

ХИЙМЭЛ ОЮУН УХААН БА ЗАСАГЛАЛ

А.Амгаланбаяр

ХАУСТ-ийн ахлах багш, цэргийн ухааны магистр, дэд хурандаа

Товч агуулга: Хиймэл оюун ухаан (англ. *artificial intelligence, AI*) нь компьютерын програм хангамжаар бүтээгдсэн технологийн төрөл ба аливаа хүний хийдэг үйл ажиллагааг хийж орлуулахад зориулагддаг болно. Анх "Хиймэл оюун ухаан" хэмээх нэр томьёог [Жон Маккарти](#) 1955 онд өөрийн бүтээлдээ ашиглаж, "Ухаант машин техник бүтээх онолын болон инженерийн шинжлэх ухаан" гэж тодорхойлжээ.

Хиймэл оюун ухаан нь бүхий л салбарт нэвтэрхийн хэрээр алгоритмын гажуудал, ажлын байрны эрэлтийн өөрчлөлт, хувийн мэдээллийн нууцлалтай холбоотой асуудлаас эхлээд үндэсний аюулгүй байдалд үзүүлэх нөлөөлөл, үр дагаврыг харгалзах засаглалын тогтолцоог бий болгох шаардлага гарч байна.

Abstract: Artificial intelligence (AI) is a type of technology created by computer software and designed to replace any human activity. John McCarthy first used the term "Artificial Intelligence" in his work in 1955 and defined it as "the theoretical and engineering science of creating intelligent machines."

As artificial intelligence permeates all industries, there is a need to create governance systems that address the impact and consequences on national security, from algorithmic distortions, changing job demands, and privacy issues.

Түлхүүр үг: Хиймэл оюун ухаан, засаглал, технологи

Keywords: Artificial intelligence, governance, technolo

Оршил

Хиймэл оюун ухаан бол мэдээллийг таних, ашиглах, түүнд дүн шинжилгээ хийж, хариу үйлдэл үзүүлэх чадвартай програм бөгөөд 3 давхаргаас бүрддэг байна.

Deep Learning: Их хэмжээний мэдээллийн сангаас мэдээлэл боловсруулж, тохиромжит гаргалгааг гаргадаг.

Machine

Learning: Мэдээлэл боловсруулах чадвартай алгоритм болон програм нь их хэмжээний мэдээллийг олж, хариу үйлдэл үзүүлэн гаргалгаа хийх чадвараа сайжруулдаг.

Хиймэл оюун ухаан (Artificial Intelligence): Мэдрэх, үйлдэл үзүүлэх, дасан зохицох, хөгжих чадвартай програм.

Хиймэл оюун ухааны хурдтай хөгжил урьд нь байгаагүй маш их боломжийг би болгож, мөн нарийн төвөгтэй сорилттой тулгарч байна.

Хиймэл оюун ухааны засаглалын хэрэгцээ

Ажил эрхлэлт: Хиймэл оюун ухаан нь аливаа үйл ажиллагааг оновчлон бүтээмжийг нэмэгдүүлэх чадвартай тул хүмүүсийн хийдэг уламжлалт ажлуудыг автоматжуулж, зарим салбарт ажлын байрны эрэлт өөрчлөгдөхөд хүргэж байна.

Томоохон технологийн компаниудын дийлэнх нь хиймэл оюун ухаан, автоматжуулалт руу чиглэж байгаагаас ажилтнуудаа цомхотгох болжээ. 2024 оны эхэнд Grammarly⁴⁰ хиймэл оюун ухааны хөгжлийг дэмжихийн тулд 230 гаруй ажилтнаа цомхотгож байгаагаа зарлалаа. McKinsey-ийн хийсэн судалгаагаар 2030 он гэхэд автоматжуулалт болон хиймэл оюун ухааны улмаас дэлхий даяар 75 саяас 375 сая хүртэлх хүн шинэ ур чадвар эзэмшиж, мэргэжлээ солих шаардлага тулгарч байна⁴¹.

Нууцлалын асуудал: AI систем нь үр дүнтэй ажиллахын тулд их хэмжээний хувийн өгөгдөлд тулгуурладаг бөгөөд улмаар хүний хувийн мэдээллийг цуглуулах, ашиглах явцад хувь хүний мэдээллийн нууцлал алдагдах, зүй

бусаар ашиглагдах эрсдэлийг дагуулж байна.

Ёс зүйн асуудал: Хиймэл оюун ухаанд нарийн төвөгтэй шийдвэр гаргахад шаардлагатай нөхцөл байдлын ойлголт, бусдын оронд өөрийгөө тавьж бодох чадвар байхгүй. Шийдвэр гаргалт нь хүнээс хиймэл оюун ухааныг ашиглах шаардлагатай нөхцөл байдлыг таньж мэдэх, хүн-AI хоорондын үр дүнтэй харилцан үйлчлэлийг бий болгох зэрэг чадварыг шаарддаг⁴².

Олон Улсын туршлага

Эдгээр зайлшгүй хэрэгцээ шаардлагын улмаас технологийн салбарт тэргүүлэгч хэд хэдэн улс орон хиймэл оюун ухаантай холбоотой асуудлаар заавар, зөвлөмж өгөх, хяналт тавих үүрэг бүхий өндөр түвшний зөвлөх байгууллагуудыг байгуулсан. Эдгээр өндөр түвшний зөвлөх байгууллагууд бүтэц, хамрах хүрээ, бүрэн эрхийнхээ хувьд харилцан адилгүй байдаг ч хиймэл оюун ухааны удирдлагын тогтолцоог бүрдүүлэх, хариуцлагатай инновацыг төлөвшүүлэх, AI-ийн боломжит ашиг тусыг ашиглахын тулд нийгэмд тулгарч буй асуудлуудыг шийдвэрлэх, эрсдэлийг бууруулахад чухал үүрэг гүйцэтгэж байна.

Хиймэл оюун ухааны засаглалыг дэмжих өндөр түвшний

⁴⁰ Grammarly: Free AI Writing Assistance

⁴¹ What the future of work will mean for jobs, skills, and wages: Jobs lost, jobs gained | McKinsey

⁴² Three Challenges for AI-Assisted Decision-Making – Mark Steyvers, Aakriti Kumar, 2023 (sagepub.com)

зөвлөх байгууллагуудын заримаас дурдвал Европын Холбооны “Хиймэл оюун ухааны өндөр түвшний шинжээчдийн бүлгэм” (High-Level Expert Group on Artificial Intelligence), АНУ-ын “Хиймэл оюун ухааны үндэсний аюулгүй байдлын хороо” (National Security Commission on Artificial Intelligence), БНХАУ-ын “Шинэ үеийн хиймэл оюун ухааны үндэсний засаглалын хороо” (The National Governance Committee for the New Generation Artificial Intelligence), Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын “Хиймэл оюун ухааны өндөр түвшний зөвлөх байгууллага” (High-Level Advisory Body on Artificial Intelligence) зэрэг орно.

Европын холбооны “Хиймэл оюун ухааны өндөр түвшний шинжээчдийн бүлгэм” (High-level Expert Group on Artificial Intelligence) нь 2018 онд байгуулагдсан бөгөөд Европын Холбооны хүрээнд хиймэл оюун ухааны талаарх ёс зүйн удирдамж, бодлогын зөвлөмж, зохицуулалтын шаардлагыг боловсруулах зорилгоор холбогдох салбаруудын шилдэг мэргэжилтнүүдийг цуглуулсан байгууллага юм. Тус байгууллага нь бусад оролцогч талуудтай өргөн хүрээнд зөвлөлдөж, хиймэл оюун ухааны ёс зүйн зарчмуудад нарийн дүн шинжилгээ хийсний үр дүнд “Итгэмжит хиймэл оюун ухааны ёс

зүйн удирдамж”, “Итгэмжит хиймэл оюун ухааны бодлого, хөрөнгө оруулалтын зөвлөмж”, “Итгэмжит хиймэл оюун ухааны үнэлгээний жагсаалт”, зэрэг хэд хэдэн бодлогын баримт бичгийг боловсруулжээ⁴³.

АНУ-ын “Хиймэл оюун ухааны үндэсний аюулгүй байдлын хороо” (National Security Commission on Artificial Intelligence) нь 2018 онд Үндэсний батлан хамгаалах зөвшөөрлийн тухай хуулийн хүрээнд (NDAA) хиймэл оюун ухааны үндэсний аюулгүй байдалд үзүүлэх нөлөөллийн талаар судлах зорилгоор байгуулагдсан. “Хиймэл оюун ухааны үндэсний аюулгүй байдлын хороо” нь хоёр жилийн хугацаатай байгуулагдсан түр хороо бөгөөд тус хороог Google-ийн гүйцэтгэх захирал асан доктор Эрик Шмидт ахалдаг байв. Тус хороо бүрэн эрхийнхээ хугацаанд хиймэл оюун ухааны технологийн өнөөгийн байдал, түүний үндэсний аюулгүй байдалд үзүүлэх нөлөө, бусад улс орнуудтай өрсөлдөх чадварын талаар иж бүрэн судалгаа хийн 2021 оны 3 дугаар сард “Хиймэл оюун ухааны эрин үед Америкийг хамгаалах нь” нэртэй эцсийн тайлангаа гаргасан. Уг тайлан нийт 16 бүлгээс бүрдэх бөгөөд тэдгээрийн заримаас дурдвал авьяас чадварыг сонгон

⁴³ High-level expert group on artificial intelligence | Shaping Europe's digital future (europa.eu)

шалгаруулах, хадгалах, ажиллах хүчнийг чадавхжуулах, олон улсын хамтын ажиллагаа, ёс зүйн асуудал, хиймэл оюун ухааны зэвсэг болон дайнтай холбоотой эрсдэл, ардчиллын үнэт зүйлсийг эрхэмлэх, инновац, зохиогчийн эрх, микроэлектроник, технологийн хамгаалалт, харилцан холбоотой технологиуд зэрэг өргөн хүрээний бодлогын чиглэлийг хамарсан иж бүрэн зөвлөмжийг багтаасан байдаг.

БНХАУ-ын “Шинэ үеийн хиймэл оюун ухааны үндэсний удирдлагын хороо” (The National Governance Committee for the New Generation Artificial Intelligence) нь тус улсад хиймэл оюун ухааныг хөгжүүлэхэд хяналт тавьж, удирдан чиглүүлэх гол байгууллага юм. 2017 онд байгуулагдсан тус хороо Шинжлэх ухаан, технологийн яам (MOST), Үндэсний хөгжил, шинэчлэлийн хороо (NDRC), Хятадын Кибер орон зайн удирдах газар (CAC) зэрэг төрийн байгууллагуудын удирдлагын дор ажилладаг. Тус хорооны голлох үүргийн нэг нь Хятадын хиймэл оюун ухааны стратегийг боловсруулж хэрэгжүүлэх явдал юм. Үүнд стратегийн зорилтуудыг тодорхойлох, хиймэл оюун ухааны судалгаа, хөгжлийн тэргүүлэх чиглэлүүдийг тодорхойлох, хиймэл оюун ухаантай холбоотой

санаачилгуудыг дэмжих нөөцийг хуваарилах зэрэг ордог.

Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Ерөнхий нарийн бичгийн даргын тэргүүлэх “Хиймэл оюун ухааны өндөр түвшний зөвлөх байгууллага” (High-Level Advisory Body on Artificial Intelligence)-ыг байгуулах тухай мэдэгдлийг 2023 оны 9 дүгээр сард Нью-Йорк хотноо НҮБ-ын Ерөнхий Ассамблейн чуулган хуралдаж байх үед НҮБ-ын Ерөнхий нарийн бичгийн даргын технологийн асуудал хариуцсан төлөөлөгч Амандип Гилл⁴⁴ “Хүн төрөлхтний төлөөх хиймэл оюун ухааныг удирдах нь” сэдэвт арга хэмжээг зохион байгуулж байх үеэрээ мэдэгдэж, улмаар тус байгууллагын гишүүнээр ажиллах мэргэжилтнүүдийг сонгон шалгаруулах үйл ажиллагааг дэлхий дахинаа нээлттэйгээр явуулсан бөгөөд дэлхийн өнцөг булан бүрээс холбогдох салбарын 1800 гаруй эксперт хүсэлтээ ирүүлснээс 32 хүртэлх нэр дэвшигчийг нээлттэйгээр сонгон шалгаруулжээ. Төр, хувийн хэвшлийн байгууллагуудын салбартаа тэргүүлэх экспертүүдээс бүрдсэн тус байгууллага нь хиймэл оюун ухааны засаглалын янз бүрийн санаачилгыг хооронд нь холбох арга замыг судалж, тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтийг хурдасгахын тулд хиймэл оюун

⁴⁴ Secretary-General's Envoy on Technology | United Nations Secretary-General

ухааныг хэрхэн ашиглах талаар урьдчилсан зөвлөмж гаргах аж. Тус байгууллагын үйл ажиллагаа нь хүний эрх, шударга, хариуцлагатай, ил тод байдал зэрэг үндсэн зарчмуудыг баримталдаг бөгөөд эдгээр зарчмууд нь хиймэл оюун ухааны ёс зүйн стандарт, удирдамжийг боловсруулж, сурталчлах хүчин чармайлтын үндэс суурь нь болж байна.

Дүгнэлт

Хиймэл оюун ухааны нийгэм, эдийн засаг, улс төр зэрэг бүхий л салбарт үзүүлж байгаа нөлөөг зохицуулахаар улс орнууд хиймэл оюун ухааны засаглалын арга замыг эрэлхийлж байна. Олон улсын туршлагаас харахад технологийн тэргүүлэгч орнууд үндэсний хэмжээний хороо, зөвлөл зэрэг бүтцийг байгуулан ажиллаад эхэлсэн.

Эдгээр байгууллагын гол үүрэг нь

1.Судалгаа хийх

2.Баримт бичиг боловсруулан батлуулах зэрэг юм.

НҮБ-ын түвшинд энэ чиглэлээр идэвхтэй ажиллаж байгаа бөгөөд хиймэл оюун ухааны засаглалын асуудлаар олон талбараар дамжин мэдээлэл авах, зарим зохицуулалтаа олон улсын эрхзүйн хүрээнд шийдвэрлэх боломжтой гэж үзэж байна.

Эх сурвалжийн жагсаалт

- 1.Grammarly: Free AI Writing Assistance
- 2.What the future of work will mean for jobs, skills, and wages: Jobs lost, jobs gained | McKinsey
- 3.Three Challenges for AI-Assisted Decision-Making – Mark Steyvers, Aakriti Kumar, 2023 (sagepub.com)
- 4.High-level expert group on artificial intelligence | Shaping Europe's digital future (europa.eu)
- 5.Secretary-General's Envoy on Technology | United Nations Secretary-General