Зайн арьс судлалыг орон нутагт нутагшуулахад тулгарсан зарим хүчин зүйлс

Б.Батцэцэг[1,2], Л.Ундрам[1], Б.Хандсүрэн[3]

[1]АШУҮИС, НЭМС, Эрүүл мэндийн Бодлогын тэнхим
[2]Арьсны өвчин судлалын үндэсний төв
[3]АШУҮИС, АУС, Арьс судлалын тэнхим
Цахим шуудан: Baybatttg@gmail.com, Утас: 99042132

Түлхүүр үг:
Зайн оношилгоо
Дерма аппликейшн
Зорилтот бүлэг
Хөдөөгийн эрүүл мэнд
Гар утасны сүлжээ

Товч утга:
Үндэслэл: Монгол орны газар нутгийн онцлогоос хамааран алслагдсан сумдын иргэд төрөлжсөн мэргэжлийн тусламж авахад үйлчлүүлэгчээс халаасны зардал нилээдгүй зарцуулахаас гадна цаг хугацаа илүү зарцуулах, гэр бүлээс дагалдан явах гэх мэт хэрэгцээ үүсдэг. Энэхүү хэрэгцээг бууруулах зорилгоор зайн арьс судлалын "Хадгалах ба дамжуулах" хэлбэрийг дэмждэг "Дерма" аппликейшнийг 2017-2020 оны хугацаанд 334 сумдад үе шаттайгаар нэвтрүүлсэн боловч үйл ажиллагааг тогтвортой явуулах, бүрэн нутагшуулахад зарим бэрхшээл учирч байна. Иймд хамгийн том оролцогч тал болох сумдын эмч нарт бодит хэрэглээ, эмнэлзүйн хэрэгцээ, системийн саад болон тогтвортой байдлыг хангахад тулгарч буй асуудлыг судлах нь энэхүү судалгааны үндэслэл боллоо. **Зорилго:** "Дерма" аппликейшний хэрэглээний туршлага, цаашид тогтвортой ажиллуулахад нөлөөлөх хүчин зүйлсийг сумын эмч нарын байр сууринаас тодорхойлох. **Арга, аргачлал:** 2019 оны 12 сараас 2020 оны 6 сар хүртэл 7 аймагт зорилтот бүлгийн ярилцлага хийсэн. Судалгаанаас өмнө Сүхбаатар аймагт 8 эмчийг оролцуулсан туршилтын ярилцлага хийж, хагас бүтэцжүүлсэн ярилцлагын удирдамжийг боловсруулсан. Бичмэл ярилцлагын протоколд чиглүүлсэн агуулгын дүн шинжилгээ хийж, Донабедианы бүтэц–үйл явц–үр дүнгийн гэсэн зарчмыг баримталсан. Оролцогчдын хариултын хувийг бүлгийн болон оролцогчийн түвшинд тайлбарлахдаа асуулт бүрийн хариулсан тоо ижил бишийг харгалзсан. Шинжилгээний зорилго нь аппликейшний хэрэглээг дангаар нь үнэлэхээс илүү үйлчилгээ ямар нөхцөлд тасалдаж байгааг, мөн ямар зохион байгуулалт түүнийг тогтвортой болгохыг тодруулахад чиглэв. Давтагдсан санааг нэгтгэхийн зэрэгцээ шинээр гарсан асуудал, технологийн хэрэглээнд эргэлзсэн байр суурийг авч үзсэн. Ёс зүйн зөвшөөрөл авсан бөгөөд бүх оролцогч зөвшөөрлийн хуудсанд гарын үсэг зурсан. **Үр дүн:** Оролцогчдын 98.1% (52/53) сумандаа арьсны өвчнийг оношлох, эмчлэхэд хүндрэлтэй байдаг гэж үзсэн. "Дерма" аппликейшн бодит туслалцаа үзүүлдэг гэж 85.4% (41/48), зайн болон биечлэн үзүүлэх тусламжийн чанарт ялгаа бага гэж 95.8% (46/48) мэдээлсэн. Мэдлэг, суралцахуйд нэмэртэй гэж 89.6% (43/48) үзсэн бол 94.3% (50/53) ажлын ачаалал нэмэгдүүлдэггүй гэж хариулсан. Нэг тохиолдлыг илгээхэд дунджаар 9.67±4.42 минут зарцуулсан ба лавлагаа шатлалаас хариу ирэх хугацаа 2.5 хоног (1–14 хоног) байв. Гар утасны сүлжээний хязгаарлагдмал байдал таван аймагт, зөвлөсөн эмийн хүртээмжийн бэрхшээл зургаан аймагт, гурван аймагт сард 8,000 төгрөгийн дата төлбөрийг эмч нар хувиасаа төлсөн байв. Хариу өгөх хугацааны стандарт, бүх эмчид ашиглах эрх, засвар үйлчилгээ, албан ёсны дата санхүүжилт, эмийн хангамж болон хамгаалагдсан мэдээллийн сувгийг нэгтгэсэн тогтолцооны шийдэл шаардлагатай болохыг цөөн тохиолдолд дурдсан. **Дүгнэлт:** Зайн арьс судлал нь мэргэжлийн туслалцаа, тасралтгүй сургалт, тусламж үйлчилгээний хүртээмжид дэмжих нөлөөлөлтэй бол тухайн орон нутгийн хүний нөөцийн тогтворгүй байдал, гар утасны интернетийн сүлжээ, эмийн хүртээмж, эмчийн хариу өгөх хугацаа, санхүүжилтийн дэмжих зохицуулалт муу байх нь нутагшуулахад саад болж буй томоохон хүчин зүйлс байна.

Үндэслэл: Монгол Улсын төрөлжсөн мэргэжлийн тусламж үйлчилгээний төвлөрөл нь алслагдсан сумын иргэдэд аймаг, нийслэл рүү зорчихын тулд хол зам туулах, олон хоног зарцуулах зэрэг шууд болон шууд бус зардал гаргах хэрэгцээг үүсгэдэг.[1] Энэхүү хэрэгцээг бууруулах зорилгоор зайн арьс судлалын "Хадгалах ба дамжуулах" хэлбэрийг суурилуулсан, аймгийн болон хотын арьсны эмчтэй холбосон "Дерма" аппликейшнийг 2017-2020 оны хугацаанд 334 сумдад үе шаттайгаар нэвтрүүлсэн. "ДЕРМА" апп -аар өвчтөний мэдээллийг цуглуулж, эмнэлзүйн зураг илгээх зайн оношилгоо нь ерөнхий мэргэжлийн эмчийг төрөлжсөн мэргэжлийн эмчтэй холбож буй арга юм. Арьс, арьсан доорх эслэгийн өвчин нь өвчлөлөөрөө улсын хэмжээнд 6-р байрыг эзэлж байгаа тул хөдөө орон нутагт ч эрэлт хэрэгцээ өндөр байгаа юм.[2]

Монгол Улсад өмнө нь хийсэн туршилт-судалгаа нь гар утсанд суурилсан зайн арьс судлалын тусламжийн бүлэгт лавлагаа шатлал руу шилжүүлсэн хувь ердийн тусламжийн бүлгээс бага, өвчтөнүүдийн зорчих зай, цаг, зардлын хэмнэлт өндөр байсныг мэдээлсэн байна.[3] Гэсэн хэдий ч бодит амьдрал дээр үйл ажиллагааг тогтвортой, чанартай хэрэгжүүлэх, бүрэн нутагшуулахад зарим бэрхшээл учирч байна. Иймд хамгийн том оролцогч тал болох сумдын эмч нарт ямар саад бэрхшээл тулгарч буйг судлах нь энэхүү судалгааны үндэслэл боллоо.

Зорилго: Сумын эрүүл мэндийн төвийн эмч нарын туршлагад тулгуурлан "Дерма" аппликейшний хэрэглээ, тогтвортой хэрэгжилтэд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодорхойлох

Арга, аргачлал: Судалгаанд зайн арьс судлалыг хэрэгжүүлж буй аймгуудаас Хөвсгөл, Дорнод, Өвөрхангай, Говь-Алтай, Баянхонгор, Завхан, Архангай аймгийн 53 сумын эрүүл мэндийн төвийн 53 эмчийг 2019 оны 12 дугаар сараас 2020 оны 6 дугаар сарын хугацаанд хамруулав. Судалгааг чанарын судалгааны загвар, зорилтот бүлгийн ярилцлагын аргаар гүйцэтгэв. Түүврийг сумдын эмч нарын "derma" аппликейшн хэрэглэн зайнаас тусламж авсан бодит хэрэглээний туршлагад үндэслэн сонгосон.

Судалгааны удирдамжийг боловсруулахдаа хагас бүтэцлэгдсэн ярилцлагыг бэлтгэж 2019 оны 11 дүгээр сарын 29-нд Сүхбаатар аймагт найман эмч оролцсон туршилтын ярилцлага хийж, асуултын дараалал болон тодруулах асуултуудыг сайжруулахад ашигласан бөгөөд үндсэн судалгааны тоон болон чанарын шинжилгээнд оруулаагүй.

Мэдээлэл цуглуулах болон урьдчилсан кодлолыг зэрэгцүүлэн явуулахад сүүлийн хоёр зорилтот бүлгийн ярилцлагад судалгааны хэрэгжилтийн шинэ саад, тайлбарлах нэмэлт сэдэв гараагүй тул мэдээллийн ханалт үүссэн гэж үзсэн.

Ярилцлагуудыг аймгийн эрүүл мэндийн газар эсвэл засаг даргын тамгын газарт хийж, дуу хураагуур болон ярилцлагын протоколд тэмдэглэл хөтөлсөн.

Хагас бүтэцлэгдсэн 15 асуулт нь сумын арьсны өвчлөлийн бүтэц, аппликейшний бодит хэрэглээ, оношилгоо ба эмчилгээний хүндрэл, хариу ирэх хугацаа, ажлын ачаалал, техникийн асуудал, иргэдийн зардал болон үйлчилгээний тогтвортой байдлыг хамарсан.

Зорилтот бүлгийн ярилцлагын хариултад тайлбарлах зориулалттай тоон мэдээ бүхий хариулалтад дискриптив дүн шинжилгээ хийж голч, хамгийн их (ХИУ) ба хамгийн бага утгыг (ХБУ) тооцсон.

Судалгааны үр дүнгийн боловсруулалт: Чанарын өгөгдөлд чиглүүлсэн агуулгын шинжилгээ хийв.[5] Үр дүнг Донабедианы тусламж үйлчилгээний чанарын бүтэц–үйл явц–үр дүнгийн загварын дагуу агуулгыг шинжилж ярилцлагад давтагдсан болон шинээр гарсан санааг дэд сэдэв болгон нэгтгэв.[6]

Хүснэгт 1. Донабедианы загвар

Донабедианы загвар	Үр дүнг хамруулсан байдал
Бүтэц	Сүлжээ, төхөөрөмж, дата санхүүжилт, хүний нөөц, эмийн олдоц
Үйл явц	Зураг илгээх, хариуны хугацаа, ажлын ачаалал, албан бус суваг, зайны хяналт
Үр дүн	Мэргэжлийн туслалцаа, суралцах боломж, сэтгэл ханамж, эмчилгээний үр дүн
Хөндлөн сэдэв	Технологид найдах ба бие даасан клиникийн дүгнэлт

Зарим асуултыг бүлгүүдэд ижил байдлаар тавиагүй, эсвэл бүх оролцогч хариулаагүй тул асуулт бүрт өөр байгааг тооцсон.

Чиглүүлэгчийн мэргэжсэн байдал оролцогчдын хариултад нөлөөлөх боломжтойг хүлээн зөвшөөрч, ижил удирдамж ашиглах, нээлттэй тодруулах асуулт тавих, шүүмжлэлтэй болон сөрөг тохиолдлыг туссах замаар ярилцлага нэг талыг барих эрсдэлийг бууруулахыг зорив. Энэхүү судалгаанд чанарын ярилцлагад зориулсан олон улсын шалгуур хуудас болох COREQ-ийн үндсэн зарчмуудыг харгалзав.[7]

Судалгааг АШУҮИС-ийн судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2019 оны 12 сарын 19-ний өдрийн №2019/3-13 тоот зөвшөөрлөөр гүйцэтгэсэн.

Бүх оролцогч судалгаанд оролцох бичгээр өгсөн зөвшөөрлийн хуудсанд гарын үсэг зурсан. Тайланд оролцогчдын нэрийг ашиглахгүй, эшлэлүүдийг аймгийн болон оролцогчийн кодоор тэмдэглэв. Жишээ нь: Говь-Алтай аймгийн 7-р оролцогчийн код GAL-07 .

Үр дүн: Судалгааны ярилцлагын асуултын агуулга нь 4 үндсэн чиглэлээр байгааг чиглэл тус бүрийн онцлогоор нь ялган үр дүнг харуулав.

1. Мэргэжлийн туслалцаа, суралцах боломж, сэтгэл ханамж, эмчилгээний үр дүн: Судалгаанд оролцогчдын 96.2% (51/53) нь арьсны өвчлөл ихсэх хандлагатай гэж мэдээлж, 98.1% (52/53) нь оношилгоо, эмчилгээ хүндрэлтэй гэж үзсэн. Харшлын гаралтай дерматит, хайрст үлд, мөөгөнцөр, витилиго болон хүүхдийн

тууралтыг хөдөө орон нутагт зонхилж буй арьсны өвчин гэж нэрлэсэн боловч эмч нар өвчний клиник хэлбэр өөрчлөгдөх, ижил төстэй тууралтыг ялгахад бэрхшээл үүсэх, эмчилгээний сонголт болон арьсны өвчний эмнэлзүйн удирдамж хомс байгааг онцлов. Зорилтот бүлэг 1-ийн оролцогч: *"Өмнө нь номоо хараад өвчний зургийг нь таньдаг байсан бол одоо ялгахад түвэгтэй болсон."*

Эмч нар "Дерма" аппликейшнийг онош тодруулах, эмчилгээний сонголтыг мэдэх, өмнө илгээсэн ижил төстэй тохиолдлыг эргэн харах боломж гэж үзжээ. 48 оролцогчийн 85.4% (41/48) аппликейшн бодит туслалцаа үзүүлсэн, 89.6% (43/48) мэргэжлийн мэдлэгт нь нэмэр болсон гэж үнэлсэн. Говь-Алтай аймгаас хоргүй ургацаг гэж үзсэн арьсны өөрчлөлтийг зураг илгээхэд арьсны хавдар байж болзошгүй гэж үнэлэн Улаанбаатар хотод мэс заслын тусламжид шилжүүлсэн, Архангайд харшлын тууралт гэж үзэж байсан тохиолдолд бөөрний дутагдлын үед илрэх тууралт сэжиглэж дотрын эмчид үзүүлэх зөвлөгөө өгсөнийг, Завхан аймгаас тэмбүүгийн хоёрдугаар үеийн тууралтыг хурдан шуурхай зайнаас оношлуулсан тухайгаа зориуд жишээ болгон дурдаж илэрхийлсэн. Ярилцлагад хамрагдсан эмч нарын 95.8% (46/48) нь зураг болон эмнэлзүйн мэдээллийг чанартай илгээсэн нөхцөлд зайнаас болон биечлэн зөвлөгөө авах үйлчилгээний чанарт мэдэгдэхүйц ялгаа байхгүй гэж үзжээ.

Хүснэгт 2. Асуултын агуулга ба сумын эмч нарын хариулсан байдал

Асуултын утга агуулга	Оролцогч нарын хариулсан тоо хувь	Хариулсан байдал
Суманд нь зонхилж буй арьсны өвчлөлийн талаар	100.0% (53/53)	Бүх аймагт харшлын шалтгаант өвчнүүд, хайрст үлд, мөөгөнцөр/үлд; 5 аймагт арьс цайх өвчин, хүүхдийн атопийн дерматит их байгаа талаар; 2 аймагт хавдар дурдагдсан.
Арьсны өвчлөл ихсэж байгаа талаар	96.2% (51/53)	Зөвхөн Баянхонгорын 2 эмч (ВКН-02, ВКН-03) суманд нь цөөн гэж хариулсан.
Сумын эмч нарын хувьд арьсны өвчний оношилгоо, эмчилгээ хэцүү түвэгтэй байдаг талаар	98.1% (52/53)	52 эмчийн хувьд хэцүү байдаг, ялган оношилж чаддаггүй талаар Зөвхөн ВКН-07 оношилгоо гайгүй, харин эмчилгээ нь төвөгтэй гэж үзсэн.
"Дерма" апп бодит туслалцаа үзүүлж байна гэж	85.4% (41/48)*	Говь-Алтай аймгийн эмчээс хариу ирэхээ больсон тул ашиглаагүй (5* шинэ эмч ашиглаагүй)
Орон нутагтаа оношлох, эмчлэх нөхцөл өөрчлөгдсөн	89.1% (41/46)	Өмнө зөвлөгөө авсан өвчинтэй адилхан тохиолдол ирэхэд өөрсдөө эхлээд эмчилж үздэг тул сайжирсан Асуулт тавигдсан 6 аймагт 100% өссөн (Говь-Алтайд тасалдсан гэж өмнөх асуултад хариулсан тул асуугаагүй).
Зайнаас ба биеэр үзүүлэхэд чанарын ялгаагүй	95.8% (46/48)	Зөвхөн GAL-01 болон UVK-04 нүдээр үзэх нь ~20% илүү байж болно гэж үзсэн.
Зам тээвэр, гамшгийн эрсдэлээс сэргийлсэн үү?	100.0% (38/38)	5 аймагт 100% санал нэгдэж бодит жишээнүүдээр баталсан
Үйлчлүүлэгч аймаг руу явахгүй зайн оношилгоог таатай хүлээн авдаг	100.0% (53/53)	Нүүр гарахгүй бол 100% дуртай (Зөвхөн хариу удахад л иргэд нэхэж бухимддаг).
Цаашид өдөр тутмын үйл ажиллагаа болж тогтворжих уу?	96.2% (51/53)	Сумын бүх эмчийн утсанд суулгаж, эргэх холбоог сайжруулах нөхцөлтэй дэмжсэн.
Эдгэрэлтийн хувь	95.8% (46/48)	Бодит эдгэрэлтийн хувь: Дундаж 87.9±4.0%, (ХБУ–70.0%, ХИУ - 93.5%).
Сумдын эмчийн арьсны өвчний мэдлэгт нэмэр болсон	89.6% (43/48)	Говь-Алтайд хариу ирэхгүй байсан тул мэдлэгт нөлөөлсөн нь мэдэгдээгүй (GAL-01, GAL-02). Бусад аймгуудад зөвшөөрсөн
Эмчийн сэтгэл ханамж	87.5% (42/48)	6 аймагт сэтгэл ханамж сайн
Зайн арьс судлал нь үр ашигтай	100.0% (53/53)	Бүх 7 аймгийн 53 эмч цаг хугацаа, эдийн засагт маш үр ашигтай гэдэгт 100% санал нэгдсэн.

2. Зураг илгээх, хариуны хугацаа, ажлын ачаалал, албан бус суваг, зайны хяналт: Ярилцлагад хамрагдсан эмч нарын 94.3% (50/53) нь аппликейшний хэрэглээ ажлын ачааллыг нэмэгдүүлдэггүй ба нэг үйлчлүүлэгчийн мэдээлэл, зургийг илгээхэд 9.25 минут (ХБУ–5 мин, ХИУ-30 мин) зарцуулдаг гэжээ. Харин бүртгэлийн дугаар буруу, сүлжээ тасарсан эсвэл зураг илгээх боломжгүй үед хугацаа 30 минут орчим болж удааширдаг гэж дурьджээ. Хөдөөгийн иргэд арьсны өвчнийг "яаралтай бус" хэмээн хойшлуулж, зөвхөн хавар ноолуур эсвэл намар идэшний мөнгөөр л эмнэлэг бараддаг [ZAV-01, ARK-04, ARK-06]

Хүснэгт 2. “Дерма” аппликейшний талаарх эмч нарын үнэлгээ болон хэрэгжилтийн гол хэмжүүрүүд

Үзүүлэлт	Үр дүн	Тайлбар
Чанар ба ажлын ачаалал	46/48 (95.8%); 50/53 (94.3%)	Зайн ба биечлэн зөвлөгөөний чанар ойролцоо; ачаалал нэмэгддэггүй гэсэн эмчийн үнэлгээ.
Цаашид арьсны өвчний хяналтыг зайнаас хийх боломжтой	100.0% (30/30)	Асуусан Хөвсгөл, Дорнод, Говь-Алтай, Баянхонгор аймгуудад 100% боломжтой гэсэн.
Мэдээлэл зураг “хадгалах ба дамжуулах”-д зарцуулах хугацаа	9.67±4.42 минут (ХБУ–5, ХИУ - 30)	Харин бүртгэлийн дугаар буруу, сүлжээ тасарсан эсвэл зураг илгээх боломжгүй үед хугацаа 30 минут орчим болж удааширдаг
Аймаг хотоос хариу ирэх хугацаа	2.5 хоног (ХБУ–1, ХИУ - 30).	Хариу 1–14 хоногт ирсэн. Зардал, хугацааны мэдээлэл эмч нарын тооцоонд суурилсан.
Сумаас аймаг хүртэлх зай	174.9±15.4 км; (ХБУ–28, ХИУ - 340).	Хамгийн хол нь Говь Алтай аймгийн Алтай сум байв.
Иргэний хэмнэж буй зардлыг сумын эмч таамаглаж буй дүн	99,100±21,800 төгрөг (ХБУ–30000, ХИУ - 200000).	Сумдын эмч нар өөрийн туршлагад үндэслэн зардлын үнэлгээг өгсөн бөгөөд бодит зардал бус юм

Тайлбар: n нь тухайн үзүүлэлтэд хариулсан оролцогчдын тоо; тооцооллын хуваарь асуулт бүрт ялгаатай.

Хариу өгөх хугацаа 2.5 хоног, зарим тохиолдолд 14 хоног байв. Хариу удах үед өвчтөн суманд хүлээх, эмчээс хариуг нэхэх, улмаар эмч-үйлчлүүлэгчийн хооронд үл ойлголцол үүсэхийг оролцогчид дурдсан. Эмч нарын мэдээлснээр сумаас аймаг хүртэлх дундаж зай 28–340 км, аймагт ирж үзүүлэхэд зарцуулах хугацаа 2.8±1.2 хоног, нэг тохиолдлын шууд зардлын дундаж 99,118±51,818 төгрөг (30,000–200,000 төгрөг) байв. Хүүхэд болон өндөр настныг дагалдан явахад гэр бүлийн өөр хүн зардал гаргах, ажлаас чөлөө авах шаардлага нэмэгддэгийг тэмдэглэсэн.

3. Сүлжээ, төхөөрөмж, дата санхүүжилт, хүний нөөц, эмийн олдоц: Энэ хүрээнд анхан шатны хүний нөөцийн тогтворгүй байдлыг өндөр давтамжтайгаар дурдсан. Залуу эмч нар 2–3 жил ажиллаад резидентэд сурахаар явахад аппликейшн хэрэглээ тасалдах нөхцөл үүсдэг [DOR-01, DOR-04, BKH-03]; Хэрэгжилтийн гол саад нь технологи дангаараа бус, түүнийг тойрсон хүний нөөц, санхүү, эмийн нийлүүлэлт, үйлчилгээний эргэх холбоотой холбоотой байв. Бүх аймагт утасны камерын чанар, аппликейшнийг дахин суулгах зэрэг асуудал тэмдэглэгдсэн; таван аймагт (71.4%) интернетийн хурд, сүлжээний тогтвортой байдал хангалтгүй байжээ. Зургаан аймагт (85.7%) зөвлөсөн тос, түрхлэг сумын эмийн санд байхгүй эсвэл иргэдэд санхүүгийн хувьд хүртээмжгүй байсан. Зөвхөн нэг эмчийн утсанд аппликейшн суусан учраас тухайн эмч амралтад явах, дуудлагад гарах эсвэл сургалтад явах үед үйлчилгээ тасалдах эрсдэлтэй байв.

*Зорилтот бүлэг 4-ийн оролцогч: “*Алтай сум интернэтгүй*, 2.5G-тэй.* Зураг аваад захиргаан дээр очиж явуулахад ажил их орсон.*”*

Дорнод ([DOR-06]), Өвөрхангай ([UVK-01]), Баянхонгор ([BKH-06, BKH-07]) аймгуудад сар бүрийн гар утасны дата сунгалтыг эмнэлгийн санхүүгээс гаргуулах гэхээр албан ёсны санхүүгийн баримт байхгүй тул эмч нар хувиасаа төлж байгаад сүүлдээ дэмжлэггүйн улмаас тогтмол ашиглахаа больсон.

Хариу тасалдах үед зарим эмч хувийн Facebook чат, цахим шуудан эсвэл утсаар зураг дамжуулж зөвлөгөө авах албан бус хэлбэрт шилжсэн байна. Хэрэглээг тогтвортой болгохын тулд хариу өгөх хугацааг тодорхойлох, платформын доголдлыг шийдэх хариуцагчтай байх, эмийн хүртээмжийг бодлогоор холбох шаардлагатайг оролцогчид санал болгосон.

4. Хөндлөн сэдэв: Нийт үнэлгээ эерэг байсан ч нэг ахмад эмч аппликейшнийг хэт олон ашиглах нь эмчийн өөрөө унших, ялган бодох дадлыг сулруулах эрсдэлтэйг анхааруулсан.

Зорилтот бүлэг 5-ийн оролцогч: “Их явуулбал эмч өөрөө бодохоо больж бэлэнчлэх сэтгэлгээ суудаг. Би өөрөө уншдаг юмаа заавал уншиж, ирэх хариуг сайн нягталдаг.”

Энэ эрэг жишээ нь зайн зөвлөгөөг биечлэн үзлэгийг бүх тохиолдолд орлох үйлчилгээ биш, харин клиникийн шийдвэр гаргалтыг дэмжих хэрэгсэл гэж ойлгох хэрэгтэйг харуулна.

Хэлцэмж: Энэхүү судалгаанд Монголын орон нутгийн анхан шатны эмч нар “Дерма” аппликейшнийг арьсны өвчний үед мэргэжлийн зөвлөгөө авах, оношилгоо ба эмчилгээний сонголтыг хэлэлцэх, өмнөх тохиолдлоос суралцах боломжтой хэрэгсэл гэж ерөнхийдөө эерэг үнэлсэн. Энэхүү эерэг үнэлгээ нь алслагдсан бүсэд теледерматологийг ашигласан Зүүн Индонезийн судалгаатай төстэй байна. [8] Гэвч хөгжиж буй орнуудын эерэг үр дүнгүүдтэй ижил харагдаж байгаа хэдий ч, Монголын нөхцөлд энэхүү эерэг хүлээн авалт нь үйлчилгээний тогтвортой байдалтай шууд уялдаагүй нь ялгаатай байлаа. Сэтгэл ханамж өндөр байгаа нь Монголын сумын эмч нарт урьд өмнө арьсны нарийн мэргэжлийн дэмжлэг байгаагүй (Арьс судлалын салбарт өөр зайн оношилгооны албан ёсны хэрэгсэл байхгүй) тул шинээр нэвтэрсэн аливаа харилцаа холбоог өндрөөр үнэлэх хандлагатай холбоотой байж магадгүй юм. Dovigi болон хамтрагчдын системчилсэн тоймд теледерматологийн хэрэгжилтийн гол бэрхшээлд технологийн шинж, хэрэглэгчид тохирох байдал, санхүүжилт болон хууль-зохицуулалтын хүчин зүйлс багтсан бол бидний судалгаанд сүлжээний хязгаарлалт, камер болон утасны гэмтэл, дата багцын зардлыг эмч хувиасаа төлөх, мөн апп зөвхөн нэг эмчийн мэдэлд байсан зэрэг асуудал байлаа.[9]

Судалгаанд оролцогчдын 95.8% нь зургаар зөвлөгөө авах болон биечлэн үзүүлэх чанар ойролцоо гэж үзсэн бол Bourkas нарын 44 судалгааг нэгтгэсэн

мета-анализад теледерматологи ба биечлэн үзлэгийн оношийн ерөнхий тохироо 68.9% байсан бөгөөд мэргэжлийн эмч оношт тавьсан нөхцөлд тохироо өндөр, зураг авах сургалт болон дүрсний чанар чухал нөлөөтэйг анхааруулсан.[10] Мөн 2025 оны когорт судалгаанд оношийн тохироо зураг авах нөхцөлөөс хамаарч 79%-аас 87% хүртэл нэмэгдсэн нь дүрсний чанар, зураг авагчийн сургалт болон клиникийн мэдээллийн бүрэн байдал чухал болохыг харуулсан.[11] Манай улсад зайн оношилгоог анх нэвтрүүлэхдээ сумдын эмч нарт зураг авах техник гэх мэт сургалтыг явуулж байсан тул зургийн чанар харьцангуй сайн илгээгдэж байна. Мөн гар утасны зураг авах чадвар нь шинэ загвар бүрт улам сайжирсаар байгаа тул зургийн чанарын асуудал улам бүр буурсаар байгаа. Францын арьсны эмч нарын чанарын судалгаанд теледерматологи нь өвчтөнийг эрэмбэлэх, яаралтай тохиолдлыг танихад тустай боловч зургийн хязгаарлагдмал хүрээ, тэмтрэлт хийх боломжгүй байдал, эмч–өвчтөний харилцаа суларснаас оношилгоо, эмчилгээ дутуу мэт мэдрэмж төрүүлдэг гэж мэдээлсэн.[12] Иймээс манай оролцогчдын “зураг тод, өвчний үе шатыг зөв бичвэл ялгаа бага” гэсэн байр суурь нь клиникийн чухал нөхцөлийг илэрхийлж байгаа боловч эмчийн ур чадвараас хамааралтай юм.

Зайн оношилгоо нь эрүүл мэндийн тусламжийн хүртээмжийн боломжит ач холбогдол Монголын газарзүйн нөхцөлд онцгой харагдав. Хүүхэд болон өндөр настныг дагалдах шаардлага нь тээврийн зардлаас гадна гэр бүлийн гишүүний ажил таслалт болон боломжийн зардлыг нэмэгдүүлэхээр байв. Олон улсын судалгаанд зайн арьс судлал нь алслагдсан бүсийн иргэдэд мэргэжлийн тусламж авах боломжийг нэмэгдүүлж, шаардлагагүй холын зорчилтыг бууруулах боломжтой гэж үздэг[13] боловч манай судалгааны нэг онцлог нь технологийн эерэг үнэлгээтэй зэрэгцэн эмчийн бие даасан сэтгэхүйд хэт найдах эрсдэлийг дурдсан явдал юм. Хариу тасалдахад хувийн Facebook чат, цахим шуудан болон утсаар зураг дамжуулсан нь мэргэжлийн зөвлөгөөний хэрэгцээ өндөр байсныг харуулсан боловч өвчний аюулгүй байдлын болон мэдээллийн эрсдэлийг мөн бий болгож байна. Өвчтөний зөвшөөрлийг баримтжуулах, зургийг хамгаалалттай сувгаар дамжуулах, эмнэлгийн бүртгэлд хадгалах, хувийн төхөөрөмжөөс устгах болон хэрэглэгчийн хандалтыг хянахыг зөвлөдөг.[14] Хариу өгөх хугацаа Зүүн Индонезийн хөтөлбөрт зөвлөгөөний хариу 50 минут, 91.9% нь 24 цагийн дотор ирсэн боловч зарим тохиолдолд 9 хоног хүртэл саатсантай харьцуулахад удаан байгаад аймгуудад ажиллаж буй эмчийн ажиллаж буй байдал нөлөөлж байна .[15] Chow нарын судалгаанд зарим өвчтөн телезөвлөгөөг шуурхай гэж үнэлсэн бол бусад нь арьсны эмчийн хариу хэзээ ирэх нь тодорхойгүй байсныг гол хүндрэл гэж мэдээлсэн бөгөөд үүнийг зөвлөх эмч телезөвлөгөөг бусад эмнэлзүйн үүрэгтэйгээ зэрэгцүүлэн гүйцэтгэж байсантай холбон тайлбарласан нь манай судалгаатай төстэй байна.[16] Монголын нөхцөлд яаралтай ба энгийн хүсэлтийг ангилсан хугацааны стандарт, хариугүй хүсэлтийн автомат сануулга, зөвлөх эмчийн орлох зохицуулалт болон биечилсэн тусламжид шууд шилжүүлэх замнал шаардлагатай.

Зөвлөсөн тос, түрхлэг олдохгүй эсвэл санхүүгийн хувьд хүртээмжгүй байсан нь үр дүнг зөвлөгөө өгсөн эсэхээр дангаар үнэлж болохгүй нөхцлийг илрүүлсэн. Энэ нь зайн тусламжийг орон нутгийн зайлшгүй шаардлагатай арьсны эмийн жагсаалт, эмийн нөөцийн мэдээлэл болон өвчтөний төлбөрийн чадварт нийцсэн эмчилгээний хувилбартай холбох шаардлагатайг олон улс зөвлөмж болгож буйтай адил байна.[17]

Судалгааны хязгаарлагдмал тал нь чиглүүлэгчээр судлаач Б.Батцэцэг ажилласан. Цар тахлын үед алслагдсан аймгууд руу биечлэн зорчих логистикийн хүндрэл, ярилцлагын удирдамжийг тогтвортой хэрэглэх шаардлагаас шалтгаалан судлаач өөрөө газар дээр нь зорилтот бүлгийг чиглүүлсэн. Чиглүүлэгч судлаач өөрөө байсан нь газар дээрх мэдээлэл цуглуулахад давуу боловч судалгааны сэдэвт сонирхолтой судлаач оролцогчдын хариултад нөлөөлсөн байх магадлалтай. Хоёрдугаарт өгөгдөл нь эмч нарын өөрсдийн мэдээлэл, ярилцлагын протоколд тулгуурласан учраас санах ойн болон нийгэмд нийцсэн хариултын гажуудал байж болно. Гуравдугаарт, судалгаанд өвчтөн, арьсны эмч болон эрүүл мэндийн байгууллагын санхүүжүүлэгчдийн байр суурь хамрагдаагүй

Дүгнэлт: “Дерма” аппликейшнийг сумын эмч нар арьсны өвчнийг оношлох, мэргэжлийн зөвлөгөө авах, өмнөх тохиолдлоос суралцах болон өвчтөний зорчих ачааллыг бууруулах боломжтой гэж үнэлсэн. Гэвч хариу ирэх хугацааны хэлбэлзэл, сүлжээ ба төхөөрөмжийн доголдол, зөвлөсөн эмийн хүртээмж, дата санхүүжилтийн тодорхойгүй байдал болон ганц эмчийн төхөөрөмжөөс хамаарах байдал нь тогтвортой хэрэглээг хязгаарлаж байна.

Талархал: Зорилтот бүлгийн ярилцлагад оролцсон сумын эрүүл мэндийн төвийн эмч нар, ярилцлагын үеэр тэмдэглэл хөтөлж, зохион байгуулалтад тусалсан орон нутгийн хамтрагчдад талархал илэрхийлье!

Санхүүжилт ба ашиг сонирхлын зөрчил: Судалгааны баг санхүүжилтийг гаргасан ба ашиг сонирхлын зөрчилгүй болно.

Ном зүй:

1. *Asian Development Bank. The Evolution of Mongolia's Health Care System: Reform, Results, and Challenges on the Road to a Healthier Population. Asian Development Bank; 2024. doi:10.22617/ARM230616-2*
2. *Center for health development. Health Indicators 2024. Center for health development; 2025:96. https://hdc.gov.mn/media/files/health%20indicator-2024___2025-10-13%20edited%20by.pdf*
3. *Byamba K, Syed-Abdul S, García-Romero M, et al. Mobile teledermatology for a prompter and more efficient dermatological care in rural Mongolia. Br J Dermatol. 2015;173(1):265-267. doi:10.1111/bjd.13607*
4. *Snoswell C, Finnane A, Janda M, Soyer HP, Whitty JA. Cost-effectiveness of Store-and-Forward Teledermatology: A Systematic Review. JAMA Dermatol. 2016;152(6):702. doi:10.1001/jamadermatol.2016.0525*
5. *Hsieh HF, Shannon SE. Three Approaches to Qualitative Content Analysis. Qual Health Res. 2005;15(9):1277-1288.*

doi:10.1177/1049732305276687
6. Donabedian A. The Quality of Care: How Can It Be Assessed? JAMA. 1988;260(12):1743. doi:10.1001/jama.1988.03410120089033
7. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. International Journal for Quality in Health Care. 2007;19(6):349-357. doi:10.1093/intqhc/mzm042
8. Adella FJ, Ammah H, Siregar GO, et al. Teledermatology to Improve Access to and Quality of Skin Care in Eastern Indonesia. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 2024;110(2):364-369. doi:10.4269/ajtmh.23-0218
9. Dovigi E, Kwok EYL, English JC. A Framework-Driven Systematic Review of the Barriers and Facilitators to Teledermatology Implementation. Curr Derm Rep. 2020;9(4):353-361. doi:10.1007/s13671-020-00323-0
10. Bourkas AN, Barone N, Bourkas MEC, et al. Diagnostic reliability in teledermatology: a systematic review and a meta-analysis. BMJ Open. 2023;13(8):e068207. doi:10.1136/bmjopen-2022-068207
11. Saade S, Khoury DM, Abou Shahla W, et al. Teledermatology Diagnostic Accuracy: A Randomized Cohort Study Comparing Three Image Acquisition Techniques. Della Mea V, ed. International Journal of Telemedicine and Applications. 2025;2025(1):5789165. doi:10.1155/ijta/5789165
12. Démoulins E, Rat C, Martin L, Mamzer MF. Teledermatology practices: Benefits, limitations and perspectives. Qualitative interview-based study with dermatologists. Ethics, Medicine and Public Health. 2021;16:100631. doi:10.1016/j.jemep.2021.100631
13. Lee CJ, Boyce A, Chequer de Souza J, Evans R. Store-and-forward (asynchronous) doctor-to-dermatologist non-skin cancer specific teledermatology services in Australia: A scoping review. Aust J Dermatology. 2024;65(1):37-48. doi:10.1111/ajd.14177
14. British Association of Dermatologists BA of D. SERVICE GUIDANCE AND STANDARDS FOR THE USE OF TELEDERMATOLOGY. Published online 2024. https://cdn.bad.org.uk/uploads/2024/12/18111227/Service-Guidance-and-Standards-for-Teledermatology_2024.pdf
15. Adella FJ, Ammah H, Siregar GO, et al. Teledermatology to Improve Access to and Quality of Skin Care in Eastern Indonesia. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 2024;110(2):364-369. doi:10.4269/ajtmh.23-0218
16. Chow A, Teo SH, Kong JW, et al. Patients' Experiences of Telemedicine for Their Skin Problems: Qualitative Study. JMIR Dermatol. 2022;5(1):e24956. doi:10.2196/24956
17. Peracca SB, Jackson GL, Weinstock MA, Oh DH. Implementation of Teledermatology: Theory and Practice. Curr Derm Rep. 2019;8(2):35-45. doi:10.1007/s13671-019-0252-2

Some factors encountered in adaptation of Teledermatology in rural areas

Battsetseg B[1,2], Undram L[1], Khandsuren B[3]

[1]Department of Health Policy, School of Public Health, MNUMS
[2]National Center for Dermatology
[3]Department of Dermatology, School of Medicine, MNUMS
E-mail: Baybatttg@gmail.com, Tel: +976-99042132

Abstract:
Background: Mongolia's geographical characteristics limit access to specialist healthcare for residents of remote soums, resulting in out-of-pocket expenditure, substantial travel time, and reliance on accompanying family members. To address these barriers, the store-and-forward "Derma" application was introduced progressively across 334 soums between 2017 and 2020. Nevertheless, challenges persist in sustaining its operation and embedding it in routine clinical practice.
Aim: To explore soum doctors' experiences with the "Derma" application and identify factors influencing the sustainability of teledermatology services.
Materials and Methods: Focus group interviews were conducted in seven aimags between December 2019 and June 2020. A pilot interview with eight doctors in Sukhbaatar aimag informed the development of a semi-structured interview guide. Written interview records underwent directed content analysis guided by Donabedian's structure–process–outcome framework. Response frequencies were interpreted at group and participant levels, accounting for variation in the number answering each question. The analysis examined service interruptions and organisational requirements for sustainability, incorporating recurrent themes, emerging concerns, and critical perspectives on technology use. Ethical approval and written informed consent were obtained.
Results: Overall, 98.1% (52/53) of participants reported difficulty diagnosing and treating skin diseases locally. Among respondents to the relevant questions, 85.4% (41/48) considered the application helpful, 95.8% (46/48) perceived little difference in quality between remote and in-person care, and 89.6% (43/48) reported learning benefits. Most participants reported no increase in workload (94.3%; 50/53). Mean case submission time was 9.67±4.42 minutes; the reported specialist response time was 2.5 days (range: 1–14). Barriers included mobile network limitations in five aimags, difficulties obtaining recommended medicines in six, and personal expenditure of 8,000 MNT per month on mobile data among doctors in three aimags. A small number of accounts highlighted the need for standardised response times, access for all doctors, technical maintenance, dedicated data funding, medicine availability, and secure communication channels.
Conclusion: Soum doctors perceived teledermatology as supporting specialist consultation, continuing professional learning, and healthcare access. Its sustained adoption was constrained by workforce instability and inadequate infrastructural, financial, and organisational support.

Keywords: teledermatology, derma application, focus group, rural health, mobile network