

ХҮНИЙ ХӨГЖЛИЙН ИЛТГЭЛ 2025 ГОЛ АГУУЛГЫН ХУРААНГУЙ

1. Хүний хөгжилд гарч байсан ахиц дэвшил хурдацтай саарч байна.

Хэдхэн жилийн өмнө бид 2030 он гэхэд хүний хөгжлийн индекс маш өндөр түвшинд хүрсэн дэлхий ертөнцөд амьдрах чиг замд орно хэмээн тооцоолж байсан.¹ Гэтэл энэ зорилт 2020-2021 оны хямрал, Ковид-19 цар тахлаас үүдэлтэйгээр цөөнгүй жилээр хойшилжээ. Цаашдаа ч хэдэн арван жилээр хойшилж болзошгүйг тоо мэдээ харуулж байна.

Хүний хөгжлийн 2025 оны илтгэл нь “Хиймэл оюуны эрин дэх хүмүүсийн сонголт ба боломжууд” сэдвээр гарлаа. Тус илтгэл нь дэлхий дахинд хүний хөгжлийн эрч хүч саарч, цаашид ч илүү эмзэг болох түгшүүр төрүүлсэн шинэ бодит нөхцөл байдал үүсэж байгааг анхаарууллаа. Ямар нэгэн алхам хийхгүйгээр дэлхий бүхэлдээ хөгжлийн хямралын ирмэг дээр хүрч болзошгүй байна.

- Сүүлийн 30 гаруй жилийн хугацаанд хүний хөгжлийн түвшин тасралтгүй дээшилж, тэгш бус байдал буурч байсныг Хүний хөгжлийн индексийн үзүүлэлтүүд нотолж байна. Энэ чиг хандлага 2020-2021 оны хямралаас шалтгаалж тасалдаж байсан хэдий ч эргээд сэргэх эхний шинж тэмдэг ажиглагдаж байгааг өнгөрсөн жилийн илтгэлд тэмдэглэж байсан билээ. Гэтэл Хүний хөгжлийн 2025 оны илтгэл энэ хандлага үгүй болж байгааг анхааруулж байна.
- Түүнчлэн 2020-2021 оны хямралыг эс тооцвол, 2024 онд дэлхийн Хүний хөгжлийн индекс маш бага хэмжээгээр өсөх төлөвтэй байгаа бөгөөд энэ нь хүний хөгжлийн индексийг анх нэвтрүүлж эхэлснээс хойших түүхэн дэх хамгийн бага өсөлт болж буйг энэ жилийн илтгэл цохон тэмдэглэв.
- Хэрэв 2020 он хүртэл ажиглагдаж байсан чиг хандлага хэвээр үргэлжилж байсан бол бид Тогтвортой хөгжлийн зорилгуудыг хэрэгжүүлж дуусах эцсийн хугацаа болох 2030 он гэхэд Хүний хөгжлийн индекс маш өндөр түвшинд хүрэх байлаа. Хэрэв сүүлийн үед саарч буй энэхүү өсөлтийн хурд “шинэ хэвийн өсөлт” болж хэвшмэл байдалд орвол бидний зорилтоо биелүүлэх хугацаа дахин гучин жилээр хойшлох болно.

2. Дэлхий дахинаа тодорхойгүй байдал үргэлжилсээр байгаа нь тэгш бус байдал дөрөв дэх жилдээ тасралтгүй нэмэгдэхэд нөлөөлж байна

Хүний хөгжлийн индексээр бага ангилалд багтдаг улс орнуудын хувьд нөхцөл байдал илүү хүнд, нэн эмзэг хэсэг нь бүр ч ихээр туйлдаж байна. Үйлдвэрлэлийг өргөжүүлж, олон улсын зах зээлд гаргах экспортыг нэмэгдүүлэх замаар өргөн цар хүрээтэй ажлын байрыг олноор бий болгож, ядуурлыг бууруулж ирсэн хөгжлийн их эрч хүч улам бүр саарч байгаатай энэ бүхэн холбоотой.

- 2020-2021 оны их хямралаас эдийн засгаа эргүүлж сэргээхээр тэмцэж байгаа буурай хөгжилтэй бүс нутгийн улс орнуудын Хүний хөгжлийн индекс мэдэгдэхүйц хэмжээгээр буурсан.
- Сүүлийн дараалсан дөрвөн жилд, Хүний хөгжлийн индексээр ‘бага’ болон Хүний хөгжлийн индексээр ‘маш өндөр’ ангилалд багтдаг улс орнууд хоорондын ялгаа тасралтгүй нэмэгдсээр байгаа нь хөгжингүй болон хөгжиж буй улс орнууд хоорондын ялгаа, тэгш бус байдлыг тасралтгүй бууруулж ирсэн хорь гаруй жилийн амжилтыг урвуугаар эргүүлж байна.
- Ажлын байр нэмэгдүүлэхгүй байгаа аж үйлдвэржилт, өрийн хямралын даамжрал, худалдааны хурцадмал байдал зэрэг дэлхий дахинаа тулгарч байгаа гуравласан их дарамт нь буурай хөгжилтэй улс орнуудыг улам сөхрүүлж байна.

3. Хүний хөгжлийн эрч саарч байгаа хэдий ч хиймэл оюун амьдралыг нь сайжруулна гэдэгт хүмүүс найдаж байна.

Хиймэл оюун хурдацтай хөгжиж, өдөр бүр шинэ чадвар үүсэж бий болж байна. Мэдээллийн сүвгүүд ихэвчлэн хиймэл оюуны болзошгүй эрсдэлд анхаарал хандуулж байгаа боловч НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөрөөс явуулсан шинэхэн судалгаанд оролцогчид хиймэл оюуны технологийн шинэчлэлийг хэдийнээ хүлээн зөвшөөрч, түүний хүн төрөлхтөнд ашиг тустай байх боломжийг нь олж харж эхэлснийг харуулж байна.

- Дэлхийн хэмжээнд явуулсан энэхүү судалгаанд оролцогчдын дийлэнх нь хиймэл оюуны талаар мэдлэгтэй байна. Тэдгээрийн зөвхөн 18 хувь нь л энэ талаар ‘огт мэдэхгүй’, 36 орчим хувь нь хиймэл оюуны хэрэгслийг ‘огт хэрэглэж байгаагүй’ гэж хариулжээ.
- Судалгаанд оролцсон 10 хүн тутмын тав нь хиймэл оюун нэвтэрснээр тэдний одоогийн ажлын байранд нь эрс өөрчлөлт гарна, эсвэл хиймэл оюунаар солигдоно байх хэмээн үзэж байна.
- Гэхдээ үүнээс олон буюу судалгаанд оролцсон 10 хүн тутмын зургаа нь хиймэл оюун нэвтэрснээр шинэ ажлын байрууд бий болж, тэдний ажилд эергээр нөлөөлнө хэмээн найдаж байгаа аж.

Ажлын байр нь баталгаатай байх эсэх талаар хүмүүс нэлээд санаа зовсон хэвээр байгаа бөгөөд судалгаанд оролцсон найман хүн тутмын нэг нь хиймэл оюун ажлын байрыг нь алга болгож болзошгүй гэж үзэж байна. Гэвч НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөрийн судалгааны үр дүнгээс харахад хиймэл оюун амьдралд нь ямар үүрэг гүйцэтгэх талаар хүмүүс нэлээд хүлээлттэй байна.

- Дэлхийн хэмжээнд ойролцоогоор таван хүн тутмын нэг нь хиймэл оюуныг боловсрол, эрүүл мэнд, ажлынхаа чиглэлээр хэдийнээ ашиглаж байгаа бөгөөд хиймэл оюун нь тэдний амьдралын нэг чухал хэсэг болно гэж үзэж байна.
- Хүний хөгжлийн индексээр бага, дунд, өндөр ангилалд багтдаг улс орнуудын аль алинд нь буюу хаана амьдарч байгаагаасаа үл хамааран гурван хүн тутмын хоёр нь хиймэл оюуныг ирэх жилд боловсрол, эрүүл мэнд, ажлынхаа чиглэлээр ашиглахаар төлөвлөж байна.
- Судалгаанд оролцогчдын дийлэнх нь (64 хувь) хиймэл оюун нь тэдний ажлын бүтээмжийг илүү нэмэгдүүлнэ гэдэгт итгэлтэй байгаа бөгөөд хиймэл оюуны хэрэглээ нэмэгдэхийн хэрээр итгэл нь илүүтэй нэмэгдэж байна.

Хиймэл оюуны хэрэглээ нь хөгжиж буй орнуудад ч мөн итгэл төрүүлж байна.

- Хүний хөгжлийн индексээр бага болон дунд гэсэн ангилалд багтдаг улс орнуудад:
 - судалгаанд оролцогчдын 70 хувь нь хиймэл оюун тэдний ажлын бүтээмжийг нэмэгдүүлэхэд тусална гэж найдаж байна.
 - 64 хувь нь хиймэл оюун шинэ ажлын байр бий болгоно гэж үзэж байна.

4. Хүн төрөлхтний сайн сайхан амьдрах чин хүслийг хангахын тулд хиймэл оюуныг ашиглах нь дэлхий нийтээр хийж чадах сонголт юм.

Хиймэл оюун дангаараа дэлхий нийтийн асуудлыг шийдэж чадахгүй ч хүний хөгжлийг сэргээж, шинэ боломжуудыг бий болгож, алдагдсан цаг хугацааг нөхөхөд туслах чадвартай. Өмнөх технологиудаас ялгаатай нь хиймэл оюун нь зөвхөн цахилгаан эрчим хүч, интернэт холболт шаардах тул түүний хэрэглээг өргөн хүрээнд хялбархан дэлгэрүүлэх боломжтой.

- Үүсгэгч хиймэл оюуныг ажлын тохиргоонд хэрэглэх хандлага компьютер, интернэт ашиглахаас хамаагүй хурдан түгж байна.

Хиймэл оюун нийгэмд хурдацтай нэвтэрч байгаа тул түүний хүний хөгжлийг ахиулах чадавхыг цаг алдалгүй ашиглах зайлшгүй шаардлага бидэнд тавигдаж байна. Энэ нь зөвхөн алгоритмаар хязгаарлагдахгүй бидний хийх сонголтоос ихээхэн хамаарна. Иймээс бид тодорхой алхам хийхгүй бол өмнөх технологийн шилжилтийн үр дагавар болох тэгш бус байдал, ялгаварлал гадуурхалтыг хиймэл оюун улам даамжруулах эрсдэл хүлээж байна. Хүний хөгжлийн 2025 оны илтгэлээс харахад эдгээр сорилтууд хэдийнээ илэрхий болсон нь ажиглагдаж байна:

- Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүсийн байнгын хэрэгцээтэй туслах технологийн ихэнхийг Хүний хөгжлийн индексээр өндөр, маш өндөр ангилалд багтдаг цөөн хэдэн оронд үйлдвэрлэж байна.

- Жендэрийн тэгш бус байдал хиймэл оюуны салбарт гүн гүнзгий ажиглагдаж байна. Дэлхийн шинжлэх ухааны салбарын нийт судлаачдын гуравны нэг орчим хувийг эмэгтэйчүүд бүрдүүлж байгаа ч хиймэл оюун судлаачдын ердөө 12 хувь, дэлхийн хиймэл оюуны салбарын нийт ажиллагсдын дөнгөж 30 орчим хувь нь эмэгтэйчүүд байна.
- Эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад эрэгтэйчүүд хиймэл оюуныг түлхүү хэрэглэж байна. Судалгаанд хамрагдсан эмэгтэйчүүдийн 37 хувь нь хиймэл оюуныг байнга ашиглаж байгаа бол эрэгтэйчүүдийн 41 хувь нь хиймэл оюуныг байнга ашигладаг ажээ. Боловсрол түвшингээсээ үл хамааран эрэгтэйчүүд ажилдаа хиймэл оюуныг түлхүү ашиглаж байна.
- Хүмүүсийн боловсрол, насны байдал нь хиймэл оюуны талаарх ойлголт, хэрэглээнд нөлөөлдөг гол хүчин зүйлс юм. Хүмүүсийн боловсролын түвшин ахих тусам хиймэл оюуны хэрэглээ нь өндөр болж байгаа бол хиймэл оюун хүнийг чадавхжуулна гэсэн хүлээлт хүмүүсийн нас нь ахих тусам буурч байна.

Одоогоор хиймэл оюуны дасан зохицох чадвар өндөр байна. Хиймэл оюун гэж юу болох, хэрхэн ашиглах, хэн хянах, хэн ашиг олох гэх зэрэг олон асуудлыг одоогоор хараахан бүрэн тодорхойлж чадаагүй байна. Ойрын хэдэн жилд гаргах бидний шийдвэрүүд энэхүү өөрчлөлтийн хувь заяаг тодорхойлж, эцсийн дүндээ, энэ нь олонход ашигтай байх уу, цөөнхөд ашигтай байх уу гэдгийг тогтоох болно.

5. Бид ямар нэгэн алхам хийхгүй бол хиймэл оюуны ашиг тусыг хамгийн ихээр хүртвэл зохих хүмүүс ашиглаж чадахгүй хоцрох нь бодит аюул юм.

Дэлхийн өнцөг булан бүрд амьдарч буй хүмүүсийн эрүүл мэнд, боловсрол, ажлын хүртээмжийг хиймэл оюун өөрчлөх чадвартай боловч, энэ нь бидний сонголтоос хамаарна. Хэрэв хүмүүсийн хиймэл оюунтай ажиллах үр чадвар, чадамжийг сайжруулахад хөрөнгө оруулалт хийхгүй бол бидэнд тулгарч байгаа тэгш бус байдлыг улам бүр хурцатгаж, хиймэл оюуны ер бусын чадавхыг ашиглаж чадахгүй байх эрсдэлтэй.

Өнөөгийн хиймэл оюуны шалгуур үзүүлэлтүүд нь техникийн гүйцэтгэл болон аюулгүй байдлын (бага хэмжээгээр) асуудлыг чухалчлаад, нийгмийн болон хүний хөгжлийн өргөн цар хүрээтэй асуудлыг орхигдуулж, байна. Иймээс хиймэл оюуны хөгжүүлэлтийн хэрэгслүүдэд дахин тохируулга хийхгүй бол хиймэл оюун болон хүний аль алиных нь нөөц боломжийг дэмий үрэх эрсдэл бидний өмнө байна.

Латин Америк болон Карибын тэнгисийн орнуудад хиймэл оюуны тусламжтайгаар 17 сая орчим ажлын байр бий болгож, бүтээмжийг нэмэгдүүлэх боломж байгаа хэдий ч ажилчид нь компьютер ашиглах боломжгүй, ажилдаа компьютер ашигладаггүй аж.

Манай дэлхийн нийт хүүхдүүдийн дөнгөж 40 орчим хувь нь математик, байгалийн ухааны анхан шатны мэдлэгтэй байна. Энэ үзүүлэлт улс орнуудад харилцан адилгүй, тухайлбал, Хүний хөгжлийн индексээр маш өндөр ангилалд багтдаг орнуудад ойролцоогоор 67 хувь байгаа бол Хүний хөгжлийн индексээр бага ангилалд багтдаг орнуудад ердөө 4 хувь байна.

6. Хүмүүс, боломжуудад анхаарал хандуулах нь - боломжуудыг ашиглан, олон нийтийг чадавхжуулж, хамтын ирээдүйд хөрөнгө оруулалт хийх.

Хиймэл оюун нь аливаа дэвшилтэт технологи, шинэ мэдлэг, үр чадвар, санаа сэдлүүдийг холбох чухал гүүр болж, жирийн тариачнаас эхлээд жижиг бизнес эрхлэгчид, хүн бүрт ашиг тусаа өгөх хүч нөөцтэй. Хиймэл оюуныг ашиглан нүүрсхүчлийн хий бага ялгаруулдаг ирээдүй рүү шилжих, илүү хүртээмжтэй өсөлтийг бий болгох, ялангуяа Хүний хөгжлийн индексээр бага болон дунд түвшний орнуудын ангилалд багтдаг улс орнууд эдийн засгаа хөгжүүлэх асар их боломж байна. Энэ их боломжийг яаж ашиглах нь хиймэл оюуны хүртээмжээс гадна нийгэм түүнийг хэрхэн хүлээн авч, ашиглаж чадахаас ихээхэн хамаарна. Тус илтгэл гурван чиглэлийг зөвлөж байна. Үүнд:

- **Хүн болон хиймэл оюун өөр хоорондоо өрсөлдөх бус хамтран ажиллах эдийн засгийн загварыг хөгжүүлэх.** Бодлого шийдвэр гаргагчид ирээдүйг урьдчилан таамаглах гэж оролдох биш харин бодитойгоор тодорхойлохын тулд хиймэл оюун хүнийг хэрхэн орлох тухайг таамаглах бус хиймэл

оюуныг ашиглан хүн төрөлхтөн юунд хүрч болох ямар нөөц боломж байгааг судлах хэрэгтэй. Үүнд оюун ухааныг хөгжүүлэн өргөжүүлэх замаар бүтээмжийг дээшлүүлэх, хиймэл оюун болон хүн хоорондын харилцан биенээ нөхөх чадварыг ашиглах зэрэг хамаарна. Хиймэл оюуныг өсч хөгжих хамтрагчаа болгож, байгууллагуудад тогтоосон хязгаарлалтыг багасгаж, ажилтнуудаа чадавхжуулж хиймэл оюуныг ашиглах боломжийг олгох хэрэгтэй. Бусад салбарууд болон эдийн засагт бүхэлд нь эерэг нөлөө үзүүлэх нөөц бололцоотой салбаруудад хиймэл оюуныг нэвтрүүлэх замаар эдийн засгийг төрөлжүүлэх, ажлын байр бий болгох бүтцийн өөрчлөлтийг дэмжих хэрэгтэй. Хиймэл оюуныг дэмжих хөшүүрэг болгон төсвийн дэмжлэгийн арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, нийгмийн яриа хэлэлцээг өрнүүлэх замаар зохистой хөдөлмөрийг хамгаалах, хиймэл оюун нэвтэрснээр ажлын байраа алдсан ажилчдад дэмжлэг үзүүлэх хэрэгтэй.

- **Технологи шүтсэн арга барилаас татгалзаж хүн төвтэй хиймэл оюуны хөгжүүлэлтийг дэмжих хэрэгтэй.** Хүний чадавхыг хиймэл оюунаар орлуулах нийлүүлэлтийн талын хандлагыг яаран хүлээн зөвшөөрөхийн оронд бид эрэлтийн талын чиг хандлагыг чухалчилж, хүний бодит хэрэгцээ, хөгжлийн зорилтод нийцүүлэн хиймэл оюуныг загварчлахыг эн тэргүүнд зорих ёстой. Өөрөөр хэлбэл, хүн, машины хооронд буруу сонголт хийхээс зайлсхийж, харин хүн, технологи хамтран үр дүнтэй ажилладаг системийг зорилготойгоор хөгжүүлнэ гэсэн үг юм. Хиймэл оюунаас хэн ашиг хүртэх, ямар сорилт бэрхшээлийг шийдвэрлэх зэрэг эрэлтийн талд онцгой анхаарал хандуулснаар бид хиймэл оюуны хөгжүүлэлтийг нийгмийн гишүүдийн эрэлт хэрэгцээтэй уялдуулж чадна. Энэ арга нь нөлөөлөлд өртсөн талуудыг шийдвэр гаргах үйл явцад оролцуулах, хөдөө аж ахуйн үйл ажиллагаанаас эхлээд үйлчилгээ үзүүлэх хүртэлх бүхий л нөхцөлд хүмүүсийн өмнө тулгарч байгаа тодорхой сорилтуудад чиглэсэн хиймэл оюуны шийдлийг бий болгохыг шаардана.
- Бүтээлч үйл явцыг автоматжуулах замаар бус харин өргөжүүлэн тэлэх замаар **хиймэл оюуныг шинжлэх ухаан, инновацын хөгжлийг хурдасгахад ашиглах хэрэгтэй.** Хиймэл оюун нь хүмүүст мэдэх, бүтээх, ахиц дэвшлийг манлайлах хүсэл эрмэлзлээ шинэ арга замаар хэрэгжүүлэх чадавхыг олгох чадвартай. Хиймэл оюуны инновацыг нийгэмд ашиг тустай, хувь хүмүүсийн ашиг сонирхлыг хангах инновацтай уялдуулж, хиймэл оюуны хүний хөгжлийг ахиулах чадамжийг тооцсон шинэ жишиг үзүүлэлтээр баяжуулах зэргээр хиймэл оюуны загварчлалаас эхлээд нэвтрүүлэх хүртэлх хугацаанд хүний оролцоо шингэсэн тохируулгын хөшүүргээр удирдан чиглүүлэх боломжтой.
- **Боловсрол, эрүүл мэндийн тогтолцоог 21 дүгээр зууны эрэлт хэрэгцээнд нийцүүлэн шинэчилснээр** хүмүүс хиймэл оюуныг амьдралдаа үр ашигтайгаар бүрэн ашиглах, хиймэл оюуны эрин үед амжилттай хөгжих чадвартай болно. Хиймэл оюуны уян хатан чанар, дасан зохицох чадварыг хувь хүний боловсрол, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний олон талын хэрэгцээ, үр чадвар, сонирхолд нийцүүлэх тохируулгад ашиглахын зэрэгцээ эргэлзээ, нууцлал, үнэ, ёс зүйтэй холбоотой эрсдэлүүд, үүсэж болох бусад асуудлыг анхаарах хэрэгтэй. Хиймэл оюун нь тусгайлсан сургалт, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээг өргөжүүлэн тэлж хүний нөөцийн нэмэлт эрэлтийг бий болгох чадвартай.

Энэ бүхэн бидний сонголтоос хамаарна. Бид технологи юу хийж чадахыг зөвхөн ажиглахаас илүү цаана харж, харин технологи хүн төрөлхтний төлөө юу хийж чадахыг онцгой анхаарах хэрэгтэй. Бодит хөгжил дэвшлийг хүн л манлайлж чадна. Зоримог шинэчлэл, ухаалаг хөрөнгө оруулалт, хүртээмжтэй институци, хиймэл оюун үйлчлэх олон нийтийн санал бодлыг орхигдуулахгүй байх зэрэг нь шийдвэрлэх үүрэг гүйцэтгэнэ. Нэмэлт эдийн засгийг хөгжүүлж, инновацыг зорилготойгоор удирдан чиглүүлж, эрэлт хэрэгцээнд нийцсэн хөрөнгө оруулалтыг дэмжсэнээр хүмүүсийн сонголт, боломжийг өргөжүүлэхийн тулд нийгэм өөрөө хиймэл оюуныг үр дүнтэй ашиглаж чадна.