

Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний сэргээн засах тусламж үйлчилгээний хүртээмжид нөлөөлөх орчны хүчин зүйлсийг судалсан үр дүнгээс

Ц.Сансарцэцэг¹, С.Ачиймаа², Б.Шинэбилэг², Р.Өлзий-Оришх², Ю.Гантөгс³, С.Мягмарчулуун^{1*}

¹АШУҮИС, НЭМС, Орчны эрүүл мэндийн тэнхим

²ХАБЭМТ-ийн Хөдөлмөрийн анагаах ухааны газар

³АШУҮИС, НЭМС, Эрүүл мэндийн бодлогын тэнхим³

Цахим иуудан: sansartsetseg@mnums.edu.mn, Утас: 88049891

Түлхүүр үг:

Хөдөлмөрийн
чадвар алдалт
Хөгжлийн бэрхшээл
Олон улсын ангилал
Үйл ажиллагааны
үнэлгээ

Товч утга:

Үндэслэл: ДЭМБ-аас хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг үнэлэхдээ өвчний олон улсын ангилал (ICD) болон эрүүл мэнд, хөгжлийн бэрхшээл, үйл ажиллагааны олон улсын ангилал (ICF)-ыг хослуулан ашиглахыг зөвлөдөг. ICD-ICF ангиллыг хослуулан хэрэглэх нь сэргээн засах тусламж үйлчилгээний төлөвлөлт болон хөгжлийн бэрхшээлийг зөв үнэлэх, нөхөн төлбөрийн асуудалд чухал ач холбогдолтой учраас бидний судалгаа хийх үндэслэл болсон. **Зорилго:** Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр хөдөлмөрийн чадвар алдсан өвчтөнүүдийг бие махбод, хөгжлийн бэрхшээл, эрүүл мэндийн байдлын олон улсын (ICF) үнэлгээгээр сэргээн засах тусламж үйлчилгээнд нөлөөлөх орчны хүчин зүйлсийг судлах. **Арга, аргачлал:** Судалгааг аналитик агшны загвараар ХАБЭМТ-ийн Хөдөлмөрийн анагаах ухааны газрыг түшиглэж мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр хөдөлмөрийн чадвар алдсан 150 өвчтөнөөс мэдээллийг цуглуулсан. ДЭМБ-аас боловсруулсан ICF үнэлгээний хуудсыг ашиглаж 4 бүлэг 154 үзүүлэлтээр асуумж авсан. Үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг SPSS-26.0 программаар гүйцэтгэсэн. Дескриптив тоон дүн шинжилгээний аргыг ашиглан бодит тоо, эзлэх хувь, дундаж, стандарт хазайлт зэрэг үзүүлэлтүүдийг тооцоолсон. Бүлгүүд дотрох ялгаа болон хамаарлыг тодорхойлох зорилгоор T test, ANOVA, correlation шинжилгээ хийсэн. **Үр дүн:** Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр хөдөлмөрийн чадвар алдсан 150 өвчтөнийг судалгаанд хамруулсан ба дундаж нас 60.5 ± 10.9 жил, эрэгтэй 80% (n=120), эмэгтэй 20% (n=30). ICF асуумжийн найдвартай байдал бүлэг тус бүрд хангалттай түвшинд (Cronbach's alpha $0.7 <$) үнэлэгдсэн. Мэргэжлээс шалтгаалсан амьсгалын эрхтэн тогтолцооны өвчнөөр 58.7% (n=88), мэдрэлийн өвчнөөр 19.3% (n=29), мэс заслын өвчнөөр 8.7% (n=13) тус тус эзэлж байна. Сэргээн засах тусламж үйлчилгээтэй холбоотой орчны хүчин зүйлсийн хувьд эрүүл мэндийн мэргэжилтний дэмжлэг (e360) нь дунд зэрэг (2.0 ± 1.0). Харин уур амьсгал (e225) (-2.7 ± 0.6), боловсрол сургалтын үйлчилгээ (e585) (-3.4 ± 0.8), хөдөлмөр ажил эрхлэлтийн үйлчилгээ (e590) (-3.5 ± 0.7) маш их саад бэрхшээлтэй хүчин зүйлс байна. Орчны хүчин зүйлүүд нас болон мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр оношлогдсон хугацаатай статистик ач холбогдолтой байна ($p < 0.05$). **Дүгнэлт:** ICD болон ICF ангиллыг хослуулан хэрэглэснээр мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний үед хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг зөвхөн оношид суурилсан бус, үйл ажиллагаа болон орчны хүчин зүйлсийг хамарсан цогц байдлаар үнэлэх боломж бүрдэнэ. Сэргээн засах тусламж үйлчилгээний төлөвлөлтийг сайжруулах, саад бэрхшээлийг тодорхойлох, улмаар үйлчилгээний хүртээмж болон үр нөлөөг нэмэгдүүлэхэд чухал ач холбогдолтой болох нь тогтоогдсон.

Үндэслэл: Сэргээн засах тусламж үйлчилгээ гэдэг нь хөдөлмөрийн чадвар алдсан хөгжлийн бэрхшээлтэй өвчтөнүүдийн өдөр тутмын амьдралын үйл ажиллагааны гүйцэтгэх чадварыг нэмэгдүүлэх механизм юм.¹ Дэлхий нийтэд хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн 3 хүн тутмын 1 нь сэргээн засах тусламж үйлчилгээ шаардлагатай гэж үздэг бөгөөд амьдралын чанарыг дээшлүүлэх хадгалах, нийгмийн харилцаанд ороход маш чухал гуравдагч урьдчилан сэргийлэлт юм.² Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (ДЭМБ)-ын сэргээн засах тусламжийн хэрэгцээ, өвчлөлийн дарамт судалгаанд дэлхий дахинд 1990-2019 он хүртэл сэргээн засах тусламж үйлчилгээ 69.4%-иар нэмэгдэж, 45-75 насныхан дунд булчингийн тогтолцооны эмгэг, сэтгэлзүйн эмгэг, архаг амьсгалын замын эмгэгүүдэд хэрэгцээ хамгийн өндөр байна.³ ДЭМБ-ын 2014-2021 оны хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн үйл ажиллагаанд мэргэжлээс шалтгаалсан амьсгалын замын өвчнүүдийн сэргээн засах тусламж үйлчилгээний үр нөлөөнд хурц даамжрал 35%-иар буурч, антибиотикийн эмчилгээ 27%-иар нэмэгдэж, уушгины үйл ажиллагаа сайжирч, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ авах эрэлт буурсан байна.⁴ 2030 он гэхэд сэргээн засах тусламж үйлчилгээний хэрэгцээ цаашид ч тасралтгүй нэмэгдэх хандлагатай байгаа тул мэргэжлийн байгууллагууд мэргэжилтнүүдийн тоог нэмэгдүүлэх, тусламж үйлчилгээний чанарыг сайжруулах, суурь судалгааг өргөжүүлж үр дүнтэй эмчилгээний удирдамжийг гаргах нь чухал байна.⁵

Манай улсад 2025 оны байдлаар хөдөлмөрийн чадвар алдалт тогтоолгосон 111228 иргэн байгаа ба 2.3 хувийг мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин эзэлж байна.⁶ Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний улмаас хөдөлмөрийн чадвараа 30 ба түүнээс дээш хувиар алдсан бол хөдөлмөрийн чадвар алдсаны тэтгэвэр тогтоолгон авах эрх үүсдэг⁷ ба эрүүл мэндийн нөхөн сэргээлтийн протез, ортопед, сэргээн засах сувиллын зардлуудын зохицуулга хэрэгжиж байгаа ч⁸ тухайн ажилтанг хөдөлмөрийн чадварт тохирсон ажлын байранд ажиллуулах, амьдралын чанарыг нэмэгдүүлэх эрх зүйн орчин дутмаг хэвээр байна. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл мэндийн төвд мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр хөдөлмөрийн чадвар алдсан 2008 өвчтөн хяналтад байна. Үүний 51.4 хувь нь тоос, тоосжилтын шалтгаант амьсгалын замын өвчин, 26.1 хувь нь мэдрэлийн өвчин, 9.5 хувь нь төрөл бүрийн бодисын хордлого, үлдсэн хувийг чих хамар хоолой, арьс харшил, туяа, нүдний өвчнүүд эзэлж байна.⁹

ДЭМБ-аас хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг үнэлэхдээ ICD болон ICF-ыг хослуулан ашиглахыг зөвлөдөг.¹⁰ ICF нь өвчтөний бие махбод, хөгжлийн бэрхшээл, эрүүл мэндийн үйл ажиллагаагаар үнэлдэг бөгөөд ICD-ICF ангиллыг хослуулан хэрэглэх нь сэргээн засах тусламж үйлчилгээний төлөвлөлт болон хөгжлийн бэрхшээлийг зөв үнэлэх, нөхөн төлбөрийн процесст чухал ач холбогдолтой.¹¹ Манай улс ч ICF-ийг хөдөлмөрийн чадвар алдалтын үнэлгээнд нэвтрүүлж, хувь хүний оролцоог дэмжих тогтолцоо руу шилжихээр ажиллаж байна. Үйл ажиллагаа, хөгжлийн бэрхшээл, эрүүл мэндийн олон улсын ангиллын үнэлгээ нь эмнэлзүйд хэрэглэхэд 1400 үзүүлэлттэй учраас

хэрэглээг хялбаршуулах зорилгоор багцалж гаргаж эхэлсэн. Одоогоор 37 үндсэн багцыг боловсруулан гаргаад байна.¹² Үндсэн багц анх боловсруулагдсан бол эрүүл мэндийн статистикт ашиглах зорилгоор ICF үнэлгээний хуудсыг хэрэглээнд нэвтрүүлсэн. Энэхүү үнэлгээ нь бодит байдлын 20% агуулгаар нийт үнэлгээний 80%-ийг тайлбарлаж чадахуйц байхаар зохиогдсон байдаг.¹³ Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний үнэлгээнд ICF ашиглаж, нөхөн сэргээх тусламж үйлчилгээний хүртээмжийг нэмэгдүүлэх, хөдөлмөрийн чадвар алдалтын нөхөн олговрын асуудлыг бодитоор шийдвэрлэх зайлшгүй шаардлага тулгарч байна.

Зорилго: Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр хөдөлмөрийн чадвар алдсан өвчтөнүүдийг бие махбод, хөгжлийн бэрхшээл, эрүүл мэндийн байдлын олон улсын (ICF) үнэлгээгээр сэргээн засах тусламж үйлчилгээнд нөлөөлөх орчны хүчин зүйлсийг судлах.

Зорилт:

1. Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр хөдөлмөрийн чадвар алдсан өвчтөнүүдийг бие махбод, хөгжлийн бэрхшээл, эрүүл мэндийн байдлын олон улсын ангиллаар үнэлэх
2. Сэргээн засах тусламж үйлчилгээний хүртээмжид нөлөөлөх орчны хүчин зүйлсийг нөлөөллийг судлах

Арга, аргачлал: Судалгааг аналитик агшны загварыг ашиглаж, ХАБЭМТ-ийн Хөдөлмөрийн анагаах ухааны газрыг түшиглэн хийж гүйцэтгэсэн. Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр хөдөлмөрийн чадвар алдсан 150 өвчтөнөөс мэдээллийг цуглуулсан. ДЭМБ-аас боловсруулсан ICF үнэлгээний хуудсыг ашигласан. Ерөнхий мэдээлэл ба эрүүл мэндтэй холбоотой асуудал 27, Бие махбодын үйл ажиллагаа алдагдал 31 үзүүлэлт (бүлэг 1a), биеийн бүтцийн алдагдал 16 үзүүлэлт (бүлэг 1b), зорилготой үйл ба оролцооны хязгаарлалт 48 үзүүлэлт (бүлэг 2), орчны хүчин зүйлс 32 үзүүлэлт (бүлэг 3) гэсэн үндсэн 4 бүлэг 154 үзүүлэлтээр мэдээллийг цуглуулсан. Сэргээн засах тусламж үйлчилгээний үнэлгээг бүлэг 3 буюу хүрээлэн буй орчны хүчин зүйлсийн 32 үзүүлэлтэд статистик боловсруулалт хийсэн. Үзүүлэлтүүдийг дэмжлэг болон саадтай байдлыг кодолсон. +4 бүрэн дэмжлэгтэй, +3 их дэмжлэгтэй, +2 дунд зэрэг дэмжлэгтэй, +1 бага зэрэг дэмжлэгтэй, 0 саадгүй, -1 бага зэрэг саадтай, -2 дунд зэрэг саадтай, -3 маш их саадтай, -4 бүхэлдээ саадтай гэсэн 9 хариултаар мэдээллийг цуглуулсан.

Статистик боловсруулалт: Судалгааны мэдээлэлд анхан шатны боловсруулалтыг Microsoft Excel программд оруулж, алдааг шалгасны дараа үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг SPSS-26.0 программаар гүйцэтгэсэн. Дескриптив тоон дүн шинжилгээний аргыг ашиглан бодит тоо, эзлэх хувь, дундаж, стандарт хазайлт зэрэг үзүүлэлтүүдийг тооцоолсон. Тоон хувьсагчийн хамаарлыг тооцохдоо Пирсоны корреляцийн коэффициентын аргыг (Pearson's correlation coefficient) ашиглан үнэлж, $p < 0.05$ үед статистикийн үнэн магадлалтай гэж үзсэн.

Судалгааны ажлын ёс зүйн зөвшөөрөл: Судалгааны ажлын ёс зүйн зөвшөөрлийг АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2024 оны 06 сарын 14-ний өдрийн хурлаар хэлэлцүүлж судалгааны ёс зүйн зөвшөөрөл (2024/3-06)-ийг авсан.

Үрдүн: Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр хөдөлмөрийн чадвар алдсан 150 өвчтөнийг судалгаанд хамруулсан ба дундаж нас 60.5 ± 10.9 , эрэгтэй 80% ($n=120$), эмэгтэй 20% ($n=30$). ICF асуумжийн найдвартай байдал нь бүлэг тус бүрд хангалттай түвшинд (Cronbach's alpha $0.7 <$) байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Бүлэг тус бүрийн найдвартай байдлыг тодорхойлсон дүн

№	Бүлэг	Үзүүлэлт	Кронбах*
1А	Бие махбодын үйл ажиллагааны алдагдал	31	0.904
1Б	Биеийн бүтцийн алдагдал	16	0.788
2	Зорилгот үйл ба оролцооны хязгаарлалт	48	0.875
3	Орчны хүчин зүйлс	32	0.927

Тайлбар: *Cronbach's alpha $0.7 <$

Судалгаанд оролцогчдыг насны бүлгээр авч үзвэл 41-55 нас 28.7% ($n=43$), 56-65 нас 29.3% ($n=44$), 66 дээш нас 38% ($n=57$) хамрагдсан. Бүрэн дунд боловсролтой 54% ($n=81$) бол 21-30 жил 41.3% ($n=62$), 31 дээш жил 32.7% ($n=49$) ажилласан байна. Судалгаанд оролцогчид 100% ($n=150$) ажил эрхэлдэггүй бөгөөд гэр бүлтэй 98.6% ($n=143$) эзэлж байна. Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр оношлогдсон байдлыг авч үзвэл 1990 оноос өмнө 4.7% ($n=7$), 1990-2008 онд 56.7% ($n=85$), 2008 оноос хойш 38.7% ($n=58$) эзэлж, мэргэжлээс шалтгаалсан амьсгалын эрхтэн тогтолцооны өвчнүүд 58.7% ($n=88$), мэргэжлээс шалтгаалсан мэдрэлийн өвчнүүд 19.3% ($n=29$), мэргэжлээс шалтгаалсан мэс заслын өвчнүүд 8.7% ($n=13$) буюу хамгийн их хувийг эзэлж байна (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Судалгаанд оролцогчдын ерөнхий үзүүлэлтүүд

Ерөнхий үзүүлэлт	Тоо (n)	Хувь (%)
Хүйс		
Эрэгтэй	120	80
Эмэгтэй	30	20
Нас		
18-40	6	4
41-55	43	28.7
56-65	44	29.3
66<	57	38
Боловсрол		
Бага дунд	51	34
Бүрэн дунд	81	54
Дээд	18	12
Эрсдэлтэй нөхцөлд ажилласан жил		
10>	4	2.7
11-20	35	23.3
21-30	62	41.3
31<	49	32.7
Ажилласан цаг		
8 цаг	112	74.7
8 цагаас дээш	38	25.3
Ажил эрхлэлт		
Цалинтай ажил	0	0
Хувиараа	0	0
Ажилгүй	150	100
Гэрлэлтийн байдал		
Гэрлэсэн	143	98.6
Салсан	1	0.7
Бэлэвсэн	0	0
Хамтран амьдрагч	0	0
Огт гэрлэж байгаагүй	1	0.7
Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин оношлогдсон он		
1990 оноос өмнө	7	4.7
1990-2008 он	85	56.7
2008 оноос хойш	58	38.7
Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөл		
Амьсгалын эрхтэн тогтолцооны өвчлөл (J60-J68)	88	58.7
Мэдрэлийн өвчлөл (G54, W85, T75)	29	19.3
Хордлого (T52-T60)	11	7.3
Мэс заслын өвчлөл (I83, M21.2, M67.8, M21.4)	13	8.7
Чих хамар хоолойн өвчлөл (J38, J31, H83.3)	5	3.3
Бусад (L23, H40, H35, W88)	4	2.6

ICF үнэлгээний бүлэг 3 буюу хүрээлэн буй орчны хүчин зүйлсийг 32 үзүүлэлтээр +4 бүрэн дэмжлэгтэй, +3 их дэмжлэгтэй, +2 дунд зэрэг дэмжлэгтэй, +1 бага зэрэг дэмжлэгтэй, 0 саадгүй,

-1 бага зэрэг саадтай, -2 дунд зэрэг саадтай, -3 маш их саадтай, -4 бүхэлдээ саадтай гэсэн 9 хариултаар мэдээллийг цуглуулсан. Үзүүлэлтийн дунджийг авч үзвэл асран хамгаалагч дэмжлэг (e340) дунд зэрэг (2.0 ± 1.3), эрүүл мэндийн мэргэжилтний дэмжлэг (e360)

дунд зэрэг (2.0 ± 1.0) байна. Харин уур амьсгал (e225) дунд зэргийн саад (-2.7 ± 0.6), боловсрол сургалтын үйлчилгээ (e585) маш их саадтай (-3.4 ± 0.8), хөдөлмөр ажил эрхлэлтийн үйлчилгээ (e590) маш их саадтай (-3.5 ± 0.7) байна (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Орчны хүчин зүйлсийн үзүүлэлтүүдийг судалсан дүн

Код	Орчны хүчин зүйлс	Нийт тоо	Хамгийн бага утга	Хамгийн их утга	Дундаж $\pm$ с.х
e1	Бүтээгдэхүүн ба технологи				
e110	Хувийн хэрэглээ (хоол, эм)	150	-1.00	4.00	1.8 ± 1.0
e115	Өдөр тутмын хэрэглээ	150	-3.00	3.00	-0.7 ± 1.3
e120	Дотор, гадна хөдөлгөөн ба тээвэр	150	-3.00	2.00	-1.3 ± 0.9
e125	Харилцаа холбооны хэрэгсэл	150	-3.00	4.00	1.2 ± 1.6
e150	Олон нийтийн барилга байгууламж	150	-3.00	1.00	-1.7 ± 0.7
e155	Өөрийн амьдарч буй байшин барилга	149	-4.00	4.00	1.5 ± 1.2
e2	Байгалийн орчин ба хүний өөрчлөлт				
e225	Уур амьсгал /утаа, тоос, хүйтэн г.м/	150	-4.00	-1.00	-2.7 ± 0.6
e240	Гэрэл	150	-4.00	1.00	-2.2 ± 0.8
e250	Дуу чимээ	150	-4.00	1.00	-2.3 ± 0.8
e3	Дэмжлэг ба харилцаа				
e310	Ойрын гэр бүлийн дэмжлэг	150	-3.00	4.00	1.2 ± 1.4
e320	Найз нөхдийн дэмжлэг	150	-3.00	4.00	-0.8 ± 1.3
e325	Танил, хамт олон, хөршийн дэмжлэг	150	-3.00	2.00	-0.9 ± 1.0
e330	Эрх мэдэл бүхий хүмүүсийн дэмжлэг	150	-3.00	2.00	-0.9 ± 0.8
e340	Асран хамгаалагч дэмжлэг	150	-3.00	4.00	2.0 ± 1.3
e355	Эрүүл мэндийн мэргэжилтний дэмжлэг	150	-3.00	4.00	2.0 ± 1.0
e360	Эрүүл мэндтэй холбоотой бусад мэргэжилтний дэмжлэг	150	-3.00	3.00	1.1 ± 1.2
e4	Хандлага				
e410	Гэр бүлийн гишүүдийн хандлага	150	-3.00	4.00	0.8 ± 1.4
e420	Найз нөхдийн хандлага	149	-3.00	3.00	-1.1 ± 1.2
e440	Асран хамгаалагчдын хандлага	150	-2.00	4.00	1.5 ± 1.2
e450	Эрүүл мэндийн мэргэжилтнүүдийн хандлага	150	-1.00	3.00	1.7 ± 1.0
e455	Эрүүл мэндийн бусад мэргэжилтнүүдийн хандлага	150	-4.00	3.00	0.7 ± 1.4
e460	Нийгмийн хандлага	150	-4.00	1.00	-2.4 ± 1.0
e465	Нийгмийн хэвшил, үзэл баримтлалын хандлага	150	-4.00	1.00	-2.5 ± 0.9
e5	Үйлчилгээ, тогтолцоо, бодлого				
e525	Орон сууцны үйлчилгээ	150	-3.00	3.00	-1.2 ± 1.3
e530	Харилцаа холбооны үйлчилгээ	150	-4.00	3.00	-0.7 ± 1.5
e540	Тээврийн үйлчилгээ	150	-3.00	3.00	-0.3 ± 1.5
e550	Хууль зүйн үйлчилгээ	150	-3.00	3.00	-0.7 ± 0.9
e570	Нийгмийн хамгаалал	150	-3.00	3.00	-0.8 ± 1.4
e575	Нийгмийн дэмжлэг	150	-3.00	3.00	-0.4 ± 1.4
e580	Эрүүл мэндийн үйлчилгээ	149	-2.00	3.00	1.5 ± 0.9
e585	Боловсрол, сургалтын үйлчилгээ	150	-4.00	-1.00	-3.4 ± 0.8
e590	Хөдөлмөр, ажил эрхлэлтийн үйлчилгээ	150	-4.00	-1.00	-3.5 ± 0.7

Орчны хүчин зүйлсийг нас, хүйс, боловсрол, ажилласан жил зэрэг хэд хэдэн бүлгүүдэд харьцуулж корреляцийн шинжилгээ хийхэд нас орчны хүчин зүйлсийн ихэнх үзүүлэлттэй статистикийн ач холбогдолтой сөрөг хамааралтай байсан ($r = -0.182$ - 0.519 , $p < 0.05$). Энэ нь нас ахих тусам орчны дэмжлэг

буурах хандлагатайг илтгэнэ. Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин оношлогдсон он нь орчны хүчин зүйлсийн ихэнхтэй эерэг хамааралтай ($r = 0.186$ - 0.392 , $p < 0.05$) байсан нь сүүлийн жилүүдэд оношлогдсон хүмүүсийн орчны нөхцөл харьцангуй сайжирсан байж болохыг харуулж байна (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4. Орчны хүчин зүйлсүүд болон ерөнхий үзүүлэлтүүдийн хамаарлын дүн

Үзүүлэлт	Хүйс	Нас	Боловсрол	Ажилласан жил	Ажилласан цаг	МШӨ оношлогдсон он	МШӨ
е1 Бүтээгдэхүүн ба технологи							
е110	0.041	-0.305**	0.117	-0.056	0.159	0.301**	-0.216**
е115	-0.021	-0.398**	0.077	-0.248**	0.010	0.301**	-0.174*
е120	0.052	-0.376**	0.050	-0.255**	0.087	0.234**	-0.161*
е125	0.040	-0.320**	0.064	-0.149	0.168*	0.306**	-0.302**
е150	0.010	-0.365**	-0.007	-0.070	-0.004	0.266**	-0.251**
е155	0.067	-0.124	0.134	-0.020	0.057	0.121	-0.044
е2 Байгалийн орчин ба хүний өөрчлөлт							
е225	0.078	-0.233**	0.156	-0.087	0.085	0.128	-0.024
е240	-0.013	-0.361**	0.068	-0.115	0.022	0.293**	-0.100
е250	-0.033	-0.351**	0.072	-0.214**	0.042	0.232**	-0.171*
е3 Дэмжлэг ба харилцаа							
е310	-0.022	-0.381**	0.086	-0.150	0.085	0.311**	-0.025
е320	-0.026	-0.471**	0.062	-0.124	-0.046	0.296**	-0.094
е325	-0.089	-0.415**	0.004	-0.130	0.019	0.319**	-0.257**
е330	-0.117	-0.373**	0.077	-0.124	0.054	0.280**	-0.269**
е340	-0.103	-0.261**	0.211**	-0.121	0.043	0.262**	0.004
е355	-0.073	-0.242**	0.140	-0.164*	0.054	0.205*	-0.123
е360	-0.098	-0.301**	0.083	-0.119	0.056	0.252**	-0.136
е4 Хандлага							
е410	0.014	-0.299**	0.059	-0.096	-0.020	0.186*	-0.045
е420	-0.075	-0.374**	0.037	-0.089	-0.099	0.183*	-0.087
е440	-0.008	-0.260**	0.078	-0.048	0.041	0.238**	-0.087
е450	-0.082	-0.380**	0.009	-0.144	0.058	0.287**	-0.185*
е455	0.025	-0.371**	0.101	-0.110	0.005	0.239**	-0.181*
е460	-0.042	-0.497**	0.078	-0.151	-0.001	0.392**	-0.189*
е465	-0.056	-0.519**	0.030	-0.167*	0.013	0.382**	-0.207*
е5 Үйлчилгээ, тогтолцоо, бодлого							
е525	-0.104	-0.244**	0.053	-0.076	0.004	0.088	-0.173*
е530	-0.030	-0.132	0.093	-0.143	0.155	0.072	-0.120
е540	-0.086	-0.299**	0.151	-0.077	-0.095	0.115	-0.134
е550	-0.141	-0.245**	0.009	-0.127	-0.002	0.130	-0.261**
е570	-0.079	-0.182*	-0.122	0.040	-0.027	0.153	-0.157
е575	-0.137	-0.129	-0.070	0.113	-0.101	0.093	-0.139
е580	0.059	-0.196*	0.020	-0.058	-0.015	0.016	0.029
е585	-0.060	-0.425**	0.020	-0.256**	0.152	0.386**	-0.282**
е590	-0.091	-0.429**	0.023	-0.224**	0.203*	0.382**	-0.266**

Тайлбар: Pearson корреляцийн коэффициент (r)-ийн утгуудыг үзүүлэв.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ статистикийн ач холбогдолтойг илэрхийлнэ.

Хэлцэмж: Бидний судалгаа мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр хөдөлмөрийн чадвар алдсан өвчтөнүүдийг ICF үнэлгээний хуудсаар үнэлсэн анхны судалгаа юм. ICD болон ICF-ийг хослуулан ашигласнаар сэргээн засах тусламж үйлчилгээний интервенцийг нэмэгдүүлэх, хөдөлмөрийн чадвар алдалтын нөхөн олговрыг оновчтой шийдвэрлэхэд чухал ач холбогдолтой¹⁴ гэж үздэг бөгөөд бидний судалгаагаар ICF үнэлгээний найдвартай байдал $0.7 <$ дээш байгаа

нь мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнүүдэд ашиглах боломжтойг харуулж байна. Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр нас барсан нэг ажилтан (YLL) 9.25 жилийг, хөдөлмөрийн чадвар алдаж эмчийн хяналтад байгаа нэг ажилтан (YLD) 6.85 жилийг тус тус алдсан бол монгол хүний дундаж насалтаас 8.05 жилийг алдаж байна.¹⁵ Иймээс сэргээн засах тусламж үйлчилгээний үр нөлөө, хэрэгцээ шаардлагыг тодорхойлоход бүлэг

3 буюу орчны хүчин зүйлсийг үзүүлэлтэд эрүүл мэндийн мэргэжилтний дэмжлэг (e360) дунд зэрэг (2.0 ± 1.0), харин уур амьсгал (e225) дунд зэргийн саад (-2.7 ± 0.6), боловсрол сургалтын үйлчилгээ (e585) маш их саадтай (-3.4 ± 0.8), хөдөлмөр ажил эрхлэлтийн үйлчилгээ (e590) маш их саадтай (-3.5 ± 0.7) байгаа нь дунд орлоготой орнуудын хөдөлмөр эрхлэлт, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний дэмжлэг, саад учруулж буй хүчин зүйлстэй ойролцоо түвшинд байна.¹⁶ Судалгаанд оролцогчдын 58.7% (n=88) нь мэргэжлээс шалтгаалсан амьсгалын замын өвчлөлөөр оношлогдсон ба УАБӨ үед ICF үнэлгээгээр эмнэлзүйн хүндийн зэрэгтэй статистикийн хувьд ач холбогдол байсан¹⁷ ба бидний судалгаанд орчны хүчин зүйлс нь нас, оношны бүлэгтэй хамааралтай байгаа нь сэргээн засах тусламж үйлчилгээний стратеги боловсруулахад тохиромжтой байна. Дэлхий дахинд ажлын байрны эрсдэлт хүчин зүйлээс шалтгаалсан нас баралтыг бүсчлэн авч үзэхэд өмнөд азийн бүс нутагт тоос, тоосжилт, химийн бодисын шалтгаант уушгины архан бөглөрөлт өвчин 46.1 хувь¹⁸ байгаа нь мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний оношилгоо, эмчилгээ, сэргээн засах тусламж үйлчилгээнд нөлөөлж буй бусад хүчин зүйлүүдийг ч нарийвчлан судлах шаардлагатай байгааг харуулж байна. Э.Насантогтох нарын хөхний хорт хавдраар оношлогдсон эмчлүүлэгчдийг ICF үнэлсэн судалгаанд үйл ажиллагаа болон бүтцийн алдагдал ICD үнэлгээнээс бага тодорхойлогдсон¹⁹ нь бид мэргэжлээс шалтгаалсан өвчтөнүүдэд ДЭМБ гаргасан ICF үнэлгээний биеийн бүтэц, үйл ажиллагааны алдагдал, өдөр тутмын үйл ажиллагааны оролцоо, гүйцэтгэл, чадавх²⁰ тодорхойлж ICF үнэлгээг практикт нэвтрүүлэх нь чухал байна.

Дүгнэлт:

1. ICD болон ICF ангиллыг хослуулан хэрэглэснээр мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний үед хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг зөвхөн оношид суурилсан бус, үйл ажиллагаа болон орчны хүчин зүйлсийг хамарсан цогц байдлаар үнэлэх боломж бүрдэнэ.
2. Сэргээн засах тусламж үйлчилгээний төлөвлөлтийг сайжруулах, саад бэрхшээлийг тодорхойлох, улмаар үйлчилгээний хүртээмж болон үр нөлөөг нэмэгдүүлэхэд чухал ач холбогдолтой болох нь тогтоогдлоо.

Ном зүй:

1. ХНХЯ, ХАБЭМТ. Тоос, тоосжилтоос шалтгаалсан амьсгалын замын эмгэгүүдийг бууруулах арга зам: симпозиумын эмхэтгэл. Улаанбаатар; 2022.
2. World Health Organization. *Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health: ICF*. Geneva: World Health Organization; 2002.
3. World Health Organization. *Rehabilitation health financing*. In: *Health Systems Strengthening Accelerator*. Geneva: World Health Organization; 2023:6-7.
4. World Health Organization. *Global Disability Action Plan 2014–2021: Better Health for All People with Disability*. Geneva: World Health Organization; 2015.
5. World Health Organization. *Rehabilitation 2030: A Call for Action*. Geneva: World Health Organization; 2017.
6. Үндэсний статистикийн хороо. *Статистикийн тайлан. Улаанбаатар*; 2023.
7. Монгол Улсын Нийгмийн даатгалын багц хууль. 2023.
8. Нийгмийн даатгалын ерөнхий газар. *Хөдөлмөр магадлах комиссын журам*. 2023.
9. ХАБЭМТ. *Хөдөлмөрийн анагаах ухааны газрын тайлан. Улаанбаатар*; 2023.
10. World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) application areas*. Accessed April 30, 2026. <http://www.who.int/classifications/icf/appareas/en/index.html>
11. Madden RH, Bundy A. The ICF has made a difference to functioning and disability measurement and statistics. *Disabil Rehabil*. 2019;41(12):1450-1462. doi:10.1080/09638288.2018.1442938
12. Jaiswal A, Paramasivam A, Budhiraja S, et al. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) core sets for deafblindness, part II of the systematic review: linking data to the ICF categories. *Eur J Phys Rehabil Med*. Published online 2024. doi:10.23736/S1973-9087.24.07984-X
13. World Health Organization. *How to Use the ICF: A Practical Manual for Using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva: World Health Organization; 2013.
14. Imbriani M, Taino G, Panigazzi M, Capodaglio EM, Oddone E. Active population aging, ICD-ICF clinical model and occupational and rehabilitation medicine. *G Ital Med Lav Ergon*. 2019;41(2):140-146.
15. Otgonnasan A, Damdinbazar O, Damiran N, Erdenebayar E, Yundendorj G. Diseases-attributable disability-adjusted life years in copper and molybdenum ore workers in Mongolia: 1999-2019. *Int J Environ Health Res*. 2023;33:661-669. doi:10.1080/09603123.2022.2059158
16. Morwane RE, Dada S, Bornman J. Barriers to and facilitators of employment of persons with disabilities in low- and middle-income countries: a scoping review. *Afr J Disabil*. 2021;10:833. doi:10.4102/ajod.v10i0.833
17. Zhang Y, Meng X, Shen Y, et al. The reliability and validity of the brief ICF core set in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2021;16:2077-2087. doi:10.2147/COPD.S311199
18. GBD 2016 Occupational Risk Factors Collaborators. Global and regional burden of disease and injury in 2016 arising from occupational exposures: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Occup Environ Med*. 2020;77(3):133-141. doi:10.1136/oemed-2019-106008
19. Насантогтох Э, Оюундарь С, Тэмүүлэн Ц, нар. Олон улсад мөрдөгддөг үйл ажиллагааны ангилал (ICF)-ыг ашиглан хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг тогтоох нь. *BSSQ, Mandakh Research*. 2020;4(HUM3).
20. World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva: World Health Organization; 2001.

Environmental factors affecting access to rehabilitation services in occupational diseases

Sansartsetseg Ts¹, Achiimaa S², Shinebileg B², Ulzii-Orshikh R², Gantugs Yur³, Myagmarchuluun S^{1*}

¹Department of Environmental Health, School of Public Health, MNUMS

²Occupational Medical Hospital, Occupational Health and Safety Center

³Department of Health Policy, School of Public Health, MNUMS.

E-mail: sansartsetseg@mnum.su.mn, Tel: +976-88049891

Abstract:

Background: The World Health Organization (WHO) recommends using both the ICD and ICF frameworks in combination when assessing work disability. The ICF evaluates patients in terms of body functions, disability, and health-related functioning. Integrating ICD and ICF classifications is essential for accurate disability assessment, effective rehabilitation planning, and compensation processes.

Aim: To investigate environmental factors influencing rehabilitation services among patients with work-related diseases who have experienced loss of work capacity, using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) framework.

Materials and Methods: This analytical cross-sectional study was conducted at the Department of Occupational Medicine of the Occupational Health Center. Data were collected from 150 patients with occupational diseases resulting in work disability. The ICF assessment tool developed by WHO was utilized. A total of 150 indicators across four main domains were assessed: 27 items on general information and health-related issues; 31 items on body functions (Group 1a); 16 items on body structures (Group 1b); 48 items on activities and participation (Group 2); and 32 items on environmental factors (Group 3). Statistical analysis was performed using SPSS version 26.0. Descriptive statistics, including frequencies, percentages, means, and standard deviations, were calculated.

Results: A total of 150 patients with work disability due to occupational diseases were included in the study. The mean age was 60.5±10.9 years, with males comprising 80% (n=120) and females 20% (n=30). The reliability of the ICF questionnaire was acceptable across all domains (Cronbach's alpha > 0.7). Respiratory occupational diseases accounted for the largest proportion 58.7% (n=88), followed by neurological conditions 19.3% (n=29) and surgical conditions 8.7% (n=13). Environmental factors affecting rehabilitation, support from health professionals (e360) showed moderate facilitation (2.0±1.0). In contrast, climate (e225) (-2.7±0.6), education services (e585) (-3.4±0.8), and employment services (e590) (-3.5±0.7) were identified as substantial barriers. Environmental factors were significantly associated with age and duration since diagnosis of occupational disease (p<0.05).

Conclusions:

1. The integrated application of the International Classification of Diseases (ICD) and the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) allow for a more comprehensive evaluation of work-related disability. This approach moves beyond a purely diagnosis-based assessment to incorporate functional status and environmental determinants.
2. The findings highlight its significant value in optimizing rehabilitation service planning, identifying key barriers, and ultimately improving both the accessibility and effectiveness of rehabilitation services.

Keywords: Work disability, Disability, International Classification, Functional assessment