МОНГОЛ УЛСЫН ИХ ХУРЛЫН ТАМГЫН ГАЗАР
ПАРЛАМЕНТЫН СУДАЛГАА,
ХӨГЖЛИЙН ХҮРЭЭЛЭН

ГАДААДЫН ЗАРИМ УЛСЫН ХИЙМЭЛ ОЮУНЫ ЭРХ ЗҮЙН ЗОХИЦУУЛАЛТЫН ХАРЬЦУУЛСАН СУДАЛГАА

Судалгааны төрөл:	Харьцуулсан судалгаа
Судалгааны код:	СТ-25/224
Хугацаа:	2025.05.26
Захиалагч:	УИХ-ын даргын ажлын алба
Хянасан:	ПСХХ-ийн Эрдэмтэн нарийн бичгийн дарга Д.Онолт ПСХХ-ийн Судалгааны хэлтсийн дарга Г.Гэсэр
Судалгаа удирдсан:	ПСХХ-ийн Судалгааны хэлтсийн зөвлөх Г.Билгээ
Судлаач:	Л.Мишээлт

Улаанбаатар хот
2025

АГУУЛГА

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ ii
ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ iii
УДИРТГАЛ 4
1. ХИЙМЭЛ ОЮУНЫ ЭРХ ЗҮЙН ОРЧИН БА ЗОХИЦУУЛАЛТЫН ҮНДСЭН БҮРЭЛДЭХҮҮН 5
1.1. Хиймэл оюуны эрх зүйн орчин 5
1.2. Хиймэл оюуны зохицуулалтын суурь зарчим 8
1.3. “Хиймэл оюун” болон холбогдох нэр томьёоны тодорхойлолт 9
1.4. Зохицуулалтын хэрэгжилтийг хангах субъект 10
2. ХИЙМЭЛ ОЮУНЫ ХЭРЭГЛЭЭ БА ЗОХИЦУУЛАЛТ 14
2.1. Хиймэл оюуны үйлчилгээ үзүүлэгчийн үүрэг, хариуцлага 14
2.2. Хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах 16
2.3. Хиймэл оюуны хориглосон ба хязгаарласан зохицуулалт 18
3. МЭДЭЭЛЭЛТЭЙ ХОЛБООТОЙ ЗОХИЦУУЛАЛТ 21
3.1. Хувийн мэдээллийг хамгаалах зохицуулалт 21
3.2. Ил тод байдал ба зөвшөөрлийн зохицуулалт 22
3.3. Хиймэл агуулга (deepfake)-ын зохицуулалт 23
3.4. Хиймэл оюуны хэрэглээнээс үүдэх зөрчил, хохирол, эрсдэлийн хариуцлагын зохицуулалт 24
4. ОЮУНЫ ӨМЧИЙН ЗОХИЦУУЛАЛТ 26
4.1. Хиймэл оюунаар үүсгэсэн бүтээлийн зохиогчийн эрх 26
4.2. Сургалтын өгөгдөл болон эх материал ашиглах эрх 28
4.3. Маргаан шийдвэрлэх туршлага 29
СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН 31
ЭХ СУРВАЛЖ 33

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ

АНУ	Америкийн Нэгдсэн Улс
БНХАУ	Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улс
ИБУИНХУ	Их Британи, Умард Ирландын Нэгдсэн Хаант Улс
AI	Artificial Intelligence (Хиймэл оюун)
AI Office	Artificial Intelligence Office (Европын Комиссын дэргэдэх Хиймэл оюуны алба)
AI RMF	Artificial Intelligence Risk Management Framework (Хиймэл оюуны эрсдэлийн удирдлагын хүрээ)
CAC	Cyberspace Administration of China (БНХАУ-ын Кибер орон зайн удирдлагын газар)
CE marking	Conformité Européenne marking (Европын нийцлийн гэрчилгээ, тэмдэглэгээ)
CMA	Competition and Markets Authority (Өрсөлдөөний болон зах зээлийн газар, ИБУИНХУ)
EU	European Union (Европын Холбоо)
FTC	Federal Trade Commission (АНУ-ын Холбооны Худалдааны комисс)
GDPR	General Data Protection Regulation (Ерөнхий мэдээлэл хамгаалах журам)
IPEC	Intellectual Property Enterprise Court (Оюуны өмчийн шүүх, ИБУИНХУ)
LLM	Large Language Model (Их хэлний загвар)
MIIT	Ministry of Industry and Information Technology (Аж үйлдвэр, мэдээллийн технологийн яам, БНХАУ)
MOST	Ministry of Science and Technology (Шинжлэх ухаан, технологийн яам, БНХАУ)
MPS	Ministry of Public Security (Олон нийтийн аюулгүй байдлын яам, БНХАУ)
NIST	National Institute of Standards and Technology (АНУ-ын Стандарт ба технологийн үндэсний хүрээлэн)
NTIA	National Telecommunications and Information Administration (Үндэсний холбооны ба мэдээллийн удирдлагын агентлаг, АНУ)
Ofcom	Office of Communications (Харилцаа холбоо, хэвлэл мэдээллийн зохицуулах газар, ИБУИНХУ)
SAMR	State Administration for Market Regulation (Улсын зах зээлийн хяналтын ерөнхий газар, БНХАУ)
TDM	Text and Data Mining (Текст болон өгөгдөл олборлолт)
UK	United Kingdom (ИБУИНХУ)
USPTO	United States Patent and Trademark Office (АНУ-ын Патент, худалдааны тэмдэгийн газар)
White House	White House Office of Science and Technology Policy (Цагаан ордны Шинжлэх ухаан, технологийн бодлогын алба)

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1: Судалгаанд авагдсан орнуудын “хиймэл оюун” нэр томьёоны тодорхойлолт 9
Хүснэгт 2: Судалгаанд авагдсан орнуудын эрх зүйн орчны харьцуулалт 12
Хүснэгт 3: Судалгаанд авагдсан орнуудын хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах зохицуулалт 17
Хүснэгт 4: Судалгаанд авагдсан орнуудын хувийн мэдээллийн хамгаалалт 21
Хүснэгт 5: Судалгаанд авагдсан орнуудын хиймэл агуулга (deepfake)-ын зохицуулалт 23
Хүснэгт 6: Судалгаанд авагдсан орнуудын оюуны өмчийн зохицуулалт 27

УДИРТГАЛ

“Хиймэл оюуны тухай гадаадын зарим улс орнуудын эрх зүйн зохицуулалт” судалгааг Улсын Их Хурлын Тамгын газрын дэргэдэх Парламентын судалгаа, хөгжлийн хүрээлэнд гүйцэтгэв.

Судалгааны зорилго: Хиймэл оюуны хурдацтай хөгжил нь хүний эрх, нийгмийн аюулгүй байдал, эдийн засаг, хөдөлмөрийн зах зээл зэрэг олон салбарт нөлөөлж буй нь олон улсад хиймэл оюуны хөгжлийг дэмжихийн зэрэгцээ зохистой зохицуулалт бий болгох замаар эрсдэлийг бууруулах бодлого баримталж байна. Монгол Улс энэхүү чиглэлээр суурь эрх зүйн орчныг бүрдүүлээгүй байгаа тул бусад улсын туршлага, чиг хандлагыг судалж, зохицуулалтын шийдлийг боловсруулах зорилготойгоор туршлагатай орнуудын хууль, эрх зүйн орчныг харьцуулан судлах.

Судалгааны хамрах хүрээ: Хиймэл оюуны эрх зүйн зохицуулалтын хүрээнд дараах асуудлуудыг хамарсан болно. Үүнд:

- нэр томьёоны талаарх хуулийн зохицуулалт;
- үүрэг, хязгаарлалт;
- хувийн мэдээллийн хамгаалалт;
- хууль бус, худал хуурмаг мэдээллийн зохицуулалт;
- хэрэглэгчийн эрх;
- оюуны өмчийн эрхийн талаарх зохицуулалт.

Судалгааны хүрээнд дээрх асуудлуудыг Европын Холбоо, Америкийн Нэгдсэн Улс (АНУ), Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улс (БНХАУ), Их Британи, Умард Ирландын Нэгдсэн Хаант Улс (ИБУИНХУ) зэрэг хиймэл оюуныг зохицуулах эрх зүйн орчин харьцангуй төлөвшсөн улс орнуудын холбогдох хууль тогтоомж, бодлогын баримт бичигтэй харьцуулан шинжилж, онцлог зохицуулалтыг тодорхойлсон болно.

Судалгааны ажлын бүтэц: Судалгааны тайлан үндсэн нэг хэсэгтэй ба дэд сэдвийн хүрээнд долоон хэсэг байна. Үүнд:

1) хиймэл оюуны эрх зүйн орчин ба зохицуулалтын үндсэн бүрэлдэхүүн (хиймэл оюуны эрх зүйн орчин, суурь зарчим, нэр томьёо, зохицуулалтыг хэрэгжүүлэгч);
2) хиймэл оюуны хэрэглээ ба зохицуулалт (хиймэл оюуны үйлчилгээ үзүүлэгчийн үүрэг, хэрэглэгчийн эрхийн хамгаалах, хиймэл оюуны хориглосон ба хязгаарласан зохицуулалт);
3) мэдээлэлтэй холбоотой зохицуулалт (хувийн мэдээллийг хамгаалах, тавигдах шаардлага, хиймэл агуулга (deepfake), хариуцлага);
4) оюуны өмчийн эрхийн зохицуулалт болон маргаан шийдвэрлэх.

Судалгааны арга зүй: Судалгаанд хамрагдах улс орнуудын холбогдох эрх зүйн зохицуулалтын дагуу холбогдох мэдээллийг харьцуулан судлах, нэгтгэн дүгнэх арга зүйг ашиглан гүйцэтгэнэ.

Түлхүүр үг: *Хиймэл оюун, генератив хиймэл оюун, зохиогчийн эрх, оюуны өмч, шударга хэрэглээ, хувийн мэдээлэл хамгаалах, алгоритмын ил тод байдал.*

Key words: *Artificial intelligence (AI), generative AI, copyright, intellectual property, fair use, personal data protection, algorithmic transparency.*

1. ХИЙМЭЛ ОЮУНЫ ЭРХ ЗҮЙН ОРЧИН БА ЗОХИЦУУЛАЛТЫН ҮНДСЭН БҮРЭЛДЭХҮҮН

1.1. Хиймэл оюуны эрх зүйн орчин

Хиймэл оюуны үйлчилгээ үзүүлэгчдэд хүлээлгэх үүрэг, хариуцлагыг улс орнууд эрсдэл, хэрэглээний хүрээнд ялган тогтоож байна. Зарим нь хуульчлан заасан бол, зарим нь сайн дурын удирдамжид тулгуурладаг.

Европын Холбооны Хиймэл оюуны тухай журам[1] нь 2024 онд батлагдсан бөгөөд холбооны бүх гишүүн улсад албан ёсоор хүчин төгөлдөр үйлчилнэ. Уг хуулийн агуулга, хэрэгжилтийн хүрээ, гишүүн орнуудад ногдох үүрэг, зохицуулалтын институцийн зохион байгуулалт зэрэг асуудлуудыг энэхүү судалгаанд дэлгэрэнгүй авч үзэх болно.

Мөн Европын Холбооны Цахим үйлчилгээний тухай хууль[2] нь дотоод зах зээлд үйл ажиллагаа явуулж байгаа цахим платформ болон зуучлалын үйлчилгээ үзүүлэгчдэд хамаарах ил тод байдал, хариуцлага, хяналт зэргийг зохицуулдаг. Үүнээс гадна дараах дүрэм, удирдамжууд нь хиймэл оюуны хөгжүүлэлт, хэрэглээнд олон талаас нь суурь зохицуулалт болж өгдөг (European Commission, n.d.). Тухайлбал:

- Ерөнхий мэдээлэл хамгаалах дүрэм[3] – Хувь хүний хувийн мэдээллийг боловсруулах, хадгалах, ашиглахтай холбоотой эрх, үүрэг, хяналтын зохицуулалтыг нэгдсэн журмаар тогтоож, мэдээлэл хамгаалах эрхийг баталгаажуулдаг;
- Бүтээгдэхүүний хариуцлагын тухай удирдамж[4] – Зах зээлд нийлүүлсэн бүтээгдэхүүн хүний эрүүл мэнд, эд хөрөнгөд хохирол учруулсан тохиолдолд үйлдвэрлэгчийн хариуцлагыг тодорхойлох эрх зүйн үндсийг зохицуулдаг;
- Зохиогчийн эрхийн тухай удирдамж[5] – Цахим орчинд оюуны бүтээлийг хамгаалах, зохиогчийн эрх, түүнд холбогдох эрхийг хэрэгжүүлэх, ашиглалтыг зохицуулах эрх зүйн орчныг бүрдүүлдэг.

АНУ-ын хувьд, Үндэсний хиймэл оюуны санаачилгын тухай хууль[6] нь хиймэл оюуны салбар дахь эрдэм шинжилгээ, инноваци, зохицуулалт, бодлогын уялдааг хангах зорилготой холбооны түвшний эрх зүйн баримт бичиг юм.

Мөн холбооны дараах баримт бичиг, муж улсын хуулиар зохицуулж байна. Үүнд:

- “Хиймэл оюуны аюулгүй, найдвартай, итгэлтэй хөгжүүлэлт ба ашиглалтын тухай” Америкийн Нэгдсэн Улсын Ерөнхийлөгчийн 2023 оны 14110 дугаар

---

[1] Европын Холбоо: Regulation (EU) 2024/1689 on AI (AI Act) (2024). Хандах:
[2] Европын Холбоо: Digital Services Act (2022). Хандах: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2065/oj
[3] Европын Холбоо: General Data Protection Regulation (2016). Хандах: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj
[4] Европын Холбоо: Directive (EU) 2024/2853 of 23 October 2024 on liability for defective products and repealing Council Directive 85/374/EEC. Official Journal of the European Union, L 2024/2853 (2024) (Product Liability Directive). Хандах: https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/2853/oj
[5] Европын Холбоо: Directive (EU) 2019/790 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 on copyright and related rights in the Digital Single Market and amending Directives 96/9/EC and 2001/29/EC (2024) (Copyright Directive). Хандах: https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/790/oj
[6] АНУ: National AI Initiative Act (2020) (15 USC 9401, Chapter 119). Хандах: https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:15%20section:9401%20edition:prelim)#:~:text=The%20term%20,based%20inputs%20to

зарлиг[7] – Хиймэл оюуныг олон нийтийн эрх ашигт нийцүүлэн аюулгүй, ил тод, хариуцлагатай хөгжүүлэх, ашиглах үүргийг төрийн байгууллага, хувийн хэвшилд хүлээлгэх зорилготой иж бүрэн бодлогын чиглэлүүдийг тогтоодог:

- “Хиймэл оюуны эрхийн тухай” Цагаан ордны тунхаг – Хиймэл оюуны хэрэглээнд хүний эрх, тэгш байдал, хариуцлага, ил тод байдал, хүний хяналтыг хангах таван суурь зарчмыг тунхагласан төрийн бодлогын чиглүүлэгч баримт бичиг юм (White House Office of Science and Technology Policy, 2022);
- Хиймэл оюуны эрсдэлийн удирдлагын хүрээ – Хиймэл оюуны системийн эрсдэлийг тодорхойлох, үнэлэх, бууруулах, хянах циклтэй удирдлагын загварыг санал болгосон сайн дурын, салбар дамнасан удирдамж (AI Risk Management Framework, AI RMF 1.0) (NIST, 2023);
- муж улсуудын холбогдох хууль тогтоомжууд хамаарна.

Энэ нь хиймэл оюуны зөвшөөрөл, өгөгдлийн хамгаалалт, хэрэглэгчийн эрх зэрэг асуудлыг олон талаас нь авч үзэн, салбар тус бүрт тохирсон уян хатан зохицуулалт бий болгож байна (White House, 2023), (NIST, 2023).

БНХАУ-д хэд хэдэн журмаар хиймэл оюуны тодорхой хэрэглээ, технологийг зохицуулж байна (Wang, 2024). Тухайлбал:

- Генератив хиймэл оюуны үйлчилгээний удирдлагын түр журмыг[8] БНХАУ-ын Кибер орон зайн удирдлагын газар (CAC), Аж үйлдвэр, мэдээллийн технологийн яам (MIIT), Олон нийтийн аюулгүй байдлын яам (MPS), Улсын зах зээлийн хяналтын ерөнхий газар (SAMR) хамтран 2023 онд баталсан. Журмаар хиймэл оюунаар үүсгэсэн хиймэл агуулга (deepfake) нь улс төр, ёс зүй, нийгмийн аюулгүй байдалд сөргөөр нөлөөлөхөөс сэргийлж, үйлчилгээ үзүүлэгчдэд алгоритмын хяналт, агуулгын шүүлтүүр, бүртгэл, аюулгүй байдлын үнэлгээний үүрэг хүлээлгэх замаар урьдчилан хянах зохицуулалтыг тогтоодог;
- Интернэт дэх мэдээллийн алгоритмын зөвлөмжийг зохицуулах журмыг[9] Кибер орон зайн удирдлагын газар (CAC), Аж үйлдвэр, мэдээллийн технологийн яам (MIIT), Олон нийтийн аюулгүй байдлын яам (MPS), Улсын зах зээлийн хяналтын ерөнхий газар (SAMR) зэрэг байгууллагууд хамтран 2022 онд баталсан. Журмаар алгоритмын ил тод байдал, хэрэглэгчийн сонголт, мэдээлэл хамгаалалт, төрийн хяналт, нийгмийн тогтвортой байдлыг хангах зорилгоор үйлчилгээ үзүүлэгчдэд аюулгүй байдлын үнэлгээ, ёс зүйн хариуцлага, гомдол шийдвэрлэх үүрэг хүлээлгэсэн байдаг;
- “Хиймэл оюунаар үүсгэсэн хиймэл агуулгыг таних арга хэмжээ” нэртэй зохицуулалтыг Кибер орон зайн удирдлагын газар (CAC) бусад төрийн байгууллагуудтай хамтран 2025 онд баталсан. Зохицуулалт нь хиймэл агуулга (deepfake)-ыг ойлгогдохуйц, ил тод тэмдэглэгээтэй хүргэх, хуурамч мэдээлэл

[7] АНУ: Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of AI, Executive Order 14110 of October 30, 2023. Хандах: https://www.federalregister.gov/documents/2023/11/01/2023-24283/safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence

[8] БНХАУ: Interim Measures for the Management of Generative AI Services (2023.07.13). Хандах: https://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm

[9] БНХАУ: Regulations on the Administration of Algorithm Recommendation of Internet Information Services (2022.01.04). Хандах: https://www.chinajusticeobserver.com/law/x/regulations-on-the-administration-of-algorithm-recommendation-of-internet-information-services-20220104/intro

түгээхээс сэргийлэх, үйлчилгээ үзүүлэгчдийг агуулгын гарал үүсэл, үр дагаварт бүрэн хариуцлага хүлээлгэх зорилготой юм (Allen & Gledhill, 2024).

- Интернэт дэх мэдээллийн гүн синтез агуулга зохицуулах журмыг [10] Кибер орон зайн удирдлагын газар (CAC) 2022 онд баталсан. Энэ нь хиймэл оюун, гүнзгий суралцах технологид тулгуурлан үүсгэсэн агуулга буюу хиймэл агуулгад ил тод тэмдэглэх, хэрэглэгчийг төөрөгдүүлэхүйц хуурамч мэдээллийн тархалтыг хязгаарлах зорилготой. Тус журмаар үйлчилгээ үзүүлэгчдэд техникийн арга хэмжээ авах, агуулгын гарал үүслийг тэмдэглэх, хэрэглэгчийн гомдлыг шийдвэрлэх зэрэг мэдээлэл, агуулгын хариуцлага хүлээлгэх зохицуулалт тогтоосон.

Мөн төрийн төвлөрсөн хяналт бүхий салбарын хуулиудаар, тухайлбал, Хувийн мэдээлэл хамгаалах тухай хууль[11], Кибер аюулгүй байдлын хууль[12], Мэдээллийн аюулгүй байдлын тухай хуулиар[13] хиймэл оюуныг зохицуулж байна.

ИБУИНХУ-ын Засгийн газраас боловсруулсан “Инновацид суурилсан хиймэл оюуны зохицуулалтын цагаан ном”[14] нь хиймэл оюуныг хатуу, төвлөрсөн зохицуулалтаас ангид байлгаж, салбар тус бүрт уян хатан, эрсдэлд суурилж зохицуулдаг. Түүнчлэн салбар бүрийн онцлогт нийцсэн зохицуулалттай, тухайлбал, хувийн мэдээлэл хамгаалалт, хэрэглэгчийн аюулгүй байдал, цахим орчны ил тод байдал, зохиогчийн эрхийн хязгаарлалтууд зэрэг асуудлыг холбогдох хууль тогтоомжийн хүрээнд зохицуулж байна (UK Government, 2023). Гол хуулиудад:

- Мэдээлэл хамгаалах тухай хууль[15] – хувь хүний хувийн мэдээллийг шударга, хууль ёсны, ил тод байдлаар боловсруулах, хамгаалах, тэдгээртэй холбоотой эрх, үүргийг зохицуулсан үндсэн эрх зүйн баримт бичиг юм;
- Цахим аюулгүй байдлын тухай хууль[16] – Цахим орчин дахь мэдээллийн нууцлал, бүрэн бүтэн байдал, хүртээмжийг хангах, мэдээллийн системийн халдлагаас урьдчилан сэргийлэх, кибер орчин дахь аюулгүй байдлыг хангах нийтлэг зохицуулалтыг тогтоодог;
- Ялгаварлан гадуурхахын эсрэг хууль[17] – Хүний эрхийг тэгш хангах зорилгоор үндэс, арьс өнгө, хүйс, нас, бэлгийн чиг баримжаа, хөгжлийн бэрхшээл зэрэг үзүүлэлтээр аливаа ялгаварлан гадуурхах үйлдлийг хориглож, хуулийн хариуцлага хүлээлгэх үндэслэлийг тодорхойлдог.

---

[10] БНХАУ: Provisions on the Administration of Deep Synthesis of Internet Information Services (2022.12.11). Хандах: https://www.chinalawtranslate.com/en/deep-synthesis/ , https://www.cac.gov.cn/2022-12/11/c_1672221949354811.htm

[11] БНХАУ: Personal Information Protection Law (2021). Хандах: https://lawschina.org/2025/04/24/personal-information-protection-law-of-the-peoples-republic-of-china/

[12] БНХАУ: Cybersecurity Law (2017). Хандах: https://digichina.stanford.edu/work/translation-cybersecurity-law-of-the-peoples-republic-of-china-effective-june-1-2017/

[13] БНХАУ: Data Security Law (2021). Хандах: https://www.chinalawtranslate.com/en/datasecuritylaw/

[14] ИБУИНХУ: AI Regulation: a Pro-Innovation Approach White Paper (2023). Хандах: https://www.gov.uk/government/publications/ai-regulation-a-pro-innovation-approach/white-paper#:~:text=intelligence%E2%80%99,for%20a%20bespoke%20regulatory%20response

[15] ИБУИНХУ: Data Protection Act (2018). Хандах: https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/12/contents

[16] ИБУИНХУ: Online Safety Act (2023). Хандах: https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2023/50/contents

[17] ИБУИНХУ: Equality Act (2010). Хандах: https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/15/contents

1.2. Хиймэл оюуны зохицуулалтын суурь зарчим

Хиймэл оюуны зохицуулалт нь хүний эрх, аюулгүй байдал, ил тод байдал, нийгмийн эрсдэлийг тэнцвэртэй хянахыг зорьдог. Улс орнууд өөр өөр эрх зүйн уламжлалтай ч, хиймэл оюуны нөлөөлөл, эрсдэлд үндэслэн суурь зарчмуудыг тогтоож, салбар дундын хариуцлагын тогтолцоог бүрдүүлэх чиг баримжаа баримталж байна.

Европын Холбооны Хиймэл оюуны тухай хууль нь хүний эрхэд суурилсан, эрсдэлийн түвшинтэй уялдуулсан нэгдсэн зохицуулалт юм. Энэ хууль нь дараах зарчмуудыг тусгаж, эрсдэлд суурилсан хандлагыг анхлан бүрдүүлсэн нэгдсэн хууль юм (Silverman, 2024), (Trail ML, 2024). Үүнд:

- хүний эрхийн хамгаалах - хиймэл оюуны шийдвэр гаргалтад хүний хяналт, оролцоог заавал хангаж, хүний эрхийг хүндэтгэн хамгаалах;
- ялгаварлан гадуурхалт ба шударга бус байдлаас сэргийлэх - нийгмийн эмзэг салбаруудад (боловсрол, ажил эрхлэлт, хууль сахиулах) ялгавартай, шударга бус шийдвэрээс урьдчилан сэргийлэх;
- ил тод байдлыг хангах - өндөр эрсдэлтэй хиймэл оюуны систем нь хэрэглэгчидтэй харилцахдаа ойлгомжтой байх;
- оюуны өмч ба нууцлалыг хамгаалах - хиймэл оюуны систем хөгжүүлэгчдийн оюуны өмч, хувийн мэдээллийг хамгаалсан тэнцвэртэй зохицуулалт хийх.

АНУ-ын хиймэл оюуны зохицуулалт нь салбар бүрт тохирсон уян хатан байдлаар зохицуулж байна. Үүнд:

- хүний эрх - автомат систем нь шударга, хариуцлагатай, аюулгүй, хяналттай, хүний хяналт дор байна (“Хиймэл оюуны эрхийн тухай” Цагаан ордны тунхаг);
- ил тод байдал ба хариуцлага - төрийн агентлагуудад хиймэл оюуны хариуцлагатай хэрэглээ, тайлбарлагдах байдал, хяналтын стандарт тогтоохыг үүрэг болгосон (Ерөнхийлөгчийн 2023 оны №14110 зарлиг);
- хувийн хэвшлийн оролцоо - хиймэл оюуныг хөгжүүлж буй байгууллагууд өөрсдөө эрсдэлээ тодорхойлж, удирдах механизм бүрдүүлэх боломж олгосон (“Хиймэл оюуны эрсдэлийн удирдлагын хүрээ” (AI RMF 1.0)).

БНХАУ-д хиймэл оюуны хүрээнд үндэсний аюулгүй байдал, нийгмийн тогтвортой байдлыг чухалчилдаг бөгөөд зохицуулалтын суурь зарчмууд нь дараах үндсэн чиглэлд төвлөрж байна. (Wang, 2024). Үүнд:

- үндэсний аюулгүй байдал - генератив хиймэл оюун (generative AI)-аар үүсгэсэн агуулга нь улс төрийн хувьд эмзэг, эсхүл нийгмийн эмх замбараагүй байдал үүсгэх эрсдэлтэй бол хориг тавих, урьдчилан хянах тогтолцоо бүрдүүлсэн;
- нийгмийн тогтвортой байдал - интернэт дэх мэдээллийн гүн синтез агуулга зохицуулах журам нь хиймэл агуулга (deepfake)-д ойлгогдохуйц, ил тод тэмдэглэгээ шаардах нь иргэдийн итгэлийг хадгалах, мэдээллийн орчны зохистой байдалд чиглүүлэх;
- хувийн мэдээллийн хамгаалалт - хувийн мэдээлэл хамгаалах тухай хуулийн дагуу хиймэл оюуныг ашиглан өгөгдөл боловсруулахад хэрэглэгчийн зөвшөөрлийг заавал авахыг шаардах (§13, 14).

ИБУИНХУ-ын Засгийн газраас баталсан “Инновацид суурилсан хиймэл оюуны зохицуулалтын цагаан ном”-д тусгасан таван зарчим нь салбар бүрийн зохицуулагч байгууллагууд хэрэгжүүлэх үндсэн суурь чиглэл болдог (UK Government, 2023):

- аюулгүй бөгөөд найдвартай байдал - хиймэл оюуны систем нь аюулгүй, тогтвортой байх;
- ил тод бөгөөд тайлбарлагдах байдал - үйл ажиллагаа нь ойлгомжтой, тайлбарлагдах боломжтой байх;
- шударга байдал - ялгаварлан гадуурхалт, гажуудлыг үл тэвчих;
- хариуцлага ба засаглал - тогтолцооны үр дагаварт хариуцлага хүлээлгэх;
- нөхөн олговор, гомдол шийдвэрлэх механизм - хохирлыг арилгах боломжийг хангах.

1.3. “Хиймэл оюун” болон холбогдох нэр томьёоны тодорхойлолт

Хиймэл оюуны зохицуулалтын суурь нөхцөл нь түүнийг хэрхэн тодорхойлж буйгаас эхэлдэг. Улс орнууд хиймэл оюуны системийг тодорхойлохдоо хүний оролцооны цар хүрээ, дасан зохицох чадвар, шийдвэр гаргах механизмыг харгалзаж байна. Түүнчлэн суурь загвар, автомат шийдвэр зэрэг холбогдох нэр томьёог хууль, бодлогын түвшинд тусган, зохицуулалтын хамрах хүрээг нэгтгэн тодорхойлж байна.

1.3.1. “Хиймэл оюун” нэр томьёоны тодорхойлолт

Европын Холбооны Хиймэл оюуны тухай хуулийн 3 дугаар зүйлд “хиймэл оюуны систем”-ийг машинд суурилсан систем гэж тодорхойлдог. Энэ нь (1) хүний оролцоогүйгээр, өөр өөр түвшинд бие даан ажиллах боломжтой, (2) суурилуулсны дараа шинэ нөхцөл байдалд тохирон өөрчлөгдөж, дасан зохицох чадвартай, (3) тодорхой зорилготой буюу далд чиглэлтэйгээр өгөгдөлд үндэслэн таамаг, зөвлөмж, эсхүл шийдвэр гаргах чадвартай гэсэн үндсэн шинжтэй систем юм (European Commission, n.d.).

АНУ-ын Үндэсний хиймэл оюуны санаачилгын тухай хуульд хиймэл оюуныг хүний тодорхойлсон зорилгод нийцүүлэн (1) орчныг мэдрэх, (2) өгөгдлийг автоматаар боловсруулж загварчлах, (3) улмаар гаргалгаа үүсгэх боломжтой систем гэж томьёолж (§9401(3)), технологийн хэрэглээ, практик үйл ажиллагаанд суурилсан хандлагыг илүү чухалчилсан байна (U.S. Congress, 2020).

БНХАУ-ын хувьд, хиймэл оюуныг генератив хиймэл оюуны (generative AI) хэрэглээнд суурилан тодорхойлдог (Allen & Gledhill, 2024). Генератив хиймэл оюуны үйлчилгээний удирдлагын түр журамд бичвэр буюу текст, зураг, дуу бичлэг, дүрс бичлэг зэрэг хиймэл оюунаар хиймэл агуулга (deepfake)-ыг үүсгэх модел болон технологи гэж тодорхойлон (§2), энэхүү журамд хүний оролцоогүйгээр шинэ агуулга үүсгэх чадвартай хиймэл оюуны системийг хамруулан ойлгодог. Ийм тодорхойлолт нь БНХАУ-ын зохицуулалтын онцлог болох нийгэмд мэдээллийн сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй хиймэл агуулгыг хязгаарлах зорилготой (Allen & Gledhill, 2024).

Харин ИБУИНХУ-ын "Инновацид суурилсан хиймэл оюуны зохицуулалтын цагаан ном”-д хиймэл оюуны системийг “адаптив” болон “автономит” гэсэн үндсэн шинжээр тодорхойлсон байна. (1) “Адаптив” гэдэг нь хиймэл оюуны систем өөрийн үйл ажиллагааны явцад өгөгдөл, туршлагаас суралцан өөрийгөө сайжруулах чадварыг, (2) “автономит” гэдэг нь хүний шууд оролцоогүйгээр бие даан шийдвэр гаргах боломжтой болохыг тус тус тайлбарладаг. Энэ тодорхойлолт нь технологийн онцлог шинжийг тодруулах замаар зохицуулалтын хамрах хүрээг илүү уян хатан болгож байна (UK Government, 2023).

Хүснэгт 1: Судалгаанд авагдсан орнуудын “хиймэл оюун” нэр томьёоны тодорхойлолт

Улсын нэр	Зохицуулалт
Европын Холбоо	• Хиймэл оюуны тухай хууль: §3.”Хиймэл оюуны систем” гэж өөр өөр түвшний автономит байдлаар ажиллахаар зохион бүтээсэн, ашиглалтад оруулсны дараа өөрчлөгдөн дасан зохицох чадвар илэрхийлэх боломжтой, тодорхой, эсхүл далд зорилгод нийцүүлэн орж ирсэн мэдээлэлд үндэслэн урьдчилсан таамаг, агуулга, санал, шийдвэр зэрэг гаралтыг хэрхэн үүсгэхийг тодорхойлж, бодит, эсхүл виртуал орчинд нөлөөлж чадахуйц машинд суурилсан системийг хэлнэ.
АНУ	• Үндэсний хиймэл оюуны санаачилгын тухай хууль: §9401.(3).”Хиймэл оюун” гэж хүний тодорхойлсон зорилгод нийцүүлэн, бодит болон виртуал орчинд нөлөөлж болохуйц таамаглал, санал, эсхүл шийдвэр гаргах чадвартай машинд суурилсан системийг хэлнэ. Хиймэл оюуны систем нь машин болон хүний оролтыг ашиглан дараах чадварыг хэрэгжүүлдэг: (a) бодит болон виртуал орчныг хүлээн мэдрэх; (b) ийм мэдрэмжүүдийг автоматаар боловсруулан загвар болгон дүгнэх; (c) эдгээр загварын үндсэн дээр мэдээлэл, эсхүл үйлдлийн хувилбаруудыг боловсруулан санал болгох.
БНХАУ	• Генератив хиймэл оюуны (generative AI) үйлчилгээний удирдлагын түр журам: §2.Хиймэл оюуны технологиор текст, зураг, дуу бичлэг, дурс бичлэг зэрэг хиймэл агуулга (deepfake) үүсгэж, олон нийтэд үзүүлэх үйлчилгээг хэлнэ.
ИБУИНХУ	• Инновацид суурилсан хиймэл оюуны зохицуулалтын цагаан ном: §3.2.1.”Хиймэл оюуны системийн хоёр шинжээр болох, адаптив (өөрийгөө сайжруулдаг) шинж чанар болон автономит (хүний шууд оролцоогүйгээр шийдвэр гаргах) шинж чанар гэсэн хоёр үзүүлэлтээр хиймэл оюуны системийн хүрээг тогтооно гэж засгийн газрын баримт бичигт тайлбарласан байна.

1.3.2. Холбогдох бусад нэр томьёоны тодорхойлолт

Европын Холбооны Хиймэл оюуны тухай хуульд “ерөнхий зориулалтын хиймэл оюуны загвар” (general-purpose AI model) гэсэн нэр томьёог шинээр нэвтрүүлж, олон төрлийн даалгавар гүйцэтгэх чадвартай, их хэмжээний өгөгдлөөр бие даан сурсан суурь загваруудыг хамруулсан (European Commission, n.d.). Харин АНУ, БНХАУ, ИБУИНХУ-ын бодлогод ч “суурь модель” гэсэн ойлголт төрийн түвшинд хэлэлцэгдэх болсон (NTIA, 2024), (Cyberspace Administration of China, 2023), (UK Government, 2024).

“Автомат шийдвэр”-ийн тухайд, улс орнуудын хууль, дүрэм, хуулийн төслийн дагуу хэрэглэгчдэд зөвхөн автомат шийдвэрт үндэслэн гарсан шийдвэрээс татгалзах, эсхүл шийдвэрийг хүний оролцоотойгоор дахин хянуулах эрхийг тусгасан байна. Үүнийг:

- Европын Холбооны Ерөнхий мэдээлэл хамгаалах журмын 22 дугаар зүйл;
- АНУ-ны Алгоритмын хариуцлагын тухай хуулийн төслийн 3 дугаар хэсэг;
- БНХАУ-ын Хувийн мэдээлэл хамгаалах хуулийн 24 дүгээр зүйл;
- ИБУИНХУ-ын Мэдээлэл хамгаалах тухай хуулийн[18] 50 дугаар зүйлд тус тус тусгасан байна.

1.4. Зохицуулалтын хэрэгжилтийг хангах субъект

Хиймэл оюуны эрх зүйн зохицуулалтын үр нөлөө нь түүний хэрэгжилтийг хангах тогтолцооны бүтэц, оролцогч институцийн зохицуулалттай шууд холбоотой. Улс орнууд хяналт, зохицуулалтыг өөр өөр төвшинд хэрэгжүүлдэг бөгөөд зарим нь төвлөрсөн

[18] ИБУИНХУ: Data Protection Act 2018 Хандах: https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/12/contents

хяналтын байгууллага, зарим нь салбар дундын уялдаатай бүтэц бүхий институцийн зохицуулалтын хэлбэрийг баримталж байна.

Европын Холбоо нь хиймэл оюуны зохицуулалтад олон түвшний хяналтын бүтэцтэй. Хиймэл оюуны тухай хуулийн дагуу гишүүн улс бүр энэ хуулийн хэрэгжилтийг хангах үндэсний хяналтын байгууллага (national supervisory authority) байгуулах үүрэг хүлээсэн. Ийм байгууллага нь өөрийн улсад Хиймэл оюуны тухай хуулийн шаардлагыг хэрэгжүүлэх, зөрчлийг хянан шалгах үндсэн үүрэгтэй (Activemind Legal, n.d.).

Гишүүн улсуудын үндэсний хяналтын байгууллагуудыг хооронд нь уялдуулж, зохицуулах зорилгоор бүс нутгийн түвшинд Европын Хиймэл оюуны зөвлөл (European AI Board) байгуулагдсан. Тус зөвлөл нь Хиймэл оюуны тухай хуулийн хэрэгжилтийг нийт бүс нутгийн хэмжээнд үр нөлөөтэй хангах, техник, зохицуулалтын шилдэг туршлагыг солилцох, шаардлагатай баримт бичиг боловсруулахад зөвлөх, хориглох/зөвшөөрөх үйл ажиллагаанд нэгдсэн чиглэл өгөх чиг үүрэгтэй. Зөвлөлд гишүүн улс бүрийн төлөөлөгчид оролцох бөгөөд Европын Комиссын дэргэдэх Хиймэл оюуны алба (AI Office) нь нарийн бичгийн даргын үүргийг гүйцэтгэнэ (European Commission, n.d.).

АНУ нь хиймэл оюуны зохицуулалтыг хангах нэгдмэл нэгж байхгүй, харин хэд хэдэн байгууллагууд чиг үүргийнхээ хүрээнд ажилладаг. Холбооны хэмжээнд Цагаан ордны дэргэдэх Үндэсний хиймэл оюуны санаачилгын алба (National AI Initiative Office) нь төрийн байгууллагуудын хиймэл оюуны бодлого, судалгаа, хамтын ажиллагааг уялдуулан зохицуулах үүрэгтэй ч шууд хяналт тавих эрхгүй (USPTO, n.d.).

Хууль тогтоомжийн хэрэгжилт, хяналтын хүрээнд тусгай үүрэгтэй хэд хэдэн агентлаг үйл ажиллагаа явуулдаг. Тухайлбал, Холбооны Худалдааны комисс (FTC) нь хэрэглэгчийг хамгаалах хууль тогтоомжийн дагуу хиймэл оюуныг ашиглаж төөрөгдүүлсэн, эсхүл шударга бус үйлдлийг хянаж, зөрчил илэрсэн тохиолдолд хуулийн дагуу арга хэмжээ авдаг (FTC, 2024).

Мөн Стандарт ба технологийн үндэсний хүрээлэн (NIST) нь хиймэл оюуны эрсдэлийн удирдлагын хүрээ зэрэг техникийн стандарт, удирдамж боловсруулан салбарын хэрэглэгчдэд зориулан гаргаж байна (USPTO, n.d.). Үүнээс гадна Хэрэглэгчийн санхүүгийн хамгааллын товчоо (CFPB), Хууль зүйн яамны Иргэний эрхийн хэлтэс зэрэг байгууллагууд автомат системийн ашиглалт нь хүний эрх, иргэний эрх зөрчөөгүй эсэхэд хяналт тавьж ажиллаж байна (IAPP, 2024).

БНХАУ хиймэл оюуны зохицуулалтад төрийн төвлөрсөн, хүчтэй оролцоотой бүтэц бүрдүүлсэн бөгөөд хууль тогтоомжийн хэрэгжилтэд Кибер орон зайн удирдлагын товчоо (CAC) тэргүүлэх үүрэгтэй оролцдог. Тус товчоо нь алгоритм болон цахим агуулгын хяналтад мэргэшсэн бөгөөд 2022–2023 онд хиймэл оюуныг зохицуулах хэд хэдэн журам баталсан. Эдгээрийн дагуу тодорхой үйлчилгээ үзүүлэгчид алгоритмын үзүүлэлтээ тусгай бүртгэлд бүртгүүлж, Засгийн газрын аюулгүй байдлын үнэлгээ, зөвшөөрөл авна. Энэхүү шаардлага нь тус улсын урьдчилан хянах, зөвшөөрөх зохицуулалтын онцлогийг илтгэж байна (Bird & Bird, 2024). Мөн Шинжлэх ухаан, технологийн яам (MOST) нь хиймэл оюуны бодлого, суурь судалгаа, ёс зүйн удирдамжийг хариуцдаг бол Аж үйлдвэр, мэдээллийн технологийн яам (MIIT) нь технологийн стандарт, үйлдвэрлэлийн зохицуулалтад голлох үүрэгтэй байдаг (Triolo, 2023).

ИБУИНХУ-ын хувьд, хиймэл оюуны зохицуулалтад инновацид суурилж, салбарын одоо байгаа зохицуулагч байгууллагуудын эрх, үүргийг тодорхой болгосон байна. “Инновацид суурилсан хиймэл оюуны зохицуулалтын цагаан ном”-ны дагуу бүх салбарт мөрдөх зарчмуудын биелэлтийг хангахаар хэд хэдэн байгууллага чиг үүргийнхээ дагуу хариуцаж байна. Тухайлбал, мэдээллийн хамгаллын асуудлыг Мэдээллийн

Комиссарын газар (ICO), өрсөлдөөний асуудлыг Өрсөлдөөний болон зах зээлийн газар (CMA), цахим орчин дахь аюулгүй байдлыг Харилцаа холбоо, хэвлэл мэдээллийн зохицуулах газар (Ofcom) хариуцан ажиллаж байна (UK Government, 2023).

Харин Шинжлэх ухаан, инновац, технологийн яамны харьяа Хиймэл оюуны алба нь эдгээр байгууллагуудыг зохицуулж, уялдааг ханган ханган ажиллаж байна.

* * *

Судалгаанд хамрагдсан орнуудад хиймэл оюуны зохицуулалтыг өөрийн эрх зүйн тогтолцооны онцлогт нийцүүлэн шийдвэрлэж байна.

Хүснэгт 2: Судалгаанд авагдсан орнуудын эрх зүйн орчны харьцуулалт

Улсын нэр	Зохицуулалтын хэлбэр ба холбогдох хууль тогтоомжууд	Зохицуулалтын хэрэгжилтийг хангах субъектүүд
Европын Холбоо	• Бүс нутгийн хэмжээнд үйлчлэх зохицуулалт: - Хиймэл оюуны тухай хууль	• Бүс нутгийн хэмжээнд: - Европын Хиймэл оюуны зөвлөл (European AI Board) - Европын Комиссын дэргэдэх Хиймэл оюуны алба (AI Office) • Гишүүн улсуудын хэмжээнд: үндэсний хяналтын байгууллагууд
АНУ	• Холбооны хууль, бусад зохицуулалтууд: - Үндэсний хиймэл оюуны санаачилгын тухай хууль - Ерөнхийлөгчийн 2023 оны 14110 дугаар захирамж - “Хиймэл оюуны эрхийн тухай” Цагаан ордны тунхаг (2022) - Хиймэл оюуны эрсдэлийн удирдлагын хүрээ (AI RMF 1.0) • Муж улсын зохицуулалтууд	• Холбооны хэмжээнд: - Цагаан ордны дэргэдэх Үндэсний хиймэл оюуны санаачилгын алба (National AI Initiative Office) • Салбарын хэмжээнд: - Холбооны Худалдааны комисс (FTC) - Стандарт ба технологийн үндэсний хүрээлэн (NIST) - Хэрэглэгчийн санхүүгийн хамгааллын товчоо (CFPB) гэх мэт
БНХАУ	• Засгийн газрын холбогдох байгууллагын зохицуулалтууд: - Генератив хиймэл оюуны үйлчилгээний удирдлагын түр журам - Интернэт дэх мэдээллийн алгоритмын зөвлөмжийг зохицуулах журам - Интернэт дэх мэдээллийн гүн синтез агуулга зохицуулах журам • Салбарын зохицуулалтууд: - Хувийн мэдээлэл хамгаалах тухай хууль - Кибер аюулгүй байдлын хууль - Мэдээллийн аюулгүй байдлын тухай хууль гэх мэт	• Улсын хэмжээнд: - Кибер орон зайн удирдлагын товчоо (CAC) • Салбарын хэмжээнд: - Шинжлэх ухаан, технологийн яам (MOST) - Аж үйлдвэр, мэдээллийн технологийн яам (MIIT)
ИБУИНХУ	• Засгийн газраас баталсан зохицуулалт: - “Инновацид суурилсан хиймэл оюуны зохицуулалтын цагаан ном” • Салбарын зохицуулалтууд: - Мэдээлэл хамгаалах тухай хууль - Цахим аюулгүй байдлын тухай хууль - Ялгаварлан гадуурхахын эсрэг хууль гэх мэт	• Улсын хэмжээнд: - Шинжлэх ухаан, инновац, технологийн яамны харьяа Хиймэл оюуны алба • Салбарын хэмжээнд: - Мэдээллийн Комиссарын газар (ICO) - Өрсөлдөөний болон зах зээлийн газар (CMA) - Харилцаа холбоо, хэвлэл мэдээллийн зохицуулах газар (Ofcom)

Эх сурвалж: Зохиогч боловсруулсан.

Хиймэл оюуны эрх зүйн орчны хувьд, Европын Холбоо нь Хиймэл оюуны тухай хуулиар нийт гишүүн улсад мөрдөгдөх нийтлэг стандарт, шаардлагыг зохицуулсан байна. Мөн БНХАУ нь төрийн хяналтад суурилсан төвлөрсөн зохицуулалтыг бүрдүүлсэн бол АНУ, ИБУИНХУ нь салбарын онцлогт нийцсэн уян хатан зохицуулалттай байна.

Эдгээр улсууд хиймэл оюуны зохицуулалтад өөр өөрийн эрх зүйн тогтолцоо, зах зээлийн харилцааны онцлогт нийцүүлсэн суурь зарчмуудыг баримталж байгаа ч хүний эрхийн асуудлыг нийтлэг үнэт зүйл болгон тодорхойлсон байна. Европын Холбоо хүний эрх, шударга байдал, ил тод байдлыг төвд нь тавьсан эрсдэлийн шатлалд суурилсан нэгдсэн хуульчилсан хандлага хэрэгжүүлж байгаа бол АНУ нь хүний хяналтыг хангах, ил тод, хариуцлагатай хэрэглээг уриалсан уян хатан, салбар төвтэй зарчмуудыг баримталж байна. Харин БНХАУ үндэсний аюулгүй байдал, нийгмийн дэг журмыг хамгаалахад суурилсан төрийн хяналттай, хязгаарлалт давамгайлсан зохицуулалт, ИБУИНХУ нь инновацийг дэмжихийн зэрэгцээ хяналт, тайлбар, шударга ёсыг хослуулсан зарчимчилсан арга барил нэвтрүүлжээ.

Хиймэл оюуны нэр томьёо нь улс орон бүрийн эрх зүйн тогтолцоо, бодлогын чиг хандлагаас хамааран тодорхойлж байна. Европын Холбоо, АНУ нь хиймэл оюуныг технологийн бүтэц, зорилгоос нь хамааруулан системийн чадварыг илүү нарийвчилсан байдлаар тодорхойлсон бол БНХАУ нь генератив хиймэл оюун (generative AI)-аар үүсгэх агуулгад төвлөрч, нийгмийн тогтвортой байдалд үзүүлэх нөлөөг урьдчилан хязгаарлах зорилгыг баримталжээ. ИБУИНХУ технологийн дотоод шинжид тулгуурлан “адаптив” болон “автономит” гэсэн хоёр гол үзүүлэлтээр хамрах хүрээг тодорхойлсон нь уян хатан байдлаар зохицуулж байна.

Хиймэл оюуны зохицуулалтын хэрэгжилтийг зохион байгуулах асуудал нь улс орнуудад институцийн төвшний чадавх, эрх мэдлийн хуваарилалтаас хамааран өөр өөрөөр шийдэгдэж байна. Төвлөрсөн тогтолцоотой орнууд (жишээлбэл, БНХАУ) хяналтыг төрийн нэг байгууллагад төвлөрүүлэн хяналтыг хэрэгжүүлж байна. Харин Европын Холбоо нь 2024 оны Хиймэл оюуны тухай хуулийн дагуу төв болон гишүүн улсын хяналтын байгууллагын уялдаа бүхий олон түвшний тогтолцоог бүрдүүлж байна. Үүний зэрэгцээ АНУ болон ИБУИНХУ нь хиймэл оюуны хэрэглээний чиг үүрэгт тохируулан хариуцлагыг хэд хэдэн тусгай агентлагт хуваарилж, салбарын зохицуулалтаар дамжуулан хэрэгжилтийг хангаж байна.

2. ХИЙМЭЛ ОЮУНЫ ХЭРЭГЛЭЭ БА ЗОХИЦУУЛАЛТ

2.1. Хиймэл оюуны үйлчилгээ үзүүлэгчийн үүрэг, хариуцлага

Хиймэл оюуны зохицуулалтад системийг хөгжүүлж, нийлүүлж, нэвтрүүлж буй этгээд буюу үйлчилгээ үзүүлэгч (AI provider) нь системийн аюулгүй байдал, ил тод байдал, нийцлийн баталгааг хангах үүрэг хүлээдэг. Улс орнууд үйлчилгээ үзүүлэгчид эрсдэлд суурилсан, шаталсан хариуцлага оногдуулж, хууль, журам, техникийн шаардлагаар зохицуулж байна.

Европын Холбооны Хиймэл оюуны тухай хууль нь хиймэл оюуны системийг түүний нийгэмд учруулах эрсдэлд үндэслэн дөрвөн түвшинд ангилж, үйлчилгээ үзүүлэгчид (AI provider)-д эрэмбэлэгдсэн хариуцлага, зохицуулалтын үүрэг хүлээлгэдэг (Silverman, 2024). Үүнд:

- хүлээн зөвшөөрөх боломжгүй (unacceptable) систем – хүний эрхэд ноцтой аюул учруулдаг гэж үзсэн системийг (жишээлбэл, алсын биометрийн хяналт, нийгмийн онооны систем, сэтгэл хөдлөл таних) бүрэн хориглодог;
- өндөр эрсдэлтэй (high risk) систем – нийгмийн үйлчилгээнд шууд нөлөө үзүүлдэг, тухайлбал боловсрол, хөдөлмөр, хууль сахиулах зэрэг салбарт ашиглагддаг системүүдийг хамарна. Үйлчилгээ үзүүлэгчид (1) техникийн баримт бичиг боловсруулах, (2) үйл ажиллагааны бүртгэл, лог хадгалах, (3) ил тод байдал, хүний хяналтыг хангах механизмыг суурилуулах, (4) зах зээлд нэвтрүүлэхийн өмнө нийцлийн баталгаажуулалт (CE marking) хийлгэх, бүртгүүлэх үүрэгтэй;
- хязгаарлагдмал эрсдэлтэй (limited risk) систем – chatbot зэрэг хэрэглэгчтэй шууд харилцдаг системүүдийг хамарна. Үйлчилгээ үзүүлэгч нь хэрэглэгчдэд системийн шинж чанарын талаар мэдэгдэх, ойлгомжтой тайлбар өгөх үүрэгтэй;
- бага эрсдэлтэй (minimal risk) систем – хувийн хэрэглээний хиймэл оюун (жишээлбэл, автомат имэйл хариу бичигч) багтах ба ийм системд ердийн хэрэглээний хүрээнд хөнгөн зохицуулалттай.

АНУ-д хиймэл оюуныг ашиглахтай холбоотой үйлчилгээ үзүүлэгчийн үүрэг, хариуцлагыг тусгай хууль тогтоомжоор шууд хүлээлгээгүй ч, хэрэглэгчийг хамгаалах уламжлалт эрх зүйн хүрээнд тодорхой үүргийг хүлээлгэх боломжтой зохицуулалтууд үйлчилж байна (FTC, 2024).

Тухайлбал, Холбооны Худалдааны комисс (FTC) нь хиймэл оюуныг ашиглан хэрэглэгчийг төөрөгдүүлсэн, эсхүл ялгаварлан гадуурхсан бол хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах тухай хууль тогтоож (Consumer Protection Law)-ийн дагуу шалгаж, зохих хариуцлага оногдуулах бүрэн эрхтэй. Энэ нь хиймэл оюуны систем ашигласан ч хууль зөрчсөн бол уламжлалт зохицуулалтаар хянан шийдвэрлэгдэх үндэслэлийг бүрдүүлж байгаа юм.

“Хиймэл оюуны аюулгүй, найдвартай, итгэлтэй хөгжүүлэлт ба ашиглалтын тухай” АНУ-ын Ерөнхийлөгчийн 2023 оны 14110 дугаар зарлигаар хиймэл оюуны “Их хэлний загвар” (Large Language Model) хөгжүүлэгчдэд эрсдэлийн үнэлгээ хийх, түүний дүнг төрийн байгууллагад тайлагнах, мөн хиймэл агуулга (deepfake)-д усан тэмдэглэгээ хийх (labeling) зэрэг үүргийг өгсөн.

Мөн Үндэсний стандарт, технологийн хүрээлэн (NIST)-ээс гаргасан “Хиймэл оюуны эрсдэлийн удирдлагын хүрээ” нь хууль зүйн үүрэг биш ч үйлчилгээ үзүүлэгчдэд сайн

дурын үндсэн дээр мөрдөх зарчим, зөвлөмж өгдөг. Тус удирдамжид хиймэл оюуны системийн эрсдэлийг урьдчилан тодорхойлох, ил тод байдлыг хангах, хяналттай удирдлагын бүтэц бүрдүүлэх зэрэг чиглэлээр зохистой хариуцлага хүлээхийг уриалсан байна (NIST, 2023).

БНХАУ нь хиймэл оюуны үйлчилгээ үзүүлэгчдэд өндөр эрсдэлтэй хэрэглээ, нийгмийн мэдээллийн аюулгүй байдалд тулгуурласан хатуу зохицуулалт, өргөн хүрээтэй үүрэг хүлээлгэх хандлага баримталдаг. Энэ нь системийг ашиглах бүх үе шатад – зах зээлд нэвтрүүлэхээс эхлээд өдөр тутмын үйл ажиллагаа, ил тод байдал, нийгмийн хариуцлагын түвшинд нарийвчлан зохицуулсан байдаг (Stanford University, 2023).

- Хиймэл оюуны системийг олон нийтэд түгээхийн өмнө үйлчилгээ үзүүлэгч нь (1) алгоритмын үзүүлэлтээ төрийн байгууллагад бүртгүүлж, баталгаажуулах, (2) кибер аюулгүй байдлын урьдчилсан үнэлгээ хийлгэх үүрэгтэй. Хэрэв тухайн систем нь хувийн мэдээлэл ашигладаг бол Хувийн мэдээлэл хамгаалах тухай хуулиар “хувийн мэдээлэл хариуцагч” гэж тооцож, зөвшөөрөл авах, мэдээллийг хамгаалах бөгөөд боловсруулалтыг хязгаарлах үүрэгтэй.
- Үйлчилгээ үзүүлэх явцад үйлчилгээ үзүүлэгч нь дор дурдасныг бүрдүүлнэ:
  - хиймэл агуулгын хууль ёсны байдал, нийгмийн үр дагаварт бүрэн хариуцлага хүлээх, үүгээрээ системийн “үйлдвэрлэгч” буюу шууд хариуцагч этгээд гэж тооцно;
  - хориглосон агуулга (улс төрийн эмзэг байдал, нийгмийн дэг журмыг алдагдуулах гэх мэт) үүсэхээс урьдчилан сэргийлсэн шүүлтүүр, хяналтын техник шийдлүүдийг тогтмол ажиллуулна;
  - хэрэглэгчийн гомдол, зөрчлийг шийдвэрлэх дотоод тогтолцоо бүрдүүлнэ;
  - зөрчил, алдаатай, эсхүл хууль бус агуулгыг нэн даруй залруулах, устгах арга хэмжээг авна.
- Үйлчилгээ үзүүлэх явцад үйлчилгээ үзүүлэгч нь ил тод байдал, тайлагнах үүрэг хүлээдэг: (1) алгоритм, суурь модель, системийн үйл ажиллагаатай холбоотой мэдээллийг эрх бүхий байгууллагад тогтмол тайлагнах, (2) хиймэл оюуны хэрэглээний зорилго, логик, үзүүлэх нөлөөллийн талаар урьдчилан ойлгомжтой мэдээлэл хүргэх үүрэгтэй.
- Нийгмийн хариуцлага ба зохицуулалтын зарчим – БНХАУ-ын бодлого нь хиймэл оюуны хэрэглээг нийгмийн дэг журмыг алдагдуулах, олон нийтийн мэдээллийг гуйвуулах зэрэг өндөр эрсдэлтэй нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх зохицуулалттай: (1) хиймэл агуулга үүсгэхэд үйлчилгээ үзүүлэгчийг хариуцлагад татах, (2) хиймэл оюуны системийн хэрэглээг нийтийн мэдээллийн аюулгүй байдлын шалгууруар хязгаарлана.

ИБУИНХУ-д 2023 оны “Инновацид суурилсан хиймэл оюуны зохицуулалтын цагаан ном”-оор уян хатан, салбар хоорондын зохицуулалтын загварыг хэрэгжүүлэх стратегийг тодорхойлсон. Үйлчилгээ үзүүлэгчдэд шууд хориг, албадсан үүрэг хүлээлгээгүй ч салбарын зохицуулагчид таван зарчимд тулгуурлан хариуцлагыг нь тодорхойлж байна. Үүний дагуу хиймэл оюуны систем нь Мэдээлэл хамгаалах тухай хууль болон шударга худалдааны шаардлагыг зөрчих ёсгүй, автомат шийдвэр нь тэгш бус байдлыг бий болгохгүй байхыг шаарддаг. Мөн аюулгүй байдлын үнэлгээ хийх, ил тод байдал, хариуцлагыг дэмжих сайн дурын механизмд хамрагдахыг уриалдаг (UK Government, 2023).

2.2. Хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах

Хиймэл оюуны системийн хэрэглээ нэмэгдэхийн хэрээр хэрэглэгчийн хувийн нууц, эрх ашгийг хамгаалах шаардлага олон улсын эрх зүйн түвшинд онцгой анхаарал татаж байна. Судалгаанд авагдсан улсууд нь хэрэглэгчийн эрхийг баталгаажуулах зорилгоор автомат шийдвэр гаргалтыг хязгаарлах, ил тод байдлыг хангах, мэдээлэлд хандах эрхийг өргөтгөх, нөхөн төлбөрийн үндэслэлийг бүрдүүлэх чиглэлд зохицуулж байна.

Европын Холбооны Ерөнхий мэдээлэл хамгаалах дүрэмд хэрэглэгч зөвхөн автомат шийдвэрт тулгуурласан, хууль ёсны буюу хэрэглэгчийн эрхэнд ноцтой нөлөөлөл үзүүлэх шийдвэрийг хүлээн зөвшөөрөхгүй байх, мөн ийм шийдвэрийг хүний оролцоотойгоор дахин хянуулах эрхтэйг баталгаажуулдаг (§22). Мөн хэрэглэгч нь дараах эрхтэй:

- шийдвэр гарч буй логик, түүний үр дагаврын талаар мэдээлэл авах;
- хувийн мэдээлэлдээ нэвтрэх, засварлуулах, устгуулах, боловсруулалтыг хязгаарлуулах;
- эрх зөрчигдсөн тохиолдолд нөхөн төлбөр нэхэмжлэх.

АНУ-д хэрэглэгчийн эрхийг бүхэлд нь хамарсан холбооны хууль байхгүй, харин муж улсын хууль болон бодлогын баримт бичгүүд тодорхой хамгаалалтыг зохицуулдаг. Тухайлбал, Калифорни мужийн Хэрэглэгчийн мэдээлэл хамгаалах тухай хууль[19] нь хэрэглэгчдэд мэдээлэл хэрхэн цуглуулагдаж байгааг мэдэх, мэдээллээ устгуулах, зорилтот зар сурталчилгаанаас татгалзах эрх олгодог (California Department of Justice, n.d.). Харин Виржиниа мужийн Хувийн мэдээлэл хамгаалах тухай хууль[20] нь хэрэглэгчдэд автомат шийдвэрт давж заалдах, профайл үүсгэхээс татгалзах зэрэг эрхүүдийг олгосон байна. Эдгээр зохицуулалтын онцлог нь хууль зүйн шууд хязгаарлалтаас илүүтэй зөвлөмж, удирдамж хэлбэрээр илэрдэг.

БНХАУ нь Хувийн мэдээлэл хамгаалах тухай хуулиар хэрэглэгчид дараах эрхийг олгодог (XL Law Consulting, n.d.), (Stanford University, 2021):

- автомат шийдвэр гаргалтад хэрэглэгчийг ялгаварлахыг хориглож, хэрэглэгчид тайлбар мэдээлэл шаардах, зөвхөн автомат шийдвэрээр асуудал шийдвэрлүүлэхээс татгалзах эрхтэй;
- гомдол гаргах, нөхөн төлбөр шаардах эрх нь хиймэл оюуны оролцоотой автомат шийдвэр гаргалтад мөн үйлчилнэ.

Мөн Интернэт дэх мэдээллийн алгоритмын зөвлөмжийг зохицуулах журам нь хэрэглэгчдэд алгоритмын зарчмыг мэдэх, алгоритмын зөвлөмжөөс татгалзаж, хянах зэрэг боломжуудыг олгосон. Тухайлбал, хэрэглэгч "сонирхолд нийцүүлэхгүй" горим сонгох, хэт хувийн мэдээлэлд суурилсан агуулгаас ангид байх боломжтой бөгөөд үйлчилгээ үзүүлэгч компани нь хэрэглэгчийн тэгш эрхийг хүндэтгэх, ялгаварлахгүй байх үүрэгтэй.

[19] АНУ: California Consumer Privacy Act, CCPA (2018) (Civil Code §§ 1798.100 – 1798.199.100). Хандах: https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes_displayText.xhtml?lawCode=CIV&division=3.&title=1.81.5.&part=4.&chapter=&article=

[20] АНУ: Consumer Data Protection Act, VCDPA (2018) (Chapter 53 of Code of Virginia). Хандах: https://law.lis.virginia.gov/vacodefull/title59.1/chapter53/

ИБУИНХУ-ын Мэдээлэл хамгаалах тухай хуульд хэрэглэгчийн дараах эрхүүдийг тусгасан байна:

- автомат шийдвэрт өртөхөөс татгалзах, түүнийг хүний оролцоотой дахин хянуулах;
- хувийн мэдээлэлд хандах, засварлуулах, боловсруулалтыг эсэргүүцэх, устгуулах;
- эрх нь зөрчигдвөл нөхөн төлбөр нэхэмжлэх.

Цахим аюулгүй байдлын хуулиар интернэт платформуудыг хууль бус, хор хөнөөлтэй агуулгыг зохицуулах, хэрэглэгчдийг хамгаалах үүрэг хүлээлгэсэн. Тус хуульд хиймэл агуулга үүсгэх, түгээхийг гэмт хэрэгт тооцох зохицуулалт орсон бөгөөд зөрчсөн тохиолдолд платформууд өндөр торгууль хүлээх боломжтой.

Хүснэгт 3: Судалгаанд авагдсан орнуудын хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах зохицуулалт

Улсын нэр	Зохицуулалт
Европын Холбоо	• Ерөнхий мэдээлэл хамгаалах журам: §22(3).Автомат аргаар гаргасан шийдвэрийг хэрэглэгч эсэргүүцэх, хүний оролцоотойгоор дахин хянуулах эрхтэй. §13(2)(b).Хувийн мэдээлэлд хандах, буруу мэдээллийг залруулах, устгуулах, боловсруулахыг хязгаарлуулах, эсэргүүцэх болон мэдээллийг шилжүүлэх эрхтэй. §82(1).Энэ журмыг зөрчсөнөөр хохирол учирсан бол учирсан хохирлыг мэдээлэл боловсруулагчаас нөхөн төлүүлэх эрхтэй.
АНУ	• Калифорни мужийн Хэрэглэгчийн нууцлалын тухай хууль: §1798.100(a)(1). Хувийн мэдээллийг цуглуулах үед цуглуулах мэдээллийн төрөл, зорилго, хуваалцах эсэхийг урьдчилан мэдэх эрхтэй. • Виржиниа мужийн Хэрэглэгчийн мэдээллийг хамгаалах тухай хууль: §59.1-577(A)(5).Хэрэглэгч нь автомат профайлинг, зорилтот сурталчилгаа, хувийн мэдээлэл худалдахаас татгалзах эрхтэй. §59.1-577(C).Автомат шийдвэрийг эсэргүүцэж давж заалдах, маргаан шийдвэрлэгдэхгүй бол прокурорт гомдол гаргах эрхтэй. §59.1-577(A)(1)-(3).Хувийн мэдээллээ шалгах, залруулах, устгуулах эрхтэй.
БНХАУ	• Хувийн мэдээлэл хамгаалах тухай хууль: §24.Хувийн мэдээллийг ашиглан автомат шийдвэр гаргахдаа ил тод, шударга, ялгаваргүй байхыг шаардаж, автомат шийдвэрээс татгалзах, тайлбарлуулах эрхтэй. §45,46.Хувийн мэдээлэлд хандах, хуулбарлах, шилжүүлэх, буруу мэдээллийг залруулах эрхтэй байна. §65.Хувийн мэдээллийг хууль бусаар боловсруулсан үйлдлийг зохицуулах байгууллагад гомдол гаргах эрхтэй. §69.Хувийн мэдээллийг зохисгүй ашигласнаас хохирол учирсан бол хохирлыг нөхөн төлүүлэх эрхтэй.
ИБУИНХУ	• Мэдээлэл хамгаалах тухай хууль: §13(2)(f).Автомат шийдвэр гарч буйг мэдэх, шийдвэрийн логик болон учрах үр дагаврын талаар мэдээлэл авах эрхтэй. §22(1)-(3).Зөвхөн автомат аргаар шийдвэр гаргуулахгүй байх, шийдвэрийг хүний оролцоотой дахин шалгуулах, эсэргүүцэх эрхтэй. §15-17, 21.Хувийн мэдээлэлдээ нэвтрэх, залруулах, устгуулах болон мэдээлэл боловсруулалтыг эсэргүүцэх эрхтэй. §168.Хувийн мэдээллийг буруугаар ашигласнаас учирсан хохирлыг (сэтгэл санааны хохирол орно) нөхөн төлүүлэх эрхтэй.

2.3. Хиймэл оюуны хориглосон ба хязгаарласан зохицуулалт

Сүүлийн жилүүдэд хиймэл оюуны зарим хэрэглээ нь хүний эрх, аюулгүй байдал, нийгмийн дэг журманд ноцтой эрсдэл учруулж болзошгүй учраас улс орнууд түүний хэрэглээг хязгаарлах, хориглох болон хариуцлагын механизмыг тодорхой болгоход чиглэсэн зохицуулалтыг хуульчлан хэрэгжүүлж байна.

2.3.1. Хориглосон зохицуулалт

Европын Холбооны Хиймэл оюуны тухай хуульд хүний эрх, эрх чөлөөнд ноцтой заналхийлж болзошгүй зарим хэрэглээг бүрмөсөн хориглосон байна (§5), (WilmerHale, 2024). Үүнд:

- хүний ухамсарт далдуур нөлөөлж, сэтгэлзүй, бие махбодод хохирол учруулах хэлбэртэй хиймэл оюуны хэрэглээг хориглодог бөгөөд энэ нь хэрэглэгчийн зан үйлийг нууцаар өөрчилж, аливаа шийдвэрт хүргэхээс урьдчилан сэргийлэх зорилготой;
- хүүхэд, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэн зэрэг эмзэг бүлгийг ашиглан сөрөг шийдвэр гаргуулах алгоритмыг ашиглахыг хориглосон;
- олон нийтийн зураг, царай таних мэдээллийг зөвшөөрөлгүй цуглуулан хиймэл оюуны сургалтанд ашиглах, тухайлбал Clearview AI зэрэг системийг онцлон хориглосон;
- олон нийтийн камерын бодит цагийн хяналт нь зөвхөн террорист халдлагаас сэргийлэх, ноцтой гэмт хэрэг илрүүлэх зэрэгт, шүүхийн зөвшөөрөлтэй нөхцөлд хууль сахиулах байгууллага хэрэглэхийг зөвшөөрнө;
- нийгмийн оноо тогтоох (social scoring) төрийн системийг хориглож, өөр салбарын мэдээлэлд үндэслэн иргэнд шийдвэр гаргахыг шууд хориглосон;
- гэмт хэрэг үйлдэх эрсдэлийг таамаглан ангилах систем (predictive policing) ашиглахыг хориглож, зөвхөн нотолгоонд үндэслэсэн тохиолдолд эрсдэлийн үнэлгээнд хамруулж болно;
- хиймэл агуулга (deepfake) нь шууд хориглосон хэрэглээнд хамаарахгүй ч түүнийг таних ойлгогдохуйц, ил тод тэмдэглэгээтэй хүргэх шаардлага тавьсан.

АНУ-д холбооны түвшинд бүхэлдээ хориглосон хууль одоогоор батлагдаагүй, харин зарим муж улс, хотын хэмжээнд зарим хоригийг тогтоосон байна. Тухайлбал:

- бодит цагийн нүүр царай таних технологи ашиглахыг Бостон хотод хориглосон (NBC Boston, 2020);
- Иллинойс мужид 2008 онд батлагдсан Биометрийн мэдээллийн нууцлалын тухай хууль (Biometric Information Privacy Act)[21]-иар иргэдийн биометрийн мэдээллийг зөвшөөрөлгүй цуглуулж ашиглахыг хориглосон. Биометрийн мэдээллийг цуглуулахын өмнө иргэдээс бичгээр зөвшөөрөл авах, мэдээллийг хэрхэн ашиглах талаар тодорхой мэдээлэл өгөх зэрэг үүрэг хүлээлгэдэг;
- Техас муж сонгуулийн шударга байдлыг хангах зорилгоор 2019 онд “Сонгуулийн үр дүнд нөлөөлөх зорилгоор хиймэл агуулга ашигласан бол гэмт хэрэгт тооцох

[21] АНУ: Illinois Biometric Information Privacy Act (2024) (Chapter 740 of Civil Liabilities). Хандах: https://law.justia.com/codes/illinois/chapter-740/act-740-ilcs-14/

зохицуулалт бий болгох тухай” Сенатын 751 дүгээр тогтоол (Senate Bill 751 - Relating to the creation of a criminal offense for the use of deep fake video to influence the outcome of an election)-ыг баталж, сонгуулийн өмнөх 30 хоногийн хугацаанд улс төрийн зорилготойгоор хиймэл агуулга тараахыг гэмт хэрэгт тооцох болсон (Guidry, 2024).

БНХАУ-ын Интернэт дэх мэдээллийн гүн синтез агуулга зохицуулах журмаар дараах хориг, заавал мөрдөх шаардлагыг тусгасан (XL Law Consulting, n.d.):

- хиймэл агуулгыг ойлгогдохуйц, ил тод тэмдэглэгээтэй хүргэх;
- хувийн зээлийн оноо тогтоох зэрэгт хиймэл оюуны хяналтын камер, таних системийг зөвшөөрөлгүй ашиглавал эрх бүхий байгууллага тухайн үйлчилгээ эрхлэгчид хариуцлага тооцож, шаардлагатай бол системийн үйл ажиллагааг зогсоох хүртэл арга хэмжээ авах;
- биометрийн мэдээлэл (жишээлбэл, царай таних)-ийг “эмзэг мэдээлэл” гэж ангилж, зөвшөөрөлгүй ашиглахыг хориглох.

ИБУИНХУ-д шууд хориг тавьсан тусгай хууль байхгүй. Гэхдээ 2022 онд Дотоод хэргийн яамнаас цагдаагийн байгууллагад зориулан “Амьд цагийн нүүр таних систем ашиглах удирдамж” (Live Facial Recognition) гаргаж, зөвхөн ноцтой гэмт хэрэгтэн эрэн сурвалжлах зорилгоор, тодорхой хяналтан дор ийм технологи хэрэглэж болохыг зааварчилсан. Энэ нь хууль биш боловч практикт хязгаарлалтыг тогтоож буй хэлбэр юм (UK Government, 2023).

Мөн Цахим аюулгүй байдлын тухай хуулийн нэмэлтээр хувийн хиймэл агуулгыг зөвшөөрөлгүйгээр тараахыг эрүүгийн хариуцлагад тооцдог болсон (Glover, 2023).

2.3.1. Хязгаарласан зохицуулалт

Европын Холбооны Хиймэл оюуны тухай хуульд хэрэглэгчийн мэдээллийг төөрөгдүүлэхгүй байх зорилгоор хиймэл агуулгыг хэрэглэгчдэд ойлгогдохуйц, ил тод тэмдэглэгээтэй хүргэх шаардлагатай (§50).

АНУ-ын Ерөнхийлөгчийн “Хиймэл оюуны аюулгүй, найдвартай, итгэлтэй хөгжүүлэлт ба ашиглалтын тухай” 2023 оны 14110 дугаар зарлигаар хиймэл агуулгад усан тэмдэглэгээ хийх (labeling) сайн дурын механизмыг нэвтрүүлэх чиглэл барьж байна, өөрөөр хэлбэл, албадсан хуулийн үүрэг байхгүй байна.

БНХАУ-ын Кибер орон зайн удирдлагын газрын бусад байгууллагууд хамтран 2025 онд баталсан “Хиймэл оюунаар үүсгэсэн хиймэл агуулгыг таних арга хэмжээ” нэртэй зохицуулалтын дагуу хиймэл агуулгыг тодорхой тэмдэглэгээтэйгээр хэрэглэгчдэд хүргэх, хэрэглэгчийн гомдолд үндэслэн устгах тогтолцоог бий болгохыг шаардсан (Allen & Gledhill, 2024).

ИБУИНХУ нь хиймэл агуулгын хязгаарлалттай хэрэглээг дараах байдлаар зохицуулж байна. Цахим аюулгүй байдлын тухай хуулиар зөвшөөрөлгүйгээр бэлгийн шинжтэй хиймэл агуулга тараахыг гэмт хэрэгт тооцно (Herbert Smith Freehills, 2024). 2024 оны Гэмт хэргийн тухай хуулийн нэмэлтээр ийм агуулга үүсгэх үйлдлийг нь мөн гэмт хэрэгт тооцож хариуцлага тооцох зохицуулалт оруулсан (UK Government, 2024). 2025 онд батлагдсан нэмэлт хуулиар хиймэл агуулгатай холбоотой хувийн мэдээллийн хамгаалалтыг бэхжүүлж, хэрэглээний үр дагаварт суурилсан хариуцлагын тогтолцоо бүрдүүлжээ (Reuters, 2025).

* * *

Хиймэл оюуны хөгжил хурдацтай өргөжихийн хэрээр хиймэл агуулга (deepfake)-ын хэрэглээ нэмэгдэж, хүний эрх, мэдээллийн үнэн бодит байдалд аюул учруулах нөхцөл бүрдэж байна. Үүнтэй холбогдуулан улс орнууд хиймэл оюуны зарим хэрэглээнд хязгаарлалт тогтоох, хяналт, хариуцлагын тогтолцоог бий болгох шаардлагатай гэж үзэж, холбогдох зохицуулалтаа боловсронгуй болгож байна.

Хиймэл оюуны үйлчилгээ үзүүлэгчдийн үүрэг, хариуцлагын хувьд, Европын Холбоо нь өндөр эрсдэлтэй системд ил тод байдал, хүний хяналт, тайлан гаргах зэрэг олон шаардлага тавьдаг. АНУ нь тусгай хуульгүй ч байгууллагууд хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах үүрэгтэй гэж үздэг. БНХАУ-д төрийн хяналт хүчтэй бөгөөд алгоритмын үзүүлэлтийг бүртгүүлэх, аюулгүй байдлын үнэлгээнд орох ёстой. ИБУИНХУ нь байгууллагуудад шууд шаардлага тавихгүй ч салбар бүрийн хяналтын байгууллагаар дамжуулан зохицуулж байна.

Хиймэл оюуны систем хэрэглэгчийн мэдээлэл, эрхэнд нөлөөлж болзошгүй тул улс орнууд хэрэглэгчийг хамгаалах зохицуулалт хийж байна. Европын Холбоо хэрэглэгчдэд автомат шийдвэрийг хүлээж авахгүй байх, тайлбар шаардах, нөхөн төлбөр нэхэх эрх олгодог. АНУ-д ийм эрх зарим мужид хамаарна. БНХАУ-д автомат шийдвэрийн талаар мэдээлэл авах, хиймэл агуулгыг ялгахын тулд ойлгогдохуйц, ил тод тэмдэглэгээ хийхийг шаарддаг. ИБУИНХУ нь хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах нарийн зохицуулалттай бөгөөд хиймэл агуулгын хэрэглээнд эрүүгийн хариуцлага тооцох хуулийг баталсан.

Хиймэл оюуны зарим хэрэглээ хүний эрх, нийгмийн аюулгүй байдалд сөрөг нөлөөтэй тул судалгаанд авагдсан улсууд нь хориг, хяналт тавьж байна. Тухайлбал, Европын Холбоо нийгмийн оноо тогтоох, сэтгэл хөдлөл таних зэрэг хэрэглээг хориглож, хиймэл агуулгад тэмдэглэгээ хийхийг шаарддаг. АНУ-д ийм хязгаарлалт холбооны хэмжээнд байхгүй ч зарим хот, мужид хэрэгждэг. БНХАУ нь агуулгыг урьдчилан хянаж, хиймэл агуулгад тэмдэглэгээ хийхийг заадаг. ИБУИНХУ ч мөн хиймэл агуулгад хариуцлага тооцохоор хуульчилсан.

3. МЭДЭЭЛЭЛТЭЙ ХОЛБООТОЙ ЗОХИЦУУЛАЛТ

3.1. Хувийн мэдээллийг хамгаалах зохицуулалт

Хиймэл оюуны систем нь асар их өгөгдөл ашигладаг онцлогтой тул хувийн мэдээлэл хамгаалах зохицуулалттай зайлшгүй уялддаг. Улс орнууд өгөгдөл ашиглалтын ил тод байдал, зөвшөөрлийн шаардлага, ялгаварлан гадуурхалт, хүний хяналтыг хангах хүрээнд хиймэл оюунд холбогдох мэдээлэл хамгаалалтыг тусгайлан зохицуулж байна.

Тухайлбал, Европын Холбоо нь Хиймэл оюуны тухай хууль, Ерөнхий мэдээлэл хамгаалах журмаар дамжуулан хиймэл оюунд холбогдох өгөгдөл хамгаалалтыг цогцоор нь зохицуулж байна. Хувийн өгөгдлийг зөвшөөрөлтэйгээр цуглуулах, эмзэг мэдээлэлд хиймэл оюун ашиглахыг хязгаарлах, өндөр эрсдэлтэй системд тусгай хамгаалалтын арга хэмжээ авахыг хуульчилсан. Биометрийн өгөгдөл ашиглан хүний шинж чанар (арьсны өнгө, шашин гэх мэт)-ыг таамаглах хиймэл оюуны системийг бүрэн хориглосон байна (Holistic AI, 2023).

АНУ-д муж улсын түвшинд болон салбарын зохицуулалтаар өгөгдөл хамгаалалтыг зохицуулж байна. Ерөнхийлөгчийн 2023 оны 14110 дугаар захирамжаар холбооны агентлагуудад хиймэл оюун ашиглахдаа хувийн мэдээллийг хууль ёсоор хамгаалсан, ил тод байх үүрэг өгсөн (§2(f)). Гэхдээ эдгээр нь ихэнхдээ зөвлөмжийн шинжтэй, хуулиар тогтоосон үүрэг биш юм.

БНХАУ нь Хувийн мэдээлэл хамгаалах тухай хуулиар хувийн өгөгдөл цуглуулалт, хэрэглээг хатуу хянаж, хиймэл оюуны системээр ялгавартай үйлчилгээ үзүүлэхийг хориглодог (§24). Интернэт дэх мэдээллийн алгоритмын зөвлөмжийг зохицуулах журамд “татгалзах” (opt-out) эрхийг хэрэглэгчдэд олгож, платформуудад алгоритмын ил тод байдлыг хангахыг шаардсан (§17). Харин Генератив хиймэл оюуны үйлчилгээний удирдлагын түр журмаар шаардлагагүй хувийн өгөгдөл цуглуулахыг хориглож, зөрчил гаргасан тохиолдолд эрх бүхий зохицуулагч агентлагууд нь торгууль ногдуулах зэрэг хариуцлага тооцно (Latham & Watkins LLP, 2023).

ИБУИНХУ нь Мэдээлэл хамгаалах тухай хуулиар хиймэл оюуны өгөгдөл хамгаалалтыг зохицуулж, автомат шийдвэрээс татгалзах, хүний хяналт шаардсан нөхцөлийг тодорхойлсон (ICO, n.d.). Цахим аюулгүй байдлын тухай хуулиар хортой хиймэл агуулга (deepfake) тараасныг гэмт хэрэгт тооцож, платформуудыг хэрэглэгчийн хувийн орон зайг хамгаалахыг хуульчилсан байна (WilmerHale, 2024).

Хүснэгт 4: Судалгаанд авагдсан орнуудын хувийн мэдээллийн хамгаалалт

Улсын нэр	Зохицуулалт
Европын Холбоо	• Хиймэл оюуны тухай хууль: §5(1).Хүний биометрийн өгөгдлөөр арьсны өнгө, улс төрийн үзэл бодол, шашин шүтлэгийг таамаглах хиймэл оюун системийг ашиглах, зах зээлд нийлүүлэхийг хориглоно. §10(5).Өндөр эрсдэлтэй хиймэл оюун системд илэрсэн ялгаварлалтыг залруулахад л онцгой категорийн хувийн мэдээлэл ашиглаж болно (зайлшгүй шаардлагатай үед).
АНУ	• Ерөнхийлөгчийн 2023 оны 14110 дугаар захирамж: §2(f).мэдээлэл цуглуулах, ашиглах, хадгалах үйл ажиллагаа нь хууль ёсны байх, хамгаалагдсан байх, мөн хувийн нууц ба нууцлалтай холбоотой эрсдэлүүдийг бууруулах ёстой. Төрийн байгууллагууд нь боломжит бодлогын болон техникийн хэрэгслүүдийг (шаардлагатай бол нууцлалыг сайжруулах технологи (PETs) зэрэг) ашиглан хувийн нууцыг хамгаалах бөгөөд дараах өргөн хүрээний хууль, нийгмийн

	эрсдэлүүдтэй тэмцэнэ.
БНХАУ	• Хувийн мэдээлэл хамгаалах тухай хууль: §24.Автоматжуулсан шийдвэр гаргахдаа ил тод, шударга байх ёстой бөгөөд ялгавартай хандахыг хориглоно. • Интернэт дэх мэдээллийн алгоритмын зөвлөмжийг зохицуулах журам: §17.Алгоритмын зөвлөмжийн үйлчилгээ эрхлэгч нь хэрэглэгчид хувийн шинжид тулгуурлаагүй хувилбар сонгох боломжийг олгох ёстой. • Генератив хиймэл оюуны үйлчилгээний удирдлагын түр журам: §11.Хиймэл оюун үйлчилгээний үзүүлэгч шаардлагагүй хувийн мэдээлэл цуглуулах, хууль бусаар бусдад дамжуулахыг хориглоно.
ИБУИНХУ	• Мэдээлэл хамгаалах тухай хууль: §22(1).Хувийн мэдээллийн субъект (иргэн) нь зөвхөн автоматжуулсан боловсруулалт (профайл үүсгэхийг оролцуулан)-д тулгуурлан өөрт нь хуулийн үр дагавар бий болгох, эсхүл түүнтэй адил ноцтой нөлөө үзүүлэх шийдвэрийн субъектаар оруулахгүй байх эрхтэй.

3.2. Ил тод байдал ба зөвшөөрлийн зохицуулалт

Хиймэл оюуны хэрэглээнд хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах зорилгоор ил тод байдал, зөвшөөрөл, мэдээлэлд хандах эрхийг хангах зохицуулалт олон улсын нийтлэг чиг хандлага болж байна. Улс орнууд хэрэглэгч машинтай харилцаж байгаагаа мэдэх, хиймэл оюун ашиглалттай холбоотойгоор урьдчилан зөвшөөрөл өгөх, мэдээллийг ойлгомжтой хэлбэрээр хүлээн авах, автомат шийдвэрт хяналт тавих эрхтэй байх зэрэг шаардлагыг тусгасан байдаг.

Европын Холбоо нь Хиймэл оюуны тухай хууль, Ерөнхий мэдээлэл хамгаалах журмаар дамжуулан хэрэглэгчийг хиймэл оюунтай харьцахад тухайн системийг таних боломжтой, ил тод, ойлгомжтой мэдээлэл хүргэх, өгөгдөлд хандах, эсэргүүцэх, зөвшөөрөх эрхийг хуульчилсан. Мөн хэрэглэгчийн өмнө хиймэл оюуныг ашиглаж байгааг тодорхой харуулах, зарим тохиолдолд уян хатан хэрэглээг зөвшөөрсөн ч нийтлэг зарчмыг заавал дагаж мөрдөхийг шаарддаг (WilmerHale, 2024).

АНУ-д хиймэл оюуны ил тод байдал, зөвшөөрлийн шаардлага нь холбооны бус, харин муж улсын түвшинд ялгаатай хэрэгждэг. Жишээлбэл, Иллинойс мужид дүрс бичлэгийг хиймэл оюунаар шинжлэхээс өмнө тухайн этгээдээс заавал зөвшөөрөл авахыг хуульчилсан. Харин Холбооны Худалдааны комисс (FTC) болон зарим платформууд хиймэл оюуны хэрэглээний талаарх мэдээллийг хэрэглэгчдэд сайн дурын үндсэн дээр ил тод хүргэхийг зөвлөж болгож байна (McGee, 2023).

БНХАУ нь алгоритмын үйлчилгээнд хэрэглэгчдэд хяналттай оролцоо бий болгох, ил тод, тайлбарлагдах байдал хангах, персоналчилсан бус сонголт өгөх зэрэг шаардлагыг тусгасан. Хэрэглэгчийн зөвшөөрөлгүй хувийн мэдээлэл цуглуулах, боловсруулахыг хязгаарлаж, “татгалзах” (opt-out) эрхийг эрх зүйн хүрээнд нэвтрүүлжээ (Covington & Burling LLP, 2023).

ИБУИНХУ ил тод байдлыг салбар дундын зарчмаар зохицуулдаг бөгөөд хиймэл оюуны хэрэглээний талаарх мэдээллийг хэрэглэгчдэд ойлгомжтой хэлбэрээр хүргэх, автомат шийдвэрийг хүний хяналтаар дахин шалгуулах боломж олгохыг шаарддаг. Мэдээлэл хамгаалах тухай хууль, “Инновацид суурилсан хиймэл оюуны зохицуулалтын цагаан ном”-оор эдгээр үүргийг тодорхой заасан (White & Case, 2024).

3.3. Хиймэл агуулга (deepfake)-ын зохицуулалт

Хиймэл оюунаар үүсгэсэн хиймэл агуулга (deepfake)-ын технологи нь хүний дүр төрх, дуу хоолойг дуурайлган хуурамч агуулга үүсгэх замаар нийгмийн итгэлцэл, мэдээллийн аюулгүй байдалд ноцтой эрсдэл үүсгэж байна. Иймээс улс орнууд хиймэл агуулга (deepfake)-д зориулсан тусгай зохицуулалтыг боловсруулж, тэмдэглэгээ, зөвшөөрөл, эрүүгийн хариуцлага зэрэг механизмыг хуульчилж эхэлжээ.

Европын Холбоо Хиймэл оюуны тухай хуульд хиймэл агуулгыг ил тод тэмдэглэх, хэрэглэгчийг төөрөгдүүлэхгүй байх шаардлагыг тавьсан. Уран сайхны бүтээл болон хууль сахиулах тусгай нөхцөлөөс бусад тохиолдолд хиймэл агуулга гэдгийг ойлгогдохуйц хэлбэрээр тэмдэглэх ёстой. 2024 оны Европарламентын сонгуулийн үеэр улс төрийн нам, эвслүүд ийм төрлийн технологийг ашиглахгүй байх амлалт өгч байв (WilmerHale, 2024).

АНУ-д хиймэл агуулгатай холбоотой зохицуулалт муж улсын түвшинд хэрэгжиж байна. Холбооны түвшинд хиймэл агуулгаас үүдсэн гэм хорын эсрэг хууль одоогоор байхгүй бөгөөд хохирогчид иргэний хэрэг үүсгэх, эсхүл муж улсын гэмт хэргийн хуулиар гомдол гаргах замаар эрхээ хамгаалж байна (National Security Law Firm., n.d.).

БНХАУ-ын Интернэт дэх мэдээллийн гүн синтез агуулга зохицуулах журам нь хиймэл агуулгад ил тод тэмдэглэгээ хийх, төрийн албан тушаалтны дүр төрхийг хуурамчаар үүсгэхийг хориглох, хувийн дүр төрхийг дуурайлган ашиглах тохиолдолд заавал зөвшөөрөл авах зэрэг тусгай шаардлагуудыг агуулдаг. Зөрчил гаргасан үйлчилгээ үзүүлэгчдэд өндөр торгууль оногдуулах, үйл ажиллагааг нь зогсоох хүртэл арга хэмжээ авч болно (Covington & Burling LLP, 2023).

ИБУИНХУ нь 2023 онд Цахим аюулгүй байдлын хуулиар порнографийг тусгай гэмт хэрэгт оруулж, зургаан сараас хоёр жил хүртэл хорих ял ногдуулахаар хуульчилсан (Topping, 2023). Мөн төрийн байгууллагын зохицуулалтаар платформуудыг хиймэл агуулгыг устгах, тэмдэглэх үүрэгтэй болгосон. Ил тод байдлын шаардлага, хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах механизмуудыг платформын түвшинд ч хэрэгжүүлж эхэлсэн

ИБУИНХУ нь 2023 онд хиймэл оюунаар үүсгэсэн порнографийг тусгай гэмт хэрэгт тооцох хуулийг баталж, зургаан сараас хоёр жил хүртэл хорих ял оноохоор тогтсон. Мөн платформуудыг хиймэл агуулгад тэмдэглэгээ хийх, зөрчилтэй контентыг устгах үүрэгтэй болгож, хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах зохицуулалтыг платформын түвшинд хэрэгжүүлж эхлээд байна (Topping, 2023), (WilmerHale, 2024).

Хүснэгт 5: Судалгаанд авагдсан орнуудын хиймэл агуулга (deepfake)-ын зохицуулалт

Улсын нэр	Зохицуулалт
Европын Холбоо	• Хиймэл оюуны тухай хууль: §50(4).Хиймэл оюуны системээр зураг, дуу бичлэг, дүрс бичлэгийн агуулгыг хиймлээр үүсгэн өөрчлөх замаар хиймэл агуулга үүсгэх бол түүнийг зохиомлоор үүсгэгдсэн болохыг хэрэглэгчид ил тод мэдээлэх үүрэгтэй. Хууль сахиулах зорилгоор ашиглах, эсхүл илт уран сайхны, хошин шогийн бүтээлд ашигласан тохиолдолд энэ шаардлага үйлчлэхгүй §34.(1).(2).Томоохон хэмжээний цахим платформууд нь үйлчилгээнийхээ нөлөөгөөр үүсэж болзошгүй системийн эрсдэлийг тогтмол үнэлэх үүрэгтэй. Үүнд хууль бус мэдээлэл түгэх, иргэдийн хэлэлцүүлэг, сонгуулийн үйл явцад сөргөөр нөлөөлөх эрсдэл багтана. Мөн тухайн платформыг зориуд буруугаар ашиглах (жишээ нь хуурамч аккаунт, автомат программ ашиглах) нь хууль бус агуулга болон платформын нөхцөлийг зөрчсөн мэдээллийг (жишээлбэл, худал ташаа мэдээлэл) хурдтай, өргөн тархахад хэрхэн нөлөөлж буйг шинжилж үнэлэх

	шаардлагатай
АНУ	• Техас мужийн Сонгуулийн тухай хууль[22]: §-255.004.Нэр дэвшигчийг гэмтээх буюу сонгуулийн үр дүнд нөлөөлөх зорилгоор (1) хиймэл дүрс бичлэг үүсгэсэн болон (2) түүнийг сонгууль болохоос 30 хоногийн дотор нийтэлж түгээсэн бол гэмт хэрэг үйлдсэнд тооцно.” Мөн хуульд “deep fake video” гэх нэр томьёог хууран мэхлэх зорилгоор бүтээсэн, бодит хүн үйлдээгүй үйлдлийг хийж байгаа мэтээр үзүүлсэн дүрс бичлэг гэж тодорхойлсон.(Энэхүү зохицуулалтаар Техас муж сонгуулийн өмнөх хиймэл оюунаар үйлдсэн хуурамч бичлэгийг хориглож, зөрчвөл эрүүгийн хариуцлага оногдуулахаар хуульчилсан юм) • Калифорни мужийн Иргэний хууль[23]: §1708.86(b). Дүрслэгдсэн этгээд нь дараах үйлдлийн аль нэгийг хийсэн хүнээс хохирлоо нэхэмжлэх эрхтэй: (1) Хүнийг оролцуулсан эротик материалыг (зураг, бичлэгийг) бий болгож, санаатайгаар түгээсэн бол, уг материал дахь хүн уг материалыг бүтээх, түгээхэд зөвшөөрөөгүйг тэр хүн мэдэж байсан буюу мэдэх ёстой байсан. (2) Өөрөө бүтээгүй атал бусдын эротик материалыг санаатайгаар түгээсэн бол, уг материал дахь хүн түүнийг бүтээхэд зөвшөөрөөгүйг мэдэж байсан.” гэж тус тус заажээ. (уг хуулиар садар самуун хиймэл агуулга үүсгэгч, түгээгчид иргэний хариуцлага хүлээлгэдэг байна)
БНХАУ	• Интернэт дэх мэдээллийн гүн синтез агуулга зохицуулах журам: §6.Хиймэл агуулга нийлүүлэгч болон хэрэглэгч нь энэ төрлийн үйлчилгээг ашиглан худал хуурмаг мэдээ, мэдээлэл боловсруулах, хуулбарлах, нийтлэх, түгээхийг хатуу хориглоно • Генератив хиймэл оюуны үйлчилгээний удирдлагын түр журам: §4(1).Хиймэл оюуны үйлчилгээг ашиглахдаа хууль, журамд харшилсан агуулга үүсгэхээс сэргийлэх ёстой. Тухайлбал, улсын аюулгүй байдал, нийтийн хэв журамд халтай уриалга, хүчирхийлэл, садар самуун зэрэг хууль бус агуулга, түүнчлэн худал төөрөгдүүлсэн хор уршигтай мэдээллийг хиймэл оюунаар боловсруулахыг хориглодог §11.Хиймэл оюуны үйлчилгээний үзүүлэгч шаардлагагүй хувийн мэдээлэл цуглуулах, хууль бусаар бусдад дамжуулахыг хориглоно.
ИБУИНХУ	• Цахим аюулгүй байдлын тухай хууль: §179. Хэрэв хүн олон нийтэд илгээж буй цахим мессежний мэдээлэл нь худал гэдгийг мэдэж байсан атлаа, уг мэдээллийг хүлээн авах магадлалтай хүмүүст ноцтой сэтгэл зүй, эсхүл бие махбодын хохирол учруулах зорилготой, үндэслэлтэй шалтгаангүйгээр илгээсэн бол гэмт хэрэгт тооцно.

3.4. Хиймэл оюуны хэрэглээнээс үүдэх зөрчил, хохирол, эрсдэлийн хариуцлагын зохицуулалт

Хиймэл оюуны хэрэглээнээс үүдэн гарч болох зөрчил, хохирол, эрсдэлийг хууль зүйн хариуцлагын механизмын хүрээнд зохицуулах нь улс орон бүрийн эрх зүйн чадамж, бодлогын тэргүүлэх чиглэлээс хамааран харилцан адилгүй байна. Зарим улс хиймэл оюуны аюултай хэрэглээнд торгууль, хориг тавих зэрэг захиргааны хариуцлага тооцдог бол зарим нь иргэний журмаар хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах боломж олгож байна.

Европын Холбоо нь Хиймэл оюуны тухай хууль, Цахим үйлчилгээний тухай хуулиар хиймэл оюуны зохицуулалтыг зөрчсөн этгээдэд жилийн нийт орлогын 6–7% хүртэлх торгууль ногдуулах, бүтээгдэхүүнийг нь татан авах, үйл ажиллагааг нь зогсоох хүртэл захиргааны арга хэмжээ авдаг. Иргэний шугамаар нөхөн төлбөр нэхэмжлэх боломжтой боловч нотлох баримт бүрдүүлэх хүндрэлтэй байдлыг шийдвэрлэх зорилгоор Европын

[22] АНУ: Texas Election Code (1951). Хандах: https://statutes.capitol.texas.gov/?link=EL
[23] АНУ: Civil Code of California (1872). Хандах: https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes_displayText.xhtml?lawCode=CIV&heading2=TITLE%20OF%20THE%20ACT

Комисс 2022 онд “Хиймэл оюуны хариуцлагын тухай заавар” (AI Liability Directive) төслийг санаачилсан. Гэвч гишүүн орнуудын байр суурь зөрүүтэй байсны улмаас 2025 оны 2 дугаар сард уг төслийг зогсоожээ (Holistic AI, 2023), (Goldstein, 2024).

АНУ-д хиймэл оюуны хэрэглээ, ялангуяа хиймэл агуулга (deepfake)-тай холбоотой зөрчилд зориулсан холбооны зохицуулалт бүрдээгүй байна. Холбооны Худалдааны комисс (FTC) болон мужийн прокурорууд хэрэглэгчийг төөрөгдүүлсэн үйлдэлд торгууль ногдуулах, хиймэл оюун хөгжүүлэгчдийг шүүхэд татах зэргээр хариуцлагыг хэрэгжүүлж байна (FTC, 2024). Иргэд ихэвчлэн иргэний шүүхэд нэхэмжлэл гаргах, эсхүл залилан, кибер дарамт зэрэг бусад хууль зүйн үндэслэлээр гомдол гаргаж эрхээ хамгаалж байна (ScoreDetect, 2024). Харин Харилцаа холбооны зохицуулалтын тухай хууль (Communications Decency Act)-ийн 230 дугаар хэсэг нь платформуудыг хэрэглэгчийн үүсгэсэн контентод хариуцлага хүлээхээс чөлөөлдөг тул хиймэл агуулгатай холбоотой эрх зүйн орчин тодорхой бус байна (Illinois Law Review, 2021).

БНХАУ нь хариуцлагыг хатуу захиргааны механизмаар хэрэгжүүлдэг. Хувийн мэдээлэл хамгаалах тухай хууль болон алгоритм, хиймэл агуулгад хамаарах журмуудад зааснаар зөрчил гаргасан этгээдийг 50 сая юань хүртэл торгох, үйл ажиллагааг нь түр зогсоох, эсхүл лицензийг нь хүчингүй болгох зэрэг арга хэмжээ авна. Мөн Эрүүгийн хуулиар хиймэл агуулга ашиглан олон нийтийг төөрөгдүүлсэн үйлдлийг гэмт хэрэгт тооцож, хариуцлагаа хүлээлгэдэг (SixFifty, 2023).

ИБУИНХУ нь Европын Холбоотой төстэй зохицуулалттай бөгөөд Цахим аюулгүй байдлын тухай хуулиар хиймэл оюунаар үүсгэсэн порнографийг тусгай төрлийн гэмт хэрэгт тооцож, цахим платформуудад хариуцлага оногдуулахаар зохицуулсан. Иргэний журмаар нөхөн төлбөр нэхэмжлэх боломжтой бөгөөд зохицуулалтын шатлал, харьяалал, уялдаа холбоо нь тогтсон бүтэцтэй хэрэгжиж байна (O’Donnell, 2021(2)).

* * *

Хувийн мэдээллийг хамгаалах зохицуулалтын хувьд, Европын Холбоо, БНХАУ-д хатуу хязгаарлалт, ил тод байдлын шаардлага тавьдаг бол АНУ, ИБУИНХУ илүү уян хатан, зөвлөмжид суурилсан зохицуулалттай байна. Хүний биометрийн өгөгдлийг ялгавартай ашиглахыг хориглож, хэрэглэгчийн зөвшөөрлийг шаардаж, автомат шийдвэрээс хамгаалахыг нийтлэг байдлаар зохицуулж байна.

Хэрэглэгч нь машинтай харьцаж байгаагаа мэдэх, зөвшөөрлөө өгсөн байх, ойлгомжтой мэдээлэл авах эрх нь хиймэл оюуны зохицуулалтын суурь зарчим болжээ. Европын Холбоо, БНХАУ-д ил тод байдал, “татгалзах” (opt-out) боломжийг хуульчилсан бол АНУ, ИБУИНХУ-д мөн л уян зохицуулж байна. Ил тод, ойлгомжтой тайлбар, хүний хяналтын оролцоо нь хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах чухал баталгаа болсоор байна.

Хиймэл агуулга нь хувь хүний нэр төр, мэдээллийн найдвартай байдал, сонгуулийн аюулгүй байдалд заналхийлж буй тул Европын Холбоо, БНХАУ, ИБУИНХУ хиймэл агуулгад тэмдэглэгээ хийх, хууль бус хэрэглээнд эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэж байна. АНУ-д холбооны зохицуулалт сул байгаа ч муж улсын түвшинд иргэний болон эрүүгийн хариуцлага тооцож байна.

Хиймэл оюуны хэрэглээнээс үүдэлтэй зөрчлийг зохицуулахдаа Европын Холбоо, ИБУИНХУ нь өндөр торгууль, иргэний шүүхийн нөхөн төлбөрийн эрх зүйн үндсийг бүрдүүлсэн. Харин АНУ нь хиймэл оюуныг хөгжүүлэгчдийн хариуцлагыг тогтооход бэрхшээлтэй, эрх зүйн орчин тодорхойгүй байгаа бол БНХАУ захиргааны хатуу хяналтаар хариуцлагыг хэрэгжүүлдэг. Үйлчилгээний хөгжүүлэгч, платформуудын хариуцлагыг тодорхой болгох шаардлага нийтлэг байна.

4. ОЮУНЫ ӨМЧИЙН ЗОХИЦУУЛАЛТ

4.1. Хиймэл оюунаар үүсгэсэн бүтээлийн зохиогчийн эрх

Хиймэл оюуны тусламжтайгаар бий болсон бүтээлд зохиогчийн эрх олгох эсэх нь олон улсын эрх зүйн маргаантай сэдвийн нэг болоод байна. Улс орнууд хүний бүтээлч оролцоог гол шалгуур болгож, хиймэл оюуны бие даасан бүтээлд зохиогчийн эрх олгохгүй байх нийтлэг хандлагатай ч, зарим нь хүний удирдсан процессын хүрээнд тодорхой хамгаалалт олгох зохицуулалттай байна.

Европын Холбооны улсуудад зохиогчийн эрхээр хамгаалагдах бүтээл нь заавал хүний оюуны бүтээл, өөрөөр хэлбэл, хүний хийсэн чөлөөт, бүтээлч сонголтын үр дүн байх шаардлагатай гэж үздэг (Trapova, 2023). Хиймэл оюун нь өөрөө “байгалийн хүн” биш учраас Европын Холбооны эрх зүйн хүрээнд бүтээлийн зохиогч болох боломжгүй гэж шүүхүүд үзэж байна (Novagraaf, 2024). Тухайлбал, 2024 оны нэгэн шийдвэрээр Чех Улсын шүүхийн дүгнэлтээр хиймэл оюунаар бүтсэн зураг нь хүний өвөрмөц бүтээл биш тул зохиогчийн эрхээр хамгаалагдах “бүтээл”-д тооцоогүй (Novagraaf, 2024). Иймд цэвэр хиймэл оюуны гаргалгаанд зохиогчийн эрх үүсэхгүй, харин хэрэв хүний зүгээс тодорхой бүтээлч чиглэл, оролцоо оруулсан бол тэр хүний оюуны бүтээл болсон эсэхийг тохиолдол бүрээр шинжилж байна. Одоогоор Европын Холбоонд хиймэл оюунаар үүсгэсэн бүтээлийн талаар тусгайлсан зохицуулалт гараагүй, хүний оролцоотой эсэх дээр үндэслэн шийдвэрлэж байна (Trapova, 2023), (Novagraaf, 2024).

АНУ-ын хууль тогтоомжийн дагуу зохиогчийн эрх нь зөвхөн хүний бүтээлч илэрхийлэлд олгогддог ба ямар ч хүний оролцоогүйгээр зөвхөн хиймэл оюунаар үүсгэсэн агуулгыг хамгаалахгүй гэсэн зарчим баримталдаг (Daniel, 2023). АНУ-ын Зохиогчийн эрхийн газар 2022–2025 оны хооронд хэд хэдэн удирдамж, тайлан гаргаж, хиймэл оюунаар үүсгэсэн агуулгын бүртгэлд хүнээс гарсан хэсгийг л хамруулах, харин зөвхөн текстийн коммандын үр дүнд гарсан зургийг зэрэг бүтээлүүдийг хамгаалах боломжгүйг тодруулсан байна (Barnes & Thornburg, 2025).

Тухайлбал, 2023 онд “Zarya of the Dawn” комик номын хэрэгт, зохиогчийн эрхийн газар хиймэл оюунаар үүсгэсэн зургуудыг нь хамгаалахаас татгалзсан нь хүний оролцоогүй хэсэгт эрх олгодоггүй (Daniel, 2023), мөн онд тус улсын шүүхээс “Thaler v. Perlmutter” хэрэг дээр ижил байр суурь илэрхийлж, ямар ч хүний оролцоогүй хиймэл оюунаар үүсгэсэн “бүтээл” (агуулга)-д зохиогчийн эрх байх боломжгүйг баталгаажуулсан (Harrold, 2024). Эндээс үзэхэд, АНУ-д хиймэл оюуны гаргасан “бүтээл”-ийг шууд олон нийтийн гэж тооцож, хүний бүтээлч хувь нэмэр ороогүй бол хамгаалагддаггүй.

БНХАУ-ын Зохиогчийн эрхийн тухай хуульд[24] бүтээл нь “анхдагч, оюуны бүтээл” байх шаардлагыг тавьдаг. Хиймэл агуулгын хувьд, тус улсын шүүхүүд хүний оюуны оролцоо, шинэлэг санаачилга шингэсэн тохиолдолд зохиогчийн эрхийн хамгаалалтад хамруулж болохыг хэд хэдэн шийдвэрээр харуулж байна. Тухайлбал, 2023 оны Бээжингийн Интернэт шүүх “Stable Diffusion” программыг ашиглан зурсан зургийн маргаанд: нэхэмжлэгч нь дүрслэх элементийн загварыг сонгон олон удаа комманд өгч, гарсан зургийг дахин нарийвчлан өөрчилсөн нь зохиогчийн хувь хүний оролцоо, бүтээлч шийдэл гаргасан гэж үзэн тухайн зурагт зохиогчийн эрхийг нь хүлээн зөвшөөрсөн.

[24] БНХАУ: Copyright Law (2010). Хандах: https://www.chinalawtranslate.com/en/Copyright-Law-of-the-PRC-(2021-Version)/

Шүүхийн дүгнэлтээр хиймэл оюуны загвар өөрөө “хуулийн этгээд буюу байгалийн хүн биш” тул зохиогч байж чадахгүй, харин гарах бүтээлд үнэтэй хувь нэмэр оруулсан хүнийг тухайн бүтээлийн зохиогч гэж үзсэн (Tan, 2024).

Иймд БНХАУ-д хиймэл оюунд “бүтээл”-ийг нь шууд “зохиогч” хэмээн эрх олгоогүй ч, хиймэл оюуны тусламжтай гаргасан бүтээлд хүн өөрийн оюуны хөдөлмөр, сонголтыг шингээсэн бол тэр хүний хийсэн бүтээл хэмээн эрхээр хамгаалж эхэлж байна (Harrold, 2024). Гэхдээ энэхүү хамгаалалт нь тохиолдол бүрийн нөхцөл байдлаас хамаарч, хүний оролцоо хангалттай байсан эсэхийг шүүх үнэлдэг бөгөөд бүх хиймэл оюунд нийтлэг эрх олгож байгаа хэрэг биш юм гэж дотоодын судлаачид анхааруулж байна (Harrold, 2024), (Tan, 2024).

ИБУИНХУ-ын хууль тогтоомжоор “компьютерээр үүсгэсэн бүтээл” (computer-generated work) хэмээх тусгай ангилал байдаг нь хүний шууд зохиогч байхгүй ч компьютерийн тусламжтай бий болсон утга зохиол, урлагийн бүтээлийг зохиогчийн эрхээр хамгаалах боломжийг олгодог онцлогтой (Daniel, 2023). Зохиогчийн эрх, патентын хууль (Copyright, Designs and Patents Act of 1988)-д “хэрэв бүтээл компьютерийн тусламжтай, ямар нэг хүний шууд зохиогч байхгүй байдлаар үүссэн бол уг бүтээлийн зохиогч нь бүтээлийг бий болгоход шаардлагатай зохион байгуулалт, бэлтгэл ажлыг хийсэн хүн байна” гэж заасан байна (§9(3)), (Daniel, 2023). Өөрөөр хэлбэл, хиймэл оюун, эсхүл компьютер ашиглан бүтээл гаргах үйл явцыг удирдан зохион байгуулсан хүнийг зохиогч гэж үзнэ. Ийм хиймэл оюуны “бүтээл” нь ИБУИНХУ-д жирийн бүтээлийн хугацаанаас богино, тухайн бүтээл гарснаас хойш 50 жилийн хугацаанд зохиогчийн эрхээр хамгаалагдана (Daniel, 2023). Энэ нь хүний зохиогчийн эрх (нас + 70 жил)-ээс өөр зохицуулалт боловч дор хаяж тодорхой хугацаанд хамгаалалт олгож буй хэрэг юм. Иймээс тус улс нь 30 гаруй жилийн турш компьютероор (үүнд, хиймэл оюун орно) үүсгэсэн “бүтээл”-д эрх зүйн хамгаалалт олгож ирсэн цөөн орны нэг юм. Энэ нь АНУ зэрэг улсуудын байр сууринаас ялгаатай болохыг шинжээчид тэмдэглэдэг (Daniel, 2023).

Хүснэгт 6: Судалгаанд авагдсан орнуудын оюуны өмчийн зохицуулалт

Улсын нэр	Зохицуулалт
Европын Холбоо	• Хиймэл оюуны тухай хууль: §53(1)(c).Европын Холбооны зохиогчийн эрх болон холбогдох эрхийн хууль тогтоомжийг мөрдөх бодлого боловсруулж хэрэгжүүлэх, ялангуяа 2019/790 дугаарын Чиглэлийн 4 дүгээр зүйлийн 3 дахь хэсэгт заасан өөрийн эрхээ хамгаалах талаар эрх эзэмшигчийн илэрхийллийг орчин үеийн технологийн тусламжтай илрүүлэн дагаж мөрдөх; §53(1)(d).ерөнхий зориулалтын хиймэл оюуны загварыг сургахдаа ашигласан агуулгын талаар хангалттай дэлгэрэнгүй хураангуй мэдээллийг боловсруулж, Хиймэл оюуны газрын гаргасан загварын дагуу олон нийтэд нийтэлнэ.
АНУ	• Зохиогчийн эрхийн алба (Copyright Office), Конгрессын номын сан (Library of Congress)-аас гаргасан дүрэм: §313.2.”Зохиогчийн бүтээл” гэж тооцогдохын тулд тухайн бүтээл нь хүнээр бүтээгдсэн байх ёстой; мөн хүний ямар нэгэн бүтээлч оролцоогүйгээр санамсаргүй, эсхүл автомат үйлдлийн үр дүнд машин буюу цэвэр механик аргаар бий болгосон бүтээлийг АНУ-ын Зохиогчийн эрхийн алба бүртгэхгүй.
БНХАУ	• Генератив хиймэл оюуны үйлчилгээний удирдлагын түр журам: §7(2).Оюуны өмчтэй холбоотой тохиолдолд бусдын хууль ёсоор эдэлж буй оюуны өмчийн эрхийг зөрчихийг хориглоно.
ИБУИНХУ	• Зохиогчийн эрх, загвар, патентын тухай хууль: §9(3).Компьютерийн аргаар үүсгэгдсэн утга зохиолын, жүжгийн, хөгжмийн, эсхүл дүрслэх урлагийн бүтээлийн хувьд уг бүтээлийг бий болгоход шаардлагатай бэлтгэл, зохион байгуулалтыг хангасан хүнийг зохиогч гэж үзнэ.

4.2. Сургалтын өгөгдөл болон эх материал ашиглах эрх

Хиймэл оюуны сургалтын зорилгоор сургалтын өгөгдөл (training data)-ийг ашиглах нь зохиогчийн эрхийн зөрчил үүсгэх магадлалтай тул олон улс үүнийг тусгай зохицуулалтаар зохицуулж эхэлсэн. Зарим нь шударга хэрэглээ буюу “татгалзах” (opt-out) зарчмыг баримталж байхад, зарим нь хууль ёсны эх сурвалжийн шаардлага тавих зэргээр эрх эзэмшигчдийн эрх, технологийн дэвшлийг тэнцвэржүүлэхийг зорьж байна.

Европын Холбоо хиймэл оюуны сургалтын зорилгоор өгөгдлийг ашиглах нь зохиогчийн эрх зөрчих эрсдэлтэй гэж үздэг тул “текст ба өгөгдөл олборлолт” (text and data mining, TDM) механизмыг нэвтрүүлж, эрх эзэмшигчид өөрийн бүтээлийг ашиглуулахгүй гэдгээ машин унших хэлбэрээр мэдэгдэх боломжтой “татгалзах” зарчмыг хэрэглэдэг. Хиймэл оюуны тухай хуулийн 53.1(c)-д зааснаар, 2019 оны Зохиогчийн эрхийн дижитал зах зээлийн захирамжийн[25] 4.3-т үндэслэн эрх эзэмшигч татгалзсан тохиолдолд хиймэл оюуны сургалтад өгөгдлийг ашиглахыг хориглоно. Мөн 53.1(d)-д өгөгдлийн эх сурвалжийг ил тод тэмдэглэх үүрэг хүлээлгэсэн. Ийм зохицуулалт нь уран бүтээлчдийн эрхийг хамгаалж буй ч технологийн компаниудад практик хүндрэл үүсгэж, маргаан дагуулаад байна (Bird & Bird, 2023), (Rankin, 2025).

АНУ-д хиймэл оюуны сургалтад зохиогчийн эрхтэй өгөгдөл ашиглах нь “шударга хэрэглээ” (fair use) мөн эсэх нь маргаантай байна. 2025 онд гарсан “Thomson Reuters v. Ross Intelligence” хэргээр шүүх зохиогчийн бүтээлийг хиймэл оюуны сургалтад ашиглах нь шударга хэрэглээ биш гэж дүгнэсэн (Bannigan, 2025). Мөн Meta-ийн эсрэг хэргээр шүүгч “зохиогчдод нөхөн төлбөргүй ашиглаж буйг шударга хэрэглээ гэх үндэслэлгүй” хэмээн мэдэгдсэн (Brittain, 2025). Одоогоор тус улсад хиймэл оюуны сургалттай холбогдох тусгай зохицуулалт байхгүй бөгөөд эрх зөрчсөн эсэхийг шүүхээр тохиолдол бүрээр шийдэж байна.

БНХАУ-ын зохиогчийн эрхийн хуулиар “шударга хэрэглээ” хязгаарлагдмал 12 нөхцөлд хамаардаг тул хиймэл оюуны сургалтад бүтээл ашиглах нь шууд зөвшөөрөгдөхгүй. Гэсэн ч 2019 оны Дээд шүүхийн баримтаар технологийн зайлшгүй шаардлагатай нөхцөлд зохиогчийн эрхийг хязгаарлаж болно гэж үзсэн нь уян хатан хандлагыг илэрхийлдэг (Bird & Bird, 2023). 2024 онд Xiaohongshu платформын өгөгдөл ашиглалтын маргаан шүүхэд хэлэлцэгдэж байна. Мөн “Үйлдвэрлэлийн хиймэл оюуны журам”-аар AI сургалтын өгөгдөл хууль ёсны эх сурвалжтай, эрх зөрчөөгүй байх ёстойг заасан (MMLC Group, 2023).

ИБУИНХУ нь 2014 онд Зохиогчийн эрх, бүтээлийн загвар ба патентийн тухай хуульд[26] текст, өгөгдөл олборлох үйлдлийг судалгааны зорилгоор зөвшөөрөх заалтыг оруулсан ба энэ нь зөвхөн ашиг орлогогүй, судалгаа шинжилгээний зорилготой тохиолдолд зөвшөөрдөг боловч арилжааны зорилгоор ашиглахыг хуульчилж зөвшөөрөөгүй. 2022 онд ИБУИНХУ-ын Засгийн газар энэ хязгаарлалтыг өргөтгөн, Япон Улс зэрэг жишгээр бүх төрлийн (арилжааны ч бай) өгөгдөл олборлолтыг зөвшөөрөх, зөвхөн эрх эзэмшигчид нь хүсвэл эсэргүүцлээ илэрхийлэх (Европын Холбооны “татгалзах” зарчмтай төстэй) санал гаргаж байсан ч дотоодын уран бүтээл, хэвлэлийн

[25] Европын Холбоо: Directive (EU) 2019/790 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 on copyright and related rights in the Digital Single Market. Холбоос: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019L0790

[26] ИБУИНХУ: Copyright, Designs and Patents Act (1988). Хандах: https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/contents

салбарын хүчтэй эсэргүүцэлтэй тулгарч тухайн үедээ уг санаачилгыг түр түдгэлзүүлсэн байна. Харин 2024 оны сүүлээр тус улсын Засгийн газар дахин зөвлөлдөх санал гаргаж, зохиогчийн эрхийн хуульдаа өөрчлөлт оруулан өгөгдөл олборлох зөвшөөрлийг арилжааны зориулалтад мөн олгох, үүнийхээ хажуугаар эрх эзэмшигчдэд татгалзах эрхийг нь олгох хувилбарыг хэлэлцэж эхэлжээ (Griem, 2025).

4.3. Маргаан шийдвэрлэх туршлага

Хиймэл оюуны хэрэглээнээс үүдэх зохиогчийн эрхийн маргаан нь олон улсад практик жишээгээр гүнзгийрч, тухайн улсын эрх зүйн тогтолцоо, шүүхийн хандлагаас хамааран өөр өөрөөр шийдвэрлэгдэж байна. Хэдийгээр хиймэл оюунаар үүсгэсэн “бүтээл”-д тусгай зохицуулалт бүхий хууль хараахан бүрдээгүй ч, эрх зүйн орчны хүрээнд шүүхээр шийдвэрлэсэн кейсүүд тухайн улсын зохиогчийн эрхийн бодлогын чиг хандлагыг тодорхойлж байгаа юм.

Европын Холбоонд хиймэл оюуны “бүтээл”-д тусгай зохиогчийн эрх олгодоггүй бөгөөд хууль зөрчөөгүй бол хиймэл оюуны сургалтын зорилгоор өгөгдөл ашиглахыг зөвшөөрдөг. Үүний нэг жишээ нь Германы Хамбург хотын шүүхэд гарсан “LAION v. Kneschke” хэрэг шиг, эрх эзэмшигч “татгалзах” (opt-out) мэдэгдэл хийгээгүй бол шүүх өгөгдөл ашиглалтыг зөрчил биш гэж үзжээ. Европын Холбооны Хиймэл оюуны тухай хууль нь хиймэл оюун хөгжүүлэгчдэд зохиогчийн эрхийг хүндэтгэх, тэмдэглэгээ хийх, бодлого боловсруулах үүрэг оноож, цаашдын зөрчлөөс сэргийлэхийг зорьж байна (Bird & Bird, 2023). Өмнө нь дурдаж байсанчлан, Европын Комисс 2022 онд хариуцлагын шинэ зохицуулалт болох “Хиймэл оюуны хариуцлагын тухай заавар” (AI Liability Directive)-ыг санаачилсан боловч гишүүн орнуудын байр суурь зөрүүтэй байдлын улмаас тус төслийг 2025 оны 2 дугаар сард зогсоосон байна (Holistic AI, 2023), (Goldstein, 2024).

АНУ-д хиймэл оюуны “бүтээл”-д зохиогчийн эрхийн хамгаалалт олгох тусгай хууль одоогоор байхгүй бөгөөд Зохиогчийн эрхийн газар 2023–2025 онд хиймэл оюун ба зохиогчийн эрхийн талаарх цуврал судалгаа, тайлан боловсруулсан (U.S. Copyright Office, 2023), (Barnes & Thornburg, 2025). 2025 оны тайланд зөвхөн хиймэл оюуны гаргасан дүрслэлд эрх олгохгүйг тэмдэглэсэн бол, сургалтын өгөгдөлд тусгай лицензийн тогтолцоо шаардлагатайг дурдсан (U.S. Copyright Office, 2023). Тус улсын шүүхээс “Thomson Reuters v. Ross Intelligence” хэрэгт “шударга хэрэглээ”-ний үндэслэлийг үгүйсгэсэн нь эрх зөрчсөн тохиолдолд хиймэл оюуныг хөгжүүлэгч хариуцлага хүлээх боломжтойг харуулсан (Bannigan, 2025), (Brittain, 2025).

БНХАУ хиймэл оюунтай холбоотой зохиогчийн эрхийн маргааныг Интернэт шүүхээр шийдвэрлэж, хүний оролцоо хангалттай байсан тохиолдолд хамгаалалт олгож, хангалтгүй бол үгүйсгэж буй уян хатан тогтолцоо бүрдүүлсэн. Жишээлбэл, 2024 онд “Li v. Liu” хэрэгт хүний оролцоотой хиймэл оюуны зураг зохиогчийн эрх олгосон бол, Tencent-ийн мэдээний ботын хэрэгт хамгаалалт үгүйсгэсэн. Засгийн газар мөн Интернэт мэдээллийн албаар дамжуулан хууль бус агуулга үүсгэгчдэд шууд хяналт тавих механизмтай болсон (Tan, 2024).

ИБУИНХУ-д хиймэл оюунаар үүссэн “бүтээл”-д Зохиогчийн эрх, бүтээлийн загвар ба патентийн тухай хуулийн 9(3)-д зааснаар 50 жилийн зохиогчийн эрх олгодог ч энэ нь хүний бүтээлийг бодвол хязгаарлагдмал гэж үздэг (IPEC, 2024). Харин сургалтын хувьд, эрх эзэмшигч зөвшөөрөлгүй ашигласан бол шууд зөрчил гэж үзэх боломжтой бөгөөд Лондонгийн шүүхэд гаргасан “Getty Images v. Stability AI” хэрэг нь чухал жишиг болсон (Pinsent Masons, 2014). Энэхүү маргаан шийдэгдээгүй ч зохиогчийн эрхийн асуудлыг тодорхойлох прецедент болно гэж үздэг (Global Legal Post, 2025). Маргааныг Оюуны

өмчийн шүүх (IPEC) болон Дээд шүүх хянаж, одоогоор хууль тогтоогчид шинэ зохицуулалт хийхээс илүүтэй шүүхийн шийдвэр, жишигт тулгуурлаж байна (Daniel, 2023).

* * *

Судалгаанд хамрагдсан улсууд хиймэл оюунаар үүсгэсэн “бүтээл”-ийг бие даан зохиогчийн эрхийн хамгаалалтад хамруулах боломжгүй гэж үзэж байна. Эдгээр улсууд бүгд хүний бүтээлч оролцоо, шийдвэрийг зохиогчийн эрхийн гол шалгуур болгожээ. ИБУИНХУ нь компьютерээр бүтээсэн “бүтээл”-д зохиогчийн эрх олгодог цөөн улсын нэг боловч энэ нь хязгаарлагдмал хугацаатай, нөхцөлтэй эрх юм. Иймд хиймэл оюуны хөгжлийг зохиогчийн эрхийн тогтолцоонд хэрхэн уялдуулах талаар улс орнууд ялгаатай боловч хүн төвтэй хандлагад нэгдэж байна.

Хиймэл оюуныг сургах зорилгоор зохиогчийн эрхтэй өгөгдлийг ашиглах нь олон улсад зөрчил, маргааны гол эх сурвалж болоод байна. Европын Холбоо “татгалзах эрх” (opt-out) дээр суурилсан зохицуулалт нэвтрүүлж, зохиогч зөвшөөрөлгүй ашиглуулахгүй тохиолдолд техникийн хэлбэрээр мэдэгдэл өгөх боломжтой болгосон. АНУ-д “шударга хэрэглээ”-ний зарчимд үндэслэж байгаа боловч шүүхийн практик харилцан адилгүй, эрсдэлтэй хэвээр байна. БНХАУ, ИБУИНХУ нь өгөгдлийн хууль ёсны эх сурвалжийг шаардах, зөвшөөрөлгүй ашиглахыг хязгаарлах замаар эрх эзэмшигчийн ашиг сонирхлыг илүү хамгаалах чиглэлд ажиллаж байна.

Хиймэл оюуны үйлчилгээнд оролцогч талууд хоорондын маргаан улам бүр нэмэгдэж, шүүхийн шийдвэр зохицуулалтын чиг хандлагад нөлөөлөх болсон. Ийм нөхцөлд Европын Холбоо, ИБУИНХУ зэрэг улсад хиймэл оюуны сургалтын өгөгдөл, хиймэл агуулга (deepfake), зохиогчийн эрхийн маргаан шүүхээр шийдэгдэж, прецедент тогтож эхэлж байна. АНУ-д “шударга хэрэглээ”-ний хүрээ тодорхой бус байгаагаас зарим хэргүүд эрх эзэмшигчийн талд шийдэгдэж байна. БНХАУ-д Интернет шүүхүүд хүний оролцоотой хиймэл оюуны “бүтээл”-ийг тодорхой шалгууруар үнэлэн эрх зүйн хамгаалалт олгож байгаа нь өөрийн онцлогтой байна.

Судалгаанд хамрагдсан улс орнууд хиймэл оюуны “бүтээл”, сургалтын өгөгдөл, эрх зүйн хамгаалалттай холбоотой зохицуулалтыг өөр өөрөөр хэрэгжүүлж байгаа боловч, хүний оролцоогүй бүтээлийг шууд зохиогчийн эрхэд хамруулах боломжгүй гэж нэгдсэн байр суурьтай байна. Европын Холбоо, АНУ нь эрх эзэмшигчийг хамгаалах чиглэлд илүү уян хатан ханддаг бол БНХАУ нь захиргааны арга хэмжээг түлхүү хэрэглэж, ИБУИНХУ нь хуульд суурилсан онцлог зохицуулалтыг хадгалж байна.

СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Хиймэл оюуны эрх зүйн зохицуулалтын талаарх судалгаанд Европын Холбоо, АНУ, БНХАУ, ИБУИНХУ зэрэг дөрвөн улсын эрх зүйн орчин, зохицуулалтын арга барилыг харьцуулан судлахад, эдгээр улс нь өөр өөр эрх зүйн тогтолцоо, бодлогын үзэл баримтлалтай боловч хүний эрх, ил тод байдал, хариуцлагыг хамгаалах нийтлэг зорилготой байна.

Нэр томьёоны зохицуулалтын хувьд, Европын Холбоо, АНУ-ын зохицуулалт нь хиймэл оюуны системийн технологийн бүтэц, зорилгод тулгуурласан тодорхойлолт өгч, хүний оролцоогүйгээр өөрөө суралцах, шийдвэр гаргах чадварт төвлөрсөн байдаг бол БНХАУ нь генератив хиймэл оюун буюу шинэ агуулга бүтээх чадвартай системд онцгойлон анхаарч байна. Харин ИБУИНХУ технологийн "адаптив" болон "автономит" шинжийг онцолж, илүү уян хатан тодорхойлолтыг баримталж байна.

Үүрэг, хариуцлагын хувьд, Европын Холбоо өндөр эрсдэлтэй системийг ангилан, системийн аюулгүй байдал, ил тод байдал, нийцлийн баталгааг онцгойлсон нарийвчилсан зохицуулалт хэрэгжүүлж байна. АНУ-ын хувьд тусгайлсан хуульчилсан үүрэг хариуцлага бага бөгөөд ерөнхий хэрэглэгч хамгааллын хуулиар дамжуулан хяналт тавьдаг. Харин БНХАУ-д төрийн хүчтэй хяналт дор үйлчилгээ үзүүлэгчдэд хатуу зохицуулалт оногдуулдаг бол ИБУИНХУ салбарын онцлогт тулгуурласан уян хатан зохицуулалтыг баримталж байна.

Хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалахад, Европын Холбоо нь автомат шийдвэрт татгалзах, шийдвэрийг хянуулах эрхийг олгож байгаа бол АНУ-д хэрэглэгчийн эрх муж улсын хэмжээнд ялгаатай байна. БНХАУ-д хэрэглэгчийн эрхийг автомат шийдвэрт ялгаваргүй хандах зарчмаар хамгаалдаг бөгөөд хэрэглэгчид алгоритмын зөвлөмжийг удирдах боломж олгодог. ИБУИНХУ нь хэрэглэгчийн хувийн мэдээллийг хамгаалах, автомат шийдвэрээс хамгаалах илүү нарийвчилсан зохицуулалтыг хийжээ.

Хориглосон болон хязгаарласан зохицуулалтын хувьд, Европын Холбоо хүний эрхэд эрсдэлтэй системийг хориглох хатуу зохицуулалт хэрэгжүүлдэг бол АНУ холбооны хэмжээнд ижил зохицуулалтгүй ч муж, хотын түвшинд тодорхой хориг тогтоож байна. БНХАУ-д хиймэл оюуны хэрэглээнд хязгаарлалтыг хүчтэй хэрэгжүүлж, нийгмийн дэг журмыг хамгаалах зарчмыг баримталдаг. ИБУИНХУ-д тусгайлсан хориг байхгүй боловч хууль бус хиймэл агуулга тараахыг эрүүгийн хэрэгт тооцох зохицуулалт хэрэгжиж байна.

Хувийн мэдээллийн хамгаалалтад, Европын Холбоо болон БНХАУ нь хувийн мэдээллийг хамгаалах хатуу, ил тод зохицуулалттай байна. АНУ-д илүү уян хатан бөгөөд зөвлөмжид суурилсан зохицуулалтыг хэрэгжүүлдэг бол ИБУИНХУ нь автомат шийдвэрээс татгалзах эрхийг тодорхойлж, хэрэглэгчийн мэдээллийн хамгаалалтыг онцолж байна.

Зөрчил, эрсдэлийн хариуцлагын хувьд, Европын Холбоо өндөр хэмжээний торгууль, хариуцлагыг зааж өгсөн бөгөөд хиймэл оюунаас үүдсэн хохирлыг зохицуулах тусгайлсан төслийг санаачилсан боловч хэрэгжилт удааширч байна. АНУ-ын хувьд хэрэглэгчийн эрхийг хамгаалах хяналт зохицуулалт сул, харин БНХАУ захиргааны хатуу хариуцлага хэрэгжүүлдэг. ИБУИНХУ иргэний болон эрүүгийн хариуцлагын механизм бүрдүүлэн хариуцлагыг үр дүнтэй хэрэгжүүлж байна.

Зохиогчийн эрхийн хувьд, Европын Холбоо, АНУ-д хиймэл оюунаар үүсгэсэн агуулгыг зохиогчийн эрхээр хамгаалахгүй бөгөөд хүний бүтээлч оролцоо байхыг шаарддаг. Харин БНХАУ-д хүний бүтээлч оролцоог үнэлэн хамгаалалт олгодог бол ИБУИНХУ-д компьютерийн тусламжтай үүссэн бүтээлийг зохиогчийн эрхээр тодорхой хугацаанд хамгаалдаг онцлогтой байна.

Эцэст нь авч үзэхэд, Эдгээр улсуудын хиймэл оюуны зохицуулалтад нийтлэг үнэт зүйл бол хүний эрх, хувийн мэдээллийн хамгаалалт бөгөөд технологийн хөгжилтэй зэрэгцэн ил тод байдал, хариуцлагыг илүүтэй онцолж байна. Гэвч зохицуулалтын

хэрэгжилт, хяналт, хариуцлагын механизм нь улс орон бүрийн эрх зүйн тогтолцоо, бодлогын ялгаатай байдлаас хамааран өөр өөр түвшинд хэрэгжиж байна.

Activemind Legal. (n.d.). *AI Act: The European Union's AI regulation explained.* Retrieved from https://www.activemind.legal/guides/ai-act/

Allen & Gledhill. (2024, April 11). *https://www.allenandgledhill.com/publication/articles/30284/further-regulates-ai-generated-content regulates AI-generated content.* Retrieved from https://www.allenandgledhill.com/publication/articles/30284/further-regulates-ai-generated-content

Bannigan, M. K. (2025, February 14). *An early win for copyright owners in AI cases as court rejects fair use defense.* Retrieved from https://www.debevoise.com/insights/publications/2025/02/an-early-win-for-copyright-owners-in-ai-cases-as

Barnes & Thornburg. (2025, February 4). *Copyright Office says AI-generated works based on text prompts are not protected.* Retrieved from https://btlaw.com/en/insights/alerts/2025/copyright-office-says-ai-generated-works-based-on-text-prompts-are-not-protected

Bird & Bird. (2023, December 5). *Training AI models and copyright challenges: Chinese and EU insights.* Retrieved from https://www.managingip.com/article/2dnu9r92bmzrcdrw84ykg/sponsored-content/training-ai-models-and-copyright-challenges-chinese-and-eu-insights

Bird & Bird. (2024, February 1). *China: Data and evolving digital regulation: algorithm regulation.* Retrieved from https://www.twobirds.com/en/capabilities/practices/digital-rights-and-assets/apac-dra/apac-dsd/data-as-a-key-digital-asset/china/data-and-evolving-digital-regulation-algorithm-regulation

Brittain, B. (2025, May). *Judge in Meta case warns AI could 'obliterate' market for original works.* Retrieved from https://www.reuters.com/legal/litigation/judge-meta-case-weighs-key-question-ai-copyright-lawsuits-2025-05-01/

California Department of Justice. (n.d.). *California Consumer Privacy Act (CCPA).* Retrieved from https://oag.ca.gov/privacy/ccpa

Covington & Burling LLP. (2023, February 6). *China takes the lead on regulating novel technologies: New regulations on algorithmic recommendations and deep synthesis technologies.* Retrieved from https://www.insideprivacy.com/artificial-intelligence/china-takes-the-lead-on-regulating-novel-technologies-new-regulations-on-algorithmic-recommendations-and-deep-synthesis-technologies/

Cyberspace Administration of China. (2023). *Interim Measures for the Management of Generative AI Services.* Retrieved from https://www.chinalawtranslate.com/en/generative-ai-interim/

Daniel, C. &. (2023, July 12). *Copyright protection for AI works: UK vs US.* Retrieved from https://www.iptechblog.com/2023/07/copyright-protection-for-ai-works-uk-vs-us/

European Commission. (n.d.). *Act Article 3: Definitions.* Retrieved from EU AI: https://artificialintelligenceact.eu/article/3/

European Commission. (n.d.). *AI Board. Digital Strategy.* Retrieved from https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ai-board

European Commission. (n.d.). *Regulatory framework proposal on AI. Shaping Europe's digital future.* Retrieved from https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai

FTC. (2024, September 19). *FTC announces crackdown on deceptive AI claims and schemes.* Retrieved from https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2024/09/ftc-announces-crackdown-deceptive-ai-claims-schemes

Global Legal Post. (2025, January 17). *Blow for Getty Images after UK judge removes class representative in copyright dispute with Stability AI.* Retrieved from https://www.globallegalpost.com/news/blow-for-getty-images-after-uk-judge-removes-class-representative-in-copyright-dispute-with-stability-ai-1766645629

Glover, E. (2023, August 22). *What is the AI Bill of Rights?* Retrieved from https://builtin.com/artificial-intelligence/ai-bill-of-rights

Goldstein, P. S. (2024, November 13). *Kneschke vs. LAION – Landmark Ruling on TDM exceptions for AI training data – Part 1.* Retrieved from https://copyrightblog.kluweriplaw.com/2024/11/13/kneschke-vs-laion-landmark-ruling-on-tdm-exceptions-for-ai-training-data-part-1/

Griem, J. M. (2025, February 13). *Copyright infringement by generative AI tools under US and UK law: Common threads and contrasting approaches.* Retrieved from https://www.clm.com/copyright-infringement-by-generative-ai-tools-under-us-and-uk-law-common-threads-and-contrasting-approaches/

Guidry, T. (2024, May 28). *Texas Was the First to Enact State Legislation on the Use of Deep Fakes in Elections.* Retrieved from https://natlawreview.com/article/texas-did-it-first-texas-was-first-enact-state-legislation-use-deep-fakes-elections?utm_source=chatgpt.com

Harrold, L. (2024, April 24). *Can AI attract copyright protection?* Retrieved from https://www.keystonelaw.com/keynotes/can-artificial-intelligence-attract-copyright-protection

Herbert Smith Freehills. (2024, May). *Criminalising deepfakes – the UK's new offences following the Online Safety Act.* Retrieved from https://www.herbertsmithfreehills.com/notes/tmt/2024-05/criminalising-deepfakes-the-uks-new-offences-following-the-online-safety-act

Holistic AI. (2023, July 12). *Prohibitions under the EU AI Act.* Retrieved from https://www.holisticai.com/blog/prohibitions-under-eu-ai-act

IAPP. (2024, March 27). *AI regulatory enforcement around the world.* Retrieved from https://iapp.org/news/a/ai-regulatory-enforcement-around-the-world/

ICO. (n.d.). *What does the UK GDPR say about automated decision-making and profiling?* Retrieved from https://ico.org.uk/for-organisations/uk-gdpr-guidance-and-resources/individual-rights/automated-decision-making-and-profiling/what-does-the-uk-gdpr-say-about-automated-decision-making-and-profiling/

Illinois Law Review. (2021). *Have we no decency? Revisiting Section 230 and deepfake accountability.* Retrieved from https://illinoislawreview.org/print/vol-2021-no-2/have-we-no-decency/

IPEC. (2024, January 31). *Copyright protection in AI-generated works.* Retrieved from https://pec.ac.uk/blog_entries/copyright-protection-in-ai-generated-works/

Latham & Watkins LLP. (2023, August). *China's new AI regulations.* Retrieved from https://www.lw.com/admin/upload/SiteAttachments/Chinas-New-AI-Regulations.pdf

McGee, B. (2023, October 18). *The pros and cons of the NO FAKES Act.* Retrieved from https://www.americanactionforum.org/insight/the-pros-and-cons-of-the-no-fakes-act/

MMLC Group. (2023, July 19). *China's current generative AI regulations.* Retrieved from https://mmlcgroup.com/china-ai-regulations/

National Security Law Firm. (n.d.). *Can you sue someone for a deepfake? A comprehensive guide.* Retrieved from https://www.nationalsecuritylawfirm.com/can-you-sue-someone-for-a-deepfake-a-comprehensive-guide-content-removal-attorneys/

NBC Boston. (2020, June 24). *Boston Approves Ban on Facial Recognition Technology.* Retrieved from https://www.nbcboston.com/news/local/boston-approves-ban-on-facial-recognition-technology/2148450/

NIST. (2023, January). *AI Risk Management Framework (AI RMF 1.0).* Retrieved from https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/NIST.AI.100-1.pdf

Novagraaf. (2024, May 1). *AI and copyright: First ruling from a European court.* Retrieved from https://www.novagraaf.com/en/insights/ai-and-copyright-first-ruling-european-court

NTIA. (2024). *Dual-Use Foundation Models With Widely Available Model Weights: Policy Approaches and Recommendations.* Retrieved from https://www.ntia.gov/programs-and-initia

O'Donnell, N. (2021(2)). *Have we no decency?* Retrieved from https://illinoislawreview.org/print/vol-2021-no-2/have-we-no-decency/

Pinsent Masons. (2014, April 29). *Getty Images v Stability AI: The implications for UK copyright law and licensing.* Retrieved from https://www.pinsentmasons.com/out-law/analysis/getty-images-v-stability-ai-implications-copyright-law-licensing

Rankin, J. (2025, February 19). *EU accused of leaving 'devastating' copyright loophole in AI Act.* Retrieved from https://www.theguardian.com/technology/2025/feb/19/eu-accused-of-leaving-devastating-copyright-loophole-in-ai-act

Reuters. (2025, January 7). *Britain to make sexually explicit 'deepfakes' a crime.* Retrieved from https://www.reuters.com/world/uk/britain-make-sexually-explicit-deepfakes-crime-2025-01-07/

ScoreDetect. (2024). *Legal remedies for deepfake victims: A guide.* Retrieved from https://www.scoredetect.com/blog/posts/legal-remedies-for-deepfake-victims-guide

Silverman, K. C. (2024, December 5). *AI Law (2nd ed.).* Retrieved from https://www.lexology.com/indepth/artificial-intelligence-law/?utm_source=TLR&utm_medium=pdf&utm_campaign=Artificial+Intelligence+Law+-+Edition+2

SixFifty. (2023, October 3). *China's Personal Information Protection Law (PIPL).* Retrieved from https://www.sixfifty.com/blog/chinas-personal-information-protection-law-pipl/

Stanford University. (2021). *Personal Information Protection Law of the PRC.* Retrieved from https://digichina.stanford.edu/work/translation-personal-information-protection-law-of-the-peoples-republic-of-china-effective-nov-1-2021/

Stanford University. (2023, April). *Translation: Measures for the management of generative AI services (Draft for comment). DigiChina.* Retrieved from https://digichina.stanford.edu/work/translation-measures-for-the-management-of-generative-artificial-intelligence-services-draft-for-comment-april-2023/

Tan, L.-K. L. (2024, May 8). *China: A landmark court ruling on copyright protection for AI-generated works.* Retrieved from https://globallitigationnews.bakermckenzie.com/2024/05/08/china-a-landmark-court-ruling-on-copyright-protection-for-ai-generated-works/

Topping, A. (2023, June 27). *Sharing deepfake intimate images to be criminalised in England and Wales.* Retrieved from https://www.theguardian.com/society/2023/jun/27/sharing-deepfake-intimate-images-to-be-criminalised-in-england-and-wales

Trail ML. (2024). *EU AI Act: Risk-Classifications of the AI Regulation.* Retrieved from https://www.trail-ml.com/blog/eu-ai-act-how-risk-is-classified

Trapova, A. (2023, April 14). *Copyright for AI-generated works: a task for the internal market?* Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4418936

Triolo, P. &. (2023, July 20). *China's AI Regulations and How They Get Made.* Retrieved from https://carnegieendowment.org/research/2023/07/chinas-ai-regulations-and-how-they-get-made?lang=en

U.S. Congress. (2020). *H.R. 6216 – Identifying Outputs of Generative Adversarial Networks Act.* Retrieved from https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/6216

U.S. Copyright Office. (2023, August 30). *Copyright and AI.* Retrieved from https://www.copyright.gov/ai/docs/Federal-Register-Document-Artificial-Intelligence-and-Copyright-NOI.pdf

UK Government. (2023, March 29). *A pro-innovation approach to AI regulation.* Retrieved from https://www.gov.uk/government/publications/ai-regulation-a-pro-innovation-approach/white-paper

UK Government. (2023, March 29). *AI regulation: a pro-innovation approach.* Retrieved from https://www.gov.uk/government/publications/ai-regulation-a-pro-innovation-approach

UK Government. (2023). *Police use of Facial Recognition: Factsheet.* Retrieved from https://homeofficemedia.blog.gov.uk/2023/10/29/police-use-of-facial-recognition-factsheet/

UK Government. (2024). *AI Foundation Models: Update Paper. Department for Science, Innovation and Technology.* Retrieved from https://www.gov.uk/government/publications/ai-foundation-models-update-paper

UK Government. (2024, April 16). *Government cracks down on ‘deepfakes’ creation.* Retrieved from https://www.gov.uk/government/news/government-cracks-down-on-deepfakes-creation

USPTO. (n.d.). *Public sector engagements.* Retrieved from https://www.uspto.gov/initiatives/artificial-intelligence/public-sector-engagements

Wang, W. W. (2024, November 30). *AI "Law(s)" in China: Retrospect and Prospect.* Retrieved from http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5039316

White & Case. (2024, January 26). *Global regulatory tracker - UK.* Retrieved from https://www.whitecase.com/insight-our-thinking/ai-watch-global-regulatory-tracker-united-kingdom

White House. (2023, October 30). *Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of AI.* Retrieved from https://www.federalregister.gov/documents/2023/11/01/2023-24283/safe-secure-and-trustworthy-developme

White House Office of Science and Technology Policy. (2022, October). *Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People.* Retrieved from https://bidenwhitehouse.archives.gov/ostp/ai-bill-of-rights/

WilmerHale. (2024, May 28). *Limited-risk AI: A deep dive into Article 50 of the European Union’s AI Act.* Retrieved from https://www.wilmerhale.com/en/insights/blogs/wilmerhale-privacy-and-cybersecurity-law/20240528-limited-risk-ai-a-deep-dive-into-article-50-of-the-european-unions-ai-act

WilmerHale. (2024, April 8). *Prohibited AI practices: A deep dive into Article 5 of the European Union’s AI Act.* Retrieved from https://www.wilmerhale.com/en/insights/blogs/wilmerhale-privacy-and-cybersecurity-law/20240408-prohibited-ai-practices-a-deep-dive-into-article-5-of-the-european-unions-ai-act

XL Law Consulting. (n.d.). *Article 24 – Personal Information Protection Law of the PRC (PIPL).* Retrieved from https://pipl.xllawconsulting.com/personal-information-protection-law-of-the-peoples-republic-of-china-pipl/chapter-ii-personal-information-processing-rules/section-1-general-rules/article-24/