

Мэргэжлийн боловсрол, сургалтын байгууллагын суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдлын судалгааны үр дүн

Банзрагчийн Буяндэлгэр¹, Шаравжамцын Мөнхбат¹,
Балжиннямын Гэрэлмаа², Батмандахын Баярсайхан¹

¹ Боловсролын судалгааны үндэсний хүрээлэн, Өгөгдөл боловсруулалт, цахим судалгаа хөгжүүлэлт сектор,

² Боловсролын судалгааны үндэсний хүрээлэн, Сургалтын хөтөлбөр, үнэлгээ, сурах бичгийн судалгааны сектор

Өгүүллийн мэдээлэл	ХУРААНГУЙ
Түүх: Хүлээн авсан: 2022.12.14 Засаж сайжруулсан: 2022.12.23 Хэвлэхийг зөвшөөрсөн: 2022.12.26	Технологийн хурдацтай хөгжил нь хүний амьдрах, суралцах, ажиллах арга барилыг бүхэлд нь хувирган өөрчилж байна. Энэхүү хувьсал нь амьдралын хамгийн энгийн зүйлээс эхлээд нарийн төвөгтэй инноваци хүртэл бүх хүрээг хамарч байгаа бөгөөд биднээс илүү уян хатан, хурдацтай дасан зохицохыг шаардаж байна. Дэлхий нийтээр уг хувьсан өөрчлөгдөж буй нийгмийг хүлээн зөвшөөрч байгаа хэдий ч түүнийг даган хувьсах хурд улс орон бүрд харилцан адилгүй, ялангуяа газар зүй, эдийн засаг, физик, хэл шинжлэлийн саад бэрхшээлээс үүдэлтэй тэгш бус байдал нь дижитал хуваагдлыг үүсгэж байгааг олон судлаачид баримтжуулсан. Мөн цахим сургалтын хүртээмж, хамрагдалт, тоног төхөөрөмжийн хүрэлцээ, интернетийн боломжийн талаар судалгаанууд цөөнгүй байгаа боловч, цахим сургалтын бэлэн байдал, түүнд нөлөөлж байгаа хүчин зүйлийн талаар судалгаа хомс байна. Иймд монголын дээд боловсролын салбарт батлагдсан SOLR (Student Online Learning Readiness) олон улсын судалгааны хэрэгсэл ашиглан МБС-ын салбарын цахим сургалтын бэлэн байдал, түүнд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг судаллаа.
Холбоо барих зохиогч: Банзрагчийн Буяндэлгэр Боловсролын судалгааны үндэсний хүрээлэн, Өгөгдөл боловсруулалт, цахим судалгаа хөгжүүлэлт сектор, buyandelger@mnier.mn	

УДИРТГАЛ

Технологийн хурдацтай хөгжил нь хүний амьдрах, суралцах, ажиллах арга барилыг бүхэлд нь хувирган өөрчилж байна. Энэхүү хувьсал нь амьдралын хамгийн энгийн зүйлээс эхлээд нарийн төвөгтэй инновац хүртэл бүх хүрээг хамарч байгаа бөгөөд биднээс илүү уян хатан, хурдацтай дасан зохицохыг шаардаж байна. Дэлхий нийтээр уг хувьсан өөрчлөгдөж буй нийгмийг хүлээн зөвшөөрч байгаа хэдий ч түүнийг даган хувьсах хурд улс орон бүрд харилцан адилгүй, ялангуяа газар зүй, эдийн засаг, физик, хэл шинжлэлийн саад бэрхшээлээс үүдэлтэй тэгш бус байдал нь дижитал хуваагдлыг үүсгэж байгааг олон судлаачид баримтжуулсан. Мөн цахим сургалтын хүртээмж, хамрагдалт, тоног төхөөрөмжийн хүрэлцээ, интернетийн боломжийн талаар судалгаанууд цөөнгүй байгаа боловч, цахим сургалтын бэлэн байдал, түүнд нөлөөлж байгаа хүчин зүйлийн талаар судалгаа хомс байна. Иймд монголын дээд боловсролын салбарт батлагдсан (Miyeejav &

Санал болгож буй эшлэл:

Буяндэлгэр, Б., Мөнхбат, Ш., Гэрэлмаа, Б., Баярсайхан, Б. (2022). Мэргэжлийн боловсрол, сургалтын байгууллагын суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдлын судалгааны үр дүн. *Боловсролын судалгааны монголын сэтгүүл*, 27(1). 44–52. DOI: <https://doi.org/10.56380.v27.4>

бусад, 2022) SOLR (Student Online Learning Readiness) олон улсын судалгааны хэрэгсэл (Yu & Richardson, 2016) ашиглан мэргэжлийн боловсролын салбарын цахим сургалтын бэлэн байдал, түүнд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг судаллаа.

СЭДВИЙН СУДЛАГДСАН БАЙДАЛ

Сүүлийн жилүүдэд цар тахлын нөхцөл байдлаас шалтгаалан боловсролын салбарт цахим сургалтыг өргөнөөр нэвтрүүлж байна. Цахим сургалт нь мэдээлэл, харилцаа холбооны технологид суурилан цаг хугацаа, орон зайн хүчин зүйлийг даван туулж, суралцагчид мэдлэг, үр чадвар, чадамжийг эзэмшүүлэх сургалтын нэгэн хэлбэр. Цахим сургалт цаашид боловсролын салбарын салшгүй нэг хэсэг байх нь дамжиггүй.

Манай улсын хувьд ерөнхий боловсролын сургуулийн ахлах ангийн сонгон судлах хичээлийг хэрэгцээ сонирхолдоо тулгуурлан судлах нөхцөл нь бүрдээгүй суралцагчид цахим сургалтаар эзэмших тэгш боломж бүрдүүлэх, хилийн чанадад амьдарч байгаа Монгол Улсын харьяат суралцагчдад “Монгол хэл, соёл”-ын хөтөлбөрийг цахим орчинд хэрэгжүүлж ерөнхий боловсролын сургуулийн гэрчилгээ, үнэмлэхийг дүйцүүлэн авах боломжоор хангах зорилгоор “Цахим сургууль” байгуулсан. Цахим сургууль 2022-2023 оны хичээлийн жилд 10 дугаар ангийн сонгон судлах хичээлийн хувьд багшийн хүрэлцээгүй, бүлэг дүүргэлт хийгдээгүй зэрэг шалтгааны улмаас хичээлээ судалж чадахгүй байгаа суралцагчдад зориулсан цахим хичээлийг явуулж, туршлага хуримтлуулж байгаа бол мэргэжлийн боловсрол, дээд боловсролын хувьд бакалавр, магистр, докторын ангиуд тодорхой хүрээнд цахимаар хичээллэж байна. Мөн цахим сургалтын хүртээмж, хамрагдалт, тоног төхөөрөмжийн хүрэлцээ, интернэтийн боломжийн талаар судалгаанууд нэлээд байгаа боловч, цахим сургалтын бэлэн байдал, түүнд нөлөөлж байгаа хүчин зүйлийн талаар судалгаа цөөн байна.

Иймд монголын дээд боловсролын салбарт батлагдсан (Miyejav & бусад, 2022) SOLR (Student Online Learning Readiness) олон улсын судалгааны хэрэгсэл (Yu & Richardson, 2016) ашиглан цахим сургалтын бэлэн байдал, түүнд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг судлахыг зорилоо,

АРГА ЗҮЙ

Энэхүү судалгаа нь мэргэжлийн боловсролын сургуулийн суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдлыг судлах зорилготой. Үүний хүрээнд дараах зорилтуудыг дэвшүүлсэн. Үүнд:

- Цахим сургалтын бэлэн байдлын хувьсагчдын тохирц, найдвартай байдлыг хүчин зүйлийн шинжилгээ, найдвартай байдлын шинжилгээгээр батлах
- Цахим сургалтын бэлэн байдал, цогц чадамжуудын дундаж түвшнийг тогтоож, үл хамаарах хувьсагчдын хувьд ялгаа байгаа эсэхийг статистикийн хувьд шинжилгээ хийх
- Цахим сургалтын бэлэн байдлын хувьсагчид болох цогц чадамжуудын хамаарлыг тогтоох
- Багш, суралцагчдын судалгааны үр дүнгийн хоорондын ялгааг шинжлэх

Судалгааны арга

Энэхүү судалгаа суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдал, үүнд техник чадамж, багштайгаа харилцах чадамж, хамт олонтойгоо харилцах чадамж, харилцааны чадамж хэрхэн нөлөөлдгийг судлах зорилготой. Үүний тулд SPSS, SPSS-Amos программ хангамж ашиглан дараах үе шатаар анализ хийлээ. Судалгааны асуулгын найдвартай байдлыг шинжилж, Кронбах альфа (Cronbach's alpha) коэффициентоор тооцсон. Дөрвөн хүчин зүйлийн хоорондын хамаарлын шинжилгээг хийж, Пийрсоны (Pearson correlation)

хамаарлын коэффициентоор тооцож үзсэн. Суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдлыг сургуулийн байршил, өмчийн хэлбэр, сурагчдын нас, хүйс, анги, хэрэглэдэг тоног төхөөрөмж, интернэтийн боломж, өөрийн компьютертой байх зэргээр харьцуулан T-test, ANOVA-аар анализ хийж ач холбогдол бүхий ялгаа байгаа эсэхэд дүгнэлт хийсэн.

Судалгааны түүвэр

Түүврийг энгийн санамсаргүй аргаар хоёр үе шаттай хийсэн. Эхний шатанд систем түүврийн аргаар аймгуудыг сонгож, II шатанд МБ-ын 12 байгууллагыг энгийн санамсаргүй түүврээр сонгосон. Эдгээр МБ-ын сургалтын байгууллагын I, II дамжааны 1991 суралцагчдыг асуулга судалгаанд хамруулсан.

Хүснэгт 1. Судалгааны түүврийн мэдээлэл

Ерөнхий мэдээлэл		Тоо	Хувь
Сургуулийн байршил	Нийслэл	1537	77.2%
	Аймгийн төв	454	22.8%
Сургуулийн өмчийн хэлбэр	Төрийн	1749	87.8%
	Төрийн бус	242	12.2%
Суралцагчдын нас	14 хүртэл нас	39	2.0%
	15-19	1667	83.7%
	20-24	156	7.8%
	25-29	44	2.2%
	30-34	43	2.2%
	35-39	29	1.5%
	40-өөс дээш	13	0.7%
Суралцагчдын хүйс	Эрэгтэй	769	38.6%
	Эмэгтэй	1222	61.4%
Суралцдаг дамжаа	1-р дамжаа	890	44.7%
	2-р дамжаа	666	33.5%
	Бусад	435	21.8%

Хүснэгт 2. Ашигладаг тоног төхөөрөмж, интернэтийн боломж, хүрэлцээ

Асуулт		Тоо	Хувь
Цахимаар суралцахдаа та ихэвчлэн ямар тоног төхөөрөмж ашигладаг вэ?	Суурин компьютер	60	3.0%
	Зөөврийн компьютер	72	3.6%
	Таблет	17	0.9%
	Гар утас	1791	90.0%
	Бусад	51	2.6%
Интернэтийн боломж, хүрэлцээ	Маш хангалтгүй	84	4.2%
	Хангалтгүй	268	13.5%
	Дунд зэрэг	815	40.9%
	Хангалттай	578	29.0%
	Маш хангалттай	246	12.4%
Өөрийн гэсэн компьютертой эсэх	Тийм	324	16.3%
	Үгүй	1667	83.7%
Нийт		1991	100%

ҮР ДҮН

Судалгааг техник чадамжийн 6, багштайгаа харилцах чадамжийн 5, хамт олонтойгоо харилцах чадамжийн 4, харилцааны чадамжийн 4 асуулт буюу нийт 19 асуултаар авсан бөгөөд Likert аргаар 1-Огт санал нийлэхгүй, 2-Санал нийлэхгүй, 3-Аль нь ч биш, 4-Санал нийлнэ, 5-Бүрэн санал нийлнэ гэж хэмжээсжүүлсэн. Асуултуудад хийсэн найдвартай байдал, хүчин зүйлийн шинжилгээний үр дүнг Хүснэгт 3-т харууллаа.

Хүснэгт 3. Хүчин зүйлийн шинжилгээ, найдвартай байдлын шинжилгээний үр дүн

Хүчин зүйлийн хувьсагч	Асуултууд	Factor loading	Cronbach alpha
Техник чадамж	Би ямар нэгэн даалгавар хийхдээ компьютерын технологи хэрэглэвэл өөртөө итгэлтэй байдаг.	0.680	0.897
	Би компьютерын янз бүрийн технологи ашиглах чадвартай.	0.801	
	Компьютер хэрэглэх нь надад хялбар байдаг.	0.818	
	Би компьютерын технологи ашиглан суралцахын давуу талыг тайлбарлаж чадна.	0.793	
	Би сурах үйл явцдаа компьютерын технологи ашиглах чадвартай.	0.853	
	Миний хувьд компьютерын технологийг ашиглавал сургалтын үйл ажиллагаанд оролцох хүсэл эрмэлзэлтэй болдог.	0.703	
Багштайгаа харилцах чадамж	Багшаасаа цахимаар асуулт асуудаг.	0.781	0.888
	Багштайгаа цахимаар хэлэлцүүлэг хийдэг.	0.772	
	Шаардлагатай тохиолдолд багшаасаа тусламж хүсдэг.	0.770	
	Ямар нэгэн санамсаргүй зүйл болж цахим сургалтад оролцох боломжгүй болсон үед багшдаа цаг алдалгүй мэдэгддэг.	0.735	
	Өөрийн санал бодлоо цахимаар багшдаа хүндэтгэлтэйгээр илэрхийлдэг.	0.729	
Хамт олонтойгоо харилцах чадамж	Цахим сургалтаар нөхөрлөлөө өргөжүүлдэг.	0.750	0.861
	Бусад суралцагчдын нийгмийн идэвхэд анхаарал хандуулдаг.	0.759	
	Үүссэн нөхцөл байдлаас шалтгаалан нийгмийн харилцааны янз бүрийн чадварууд эзэмшдэг.	0.725	
	Ангийнхантайгаа цахим нийгмийн харилцаа үүсгэдэг.	0.718	
Харилцааны чадамж	Би санал бодлоо бусдад бичгээр илэрхийлэх нь амар байдаг.	0.829	0.841
	Би бусдын санааг хуваалцахдаа таатай байдаг.	0.687	
	Би санаа бодлоо бичгээр илэрхийлбэл бусад хүмүүс миний юу хэлэх гээд байгааг ойлгодог.	0.811	
	Би өөрөө санал нийлэхгүй байсан ч гэсэн бусдад үр бүтээлтэй, идэвхтэй санал өгдөг.	0.623	

Суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдал нь сургуулийн өмчийн хэлбэр, өөрийн гэсэн компьютертой эсэх, сурагчийн хүйсээр ялгаатай эсэхэд T-test-ээр шинжилгээ хийлээ. Хүснэгт 4-т байгаа үр дүнгээс харахад суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдалд сургуулийн өмчийн хэлбэр нөлөөлдөггүй бол, хүйс болон, өөрийн гэсэн компьютертой байх нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаа харуулж байна. Өөрөөр хэлбэл, өөрийн гэсэн

компьютертой суралцагчид, компьютергүй суралцагчдаас илүү, эмэгтэй суралцагчид эрэгтэй суралцагчдаас илүү цахим сургалтад бэлэн байна.

Хүснэгт 4. Сурагчдын цахим сургалтын бэлэн байдлын дундаж үзүүлэлт (Хүйс, өмчийн хэлбэр, өөрийн гэсэн компьютертой эсэх)

Асуулт		Дундаж	Стандарт хазайлт	Дунджийн зөрүү	t утга
Хүйс	Эрэгтэй	3.033	0.854	-0.151	-3.903***
	Эмэгтэй	3.184	0.818		
Өмчийн хэлбэр	Төрийн	3.098	0.842	0.60	1.031
	Төрийн бус	3.038	0.854		
Өөрийн гэсэн компьютертой эсэх	Тийм	3.335	0.767	0.292	5.748***
	Үгүй	3.043	0.850		
Нийт		3.112	0.785		

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

Суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдлыг сургуулийн байршил, нас, анги, тоног төхөөрөмжийн төрөл, интернэтийн боломжоор ялгаатай эсэхэд вариацийн шинжилгээгээр (One way ANOVA) шинжилж үзлээ. Хүснэгт 5-аас харахад суралцдаг дамжаа нь цахим сургалтын бэлэн байдалд нөлөөлдөггүй бол нас нэмэгдэх, интернэтийн боломж хангалттай байх, тоног төхөөрөмжийн ялгаатай байдал нь цахим сургалтын бэлэн байдалд нөлөөлж байна. Мөн зөөврийн компьютер ашиглаж байгаа суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдал нь бусад тоног төхөөрөмж ашиглаж байгаа суралцагчдаас илүү байна.

Хүснэгт 5. Суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдлын дундаж үзүүлэлт (нас, дамжаа, тоног төхөөрөмж, интернэт боломж)

Хүчин зүйлс/нас, дамжаа		Дундаж	Стандарт хазайлт	F утга
Нас	14 нас хүртэл	3.032	0.887	5.681***
	15–19 нас	3.053	0.824	
	20-24 нас	3.201	0.918	
	25-29 нас	3.395	0.881	
	30-34 нас	3.481	0.912	
	35-39 нас	3.379	0.931	
	40 болон түүнээс дээш	3.797	0.725	
Дамжаа	1-р дамжаа	3.106	0.837	0.465
	2-р дамжаа	3.092	0.861	
	Бусад	3.058	0.830	
Тоног төхөөрөмж	Суурин компьютер	3.274	0.901	4.205**
	Зөөврийн компьютер	3.417	0.757	
	Таблет	2.978	0.979	
	Гар утас	3.078	0.839	
Интернэт боломж	Маш хангалтгүй	2.827	0.922	2.849**
	Хангалтгүй	2.956	0.846	
	Дунд зэрэг	3.048	0.770	
	Хангалттай	3.147	0.748	
	Маш хангалттай	3.304	0.796	

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

Суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдалд нөлөөлж байгаа дөрвөн хүчин зүйлийн хоорондын хамаарлыг (Pearson correlation) авч үзэхэд бүгд хоорондоо хүчтэй эерэг хамааралтай гарч байна. Өөрөөр хэлбэл суралцагчдын техник чадамж, багштайгаа харилцах чадамж, хамт олонтойгоо харилцах чадамж, харилцааны чадамжийн аль нэг чадамж нь нэмэгдэхэд суралцагчдын бусад чадамжуудад эерэг нөлөө үзүүлэх боломжтой байна. Мөн түүнчлэн эдгээр чадамжууд нь асуултаар илэрхийлэгдэх чадварууд руу тохирц маш сайтай байгаа (Хүснэгт 6) нь аль нэг чадвар нь нэмэгдэхэд бусдадаа хүчтэй эерэг нөлөө үзүүлэхээр харагдаж байна.

Хүснэгт 5. Хүчин зүйлсийн хоорондын хамаарал

Чадамжийн хүрээ	Техник чадамж	Багштайгаа харилцах чадамж	Хамт олонтойгоо харилцах чадамж	Харилцааны чадамж
Техник чадамж	1	.448**	.474**	.441**
Багштайгаа харилцах чадамж	.448**	1	.644**	.559**
Хамт олонтойгоо харилцах чадамж	.474**	.644**	1	.593**
Харилцааны чадамж	.441**	.559**	.593**	1

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

Харьцуулсан үр дүн

Судалгаанд оролцсон суралцагчдад хичээл ордог багш нараас суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдлын судалгааг ижил төрлийн асуултаар давхар авсан. Үүнд нийт 716 багш хамрагдсан байна. Багш, суралцагчдын үнэлгээний хооронд ялгаатай байгаа эсэхэд (Mann-Whitney U-test) шинжилгээ хийсэн үр дүнг хүснэгт 7-д үзүүлээ.

Хүснэгт 7. Багш, суралцагчдын харьцуулсан үр дүн

Чадамж	Оролцогчид	Дундаж	Стандарт хазайлт	Mean rank	P
Техник чадамж	Багш	3.106	0.849	1471.66	0.000**
	Суралцагч	2.904	1.011	1311.69	
Багштайгаа харилцах чадамж	Багш	3.205	0.875	1379.24	0.313
	Суралцагч	3.143	1.099	1344.92	
Хамт олонтойгоо харилцах чадамж	Багш	3.376	0.876	1501.61	0.000***
	Суралцагч	3.113	1.072	1300.92	
Харилцааны чадамж	Багш	3.208	0.822	1289.94	0.010**
	Суралцагч	3.285	1.039	1377.04	
Суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдал	Багш	3.224	0.72	1446.96	0.000***
	Суралцагч	3.091	0.72	1320.57	

Техник чадамж, хамт олонтойгоо харилцах чадамж, харилцааны чадамж, суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдал нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдсан байна. Харин багштайгаа харилцах чадамжийг багш, суралцагч хоёр ижил түвшинд үнэлжээ.

ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭГ

Орчин үед цахим сургалт нь сургалтын салшгүй нэг хэсэг болсон нь ойлгомжтой. Тэгвэл сургалтын гол субъект болох суралцагч цахим сургалтад бэлэн байна уу, цахим сургалтын бэлэн байдлыг ямар чадамжуудын хүрээнд авч үзэх вэ, багш суралцагчийнхаа цахим сургалтын бэлэн байдлыг хэрхэн үнэлж байна вэ, цахим сургалтын бэлэн байдалд ямар хүчин зүйлс нөлөөлж байна вэ гэдэг асуултууд зайлшгүй тавигдана.

Иймээс суралцагчийн цахим сургалтад бэлэн байгаа эсэхийг судлах, суралцагч өөрийгөө хэрхэн үнэлж байгаа, багш суралцагчийг хэрхэн үнэлж байгаа, цахим сургалтад юу нөлөөлж байгааг судлах нь маш чухал сэдэв байсаар байна. Энэхүү судалгаагаар бид техник чадамж, багштайгаа харилцах чадамж, хамт олонтойгоо харилцах чадамж, харилцааны чадамж гэсэн дөрвөн чадамжийн хүрээнд цахим сургалтын бэлэн байдлыг үнэлсэн бөгөөд тухайн чадамжуудыг үнэлж байгаа асуултуудын тохирц, найдвартай байдлын үзүүлэлтүүд зөвшөөрөгдөх түвшингээс хангалттай дээгүүр гарсан болно. Энэ нь тухайн асуултууд, чадамжууд өөрсдийн үүргээ биелүүлсэн буюу өөрөөр хэлбэл цахим сургалтын бэлэн байдлыг үнэлж, хэмжихэд тохиромжтой гэж дүгнэсэн. Үүнээс үүдээд суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдлыг үнэлж хэмжихэд 3.112 (0.785) буюу дундаж түвшинд гарсан болно.

Мөн багш нараас ижил асуулгаар суралцагчдаа үнэлэх зорилготой цуглуулсан үр дүн нь 3.287 (0.667) буюу дундаж түвшинд гарсан. Хэдий хоёр үр дүн дундаж түвшинд байгаа хэдий ч дунджуудын хувьд статистик ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдсан ($t=-4.008$, $p<0.001$). Ихэнх тохиолдолд өөрийн үнэлгээ, хөндлөнгийн үнэлгээнээс дээгүүр байдаг. Энд тэгвэл багшийн үнэлгээ, суралцагчдынхаас дээгүүр гарч зөрчил үүсэв үү? Багш нар суралцагчдаа өөрсдөөс нь дээгүүр үнэлж цахим сургалт орж байгаа юм биш биз? Хэрвээ багш нар суралцагчдаа өөрсдөөс нь дээгүүр үнэлж цахим сургалт орж байвал цахим сургалтын чанарт нөлөөлж болзошгүй юм.

Мөн судалгааны үр дүнгээс тоног төхөөрөмж, интернэтийн хүрэлцээ зэрэг сайн байх тутам цахим сургалтын бэлэн байдал сайжирч байгаа нь статистикийн хувьд батлагдсан. Тэгвэл бид цаашид яаж эдгээр нөлөөлж байгаа хүчин зүйлсийг сайжруулах вэ? Энэ мэтээр энэхүү судалгаа цаашид суралцагчдынхаа цахим сургалтын бэлэн байдлыг (хэдий дундаж түвшинд байгаа хэдий ч) хэрхэн сайжруулах вэ, хөндлөнгийн болон өөрийн үнэлгээ буюу багшийн болон суралцагчийн үнэлгээний зөрүүг хэрхэн багасгах вэ, үүнийг багасгаснаар цахим сургалтын чанарт нөлөөлөх үү гэсэн олон асуулт гарч байна. Эцэст нь цахим сургалтын бэлэн байдлыг үнэлэхэд өөр чадамжийг оруулж ирэх, өөр нөлөөлөх хүчин зүйлүүдийг нэмж судлах хэрэгцээтэй юм. Мөн энэхүү судалгааны үр дүн олон, олон шинэ асуултуудыг гаргасан бөгөөд шинэ судалгааны эхлэл цэг байж болох юм.

ДҮГНЭЛТ

Энэхүү судалгаа нь олон улсын судалгааны асуулгыг ашиглан суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдлыг судлах зорилготой. Үүний тулд нөлөөлөх дөрвөн хүчин зүйлийн хоорондын хамаарал, багш болон суралцагчийн судалгааны үр дүнгийн хоорондын ялгааг харуулахыг зорив. Судалгааны үр дүнд тулгуурлан дараах дүгнэлтийг хийж байна. Үүнд:

- Суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдал дундаж түвшинд байгаа бөгөөд өмчийн хэлбэр, суралцдаг дамжаа зэргээс хамаарч ялгаа гарсангүй.
- Хүйс, өөрийн гэсэн компьютертой эсэх, интернэт хангалттай байх нь цахим сургалтын бэлэн байдалд эерэг нөлөөлсөн байна.
- Суралцагчдын 90 гаруй хувь нь гар утаснаасаа цахим сургалтад оролцож байна. Гэхдээ гар утсаа ашиглаж оролцож байгаа сурагчид нь зөөврийн компьютер ашиглаж оролцдог суралцагчдаас цахим сургалтын бэлэн байдлын хувьд доогуур түвшинд байна.
- Дөрвөн хүчин зүйлийн хувьд хоорондоо эерэг хүчтэй хамаарал байгаа нь аль нэг хүчин зүйлийг сайжруулснаар бусад хүчин зүйлс болон цахим сургалтын бэлэн байдалд эерэг нөлөө үзүүлэх боломжтой байна. Мөн багш, суралцагчид багштайгаа харилцах чадамж дээр ижил саналтай байгаа бол бусад хүчин зүйл, суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдал дээр ялгаатай байна. Өөрөөр хэлбэл багш нар суралцагчдын цахим сургалтын бэлэн байдлыг суралцагчдаас илүү өндөр түвшинд үнэлж байна.

НОМ ЗҮЙ

Anthony, J. N., & Brookhart, S. M. (2011). *Educational Assessment of Students*.

Miyejav, I., Dorj, B., Oirov, T., & Itgel, O. (2022). Examining the reliability and validity of a Mongolian version of the student online learning readiness instrument using exploratory and confirmatory factor analysis. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 19 (5).

Ben-Jacob, M. (2011). Technology and critical inquiry: a necessary foundation for today's student. *The World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, 3388-3391. Chesapeake.

Cigdem, H., & Ozturk, M. (2016). Critical Components Of Online Learning Readiness And Their Relationships With Learner Achievement. *Turkish Online Journal of Distance Education. Turkish Online Journal of Distance Education*.

Herrera, L., & Mendoza, N. (2011). Technological and pedagogical perceptions on b-learning. *Proceedings of the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2011*, 1078-1084. Chesapeake, VA: AACE.

Watulak, S. L. (2012). 'I'm not a computer person': negotiating participation in academic discourses. *British Journal of Educational Technology*, 43(1), 109-118.

Yu, T., & Richardson, J. C. (2016). An exploratory factor analysis and reliability analysis of the Student Online Learning Readiness (SOLR) instrument. *Online Learning. Journal of Asynchronous Learning Network*, 19(5): 120-141.

Жамъяншарав, Б., & Махгал, Б. (2017). *Магадлал статистикийн удиртгал*. Улаанбаатар.

Чимгээ, Д., Болор, А., & Энэрэл, А. (2018). *Нийгмийн шинжлэх ухааны статистик*. Улаанбаатар.

ЗОХИОГЧДЫН ОРОЛЦОО

Онолын үндэс: Б.Буяндэлгэр, Б.Баярсайхан; Арга зүй: Б.Буяндэлгэр, Ш.Мөнхбат, Б.Баярсайхан; Мэдээлэл цуглуулалт: Б.Буяндэлгэр, Б.Гэрэлмаа, Ш.Мөнхбат, Б.Баярсайхан; Бичилт (эхний хувилбар): Ш.Мөнхбат, Б.Буяндэлгэр, Б.Гэрэлмаа; Бичилт (хянах, засварлах): Б.Буяндэлгэр, Ш.Мөнхбат, Б.Баярсайхан; Мэргэжлийн удирдлага: Б.Буяндэлгэр.

The study on e-learning readiness of students in vocational education and training institutions	Abstract
Authors Buyandelger, B¹., Munkhbat, Sh¹., Gerelmaa, B²., Bayarsaikhan, B¹. ¹ Research sector of data processing and digital study development, Mongolian National Institute of Educational Research, MNIER ² Research sector of curriculum, assessment and textbook studies, MNIER Keywords: Online Learning; Professional education; Equal access; Inclusion	The speedy development of technology is completely transforming the way people live, study and work. This evolution spans the entire spectrum, from the simplest things in life to complex innovations, and requires us to adapt more flexibly and rapidly. Despite the global recognition of this evolving society, many researchers have documented that the pace of change varies from country to country, and in particular, inequality caused by geographic, economic, physical, and linguistic barriers creates a digital divide. Furthermore, there are many studies on the availability of e-learning, enrollment, obtainability of equipment, and the possibility of the Internet, but there is a lack of research on the availability of e-learning and the factors affecting it. Therefore, using the SOLR (Student Online Learning Readiness) international research tool approved in the field of Mongolian higher education, we studied the readiness of online learning in the VET sector and the factors affecting it.

Recommended Citation

Banzragch, B., Sharavjamts, M., Baljinnyam, G., Batmandakh, B. The study on e-learning readiness of students in vocational education and training institutions. (2022). *Mongolian Journal of Educational Research*, 27(1). 44-52. DOI: <https://doi.org/10.56380.v27.4>