



САНХҮҮ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ
БИЗНЕСИЙН УДИРДЛАГЫН МАСТЕРЫН ХӨТӨЛБӨР

Огонодорж
Нямсүрэнгийн ИЧИНХОРЛОО

НОЙРНЫ ХОМСДОЛ АЖЛЫН БҮТЭЭМЖИНД
НӨЛӨӨЛӨХ НЬ



Мэргэжлийн индекс E04130101

Бизнесийн удирдлагын
Мастерын зэрэг горилсон судалгааны ажил

Удирдсан Д.Гэрэлмаа (Ph.D)
Г.Нарантунгалаг (MBA)

Улаанбаатар. 2023



САНХҮҮ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ
БИЗНЕСИЙН УДИРДЛАГЫН МАСТЕРЫН ХӨТӨЛБӨР



Огонодорж
Нямсүрэнгийн ИЧИНХОРЛОО

НОЙРНЫ ХОМСДОЛ АЖЛЫН БҮТЭЭМЖИНД
НӨЛӨӨЛӨХ НЬ

Мэргэжлийн индекс E04130101

Бизнесийн удирдлагын
Мастерын зэрэг горилсон судалгааны ажил

Удирдагч:.....Д.Гэрэлмаа (Ph.D)
..... Г.Нарантунгалаг(МВА)

Зөвлөх:

Шүүмж:

ГАРЧГИЙН ТОВЬЁОГ

МЭДЭГДЭХ ХУУДАС.....	i
ТАЛАРХАЛ.....	ii
ТОВЧ ХУРААНГУЙ	iii
ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ.....	iv
ЗУРГАН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ	v
ХАВСРАЛТЫН ЖАГСААЛТ	vi
ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ.....	vii
НЭР ТОМЬЁОНЫ ТАЙЛБАР.....	viii
УДИРТГАЛ	1
I БҮЛЭГ. ОНОЛЫН СУДАЛГАА.....	12
1.1 Нойрны судалгааны түүхэн үүсэл хөгжил	12
1.2 Нойр ба нойргүйдэл гэж юу вэ	13
1.3 Нойрны хомсдолын тухай ойлголт	14
1.4 Нойрны хомсдолын шалтгаан үр дагавар.....	15
1.5 Ажлын бүтээмжийн үнэлгээний онолын ойлголт	17
II БҮЛЭГ. САЛБАРЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ	20
2.1 Хөдөлмөрийн хүн ам зүй ба ажиллах хүчний өнөөгийн байдал	22
2.2 Ажиллагчид.....	25
III БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ ДИЗАЙН.....	30
3.1 Судалгааны загварын үндэслэл	30
3.2 Судалгааны хэмжигдэхүүн	30
3.3 Судалгааны аргачлал	32
3.4 Судалгааны түүвэр бүрдүүлэлт	32
3.5 Судалгааны хэмжүүр	33
3.6 Судалгааны үйл явц.....	33
3.7 Судалгааны ёс зүй.....	34
IV бүлэг СУДАЛГААНЫ ШИНЖИЛГЭЭ.....	35
4.1 Судалгааны таамаглалууд.....	35

4.2 Хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ.....	35
4.3 Хүчин зүйлийн шинжилгээний үр дүн.....	45
ДҮГНЭЛТ	61
САНАЛ ЗӨВЛӨМЖ	63
НОМ ЗҮЙ	i
ХАВСРАЛТ	iii

МЭДЭГДЭХ ХУУДАС

Энэхүү судалгааны ажил нь миний өөрийн бүтээл мөн. Судалгааны ажлын боловсруулалтад ашигласан бусдын судалгаа, оюуны бүтээлийг эш татаж, эх үүсвэрийг тодорхой харуулсан болно.

Энэхүү судалгааны ажил нь СЭЗИС-ийн оюуны өмч болох бөгөөд тус сургуулийн номын сан судалгааны ажлыг нийтийн хүртээл болгохыг би зөвшөөрч байна.

Магистрантын нэр:

Н.Ичинхорлоо

Огноо:

2023.05.17

ТАЛАРХАЛ

2021-2023 оны хугацаанд мастерын сургалтыг шинэлэг, чанартай зааж сургасан нийт багш нар болон хөтөлбөрийн талаар зөвлөж чиглүүлсэн MBA хөтөлбөрийн хамт олондоо баярлалаа.

Энэхүү мастерын зэрэг горилсон судалгааны ажлыг удирдан чиглүүлсэн багш Д.Гэрэлмаа (Ph.D), Г.Нарантунгалаг (MBA) нартаа чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье.

Судалгааны ажлаа гүйцэтгэхэд маш их дэмжлэг үзүүлж байсан хань Г.Жаргал, хүү Ж.Хангал хоёртоо болон гэр бүлийнхэн, найз нөхдөдөө судалгаанд оролцон хамтарч ажилласан нийт хүмүүстээ маш их баярлалаа.

ТОВЧ ХУРААНГУЙ

Унтах шаардлага нь өлсөхтэй төстэй бөгөөд нойргүйдэлтэй болон нойр алдсан хүн нь маш хурдан ядралд ордог байна. Унтах нойрыг зөвхөн 1-2 цагаар хорогдуулахад биеийн эрүүл мэндэд муугаар нөлөөлөөд зогсохгүй ажил гүйцэтгэлд шууд хамааралтайгаар сөрөг нөлөө үүсдэг байна.

Иймд энэхүү дипломын ажлын хүрээнд нойр ямар нэг байдлаар дутуу байх нь ажлын бүтээмжид нөлөөлж байгаа эсэх, тэрхүү нөлөөлөгч хүчин зүйлсийг тодруулах, тодорхойлох, нойр болон ажлын бүтээмжийн хамаарал хооронд шинжилгээ хийж, дүгнэлт санал зөвлөмж бичсэн болно.

Уг судалгааны ажилд нийт 34 ажилтан 7 хоногийн туршид өглөө нойрны үнэлэлт бүхий асуумжид, орой хувь хүний ажлын бүтээмжийн үнэлэлт бүхий асуумжид нээлттэйгээр хариулж оролцсон чанарын судалгаа юм. Судалгааны хүн ам зүйн 17 асуулгаас гадна нойрны 238, бүтээмжийн 238 нийтдээ 7 хоногийн туршид 476 өгөгдөл цуглуулсан бөгөөд судалсан онол болон загварын үндсэн дээр шинжилгээнүүд хийсэн. Судалгаанд оролцогчдын дийлэнх нь уул уурхайн салбарт ажилладаг ажилтнууд байсан ба бизнесийн болон төрийн, төрийн бус байгууллагаас ажилтнууд хамрагдаж оролцсон юм.

Нойрны асуумж загвар АНУ-ын Үндэсний нойрны сангийн жишиг байсан бол ажлын бүтээмжийн асуумжийн загвар нь ажлын үүрэг даалгавраас шалтгаалсан, ажлын нөхцөл байдлаас шалтгаалсан, ажилдаа дасан зохицсон байдлаас шалтгаалсан зэрэг ерөнхий гурван бүлэг хүчин зүйл бүхий 13 асуулгаас бүрдсэн байсан. Судалгааны дизайны загварын дагуу хамаарлын болон найдвартай байдлын задлан шинжилгээнүүдийг хийсэн бөгөөд судалгааны үр дүн бүхий дүгнэлтээс харахад 7 өдрийн туршид нойрны хомсдолын 3 үзүүлэлт буюу шинж чанар нь судалгааны бүх өдрүүдэд ямар нэг байдлаар дутагдалтай гарсан нь манай улсын ажилтнуудын дунд нойрны хомсдол, алдагдал тодорхой хэмжээгээр нийтлэг байна гэж дүгнэх үндэслэл болсон.

Түлхүүр үгс:

нойр, нойрны хомсдол, хувь хүний ажлын бүтээмж, sleep deprivation, deprived of sleep, sleep loss, sleep deficiency, sleep insufficiency, lack of sleep, sleeplessness, individual work performance

ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт I-1 Сэдвийн судлагдсан байдлын судалгаа	6
Хүснэгт III-1 Судалгааны түүврийн товч мэдээлэл.....	32
Хүснэгт IV-1 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ	34
Хүснэгт IV-2 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ	35
Хүснэгт IV-3 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ	35
Хүснэгт IV-4 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ	38
Хүснэгт IV-5 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ	39
Хүснэгт IV-6 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ	40
Хүснэгт IV-7 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ	41
Хүснэгт IV-8 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ	42
Хүснэгт IV-9 Найдвартай байдлын шинжилгээ	44
Хүснэгт IV-10 Корреляцийн шинжилгээ	45
Хүснэгт IV-11 Харьцуулалтын шинжилгээ	49
Хүснэгт IV-12 Хүн ам зүйн корреляцийн шинжилгээ	50
Хүснэгт IV-13 Хүн ам зүйн корреляцийн шинжилгээ	51
Хүснэгт IV-14 Хүн ам зүйн корреляцийн шинжилгээ	53
Хүснэгт IV-15 15 Нойрны хомсдолын 7 хоногийн нийт үзүүлэлт	56
Хүснэгт IV-16 Нойрны хомсдолын 7 хоногийн үзүүлэлт	56

ЗУРГАН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг I-1 Нойр хомсдолын үзүүлэлт	5
Зураг I-2 Нойрны бүтэц.....	13
Зураг I-3 Нойрны үе шат	14
Зураг I-4 Нойрны хэрэгцээ насны ангилалаар	14
Зураг I-5 Хувь хүний ажлын бүтээмжийн үнэлгээ	18
Зураг II-6 Хөдөлмөрийн насны хүн амын ажиллах хүч.....	20
Зураг II-7 Хөдөлмөрийн насны хүн амын бүтэц	21
Зураг II-8 15 ба түүнээс дээш насны хүн амын хөдөлмөрийн зах зээл	22
Зураг II-9 Ажиллах хүчний оролцооны болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин	22
Зураг II-10 Ажиллах хүчний оролцооны болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин.....	23
Зураг II-11 Ажиллах хүчний оролцооны болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин.....	24
Зураг II-12 Ажиллах хүчний оролцооны болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин.....	25
Зураг II-13 Ажиллах хүчний оролцооны болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин.....	26
Зураг II-14 Ажиллах хүч ба хөдөлмөр эрхлэлт.....	27
Зураг II-15 Ажиллах хүч ба эдийн засгийн үйл ажиллагаа	28
Зураг II-16 Ажиллах хүч ба хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин	28
Зураг III-1 Бүтээмжийн үнэлгээний онолын загвар	30
Зураг IV-1 Судалгаанд оролцогчдын насны ангилал.....	36
Зураг IV-2 Судалгаанд оролцогчдын хүйсийн ангилал	37
Зураг IV-3 Судалгаанд оролцогчдын ажил мэргэжлийн ангилал.....	39
Зураг IV-4 Судалгаанд оролцогчдын боловсролын түвшний ангилал.....	39
Зураг IV-5 Судалгаанд оролцогчдын ажлын цагийн хуваарийн ангилал	41
Зураг IV-6 Судалгаанд оролцогчдын ажилласан жилийн ангилал.....	42
Зураг IV-7 Судалгаанд оролцогчдын цалингийн ангилал	43
Зураг IV-8 Нойр болон бүтээмжийн хамаарал	55
Зураг IV-9 Нойрны чанарын үзүүлэлт	57

ХАВСРАЛТЫН ЖАГСААЛТ

Хавсралт 1 Хүн ам зүйн асуулга	iii
Хавсралт 2 Нойрны асуулга.....	iv
Хавсралт 3 Ажлын бүтээмжийн асуулга	v

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ

Нэршил товчлол Англи тайлбар

<i>REM</i>	<i>Rapid eye movement</i>
<i>NREM</i>	<i>Non-Rapid eye movement</i>
<i>NSF</i>	<i>National sleep foundation</i>
<i>IWP</i>	<i>Individual work performance</i>
<i>IWPQ</i>	<i>Individual Work Performance Questionnaire</i>
<i>TPA</i>	<i>Task performance analysis</i>
<i>CPA</i>	<i>Contextual performance analysis</i>
<i>APA</i>	<i>Adaptive performance analysis</i>
<i>CPPA</i>	<i>Counter-productive performance analysis</i>

НЭР ТОМЬЁОНЫ ТАЙЛБАР

Нойр	Унтах нь оюун санааны болон бие махбодын үйл ажиллагаа буурч, ухамсар өөрчлөгдөж, мэдрэхүйн үйл ажиллагаа тодорхой хэмжээгээр саатдаг байдал юм. Унтах үед булчингийн үйл ажиллагаа буурч, хүрээлэн буй орчинтой харилцах харилцаа мэдэгдэхүйц буурдаг.
Нойргүйдэл	Нойргүйдэл нь нойрмоглох, унтахад хэцүү, эсвэл хэтэрхий эрт сэрээд дахин унтаж чадахгүйд хүргэдэг нийтлэг нойрны эмгэг юм. Та сэрэхдээ ядарсан хэвээр байж магадгүй. Нойргүйдэл нь зөвхөн таны эрч хүч, сэтгэл санааг төдийгүй эрүүл мэнд, ажлын гүйцэтгэл, амьдралын чанарыг бууруулдаг.
Нойрны хомсдол	Нойр дутуу байх, нойр хомсдох гэдэг нэр томьёо нь насанд хүрэгчдийн хувьд дор хаяж долоон цаг унтах шаардлагатай хэмжээнээс бага унтахыг хэлдэг. Нойр дутагдах болон хомсдох нь нойроо авах цагийн хэмжээ, нойрны үеэр сэрсэн тоо болон нойрны чанарыг хамааруулна.
Нүдний хурдан хөдөлгөөнт бус нойр	NREM буюу нүдний хурдан хөдөлгөөнт бус нойр нь шөнийн цагаар унтах үед хамгийн түрүүнд унтдаг нойрны төрөл юм. Энэ нь насанд хүрэгчдийн унтах нийт цагийн 75 хувийг эзэлдэг. NREM нойр нь нойрны хамгийн хөнгөн үе шатнаас гүн нойрны үе хүртэлх гурван үе шатанд хуваагддаг.
Нүдний хурдан хөдөлгөөнт нойр	Нүдний хурдан хөдөлгөөн (REM) унтах нь зүүдлэх, санах ойг нэгтгэхтэй холбоотой унтах үе шат юм. REM нойрыг 1950-аад онд анх нээсэн бөгөөд унтаж буй нярай хүүхдүүдийн нүд нь хажуу тийшээ хурдан хөдөлдөг үе үе тодорхой байдгийг анзаарсан. Эдгээр хурдан нүдний хөдөлгөөн буюу REM нь REM нойрны нэрийг авсан.
Хувь хүний ажлын бүтээмж	Хувь хүний ажлын бүтээмж нь баг, компанийн гүйцэтгэлийн гол үзүүлэлтүүдийн нэг бөгөөд улмаар компанийн бүтээмж, өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлэхэд хувь нэмэр оруулдаг.
Ажлын үүрэг даалгавраас шалтгаалсан бүтээмж	Ажлын даалгаврыг гүйцэтгэх үеийн ажлын тоо хэмжээ, чанар, ажлын ур чадвар болон ажлын мэдлэг, ажилтны үнэн зөв, нягт нямбай, төлөвлөлт, зохион байгуулалттайгаар ажлаа хийж байгаа зэрэг ордог. Асуудлыг шийдвэрлэх, нөөцөө хуваарилах болон бичгийн харилцааны ур чадвар мөн хамаардаг байна.
Ажлын нөхцөл байдлаас шалтгаалсан бүтээмж	Нэмэлт үүрэг даалгавар хүлээж авах байдал, ажлын хичээл зүтгэл, санаачилга, урам зориг, авхаалж самбаа, ажилсаг байдал, тууштай байдал, урам зориг, бүтээлч байдал, ажилдаа анхаарал хандуулах, бусадтай хамтран ажиллах, туслах, эелдэг байдал, үр дүнтэй харилцаа холбоо, зохион байгуулалтын тууштай байдал зэрэг ордог.
Ажилдаа дасан зохицсон байдлаас шалтгаалсан бүтээмж	Шинэ, шинэлэг санааг бий болгох, зорилго, төлөвлөгөөгөө нөхцөл байдалд тохируулах, шинэ даалгавар, технологид суралцах, бусдад уян хатан, нээлттэй байх, бүлгийн соёлыг ойлгох, тэсвэр тэвчээрийг харуулах, тайван байх, дүн шинжилгээ хийх зэрэг ордог.

УДИРТГАЛ

Энэ хэсэгт дипломын сэдэв сонгосон үндэслэл, сэдвийн судлагдсан байдал, дипломын төслийн зорилго, зорилтууд болон судалгааны ажлын хамрах хүрээ, хүлээгдэж буй үр дүнг танилцуулах болно.

Судалгааны ажлын үндэслэл: Бидний амьдралын зайлшгүй нэг хэрэгцээ тэр дундаа эрүүл байхын үндэс бол нойр юм. Хүний эрүүл мэндийн гол тулгуур хүчин зүйлсийг гурвалжингаар илэрхийлбэл хамгийн үндсэн доод суурь нь нойр, их бие нь хүнс тэжээл, оройн хэсэг нь дасгал хөдөлгөөн байдаг байна. Өдөр шөнөгүй, амралттай амралтгүй 24 цагийн турш ажиллаж хөдөлмөрлөх болсон орчин үеийн завгүй нийгэмд шаардлагатай нойроо авч чадахгүй байгаа төдийгүй үүнд анхаарал хандуулж, ач холбогдол, ач тусыг нь тэр бүр сайн ухаж мэддэггүй. Их эсвэл бага унтах нь хүн бүрийн онцлог, дадал зуршлаас тодорхой хэмжээгээр хамаарах боловч зарим үед бага унтах нь хүнд ямар нэг байдлаар сөрөг нөлөө үүсгэж байдаг байна.

АНУ-ын “Үндэсний нойрны сан”гийн судалгаагаар ажилчид нойрмог үедээ ажлынхаа чанар, тоо хэмжээ 30 орчим хувиар буурдаг гэж дүгнэжээ. Ихэнх байгууллагуудын ажиллах хүчний дөрөвний нэг орчим нь буюу ойролцоогоор 27 хувь нь ажлын долоо хоногтоо хоёр ба түүнээс дээш өдөр ажил дээрээ нойрмог байдаг гэж судлагджээ. Үүнээс нийт оролцогчдын 14 хувийг эзэлж байсан 18-29 насны залуучууд хоногт авах нойроо хамгийн сайн авдаг нь хэдий ч ойролцоогоор тэдний 22 хувь нь нойрмог байдлаасаа болж ажилдаа хоцордог ба 40 хувь нь долоо хоногт хоёроос доошгүй удаа ажил дээрээ нойрмоглох эсвэл ямар нэг байдлаар унтдаг гэсэн байна.

Үүний шалтгаан нь энгийн нойр дутуу байх эсвэл оношлогдоогүй ямар нэг байдлаар эмчлэгдээгүй нойрны эмгэгээс үүддэг ба ажилчид нойрны хомсдолтой байх, улмаар ажил дээрээ нойрмог байх нь ажлаа хэр сайн хийж чадахад тэдгээрийн ажлын бүтээмжид шууд чухал нөлөө үзүүлнэ гэж тодорхойлжээ. (Eric Suni, Sleep foundation, Mar, 2023) 1993 онд нойрны алдагдалтай байснаас ажлын байрандаа нойрмоглохтой холбоотой төрлийн ослын нийт зардал АНУ-д жилд 16 тэрбум доллар, дэлхий дахинд 80 тэрбум доллар байжээ (Moore-Ede, 1993). Харин нойрны эмгэг судлалын үндэсний төвөөс сүүлд хийсэн судалгаагаар нойртой холбоотойгоор ажлын бүтээмж буурч, ажлын байран дахь осол гэмтэл улам нэмэгдсээр байгаа бөгөөд 2023 оны 2 сарын байдлаар нойр дутуугаас үүдсэн ослын нийт зардал зөвхөн АНУ-д жил бүр 411 тэрбум долларын эдийн засгийн сөрөг нөлөө үзүүлж байна. (Eric Suni, Kimberly Truong, Sleep statistics, NSF, 2023)

Нойрны хомсдолд орсон хүмүүс нойроо ердийн байдлаар авсан хүмүүстэй харьцуулахад ажлын байранд осолд өртөх магадлал 7 дахин их байдаг ба АНУ-д жилд нойрмоглолтой холбоотойгоор 6000 гаруй автомашины осолд бүртгэгддэг байна. Мөн 12 цагийн ээлжээр ажилладаг сувилагч нар 8 цагийн ээлжээр ажилладаг сувилагч нараас гурав дахин их эмнэлэг дээрээ алдаа гаргадаг гэж мэдэгджээ.

Нэгэн судалгаанд оролцогчдын 40 хувь нь унтахаас илүү цагийг ажил дээрээ зарцуулж байна гэсэн бол судалгаанд хамрагдсан 3 хүний нэг нь буюу нийт оролцогчдын 38 хувь нь долоо хоногт 50 болон түүнээс дээш цагийг ажил дээрээ өнгөрөөж байна гэжээ. Харин

5 хүн тутмын нэг нь буюу 20 хувь нь долоо хоногийн хэд хэдэн өдөр эсвэл түүнээс дээш хоног ажил дээрээ нойрмоглодог ба энэ байдал нь тухайн өдрийнх нь ажилд аливаа үйл ажиллагаанд ихээхэн саад болдог гэжээ. Судалгааны дүгнэлтээр нойргүй хоносон болон нойрны хомсдолтой ажилтнуудад нийгэм болон ажил мэргэжилдээ төвлөрөхөд ихээхэн стресс нийцэлгүй байдал зэрэг үүсдэг гэж тодорхойлсон байна.

Өнөө цаг үед бизнесийн олон салбарт байгууллагуудын өрсөлдөх чадварыг хүн, байгууллагын ажилтнуудын нөөц шууд тодорхойлж байгаа. Ажилчдын шинийг бүтээж туурвих, хуримтлуулсан мэдлэг, ур чадвараа шаардлагатай үед оновчтой ашиглах, хамтын хүчээр үр бүтээлтэй ажиллах, гүйцэтгэл өндөр эсэхээс өрсөлдөөн хамаарах болсон. Биет болон санхүүгийн нөөц нь компанид зайлшгүй байх чухал зүйл мөн боловч, олонх тохиолдолд хүний нөөц, ажилчдын ажлын гүйцэтгэл нь урт хугацааны өрсөлдөх давуу тал болдог гэдэг утгаараа илүү чухал байдаг. Эх сурвалж: *(Ажилтнуудын ажлын гүйцэтгэлд байгууллагадаа үнэнч байх хандлагын үзүүлэх нөлөө, Э.Энхмаа, 2018)*

Иймээс аливаа байгууллагын үйл ажиллагаа амжилттай явагдахад ажилтнуудын бүтээмж, түүнтэй холбогдсон хүчин зүйлсэд байнгийн анхаарлаа хандуулж, дээшлүүлж байх нь чухал гол асуудлын нэг мөн бөгөөд ажлын талбар дээр өөрт тохиолддог байсан жишээндээ тулгуурлан энэ төрлийн хүчин зүйлийг судлахаар шийдсэн.

Дараагийн нэг шалтгаан бол манай улсад нойрны хомсдолыг ажлын бүтээмжид харьцуулсан төрлийн судалгааны ажил ховор, судлагдсан байдал муу байсан. Тиймд сонгон судлах удаах шалтгаан болсон.

Судалгааны ажлын зорилго:

Нойрны хомсдол буюу нойр бага зэргийн дутуу байх нь ажлын бүтээмжид ямар нөлөө үзүүлж байгааг болон тэрхүү үзүүлж байгаа нөлөөг тодорхойлоход оршино. Мөн судалгаанд хамрагдагсдын шөнийн цагаар сэрэх тоо, шөнийн нойрноос сэрсний дараах өглөөний байдлын талаар ойлголт авах, түүнийг бүтээмжийн түвшинтэй хамааралтай эсэхийг сонирхон судалсан.

Судалгааны ажлын хүрээнд хийгдсэн зорилтууд:

- Сэдвийн хүрээнд дотоод гадаадын судлаачдын судалгааны ажилтай танилцан судлагдсан байдлын судалгаа хийсэн.
- Нойр, нойргүйдэл, нойрны хомсдолын талаарх ерөнхий ойлголт, онол практик арга туршлага, шинжлэх ухааны мэдээллэлүүдийг судалсан.
- Нойрны талаарх нийгмийн ойлголт болон өнөөгийн нөхцөл байдлыг судалсан.
- Судалгааны түүвэр бүрдүүлэх, судалгаанд оролцогчидтойгоо холбогдож, зөвшөөрөл авч, ажиглалтын өдрүүдийг тохиролцон 7 хоногийн турш хамтарч ажилласан.
- Нойрны хомсдолд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодорхойлох асуулгын эмпирик болон нойрны хуанли хөтлөх ажиглалтын судалгаа хийх (self-note), нойр хомсдсон үед ажлын бүтээмжид хэрхэн нөлөөлж байгааг тодруулах зорилготой ажил гүйцэтгэлийн хуудас(self-report) зэргийг судлаачийн зүгээс унтаж амарсных нь дараа өглөө, ажлаа тарсных нь дараа орой тогтмол цагуудад илгээж, судалгаанд оролцогчдоор тус тус бөглүүлсэн.
- Асуулга болон ажиглалтын судалгааны үр дүнг нэгтгэн түүнд үндэслэн ажилчдын нойрны хэв маягийн ялгаатай байдлыг ойлгож, тайлбарлахыг оролдсон.
- Судалгааны үр дүнд тулгуурлан оролцогчдын нойрны ялгаатай байдал болон түүний шалтгаан үр дагаврыг тодорхойлсон.
- Эцсийн үр дүнд тулгуурлан дүгнэлт, санал зөвлөмж боловсруулсан.

Судалгааны хамрах хүрээ:

Өөр өөр үйл ажиллагааны онцлогтой бизнесийн болон төрийн, олон улсын байгууллагад ажилладаг нийт 34 ажилтан, албан хаагчдыг хамарсан ба судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 44,1% буюу 15 ажилтан уул уурхай, 5,8% буюу 2 ажилтан төрийн бус, 8,8% буюу 3 ажилтан төрийн, 35,2% буюу 12 ажилтан бизнесийн, мөн 5,8% буюу 2 ажилтан банкны салбарт тус тус ажилладаг байсан.

Судалгааны арга зүй:

Нойрны хомсдолд хамааралтай хүчин зүйлсийг тодруулах зорилготой нээлттэй асуумж болон ажлын бүтээмжийн онол загварт тулгуурласан үнэлгээ бүхий асуумжуудыг тодорхой ажилтнуудаас санал асуулгын аргаар цуглуулна. Энэхүү судалгааны ажилдаа дээрх хоёр төрлийн асуумжуудыг голчлон харьцуулах ба шаардлагатай боловсруулалт шинжилгээг эксэл болон статистикийн SPSS 23 программаар хийнэ. Онол болон өнөөгийн байдлын судалгааг баримт бичгийн шинжилгээний аргаар хийнэ.

Судалгааны ажлын ач холбогдол:

- Энэхүү судалгааны ач холбогдол нь амьдралын бүх давхаргад нөлөөлж байгаа явдал юм. Нойр бага байх нь хэнийг ч ялгахгүй. Энэ нь соёл, нийгэм, эдийн засаг, шашин шүтлэг, боловсрол, үндэс угсаа, арьс өнгө, хүйс, насны бүх ялгааг хамардаг. Ажлын олон өөр салбарт ажилладаг онцлог бүхий ажилтнуудын дунд нойрны тэмдэглэл хөтлүүлэх, нойроо хэр сайн авч байгаагаас харгалзан ажлын бүтээмжид нь хэрхэн нөлөөлж байгааг эсэхийг тодорхойлж, нойрны хомсдол, алдагдалтай байгаа бол түүнд нөлөөлж байгаа буруу хэвшил, хэв маягт чиглүүлдэг хүчин зүйлсийг тодруулснаар ажлын бүтээмжийг нь дээшлүүлж, амьдралын зөв хэв маягийг бий болгох цаашлаад нойрны хомсдолд орохоос сэргийлэх ач холбогдолтой.
- Нойрны алдагдалд орох нь хүн бүрийн анхаарах ёстой асуудал юм. Та ажилчдынхаа аюулгүй байдлыг эрэлхийлдэг ажил олгогч эсвэл хүүхдийнхээ сайн сайхан, өсөлт, хөгжилд санаа зовдог ээж, эсвэл хамаатан садан, найз чинь нойрны хомсдолд өртөж байгаа эсэхийг анхаарч халамжилдаг хэн нэгэн байхаас үл хамааран нойрны дутагдал, алдагдал нь та бидний амьдралын бүхий л талбарт хамааралтай асуудал юм.
- Энэхүү судалгааны ажлын асуулгыг онол, арга зүйн дагуу боловсруулж, анкет буюу өгөгдлүүдийг бодитоор тогтмол цуглуулж, судалгааны программаар тохирох шинжилгээнүүдийг хийсэн тул нэг талаас бусад судлаачдад найдвартай хоёрдогч эх үүсвэр болох, нөгөө талаас бизнес эрхлэгчдэд хэрэгцээ шаардлагатай судалгааны үр дүн болоод санал зөвлөмжийг хүргэж байгаагаараа ач холбогдолтой гэж судлаачийн зүгээс үзэж байна.

Судалгааны ажлын хүлээгдэж буй үр дүн:

Нас, хүйс, орлого, амьдралын хэв маяг нь өөр өөр мэдээлэл бүхий хүн ам зүйн олон хүчин зүйлсээс хамаарсан нойрны хэрэгцээний талаарх ажилчдын ялгаатай байдлыг тодруулах, 24 цагт 7,8 цагаас бага унтах нь ажлыг бүтээмжид нь нөлөөлж байгаа эсэхийг тодорхойлох юм.

Судалгааны шинэлэг тал:

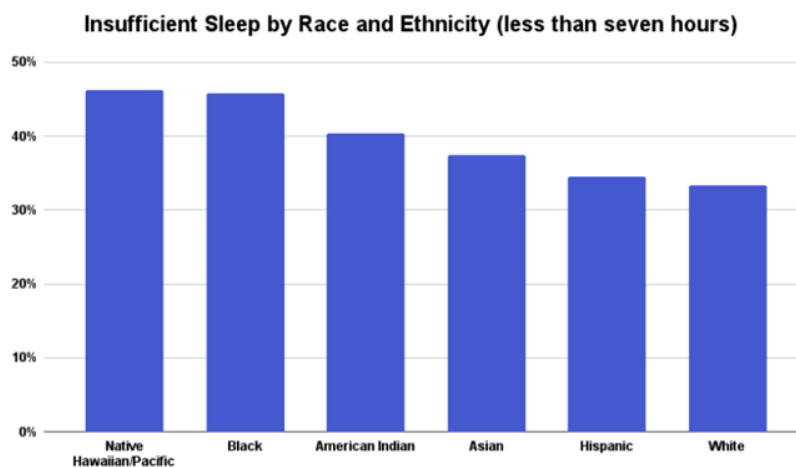
Нойрны хомсдол ажлын бүтээмжид нөлөөлөх талаарх энэ төрлийн судалгаа манай улсын(монгол) хувьд маш бага судлагдсан. Эсвэл дан ганц нойр түүнтэй холбоотой хүчин зүйлсийг, эсвэл ажлын гүйцэтгэл түүнд холбогдох хүчин зүйлсийг судалсан тохиолдлууд байсан. Энэхүү судалгаа нь олон төрлийн ажил мэргэжил, өөр өөр салбарын ажлын байран дээр ажилладаг ажилтнуудын нойрны хомсдолыг ажлын бүтээмжид нь харьцуулж, 7 хоногийн турш өглөөд нойроо эргэн санаж бөглөх, оройд тухайн өдрийн хийсэн ажлын бүтээмжээ нэхэн санаж, тухайн өдрийн түвшиндээ бөглөж, ингэснээр ажилтан өдөр болгон өөрөө өөрөө анхаарах, хяналт тавих, ажиглаж үнэлж байгаагаараа онцлогтой тандалт туршилтын судалгаа юм.

Сэдвийн судлагдсан байдал:

Энэхүү сэдвийн хүрээнд МУ-д хийгдсэн судалгааны ажил цөөн байх бөгөөд гаднын оронд энэ чиглэлийн судалгаа, туршилтууд багагүй байсан юм. Тухайлбал, үндэсний нойр судлалын сангаас АНУ, Канад, Мексик, Их Британи, Герман, Япон зэрэг 5 улсыг

хамруулан судалгаа хийж, аль улсын иргэд хамгийн их унтдаг, өдөрт дунджаар хэдэн цаг унтдаг, сайн нойр авахын тулд унтахын өмнө ямар үйлдэл хийж заншсан зэргийг судалжээ. Судалгаанд оролцогчдоос харахад Япончууд өдөрт дунджаар 6 цаг 22 минут буюу хамгийн бага унтдаг эртэч хүмүүс байсан бол америкчууд 6 цаг 31 минут байсан байна. Япончуудын гуравны хоёр хувь нь, америкчуудын бараг тал хувь нь ажлын өдрүүдэд 7-ос бага цаг унтдаг дэглэмтэй байна. Британичуудын 39, Германчуудын 36, Канадуудын 30, Мексикчүүдийн 29 хувь нь ажлын өдрүүдэд 7-ос бага цаг унтдаг байна. Эх сурвалж: WASHINGTON, Sept. 3, 2013 /PRNewswire-USNewswire/ -- The National Sleep Foundation (NSF)

Зураг-1 Нойр хомсдолын үзүүлэлт



Эх сурвалж: Eric Suni, Kimberly Truong, Sleep statistics, 2023

Судлаачид нойр дутуу явах нь таргалах эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг гэж үздэг. Хоол идэх дур сонирхол өдөөдөг болон жин нэмэхэд шаардлагатай гормон ба химийн бодисууд нь унтаж байх үед чөлөөлөгддөг байна. “Канадын эрүүл мэндийн холбоо”-ноос гаргасан нэгэн судалгаанд илүүдэл жингээ хасах зорилготой өдөрт 6-аас бага цаг унтдаг болон 8-аас дээш цаг унтдаг хоёр хэсэг хүмүүст адил хоолны дэглэм бариулж, ижил хэмжээний дасгал хөдөлгөөн хийлгүүлж оролцуулсан байна. Үр дүнд нь нойрны дутагдалтай буюу бага унтдаг хүмүүсийн жин хассан хэмжээг 8 цагаас дээш унтдаг хүмүүстэй харьцуулах бага байсан бөгөөд үүнээс үүдэн жин хасах үйл явц нь нойрны дутагдалтай шууд харилцан хамааралтай гэсэн дүгнэлт хийжээ.

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагаас 14 гаруй жилийн хугацаанд 657 эрэгтэй хүнийг судалж үзэхэд нойр муутай эрчүүдийн зүрхний шигдээс тусах тохиолдол нь хоёр дахин их, зүрхний багтраа тусах тохиолдол нь дөрөв дахин их байсан байна. Мөн 98000 уншигчидтай, 14 жилийн турш хэвлэгдэн гарч буй “Нойр” сэтгүүлд өдөрт 4 цагаас бага унтдаг эмэгтэй хүний зүрх судасны өвчнөөр наснаасаа эрт нас барах эрсдэл нь хоёр дахин их байгааг харуулжээ.

Томоохон 3 судалгаанд нойрны нэг төрлийн эмийг жилд ердөө 20 удаа хэрэглүүлэн туршилт явуулахад нас баралтын тоо өссөн байна. Нойрны эмүүд нь ердөө 30-40 минутын нойрыг л нэмдэг бөгөөд тухайн нэмэгдэж байгаа нойр нь чанартай, бат бэх нойр байж чаддаггүй байна.

Судалгааны сэдвийн хүрээнд гадаадын судлаачдын судалгааны ажлыг доор тоймлож оруулав.

Хүснэгт I-1 Сэдвийн судлагдсан байдлын судалгаа

Судалгаа 1	The Effects of Sleep Deprivation on Individual Productivity, Sephra L. Snyder, 2003,
Ерөнхий мэдээлэл	<p>Судалгааны зорилго: Нойрны хомсдол буюу нойр бага зэргийн дутуу байх нь бүтээмжид ямар нэг нөлөө үзүүлж байгаа бол, тэрхүү үзүүлж байгаа нөлөөг тодорхойлох.</p> <p>Онолын ойлголт: Нойр дутуу нойрны гүйцэтгэлд үзүүлэх сөрөг нөлөө нь нойрны алдагдлын хэмжээнээс шугаман хамааралтай байдаг тул нойргүйдэл удаан үргэлжлэх тусам эмгэг нь илүү тод илэрдэг.</p> <p>Судалгааны дизайн: Санаатай сонгосон 30 оролцогч,</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ анкет асуулга 7, ➤ 6 ерөнхий асуулт бүхий ажиглалтын хөтлөлтийг 7 өдрийн турш хийсэн, ➤ 7 өдрийн турш ажил байдлын товч тайлан хөтөлсөн. <p>Судалгааны арга: Анкет асуулга, ажиглалтын хөтлөлт</p>
Түүвэр	30 оролцогч оюутан
Үр дүн, тайлбар	<p>Судалгаанд хамрагдагсдыг нийт 7 өдрийн турш өөр дээрээ ажиглалтын судалгаа хийхийг санал болгосон. Мөн өдөр тутмынх нь ажил үүрэгтэй холбоотой гүйцэтгэлийн даалгавар хийлгэсэн. Оролцогчид бүгд оюутан байсан бөгөөд 6 хувь нь эмэгтэй үлдсэн хувь нь эрэгтэй байсан. Нойрны хэрэгцээ болон нойр хэрхэн ажилд гүйцэтгэлд нөлөөлж байгаа тухай ялгаатай дүгнэлтүүд гаргасан. Нийт оролцогчдын хамрагдсан байдлыг Pierson коряляециар дүгнэн нойрны хэв маягуудыг дүгнэн санал зөвлөмж гаргасан.</p>
Дүгнэлт, санал	<p>Энэхүү судалгаа нь ажил олгогчид нойр дутуу, ядрах нь бүтээмжид хэрхэн нөлөөлж байгааг мэддэг байх шаардлагатайг харуулж байна. Судалгаанд хамгийн чухал байж болох хамгийн сүүлийн зөвлөмж бол нийтлэг нэг ажил мэргэжилтэй хүмүүсийг ажиглах явдал юм. Энэ нь бүтээмжийг илүү найдвартай, бодитой хэмжих боломжийг олгоно.</p>
Судалгаа 2	The Impact of Sleep Deprivation on Work Performance towards Night-shift Healthcare Workers: An Evidence-based Case Report, 2019 Muhammad Habiburrahman, Elvira Lesmana, Fadhilah Harmen, Nadya Gratia, Listya Tresnanty Mirtha,

<p>Ерөнхий мэдээлэл</p>	<p>Судалгааны зорилго: Шөнийн ээлжийн ажилчдын нойргүйдэл нь шөнийн ээлжинд ажилладаг эрүүл мэндийн ажилтнуудын ажлын гүйцэтгэл буурахад хүргэдэг эсэхийг эмнэлзүйн асуултын дагуу тодорхойлохыг зорьсон.</p> <p>Онолын ойлголт: Нойргүйдэл болон нойр дутуу байх нь циркадийн хэмнэлийг өөрчилдөг бөгөөд энэ нь тархины зарим чухал хэсгүүдийн мэдээллийн боловсруулалт, үр дүнтэй таних үйл ажиллагааг бууруулж, ажлын хэд хэдэн хэмжигдэхүүнд эцсийн дүндээ шууд нөлөөлдөг.</p> <p>Судалгааны дизайн: Эрх бүхий 11 судалгааг дунд түвшний нотолгоог (III-IV), мета-шинжилгээтэй гурван системчилсэн тойм (SR-MA), MA-гүй гурван SR, ажиглалтын судалгаагаар авсан. (нотолгоонд суурилсан кейс судалгаа).</p> <p>Судалгааны арга: Анкет асуулга, Ажиглалтын судалгаа</p>
<p>Түүвэр</p>	<p>Шөнийн ээлжинд ажилладаг сувилагчийн нойр дутуугаас үүдэн гаргасан алдаан дээр тулгуурласан учраас шөнийн ээлжний бүх сувилагч нараар хязгаарлагдахгүй ээлжинд гардаг ажилчдыг хамрагдуулсан.</p>
<p>Хийгдсэн шинжилгээ</p>	<p>"Шөнийн ээлжийн эрүүл мэндийн ажилтнуудын нойр дутуу нь ажлын гүйцэтгэлд нөлөөлдөг үү?". Энэ асуултыг системтэйгээр цуглуулахын тулд PEO (өвчтөн, өртөлт, үр дүн) томъёоны дагуу хийсэн.</p> <p>P: шөнийн ээлжийн эрүүл мэндийн ажилтнууд E: нойргүйдэл O: ажлын гүйцэтгэл</p> <p>Мөн магадлалын харьцаа (OR), харьцангуй эрсдэл (RR) эсвэл гэмтлийн аюулын харьцаа (IHR) гэсэн судалгаануудыг авсан. Энэхүү EBSCR-д (evidence based case report) 11 этиологийн эмнэлзүйн судалгаа багтаасан байсан. Дараах нэр бүхий таван сэтгүүлийн мэдээллийн сангаас ашигласан: Proquest, EBSCO-Host, PubMed, ScienceDirect, Cochrane</p>
<p>Үр дүн, тайлбар</p>	<p>Нотолгоонд суурилсан кейсийн тайланг танилцуулж, шөнийн ээлжийн эрүүл мэндийн ажилтнуудын ажлын гүйцэтгэлд нойр дутуу байх нь нөлөөллийн талаархи эрүүл мэндийн салбарыг сайжруулах цогц зөвлөмж гаргасан.</p>
<p>Дүгнэлт, санал</p>	<p>Оролцогч талууд эрүүл мэндийн ажилтнуудын ажлын хуваарийг зөв тохируулах, нойрны ариун цэврийг сахих, бие бялдрын чийрэгжилтийг хадгалах, эрүүл мэнд, бүтээмжтэй холбоотой тэжээллэг хоол хүнс хэрэглэх шаардлагатай.</p>
<p>Судалгаа 3</p>	<p>Effects of Sleep Deprivation on Facial Appearance, Tina Sundelin, Mats Lekander, Göran Kecklund, Eus J. W. Van Someren, Andreas Olsson, John Axelsson, 2013</p>

Ерөнхий мэдээлэл	<p>Судалгааны зорилго: Нойр дутуу эсвэл нойргүйдэлтэй байгаа хүний нүүрний дохиог судлах, таньж мэдэх.</p> <p>Онолын ойлголт: Хүний ажиглагчид хэн нэгний нойрны түүхийг илтгэдэг нүүрний олон дохиог мэдэж чаддаг. Нүүрний эдгээр статик харааны дохиог нэгтгэх нь бусдын ядрах түвшинг тооцоолоход чухал юм. Нүүрний өөрчлөлтүүдийн үндсэн механизм, тэдгээрийн нийгмийн харилцан үйлчлэл, эрүүл мэндийн оношилгоо, аюулгүй байдлын нөхцөл байдалд үзүүлэх нөлөө.</p> <p>Судалгааны дизайн: Туршилтын лабораторийн судалгаа</p> <p>Судалгааны арга: Нүүрний зураг дээрх ядрах, ядрахтай холбоотой дохио, уйтгар гунигийн зэрэглэл, нойр дутуугийн дараах байдал зэргийг хэмжиж үнэлсэн.</p>
Түүвэр	25 эмэгтэй хүнийг оролцуулсан
Хийгдсэн шинжилгээ	40 зургийг ажиглах маягаар хийсэн (үүнээс 20 нь эмэгтэй, дундаж нас 25 ± 5 байсан) ядарсан үеийнх нь нүүрний зургийг 20 удаа авсан, гунигласан үеийнх нь нүүрний зургийг 10 удаа авч шинжилж үнэлсэн. 14:30-д хэвийн унтсаны дараа болон нойр дутуу 5 цаг унтсаных нь дараах 10 гэрэл зургийг тус бүр 5 эмэгтэйгээс авсан.
Үр дүн, тайлбар	Нойр дутуу хүмүүсийн царай илүү унжсан зовхитой, нүд нь улайж, нүд нь хавдсан, нүд нь бараан хүрээтэй, арьс цайвар, үрчлээ/нарийн үрчлээс ихтэй, амны булангууд унждаг (нөлөөлөл: $b = +3 \pm 1$ -ээс $b = +15 \pm 1$ мм-ийн 100 мм-ийн харааны аналог масштабтай, $P < 0.01$). Нойр дутуу хүмүүс хэвийн унтсанаас илүү гунигтай харагдаж байсан ба гунигтай байдал нь ядарсан харагдахтай холбоотой байв
Дүгнэлт, санал	<p>Үр дүн нь хүмүүс нойроо алдсан болон нойр дутуу байхын дохио нь нүд, ам, арьс зэрэгт нөлөөлдөг бөгөөд эдгээр шинж чанарууд нь тод илэрдэг болохыг харуулсан.</p> <p>Нүүрний эдгээр хэсгүүд нь хүмүүсийн хоорондын харилцаанд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг тул нойргүйдэл, ядрах зэрэг нь өдөр тутмын амьдралдаа нойргүйдэлд өртдөг хүний нийгмийн үр дагаварт хүргэж болзошгүй юм.</p>
Судалгаа 4	<p>The effects of sleep deprivation and chronotype on adolescent affect, Natasha Dagys, Eleanor L. McGlinchey, Lisa S. Talbot, Katherine A. Kaplan, Ronald E. Dahl, Allison G. Harvey, 2003,</p>
Ерөнхий мэдээлэл	<p>Судалгааны зорилго: Энэхүү судалгаа нь өсвөр үеийнхний нойр дутуу байдал, сэтгэл хөдлөл дэх хронотипийн үүрэг ролийг судлах туршилтын загварыг ашиглан өмнөх судалгааг өргөжүүлэх.</p> <p>Онолын ойлголт: Өсвөр насныхны сэтгэл хөдлөлийн хүндрэлтэй холбоотой хоёр дутуу судлагдаагүй эрсдэлт хүчин зүйл бол хронотип болон нойрны дутагдал юм.</p> <p>Судалгааны дизайн: Зорилго 1: 47 оролцогчийн шинжилгээг хийх. Зорилго 2: Хронотипийн үүргийг судлахын Өсвөр насны 24 хүүхдийн дэд түүврийг өглөөний эсвэл оройн цагийн хэтийн онооны үндсэн дээр</p>

	сонгосон Судалгааны арга: Захиалгат, зорилтот түүврийн аргын асуумж ашигласан.
Түүвэр	47 өсвөр насныханыг хамрагдуулсан. Үүнээс охид 22, хөвгүүд 25 байсан. Насны хувьд охид 10-15, хөвгүүд 11-16 насны хооронд байсан)
Үр дүн, тайлбар	Оролцогчид амрах үетэй харьцуулахад нойр дутуу байх үед эерэг нөлөөлөл бага, эерэг харьцаа бага байгааг мэдээлсэн. Оройн хронотипууд нь өглөөний хронотипээс илүү эерэг нөлөөлөл багатай, эерэг харьцаа бага байсан гэж амрах болон нойргүйдэх нөхцөлд мэдээлсэн.
Дүгнэлт, санал	Өсвөр насныханд нойр дутуу байх нь сөргөөр нөлөөлж, үдшийн chronotype нь сэтгэл хөдлөлийн эмзэг байдлын ашигтай шинж тэмдэг болж чадна гэж үзсэнээр өмнөх судалгааг өргөжүүлж чадсан. Эрт арга хэмжээ авах, урьдчилан сэргийлэх стратеги нь нойрыг сайжруулах, үдшийг багасгахын тулд цаг хугацааны эмчилгээний зарчмуудыг ашиглахад чиглэгдэх боломжтой гэж дүгнэсэн.
Судалгаа 5	Sleep Deprivation Impairs and Caffeine Enhances My Performance, but Not Always Our Performance: How Acting in a Group Can Change the Effects of Impairments and Enhancements, 2017 Nadira S. Faber, Jan A. Häusser, and Norbert L. Kerr
Ерөнхий мэдээлэл	Судалгааны зорилго: Энэхүү судалгаа нь бүлгээрээ ажиллах үед тэдний гүйцэтгэлийг бууруулдаг эсвэл сайжруулдаг хүчин зүйлс ямар нөлөө үзүүлдэг, нойр дутуу байх болон кофеины түүнд холбогдох хамаарлыг тодруулахыг оролдсон. Онолын ойлголт: Нойр дутууг стресстэй, кофеиныг фармакологийн танин мэдэхүйн сайжруулалттай харьцуулснаар бүлгийн үр дүнгээс нэг ерөнхий дүгнэлт гаргах боломжгүй гэдгийг харуулсан. Судалгааны дизайн: Гурван үндсэн хэсэгтэй. 1. Бүлгийн гүйцэтгэлийг хувь хүний гүйцэтгэлээс хэрхэн хамгийн сайн үнэлэхэд анхаарах. 2. Нойр дутуу болон кофеины хувь хүний гүйцэтгэлд үзүүлэх нөлөөлөл 3. Бүлэгт ажиллах нь хувь хүний түвшний гүйцэтгэлд хэрхэн нөлөөлж байгааг шинжлэх. Судалгааны арга: Нойр дутуу байх нь ерөнхий гүйцэтгэлийн бууралт болдог бол кофеин нь гүйцэтгэлийг сайжруулдаг.
Түүвэр	Жижиг группуудын ажилчдыг 3 бүлэгт хувааж судалгаандаа хамрагдуулсан.

Үр дүн, тайлбар	24/7 амьдралын хэв маяг нь хүмүүст, ялангуяа нойргүйдэлд шууд сөрөг нөлөө үзүүлдэг. Нойр хангалтгүй байх нь өнөө үед маш тул АНУ-ын Өвчний хяналт, урьдчилан сэргийлэх төвөөс (2015) "нийгмийн эрүүл мэндийн тахал" гэж мэдэгджээ. 24/7 амьдралын хэв маягийг даван туулах нэг арга хэрэгсэл болох кофейны хэрэглээ нэмэгдэж байна. Кофеин нь дэлхийн хамгийн өргөн хэрэглэгддэг сэтгэцэд нөлөөлөх бодис бөгөөд АНУ-ын хүн амын өсөн нэмэгдэж буй хэсэг (~80%) кофе, кола ундаа, цайнд ихэвчлэн хэрэглэдэг.
Дүгнэлт, санал	Хувь хүний түвшний гүйцэтгэлийн бууралт, сайжруулалт нь бүлгийн гүйцэтгэлд хэрхэн нөлөөлдөг вэ гэсэн асуултыг шийдвэрлэхэд тустай загвар болж чадсан гэж үзсэн. Нойргүйдэл, стресс, кофейнийн хэрэглээ болон бидний 24/7 амьдралын хэв маягийн бусад үр дагаварт хүргэж буй эрин үед бүлгийн гүйцэтгэлийг хэрхэн сайжруулах талаар дадлага хийх туршлагаас үндэслэсэн зөвлөгөө боловсруулсан.
Судалгаа 6	The Interplay Between Poor Sleep and Work-Related Health Ingo Fietze, Lisa Rosenblum, Matthew Salanitro, 2022, July, public health
Ерөнхий мэдээлэл	<p>Судалгааны зорилго: Ажлын улмаас нойрны эмгэг үүсэж болно. Ажлын ачаалал ихтэй ажилчдын нойронд асуудал үүсэх магадлал өндөр байдаг. Муу унтах нь гүйцэтгэл буурах, өвчний чөлөө, осол аваар гарахад хүргэдэг. Нойрны эмгэг нь ажлын байран дахь аюул, түүнчлэн хөдөлмөрийн эрүүл мэнд буурсантай холбоотой байж болох хамаарлыг батлах, олох.</p> <p>Онолын ойлголт: Нойр дутууг стресстэй, кофейныг фармакологийн танин мэдэхүйн сайжруулалттай харьцуулснаар бүлгийн үр дүнгээс нэг ерөнхий дүгнэлт гаргах боломжгүй гэдгийг харуулсан.</p> <p>Судалгааны дизайн: "Аж ахуйн нэгжийн эрүүл мэндийн оношилгоо" судалгаанд ажлын бүх нөхцөл, эрүүл мэндийн байдал, нойргүйдлийн шинж чанартай холбоотой 137 асуултыг багтаасан болно.</p> <p>Судалгааны арга: Нэг талын дисперсийн шинжилгээг ажилчдын нойрны асуудлаас хамааран боломж, аюул, эрүүл мэндийн талуудын хооронд ялгаатай эсэх, хэр хэмжээгээр судлахад ашигласан. Ажлын шинж чанар нь сайн, муу унтдаг хүмүүсийн эрүүл мэндийн асуудлыг тодорхойлохын тулд олон шугаман регрессийг ашигласан.</p>
Түүвэр	Ажлын байрны эрүүл мэндийн менежмент төслийн хүрээнд 2003-2020 оны хооронд ХБНГУ-д төвтэй 97 компанийн нэгдсэн судалгааны мэдээллийн хоёрдогч өгөгдлийн шинжилгээг ашиглан энэхүү хамаарлыг шалгасан
Үр дүн, тайлбар	Нийт ажилчдын 49.7% нь унтрах болон/эсвэл унтахад дунд зэргийн хүндрэлтэй байсан гэж мэдэгджээ. Эдгээр бага унтдаг хүмүүс эрүүл мэндийн бүх талаасаа сайн унтдаг хүмүүсээс илүү муу байсан. Нойр муутай хүмүүс эрүүл мэндэд учирч болзошгүй аюулыг (биеийн орчны стресс, ажлын байрны найдваргүй байдал, цаг хугацааны дарамт) илүү ойлгодог байсан бол эрүүл мэндийн эерэг үзүүлэлтүүд (ажлын баяр

	баясгалан, өөртөө итгэх итгэл) бага байна.
Дүгнэлт, санал	Нойрны асуудлууд нь зарим мэргэжлээр бусадтай харьцуулахад илүү олон удаа бүртгэгддэг бөгөөд энэ нь нойрны эрүүл мэндийн талаарх ойлголт мэргэжлээс хамаарч өөр өөр байдаг гэсэн үг юм. Иймд унтлага муутай хүмүүсийн ажиллах нөхцөлийг сайжруулахын тулд салбар бүрд тодорхой зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх нь чухал бөгөөд энэ нь эргээд тэдний эрүүл мэндийг сайжруулдаг.
Судалгаа 7	Анагаахын их сургуулийн оюутнууд дундах нойрны өөрчлөлт, Э.Сэлэнгэ, Ж.Ариунзаяа, Д.Нацаггарав, Ж.Сарангэрэл, 2018он
Ерөнхий мэдээлэл	<p>Судалгааны зорилго: Анагаахын их сургуулийн оюутнууд дунд нойрны чанар, түүнд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйлсийг тогтоох.</p> <p>Онолын ойлголт: Нойр сэрүүний мөчлөг нь хүний бие махбодын хамгийн чухал биологийн хэмнэлийн нэг бөгөөд физиологийн хэвийн үйл ажиллагааг хангах гол нөлөөтэй. Нийгмийн эрүүл мэнд, амьдралын чанарт нойр сэрүүний мөчлөг шууд нөлөөлдөг.</p> <p>Судалгааны дизайн: Нэг агшны судалгааны загвар ашиглан асуумжийн аргаар анагаахын их сургуулийн оюутныг хамруулан асуумжийг бөглүүлсэн.</p> <p>Судалгааны арга: Нойрны чанар болон тоон өөрчлөлтийг Питтсбургийн нойрны чанарын үнэлгээгээр өдрийн цагаар нойрмоглох эрсдэлийг Эпвортын нойрмоглох шалгуурыг үндэслэн үнэлсэн. Цуглуулсан мэдээллийг SPSS ашиглан боловсруулсан.</p>
Түүвэр	Анагаахын их сургуулийн 440 оюутныг оролцуулсан
Хийгдсэн шинжилгээ	Нэгэн агшины судалгааны загвар ашиглан асуумжийн аргаар нойрны чанар, эрсдэлт хүчин зүйлсийг тодорхойлсон. Кластер загварын магадлалт түүврийн загвар ашиглан анагаахын их сургуулийн оюутнуудыг хамруулан асуумжийг бөглүүлсэн. Нойрны чанар болон тоон өөрчлөлтийг Питтсбургийн нойрны чанарын үнэлгээг ашиглан тодорхойлсон. Үнэлгээ нь нийт 19 асуулт, 7 дэд бүлгээс бүрдсэн.
Үр дүн, тайлбар	Судалгаанд нийт 440 оюутан анагаахын их сургуулиас оролцсон бөгөөд үүнээс эрэгтэй 90 (20.5%), эмэгтэй 350(79.5%) байсан. Оюутны дундаж нас $20,45=1,92$ жил, 18-27 насны залуус судалгаанд хамрагдсан. Хоногт унтдаг цаг дунджаар $6,39+1,48$ цаг багадаа 2, ихдээ 10,5 унтсан гэж тэмдэглэгдсэн.
Дүгнэлт, санал	Судалгаагаар анагаахын оюутнуудын нойрны чанар хангалтгүй, өдрийн цагаар нойрмоглох эрсдэл түгээмэл байна. Эдгээр нойрны өөрчлөлт нь өөрчилж болох нэлээдгүй хүчин зүйлтэй хамааралтай байгаа нь ажиглагдсан.

Эх сурвалж: Судлаачийн орчуулснаар

Төгсөлтийн ажлын бүтэц агуулга:

Энэхүү судалгааны ажил маань үндсэн 4 бүлэг, 18 дэд бүлэг болон эх сурвалжийн жагсаалт, хавсралт, дүгнэлт, санал зөвлөмж зэргээс тус тус бүрдэж байгаа болно.

I БҮЛЭГ. ОНОЛЫН СУДАЛГАА

1.1 Нойр, нойрны хомсдолын талаарх судалгааны үүсэл, хөгжил

Эрдэмтэд нойрыг тал бүрээс нь судалсаар ирсэн бөгөөд энэ талаар эрдэмтдийн гаргасан янз бүрийн онол байдаг байна. Тухайлбал, Манай эринээс өмнө VI зууны үед Алксмен эрдэмтэн “ цус хураагуур судаснаас тараагуур судас руу шилжихэд нойр хүрч нойрсдог ба энэхүү цусны урсгал эргэж урсахад сэрдэг гэж үзэж байсан бол эрдэмтэн Аристотель нойр бол “дотоод гал дөлийн унтрал” бөгөөд нойрсох, сэрүүн байх хоёр нь зүрхний үйл ажиллагаатай холбоотой гэж тайлбарлаж байв. Эрдэмтэн Моссо уураг тархины цусан хангамж багасах үед нойрсдог гэж баталж байв. Зарим эрдэмтэн үзэхдээ нойр бол сэргээн босгох үйл явц учраас түүний тогтмол давтагдах нь их ач холбогдолтой гэж үзэж байсан ч үүнийгээ чухам яаж тайлбарлаж батлах арга ухаанаа олдоггүй байжээ. Францын эрдэмтэн Ленжандр, Пьерон нар нойрны туршилтыг амьтад (нохой) дээр хийж байв. Тэдний туршилтаас үзэхэд амьтад хоол тэжээлгүйгээр 20-30 хоног амьдарч чаддаг ба нойргүй байлгавал 5-8 хоногийн дотор үхдэгийг эрдэмтэд тусгай судалгаагаар тогтоож байжээ. 1960 онд Америкийн “Сайнс Дайджест” сэтгүүлд 240 цаг унтаагүй хүний тухай мэдээлэл гарж байсан ба унталгүйгээр 220 цаг болоход тухайн хүн дөнгөж ярьж, хөдөлж байгаад 240 цаг болоход ухаан алдан, шууд унтаж эхэлж байжээ.

Швецарийн эрдэмтэн, физиологич Гесс, Австрийн эрдэмтэн Экономо нар уураг тархины их тал бөмбөлгийн бор эдийн дор орших мэдрэлийн эдийн хуримтлал бөөмүүдэд нойрны зохицуулалтын тусгай төв бий гэж үзэж байв. Энэ мэтчилэн нойрны тухай, түүний үүсэл, мөн чанарын шалтгааныг тайлбарлах гэж олон эрдэмтэн оролдож байсан ч хамгийн бүрэн гүйцэт шинжлэх ухааны үндэслэлтэй онолыг оросын физиологич И.П.Павлов нээж, нойрны физиологийн нарийн үйл ажиллагааг зөв тайлбарлаж чаджээ. И.П.Павлов “нойр гэдэг нь мэдрэлийн системийн амралт нөгөөтэйгүүр төв мэдрэлийн системийн саатал үйл явц (тайван, тогтуун) бөгөөд тэр нь уураг тархины мэдрэлийн олон сая эсүүдийг хамгаалан, бүх бие махбодыг хэт цочрол, мэдрэлийн хэт ядаргаанаас хамгаалж байгаа юм” гэж тодорхойлж байжээ.

Дундад зууны үеийн судалгаанаас үзэхэд нойрыг зориуд саатуулах нь хамгийн хүнд харгис шийтгэл хэмээн үзэж байжээ. Францын ван XV Людовикийг хордуулж алсан хүнийг шийтгэхдээ тухайн хүний нойрыг саатуулах ялыг тогтоож тэр хэрэгтнийг чимхэх, зулгаах, шивж хатгах, буцалсан халуун тос асгах зэргээр харгислан унтуулахгүй байлгасаар хороож байжээ. Нойрны талаарх дээрх судалгааг Дэлхийн хоёрдугаар дайны үед Германы фашистууд Европын ба ялангуяа Зөвлөлт орос улсын түр эзлэгдсэн районуудын эмэгтэйчүүд болон хүүхдүүдийг дээрх шийтгэлийн адил нойрыг нь саатуулж тарчилган зовоож байсан олон жишээ байдаг байна.

Манай улсын хувьд нойр болон нойрны хомсдол алдагдлаас сэргийлэх талаар эрдэмтэн Д.Равдандорж, Б.Од, Р.Гүрдорж, Ш.Доржжадамбаа нар амжилттай судалж байжээ.

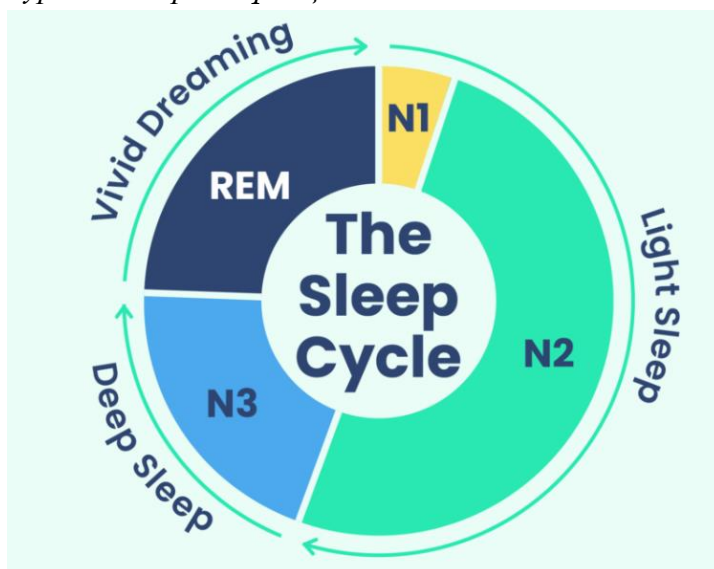
1.2 Нойр /Sleep/

Нойрсох буюу унтах нь оюун санааны болон бие махбодын үйл ажиллагаа буурч, ухамсар болон мэдрэхүйн үйл ажиллагаа тодорхой хэмжээгээр өөрчлөгдөж, саатах байдлыг хэлдэг байна. Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны талаасаа “Нойрыг бие махбодыг

хамгаалах, нөхөн сэргээх, хэмнэлтийн төлөв гэж үздэг. Өөрөөр хэлбэл шөнийн турш бие махбод амарч эрч хүчээ нөхөж, эрхтэн тогтолцоо хамтран ажиллаж эд эсээ шинэчлэх, сэтгэц сэтгэхүйн үйл ажиллагааны сэлбэлт явагдаж байдаг эмзэг, өртөмтгий физиологийн үйл явц” гэжээ. Монголын шинжлэх ухааны академийн тархи, сэтгэл судлалын хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний ажилтан М.Цог-Итгэл “нойр гэдэг нь хүн биологийн 24 цагийн давтамжтайгаар мөчлөгт үйл явц бөгөөд нойрны үед хүн гадаад орчиндоо хариу үйлдэл үзүүлэх чадвар нь буурсан байдалтай тархи унтаж амрах биш эсрэгээрээ өөрөө өөрийнхөөрөө олон талт үйл ажиллагааг явуулж, маргаашийн үйл ажиллагаанд бэлдэхээс гадна өөрийгөө хоргүйжүүлж, урд өдрийн мэдээллээ дахин боловсруулж, өмнөх туршлагуудаа хуримтлуулж суралцаж явдаг” гэж тодорхойлжээ. Нойрон дунд хүний биеийн булчингийн бэлэн байдал буюу булчингийн тонус хөдөлгөөн, нүдний хөндлөн чиглэлд үечлэн хөдлөх хөдөлгөөн байгаа эсэхээс хамааран нойрыг

- Non-Rem (non-rapid eye movement NREM) буюу нүдний хурдан хөдөлгөөнт бус нойр
- REM (rapid eye movement) буюу нүдний хурдан хөдөлгөөнт нойр хэмээн хоёр хуваадаг байна.

Зураг-2 Нойрны бүтэц

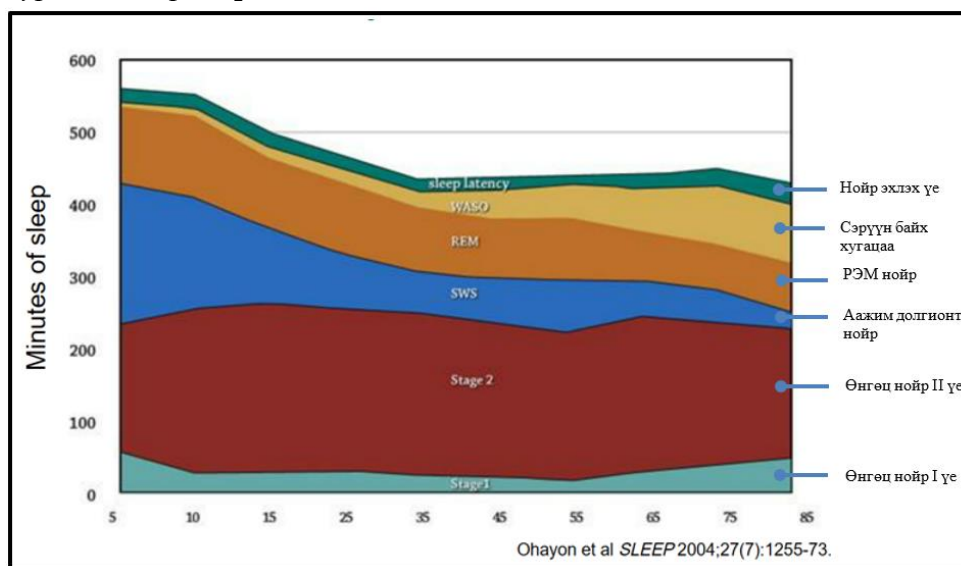


Эх сурвалж: Sleep foundation, 2023

NREM нойр 4 үе шатаас тогтох бөгөөд 1-2 үеийг өнгөц нойр, 3-4 үеийг гүн нойрны үе гэж ангилдаг байна. NREM унтах үед бодисын солилцоо ойролцоогоор 15% буурдаг. Нойрны 5-р үе REM нойр бөгөөд энэ нойрны үргэлжлэх хугацаа 90-120 минут байдаг. Нойрны эхэн хагаст буюу унтах хугацааны эхний дөрвөн цагт нүдний түргэн хөдөлгөөнт бус нойр давамгайлдаг ба энэ үед хүний бие гүн нойроо илүү сайн авдаг. Гүн нойроо авснаар хүний дархлааны систем сэргэж, бие махбод бүхэлдээ сэргэх бололцоог олгодог. Үүрийн дөрвөн цагт болохоор нүдний түргэн хөдөлгөөнт нойр давамгайлдаг ба энэ төрлийн нойр хүүхдэд илүү их байдаг. Энэ нойр нь хүний суралцах процесс, сэтгэц мэдрэлийн үйл ажиллагааг сэргэхэд маш их нөлөөтэй байдаг. Энэ хоёр төрлийн нойр нь хүний амьдралд маш чухал нөлөөтэй ба эдгээрийг ээлжилж авдаг учраас бүтэн нойр авах, бүтэн нойртой байх нь маш чухал юм. Бүтэн нойроо авч чадалгүй ямар нэг байдлаар нойр дутуу авбал тухайлбал нүдний хөдөлгөөнт нойроо аваагүй тохиолдолд хүн урд өдөр

сурсан зүйлээ боловсруулахдаа муу байх, санахгүй байх, сэтгэл хөдлөлөө хянах, мэдрэл болон сэтгэцийн үйл ажиллагааны чадвар нь буурах зэрэг өөрчлөлтүүд гардаг. Хэвийн нойртой хүнд энэ нойр нь шөнийн турш 4-6 удаа давтагдан тохиолддог байна. REM нойр нярай хүүхдийн нийт нойрны 50 хувийг эзэлдэг бол насанд хүрсэн хүний хувьд 25 хувь болж буурдаг байна.

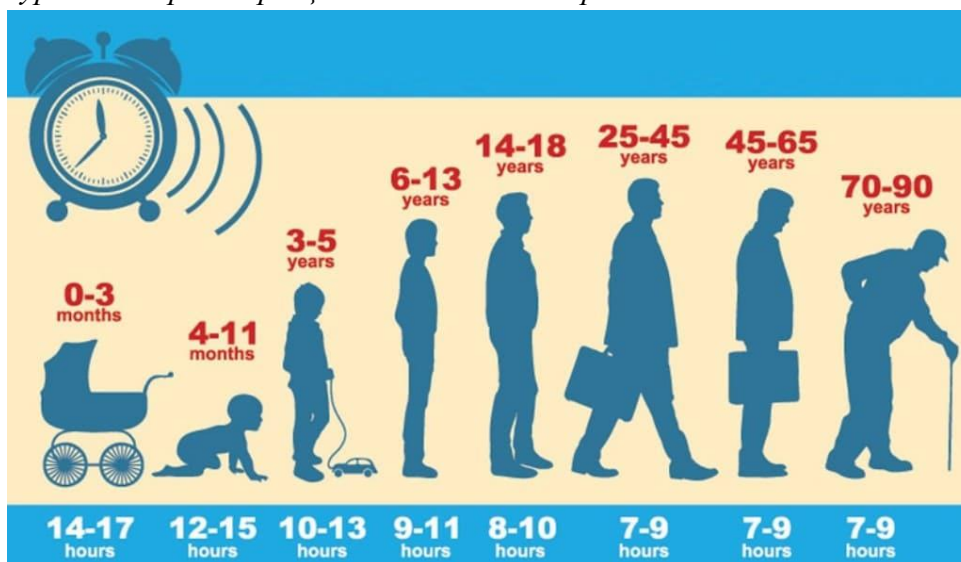
Зураг-3 Нойрны үе шат



Эх сурвалж: Нойрны эрэлд, 2022

Наснаас хамааран хүмүүсийн унтах цаг харилцан адилгүй байдаг байна. Америкийн нойр судлалын үндэсний сангаас хүмүүсийн насны байдлаас хамааран дээрх хүснэгтийн адил нойрсдог гэсэн бол Ц.Раднаа “Зүүд нойрны учир” номд “нярай хүүхэд хоногт 22-23 цаг, 2-4 настай хүүхэд дунджаар хоногт 15-16 цаг, 4-7 настай хүүхэд дунджаар хоногт 12 цаг нойрсдог бол насанд хүрсэн хүн дунджаар хоногт 7-8 цаг, хөгшин хүн 5-7 цаг унтдаг байна” гэжээ.

Зураг-4 Нойрны хэрэгцээ насны ангилалаар



Эх сурвалж: National sleep foundation, 2015 sleep.org

1.3 Нойрны хомсдол /Sleep deprivation/

Нойрны алдагдал буюу нойр дутагдлыг өөрөөр нойрны хомсдол гэх нь бий. Эрүүл мэндийн шинжлэх ухаан талаасаа үүнийг нойрны хямралын эмгэг хэмээн тодорхойлдог бөгөөд үүнд нойроо бүрэн болон хэсэгчлэн алдах, нойр дутагдах, нойргүйдэх зэрэг хэлбэрүүд ордог байна. Англи хэлэнд үүнийг “*sleep deprivation, sleep loss, sleep deficiency, sleep insufficiency sleeplessness*” гэдэг байна.

Нойргүйдэл нь нойрны хомсдолоос ялгаатай юу? Нэг хоёр хоногоос илүү хугацаагаар нойроо бүрэн алдах нь харьцангуй ховор байдаг ба харин ажил амьдралын шаардлагаар хангалттай нойроо авч чадахгүйн улмаас нойрны хомсдолд орох нь элбэг байдаг.

Нойргүйдэл болон нойрны хомсдол нь хоёулаа хангалттай унтаж чадахгүй байхтай холбоотой ч нойрны шинжлэх ухааны олон эрдэмтэн мэргэжилтнүүд ялгаатай гэж үздэг. Нойргүйдэлтэй хүмүүс унтах цаг зав их байсан ч унтаж чадахгүй, унтах нь хэцүү байдаг бол нойр дутуу байх нь хүмүүсийн зан үйлийн сонголтоос эсвэл өдөр тутмынх ажил амьдралын хэв маяг, үүрэг хариуцлагаас шалтгаалан унтах хангалттай цаг байдаггүйтэй холбон тайлбарладаг. Жишээлбэл завгүй ажлын хуваарийн улмаас эсвэл сэтгэл санааны байдлаас нойрны хомсдолд автсан хүмүүс ихэвчлэн амралтын өдрүүдээрээ дутуу нойроо нөхөж авахыг оролддог бөгөөд энэ өдрүүдэд илүү урт хугацаагаар унтаж чаддаг ба унтах боломжтой байдаг. Харин нойргүйдэлд өртсөн хүн хэдий боломж олдсон ч унтаж чадахгүй хэвээр байдаг байна.

Хангалттай нойр авахгүй байх нь тухайн хүнд хэд хэдэн хүчин зүйлээр нөлөөлдөг болохыг зан үйлийн анагаах ухаанд дараах байдлаар ангилсан байна.

1. Асуудал шийдвэрлэх чадвар сулардаг.

Нойр алдах нь бидний хурдан өөрчлөгдөж буй нөхцөл байдлыг ойлгох чадварыг мэдэгдэхүйц бууруулж, анхаарал сарниулах магадлалыг нэмэгдүүлж, биднийг илүү хатуу, уян хатан бусаар сэтгэж, асуудлыг шийдвэрлэх шинэлэг шийдэл гаргах чадварыг бууруулдаг.

2. Харилцааны ур чадвар мууддаг.

Нойр алдагдах нь үгийн сан дахь үгсийг амаар болон бичгээр багасгадаг.

3. Сурах, ой санамж мууддаг.

Нойр алдагдах нь ой санамж, ярианы чадвар, бүтээлч байдлын тестийн оноог бууруулдаг.

4. Хөдөлгөөний чадвар суларсан.

Судалгаанаас үзэхэд нойрмоглох, гар нүдний зохицуулалт алдагдах хооронд шууд холбоотой байдаг. Согтууруулах ундааны эмгэгийн зэрэг нь судлаачид үүнийг хүндээр нь согтуурахтай харьцуулахад хүргэсэн.

Нойрны хомсдол ба нойр дутагдлын хэлбэрүүд: Хувь хүний нөхцөл байдлаас шалтгаалан нойр дутагдлыг дараах байдлаар ангилдаг.

✚ Нойрны цочмог дутагдал (*Acute sleep deprivation*) гэдэг нь хүний унтах хугацаа мэдэгдэхүйц богино хугацаагаар багассан буюу ихэвчлэн хэдхэн хоног ба түүнээс бага хугацааг хэлдэг.

✚ Нойрны архаг хомсдол буюу нойрны хомсдолыг (*Chronic sleep deprivation*) Америкийн Нойрны Анагаах Ухааны Академиас 3 сар ба түүнээс дээш хугацаагаар үргэлжилдэг нойрны бууралтыг хэлнэ хэмээн тодорхойлжээ.

- ✦ Нойрны архаг дутагдал буюу хангалтгүй нойр (*Chronic sleep deficiency or insufficient sleep*) нь байнгын нойргүйдэл, түүнчлэн нойрны хуваагдал эсвэл бусад тасалдлаас болж байнгын нойр муутай байгаагаар тайлбарласан байдаг. Эх сурвалж: *Sleep foundation, "Sleep deprivation", 2023 Nov3*

Шалтгаан:Хувь хүний онцлог, амьдралын хэв маягийн аж байдал, сонголт, бодол сэтгэлгээ, ажлын үүрэг хариуцлага, нойрны эмгэгтэй төстэй шинжүүд, зарим эм бэлдмэл, сэтгэцийн асуудал болон бусад эрүүл мэндийн байдал зэрэг олон хүчин зүйл нойрыг сарниулахын зэрэгцээ улмаар дутуу нойр авах, архаг нойргүйдэлд хүргэхэд голлох үүрэг гүйцэтгэдэг.

Хүмүүсийн өөрсдийнх нь сайн дурын сонголтоос үүдэн унтах хугацаа багасах, дутуу нойр авах зэрэг ихэвчлэн тохиолддог. Жишээлбэл, телевизийн олон ангит кино үзэхийн тулд оройтохоор шийдсэн хүн нойрны дутагдалд мэдээж орно. Нөгөөтэйгүүр тогтсон нойрны хуваарьгүй хүн ганц өдөр бас дахин ганц өдөр гэх зэргээр орой унтаж, дутуу нойрсох шийдвэр гаргаж явснаар төсөөлөөгүй үр дүнд хүргэнэ гэж тэр бүр санахгүй.

Ажлын стресс, үүрэг хариуцлага нь нойрны хомсдолд хүргэдэг өөр нэг нийтлэг хүчин зүйл мөн юм. Олон ажил хийдэг эсвэл уртасгасан цагаар ачаалалтай ажилладаг хүмүүст хангалттай унтах цаг байдаггүй. Мөн шөнийн ээлжинд ажилладаг ажилчид шөнийн турш шаардлагатай нойроо авч чаддаггүй. Нөгөөтэйгүүр нойрны дутагдал нь бусад нойрны эмгэг эсвэл эрүүл мэндийн байдлаас үүдэлтэй байж болно. Жишээлбэл, нойрны апоноэ буюу амьсгалын замын эмгэг нь шөнийн цагаар олон арван эд эсийн сэрлийг өдөөдөг бөгөөд нойрны үргэлжлэх хугацаа, чанарыг хоёуланг нь саатуулдаг байна. Мөн өвчин эмгэгийн өвдөлт зэрэг эрүүл мэндийн болон сэтгэцийн эрүүл мэндийн бусад асуудлууд нь нойрны чанар, тоо хэмжээг саатуулах бууруулахад ихээхэн нөлөөлдөг.

Шинж тэмдэг: Нойр дутуу байгаагийн үндсэн шинж тэмдэг нь өдрийн цагаар хэт их нойрмоглох, анхаарал төвлөрөлт буурах, бодол эргэцүүлэл, бүтээлч байдал, сэтгэн бодох чадвар удаашрах, сэтгэл санааны өөрчлөлт зэрэг юм. Ихэвчлэн нойрны хомсодсоны шинж тэмдэг нь бие махбодын, сэтгэл санааны байдал, танин мэдэхүйн үйл ажиллагааны өөрчлөлтөөр илэрдэг. Тухайлбал нойр дутагдахад хамгийн түрүүнд нойрмоглох, өдрийн цагаар хэт их ядрах, унтах хүсэл төрөх ба сэтгэл санаа тогтворгүй, цочромтгой болох, сэдэл тэмүүлэл санаачилгатай байдал, сонирхлын хүрээ буурах зэрэг нь нойр дутуу байгаагийн шинж тэмдэг юм.

Нойрны алдагдалтай хүнд сэрүүн байх үе буюу өдрийн цагаар дараах мэдрэмжүүд төрдөг байна. Тухайлбал,

- ✦ Сэтгэн бодох, дүн шинжилгээ хийхдээ удаан байх
- ✦ Анхаарал төвлөрөл муу, багассан
- ✦ Ой санамж муудсан, мартаж санах
- ✦ Сайнгүй эсвэл эрсдэлтэй шийдвэр гаргадаг
- ✦ Эрч хүчээр дутагдах, ядарч сульдах
- ✦ Сэтгэлийн санааны тогтворгүй байдал, өөрчлөмтгий байр
- ✦ Стресс, түгшүүртэй санагдах, цочромтгой байх зэрэг байдаг байна.

Маш олон судалгаагаар батлагдаж нотлогдсон нэг зүйл бол зарим хүмүүсийн нойр хомсдох, дутагдалтай авдгийн шинж тэмдэг бол тухайн хүний ген болон нойрны

хэрэгцээтэй холбоотой байдаг.

Нойр дутуу байх нь ямар үр дагаварт хүргэдэг вэ? Нойроор дутагдах нь бидний тархины үйл ажиллагаанд мэдэгдэхүйц нөлөө үзүүлдэг бөгөөд хурдтай өөрчлөгдөж буй нөхцөл байдалд хариу үйлдэл үзүүлэх болон зөв шийдвэр гаргахдаа харьцангуй тааруу байдаг байна. Нойр хомс байдал нь ганцхан танин мэдэхүйн үйл ажиллагаанд нөлөөлөөд зогсохгүй сэтгэл санаа болон бие махбодын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлдөг байна. Удаан хугацаанд өдрийн цагаар нойр дутуу явсны уршгаар үүсдэг “Sleep apnoea” болон түүнтэй төстэй өвчнүүд нь стрессдэх болон цусны даралт ихсэх шалтгааны үндэс болдог. Нойргүйдэлтэй, нойр дутуу байхын үр дагавар нь ноцтой бөгөөд өргөн цар хүрээтэй байж болно. Нойрны хурц дутагдал нь санамсаргүй алдаа, ослын эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг бөгөөд анхаарал шаардсан ажил хийх, машин механизм жолоодох чадварт шууд нөлөө үзүүлдэг учир өөртөө болон бусдад аюул учруулах өндөр эрсдэлтэй юм. Тухайлбал, нойрмог жолоодох нь хариу үйлдэл үзүүлэх хугацаа удааширч, богино унтах эрсдэлтэй тул амь насанд аюул учруулж болзошгүй байдаг. Нойр дутуу хүмүүс сургууль, ажил дээрээ зөрчил тэмцэлд өртөмтгий байх эсвэл сэтгэлийн санааны өөрчлөлтөд орохдоо амархан байх магадлал өндөр байдаг. Кофейн бүхий өдөөгч бодистой төрлийн зүйлсийг хэрэглэснээр нойр дутуугийн шинж тэмдгийг далдалдаг тул эдгээр бодисыг уухдаа ямар мэдрэмж төрж байгаагаас илүү юунд хүргэж болох бэ гэдэгт анхаарч хэрэглэх нь зүйтэй. Нойр хомсдох нь дархлаа сулрах маш том шалтгааны нэг байдаг. Хүний дархлааны системд гаднаас нэвтэрсэн аюултай болон хэрэггүй зүйлсийг устгадаг “байгалийн устгагч эс” байдаг бөгөөд хангалттай нойртой үед эдгээр эсүүдийн үйл ажиллагаа маш сайн байна. Тэгвэл ганцхан шөнийн нойрноос 3-4 цагийн нойр алдахад тэдгээр байлдагч эсүүдийн үйл ажиллагаа нь 70 хувиар буурдаг байна. Хаврын улиралд ганцхан цагийн нойр алдахад дараа өдөр нь зүрхний шигдээс болох эрсдэлийг 24 хувиар нэмэгдүүлдэг бол намрын улиралд ганц цагаар илүү нойрсоход зүрхний шигдээс болох эрсдэлийг 21 хувиар бууруулдаг байна. 5 хоногийн турш өдөрт 6 цаг хүрэхгүй хугацаагаар нойр авахад нүүрэнд үүсэх нарийн хялгасан үрчлээсийн хэмжээ 45 хувиар, нөсөө толбо үүсэх нь 15 хувиар, арьсны улайлт 10 хувиар ихэсдэг байна. Хүмүүсийн дунд нойрыг идэвхгүй процесс гэж ойлгох нь их байдаг бөгөөд нүдний хөдөлгөөнт бус нойрны үед тархи маш хүчтэй үечилсэн долгионуудыг үүсгэн ялгаруулж байдаг ба эдгээр нь хүнийг сайн унтаж амрах болон сэргэхэд хамгийн их нөлөө үзүүлдэг байна.

1.4 Хувь хүний ажлын бүтээмж (IWP-Individual work performance)

Дэлхий даяар эдийн засгийн даяаршил нэмэгдэж, компаниудын өрсөлдөх чадвар, олон улс орны эдийн засгийн уналт, тогтвортой хөдөлмөр эрхлэлтийн хэрэгцээ нэмэгдэж байгаа зэргээс шалтгаалан хувь хүний ажлын гүйцэтгэлийг (IWP) хадгалах, сайжруулах, оновчтой болгох нь улам бүр чухал болж байна. Хувь хүний ажлын гүйцэтгэл, бүтээмжийг “байгууллагын зорилгод нийцсэн зан үйл, үйлдэл” (Campbell, 1990) хэмээн тодорхойлж ажлын үр дүнгээс илүүтэй ажилчдын зан байдал, үйлдэлд анхаарлаа хандуулах нь олшроод байна. Ажилтны ажлын бүтээмжийг хэмжихийн тулд түүний үндсэн бүтцийг тодорхойлсон ба тэрхүү бүтцийн гол анхаарсан зүйл нь ажилтаны үүрэг даалгаврын гүйцэтгэлд чиглэгдэнэ гэж үзсэн байна. Энэ нь ажилтнуудын ажлынх нь гол гол материаллаг болон техникийн даалгавруудыг гүйцэтгэх ур чадвар гэж өөрөөр

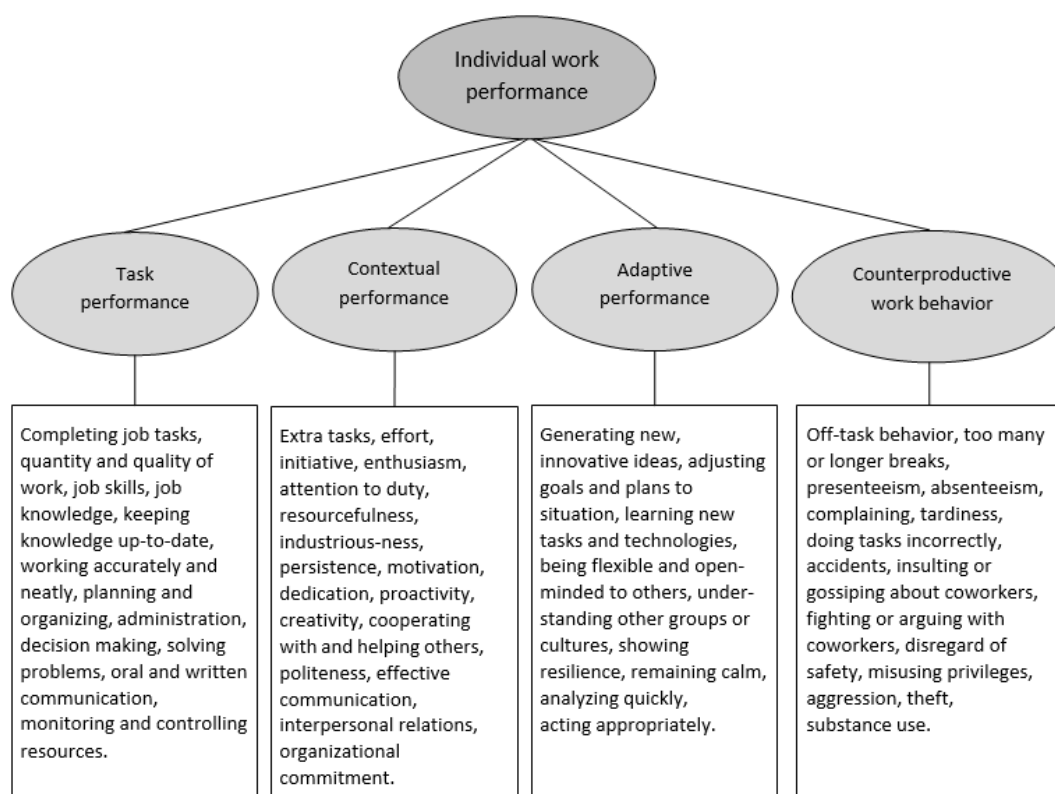
тодорхойлжээ.

Хувь хүний ажлын бүтээмжийн үнэлгээний ойлголт: Хувь хүний ажлын бүтээмж (IWP) нь ажил мэргэжлийн орчинд судалгаа хийхэд хамааралтай бөгөөд ихэвчлэн ашиглагддаг үр дүнгийн олон хэмжээст хэмжүүр юм. Зөвхөн тухайн ажилтны бүтээмжээс гадна ажилтны зан үйлийн үүргийг бүхэлд нь анхаарч үздэг төрлийн хэмжүүр юм. Бүтээмжийн дараах ерөнхий дөрвөн хүчин зүйлийг хамарсан асуулгад суурилан хэмжилт хийдэг. Үүнд:

- ✓ Ажлын үүрэг даалгавраас шалтгаалсан
- ✓ Ажлын нөхцөл байдлаас шалтгаалсан
- ✓ Ажилдаа дасан зохицсон байдлаас шалтгаалсан
- ✓ Ажил дээрх сөрөг зан үйлээс шалтгаалсан

Зураг-5 Хувь хүний ажлын бүтээмжийн үнэлгээ

Figure 2. Heuristic framework of individual work performance



Эх сурвалж: Линда Күүпмэн, “Хувь хүний ажлын бүтээмжийн үнэлгээ” 2014

Ажлын үүрэг даалгавраас шалтгаалсан бүтээмж: Ажлын даалгаврыг гүйцэтгэх үеийн ажлын тоо хэмжээ, чанар, ажлын ур чадвар болон ажлын мэдлэг, мэдээлэл шинэчлэгдэж байгаа эсэх, ажилтан үнэн зөв, нягт нямбай, төлөвлөлт, зохион байгуулалттайгаар ажлаа хийж байгаа зэрэг ордог. Асуудлыг шийдвэрлэх, нөөцөө хуваарилах болон бичгийн харилцааны ур чадвар мөн үүнд хамаардаг байна.

Ажлын нөхцөл байдлаас шалтгаалсан бүтээмж: Нэмэлт үүрэг даалгавар хүлээж авах байдал, ажлын хичээл зүтгэл, санаачилга, урам зориг, авхаалж самбаа, ажилсаг байдал, тууштай байдал, урам зориг, бүтээлч байдал, ажилдаа анхаарал хандуулах, бусадтай хамтран ажиллах, туслах, эелдэг байдал, үр дүнтэй харилцаа холбоо, хүмүүстэй харилцах, зохион байгуулалтын тууштай байдал зэрэг ордог байна.

Ажилдаа дасан зохицсон байдлаас шалтгаалсан бүтээмж: Шинэ, шинэлэг санааг бий болгох, зорилго, төлөвлөгөөгөө нөхцөл байдалд тохируулах, шинэ даалгавар, технологид суралцах, бусдад уян хатан, нээлттэй байх, бусад бүлэг, соёлыг ойлгох, тэсвэр тэвчээрийг харуулах, тайван байх, хурдан дүн шинжилгээ хийх, зохих ёсоор ажиллах зэрэг хамаардаг.

Ажил дээрх сөрөг зан үйлээс шалтгаалсан бүтээмж: Ажлаас гадуурх биеэ авч явах байдал, хэт олон цагаар буюу удаан хугацаагаар завсарлага авах, шалтаг шалтгаан тоочих, тайлбар тавих, өөрийгөө өмөөрч хамгаалахдаа бэлэн, ажил таслах, гомдоллох, хоцрох, оноогдсон үүрэг даалгавраа буруу хийх, осол аваар гаргах, хамт ажиллагсдаа доромжлох, хов жив ярих, хамтран ажиллагсадтайгаа хэрэлдэх, маргах, аюулгүй байдлыг үл тоомсорлох, эрх ямбаа буруугаар ашиглах, түрэмгийлэл, хулгай хийх, хориотой төрлийн бодис хэрэглэх зэргийг хамааруулж үздэг байна.

Сүүлийн хэдэн арван жилд менежмент, хөдөлмөрийн эрүүл мэнд, аж үйлдвэрийн байгууллагын сэтгэл судлал зэрэг олон тооны судалгааг энэ төрлийн хэмжүүрээр хийж, үр нөлөөг илрүүлж байгаа байна. (*Linda Koopman, Measuring, 2014*)

Дээрх бүтээмжийн үнэлгээ нь дараах давуу болон сул талтай.

Давуу тал: Үнэлгээний онооны шкалын дагуу боловсруулж хэрэгжүүлэхэд амар хялбар, илүү ойлгомжтойн зэрэгцээ үүссэн харьцуулалтын дүнд бий болсон зэрэглэл бүхий дарааллыг нэг бүрчлэн шүүж харах, ярих хэлэлцэх боломжтой байдаг явдал юм.

Дутагдалтай тал: Аливаа нэг ажил нь өөр бусад ажлаас илүү ямар нэг байдлаар ач холбогдолтой гэдгийг үнэлдэг юм шиг боловч хэдий хэр хэмжээгээр хэр зэрэг илүү ач холбогдолтой гэдгийг харуулах боломжгүй байдаг. Ажлын төрөл, тоо хэмжээ олшрох тусам энэ аргийг хэрэглэхэд өгөгдөл нэмэгдэж, хэрэглэхэд бэршээлтэй болдог байна.

II БҮЛЭГ. САЛБАРЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

Судалгааны ажилд хүн ам зүйн өөр өөр мэдээлэлтэй нийт 34 ажилтны оролцсон бөгөөд бизнесийн болон олон улсын, төрийн болон төрийн бус байгууллагуудад ажилладаг ажилтнууд байсан. Иймд ажиллах хүчний ерөнхий судалгаа хийх нь зүйтэй гэж үзсэн.

2.1 Ажиллах хүчний судалгаа 2022 оны 2-р улирлын байдлаар

Хөдөлмөрийн насны хүн амын хөдөлмөрийн зах зээл дэх оролцоо

2022 оны хоёрдугаар улирлын байдлаар хөдөлмөрийн насны 2128.8 хүн байгаа бөгөөд үүнээс 47.3% нь буюу 1007.7 мянга нь эрэгтэй, 52.7% нь буюу 1121.1 мянга нь эмэгтэйчүүд байдаг байна.

Зураг-6 Хөдөлмөрийн насны хүн амын ажиллах хүч



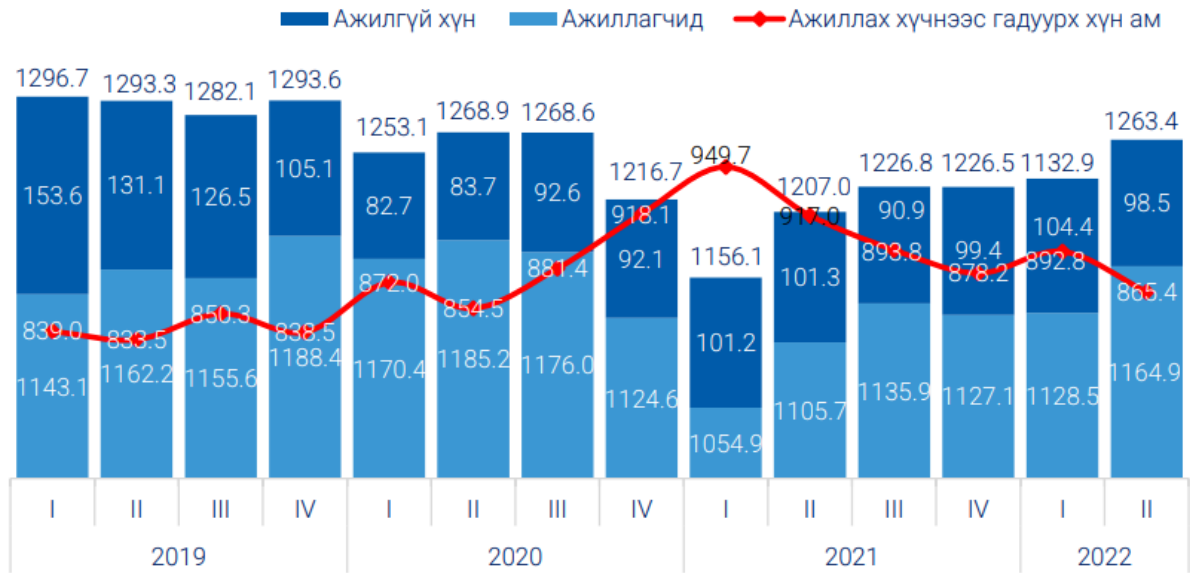
Эх сурвалж: 1212.mn, Ажиллах хүчний судалгаа, 2020

Хөдөлмөрийн насны хүн амын хөдөлмөрийн зах зээл дахь оролцоогоор нь авч үзэхэд 1263.4 мянга нь ажиллах хүч бөгөөд энэ нь 59.3 хувийг эзэлж байна. Өмнөх онтой харьцуулахад ажиллах хүчний тоо 56.5 буюу 4.7 хувиар өссөн үзүүлэлттэй байна.

Ажиллах хүчний 1164.9 мянга буюу 92.2% нь цалин хөлс, орлого олох зорилгоор хөдөлмөр эрхэлж байгаа ажиллагчид байгаа бол 98.5 мянга буюу 7.8% нь ажилгүй хүмүүс эзэлж байна. Ажилгүй байгаа хүн гэдэгт цалин хөлс, орлого олох ажилгүй ба сүүлийн 30 хоногт ажил идэвхтэй хайсан болон тухайн 7 хоногтоо ажил хийхэд бэлэн байгаа хүмүүсийг хамааруулж оруулсан байна.

Хөдөлмөрийн насны хүн амын бүтэц, мянган хүнээр, улирлаар

Зураг-7 Хөдөлмөрийн насны хүн амын бүтэц



Эх сурвалж: 1212.mn

15, түүнээс дээш насны хүн амын хөдөлмөрийн зах зээл дэх оролцоо, хүйсээр

Зураг-8 15 түүнээс дээш насны хүн амын хөдөлмөрийн зах зээл

Үндсэн үзүүлэлтүүд	Бүгд		Хүйсээр			
	Тоо		Эрэгтэй	Эмэгтэй	Тоо	
Улсын хэмжээнд						
Ажиллах хүч	1,263,430	100.0	681,812	54.0	581,618	46.0
Ажиллагчид	1,164,881	100.0	623,735	53.5	541,146	46.5
Цаг хугацаанаас хамаарсан бүрэн бус хөдөлмөр эрхлэгч	6,295	100.0	2,669	42.4	3,626	57.6
Ажилгүй хүн	98,549	100.0	58,077	58.9	40,472	41.1
Ажиллах хүчнээс гадуурх хүн ам	865,364	100.0	325,927	37.7	539,437	62.3
Боломжит ажиллах хүч	44,578	100.0	25,844	58.0	18,734	42.0
Бусад ажиллах хүчнээс гадуурх хүн ам	820,786	100.0	300,083	36.6	520,703	63.4
Ажиллах хүчний оролцооны түвшин, %		59.3		67.7		51.9
Хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, %		54.7		61.9		48.3
Хөдөлмөрийн дутуу ашиглалтын нийлмэл түвшин, %		11.4		12.2		10.5
Ажилгүйдлийн түвшин, %		7.8		8.5		7.0
Цаг хугацаанаас хамаарсан бүрэн бус хөдөлмөр эрхлэлт болон ажилгүйдлийн нэгдсэн түвшин, %		8.3		8.9		7.6
Ажилгүй хүн болон боломжит ажиллах хүчний нэгдсэн түвшин, %		10.9		11.9		9.9
Хот, суурин газарт						
Ажиллах хүч	874,506	100.0	472,254	54.0	402,252	46.0
Ажиллагчид	794,781	100.0	425,208	53.5	369,573	46.5
Цаг хугацаанаас хамаарсан бүрэн бус хөдөлмөр эрхлэгч	4,310	100.0	1,916	44.5	2,394	55.5
Ажилгүй хүн	79,725	100.0	47,046	59.0	32,679	41.0
Ажиллах хүчнээс гадуурх хүн ам	680,850	100.0	249,949	36.7	430,901	63.3
Боломжит ажиллах хүч	35,424	100.0	21,192	59.8	14,232	40.2
Бусад ажиллах хүчнээс гадуурх хүн ам	645,426	100.0	228,757	35.4	416,669	64.6
Ажиллах хүчний оролцооны түвшин, %		56.2		65.4		48.3

Хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, %	51.1		58.9		44.4	
Хөдөлмөрийн дутуу ашиглалтын нийлмэл түвшин, %	13.1		14.2		11.8	
Ажилгүйдлийн түвшин, %	9.1		10.0		8.1	
Цаг хугацаанаас хамаарсан бүрэн бус хөдөлмөр эрхлэлт болон ажилгүйдлийн нэгдсэн түвшин, %	9.6		10.4		8.7	
Ажилгүй хүн болон боломжит ажиллах хүчний нэгдсэн түвшин, %	12.7		13.8		11.3	
Хөдөө орон нутагт						
Ажиллах хүч	388,924	100.0	209558	53.9	179366	46.1
Ажиллагчид	370,100	100.0	198,527	53.6	171,573	46.4
Цаг хугацаанаас хамаарсан бүрэн бус хөдөлмөр эрхлэгч	1,985	100.0	753	37.9	1,232	62.1
Ажилгүй хүн	18,824	100.0	11,031	58.6	7,793	41.4
Ажиллах хүчнээс гадуурх хүн ам	184,514	100.0	75978	41.2	108536	58.8
Боломжит ажиллах хүч	9,154	100.0	4,652	50.8	4,502	49.2
Бусад ажиллах хүчнээс гадуурх хүн ам	175,360	100.0	71,326	40.7	104,034	59.3
Ажиллах хүчний оролцооны түвшин, %	67.8		73.4		62.3	
Хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, %	64.5		69.5		59.6	
Хөдөлмөрийн дутуу ашиглалтын нийлмэл түвшин, %	7.5		7.7		7.4	
Ажилгүйдлийн түвшин, %	4.8		5.3		4.3	
Цаг хугацаанаас хамаарсан бүрэн бус хөдөлмөр эрхлэлт болон ажилгүйдлийн нэгдсэн түвшин, %	5.4		5.6		5.0	
Ажилгүй хүн болон боломжит ажиллах хүчний нэгдсэн түвшин, %	7.0		7.3		6.7	

Эх сурвалж: 1212.mn

Ажиллах хүчний 874.5 мянга буюу 69.2% нь хот, суурин газарт, 388.9 мянга буюу 30.8% нь хөдөө орон нутагт амьдарч байна гэсэн судалгаа байгаа бөгөөд ажиллах хүчнээс гадуурх буюу ажилгүй хүмүүсийн тоо 680.9 мянга буюу 78.7% нь хот, суурин газарт, 184.5 мянга буюу 21.3% нь хөдөө орон нутагт амьдарч байна. Ийнхүү ажилгүй байгаа хүмүүсийн тоо хөдөө орон нутагт илүү бага хувьтай байгаа нь ажиллах хүчний оролцооны түвшин сайн үзүүлэлттэй буюу өндөр гарахад нөлөөлсөн байна.

Хөдөлмөрийн насны хүн амын ажиллах хүчний оролцооны түвшин дээр дурдсанчлан өмнөх оны энэ үетэй харьцуулахад 2.5 хувиар, хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин 2.7 хувиар тус бүр өссөн байна.

Ажиллах хүчний оролцооны болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, улирлаар

Зураг-9 Ажиллах хүчний оролцооны болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин

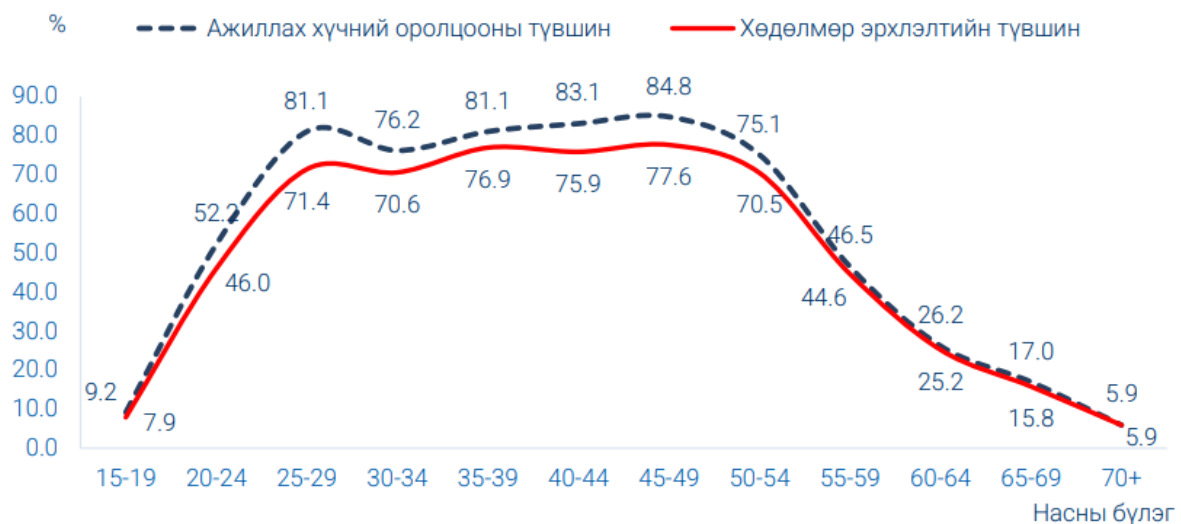


Хөдөлмөрийн насны хүн амд ажиллах хүчний эзлэх хувийн жин 59.3 хувь, хүйсийн хувьд эрэгтэйчүүдийнх 67.7 хувь, эмэгтэйчүүдийнх 51.9 хувьтай байна. Эрэгтэйчүүдийн хувьд эмэгтэйчүүдийнхээс 15.8 нэгж хувиар өндөр байна.

Харин хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин буюу хөдөлмөрийн насны хүн амд ажиллагчдын эзлэх хувийн жин 54.7 хувь, хүйсээр авч үзэхэд эрэгтэйчүүдийнх 61.9 хувь, эмэгтэйчүүдийнх 48.3 хувь байгаа ажээ.

Ажиллах хүчний оролцооны болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, насны бүлэг, хувиар

Зураг-10 Ажиллах хүчний оролцооны болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин

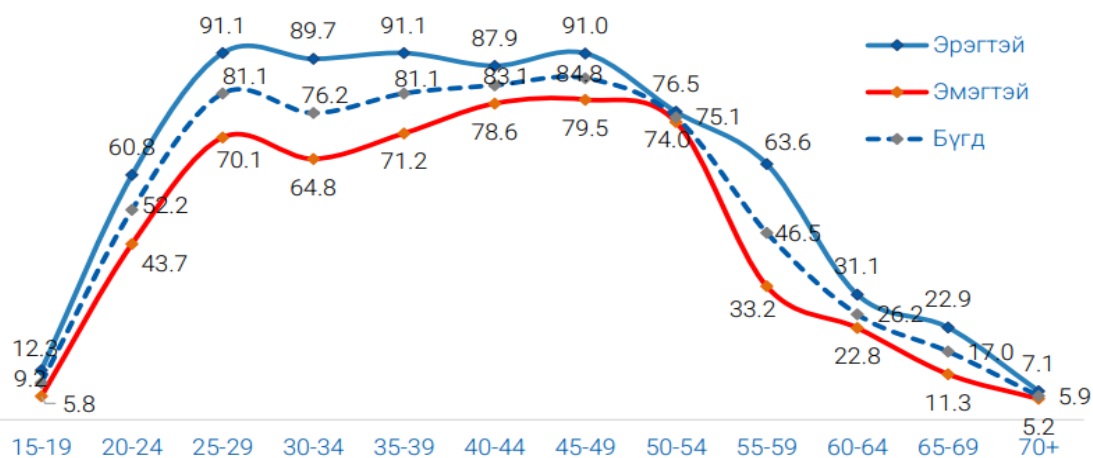


Эх сурвалж: 1212.mn

Эрэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний оролцооны түвшин эмэгтэйчүүдийнхээс их байгаа бөгөөд 25-39 болон 55-59 насны бүлэгт хамгийн их буюу 19.9-30.4 нэгж хувийн зөрүүтэй байгаа нь эмэгтэй эмэгтэйчүүд 25-39 насанд хүүхэд төрүүлэх, асрах зорилгоор ажиллах хүчний эгнээнээс гардаг, хүүхдүүд нь өсөж томрохын хирээр ажиллах хүчний эгнээнд эргэн ордогтой, 55-59 насанд тэдгээрийн тэтгэврийн настай холбоотой хэмээн үзэж байна.

Ажиллах хүчний оролцооны түвшин, насны бүлэг, хүйсээр, хувиар

Зураг-11 Ажиллах хүчний оролцооны болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин

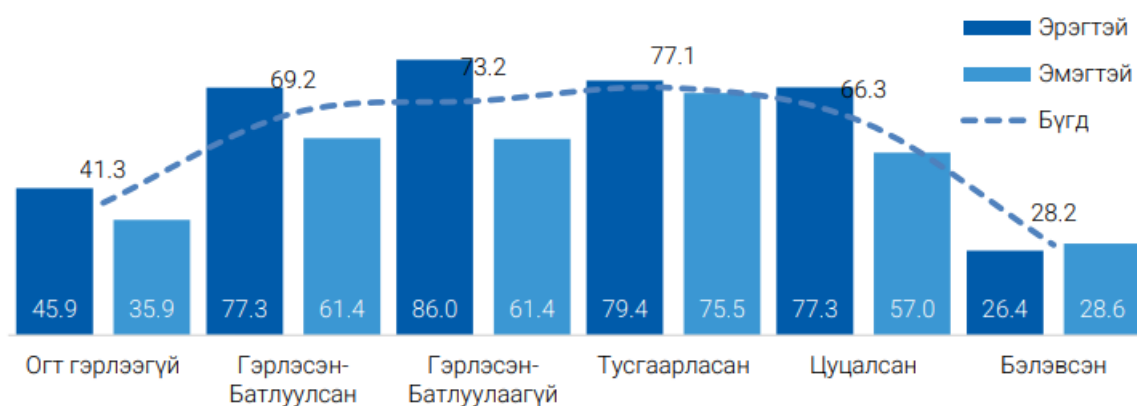


Эх сурвалж: 1212.mn

Ажил хөдөлмөр эрхлэлт нь гэрлэлтийн байдлаас хэрхэн хамаарч байгаагаар нь авч үзвэл хамгийн бага хувьтай нь бэлэвсэн хүмүүс байгаа бөгөөд 28.2 хувь, хамгийн өндөр хувьтай нь тусгаарласан хүмүүс буюу 77.1 хувь эзэлж байна. Гэр бүл тусгаарласан болон гэрлэсэн-батлуулсан эмэгтэйчүүдийн ажил хөдөлмөр эрхлэлт нь бусад бүлгийн эмэгтэйчүүдээс илүү өндөр хувьтай байгаа бол бэлэвсэн хүмүүсийн хувьд илүү бага байна. Үүний шалтгаан нь тэдний настай холбоотой ба нас ахих тусам ажиллах хүчний оролцооны түвшин багасах хандлагатай байна гэж үзжээ.

Ажиллах хүчний оролцооны түвшин, гэрлэлтийн байдал, хүйсээр, хувиар

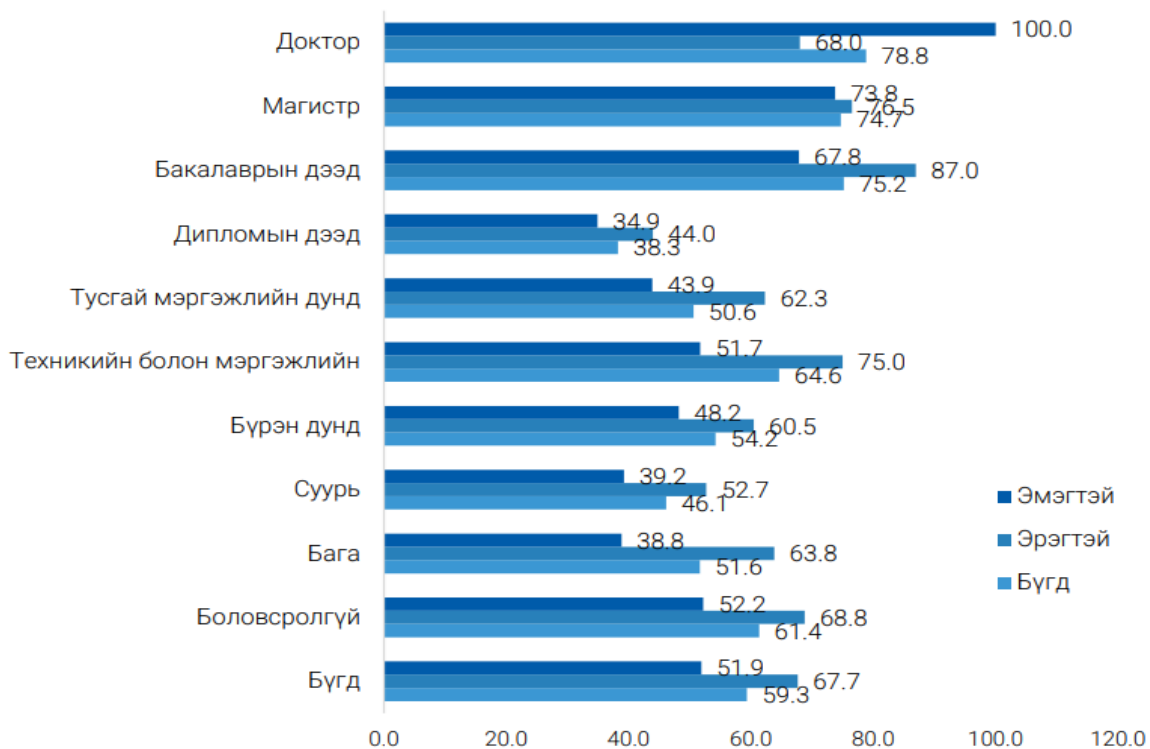
Зураг-12 Ажиллах хүчний оролцооны болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин



Эх сурвалж: 1212.mn

Ажиллах хүчний оролцооны түвшин, боловсролын түвшин, хүйсээр, хувиар

Зураг-13 Ажиллах хүчний оролцооны болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин



Эх сурвалж: 1212.mn

Ажиллах хүчний түвшинг боловсролын түвшнээр харьцуулан авч үзэхэд докторын боловсролын түвшинтэй хүмүүс 78.8 хувь, бакалаврын дээд боловсролын түвшинтэй хүмүүс 75.2 хувь эзэлж байна. Харин хүйсээр авч үзэхэд бүх шатны боловсролын түвшинд доктороос бусад эрэгтэйчүүд эмэгтэйчүүдийнхээс 2.7-25.0 нэгж хувиар их байна.

2.2 Ажиллагчид

Ажиллах хүчний 1.2 сая буюу 92.2% нь ямар нэг байдлаар ажил хөдөлмөр эрхэлдэг хүмүүс ба тэдгээрээс 6.3 мянга буюу 0.5% нь хөдөлмөрийн дутуу ашиглалтын нэг бүлэг болох цаг хугацаанаас хамаарсан бүрэн бус хөдөлмөр эрхлэгчид эзэлж байна.

Цаг хугацаанаас хамаарсан бүрэн бус хөдөлмөр эрхлэгч гэдэг нь тухайн хугацаанд хөдөлмөр эрхэлж буй ажиллагчийн бүх ажлынх нь ажлын цаг нь үндэсний хууль тогтоомжид заасан босго цагаас бага бөгөөд өөр ажил хийх хүсэлтэй, нэмэлт цагаар ажиллахад бэлэн байгаа хүнийг хэлдэг байна.

Хөдөлмөр эрхлээгүй ч хүлээгдэж байгаа ажилтай ажиллагчид, улирлаар, мянган хүнээр



Он, улирал	Сүүлийн 7 хоногт ажиллаагүй ч буцаж хийхээр хүлээгдэж байгаа ажилтай	Үүнээс цар тахалтай холбоотой	
		мян. хүн	Хувь
2020	I-III	65.7	5.6
	IV-VI	57.1	4.8
	VII-IX	56.8	4.8
	X-XII	156.4	13.9
2021	I-III	91.4	8.7
	IV-VI	109.4	9.9
	VII-IX	62.4	5.5
	X-XII	30.0	2.7
2022	I-III	36.6	3.2
	IV-VI	34.7	3.0

Эх сурвалж: 1212.mn

Ажиллагчид, хөдөлмөр эрхлэлтийн статусаар, мянган хүнээр

Зураг-14 Ажиллах хүч ба хөдөлмөр эрхлэлт

Статус	2021 IV-VI	2022 I-III	2022 IV-VI	2022 IV-VI		2022 I-III	
				мян.хүн	хувь	мян.хүн	хувь
Дүн	1 105.7	1 128.4	1 164.9	59.2	5.4	36.4	3.2
Ажил олгогч	42.4	43.7	39.6	-2.8	-6.6	-4.1	-9.5
Аж ахуйн нэгж, байгууллагын ажил олгогч	20.2	20.7	18.7	-1.5	-7.3	-2.0	-9.8
Зах зээлд чиглэсэн өрхийн ААН-ын ажил олгогч	22.2	23.0	20.9	-1.3	-6.0	-2.1	-9.1
Цалин хөлстэй ажиллагчгүй бие даасан ажиллагч	395.6	393.9	396.3	0.8	0.2	2.4	0.6
Цалин хөлстэй ажиллагчгүй ААНБ-ын үйл ажиллагаа эрхлэгч	12.3	13.2	12.1	-0.2	-1.5	-1.1	-8.4
Цалин хөлстэй ажиллагчгүй, зах зээлд чиглэсэн өрхийн АА-н үйл ажиллагаа эрхлэгч	383.3	380.7	384.2	0.9	0.2	3.5	0.9
Гүйцэтгэх гэрээлэгч	3.5	6.3	5.0	1.5	41.9	-1.2	-19.9
Цалин хөлстэй ажиллагч	643.0	654.9	699.8	56.8	8.8	44.9	6.9
Цалин хөлстэй байнгын ажиллагч	369.6	296.8	240.4	-129.1	-34.9	-56.3	-19.0
Цалин хөлстэй түр ажиллагч	238.1	314.2	401.4	163.2	68.5	87.2	27.7
Цалин хөлстэй тохиолдлын ажиллагч	31.3	37.7	51.4	20.1	64.2	13.7	36.2
Цалин хөлстэй дагалдан ажилтан, мэргэшиж буй дадлагажигч ажилтан	4.0	6.2	6.6	2.6	64.9	0.4	6.6
Гэр бүлийн гишүүдэд хувь нэмрээ оруулагч	15.9	22.8	19.7	3.9	24.3	-3.0	-13.4
Эдгээр статуст хамрагдаагүй ажиллагчид	5.3	6.9	4.4	-0.9	-17.2	-2.4	-35.5

Эх сурвалж: 1212.mn

Ажил хөдөлмөр эрхлэгчдийн тоо өмнөх оны үеэс 59.2 мянгаар өссөн ба түр хугацаагаар ажил эрхлэгч 163.2 мянгаар, цагийн ажилтан 20.1 мянгаар тус тус өссөн байна.

Ажиллагчид, эдийн засгийн үйл ажиллагааны салбарын ангиллаар, мянган хүнээр

Зураг-15 Ажиллах хүч ба эдийн засгийн үйл ажиллагаа

Салбар	2021 IV-VI	2022 I-III	2022 IV-VI	2022 IV-VI		2022 IV-VI	
				2021 IV-VI		2022 I-III	
				мян.хүн	хувь	мян.хүн	хувь
Дүн	1105.7	1128.4	1164.9	59.2	5.4	36.4	3.2
ХАА, ойн аж ахуйн, загас барилт, ан агнуур	290.6	300.0	286.6	-4.0	-1.4	-13.4	-4.5
Уул уурхай, олборлолт	57.4	56.0	62.2	4.8	8.4	6.3	11.2
Боловсруулах үйлдвэрлэл	87.7	106.1	112.1	24.4	27.8	5.9	5.6
Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалт	19.4	21.2	23.8	4.4	22.8	2.7	12.6
Усан хангамж, бохир ус зайлуулах систем, хог, хаягдлын менежмент болон цэвэрлэх үйл ажиллагаа	6.8	7.1	7.2	0.3	4.8	-	-
Барилга	85.5	67.1	83.4	-2.1	-2.4	16.3	24.2
Бөөний болон жижиглэн худалдаа, машин мотоциклийн засвар үйлчилгээ	152.5	135.3	141.2	-11.3	-7.4	5.9	4.4
Тээвэр ба агуулахын үйл ажиллагаа	50.7	60.9	65.0	14.2	28.1	4.1	6.7
Зочид буудал, байр сууц болон нийтийн хоолны үйлчилгээ	40.2	34.1	30.1	-10.1	-25.0	-4.0	-11.7
Мэдээлэл, холбоо	16.9	15.6	18.0	1.1	6.2	2.4	15.2
Санхүүгийн болон даатгалын үйл ажиллагаа	24.4	20.9	19.3	-5.1	-20.8	-1.6	-7.6
Үл хөдлөх хөрөнгийн үйл ажиллагаа	1.7	4.3	3.6	1.9	114.8	-0.7	-17.1
Мэргэжлийн шинжлэх ухаан болон техникийн үйл ажиллагаа	6.0	12.5	13.8	7.7	128.2	1.3	10.2
Удирдлагын болон дэмжлэг үзүүлэх үйл ажиллагаа	15.6	14.8	15.1	-0.5	-3.5	0.3	2.2
Төрийн удирдлага ба батлан хамгаалах үйл ажиллагаа, албан журмын нийгмийн хамгаалал	83.1	76.0	79.0	-4.2	-5.0	3.0	3.9
Боловсрол	93.2	99.0	102.9	9.7	10.4	3.9	3.9
Хүний эрүүл мэнд ба нийгмийн халамжийн үйл ажиллагаа	41.6	50.0	46.5	4.9	11.8	-3.5	-7.0
Урлаг, үзвэр, тоглоом наадам	9.0	15.2	16.9	7.9	87.9	1.7	11.2
Үйлчилгээний бусад үйл ажиллагаа	22.8	28.8	35.7	12.9	56.6	6.9	24.1
Хүн хөлслөн ажиллуулдаг өрхийн үйл ажиллагаа	0.6	1.3	1.3	0.7	115.6	-	0.9
Олон улсын байгууллага, суурин төлөөлөгчийн үйл ажиллагаа	-	2.4	1.5	1.5	-	-0.9	-38.5

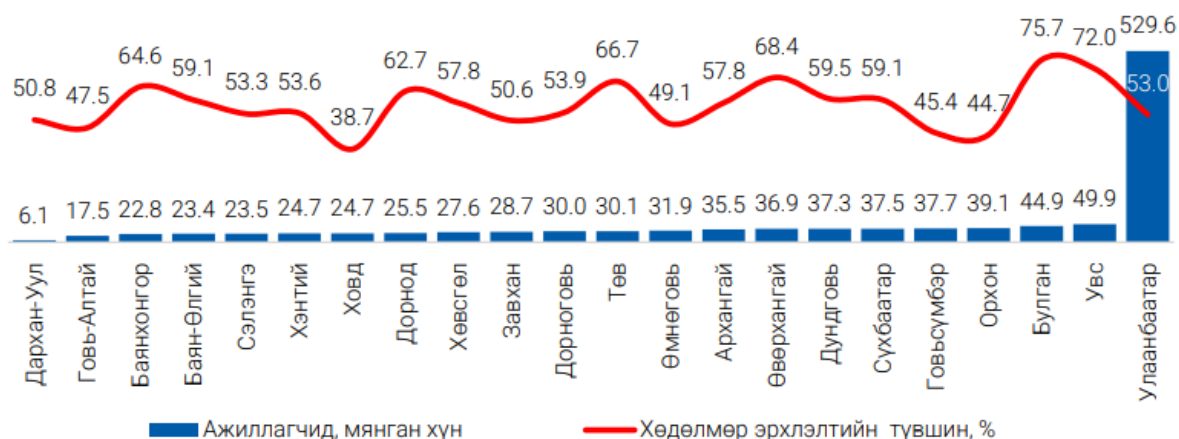
Эх сурвалж: 1212.тп

Эдийн засгийн үйл ажиллагааны салбарын хувьд боловсруулах үйлдвэрлэлийн салбарын ажилтнууд 24.4 мянгаар, тээвэр болон агуулахын үйл ажиллагааны салбарын ажилтнууд 14.2 мянгаар тус тус өссөн үзүүлэлттэй байна. Бөөний болон жижиглэн худалдаа, машин мотоциклийн засвар үйлчилгээний салбарын ажилтнууд 11.3 мянгаар, зочид буудал, байр сууц болон нийтийн хоолны үйлчилгээний салбарын ажилтнууд 10.2 мянгаар, санхүүгийн болон даатгалын үйл ажиллагааны салбарын ажилтнууд 5.1 мянгаар буурсан байна.

Ажиллагчдын 794.8 мянга буюу 68.2% нь хот, суурин газарт байгаа бөгөөд үүнээс 529.6 мянга буюу 45.5% нь Улаанбаатар хотод, 226.9 мянга 19.5% нь Хангайн бүсэд 87.9 мянга буюу 7.5% нь Зүүн бусад амьдарч байна.

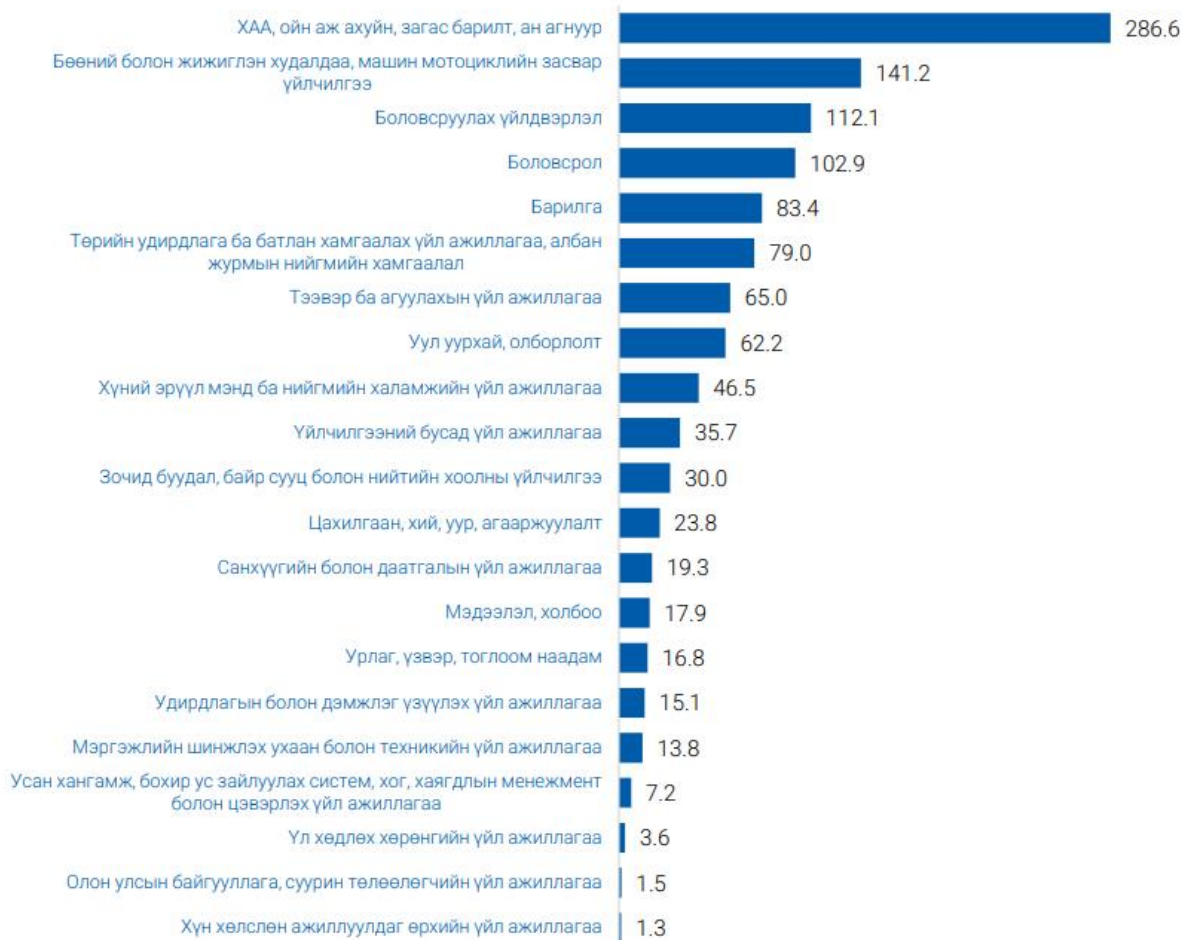
Ажиллагчид, хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, аймаг, нийслэлээр

Зураг-16 Ажиллах хүч ба хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин



Эх сурвалж: 1212.тн

Ажиллагчид, эдийн засгийн үйл ажиллагааны салбараар, мянган хүнээр



Эх сурвалж: 1212.тн

Хөдөлмөр эрхэлж буй хүн амыг ажил мэргэжлээр нь авч үзвэл 283.5 (24.3%) мянга нь хөдөө аж ахуй, ой, загас агнуур, 184.5 (15.8%) мянга нь худалдаа, үйлчилгээ, 182.7 (15.7%) мянга нь мэргэжилтэн, 132.5 (11.4%) мянга нь үйлдвэрлэл, барилга, гар урлал, холбогдох ажил, үйлчилгээний чиглэлээр, 119.6 (10.3) мянга нь суурин төхөөрөмж, машин механизмын операторч, угсрагч, 106.8 (9.2%) мянга нь энгийн ажил, мэргэжлээр ажил эрхэлж байна.

Ажиллагчид, ажил мэргэжлийн ангилал, хүйсээр

Ажил мэргэжлийн ангилал	Бүгд		Хүйсээр			
			Эрэгтэй		Эмэгтэй	
	Тоо	%	Тоо	%	Тоо	%
Бүгд	1 164 881	100.0	623 735	100.0	541 146	100.0
Менежер	64 585	5.5	37 987	6.1	26 598	4.9
Мэргэжилтэн	182 724	15.7	62 557	10.0	120 167	22.2
Техникч болон туслах/ дэд мэргэжилтэн	45 538	3.9	22 813	3.7	22 725	4.2
Контор, үйлчилгээний ажилтан	38 302	3.3	9 959	1.6	28 343	5.2
Худалдаа, үйлчилгээний ажилтан	184 492	15.8	66 411	10.6	118 081	21.8
Хөдөө аж ахуй, ой, загас агнуурын ажилтан	283 506	24.3	161 404	25.9	122 102	22.6
Үйлдвэрлэл, барилга, гар урлал, холбогдох ажил, үйлчилгээний ажилтан	132 465	11.4	97 945	15.7	34 520	6.4
Суурин төхөөрөмж, машин механизмын операторч, угсрагч	119 593	10.3	112 332	18.0	7 261	1.3
Энгийн ажил, мэргэжил	106 816	9.2	47 014	7.5	59 802	11.1
Зэвсэгт хүчний ажил, мэргэжил	6 860	0.6	5 313	0.9	1 547	0.3

Эх сурвалж: 1212.mn

Ажиллагчид, аж ахуйн нэгж, байгууллагын төрлөөр, хүйсээр

Байгууллагын төрөл	Бүгд		Хүйсээр			
			Эрэгтэй		Эмэгтэй	
	Тоо	%	Тоо	%	Тоо	%
Бүгд	1 164 881	100.0	623 735	100.0	541 146	100.0
Төрийн өмчит аж ахуйн оролцоотой үйлдвэрийн газар	50 574	4.3	31 055	5.0	19 519	3.6
Орон нутгийн өмчит аж ахуйн оролцоотой үйлдвэрийн газар	8 184	0.7	5 168	0.8	3 016	0.6
Төсөвт байгууллага	161 073	13.8	73 243	11.7	87 830	16.2
Төрийн бус байгууллага (сүм, хийд)	62 066	5.3	15 078	2.4	46 988	8.7
ОУ-ын байгууллага, суурин төлөөлөгчийн газар	2 046	0.2	770	0.1	1 276	0.2
Хувийн аж ахуйн нэгж байгууллага	405 749	34.8	230 373	37.0	175 376	32.4
Хувийн бизнес буюу хувь хүн (ферм болон ХХК биш)	198 734	17.1	114 841	18.4	83 893	15.5
Өрхийн аж ахуй	257 017	22.1	142 245	22.8	114 772	21.2
Бусад	19 438	1.7	10 962	1.8	8 476	1.6

Эх сурвалж: 1212.mn

Ажиллагчдыг байгууллагын төрлөөр авч үзвэл, 405.7 (34.8%) мянга нь хувийн аж ахуйн нэгж байгууллагад, 257.0 (22.1%) мянга нь өрхийн аж ахуйд, 198.7 (17.1%) мянга нь хувийн бизнес буюу хувь хүн, иргэнд, 161.1 (13.8%) мянга нь төсөвт байгууллагад, 62.1 (5.3%) мянга нь төрийн бус байгууллагад, 50.6 (4.3%) мянга нь төрийн өмчит аж ахуйн оролцоотой үйлдвэрийн газарт, 8.2 (0.7%) мянга нь орон нутгийн өмчит үйлдвэрийн газарт ажиллаж байна.

Эх сурвалж: Ажиллах хүчний судалгааны 2022 оны 2-р улирлын товч танилцуулга, 1212.mn

Ш БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ ДИЗАЙН

3.1 Судалгааны загварын үндэслэл:

Энэхүү судалгааны загвараа дараах судалгааны ажлуудад үндэслэн загварчилсан.

1. Сефра Л. Снайдер-ийн /*Sephra L. Snyder*/ “**Нойр дутуу байх нь хувь хүний бүтээмжид үзүүлэх нөлөө**” 2003 оны судалгаа
2. Элена Фернандиз, Линда Күүпман /*Elena Fernández-del-Ríoa, Linda Koopman*/ “**Хувь хүний ажлын бүтээмж**” 2018 оны судалгаа

Судалгаанд асуумж болон ажилтан өөрөө өөрийгөө ажиглан хөтлөлт хийх аргыг ашиглан нойрны чанар, хэрэгцээ, байдал болон ажлын бүтээмж хоорондын харилцан хамаарал, нойр хомсдох, алдагдахад нөлөөлж байгаа эрсдэлт хүчин зүйлсийг тодорхойлсон.

Судалгааны загварын дагуу дараах таамаглалуудыг дэвшүүлэх боломжтой байна.

Үүнд:

- ✚ Таамаглал 1. Ажлын үүрэг даалгавраас шалтгаалсан бүтээмж, ажлын нөхцөл байдлаас шалтгаалсан бүтээмж, ажилдаа дасан зохицох байдлаас шалтгаалсан бүтээмж гэсэн 3 үзүүлэлт нь тухайн хүний 1 өдрийн ажлын бүтээмжийг бүрэн илэрхийлж чаддаг.
- ✚ Таамаглал 2. Ажлын үүрэг даалгавраас шалтгаалсан бүтээмж, ажлын нөхцөл байдлаас шалтгаалсан бүтээмж, ажилдаа дасан зохицох байдлаас шалтгаалсан бүтээмж гэсэн хувьсагчид болон эдгээрийн дунджаар өдрийн ерөнхий бүтээмжийг гарган нойрны хомсдолын шинжүүд болох нийт унтсан цаг, хэдэн удаа сэрсэн, сэрэх мэдрэмж, өглөөний байдал буюу нойрны чанар зэрэг хувьсагчидтай хамааралтай.
- ✚ Таамаглал 3. Сэрсэн давтамж болон өглөөний мэдрэмж байдалтай ажлын байршил болон ажилдаа ирж буцахдаа дунджаар туулж буй замтай хамааралтай.
- ✚ Таамаглал 4. Сэрсэн давтамж нь ажлын байршил нь хүйс, ажил эрхлэлтийн байдал, цагийн хуваарь, цалингийн хэмжээтэй хамааралтай.

3.2 Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, бүтэц

Судалгаа нь

1. Хүн ам зүйн асуумж (17 асуулт)
2. Нойрны хомсдолын асуумж (10 асуулт)
3. Ажлын бүтээмжийн асуумж (13 асуулт) гэсэн гурван хэсгээс бүрдэнэ.

Эхний хэсэг нь хүн амзүйн мэдээлэл бүхий асуултуудаас бүрдэнэ. Хүйс, арьс өнгө, үндэс угсаа, гэрлэлтийн байдал, төгссөн боловсролын дээд түвшин, мэргэжил, мэргэжлээрээ ажилласан жил, орлогын хэмжээ, ажилдаа явахдаа хэдэн километр туулсан, хэр хугацаа зарцуулдаг зэргийг асуулгаас гаргаж ирнэ. (Хавсралт А)

Хоёр дахь хэсэг нь нойрны дутагдлыг хэмжих асуумж – Ашигласан эх үүсвэр: АНУ-ын Үндэсний нойрны сангийн хөтөлбөрийн захирал, судлаач П.Брицын гаргасан (*NSF, P.*

Britz, Sleep dairy, January 22, 2003) шинэчлэгдсэн хувилбарыг ашиглан үнэлсэн.

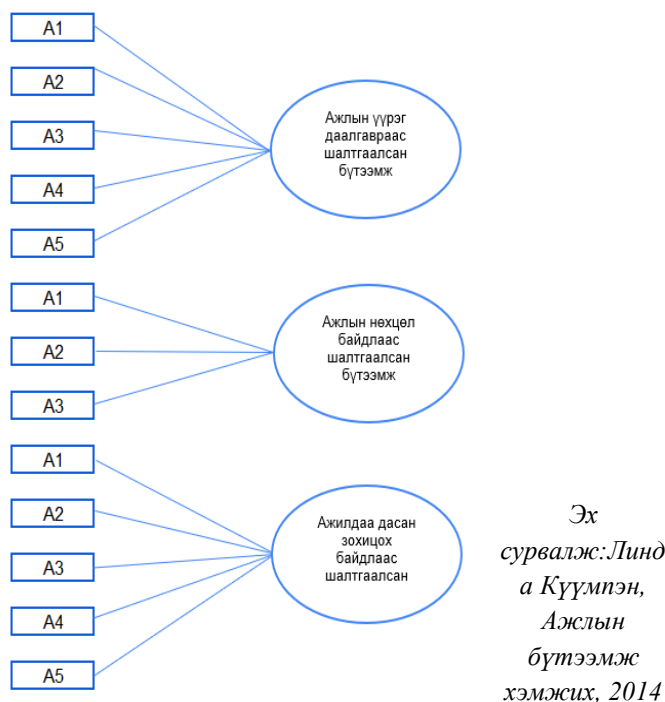
Нойрны чанар, хэрэгцээ, нойрноос сэрсний дараах мэдрэмж, нойр багасгахад хүргэж байгаа хүчин зүйлсийг тодруулах зорилго бүхий нээлттэй 10 асуулттай. Үнэлгээний ямар нэг оноо байхгүй, тухайн судлаач судалгаанд оролцогчдын хариултад дүн шинжилгээ хийх журмаар үнэлсэн. Энэ хөтлөлтийн арга нь судлаачдад нойр дутуу байдлын түвшнийг үл харгалзахгүйгээр хэмжих боломжийг олгодог. (Хавсралт В)

Гурав дахь хэсэг буюу Ажлын бүтээмжийн өөрчлөлтийн асуумж нь 3 хүчин зүйл бүхий 13 асуултаас бүрдэнэ. Ашигласан эх үүсвэр: судлаач Линда Күүпмэн (Linda Koorman, “Measuring individual work performance”, 2014 онд бичсэн номд тавигдсан боловсруулалтын үнэлгээг ашигласан. Энэхүү үнэлгээний эх хувилбар нь нийт 47 асуулттай байсан бөгөөд үүний хураангуйлсан хувилбар болох 13 асуулттайг сонгон ашигласан. Дараах 3 үндсэн хүчин зүйл бүхий 13 асуултуудтай.

- Ажлын үүрэг даалгавраас шалтгаалсан
- Ажлын нөхцөл байдлаас шалтгаалсан
- Ажилдаа дасан зохицох байдлаас шалтгаалсан

Асуулт бүр 0-5 хүртэлх оноо бүхий интервал шкалаар үнэлэгдсэн, нийт нийлбэр оноо 52 бөгөөд 52-оос бага байх тохиолдолд ажлын бүтээмж тодорхой хэмжээгээр буурсан хэмээн үнэлсэн. Судалгаанд оролцогчид ажлын цагаа дуусгаад өдөр тутамдаа ажлаа дүгнэх хөтлөх юм. Ажлын өдрийн төгсгөлд оролцогч хэрэв тухайн төлөвлөсөн үйл ажиллагаа нь дууссан эсвэл дуусаагүй байгаа эсэхийг харуулахын тулд тохирох нүдийг чагтлах маягаар бөглөж гүйцэтгэнэ. Өдөр бүр гүйцэтгэсэн ажлын хувь хэмжээ нь ажилтны бүтээмжийн түвшнийг илэрхийлэх боломжтой. Өөрөөр хэлбэл, бүтээмжийг ажлын бүртгэлийн хуудсан дээр өдөрт гүйцэтгэсэн ажлын хувиар тооцно. (Хавсралт С) Асуумжийн онолын загварыг доор үзүүлэв.

Зураг 17. Бүтээмжийн үнэлгээний онолын загвар



3.3 Судалгааны аргачлал

Өгөгдөл, мэдээлэл цуглуулах арга:

1. Асуулга

Уг судалгаанд чанарын шинжилгээний аргачлал ашиглах ба асуулгаа google form-д буулган нэгдсэн нэг өдрүүдийн тогтмол цагуудад онлайнаар бөглүүлэх маягаар тасралтгүй 7 хоногийн турш өглөө нойрны асуумж, оройд ажлын бүтээмжийн асуумжийг цуглуулна.

2. Баримт бичгийн шинжилгээ

Өгөгдөл, мэдээллийг боловсруулах арга:

Асуулгын аргаар авсан өгөгдлөө боловсруулахдаа Microsoft Excel DATA PACK болон IBM SPSS Statistics v.23 программаар санал асуулгын үр дүнг боловсруулж шинжилгээг хийсэн.

Нойр болон бүтээмж хоёрын хамаарлыг тодорхойлохын тулд шаардлагатай статистик, хамаарлын шинжилгээнүүдийг хийсэн. Судалгааны үр дүнд энэхүү хоёр зүйл хоорондоо хэр хамааралтай байгаа болон нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг нь тодорхойлж судална.

3.4 Судалгааны түүвэр

Судалгаагаар нийт 42 оролцогчийн өгөгдлийг цуглуулсан. Түүврийн тоо хэмжээг ийнхүү тооцоолсон үндэслэл гэвэл нэгдүгээрт, судалгааны загвараа үндэслэсэн дээр дурдагдсан хоёр төрлийн судалгааны ажлаас санаа авсан, хоёрдугаарт, цөөн тооны ажилтнуудаас хэд хэдэн дараалалсан тасралтгүй өдрүүдийн турш судалгаа авснаар илүү үнэн бодитой, найдвартай байдалтай гарч ирэх боломжтой гэсэн үзэж чанарын судалгаа хийхийг зорьсон.

Анх 42 ажилтныг уг судалгаанд хамрагдуулсан боловч үүнээс алдаатай бөглөсөн, энэхүү судалгаа нь хяналттай албан ёсны туршилтын загвар биш учраас зарим оролцогчид унтах дадал зуршил болон ажлын бүртгэлийн хуудсыг нарийн хөтөлж хянахгүй байх, зарим тохиолдолд мартсан байсан.

Тиймээс судалгаанд ямар нэг байдлаар алдаа үүсгэсэн судалгааны үр дүнд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй тул логикийн алдаатай хариулсан 7 асуулгыг хасах журмаар тооцон эрэгтэй эмэгтэй нийт 34 оролцогчийг шүүн авч үр дүнг боловсруулсан.

Түүврийн тоо хэмжээ: Нийт 34 ажилтан (Эрэгтэй 17, Эмэгтэй 17)

Хүснэгт III-1 Судалгааны түүврийн товч мэдээлэл

Email Address	Таны хүг	Таны нас	Та ямар ажил хийдэг вэ?	Email Address	Таны хүг	Таны нас	Та ямар ажил хийдэг вэ?
m21ps1287@ufe.edu.mn	Эмэгтэй	25-45	Харилцагчийн үйлчилгээний менежер	Jargalg@ot.mn	Эрэгтэй	25-45	Их Засварын Зөвлөх
jagaak@gmail.com	Эмэгтэй	25-45	Санхүүгийн шинжээч	amgaa_jemsbond@yahoo.com	Эрэгтэй	25-45	Хүргэлт угсралтын ажилтан
narantuya.ganbat@cummins.cor	Эмэгтэй	25-45	Хүний нөөцийн ажилтан	tsesse2002@gmail.com	Эрэгтэй	25-45	Банкны санхүүч
oyunbolor1983@gmail.com	Эмэгтэй	25-45	УБЦТС салбарын захирал	batbileg1228@gmail.com	Эрэгтэй	45-65	Хүнд механизмын оператор
baljinyam@yahoo.com	Эмэгтэй	45-65	Эм зүйлч	tulgaad.mn@gmail.com	Эрэгтэй	45-65	Хайгуулын инженер
nasanjargalb@ot.mn	Эмэгтэй	25-45	Бутлуурын оператор	gbatbayar85@gmail.com	Эрэгтэй	25-45	Service clerk
Suree11.mn@gmail.com	Эмэгтэй	45-65	Тооцооны нягтлан бодогч	qx028@cummins.com	Эрэгтэй	25-45	дизель хөдөлгүүрийн техникч
bulganchimeg0312@gmail.com	Эмэгтэй	18-25	Цагийн ажил-Дуудлагын оператор	bolorkhusel1230@gmail.com	Эрэгтэй	18-25	СУ цагийн ажилтан
bolordem@gmail.com	Эмэгтэй	25-45	Маргаантай гүйлгээний мэргэжилтэн	lhama_5523@yahoo.com	Эрэгтэй	25-45	Багш, Көүч
enhcha@gmail.com	Эмэгтэй	25-45	Төрийн албан хаагч	batitgel0118@gmail.com	Эрэгтэй	45-65	Автомашин чөнж
zolboobay@gmail.com	Эмэгтэй	25-45	Лабораторын химич	tuk0330@gmail.com	Эрэгтэй	25-45	Үйлдвэрийн ажилтан
galaaaaaa_j@yahoo.com	Эмэгтэй	25-45	Хүнсний технологич	ts_khad0918@yahoo.com	Эрэгтэй	25-45	Засварчин
ulizibayar.sa@gmail.com	Эмэгтэй	45-65	сэтгүүлч	Tuvshuubayaraa720@gmail.com	Эрэгтэй	18-25	сэлбэгийн зохицуулагч
narantungalag.g@ufe.edu.mn	Эмэгтэй	25-45	Багш	saikhnaas582@gmail.com	Эрэгтэй	25-45	Фитнэсийн багш
gerelmaa.d@ufe.edu.mn	Эмэгтэй	45-65	багш	ankhaa.agaru@gmail.com	Эрэгтэй	25-45	Механик
aso_soko@yahoo.com	Эмэгтэй	25-45	Гадаад худалдаа	khangai0507@gmail.com	Эрэгтэй	25-45	manager
m21fd1009@ufe.edu.mn	Эмэгтэй	45-65	Emch	guyenkawhi@gmail.com	Эрэгтэй	25-45	Planner

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

3.5 Судалгааны хувьсагч, хэмжүүр

Судалгааны ажлаа EXCEL болон SPSS программыг тус тус ашигласан бөгөөд статистикийн дүн шинжилгээ хийж, судалгааны боловсруулалтын үр дүнгүүдээ хянасан. Ингээд илэрсэн алдааг засварласны үндсэн дээр судалгааны үр дүнг боловсруулсан.

Хамаарал тооцох аргаа дараах SPSS шинжилгээнүүдээр хийсэн.

1. Пеарсоны хамаарлын шинжилгээ нь хоёр хувьсагчийн хооронд статистикийн ач холбогдол бүхий шугаман хамаарал бий эсэх, шугаман хамаарлын хүч хэр их байна вэ гэдгийг тодорхойлдог.
2. Хүчинтэй буюу найдвартай байдлыг шалгах арга нь тухайн судалгааны асуулга тест нь хэр үнэн зөв ба нэгж хувьсагч нь хэр нийцтэй байгааг шинжилж шалгадаг. Кронбахын альфа арга нь хамгийн өргөн хэрэглэгддэг бөгөөд, илүү үнэн зөв дүгнэдэг арга юм. Хүчин зүйлсийн хоорондох корреляцийн хамаарал их байх тусам Кронбахын альфа өндөр гардаг. Корреляцийн хамаарал их байна гэдэг нь 1 асуултын оноо өндөр байхад нөгөө асуултынх мөн өндөр байх, бага байхад бага байх гэсэн үг юм. (Joseph F. Hair, 2006)

3.6 Судалгааны үйл явц:

1. Түүврээ тодорхойлж, сонгож, зөвшөөрөл авах
2. Судалгааныхаа зорилго зорилтыг тодорхойлох
3. Судалгааны ажлын цар хүрээг тодорхойлох
4. Судалгаа хийх үйл явцаа тодорхойлох
5. Сонгосон түүврээс асуулгын судалгаануудаа тус тус авах
6. SPSS болон Excel програмуудыг ашиглан шинжилгээ хийх
7. Үр дүнгүүдээ тайлбарлан нэгдсэн дүгнэлт гаргах

Энэхүү судалгаа нь 2023.03.31-нээс 2023.04.07-ний хооронд хот болон хөдөө орон нутагт ажилладаг ажлын нөхцөл, ажлын цагийн хувьд ялгаатай хэд хэдэн байгууллагыг сонгон

авч судалгааны зорилгоо танилцуулсан. Тэдгээрээс судалгаанд оролцогчдоо өөрсдийнх нь хүсэлтээр сонгон зөвшөөрөл авч, 7 өдрийн турш өглөө нойрны тэмдэглэл хөтлөх, орой тухайн өдрийнх нь ажлын бүтээмжийг өөрсдөө үнэлэх маягаар ажиглалтуудыг хийлгэн хамтарч ажилласан.

3.7 Судалгааны ёс зүй

Уг судалгааг хийхдээ дараах зарчмуудыг дагаж мөрдсөн.

1. Судалгаанд оролцсон бүх хүмүүст судалгааны зорилгыг танилцуулж, өөрсдийн сонголтын үндсэн дээр судалгаанд оролцох тал дээр зөвшөөрөл авсан.
2. Судалгаанд оролцогчдын хувийн нууцлалыг сайн хадгалсан ба бусад мэдээллүүдийг нь өөр зорилгоор ямар нэг байдлаар ашиглаагүй.
3. Судалгаанд оролцогчдын хариултуудыг зөвхөн судалгааны зорилгод ашиглах ба олон нийтэд тараахгүй байх үүрэг хүлээнэ.
4. Судалгаагаа оюуны өмчийн суурь зарчмууд дээр үндэслэн хийнэ.

IV БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ ШИНЖИЛГЭЭ

4.1 Судалгааны таамаглалууд

- ✚ Таамаглал 1. Ажлын үүрэг даалгавраас шалтгаалсан бүтээмж, ажлын нөхцөл байдлаас шалтгаалсан бүтээмж, ажилдаа дасан зохицох байдлаас шалтгаалсан бүтээмж гэсэн 3 үзүүлэлт нь тухайн хүний 1 өдрийн ажлын бүтээмжийг бүрэн илэрхийлж чаддаг.
- ✚ Таамаглал 2. Ажлын үүрэг даалгавраас шалтгаалсан бүтээмж, ажлын нөхцөл байдлаас шалтгаалсан бүтээмж, ажилдаа дасан зохицох байдлаас шалтгаалсан бүтээмж гэсэн хувьсагчид болон эдгээрийн дунджаар өдрийн ерөнхий бүтээмжийг гарган нойрны хомсдолын шинжүүд болох нийт унтсан цаг, хэдэн удаа сэрсэн, сэрэх мэдрэмж, өглөөний байдал буюу нойрны чанар зэрэг хувьсагчидтай хамааралтай.
- ✚ Таамаглал 3. Сэрсэн давтамж болон өглөөний мэдрэмж байдалтай ажлын байршил болон ажилдаа ирж буцахдаа дунджаар туулж буй замтай хамааралтай.
- ✚ Таамаглал 4. Сэрсэн давтамж нь ажлын байршил нь хүйс, ажил эрхлэлтийн байдал, цагийн хуваарь, цалингийн хэмжээтэй хамааралтай.

Судалгааны хүрээнд дэвшүүлсэн дээрх 4 таамаглал тус бүрд шинжилгээ хийж тооцоолол гаргасан болно.

4.2 Судалгаанд оролцогчдын хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ

Судалгаанд нийт 34 иргэн хамрагдсан бөгөөд судалгааг Google form хэлбэрээр зохион байгуулж үр дүнг SPSS программын тусламжтай боловсруулав.

Хүснэгт IV-1 Судалгаанд оролцогчдын хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ

	Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Нас	34	1.00	3.00	73.00	2.1471	.55772
Ажилласан_жил	34	1.00	6.00	160.00	4.7059	1.56727
Та ажилдаа ирж буцахдаа ойролцоогоор хэдэн км зам туулдаг вэ?	34	1.00	6.00	127.00	3.7353	1.94327
Сарын дундаж орлого	34	1.00	7.00	152.00	4.4706	1.76215
Valid N (listwise)	34					

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

Дээрх хүснэгтэд хүн ам зүйн ерөнхий мэдээллээс тоон үзүүлэлтээр илэрхийлэгдэх хувьсагчдын ерөнхий статистик утгууд болох хамгийн их утга, хамгийн бага утга, нийлбэр, дундаж, стандарт хазайлт зэрэг үзүүлэлтүүдийг харуулав.

Харин чанарын хувьсагчдын хувьд дундаж, хамгийн их давтагдаж буй утга нийлбэр, стандарт хазайлт зэрэг утгуудыг харуулав.

Хүснэгт IV-2 Судалгаанд оролцогчдын хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ

		Statistics					
		Хүйс	Гэрлэлтийн_байдал	Боловсролын_н_түвшин	Таны ажил_эрхлэлтийн_байдал:	Хөдөлмөрийн_н_нөхцөл	Таны ажлын_байршил_хаана вэ?
N	Valid	34	34	34	34	34	34
	Missing	21	21	21	21	21	21
Mean		1.50	2.3235	4.0588	4.0882	1.1765	1.3824
Median		1.50	3.0000	4.0000	4.0000	1.0000	1.0000
Mode		1 ^a	3.00	4.00	4.00	1.00	1.00
Std. Deviation		.508	.91189	.60006	1.11104	.38695	.49327
Sum		51	79.00	138.00	139.00	40.00	47.00
Percentiles	25	1.00	1.0000	4.0000	3.7500	1.0000	1.0000
	50	1.50	3.0000	4.0000	4.0000	1.0000	1.0000
	75	2.00	3.0000	4.0000	5.0000	1.0000	2.0000

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

Дээрх хүн ам зүйн ерөнхий мэдээллээс зарим хувьсагчийг дэлгэрэнгүй харуулбал: Судалгаанд оролцсон иргэдийн 9 ганц бие бөгөөд 16,4% эзэлж байна. Хамтран амьдрагчтай 6 хүн, гэрлэсэн 18 хүн, тусдаа амьдардаг 1 хүн тус тус оролцсон байлаа.

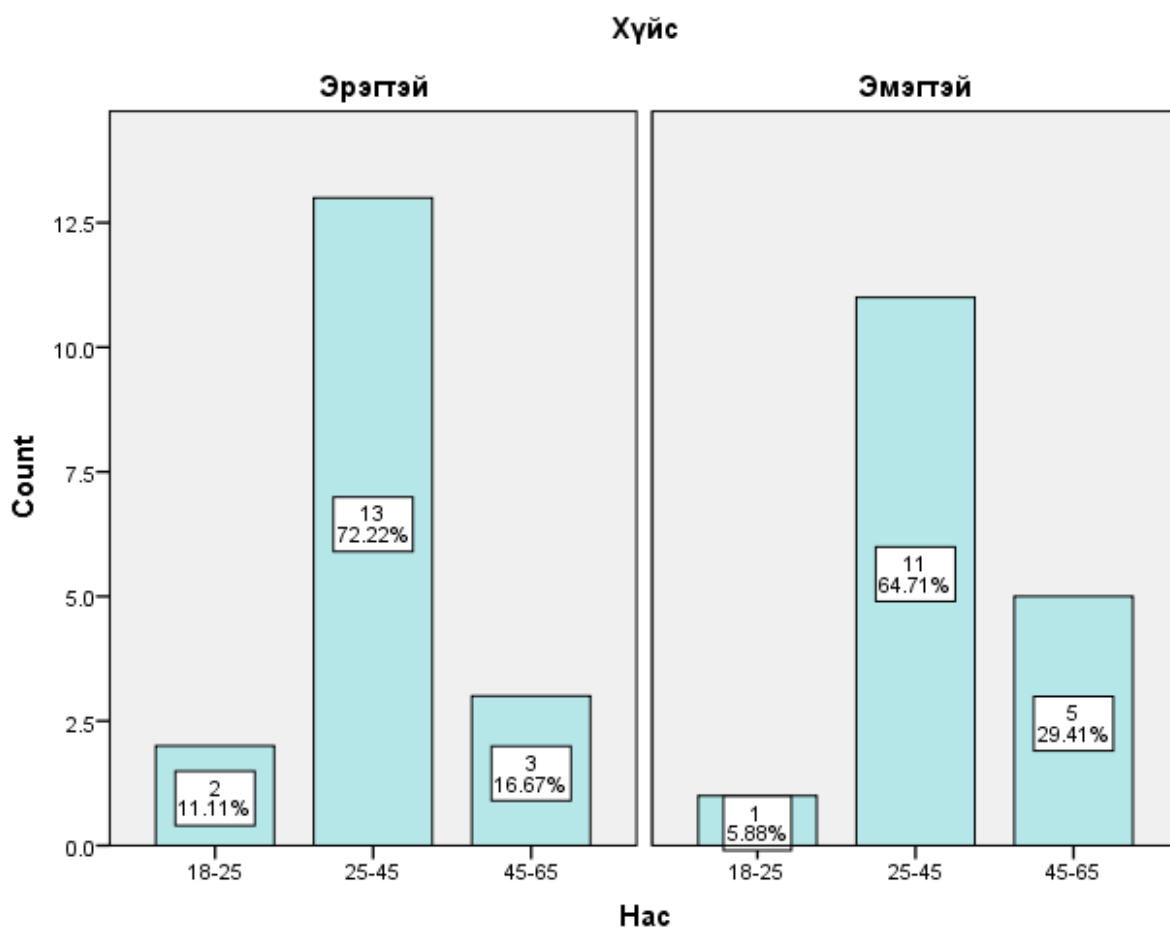
Хүснэгт IV-3 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ

		Гэрлэлтийн_байдал			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Ганц бие	9	16.4	26.5	26.5
	Гэрлээгүй, хамт амьдардаг	6	10.9	17.6	44.1
	Гэрлэсэн	18	32.7	52.9	97.1
	Тусдаа амьдардаг	1	1.8	2.9	100.0
	Total	34	61.8	100.0	
Total		34	100.0		

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

Судалгаанд оролцогчдын насны ангилал:

Зураг IV-1 Судалгаанд оролцогчдын насны ангилал



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Насны ангиллыг хэвийн хүний авах ёстой нойрны хэмжээ буюу нойрны хэрэгцээний шатлалаар нь

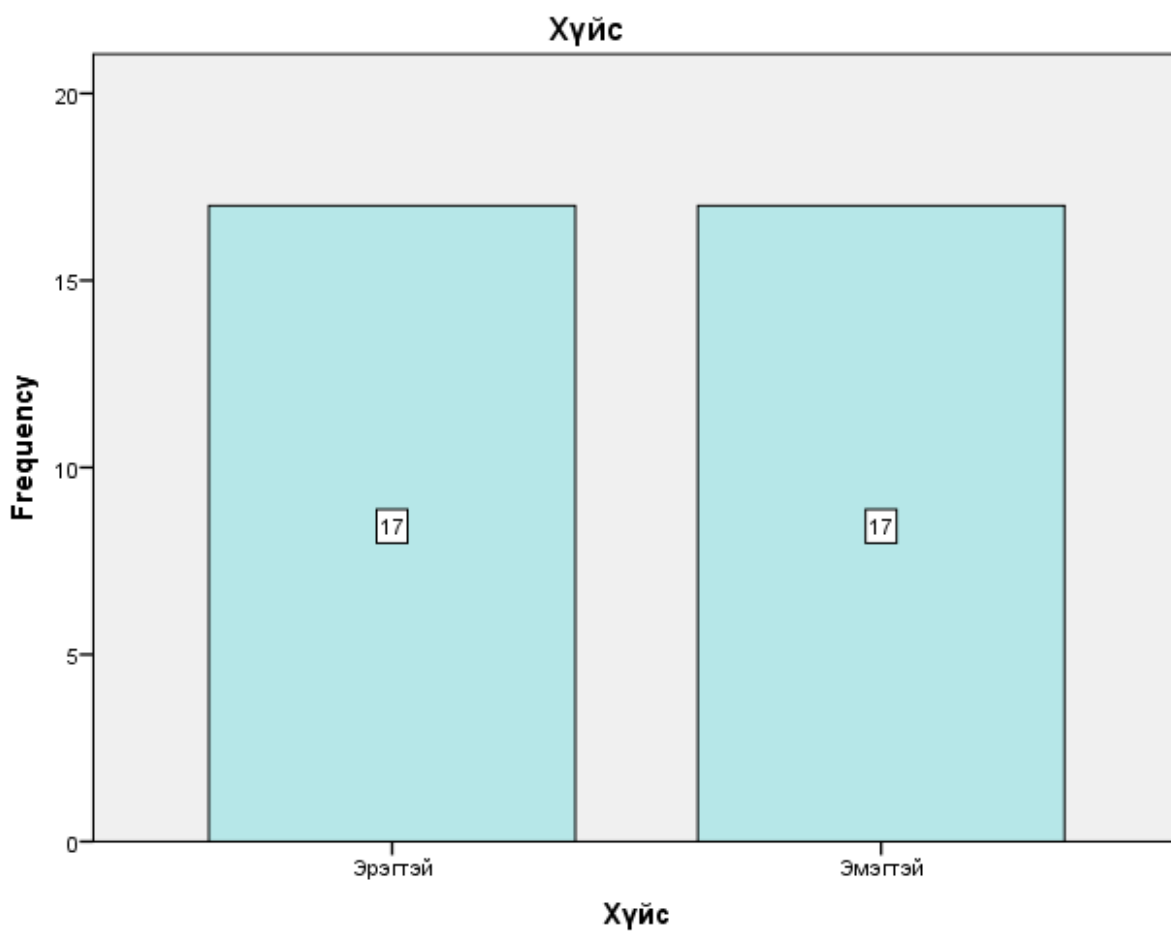
- 18-25 нас=8-9цаг,
- 25-45нас=7-8 цаг
- 45-65 нас=7-8 цаг

ийнхүү хуваасан. Оролцогчдын 8.6 хувь буюу 3 оролцогч 18-25 настай, 68.6% хувь нь буюу 24 оролцогч 25-45 насны хооронд, үлдсэн 22.86% буюу 8 оролцогч 45-65 насны хооронд хамаарч байсан.

Оролцогчдын хүйсийн харьцаа:

Судалгаанд оролцогчдын хүйсийн хувьд эрэгтэй 17, эмэгтэй 17 байсан. Хүйсийн тэнцвэртэй байдлаар судалгаанд хамрагдуулах зорилгоор судлаач ийнхүү тэгшилж сонгосон.

Зураг IV-2 Судалгаанд оролцогчдын хүйсийн ангилал



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Оролцогчдын ажил мэргэжлийн ангилал:

Судалгаанд оролцогчдын 44.1% буюу 15 ажилтан нь уул уурхайн салбарт (оюу толгойн үндсэн ажилтан), 14.6% нь төрийн болон төрийн бус, 35.2% нь бизнесийн, 5.8% нь банк санхүүгийн байгууллагаас оролцсон.

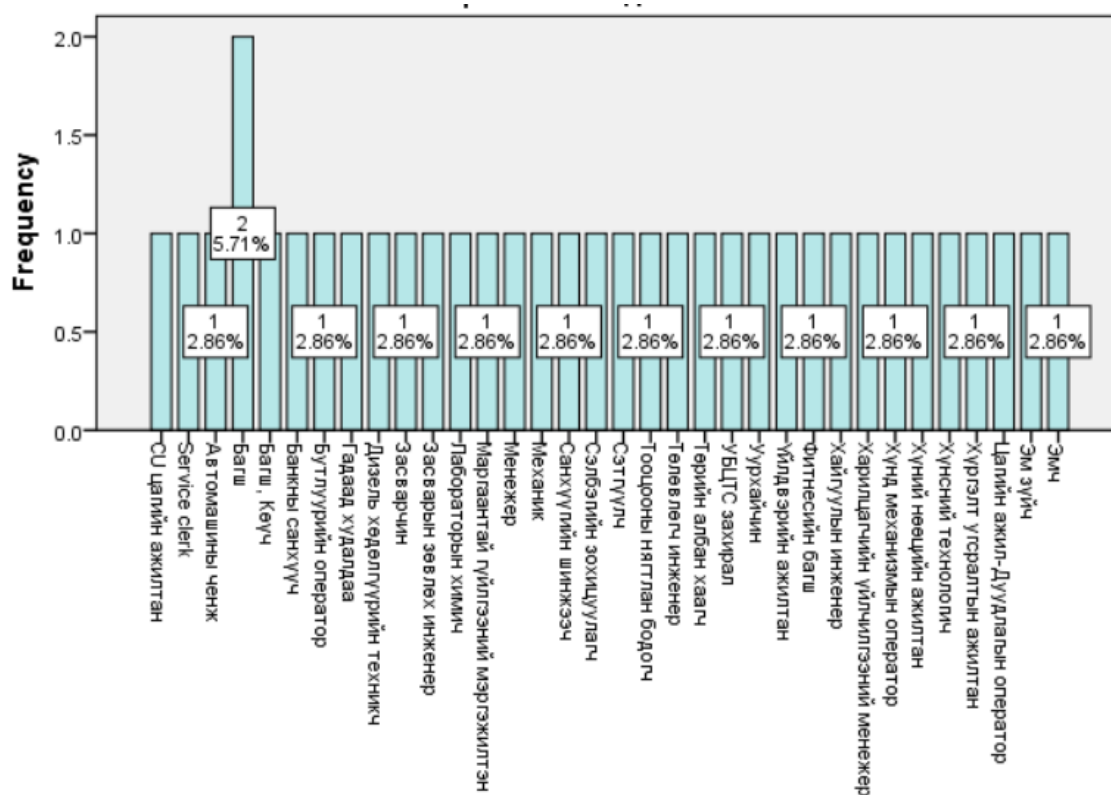
Хүснэгт IV-4 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid CU цагийн ажилтан	1	2.9	2.9	2.9
Service clerk	1	2.9	2.9	5.9
Автомашин ченж	1	2.9	2.9	8.8
Багш	2	5.9	5.9	14.7
Багш, Көүч	1	2.9	2.9	17.6
Банкны санхүүч	1	2.9	2.9	20.6
Бутлуурийн оператор	1	2.9	2.9	23.5
Гадаад худалдаа	1	2.9	2.9	26.5

Дизель хөдөлгүүрийн техникч	1	2.9	2.9	29.4
Засварчин	1	2.9	2.9	32.4
Засварын зөвлөх инженер	1	2.9	2.9	35.3
Лабораторын химич	1	2.9	2.9	38.2
Маргаантай гүйлгээний мэргэжилтэн	1	2.9	2.9	41.2
Менежер	1	2.9	2.9	44.1
Механик	1	2.9	2.9	47.1
Санхүүгийн шинжээч	1	2.9	2.9	50.0
Сэлбэгийн зохицуулагч	1	2.9	2.9	52.9
Сэтгүүлч	1	2.9	2.9	55.9
Тооцооны нягтлан бодогч	1	2.9	2.9	58.8
Төлөвлөгч инженер	1	2.9	2.9	61.8
Төрийн албан хаагч	1	2.9	2.9	64.7
УБЦТС захирал	1	2.9	2.9	67.6
Үйлдвэрийн ажилтан	1	2.9	2.9	70.6
Фитнесийн багш	1	2.9	2.9	73.5
Хайгуулын инженер	1	2.9	2.9	76.5
Харилцагчийн үйлчилгээний менежер	1	2.9	2.9	79.4
Хүнд механизмын оператор	1	2.9	2.9	82.4
Хүний нөөцийн ажилтан	1	2.9	2.9	85.3
Хүнсний технологич	1	2.9	2.9	88.2
Хүргэлт угсралтын ажилтан	1	2.9	2.9	91.2
Цагийн ажил-Дуудлагын оператор	1	2.9	2.9	94.1
Эм зүйч	1	2.9	2.9	97.1
Эмч	1	2.9	2.9	100.0
Total	34	100.0	100.0	

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Зураг IV-3 Судалгаанд оролцогчдын ажил мэргэжлийн ангилал



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Оролцогчдын боловсролын ангилал:

Хүснэгт IV-5 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ

Statistics

Боловсролын түвшин

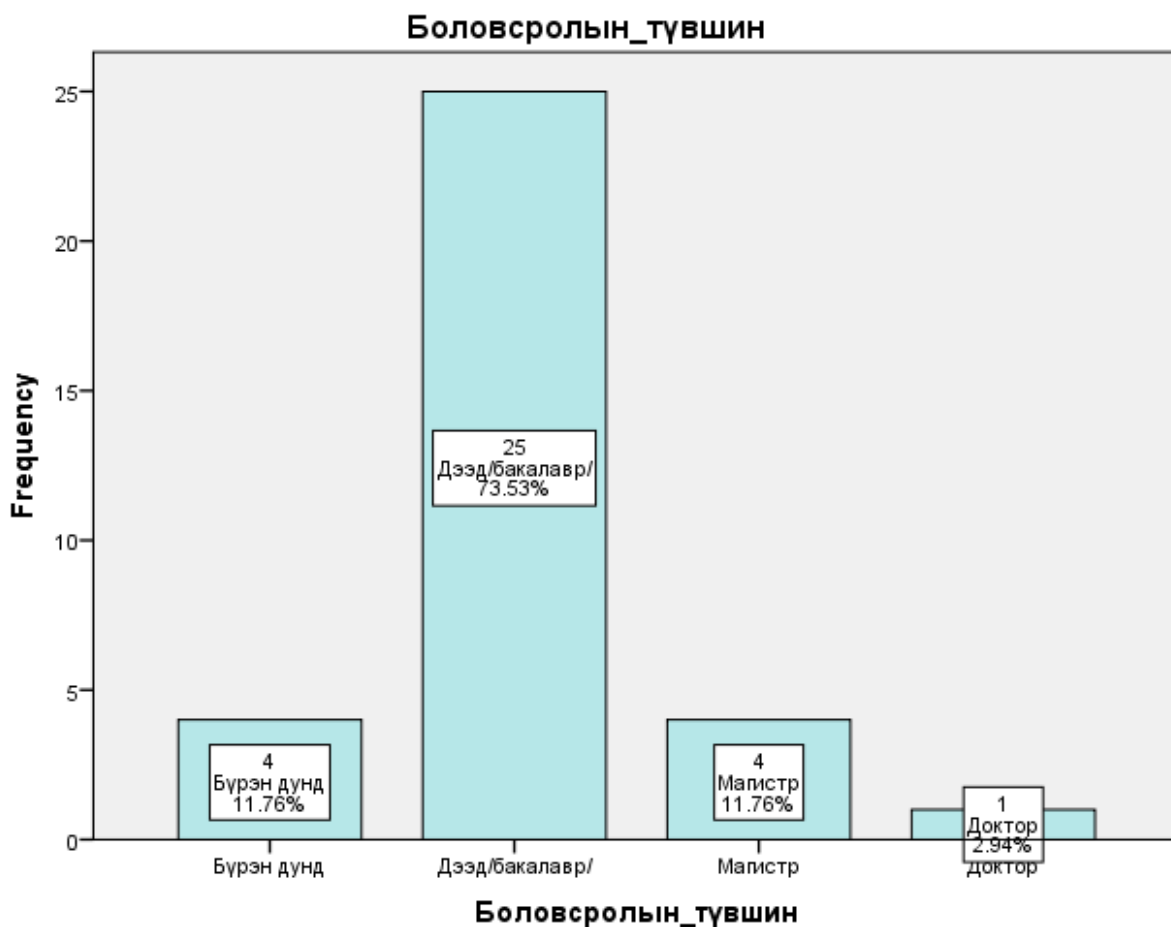
N	Valid	34
	Missing	0

Боловсролын түвшин

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Бүрэн дунд	4	11.8	11.8	11.8
	Дээд/бакалавр/	25	73.5	73.5	85.3
	Магистр	4	11.8	11.8	97.1
	Доктор	1	2.9	2.9	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

Зураг IV-4 Судалгаанд оролцогчдын боловсролын түвшний ангилал



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Оролцогчдын ажлын нөхцөлийн ангилал:

Судалгаанд оролцогчдын ажил хөдөлмөрийн нөхцөлийг ажлын цагаар ангилж харвал ээлжийн ажил хийдэг 13 хүн байгаагаас хэвийн нөхцөлд 8, хэвийн бус нөхцөлд 5 хүн ажилладаг, ээлжийн бус буюу ажлын 5 өдрөөр ажилладаг 21 хүн судалгаанд хамрагдсаны 20 нь хэвийн нөхцөлд, 1 нь хэвийн бус нөхцөлд ажилладаг байлаа.

Хүснэгт IV-6 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ

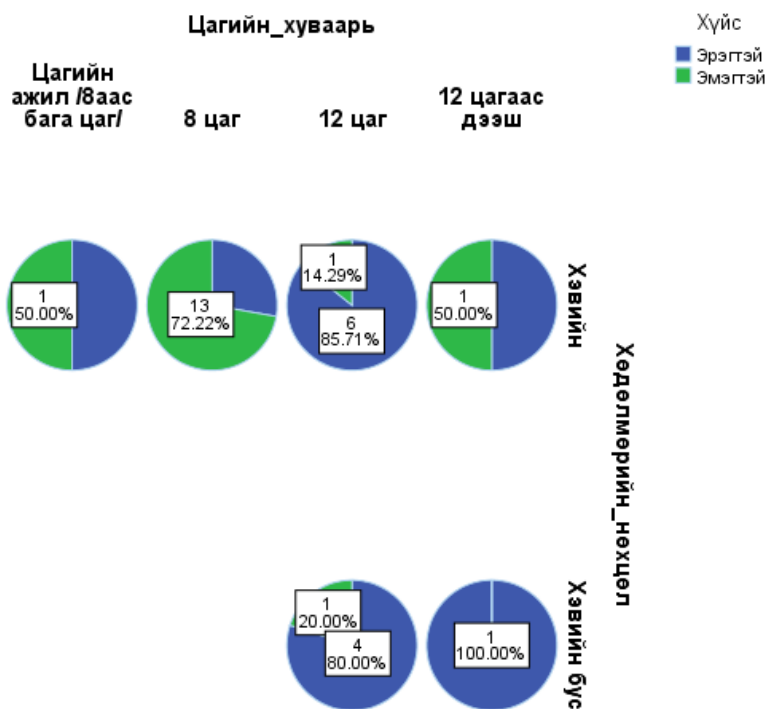
Хөдөлмөрийн_нөхцөл * Таны ажлын төрөл юу вэ? Crosstabulation

Count		Таны ажлын төрөл юу вэ?		Total
		Ээлжийн	Ээлжийн бус /ажлын 5өдрөөр ажилладаг/	
Хөдөлмөрийн_нөхцөл	Хэвийн	8	20	28
	Хэвийн бус	5	1	6
Total		13	21	34

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Оролцогчдын ажлын цагийн хуваарийн ангилал:

Зураг IV-5 Судалгаанд оролцогчдын ажлын цагийн хуваарийн ангилал



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Оролцогчдын ажилласан жилийн ангилал:

Хүснэгт IV-7 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ

Statistics

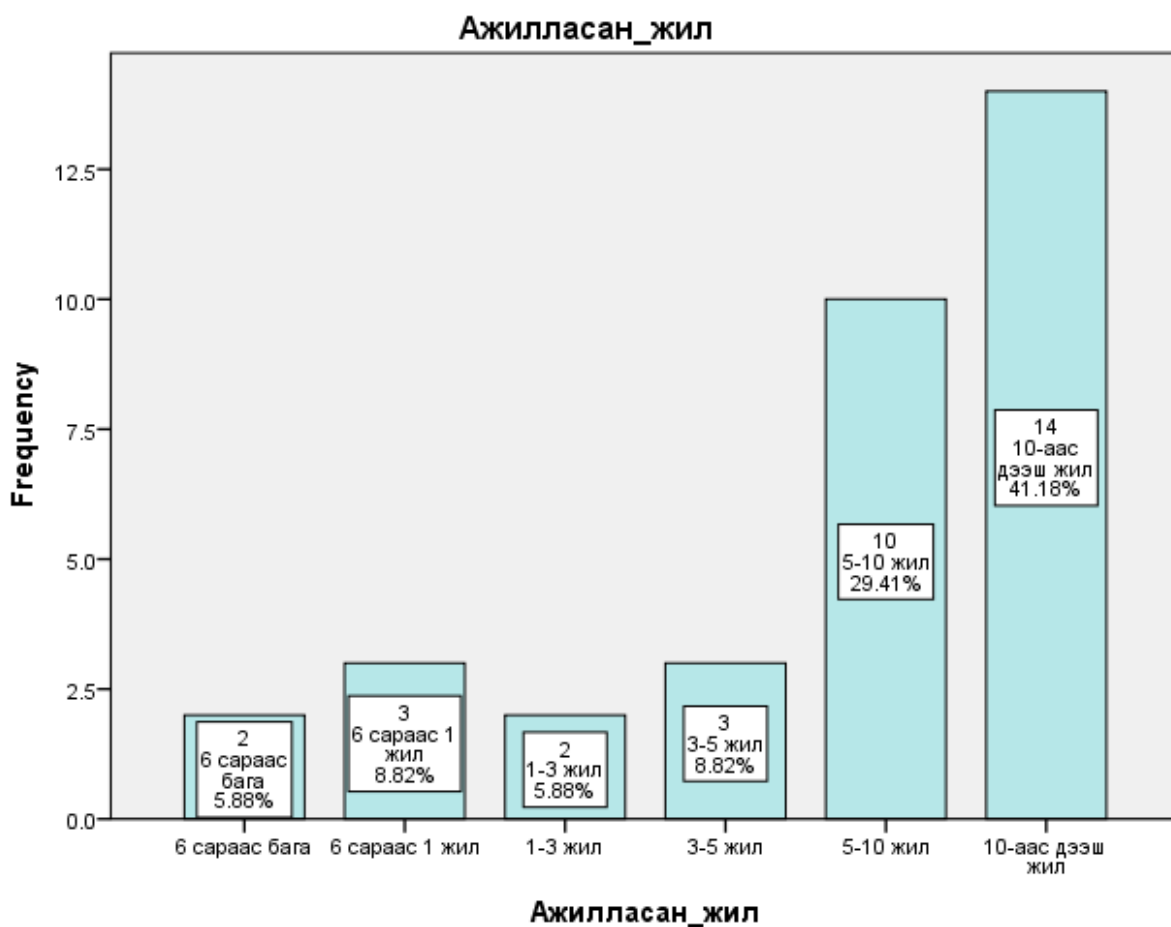
Ажилласан жил

N	Valid	34
	Missing	0
Median		5.0000
Mode		6.00
Minimum		1.00
Maximum		6.00

Ажилласан_жил

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 6 сараас бага	2	5.9	5.9	5.9
6 сараас 1 жил	3	8.8	8.8	14.7
1-3 жил	2	5.9	5.9	20.6
3-5 жил	3	8.8	8.8	29.4
5-10 жил	10	29.4	29.4	58.8
10-аас дээш жил	14	41.2	41.2	100.0
Total	34	100.0	100.0	

Зураг IV-6 Судалгаанд оролцогчдын ажилласан жилийн ангилал



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Ажилласан жилийн хувьд салбартаа дагнан олон жил ажилласан оролцогчид байсан ба 14 нь буюу 41,1% нь 10-аас дээш жил ажилладаг, 10 хүн нь 5-10 жил ажилласан байсан бол 6 сараас бага ажилладаг 2 цагийн ажилтан буюу оюутан 5,9% эзэлж байна.

Оролцогчдын цалингийн ангилал:

Цалингийн тухайд нийт оролцогчдын 12 нь буюу 35,2% нь 4,000,000-5,000,000 ба түүнээс дээш гэсэн ангилалд багтаж байсан ба дундаж цалин нь 4,000,000 байсан. Цалингийн хэмжээ нь ажилладаг салбараас хамааран ийнхүү өндөр байна гэж үзсэн.

Хүснэгт IV-8 Судалгааны түүврийн хүн ам зүйн мэдээллийн шинжилгээ

Statistics		
Сарын дундаж цалин		
N	Valid	34
	Missing	0
Median		4.0000

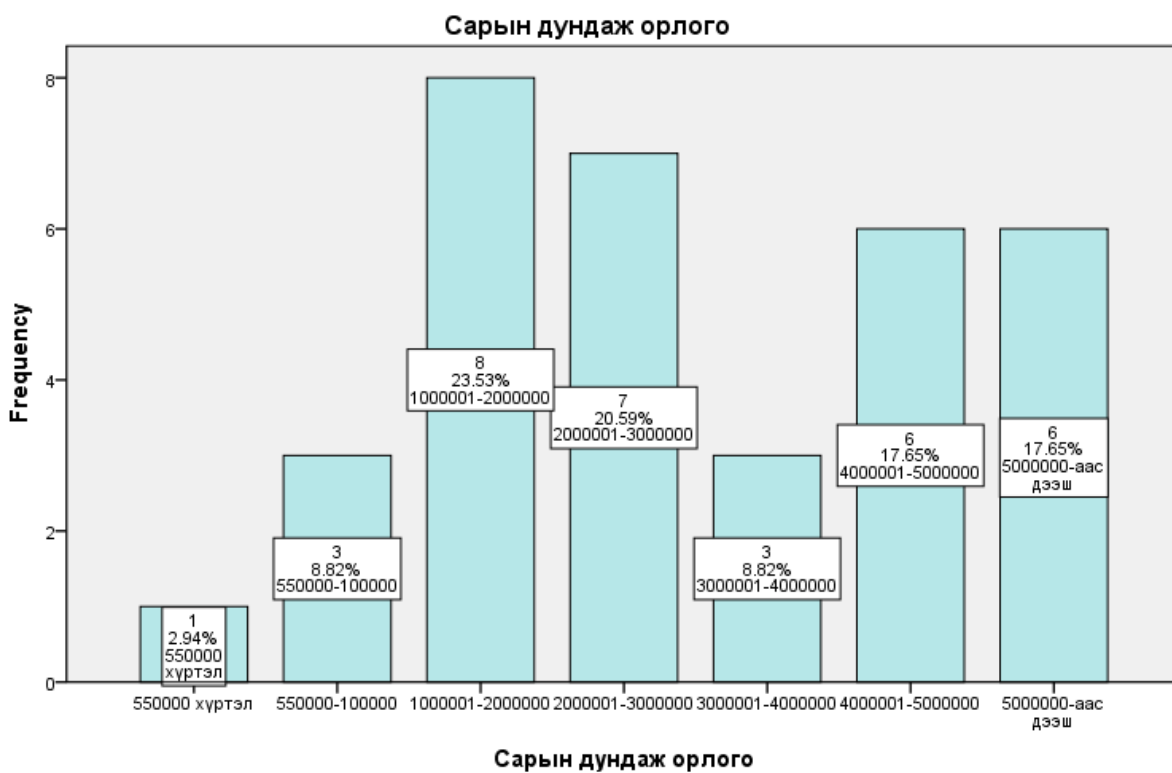
Minimum	1.00
Maximum	7.00

Сарын дундаж цалин

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 550000 хүртэл	1	2.9	2.9	2.9
550000-100000	3	8.8	8.8	11.8
1000001-2000000	8	23.5	23.5	35.3
2000001-3000000	7	20.6	20.6	55.9
3000001-4000000	3	8.8	8.8	64.7
4000001-5000000	6	17.6	17.6	82.4
5000000-аас дээш	6	17.6	17.6	100.0
Total	34	100.0	100.0	

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

Зураг IV-7 Судалгаанд оролцогчдын цалингийн ангилал



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

4.3 Нойрны хомсдол ажлын бүтээмжид нөлөөлөх хүчин зүйлсийн шинжилгээ

Найдвартай байдлын шинжилгээ

Энэхүү судалгаагаараа нойрны хомсдол нь хүний ажлын бүтээмжид нөлөөлдөг эсэхийг судлах зорилготой.

Иймд

1. Ажлын үүрэг даалгаврын бүтээмж
2. Ажлын нөхцөл байдлын бүтээмж
3. Ажилдаа дасан зохицох байдлаас шалтгаалсан бүтээмж гэсэн үзүүлэлтүүдээр тухайн хүний 1 өдрийн ажлын бүтээмжийг илэрхийлсэн.

Тэгвэл үүнийг найдвартай байдлын шинжилгээ хийж шалгая.

Хүснэгт IV-9 Найдвартай байдлын шинжилгээ

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.893	.900	4

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

Үр дүнд дээрх гурван асуулгаар Кронбах Альфа коэффициент нь 0.893 гарсан тул тухайн хүний нэг өдрийн бүтээмжийг бүрэн илэрхийлж чадаж байгааг харж байна.

Найдвартай байдлыг илэрхийлдэг Cronbach's Alpha утга 1-тэй ойр байх тусам үнэн байна гэж үзнэ.

Корреляцийн шинжилгээ

Корреляцийн шинжилгээ нь 2 хувьсагчийн хоорондын хамаарлыг шинжилдэг бөгөөд Sig. (2-tailed) утга нь P утга юм. P утга 0,05 бага бол 2 хувьсагч хоорондоо хамааралтай гэж үзнэ. Харин 0,01 бага бол 2 хувьсагч хоорондоо хүчтэй хамааралтай байгааг илэрхийлнэ.

Судалгаанд оролцогчдын асуумжийн хувьд

1. Ажлын үүрэг даалгаврын бүтээмж
2. Ажлын нөхцөл байдлын бүтээмж
3. Ажилдаа дасан зохицох байдлаас шалтгаалсан бүтээмж гэсэн хувьсагчид болон эдгээрийн дунджаар өдрийн ерөнхий бүтээмжийг гарган нойрны хомсдолын 4 (шинж) асуумж болох
 1. Нийт унтсан цаг
 2. Хэдэн удаа сэрсэн
 3. Сэрэх мэдрэмж, өглөөний байдал
 4. Нойрны чанар зэрэг хувьсагчидтай хамааралтай эсэхийг шинжилгээ хийж үзэхэд:

Хүснэгт IV-10 Корреляцийн шинжилгээ

		Correlations							
		A1D1	A2D1	A3D1	D1yrunh ii	Унтсан_хуга цааD1	Сэрсэн_дав тамжD1	Мэдрэмж D1	ЧанарD 1
A1D1	Pearson Correlation	1	.409*	.531**	.757**	-.099	-.157	.215	.040
	Sig. (2- tailed)		.006	.001	.000	.579	.374	.221	.824
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
A2D1	Pearson Correlation	.409*	1	.714**	.881**	-.153	-.231	.576**	.527**

	Sig. (2-tailed)	.016		.000	.000	.387	.188	.000	.001
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
A3D1	Pearson Correlation	.531**	.714**	1	.863**	-.425*	-.289	.317	.270
	Sig. (2-tailed)	.001	.000		.000	.012	.098	.067	.122
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
D1yrunhii	Pearson Correlation	.757**	.881**	.863**	1	-.240	-.263	.471**	.363*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.171	.132	.005	.035
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
Унтсан_ху гацааD1	Pearson Correlation	-.099	-.153	-.425*	-.240	1	.206	.318	.254
	Sig. (2-tailed)	.579	.387	.012	.171		.242	.067	.146
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
Сэрсэн_да втамжD1	Pearson Correlation	-.157	-.231	-.289	-.263	.206	1	-.221	-.331
	Sig. (2-tailed)	.374	.188	.098	.132	.242		.210	.056
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
Мэдрэмж D1	Pearson Correlation	.215	.576**	.317	.471**	.318	-.221	1	.842**
	Sig. (2-tailed)	.221	.000	.067	.005	.067	.210		.000

	N	34	34	34	34	34	34	34	34
ЧанарD1	Pearson Correlation	.040	.527**	.270	.363*	.254	-.331	.842**	1
	Sig. (2-tailed)	.824	.001	.122	.035	.146	.056	.000	
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).									
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).									
<i>Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар</i>									

Correlations									
		A1D4	A2D4	A3D4	D4yrunhii	Унтсан_хугацааD4	Сэрсэн_давтамжD4	МэдрэмжD4	ЧанарD4
A1D4	Pearson Correlation	1	.569**	.684**	.841**	.009	-.250	.686**	.366*
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.960	.153	.000	.003
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
A2D4	Pearson Correlation	.569**	1	.759**	.903**	.030	-.534**	.711**	.583**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.868	.001	.000	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
A3D4	Pearson Correlation	.684**	.759**	1	.899**	.104	-.273	.564**	.380*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.556	.118	.001	.002
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
D4yrunhii	Pearson Correlation	.841**	.903**	.899**	1	.048	-.424*	.757**	.522**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.786	.012	.000	.002
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
Унтсан_хугацааD4	Pearson Correlation	.009	.030	.104	.048	1	.175	.129	.203
	Sig. (2-tailed)	.960	.868	.556	.786		.324	.467	.249
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
Сэрсэн_давтамжD4	Pearson Correlation	-.250	-.534**	-.273	-.424*	.175	1	-.543**	-.407*
	Sig. (2-tailed)	.153	.001	.118	.012	.324		.001	.017
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
МэдрэмжD4	Pearson Correlation	.686**	.711**	.564**	.757**	.129	-.543**	1	.677**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.000	.467	.001		.000
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
ЧанарD4	Pearson Correlation	.366*	.583**	.380*	.522**	.203	-.407*	.677**	1
	Sig. (2-tailed)	.033	.000	.002	.002	.249	.017	.000	
	N	34	34	34	34	34	34	34	34

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

Үр дүнд

- ✓ Өдрийн ерөнхий бүтээмжид сэрэх мэдрэмж, өглөөний байдал болон нойрны чанар хамааралтай болох нь батлагдав.
- ✓ Өглөөний сэрсэн мэдрэмж болон нойрны чанарын үзүүлэлт нь ажлын бүтээмжид илүү хамааралтай байв.
- ✓ Өглөө сэрэх мэдрэмж нь нойрны чанартай салшгүй холбоотой юм гэсэн дүгнэлтэд хүрэв.
- ✓ Хувь хүний ажлын бүтээмжийн ерөнхий гурван үзүүлэлтийг тус бүр салгаж харвал ажлын нөхцөл байдал дээрх бүтээмжийн хамаарал нь илүү хамааралтай байж болохоор ажиглагдаж байсан.

Ажлын үүрэг даалгаврын гүйцэтгэл	Ажлын нөхцөл байдлын гүйцэтгэл	Ажилдаа дасан зохицох байдал
50%	55%	67%
65%	55%	58%
60%	50%	67%
65%	50%	50%
85%	75%	75%
95%	80%	75%
55%	45%	50%
60%	0%	50%
75%	60%	75%
75%	50%	58%
55%	25%	33%
75%	45%	58%
95%	0%	33%
35%	15%	25%
85%	85%	92%
50%	40%	25%

Судалгааны загварын үндэслэлээ гаргасан гадаадын Сефра Л. Снайдер-ийн /*Sephra L. Snyder*/ “Нойр дутуу байх нь хувь хүний бүтээмжид үзүүлэх нөлөө” 2003 оны судалгаатай харьцуулахад доорх хүснэгтэд харуулсантай ойролцоо буюу сайн унтах тусмаа бүтээмжийн хувь нь өсч байгаа хамааралтай байсан. 5-аас бага цаг унтах эсвэл 8-аас их цаг унтах зэрэг дээр нойрны хомсдолд өртсөн шинж тэмдэг буюу өглөөний мэдрэмж нөлөөлж байгаа үзүүлэлт мөн харагдаж байсан.

- ✓ Нойр хомсдоход бүтээмжийн түвшин нь адил буурч байсан ба манай ажилтнуудын ажлын бүтээмжийн түвшин гадаад улсын ажилчдаас хамаагүй бага үзүүлэлттэй байв.

Хүснэгт IV-11 Харьцуулалтын шинжилгээ

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
D1yrunhii	34	17.00	88.00	53.1471	18.71822
D2yrunhii	34	6.00	98.00	51.9412	21.03524
D3yrunhii	34	8.00	100.00	55.8235	21.86664
D4yrunhii	34	8.00	98.00	61.0294	22.55564
D5yrunhii	34	12.00	100.00	57.0882	24.14146
D6yrunhii	34	8.00	83.00	49.6176	21.80633
D7yrunhii	34	10.00	92.00	50.0294	23.09990

Valid N (listwise)	34			
--------------------	----	--	--	--

Судлаачын тооцоолол: 7 өдрийн ажлын бүтээмжийн үзүүлэлт

Hours slept	% of Productivity
less than 5	78.822
6 to 6.9	73.250
7 to 7.9	72.919
8 to 8.9	78.240
9 or more	84.967

Эх сурвалж: /Sephra L. Snyder/ "The effects of sleep deprivation individual productivity" 2003

Энэ мэтчилэн 7 өдрийн судалгааны үд дүнг өдөр өдрөөр корреляцийн шинжилгээ хийхэд дээрх үр дүн батлагдав.

Иймд өдөр тус бүрээр бус 7 өдрийн дунджаар хүн ам зүйн ерөнхий мэдээлэлтэй корреляцийн шинжилгээ хийв.

Хүснэгт IV-12 Хүн ам зүйн корреляцийн шинжилгээ

Correlations

		Сэрсэн_давтам ж	Мэдрэмж	Таны ажлын байршил хаана вэ?	Та ажилдаа ирж буцахдаа ойролцоогоор хэдэн км зам туулдаг вэ?	Нийт дундаж
Сэрсэн_давтамж	Pearson Correlation	1	-.389*	.483**	.357*	-.332
	Sig. (2-tailed)		.023	.004	.038	.055
	N	34	34	34	34	34
Мэдрэмж	Pearson Correlation	-.389*	1	-.111	-.017	.461**
	Sig. (2-tailed)	.023		.531	.922	.006
	N	34	34	34	34	34
Таны ажлын байршил	Pearson Correlation	.483**	-.111	1	.646**	.011

хаана вэ?	Sig. (2-tailed)	.004	.531		.000	.950
	N	34	34	34	34	34
Та ажилдаа ирж буцахдаа ойролцоогоор хэдэн км зам туулдаг вэ?	Pearson Correlation	.357*	-.017	.646**	1	.147
	Sig. (2-tailed)	.038	.922	.000		.408
Нийт_дундаж	N	34	34	34	34	34
	Pearson Correlation	-.332	.461**	.011	.147	1
	Sig. (2-tailed)	.055	.006	.950	.408	
	N	34	34	34	34	34

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

Дээрх корреляцийн үр дүнд

- ✓ сэрсэн давтамж нь өглөөний мэдрэмж байдалтай ажлын байршил болон ажилдаа ирж буцахдаа дунджаар туулж буй замтай шууд хамааралтай болох нь харагдаж байна.

Хүснэгт IV-13 Хүн ам зүйн корреляцийн шинжилгээ

Correlations

		Таны ажлын байршил хаана вэ?	Та ажилдаа ирж буцахдаа ойролцоогоор хэдэн км зам туулдаг вэ?	Нийт дундаж	Хүйс	Таны ажил эрхлэлтийн байдал:	Цагийн_хуваарь
Таны ажлын байршил хаана вэ?	Pearson Correlation	1	.646**	.011	-.545**	.545**	.598**
	Sig. (2-tailed)		.000	.950	.001	.001	.000
	N	34	34	34	34	34	34

Та ажилдаа ирж буцахдаа ойролцоогоор хэдэн км зам туулдаг вэ?	Pearson Correlation	.646**	1	.147	-.200	.362*	.543**
	Sig. (2-tailed)	.000		.408	.257	.035	.001
	N	34	34	34	34	34	34
Нийт_дундаж	Pearson Correlation	.011	.147	1	.044	.148	.186
	Sig. (2-tailed)	.950	.408		.806	.402	.294
	N	34	34	34	34	34	34
Хүйс	Pearson Correlation	-.545**	-.200	.044	1	-.618**	-.360*
	Sig. (2-tailed)	.001	.257	.806		.000	.036
	N	34	34	34	34	34	34
Таны ажил эрхлэлтийн байдал:	Pearson Correlation	.545**	.362*	.148	-.618**	1	.317
	Sig. (2-tailed)	.001	.035	.402	.000		.068
	N	34	34	34	34	34	34
Цагийн_хуваарь	Pearson Correlation	.598**	.543**	.186	-.360*	.317	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.294	.036	.068	
	N	34	34	34	34	34	34

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

- ✓ Харин ажлын байршил, ажил эрхлэлтийн байдал, цагийн хуваарь зэрэг хувьсагчид хүйсээс хамааралтай байна.
- ✓ Мөн цагийн хуваарь нь ажлын байршил болон ажилдаа ирж буцахдаа туулах замтай хамааралтай байгааг дээрх хүснэгтээс харж болно.

Хүснэгт IV-14 Хүн ам зүйн корреляцийн шинжилгээ

Correlations

		Таны ажлын байршил хаана вэ?	Та ажилдаа ирж буцахдаа ойролцоогоо р хэдэн км зам туулдаг вэ?	Сэрсэн_давт амжD1	Хүйс	Таны ажил эрхлэлтийн байдал:	Цагийн_хув аарь	Сарын дундаж орлого
Таны ажлын байршил хаана вэ?	Pearson Correlation	1	.646**	.451**	-.545**	.545**	.598**	.589**
	Sig. (2-tailed)		.000	.007	.001	.001	.000	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34
Та ажилдаа ирж буцахдаа ойролцоогоор хэдэн км зам туулдаг вэ?	Pearson Correlation	.646**	1	.126	-.200	.362*	.543**	.400*
	Sig. (2-tailed)	.000		.479	.257	.035	.001	.019
	N	34	34	34	34	34	34	34
Сэрсэн_давтамжD1	Pearson Correlation	.451**	.126	1	-.194	.340*	.272	.277
	Sig. (2-tailed)	.007	.479		.271	.049	.120	.113
	N	34	34	34	34	34	34	34
Хүйс	Pearson Correlation	-.545**	-.200	-.194	1	-.618**	-.360*	-.271
	Sig. (2-tailed)	.001	.257	.271		.000	.036	.121
	N	34	34	34	34	34	34	34
Таны ажил эрхлэлтийн байдал:	Pearson Correlation	.545**	.362*	.340*	-.618**	1	.317	.412*
	Sig. (2-tailed)	.001	.035	.049	.000		.068	.016

	N	34	34	34	34	34	34	34
Цагийн_хуваарь	Pearson Correlation	.598**	.543**	.272	-.360*	.317	1	.459**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.120	.036	.068		.006
	N	34	34	34	34	34	34	34
Сарын дундаж орлого	Pearson Correlation	.589**	.400*	.277	-.271	.412*	.459**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.019	.113	.121	.016	.006	
	N	34	34	34	34	34	34	34

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

Дээрх шинжилгээний үр дүнд

- ✓ тухайн ажилтны ажлын байршил нь сэрсэн давтамж, хүйс, ажил эрхлэлтийн байдал, цагийн хуваарь, мөн тухайн хүний орлоготой хамааралтай байна.

Зураг IV-8 Нойр болон бүтээмжийн хамаарал



Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

Excel файл дээрх судлаачийн боловсруулснаар нойрны хомсдолын зарим шинж чанарыг тодруулах асуумжуудыг тухайн ажилтны өдрийн бүтээмжтэй харьцуулж харахад мөн шууд хамааралтай болох нь харагдаж байсан. Тухайлбал: нийт сэрсэн цагийг харьцуулсан эхний хүснэгтээс харахад эхний ажилтны тухайд гэхэд 7 цаг 32 минут унтсан ч ажилтны бүтээмж нь хангалтгүй буюу 32,7% байсан. Эндээс харахад хэдийгээр хангалттай цаг унтсан юм шиг боловч шөнө сэрсэн тооны хувьд 2 удаа сэрсэн байсан. Үүнээс үзэхэд нийт унтсан цаг нь хангалттай байгаа мэт боловч нойрны хомсдолыг илтгэдэг бусад шинжүүдээс хамаарч бүтээмжид нь нөлөөлж байна гэж үзэх үндэслэлтэй байна.

Судалгаанд оролцсон 34 ажилтны 7 хоногийн туршид өгсөн 238 асуумжаас харахад:

- 15,5 хувь нь хангалтгүй нойр авдаг
- 50,0 хувь нь шөнөдөө тогтмол сэрдэг
- 21 хувь нь өглөөд амраагүй мэдрэмжтэй байдаг

Хүснэгт IV-15 Нойрны хомсдолын 7 хоногийн нийт үзүүлэлт

	Өдөр 1	%	Өдөр 2	%	Өдөр 3	%	Өдөр 4	%	Өдөр 5	%	Өдөр 6	%	Өдөр 7	%	Дундаж %
Нийт унтсан цаг	5	14.7	3	8.8	8	23.5	5	14.7	2	5.9	8	23.5	6	17.6	15.5
Сэрсэн тоо	18	52.9	16	47.1	17	50.0	17	50.0	20	58.8	17	50.0	14	41.2	50.0
Өглөөний мэдрэмж	11	32.4	8	23.5	8	23.5	4	11.8	5	14.7	4	11.8	10	29.4	21.0

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

7 өдрийн туршид дээрх 3 үзүүлэлт нь (бүх өдрүүдэд) ямар нэг байдлаар дутагдалтай гарсан нь манай улсад нойрны хомсдол, алдагдал тодорхой хэмжээгээр НИЙТЛЭГ байна гэж дүгнэх үндэслэл болж байна.

- 34 ажилтны 1 хоногт нийт 228,36 цаг унтдаг
- 1 хоногт дунджаар 6 цаг 51 минут унтаж байсан.

Япончууд: 6 цаг 22 минут(хамгийн бага унтдаг эртэч хүмүүс)

Америкчууд: 6 цаг 31 минут унтдаг байна.

Хүснэгт IV-16 Нойрны хомсдолын 7 хоногийн үзүүлэлт

Өдөр 1	Өдөр 2	Өдөр 3	Өдөр 4	Өдөр 5	Өдөр 6	Өдөр 7
6.30	3.10	4.30	9.00	5.50	4.40	8.40
8.45	6.45	5.10	7.30	8.30	5.20	0.00
9.30	5.40	4.00	8.10	6.30	6.50	6.00
8.15	8.35	4.10	7.10	7.00	4.40	5.45
9.10	6.45	10.00	7.50	8.00	0.00	6.00
5.30	8.20	6.40	6.20	6.40	5.00	6.00
7.00	7.30	9.15	4.35	5.30	7.00	5.30
7.30	7.30	7.50	6.20	6.20	7.40	6.00
7.00	8.10	4.00	7.40	6.00	6.00	6.30
7.00	9.50	6.00	6.30	7.00	9.00	9.00
4.00	10.11	9.00	8.00	6.00	6.00	8.20
7.34	7.30	6.45	8.30	7.45	7.30	5.30
3.30	7.30	6.30	6.00	8.00	6.00	6.40
7.32	6.30	9.30	7.20	7.00	6.40	6.45
10.00	6.20	6.00	6.50	8.00	7.50	8.30
8.20	8.45	5.38	9.30	6.20	8.00	7.00
7.00	6.50	6.00	0.20	6.00	5.00	6.30
11.20	9.54	4.40	5.00	8.00	6.00	6.50
7.20	8.00	5.36	5.20	6.00	9.00	6.30
8.50	7.21	0.31	6.45	6.30	7.40	5.40

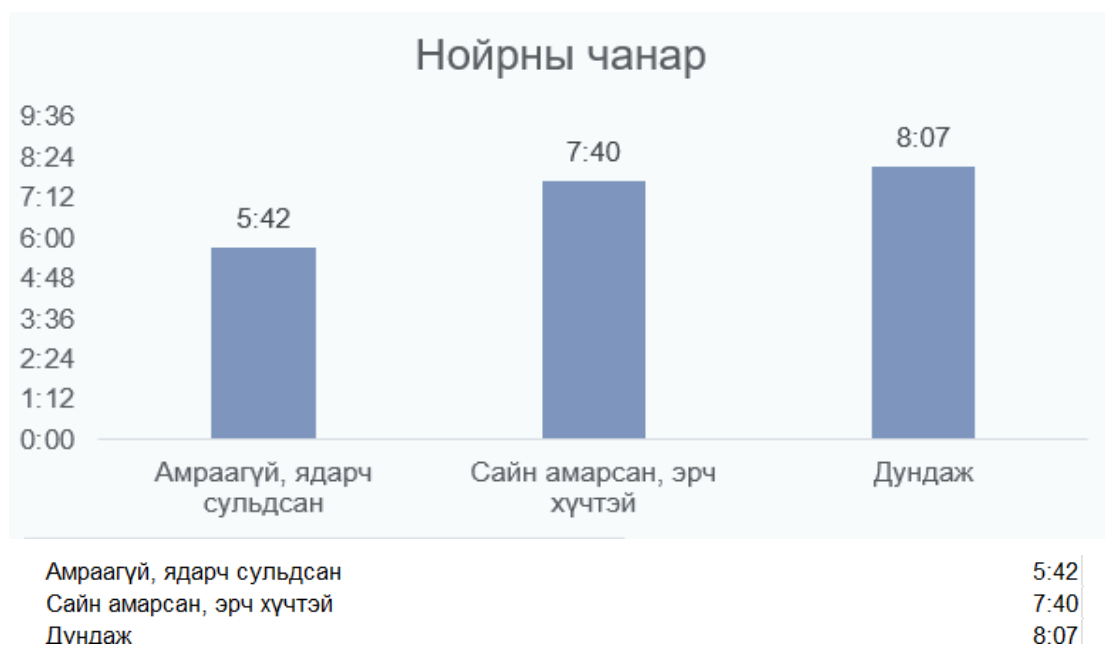
8.15	6.30	5.01	9.00	7.20	8.30	8.40	
8.20	6.40	8.50	9.30	9.00	8.00	6.45	
5.40	6.40	7.50	7.20	7.10	8.30	4.00	
6.05	6.45	9.00	7.00	8.40	6.10	5.40	
5.50	6.00	0.40	6.00	8.00	6.00	7.40	
7.30	7.40	7.00	6.24	7.10	5.20	6.45	
6.00	7.00	7.30	8.00	7.00	8.20	5.30	
8.40	6.00	7.00	8.00	6.00	7.50	7.00	
7.30	6.00	7.30	0.33	6.43	8.30	7.30	
7.05	8.00	3.30	9.00	8.45	6.45	6.00	
7.42	7.00	7.30	7.10	9.00	6.00	7.30	
6.00	6.00	7.00	6.30	6.30	8.00	7.00	
7.00	7.00	5.00	7.00	6.20	5.40	9.30	
5.20	6.00	7.30	6.00	8.00	6.30	7.00	
243.93	239.01	207.96	228.07	239.13	221.55	218.90	228.36
6.47	7.03	6.12	6.41	6.58	6.52	6.44	6.51

Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

Нойрны чанар буюу шөнийн турш унтаж амарсны дараах мэдрэмжээр аваад үзвэл ажилтан дунджаар

- 5 цаг 42 минут унтсан байвал амраагүй, ядарч сульдсан
- 7 цаг 40 минут унтсаны дараах өглөөний мэдрэмжийн байдал нь сайн амарсан, эрч хүчтэй
- Хэвийн хүний авах ёстой нойрны хэмжээ буюу 7-8 цагаас үл ялиг буюу дунджаар 8 цаг 7 минут унтахад ажилтны өглөөний мэдрэмж нь дундаж гэсэн үзүүлэлт гарсан.

Зураг IV-9 Нойрны чанарын үзүүлэлт



Эх сурвалж: Судлаачийн боловсруулснаар

Иймд онолын хэсэгт дурдсанчлан оролцогчид хэвийн хүний авах ёстой нойрны хэмжээ буюу 7-8 цаг унтах ёстой ба хэтрүүлэхгүй дутагдуулахгүй байх шаардлагатай гэж үзсэн.

Судалгаанд оролцогчдыг хүйсээр нь ангилж харвал сонирхолтой ялгаатай үзүүлэлтүүд мөн харагдаж байсан.

Тухайлбал:

Эмэгтэй ажилтнууд :

- хамгийн ихдээ 7 цаг 42 мин
- хамгийн багадаа 5 цаг 30 мин

Эрэгтэй ажилтнууд:

- хамгийн ихдээ 8 цаг 45 мин
- хамгийн багадаа 5 цаг 20 мин унтаж байсан.

Шөнийн турш авч байгаа дундаж нойрны хувьд:

Эмэгтэй ажилтнуудын нэг хоногийн дундаж нойр 6,3 цаг (нийт-108,69цаг).

Эрэгтэй ажилтнуудын нэг хоногийн дундаж нойр 6,8 цаг (нийт-115,9цаг)

Унтдаг цагийн хувьд:

Эрэгтэй ажилтнууд эрт унтахаар хэвтэж, эрт унтдаг (21:20-23:00).

Эмэгтэй ажилтнууд илүү орой орондоо орж, орой унтдаг (22:30-01:00).

Шөнийн нойрны туршид сэрсэн тооны хувьд 4 хүртэлх удаа сэрсэн байсан ба сэрүүн байсан хугацаа нь хамгийн богинодоо хэдхэн секунд байсан бол хамгийн уртдаа 2 цаг 36 минут хүртэл үргэлжилсэн байсан юм.

Судалгааны асуумжид нээлттэй хариулсан байдлаас харахад нийт 34 ажилтны 8 хүртэлх хүн буюу 23,5% нь ажил буюу ажлын стрессээс болж бага унтах, шөнө олон сэрэх, чанаргүй хангалтгүй унтдаг гэж хариулсан бол үлдсэн хариултууд нь ихэвчлэн хувь хүмүүсийн өөрсдийнх нь амьдралын дадал, хэв маяг, зохион байгуулалтаас хамаарсан байсан юм. Эндээс үзэхэд хувь хүмүүс өөрсдөө нойрны хомсдолд орохоос сэргийлж, үүнийг зохицуулах бүрэн боломж байна гэж үзсэн.

Ажилтнуудын хариулснаар нойр дутуу авахад нөлөөлдөг дараах хүчин зүйлс байдаг байна.

- ✓ Өрөөний температур
- ✓ Эрүүл мэнд, биеийн таагүй байдал
- ✓ Дуу чимээ
- ✓ Гэрэл
- ✓ Утас, фейсбүүк
- ✓ Гадуурх уулзалт, тэмдэглэлт өдрүүд
- ✓ Дасгал хөдөлгөөн
- ✓ Шингэн зүйл
- ✓ Ажлын стресс, санаа зовох
- ✓ Ээлжийн ажлын хэв маяг (ажлын стресст хамааруулсан)

- ✓ Өрөөний хамтрагч хурхирах (ажлын стресст хамааруулсан)
- ✓ Ор дэрний тав тух
- ✓ Гэр бүлийн байдал
- ✓ Нам давхарт амьдардаг байх
- ✓ Бага насны хүүхэдтэй унтах
- ✓ Үнэр, тамхи, утаа
- ✓ Байгалийн үзэгдэлт хүчин зүйлс (салхи шуурга, бороо цахилгаан)

ДҮГНЭЛТ

Нойрны хомсдол нь ажлын бүтээмжид нөлөөлөх нь гэсэн сэдвийн дагуу судалгааны ажлаа хийж гүйцэтгэлээ. Нойрны хомсдол гэдгийг хамгийн энгийнээр тайлбарлавал тухайн хүний шөнийн турш нийт унтсан цаг, шөнө унтаж байх үедээ сэрсэн тоо болон шөнийн нойрноос сэрсний дараах өглөөний байдал буюу мэдрэмжийг хамааруулан ойлгоно.

Судалгааны ажлын маань хамгийн гол онцлог нь нийт 34 ажилтны түүврийг бий болгон ажилтнууд өглөө сэрэнгүүтээ шөнийн нойроо эргэн санаж, бодож бөглөдөг, орой болгон тухайн өдөрт хийсэн ажлуудаа бодож, тухайн өдрийнхөө түвшинд ажлын бүтээмжээ үнэлж бөглөж байснаараа ажилтнуудад өөрөө өөртөө reflection хийх боломжийг бүрдүүлсэн, нэг агшны ерөнхий судалгаатай харьцуулахад илүү үнэн бодитой, найдвартай байдалтай гарч ирэх боломжтой чанарын судалгаа болсон гэж үзэж байна. Нөгөө талаас тандалт туршилтын байдлаар хийгдэж байгаа суурь судалгаа юм.

Судалгаа асуумж авсан өдрүүд олон хоног үргэлжилсэн учраас эхний нэг, хоёр өдөр судалгаанд оролцогч ажилтнууд мартаж санах, олон хоног үргэлжлэх зэргийг сонсоод төвөгшөөх, “алга болох” гэх мэт жижиг асуудал “ундарч”, хамтарч ажиллах тал дээр “учраа ололцох” байдал үүсэж байсан. Судалгааны өдрүүд дуусахад ажилтнуудад хуанли хөтлөлт нэгэнт жигдэрсэн байснаас гадна өөрсдөө нэхэж асууж бөглөдөг дадал бий болсон байсан.

Энэхүү судалгаагаа хүн ам зүйн өөр өөр мэдээлэлтэй 34 ажилтнаас google forms ашиглан санал асуулгын аргаар 3 төрлийн асуумжийг 7 хоногийн турш тасралтгүй авч баримт бичгийн болон харьцуулалтын шинжилгээнүүдийг тус тус хийж гүйцэтгэлээ.

Судалгаагаар дараах дүгнэлтэд хүрсэн болно:

- ✓ 7 өдрийн туршид нойрны хомсдолын шинж тэмдэг бүхий 3 үзүүлэлт нь ямар нэг байдлаар судалгааны бүх өдрүүдэд дутагдалтай гарсан нь уул уурхай, бизнесийн, банк санхүүгийн, төрийн болон төрийн бус байгууллагын ажилтнууд хийгээд цаашлаад манай улсын ажилтан ангид нойрны хомсдол, алдагдал тодорхой хэмжээгээр нийтлэг байна гэж дүгнэх үндэслэл болж байна.
- Ажилтнуудын өдрийн бүтээмжийг нь нийт унтсан цаг болон шөнө сэрсэн тоо, нойрны чанартай харьцуулахад нойр нь ажлын бүтээмжийн үзүүлэлтэд тодорхой хэмжээгээр нөлөөлж, хамааралтай байгаа нь харагдаж байсан. Ялангуяа өглөөний мэдрэмж болон нойрны чанарын үзүүлэлт нь бүтээмжийн түвшинтэй илүү хамааралтай байв.
- Гадаад судлаач сефра л. снайдер-ийн /*sephra l. snyder*/ “Нойр дутуу байх нь хувь хүний бүтээмжид үзүүлэх нөлөө” 2003 оны судалгаатай харьцуулж харахад унтах хэрэгцээний тухайд арай илүү нойр авдаг байсан ба сайн унтах тусмаа бүтээмжийн хувь нь өсөж байгаа зэрэг адилхан буюу хамааралтай байсан. ялгаатай зүйл нь 5-аас бага цаг унтах эсвэл 8-аас их цаг унтах зэрэг дээр хэдийгээр нойрны хомсдолд өртсөн шинж тэмдэг буюу өглөөний мэдрэмж нөлөөлж байгаа үзүүлэлт нь адил байсан ч гаднын судалгааны оролцогчид бүтээмжийн түвшин манайхтай харьцуулахад өндөр байсан.

- Хувь хүний ажлын бүтээмжийн ерөнхий гурван үзүүлэлтийг тус бүр салгаж харвал ажлын нөхцөл байдал дээрх бүтээмжийн хамаарал нь илүү хамааралтай нь ажиглагдаж байсан. Шалтгаан нь нойр дутуу ажилтан ажил дээрх тухайн агшин дахь үүссэн аливаа нөхцөл байдлыг зохицуулахдаа харьцангуй сул байдаг байна. Энэ төрлийн гадаадын судалгааны ажилд мөн дээрх бүтээмж нь нойр хомсдолын нөлөөнд илүү автдагаараа адил байсан юм.
- Судалгааны үр дүнгээс харахад аливаа байгууллагын ажилтнуудын дунд нойрны хомсдол, алдагдалтай холбоотой асуудал байдаг ба нойрны хомсдолд их бага тодорхой хэмжээгээр өртсөн байх магадлал өндөр байгаа бөгөөд ажил олгогчид нь ажилтнуудынхаа нойр дутуу, ядрах нь бүтээмжид хэрхэн нөлөөлж байгааг судалж мэддэг байх шаардлагатайг харуулж байна. Иймд ажилчдынхаа нойрны хомсдол түүнтэй холбоотой асуудлуудыг ажлын бүтээмжийн харьцуулсан судалгааг хийх нь байгууллагад үр ашигтай үр дүн бий болгож болох юм.
- Нойрны хомсдол нь ажил мэргэжлээс хамаарч бий болох боломжтой бөгөөд хэр зэрэг нойрны хэрэгцээгээ хангасан эсэх, хэр чанартай байсан эсэхээс хамаарч ажлын бүтээмжид шууд хамааралтай байна.
- Ажлын бүтээмжийн түвшнийг хүйсийн байдалтай харьцуулан харахад үр дүнд нь эрэгтэй эмэгтэй ажилтнуудын хүйс нь бүтээмжийн түвшинд төдийлөн нөлөөлдөггүйг харуулж байсан. Эсрэгээрээ унтах цаг, хэмжээ нь харилцан ялгаатай байснаас үүдэн их бага унтсанаас хамаарч ажлын бүтээмжид шууд хамаарал үзүүлж болох талтай юм гэж харж байна.
- Нойрны хэрэгцээг нь хүйсээр нь ангилж харахад эрэгтэй ажилтнууд эмэгтэй ажилтнаа эрт унтахаар хэвтэж(орондоо орж), эрт унтдаг ба эмэгтэй ажилтнаас илүү удаан унтдаг байна.
- Нойрны цагийн хэмжээ нь 6-аас бага буюу 5 цаг руу орсон амраагүй мэдрэмжтэй оролцогчид бүтээмжийн хамгийн бага түвшинд хүрсэн байсан.
- Хамгийн өндөр бүтээмжийг дунджаар 7 цаг 40 минут унтсан оролцогчид эзэлж байгаа бөгөөд өглөө сэрсний дараах мэдрэмж нь хамгийн өндөр ба тухайн өдрийнх нь ажлын гүйцэтгэл сайн үнэлэгдсэн хүмүүс байлаа.
- 8 ба түүнээс дээш цаг унтвал эсрэгээр өглөөний мэдрэмж нь сэргэг биш дундаж мэдрэмжтэй тэр хэмжээгээр тухайн өдрийн ажилдаа дундаж гүйцэтгэл харуулж байна.
- Судалгааны загвараас харахад хамгийн өндөр бүтээмжтэй байхын тулд оролцогчид өдөрт дор хаяж 7-8 цаг унтах ёстойг харуулж байсан.
- Ажилтнуудын нойронд юу нөлөөлдөг юунаас болсон шалтгаанаа мэддэг хэдий ч нойроо хэрхэн бүтэн авах вэ, хэрхэн сайжруулах вэ гэдэг дээр мэдээлэл, ойлголт муутай байсан.
- Судалгааны асуумжид нээлттэй хариулсан байдлаас харахад нийт 34 ажилтны 8 хүртэлх хүн буюу 23,5% нь ажлын стрессээс болж бага унтах, шөнө олон сэрэх, чанаргүй хангалтгүй унтдаг, байгалийн үзэгдэлт хүчин зүйл болон бусдаас хамааралтайгаар нойр дутуу авдаг гэж хариулсан нь маш бага хувьтай байсан бол үлдсэн хариултууд нь ихэвчлэн хувь хүмүүсийн өөрсдийнх нь амьдралын дадал, хэв маяг, зохион байгуулалтаас хамаарсан байсан юм. Эндээс үзэхэд хувь хүмүүс өөрсдөө нойрны хомсдолд орохоос сэргийлж, үүнийг зохицуулах бүрэн боломж

байна гэж үзэж байна.

САНАЛ ЗӨВЛӨМЖ

Судалгааны ажлыг хийх явцад төрсөн санал зөвлөмж

- ✚ Цаашид нойрны хомсдол тэр дундаа хэсэгчлэн нойргүйдэх асуудал судалж байгаа бол илүү уртын загварыг ашиглан илүү дэлгэрэнгүй судалгаа хийх хэрэгтэй.
- ✚ Судалгаанд оролцогчдын бүтээмжийн түвшин гадаад улсад хийгдсэн төстэй судалгаатай харьцуулахад бага байсан нь магадгүй манай улсын цаг уурын нөхцөл байдал буюу өөрөөр хэлбэл хаврын улиралтай холбоотой байж болох юм гэж бодогдож байсан. Тиймээс өөр бусад зун, намар өвлийн улиралд энэ төрлийн судалгааг хийж харьцуулж харж болох юм.
- ✚ Судалгаа нь илүү урт хугацаанд нэг салбарын эсвэл нийтлэг нэг ажил мэргэжилтэй оролцогчдын түүврээс бүрдсэн байвал илүү зохимжтой. Энэ нь бүтээмжийг илүү найдвартай, бодитой хэмжих боломжийг олгож болох юм.
- ✚ Хугацааны хувьд нэг эсвэл хоёр сарын хугацаанд судалгаа хийвэл бүр илүү давуу талтай байж болох юм. Учир нь энэ хугацаа нь нойрны хэв маягт илүү тогтвортой дүн шинжилгээ хийх боломжийг олгодог гэж олон улсын судалгаанаас олж мэдсэн.

Ажилтан буюу хувь хүнд зориулсан зөвлөмж

- ✚ Судалгаанд оролцогч зарим хүмүүсээ тандах зорилгоор нойртой холбоотой асуулт асууж ярилцахад ихэнх нь бүрэн бүс мэдээлэлтэй байсан. Тухайлбал, гүн нойроо л авч чадаж байвал хөнгөн нойр тийм ч чухал биш гэсэн ойлголт нэлээдгүй байсан. Уг нь бол хоёр төрлийн нойрыг хоёуланг нь тогтмол, хангалттай авч байх зайлшгүй шаардлагатай юм. Тиймд нойртой холбоотой мэдлэг мэдээлэл, ойлголтоо сайжруулах, бусадтай хуваалцах шаардлагатай.
- ✚ Өдрийн тэмдэглэл хөтөлдөг шиг нойрны хуанли цаашлаад бүтээмжээ үнэлж дүгнэж байх нь тухайн хүний хувийн болоод ажлын зохион байгуулалтад эерэг сайн нөлөө үзүүлэх боломжтой.
- ✚ Хуанли хөтлөлт хийснээр нойрны хэв маяг, дадлаа олох, юун дээр анхаарах вэ гэдэг дээрээ хариулт олох, анхаарах зүйлсээ өөр дээрээ тусган авч хэрэгжүүлснээр хувийн сайн дадалтай болох юм. Нойрны дадлаа ийнхүү тогтмол хэрэгжүүлснээр нойрны асуудлыг шийдвэрлэх боломжтой.
- ✚ Унтаж сэрэх тогтмол хуваарьтай болох. Чанартай нойрыг автоматжуулахын тулд нойрны хуваариа тохируулж, унтахын өмнөх дадалтай болж, өдөр тутмын зуршлыг суулгах хэрэгтэй. Мөн унтахын өмнөх өөрөө өөрийнхөө хувь таатай орчныг бүрдүүлж тайван нойрсох нь чухал. Өдөр бүр сайн унтах арга хэрэглэснээр сайн нойрны дадалтай болох боломжтой. Нойрны дадал нь зөв зуршил болон орчныг бүрдүүлж нойрны чанарыг сайжруулж улмаар эрүүл мэндэд эерэг нөлөө үзүүлнэ. Нойрны дадлыг хэрэгжүүлэх нь ямар ч хор уршиггүй бөгөөд хамгийн эрсдэлгүй мөн зардалгүй арга юм.

- ✚ Өдөрт дор хаяж 7-8 цаг унтахаар тооцоолж эрт орондоо ордог байх. Өдөр бүр, амралтын өдөр, аялал зугаалгын үед нойроо зохицуулж сурах, тогтмол цагт босох, унтах. Эсвэл хангалттай, чанартай нойроо авч сурах шаардлагатай.
- ✚ Унтахдаа хурц гэрэлгүй, дуу чимээ багатай орчныг бүрдүүлэх. Электрон бараанууд буюу утас, зурагт, компьютер зэргээ хязгаарлах, зайгаа барих.
- ✚ Унтахын өмнө хүнд хоол идэж, их хэмжээний шингэн зүйл уухгүй байх. Мөн хэт оройн цагт дасгал хөдөлгөөн хийх нь тийм ч сайнгүй байдаг байна.
- ✚ Ямар нэг төрлийн кофейн агуулсан болон согтууруулах ундааны зүйл хэрэглэхгүй байх.

Ажил олгогч буюу албан байгууллагад өгөх зөвлөмж

Судалгааны үр дүнгээр ажлын бүтээмжийн ерөнхий гурван үзүүлэлтээс ажлын нөхцөл байдал дээрх бүтээмжийн хамаарал нь нойрны хомсдолтой илүү хамааралтай байсан бөгөөд байгууллагууд энэ талын ажлын бүтээмжид илүү анхаарлаа хандуулах шаардлагатай.

Ажилчдаа нойрны хомсдолд орохоос урьдчилан сэргийлэх, анхаарах, нойрыг нь сайжруулах, ядаргааг бууруулах нь ажлын бүтээмжид шууд нөлөөтэй бөгөөд өөр бусад хөндлөнгийн асуудлууд болох ажил таслах, хоцрох, ажил хийхгүй хийдүүлэх, “дүр эсгэх” явдал буурч, бүтээмж гүйцэтгэл сайжирч цаашлаад амьдралын ерөнхий чанар сайжирна.

- ✚ Ажилтан нойр дутуу байснаас ажлын байран дээрээ нойрмоглох, анхаарал төвлөрөлт алдагдсанаас үүдэн ажлын байрны осол аваар, алдаа дутагдал гаргах нь олонтоо байдаг байна. Өдрийн цагаар хэт их нойрмоглох нь ажлын байран дээрх гэмтэл, ажлын алдаа, эрүүл мэндийн урт хугацааны сөрөг үр дагавартай шууд холбоотой байдаг (Pagel, 2009) байна. Ажилчдынхаа нойрны чанар, хэрэгцээ өөр бусад хүчин зүйлсийг тодруулах маш олон төрлийн арга аргачлал, үнэлгээнүүд байдаг. Тухайлбал,
 - Нойрны үндэсний сангийн, Бриц нойрны хуанли хөтлөлт (2003)
 - Стэнфордын нойрмог байдлын судалгаа (Ходдес, 1973)
 - Нойрмоглох магадлалыг тодорхойлдог Эпворт нойрмог байдлын хэмжүүр (Жонс, 1991)
- ✚ Нойрны хомсдолд өртөөд байгаага ажилтнууд тэр бүр мэдэхгүй эсвэл анзаарахгүй байж болзошгүй бөгөөд байгууллагууд тэр дундаа удирдлага менежерүүд энэ тал дээр анхаарч, ажилтнууддаа энэ талаар мэдээлэл сургалт тогтмол өгөх, сургах замаар бүтээмжийг нэмэгдүүлэх боломжтой.
- ✚ Нойрны алдагдалд өртөхгүй байснаар ажилтны бүтээмжид сайн байх бөгөөд нойрны талын туршилт судалгаануудыг хийж байвал байгууллагын ажилтны эрүүл мэнд, бүтээмж, сайн сайхан байдал(wellbeing), хамт олны уур амьсгал, сэтгэл зүй, амьдралын чанар, аюулгүй байдал зэрэгт эерэг нөлөөтэй.
- ✚ Ажлын байран дээрх ажилтны зорилго зорилтуудад нь нойрны хөтлөлт хийхийг уриалж сануулах, зөв дадал хэвшлийг бий болгох замаар ажлын бүтээмжийн

үзүүлэлтээ өсгөх, бууруулахгүй байх боломжтой.

- ✚ Ажлын байран дахь эрүүл унтахыг дэмжих стратегиудыг бий болгох, ажилчдад унтах боловсролын хөтөлбөр олгох, ажлын завсарлагааны үеэр богино хэмжээний хэрэгцээт нойр авахыг зөвшөөрөх. Capsule hotels шиг жижиг амралтын өрөөг гаргаж өгөх, тодорхой цаг болоод дохио сэрүүлэг дуугардаг байх.
- ✚ Ажлын байран дээр байгууллагын зүгээс эрүүл мэндийн хөтөлбөрүүд, төрөл бүрийн аяныг хэрэгжүүлэх, тэдгээрээр дамжуулан ажилчдадаа мэдээлэл сурталчилгааг хүргэх, хангалттай унтуулж, унтах чанарыг сайжруулахад анхаарах. Тухайлбал, энэ төрлийн аяныг сард нэг өдөр, улиралд 7 хоног, жилд 1 сарын гэх мэт хугацаагаар зохион байгуулдаг байх, аяны хүрээнд асуулт хариулт уралдаан тэмцээн, зөвлөмж боловсруулах, нойрны сайн туршлага солилцох, хуваалцах зэргээс гадна нойрны сайн хөтлөлт хийсэн, сайн чанартай нойрны дадал бий болгож улмаар бүтээмж өндөр байсан ажилтнаа урамшуулах зэрэг мэдлэг мэдээлэл сурталчилгаа түгээхийн зэрэгцээ сайн нойр авахыг дэмжсэн хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэх нь тустай. Мөн аяны хугацаанд ажил эхлэхийн өмнөх хурал дээр нойрны мэдээлэл хүргэх, ажилчдынхаа шөнийн нойрны талаар ярилцах, эсвэл нойрны хомсдолын үндсэн шинжийн асуулга бүхий хэт албан биш эможигоор илэрхийлүүлдэг ч юмуу хялбар тест асуумж карт бөглүүлдэг байх.
- ✚ Нойр дутуу болон ажлын байран дээрх нойрмоглох, үүнтэй холбоотой эрсдэлийн талаар ахлах ажилтандаа хэлэх, ярилцах тогтолцоог бий болгох. Өглөө бүр нойрных нь талаар хуудас бөглүүлж, бөглөсөн хуудаснаас нь хамаарч “тухайн өдөр хэнд ямар ажил хуваарилах, хэнд хэрхэн анхаарал хандуулах” зэргээ тодорхойлдог байх. Хэрэв ажилтан ямар нэг байдлаар нойр хомсодсон бол ажлаас нь түр чөлөөлөх, ажлыг нь шилжүүлэх, орлон гүйцэтгүүлэх, ажлын цаг хуваарьт өөрчлөлт оруулах талд нааштайгаар нээлттэй эерэг ханддаг байх.
- ✚ Нойрны асуудалтай ажилчдыг эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ үзүүлэгч, сэтгэл зүйн үйлчилгээ эсвэл магадлан итгэмжлэгдсэн нойрны төвд шилжүүлэх, хамтарч ажиллах, ажилчдаа нойрны шинжилгээнд хамрагдуулдаг байх.
- ✚ Ажилтнуудынхаа нойрны судалгаануудаа ухаалаг тоног төхөөрөмжөөр дамжуулан нойрны бүх мэдээллийг цуглуулах, анализ хийх боломжтой цаг үед бид байгаа билээ. Нойрны үр дүнг Chat GPT болон бусад хиймэл оюун ухаанд суурилсан ухаалаг хөтөчинд оруулснаар өөрийн нойрны менежментийг хэрхэн хийхийг хялбар мэдэж болох юм. Мөн өөрөөр асуулга, ярилцлага зэрэг аргаар авч цуглуулах боломжтой юм. Ингэснээр ажилтныхаа нойрны байдал, хамгийн бүтээмж өндөртэй үеийг таньж мэдэх, мэдрэх боломжтой бөгөөд үүнд тулгуурлан ажил мэргэжил, ажлын цагийн хуваарь, ажлын нөхцөлд өөрчлөлт хийх, зохицуулах боломжтой юм.
- ✚ Сүүлийн үед нойрыг олон талаас нь төрөл бүрээр хэмждэг олон төрлийн багаж, хэрэглэлүүд бий болсон. Эдгээрийг ажлын эсвэл амралтын байранд нь турших, шаардлагатай тохиолдолд ажилчдаа эдгээр багажаар хангаж өгөх байж болох юм.

Тухайлбал,

- Зүүдэг багаж. Эдгээр төхөөрөмжийг унтаж байхдаа бугуй эсвэл хуруундаа зүүдэг. Энэ багаж нь ихэвчлэн тухайн хүний хөдөлгөөн, зүрхний цохилтын талаарх мэдээллийг цуглуулдаг. Зарим нь амьсгалын хэв маягийг хянадаг. Эдгээр төхөөрөмжүүдийн ихэнх нь олон зориулалттай байдаг. Мөн хоол хүнсээ бүртгэж, өдрийн цагаар биеийн хөдөлгөөн, тухайлбал хөлийн чимээ, зүрхний цохилт, шатсан калори зэргийг хянах боломжтой байдаг байна.
- Орны дэргэдэх (хажуугийн) төхөөрөмж. Эдгээр төхөөрөмжийг орны хажууд байрлуулдаг бөгөөд үндсэндээ хүний биеийн хөдөлгөөн, амьсгалын талаарх мэдээллийг цуглуулдаг. Өрөөний орчин, тухайлбал температур, чийгшил, орчны дуу чимээ, гэрэл зэрэг мэдээллийг хадгалах боломжтой.
- Орны мэдрэгч. Эдгээр төхөөрөмжийг даавуу эсвэл гудсан доор байрлуулдаг бөгөөд тухайн хүний хөдөлгөөн, зүрхний цохилтын талаарх мэдээллийг цуглуулдаг. Зарим ийм төрлийн төхөөрөмж нь температур, чийгшил зэрэг өрөөний орчны мэдээллийг хянадаг. Матрасанд суурилуулсан мэдрэгч бүхий ухаалаг ор бас байдаг байна.

Нойрыг олон талаас нь хэмждэг багаж, хэрэглэлийн мэдээллийг доор оруулав.

Төхөөрөмж	Мэдээлэл
 <p>Price at time of publication: \$130</p>	<p>ADVANCED SLEEP TRACKING - Унтах мөчлөг, Унтлагын оноо, хурхиралтыг тооцдог</p> <p>TRACK BREATHING DISTURBANCES - Нойрны нөхөн сэргэлтэд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй нойрны хэв маягийн тасалдлыг тооцдог</p> <p>SLEEP-LAB INSIGHTS - Унтлагын эмч нартай хамтран боловсруулж, эмнэлзүйн хувьд баталгаажуулсан өгөгдөл, мэдээлэлтэй.</p> <p>SLEEP HEART RATE - Шөнийн турш зүрхний цохилтыг тасралтгүй хянадаг</p> <p>SHAREABLE SLEEP DIARY - Автоматаар үүсгэсэн нойрны өдрийн тэмдэглэлийг эмчтэйгээ хуваалцаж, нойрныхоо талаар эрүүл мэндийн мэдээлэл, шийдвэр гаргах боломжтой.</p> <p>HOME AUTOMATION - гэрэл, термостат болон бусад зүйлийг удирдах унтраалга болох боломжтой.</p> <p>“ALEXA, ASK WITHINGS” - Alexa Skill-ийн тусламжтайгаар нойроо зохицуулахад тусална.</p>



Price at time of publication: \$299

Хуруунд зүүдэг нойрыг хянах төхөөрөмж бөгөөд нойр болон өдрийн цагаар хийсэн үйл ажиллагааг үнэлэх олон тооны хэмжүүрүүдтэй. Бөгж нь таны зүрхний цохилт, биеийн температур, цусан дахь хүчилтөрөгчийн хэмжээг өдөр шөнөгүй хэмжих мэдрэгчээр тоноглогдсон. Бөгж нь энэ өгөгдлийг гурван оноо болгон хөрвүүлдэг - нойрны оноо, дасгалын оноо, бэлэн байдлын оноо - таны нойр, амралт, өдөр тутмын биеийн хөдөлгөөнийг үнэлэх.



Price at time of publication: \$300

WHOOP tracker нь зүүж болох бугуйвчтай боловч мэдрэгчийг туузанаас нь салгаж, спортын хөхний даруулга, шахуургатай цамц, леггинс, спорт боксчин, дотуур хувцас гэх мэт өөр өөр хувцаснуудад ашиглаж болно.

Энэхүү трекер нь идэвхтэй болон амарч буй зүрхний цохилт, амьсгалын тоо, цусан дахь хүчилтөрөгчийн түвшин, арьсны температур зэрэг хэмжигдэхүүнийг хянадаг ба хэрэглэгчид босох цаг болоход зөөлөн чичиргээ үүсгэдэг бөгөөд сэрүүлэг нь унтах мөчлөгийн төгсгөлд чичирхийлэхийн тулд амьсгалын хэв маягийг мөн хянадаг байна.



\$169.00

Нойр хянагч нь олон төрлийн өгөгдлийн цэгүүдийг бүртгэдэг ба хүчилтөрөгчийн түвшнийг хянах зорилгоор тусгайлан бүтээгдсэн.

Төхөөрөмж ашиглалтын явцад 4 секунд тутамд өгөгдлийг бүртгэдэг.



Price at time of publication: \$129

Унтах үе шатыг тодорхойлдог, зүрхний цохилт, цусны хүчилтөрөгч, АНУ, нойрны өр, нойрны чанар зэрэг мэдээллийг тэдний апп-аар дамжуулан өгдөг. Мөн ус, тоос нэвтэрдэггүй.



\$266⁹⁵

Олон тооны дэвшилтэт функцүүд нь Kokoon Nightbuds нь унтах зориулалттай бусад чихэвч, чихэвчээс ялгарахад тусалдаг. Nightbuds нь мөн унтаж, сэрүүн байх хугацаа, байрлалын өөрчлөлт, ерөнхий нойрны үр ашиг гэх мэт нойрны мэдээллийг хянах мэдрэгчээр тоноглогдсон. Унтлагыг автоматаар илрүүлэх функцийн ачаар толгой дохиж эхлэхэд таны аудио тоглуулах нь аажмаар зөөлрөх болно.



1 Tracker (\$199.00)

Sleepme-ийн Sleepme+ Tracker нь брэндийн өндөр технологийн Dock Pro Sleep System-тэй хослуулан ажилладаг дэвшилтэт нойрыг хянах төхөөрөмж юм. Таны гар, бугуйндаа зүүдэг трекерүүдээс ялгаатай нь энэ төхөөрөмжийг танд саад учруулахгүй байх үүднээс гудсан дээр байрлуулна. Шөнийн туршид мөрдөгч дөрвөн мэдрэгч ашиглан таны нойрны үйл ажиллагааг хянаж, Sleepme-ийн Hiber AI руу бодит цагийн өгөгдлийг илгээдэг. AI нь Dock Pro системээр дамжуулан таны өгөгдлийг боловсруулж, орныхоо температурыг шаардлагатай бол тохируулдаг.

НОМ ЗҮЙ

Монгол хэл дээрх эх сурвалж:

С.Бадамдорж (1979). *Нойр хүний эрүүл мэнд*. Улаанбаатар, Улсын хэвлэлийн газар

Б.Доржханд (2022). *Нойрны эрэлд*. Улаанбаатар, Артсофт хэвлэлийн газар

Ц.Раднаа (1947). *Зүүд нойрны учир*. Улаанбаатар, Улсын хэвлэх үйлдвэр

В.И. Федорцов, орчуулагч Г.Зуунай, С.Цэрэндорж (1977). *Нойргүйдэхээс сэргийлье*. Улаанбаатар, Улсын хэвлэлийн газар

Шонн Стевенсон (2016), орчуулагч Д.Бүжинлхам. *Ухаалаг нойрсохуй*. Улаанбаатар

Монгол хэл дээрх цахим эх сурвалж:

Монгол улсын үндэсний статистикийн хороо, www.nso.mn, www.1212.mn

Англи хэл дээрх эх сурвалж:

Basic sleep mechanisms: an integrative review - PubMed (nih.gov)

Bhawana Bhardwaj, Namrita Kalia, *Work performance: Role of employee engagement and organizational culture in hospitality industry*

"Brain Basics: Understanding Sleep | National Institute of Neurological Disorders and Stroke". www.ninds.nih.gov. Retrieved 15 February 2023.

CNS *"Neurol Disord Drug Targets"*. 2009 Aug;8(4):245-53

Division of Sleep Medicine at Harvard Medical School. (2007, December 18). *Natural Patterns of Sleep*, Retrieved October 22, 2020

Eric Suni, Alex Dimitru, *"Sleep deprivation"*, Sleep foundation, 2023 Nov 3

Ingo Fietze, Lisa Rosenblum, Matthew Salanitro, 2022, July, public health, *"The Interplay Between Poor Sleep and Work-Related Health,"* Frontiers | The Interplay Between Poor Sleep and Work-Related Health (frontiersin.org)

Maquet PA, Sterpenich V, Albouy G, Dang-Vu T, Desseilles M, Boly M, et al. (2005). "Brain Imaging on Passing to Sleep". *The Physiologic Nature of Sleep*. pp. 123–137

Mechanisms of sleep-wake cycle modulation, Murillo-Rodríguez E, Arias-Carrión O, Sanguino-Rodríguez K, González-Arias M, Haro R.

Muhammad Habiburrahman, Elvira Lesmana, Fadhilah Harmen, Nadya Gratia, September

2021Acta medica Philippina 55(6):650-665, University of Indonesia*The Impact of Sleep Deprivation on Work Performance towards Night-shift Healthcare Workers: An Evidence-based Case Report*

National Sleep Foundation, National Sleep Foundation 2013 *International Bedroom Poll First to Explore Sleep Differences among Six Countries*, Sep 03, 2013,

Sheehan, C. M., Frochen, S. E., Walsemann, K. M., & Ailshire, J. A. (2019). *Are U.S. adults reporting less sleep?: Findings from sleep duration trends in the National Health Interview Survey, 2004-2017*. Sleep, 42(2), zsy221.

Shuren Dashzeveg, Otgonbayar Luvsannorov, Damdindorj Boldbaatar, *Clinical Factors Associated with Very Severe Obstructive Sleep Apnea in Mongolian Patients: A Case-Control Study*, Cent Asian J Med Sci 2021 Sep; 7(3):181-8 Central Asian Journal of Medical Sciences (cajms.mn)

William D.S. Killgore, *Effects of sleep deprivation on cognition*, 2010, Pages 105-129

Англи хэл дээрх цахим эх сурвалж:

<https://www.verywellmind.com/>

<https://www.sleepfoundation.org/>

<https://www2.deloitte.com/>

<https://www.researchgate.net/> *Managing Contextual Performance*, Richard R. Reilly, Zvi H Aronson

ХАВСРАЛТ

Хүн ам зүйн асуулга

Таны хүйс:	<input type="checkbox"/> Эрэгтэй	<input type="checkbox"/> Эмэгтэй		
Нас:	<input type="checkbox"/> 18-25	<input type="checkbox"/> 25-45	<input type="checkbox"/> 45-65	
Гэрлэлтийн байдал:	<input type="checkbox"/> Ганц бие, хэзээ ч гэрлэж байгаагүй	<input type="checkbox"/> Ганц бие, хамтрагчтайгаа амьдардаг	<input type="checkbox"/> Гэрлэсэн	
	<input type="checkbox"/> Тусдаа амьдардаг	<input type="checkbox"/> Бэлэвсэн	<input type="checkbox"/> Салсан	
Таны боловсролын түвшин:	<input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Бүрэн бус дунд	<input type="checkbox"/> Бүрэн дунд	
	<input type="checkbox"/> Дээд /Бакалавр/	<input type="checkbox"/> Магистр	<input type="checkbox"/> Доктор	
Таны мэргэжил:	<input type="checkbox"/>			
Таны ажил эрхлэлтийн байдал:	<input type="checkbox"/> Оюутан	<input type="checkbox"/> Төрийн байгууллага	<input type="checkbox"/> Төрийн бус байгууллага	
	<input type="checkbox"/> Бизнесийн байгууллага	<input type="checkbox"/> Олон улсын байгууллага	<input type="checkbox"/> Хувиараа бизнес эрхлэгч	
Таны хөдөлмөрийн нөхцөл аль нь бэ:	<input type="checkbox"/> Хэвийн		<input type="checkbox"/> Хэвийн бус	
Таны ажлын төрөл юу бэ:	<input type="checkbox"/> Ээлжийн		<input type="checkbox"/> Ээлжийн бус	
Таны ажлын цагийн хуваарь:	<input type="checkbox"/> Цагийн ажил (8-аас бага цаг)	<input type="checkbox"/> 8 цаг	<input type="checkbox"/> 12 цаг	<input type="checkbox"/> 12 цагаас дээш
Та хэдэн жил ажиллаж байгаа бэ:	<input type="checkbox"/> 6 сараас бага		<input type="checkbox"/> 6 сараас 1 жил	<input type="checkbox"/> 1-3 жил
	<input type="checkbox"/> 3-5 жил		<input type="checkbox"/> 5-10 жил	<input type="checkbox"/> 10 жилээс дээш
Таны ажлын байршил:	<input type="checkbox"/> Улаанбаатар		<input type="checkbox"/> Орон нутаг	
Та ажилдаа ирж буцахдаа ойролцоогоор хэдэн км зам туулдаг бэ:	<input type="checkbox"/> 1км-ээс доош	<input type="checkbox"/> 1-5 км	<input type="checkbox"/> 5-10 км	
	<input type="checkbox"/> 10-15 км	<input type="checkbox"/> 15-30 км-ээс дээш	<input type="checkbox"/> 30 км-ээс дээш (хөдөө ажилладаг)	
Та ажилдаа ирж буцахдаа ойролцоогоор хэр хугацаа зарцуулдаг вэ:	<input type="checkbox"/> 5-10 мин	<input type="checkbox"/> 10-30 мин	<input type="checkbox"/> 30 минутаас 1 цаг	
	<input type="checkbox"/> 1-2 цаг	<input type="checkbox"/> 2-3 цаг	<input type="checkbox"/> 3 цагаас дээш	
Сарын дундаж орлого:	<input type="checkbox"/> 550,000₮ хүртэл	<input type="checkbox"/> 550,001₮ - 1,000,000₮	<input type="checkbox"/> 1,000,001- 2,000,000₮	<input type="checkbox"/> 2,000,001- 3,000,000₮
	<input type="checkbox"/> 3,000,001- 4,000,000₮	<input type="checkbox"/> 4,000,001- 5,000,000₮	<input type="checkbox"/> 5,000,001₮ болон түүнээс дээш	

Хавсралт
Нойрны хуанли (хөтлөлт)

Ажлын өдрүүд								
Өдөр/гариг		Өдөр 1	Өдөр 2	Өдөр 3	Өдөр 4	Өдөр 5	Өдөр 6	Өдөр 7
1	Та хэдэн цагт орондоо орсон бэ?							
2	Та хэдэн цагт унтсан бэ?							
3	Та өнгөрсөн шөнө нийт хэдэн цаг унтсан бэ? (...цаг...минутаар тэмдэглэнэ үү, жнь: 7 цаг 21 минут)							
4	Та шөнийн турш хэдэн удаа сэрсэн бэ?							
5	Хэрэв шөнө сэрсэн бол хэр удаан сэрүүн байсан бэ? (...цаг...минутаар нь тэмдэглэнэ үү, жнь: 12 минут)							
6	Та өглөө хэдэн цагт боссон бэ?							
7	Та өглөө сэрэхдээ ямар мэдрэмжтэй байсан бэ?	___ Сэргэсэн ___ Дундаж ___ Амраагүй, ядарч сульдсан	___ Сэргэсэн ___ Дундаж ___ Амраагүй, ядарч сульдсан	___ Сэргэсэн ___ Дундаж ___ Амраагүй, ядарч сульдсан	___ Сэргэсэн ___ Дундаж ___ Амраагүй, ядарч сульдсан	___ Сэргэсэн ___ Дундаж ___ Амраагүй, ядарч сульдсан	___ Сэргэсэн ___ Дундаж ___ Амраагүй, ядарч сульдсан	___ Сэргэсэн ___ Дундаж ___ Амраагүй, ядарч сульдсан
8	Та нойрны чанараа хэрхэн үнэлэх вэ?	o Маш муу o Муу o Дунд o Сайн o Маш сайн	o Маш муу o Муу o Дунд o Сайн o Маш сайн	o Маш муу o Муу o Дунд o Сайн o Маш сайн	o Маш муу o Муу o Дунд o Сайн o Маш сайн	o Маш муу o Муу o Дунд o Сайн o Маш сайн	o Маш муу o Муу o Дунд o Сайн o Маш сайн	o Маш муу o Муу o Дунд o Сайн o Маш сайн
9	Таны нойрыг багасгадаг, унтаж чадахгүйд хүргэдэг ямар хүчин зүйлс байдаг вэ?							
10	Та нойрныхоо тал дээр анхаарах сэтгэгдэл байна уу?							

Хавсралт

Ажлын бүтээмжийн хуудас (Koopmans, 2015)

	Зүйл	Ховор- 0	Хааяа- 1	Заримдаа- 2	Ихэнхдээ- 3	Үргэлж- 4
1	Би ажлаа төлөвлөсөн хугацаандаа дуусгаж чадсан					
2	Хүрэх ёстой ажлын үр дүнгээ мэдэж байсан					
3	Би ажилдаа тэргүүлэх чиглэлээ тодорхойлж чадсан					
4	Ажлаа үр дүнтэй гүйцэтгэж чадсан					
5	Би ажлын цагаа сайн зохион байгуулсан					
6	Би өөрт оноогдсон ажил үүргээ хийж дуусгаад өөрийн санаачилгаар шинэ ажил эхлүүлсэн					
7	Хүнд хэцүү даалгавруудыг боломжтой үедээ авч байсан					
8	Би ажилтай холбоотой мэдлэгээ шинэчилж нэмэгдүүлэхийн төлөө ажилласан					
9	Би ажлын ур чадвараа шинэчилж нэмэгдүүлэхийн төлөө ажилласан					
10	Би шинэ асуудалд бүтээлч шийдэл гаргаж ирсэн					
11	Би нэмэлт үүрэг хариуцлага хүлээсэн					
12	Би ажилдаа шинэ сорилтуудыг байнга эрэлхийлсээр ирсэн					
13	Би уулзалт, зөвлөгөөнд идэвхтэй оролцдог					
14	Би ажилтай холбоотой жижиг асуудлын талаар гомдол гаргадаг					
15	Би ажил дээрээ тэднээс илүү том асуудал гаргадаг					
16	Би ажил дээрх нөхцөл байдлын эерэг талуудын оронд сөрөг талуудад анхаарлаа хандуулсан					
17	Би ажлынхаа сөрөг талуудын талаар хамт ажиллагсадтайгаа ярилцсан					
18	Ажлынхаа сөрөг талуудын талаар байгууллагын гадна байгаа хүмүүстэй ярилцсан					
Нийт үнэлгээ						