

ХӨГЖЛИЙН БЭРХШЭЭЛТЭЙ ИРГЭДЭД ТӨРИЙН ЦАХИМ ҮЙЛЧИЛГЭЭГ ХҮРТЭЭМЖТЭЙ ХҮРГЭХЭД ТУЛГАМДАЖ БУЙ АСУУДЛЫГ СУДАЛСАН ҮР ДҮН

by Чулуунбаатарын Даариймаа

Submission date: 15-Feb-2025 09:47PM (UTC+0800)

Submission ID: 2589227976

File name: Ch_daariimaa_-2025.docx (226.1K)

Word count: 2638

Character count: 17812

ХӨГЖЛИЙН БЭРХШЭЭЛТЭЙ ИРГЭДЭД ТӨРИЙН ЦАХИМ ҮЙЛЧИЛГЭЭГ ХҮРТЭЭМЖТЭЙ ХҮРГЭХЭД ТУЛГАМДАЖ БҮЙ АСУУДЛЫГ СУДАЛСАН ҮР ДҮН

Чулуунбаатарын ДААРИЙМАА¹, Найманнарангийн ЧУЛУУНБАНДИ²

¹Монгол улс, Улаанбаатар, ШУТИС, Бизнесийн ахисан түвшний сургууль

²Монгол улс, Улаанбаатар, ШУТИС, Мэдээлэл, холбооны технологийн сургууль

Холбоо барих зохиогчийн и-мэйл хаяг: Chdaariimaa@must.edu.mn¹, Chuka@must.edu.mn²

Хураангуй: Дэлхийн улс орнууд аж үйлдвэржсэн нийгэмээ мэдээлэгдсэн эринд шилжих үйл явц улам эрчимжиж, нийгмийн баялаг, үндэсний бүтээх эх сурвалж нь мэдээл, мэдээлэл гэдгийг хүлээн зөвшөөрч улс төр, эдийн засаг, төрийн үйлчилгээ, нийгмийн харилцааны бүхий л хүрээнд мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийг өргөнөөр нэвтрүүлэн ашиглаж байна. Иргэдийн одор тутмын нийгмийн оролцоог нэмэгдүүлж, цахим ур чадварын боловсролыг дээшлүүлэхдээ хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийг тэгш анхаарах хэрэгтэй. Монгол Улсад 2022 оны байдлаар нийт хүн амын 3.4 хувь буюу хөгжлийн бэрхшээлтэй 115*115 иргэд бүртгэлтэй байгаагаас нийслэл Улаанбаатар хотод 37*802 иргэн амьдарч байна. Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яамнаас гаргасан судалгаагаар цахим технологийн ашиглалт, цахим үйлчилгээний тоо ихсэж байгаа хэдий ч тоон бичиг үсгийн чадавх хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийнх 3 хувьтай хэмээн дүгнэсэн байна. Тиймээс эдгээр иргэдийн цахим ур чадварыг нэмэгдүүлэхдээ анхаарах цаг нь иржээ. Иймээс хараа, сонголт, хэл ярианы бэрхшээлтэй иргэдийн оноогийн цахим ур чадварыг үнэлж, эдгээр иргэдийн хамгийн түгээмэл ашиглагдаг цахим хуудас, гар утасны аппликешнуудын хүртээмжийг үнэлж үр дүнг гаргалаа.

Түлхүүр үг: Цахим засаглал, зорилтот бүтэц, тусгай хэрэгцээ, туслах технологи

I. УДИРТГАЛ

Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлогын баримт бичиг “Алсын хараа-2050”, Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрт харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн салбарыг эдийн засгийн тэргүүдэгч салбарын нэгээр тодорхойлж [1], 2024 онд “Цахим үндэстэн” болох уриалгыг олон нийгэд дэвшүүлэн, стратегийн зургаан зорилтыг тодорхойлсны нэг нь ЦАХИМ ЗАСАГЛАЛ юм. Цахим засаглалыг бий болгох зорилтын хүрээнд төрийн байгууллагууд иргэдийг хэрэглэгчээ хэмээн үзэж тэдний хэрэгцээ шаардлага, хүсэл сонирхлыг харгалзан ажиллах шинэ соёл төлөвшүүлж, төрийн үйлчилгээг иргэдэд ойртуулах, хөнгөн шуурхай, ил тод, нээлттэй, чирэгдэл багатай байлгах зорилгоор төрөөс батлан гаргасан хууль тогтоомж, төсөл хөтөлбөр, бодлогын баримт бичгүүдийн хэрэгжилтийн хүрээнд үйлчилгээний олон хэлбэрүүдийг нэвтрүүлэн иргэдэд төрийн үйлчилгээг үзүүлж байгаагийн нэг нь төрийн цахим үйлчилгээ юм [2].

Нэгдсэн Үндэстний Байгууллага (НҮБ)-аас гаргасан цахим засгийн хөгжлийн индекс (EGDI)³-ийн үзүүлэлтээр Монгол улс 2018 онд 0,5824 оноогоор 92-р байр, 2022 онд 0,7209 оноогоор 74-р байранд жагсаж өмнөх оныхоос 18 байр урагшилсныг 1-р хүснэгтээс харж болно [3].

НҮБ-ААСГАРГАСАН МОНГОЛ УЛСЫН ЦАХИМ ХӨГЖЛИЙН ИНДЕКС

I-Р ХҮСНЭГТ

Он	Зэрэглэл	EGDI (OSI+ ICI+ TI)		Хэмжигдэхүүн		
		Байр	Оноо	OSI ⁴	ICI ⁵	TI ⁶
2018	High	92	0.5824	0.5972	0.7899	0.3602
2020	High (H3)	92	0.6497	0.5294	0.8063	0.6135
2022	High (HV)	74	0.7209	0.6263	0.8391	0.6973

Эх сурвалж: НҮБ-ын Цахим засаглалын тайлан 2018, 2020, 2022

Аж үйлдвэрийн дөрөвдүгээр хувьсал, техник технологийн үсрэнгүй хөгжил, ковид-19 цар тахлын хөл хориотой холбоотойгоор дэлхий дахин төдийгүй манай улсад ч цахим шилжилт эрчимжиж 2023 оны байдлаар манай улсын хувьд 2.3 сая иргэн интернэт болон нийгмийн сүлжээ идэвхтэй хэрэглэдэг болсон бөгөөд үүнээс 2.2 сая иргэн нь гар утсаар дамжуулан нийгмийн сүлжээ идэвхтэй хэрэглэж байна. Нийт хүн амын 50 орчим хувь нь санхүүгийн үйлчилгээг цахимаар, мөн 30 орчим хувь нь интернэт банк ашигладаг байна [4]. Энэ нь төрийн үйлчилгээг цахимаар хурдан шуурхай, нээлттэй, хүртээмжтэй авах боломжийг бүрдүүлэхдээ чухал ач холбогдолтой гэдгийг харуулж байна.

Төрийн үйлчилгээний нэгдсэн “e-Mongolia”⁷ системд 2024 оны байдлаар төрийн 84

¹ НҮБ-ын санхүүг үзүүрчдийн цахим засаглалын индексийг үнэлж үндэсний сурвалжид цахим засаглалын үрүн чадвар, бүтээгдэхүүн, засгийн газрын бодлого, стратегийн чиглэлд хүлээн зөвшөөрч үзүүрчдийг.

² OSI (Online Service Index) – Цахим үйлчилгээний индекс (Төр иргэдийг цахим хэлбэрээр хэлбэр харилцаа тогтоох, иргэдэд үйлчилгээ болгож байдал, чадмажтайг үнэлдэг.)

³ ICI (Telecommunication Infrastructure Index) – Харилцаа холбооны дэд бүтцийн индекс (Иргэд үйлчилгээ цахим хэлбэрээр авахад шаардлагатай дэд бүтцийн оноогийн байдлыг үнэлдэг.)

⁴ TI – (Human Capital Index) – Хүмүүн капиталын индекс (Иргэдийг цахим үйлчилгээг хэрхэн авах мэдлэг, чадмажтайг үнэлдэг.)

⁵ Монгол Улсын Засгийн газраас 2019 оны “Дэгж төлгэй төрийн үйлчилгээний жил” болгон зарсангай холбоотуулан “Төрийн үйлчилгээний талаар авах зарим арга хэмжээний тухай” 149 дүгээр тогтоомжийг хэрэгжүүлж зорилгоор Харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн газраас 2020 онд төрийн үйлчилгээний индексийг нэрлэл систем гарсан.

байгууллагын 1000 гаруй үйлчилгээг холбосон бөгөөд 2023 оны жилийн эцсийн байдлаар 1,484,723 хэрэглэгч бүртгүүлэн, 20,767,298 удаа цахим хэлбэрээр төрийн үйлчилгээ авснаар, 123 тэрбум төгрөгийн шууд бус зардал хэмнэжээ [5].

Төрийн мэдээлэл солилцооны “Хур” системээр төр, хувийн хэвшлийн байгууллагууд 1,1 тэрбум удаа мэдээлэл солилцож, нэвтрэлт танилтын “Дан” системээс 15000 удаагийн лавлагаа, тодорхойлолт цахимаар гарчээ [5]. E-Mongolia систем Дан болон Хур системүүдтэй хэрхэн холбогдож байгаа үйл ажиллагааны схемийг 1-р зурагт харуулав [6].



1-р зураг. E-Mongolia системийн үйл ажиллагааны схем
Эх сурвалж: E-Mongolia цахим хуудас

Төрийн байгууллагуудын албан хэрэг хөтөлөлтдөө ашиглагддаг 15 ялгаатай системийн хооронд албан бичиг солилцох нөхцөлийг бүрдүүдсэн “DocX” платформ нэвтрүүлсэнээр 5,483 байгууллага албан бичгээ цахимаар солилцох боломжтой болсон байна [5].

2020 онд Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яамнаас хийгдсэн судалгаагаар цахим технологийн ашиглалт, цахим үйлчилгээний тоо ихэсж байгаа хэдий ч тоон бичиг үсгийн чадавх хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн⁶ 3 хувьтай хэмээн дүгнэсэн байна. Тэгвэл өнөөг хүртэл тэдгээр иргэдийн төрийн үйлчилгээг цахим хэлбэрээр хүлээн авч чадаж байгаа эсэхт анхаарах цаг иржээ [1].

Монголд зорилтот бүлгийн тэр дундаа хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд чиглэсэн төрийн чанартай үйлчилгээ нь тэдгээр иргэдийн тэгш бус байдлыг бууруулахад ихээхэн ач холбогдолтой юм. Тиймээс төрийн цахим үйлчилгээг иргэн бүрд хүртээмжтэй хүргэхийн тулд хүн амын дунд багагүй хувийг эзэлж буй хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийг ч тэгш анхаарах ёстой.

Сүүлийн арван жилд хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн эрхийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой ахиц

⁶ Монгол улсад 2016 онд багасгасан “Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний эрхийн тухай” хуулийн 4.1.1-р зүйлд “Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүн гэдэгт бие махбод оюун санаа, сэтгэл мэдрэл, мэдрэхүйн байнгын сонгогч нь орчны бусад саатай нийцсэн улмаас бусдын хэлт нийгэмийн амьдралд бүрэн дүрэн үр дүнтэй оролцох чадвар нь хязгарлагдсан хүнийг хамаруулан олгоно” хэмээн хуульчилсан.

⁷ Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагын тодорхойлолтоор хөгжлийн бэрхшээлийг 7 (санаа, сонголт, хэл янгуу, мэдлэг, сэтгэл, хөрсөнд, бодол) ангилж үздэг [7].

⁸ **Харьяа бэрхшээлтэй** – Харьяа эрхтэй гэмтэл, согог, өвчин, эмгэгийн улмаас хүний “арх” хэмийн үйл ажиллагааны чадвар алдагдан буюу хязгарлагдсан хүнийг;

дэвшил гарч, эрхийг нь бодитоор хангах уриалга олон улсад төдийгүй Монгол Улсад ч хүчээ авч байна [7].

II. СУДЛАГДСАН БАЙДАЛ

- Нээлттэй Нийгэм Форум, Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхэдтэй эцэг эхийн холбоо, Монголын аутизмын холбоотой хамтарсан “Ковид 19 ба хөгжлийн бэрхшээл” судалгаагаар хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан мэдээллийн технологийн хүртээмжид анхаарал хандуулах хэрэгтэй бөгөөд гар утасгүй, цахим шуудан хэрэглэх боломжгүй иргэд цахим үйлчилгээг авах боломжгүй байна [8].
- IRIM-Хараат бус судалгааны хүрээлэнгээс гаргасан “Зорилтот бүлгийн иргэдийн төрийн үйлчилгээний хүртээмжийн жендерийн үнэлгээ” судалгаагаар хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хувьд нийгмийн болон биет хүртээмжийн хүндрэл бэрхшээлийн улмаас төрийн үйлчилгээгээс хоцрох эрсдэлтэй байдаг ба тэдгээрт зориулсан төрийн үйлчилгээ төдийлөн хүрээцээгүй байгааг тодорхойлжээ [9].
- Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хөгжлийн Хөтөлбөрийн захиалгаар хийгдсэн “Зорилтот бүлгийн иргэдийн цахим ур чадварын үнэлэх чанарын судалгаа”-ны тайланд хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн цахим ур чадвар маш бага байгааг илэрхийлжээ [10].

Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн төрийн үйлчилгээнд өгч байгаа үнэлгээг судалж ерөнхий дүр зургийг гаргаж байгаа ч чухам ямар хүчин зүйл иргэд төрөөс үйлчилгээ авахад илүү хүчтэй нөлөөтэй байгааг, тухайн үйлчилгээг ямар хэлбэрээр хүртээмжтэй хүргэх зэргийг судлах хэрэгцээ байна. Ингэснээр төрийн байгууллагууд нэн түрүүнд юуг сайжруулах нь хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд нөлөөтэйг мэдэж хөрөнгийн болон бусад нөөцийн хуваарилалтыг оновчтой хийх боломжийг олгох юм. Хөгжлийн бэрхшээл тус бүрээр нарийвчлан төрийн цахим үйлчилгээ талаасаа судлагдаагүй, анх удаа судлаачийн зүгээс судлах гэж байгаа нь энэхүү судалгааны ажлын шинэлэг тал болно.

III. СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

Судалгааг фокус бүлгийн ярилцлага, ажиглалт, асуулгын аргаар явуулсан.

Энэхүү судалгаанд:

- Улаанбаатар хотод амьдарч буй хараа⁷, сонсгол⁸, хэл ярианы бэрхшээлтэй⁹ иргэдийн төрийн үйлчилгээг авч буй өнөөгийн байдлыг 2 бүлэг 25 асуумж судалгаагаар тодорхойлсон;
- World Wide Web консорциумаас гаргасан WCAG (web content accessibility guidelines 2.0 цахим хуудасны контентын хүртээмж) [11]

⁷ **Сонсголын бэрхшээлтэй** – Сонсголын болон хэл, ярианы эрхийн гэмтэл, согог, өвчин, эмгэгийн улмаас хүний “сохоо” хэмийн үйл ажиллагааны чадвар алдагдан буюу хязгарлагдсан хүнийг;

⁸ **Ярианы бэрхшээлтэй** – Хэл, ярианы эрхийн гэмтэл, согог, өвчин, эмгэгийн улмаас хүний “арх” хэмийн үйл ажиллагааны чадвар алдагдан буюу хязгарлагдсан хүнийг;

удирдамжийг баримтлан төрийн байгууллагын 85 цахим хуудас, 5 гар утасны аппликейшнд үнэлгээг хийв.

2022 оны УСХ-ны статистик тоогоор Улаанбаатар хотод амьдарч буй хараа, сонсгол, хэл ярианы бэрхшээлтэй иргэдийн 8'409 тоог үндсэн суурь үзүүлэлт болгон авч үзэн, итгэх хязгаарыг 95 хувь, алдааны хязгаарыг 0,08, түүврийн бус алдааг 5 хувиар тооцож нийт судалгаанд хамрагдах иргэдийн тоог 158 гэж тооцоолсон.

$$n = \frac{N * z^2 * p * (1 - p)}{(N - 1) * e^2 + z^2 * p * (1 - p)}$$

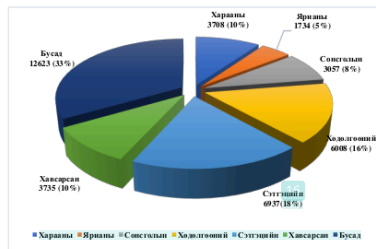
$$= \frac{8409 * 3.84 * 0.5 * (1 - 0.5)}{(8409 - 1) * 0.0064 + 3.84 * 0.5 * (1 - 0.5)} = 158$$

- z – Итгэх хязгаар 1,96 (95%)
- p – Үзүүлэлтийн суурь түвшин (0,5)
- e² – Алдааны хязгаар 0,08 [10]

IV. СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Төрийн цахим үйлчилгээний өнөөгийн байдлыг тодорхойлсон нь

Улаанбаатар хотод 2022 оны байдлаар хөгжлийн бэрхшээлтэй 37'802 иргэн амьдарч байгаагаас бэрхшээлийн хэлбэрээр нь авч үзэхэд төрөлхийн бэрхшээлтэй¹⁰ иргэдийн хувьд сонсгол, хэл яриа болон сэтгэцийн бэрхшээлтэй иргэдийн тоо өндөр байхад олдмол бэрхшээлтэй¹¹ иргэдийн хувьд хөдөлгөөний бэрхшээлтэй болсон иргэдийн тоо илүү өндөр байдаг байна [12].



2-р зураг. 2022 оны байдлаар Улаанбаатар хотод амьдарч буй ХБИ-ийн бэрхшээлийн төрөл /хувиар/ Эх сурвалж: УСХ, 2022 он

Судалгаанд Улаанбаатар хотод амьдарч буй хараа, сонсгол, хэл ярианы бэрхшээлтэй 158 иргэд хамрагдсан бөгөөд үүнээс харааны бэрхшээлтэй 67, сонсголын бэрхшээлтэй 47, хэл ярианы бэрхшээлтэй 44 иргэн хамрагдсан. Хүйсний харьцаа 52.9 хувь нь эмэгтэй, 45.1 хувь нь эрэгтэй, 16-с дээш насны төрийн үйлчилгээнд хамрагдаж байсан иргэд хамрагдсан бөгөөд 30-39 насныхан 31.4 хувь буюу дийлэнх хувийг эзэлж байна.

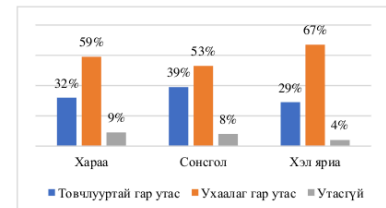
¹⁰ Удамшлын эмгэг, согот, жаргасны болон төрөх үеийн хүндэтгэс шалтгаалан бие махбод, оюун санаа, сэтгэл мэдрэл, мэдрэхүйн согогтой болж бусдын адил нийгмийн харилцаанд оролцох чадвар нь хөгжрөгдсөн хүнийг төрөлхийн хөгжлийн бэрхшээлтэй хүн гэнэ үүн.

Сонсгол болон хэл ярианы бэрхшээлийн хэлбэрийн хувьд 76.5 хувь нь төрөлхийнх байгаа бол харааны бэрхшээлтэй иргэдийн 52.6 хувь нь олдмол хэлбэрээр үүсжээ. Хүний амьдралын явцад бий болсон эрхтэн, системийн өвчлөл, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөл, зам тээвэр, үйлдвэрлэл, ахуйн ослын улмаас олдмол хөгжлийн бэрхшээлийн тоо нэмэгдэх хандлагатай байна.

Боловсролын түвшингийн хувьд 19 хувь нь боловсролгүй, 12 хувь нь бүрэн бус дунд, 47 хувь нь бүрэн дунд, 22 хувь нь техникийн мэргэжлийн (тусгай дунд), 5 хувь нь их, дээд сургуульд суралцсан байна. Их дээд сургуульд суралцаж дээд боловсрол эзэмшиж чадаагүй байгаа нь амьжиргааны түвшинд нөлөөлөх магадлалтай юм. Тиймээс төрөөс хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн боловсролд анхаарах цаг иржээ. Оюун ухаанаас бусад хөгжлийн бэрхшээлтэй залуучууд их, дээд сургуульд сурах бүрэн боломжтой гэдгийг ДЭМБ тодорхойлсон байдаг [13]. Тийм ч учраас бие эрхтний өөрчлөлт, согоогоор нь хязгаарлаж ойлгох бус орчин үеийн үзэл хандлага, технологийн дэмжлэгээр хувь хүнийг чадамж, нийгмийн орчин нөхцөл байдалтай уялдуулан боловсрол эзэмшүүлж, хөгжүүлэх бүрэн боломжтой юм.

Судалгаанд хамрагдсан иргэдийн бэрхшээлийн төрлөөс хамаарч төрийн цахим үйлчилгээг авах арга зам нь өөр өөр байна. Төрийн цахим үйлчилгээ (үг ойлголтод e-Mongolia, e-Barimt, e-Tax, бусад байгууллагын сайтуудаар дамжуулан өөрт хэрэгцээтэй үйлчилгээг авах) гэх ойлголтыг эхлээд асуухад 92 хувь шууд ойлгож байсан бол 8 хувь нь дэлгэрэнгүй тайлбар хийж байж ойлгож байсан. Өмнө нь төрийн цахим үйлчилгээний цахим хуудас, аппликейшнуудаар өөрөө болон асран хамгаалагчийнхаа тусламжтайгаар үйлчилгээ авч байсан иргэдээс авсан учраас илүү хүндрэл, бэрхшээл, сайжруулах арга замыг тодруулахад ихээхэн нөлөөлнө хэмээн үзсэн.

Судалгаанд хамрагдсан иргэдийн гар утас, компьютерын ашиглалтыг тодруулахад ухаалаг гар утасны ашиглалт их байгааг 3-р зургаас харж болно.



3-р зураг. Судалгаанд хамрагдсан иргэдийн гар утасны хэрэглээ Эх сурвалж: судлаачийн боловсруулснаар

¹¹ Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн осол, гэмтэл, ерийн болон мэргэжлээс шалтгаалж өвчний улмаас бие махбод, оюун санаа, сэтгэл мэдрэхүйн согогтой болж, бусдын адил нийгмийн харилцаанд оролцох чадвар нь хөгжрөгдсөн хүнийг олдмол хөгжлийн бэрхшээлтэй хүн гэнэ үүн.

Энэ нь цаашид төрийн үйлчилгээг цахимаар авахад сайн нөлөө үзүүлнэ хэмээн дүгнэж байна.

Харааны бэрхшээлтэй иргэдийн 29 хувь, сонсголын бэрхшээлтэй иргэдийн 41 хувь, хэл ярианы бэрхшээлтэй иргэдийн 49 хувь нь бие даан төрийн цахим үйлчилгээг авч байсан бол бусад тохиолдолд асран хамгаалагчийнхаа тусламжтайгаар үйлчилгээг авч байжээ. Өөрт шаардлагатай зарим үйлчилгээг төрийн байгууллага дээр очин дараалалд орж, гадуур явахгүй байгаа нь өөрсдөд нь их таатай санагдаж байгааг онцолж байсан. Харин e-Mongolia системд хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн эмнэлгийн сунгалт зэрэг байнгын давтамжтай авдаг үйлчилгээг оруулж өгөөгүй байгааг дурдаж байсан.

Төрийн цахим үйлчилгээг хүртэхэд ямар саад бэрхшээл тулгарч байгаа талаар тодруулан асуухад сул хараатай иргэдэд асуудал бага тулгарч байгаа ч компьютероор орж томруулж харахгүй бол утсаараа харахад хэцүү байгааг хэлж байсан. Хараагүй иргэд аппликейшны нэмэлт тохируулга байхгүйн улмаас гар утсаараа авч чадахгүй, зөвхөн компьютероор нэмэлт сондог төхөөрөмжийн тусламжтайгаар хандаж байна. Зөвхөн компьютероор веб врозерээр e-Mongolia системд хандаж байж нэмэлт тохируулгатай байх бөгөөд, бусад үйлчилгээний системүүдэд байхгүй байна. Сонсголын бэрхшээлтэй иргэд нүдээрээ харж үйлчилгээг авч байгаа ч нэвтэрч орох, үйлчилгээг авах зааврын мэдээллийг хуудасны эхэнд оруулж өгөх хүсэлтэй байсан. Мэдээж дохионы хэлний тайлбартай байх ёстойг нэмж дурдаж байсан.

Судалгаанд хамрагдсан иргэдийн хамгийн их үйлчилгээг авдаг 3 төрийн байгууллага: Хороо, Дүүргийн Засаг Даргын Тамгын Газар (Нэг цэгийн үйлчилгээнээс; Хөдөлмөр халамж үйлчилгээний, улсын бүртгэлийн, даатгал, татварын байгууллагын үйлчилгээг илүү авдаг), Эрүүл мэндийн байгууллагууд бөгөөд уг байгууллагуудын үйлчилгээг тэдгээр иргэдэд хүртээмжтэй хүргэхдээ илүү анхаарах шаардлага байна. Нийт судалгаанд хамрагдсан иргэдийн төрийн цахим үйлчилгээнд өгсөн үнэлгээ 51.7 хувьтай байна.

Цахим хуудас, гар утасны аппликейшнууд үнэлсэн нь

Хараа, сонсгол, хэл ярианы бэрхшээлтэй иргэд төрийн үйлчилгээг цахим хэлбэрээр авахын тулд байгууллагуудын цахим хуудас, гар утасны аппликейшнууд хүртээмжтэй хэлбэртэй байх нь чухал гэдгийг тэдгээр иргэдээс авсан судалгаагаар тодорхойлоо.

Судалгааны объектоор Монгол Улсын Засгийн Газрын цахим хуудас болох mongolia.gov.mn-д байрлуулсан төрийн байгууллагын 83 цахим хуудаснуудыг ашиглав. Мөн e-Mongolia, e-Barimt цахим хуудаснуудыг нэмэлтээр оруулсан.

Тиймээс World Wide Web консорциумаас гаргасан цахим хуудасны контентын хүртээмж буюу "WCAG 2.0" (Web Content Accessibility Guidelines) удирдамжийг баримтлан үнэлгээг хийв. Уг удирдамжийг баримтлан 4 бүлэг 22 шалгуур

үзүүлэлтээр төрийн байгууллагын 85 цахим хуудас, 5 гар утасны аппликейшнд үнэлгээг хийлээ.

Цахим хуудас, гар утасны аппликейшны веб контентийн хүртээмжийг нэмэгдүүлэх талаарх бодлого боловсруулахдаа (WCAG 2.0)-аас үндэслэл авах буюу эшлэл хийхийг 3W Консорциумаас зөвлөдөг. WCAG зөвлөмжийн дагуу цахим хуудсыг хөгжүүлэхэд анхаарснаар хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүс дурын цахим хуудсыг, гар утасны аппликейшнуудыг тодорхой хүртээмжтэй ашиглах боломжийг бүрдүүлэх юм.



4-р зураг. Веб контентийг үнэлэх 4 бүлэг аргачлал
Эх сурвалж: WCAG 2.0 аргачлалаар

WCAG зөвлөмжийн шалгуур үзүүлэлтүүд

2-р ХҮСНЭГТ

№	Шалгуур үзүүлэлт
1	Бүрэн хүртээмжтэй байгаа эсэх
2	JavaScript, Java болон бусад Client side скриптууд ойлгомжтой, ашиглах боломжтой
3	Дэлгэц уншигч зэрэг туслах технологийг уялдан тохируулагдах боломжтой эсэх
4	Гарын (Keyboard) хүртээмжийг төлөвлөсөн эсэх
5	Хуудасны сэдэв, зорилгыг тодорхойлсон нэр (title) байгаа эсэх
6	Хуудасны мэдээллийг уншигдах дарааллын дагуу болгосон эсэх
7	Хуудасны гариг (heading), хаяг (link) нь тодорхой байгаа эсэх
8	Хэл хэдий хуудсанд давтагдах багц мэдээллийг алгасах механизмтай байгаа эсэх
9	Хүснэгт ойлгомжтой, ашиглах боломжтой эсэх
10	Текстийг бус мэдээлэлд алт тэжээл байгаа эсэх
11	Видео мэдээллийг ижил утгыг агуулсан хүртээмжтэй алт мэдээлэл байгаа эсэх
12	Өнгийг зохистой хэрэглэсэн эсэх
13	Аудио тохируулга төлөвлөсөн, аудио зохистой ашигласан эсэх
14	Контрастыг харгалзан бүтээсэн эсэх
15	Үсгийг томруулах боломжтой эсэх
16	Сарьсна-ны тайлбар аудио хэлбэрээр байгаа эсэх
17	Зурган гэжтэй зохистой хэрэглэсэн эсэх
18	Текстийг томруулж уншигч зохистой төлөвлөсөн эсэх
19	Хугацааг бүрэн төлөвлөсөн эсэх
20	Цахим хуудсанд хэл их анивчин, эргэдэх контент байхгүй байгаа эсэх
21	Сайтын дизайнтай холбоотой хэсэг дэлгэц уншигч зэрэг туслах технологийг оролцохгүй байгаа эсэх
22	Хуудасны аль нэг хэсэгт фокуслахад доторх агуулга өөрчлөгдөхгүй байгаа эсэх

Үнэлгээнд хараа, сонсгол, хэл ярианы бэрхшээлтэй хүн ашиглахад хүртээмжтэй цахим хуудас нь "Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний хөгжлийн ерөнхий газар"-ын цахим хуудас 82 хувийн үнэлгээтэй байлаа. Мөн e-Mongolia цахим үйлчилгээний цахим хуудас нь 62 хувьтай үнэлэгдсэн. Аймаг, орон нутгийн Засаг даргын тамгын газруудын хүртээмжийн үнэлгээ 27 хувьтай хүртээмж тааруу үнэлэгдсэн. Харааны бэрхшээлтэй иргэдэд мэдээллийг хүлээн авах цахим хуудасны хүртээмжийн дундаж үнэлгээ 41 хувьтай, сонсголын бэрхшээлтэй иргэдийнх 47 хувьтай буюу дунд зэргийн хүртээмжтэй гэж үнэлэгдсэн.

Гар утасны аппликейшнуудын хувьд e-Mongolia, e-Barimt, Нийгмийн даатгалын ерөнхий газар,

Autobox (авто тээврийн үйлчилгээ), Legalinfo.mn /эрх зүйн мэдээллийн нэгдсэн систем/ зэрэг 5 аппликейшнд үнэлгээг хийхэд **29 хувьтай** байлаа. Өмнөх цахим хуудсанд нэмэлт тохируулгатай байсан e-Mongolia системийн гар утасны аппликейшнд нэмэлт байхгүй, дохионы хэлтэй тайлбар байхгүй байна. Мөн бусад аппликейшнууд нэмэлт тохируулга байхгүй байгаа нь хүртээмж бага байна. Цэсийн мэдээлэл, солигдож байгаа мэдээлэл бүрэн хүртээмжтэй байна.

ДҮГНЭЛТ

1. Төрийн цахим үйлчилгээг хөгжлийн бэрхшээлтэй зарим иргэдэд хүргэж байгаа өнөөгийн байдлыг судалж үзлээ. Төрийн цахим үйлчилгээг хүргэхдээ системийн цогц шийдэл шаардлагатайг онцолж байна.
2. Судалгаанд хамрагдсан иргэд ухаалаг гар утсыг түлхүү ашиглаж байгаа учир өөрийн байрлаж байгаа газартаа, цагийн хязгаарлалтгүйгээр төрийн үйлчилгээг боломжийг нэмэгдүүлж өгвөл мэдээллийн хүртээмжийн ялгаа багасах болно.
3. Харааны бэрхшээлтэй иргэдэд бие даан цахим үйлчилгээг авахад хүндрэл ихтэй байна. Цахим хуудасны үнэлгэнд мэдээллийг хүлээн авч танилцах багц шалгуурыг бүрэн хангаж чадахгүй байна. Нэг системдээ харааны бэрхшээлтэй хүнд зориулсан нэмэлт тохируулга оруулсан байхад нөгөө систем нь тохируулга байхгүй байгаа нь үйлчилгээ авахад хүндрэл учруулж байна.
4. Сонгогч, хэл ярианы бэрхшээлтэй иргэдэд үйлчилгээний заавруудыг дохионы хэлний нэмэлт тохируулгатай оруулаагүй байгаа нь мэдээллийг цахим хуудсаар дамжуулан шууд авахад боломжгүй, ойлгомжгүй байна.
5. Ухаалаг гар утсан дээр суулгах аппликейшны хэрэглэгчийн интерфэйсд чухал анхаарал хандуулах шаардлагатай байна. Уг аппликейшныг хөгжлийн бэрхшээлтэй ямар ч хүн ашиглах боломжтойгоор загварчлах нь хөрөнгө бага зарцуулахаас гадна илүү үр ашигтай.

6. Загварын цэс бүр дуут дохиотой, ашиглах зааврыг дэс дарааллаар нь ойлгомжтой тайлбарласан бичлэг, сонсдог бичлэг тавих шаардлага байна. Мөн цэс бүр нь нэмэлт хяналтын систем ажиллуулж, дарааллын дагуу биш өөр цэс руу орох тохиолдолд хяналтын систем ажиллаж дуут дохиог сонсох болно.

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ, НОМ ЗҮЙ

- [1] Цахим Хөгжил, Иновац Харилцааны Холбооны Яам (ЦХХХЯ), "E-Nation.". Судалгааны тайлан, Улаанбаатар, 2020 он.
- [2] Н.Бурмаа, Ц.Батболд, Г.Цэрэн, С.Ариунбилэг, Г.Баасанжав, Б.Баттогтох, Г.Мягмар, Н.Цэрмаа ба Т.Ганчимэг, "Нийтийн удирдлагын үндэс.". Улаанбаатар, 2018 он.
- [3] The United Nations (UN), "E-Government Surveys 2018, 2020, 2022.". New York: Report. 2018, 2020, 2022.
- [4] Харилцаа, Холбооны Зохицуулах Хороо (ХХЗХ), "Монгол Улсын Харилцаа Холбооны салбарын үндсэн үзүүлэлтүүд.". Улаанбаатар, 2023 он.
- [5] Цахим Хөгжил, Иновац Харилцааны Холбооны Яам (ЦХХХЯ), "E-Mongolia системийн статистик мэдээлэл.". Улаанбаатар, 2024 он.
- [6] E-Mongolia цахим портал 4.0, "E-Mongolia системийн үйл ажиллагааны схем", Цахим хаяг: <https://e-mongolia.mn/home>. Улаанбаатар, 2024 он.
- [7] Т.Батдугам, "Хараа, сонсголын бэрхшээлтэй иргэдэд үзүүлж буй нийгмийн үйлчилгээ ба орны хүртээмжийг судалсан үр дүн.", Докторын диссертаци, Улаанбаатар, 2020 он.
- [8] Нээлттэй Нийгэм Форум, Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхэдтэй эцэг эхийн холбоо ба Монголын аутизмын холбоо, "Ковид 19 ба хөгжлийн бэрхшээл.". Улаанбаатар, 2019 он.
- [9] IRIM-Хараат бус судалгааны хүрээлэн, "Зорилтот бүлгийн иргэдийн төрийн үйлчилгээний хүртээмжийн жендерийн үнэлгээ.". Улаанбаатар, 2020 он.
- [10] Нэгдсэн Үндэстний Байгууллага (НҮБ), "Зорилтот бүлгийн иргэдийн цахим үр чадварын үнэлэх чанарын судалгаа.". Улаанбаатар, 2022 он.
- [11] Харилцаа, Холбооны Зохицуулах Хороо (ХХЗХ), "Веб контентийн хүртээмжийг нэмэгдүүлэх аргачлал.". Улаанбаатар, 2019 он.
- [12] Үндэсний Статистикийн Хороо (ҮСХ), "Хөгжлийн бэрхшээлийн хүний тоо.". Цахим хаяг: https://www.nso.mn/statistic/statcate/8418851/table-view/DT_NSO_3900_002V1, Улаанбаатар, 2023 он.
- [13] Д.Одгэрэл, Б.Намираа, "Тусгай боловсрол.". Улаанбаатар, 2018 он.

Өгүүллийн сэдэв	Судалгааны чиглэл	Албан тушаал	Зохиогчийн овог, нэр <i>/бүтэн бичих/</i>	Эрдмийн цол, зэрэг	И-Мэйл хаяг	Утас
Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд төрийн цахим үйлчилгээг хуртээмжтэй хургэхэд тулгамдаж буй асуудлыг судалсан үр дүн	3.Нийгэм, хүмүүнтэгийн ухаан	МХТС-ийн захирал	Найманнарангийн ЧУЛУУНБАНДИ	Профессор	chuka@must.edu.mn	
		Докторант	Чулуунбаатарын ДААРИЙМАА	Магистр	chdaarimaa@must.edu.mn	85551185, 86551185

ХӨГЖЛИЙН БЭРХШЭЭЛТЭЙ ИРГЭДЭД ТӨРИЙН ЦАХИМ ҮЙЛЧИЛГЭЭГ ХҮРТЭЭМЖТЭЙ ХҮРГЭХЭД ТУЛГАМДАЖ БУЙ АСУУДЛЫГ СУДАЛСАН ҮР ДҮН

ORIGINALITY REPORT

26%

SIMILARITY INDEX

21%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

17%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	sas.num.edu.mn Internet Source	6%
2	Submitted to Mongolian University of Science and Technology Student Paper	5%
3	Submitted to University of Finance and Economics Student Paper	3%
4	Submitted to Mongolian National University of Medical Science Student Paper	2%
5	downloads.1212.mn Internet Source	2%
6	montsame.mn Internet Source	2%
7	Submitted to University of Internal Affairs Student Paper	1%
8	www.yumpu.com Internet Source	1%
9	ikon.mn Internet Source	1%
10	www.num.edu.mn Internet Source	1%
11	neguun.mn Internet Source	1%

12 catalog.mnums.edu.mn <1 %
Internet Source

13 Submitted to Orkhon KhaSu School <1 %
Student Paper

14 www.scielo.br <1 %
Internet Source

15 mddc.gov.mn <1 %
Internet Source

16 ubstat.mn <1 %
Internet Source

17 www.gadpwd.gov.mn <1 %
Internet Source

18 www.mongolmed.mn <1 %
Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

ХӨГЖЛИЙН БЭРХШЭЭЛТЭЙ ИРГЭДЭД ТӨРИЙН ЦАХИМ
ҮЙЛЧИЛГЭЭГ ХҮРТЭЭМЖТЭЙ ХҮРГЭХЭД ТУЛГАМДАЖ БУЙ
АСУУДЛЫГ СУДАЛСАН ҮР ДҮН

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6
