



МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ

БОЛОВСРОЛ СУДЛАЛ

Боловсрол судлал



Боловсрол судлал

“Боловсрол судлал” эрдэм шинжилгээний сэтгүүлийн энэхүү дугаарыг сэтгүүлийн редакцийн зөвлөлөөс эрхлэн гаргав.

ISSN-1818-8478

2018 Дугаар 21 (503)

МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ

БОЛОВСРОЛ СУДЛАЛ

№ 21 (503)

<http://setguul.num.edu.mn>

Улаанбаатар хот

2018 он

Боловсрол судлал

№ 21 (503)

Сэтгүүлийн зөвлөл:

Б. Баяртогтох Ph.D проф	МУИС-ШУС-ын багш
Б. Отгонтөгс Ph.D проф	МУИС-ШУС-ын багш
Ч. Лхагважав Ph.D дэд проф	МУИС-ШУС-ын багш
Ц. Даржаа Ph.D проф	МУИС-ШУС-ын багш
Ж. Даваа Ph.D проф	МУИС-ШУС-ын багш
Д. Амартүвшин Ph.D	МУИС-ШУС-ын багш

Редакцийн зөвлөл:

Amy B.M. Tsui Prof	The University of Hong Kong, Faculty of Education
Yugawal Klaimongkol Ph.D	Chulalongkorn University, Faculty of Education
Ц. Бурмаа Ph.D дэд проф	МУБИС, хөтөлбөрийн нэгдсэн албаны дарга
Р. Чандалдулам Ph.D	ХААИС, Бакалаврын хөтөлбөрийн албаны дарга
А. Амаржаргал Ph.D	ХУИС, Бизнесийн сургуулийн захирал
Н. Нэргүй Ph.D	МУИС, МДССТ-ийн судлаач
Б. Бурмаа Ph.D	МУИС, МДССТ-ийн судлаач
Н. Оюунцэцэг Ph.D проф	МУИС-ШУС-ын багш
Ц. Даржаа Ph.D проф	МУИС-ШУС-ын зөвлөх профессор
Ж. Даваа Ph.D проф	МУИС-ШУС-ын багш
Ч. Лхагважав Ph.D дэд проф	МУИС-ШУС-ын багш
М. Ганбат Магистр	МУИС-ШУС-ын багш
М. Итгэл Ph.D проф	МУИС Элсэлт, бүртгэлийн хэлтэсийн дарга
Д. Түмэнбаяр Ph.D	МУИС-ШУС-ын багш
Ц. Навчаа Магистр	МУИС-ШУС-ын багш
Г. Юмчмаа Ph.D дэд проф	МУИС-ШУС-ын багш
Д. Амартүвшин Ph.D	МУИС-ШУС-ын багш
Б. Алтангэрэл Ph.D проф	МУИС-ШУС-ын багш
Ш. Оюунгэрэл Ph.D дэд проф	МУИС-ШУС-ын багш
Г. Нандинбилэг Ph.D проф	МУИС-ШУС-ын багш
Ч. Бямбаханд Ph.D	МУИС-ШУС-ын багш

Цаасны хэмжээ: А4

Хэвлэгдсэн тоо: 100 ш

Хэвлэлийн хуудас: 6 х.х.

ISSN: 1818-8478

Гарчиг

21 ДҮГЭЭР ЗУУНЫ МОНГОЛ СУРАЛЦАГЧИЙН КОМПЕТЕНЦИЙН “ТООНОН” ЗАГВАР

Н.Оюуницэцэг, Н.Норжжорлоо, Д.Сарангэрэл 4-14

ХҮҮХДИЙН БОЛОВСРОЛ ДАХЬ ЭЦЭГ ЭХИЙН ОРОЛЦООГ ХЭМЖИХ ЗАГВАРЫН НАЙДВАРТАЙ БАЙДАЛ

Д.Түмэнбаяр, Б.Отгонжаргал, Д.Цэцэгдэлгэр 15-22

BUSINESS DECISION MAKING AND SPATIAL DATA ANALYSIS WITH GIS

D.Chimgee, J.Erdenechimeg, S.Oyunsuren, A.Bolor 23-31

IMPLEMENTING PROCESS WRITING METHOD IN TRADITIONAL CLASS

D.Muyagmarsuren 32-38

ОЮУТНУУДЫН СУРГАЛТ УДИРДАХ СИСТЕМИЙГ ЦААШИД ХЭРЭГЛЭХ ЗОРИЛГОД НӨЛӨӨЛӨХ НӨЛӨӨЛӨЛ ДЭХ БҮЛГИЙН ЯЛГААТАЙ БАЙДАЛ

Ц.Навчаа 39-47

21 ДҮГЭЭР ЗУУНЫ МОНГОЛ СУРАЛЦАГЧИЙН КОМПЕТЕНЦИЙН “ТООНОН” ЗАГВАР

Ноокоогийн Оюунцэцэг¹, Намралын Норжхорлоо², Даваасамбуугийн Сарангэрэл¹

¹Монгол Улсын Их Сургууль, Шинжлэх Ухааны Сургууль, Химийн тэнхим

²Багшийн Мэргэжил Дээшлүүлэх Институт

Abstract

The article aims to present the 21st century competence model of Mongolian learners which was developed by the comparative analysis of related domestic and international documents, articles and reports. The developed competence model was named as “Toono model” which is origin from wooden circular frame of Mongol ger. The Toono model, which can be applied and adapted to the all education level programs from pre-school to tertiary education, was consisted of totally eight key competencies. Moreover, this model can be formulated as a learning outcome of units, courses and classes besides education level.

Үндсэн агуулга

“Тогтвортой хөгжлийн зорилго (ТХЗ) 4-Боловсрол 2030 үйлийн хүрээ”-нд тодорхойлогдсон боловсролын хөгжлийн шинэ алсын хараанд чиглүүлэн дэлхий нийтэд боловсролоо хувирган өөрчлөх үйл явц эрчимжиж байна. 1992 оноос хойших олон улсын байгууллагуудын тунхаглалын чанартай баримт бичгүүдэд насан туршдаа суралцахуй, түүнд харгалзах компетенцийн талаар зөвлөсөн байдаг. Дэлхийн улс орнууд тэдгээр баримт бичгийн үзэл санаанд суурилан өөрийн орны онцлогтой боловсролын шинэчлэлийг хийж байна.

Онол, арга зүй

Насан туршийн боловсролын үзэл санаа

1972 онд судлаач Эдгар Фор “Хүн болохын тулд суралцах нь: Өнөөдөр ба маргаашийн боловсрол” илтгэлдээ уламжлалт боловсролын систем бэрхшээлтэй тулгарсан цаг үед суралцаж буй нийгэм, насан туршийн боловсрол гэсэн хоёр холбоотой ойлголтыг гаргаж тавьсан байна ([Morgan W.J, 2013](#)). Тэрээр технологийн дэвшил, нийгмийн өөрчлөлт хурдасанаар хүний олж авсан анхны боловсрол түүний амьдралын нь туршид хангалттай гэж хүлээн зөвшөөрч болохгүй гэж дурьдаад, насан туршийн боловсролыг хөгжиж байгаа болон хөгжингүй орнуудын боловсролын бодлогын тулгын чулуу гэж тодорхойлжээ (ЮНЕСКО, 2017).

1992 онд Рио-Де-Жанейрод “Хөгжлийн хөтөлбөр-21”-ийг батлан гаргаж, дэлхий дахиныг хамарсан хүн төрөлхтний шинэ зуунд мөрдөх хөгжлийн гол чиг баримжааг тодорхойлов ([Б.Хулдорж, 1999](#)). 1996 онд 21 дүгээр зууны боловсролын олон улсын комиссын ЮНЕСКО-ийн тайланд Ж.Делор (Jacques Delors, 1996, Боловсрол: Түүнд нуугдсан эрдэнэс) насан туршдаа суралцах тухай ойлголтыг санал болгосон нь шинэ зууны боловсролын түлхүүр үзэл санаа болсон байна ([S Tawil, 2013](#)).

1999 онд ЮНЕСКО шинэ зууны боловсролын дээрх концепцийг дэмжиж, дэлхийн улс орнууд боловсролоо шинэчлэн хөгжүүлэх чиг баримжаа болох хэд хэдэн тунхаглалын баримт бичгийг дэвшүүлэн тавьсан юм. Мөн онд ЮНЕСКО болон Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, хөгжлийн байгууллага (ЭЗХАХБ-ОЕСД)-аас дэлхийн боловсролын шалгуур үзүүлэлтийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж, зарим улс орны боловсролын байдалд дүн шинжилгээ хийжээ. Уг хөтөлбөрийн гол зорилго нь улс орнуудын Засгийн газарт боловсролын тогтолцоогоо сайжруулах чиглэлээр улс төр, захиргааны шийдвэр гаргахад ашиглаж болохуйц шалгуур үзүүлэлтийг санал болгосон байдаг. ([UNESCO/OECD, 1999](#)).

2000 онд Дакарын болон Мянганы Тунхаглалд бүх нийтийн, чанартай боловсролын асуудлыг дэлхийн улс орнуудад тунхаглан зарласан бөгөөд ЮНЕСКО-оос боловсролын үндсэн зорилгыг Ж.Делорсын томъёолсон суралцахуйн 4 тулгуур баганын зарчим гэж үзэж баталсан байна ([UNESCO, 2000](#)).

2002 онд Өмнөд Африкийн Йоханнесбург хотноо болсон НҮБ-ын “Даян дэлхийн тогтвортой хөгжлийн Их чуулган” олон улсын Дээд хэмжээний уулзалт нь шинэ зууны хөгжлийн гол чиглэлийг тунхаглал хэлбэрээр гаргасан ([П.Очирбат ба бусад, 2004](#)).

2012 онд ЮНЕСКО-оос бүх хүүхэд, залуучуудад зориулан суралцах зайлшгүй чухал чиглэлийг тодорхойлох зорилгоор 70 гаруй орны 700 гаруй зөвлөх, судлаачид оролцож “Бүх нийтийн боловсролын төлөө” (Toward Universal Learning) нэртэй цуврал зөвлөмжийг

бэлтгэсэн юм. Цуврал зөвлөмжид бүх хүүхэд, залуучуудын сургалтад юу чухал ач холбогдолтой вэ?, Сургалтын үр дүнг хэрхэн хэмжих вэ?, Боловсролын чанарын хэмжих аргыг яаж сайжруулах вэ? гэсэн асуултыг дэвшүүлж дэлхий нийтийн анхаарлыг хандуулсан (UNESCO, 2013).

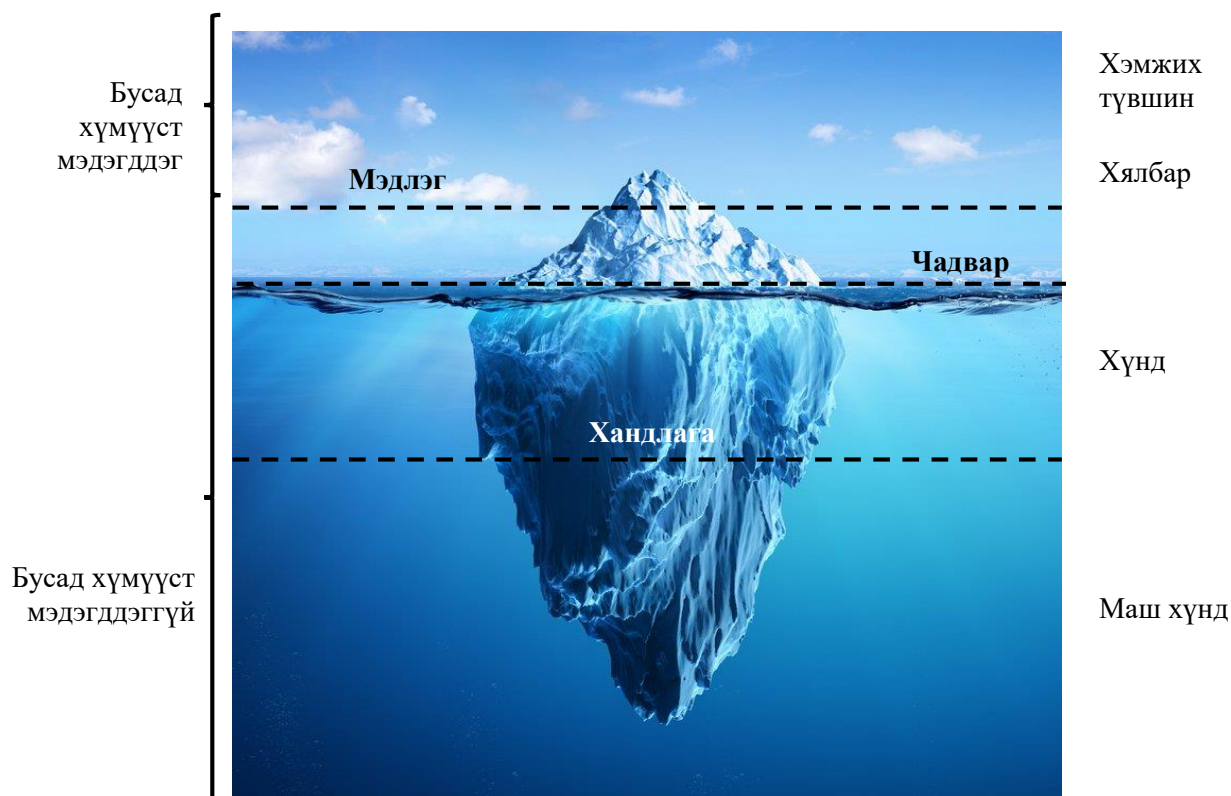
Бразил Улсын Рио де Жанеро хотноо 2012 онд чуулсан Рио+20 НҮБ-ын бага хурлаас баталсан “Бидний хүсч буй ирээдүй” баримт бичиг, шийдвэрийн дагуу даян дэлхийн тогтвортой хөгжлийг тодорхойлж боловсруулах үүрэг бүхий нээлттэй ажлын хэсгийг байгуулсан. Энэ ажлын хэсгийн үйл ажиллагааны хүрээнд 17 үндсэн зорилгыг хамрах 169 зорилгод хүрэх “Тогтвортой хөгжлийн зорилтууд”-ыг боловсруулж, Ассамблейд өргөн барьсан юм. Олон удаагийн, урт хугацааны хэлэлцүүлгийн үр дүнд 2015 оны 8 дугаар сард НҮБ-ын гишүүн 193 орны нэгдсэн шийдвэрээр Мянганы хөгжлийн зорилгын үнэлгээнд суурилсан, бүх улсыг хамарсан, ядуурлыг устгах, эх дэлхий, байгаль орчноо хамгаалах, хүний тайван амгалан амьдрах эрхийг хангах зэрэг өргөн хүрээний асуудлыг багтаасан “Эх дэлхийгээ шинэчилье: 2030 он хүртэлх Тогтвортой Хөгжлийн Хөтөлбөр” (тогтвортой хөгжлийн зорилго-2015-2030) батлагдан гарсан. (ЮНЕСКО, 2015). Энэхүү ТХБ-4 зорилт нь “Бүгдийг хамарсан, нийтлэг, чанартай боловсрол олгох, амьдралын турш сурах боломжийг дэмжих”-ийг заасан болно.

2016 онд Хүмүүс, гараг дэлхийн төлөөх боловсрол: Бүх нийтийн төлөө тогтвортой ирээдүйг бүтээх, Боловсролын хяналт, үнэлгээний дэлхийн тайланг гаргасан. Энэхүү тайланд 2030 он хүртэлх Тогтвортой хөгжлийн зорилго (ТХЗ 4) ялангуяа үндэсний, бүс нутгийн болон дэлхийн түвшинд бодлогын өөрчлөлтөд гарч буй ахиц дэвшилд хяналт, үнэлгээ хийхэд тулгарч буй сорилтыг авч үзсэн байна (ЮНЕСКО, 2016).

Компетенцийн онол, загвар

1953 онд АНУ-ын менежментийн салбарт тэргүүлэгч Д.МакКлеланд анх удаа хүний зан чанарын талаар өөрийн үзэл бодлыг илэрхийлж, компетенци гэж нэрлэсэн билээ. 1959 онд Р.Вайт, хожим нь МакЛаган, Р.Бояцис, С.Спенсер, Д.Улрих нар байгууллагын оршин тогтнох, өрсөлдөөний давуу талыг тогтвортой байлгах компетенцийн концепцийг цаашид хөгжүүлсэн. 1973 онд Харвардын их сургуулийн сэтгэл судлаач, профессор Д.МакКлеланд (McClelland, 1973) “Үйлдвэрийн сэтгэл судлалын салбарт оюун ухаанаас илүүтэй компетенцийг шалгах нь” гэсэн судалгааны өгүүлэлдээ уламжлалт академик мэдлэг, чадвар болон тэдгээрийг шалгах гүйцэтгэлийг, зарим тохиолдолд тухайн ажлын гүйцэтгэлийг илэрхийлэхэд сайн тохирдог гэж үзжээ. МакКлеланд 1973, 1998 онд хийсэн ажлаараа боловсролын салбар дахь компетенцийн загварын хэрэглээнд гол анхаарлаа хандуулснаас гадна компетенцийн аргыг бага, суурь, дээд боловсрол, байгууллагын судалгаа зэрэг янз бүрийн салбарт буулган, хэрэглэж чадсан байна.

МакКлеланд компетенцийг мөсөн уулын загвар (Зураг 1)-аар тодорхойлж, мөсөн уулын гүехэн ил хэсэгт хүний мэдлэг, чадварыг, мөсөн уулын ихэнх хэсэг буюу гүн, гүнзгий хэсгээр өөрийн үзэл санаа (self-concept), эрхэмлэдэг зүйлс (values), зан араншин (traits), мөс чанар (personality) урам зориг (motives), ёс суртахуун (ethics) зэрэг хүмүүний араншинг төлөөлүүлсэн байдаг (McClelland, 1973).



Зураг 1. Компетенцийн мөсөн уулын загвар

1982 онд Р.Бояцис тухайн ажлыг бүтээж өндөртэй, эсвэл маш өндөр чанартай гүйцэтгэж чадахуйц хүний зан чанар (урам зориг, зан араншин, чадвар, өөрийн төсөөлөл эсвэл нийгмийн үүрэг, мэдлэг)-т суурилсан компетенци (competency)-ийг томъёолжээ (Boyatzis, R. E., 2008).

Спенсер нар Бояцисийн ажлыг үргэлжлүүлэн тухайн ажил эсвэл нөхцөл байдалд шалгуурт суурилсан бүтээмж өндөртэй эсвэл дээд зэргийн чанартай гүйцэтгэлийг үзүүлж чадах хувь хүний зан чанар болон компетенци (competency)-ийг томъёолсон (Spencer, 1993).

Сүүлийн жилүүдэд компетенци (competence болон competency) нэр томъёоны түгээмэл хэрэглээ бий болж, олон утга санаа, шинэ тэмдэглэгээнүүд гарч ирж байна (Strebler et al., 1997). Компетенци (competency) нь хувь хүний харуулах шаардлагатай зан төлөв байдлаар илэрхийлэгддэг бол компетенци (competence) нэр томъёо нь гүйцэтгэлийн стандарт гэсэн утгаар түгээмэл илэрхийлэгддэг (Hoffmann, 1999).

компетенци (competency) гэдэг үг нь шүүх эрхтэй, ярих эрхтэй байх гэсэн утга илэрхийлэх “competentia” гэсэн латин үгээс гаралтай (Caupin, et al., 2006). Толь бичигт бичсэнээр компетенци (competence ба competency) үндсэндээ ижил утгатай байдаг: Компетенци (Competence) нэр үг: а. Хангалттай, сайн мэргэшсэн эсвэл чадвартай байх төлөв, чанар, б. Тодорхой чадвар, мэдлэг, чадамж (American Heritage Dictionary, 2006). Компетенци (Competency) нэр үг: Бие махбодын болон оюун ухааны хувьд хангалттай эсвэл сайн мэргэшсэн байх чанар (WordNet, 2006).

Судлаачид компетенцийг янз бүрээр тодорхойлж ирсэн байдгийг он дарааллаар нэгтгэн харуулж байна. Үүнд:

- МкКлеланд (1973) competence–Маш бүтээмжтэй, дээд зэргийн сайн гүйцэтгэлтэй хийх хүний хувийн зан араншин эсвэл дадал
- Клемп (1980), Бояцис (1982, 2007) competency – Ажлыг бүтээмжтэй, дээд зэргийн гүйцэтгэлтэй хийж чадах хүний онцлог чанар
- Якобс (1989) competency – Тухайн даалгаврыг амжилттай дуусгаж чадах ажиглагдахуйц чадвар
- Хогг (1989) competencies – Тухайн салбартаа бүтээмж сайтай гүйцэтгэл үзүүлж чадах чадвар, чадамжийн цогц, түүнчлэн нэг салбараас нөгөө рүү чадвар, чадамжийг дамжуулах чадавхитай хамааралтай.
- Спенсер нар (1993) competencies – Ажил, амьдралын туршлага, сургалт, семинараар олж авсан тухайн зүйлийг хийх чадвар, чадамж
- Гилберт (1996) competence – Зорилгоо биелүүлэхэд хамгийн бүтээмжтэй, үр ашигтай үр дүн гарган авах чадвартай холбоотой өрсөлдөөнтэй байх төлөв
- Дубос (1998) competencies – Аливаа зүйлд амжилттай гүйцэтгэлтэй байх дангаараа болон хосолж хэрэглэдэг мэдлэг, чадвар, сэтгэлгээ зэрэг онцлог чанар
- Вүүдл, Винстанли (1998) competency– өгсөн контекст, нөхцөл байдалд үүргийн гүйцэтгэл бүтээмж өндөртэй байх мэдлэг ойлголт, чадвар, чанар, үнэт зүйл, итгэл найдвар, хандлагын цогц
- Теодереску, (2006) competence–тухайн зорилгыг хамгийн бүтээмжтэй хэрэгжүүлэхэд шууд чиглэсэн гүйцэтгэл (Teodorescu, 2006).

Дээрх судлаачдын тодорхойлолтоос нэгтгэн дүгнэхэд компетенци (competency/competencies) нь тухайн байгууллагын тусгай ажил, үүргийг гүйцэтгэж амжилттай үр дүн гаргахад шаардагдах амжилтын хүчин зүйлийн цуглуулга юм. Эдгээр амжилтын хүчин зүйлүүд нь хамгийн сайн гүйцэтгэгчийн харуулж чадах, тусгай төрх байдлаар тодорхойлогдох мэдлэг, чадвар, чадамжийн нийлэмж байдаг. Ийнхүү судлаачдын судалгааны үр дүнгээс бид мөнгөл суралцагчийн компетенцийн загвар боловсруулахад компетенци (competency)-ийг ойлгож байна гэж үзэж тодорхойллоо.

Компетенцийн загвар нь тухайн ажил (work)-ын контекстэд шалгарсан гүйцэтгэл үзүүлэхүйц зан төлвөөр тодорхойлогдох хүчин төгөлдөр, ажиглагдахуйц, хэмжигдэхүйц мэдлэг, чадвар, хандлагын жагсаалтыг хэлнэ. Компетенцийн загвар нь тухайн үүргийг хамгийн сайн гүйцэтгэхэд шаардагдах түлхүүр зан төлвийг багтаасан компетенцийн багц юм (Vikram S.C. etc, 2014). Компетенцийн загварыг бүтээхдээ компетенци бүртэй холбоотой үйл ажиллагаа, төрх байдлын тодорхойлолтыг багтаасан, компетенцүүдийн уялдаа, холбоог харуулсан байх ёстой.

21 дүгээр зууны компетенцид юу багтах вэ, цаашид улам хурдацтай өөрчлөгдөх, өрсөлдөөнтэй, даяарчилагдсан нийгэмд хүүхэд, залуучууд ямар компетенциудыг зайлшгүй эзэмших шаардлагатай вэ гэсэн асуултад дэлхийн олон улсын байгууллага болон улс орнууд эрэл хайгуул хийж, зарим хариулт-загваруудыг гаргаж ирсэн байна. Тухайлбал, ЮНЕСКО-гийн 21 дүгээр зуунд глобаль түвшинд бүх хүүхэд, залуучуудын эзэмших суралцахуйн 7 ай (Learning Domains, UNESCO, 2013), ЮНЕСКО-ийн Бангкок дахь Ази-Номхон далайн орнуудын Боловсролын судалгааны институтын сүлжээ (Asia-Pacific Education Research Institutes Network) байгууллагын улс орон бүр 21 дүгээр зуунд өөрийн онцлогт буулган хэрэглэж болох “Transversal competencies” (UNESCO, ERI-Net, 2013), 21

дүгээр зууны сургалтын түншлэлийн холбоо (Partnership for 21st Century Learning, or P21)-ны компетенцийн “Солонгон загвар” (The 21st Century Knowledge-and-Skills Rainbow,), ЭЗХАХБ (OECD DeSeCo)-ын түлхүүр компетенцийн 3 категори (OECD, 2005, Competency Category), Европын комиссын Боловсрол, Соёлын газар (European Commission's Directorate-General for Education and Culture)-ын Насан туршийн суралцахуйн түлхүүр 8 компетенци (European Union, 2006), Канадын Онтарио мужийн компетенцийн загвар (21st Century Competencies for Ontario, 2012) зэргийг дурдаж болно.

Судалгааны материал, арга зүй

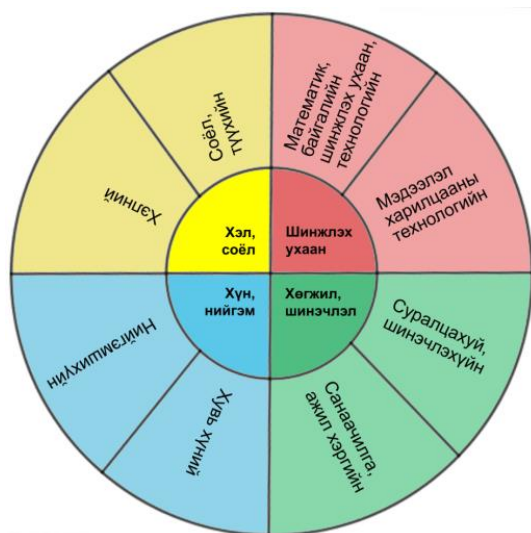
Судалгааны ажлын хүрээнд компетенци нэр томъёоны үүсэл, түүхэн хөгжлийн тоймыг авч үзэж улмаар компетенцийг илэрхийлдэг үндсэн ухагдахуун, нэр томъёог хэрхэн авч үзэж байгаа талаар тайлбарлаж; олон улсын хүлээн зөвшөөрөгдсөн байгууллагуудын тунхаглалын болон боловсролын чанарын үнэлгээний олон улсын хөтөлбөрийн 1992 оноос хойшхи баримт бичгүүдтэй танилцан 21 дүгээр зууны монгол суралцагчийн компетенцийн гол үзэл санааг тоймлон гаргалаа. Судалгаанд хамрагдсан хэвлэлийн тоймоос олон улсын судалгааны байгууллагуудаас дэвшүүлсэн компетенцийн загваруудыг тусгайлан авч үзсэний зэрэгцээ зарим улс орны суралцагчиддаа эзэмшүүлж буй компетенци, тэдгээрийн загварыг жишээлэн авч үзлээ.

Мөн зарим улс орны үндэсний хөтөлбөр дэх компетенцийн үзэл баримтлал, загвар, тэдгээрийг боловсролын түвшин бүрт хэрхэн буулган боловсруулсан туршлага, өөрийн орны ерөнхий боловсролын шинэчлэлийн хүрээнд 2004 оноос хойш хэрэгжүүлсэн үндэсний стандарт, хөтөлбөрүүдийг судлах замаар компетенцийн хөгжлийн өнөөгийн байдал зэргийг тоймлон судаллаа. “Компетенци” гэдэг үгийн утга учрыг дэлхий нийтээр түгээмэл хэрэглэдэг 5 тайлбар толь болон судлаачдын тодорхойлолтыг 9 хэвлэлийн тоймоос харьцуулж харуулсан. Олон улсын хүлээн зөвшөөрөгдсөн байгууллагуудын тунхаглалын, боловсролын бодлого, боловсролын чанарын үнэлгээний баримт бичгүүд, улс орнуудын болон манай орны үндэсний стандарт, сургалтын хөтөлбөр дэх компетенцийн үзэл баримтлал, загвар зэрэг 200 гаруй баримт бичгийг харьцуулан судалсан болно.

Судалгааны үр дүн, хэлэлцүүлэг

Бид компетенцийн загварыг бүтээхдээ компетенци бүртэй холбоотой үйл ажиллагаа, төрх байдлын тодорхойлолтыг багтаасан, компетенцүүдийн уялдаа, холбоог харуулсан байхад анхаарсан билээ. Компетенцийн загварыг боловсруулахдаа мэдлэг, чадвар, хандлага нь ажиглагдахуйц, хэмжигдэхүйц байх шалгуурыг тооцож үзэн өөрийн орны онцлог, дэлхийн чиг хандлагыг баримтлан боловсролын бүх түвшинд инвариант хадгалагдан буулгах боломжтой 21 дүгээр зууны монгол суралцагчийн компетенцийн “тоонон” загварыг бүтээлээ. Тоононы дөрвөн жижиг чагтагад компетенцийн 4 багцийг, том дугуй чагтагад найман түлхүүр компетенцийг тус тус харгалзуулсан болно. Түлхүүр/үндсэн компетенци нь хувь хүний болон нийгмийн түвшинд амжилт гаргахад хувь нэмэр оруулах, нэгдмэл шаардлагыг хэрэгжүүлэх түүнчлэн янз бүрийн нөхцөл байдалд төвөгтэй шаардлага, сорилттой тулгарахад хэрэглэгдэх, хувь хүн бүрт ач холбогдолтой байх гэсэн шалгууруудыг хангасан байхаар боловсруулав.

Судалгааны дүнд 1) хэл соёлын (хэлний, соёл түүхийн), 2) шинжлэх ухааны (математик, байгалийн шинжлэх, технологийн, мэдээлэл, харилцааны технологийн, 3) хөгжил шинэчлэлийн (суралцахуй шинэчлэлийн, санаачилга, ажил хэргийн, 4) хүн, нийгмийн (хувь хүний, нийгэмшихүйн) дөрвөн багц, 8 дэд компетенцийг томъёолон тоонон загварт оруулав (Зураг 2).



ХЭЛ, СОЁЛ

- Хэлний
- Соёл, түүхийн

ШИНЖЛЭХ УХААН

- Математик, байгалийн шинжлэх ухаан, технологийн
- Мэдээлэл, харилцааны технологийн

ХӨГЖИЛ, ШИНЭЧЛЭЛ

- Суралцахуй, шинэчлэхүйн
- Санаачилга, ажил хэргийн

ХҮН, НИЙГЭМ

- Хувьхүний
- Нийгэмшихүйн

Зураг 2. Монгол суралцагчийн компетенцийн тоонон загвар

МкКлеландын онолын дагуу компетенци тус бүрт харгалзах мэдлэг, чадвар, хандлагаар тодорхойлж өгсөн. Энэхүү загварын компетенцийн “Хөгжил шинэчлэл” багцын “Суралцахуй, шинэчлэхүйн” компетенцийн мэдлэг, чадвар, төлөвшлийг хэрхэн тодорхойлсныг жишээлэн харуулья (Оюунцэцэг Н ба бусад, 2017).

Багц 3: Хөгжил, шинэчлэл

К5: Суралцах, шинэчлэхүйн компетенци

21 дүгээр зуунд амьдрал, ажлын орчин улам бүр өрсөлдөөнтэй, төвөгтэй болж байгаа учир хүүхэд, залуучуудыг бэлтгэхэд тэдэнд бүтээлч байдал, шүүмжлэлт сэтгэлгээ, харилцааны соёл, хамтын ажиллагаа чухлаар шаардагдаж байна. Бүтээлч байдал нь чөлөөтэй сэтгэх, шинийг сэдэж санаачилахад суурь дэвсгэр нь болдог. Шүүмжлэлт сэтгэлгээ нь үр дүнтэй үндэслэл, системт сэтгэлгээг ашиглах, шүүж үзэх, шийдвэр гаргах мэдлэг, чадварыг багтаана. Суралцах нь бие даан буюу бүлгээр суралцах үйл явцыг эхлүүлэх, зохион байгуулах, энэ явцад өөрийнхөө суралцах үйлийг цаг хугацаа, мэдээллийн талаас үр дүнтэй удирдах чадвар юм.

Энэ компетенци нь суралцагчаас амжилттай суралцахын тулд өөрийнхөө суралцах үйл явц, хэрэгцээ хийгээд боломжийг тодорхойлох арга замыг мэдэх, саад бэрхшээлийг даван туулах чадвартай байх зэрэг суралцагчийн мета танин мэдэхүйд чухал үүрэгтэй болно. Энэ нь шинэ мэдлэг, чадвар эзэмших, боловсруулах, ашиглах болон удирдамж зөвлөгөөг эрж хайж, ашиглана гэсэн үг. Мета танин мэдэхүйн мэдлэгтэй байх нь тухайн орчны хүнд тасралтгүй өөрчлөлтийн эсрэг хамгийн сайн хамгаалалт болж өгдөг. Суралцах компетенци нь суралцагч мэдлэг, чадвараа гэр орон, боловсрол эзэмших орчин зэрэг янз бүрийн нөхцөлд ашиглахад өмнөх суралцаж байсан болон амьдралын туршлагадаа тулгуурлахыг шаарддаг. Хувь хүний сэдэл, өөртөө итгэх итгэл нь энэ компетенцид шийдвэрлэх нөлөөтэй.

Энэ компетенцид харгалзах үндсэн мэдлэг, чадвар, төлөвшил:

Мэдлэг

- Суралцах арга барил болон шинжлэх ухаанч арга барил
- Өөрийн сонирхол, чадвар, суралцах стратеги
- Зорин суралцаж байгаа боловсрол болон ажил, мэргэжилд тавигдах шаардлага
- Шинэчлэлийн ач холбогдол
- Бүтээлч байдал, шинэчлэл нь бэрхшээл, эрсдэлтэй ч үүнийг суралцах боломж болдог тухай
- Шинэ санаа хэрэгжүүлэхэд шаардагдах амьдралын бодит боломж

Чадвар

- Шинэ мэдлэгийг зорилготой, өөрийн удирдлагатай эзэмших
- Өөрийнхөө суралцаж буй үйл явцыг удирдах, хувийн сахилга баттайгаар суралцах
- Суралцаж буй үйл явц, зорилго, туршлагадаа шүүмжлэлтэй хандаж, дүгнэлт хийх
- Суралцах үйл явцад бусадтай хамтран ажиллах, янз бүрийн бүлгийн давуу талыг ашиглах, сурч мэдсэн зүйлээ бусадтай хуваалцах
- Өөрийн суралцах үйл явцыг зохион байгуулах, зөвлөгөө, мэдээлэл, дэмжлэг авах боломжийг эрж хайх
- Суралцах үйл явц, мөн саад бэрхшээл, өөрчлөлтийг зохицуулан даван туулах
- Бүтээлч амжилтаа сайжруулахын тулд өөрийн санаагаа эргэцүүлэн бодох, сайжруулах, боловсронгуй болгох, дүн шинжилгээ хийх, үнэлэх
- Инновацийг бий болгоход бүтээлч санаа сэдэх, бодитой, ашигтай хувь нэмэр оруулах
- Тухайн нөхцөл байдалд үр дүнтэйгээр задлан шинжлэх, нотолгоо, баримт, ойлголт, төсөөллөө хянаж үзэх
- Янз бүрийн үзэл бодлыг тодруулж, илүү сайн шийдэл гаргахад ач холбогдолтой асуудлыг тодорхойлох
- Хамгийн оновчтой шийдэлд хүрэхийн тулд дэмжлэг болохуйц асуудлуудыг олон талаас авч үзэх, асууж тодруулах, харьцуулах
- Ерөнхий үр дүнг бий болгоход цогц систем доторх бүх хэсгүүд нь хоорондоо хэрхэн нөлөөлж байгаад дүн шинжилгээ хийх, үр дүнтэйгээр задлан шинжлэх, нотолгоо, баримт, ойлголт, төсөөллөө хянаж үзэх, томоохон хувилбарт санаануудыг судлах, дүгнэж үзэх

Төлөвшил

- Суралцах сэдэл, тэмүүлэлтэй, өөртэй итгэлтэй
- Тэвчээр, махруу зантай
- Амьдралын ямар ч нөхцөлд суралцах хүсэл эрмэлзэлтэй
- Өөрийгөө суралцах үйлд дайчилдаг, суралцах боломжуудыг эрэлхийлдэг
- Суралцах үйлийг насан туршийн үйл явц гэж үздэг
- Ирээдүйдээ ахиц дэвшил гаргахын тулд өнгөрсөн үедээ дүгнэлт, шүүмжлэлтэй ханддаг
- Шинийг сэдэж, санаачилдаг

К6: Санаачилга, ажил хэргийн компетенци

Санаагаа ажил хэрэг болгох хувь хүний чадвар бол санаачилга, ажил хэргийн компетенци юм. 21 дүгээр зуунд чухлаар тавигдаж байгаа энэ компетенцид тодорхой зорилтуудыг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах бүтээлч сэтгэлгээ, инноваци, эрсдэл хүлээхэд бэлэн байдал болон төслийн ажлыг төлөвлөх, удирдан зохион байгуулах чадвар багтана.

Энэ компетенци нь хувь хүний амьдралыг зохион байгуулалттай болгож, хүн ирээдүйд чиглэсэн чиг хандлагыг авч үздэг болохын зэрэгцээ хувь хүний өөдрөг үзэл, чадавхид сайнаар нөлөөлнө. Ажил хэргийн мэдрэмж нь хувь хүнд зөвхөн гэр орон, өдөр тутмын амьдралд төдийгүй ажлын байрны орчин нөхцөлийг мэдрэх, боломжийг олж харахад туслахаас гадна нийгмийн болон худалдааны ажил эрхлэх хүмүүст шаардлагатай илүү нарийн ур чадвар, мэдлэг эзэмшихэд суурь нь болж өгдөг. Ёс зүйн үнэт зүйлсийн талаарх ойлголт энэхүү компетенцийг дэмжихэд тустай.

Энэ компетенцид харгалзах үндсэн мэдлэг, чадвар, төлөвшил:

Мэдлэг

- Хувийн болон суралцах үйлийн боломж
- Орчин тойрны хүмүүсийн ажил, амьдралын бодит байдал
- Улс орны нийгэм, эдийн засгийн хөгжил
- Сорилт, бэрхшээлийн талаарх ойлголт
- Сургууль, байгууллага, аж ахуйн нэгжийн ёс зүйн хэм хэмжээ
- Бусдыг манлайлж, үлгэрлэх боломж
- Төсөлт ажил

Чадвар

- Шинэ санаа сэдэж, санаагаа бодитойгоор хэрэгжүүлэх
- Асуудлыг шийдвэрлэх арга замуудыг олох
- Манлайлах
- Алсыг хараатай шийдвэр гаргах
- Бэрхшээл, өрсөлдөөний дарамттай нөхцөлд ч зорилго, зорилтоо биелүүлэх
- Зорьсон үр дүндээ хүрэхийн тулд ажлаа тэргүүнд тавих, төлөвлөх, удирдах
- Ажлын үр дүнд хариуцлага хүлээх
- Хэрэгцээтэй нөөц бололцоогоо тодорхойлох, үнэлэх
- Бүтээлч байдал, асуудлыг шийдвэрлэх чадвараа тасралтгүй сайжруулах

- Өөрийн давуу болон сул талыг тодорхойлох
- Эрсдлийг үнэлэх, бууруулах
- Төслийг төлөвлөх, зохион байгуулах, хувь нэмрээ оруулах, удирдах, үнэлэх

Төлөвшил

- Бүтээлч, сэдэл тэмүүлэлтэй
- Санаачилгатай
- Аливааг сонирхож, сониуч ханддаг
- Шүүмжлэлт, ажил хэрэгч сэтгэлгээтэй
- Бие даасан
- Шийдэмгий
- Хувийн болон хамтын зорилгыг хэрэгжүүлэхэд хүч чадвараа дайчилдаг
- Шүүмжлэлд эерэгээр ханддаг
- Эхэлсэн ажлаа хариуцлагатай, үр дүнтэй дуусгадаг

Дүгнэлт

1. “Компетенци” нь мэргэжлийн мэдлэг, оюуны чадвараар хязгаарлагдахгүй, сурч мэдсэн зүйлсээ ажил, амьдралдаа ашиглах чадвар, амьдралын эерэг хэвшил дадал, ёс суртахуун, зан чанар, бусадтай харилцаж, бусдын дунд сурч, ажиллаж, амьдрах чадвар, дотоод сэдэл тэмүүлэл, сонирхол зэргийг агуулсан цогц ухагдахуун юм.
2. 21 дүгээр зууны бүх шатны боловсролын зорилго, зорилт нь хувь хүн шинэ зуунд сурч амьдрахад шаардлагатай насан туршийн боловсролын компетенцийг төлөвшүүлэхэд чиглэгдэж байна.
3. Бид дэлхийн чиг хандлага, өөрийн орны онцлог байдлыг харгалзан үзэж, судалгаанд суурилсан 21 дүгээр зууны монгол суралцагчийн эзэмших 4 багц, 8 компетенцийг багтаасан “Тоонон” загварыг боловсруулж, тайлбарлалаа. Энэхүү загвар нь сургуулийн өмнөх боловсролоос эхлэн бүх түвшний боловсролын зорилгод хамаарна. Компетенцийн загварыг боловсролын түвшин (СӨБ, бага, суурь, бүрэн дунд, дээд гэх мэт)-д нарийвчлан буулган боловсруулж хэрэгжүүлэх бүрэн боломжтой.

Ном зүй

Очирбат П. ба бусад, (2004), *Тогтвортой хөгжил, (Багшийн ном), Улаанбаатар*

Оюунцэцэг Н, Норжхорлоо Н, Сарангэрэл Д ба бусад. (2017). “21-р зууны монгол суралцагчийн компетенцийн загвар”. *Гэрээт ажлын тайлан, БХ. УБ.*,

Хулдорж Б., (1999), “Монгол улсын 21-р зууны тогтвортой хөгжлийн МХ-21 хөтөлбөр”, УБ.

ЮНЕСКО, (2015), *Эх дэлхийгээ шинэчилье: 2030 он хүртэлх Тогтвортой Хөгжлийн Хөтөлбөр*, <http://www.un-mongolia.mn/new/wp-content/uploads/2012/10/SDGs-Resolution-adopted-by-UN-GA-Mongolian-Version.pdf>

ЮНЕСКО (2016), *Тогтвортой хөгжлийн хөтөлбөр”-ийн 4-Боловсрол-30-ийг дэлгэрүүлж ойлгох нь, гарын авлага,*

Education30, <https://www.facebook.com/UNYAPmn/photos/pb.169416679753662.2207520000.1505644938./183824701646177/?type=3&theater>

- ЮНЕСКО, (2017), *Боловсролын тухай дахин эрэгцүүлэн бодох нь: Боловсрол бүх нийтийн баялаг уу?*, ШУТИС, олон улсын боловсрол судлалын төв, УБ.
- Boyatzis, R. E. (2008). *Competencies in the 21st century*. *Journal of Management Development*, 27(1), 5-12.
- Caupin, G., Knoepfel, H., Koch, G., Pannenbäcker, K., Pérez-Polo, F., & Seabury, C. (2006). *IPMA Competence Baseline*. Nijkerk: International Project Management Association.
- European Union, *KEY COMPETENCES IN EUROPE: OPENING DOORS FOR LIFELONG LEARNER, Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December*
- Hoffmann T. (1999). "The meanings of competency", *Journal of European Industrial Training*, Vol. 23 Issue: 6, pp.275-286, <https://doi.org/10.1108/03090599910284650>
- McClelland, D. C. (1973). *Testing for competence rather than for intelligence*. *American Psychologist*, 1-14.
- Morgan W.J and White I. (2013). *Looking backward to see ahead: The Faure an Delors report and the post-2015 development agenda*. (Ирээдүйг харахын тулд эргэж нэг харах: Фор, Делорын илтгэл ба 2015 оноос хойших хөгжлийн хөтөлбөр) *Zeitschrift Weiterbildung*, No.4, pp 40-43
- OECD, 2005, *Competency Category*, *OECD_Competencies_35070367.pdf*
- Partnership for 21 st century Learning, *Framework for 21st century Learning, 21st Century Student Outcomes and Support Systems* <http://www.p21.org/>
- Spencer, Lyle M. & Signe M. Spencer (1993), *Competence at Work - Models for Superior Performance*, John Wiley & Sons,
- Tawil S., Cougoureux M., (2013), *Revisiting Learning: The Treasure Within—N 4—Assessing the impact of the 1996 'Delors Report', UNESCO*
- Teodorescu, T. (2006). *Competence versus competency: What is difference?* *Performance Improvement*, 45(10), 27-30.
- The American Heritage Dictionary of the English Language*. (2006). *Fourth Edition: Print and CD-ROM Edition Subsequent Edition*.
- Toward Defining 21st Century Competencies for Ontario*, Winter 2016 edition, Ontario
- UNESCO (1996), *Learning: The Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty first Century*, UNESCO publishing
- UNESCO (1997), *International Standard Classification of Education, ISCED 1997*, http://www.unesco.org/education/information/nfsunesco/doc/isced_1997.htm
- UNESCO (1999), *UNESCO/OECD World Education Indicators Programme, investing in education analysis of the 1999 world education indicators*
- UNESCO (2000), *The four pillars of learning*, <http://www.unesco.org/new/en/education/networks/global-networks/aspnet/about-us/strategy/the-four-pillars-of-learning/>
- UNESCO, (2013), *Toward Universal Learning A Global Framework for Measuring Learning, report №2, center for Universal Education at Brookings*
- UNESCO, (2013), *Bangkok Office, ERI-Net (Asia-Pacific Education Research Institutes Network), TRANSVERSAL COMPETENCIES IN EDUCATION POLICY& PRACTICE, (PHASE I)*,
- UNESCO, (2015), *Sustainable Development Goal 4 and its targets*, <https://en.unesco.org/node/265600>
- UNESCO, (2015), *Rethinking Education: Towards a global common good?*, printed by UNESCO in France
- UNESCO (2016), *Education for people and planet: Creating sustainable futures for all, Global education monitoring report, second edition, printed by UNESCO in France*
- Vikram S.Ch.& Sandeep S. (2014). *Understanding Competencies and Competency Modeling — A Literature Survey*. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM) e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 16, Issue 1. Ver. I (Jan. 2014), PP 14-22*

ХҮҮХДИЙН БОЛОВСРОЛ ДАХЬ ЭЦЭГ ЭХИЙН ОРОЛЦООГ ХЭМЖИХ ЗАГВАРЫН НАЙДВАРТАЙ БАЙДАЛ

Д.Түмэнбаяр¹, Б.Отгонжаргал², Д.Цэцэгдэлгэр³

¹ МУИС-ийн ШУС-БУСалбар, Математикийн тэнхим, багш

² МУИС-ийн ШУС-БУСалбар, Математикийн тэнхим, Багш-Боловсрол IV түвшин, оюутан

³ БСШУСЯ-ны харьяа Боловсролын үнэлгээний төвийн мэргэжилтэн

Abstract

The purpose of this study was to investigate the reliability for Family Involvement Questionnaire (FIQ) for use in high school settings (11th -12th grade). After the FIQ was redesigned for use in the high school setting, 50 parents completed the questionnaire. Internal consistency for the 35 item questionnaire was high ($\alpha = 0.789-0.879$). The findings show that mothers ranked more high for HBPI and PCHC as compared to fathers. And fathers ranked more high for SBPI, PTC, SPC as compared to mothers. However, there is no significant difference between fathers and mothers involvement.

Түлхүүр үг: *Хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцоо, гэр дэх оролцоо, багш-эцэг эхийн харилцаа, сургуулийн талаарх эцэг эхийн хандлага, итгэл үнэмшил, сургуулийн үйл ажиллагаан дахь оролцоо, хүүхэд эцэг эхийн харилцаа*

Удиртгал

Хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцоо ба суралцагчийн сурах арга барил, стратеги, хандлага нь суралцагчийн академик амжилтад нөлөөлөх хүчин зүйлүүд бөгөөд сургууль, боловсролын бодлого дахь чухал сэдвүүдийн нэг юм. Хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцоо нь олон хүчин зүйлээс хамаарах ухагдахуун бөгөөд олон хэлбэртэй байдаг. Тухайлбал, хүүхдийн боловсролын амжилтын талаарх эцэг эхийн хүлээлт, гэрийн даалгаварт оролцох эцэг эхийн оролцоо, гэртээ танин мэдэхүйн идэвхтэй үйл ажиллагаа явуулах, эцэг эх-хүүхдийн харилцаа холбоо (сургууль, найз нөхдийн тухай, эрүүл мэндтэй холбоотой зан үйл), мөн сургуулийн болон олон нийтийн үйл ажиллагаанд оролцох зэрэг багтана (Epstein, 1995, Fan & Chen, 2001; Hoover-Dempsey & Sandler, 1995, 1997, Hoover-Dempsey & Sandler, 2005; Sheldon & Epstein, 2005; Walker, Wilkins, Dallaire, Sandler, & Hoover-Dempsey, 2005).

Судалгааны болон практик салбарт аль алинд нь эцэг эхийн оролцоог илүү ойлгомжтой болгож, боловсрол, сургалтын үйл ажиллагаанд хэрэгжүүлэхийн тулд эцэг эхийн оролцооны загваруудыг боловсруулсан байдаг.

Hoover-Dempsey, Sandler (1995) нар эцэг эхийн оролцооны онолын загварыг таван үе шаттайгаар боловсруулсан ба бусад судлаачидтай хамтран уг загварыг үргэлжлүүлэн судалж, 2005 онд дахин сайжруулсан (Walker, J. M. T., Wilkins, A. S., Dallaire, J. R., Sandler, H. M., & Hoover-Dempsey, K. V, 2005). Сайжруулсан загварыг доор харууллаа.

1. Сургуулийн үйл ажиллагаанд оролцож эхлэх анхны шийдвэр
 - Сургуульд хүүхдээ сургах хариуцлагын талаар мэдрэмж
 - Хүүхдийнхээ академик амжилтад хувь нэмрээ оруулах чадварын талаарх итгэл үнэмшил
 - Сургуулийн зүгээс ирэх урилгыг хүлээн авах ойлголт, мэдрэмж
 - Амьдралын хүрээлэл, нөхцөл байдлын талаарх ойлголт, мэдрэмж
2. Эцэг эхийн оролцооны сонголт
 - Байршил (гэрийн эсвэл сургуулийн)
3. Сурагчийн (хүүхдийнхээ) боловсролын процесс (гаралт), үр дүнд нөлөөлөх механизмууд
 - Туслах, бататгах
 - Зааварчилгаа өгөх
4. Зохицох/Дамжуулах хувьсагчууд
 - Хүүхдийн хөгжилд тохирохуйц оновчтой стратегийг ашиглах
 - Эцэг эхийн зан үйл, төлөв ба сургуулийн хүлээлт хоорондын тохироог бүрдүүлэх, зохицуулах
5. Сурагчийн үр дүн
 - Чадварууд ба мэдлэг
 - Сургуулийн амжилтын талаарх сурагчийн өөрийн үнэлэмж

McNeal (1999) нь хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцоо нь гурван механизмаар сурагчдын үр дүнтэй байдалд нөлөөлдөг гэж үзсэн. Эхний механизм, нийгэмшүүлэх буюу

гэрийн даалгаварыг хянаж хийлгэж байх, эцэг эхчүүд хүүхдүүдээ сургуульд суралцахын ач холбогдлыг онцлон тэмдэглэсэн санаа өгөх бөгөөд эцэг эхийн гэр бүл дэх оролцоо гэсэн үг юм. Сургуулийн үйл ажиллагаанд оролцох замаар хүүхдэдээ тавих хараа хяналтыг бий болгох нь хоёр дахь механизм юм. Үүнийг сургууль суурилсан оролцоо гэж ойлгож болно. Сургуульд суурилсан оролцоо нь эцэг эхчүүдэд багш, бусад эцэг эхчүүдтэй харилцах харилцааг хөгжүүлэх боломжийг олгож, тэдний зан байдлыг хэлэлцэж, тэднээс суралцах боломжийг олгодог. Сүүлийн механизм нь сургуулиас мэдээлэл авах замаар, сурагчдыг хянах оролдлого хийх явдал юм. Жишээлбэл, энэ механизмаар эцэг эхчүүд хүүхдийнхээ зан үйлийн асуудлыг мэдэх боломжтой ба шийдлүүдийн талаар илүү сайн мэдээлэлтэй байх болно. McNeal-ийн онол нь гурван механизмын өөр өөр үр дүнг тодорхойлдог. Эдгээр гурван механизм нь сурагчдын танин мэдэхүй болон зан төлөвт шууд нөлөөлдөг (McNeal 1999). Сургуулийн үйл ажиллагаатай нарийн нягт холбоотой эцэг эхчүүд сурагчдын зан байдал, гэрийн даалгавар, гэрийн даалгаварт хэрхэн туслах талаар суралцдаг. Тэд бас хүүхдийнхээ суралцах чадварыг дээшлүүлэхэд тохирсон, оновчтой сонголтуудын талаар бусад эцэг эхчүүдээс суралцдаг. Үүний зэрэгцээ багш нар сурагчдынхаа эцэг эхийн хүлээлтийг мэддэг.

Grolnick болон Ryan нарын (1989) онол нь "эцэг эхийн хэв маяг" -ыг эцэг эхийн гэр бүл дэх үр нөлөөг анхаардаг. Энэ онолын хүрээнд эцэг эхийн оролцооны гурван хэлбэр нь суралцагчийн зан төлөв, сурлагын амжилтанд чухал үүрэгтэй. Эхнийх нь сурагчид бие даан асуудлыг шийдэх, шийдвэр гаргахад оролцох оролцоог дэмжих явдал юм. Хоёр дахь хэв маяг нь эцэг эхийн шууд оролцоо буюу эцэг эх хүүхдийнхээ амьдралд идэвхтэй оролцож, мэдлэгтэй, хэр зэрэг сонирхолтой байгааг илэрхийлдэг. Сурагчдад эерэг нөлөөлөл үзүүлж болох эцэг эхийн оролцооны гурав дахь хэв маяг нь гэрийн даалгавар эсвэл сургуулийн бусад асуудлын талаархи бүтэц зохион байгуулалт (жишээ нь: тодорхой бөгөөд байнгын дүрмийг биелүүлэх) хийх явдал юм. Эдгээр үр дүнг сургуулийн сурагчдын гүйцэтгэлээр тайлбарласан болон урт хугацааны туршид эцэг эхийн оролцоо нь сурагчдын сурах үйлст эерэг нөлөөтэйг харуулсан судалгааны үр дүн олон бий (Patall нар, 2008).

Хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцооны түгээмэл загварыг 1990-ээд оны эхээр Epstein боловсруулсан (Epstein 1992, Manz нар, 2004). Энэ загвар нь ихэвчлэн сургуулийн үйл ажиллагаанд санаачлагатай оролцдог эцэг эх рүү голчлон чиглэсэн. Гэхдээ энэ нь сурагчдыг сургахад бүхэлд нь хамаатай бөгөөд эцэг эх, гэр бүл, сургууль, хамт олон нь хүүхдүүд сурахад эерэг орчныг бий болгохын төлөө хамтран ажиллах ёстой (Mattingly нар, 2000). Epstein (1992) нь эцэг, эхийн оролцоог илэрхийлж болох болох зургаан хэв маягийг тодорхойлсон. Эдгээр нь Bakker болон бусад судлаачдын тодорхойлсон эцэг эхийн оролцооны гурван төрлийг агуулдаг (Bakker, 2007). Epstein (1992) эцэг эх, сургууль, багш нарын оролцооны зургаан хэлбэрийг авч үзсэн. Үүнд:

- **Эцэг эхийн хайр халамж.** Гэр бүлийн дэмжлэг, хүүхэд-өсвөр үеийнхний хөгжлийн талаарх ойлголт, нас болон суралцах түвшин бүрт тохируулан суралцах нөхцөл боломжийг бий болгох, гэр бүлийн хүрээн дэх соёл, хүмүүжил, хүүхдийн зорилгыг ойлгоход туслах
- **Харилцаа холбоо.** Сургуулийн хөтөлбөр, суралцагчийн ахиц дэвшлийн талаар гэр бүл, эцэг эхтэй харилцах, сургууль-гэр хоорондох хоёр талын харилцааны сувгийг бий болгох нь үр дүнтэй бөгөөд найдвартай

- **Сайн дурын үйл ажиллагаа.** Эцэг эхчүүд сайн дурын үйл ажиллагаанд оролцох үйл ажиллагааг сайжруулах, сургуулийн болон өөр олон төрлийн үйл ажиллагаанд татан оролцуулах, сурагч болон сургуулийг дэмжихэд боловсрол судлаачид сайн дурын оролцогчдыг татах, суралцахууд дэмжлэг үзүүлэхүйц ажлуудыг зохион байгуулах, уян хатан хуваариар ажиллах
- **Гэртээ суралцах.** Эцэг эхчүүд хүүхэдтэйгээ хамтран суралцахуйн үйл ажиллагаанд оролцох. Тухайлбал, гэрийн даалгавар хийх, зорилгоо тодорхойлох, сургалт-хөтөлбөртэй холбоотой бүхий л үйл ажиллагаа энд багтна.
- **Шийдвэр гаргах.** Сургуулийн зөвлөл, сайжруулалтын баг болон бусад нэгдэл зөдлөлүүдээр дамжуулан сургуулийн шийдвэр гаргах үйл ажиллагаанд эцэг эхчүүд оролцох
- **Хамтран ажиллах.** Гэр бүл, сурагч, сургууль нь бизнес, мэргэжлийн байгууллага, соёл, иргэний байгууллага, коллеж, их дээд сургуулиуд зэрэгтэй хамтын ажиллагаатай байх, зохион байгуулах, үйлчилгээ үзүүлэх

Монгол улсын хэмжээнд “Боловсролын чанарын шинэчлэл” төслийн хүрээнд явагдаж буй чанарын үнэлгээний судалгаа нь суралцагчдын хэрэглээний чадварыг бодитойгоор үнэлж, үндэсний хэмжээнд бага, суурь, бүрэн дунд боловсролын хөтөлбөрийн хэрэгжилт, түүнд нөлөөлөх хүчин зүйлүүдийг судлахад чиглэдэг. Энэхүү чанарын үнэлгээний судалгаанд эцэг эхийн санхүүгийн чадамж, сурагчдын сурлагын амжилтын холбоо хамаарлыг судалж байна. 2018 онд сурагчийн сурлагын амжилт болон сургуулийн орчны хамаарал, сурагчийн сурлагын амжилт болон гэрийн даалгаврын холбоо хамаарлын тухай судалгаа хийсэн. Энд сурагчдын сурлагын амжилтад өндөр нөлөө үзүүлдэг хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцоо болон сурагчийн сурах арга барилыг тодорхой асуулгуудаар хэмждэг боловч уг хэмжилтийн найдвар, тохирцыг судлаагүй байна. Иймээс энэ судалгааны ажлын зорилго нь дээрх загварууд болон онолын үндсэн дээр боловсруулсан “Ахлах ангийн сурагчдын боловсрол дахь эцэг эхийн оролцоо”-ны асуулга судалгааны найдвартай байдлыг судлах, аавууд болон ээжүүдийн хүүхдийн боловсролд оролцох оролцоо нь ялгаатай эсэхийг судлахад чиглэнэ.

Судалгааны асуулт

1. Хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцоог хэмжих асуулга судалгаа нь дотоод нийцэлтэй юу?
2. Аавууд болон ээжүүдийн хувьд хүүхдийн боловсролд оролцох оролцоо нь ялгаатай юу?

Судалгааны арга зүй

Судалгааны түүвэр, судалгаанд ашигласан статистик боловсруулалт

Хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцоог 5-түвшин бүхий 52 асуулга ашиглан 2018 оны 10 сарын 8-ны өдөр зохион байгуулсан. Судалгаанд Улаанбаатар хотын ВЕ** сургуулийн 11 ба 12 дугаар ангийн сурагчдын 71 эцэг эх хамрагдсан ба өгөгдөл дутуу бөглөгдсөн, олон хариулт сонгосон зэрэг шалтгаанаар 11 нь хасагдсан. Мөн 10 сурагчийн хувьд эцэг эхийн хуралд ээж ааваас нь бусад хүн (эмээ, өвөө, ах, эгч) ирсэн ба судалгааг

зөвхөн хүүхдийн эцэг эхээс нь авах зорилготой тул эдгээрийг хассан. Иймд энэ судалгааны үр дүнг боловсруулахад 50 түүвэр ашигласан.

Судалгааны 1 дүгээр асуултад хариулахын тулд хэмжилтийн найдвартай байдлыг судлахад өргөн ашигладаг Кронбах α коэффициентийг тооцоолсон. Ординал хэмжигдэхүүний найдвартай байдлыг судлахад Кронбах α коэффициентийг ашигладаг. X хэмжигдэхүүнийг Y_1, \dots, Y_k хэмжигдэхүүнээр дамжуулан

$$X = Y_1 + Y_2 + \dots + Y_k$$

гэж хэмждэг гэвэл α коэффициентийг

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

гэж тооцоолдог. Энд, σ_X^2 -бүх айтомуудын вариаци, $\sigma_{Y_i}^2$ – i -дүгээр айтемын вариаци байна.

Хэрэв айтомуудын хувьд вариаци нь ижил бол $\sigma_X^2 = k\sigma_{Y_i}^2$ болох тул

$$\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2}$$

нь $\frac{1}{k}$ болно. Энэ үед $\alpha = 1$ болно. Иймд α коэффициент 0-1 утга авах ба $\alpha \geq 0.9$ бол дотоод нийцэл буюу найдвартай байдал маш сайн, $0.9 > \alpha \geq 0.7$ сайн, $0.7 > \alpha \geq 0.6$ дундаж, $\alpha < 0.6$ үед муу гэж үздэг. Судалгаанд ашигласан асуулгуудын хувьд фактор анализыг хийгээгүй бөгөөд өмнөх судлаачдын гаргасан үр дүнг шууд авч ашиглан хувьсагч бүрээр найдвартай байдлын коэффициентийг тооцооллоо.

Судалгааны боловсруулалт хийсэн түүвэр нь хувьсагч бүрийн хувьд нормал тархалттай биш байсан тул судалгааны 2 дахь асуултад хариулахад Mann-Whitney U тестийг ашигласан. Судалгааны нийт 50 оролцогчоос 18 аав, 32 ээж хамрагдсан.

Судалгааны үр дүн ба хэлэлцүүлэг

Найдвартай байдлын анализ

Найдвартай байдлын анализын үр дүнгээр хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцоог үнэлэх 52 асуулгаас 17 асуулга хасагдсан. “Гэр дэх оролцоо”, “багш-эцэг эхийн харилцаа”, “сургуулийн талаарх эцэг эхийн хандлага, итгэл үнэмшил”, “сургуулийн үйл ажиллагаан дахь оролцоо”, “хүүхэд эцэг эхийн харилцаа” гэсэн 5 дэд хэсэгт хамаарах 35 асуулгын хувьд найдвартай байдлын анализын үр дүнг Хүснэгт 1-д харууллаа.

Хүснэгт 1 “Хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцоо”

хэмжилтийн найдвартай байдал

№	Хувьсагч	Асуулгын дугаар	Кронбах альфа
1	Гэр дэх оролцоо	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15	0.878
2	Багш-эцэг эхийн харилцаа	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14	0.856

3	Сургуулийн талаарх эцэг эхийн хандлага, итгэл үнэмшил	16, 18, 20, 22	0.850
4	Сургуулийн үйл ажиллагаан дахь оролцоо	24, 26, 28, 30, 32, 34	0.841
5	Хүүхэд-эцэг эхийн харилцаа	17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35	0.789

Хүснэгт 1-ээс харахад хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцооны хэлбэрүүдийг илэрхийлэх 5 хувьсагчийн хувьд $\alpha > 0.7$ тул хэмжилтийн найдвартай байдал сайн байна.

Ялгаатай байдлын анализ

Аав болон ээжийн хувьд хүүхдийн боловсролд оролцох оролцоо нь ялгаатай юу? Ялгаатай эсэхийг судлахын тулд Mann-Whitney U тестийг ашигласан. Дискретив анализын үр дүнг хувьсагч тус бүрээр дараах хүснэгтэд харуулж байна.

Хүснэгт 2. Хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцоо

№		M	SD	Моод	Медиан
1	Гэр дэх оролцоо	2.38	0.78	1.83	2.38
2	Багш-эцэг эхийн харилцаа	3.31	0.73	3.14	3.28
3	Сургуулийн талаарх эцэг эхийн хандлага, итгэл үнэмшил	3.67	0.77	4	3.75
4	Сургуулийн үйл ажиллагаан дахь оролцоо	2.60	0.86	2.25	2.56
5	Хүүхэд-эцэг эхийн харилцаа	3.92	0.58	3.90	3.9

Хүснэгт 2 -оос харахад “Хүүхэд эцэг эхийн харилцаа” ($M = 3.92, SD = 0.58$) хувьсагчийн дундаж нь хамгийн өндөр, гэр дэх оролцоо ($M = 2.38, SD = 0.78$), сургуулийн үйл ажиллагаан дахь эцэг эхийн оролцоо ($M = 2.60, SD = 0.86$) хувьсагчийн дундаж нь бага байна.

Сургуулийн үйл ажиллагаан дахь эцэг эхийн оролцоо (SBPI), Багш эцэг эхийн харилцаа (PTC), Сургуулийн үйл ажиллагааны талаарх итгэл үнэмшил (SPC) хувьсагчийн хувьд аав нарын дундаж ранк өндөр, гэр дэх оролцоо болон эцэг-эх хүүхдийн харилцаа хувьсагчийн хувьд ээж нарын дундаж ранк өндөр байна (Дундаж ранкийг хавсралтаас харна уу). Хэдий дундаж ранк зөрүүтэй байгаа ч эцэг эхийн оролцооны аль ч хэлбэр нь аав ба ээжүүдийн хувьд ач холбогдолтой ялгаа байхгүй гэдгийг Хүснэгт 3-аас харж болно.

Хүснэгт 3 Хүүхдийн боловсрол дахь эцэг ба эхийн оролцооны ялгаатай байдал

	SBPI	PTC	SPC	HBPI	PCHC
Mann-Whitney U	257.500	255.500	199.000	233.000	259.500
Z	-.618	-.659	-1.814	-1.115	-.578
Asymp. Sig.	.537	.510	.070	.265	.564

Судалгааны үр дүнд тулгуурлан дараах дүгнэлт ба хэлэлцүүлийг хийж байна. Үүнд:

1. Энэхүү судалгааны үр дүнгээр “Хүүхдийн боловсрол дахь эцэг эхийн оролцоо”-г хэмжих хэмжилтүүд нь найдвартай гарсан ба тохирцыг энэ судалгаанд авч үзээгүй. Ахлах ангийн сурагчдын эцэг эхийн оролцооны судалгааг авахад энэхүү асуулга судалгааг ашиглаж болно. Цаашид тохирцыг судлан, илүү өргөн хүрээний судалгаанд ашиглаж болно.
2. Энэ судалгааны үр дүнгээр аав ба ээжүүдийн хувьд хүүхдийн боловсрол дахь оролцоо нь ялгаагүй гарсан. Энэ үр дүн нь судалгааны түүврээс хамаарч болох ч тухайн сургуулийн үйл ажиллагаа, бодлогод нөлөөтэй чухал дүгнэлт юм.

Эх сурвалж

- Anniemiek Punter, C. A. (2011). *Psychometric Framework for Modeling Parental Involvement and Reading Literacy*.
- Epstein, J. L. (1995). School/family/community partnerships: Caring for the children we share. *Phi Delta Kappan*, 76 (9), 701-12.
- Fan, X., & Chen, M. (2001). Parental involvement and students' academic achievement: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 13, 1-22. doi:10.1023/A:1009048817385
- Hoover-Dempsey, K. V., Bassler, O. C., & Burow, R. (1995). Parents' reported involvement in students' homework: Strategies and practices. *Elementary School Journal*, 95, 435–450.
- Hoover-Dempsey, K. V., & Jones, K. (1996, April). *Parental perceptions of appropriate roles and role activities in children's education*. Paper presented at International Roundtable on Families, Schools, Communities, and Children's Learning, New York.
- Hoover-Dempsey, K. V., & Jones, K. (1997, March). *Parental role construction and parental involvement in children's education*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Hoover-Dempsey, K. V., & Sandler, H. M. (1995). Parental involvement in children's education: Why does it make a difference? *Teachers College Record*, 97, 310–331.
- Hoover-Dempsey, K. V., & Sandler, H. M. (1997). Why do parents become involved in their children's education? *Review of Educational Research*, 67, 3–42.
- McNeal, R. B. (1999). Parental involvement as social capital: Differential effectiveness on science achievement, truancy, and dropping out. *Social Forces*, 78, 117-144.
- Sheldon, S. B., & Epstein, J. L. (2002). Improving student behavior and school discipline with family and community involvement. *Education and Urban Society*, 35, 4-26.
- Patall et al., 2008. Parent Involvement in Homework: A Research Synthesis. *Review of Educational Research* 78(4):1039-1101 · September 2008 with 550 Reads., DOI: 10.3102/0034654308325185
- Walker, Joan M. T.; Wilkins, Andrew S.; Dallaire, James R.; Sandler, Howard M.; Hoover-Dempsey, Kathleen V (2005). Parental Involvement: Model Revision through Scale Development, *Elementary School Journal*, v106 n2 p85 Nov 2005

Хавсралт 1. Хүүхдийн боловсрол дахь аав ба ээжийн оролцооны дундаж ранк

		N	Дундаж ранк	Нийлбэр ранк
SBPI	аав	18	27.19	489.50
	ээж	32	24.55	785.50
	бүгд	50		
PTC	аав	18	27.31	491.50
	ээж	32	24.48	783.50
	бүгд	50		
SPC	аав	18	30.44	548.00
	ээж	32	22.72	727.00
	бүгд	50		
HBPI	аав	18	22.44	404.00
	ээж	32	27.22	871.00
	бүгд	50		
PCHC	аав	18	23.92	430.50
	ээж	32	26.39	844.50
	бүгд	50		

BUSINESS DECISION MAKING AND SPATIAL DATA ANALYSIS WITH GIS

D.Chimgee¹, J.Erdenechimeg², S.Oyunsuren³, A.Bolor⁴

¹*PhD. Prof., National University of Mongolia, Business School*

²*Senior lecturer, National University of Mongolia, Business School*

³*Senior lecturer, National University Commerce and Business*

⁴*Doctoral candidate, NUM, School of foreign relations and public administration*

Abstract

Creation and use of geospatial data is increasing very rapidly with increasing number of satellites for communication and earth monitoring, web-enabled sensors. Most business occurs in geographical locations. There is substantial use of geospatial data in businesses such as oil, minerals, agriculture commodities, and banking. The ability to represent, understand and interpret geospatial data in map-like projections and make decisions based on geographic information is essential for business decision makers. Today's in digital era, organizations are more in need business graduates who understand geographical information systems (GIS). Business schools are increasingly incorporating GIS into their programs to address this need. Having knowledge of geospatial technology will aid students in preparing for the job market and support them in gaining a spatial perspective of business. This study investigates how business schools can integrate GIS to ensure business graduates have opportunity to develop this knowledge. A number of approaches have studied in this research. Based on the findings several opportunities and challenges are have listed as the future research.

Keywords: *business decision, spatial data analysis, GIS, business school*

Introduction

What is GIS?

GIS (Geographic Information System) is a computer based system for working with geographic information. GIS is a framework for gathering, managing, and analyzing data. Rooted in the science of geography, GIS integrates many types of data. GIS analyzes spatial location and organizes layers of information into visualizations using maps and 3D scenes. GIS reveals deeper insights into data, such as patterns, relationships, and situations-helping users make smarter decisions (<https://www.esri.com/en-us/what-is-gis/overview>).

GIS have rapidly developed since the late 1970's. Creation and use of geospatial data is increasing very rapidly with increasing number of satellites for communication and earth monitoring, web-enabled sensors. GIS widely used in wide range of applications as in natural resource management (forestry, agriculture, conservation), environmental management, environmental health and mining research, Earth science, and businesses, among others all over the world.

GIS in business

The spatial information has been powerful tools to gain a comprehensive analysis, both to understand the behaviour and for a specific purpose, such as for determining the location. Johnston conclude that there were two fundamental questions of geographical research, such as “(1) Are there relationships between phenomena in various locations?”, and “(2) are places different in terms of the phenomena present there?” (R.J.Johnston, 1986).

The early development of GIS at the late 1960s was mostly in North America, USA, and the United Kingdom, but in accordance with the change of the ownership of data, the spread of GIS implementation in the world are more prevail (J. T. Coppock,1991).

GIS applications in the 1990s began to grow not only in the fundamental area but also in applied geographical, specifically in decision-making processes in business such as branch location analysis (J. R. Beaumont,1991). Heywood *et al.* divided the utilization of GIS into several areas, such as for socioeconomic/government (health, transport planning, urban management, etc), defence agencies (target site identification, intelligence data integration, etc), commerce and business (market share analysis, target marketing, retail site location, etc), Utilities (network management, telecommunications, etc), and environmental management (landfill site selection, resource management, etc) (I. Heywood, 2011). Multiple uses of GIS become easier with the ModelBuilder as a programming tool to build a complex or an automatic task (D. W. Allen, 2011). For an example, Horn build a model of the demand-responsive passenger to design a transportation system (M. E. T. Horn, 2004). Various studies related to spatial data has been done, but there are still many opportunities for development. As has been done by Allaway *et al.*, which found that at the initial stage, the distance will affect the success of a new program of the retailer, but then it will be influenced by other store attributes and other marketing tools (A.W.Allaway, 2003). This analysis can be developed with variable competitors in the surrounding area and the need for differentiation between the behavioural dimensions and psychographic.

Research materials showed that most used technology are use customized GIS integrated with

other business software such as BI to accommodate their needs, use GIS for predictive-modelling, several companies utilize address geocoding and the network analysis functions of GIS, the ability to represent, understand and interpret geospatial data and make decisions based on geographic information is essential for business decision makers, in digital era, organizations are more in need business graduates who understand GIS and business schools are increasingly incorporating GIS into their programs to address this need.

From the researches and practice we clarified the following benefits of GIS and spatial data analysis:

- Identifying the best market and the right location.
- Prospecting for more customers similar to your best customer profile means potential increase in profits
- Competitive market analysis
- Supporting making decision.

Study area

Within this research, some cases of applying GIS in Business were studied and there are several fields of industry where GIS is used widely.

Figure 1. Supply Chain Operations

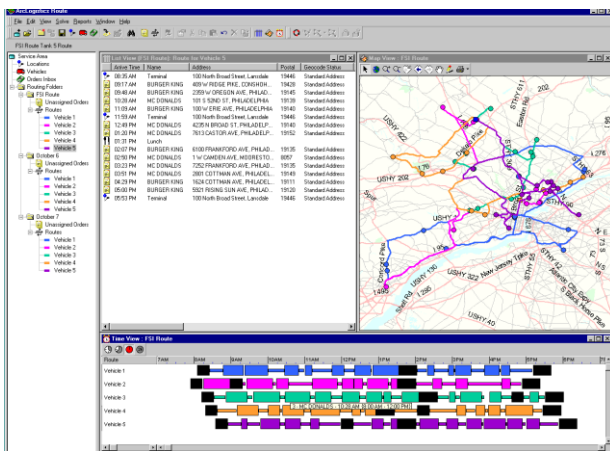
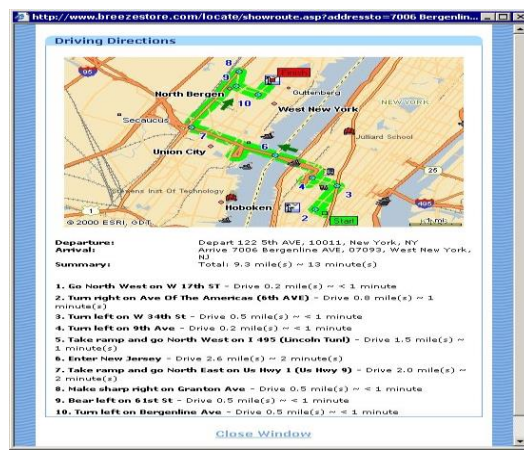


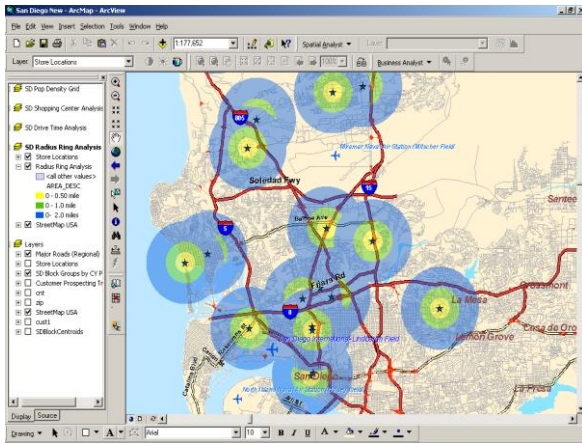
Figure 2. IT/IS Department



- Locate distribution centers (DC)
- Deliver and route from DC to store locations
- Reduce product cycle time
- Enable just-in-time scheduling
- Minimize overtime
- Schedule and manage your fleet
- Provide dispatcher summary reports

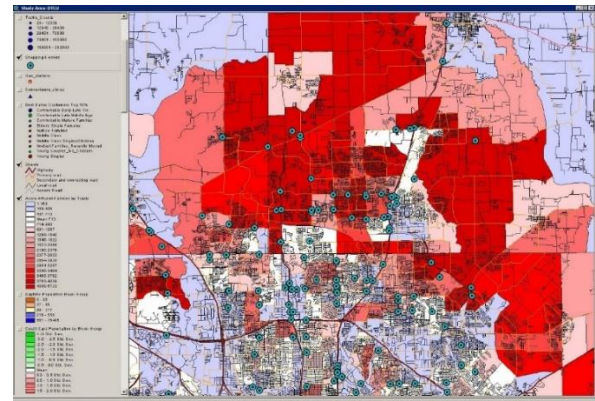
- Web based store locator
- Manage spatial data
- Integrate with corporate databases
- Spatially enable all departments
- Facilitate spatial data sharing and exchange
- Enterprise mapping and analysis

Figure 3. Real Estate/Store Development



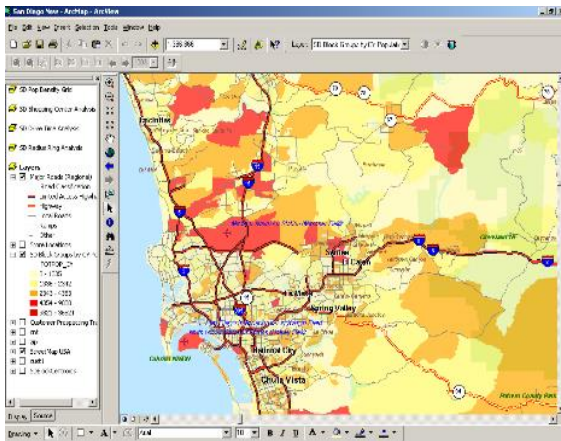
- Evaluate Sites
- Analyze your competition
- Profile Customers
- Manage Store Portfolio
- Define traffic patterns
- Evaluate market potential
- Analyze trade areas
- Forecast and model sales

Figure 4. Marketing/Advertising



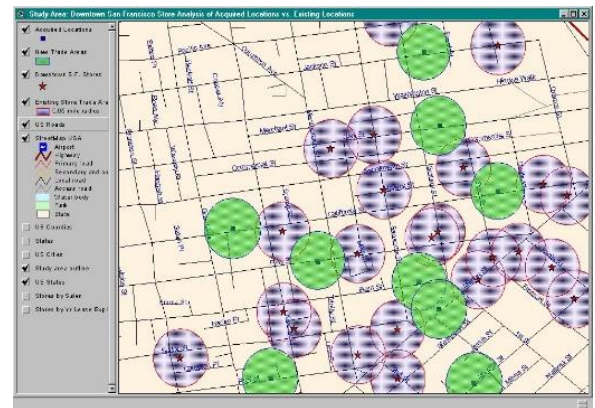
- Evaluate advertising effectiveness
- Focus advertising campaigns
- Define targets
- Analyze markets
- Develop targeted promotions and campaigns
- Understand customer spending

Figure 5. Merchandising



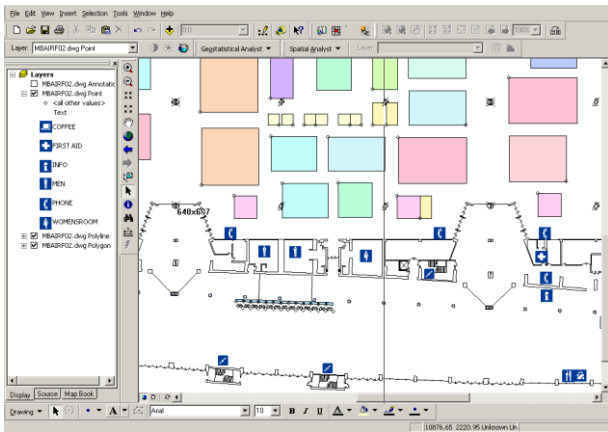
- Rank store locations by type and merchandise mix
- Analyze market demographics
- Evaluate, cross sell and up sell opportunities
- Analyze trade area
- Segment customers by lifestyle and product category
- Model store customer databases

Figure 6. Retail Operations



- District/Zone map changes
- Analyze markets
- Penetrate markets
- Profile customers
- Forecast market potential
- Score and predict consumer buying behavior
- Integrate in-store, catalog, and Internet market analyses

Figure 7. Facilities Management

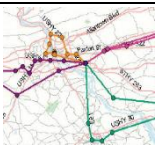

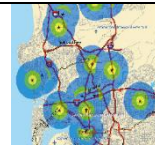

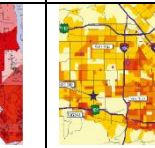
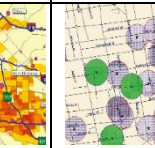
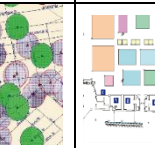


- Map headquarters
- Map departmental areas/zones
- Map and locate
 - Restrooms
 - Emergency Exits
 - Fire extinguishers
 - Conference rooms
 - Public telephones
 - Stairs
 - Elevators
 - Parking
 - Printers
 - Copiers

As for the software, the following GIS programs are applied in business.

GIS fit in businesses

Table 1

Supply Chain Operations	IT/IS Department	Real Estate/Store Development	Marketing/Advertising	Merchandising	Retail Operations	Facilities Management
						
<ul style="list-style-type: none"> - ArcLogistics - Route - ArcGIS - ArcPad 	<ul style="list-style-type: none"> - RouteMAP - IMS - ArcGIS - ArcSDE - ArcReader - ArcGIS - Publisher 	<ul style="list-style-type: none"> - ArcView Business Analyst - ArcGIS - ArcIMS - ArcPad - ESRI BIS Data - ESRI BIS.com 	<ul style="list-style-type: none"> - ArcView Business analyst - ArcGIS - ArcIMS - ArcPad - ESRI BIS Data - ESRI BIS.com 	<ul style="list-style-type: none"> - ArcView Business Analyst - ArcGIS - ArcIMS - ArcPad - ESRI BIS Data 	<ul style="list-style-type: none"> - ArcView Business Analyst - ArcGIS - ArcIMS - ArcPad - ESRI BIS Data 	<ul style="list-style-type: none"> - ArcGIS - ArcIMS - ArcSDE - ArcPad

Challenges

- Today’s digital era organizations are more in need business graduates who understand geographical information systems (GIS) and emerging technologies. Because most businesses occur in geographical locations.
- The skills and knowledge of students acquire through GIS use in business school may also enhance future career prospects.

Aims of this study

- To investigate how business school integrate GIS to ensure business graduates have opportunity to develop this knowledge and skills.
- To identify the potentials to get start GIS at a business school.

Research findings

We studied some case studies and identified possibilities and strategies of implementing GIS in business schools. We summarized our research findings for integrating GIS in business curricula in the following tables.

Approaches to integrate GIS in business school curricula

Table 2

Approaches	School Name	Main impacts
GIS program	<p>University of Pennsylvania-Wharton School, USA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Founded in 1881, World’s 1st business school. 4993 students, of these 2559 undergraduate, 1775 MBA, 214 doctoral students. • Departments: business and public policy, insurance and risk management, marketing, operation and information management and real state • Dedicated to creating highest value and impact on the practice of business and management worldwide • In 1992, ESRI donated a copy of ArcInfo • In 2000 set up Arcview-GIS lab • Added ArcSDE and its capabilities. 	<ul style="list-style-type: none"> • Partnering is distinguishing characteristic. • Students used GIS to device solutions for site analysis: traffic flow, traffic directions, area businesses, demographics. • In 2002 conference-The Expanding role of GIS in business and Government-Efforts to connection academic research institutions and users and government officials. • Developed business partner- GIS program driven as mush by students as by outside demand • Utilize technology to analyze commercial and residential real state development and price appreciation patterns in cities. • To design projects for business and public applications, economic research • The lab is facility where work on solutions with industry.
<p>Integration GIS into Business course</p> <p>(Interdepartmental)</p>	<p><u>University of Wisconsin, Eau Claire, USA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Founded in 1916 year. • Department of Geography works with the School of Business to integrate GIS into business course work. • Lab GIS has 20 stations. In campus more than 150 machines have ArcGIS. • In 1966 opened School of business. 	<ul style="list-style-type: none"> • Combining spatial analysis with business is not just to develop strong business students, but also train good geographers. Most of these students get jobs in business field. • Spatial analysis skills are getting people jobs. It is integral tool of business sciences. • Not many textbook are available. • GIS software is affordable but getting hardware is challenge. The school has applied for many grants.

<p>Business geographic-introduction and advanced course.</p>	<p><u>West Chester University, Pennsylvania, USA</u> Department of Geography is part of Business schools. 2000 undergraduate and 400 graduate students.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Set up labs-25GIS 2. Business GIS course 1st elective then, became a requirement for undergraduate marketing majors. 3. Offer a minor in Business geographic <p>Undergraduate students can take introduction and advanced courses in GIS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keeping lab staff is not easy. • Faculty members who are not fluent in GIS are reluctant to learn GIS. Members of Marketing faculty have been more willing than management. • Lack GIS teaching materials • Students have worked on projects that have benefitted the local community. • In advanced course use ArcLogistics Route software to create fleet routes, schedules and reports.
<p>Master of Business Administration Program include:</p> <p>Geographic information systems in Policy and Business</p>	<p>University of Redlands, California, USA</p> <ul style="list-style-type: none"> • School of business founded in 1976. • GIS is a part of decision science. Because in the business world GIS supports decision making • To conjoin special science and business concepts. <p>Nova Scotia Community College, Centre of Geographic Sciences, Canada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The average business manager is going to have very little foundation in geographic science. This is challenge for business schools. • Teachers see GIS as a commercial product rather than a viable applied science. • It supports marketing research and analysis, logistics, management science, operations, and information systems, and international businesses. • Lack of textbook, materials. • Focus on understanding of GIS technologies, developing research skills (customer profiles, market segmentation, site selection), geospatial analysis, modeling and statistical methods. • Sponsors provide resources for student projects • Lack of real data. • Easy to gain employment shortly.
<p>GIS in Marketing Geographic Analysis of Global business, GIS Strategy Implementation</p>	<p>International reputation for its programs in GIS, remote sensing and surveying.</p> <p>In 1997 it begun GIS for business advanced diploma program in response to rapidly expanding business practice of using special information for business decision making</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Focus on understanding of GIS technologies, developing research skills (customer profiles, market segmentation, site selection), geospatial analysis, modeling and statistical methods. • Sponsors provide resources for student projects • Lack of real data. • Easy to gain employment shortly.
<p>GIS for business advanced diploma (1 year)</p>	<p>In 1997 it begun GIS for business advanced diploma program in response to rapidly expanding business practice of using special information for business decision making</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Focus on understanding of GIS technologies, developing research skills (customer profiles, market segmentation, site selection), geospatial analysis, modeling and statistical methods. • Sponsors provide resources for student projects • Lack of real data. • Easy to gain employment shortly.

After studying cases of applying GIS in foreign business universities, we have found the following findings:

- The schools have successful implementation GIS in their business curricula.
- Pedagogical approaches differ between schools. Some focus more on developing technological skills, others on analysis within business science.
- All schools have lack of textual resources for classroom and projects.
- There is need for business case studies, shared data, business community relationships.
- Some schools broaden student’s experiences by hosting seminars and conferences.
- All school success was a result of strong administrative support.
- A number of approaches have adopted for integration GIS into business curricula.

Also was conducted data collection on the number of students who studying in business and management in Mongolian Universities. The study have shown that there are 31498 students (or 20.3% of total 155248) are studying in business and management in 2017-2018 academic year. Most of business students are studying in Business School of National University of Mongolia, School of Business Administration and Humanities of Mongolian University of Science and Technology, School of Economics and Business of Mongolian State University of Life Sciences and University of Finance and Economics. Currently no one of these business schools yet incorporated GIS into their curricula.

Results

From the research study we have identified the following 6 strategies for creating GIS courses in business schools. There strategies are 1) Service #1 (off-the-shelf)- Geography departments recruit business students onto their mainstream GIS courses; 2) Service #2 (tailored)- Geography departments design and deliver GIS courses tailored for business students; 3) Collaboration- Geography departments and business departments combine existing modules to create a hybrid GIS/business course; 4) Transplantation- Geography staff move to a business school and develop embedded GIS courses; 5) Buy-in- Business school staff acquire and deliver an off-the-shelf module in GIS; 6) Home-grown- Business school staff design and deliver GIS courses for business students.

We also identify the potentials to get start GIS at a business school. There are: a) Integration GIS in business education face the task of both formulating and changing the positions of administrators, faculty, and students about the advantages GIS to business science; b) The tactics for changing institutional opinion include: demonstrating GIS application for business; communicating industry demand for GIS trained employees; rallying students enthusiasm; promoting student testimony; presenting alumni success; c) Offering training to faculty increase the likelihood of GIS being supported as a tool for business analysis; d) Developing relationship with the business community GIS industry reinforces the need for geospatial analysis.

Conclusion

We reached the following conclusions: To our knowledge, it is the first attempt to study integration of GIS into business school curricula in Mongolia. GIS has been successful; it is bringing new applications to business science. GIS curricula can be successfully transplanted from a geography department to a business environment in higher education. There are several alternative strategies for developing and introducing GIS to business students. GIS technology is now becoming so widespread across university disciplines that transplantation from disciplines other than geography can be expected to occur far more frequently in the future.

References

- R. J. Johnston, *Multivariate Statistical Analysis in Geography*. England: Longman Scientific & Technical, 1986.
- J. T. Coppock and D. W. Rhind, "The History of GIS," in *Geographical Information Systems: Principles and Applications* vol. Principles, D. J. Maguire, M. F. Goodchild, and D. W. Rhind, Eds., ed England: Longman Scientific & Technical, 1991.
- J. R. Beaumont, "GIS and Market Analysis," in *Geographical Information Systems: Principles and Applications* vol. Applications, D. J. Maguire, M. F. Goodchild, and D. W. Rhind, Eds., ed England: Longman Scientific & Technical, 1991, pp. 139-151.
- Heywood, S. Cornelius, and S. Carver, *An Introduction to Geographical Information Systems*: Pearson Education, 2011.
- D. W. Allen and J. M. Coffey, *GIS Tutorial 3: Advanced Workbook*. California: ESRI Press, 2011.
- M. E. T. Horn, "Modelling and Assessment of Demand-Responsive Passenger Transport Services," in *Applied GIS and Spatial Analysis*, J. Stillwell and G. Clarke, Eds., ed England: John Wiley & Sons, Ltd., 2004, pp. 171-194.
- W. Allaway, D. Berkowitz, and G. D'Souza, "Spatial diffusion of a new loyalty program through a retail market," *Journal of Retailing*, vol. 79, pp. 137-151, 2003.
- Rask, Morten and NielsJakobBuch (1999), *International Marketing at the World Wide Web - Concepts for understanding and action* (in Danish), *Ledelse&Erhvervsøkonomi*, 1/99.
- Geographic Information Systems in Business*, James Pick (University of Redlands, USA) August, 2004
- What is GIS <https://www.esri.com/en-us/what-is-gis/overview>
- Global Geographic Information Systems (GIS) Market forecast 2018-2026 May 2018 <https://www.reportlinker.com/p05391589/global-geographic-information-GIS-market-forecast.html>
- 20 Ways GIS Data is Used in Business and Everyday Life <https://nobelsystemsblog.com/gis-data-business/>
- Five transformative uses of geospatial information <https://www.raconteur.net/technology/geospatial-information-systems>
- <https://gisgeography.com/what-gis-geographic-information-systems/>
- https://ac.els-cdn.com/S1877050917328995/1-s2.0-S1877050917328995-main.pdf?_tid=f740d0d3-0ee5-40ec-a90c-86413ab32240&acdnat=1539611152_1be8eebfd72e00aa94d7cae8ae724295

IMPLEMENTING PROCESS WRITING METHOD IN TRADITIONAL CLASS

Myagmarsuren Dashlegtseg

Foreign Language Center, National University of Mongolia

migaa_5846@yahoo.com

Abstract

This study clarifies effectiveness of Process Writing method (comparing with Traditional method). It describes the introductions of two methods, then introduces students' survey answer and experiment result. The findings reveal that traditional method pays attention on the final writing text but process writing focuses on writing process. Also, students feel confident during the process writing because teachers encourages the students and organizes many different activities to motivate the students to make class more active and effective. This Process writing method considers on students developing process. Students' attitude as well as their survey result expose the effectiveness of the method.

Key words: *process, writing, method, traditional, comparisons, peer review, academic*

Introduction

A: *“Let`s eat Grandpa!”*

B: *“Let`s eat, Grandpa!”*

Comma, they save lives. From this example, writing skill is considered as a vital knowledge which can change the whole world and has been a major communication tool without speaking. Writing skills can be the ticket to greater academic achievement and sustainable employment. Although Academic Writing has been being taught for several years at the NUM (National University of Mongolia), teachers use a form-focused writing approach at the class that left the students uninspired to write and me unmotivated to read their writing as well. The class consisted of lectures plus grammar and rhetoric exercises. The students were thoroughly bored and so were teachers. In actuality, teachers were following the behaviorist approach of drilling grammar and rhetorical patterns (Silva, 1990) in hopes that the students would follow the same patterns in their compositions. Many students do not enjoy writing because they feel that if they cannot do it correctly at the first time then they will never get it.

Since all of the topics were teacher-assigned, I functioned more as an editor/proofreader, mostly concerned with students' rhetorical and grammatical structures rather than the quality or expression of their ideas. Students, moreover, were so anxious about using the forms practiced in class that they stopped focusing on coming up with original ideas. After reading one boring, meaningless composition after another, I decided it was time for a different approach. That was the Process Writing Method which was described by Heald-Taylor(1994).

This approach is accessed in the intermediate level students, and advanced level students at the University. In this article I am going to compare the Heald-Taylor's Process Writing approach with the Traditional writing method very generally. The Process Writing Method would be a valuable tool for any teacher who wants to improve the writing of their students.

Theoretical background

What is a Process Writing Method?

Heald-Taylor (1994) describes her method in the following way: "Process Writing is an approach which encourages ESL youngsters to communicate their own written messages while simultaneously developing their literacy skills in speaking and reading rather than delaying involvement in the writing process, as advocated in the past, until students have perfected their abilities in handwriting, reading, phonetics, spelling, grammar, and punctuation. In Process Writing the communication of the message is paramount and therefore the developing, but inaccurate, attempts at handwriting, spelling, and grammar are accepted, know that within the process of regular writing opportunities students will gain control of these sub-skills. These skills are further developed in individual and small group conference interviews."

Components of Process Writing:

1. Prewriting
2. Drafting/Writing
3. Revising
4. Proofreading

5. Publishing

In a process writing classroom, students write daily on a variety of topics and for a variety of purposes. In addition to compositions, students write journal entries, personal stories, brainstorm, free writing, and double entry notebooks. Writing becomes a natural extension of what students do. They are writing all the time. It is just as the part of daily practices. In a process-writing classroom, students can significantly improve, no matter what their ability. Once students understand the process and trust that their teacher will accept and approve of their writing, their ability improves dramatically.

The teacher first focuses on ideas. Students' first drafts are likely to have many syntactical and grammatical errors, yet accepting the language a student uses is very important. All students should feel positive about writing.

During the revising and editing phases of the writing process, students will have time to focus on improving their sentence structure and grammar. Individual teacher conferences are also a time to work on syntactical issues. The goal is for students to gradually learn to edit and revise their own writing in order to become independent writers.

Most of Mongolian teachers have been using the traditional writing method for ages. In order to go together with the world's modern approaches and to motivate our training and learning process, teachers need to combine and integrate both traditional and process writing methods.

There are two views of writing (Freeman & Freeman, 2004):

- Traditional classrooms take a learning view in which writing must be taught directly.
- Process Writing Classrooms take the acquisition view, that writing is a reflection of the language competence an individual has acquired. Teachers from both points of view teach writing, but their instruction differs in a number of ways.

Process Writing Instruction Compared with Traditional Writing Instruction

Goals

- Traditional Classroom-- learn how to produce good pieces of writing.
- Process Writing Classroom--produce good writing while acquiring knowledge of the writing process.

Methods

- Traditional Classroom--Begin with the parts and build up to writing a whole text.
- Process Writing Classroom-- Begin with a message and develop the skills needed to produce the message.

Role of the teacher

- Traditional Classroom--Teacher directly instructs students in how to form letters, then words, then how to combine words into sentences, and then sentences into paragraphs.
- Process Writing Classroom--Teacher creates conditions for authentic written responses and then helps students express themselves in writing.

Approach to correctness

- Traditional Classroom--Writing product must be conventional from the beginning. The teacher corrects each piece of writing.

- Process Writing Classroom--Writing moves naturally from invention to convention. Classmates and others, including the teacher, respond to drafts (Freeman & Freeman, 2004, p. 29).Peer review was very effective during the process. And students were learning from each other and get more active as well as it was saving teacher's time.

Methodology

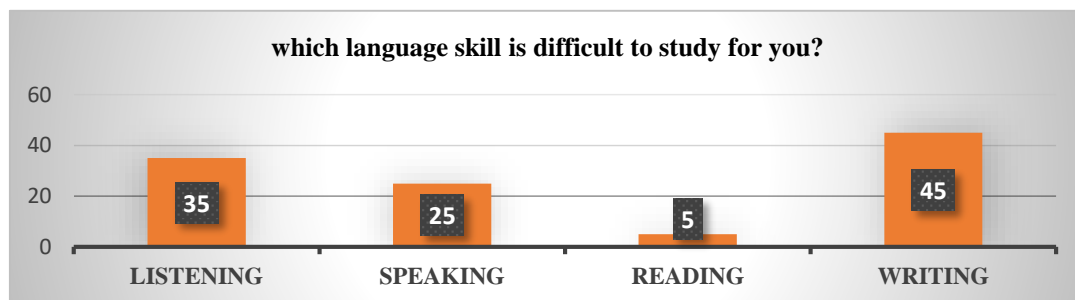
Quantitative research method was used in this study. Observation, questionnaires, comparison methods were used. The results of the survey were analyzed statistically. The study was conducted in the first course upper intermediate level 100 students. Teacher explained both Traditional method and Process Writing method differences then organizes the activities with the clear instructions. Teacher operated the Traditional method during first 7 weeks then implemented the Process writing method within last 7 weeks. Students were aware which method is being conducted. Finally, students expressed their feeling and answered the survey about two methods effectiveness.

Results and discussion

Questionnaires

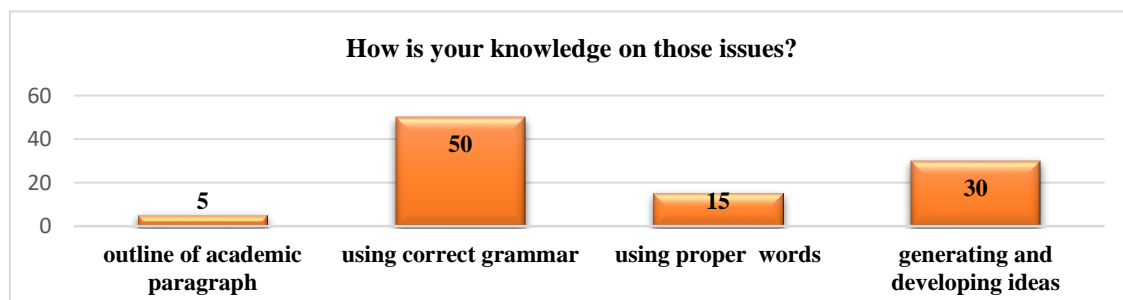
In order to develop student writing skill, questionnaires were asked on the problems with the following issues from the first course 100 students of NUM.

Table 1



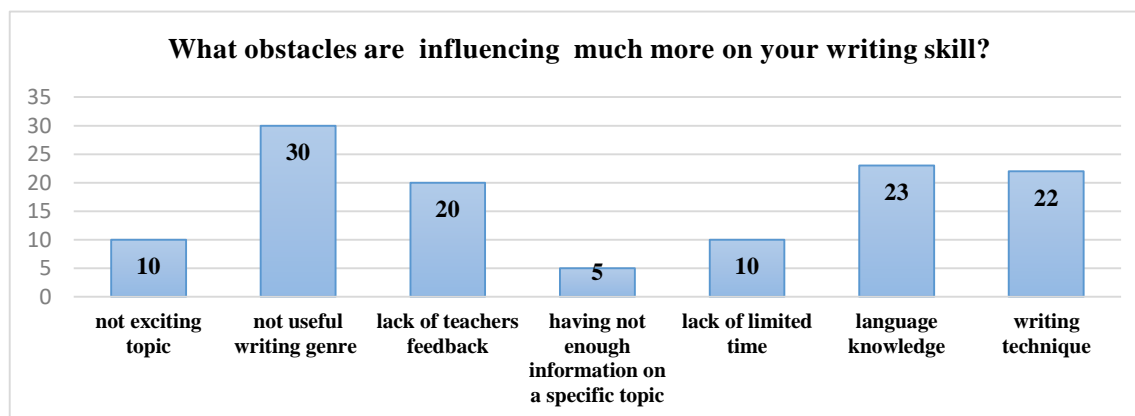
To add some information on the above survey, we received very interesting information in a focused group discussion with several students. Random selected several students claimed that they do not need an instructor on speaking, listening and reading necessarily whereas they need an instructor obviously in writing. Because they believed that they can enhance those skills out of class. They mentioned that academic writing is quite different and tough from secondary school writing.

Table 2



By analyzing the above data, most of students answered that they have not any academic knowledge on paragraph standard form, and it was the first time even they heard about the academic paragraph outline. Students also mentioned that in high school, teachers did not teach paragraph outline or form, and they just used to write a composition as free writing with very rare feedback.

Table 3



Looking from the survey, most of students want to write the useful writing genre which is likely to be used in their major and their future workplace or in further academic study. Second, students need language more knowledge about writing techniques. During writing lesson, students explain their poor vocabulary and grammar knowledge. From the third survey, it is very crucial to give abundant feedback to the students. The third place is writing technique. Students come to the University without any writing skill knowledge from the secondary school. For example, it includes: three writing process/ gathering information- focusing and organizing, writing, editing and revising/, summarizing, paraphrasing, notetaking, keyboarding, using graphic organizers, making outline, using parallel structure and peer reviewing.

To summarize those three questionnaires, there is a necessity to investigate the writing strategy and to integrate many approaches and techniques together in order to enhance students writing skill. Also, the results of the data is confirming and reemphasizing how this study is very crucial.

Implementing Process Writing in an Academic English

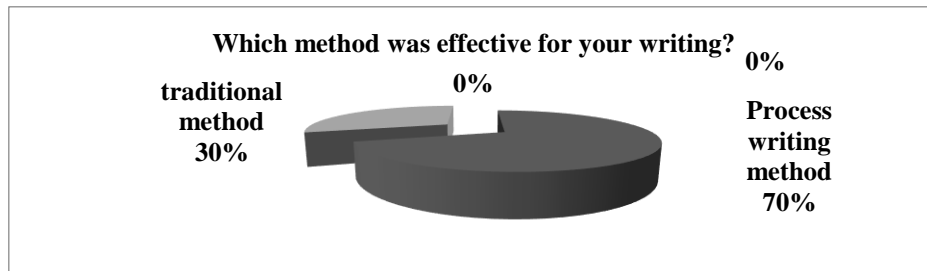
From the experience, neither a pure traditional nor a pure process writing approach is ideal in an intensive English language setting for university bound students. In an Academic English, attention to form is paramount; however, focusing primarily on form by using the cookie-cutter traditional approach is patronizing to adult learners who have ideas of their own and need to learn to express them effectively in English. Process writing, on the other hand, allows learners to focus on ideas, form, and rhetoric, but has its own drawbacks.

After the one term trial, data was collected from the students; how they felt the process writing method.

In a sixteen-week intensive English language program at the NUM, there is simply not enough time for students to do pre-writing, write five or more drafts, and have six 5-10 minute writing conferences, numerous mini grammar lessons, revise the paper, proofread it, write a final copy, and then share their composition. It is vital for instructors to be aware of learners' strengths and

weaknesses in order to decide which parts of the writing process will be most beneficial at which points in a writing course.

Table 4



On peer editing situation, I found that some students did not feel comfortable giving constructive criticism to a classmate. Therefore, I would like to mention three good ideas for peer review:

- First, read the piece of writing and compliment the author;
- Next, read it again and give some suggestions;
- Finally, read the writing a third time and make corrections in spelling, grammar and punctuation

Although the third step may be problematic for non-native English speakers, they are likely to learn more about grammar, spelling, and punctuation by testing out their own hypothesis. If students are to write meaningfully, it seems only natural that they would be able to choose their own topics.

However, allowing students to choose their own topics in an Academic class is problematic for several reasons. For one, students are likely to choose personal topics, whereas they need to write with an academic audience in mind. With beginning English learning, it may be helpful to begin with a personal writing topic, such as introducing oneself or a classmate; however, in an Academic class, it is wise to leave personal topics primarily for journal writing and reflective writing assignments.

Moreover, most Academic class settings have a curriculum that dictates the teaching of certain genres. In the academic level writing class I teach, students use process writing to write compositions on topics they choose according to the genre we happen to be focusing on. They are more motivated since they choose their topic, yet their choice is limited by the particular genre of focus. A major concern with process writing in an Academic class is the background role of the teacher.

Conclusion

This study mainly focused on improving students writing. In today's modern world, both teachers and students need to develop the teaching and learning techniques.. This paper has surveyed to clarify the writing class problems by questionnaire generally. We compared the Process writing with the Traditional method in order to improve students writing. The findings reveal that traditional method pays attention on the final writing text but process writing focuses on writing process. Also, students feel confident during the process writing because teachers encourages the students and organizes many different activities to motivate the students to make class more active and effective. This Process writing method considers on students developing process. Students' attitude as well as their survey result expose the effectiveness of the method. Process Writing is more likely to improve students feeling and academic knowledge of writing process with the learning skill. Once our students understand the process and trust that the teacher will accept and approve of their invented symbols and spelling, the ability to write improves dramatically.

One key of Process Writing method is a feeling confident in your abilities to write, in other words it's *more psychological*. All students are capable to becoming excellent writers given enough practice and time. Another key of Process Writing method values the talents and growth of individual writers and makes them want to continue writing because they feel good about their abilities. The Process Writing method is an approach that has helped me to develop many students into wonderful writers. It means it's *more practical*. To improve student writing, teachers need to encourage students to experience diverse types of feedback. To conclude, tactful and productive educators can find the way to enhance students writing and can balance everything depending on the student situation and the problems. Students write the assignment through the writing process steps. Therefore it is *more academic*. Of course, the study and the survey revealed the effective results.

REFERENCES

- Freeman, D. & Freeman, Y. (2004). *Essential linguistics: What you need to know to teach reading, ESL, spelling, phonics, grammar*: Heinemann: Portsmouth, NH.
- Heald-Taylor, Gail. *Whole Language Strategies for ESL Students*. Carlsbad: Dominic Press, Inc., 1994.
- Silva, T. (1990). Second language composition instruction: Development, issues, and directions in ESL. In B. Droll (ED.), *Second language writing* (pp. 11-23). Cambridge: Cambridge University Press.

ОЮУТНУУДЫН СУРГАЛТ УДИРДАХ СИСТЕМИЙГ ЦААШИД ХЭРЭГЛЭХ ЗОРИЛГОД НӨЛӨӨЛӨХ НӨЛӨӨЛӨЛ ДЭХ БҮЛГИЙН ЯЛГААТАЙ БАЙДАЛ

Ц.Навчаа

МУИС, ШУС-ийн БУС-ын Математикийн тэнхим

navchaa@smcs.num.edu.mn

Abstract

A better understanding of the determinants of perceived usefulness would enable us to design organizational interventions that would increase user acceptance and usage of new systems (technologies). Most previous studies have been designed in the context of voluntary use, mandatory use is becoming an important research issue as it becomes increasingly prevalent in organizations. Based on Technology Acceptance Model (TAM), the main aims of this study are to investigate the factors affecting students' behavioral intention to adopt Learning Management System and to explore the moderating effect of mandatory and voluntary use group on the relationships among the determinants affecting e-learning acceptance. This study is based on a total sample of 157 students who used a web-based learning management system at National University of Mongolia.

University students completed the Survey of Technology Acceptance Model (TAM).

The results indicate that perceived ease of use, perceived usefulness, social norm, and content quality were critical factors for students' behavioral intention to use e-learning, with the effect of perceived usefulness found to have the highest magnitude among the main determinants. We also found that group moderates the effect of PU. However, no significant moderating effect of group on the relationship between CQ and BI was found.

Key words: *Technology acceptance model (TAM), behavioral intention, moderating effect, mandatory use, voluntary use*

Удиртгал

Технологийн хэрэглээ нь "янз бүрийн аргаар заах, зарим төрлийн өөрчлөлтийг авчирч нэгэн хэвийн уйтгартай заах аргаас ангижруулдаг бөгөөд багшлах, суралцахад амьд, өнгөлөг, өөгүй тохиргоог бий болгож хувь нэмрээ оруулна" гэдэгт суралцагчид итгэдэг болохыг тогтоосон байна (Can, 2010). Сургалтын вэб сайтыг ашиглах олон давуу талууд байгаа хэдий ч оюутнуудын одоогийн хэрэглээ, түүнийг хүлээн авах асуудал нь чухал юм. Хэдийгээр МХХТ нь чухал хэрэгсэл боловч МХХТ нь дангаараа илүү сайн гүйцэтгэлд хүргэдэггүй. Иймээс мэдээллийн технологийн үр ашгийг дээшлүүлэх асуудал өргөн хүрээг хамарсан бөгөөд мэдээллийн технологийн шинэчлэлийг хүлээн зөвшөөрөх, хэрэглэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг ойлгох, тайлбарлах янз бүрийн оролдлогуудыг судлаачид хийж байгаа билээ (Ramayah, 2010).

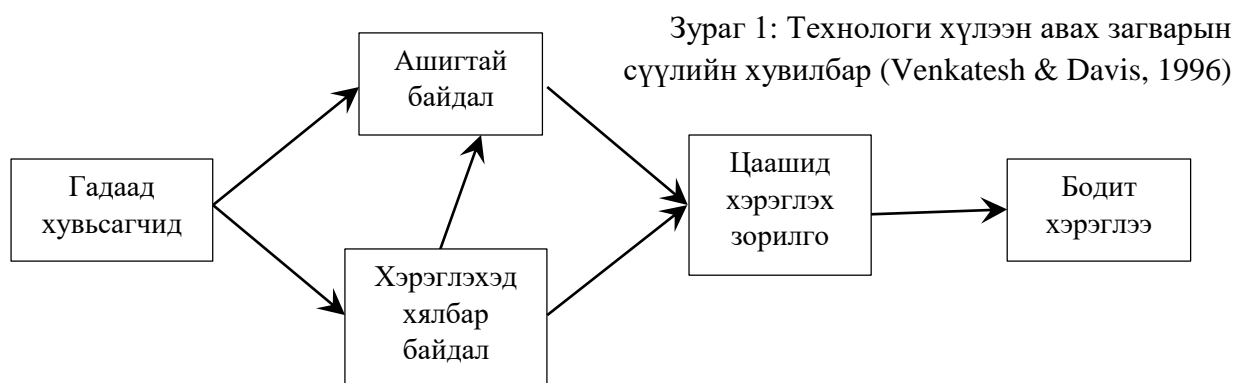
Дэвисийн Технологийг хүлээн авах загвар (Technology Acceptance Model) дээр үндэслэсэн энэхүү судалгааны гол зорилго нь цахим сургалтын технологи ялангуяа Сургалт Удирдах Систем (Learning Management System)-ийг сургалтад хэрэглэхэд оюутнууд уг системийг цаашид хэрэглэх зорилгод агуулгын чанар, субъектив норм, хэрэглэхэд хялбар байдал, ашигтай байдал зэрэг шинж чанарууд хэрхэн нөлөөлж, тэдгээрт албадмал, сайн дурын хэрэглээ хөндлөнгийн нөлөө үзүүлж буй эсэхийг шалгах явдал юм. Цаашид хэрэглэх зорилго, ашигтай байдлыг тодорхойлогч хүчин зүйлсийн талаар илүү сайн ойлголттой болох нь шинэ систем (технологи) хэрэглэгчдийг хүлээн зөвшөөрөх, ашиглах боломжийг нэмэгдүүлэх зохион байгуулалтын арга ажиллагааг төлөвлөх боломжийг бидэнд олгодог (Nararoru, 2007).

МУИС-ийн ерөнхий суурийн Математикийн хичээлийг судалж буй оюутнуудыг оролцуулсан судалгааг 2017-2018 оны хичээлийн жилийн намрын улирлын эцэст авсан. Судалгаа нь оюутнуудын Wikispaces сургалт удирдах систем (СУС)-ээр суралцахад дээр дурдсан шинж чанаруудыг илрүүлэн хэмжиж албадмал болон сайн дурын бүлгээр хөндлөнгийн нөлөөллийн (moderating effect) тухай энэхүү өгүүллээр авч үзнэ. Иймд судалгааны ажлын зорилгоос дараах асуулт гарч ирж байна. Үүнд:

H1: СУС-ийг цаашид хэрэглэх зорилгод нөлөөлөх хүчин зүйлүүд (Агуулгын чанар, Ашигтай байдал)-ийн нөлөөлөлд албадмал болон сайн дурын оролцогч бүлэг хөндлөнгийн нөлөөтэй юу?

Сэдвийн судлагдсан байдал

Судалгаанд Венкатеш, Дэвис нарын Технологи хүлээн авах загварын сүүлийн хувилбарыг авч ашигласан.



МУИС-ийн оюутнууд СУС-ийг хүлээн авах загварын гадаад хувьсагчдаар Агуулгын чанар (CQ), Субъектив норм (SN) гэсэн хүчин зүйлүүдийг оруулж өргөтгөн авч үзсэн судалгаагаар системийг цаашид хэрэглэх зорилгод СУС дээр байршуулсан хичээлийн материалуудын чанар, зохион байгуулалт болон оюутнуудын суралцах ажлын гүйцэтгэлийг дээшлүүлж буй итгэл үнэмшил эерэг шууд нөлөөлж, мөн Агуулгын чанар Ашигтай байдалд эерэг шууд нөлөөлнө. Харин системийг Хэрэглэхэд хялбар байх нь, түүнчлэн оюутнуудыг хүрээлж буй чухал хүмүүсийн зүгээс үзүүлэх шахалт нь Ашигтай байдалд нөлөөлөх замаар цаашид хэрэглэх зорилгод тус тус дам нөлөөлнө (Навчаа, 2018b).

Сайн дурын буюу албадмал хэрэглээ

Үйлдэл гүйцэтгэхийг хүссэн хувь хүний тодорхой зан байдлын үйлдлийн талаар хангалттай цаг хугацаа, мэдлэгтэй бол энэ нь тэдний өөрсдийнх нь зан төрхийг харуулах болно (Ajzen & Fishbein, 1980). Сайн дурын үйлдэл нь хүний зан төлвийг гүйцэтгэхэд хүний хүсэлд саад болдог, эсрэгээрээ албадан хэрэглэх нь хүний зан төлвийг биелүүлэхгүй байхад саад болдог (Ajzen, 1985).

Хэрэглэх сайн дурын байдлыг "шинэчлэлийг сайн дурын үндсэн дээр эсвэл чөлөөтэйгөөр ашиглах түвшин" гэж тодорхойлжээ (Moore & Benbasat, 1991, p. 195). Сайн дурын байдал гэж шийдвэрийг заавал (албадмал) бишээр хүлээн зөвшөөрөх хэр хэмжээ юм (Agarwal & Prasad, 1997). Рожерсийн санал болгосноор сайн дурын үйл ажиллагаа нь хэдийгээр шинэчлэлийн шинж чанаруудын үндсэн хэсэг биш боловч хэрэглээний зан үйлийг тодорхойлогч хүчин зүйл гэж Мур, Бенбасат нар оруулсан байна (Rogers, 1983; Moore & Benbasat, 1991). Венкатеш нар итгэл үнэмшил-зан үйлийн зорилгод сайн дурын үйл ажиллагаа хөндлөнгөөс нөлөөлнө гэж санал болгосон (Venkatesh et al, 2003). Хэдийгээр өмнөх ихэнх судалгаанууд сайн дурын үндсэн дээр ашиглах хүрээнд хийгдсэн боловч албадмал хэрэглээ нь байгууллагуудад улам бүр түгээмэл болж байгаа судалгааны чухал асуудал болж байна (Rawstorne et al, 2000).

Тухайн технологи (систем)-ийг сайн дурын үндсэн дээр ашиглах нь ТАМ-ын таамаглалын нэг юм (Davis, 1989). Агарвал, Прасад нарын хийсэн судалгаагаар сайн дурын үйл ажиллагаа нь одоогийн хэрэглээг тайлбарлахад чухал ач холбогдолтой байсан боловч үргэлжлүүлэн хэрэглэх хандлагад нөлөөлөхгүй байгааг харуулсан. ТАМ дахь дийлэнх судалгаа нь албадмал тохиргоо бага, зөвхөн сайн дурын орчинд анхаарлаа хандуулсан байна. Тиймээс эдгээр асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд ТАМ-ыг өргөтгөсөн. (Chuttur, 2009). ТАМ2-г сайн дурын оролцоо нь хөндлөнгийн чухал нөлөөлөгч хэмээн онолын хувьд авч үзэн хэрэглэгчийн дотоод итгэл үнэмшил, хандлага, зорилгод нөлөөлөх хяналтын хувьсагч гэж үзжээ. Үр дүнд нь зан үйлийн зорилгод нийгмийн хэм хэмжээний үр нөлөөг туршлага, сайн дурын аль алиных нь хувьд нэлээд хэмжээгээр хөндлөнгийн нөлөөтэй байгааг харуулсан (Venkatesh & Morris, 2000). Хэрэглээг заавал хэрэглэх үед нийгмийн хэм хэмжээ нь хүсэл зорилгод шууд нөлөөлнө.

Эцэст нь хэлэхэд, системийг сайн дурын үндсэн дээр ашиглахыг урьдчилан таамаглахад ТАМ хэрэглэх талаар хийсэн судалгааны тоо олон, заавал биелүүлэх үндсэн дээр хэрэглэх судалгаа маш цөөн тоотой байна (Yousafcai et al, 2007). Гэсэн хэдий ч, бодит амьдрал дээр ихэнх байгууллагууд хэрэглэгчдэд хувилбаруудаас бага зэрэг сонгох боломжтой системийг ашиглах шаардлагатай (Lee et al, 2003).

Арга зүй

Бид энэхүү судалгаандаа Бүтцийн тэгшитгэлийн загварчлал бүхий Технологи хүлээн авах байдлын асуулга судалгааны аргаар хэмжих хэмжилтийн загварын нийцтэй (найдвартай) байдлыг фактор сорих шинжилгээгээр SPSS 21.0 програм ашиглан (Навчаа & Түмэнбаяр, 2017); хүчин төгөлдөр (тохирцтой) байдлыг фактор батлах шинжилгээгээр AMOS 21.0 програмыг ашиглан (Навчаа & Түмэнбаяр, 2018а) тус тус хийсэн.

Оролцогчид ба цуглуулсан мэдээлэл

Судалгааг Математик хичээлийг судалж буй оюутнуудаас 2017-2018 оны хичээлийн жилийн намрын улирлын эцэст СУСистемээрээ дамжуулан асуулгад заавал оролцохыг урьсан. Google Form ашиглан оюутнуудын Wikispaces СУС-тэй суралцсан байдлын талаарх мэдээллийг онлайнаар, цаасаар цуглуулснаас 157 мэдүүлэг дээр боловсруулалт хийсэн.

Албадмал оролцооны бүлгийн багш СУС-ийг ашиглах туршлага сайн, улирлын турш Математикийн хичээлийн сургалтын үйл ажиллагааг СУС-ээрээ дамжуулан оюутнуудыг заавал хэрэглүүлэх чиглэлээр дэмжин ажилласан. Харин сайн дурын оролцооны бүлгийн багш СУС-ийг анх удаагаа ашигласан, улирлын турш СУС-ийг сайн дурын үндсэн дээр оюутнууддаа ашиглуулсан.

Оролцогчдын тархалтыг хүйс, судалсан хичээл, төхөөрөмжтэй эсэх, харьяалал, оролцооны бүлэг гэсэн шинжүүдээр дараах хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 1. Ерөнхий мэдээллийн статистик

Хувьсагч	Ангилал	Тоо	Эзлэх хувь (%)
Хүйс	Эрэгтэй	44	28%
	Эмэгтэй	113	72%
Хичээл	Математик1А	113	72%
	Математик1Б	44	28%
Төхөөрөмжтэй эсэх	Суурин компьютер	57	36.3%
	Нөөтбүүк	120	76.4%
	Ухаалаг утас	147	93.6%
Харьяалал	Хөдөө орон нутаг	83	52.9%
	Улаанбаатар	74	47.1%
Оролцооны бүлэг	Албадмал	86	54.8%
	Сайн дурын	71	45.2%

Асуулга хэрэгсэл

Судалгаанд ашигласан “Технологи хүлээн авах байдал” асуулга тест нь системийг хэрэглэхэд хялбар байдал, ашигтай байдал, цаашид хэрэглэх зорилго, субъектив норм гэсэн 5 дэд хэсгээс бүрдэх бөгөөд дэд хэсгийн тодорхойлолт, асуулгын тоо, авч ашигласан эх үүсвэрийг хүснэгт 2-т харуулав. Энэ тест нь 5 алхамт лэйкерт скэйл бүхий 26 асуулгатай.

Хүснэгт №2. Шинж чанарын мэдээлэл

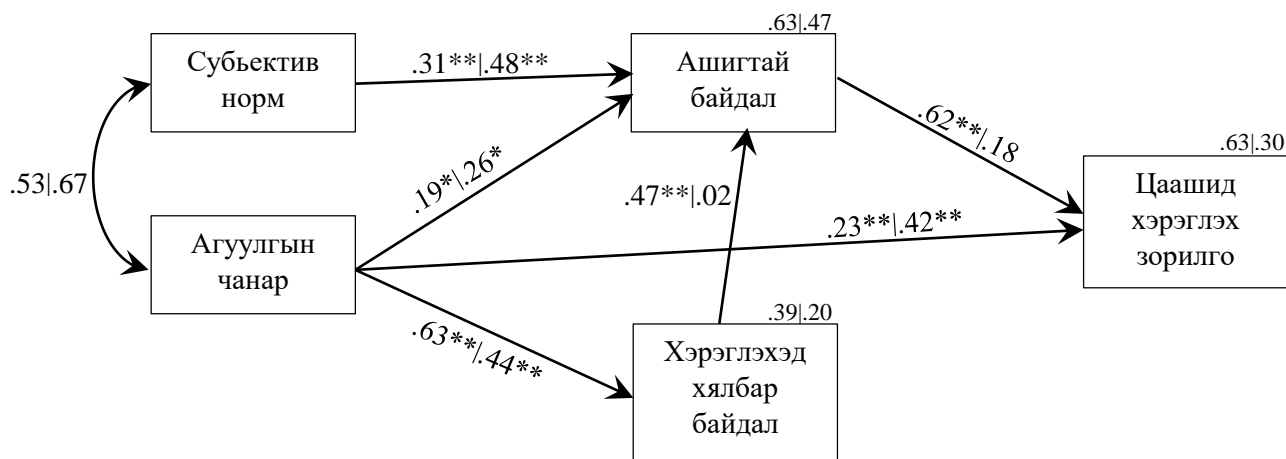
Дэд хэсэг	Ас. тоо	Тодорхойлолт	Эх үүсвэр
Агуулгын чанар	5	Системийн суралцах агуулга ба гаралтын зохимжтой шинж чанар, онцлог	(Roca, Chiu, & Martinez, 2006; Mohammadi, 2015)
Субъектив норм	5	Хэн нэгний хувьд чухал байдаг хүмүүсийн ихэнх нь түүнийг тухайн зан үйлийг хийх ёстой эсвэл ёсгүй гэж бодох түүний ойлголт	(Tarhini, Hone, & Liu, 2014)
Хэрэглэхэд хялбар байдал	6	Хэрэглэгч тухайн системийг ашиглахад хүчин чармайлт гарахгүй гэдэгт итгэх хэмжээ	(Davis, 1989)
Ашигтай байдал	5	Хэрэглэгч тухайн системийг ашигласнаар ажлын гүйцэтгэлийг нь дээшлүүлнэ гэдэгт итгэх хэмжээ	(Davis, 1989)
Цаашид хэрэглэх зорилго	5	Ирээдүйд ямар нэгэн тодорхой үйлдлийг хийх эсвэл хийхгүй байх хувь хүний ухамсартайгаар төлөвлөж боловсруулах хэмжээ	(Davis, 1989)

Үр дүн

Нийт оюутнуудын СУС-ийг Цаашид хэрэглэх зорилгод Ашигтай байдал ($\beta=.321$, $p<.05$), Агуулгын чанар ($\beta=.392$, $p<.05$) эерэг шууд ач холбогдолтой нөлөөтэй байсан. (Навчаа, 2018b) Үүнийг бүлэг тус бүрээр авч үзэхийн тулд хувсагч тус бүрийн дундажаар Бүтцийн тэгшитгэлийн загварыг гарган хоёр бүлгээр ялган харууллаа. Хэмжилтийн загварын тохирох индексүүд CMIN/DF=1.171, GFI=.982, AGFI=.908, RMSEA=.033, PCLOSE=.545 байгаа нь зөвшөөрөгдөх шаардлагыг хангасан тул цааших дүгнэлтийг гаргах боломжтой болсон.

Нийт оюутнуудын хэмжээнд СУС-ийг Цаашид хэрэглэх зорилгод Агуулгын чанар болон Ашигтай байдал шууд эерэг нөлөөтэй байсан нь ТАМ-ын хувьд Цаашид хэрэглэх зорилгод Ашигтай байдал эерэг шууд нөлөө олдсон боловч Хэрэглэхэд хялбар байдлын шууд нөлөө олдсонгүй, харин гадаад нэмэлт хувьсагч болох Агуулгын чанарын эерэг шууд нөлөө олдсон байна. Эдгээр олдсон шууд нөлөөллүүдийн дагуу Албадмал, Сайн дурын оролцооны бүлэг тус бүрээр нөлөөллийг шалгахад (зураг 1-ийг үз) Албадмал бүлгийн хувьд Цаашид хэрэглэх зорилгын 63%-аар тайлбарлагдаж Ашигтай байдлын регрессийн коэффициент .62, $p < 0.001$, Агуулгын чанарын регрессийн коэффициент .23, $p < 0.01$, харин Сайн дурын бүлгийн хувьд Цаашид хэрэглэх зорилгын 30%-аар тайлбарлагдаж Ашигтай байдлын регрессийн коэффициент .18, $p = .136$, Агуулгын чанарын регрессийн коэффициент .42, $p < 0.001$ байна.

Зураг №1. Бүлэг тус бүрийн регрессийн коэффициент, вариацийн тайлбарлах хувиуд



Тайлбар: ** p < .01, * p < .05, Mandatory|Voluntary – Албадмал|Сайн дурын

Хүснэгт №3. Дискриптив шинжилгээ

Хувьсагчид	M			S.D		
	Бүгд	Албад-мал	Сайн дурын	Бүгд	Албад-мал	Сайн дурын
Ашигтай байдал	3.915	4.056	3.744	.953	.998	.873
Хэрэглэхэд хялбар байдал	3.924	4.054	3.765	.857	.914	.759
Агуулгын чанар	4.176	4.223	4.118	.716	.751	.672
Субъектив норм	3.758	3.776	3.736	.869	.946	.772
Цаашид хэрэглэх зорилго	4.024	4.119	3.910	.785	.867	.659

Судалгааны таамаглалыг шалгахын тулд шаталсан регрессийн шинжилгээг ашигласан болно. Н1 таамаглалыг шалгахдаа (хүснэгт 4-ийг үз) гуравдугаар алхам дахь бета утгыг авч үзэх бөгөөд эхлээд R² өөрчлөлт чухал ач холбогдолтой бөгөөд дараа нь тус тусдаа бета-г харж тэдгээр нь ач холбогдолтой эсэхийг нь харна. Гуравдугаар алхам дахь R² нь ихээхэн ач холбогдолтой (F change = 0.02) учраас харилцан хамаарлын нэр томъёо нь ач холбогдолтой гэдгийг дүгнэж болно. Тиймээс Н1 таамаглал дэмжигдсэн.

Хүснэгт №4. Цаашид хэрэглэх зорилгод нөлөөлөх шаталсан регрессийн шинжилгээний үр дүн

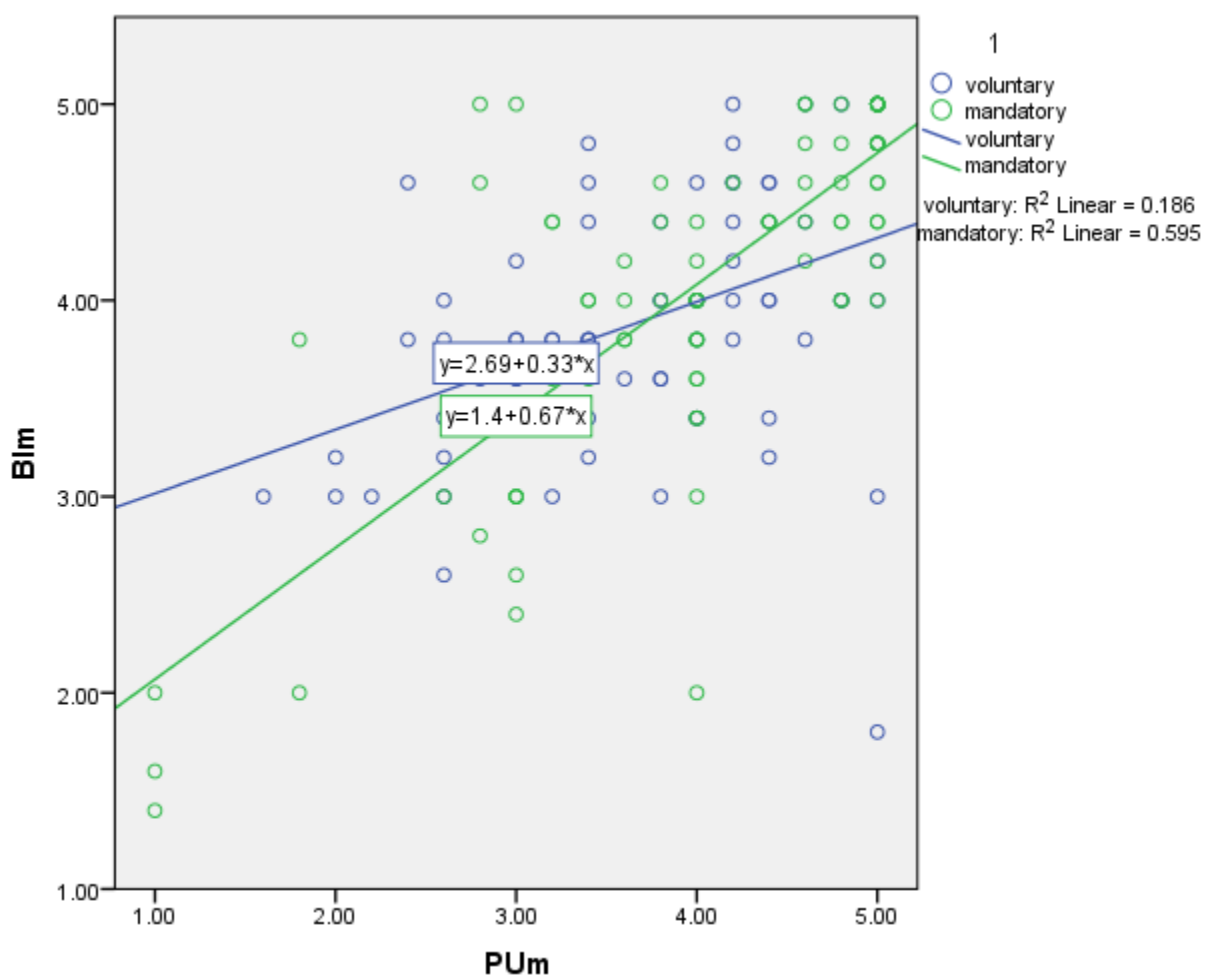
Хувьсагчид	Стандартчлагдсан бета Алхам 1	Стандартчлагдсан бета Алхам 2	Стандартчлагдсан бета Алхам 3
Predictors			
Агуулгын чанар	.307**	.309**	.304**
Ашигтай байдал	.465**	.458**	.436**
Moderator			
Оролцооны бүлэг		.035	.046
Interaction Terms			
CQ*Group			-.066
PU*Group			.236**

R^2	.489	.490	.530
Adjusted R^2	.482	.480	.515
R^2 change	.489	.001	.040
F change	.000	.546	.002

**p< 0.01, *p< 0.05

Зураг 2-т Цаашид хэрэглэх зорилгод Ашигтай байдлын холбоо хамаарлыг шугаман загвараар Албадмал болон Сайн дурын бүлгийн хөндлөнгийн нөлөөллөөр ялган харуулсан байх бөгөөд Албадмал бүлгийн цаашид хэрэглэх зорилгын вариацийн 60%-аар тайлбарлагдаж, Ашигтай байдлын итгэл үнэмшилгүй оролцогч цаашид хэрэглэхгүй, итгэл үнэмшилтэй оролцогч цаашид хэрэглэх зорилготой байгааг илтгэж, Сайн дурын бүлгийн цаашид хэрэглэх зорилгын вариацийн 19%-аар тайлбарлагдаж байна.

Зураг №2. Ашигтай байдал болон Цаашид хэрэглэх зорилгын холбоо хамаарал дахь оролцооны бүлгийн хөндлөнгийн нөлөөлөл



Эдгээр шулуунуудын налалт, стандарт алдаа, түүврийн тооноос хамааруулан бүлгийн ялгааг шалгахад $t = 3.346$, $df = 153$, $p < .01$ гарч ялгаатай болохыг харуулж байна.

Дүгнэлт

Албадмал бүлэг нь СУС-ийг агуулгын чанараас системийг хэрэглэхэд хялбар байх, улмаар ашигтай байдлыг бий болгон түүгээр дамжуулан СУС-ийг хүлээн зөвшөөрч цаашид хэрэглэх зорилго дийлэнх оюутнуудын хувьд бий болж байхад, харин Сайн дурын бүлэгт агуулгын чанартай байдлаас шууд СУС-ийг цаашид хэрэглэх бодол оюутнуудын 1/3-ийн хувьд бий болж байгаа нь технологийг хүлээн авах хүчин зүйлүүд ажиллалаагүй болох нь харагдаж байна (зураг 1). Эндээс дүгнэхэд хичээлийн агуулгыг хөтөлбөрийн дагуу СУС дээр тогтсон хугацаанд байршуулж, нүүр тулсан танхимын сургалтанд оюутнуудыг материалаар хангах, сургалтыг үр ашигтай явуулахад дэмжлэг үзүүлэх, танхимын болон цахим орчины аль алины давуу талуудыг уялдаа холбоотойгоор ашиглан оюутнуудыг бүтээлчээр суралцахад нь сургалтын уян хатан орчноор хангахад СУС-ийг оюутнууд заавал хэрэглэх оролцоогоор хангах нь зүйтэй байна.

Хэлэлцүүлэг

Энэ судалгаанд “Технологи хүлээн авах” байдлын загварын тусламжтайгаар их сургуулийн оюутнуудын Сургалт удирдах системийг цаашид хэрэглэх зорилгод нөлөөлөх нөлөөллүүдэд Албадмал болон Сайн дурын оролцоотой бүлгүүдийн ялгааг судаллаа. Цаашид Технологи хүлээн авах байдал, Сурах арга барилын холбоо харилцааг судлах болно.

Ном зүй

- Agarwal, R., & Prasad, J. (1997). The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies. *Decision Sciences*, 28, 557-582.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: a theory of planned behaviour', Action. *Action Control: From Cognition to Behaviour*, 11-39.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. Prentice Hall.
- Аурау, А. (2010). PISA 2006. *The Turkish Online Journal of Education Technology*, 9(2), 116-124.
- Can, S. (2010). Attitudes of pre-service teachers from the department of elementary education towards the effects of materials use on learning. *The Turkish Online Journal of Education Technology*, 9(2), 46-54.
- Chuttur, M. Y. (2009). Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions. *Working Papers on Information Systems*, 9(37). Retrieved from <http://sprouts.aisnet.org/9-37>
- Davis, F. D. (1989). *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology* (Vol. 13). *MIS Quarterly*. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/249008>
- Lee, Y., Kozar, K. A., & Larsen, K. R. (2003). The technology acceptance model: past, present, and future. *Communications of the AIS*, 12(50), 752-80.
- Mohammadi, H. (2015). Investigating users perspectives on e-learning: An integration of TAM and IS success model. *Computers in Human Behavior*, 45, 359–374.
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- Napaporu, K. (2007). *Examining a Technology Acceptance Model of Internet Usage by Academics within*

Thai Business Schools. Melbourne, Australia: Victoria University.

- Ramayah, T. (2010). *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(3), 96-105.
- Rawstorne, P., Jayasuriya, R., & Caputi, P. (2000). Issues in predicting and explaining usage behaviours with the Technology Acceptance Model and the Theory of Planned Behaviour when usage is mandatory. *The twenty first international conference on Information Systems*.
- Roca, J. C., Chiu, C. M., & Martinez, F. J. (2006). Understanding e-learning continuance intention: An extension of the technology acceptance model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(8), 683-696.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Tarhini, A., Hone, K., & Liu, X. (2014). Measuring the Moderating Effect of Gender and Age on E-Learning Acceptance in England: A Structural Equation Modeling Approach for an Extended Technology Acceptance Model. *Journal of Educational Computing Research*.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: development and test. *Decision Sciences*, 27(3), 451-481. Retrieved from http://www.vvenkatesh.com/wp-content/uploads/2015/11/19963_DS_Venkatesh_Davis.pdf
- Venkatesh, V., & Morris, M. G. (2000). Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior. *MIS Quarterly*, 24(1), 115-139.
- Venkatesh, V; Morris, M G; Davis, G B; Davis, F D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Yousafcai, S. Y., Foxall, G. R., & Pallister, J. G. (2007). Technology acceptance: a metaanalysis of the TAM: Part 1. *Journal of Modelling in Management*, 2(3), 251-280.
- Навчаа, Ц. (2018b). Оюутнуудын сургалт удирдах системийг цаашид хэрэглэх зорилгод нөлөөлөх хүчин зүйлүүд. *Нийгмийн зан байдал Онол практикийн асуудлууд*, (pp. 58-65). Улаанбаатар.
- Навчаа, Ц., & Түмэнбаяр, Д. (2017). Технологи хүлээн авах хэмжилтийн загварын фактор сорих шинжилгээ. *Боловсрол судлал*, 20.
- Навчаа, Ц., & Түмэнбаяр, Д. (2018a). Технологи хүлээн авах хэмжилтийн загварын тохирцын шинжилгээ. *Боловсролын Нийгэм Зүйн Эрдэм Шинжилгээний Хурал*, 4, 14-21.