



## Компьютер ашиглах үед илрэх түгшүүр болон хандлагыг харьцуулсан судалгаа

Л.Сэргэлэнэбат, Л.Амарсанаа\*

Инженер, технологийн сургууль, ХААИС, Улаанбаатар, Монгол Улс

\*Холбоо барих хаяг: amar@mul.s.edu.mn

### ХУРААНГУЙ

*Оюутнуудын суралцах үйл ажиллагаандаа компьютер хэрэглэх чадвар болон компьютер хэрэглэх үед илрэх сэтгэлийн түгшүүрийг судлахдаа ХААИС-ийн багш, оюутнуудыг хамрууллаа. Бид судалгаандаа дэвшүүлсэн таамаглалаа бүтцийн тэгшитгэлийн загварчлал, статистик аргачлалаар SmartPLS 3.0, SPSS 23 програмуудыг ашиглан боловсруулалт, шинжилгээ хийв. Энэ судалгааны дүнгээс харахад оюутны компьютер хэрэглэх чадвар нь сэтгэлийн түгшүүртэй урвуу хамааралтай болох нь харагдлаа. Багш төвт сургалтаас илүү оюутан төвт сургалт нь оюутны компьютер ашиглах үеийн сэтгэлийн түгшүүрийг бууруулахад илүү нөлөөлж байгаа нь ажиглагдлаа.*

**ТҮЛХҮҮР ҮГ:** Идэвхитэй сургалтын арга, судалгааны загвар, статистик боловсруулалт

### ОРШИЛ

Компьютер хэрэглэх үйл ажиллагаа нь хүн, компьютерийн харилцаан дээр тулгуурладаг учраас тэдний компьютерт хандах хандлагаас ихээхэн хамааралтай. Компьютерийн технологи хөгжиж, нийтэд түгэн тархаж эхэлсэнтэй холбогдуулан 1980-аад оны үеэс хэрэглэгчийн компьютерт хандах хандлага, компьютер хэрэглэх үеийн сэтгэлийн түгшүүр гэсэн судалгаа зайлшгүй гарч ирсэн. Компьютер хэрэглэх үеийн түгшүүртэй байдал нь харьцангуй тогтвортой хувийн шинж чанартай, эсвэл өөрчлөгдөж болохуйц, түр зуурын төлөв юм. Оюутны компьютер хэрэглэх үеийн сэтгэлийн түгшүүр нь тэдний компьютер ашиглах хандлага, чадвараас хамааралтай байдаг талаар эрдэмтэд судалж тогтоосон байдаг. 1980-аад оноос энэхүү чиглэлийн судалгааны ажил эрчимжиж компьютер сурахуйн зовнилын хэмжүүр, хөгжлийн талаар (Maurer 1983, Oeting 1983, Loyd & Gressard 1984b, Rohner 1982) нар, хэмжүүрийн психометрик шинж чанарын талаар (Bandalos & Benson 1990; Dukes,

Discenza, & Couger, 1989; Pilotte & Gable, 1989) болон компьютер хэрэглэхүйн зовнилын бусад бие хүн болон хүн ам зүйн хувьсагчдын харилцааг (Bellando & Winer, 1985, Issa & Lorentz, 1989) нар тус судалсан байна.

- Судлаач Saade, Kira нарын [1] тодорхойлсноор “Сэтгэлийн түгшүүр, өөртөө илтгэлгүй болох, төөрөгдөл зэрэг сэтгэлийн хөдөлгөөнүүд нь суралцагчдын бүтээмж, суралцах, нийтлэг сайн сайхан байдалд сөргөөр нөлөөлдөг.”
- Судлаач Loyd, Gressard нарын [2] тодорхойлсноор “Математикийн айдас математикийн амжилтыг дарангуйлдгийн адил компьютер хэрэглэх үеийн сэтгэлийн түгшүүр нь амжилттай сурахад саад болно.”
- Судлаач Rosen, Sears, Weil нарын [3] тодорхойлсноор “Олон хүний хувьд, компьютер нь тэдний боловсрол, хөдөлмөр эрхлэх боломжийн аль алинд нь нь саад хийж, амьдралд нь аюултай халдагч гэж үзнэ.”

• Мөн судлаач Saade, Kira нарын [1] тодорхойлсноор “Компьютер ашиглах үеийн сэтгэлийн түгшүүр нь хувь хүн компьютер дээр тодорхой ажил гүйцэтгэх чадварын талаарх өөртөө итгэх итгэл үнэмшил /computer self-efficacy/ болон компьютер ашиглах хандлагад нөлөөлж байгаа учраас энэ нь сургалтын системийн суралцах үйл ажиллагаанд нөлөөлөх чухал ач холбогдолтой юм” хэмээн дурдсан байна. Компьютер хэрэглэх үеийн сэтгэлийн түгшүүрийг нас, хүйс, компьютер хэрэглэх туршлагатай холбоотой гэж үзэж байсан. 1990-1996 оны судалгаанаар их сургуулийн эмэгтэй оюутнууд эрэгтэй оюутнаас илүү сэтгэл нь түгшдэг нь тогтоогдож байжээ. Дараах нэр бүхий судлаачид мөн компьютер хэрэглэх үеийн сэтгэлийн түгшүүрийн

судалгаа хийсэн: Gordon (1995), Burkett (1993), Tobias (1979), Bohlin (1999), Agbatogun (2010), Mahar, Henderson болон Deane (1997), Sam, Othman ба Nordin (2005), Beckers, Wicherts болон Schmidt (2007), Maloumiyan, Akbari болон Rastegar (2011) болон Olatoye (2009). Дээр дурдсан компьютер хэрэглэх үеийн сэтгэлийн түгшүүрийн судалгааны үр дүнг компьютер ашиглан явуулдаг сургалтын үйл ажиллагаанд харгалзан үзэх хэрэгтэй гэдгийг харуулж байна. **Судалгааны зорилго нь оюутнууд суралцах үйл ажиллагаандаа компьютер хэрэглэх чадвар болон компьютер хэрэглэхэд сэтгэлийн түгшүүр нөлөөлөх байгаа эсэхийг ХААИС-ийн жишээн дээр тодорхойлох байв.**

## СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН, АРГА ЗҮЙ

Бид судалгаандаа квот судалгаа авах түүврийн (Do'inyei, 2007) аргыг хэрэглэв. Энэ аргын үндсэн дээр эхлээд судалгаа авах багшийг сонгоходоо хоёр төрөлд хувааж үзсэн бөгөөд нэгдүгээрт, сургалтандаа оюутан

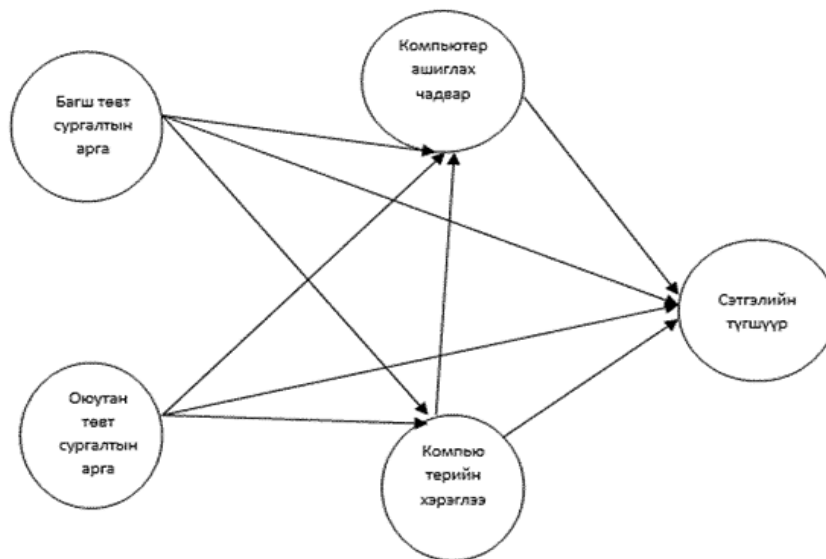
төвтэй буюу идэвхитэй сургалтын арга хэрэглэдэг багшийг; хоёрдугаарт, багш төвтэй сургалтын арга хэрэглэдэг багшийг тус тус сонгосон.

Хүснэлт 2

Судалгаанд оролцогчдын мэдээлэл			
	Үзүүлэлт	Тоо	Хувь
Курс	I	47	33.8
	II	53	38.1
	III	14	10.1
	IV	22	15.8
	V	3	2.2
Хүйс	Male	76	54.7
	Female	63	45.3
Мал эмнэлгийн сургууль		24	17.3
Эдийн засаг бизнесийн сургууль		9	6.5
Мал аж ахуй, биотехнологийн сургууль		6	4.3
Инженер, технологийн сургууль		73	52.5
Агроэкологийн сургууль		27	19.4

**Судалгааны хэмжүүр.** Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудаас нийт 45 асуулт бүхий асуулгын судалгааг авсан. Асуулга

бүрт хэмжил зүйн таван лакерт (5- маш сайн болон 1- маш муу)-ийг ашиглав.



1-р зураг. Санал болгож буй загвар

**Статистик боловсруулалт.** Дээрх загвараар санал болгосон таамаглалыг бүтцийн тэгшитгэлийн загварчлал болон статистикийн

аргаар SPSS23 ба SmartPLS3 програмуудыг ашиглан шалгаж гаргалаа.

Хүснэгт 2

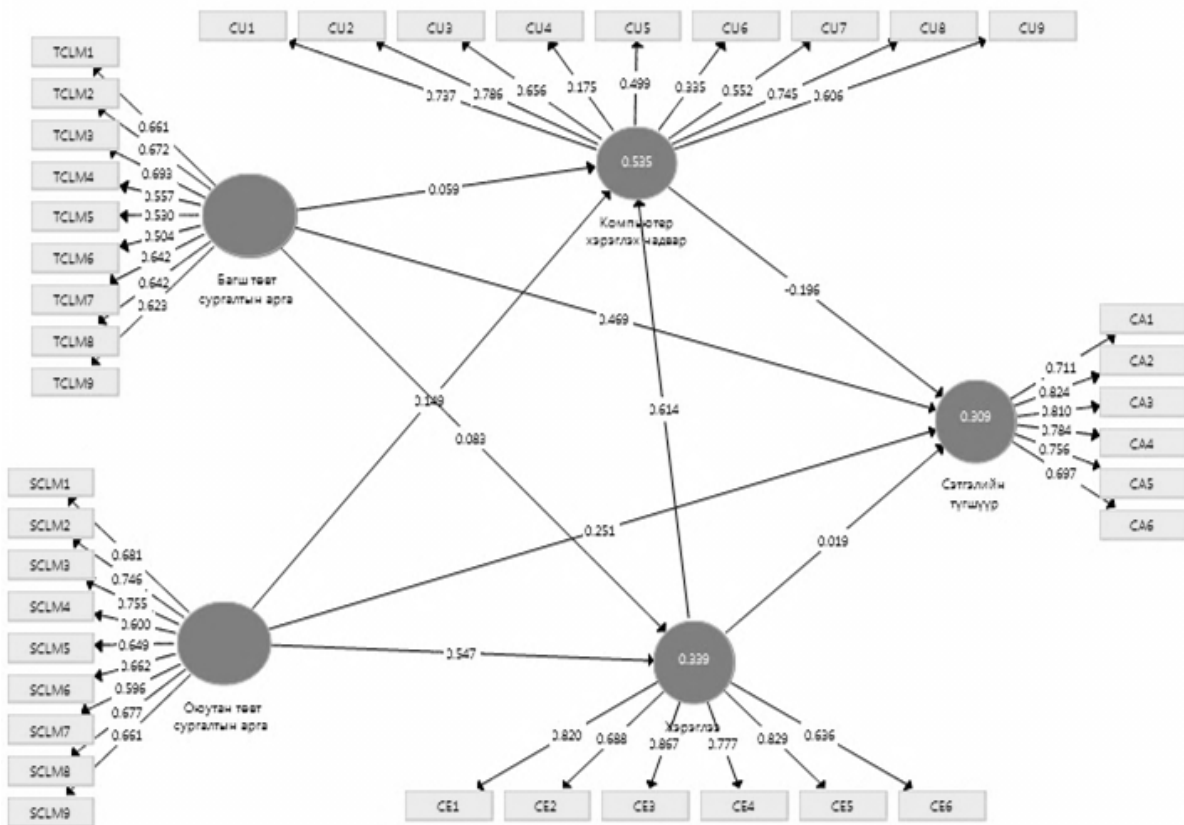
Хэмжил зүйн загварын үнэлгээ

Үзүүлэлт	Кронбахын альфа	Найдвартай байдал
Компьютер хэрэглэх үеийн сэтгэлийн түгшүүр	0.858	0.894
Оюутан төвт сургалтын арга	0.848	0.880
Багш төвт сургалтын арга	0.796	0.846
Компьютер ашиглах чадвар	0.750	0.817
Компьютерийн хэрэглээ	0.863	0.898

**СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН**

Судалгаанд авсан хувьсагчдын хоорондын хамаарлын үр дүнгээс харахад оюутан төвт сургалтын арга нь компьютер хэрэглэх үеийн сэтгэлийн түгшүүрт бага ( $\beta=0.251$ ) нөлөөлж

байна. Багш төвт сургалтын арга нь компьютер хэрэглэх үеийн сэтгэлийн түгшүүрийг нэмэгдүүлдэг ( $\beta=0.499$ ) болох нь харагдаж байна.



2-р зураг. Судалгааны загварын шинжилгээний үр дүн

## ДҮГНЭЛТ

Компьютер хэрэглэх үеийн сэтгэлийн түгшүүр нь хэрэглэгчийн дадлага туршлагатай холбоотойг нотолсон байдаг (Gos, 1996). Тиймээс багш нар юуны өмнө оюутны компьютер хэрэглэх дадлага туршлагыг харгалзан үзэж, тэдний үйл ажиллагааг урамшуулан түгшүүрийг нь бууруулж, компьютерт илүү эерэг хандах хандлагыг бий болгоход хувь нэмэр оруулахуйц нэмэлт сургалт зохион байгуулах

хэрэгтэй байна. Хэдийгээр сэтгэлийн түгшүүр, компьютер хэрэглэх чадварын хооронд сөрөг хамаарал ажиглагдсан ч буцаагаад чадварын өөрчлөлтөөр сэтгэлийн түгшүүрийн учир шалтгааны холбоог дүгнэх боломжгүй юм. ХААИС-ийн оюутнуудын хувьд одоогийн судалгааг илүү олон оюутан хамруулан сэтгэлийн түгшүүрийн төрлөөр ангилж хийвэл нарийвчилсан үр дүнд хүрч болох юм.

## АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

1. D. S. C. a. B. N. McIlroy, "Computer phobia and computer self-efficacy: their association with undergraduates' use of university computer facilities," *Computers in Human Behavior* (23:3), pp. 1285-1299, 2007.
2. J. a. P. P. Thatcher, "An empirical examination of individual traits as antecedents to computer anxiety and computer self-efficacy," *MIS Quarterly* (26:4), pp. 381-396, 2002
3. J. Wilfong, "Computer anxiety and anger: the impact of computer use, computer experience, and self-efficacy beliefs," *Computers in Human Behavior* (22:6), pp. 1001-1011, 2006.
4. A.Z. Durndell, "Computer self efficacy, computer anxiety, attitudes towards the Internet and reported experience with the Internet, by gender, in an East European sample," *Computers in Human Behavior*

- (18:5) , pp. 521-535, 2002.
5. K.V. M. J. C. & M. P. C. Harrington, "Computer anxiety and computer-based training: A laboratory experiment.," *Journal of Educational Computing Research* 6(3), p. 343–358, (1990).
  6. G. A. & W. X. b. Marcoulides, "A cross-cultural comparison of computer anxiety in college students," *Journal of Educational Computing Research* 6(3), p. 251–263, 1990.
  7. R. G. & K. D. Saade, "Computer Anxiety in E-Learning: The Effect of Computer Self-Efficacy.," *Journal of Information Technology Education*, 8,, pp. 177-191, 2009.
  8. G. C. Loyd, " Reliability and factorial validity of Computer Attitude scales.," *Educational and Psychological Measurement*, 44(2), pp. 501-505, 1984.
  9. L. D. S. D. C. & W. M. M. Rosen, "Computerphobia, behaviour research methods.," *Instruments and Computers*, 19(2), , p. 167–179, 1987.
  10. R. J. Saade, " Computer Anxiety in E-Learning: The Effect of Computer Self-Efficacy.," *Journal of Information Technology Education*, 8,, pp. 177-191, 2009.
  11. B. H. Loyd, " Reliability and factorial validity of Computer Attitude scales.," *Educational and Psychological Measurement*, 44(2), pp. 501-505, 1984.
  12. L. D. S. D. C. & W. M. M. Rosen, "Computerphobia, behaviour research methods.," *Instruments and Computers*, 19(2), , p. 167–179, 1987.

## **The comparative survey of computer anxiety and computer attitude: A case-study among undergraduates of the MULS**

**Sergelenbat L., Amarsanaa L. \***

School of Engineering and Technology, Mongolian University of Life Sciences, Ulaanbaatar, Mongolia

\*Corresponding author: amar@mul.s.edu.mn

### **ABSTRACT**

This study examined the relationship between computer anxiety and computer skill of students in Mongolian University of Life Sciences. The study results from the questionnaire analysis have been analysed using SPSS 23 and SmartPLS 3.0. The results of this study suggest that students' computer anxiety is inverse with the computer skills. The student-centered learning is more than of teacher-centered learning that has a major impact on the reduction of computer anxiety.

**KEYWORDS:** Active training methods, research designs, and statistical processing