Цахим луйвар, залилангийн гэмт хэргийг бууруулах оновчтой арга замыг үнэлэх нь

Удирдсан багш: А. Наранцэцэг, (PhD) дэд профессор
Г. Энх-Отгон
Оюутан: З. Түшигмаа Мандах их сургууль- Татвар III

Удиртгал

Судалгааны арга зүй

Судалгааны үр дүн

Дүгнэлт

Ном зүй

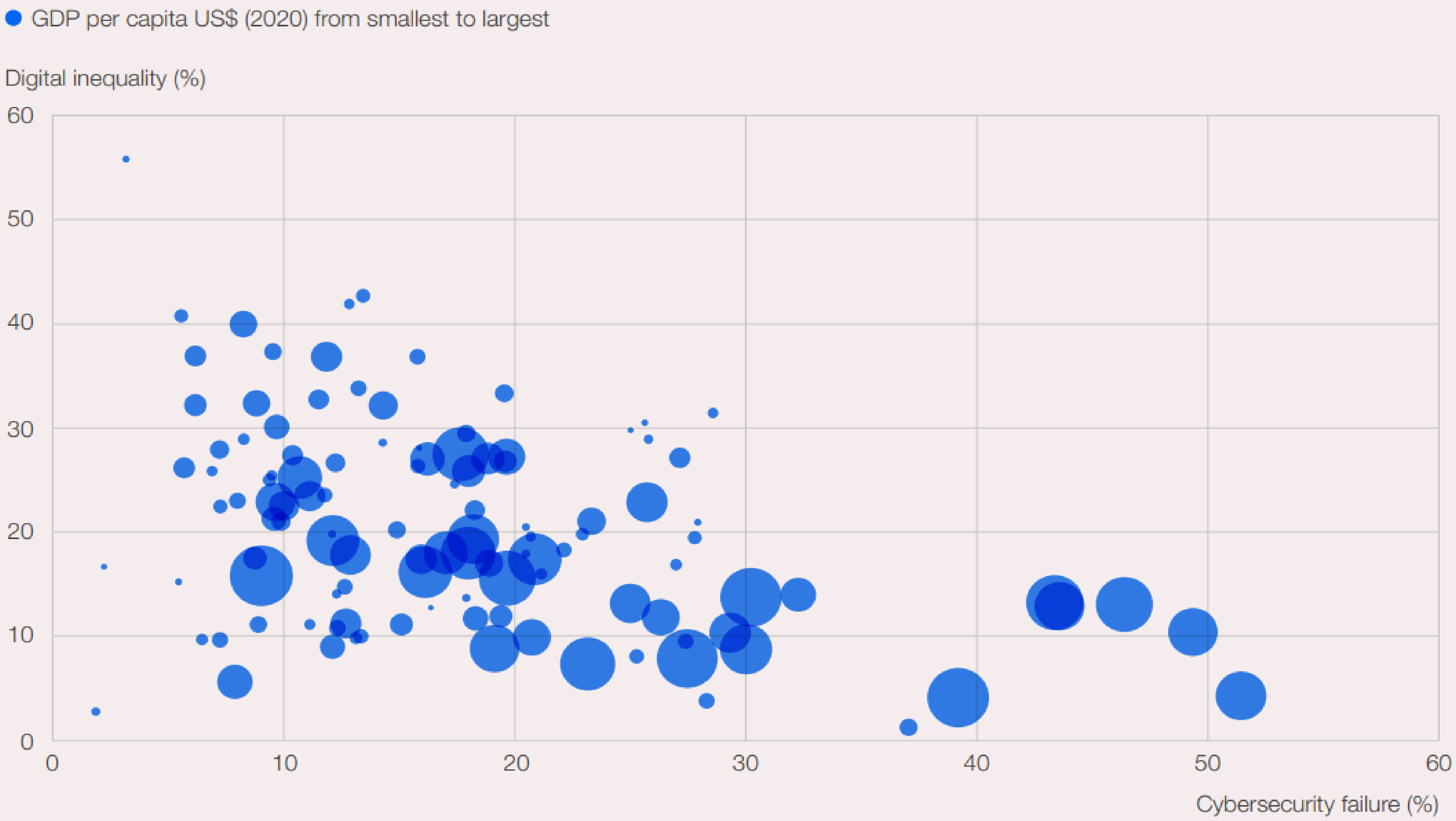
Судалгааны үндэслэл

Дэлхий даяар нийт интернэт хэрэглэгчдийн тоо 4,4 тэрбумд хүрч энэ тоо нь жилээс жилд 9.1%-иар өсч байна.

“Олон улсын харилцаа холбооны нэгдэл” -ээс гаргасан 2020 оны Кибер аюулгүй байдлын индексээр нийт 184 орноос Монгол улс 120-д жагссан.

Луйвар, залилан нь иргэдийн зайлшгүй мэдэж байх ёстой суурь мэдлэгт багтаах үндсэн сэдвүүдийн нэг бөгөөд цахим халдлага луйварт өртөхгүй байхын тулд юуг мэдвэл зохих зэрэг мэдлэг мэдээлэл нь олон нийтийн дунд хүртээмж төдийлөн бага байна.

Score of “Digital Inequality” and “Cybersecurity Failure” in EOS 2021 versus GDP per Capita in 2020



Удиртгал

Судалгааны арга зүй

Судалгааны үр дүн

Дүгнэлт

Ном зүй

Судалгааны зорилго, зорилт

Цахим халдлагыг бууруулах боломжит арга замыг тодорхойлж, тодорхойлсон аргын нөлөөллийг интервенц судалгааны арга зүйгээр шалгахад оршино.

- Иргэдийн цахим аюулгүй байдлын мэдлэгийг тодорхойлох
- Цахим аюулгүй байдал нь кибер халдлагад өртөхөд нөлөөлдөг эсэх
- Хувь хүний цахим аюулгүй байдлын мэдлэгийг тодорхойлох

Удиртгал

Судалгааны арга зүй

Судалгааны үр дүн

Дүгнэлт

Ном зүй

Судалгааны таамаглал:

H1: Цахим аюулгүй байдлын нь хүйсийн хувьд ялгаатай байна.

H2: Цахим аюулгүй байдлын нь насны хувьд ялгаатай байна.

H3: Цахим аюулгүй байдлын мэдлэг нь видео бичлэг үзүүлсний өмнө ба дараа ялгаатай байна.

Удиртгал

Судалгааны арга зүй

Судалгааны үр дүн

Дүгнэлт

Ном зүй

Судлагдсан байдал

1. Journal of Education and Social Development, (2020) МХХТ нь улс орны хувьд асар чухал хэрэглүүр хэдий ч удирдан чиглүүлж чадахгүй бол ард иргэдэд асар их хохиролыг учруулдаг. Үүнийг хүүхдүүддээ багаас нь заан төлөвшүүлж, эерэг хэрэглээг бий болгож улмаар залилан, луйврыг зогсоох тал дээр “Засгийн газар” зохицуулалт хийн гэм буруутайд тооцогдох хатуу шийтгэлийг бий болгох хэрэгтэй байна.
2. Conference on Information Systems, (2013) Мэдлэг, хандлага, зан төлөвийн хоорондын хамааралыг судалсан бөгөөд энэ судалгааны үр дүнд мэдлэг нь кибер орчинд шууд нөлөөлдөг гэж үзсэн байна.
3. Carnegie Mellon University, PA, USA, (2015) Кибер сүлжээний халдлагуудыг илрүүлэхэд сүлжээний үйл ажиллагаа болон мэдээллийн аюулгүй байллын мэдлэг хэрхэн нөлөөлж байгааг авч судалсан бөгөөд мэдээллийн мэдлэгтэй болоод мэдлэггүй хүмүүсийн шийдвэр гаргалт зөрүүтэй байгааг ажиглан мэдлэг нь кибер аюулгүй байдалд нөлөөлдөг гэж үзсэн боловч сүлжээний мэдлэг нь хэрхэн зөв шийдвэр гаргаж хариу үйлдэл үзүүлэхэд тусалдаг байна.

Удиртгал

Судалгааны арга зүй

Судалгааны үр дүн

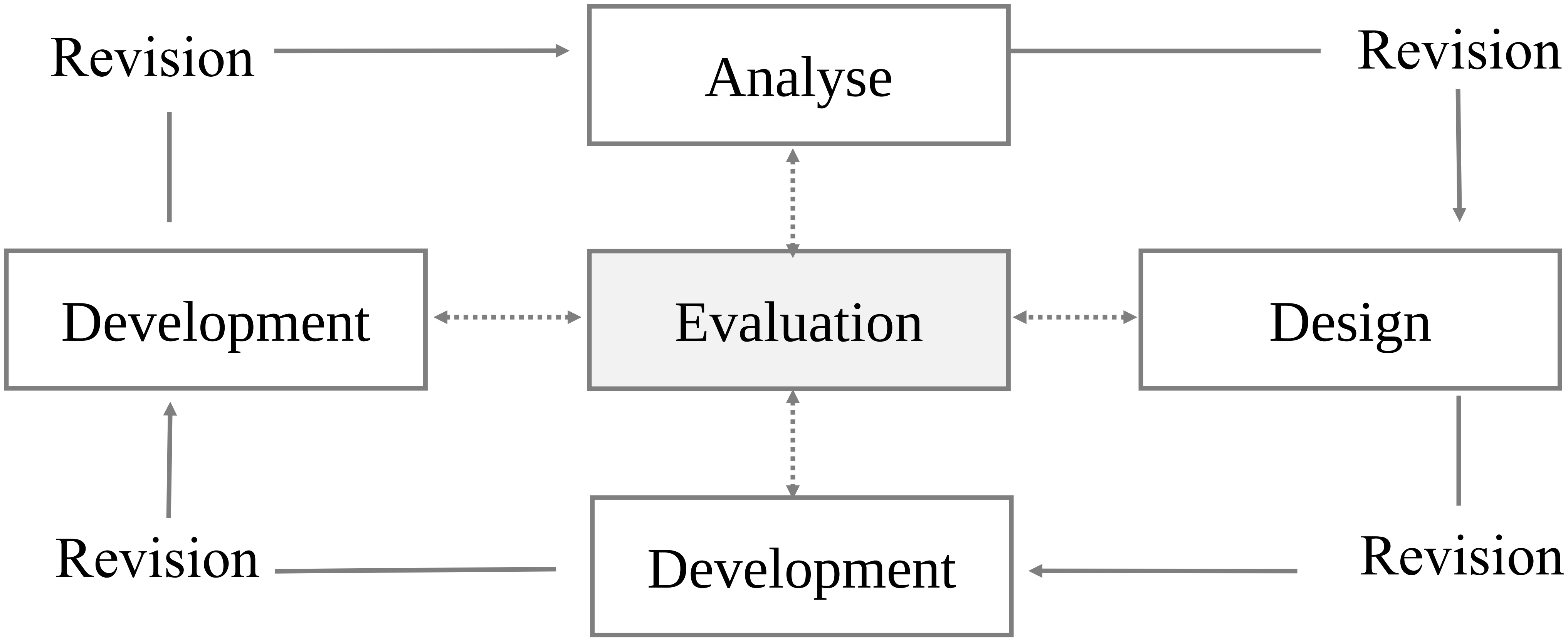
Дүгнэлт

Ном зүй

Судлагдсан байдал

4. The Global Risks Report, (2022) Алсын зайны сүлжээ тархсанаар мэдээллийн системийн дунд ашиг олох зорилготой гуравдагч этгээд бий болж цахим гэмт хэргүүд гарсаар байна. Цахим гэмт хэргийн нөлөөнд биет бус хохирол амсдаг төдийгүй худал хуурмаг мэдээ мэдээлэл нь оюуны өмч хийгээд хувийн болон төрийн байгууллагын хөгжил дэвшил, нэр хүндэд нөлөөлж зарим тохиолдолд олон нийтийн санаа бодол, итгэлцлийг улс төрд ашигладаг.

ADDIE model *(Battou, 2016)*



DOI:10.1109/ICMCS.2016.7905666

Алхам 1

Алхам 2

Алхам 3

Алхам 4

Алхам 5

Цахим аюулгүй байдлын мэдлэг олгох оновчтой суралцахуйн хэрэглэгдэхүүн тодорхойлох

- Суралцахуйн пирамид (*Letrud et al, 2020)*
- Санах ой болон анхаарлыг нэмэгдүүлэх арга зам (Schatler, *2016)*

Санамсаргүй түүвэр: Туршилтын бүлэг тодорхойлолт

Pre test:
Нөлөөллийн өмнөх мэдлэг шалгах тест
(Al-Janabi, et al 2016)

Нөлөөлөл: Цахим мэдлэг олгох видео бичлэг

Post test:
Нөлөөллийн дараах мэдлэг шалгах тест

(Al-Janabi, et al 2016)

Судалгааны үр дүн

	Цахим залилан, луйварт өртсөн байдал				p утга
	Үгүй		Тийм		
	Давтамж	Эзлэх хувь	Давтамж	Эзлэх хувь	
Эрэгтэй	20	24.1%	8	36.4%	0.247
Эмэгтэй	63	75.9%	14	63.6%	

	Дундаж	Стандарт хазайлт	Дундаж	Стандарт хазайлт	p утга
Нас	22.20	6.01	25.32	11.00	0.079

Удиртгал

Судалгааны арга зүй

Судалгааны үр дүн

Дүгнэлт

Ном зүй

Судалгааны үр дүн

	Цахим залилан, луйварт өртсөн эсэх				p утга
	Тийм		Үгүй		
	Дундаж	Стандарт хазайлт	Дундаж	Стандарт хазайлт	
Цахим аюулгүй байдлын мэдлэг	11.35	1.87	13.35	2.48	0.002

Удиртгал

Судалгааны арга зүй

Судалгааны үр дүн

Дүгнэлт

Ном зүй

Судалгааны үр дүн

	Дундаж	Түүврийн тоо	Стандарт хазайлт
Цахим мэдлэг өмнө	12.63	46	2.40
Цахим мэдлэг дараа	18.15	46	2.23

	Стандарт хазайлт	t утга	F статистик	p утга
Цахим мэдлэг өмнө ба дараа	.060	11.771	45	.023

Харьцуулсан (paired) т-тест

Удиртгал

Судалгааны арга зүй

Судалгааны үр дүн

Дүгнэлт

Ном зүй

Судалгааны үр дүн

H1 таамаглал	Chi square t-test	Няцаагдсан
H2 таамаглал	Two sample t-test	Дэмжигдсэн
H3 таамаглал	Paired t-test	Дэмжигдсэн

Удиртгал

Судалгааны арга зүй

Судалгааны үр дүн

Дүгнэлт

Ном зүй

Дүгнэлт

1. Хүйсээс үл хамааран цахим халдлагад өртөж байна.
2. Хүмүүсийн нас нэмэгдэх тусам эсвэл санхүүгийн боломж нэмэгдэх нь цахим халдлагад өртөх эрсдлийг нэмэгдүүлж байна. Ялангуяа, оюутан байх үедээ санхүүгийн хувьд гэр бүлээсээ хамааралтай байдаг учраас цахим халдлагад өртөх үйлдэл хийдэггүй, харин сургуулиа төгсөөд тодорхой хэмжээнд санхүүгийн боломжтой болж эхлэх үеэс цахим халдлагад өртөх үйлдлийг хийх нь снээр эрсдэл нь ихсэж байна.
3. Хүмүүсийн цахим хэрэглээний талаарх мэдлэг муу байх нь цахим халдлагад өртөх эрсдлийг нэмэгдүүлж байна. Өөрөөр хэлбэл, богино хэмжээний видео бичлэг үзүүлснээр хүмүүсийн цахим халдлагын талаарх мэдлэг нэмэгддэг байна.

Удиртгал

Судалгааны арга зүй

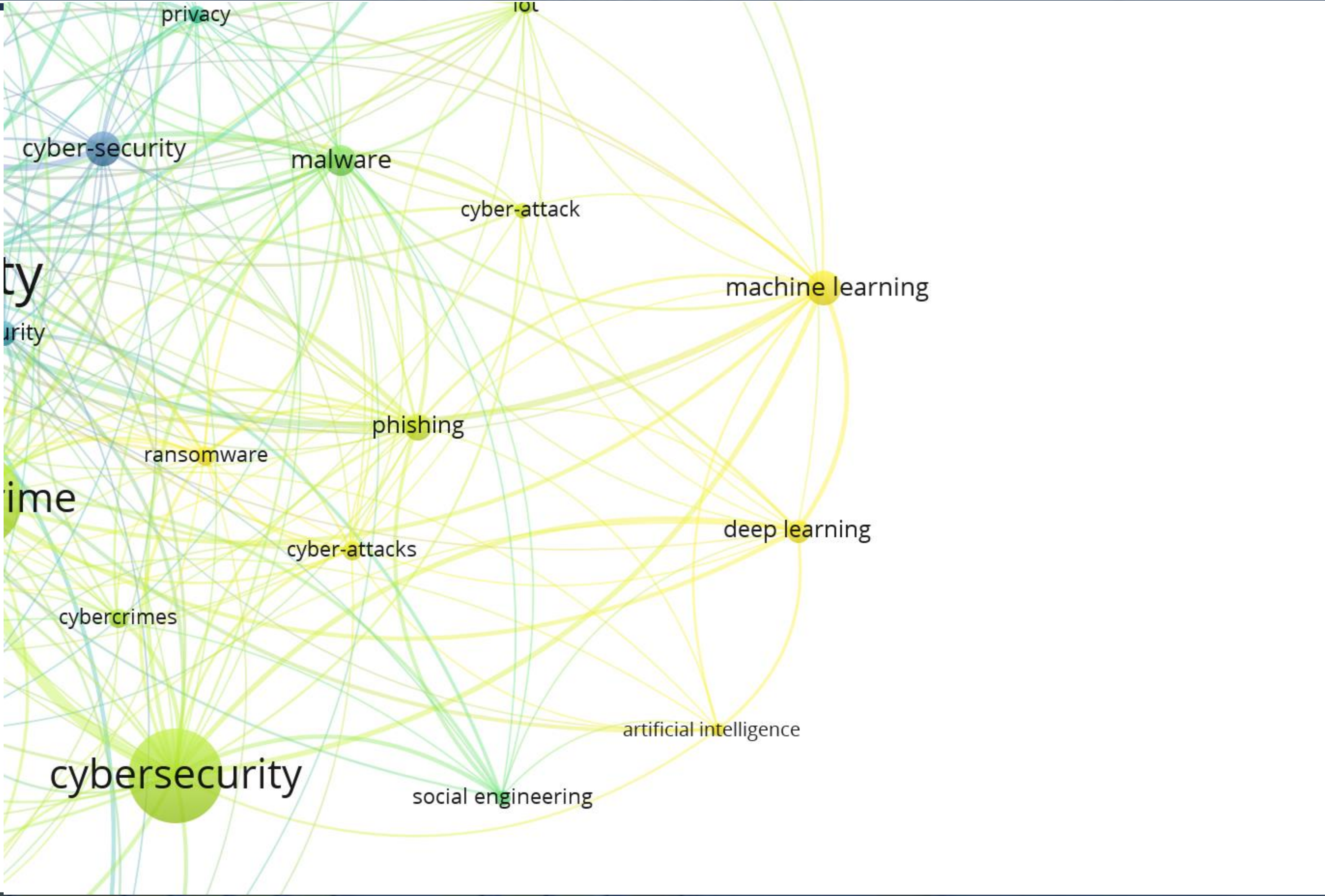
Судалгааны үр дүн

Дүгнэлт

Ном зүй

Санал, зөвлөмж

- Энэ төрлийн гэмт хэрэгтэй холбоотой хууль эрх зүйн уялдаа холбоог нарийвчлан судлах
- Шүүхийн шийдвэрийн цахим сангаас цахим гэмт хэргийн хохирогч болон цахим гэмт хэрэг үйлдсэн талаарх шүүхийн тогтоолуудад чанарын судалгаа хийж, аль төрлийн цахим гэмт хэрэг ихээр үйлдэгдэж байгааг тодорхойлох
- Цахим халдлагын гэмт хэргийн төрөл тус бүрээр болон хууль эрх зүйн заалт тус бүрээр богино хэмжээний видео бичлэгүүдийг бэлтгэн сошиалаар нийтэд түгээх


privacy
cyber-security
malware
cyber-attack
machine learning
phishing
ransomware
cyber-attacks
deep learning
cybercrimes
artificial intelligence
cybersecurity
social engineering

Удиртгал

Судалгааны арга зүй

Судалгааны үр дүн

Дүгнэлт

Ном зүй

Судалгааны хязгаарлах нөхцөл

- Судалгааны эцсийн үр дүн нь судалгааны түүврээр хязгаарлагдана.
- Стандарт асуулгын агуулгыг үнэлэхэд чиглэсэн видео бичлэг өөрөө бэлтгэсэн.
- Өөрийн бэлтгэсэн видео бичлэгийг үзүүлж, цахим халдлагын талаарх мэдлэгийг үнэлсэн.

Удиртгал

Судалгааны арга зүй

Судалгааны үр дүн

Дүгнэлт

Ном зүй

1. https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2022.pdf
2. https://researchrepository.rmit.edu.au/esploro/outputs/conferenceProceeding/The-development-of-the-human-aspects-of-information-security-questionnaire-HAIS-Q/9921861244701341
3. https://repository.rmit.edu.au/esploro/outputs/conferenceProceeding/The-development-of-the-human-aspects-of-information-security-questionnaire-HAIS-Q/9921861244701341
4. https://www.publication/339273589_Cyber_Security_Awareness_Knowledge_and_Behavior_A_Comparative_Study
5. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563215000539?via%3Dihub
6. parliament.mn
7. news.mn