



## МОНГОЛ ХҮҮХДИЙН УНШИЖ ОЙЛГОХ ЧАДВАР, ТҮҮНД НӨЛӨӨЛЖ БУЙ ХҮЧИН ЗҮЙЛ (Тавдугаар ангийн сурагчдын жишээн дээр)

Д.Ганболд<sup>а</sup>, Г.Бямбацэрэн<sup>б</sup>, Б.Нанжид<sup>в</sup>, Д.Хишигжаргал<sup>г</sup>

<sup>а</sup>МУБИС-Багшийн сургууль, багш, доктор;

<sup>б</sup>МУБИС-Багшийн сургууль, дэд профессор;

<sup>в</sup>МУБИС-Багшийн сургууль, багш, доктор;

<sup>г</sup>МУБИС-Багшийн сургууль, багш, магистр

Холбоо барих зохиогч: ganbold.d@msue.edu.mn 

Хүлээн авсан: 2025.08.25

Хянагдсан: 2025.09.25

Зөвшөөрсөн: 2025.11.05

### Хураангуй

Энэхүү судалгаа нь Монгол Улсын тавдугаар ангийн сурагчдын уншиж ойлгох чадварыг үнэлж, түүнд нөлөөлж буй гол хүчин зүйлс болох гэр бүлийн орчин, багшийн заах арга зүй, сурагчийн унших хандлагыг тодорхойлох явдал юм. Судалгаанд хоёр үе шаттай түүврийн аргачлалыг ашиглан сурагч, эцэг эх, багш нараас мэдээлэл цуглуулж, шинжилгээ хийсэн. Судалгааны үр дүн нь бага боловсролын түвшинд унших чадварыг хөгжүүлэхэд чиглэсэн үр дүнтэй арга хэмжээ боловсруулахад дэмжлэг үзүүлнэ. Мөн багш нарт заах арга барилаа оновчтой болгоход туслахын зэрэгцээ гэр бүлийн оролцоог нэмэгдүүлэх, сургуулийн болон гэр бүлийн хамтын ажиллагааг өргөжүүлэхэд хувь нэмэр оруулна. Судалгааны үр дүн нь боловсролын бодлого тодорхойлогчдод нотолгоонд суурилсан шийдвэр гаргахад чухал ач холбогдолтой бөгөөд сурагчдын унших чадварыг сайжруулснаар олон улсын түвшинд өрсөлдөх боловсролын суурийг тавих боломжтой.

### Түлхүүр үг

унших, суралцах орчин, гэр бүлийн нөлөө, багшийн арга зүй, даалгаврын шинжилгээ, хандлага, уншлагын хурд

### Удиртгал

Уншиж ойлгох чадвар нь сурагчдын сурлагын амжилт, танин мэдэхүйн хөгжил, насан туршийн боловсрол эзэмших чадамжийн үндэс суурь болдог. Энэ нь зөвхөн хэл шинжлэл, уран зохиолын боловсролоор хязгаарлагдахгүй, бүх хичээлийн суралцах үр дүнд шууд нөлөө үзүүлдэг (*Grabe & Stoller, 2002; Rumelhart, 1980*).

Унших чадвар бол мэдээлэл хүлээн авах, боловсруулж ойлгох, логик сэтгэлгээг хөгжүүлэх, дүгнэлт гаргах зэрэг олон шатлалт танин мэдэхүйн үйл явцыг хамарсан нарийн төвөгтэй чадамж юм. 2022 оны Олон улсын сурагчдын үнэлгээний хөтөлбөр (PISA)-ийн үр дүнгээс харахад Монгол Улсын 15 настай сурагчдын 64 хувь нь унших суурь чадвар бүрэн эзэмшээгүй байна. Энэ нь дэлхийн дунджаас 5 жилээр, Азийн дунджаас 2.5 жилээр хоцорч байгааг харуулсан (*PISA National Report, 2022*). Дээрх үр дүн нь унших чадварыг бага боловсролын түвшинд, анхан шатнаас нь хөгжүүлэх шаардлага байгааг онцлон харуулж байна. Монгол Улсад бага ангийн сурагчдын уншиж ойлгох чадвар болон түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг онолын үндэслэлтэй, системтэйгээр судалсан судалгаа ховор, хязгаарлагдмал хэвээр байна. Энэхүү судалгаа нь 5-р ангийн сурагчдын унших чадварыг үнэлэхээс гадна, гэр бүлийн орчин, багшийн заах арга зүй, сурагчийн унших хандлага зэрэг гол хүчин зүйлсийн нөлөөг тодорхойлоход чиглэсэн. Унших чадварыг онолын түвшинд судлахад схемийн онол (*Rumelhart, 1980*) болон нийгэм-соёлын онол (*Vygotsky, 1934*) үндсэн суурь нь болж өгдөг. Схемийн онол нь уншигчийн өмнөх мэдлэгийг шинэ мэдээлэлтэй холбох үйл явцыг тайлбарладаг бөгөөд унших нь уншигчийн мэдлэгийн бүтэцтэй харилцан үйлчлэлд ордог интерактив процесс гэж үздэг (*Rumelhart, 1980*). Энэ онолын дагуу уншигчийн ойлгох чадвар нь түүний өмнөх мэдлэгтэй хэрхэн холбогдож байгаагаас хамаардаг. Виготскийн нийгэм-соёлын онол нь суралцах үйл явцыг нийгмийн харилцаа, соёлын орчинтой холбон тайлбарладаг бөгөөд сурагчийн танин мэдэхүйн хөгжил нь бусадтай харилцаж, хамтран суралцах үйл явцад үндэслэгддэг гэж үздэг (*Vygotsky, 1934*). Энэ хоёр онол нь унших чадварыг хөгжүүлэхэд харилцан нөхцөлддөг бөгөөд уншигчийн өмнөх мэдлэг, нийгмийн орчинтой харилцан үйлчлэлцэх чадвар нь унших чадварыг сайжруулахад чухал үүрэгтэй. Олон улсын судалгаанд (*OECD, 2022*) дурдсанаар, унших чадварт нөлөөлдөг гол хүчин зүйлсэд гэр бүлийн бичиг үсгийн боловсрол, багшийн заах арга, сургуулийн орчин зэрэг багтдаг. Монголын боловсролын салбарт эдгээр хүчин зүйлсийн нөлөөг хүүхдийн унших чадвартай уялдуулан нарийвчлан судалсан эмпирик судалгаа хомс байна. Энэхүү судалгаа нь дээрх онолуудыг Монголын боловсролын нөхцөлд хэрэглэж, сурагчдын унших чадварт нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлох замаар одоо байгаа судалгааг хөгжүүлэхэд чиглэж байна. Онолын хувьд бага боловсролын түвшинд уншиж ойлгох чадварыг хөгжүүлэх талаарх мэдлэгийн санг баяжуулна. Практикийн хувьд багш нарт заах арга зүйгээ сайжруулах, сургуулийн удирдлагад боловсролын стратеги боловсруулах, бодлого тодорхойлогчдод үр дүнтэй хөтөлбөр боловсруулахад үнэтэй мэдээлэл өгнө гэж үзэж байна.

## Судалгааны арга зүй

Бид энэ удаа унших чадварын онол, арга зүйн үндэст тулгуурлан Ү ангийн сурагчдын унших чадварт нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг олон талаас нь баримжаалахыг эрмэлзэв. Ингэхдээ бага ангийн сурагчдын уншиж ойлгох чадварыг үнэлэх зорилгоор боловсруулсан үндэсний хэмжээнд нийцэхүйц, шинэлэг сорилыг боловсруулж, туршиж, боловсролын үнэлгээний практикт нэвтрүүлэх боломжийг туршин хэрэгжүүлсэн юм. Мөн тоон болон чанарын судалгааны аргуудыг

хослуулан хэрэглэснээр уншиж ойлгох чадварт нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг илүү цогц, бодитойгоор тодорхойлох боломжийг эрэлхийллээ. Улмаар Улаанбаатар хотын 7 дүүрэг, хөдөө орон нутгийн 5 аймгийн нийт 91 сургуулийн 5550 сурагчийг хамруулсан нь судалгааны үр дүнг ерөнхий боловсролын бага ангийн түвшинд үндэсний хэмжээнд дүгнэх боломжийг бүрдүүлсэн. Түүнээс гадна унших чадварт багшийн арга зүй, сурагчийн хандлага, гэр бүлийн орчны нөлөөллийг хамтад нь судалснаар онцлог юм.

Байршлаар авч үзвэл нийслэл (59.89%), дүүргүүдээс БЗД (19.95%), аймгуудаас Хөвсгөл аймаг (12.63%) хамгийн их хувийг эзэлж байна.

#### Хүснэгт 1. Судалгаанд оролцогчийн тоон мэдээлэл (байршил, аймаг, дүүргээр)

		Тоо	Хувь
Байршил	Нийслэл	3324	59.89%
	Аймгийн төв	1055	19.01%
	Сум	1171	21.10%
Аймаг, дүүрэг	БГД	446	8.04%
	БЗД	1107	19.95%
	Налайх	182	3.28%
	СБД	291	5.24%
	СХД	330	5.95%
	ХУД	678	12.22%
	ЧД	290	5.23%
	Говь-Алтай	186	3.35%
	Дундговь	516	9.30%
	Өмнөговь	344	6.20%
	Хөвсгөл	701	12.63%
	Хэнтий	479	8.63%

Судалгаанд оролцогчийн тоон мэдээлэл бүхий хүснэгт Хүснэгт 1-с харвал хүйсийн хувьд эрэгтэй (52.23%), амьдрах орчны хувьд гэртээ (86.61%) аавын боловсролын хувьд дээд боловсрол (47.84%), ээжийн боловсролын хувьд дээд боловсрол (57.24%), аавын ажил эрхлэлтийн хувьд хувийн хэвшил (38.43%), ээжийн ажил эрхлэлтийн хувьд хувийн хэвшил (27.84%) хамгийн их хувийг эзэлсэн байна.

#### Хүснэгт 2. Судалгаанд оролцогчийн тоон мэдээлэл (хүйс, амьдрах орчин, аав, ээжийн боловсрол, аав, ээжийн ажил эрхлэлт)

		Тоо	Хувь
Хүйс	Эрэгтэй	2899	52.23%
	Эмэгтэй	2651	47.77%
Амьдрах орчин	Гэртээ	4807	86.61%
	Дотуур байр	177	3.19%
	Айлд	566	10.20%

Аавын боловсрол	Байхгүй*	28	0.50%
	Боловсрол эзэмшээгүй	11	0.20%
	Бага боловсрол	202	3.64%
	Суурь боловсрол	2501	45.06%
	Бүрэн дунд боловсрол	153	2.76%
	Дээд боловсрол	2655	47.84%
Ээжийн боловсрол	Байхгүй*	8	0.14%
	Боловсрол эзэмшээгүй	12	0.22%
	Бага боловсрол	117	2.11%
	Суурь боловсрол	316	5.69%
	Бүрэн дунд боловсрол	1920	34.59%
	Дээд боловсрол	3177	57.24%
Аавын ажил эрхлэлт	Байхгүй*	39	0.70%
	Төрийн байгууллага	695	12.52%
	Хувийн хэвшил	2133	38.43%
	Хувиараа	1442	25.98%
	Малчин	858	15.46%
	Тэтгэвэрт	17	0.31%
	Халамж	17	0.31%
	Гадаад	82	1.48%
	Ажилгүй	267	4.81%
Ээжийн ажил эрхлэлт	Байхгүй*	20	0.36%
	Төрийн байгууллага	1145	20.63%
	Хувийн хэвшил	1545	27.84%
	Хувиараа	1372	24.72%
	Малчин	745	13.42%
	Тэтгэвэрт	9	0.16%
	Халамж	12	0.22%
	Гадаад	43	0.77%
	Ажилгүй	645	11.62%
	Жирэмсний амралт	14	0.25%

Байхгүй\* - Нас барсан, гэр бүл салсан

## Судалгааны асуулга, даалгавар

Судалгаанд дараах үнэлгээнүүдийг ашиглав. Үүнд:

### 1. Унших хурд

- Сурагчдын унших хурдыг үнэлэх зорилгоор нэг минутад уншдаг үгийн тоог авсан.
- Багшийн үнэлгээ Likert хэмжигдэхүүнийг ашигласан бөгөөд 0=“Хангалтгүй”, 1=“Дунджаас доогуур”, 2=“Дундаж”, 3=“Сайн”, 4=“Маш сайн” гэж хэмжээсжүүлсэн.

- Эцэг эхийн үнэлгээ Likert хэмжигдэхүүнийг ашигласан бөгөөд 0=“Хангалтгүй”, 1=“Дунджаас доогуур”, 2=“Дундаж”, 3=“Сайн”, 4=“Маш сайн” гэж хэмжээсжүүлсэн.
  - Сорилыг 5 эх, ерөнхий 5 даалгавар, дэлгэрэнгүй 20 даалгаврын хүрээнд авч оноожуулсан.
- Унших хандлага
    - Энэ нь ном унших сонирхол, уншсан номын талаарх сурагчийн сэтгэгдлийг тодруулах, ямар түвшний уншигч гэдгийг тодорхойлох, чөлөөт цагаараа ном унших хандлагыг илрүүлэх гэсэн 4 асуултаас бүрдсэн бөгөөд сонгох буюу задгай хариулттай даалгавар байсан.
  - Уншиж ойлгох чадварын тест
    - Сурагчдын уншиж ойлгох чадвар ямар түвшинд байгааг илрүүлэх тест боловсруулах зорилгоор өнөөдөр сургалтад хэрэгжиж байгаа Бага боловсролын сургалтын хөтөлбөр, олон улсын PISA, READ-ийн тестүүдийн агуулга, арга зүйн дагуу 5 эх, ерөнхий 5 даалгавар, дэлгэрэнгүй 20 даалгаврын хүрээнд авч оноожуулсан.
  - Ангийн багш ба эцэг эхийн үнэлгээ
    - Тухайн сурагчийн уншиж ойлгох чадвар ямар түвшинд байгааг ангийн багш ба эцэг эхээс тодруулах судалгааг авсан.

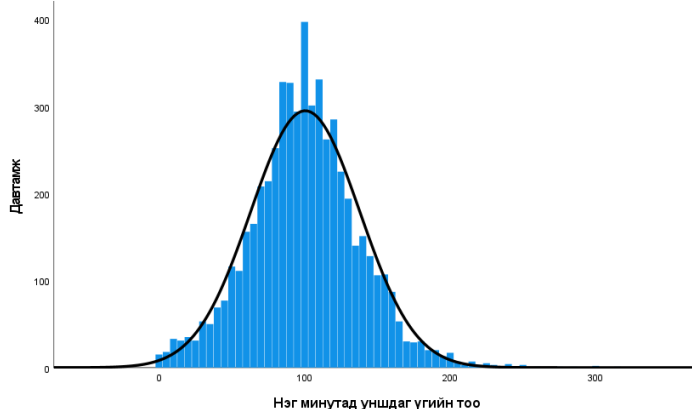
## Хураангуй статистик

Унших хурд

Хүснэгт 3. Нэг минутад уншдаг үгийн тоо

Дундаж	Медиан	Моод	Ст.хазайлт	Доод итгэх муж	Дээд итгэх муж
100.46	100	100	37.53	99.48	101.45

Зураг 1. Нэг минутад уншдаг үгийн тооны тархалт



Нэг минутад уншдаг үгийн тоон тархалт нь хэвийн тархалтын Kolmogorov-Smirnov-н шинжүүрээр ( $K-S=0.036$ ,  $p<0.001$ ) хангаагүй ч тархалтын графикийн хэлбэр, зарим статистик үзүүлэлтүүд зэрэг нь хэвийн тархалттай дөхсөн байна. Жнь: дундаж  $\approx$  медиан = моод

## 1. Багшийн үнэлгээ

Хүснэгт 4. Багшийн үнэлгээний давтамж, статистик үзүүлэлт

Хангалтгүй	Дунджаас доогуур	Дундаж	Сайн	Маш сайн	Дундаж	Ст.Хазайлт	Зөвшөөрсөн хувь
4.31%	8.22%	15.64%	26.47%	45.37%	3.00	1.15	79.66%

## 2. Эцэг эхийн үнэлгээ

Хүснэгт 5. Эцэг эхийн үнэлгээний давтамж, статистик үзүүлэлт

Хангалтгүй	Дунджаас доогуур	Дундаж	Сайн	Маш сайн	Дундаж	Ст.Хазайлт	Зөвшөөрсөн хувь
1.46%	4.85%	14.70%	28.25%	50.74%	3.22	0.97	86.34%

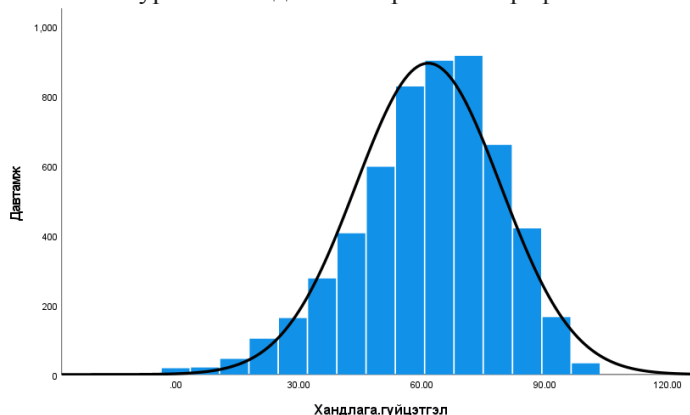
## 3. Хандлага

Хүснэгт 6. Хандлагын статистик үзүүлэлт

Хандлага	Дундаж.гүйцэтгэл	Ст.Хазайлт
Хандлага 1. Гүйцэтгэл	55.22%	32.42
Хандлага 2. Гүйцэтгэл	57.23%	33.94
Хандлага 3. Гүйцэтгэл	62.81%	23.19
Хандлага 4. Гүйцэтгэл	64.36%	26.02
Хандлага. Гүйцэтгэл	61.59%	17.67

Хандлагын үр дүнгийн тархалтыг харвал дундаж (61.59) < медиан (64.29) < моод (71.43) байгаа бөгөөд баруун тийшээ хэлбийсэн хэлбэртэй байна. Хандлага нь өөрийн үнэлгээ учир үүнтэй холбоотойгоор статистик үзүүлэлтүүд өссөн байх боломжтой.

Зураг 2. Хандлагын тархалтын график



## Судалгааны үр дүн

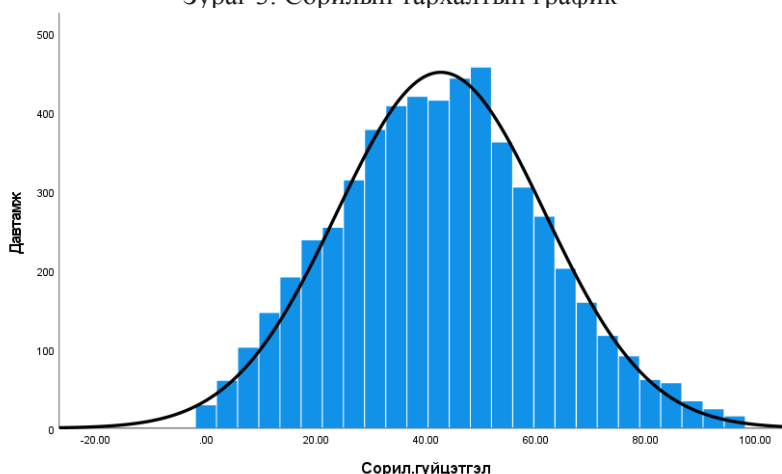
### 1. Сорил

Хүснэгт 7. Багшийн үнэлгээний давтамж, статистик үзүүлэлт

Сорил	Дундаж гүйцэтгэл /хувиар/	Ст.хазайлт
D1. Гүйцэтгэл	82.29%	38.18
D2. Гүйцэтгэл	83.03%	37.54
D3. Гүйцэтгэл	54.59%	33.96
D4. Гүйцэтгэл	62.34%	48.46
D5. Гүйцэтгэл	26.41%	44.09
D6. Гүйцэтгэл	38.59%	48.69
D7. Гүйцэтгэл	37.54%	35.21
D8. Гүйцэтгэл	54.51%	34.64
D9. Гүйцэтгэл	42.64%	32.65
D10. Гүйцэтгэл	69.87%	45.88
D11. Гүйцэтгэл	19.95%	27.94
D12. Гүйцэтгэл	38.65%	48.70
D13. Гүйцэтгэл	47.24%	49.93
D14. Гүйцэтгэл	25.41%	30.49
D15. Гүйцэтгэл	30.89%	33.92
D16. Гүйцэтгэл	28.64%	31.85
D17. Гүйцэтгэл	36.87%	31.18
Сорил 1. Гүйцэтгэл	60.54%	24.28
Сорил 2. Гүйцэтгэл	37.89%	30.39
Сорил 3. Гүйцэтгэл	54.51%	34.64
Сорил 4. Гүйцэтгэл	42.64%	32.65
Сорил 5. Гүйцэтгэл	33.79%	21.46
Сорил. Гүйцэтгэл	42.71%	18.88

Сорилын үр дүнгийн тархалтыг харвал дундаж (42.71)  $\approx$  медиан (42.31) < моод (50.00) буюу сорил ерөнхийдөө бага зэрэг хүндэдсэн буюу нөгөө талаас сурагчдын унших чадвар дунджаас үл ялимгүй доогуур түвшинд байна.

Зураг 3. Сорилын тархалтын график



## 2. Найдвартай байдал, дотоод нийцтэй байдал

Сорилын найдвартай байдлыг Cronbach alpha ( $\alpha$ ), McDonald's omega ( $\omega$ ) коэффициентээр тооцсон. Зөвшөөрөгдөх түвшин 0.7-с дээш  $\alpha$ ,  $\omega$  утга нь дотоод сайн уялдаатай байгааг илтгэж, сорилын найдвартай байдлыг баталгаажуулсан.

Хүснэгт 8. Найдвартай байдлын шинжилгээний үр дүн

Сорил ( D1-D17) найдвартай байдал	
Cronbach's alpha	McDonald's omega
0.822	0.830

## 3. Даалгаврын шинжилгээ

Сорилын даалгаврын шинжилгээг даалгаврын сонгодог онолын хүрээнд (СТТ) хийж, даалгавар бүрийн хүндрэлийн зэрэг, ялгах чадвар, бисериал коэффициентыг тооцож, түвшнээр ялгасан.

Хүснэгт 9. Даалгаврын шинжилгээний үр дүн

Даалгавар	Хүндрэлийн зэрэг	Ст хазайлт	Түвшин Хүндрэл	Ялгах. Чадвар	Түвшин. Ялгах. чадвар	Бисериал. коэфф
D1	82.29	38.18	Хэт хөнгөн	0.40	Сайн	.428**
D2	83.03	37.54	Хэт хөнгөн	0.19	Бага	.224**
D3	54.59	33.96	Дундаж	0.48	Маш сайн	.586**
D4	62.34	48.46	Хөнгөн	0.69	Маш сайн	.538**
D5	26.41	44.09	Хүнд	0.44	Маш сайн	.421**
D6	38.59	48.69	Хүнд	0.34	Сайн	.286**
D7	37.54	35.21	Хүнд	0.44	Маш сайн	.526**
D8	54.51	34.64	Дундаж	0.46	Маш сайн	.564**

D9	42.64	32.65	Дундаж	0.49	Маш сайн	.626**
D10	69.87	45.88	Хөнгөн	0.45	Маш сайн	.385**
D11	19.95	27.94	Маш хүнд	0.36	Сайн	.511**
D12	38.65	48.70	Хүнд	0.50	Маш сайн	.338**
D13	47.24	49.93	Дундаж	0.62	Маш сайн	.491**
D14	25.41	30.49	Хүнд	0.44	Маш сайн	.605**
D15	30.89	33.92	Хүнд	0.55	Маш сайн	.662**
D16	28.64	31.85	Хүнд	0.53	Маш сайн	.672**
D17	36.87	31.18	Хүнд	0.47	Маш сайн	.624**

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

#### 4. Ялгаатай байдлын шинжилгээ

Сурагчийн уншиж ойлгох чадварын үнэлгээнүүд болох сурагчийн хандлага, сорил, нэг минутад уншиж байгаа үгийн тоо, багшийн үнэлгээ, эцэг эхийн үнэлгээ нь сурагчийн ерөнхий мэдээлэл болох хяналтын хувьсагчдаас (сургуулийн байршил, сурагчийн хүйс, эцэг эхийн боловсрол, эцэг эхийн ажил эрхлэлт) хамаарсан ялгаа байгаа эсэхэд Levene-н шинжилгээ хийсэн бөгөөд үр дүнгээс хамаарч параметрийн болон параметрийн бус шинжилгээ хийсэн.

Хүснэгт 10. Levene-н шинжилгээний үр дүн

Ерөнхий мэдээлэл	Үнэлгээнүүд	Levene's статистик
Нийслэл, орон нутаг	Нэг минутад уншдаг үгийн тоо	0.141
	Багшийн үнэлгээ	111.629***
	Эцэг эхийн үнэлгээ	33.07***
	Хандлага.гүйцэтгэл	2.630
	Сорил.гүйцэтгэл	1.217
Нийслэл, аймгийн төв, сум	Нэг минутад уншдаг үгийн тоо	12.937***
	Багшийн үнэлгээ	67.560***
	Эцэг эхийн үнэлгээ	30.590***
	Хандлага.гүйцэтгэл	4.852**
	Сорил.гүйцэтгэл	1.861
Хүйс	Нэг минутад уншдаг үгийн тоо	0.384
	Багшийн үнэлгээ	52.729***
	Эцэг эхийн үнэлгээ	25.462***
	Хандлага.гүйцэтгэл	18.34***
	Сорил.гүйцэтгэл	8.453**
Амьдрах орчин	Нэг минутад уншдаг үгийн тоо	1.037
	Багшийн үнэлгээ	17.290***
	Эцэг эхийн үнэлгээ	11.715***
	Хандлага.гүйцэтгэл	4.150*
	Сорил.гүйцэтгэл	0.949

Аавын боловсрол	Нэг минутад уншдаг үгийн тоо	3.232**
	Багшийн үнэлгээ	45.334***
	Эцэг эхийн үнэлгээ	28.167***
	Хандлага.гүйцэтгэл	3.471**
	Сорил.гүйцэтгэл	1.108
Ээжийн боловсрол	Нэг минутад уншдаг үгийн тоо	4.815***
	Багшийн үнэлгээ	37.018***
	Эцэг эхийн үнэлгээ	24.986***
	Хандлага.гүйцэтгэл	3.438**
	Сорил.гүйцэтгэл	2.927*
Аавын ажил эрхлэлт	Нэг минутад уншдаг үгийн тоо	0.511
	Багшийн үнэлгээ	20.441***
	Эцэг эхийн үнэлгээ	10.061***
	Хандлага.гүйцэтгэл	1.68
	Сорил.гүйцэтгэл	0.613
Ээжийн ажил эрхлэлт	Нэг минутад уншдаг үгийн тоо	0.695
	Багшийн үнэлгээ	8.600***
	Эцэг эхийн үнэлгээ	5.868***
	Хандлага.гүйцэтгэл	2.407*
	Сорил.гүйцэтгэл	2.530**

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

Levene-н шинжилгээний үр дүнгээс хамаарч, статистик ач холбогдолгүй буюу вариациуд нь тэнцүү байгаа хувьсагч хооронд параметрийн шинжилгээг (t-test, Anova), вариациуд тэнцүү бус хувьсагч хооронд дараметрийн бус шинжилгээг (Mann Whitney, Kruskal Wallis) хийсэн.

Хүснэгт 11. t-шинжүүрийн үр дүн

t-шинжүүр		Дундаж	Ст.хазайлт	t-утга	Дунджийн зөрүү	Доод итгэх муж	Дээд итгэх муж
Нэг минутад уншдаг үгийн тоо	Нийслэл	105.14	36.88	11.471***	11.65	9.66	13.65
	Орон нутаг	93.48	37.41				
Хандлага. гүйцэтгэл	Нийслэл	61.54	17.43	-0.28	-0.14	-1.09	0.81
	Орон нутаг	61.67	18.03				
Сорил. гүйцэтгэл	Нийслэл	44.03	18.89	6.367***	3.28	2.27	4.29
	Орон нутаг	40.75	18.70				
Нэг минутад уншдаг үгийн тоо	Эрэгтэй	94.81	36.62	-11.884***	-11.84	-13.79	-9.88
	Эмэгтэй	106.65	37.54				

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

## Хүснэгт 12. Mann-Whitney шинжүүрийн үр дүн

		Тоо	Дундаж	Ст.хазайлт	Дундаж эрэмбэ	Z утга
Багшийн үнэлгээ	Нийслэл	3324	3.22	1.04	3074.71	-18.08***
	Орон нутаг	2226	2.67	1.22	2328.70	
Эцэг эхийн үнэлгээ	Нийслэл	3324	3.37	0.87	3007.39	-14.34**
	Орон нутаг	2226	2.99	1.05	2429.23	
Хандлага. гүйцэтгэл	Эрэгтэй	2899	58.45	18.09	2493.68	-13.81***
	Эмэгтэй	2651	65.02	16.55	3083.69	
Сорил. гүйцэтгэл	Эрэгтэй	2899	39.45	19.00	2497.81	-13.53***
	Эмэгтэй	2651	46.28	18.09	3079.17	
Багшийн үнэлгээ	Эрэгтэй	2899	2.85	1.20	2575.76	-10.33***
	Эмэгтэй	2651	3.17	1.07	2993.93	
Эцэг эхийн үнэлгээ	Эрэгтэй	2899	3.12	1.01	2628.56	-7.78***
	Эмэгтэй	2651	3.33	0.90	2936.19	

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

Хүснэгт 12-с харахад нэг минутад уншдаг үгийн тоо, сорилын гүйцэтгэл, багшийн үнэлгээ, эцэг эхийн үнэлгээ нь байршил, хүйсээс хамаарсан статистик ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдаж байгаа бол хандлагын хувьд хүйсээс хамаарсан ялгаа байгаа бол байршлаас хамаарсан ялгаа ажиглагдсангүй. Өөрөөр хэлбэл, байршлын хувьд нийслэлийн, хүйсийн хувьд эмэгтэй сурагчид унших чадвар өндөр байгаа бол багш эцэг эхчүүд ч илүү үнэлсэн байна.

## Хүснэгт 13. Анова шинжүүрийн үр дүн /Сорилын үнэлгээ/

Сорилын гүйцэтгэл	Кластер1-К1	Кластер2-К2	Дунджийн зөрүү К1-К2	Sig.
Байршил	Нийслэл	Аймгийн төв	1.67	0.043
		Сум	4.74	0.000
	Аймгийн төв	Сум	3.07	0.001
Амьдрах орчин	Гэртээ	Айлд	4.34	0.000
Боловсролын зэрэг	Бага боловсрол	Суурь боловсрол	-6.74	0.000
		Дээд боловсрол	-9.81	0.000
	Суурь боловсрол	Бүрэн дунд боловсрол	6.79	0.002
		Дээд боловсрол	-3.07	0.000
	Бүрэн дунд боловсрол	Дээд боловсрол	-9.86	0.000
Аавын ажил эрхлэлт	Төрийн байгууллага	Ажилгүй	6.08	0.009
		Хувийн хэвшил	Малчин	4.97
	Ажилгүй		7.66	0.000
	Хувиараа	Малчин	4.00	0.002
		Ажилгүй	6.69	0.000

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

Хүснэгт 14. Анова шинжүүрийн үр дүн /Нэг минутад уншдаг үгийн тоо/

Нэг минутад уншиж байгаа үгийн тоо	Кластер1-К1	Кластер2-К2	Дунджийн зөрүү К1-К2	Sig.
Амьдрах орчин	Гэргээ	Дотуур байр	18.528*	0.000
	Дотуур байр	Айлд	-15.156*	0.000
Аавын ажил эрхлэлт	Төрийн байгууллага	Байхгүй	28.709*	0.004
		Малчин	19.845*	0.000
		Ажилгүй	19.032*	0.000
	Хувийн хэвшил	Малчин	14.070*	0.000
		Ажилгүй	13.257*	0.000
	Хувиараа	Байхгүй	25.965*	0.016
		Малчин	17.102*	0.000
		Ажилгүй	16.289*	0.000
	Гадаад	Малчин	19.151*	0.010
	Ээжийн ажил эрхлэлт	Төрийн байгууллага	Малчин	17.644*
Ажилгүй			12.584*	0.000
Хувийн хэвшил		Малчин	16.283*	0.000
Хувиараа		Малчин	15.882*	0.000
		Ажилгүй	10.822*	0.000
Жирэмсний амралт		Байхгүй	56.814*	0.022
		Хувийн хэвшил	41.407*	0.043
		Хувиараа	41.808*	0.038
		Малчин	57.689*	0.000
		Гадаад	47.889*	0.039
Ажилгүй	52.630*	0.001		

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

Хүснэгт 15. Kruskal-Wallis шинжүүрийн үр дүн /Сорилын үнэлгээ/

Сорил.гүйцэтгэл		Дундаж	Ст.хазайлт	Дундаж эрэмбэ	Kruskal-Wallis H
Ээжийн боловсрол	Байхгүй	27.40	15.98	1507.69	83.71***
	Боловсрол эзэмшээгүй	36.54	29.13	2439.42	
	Бага боловсрол	31.16	17.19	1846.82	
	Суурь боловсрол	39.00	18.17	2482.68	
	Бүрэн дунд боловсрол	41.39	18.76	2674.98	
	Дээд боловсрол	44.37	18.77	2904.04	

Ээжийн ажил эрхлэлт	Байхгүй	32.8846	13.75334	1906.03	74.27***
	Төрийн байгууллага	44.2459	18.25958	2898.26	
	Хувийн хэвшил	44.5905	19.25187	2924.70	
	Хувиараа	43.1823	18.68035	2814.40	
	Малчин	39.0604	18.61714	2472.61	
	Тэтгэвэрт	44.8718	9.42111	3019.06	
	Халамж	42.6282	10.93508	2807.71	
	Гадаад	42.4866	17.84284	2798.38	
	Ажилгүй	38.9684	18.93938	2491.74	
	Жирэмсний амралт	44.2308	26.07498	2636.96	

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

## Хүснэгт 16. Kruskal-Wallis шинжүүрийн үр дүн /Нэг минутад уншдаг үгийн тоо/

Нэг минутад уншдаг үгийн тоо		Дундаж	Ст.хазайлт	Дундаж эрэмбэ	Kruskal-Wallis H
Байршил	Нийслэл	105.14	36.880	2977.64	145.849***
	Аймгийн төв	96.61	34.384	2607.18	
	Сум	90.67	39.744	2353.35	
Аавын боловсрол	Байхгүй	86.57	38.297	2257.88	317.415***
	Боловсрол эзэмшээгүй	63.73	39.266	1391.82	
	Бага боловсрол	80.18	41.783	1939.41	
	Суурь боловсрол	93.50	36.571	2473.89	
	Бүрэн дунд боловсрол	90.33	38.350	2352.08	
	Дээд боловсрол	109.45	35.723	3158.82	
Ээжийн боловсрол	Байхгүй	68.63	39.224	1559.19	293.337***
	Боловсрол эзэмшээгүй	67.33	42.588	1659.88	
	Бага боловсрол	74.93	43.546	1786.85	
	Суурь боловсрол	87.25	36.487	2206.19	
	Бүрэн дунд боловсрол	92.72	37.680	2439.38	
	Дээд боловсрол	107.60	35.446	3078.95	

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

## Хүснэгт 17. Kruskal-Wallis шинжүүрийн үр дүн /Хандлагын үнэлгээ/

Хандлагын гүйцэтгэл		Дундаж	Ст.хазайлт	Дундаж эрэмбэ	Kruskal-Wallis H
Байршил	Нийслэл	61.54	17.43	2763.26	1.108
	Аймгийн төв	62.06	17.55	2821.64	
	Сум	61.32	18.46	2768.68	

Амьдрах орчин	Гэртээ	61.76	17.63	2788.01	3.514
	Дотуур байр	61.50	19.83	2812.98	
	Айлд	60.16	17.33	2657.54	
Аавын боловсрол	Байхгүй	64.54	19.29	3126.63	4.459
	Боловсрол эзэмшээгүй	57.14	9.58	2167.05	
	Бага боловсрол	60.22	19.38	2714.88	
	Суурь боловсрол	61.72	18.20	2799.59	
	Бүрэн дунд боловсрол	61.76	17.87	2818.84	
	Дээд боловсрол	61.55	17.02	2753.74	
Ээжийн боловсрол	Байхгүй	54.46	26.71	2394.13	17.309*
	Боловсрол эзэмшээгүй	52.38	15.63	1909.25	
	Бага боловсрол	55.31	19.52	2289.27	
	Суурь боловсрол	60.76	19.18	2740.6	
	Бүрэн дунд боловсрол	62.06	18.03	2828.45	
	Дээд боловсрол	61.67	17.16	2769.11	
Аавын ажил эрхлэлт	Байхгүй	59.16	17.49	2524.94	6.437
	Төрийн байгууллага	62.16	17.29	2814.99	
	Хувийн хэвшил	61.58	17.36	2764.95	
	Хувиараа	62.15	17.56	2828.53	
	Малчин	61.02	18.18	2730.95	
	Тэтгэвэрт	59.66	17.85	2595.18	
	Халамж	64.71	18.12	3134.47	
	Гадаад	60.02	20.66	2712.79	
	Ажилгүй	59.82	19.09	2658.29	
Ээжийн ажил эрхлэлт	Байхгүй	53.57	24.47	2318.20	15.871
	Төрийн байгууллага	62.56	17.07	2868.88	
	Хувийн хэвшил	62.13	17.61	2823.80	
	Хувиараа	61.42	17.23	2738.73	
	Малчин	61.25	18.22	2754.64	
	Тэтгэвэрт	62.70	11.17	2745.72	
	Халамж	63.10	16.64	2879.92	
	Гадаад	57.64	19.68	2471.78	
	Ажилгүй	59.76	18.61	2623.22	
	Жирэмсний амралт	64.80	21.79	3053.25	

\*\*\* $P < 0.001$ , \*\* $P < 0.01$ , \* $P < 0.05$

## Хүснэгт 18. Kruskal-Wallis шинжүүрийн үр дүн /Багшийн үнэлгээ/

Багшийн үнэлгээ		Дундаж	Ст.хазайлт	Дундаж эрэмбэ	Kruskal-Wallis H
Байршил	Нийслэл	3.22	1.04	3074.71	343.489***
	Аймгийн төв	2.81	1.14	2464.95	
	Сум	2.55	1.28	2205.94	
Амьдрах орчин	Гэртгээ	3.00	1.13	2762.18	79.119***
	Дотуур байр	2.34	1.37	1998.50	
	Айлд	3.21	1.17	3131.59	
Аавын боловсрол	Байхгүй	2.68	1.47	2472.20	373.048***
	Боловсрол эзэмшээгүй	1.64	1.03	1038.05	
	Бага боловсрол	2.17	1.42	1840.11	
	Суурь боловсрол	2.78	1.21	2476.80	
	Бүрэн дунд боловсрол	2.72	1.26	2415.78	
	Дээд боловсрол	3.30	0.96	3159.16	
Ээжийн боловсрол	Байхгүй	2.38	1.30	1900.06	316.066***
	Боловсрол эзэмшээгүй	1.50	1.31	1072.17	
	Бага боловсрол	2.08	1.43	1746.49	
	Суурь боловсрол	2.49	1.38	2187.81	
	Бүрэн дунд боловсрол	2.78	1.20	2471.16	
	Дээд боловсрол	3.23	1.01	3064.42	
Аавын ажил эрхлэлт	Байхгүй	2.64	1.48	2452.03	241.632***
	Төрийн байгууллага	3.21	1.01	3026.93	
	Хувийн хэвшил	3.08	1.11	2875.98	
	Хувиараа	3.13	1.06	2928.39	
	Малчин	2.49	1.27	2120.33	
	Тэтгэвэрт	3.06	1.25	2911.38	
	Халамж	3.41	0.71	3215.91	
	Гадаад	3.52	0.71	3440.10	
	Ажилгүй	2.67	1.33	2404.40	
Ээжийн ажил эрхлэлт	Байхгүй	2.80	1.15	2444.75	173.437***
	Төрийн байгууллага	3.12	1.06	2914.68	
	Хувийн хэвшил	3.13	1.11	2953.28	
	Хувиараа	3.08	1.10	2870.13	
	Малчин	2.53	1.26	2161.41	
	Тэтгэвэрт	2.89	1.17	2555.72	
	Халамж	3.17	1.03	2947.46	
	Гадаад	3.09	1.04	2864.13	
	Ажилгүй	2.86	1.23	2600.45	
Жирэмсний амралт	3.57	0.51	3437.14		

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

Хүснэгт 19. Kruskal-Wallis шинжүүрийн үр дүн /Эцэг эхийн үнэлгээ/

Эцэг эхийн үнэлгээ		Дундаж	Ст.хазайлт	Дундаж эрэмбэ	Kruskal-Wallis H
Байршил	Нийслэл	3.37	0.871	3007.39	216.867***
	Аймгийн төв	3.08	1.005	2538.63	
	Сум	2.92	1.085	2330.66	
Амьдрах орчин	Гэргээ	3.21	0.951	2755.17	58.793***
	Дотуур байр	2.79	1.180	2211.23	
	Айлд	3.40	0.964	3124.60	
Аавын боловсрол	Байхгүй	3.04	1.138	2540.68	308.901***
	Боловсрол эзэмшээгүй	1.91	0.831	860.68	
	Бага боловсрол	2.55	1.193	1871.26	
	Суурь боловсрол	3.05	1.025	2518.36	
	Бүрэн дунд боловсрол	3.07	1.098	2600.04	
	Дээд боловсрол	3.44	0.804	3107.05	
Ээжийн боловсрол	Байхгүй	2.63	1.506	2168	257.590***
	Боловсрол эзэмшээгүй	2.00	0.953	1005.63	
	Бага боловсрол	2.36	1.235	1655.94	
	Суурь боловсрол	2.82	1.168	2245.17	
	Бүрэн дунд боловсрол	3.07	1.018	2548.06	
	Дээд боловсрол	3.38	0.844	3015.15	
Аавын ажил эрхлэлт	Байхгүй	2.90	1.142	2315.41	134.220***
	Төрийн байгууллага	3.38	0.852	3003.00	
	Хувийн хэвшил	3.25	0.942	2820.55	
	Хувиараа	3.30	0.898	2883.32	
	Малчин	2.89	1.097	2304.35	
	Тэтгэвэрт	3.18	0.809	2572.62	
	Халамж	3.65	0.493	3368.85	
	Гадаад	3.57	0.667	3304.45	
Ээжийн ажил эрхлэлт	Байхгүй	3.00	1.170	2516.30	107.588***
	Төрийн байгууллага	3.31	0.906	2915.65	
	Хувийн хэвшил	3.29	0.923	2881.82	
	Хувиараа	3.29	0.893	2861.29	
	Малчин	2.92	1.089	2338.71	
	Тэтгэвэрт	3.67	0.500	3411.83	
	Халамж	2.92	1.165	2376.08	
	Гадаад	3.37	0.874	3013.79	
	Ажилгүй	3.06	1.075	2572.08	
Жирэмсний амралт	3.64	0.497	3359.64		

\*\*\* $P < 0.001$ , \*\* $P < 0.01$ , \* $P < 0.05$

### 1.7 Хамаарлын шинжилгээ

Хамаарлын шинжилгээг Pearson correlation-г ашиглан хийлээ. Хувьсагчдын хувьд нэг минутад уншдаг үгийн тоо, хандлагын гүйцэтгэл, сорилын гүйцэтгэлийн хувьд авч үзсэн. Үр дүнгээс харахад энэ гурван хувьсагчийн хувьд статистик ач холбогдолтой хүчтэй хамаарал ажиглагдсан бөгөөд өөрөөр хэлбэл эдгээр гурван хувьсагчийн аль нэг хувьсагчийн утга өсөхөд бусад хувьсагч өсөж байна. Сурагчийн унших чадварт нэг минутад уншдаг үгийн тоо, хандлага зэрэг нь эерэг нөлөөлөл үзүүлж байна.

Хүснэгт 20. Хамаарлын шинжилгээний үр дүн

	Нэг минутад уншдаг үгийн тоо	Хандлага. гүйцэтгэл	Сорил.гүйцэтгэл
Нэг минутад уншдаг үгийн тоо	1	.297**	.394**
Хандлага.гүйцэтгэл	.297**	1	.426**
Сорил.гүйцэтгэл	.394**	.426**	1

\*\*\* $P < 0.001$ , \*\* $P < 0.01$ , \* $P < 0.05$

### Дүгнэлт

- Судалгаанд хамрагдсан 5550 сурагчийн дундаж унших хурд нэг минутад 100.46 үг, уншиж ойлгох чадвар дунджаар 42.71% байна. Нийслэлийн сурагчид унших хурд болон уншиж ойлгох чадвараар орон нутгийн сурагчдаас илүү үзүүлэлттэй байна.
- Уншиж ойлгох чадварын хүрээнд авч үзвэл, уран зохиолын эхийг уншиж ойлгох чадвар 60.54%, баримтын эхийг уншиж ойлгох чадвар 37.89%, шинжлэх ухаан танин мэдэхүйн эхийг уншиж ойлгох чадвар 33.79% байна. Асуултад хариулж байгааг байдлыг шинжилж үзвэл, сэргээн санах, ойлгох түвшний даалгаврын гүйцэтгэл 82.29%-38.9%, хэрэглэх, задлан шинжлэх түвшний даалгаврын гүйцэтгэл 42.64%-19.95%, харин үнэлэх, бүтээлч түвшний даалгаврын гүйцэтгэл 36.87% 25.41% байна.
- Эцэг эхийн боловсрол өндөр байх нь сурагчдын унших хурд болон уншиж ойлгох чадварт эерэг нөлөө үзүүлж байна. Тогтмол ажил эрхэлдэг эцэг эхтэй сурагчдын унших чадвар өндөр байна.
- Малчин өрхийн хүүхдүүдийн унших хурд болон уншиж ойлгох чадвар хангалтгүй. Дотуур байранд амьдардаг сурагчдын унших хурд болон уншиж ойлгох чадвар анхаарал татахуйц байна.
- Гэртээ тогтмол байх, ээж нь байнга дэргэд нь байж, тусалж дэмждэг сурагчдын унших чадвар өндөр байна.
- Ном унших сонирхол өндөр ч сурагчдын амьдрах орчин, эцэг эхийн боловсрол, ажил эрхлэлт, өрхийн орлого зэрэг хүчин зүйлс уншиж ойлгох чадварт нөлөөлж байна.
- Дотуур байранд амьдардаг сурагчдын унших хурд болон уншиж ойлгох чадварын асуудлыг илүү тодруулан судалж, тэдэнд ямар дэмжлэг хэрэгтэй

байгааг илрүүлэх шаардлагатай байна.

- Унших хурд нь уншиж ойлгох чадвартай шууд холбоотой бөгөөд ном унших сонирхол болон хандлага нь уншиж ойлгох чадварыг сайжруулахад чухал нөлөө үзүүлдэг байна.
- Багш болон эцэг эхийн үнэлгээ өндөр байгаа сурагчдын унших хурд болон уншиж ойлгох чадвар сайн байна. Энэ нь багш, эцэг эхийн оролцоо, харилцаа сурагчдын унших чадварт чухал нөлөө үзүүлдэг болохыг баталж байна.

## Талархал

Тус судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэхэд дэмжлэг туслалцаа үзүүлсэн Нийслэлийн боловсролын газар болон Хэнтий, Өмнөговь, Дундговь, Говь-Алтай, Хөвсгөл аймгийн боловсролын газрын бага боловсрол хариуцсан мэргэжилтнүүд, сургалтын менежер, бага ангийн багш нар, эцэг эхчүүд, хүүхэд багачуудад судалгааны багийн хамт олны өмнөөс чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье.

## Ном зүй

1. Grabe, W., & Stoller, F. L. (2002). Teaching and researching reading. Pearson Education.
2. Rumelhart, D. E. (1980). Schemata: The building blocks of cognition. In R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. E. Brewer (Eds.), Theoretical issues in reading comprehension (pp. 33–58). Erlbaum.
3. OECD. (2023). PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. OECD Publishing.
4. PISA National Report. (2022). Монгол Улсын 15 настай сурагчдын PISA 2022 үнэлгээний тайлан.
5. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.; A. R. Luria, M. Lopez-Morillas, & M. Cole, Trans.). Harvard University Press. (Original work published 1934)
6. Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. Remedial and Special Education, 7(1), 6–10.
7. Carrell, P. L., & Eisterhold, J. C. (1983). Schema theory and ESL reading pedagogy. TESOL Quarterly, 17(4), 553–573.
8. Боловсролын үнэлгээний төв. (2008). Бага боловсролын математик, унших чадварын үндэсний үнэлгээ. Боловсролын үнэлгээний төв.
9. Итгэл, Б. (2018). EGRA Олон улсын бага боловсролын унших чадварын судалгаа. БСШУЯ.
10. Баттөгс, Ш. (2019). Хурдан уншиж, ойлгох чадвараа хөгжүүлэх нь. Монгол улсын боловсролын их сургууль.
11. Ганболд, Д. (2021). Бага ангийн сурагчдын уншиж ойлгох чадварыг хөгжүүлэх арга зүй. Боловсрол судлалын докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл.
12. Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. Remedial and Special Education, 7(1), 6–10.

## READING COMPREHENSION SKILLS OF MONGOLIAN CHILDREN AND INFLUENCING FACTORS (A Case Study of Fifth Grade Students)

<sup>a</sup>Ganbold D., <sup>b</sup>Byambatseren G., <sup>c</sup>Nanjid B., <sup>d</sup>Khishigjargal D.

<sup>a</sup> Ph.D, Teachers School, MNUE;

<sup>b</sup> Ph.D, associate professor, Teachers School, MNUE;

<sup>c</sup> Ph.D, Teachers School, MNUE;

<sup>d</sup> Master, Lecturer, Teachers School, MNUE

Corresponding author: ganbold.d@msue.edu.mn 

### Abstract

The purpose of this study is to assess the reading comprehension skills of fifth-grade students in Mongolia and to identify the key factors influencing these skills, including family environment, teaching methods, and students' reading attitudes. The study utilized a two-stage sampling methodology to collect and analyze data from students, parents, and teachers. The findings of this research will support the development of effective measures aimed at improving reading skills at the primary education level. Additionally, it will help teachers optimize their teaching methods, increase family involvement, and strengthen collaboration between schools and families. The results are also of significant importance for education policymakers to make evidence-based decisions. By improving students' reading abilities, this study contributes to laying a foundation for education that can compete at an international level.

### Keywords

reading, learning environment, family influence, teaching methodology / teaching methods, task analysis, attitude, reading speed

---