НЯГТЛАН БОДОХ БҮРТГЭЛИЙН БОЛОВСРОЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТ - ЭРИН ҮЕ 5.0-Д: СИСТЕМЧИЛСЭН ТОЙМ СУДАЛГАА

Х.Нямбаяр[1a] , Ц.Намуун[2b], С.Цэвээнжаргал[3c], Э.Энх-Амгалан[4d]

[1]Мандах ИС, НББС, Бүртгэл Шинжилгээний Тэнхим, Дэд профессор
[2]Мандах ИС, НББС, Бүртгэл Шинжилгээний Тэнхим, Багш
[3]Мандах ИС, НББС, Бүртгэл Шинжилгээний Тэнхим, Багш
[4]Мандах ИС, НББС, Бүртгэл Шинжилгээний Тэнхим, Багш
[a]nyambayar@mandakh.edu.mn
[b]namuun_ts@mandakh.edu.mn
[c]tseveenjargal@mandakh.edu.mn
[d]enkhamgalan@mandakh.edu.mn

Өгүүлэл хүлээн авсан огноо: 20/05/2026
Өгүүлэл хэвлэсэн огноо: 01/07/2026
https://doi.org/10.67207/mrj.2026.15.03

ХУРААНГУЙ

Энэхүү судалгааны зорилго нь “Эрин үе (Era) 5.0” (Аж үйлдвэр 5.0, Нийгэм 5.0, Боловсрол 5.0)-ийн хүрээнд өрнөж буй технологийн дэвшил, дижитал шилжилт нь нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил болон дээд боловсролын тогтолцоонд хэрхэн нөлөөлж байгааг системчилсэн тойм судалгааны аргаар шинжлэн тодруулахад оршино. Судалгаа нь хоёрдогч эх сурвалжид тулгуурласан бөгөөд Google Scholar мэдээллийн сангаас 2016–2026 оны хооронд хэвлэгдсэн 161 өгүүллийг PRISMA зарчмын дагуу шүүн шалгаж, 22 өгүүллийг сонгон авч чанарын шинжилгээ хийсэн. Судалгааны үр дүнгээс харахад дээд боловсролын байгууллагууд “Эрин үе 5.0”-ийн технологийн шилжилтийн нөхцөлд мэдлэг дамжуулагч үүргээс хальж, хүний капитал хөгжүүлэгч, инновацын экосистемийг холбогч стратегийн манлайлагч байгууллага болж байна. Мөн энэхүү эрин үе нь хиймэл оюун, автоматжуулалтаас үүдэх мэргэжлийн сорилтуудыг ёс зүй, шүүн тунгаалт, тогтвортой хөгжилд суурилсан сургалтын шинэчлэлээр даван туулах боломж бүрдүүлж байгааг харууллаа. Нэгдсэн дүгнэлтээр нягтлан бодогч мэргэжилтний дасан зохицол нь зөвхөн техникийн ур чадвараар хязгаарлагдахгүй бөгөөд тасралтгүй суралцах, өгөгдөлд суурилсан дүн шинжилгээ, ёс зүйн шүүн тунгаалтад суурилсан “Нягтлан бодогч 5.0”-ийн цогц чадварын шилжилт юм. Энэхүү судалгаа нь нягтлан бодох бүртгэлийн боловсролыг “Боловсрол 5.0”-ийн зарчимд нийцүүлэн шинэчлэх онолын суурь болж, цаашдын эмпирик болон бодлогын судалгаанд ашиглах боломжтой.

Түлхүүр үг: “Эрин үе 5.0”, “Боловсрол 5.0”, нягтлан бодох бүртгэлийн боловсрол, дижитал шилжилт, системчилсэн тойм

ОРШИЛ

Технологийн өөрчлөлт

Сүүлийн арван жилд дижитал технологийн хурдацтай хөгжил нь эдийн засгийн бүтэц, мэргэжлийн үүрэг, дээд боловсролын тогтолцоонд суурь шинжтэй өөрчлөлтүүдийг бий болгож байна. “Аж үйлдвэр 4.0”-ийн (Industry 4.0) хөгжлийн үр дүнд киберфизик систем, хиймэл оюун, их өгөгдөл, үүлэн тооцоолол зэрэг технологиуд нэвтэрч, өгөгдөлд суурилсан шийдвэр гаргалтыг хөгжүүлсэн. Гэвч энэхүү технологид төвлөрсөн хөгжлийн загвар нь нийгмийн оролцоо, ёс зүй, тогтвортой хөгжлийн асуудлыг хангалттай тусгаагүй сул талтай байв. Үүний улмаас 2016 оноос “Нийгэм 5.0”, “Аж үйлдвэр 5.0” зэрэг хүний төвтэй шинэ парадигм үүсч, технологи ба хүний уялдааг чухалчилж эхэлсэн. (Masafumi, 2022)

“Аж үйлдвэр 4.0”-ийн технологийн дэвшлийг хүн, нийгмийн хэрэгцээтэй уялдуулах шаардлагын хүрээнд 2016 онд Япон улсаас дэвшүүлсэн “Нийгэм /Society/ 5.0” болон “Аж үйлдвэр 5.0” үзэл баримтлалууд нь технологийн шилжилтийг хүний үнэт зүйл, ёс зүй, тогтвортой хөгжилтэй уялдуулах шинэ парадигмыг бүрдүүлж байна. “Нийгэм 5.0” нь дижитал технологийг нийгмийн системд нэгтгэн, эдийн засгийн өсөлт болон нийгмийн асуудлыг зэрэг шийдвэрлэх зорилготой бол “Аж үйлдвэр 5.0” нь автоматжуулалтаас цаашилж, хүн төвтэй, ёс зүйд суурилсан, уян хатан нийгэм-технологийн тогтолцоог чухалчилдаг онцлогтой юм. Ийнхүү эдгээр хоёр үзэл баримтлал нь технологид суурилсан үр ашигт төвлөрсөн хандлагаас нийгэмд үнэ цэнэ бий болгох, хариуцлагатай инновацын чиг хандлага руу шилжиж буйг илэрхийлнэ. (Falaq, 2020)

Хиймэл оюун нь уламжлалт мэдээллийн системээс илүү ухаалаг системийг бий болгож, автоматжуулалт, оновчлолыг нэмэгдүүлж байна. Хиймэл оюун нь бизнесийн ертөнцийн төвд орж, аудит болон нягтлан бодох бүртгэлд роботжуулсан процессын автоматжуулалт, чатбот зэрэг шинэ сорилт, боломжуудыг авчирч байна. Үүний зэрэгцээ хиймэл оюун нь боловсролын салбарт чухал байр суурь эзэлж, их сургуулиуд оюутнуудыг хиймэл оюун, технологид бэлтгэх шаардлагыг үүсгэж байна. “Веб 5.0” буюу мэдрэмж ба сэтгэл хөдлөлийн вэб нь сургалт, судалгааны арга зүйд шинэчлэл хийх шаардлага тавьж, багш нар стратегийн менежментээр өндөр чанартай нөөцийг ашиглах, өөрсдөө идэвхтэй хэрэглэгч болохыг шаарддаг. (Benito-Osorio D. P.-O., 2013)

Эцэст нь “Аж үйлдвэр 4.0” болон “Нийгэм 5.0”-ийн уялдаа нь технологи ба хүнийг холбосон дижитал хувьсгалын үргэлжлэл бөгөөд нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжилд мэдээллийн технологи болон хиймэл оюуны хэрэглээг нэмэгдүүлж, боловсролын байгууллагуудын хөтөлбөрийг шинэчлэх шаардлагыг бий болгож байна. Энэ нь төгсөгчид технологийн өөрчлөлтийг ойлгож, ажиллах чадвартай байх, хөдөлмөрийн зах зээлийн шаардлагад нийцэхэд чиглэгдсэн системчилсэн тойм судалгааны онолын суурь болж байна.

“Эрин үе 5.0” дахь дижиталчлалын парадигм

Дижитал шилжилт нь нэг технологид бус, харин хиймэл оюун, роботжуулсан процессын автоматжуулалт, их өгөгдлийн шинжилгээ, үүлэн тооцоолол зэрэг олон технологийн нэгдэлд тулгуурладаг бөгөөд байгууллагууд үйл ажиллагаагаа өрсөлдөх чадвартай байлгахын тулд эрс өөрчилж байна. Энэ нь зөвхөн техник хэрэгсэл бус, хүний

нөөцийн ур чадвар, байгууллагын дотоод хамтын ажиллагаа, уян хатан байдал зэрэг мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн нөөцийг бүхэлд нь дайчлах шаардлагатай. (Yigitbasioglu, 2022)

Дижитал шилжилт ба соёлын өөрчлөлт**:** Дижитал технологийг бизнесийн бүх үйл явцад нэгтгэх нь үр ашгийг нэмэгдүүлж, өрсөлдөх чадварыг хадгалах гол нөхцөл бөгөөд энэ нь зөвхөн технологийн шинэчлэл бус, байгууллагын соёлын өөрчлөлтийг бий болгож байна. (Sabunco, 2022)

Нийгмийн өөрчлөлт: “Аж үйлдвэр 5.0” нь дижиталчлалаас хувь хүн төвтэй нийгэм (Society 5.0) рүү шилжих парадигмын өөрчлөлтийг бий болгож, “Human Touch” буюу хүний оролцоог онцолж байна. (Saxena, 2020)

“Нийгэм 5.0” ба “Аж үйлдвэр 5.0”-ийн уялдаа: Энэ хоёр концепц нь “Аж үйлдвэр 4.0”-ийн шууд үргэлжлэл бус, харин хүнийг инновацын төвд байрлуулж, технологийн нэгдлийг ашиглан амьдралын чанар, нийгмийн хариуцлага, тогтвортой хөгжлийг сайжруулах зорилготой. Энэ нь НҮБ-ын Тогтвортой хөгжлийн зорилтуудтай уялдаж, их сургуулиудын шинэчлэлд томоохон нөлөө үзүүлж байна. (Carayannis, 2022)

Боловсролын сорилт: “Аж үйлдвэр 4.0” болон “Нийгэм 5.0” нь боловсролын салбарт ч өөрчлөлт авчирч, сургалтын арга барилыг шинэчлэх шаардлагыг үүсгэж байна. Шинэ технологид суурилсан хичээлүүдийг хөгжүүлэх, шинэчлэх нь цаг хугацаа, нөөц их шаарддаг бөгөөд бизнесийн практикт нийцүүлэхэд багш нарын нэмэлт дэмжлэг, хамтын ажиллагаа зайлшгүй хэрэгтэй. (Wang, 2022)

Нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил: “Аж үйлдвэр 5.0” нь хиймэл оюун, робот, их өгөгдөл зэрэг дэвшилтэт технологийг хүний үйл ажиллагаанд өргөнөөр ашиглахын тулд шинэ ур чадваруудыг шаардах болно. Энэ нөхцөлд нягтлан бодогчид санхүүгийн бус өгөгдлийг ашиглах чадвартай байх шаардлагатай бөгөөд үүнд өгөгдлийн шинжилгээ, мэдээллийн технологийн хөгжүүлэлт, манлайллын ур чадвар зэрэг багтана. Иймээс их сургуулиуд эдгээр ур чадварыг сургалтын хөтөлбөрт системтэйгээр нэгтгэх нь зайлшгүй чухал юм. (Surianti, 2020)

Үүнээс гадна, багш нар оюутнуудын сэтгэл хөдлөлийн ур чадварыг хөгжүүлэх, шинэ нийгэм соёлын нөхцөлд дасан зохицох чадвартай төгсөгч бэлтгэх шаардлагатай. Энэ нь зөвхөн техникийн мэдлэгийг эзэмшүүлэхээс гадна, орчин үеийн нийгмийн хэрэгцээ шаардлагад нийцсэн, өргөн хүрээний ур чадвартай мэргэжилтэн бэлтгэхэд чиглэнэ. (Benito-Osorio D. P.-O., 2013)

Аж үйлдвэрийн 5-р хувьсал “ болон “Нийгэм 5.0”-ийн уялдаа нь хүний болон технологийн давуу талуудыг хослуулан ашиглаж, илүү аюулгүй, бүтээлч, тогтвортой ажлын орчныг бүрдүүлэх боломжийг бий болгодог. Энэ нь зөвхөн үйлдвэрлэлийн салбарт төдийгүй боловсролын салбарт ч гүнзгий нөлөө үзүүлж, сургалтын шинэчлэлийг шаардах нөхцөл бүрдүүлж байна. Ийм нөхцөлд “Боловсрол /Education/ 5.0”-ийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх нь зайлшгүй бөгөөд багш нарын идэвхтэй оролцоог хангах шаардлагатай. Багш нар зөвхөн техникийн мэдлэгийг дамжуулахаас гадна, шинэ нийгэм соёлын нөхцөлд дасан зохицох чадвартай, бүтээлч, уян хатан төгсөгч бэлтгэхэд гол үүрэг гүйцэтгэнэ. Энэ нь боловсролын байгууллагуудын шинэчлэл, сургалтын хөтөлбөрийн өөрчлөлт, багш нарын мэргэжлийн хөгжилд стратегийн ач холбогдолтой. (Muzira, 2020)

Өнөөгийн судалгааны ихэнх нь дижиталжилт болон “Аж үйлдвэр 4.0”-ийн нөлөөнд технологи төвтэй өнцгөөс хандсан хэвээр байна. “Аж үйлдвэр 5.0”, “Нийгэм 5.0”, “Боловсрол 5.0”-ийн хүний төвтэй парадигмыг нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил, боловсролтой уялдуулан нэгтгэсэн системчилсэн судалгаа харьцангуй хомс бөгөөд энэ нь “Эрин үе /Era/ 5.0” нөхцөл дэх мэргэжлийн дасан зохицлыг цогцоор нь ойлгоход саад болж байна.

Аж үйлдвэрийн 5-р хувьсгал болон Эрин үе 5.0-ийн үзэл баримтлал нь бүс нутгуудад өөр өөр хурдтай хөгжиж байна. Үүнийг доорх байдлаар ангилж бичих боломжтой:

- **Европын Холбооны улсууд (ХБНГУ, Их Британи гэх мэт):** ЕХ-ны хэмжээнд "Industry 5.0" буюу хүнийг төвдөө тавьсан ухаалаг үйлдвэрлэлийн үзэл баримтлал хүчтэй хөгжиж байгаатай холбоотойгоор нягтлан бодогчдыг зөвхөн дата шинжээч биш, "стратегийн зөвлөх" болгож бэлтгэх боловсролын шинэчлэлийн судалгаа давамгайлж байна.
- **Азийн орнууд (Япон, Өмнөд Солонгос):** Япон улсаас гаралтай "Society 5.0" (Супер ухаалаг нийгэм) үзэл баримтлалын хүрээнд нягтлан бодох бүртгэлийн боловсролыг зөвхөн технологийн бус, нийгмийн асуудлыг шийдвэрлэхэд чиглэсэн цогц чадамжтай уялдуулах судалгаанууд голлож байна.
- **Австрали болон Хойд Америк:** Дижитал шилжилт (AI, Blockchain, Big Data)-ийн нөлөөгөөр уламжлалт бүртгэлийн хөтлөлт автоматжих үед хүн юугаараа давуу талтай үлдэх вэ гэдэг боловсролын хөтөлбөрийн реформыг түлхүү судалсан байна.

Хүснэгт 1 Эрин үе 5.0 болон нягтлан бодох бүртгэлийн уламжлалт ойлголтуудын уялдаа

Уламжлалт ойлголт / Эрин үе 4.0	Эрин үе 5.0-ийн шинэ нэр томьёо	Уялдуулан ойлгох тайлбар ба Боловсролын ач холбогдол
Data Processing & Automation (Дата боловсруулалт, автоматжуулалт)	Human touch (Хүний мэдрэмж, оролцоо)	Хиймэл оюун ухаан датаг 100% алдаагүй шивж, тайлан гаргаж чадах ч, тэрхүү датаны цаадах "контекст" буюу бизнесийн соёл, хүний харилцаа, ёс зүйн асуудлыг зөвхөн хүн л мэдэрч шийдвэр гаргана. Боловсролд нягтлан бодогчийг зөвхөн тоо боддог биш, сэтгэл хөдлөлийн IQ өндөртэй, харилцааны ур чадвартай болгож бэлтгэхийг хэлнэ.
Financial/Management Accounting (Уламжлалт санхүү, удирдлагын бүртгэл)	Human-centric accounting (Хүн төвтэй нягтлан бодох бүртгэл)	Уламжлалт бүртгэл нь зөвхөн "Ашиг", "Хөрөнгө"-ийг хэмждэг байсан бол энэ концепц нь тухайн компанийн үйл ажиллагаа хүнд (ажилчид, хэрэглэгчид, нийгэмд) ямар нөлөө үзүүлж буйг бүртгэхийг шаардана. Энэ нь ESG (Байгаль орчин, нийгэм, засаглал) болон Хүний капиталын бүртгэлтэй шууд уялдана.
Technical Skills / Standards (Мэргэжлийн стандарт, техникийн ур чадвар)	Cognitive adaptability & Co-working with AI (Танин мэдэхүйн дасан зохицох чадвар, AI-тай хамтран ажиллах)	Нягтлан бодогч нь технологийн дайсан биш, харин түүнийг чиглүүлэгч байна. Уламжлалт СТОУС-ыг цээжлэхээс илүүтэйгээр, өөрчлөгдөж буй орчинд хурдан суралцах, AI-ийн гаргасан үр дүнг шүүмжлэлтэйгээр үнэлэх (Critical thinking) чадварыг уламжлалт боловсролд суулгах хэрэгтэй.

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Судалгааны зорилго

Иймээс энэхүү судалгаа нь “Эрин үе 5.0”-ийн хүрээнд өрнөж буй технологийн болон нийгмийн өөрчлөлтүүд нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил, дээд боловсролын тогтолцоонд хэрхэн нөлөөлж буйг системчилсэн судалгааны тойм аргаар шинжлэн судалж, “Нягтлан бодогч /Accountant/ 5.0”-ийн ур чадварын шинэ чиг хандлагыг тодорхойлох зорилготой юм.

Судалгааны зорилт

Энэхүү судалгааны зорилгыг хэрэгжүүлэхийн тулд дараах тодорхой зорилтуудыг дэвшүүлэв:

1. “Эрин үе 5.0”-ийн хүрээнд өрнөж буй технологийн болон нийгэм, эдийн засгийн өөрчлөлтүүдийн онолын суурь, үзэл баримтлалыг системчилсэн судалгааны тоймоор нэгтгэн дүгнэх.
2. “Эрин үе 5.0”-ийн нөхцөл дэх нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжилд тулгарч буй гол сорилтууд болон боломжуудыг тодорхойлох.
3. Одоогийн судалгаанд илэрч буй судалгааны хоосон орон зай, цаашдын судалгааны чиглэлүүдийг илрүүлэх.

Судалгааны асуулт

Судалгааны асуултыг тодорхой, бодитой байдлаар томьёолохын тулд энэхүү судалгаанд PICO судалгааны стратегийг ашигласан бөгөөд уг стратеги нь чанарын судалгаанд тохиромжтой гэж үздэг. (Cooke, 2012)

Хүснэгт 2 PICO бүрэлдэхүүн

PICO бүрэлдэхүүн	Тайлбар
P – Population	Нягтлан бодох мэргэжил, боловсрол, мэргэжилтнүүд
I – Intervention	“Era 5.0” технологи (Хиймэл оюун, дижиталчлал, “Аж үйлдвэр 5.0”, “Боловсрол 5.0”)
C – Comparison	Шууд харьцуулалт байхгүй (чанарын тойм)
O – Outcome	Нөлөө, сорилт, шинэ чадвар, боловсролын өөрчлөлт

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Энэхүү судалгааны зорилго нь “Эрин үе 5.0”-ийн хүрээнд өрнөж буй технологийн дэвшил, дижитал шилжилт нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил болон дээд боловсролын тогтолцоонд хэрхэн нөлөөлж буйг системчилсэн судалгааны тойм аргаар шинжлэн судлахад оршино. Иймд хоорондоо уялдаа холбоотой дараах гурван судалгааны асуултыг дэвшүүлсэн.

RQ1: Дээд боловсролын байгууллагууд технологийн өөрчлөлтийн үйл явцад ямар үүрэгтэй вэ?

RQ2: “Эрин үе 5.0” нь нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжлийн сорилтуудыг даван туулахад хэрхэн хувь нэмэр оруулах вэ?

RQ3: Нягтлан бодогч мэргэжилтэн шинэ эрин үед хэрхэн дасан зохицох боломжтой вэ?

СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

Энэхүү судалгаанд системчилсэн судалгааны тойм (systematic literature review) аргыг ашигласан бөгөөд судлагдаж буй асуудал, тохиолдолд хамааралтай гэж үзсэн олон төрлийн эх сурвалжаас судалгааны бүтээлүүдийг сонгон авч шинжилсэн. Системчилсэн судалгааны тойм нь хэвлэгдсэн судалгааны ажлуудыг тодорхой шалгуурт үндэслэн сонгон авч, шинжилж дүгнэх боломжтой, дахин давтагдахуйц шинжлэх ухааны процесс бөгөөд судалгааны нотолгоонд суурилсан тойм дүгнэлт гаргах боломж олгодог. (Cook, 1997)

Чанарын судалгаанд тулгуурласан системчилсэн судалгааны тойм нь хоёрдогч судалгааны нэг хэлбэр бөгөөд олон анхдагч судалгааны үр дүнг нэгтгэн дүгнэдэг. Тодруулбал, энэ нь тодорхой судалгааны асуулт, сэдэвчилсэн чиглэл эсвэл сонирхож буй үзэгдэлтэй холбоотой бүх боломжит судалгааг илрүүлэх, үнэлэх, тайлбарлах зорилготой арга юм. (O'Connor, 2008)

Судалгааны хайлт

Судалгааны зорилгодоо хүрэхийн тулд Google Scholar хайлтын системийг ашиглан судалгааг гүйцэтгэсэн бөгөөд Google Scholar нь хэвлэгдсэн бүтээлүүдийн чанарт хяналт сул байдаг хэдий ч судалгааны мэдээлэл цуглуулах чухал эх сурвалжид тооцогддог. (Harzing, 2016)

Бид энэхүү судалгаанд Google Scholar мэдээллийн санг ашиглан хайлт хийхдээ “Аж үйлдвэр 5.0”, “Боловсрол 5.0”, “Нийгэм 5.0” зэрэг түлхүүр үгсийг “НББ-ийн мэргэжил” болон “НББ-ийн боловсрол” гэсэн түлхүүр үгстэй хослуулсан. Ингэснээр “Эрин үе 5.0”-ийн хүрээнд нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил, дижитал технологи, хиймэл оюун ухаантай холбоотой судалгаануудыг илүү өргөн хүрээтэй, гүнзгий байдлаар хамруулах боломж бүрдсэн. Энэхүү хайлтын стратегийн үр дүнд ашигласан түлхүүр үгс, шалгуур нөхцөлүүдийг Хүснэгт 2-т нэгтгэн харуулсан болно.

Хүснэгт 3 Судалгааны өгөгдлийн сан

Өгөгдлийн сан	Google Scholar /Review Articles/
Түлхүүр үгс	“Аж үйлдвэр /Industry/ 5.0”; “Боловсрол /Education/ 5.0”; “Нийгэм /Society/ 5.0”; “НББ-ийн мэргэжил”; “НББ-ийн боловсрол”
Хайлтын огноо	2016-2026
Хайлтын үр дүн	161 өгүүлэл

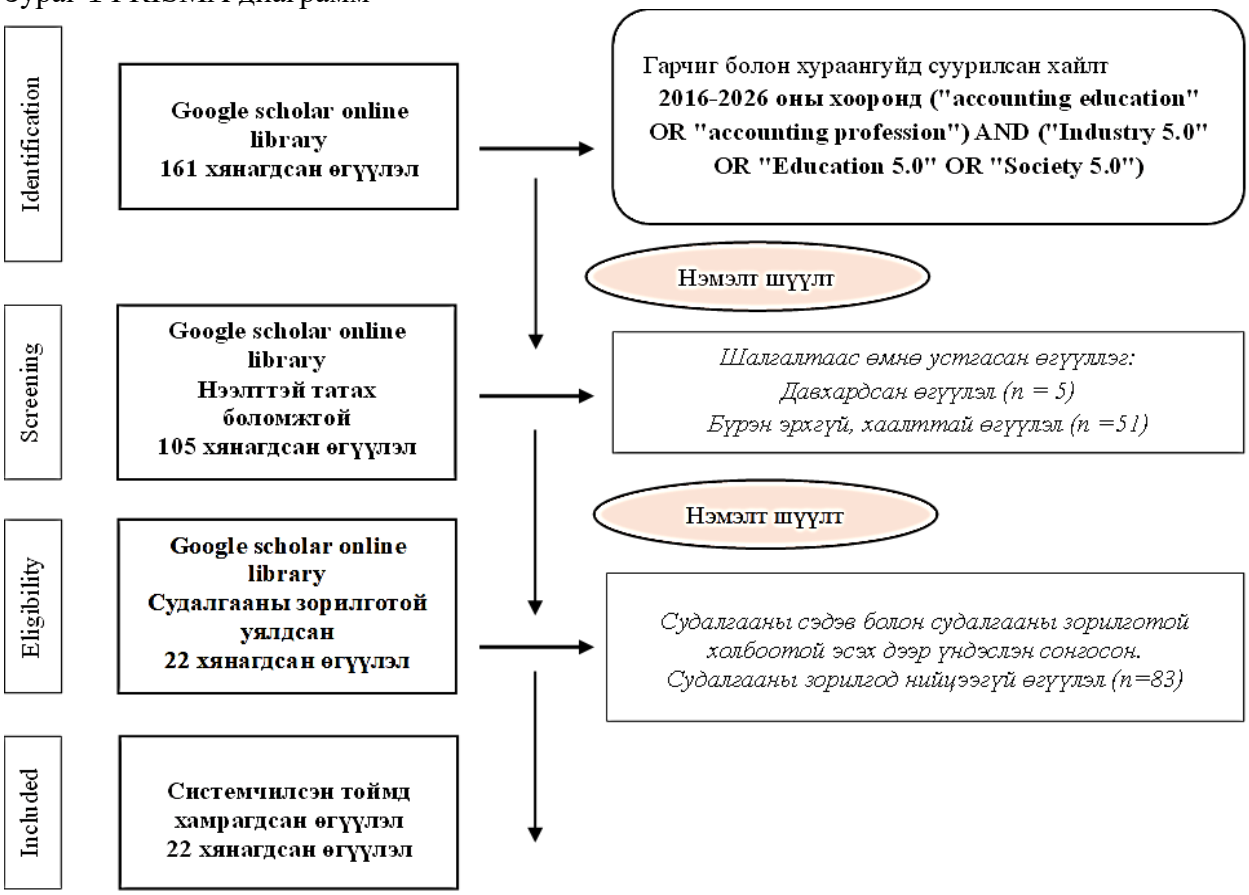
Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Судалгааны сонголт

Энэхүү судалгааг Kitchenham (2010)-ийн санал болгосон PRISMA зарчимд тулгуурлан гүйцэтгэсэн. Анхны хайлтыг Google Scholar өгөгдлийн сангаас 2016-2026 оны хооронд хэвлэгдсэн хянагдсан бүтээлүүдэд гүйцэтгэсэн бөгөөд нийт 161 өгүүлэл илэрсэн. Анхан шатны шүүн тунгаалтаар давхардсан болон бүрэн эрхгүй, хаалттай 56 өгүүллийг хасч 105 хянагдсан өгүүллийг сонгон авсан.

Дараагийн шатанд эдгээр судалгааг гарчиг, хураангуйн түвшинд шалгаж, судалгааны зорилго, агуулгын хувьд нийцээгүй 83 өгүүллийг хасч үлдсэн 22 хянагдсан өгүүллийг сонгон авч системчилсэн тойм судалгааг хийж гүйцэтгэсэн.

Зураг 1 PRISMA диаграмм



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

RQ1: Дээд боловсролын байгууллагууд технологийн өөрчлөлтийн үйл явцад ямар үүрэгтэй вэ?

Судалгааны үр дүнд 2016-2026 оны хооронд дижитал шилжилт болон нягтлан бодох бүртгэлийн салбарт хэрхэн нөлөөлж байгаа талаар хийгдсэн 22 хоёрдогч судалгааг нэгтгэн дүгнэвэл дээд боловсролын байгууллагууд нь “Эрин үе 5.0”-ийн технологийн шилжилтийг хүлээн авагч бус, харин чиглүүлэгч, зуучлагч, хөдөлгөгч байгууллага болж хувирч байгааг олон судлаачид нэгэн дуугаар нотолж байна.

Нэгдүгээрт, Хиймэл оюун, их өгөгдөл, автоматжуулалт, блокчэйн зэрэг технологиуд нягтлан бодох бүртгэлийн уламжлалт ажлуудыг автомат болгох нөхцөлд их сургуулиуд зөвхөн онолын мэдлэг олгогч бус, шинэ чадвар (digital, analytical, ethical, human skills)-ыг системтэйгээр төлөвшүүлэгч гол орчин болж байна.

Хоёрдугаарт, судалгаанууд дээд боловсролын байгууллагуудыг академи–бизнес–мэргэжлийн холбоо, төрийн байгууллагуудын хоорондын экосистемийг холбогч гол зангилаа гэж тодорхойлдог. “Эрин үе 5.0”-ийн үзэл баримтлалын дагуу их сургуулиуд

бодит практикт суурилсан сургалт (work-integrated learning, simulations, case-based learning)-аар дамжуулан технологийн өөрчлөлтийг хөдөлмөрийн зах зээлтэй уялдуулах үүрэгтэй байна.

RQ2: “Эрин үе 5.0” нь нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжлийн сорилтуудыг даван туулахад хэрхэн хувь нэмэр оруулах вэ?

Судалгаануудын нэгдсэн шинжилгээгээр “Эрин үе 5.0” нь нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжлийн өмнө тулгарч буй автоматжуулалт, зах зээлийн өрсөлдөөн, ёс зүйн эрсдэл, ур чадварын зөрүү зэрэг сорилтуудыг даван туулах үзэл санааны ба практик хүрээг бүрдүүлж байгааг харуулж байна.

Нэгдүгээрт, “Эрин үе 5.0” нь технологийг хүний шүүн тунгаалт, ёс зүйн хариуцлагатай ашиглах чадварыг чухалчилж байна.

Хоёрдугаарт, “Эрин үе 5.0”-ийн хүрээнд сургалтын хөтөлбөрийг онолын болон практик мэдлэгээс хүн төвтэй, асуудал шийдвэрлэх, ёс зүйтэй үндэслэл, тогтвортой байдалд суурилсан сургалт руу шилжүүлэх нь мэргэжлийн сорилтыг системийн түвшинд бууруулах боломж олгодог болохыг олон судалгаанд нотолсон.

Гуравдугаарт, “Эрин үе 5.0” нь нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжлийн нийгмийн үнэ цэнийг дахин тодорхойлох боломж олгож байна. Ногоон нягтлан бодох бүртгэл, тогтвортой байдлын тайлан, Тогтвортой хөгжлийн зорилтуудтай уялдсан тайлагналын загварууд нь нягтлан бодогчдыг зөвхөн санхүүгийн тайлагнагчаас нийгэм-байгаль орчны хариуцлагын стратегийн түнш болгон өргөтгөж байна.

RQ3: Нягтлан бодогч мэргэжилтэн шинэ эрин үед хэрхэн дасан зохицох боломжтой вэ?

Судалгааны үр дүнг нэгтгэн үзвэл нягтлан бодогч мэргэжилтний дасан зохицол нь ур чадварын өөрчлөлт бус, мэргэжлийн танин мэдэхүй, үүрэг, үнэт зүйлийн цогц шилжилт болохыг харуулж байна.

Нэгдүгээрт, судалгаанууд нягтлан бодогчийг “Нягтлан бодогч 5.0” хэмээх шинэ дүрээр тодорхойлж байгаа бөгөөд энэ нь:

- Хиймэл оюунтай хамтран ажиллах,
- Өгөгдлийг тайлбарлах,
- Стратегийн зөвлөгөө өгөх,
- Ёс зүйн хяналт гүйцэтгэх чадвар бүхий мэргэжилтэн юм.

Хоёрдугаарт, дасан зохицлын гол механизм нь тасралтгүй суралцах (lifelong learning) ба дасан зохицох сэтгэлгээ гэж үзсэн. Судалгаануудын олонх нь хиймэл оюуны мэдлэг, мэдээллийн аналитикийн мэдлэгийг нэг удаа эзэмшихээс илүүтэйгээр тасралтгүй шинэчлэгдэх чадвар, мэргэжлийн тогтвортой байдлын үндэс хэмээн тодорхойлсон байна.

Гуравдугаарт, дасан зохицол нь зөвхөн техникийн биш, ёс зүй, шүүмжлэлт сэтгэлгээ, хувь хүний шүүн тунгаалтад тулгуурладаг. Хиймэл оюуны гаралтыг хянах, тайлбарлах, мэргэжлийн хариуцлагыг хадгалах чадвар нь ирээдүйн нягтлан бодогчийн цөм ур чадвар болжээ.

Хүснэгт 4 Системчилсэн тойм судалгааны нэгтгэл

№	Судлаач	Огноо	Судалгааны зорилго	Индекс	Арга зүй	Судалгааны асуулт
1	Tavares, Azevedo, Marques & Bastos	2023	“Эрин үе 5.0” (Аж үйлдвэр 5.0, Нийгэм 5.0, Боловсрол 5.0) нь нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил, боловсролд хэрхэн нөлөөлж буйг системт тоймоор тодорхойлох	Scopus, Web of Science	PRISMA-д суурилсан системт тойм (62 судалгаа)	RQ1, RQ2, RQ3
2	Mirela Camelia Baba	2026	Нягтлан бодох бүртгэлийн боловсролд хиймэл оюуныг нэвтрүүлэхтэй холбоотой хийгдсэн *тойм-төрлийн* судалгаануудыг umbrella review хэлбэрээр нэгтгэн, онол-аргазүйн чиг хандлага, сэдэвчилсэн бүтэц, хөгжлийн динамикийг тодорхойлох	Web of Science	PRISMA-д суурилсан umbrella mapping review; CiteSpace-ийн библиометрик шинжилгээ; MFKTM аргазүй	RQ2
3	Juniardi, E.; Putra, D. M.	2024	Дижитал технологи (AI, Big Data, Blockchain, Cloud) нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил, ялангуяа ирээдүйн нягтлан бодогчдын сургалт, дадлагад хэрхэн нөлөөлж буйг системт тойм ба мета-шинжилгээгээр тодорхойлох	Scopus (эмхэтгэл)	PRISMA-д суурилсан системт тойм + мета-анализ; PICO framework ашигласан (2019–2023)	RQ2
4	Rep Romić, Remlein, Sever Mališ	2025	2006–2025 онд нягтлан бодох бүртгэлийн боловсролд мэдээллийн технологи (IT, AI, дата аналитик, генерэйтив AI) хэрхэн нэвтэрч, сэдэвчилсэн хөгжлийг туулсныг тогтоох, чиг хандлага ба судалгааны завсрыг илрүүлэх	WoS, Scopus	Bibliometric–Systematic Literature Review (B-SLR); VOSviewer-ийн keyword co-occurrence, co-authorship analysis	RQ2, RQ3
5	Putra, R. E.; Sayekti, Y.; Arif, A.	2024	Ногоон НББ-ийн хөгжил “Аж үйлдвэр 4.0”-ээс “Нийгэм 5.0” руу хэрхэн шилжиж буйг шинжлэх, технологи–тогтвортой хөгжил–нягтлан бодох бүртгэлийн уялдааг тодорхойлох	Google Scholar	Чанарын судалгаа, literature review	RQ1, RQ3
6	Alastal, A. Y. M. & Al-Absy, M. S.	2023	Ковид-19 цар тахлын үеийн онлайн нягтлан бодох бүртгэлийн боловсролын хэрэгжилт, дижитал шилжилтийн нөлөө, сорилт ба боломжийг системтэйгээр дүгнэх	Scopus	Literature Review / Systematic Review	RQ2
7	Mamentu, M., Lumi, V. L., Najoan, A. P.	2025	Хиймэл оюуны чадвар нь нягтлан бодох бүртгэлийн оюутнуудын эрсдэлийн удирдлагын чадавхид хэрхэн нөлөөлж буйг PRISMA-д суурилсан системт тойм аргаар тодорхойлох	Scopus/peer-reviewed	Systematic Literature Review (PRISMA 2020), 26 өгүүлэл (2021–2025)	RQ2, RQ3
8	Ramírez-Montoya, M.	2025	“Боловсрол 5.0”-ийн хүрээнд дэвшилтэт технологиуд (AI, IoT, Big Data, Cloud, Metaverse гэх мэт) тогтвортой хөгжил, тогтвортой хөгжлийн зорилтуудтай хэрхэн уялдаж буйг системт тойм аргаар шинжлэх	WoS, Scopus	Systematic Literature Review (PRISMA), 92 өгүүлэлээс 30-ыг гүнзгий шинжилсэн	RQ1, RQ2
9	Ayyasy, J.; Mahendra	2025	Нягтлан бодох бүртгэлийн оюутнуудын хиймэл оюуныг нэвтрүүлэх, хөгжүүлэхэд бэлэн байдлыг (мэдлэг, ойлголт, хандлага) үнэлж, хиймэл оюуны боломж ба сорилтыг тодорхойлох	National journal (open access)	Тоон судалгаа, асуумж (n=100), олон хүчин зүйлийн регрессийн шинжилгээ	RQ2
10	Lubis, R. A.; Kirana, A.	2025	Нягтлан бодох бүртгэлийн дижиталжилт нь мэргэжлийн үүрэг, чадамжид хэрхэн нөлөөлж буйг судалж, тулгамдаж буй сорилт ба боломжийг тодорхойлох	National proceeding (ISSN 3030-8011)	Systematic literature review / thematic review (2019–2025)	RQ3

11	Azizah, W.; Amaliah	2025	Нягтлан бодох бүртгэлийн байгууллагуудад хиймэл оюун нэвтрэх нь үйл ажиллагааны үр ашиг, мэргэжлийн үүрэг, ёс зүйн эрсдэл болон үнэ цэн бүтээх шинэ боломжуудад хэрхэн нөлөөлж байгааг PRISMA-д суурилсан системт тойм аргаар шинжлэх	International proceeding (E-ISSN 3089-2066)	Systematic Literature Review (PRISMA 2020), 44 өгүүлэл (2015–2025)	RQ2
12	Mpofu, Queen	2025	Sub-Saharan Africa (SSA) дахь нягтлан бодох бүртгэлийн салбарт дижитал шилжилт ямар сорилт, боломж авчирч байгааг тодорхойлж, ирээдүйн стратегийн чиглэлийг системт тойм аргаар тодорхойлох	Scopus-indexed journal	Systematic Literature Review (qualitative), 37 өгүүлэл дээр суурилсан	RQ2, RQ3
13	Mpofu, Queen; Mpofu, Favourate Y.	2024	Өмнөд Африк болон Зимбабве улсын дээд боловсролын байгууллагууд нягтлан бодох бүртгэлийн сургалтад хиймэл оюун технологийг ямар түвшинд, ямар хэлбэрээр нэгтгэж байгааг харьцуулсан системт тойм аргаар шинжлэх	International peer-reviewed journal	Systematic Literature Review (Cochrane 7-step), харьцуулсан шинжилгээ	RQ1, RQ2, RQ3
14	Razali, F. A.; Jusoh, M. A.; Abu Talib, S. L.; Awang, N.	2022	“Аж үйлдвэр 4.0”-ийн нөлөө нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил болон accounting graduates-ийн career readiness-д хэрхэн илэрч буйг судалж, ирээдүйн нягтлан бодогчдын шаардлагатай ур чадварын профайлыг тодорхойлох	International peer-reviewed journal	Literature Review (2010–2021), олон улсын өгүүллүүдийн синтез	RQ2, RQ3
15	Singh, R.; Bhatt, V.; Bansal, R.	2023	“Аж үйлдвэр 5.0”-ийн орчинд Big Data, Data Analytics, AI технологиуд нягтлан бодох бүртгэлийн үйл ажиллагаа, мэргэжлийн үүрэгт хэрхэн нөлөөлж буйг тайлбарлан судлах	International academic book chapter	Descriptive / conceptual analysis	RQ1
16	Jaya, I. M. L. M.; Bhuana, K. W.	2024	Хиймэл оюун нэвтэрч буй нөхцөлд нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил устах эсэх, цаашдын тогтвортой байдлыг чанарын судалгаагаар шинжлэх	International peer-reviewed journal	Qualitative descriptive, in-depth interviews (SLA, SPA, SPIT)	RQ3
17	Pabel, A.S.M. S.; Akther, W.	2025	Нягтлан бодох бүртгэлийн салбарт хиймэл оюун нэвтрэхтэй холбоотой ёс зүйн гол сорилтуудыг тодорхойлж, ethical governance framework санал болгох	Peer-reviewed journal (DOI indexed)	Systematic Literature Review (Kitchenham protocol), 2017–2023, 19 өгүүлэл	RQ2, RQ3
18	Jans, M.; Aysolmaz, B.	2023	Нягтлан бодох бүртгэл болон НББ-ийн мэдээллийн системийн судалгааны хоорондын зөрүү, уялдаа, сорилтыг тодорхойлох	SSCI / Scopus (Q1)	Structured literature review + comparative content analysis (2000–2018)	RQ1, RQ3
19	Onyshchenko, O.; Shevchuk, K.; Shara, Y.	2022	“Аж үйлдвэр 4.0”-ийн технологиуд accounting системд үзүүлэх чиг хандлага, боломж, сорилтыг тодорхойлох	Scopus-indexed	Qualitative desk research + literature review	RQ1, RQ2, RQ3
20	Wulandari, W.; Nurfagfira,.	2023	“Нийгэм 5.0” нөхцөл дэх роботжуулсан процессын автоматжуулалтын аудитад үзүүлэх нөлөө, хязгаар, боломжийг тоймлох	National accredited / regional	Qualitative systematic literature review	RQ3
21	Safeei, R.; Marzuki, M.; Azizan, S.S.; Omar, N. et al.	2026	НББ-ийн боловсолд дижитал шилжилтийн хүрээнд заах арга зүй, сургалтын парадигмуудыг системтэйгээр нэгтгэн тоймлох	Peer-reviewed journal (DOI indexed)	Systematic literature review (Scopus AI-driven synthesis)	RQ2, RQ3
22	Niroula, A.K.; Pant, G.D.	2025	Дижитал эринд НББ-ийн сорилт ба боломжийг (AI, blockchain, automation) хөгжиж буй улсын жишээгээр шинжлэх	Peer-reviewed / DOI indexed	Narrative review, qualitative synthesis	RQ1, RQ2, RQ3

ДҮГНЭЛТ

Энэхүү судалгаа нь “Эрин үе 5.0”-ийн хүрээнд нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил, боловсролд гарч буй өөрчлөлтийг системчилсэн байдлаар тодорхойллоо. Судалгааны үр дүнгээс технологийн дэвшил нь зөвхөн ажлын арга барил төдийгүй мэргэжлийн мөн чанар, үнэт зүйл, ур чадварын бүтцийг бүхэлд нь өөрчилж байгааг тогтоов. Ялангуяа дээд боловсролын байгууллагууд стратегийн манлайлагчийн үүрэгт шилжиж, нягтлан бодогчийг “Нягтлан бодогч 5.0” болгон бэлтгэх шаардлага тулгарч байна. 2015–2026 онд хэвлэгдсэн 22 хянагдсан эрдэм шинжилгээний бүтээлийг хамруулсан энэхүү судалгаа нь технологийн дэвшил, дижитал шилжилт, хиймэл оюун ухааны хэрэглээ нь нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэшлийн бүтэц, боловсролын агуулга, мэргэжилтний ур чадвар, үүрэгт суурь шинжтэй өөрчлөлт авчирч байгааг нотоллоо.

Нэгдүгээрт, судалгааны үр дүнгээс харахад дээд боловсролын байгууллагууд “Эрин үе 5.0”-ийн технологийн өөрчлөлтийн үйл явцад уламжлалт “мэдлэг дамжуулагч” байгууллагаас стратегийн манлайлагч, хүний капитал хөгжүүлэгч, инновацын экосистемийг холбогч зангилаа руу шилжиж байна. Ийм өөрчлөлт нь их сургуулиудыг технологийн шилжилтийн идэвхтэй оролцогч болгож, нягтлан бодох бүртгэлийн боловсролын хөтөлбөрийг хөдөлмөрийн зах зээлийн бодит хэрэгцээ, дижитал эдийн засгийн чиг хандлагатай уялдуулах шаардлагыг бий болгож байна. Судалгаанд хамрагдсан бүтээлүүдийн нэгдсэн дүгнэлтээр дээд боловсрол нь технологийг механикаар нэвтрүүлэх бус, харин хувь хүний шүүн тунгаалт, ёс зүй, шүүмжлэлт сэтгэлгээтэй уялдуулан төлөвшүүлэх байгууллагын орчин болох үүрэгтэй гэдгийг онцолсон байна.

Хоёрдугаарт, “Эрин үе 5.0” нь нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжлийн өмнө тулгарч буй автоматжуулалт, ур чадварын зөрүү, ёс зүйн эрсдэл, мэргэжлийн үнэ цэнийн бууралтыг даван туулах онолын болон практик суурь болох нь тогтоогдсон. Судалгаануудын дийлэнх нь хиймэл оюун, өгөгдлийн шинжилгээ, дижитал технологиуд нь нягтлан бодогчийг орлох бус, харин түүний үүргийг их өгөгдөлд суурилсан дүн шинжилгээ, стратегийн зөвлөх, шийдвэр гаргалтыг дэмжих чиглэлд өргөжүүлж, мэргэжлийн үнэ цэнийг шинэ түвшинд гаргах боломж олгож байгааг харуулсан. “Боловсрол 5.0”-ийн хүрээнд технологи, ёс зүй, тогтвортой хөгжил, хүний төвтэй хандлагыг нэгтгэх замаар нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжлийн тогтвортой байдлыг хангах боломж бүрдэнэ гэж судалгааны нэгдсэн үр дүн харуулж байна.

Гуравдугаарт, нягтлан бодогч мэргэжилтний дасан зохицол нь ганц техникийн ур чадварын шинэчлэл бус, харин мэргэжлийн танин мэдэхүй, үнэт зүйл, үүргийн цогц шилжилт болох нь нотлогдлоо. Судалгаанууд “Нягтлан бодогч 5.0” хэмээх ойлголтыг нийтлэг байдлаар дэвшүүлж, ирээдүйн нягтлан бодогчийг хиймэл оюунтай хамтран ажиллах чадвартай, өгөгдлийг шүүмжлэлтэй тайлбарлах, ёс зүйн хяналт хэрэгжүүлэх, стратегийн шийдвэр гаргалтад оролцох мэргэжилтэн гэж тодорхойлж байна. Ийм дасан зохицол нь тасралтгүй суралцах, шүүмжлэлт сэтгэлгээ, ёс зүйн шүүн тунгаалт зэрэг чадваруудыг системтэйгээр хөгжүүлэх, байгууллагын дэмжлэггүйгээр бодитоор хэрэгжих боломжгүй болохыг судалгааны үр дүн харууллаа.

Дөрөвдүгээрт, энэхүү судалгааны үр дүнг авч үзэхэд нягтлан бодох бүртгэлийн боловсрол, мэргэжлийн шинэчлэл нь зөвхөн сургалтын асуудал бус, үндэсний хөгжлийн,

ил тод байдал, хариуцлагыг дэмжих стратегийн ач холбогдолтой болох нь илэрхий байна. Монголын нөхцөлд нягтлан бодох бүртгэлийн мэргэжил уламжлалт төвлөрсөн хэв шинж давамгайлж байгаа нь “Эрин үе 5.0”-ийн шаардлагатай бүрэн нийцэхгүй байгаа тул дээд боловсролын байгууллагууд, мэргэжлийн холбоод, бодлого боловсруулагчдын уялдаа холбоотой оролцоо зайлшгүй шаардлагатай гэж дүгнэж байна.

Судалгааны хязгаарлалтууд

- Google Scholar нь өргөн хамрах хүрээтэй боловч нэг хайлтын систем ашигласан нь судалгааны нарийвчлалд нөлөөлж болзошгүй.
- “Эрин үе 5.0”, “Боловсрол 5.0” зэрэг ойлголтууд нь онолын хувьд харьцангуй шинэ, тогтсон нэгдмэл тодорхойлолт хараахан бүрэн бүрдээгүй байгаа тул эдгээр ойлголтыг тайлбарлах, хэрэглэх арга барил ялгаатай байгаа нь үр дүнг нэгтгэн дүгнэх явцад тодорхой хэмжээнд ялгаа үүсгэх боломжтой.

Цаашдын судалгааны боломжууд

- “Эрин үе 5.0”-ийн хүрээн дэх “Боловсрол 5.0”-ийн нөлөөг бодитоор үнэлэх зорилгоор Монголын их, дээд сургуулийн багш, оюутан, төгсөгчид, ажил олгогчдыг хамарсан тоон (survey) болон чанарын (ярилцлага, кейс) судалгаа хийх боломжтой.

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

Benito-Osorio, D. P.-O. (2013). Web 5.0: The future of emotional competences in higher education. *Global Business Perspectives*, 274-287.

Benito-Osorio, D. P.-O. (2013). Web 5.0: The future of emotional competences in higher education. *Global Business Perspectives*, 274-287.

Carayannis, E. G.-J. (2022). The futures of Europe: Society 5.0 and industry 5.0 as driving forces of future universities. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-27.

Cook, D. (1997). Systematic reviews: Synthesis of best evidence for clinical decisions. *Annals of Internal Medicine*, 376-380.

Cooke, A. (2012). Beyond PICO: The SPIDER tool for qualitative evidence synthesis. *Qualitative Health Research*, 1435-1443.

Falaq, Y. (2020). Education of citizenship in higher education as a fortress of nation characters in facing era society 5.0. *Journal of Educational Sciences*, 802-812.

Harzing, A. (2016). Google scholar, scopus and the web of science: A longitudinal and cross-disciplinary comparison. *Scientometrics*, 787-804.

Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews. 1-26.

Masafumi, N. (2022). Artificial Intelligence and Robotic Process Automation for Accounting and Auditing in Society 5.0. *Journal of Social Science*, 51-61.

Muzira, D. (2020). Perception of edu cators towards the adoption of education 5.0: A case of a state university in Zimbabwe. *East African Journal of Education and Social Sciences EAJESS*, 43-53.

O'Connor, D. (2008). Defining the review question and developing criteria for including studies. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions: Cochrane Book Series*, 81-94.

Sabunco, B. (2022). The effects of digital transformation on the accounting profession. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 103-115.

Saxena, A. P. (2020). Emergence of educators for industry 5.0: An indological perspective. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 359-363.

Scott, R. W. (2003). *Financial Accounting Theory.* Canada: Pearson Education Canada Inc.

Surianti, M. (2020). Development of accounting curricu lum model based on industrial revolution approach. *Research Journal of Finance & Accounting*, 116-123.

Wang, T. (2022). The impact of emerging technologies on accounting curriculum and the accounting profession. *Pacific Accounting Review*, 526-535.

Yigitbasioglu, O. G. (2022). Digital transformation and accountants as advisors. *Accounting Auditing & Accountability Journal*, 209-237.