргэний нийгмийн байгууллагуудтай холбоотой шинжлэх ухаан, технологи, инновацын төлөөлөгчид хамарна.

III. НЭЭЛТТЭЙ ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ҮНЭТ ЗҮЙЛС, ҮНДСЭН ЗАРЧМУУД

13. Нээлттэй шинжлэх ухааны суурь үнэт зүйлс нь шинжлэх ухааныг нийгэмд нээлттэй болгон эрдэм шинжилгээний ажлын бүхий л мөчлөгийг нээлттэй байлгах зарчмыг түгээхээс үүдэлтэй эрх, үүргэд суурилсан, ёс зүй, танин мэдэхүй, эдийн засаг, хууль эрх зүй, улс төр, нийгэм, ашиг сонирхол, технологийн үр дагаврууд юм. Үүнд:

- a. **Чанар болон үнэнч шударга байдал:** Нээлттэй шинжлэх ухаан нь эрдэм шинжилгээний эрх чөлөө, хүний эрхийг хүндэтгэн үзэхийн сацуу мэдлэгийн олон эх сурвалжийг нэгтгэж, судалгааны арга зүй, үр дүнг нарийвчилсан хяналт шалгалт, ил тод үнэлгээний үйл явцад өргөнөөр ашиглах боломжтой болгох замаар өндөр чанартай судалгааг дэмждэг байх шаардлагатай.
- b. **Хамтын ашиг тус:** Нээлттэй шинжлэх ухаан нь нийтийн сайн сайхны төлөөх дэлхийн баялаг учраас нийт хүн төрөлхтөнд хамааралтай бөгөөд ашиг тустай юм. Иймээс шинжлэх ухааны мэдлэг нээлттэй байх нь зүйтэй бөгөөд түүний ашиг тусыг бүх нийтэд түгээх хэрэгтэй юм. Шинжлэх ухааны үйл ажиллагаа болон шинжлэх ухааны боловсрол, чадавхыг хөгжүүлэх боломжууд нь тэгш хамруулалтыг хангасан, тогтвортой, шударга байх шаардлагатай.
- c. **Үл алагчлах, шударга байдал:** Нээлттэй шинжлэх ухаан нь шинжлэх ухааны орц, гарцыг шударгаар харилцан солилцох, байршил, гарал үүсэл, арьс өнгө, нас, хүйс, орлого, нийгэм-эдийн засгийн байдал, ажил мэргэжлийн түвшин, салбар, хэл, шашин шүтлэг, хөгжлийн бэрхшээл, үндэс угсаа, шилжилт хөдөлгөөний байдал болон бусад шалтгаанаас үл хамааран мэдлэг бүтээгч болон хэрэглэгчдэд шинжлэх ухааны мэдлэгийг тэгш хүртээх замаар хөгжингүй болон хөгжиж буй орнуудын судлаачдыг тэгш боломжоор хангахад чухал үүрэг гүйцэтгэнэ.
- d. **Олон талт байдал болон тэгш хамруулалт:** Нээлттэй шинжлэх ухаан нь шинжлэх ухааны нийгэмлэг, төрөл бүрийн судалгааны нийгэмлэг, эрдэмтэд, олон нийт, уламжлалт шинжлэх ухааны нийгэмлэг, нутгийн уугуул болон орон нутгийн иргэд, шаардлагатай тохиолдолд бусад улс орон, бүс нутгийн нийгмийн оролцогч талууд зэрэг мэдлэг эзэмшигчдийн хэрэгцээ шаардлага, танин мэдэхүйн олон ургальч үзлийг дэмжсэн олон төрлийн мэдлэг, үйл ажиллагаа, ажлын үйл явц, хэл, судалгааны үр дүн, судалгааны сэдвүүдийг багтаасан байна.



14. Дараах зарчмууд нь дээр дурдсан үнэт зүйлсийг баримталж, нээлттэй шинжлэх ухааны үзэл баримтлалыг бодитой болгох тогтолцоо, үйл ажиллагааны хамрах хүрээг бүрдүүлнэ. Үүнд:

- a. **Ил тод байдал, хяналт, үнэлгээ болон давтагдах байдал:** Шинжлэх ухааны үр дүнгийн хүчирхэг болон үнэн зөв байдлыг бэхжүүлэх, шинжлэх ухааны нийгэмд үзүүлэх нөлөөллийг сайжруулах, хоорондоо уялдаа холбоотой, нарийн төвөгтэй асуудлуудыг нийгэм бүхэлдээ шийдэх чадварыг сайжруулах зорилгоор шинжлэх ухааны үйл ажиллагааны бүхий л үе шатны нээлттэй байдлыг нэмэгдүүлж, дэмжин хөгжүүлэх ёстой. Илүү нээлттэй байдал нь шинжлэх ухааны мэдээллийг илүү ил тод болгож түүнд итгэх итгэлийг нэмэгдүүлдэг бөгөөд шинжлэх ухааны үндсэн шинж чанар нь нотлох баримтад үндэслэсэн, бодит байдал, логик сэтгэлгээ болон мэргэжлийн шинжээчдийн хяналтад тулгуурласан мэдлэгийн онцлог хэлбэр болохыг бататгаж өгдөг.
- b. **Боломжийн тэгш байдал:** Эрдэмтэд, нээлттэй шинжлэх ухааны оролцогч болон сонирхогч талуудад байршил, гарал үүсэл, арьс өнгө, нас, хүйс, орлого, нийгэм-эдийн засгийн нөхцөл байдал, ажил мэргэжлийн түвшин, мэргэжлийн чиглэл, хэл, шашин шүтлэг, хөгжлийн бэрхшээл, үндэс угсаа, шилжилт хөдөлгөөний байдал болон бусад шалтгаанаас үл хамааран нээлттэй шинжлэх ухааныг ашиглах, түүний үр ашгийг хүртэх, нээлттэй шинжлэх ухаанд хувь нэмэр оруулах тэгш боломжийг бүрдүүлнэ.
- c. **Хариуцлагатай байдал, хүндэтгэл, эгэх хариуцлага:** Шинжлэх ухааныг нээлттэй болгохын хэрээр олон нийтийн өмнө хүлээх хариуцлага, ашиг сонирхлын зөрчлийг мэдрэх мэдрэмж, судалгааны ажлын нийгэм, экологид үзүүлж болох нөлөөллийн талаарх сонор сэрэмж, үнэнч шударга байдал, судалгаатай холбоотой ёс зүйн зарчмууд, үр нөлөөг хүндэтгэх байдал зэрэг нээлттэй шинжлэх ухааны оролцогч талуудын хүлээх үүрэг, хариуцлага нэмэгдэж, улмаар энэ нь нээлттэй шинжлэх ухааны сайн засаглалын үндэс суурь нь болж өгч байх ёстой юм.
- d. **Хамтын ажиллагаа, оролцоо, тэгш хамруулалт:** Шинжлэх ухааны үйл явцын бүхий л түвшний хамтын ажиллагаа нь газарзүйн байршил, хэл, насны бүлэглэл, нөөц баялгаас хамааралгүйгээр хэрэгждэг түгээмэл зүйл байх шаардлагатай бөгөөд нийгмийн чухал асуудлуудыг шийдвэрлэхийн тулд шинжлэх ухааны салбар хоорондын хамтын ажиллагааг нийгмийн орхигдуулсан бүлгүүд болон бусад бүхий л оролцогч талуудын цогц, үр дүнтэй оролцоотойгоор хөхиүлэн дэмжих нь зүйтэй юм.
- e. **Уян хатан байдал:** Дэлхийн улс орнуудын шинжлэх ухааны тогтолцоо, оролцогч талууд болон чадамжийн олон янз байдал, мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн тасралтгүй хувьсал өөрчлөлтөөс шалтгаалан





нээлтэй шинжлэх ухааныг зөвхөн нэг тогтсон аргаар хэрэгжүүлэх боломжгүй юм. Тиймээс дээр дурдсан үндсэн зарчмууд болон энэхүү хэсэгт дурдсан бусад зарчмуудыг баримтлахын зэрэгцээ нээлтэй шинжлэх ухааныг нутагшуулан, хэрэгжүүлэх өөр олон төрлийн арга барилыг дэмжин хөгжүүлэх нь зүйтэй юм.

- f. **Тогтвортой байдал:** Нээлтэй шинжлэх ухааныг илүү үр дүнтэй, үр нөлөөтэй болгохын тулд урт хугацааны дадлага туршлага, үйлчилгээ, дэд бүтэц, санхүүжилтийн загварт тулгуурлан хөгжлийн түвшин доогуур байгууллага, улс орнуудын шинжлэх ухааны бүтээл туурвигчдын тэгш оролцоог хангах шаардлагатай. Нээлтэй шинжлэх ухааны дэд бүтцийг гол төлөв ашгийн төлөө бус байдлаар, урт хугацааны алсын хараатайгаар зохион байгуулж, санхүүжүүлэх нь зүйтэй бөгөөд ингэснээр нээлтэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг сайжруулж, байнгын, хязгаарлалтгүй нэвтрэх боломжтой хүний тоог их хэмжээгээр нэмэгдүүлэх боломж бүрдэх юм.



IV. ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ЧИГЛЭЛҮҮД

15. Энэхүү зөвлөмжийн зорилтуудад хүрэхийн тулд гишүүн орнуудад олон улсын хууль тогтоомжийн дагуу өөрийн улс төр, засаг захиргаа, хууль, эрх зүйн орчныг харгалзан үзэх замаар дараах долоон чиглэлд хамтран ажиллахыг зөвлөж байна.

(i) Нээлттэй шинжлэх ухааны талаарх нийтлэг ойлголт, холбогдох ашиг тус, сорилтууд болон нээлттэй шинжлэх ухааныг хөгжүүлэх төрөл бүрийн арга замуудыг дэмжих

16. Гишүүн орнуудад энэхүү зөвлөмжийн дагуу нээлттэй шинжлэх ухааны талаарх нийтлэг ойлголтыг шинжлэх ухааны нийгэмлэг болон нээлттэй шинжлэх ухааны төрөл бүрийн оролцогч талуудын дунд сурталчлан таниулах үйл ажиллагааг дэмжих, нээлттэй шинжлэх ухааны арга барил, үйл ажиллагааны олон янз байдлыг харгалзан үзэх, цаашлаад нээлттэй шинжлэх ухааны талаарх мэдлэгийг байгууллага, үндэсний болон бүс нутгийн түвшинд стратегийн хувьд төлөвлөн ажиллахыг зөвлөж байна. Цаашлаад, гишүүн орнуудыг дараах нөхцөл байдлыг бий болгоход анхаарал хандуулан ажиллахыг зөвлөж байна. Үүнд:

- a. Нээлттэй шинжлэх ухаан нь нээлттэй шинжлэх ухааны ашиг тусыг харилцан хуваалцах, мэдлэг, мэдээллийг шударга бус ба/эсвэл тэгш бус байдлаар олж авч, түгээхгүй байх нөхцөлийг бий болгохын тулд энэхүү зөвлөмжид дурдсан үнэт зүйлс, зарчмуудыг баримтлах.
- b. Төсвийн санхүүжилттэй судалгааг энэхүү зөвлөмжийн заалтууд, тухайлбал 8 дугаар зүйлд заасны дагуу нээлттэй шинжлэх ухааны зарчимд тулгуурлан явуулах, шинжлэх ухааны нийтлэл, нээлттэй судалгааны мэдээлэл, нээлттэй программ хангамжийг хангах, эх код болон нээлттэй техник хангамж зэрэг улсын төсвөөс санхүүжүүлсэн судалгааны үр дүнд бий болсон шинжлэх ухааны мэдлэг нь нээлттэй лицензтэй эсвэл нийтийн эзэмшилд зориулагдсан байх.
- c. Ашгийн бус, эрдэм шинжилгээний болон шинжлэх ухааны нийгэмлэгийн хэвлэл нийтлэлийн загваруудыг нийтийн эрх ашгийн төлөө дэмжин хөгжүүлэх замаар хүмүүнлэг, нийгмийн шинжлэх ухааны чиглэлээр гаргасан хэвлэлийн хэлбэр хэмжээ болон бизнесийн загварын олон төрөл зүйлээр дамжуулан ном зүйн олон янз байдлыг дэмжих.
- d. Шинжлэх ухааны дадлага туршлага, хэвлэл, эрдэм шинжилгээний харилцаа холбоон дахь олон хэлний хэрэглээг дэмжин хөгжүүлэх.



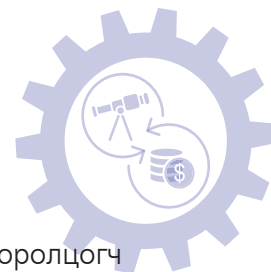


- e. Нээлттэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагаанд НҮБ-ын уугуул иргэдийн эрхийн тухай 2007 оны тунхаглалд заасан уугуул иргэдийн уламжлалт мэдлэгээ ашиглах эрх зэрэг олон нийтийн хэрэгцээ, эрх ашиг зөрчигдөхгүй байх байдлыг хангах.
- f. Шинжлэх ухааны мэдлэгийг судалгааны бусад салбарын эрдэмтэд, шийдвэр гаргагчид болон олон нийтэд түгээхэд дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор нээлттэй шинжлэх ухааны харилцаа холбоог сайжруулах.
- g. Нээлттэй шинжлэх ухааны зарчмууд, тэргүүлэх чиглэлүүдийн хамрах хүрээг өргөжүүлж, харилцан хуваалцах арга замын талаарх хэлэлцүүлгүүдэд хувийн хэвшлийг татан оролцуулах.
- h. Өрсөлдөөн, илүү дэвшилтэт технологи ашиглан мэдээ мэдээллийг олж авах, ашиглах, оюуны өмчийн эрх, хувийн нууц, аюулгүй байдал хоорондын уялдаа холбоо, төр болон хувийн санхүүжилттэй судалгаа хоорондын тэгш бус байдал зэрэг нээлттэй шинжлэх ухааны ашиг тус, бодит бөгөөд учирч болзошгүй сорилтуудын талаар олон талт оролцогч талуудтай нээлттэй хэлэлцүүлэг өрнүүлэх замаар эдгээр сорилтыг бүтээлчээр шийдвэрлэж, нээлттэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг энэхүү зөвлөмжид заасан үнэт зүйлс, зарчмуудад нийцүүлэн хэрэгжүүлэх.

(ii) Нээлттэй шинжлэх ухааны бодлогын таатай орчныг бүрдүүлэх

17. Гишүүн орнууд нь өөрсдийн онцлог нөхцөл байдал, засаг захиргааны бүтэц, үндсэн хуулийнхаа заалтын дагуу судлаачдын нээлттэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг эрчимжүүлэх, нээлттэй шинжлэх ухааныг ашиглах, үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх бодлогын орчныг байгууллага, үндэсний, бүс нутаг, олон улсын түвшинд бий болгох эсвэл хөхиүлэн дэмжих шаардлагатай. Шинжлэх ухааны нийгэмлэг, ажил мэргэжлийн гараагаа эхэлж буй судлаачид болон бусад нээлттэй шинжлэх ухааны оролцогч талуудын оролцоотой яриа хэлэлцээг багтаасан ил тод, оролцооны, олон талт үйл явцаар дамжуулан дараах арга хэмжээнүүдийг авч ажиллахыг Гишүүн орнууддаа уриалж байна. Үүнд:
- a. Олон улсын болон бүс нутгийн хууль тогтоомж болон энэхүү зөвлөмжид тусгасан тодорхойлолтууд, үнэт зүйлс, зарчмууд, үйл ажиллагаанд нийцсэн, үр дүнтэй байгууллагын болон үндэсний нээлттэй шинжлэх ухааны бодлого, хууль эрх зүйн орчныг бий болгох.
 - b. Нээлттэй шинжлэх ухааныг хөгжүүлэх арга замуудын олон талт байдлыг харгалзан үзэхийн сацуу бие даасан байгууллагуудын нээлттэй шинжлэх ухааны бодлого, стратеги, үйл ажиллагааг орон нутгийн болон олон улсын түвшинд уялдуулах.

- c. Нээлттэй шинжлэх ухааны бодлого, стратеги, үйл ажиллагаанд жендэрийн тэгш байдлын асуудлуудыг тусгах.
- d. Эрдэм шинжилгээний байгууллагууд, ялангуяа төсвөөс санхүүждэг байгууллагуудыг нээлттэй шинжлэх ухааны бодлого, стратегийг хэрэгжүүлэхэд зоригжуулах.
- e. Нээлттэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг дэмжих зорилгоор судалгааны байгууллага, их дээд сургууль, шинжлэх ухааны болон мэргэжлийн нийгэмлэг, холбоодыг үндэсний шинжлэх ухааны академиуд болон залуу эрдэмтдийн нийгэмлэг, олон улсын шинжлэх ухааны зөвлөл зэрэг залуу эрдэмтэн судлаачдын холбоодтой хамтран энэхүү зөвлөмжид нийцүүлэн өөрсдийн итгэл үнэмшил, зорилгыг тодорхойлсон мэдэгдлийг боловсруулан гаргахыг уриалах.
- f. Иргэний оролцоотой шинжлэх ухааныг нээлттэй шинжлэх ухааны бодлого, үйл ажиллагааны салшгүй нэг хэсэг болгохыг үндэсний, байгууллагын болон санхүүжүүлэгчдийн түвшинд дэмжих.
- g. Шинжлэх ухааны бус хамтын ажиллагааг хүлээн зөвшөөрөхийн тулд олон оролцогч талуудын мэдлэгийг хамтран бий болгох боломж олгодог загварыг зохион бүтээж, удирдамж гаргах.
- h. Чанартай шинжлэх ухааныг урамшуулж, судалгааны үр дүн, үйл ажиллагаа, эрхэм зорилгын олон талт байдлыг хүлээн зөвшөөрдөг хариуцлагатай судалгаа, судлаачийн үнэлгээ болон үнэлгээний аргуудыг хөхиүлэн дэмжих.
- i. Хэрэглэгчийг хараат болгох, төрийн санхүүжилттэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагаанаас олсон ашгаас завших, шударга бус ба/эсвэл тэгш бус байдлаар хуваарилах зэргээс урьдчилан сэргийлэхийн тулд зохих баталгаажуулалт, зохицуулалтыг хийх замаар нээлттэй шинжлэх ухааны асуудлаарх төр, хувийн хэвшлийн шударга түншлэлийг дэмжиж, нээлттэй шинжлэх ухаан дахь хувийн хэвшлийн оролцоог хангах. Олон нийтийн нээлттэй шинжлэх ухааныг сонирхох байдал болон төрийн санхүүжилтийн гүйцэтгэх үүргийг харгалзан гишүүн орнууд нь шинжлэх ухаан, нээлттэй шинжлэх ухаантай холбоотой үйлчилгээний зах зээлийг дэлхийн болон нийтийн ашиг сонирхолд нийцүүлэн, аль нэг арилжааны байгууллагын давамгайлалгүйгээр бий болгох.
- j. Нээлттэй шинжлэх ухааны үнэт зүйлс, үндсэн зарчмуудад суурилсан шинжлэх ухааны санхүүжилт, хөрөнгө оруулалтын бодлого, стратегийг боловсруулан хэрэгжүүлж, хянах. Нээлттэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагаатай холбоотой зардалд нээлттэй шинжлэх ухааны судалгаа, хэвлэл нийтлэл, мэдээ мэдээлэл, кодчилал зэргийг дэмжих, нээлттэй



шинжлэх ухааны дэд бүтэц, үйлчилгээг хөгжүүлэх, нэвтрүүлэх, оролцогч талуудын чадавхыг бэхжүүлэх, шинжлэх ухааны чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг аж ахуйн нэгжид зориулсан шинэлэг, өндөр түвшний хамтын ажиллагаа, оролцооны арга барилыг дэмжин хөгжүүлэх зэрэгт зарцуулах зардлууд орно.

(iii) Нээлттэй шинжлэх ухааны дэд бүтэц, үйлчилгээнд хөрөнгө оруулах

18. Нээлттэй шинжлэх ухааныг хөгжүүлэхийн тулд техникийн болон дижитал дэд бүтэц, үйлчилгээ болон түүнтэй холбоотой урт хугацааны засвар үйлчилгээнд гол анхаарлыг хандуулсан шинжлэх ухааны технологи, инновацад системтэй, урт хугацааны стратегийн хөрөнгө оруулалт хийх шаардлагатай юм. Үүнд санхүүгийн болон хүний нөөцөд оруулах хөрөнгө оруулалт багтсан байх шаардлагатай. Шинжлэх ухаан нь дэлхийн нийтийн сайн сайхны төлөөх зүйл учраас нээлттэй шинжлэх ухааны үйлчилгээг олон нийтийн эзэмшлийн, Засгийн газрууд, бусад санхүүжүүлэгчид болон байгууллагууд хамтран санхүүжүүлдэг, судалгааны нийгэмлэг, нийгмийн олон талт ашиг сонирхол, хэрэгцээг харгалзан үзсэн зайлшгүй шаардлагатай судалгааны дэд бүтэц хэмээн үзнэ. Гишүүн орнуудыг арилжааны бус нээлттэй шинжлэх ухааны дэд бүтцийг дэмжин хөгжүүлж, дараах арга хэмжээнүүдэд зохих хөрөнгө оруулалт хийхийг уриалж байна. Үүнд:
- a. Шинжлэх ухаан, технологи, инновацад хөрөнгө оруулалт хийх, үндэсний дотоодын нийт бүтээгдэхүүний (ДНБ) 1-ээс доошгүй хувийг судалгаа, хөгжлийн зардалд зориулахыг үндсэн чиглэл болгон ажиллах.
 - b. Дэлхий даяарх эрдэмтэд, шинжлэх ухааны хэрэглэгчдэд зориулсан найдвартай интернэтийн холболт, зурвасын өргөн.
 - c. Үндэсний судалгаа, боловсролын сүлжээ болон тэдгээрийн үйл ажиллагаа, Үндэсний судалгаа, боловсролын сүлжээний үйлчилгээнүүдийн хоорондын харилцан үйлчлэл, уялдаа холбоог дээд зэргээр хангахын тулд бүс нутгийн болон олон улсын хамтын ажиллагааг дэмжих.
 - d. Нээлттэй шинжлэх ухааны үйл явцыг дэмждэг тооцооллын төхөөрөмжүүд, олон нийтийн дижитал дэд бүтэц, үйлчилгээ зэрэг арилжааны бус дэд бүтэц. Эдгээр нь шинжлэх ухааны мэдээлэл, өгөгдөл, эх код, техник хангамжийн үзүүлэлтүүд, судлаачдын хамтын ажиллагаа, судалгааны бүтээлийг хуваалцах, дахин ашиглах зэрэг судалгааны бүтээлүүдийн урт хугацааны хадгалалт, менежмент, нийгмийн бүлгийн хяналтаар хангахад дэмжлэг үзүүлдэг байх шаардлагатай. Судалгааг дэмжих аливаа дэд бүтэц эсвэл үйлчилгээ нь нийгмийн бүлгийн удирдлагад суурилсан, харилцан үйлчлэл, тэгш хамруулалтыг хангасан байх шаардлагатай. Нээлттэй шинжлэх ухааны дижитал дэд бүтэц нь боломжтой бол нээлттэй эхийн

программ хангамжийн стек дээр суурилсан байх хэрэгтэй. Эдгээр нээлттэй дэд бүтцийг шууд санхүүжилтээр болон буцалтгүй тусламжийн санхүүжилт тус бүрийн тодорхой хувиар дамжуулан дэмжих боломжтой.

- e. Өндөр хүчин чадалтай тооцоолуур, шаардлагатай тохиолдолд өгөгдөл, мэдээллийг хадгалах үүлэн тооцоолуур, бат бөх, нээлттэй, хамтын нийгэмлэгийн удирдлагад суурилсан нээлттэй шинжлэх ухааны нэгдсэн мэдээллийн технологийн дэд бүтэц, ном зүйн олон талт байдал, олон нийтийн оролцоог дэмжих дэд бүтэц, протокол, стандартууд. Одоо байгаа нээлттэй шинжлэх ухааны дэд бүтэц, үйлчилгээний цогцыг үндэсний, бүс нутгийн болон олон улсын түвшинд бэхжүүлэх замаар энэхүү цогцыг олон хэсэг болж хуваагдахаас зайлсхийж, энэхүү дэд бүтцийг хүн бүрт хүртээмжтэй, олон улсын түвшинд холбогдсон, харилцан үйлчлэл бүхий, ялангуяа мэдээллийн менежментийн FAIR (олох боломжтой, хүртээмжтэй, харилцан үйлчлэл бүхий, дахин ашиглах боломжтой) болон CARE (хамтын ашигтай, хяналтын эрх мэдэлтэй, хариуцлага болон ёс зүйтэй) зарчмууд зэрэг тодорхой үндсэн үзүүлэлтүүдийг дагаж мөрдөхөд анхаарлаа хандуулсан байх хэрэгтэй. Өгөгдөл, өгөгдлийн багц, мета өгөгдөл, код эсвэл хэвлэл гэх мэт шинжлэх ухааны ач холбогдол бүхий аливаа дижитал объектод тавигдах техникийн шаардлагуудыг мөн анхааран үзэх шаардлагатай. Мэдээллийн удирдлагын дэд бүтцийн чадавх нь тэдгээрийн ашигладаг өгөгдлийн хэмжээ, төрөл, тэдгээрийг боловсруулахад ашигладаг аргаас үл хамааран шинжлэх ухааны бүх салбарын хэрэгцээг ижил түвшинд хангадаг байх хэрэгтэй. Нээлттэй шинжлэх ухааны дэд бүтэц, үйлчилгээ нь түүнийг ашигладаг эрдэмтэд болон бусад хэрэглэгчдийн хэрэгцээ шаардлагад нийцсэн үйлдэл, интерфэйсүүдтэй байх хэрэгтэй. Мөн дижитал объектын байнгын ялгагчдад зохих анхаарлыг хандуулах нь зүйтэй. Үүнд бүс нутгийн эсвэл дэлхийн найдвартай мэдээллийн сүлжээгээр дамжуулан дижитал объектын төрөл тус бүрд тохирсон нээлттэй байнгын ялгагчийг тодорхойлж, эх сурвалжийг нь олох, тэдгээрийн үр дүнтэй үнэлгээ, хандалт, ашиглалт, дахин ашиглалтад шаардлагатай мета өгөгдөл, мэдээ мэдээллийн зохих менежмент зэрэг орно.
- h. Мэдээлэл хуваалцах хамтын нийгэмлэгийн дадлага туршлага, өгөгдлийн формат, мета өгөгдлийн стандарт, онтологи, нэр томъёо, арга хэрэгсэл, дэд бүтцийг тодорхойлсон бүс нутгийн эсвэл дэлхийн судалгааны нийгэмлэгүүдийн хүрээнд хийгдсэн хамтын нийгэмлэгийн гэрээ хэлэлцээрүүд. Эдгээр гэрээ, хэлэлцээрийг боловсруулахад олон улсын шинжлэх ухааны нийгэмлэг, холбоод, бүс нутгийн болон үндэсний судалгааны дэд бүтэц, сонин сэтгүүлийн редакцийн зөвлөл тус бүр тодорхой үүрэг гүйцэтгэнэ. Цаашлаад, төрөл бүрийн семантик олдворуудын (ялангуяа үгсийн сан, таксономи, онтологи, мета өгөгдлийн схем) хоорондын нэгдэл нь салбар хоорондын судалгаанд зориулсан мэдээллийг харилцан уялдаатай болгох, дахин ашиглахад чухал ач холбогдолтой юм.



- i. Хамтарсан, үндэстэн дамнасан, бүс нутгийн болон үндэсний нээлттэй шинжлэх ухааны платформуудад зориулсан дэд бүтцийн ашиглалт, нийтлэг стратегийг оновчтой болгохын тулд нээлттэй шинжлэх ухаан, шилдэг туршлагыг харилцан солилцохтой холбогдуулан тохиролцсон нөхцөлийн дагуу судалгааны хамтын ажиллагааг дэмжих, нээлттэй шинжлэх ухааны дэд бүтцийг хуваалцах, техникийн дэмжлэг, технологийн дамжуулалт болон хамтын үйлдвэрлэлээр дамжуулан хойд-өмнөд, хойд-өмнөд-өмнөд, өмнөд-өмнөдийн хамтын ажиллагааг дэмжих. Ийм санаачилгууд нь нээлттэй шинжлэх ухааны үйлчилгээ, судалгааны дэд бүтцэд (хадгалалт, менежмент, нэгдсэн мэдээллийн систем зэрэг) хандах хандалт, бодлого, боловсролын хөтөлбөр болон техникийн стандарт хоорондын зохицол зэрэг нээлттэй шинжлэх ухааны бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг зохицуулалттайгаар дэмжих механизм юм. Төрөл бүрийн бүс нутгуудад хэд хэдэн санаачилга хэрэгжих тул тэд бодлого, үйл ажиллагаа болон техникийн үзүүлэлтүүд дээр хамтран ажиллах нь чухал юм. Эрдэмтэд, ялангуяа бага, дунд орлоготой орнуудад ийм платформыг бий болгож, ашиглах боломжийг олгохын тулд санхүүжилтийн хөтөлбөрүүдэд хөрөнгө оруулах нь мөн чухал юм.
- j. Холбогдох хэвлэл нийтлэл, мэдээлэлд хайлт, дүн шинжилгээ хийх үйл явцыг автоматжуулж, таамаглал үүсгэх, шалгах үйл явцыг илүү хурдан, үр ашигтай болгох нээлттэй мэдээллийн технологийн арга хэрэгслийг шинээр бий болгох. Эдгээр арга хэрэгсэл, үйлчилгээг хиймэл оюун ухааны технологиудын тусламжтайгаар хөгжүүлж, ашиглахтай холбоотой үүсэж болзошгүй эрсдэл, ёс зүйн асуудлыг шийдвэрлэхийн сацуу байгууллага, үндэсний болон мэргэжлийн хил хязгаарыг хамарсан нээлттэй шинжлэх ухааны хүрээнд ашиглавал хамгийн их нөлөө үзүүлэх юм.
- k. Энэхүү зөвлөмжийн 21 ба 22-р зүйлд тус тус дурдсан ёсоор шинжлэх ухааны үйл явц, шинжлэх ухааны олон улсын хамтын ажиллагааны төрөл бүрийн үе шатны шинэлэг арга барилууд.
- l. Нээлттэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг өөрчлөх, хөгжүүлэх болон лицензийн нээлттэй системийг дэмжихэд шаардлагатай зардлыг санхүүжүүлэх.
- m. Дижитал бус материалын дэд бүтэц (жишээ нь урвалжууд).
- n. Орон нутгийн түвшинд иргэний шинжлэх ухааны болон оролцооны судалгаа явуулдаг сайн дурын байгууллагуудыг урьдчилан таамаглаж болохуйц, тогтвортой байдлаар санхүүжүүлэх замаар эрдэмтэд болон нийгэм хоорондоо мэдлэг солилцох болон мэдлэгийг хамтран бүтээхэд зориулагдсан платформууд.

- o. Үндэсний, бүс нутгийн болон дэлхийн өгөгдөл, мэдээллийн системийг бүрдүүлэх олон нийтэд суурилсан хяналт-шинжилгээ, мэдээллийн систем.

(iv) Хүний нөөц, сургалт, боловсрол, дижитал бичиг үсгийн боловсрол болон нээлттэй шинжлэх ухааны чадавхыг бэхжүүлэхэд хөрөнгө оруулах

19. Нээлттэй шинжлэх ухаан нь чадавхыг бэхжүүлэх, хүний нөөцөд хөрөнгө оруулалт хийхийг шаарддаг. 21-р зууны дижитал эриний өөрчлөлт, сорилт, боломж болон эрсдэлд дасан зохицохын тулд шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг өөрчлөх нь шинээр гарч ирж буй технологи, нээлттэй шинжлэх ухааны ёс зүй, үйл ажиллагаанд шаардлагатай ур чадварт чиглэсэн судалгаа, боловсрол, сургалтыг шаарддаг. Тиймээс гишүүн орнуудыг дараах зүйлсийг анхаарч ажиллахыг уриалж байна. Үүнд:

- a. Нээлттэй шинжлэх ухааны үндсэн зарчмууд болон үнэт зүйлсийн талаарх өргөн хүрээний мэдлэг ойлголт, дижитал бичиг үсгийн мэдлэг, дижитал хамтын ажиллагааны арга замууд, мэдээллийн шинжлэх ухаан болон менежмент, зохицуулалт, урт хугацааны хадгалалт хамгаалалт болон архивлалт, мэдээлэл, өгөгдлийн талаарх мэдлэг ойлголт, сүлжээний аюулгүй байдал, агуулгыг эзэмших болон хуваалцах, программ хангамжийн инженерчлэл, компьютерын шинжлэх ухааны талаарх мэргэжлийн ур чадвар, чадавх зэрэг нээлттэй шинжлэх ухааны үзэл баримтлал, үйл ажиллагаанд зориулсан чадавхыг системтэй бөгөөд тасралтгүй бэхжүүлэх.
- b. Ажил мэргэжлийнхээ төрөл бүрийн шатанд явж буй судлаачид, түүнчлэн нээлттэй шинжлэх ухааны бүтээлийг ажил мэргэжлийнхээ хөгжил дэвшилд ашиглахад тодорхой ур чадвар шаарддаг хувийн, төрийн болон иргэний нийгмийн идэвхтэй оролцогчдод зориулсан тодорхой мэргэжлийн чиглэлүүдтэй холбоотой нээлттэй шинжлэх ухааны ур чадварын хамрах хүрээг хэлэлцэн тохирох; хүлээн зөвшөөрөгдсөн ур чадвар, эдгээр ур чадварыг эзэмшихэд дэмжлэг үзүүлэх сургалтын хөтөлбөрүүдийг боловсруулах. Мэдээллийн шинжлэх ухаан, мэдээллийн менежмент, оюуны өмчийн хуультай холбоотой ур чадвар, түүнчлэн нийгмийн нээлттэй хандалт, оролцоог хангахад шаардлагатай ур чадваруудыг шаардлагатай тохиолдолд бүх судлаачдын үндсэн ур чадварын нэг хэсэг болгон авч үзэхийн сацуу дээд боловсролын судалгааны ур чадвар олгох сургалтын хөтөлбөрүүдэд нэгтгэх шаардлагатай.
- c. Мэдээллийн шинжлэх ухаан, мэдээллийн менежментийн чиглэлээрх ахисан түвшний боловсрол, мэргэжлийн чиг үүргийг хөгжүүлэхэд хөрөнгө оруулах. Нээлттэй шинжлэх ухааныг хэрэгжүүлэхэд үндэсний болон орон нутгийн түвшинд мэдээллийн менежмент, нээлттэй байдлын стратегийн чиглэлийг шинжлэх ухааны нийгэмлэгтэй хамтран тогтоох чадвартай мэдээллийн удирдлага, цаашлаад тохиролцсон зарчмууд (ялангуяа FAIR



болон CARE)-ын дагуу итгэмжлэгдсэн байгууллага эсвэл үйлчилгээний хүрээнд мэдээллийг удирдан зохицуулдаг ахисан түвшний, мэргэжлийн мэдээллийн менежерүүд шаарддаг. Нээлттэй шинжлэх ухааны санал болгож буй боломжуудыг ашиглахын тулд судалгааны төсөл, судалгааны байгууллага, иргэний нийгмийн санаачилгууд нь дүн шинжилгээ, статистик, машин сургалт болон хиймэл оюун ухааны мэдлэг чадвар, дүрслэн харуулах болон эрдэм шинжилгээ, ёс зүйн хариуцлагатайгаар код бичих, алгоритмыг ашиглах чадвар зэрэг мэдээллийн шинжлэх ухааны ахисан түвшний ур чадварыг шаардах хэрэгтэй юм.

- d. Боловсролын нээлттэй нөөц материалыг нээлттэй шинжлэх ухааны чадавхыг бэхжүүлэх хэрэгсэл болгон 2019 оны Боловсролын нээлттэй нөөц материалын талаарх ЮНЕСКО-ийн зөвлөмжийн дагуу ашиглахыг дэмжих. Тиймээс боловсролын нээлттэй нөөц материалыг шинжлэх ухааны боловсрол, судалгааны нээлттэй нөөцийн хүртээмж, сургалтын үр дүнг сайжруулах болон төрийн санхүүжилтийн үр нөлөөг нэмэгдүүлэх, сурган хүмүүжүүлэгчид болон суралцагчдыг мэдлэгийг хамтран бүтээгч болгоход дэмжлэг үзүүлэхэд ашиглах ёстой.
- e. Судалгааны бусад салбарын эрдэмтэд, шийдвэр гаргагчид болон олон нийтэд шинжлэх ухааны мэдлэгийг түгээхтэй холбогдуулан нээлттэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагаатай холбоотой шинжлэх ухааны харилцаа холбоог дэмжих. Шинжлэх ухааны сэтгүүл зүй, хэвлэл мэдээллийн хэрэгслээр дамжуулан шинжлэх ухааны мэдээллийг түгээх, шинжлэх ухааныг сурталчлах, нээлттэй лекц болон төрөл бүрийн олон нийтийн мэдээллийн хэрэгслийн дэмжлэгтэй харилцаа холбоо зэрэг нь олон нийтийн шинжлэх ухаанд итгэх итгэлийг бий болгож, шинжлэх ухааны нийгэмлэгт хамрагддаггүй нийгмийн бусад оролцогчдын оролцоог нэмэгдүүлнэ. Буруу тайлбар, ташаа мэдээлэл тархахаас зайлсхийхийн тулд мэдээллийн анхны эх сурвалжийн чанар, зохистой эшлэл нь нээлттэй шинжлэх ухааны талаарх шинжлэх ухааны харилцааны хувьд нэн чухал юм.

(v) Нээлттэй шинжлэх ухааны соёл, нээлттэй шинжлэх ухаанд зориулсан урамшууллыг дэмжих

- 20. Гишүүн орнуудыг өөрийн орны онцлог нөхцөл, засаг захиргааны бүтэц, үндсэн хуулийн заалтуудыг харгалзан үзэхийн сацуу олон улсын болон үндэсний стандартад нийцүүлэн нээлттэй шинжлэх ухаан, ялангуяа судалгаа, ажил мэргэжлийн үнэлгээ, урамшууллын тогтолцоотой холбоотой саад тотгорыг арилгах чиглэлд идэвхтэй ажиллахыг зөвлөж байна. Шинжлэх ухааны хувь нэмрийг үнэлэх, мэргэжлийн ахиц дэвшлийг урамшуулах нээлттэй шинжлэх ухааны шилдэг туршлага нь нээлттэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг явуулахад чухал шаардлагатай. Шударга бус зан байдал, мэдээллийн шилжилт хөдөлгөөн,

судалгааны өгөгдлийг хувьдаа болон буруу ташуу байдлаар ашиглах, дэлхийн шинжлэх ухааны нийгэмлэгүүдэд тэгш бус байдал үүсгэж, зарим тохиолдолд оюуны өмч, мэдлэг алдагдахад хүргэж болох шинжлэх ухааны хэвлэл нийтлэлийн зарим бизнесийн загвартай холбоотойгоор эрдэмтэн судлаачдын зардал ихсэх, хэвлэл нийтлэлийг засварлахад өндөр төлбөр төлөх гэх мэт нээлттэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагааны сөрөг үр дагавруудаас урьдчилан сэргийлэх, тэдгээрийг бууруулахад анхаарлаа хандуулах хэрэгтэй. Иймээс гишүүн орнуудад дараах зүйлсийг анхаарч үзэхийг зөвлөж байна. Үүнд:

- a. Судалгааны одоогийн соёлыг өөрчлөх, бусад судлаачид болон олон нийттэй хуваалцаж, хамтран ажиллаж буй судлаачдыг сайшаах, энэхүү соёлын өөрчлөлтийг эрчимжүүлэхэд ялангуяа залуу эрдэмтдийг дэмжих зорилгоор салбарын болон дэлхий даяарх судалгааны санхүүжүүлэгчид, их дээд сургуулиуд, судалгааны байгууллагууд, хэвлэн нийтлэгчид, редакторууд, шинжлэх ухааны нийгэмлэгүүд зэрэг төрөл бүрийн оролцогч талуудын хүчин чармайлтыг нэгтгэх.
- b. Судалгааны үнэлгээ, ажил мэргэжлийн үнэлгээний системийг нээлттэй шинжлэх ухааны зарчмуудад нийцүүлэхийн тулд нарийвчлан шалгах. Нээлттэй шинжлэх ухааныг тууштайгаар хэрэгжүүлэхэд цаг хугацаа, нөөц, хүчин чармайлт шаарддаг ба үүнийг хэвлэл нийтлэл гэх мэт уламжлалт эрдэм шинжилгээний үр дүнтэй автоматаар харьцуулах боломжгүй юм. Гэсэн хэдий ч нээлттэй шинжлэх ухаан нь шинжлэх ухаан, нийгэмд чухал нөлөө үзүүлэх боломжтой тул, үнэлгээний систем нь мэдлэг бий болгох орчин дахь өргөн хүрээний эрхэм зорилгуудыг харгалзан үздэг байх шаардлагатай. Эдгээр эрхэм зорилгуудад мэргэжлийн шинжээчийн хяналт хийгддэг олон улсын сэтгүүлд нийтлэх, мэдлэг бүтээх болон харилцаа холбооны төрөл бүрийн хэлбэрүүд багтдаг.
- c. Үнэлгээ, дүгнэлтийн тогтолцоог боловсруулан хэрэгжүүлэх ажлыг дэмжих:
 - Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн үнэлгээний арга барилыг сайжруулахын тулд сэтгүүлийн нөлөөллийн хүчин зүйл гэх мэт сэтгүүлд суурилсан хэмжигдэхүүнийг ашиглалгүйгээр төрөлжүүлсэн үзүүлэлт болон үйл явцыг зорилгодоо нийцүүлэн ашиглах замаар судалгааны ажлын үр дүнгийн тоо хэмжээнээс илүү чанарт нь анхаарлаа хандуулж, 2012 оны Сан-Францискогийн судалгааны үнэлгээний тунхаглал гэх мэт одоо байгаа ололт амжилтад тулгуурлах;
 - FAIR зарчимд тулгуурласан өндөр чанартай өгөгдөл, мета өгөгдөл, баталгаатай бөгөөд дахин ашиглах боломжтой програм хангамж, протокол болон ажлын үйл явц, машинаар унших боломжтой үр дүнгийн хураангуй, нийгмийн оролцогч талуудыг сургах, өргөнөөр хамруулах, татан оролцуулах зэрэг судалгааны холбогдох бүхий л үйл ажиллагаа, шинжлэх ухааны бүтээлүүдэд анхаарал хандуулах;



- Судалгааны үйл явцад оролцох оролцоо, бодлого, үйл ажиллагаанд нөлөөлөх нөлөөлөл болон шинжлэх ухааны нийгэмлэгээс гадуурх түншүүдтэй хамтарсан нээлттэй инновацад оролцох зэрэг судалгааны үр нөлөө, мэдлэг солилцооны баталгааг анхаарах;
 - Мэргэжлийн чиглэлийн олон янз байдал нь нээлттэй шинжлэх ухаанд олон төрлийн арга барил шаарддаг болохыг анхаарах;
 - Судлаачдын үнэлгээ нь нээлттэй шинжлэх ухааны шалгуурын дагуу ажил мэргэжлийн төрөл бүрийн үе шатанд тохирсон байх шаардлагатай болохыг анхаарч, ажил мэргэжлийнхээ эхэн үед явж буй судлаачдад онцгой анхаарлыг хандуулах;
- h. Нээлттэй шинжлэх ухааны дадлага туршлага нь эрдэм шинжилгээний ажилд авах, мэргэжил дээшлүүлэх шалгуур болохыг анхааран үзэж, үүнийг олон нийтэд таниулах.
- i. Энэхүү зөвлөмжийн заалтуудын дагуу санхүүжүүлэгчид, судалгааны байгууллагууд, сэтгүүлийн редакцууд, мэргэжлийн нийгэмлэгүүд, хэвлэн нийтлэгчдийг шинжлэх ухааны хэвлэл нийтлэл, судалгааны нээлттэй өгөгдөл, нээлттэй програм хангамж, эх код, нээлттэй техник хангамж зэрэг шинжлэх ухааны мэдлэгт нээлттэй хандахыг шаардаж, урамшуулдаг бодлогыг батлахад дэмжлэг үзүүлэх.
- j. Шинжлэх ухааны харилцаа холбооны олон талт байдлыг нээлттэй, ил тод, тэгш хүртээмжтэй байх зарчмуудын дагуу хангаж, арилжааны бус хэвлэл нийтлэлийн загварууд болон ном, нийтлэлийг хураамжгүйгээр нийтлэх боломжтой хамтарсан хэвлэлийн загваруудыг дэмжин хөгжүүлэх.
- k. Тэгш бус байдлыг арилгаж, холбогдох шударга бус зан үйлээс урьдчилан сэргийлэх, нээлттэй шинжлэх ухааны арга барил, бүтээл, өгөгдөл зэрэг оюуны бүтээлийг хамгаалахад чиглэсэн үр дүнтэй засаглалын арга хэмжээ, зохих хууль тогтоомжийг хэрэгжүүлэх.
- l. Зохиогчийн эрх болон оюуны өмчийн бусад хамгаалалтад хамрагдсан бүтээлийг түгээх, дахин ашиглах болон зохиогч нь олон улсын хууль тогтоомжийн дагуу зохих ёсоор итгэмжлэгдсэн бүтээлийг хэсэгчлэн буюу дуураймал хэлбэрээр ашиглахыг зөвшөөрсөн нийтийн эзэмшлийн домэйн болон одоо байгаа нээлттэй лицензийн систем, судалгаа, боловсролын хэрэглээнд зориулсан зохиогчийн эрх болон бусад оюуны өмчийн эрхээр хамгаалагдаагүй материалуудыг сурталчлах.

m. 2017 оны Шинжлэх ухаан, эрдэм шинжилгээний ажилтнуудад зориулсан ЮНЕСКО-ийн зөвлөмжийн дагуу өндөр чанартай, хариуцлагатай судалгааг сурталчлах, шинжлэх ухааны зохисгүй үйл ажиллагаа, ялангуяа үр дүнг зохиомлоор болон хуурамчаар үйлдэх, шинжлэх ухааны ёс зүйн хэм хэмжээг зөрчих, зохиол бүтээлийг хулгайлах зэрэг явдлыг бууруулах нээлттэй шинжлэх ухааны боломжит арга замуудыг эрж хайх.

(vi) Шинжлэх ухааны үйл явцын төрөл бүрийн үе шатанд нээлттэй шинжлэх ухааны шинэлэг хандлагыг дэмжих

21. Нээлттэй шинжлэх ухаан нь шинжлэх ухааны соёл, арга зүй, байгуулагууд, дэд бүтцэд холбогдох өөрчлөлт хийхийг шаарддаг бөгөөд холбогдох үйл ажиллагаа нь таамаглал дэвшүүлэх, арга зүйг боловсруулах, турших, мэдээлэл цуглуулах, түүнийг шинжлэх, удирдах, хадгалах, мөн мэргэжлийн шинжээчийн хяналт болон бусад үнэлгээ, баталгаажуулалтын аргууд, санаа, үр дүнд дүн шинжилгээ хийх, түүнийг эргэцүүлэн бодох, тайлбарлах, солилцох, харьцуулах, харилцах, түгээх, хүлээн авах, ашиглах, дахин ашиглах зэрэг судалгааны бүхий л үе шатыг хамардаг. Нээлттэй шинжлэх ухаан нь тогтмол хувьсан өөрчлөгдөж байгаа бөгөөд цаашид ч мөн адил шинэ дадлага туршлагаууд бий болсоор байх болно. Шинжлэх ухааны үйл явцын төрөл бүрийн үе шатанд нээлттэй байх шинэлэг чиг хандлагуудыг дэмжихийн тулд дараах зүйлсийг анхаарч үзэхийг Гишүүн орнууддаа зөвлөж байна. Үүнд:

- a. Судалгааны чанар, давтагдах чадварыг сайжруулахын тулд судалгааны үйл явцын эхний шатнаас эхлэн нээлттэй шинжлэх ухааныг нэвтрүүлж судалгааны бүхий л үе шатанд нээлттэй байх зарчмуудыг баримтлах, ингэхдээ олон нийтийн манлайлал доорх хамтын ажиллагаа болон бусад шинэлэг загваруудыг ашиглах бөгөөд үүнд жишээлбэл мэргэжлийн шинжээчдийн хяналтад хамрагдаж эцэслэгдсэн бүтээлээс илт ялгаатай ийм шалгуураар ороогүй бүтээлүүд багтана. Мөн түүнчлэн шинжлэх ухааны мэдлэгийн түгээн дэлгэрүүлэлт болон өсөлтийг хурдасгахын тулд шинжлэх ухааны дадлага туршлагауудын олон талт байдлыг хүндэтгэн үзэх явдал багтана.
- b. Үнэлгээ өгч буй шинжээчдийн талаарх мэдээллийг нээлттэй болгох, үнэлгээний үйл явцад илүү өргөн хүрээнд оролцох болон саналаа хэлэх боломжийг олон нийтэд олгох зэрэг нээлттэй мэргэжлийн шинжээчдийн үнэлгээний дадлага туршлагауудыг зохих ёсоор дэмжих.
- c. Судалгааны сөрөг үр дүн нь шинжлэх ухааны мэдлэгийн ахиц дэвшилд хувь нэмэр оруулдаг тул тус үр дүнг тухайн үр дүн нь судалгааг хийсэн судлаачдын хүлээлттэй нийцэхгүй байсан ч холбогдох өгөгдлийн хамт хэвлэн нийтэлж, хуваалцахыг хөхиүлэн дэмжиж, сайшаах.



- d. Уламжлалт шинжлэх ухааны нийгэмлэгт хамрагддаггүй нийгмийн оролцогч талуудын зүгээс иргэний шинжлэх ухаан, олон нийтийн эх сурвалжид суурилсан шинжлэх ухааны төслүүд, нийтийн эзэмшлийн архивын байгууллагууд дахь иргэний оролцоо болон оролцооны шинжлэх ухааны бусад хэлбэрүүдээр дамжуулан оруулсан хувь нэмрийг харгалзан үзэж, ач холбогдол өгдөг оролцооны шинэ арга зүй, баталгаажуулалтын арга техникийг хөгжүүлэх.
- e. Нийгмийн орхигдуулсан бүлгүүдийн хэрэгцээ шаардлагыг тодорхойлж, шинжлэх ухаан, технологи, инновац (ШУТИ)-ын судалгааны хөтөлбөрүүдэд хамруулахын тулд нийгмийн холбогдох асуудлуудыг тусгасан оролцооны стратегиудыг боловсруулах.
- f. Мэдээллийн менежмент, хадгалалт хамгаалалтыг нь дэмжих, түүнийг зохих хугацаанд ашиглах, дахин ашиглах боломжтой болгохын тулд архив дахь мэдээллийн хадгалалтыг хөнгөвчлөх стратегиудыг боловсруулах.
- g. Нээлттэй эхийн программ хангамж, эх кодыг цуглуулах, хадгалах болон хэрэглэгчдэд ээлтэй байдлаар хүртээхэд зориулсан хамтын хэрэглээний дэд бүтцийн хөгжлийг дэмжих.
- h. Шинжлэх ухаан, нийгэм, эдийн засаг, соёлын үр ашгийг нэмэгдүүлж, төрөл бүрийн салбарын эрдэмтэд, программ хангамж хөгжүүлэгчид, код бичигчид болон бүтээлчид, шинийг санаачлагчид, инженерүүд, уран бүтээлчид болон бусад оролцогч талууд хоорондоо харилцдаг олон салбарыг хамарсан хамтын ажиллагааны орон зайг бий болгоход түлхэц үзүүлэхийн тулд нээлттэй мэдээллийн нөөцийг салбар дамнасан горимоор хуримтлуулан ашиглахад эрдэмтэд болон нийгмийн бусад оролцогчдыг дэмжих.
- i. Физик, одон орон, сансрын шинжлэх ухааны олон улсын дэд бүтэц болон эрүүл мэнд, байгаль орчин, нийгмийн шинжлэх ухаан зэрэг салбарын хамтарсан томоохон судалгааны дэд бүтцүүдийг хуваалцах, тэдгээрийн хоорондын мэдээлэл солилцох чадварыг сайжруулах болон тэдгээрийг нээлттэй ашиглахыг хөхиүлэн дэмжих.
- j. Нээлттэй шинжлэх ухааны үйл ажиллагааг мэдээллийг илүү хурдан хөрвүүлэх болон боловсруулахтай холбодог нээлттэй инновацын дадлыг дэмжих. Нээлттэй инновац, нээлттэй шинжлэх ухааны бусад түншлэлүүд нь нээлттэй шинжлэх ухааны нэгэн адил инновацын үйл явцад өргөн хүрээнд үр дүнтэй оролцож, шинэ мэдлэгийг үр дүнтэй түгээх бизнесийн загварыг бий болгон хөгжүүлэхийг шаарддаг.

(vii) Нээлттэй шинжлэх ухаантай холбоотой дижитал, технологийн болон мэдлэгийн ялгааг багасгах зорилгоор олон улсын болон олон талт хамтын ажиллагааг дэмжих

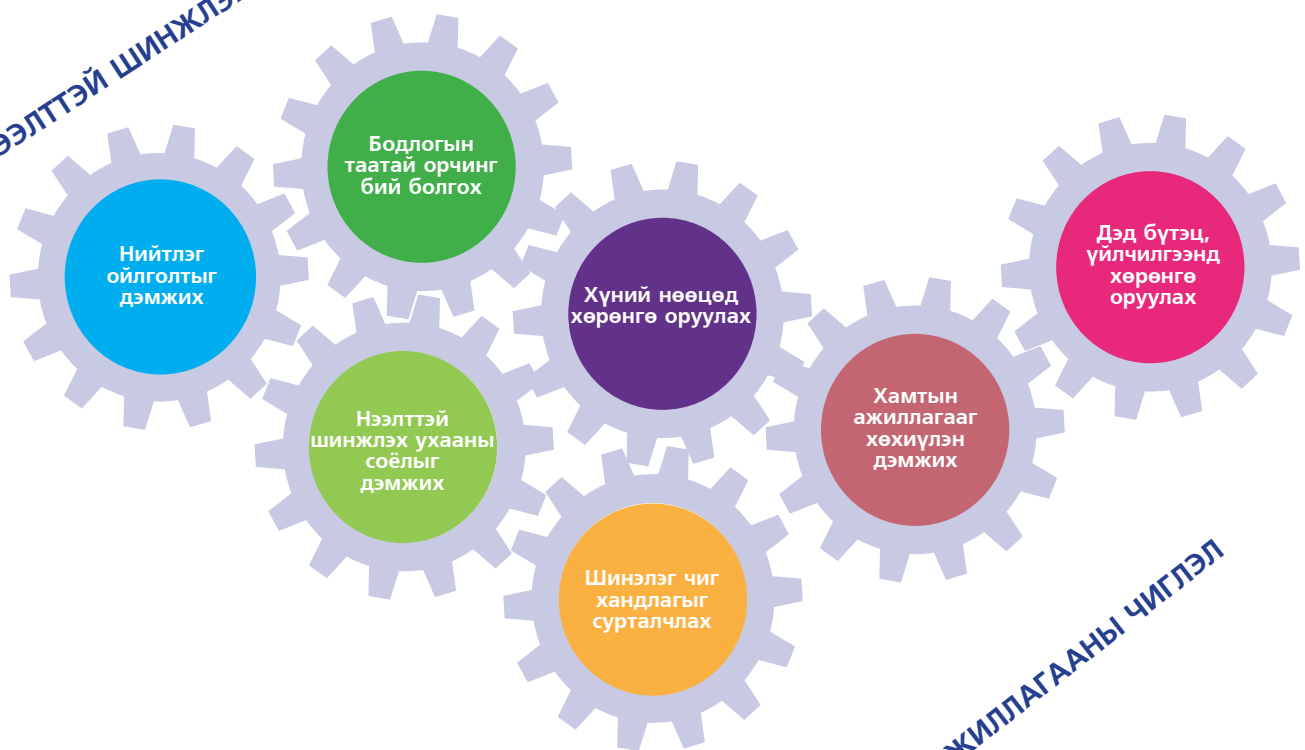
22. Нээлттэй шинжлэх ухааныг дэлхий дахинд дэмжин хөгжүүлэхийн тулд Гишүүн орнууд нь энэхүү зөвлөмжийн 12-р зүйлд дурдсан ёсоор Нээлттэй шинжлэх ухааны бүхий л оролцогч талууд хоорондын хоёр талт болон олон талт олон улсын хамтын ажиллагааг идэвхжүүлэн бэхжүүлэх шаардлагатай. Гишүүн орнуудыг шинжлэх ухаан, нийгмийн ашиг тусын төлөө нээлттэй шинжлэх ухаантай холбоотой одоогийн ололт амжилтууд болон үйл ажиллагааны үр өгөөжийг ухамсарлаж, дараах зүйлсэд ач холбогдол өгөхийг уриалж байна. Үүнд:

- a. Шинжлэх ухааны үйл ажиллагааны салшгүй нэг хэсэг, шинжлэх ухааны мэдлэг, туршлагыг эрчимтэй солилцох хамгийн чухал хөдөлгөгч хүч, шинжлэх ухааны нээлттэй байдлын хамгийн чухал хүчин зүйл болох нээлттэй шинжлэх ухааны олон улсын хамтын ажиллагааг дэмжин хөгжүүлэх.
- b. Одоо байгаа үндэстэн дамнасан, бүс нутгийн болон дэлхийн хамтын ажиллагааны механизм, байгууллагуудыг хөшүүрэг болгон ашиглах замаар нээлттэй шинжлэх ухааны хил дамнасан олон талт хамтын ажиллагааг дэмжин хөгжүүлэх. Үүнд салбар, газарзүйн байршил, хүйс, үндэс угсаа, хэл, нийгэм эдийн засгийн нөхцөл байдал болон бусад шалтгаанаас үл хамааран шинжлэх ухааны бүтээлүүдийг бүх нийтэд хүртээмжтэй болгох, нээлттэй шинжлэх ухааны хамтын хэрэглээний дэд бүтцийг хөгжүүлэн ашиглах, техникийн дэмжлэг үзүүлэх, технологи дамжуулах, чадавхыг бэхжүүлэх, нөөцийг хадгалах, хамтын нийгэмлэгүүд болон нээлттэй шинжлэх ухааны хөгжлийн түвшнээс үл хамааран бүх улс орнуудын хоорондын эв санааны нэгдэл зэрэг хүчин чармайлтуудыг нэгтгэх асуудал багтсан байх шаардлагатай.
- c. Нээлттэй шинжлэх ухааныг дэмжин хөгжүүлж, бэхжүүлэх бүс нутгийн болон олон улсын санхүүжилтийн механизмыг бий болгож, олон улс, бүс нутаг, үндэсний хүчин чармайлтуудыг дэмжих боломжтой түншлэлүүд зэрэг механизмуудыг тодорхойлох.
- d. Нээлттэй шинжлэх ухааны бодлого, санаачлага, туршлагыг төлөвлөх, боловсруулах, хэрэгжүүлэх явцад олж авсан нээлттэй шинжлэх ухааны шилдэг туршлага, сургамжуудыг хуваалцах үр дүнтэй хамтын ажиллагааны сүлжээг бий болгож, тогтмол үйл ажиллагааг нь хангахад дэмжлэг үзүүлэх.
- e. Дэд бүтцийн хөгжил, программ хангамжийн тогтвортой байдал, өгөгдлийн менежмент, засаглал зэрэг нээлттэй шинжлэх ухааны чадавхыг бэхжүүлэх,

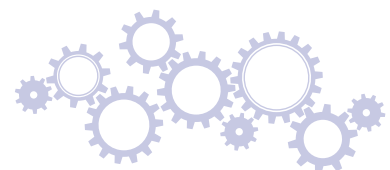
нээлттэй мэдээллийг хил дамнуулан зохисгүй байдлаар олж авах болох ашиглахаас урьдчилан сэргийлэх чиглэлд улс орнуудын хамтын ажиллагааг дэмжих.

- f. Нээлттэй шинжлэх ухааны хэмжигдэхүүнүүдийн чиглэлээрх олон улсын хамтын ажиллагааг дэмжих.
- g. Гишүүн орнууд болон холбогдох талуудтай зөвшилцөх замаар хүн төрөлхтөн болон дэлхийн тогтвортой байдлын төлөө нээлттэй шинжлэх ухааныг хөгжүүлэх олон улсын хамтын ажиллагааг удирдан чиглүүлж, идэвхжүүлэхэд чиглэсэн нээлттэй шинжлэх ухааны зорилтуудын багцыг боловсруулан батлуулах ажлыг зохицуулах эрхэм зорилгыг ЮНЕСКО-д даатгах.

НЭЭЛТТЭЙ ШИНЖЛЭХ УХААН



ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ЧИГЛЭЛ



V. ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

23. Гишүүн орнууд нь өөрийн орны онцлог нөхцөл, удирдлагын бүтэц, үндсэн хуулийн заалтын дагуу тоон болон чанарын арга барилуудыг хослуулан нээлттэй шинжлэх ухаантай холбоотой бодлого, механизмд зохих ёсоор хяналт тавих шаардлагатай. Тиймээс гишүүн орнуудад дараах зүйлсийг анхаарч үзэхийг зөвлөж байна. Үүнд:

- a. Нээлттэй шинжлэх ухааны бодлого, урамшууллын үр нөлөө, үр дүнг тодорхойлсон зорилтуудтай уялдуулан хэмжих, залуу судлаачдад үзүүлэх төлөвлөөгүй үр дагавар болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийг тодорхойлохын тулд зохих хяналт-шинжилгээ, үнэлгээний механизмыг ашиглах.
- b. Нээлттэй шинжлэх ухааны хөгжил дэвшил, сайн туршлага, инновац, судалгааны тайлангууд болон тэдгээрийн үр дагаврын талаарх мэдээллийг ЮНЕСКО-ийн дэмжлэгээр болон олон талт оролцоог хангах замаар цуглуулж, түгээх.
- c. Үндэсний стратегийн төлөвлөгөөний хүрээнд энэхүү зөвлөмжийг хэрэгжүүлэхэд зориулан богино, дунд, урт хугацаанд хэрэгжүүлэх зорилт, арга хэмжээг багтаасан, чанарын болон тоон үзүүлэлт бүхий хяналт-шинжилгээний хамрах хүрээг боловсруулан олон улсын түвшинд хуваалцах асуудлыг анхаарч үзэх. Нээлттэй шинжлэх ухааны хяналт шинжилгээг шинжлэх ухааны нийгэмлэг болон олон нийтийн хяналтын дор ил тод байлгаж, аль болох хязгаарлалтгүйгээр нээлттэй бөгөөд ил тод дэд бүтцээр дэмжих шаардлагатай. Энэхүү хяналт шинжилгээний асуудалд хувийн хэвшлийг багтааж болох боловч түүгээр төлөөлүүлж болохгүй.
- d. Олон талт оролцоог хангах арга замуудыг багтаасан нээлттэй шинжлэх ухааны үр ашиг, урт хугацааны үр нөлөөг хянах стратегийг боловсруулах. Тус стратеги нь шинжлэх ухаан, бодлого, нийгэм хоорондын уялдаа холбоог бэхжүүлэх, дэлхий дахинд тулгарч буй сорилтуудад үр дүнтэй хариу үзүүлэх болон судалгааны тэгш хамруулалт, шударга байдал, чанар, ил тод байдал, хариуцлагыг нэмэгдүүлэхэд чиглэгдсэн байж болох юм.



Нэгдсэн Үндэстний Боловсрол, шинжлэх ухаан, соёлын байгууллага (7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France) болон ЮНЕСКО-ийн Монголын үндэсний комисс (НҮБ-ын байр, Нэгдсэн үндэстний гудамж-14, Сүхбаатар дүүрэг, Улаанбаатар, 14201 Монгол Улс)-оос 2022 онд эрхлэн гаргав.

© ЮНЕСКО болон ЮНЕСКО-ийн Монголын үндэсний комисс, 2022 он



Энэ хэвлэлд дараах түлхүүр үгийг ашиглан нээлттэй нэвтрэх боломжтой. ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) лиценз (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Хэрэглэгчид энэхүү хэвлэлийн агуулгыг ашиглахдаа ЮНЕСКО-ийн нээлттэй нэвтрэх боломжтой материалуудыг ашиглах нөхцөл (<http://www.unesco.org/open-access/termsuse-ccbysa-en>)-ийг дагаж мөрдөх шаардлагыг хүлээн зөвшөөрнө.

Анхны хэвлэлийн нэр: UNESCO Recommendation on Open Science. Анхны хэвлэлийг Нэгдсэн Үндэстний Боловсрол, шинжлэх ухаан, соёлын байгууллага (7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France)-аас 2021 онд эрхлэн гаргасан.

ЮНЕСКО-ийн зүгээс энэхүү хэвлэлд ашигласан нэр томьёо, материалаар дамжуулан аливаа улс, нутаг дэвсгэр, хот эсхүл бүс, тэдгээрийн удирдлагын эрх зүйн статус, хил хязгаар, заагтай холбоотой байр суурийг илэрхийлээгүй болно.

Энэхүү хэвлэлд ашигласан баримт материал, илэрхийлсэн үзэл бодол нь Боловсролын ирээдүйн олон улсын комиссын гишүүдийн сонголт, байр суурь бөгөөд ЮНЕСКО-ийн үзэл бодлыг илэрхийлээгүй тул тус байгууллага аливаа хариуцлага хүлээхгүй болно.

