



ЭДИЙН ЗАСАГ,
ХӨГЖЛИЙН ЯАМ



ҮНДЭСНИЙ СУДАЛГАА
ЗӨВЛӨГӨӨНИЙ ТӨВ

Гэрээний дугаар: № ЭЗХЯ/123
Тендерийн дугаар: ЭЗХЯ/20240203008

Ажиллах хүчний микро
мэдээллийн санг ашиглан
нарийвчилсан судалгаа хийсэн

ТАЙЛАН



БОЛОВСРУУЛСАН:
ЭН АР СИ СИ ХХК ГҮЙЦЭТГЭХ
ЗАХИРАЛ: Б.АЛТАНЦЭЦЭГ

ХҮЛЭЭН АВСАН:
МЭЗБГ-ИЙН ДАРГА
Л.ЭНХ-АМГАЛАН

2024.11.19

Агуулга

Хүснэгтийн жагсаалт	2
Зургийн жагсаалт	2
Товчилсон үгийн жагсаалт.....	3
1. Оршил.....	4
2. Хөдөлмөрийн үндсэн үзүүлэлтүүдийн хугацаан цуваа.....	5
2.1. Шинжилгээнд ашиглах тоон өгөгдлийн бэлтгэл	5
2.2. Хөдөлмөрийн үндсэн үзүүлэлтүүдийн хугацаан цуваа	8
3. АХС-ны тоон өгөгдлийн шинжилгээ	15
3.1. Хөдөлмөрийн зах зээл дээрх тэгш бус байдал	15
3.1.1. Хөдөлмөрийн нийлүүлэлтийн хүйсийн ялгаа	16
3.1.2. Цалингийн хүйсийн ялгаа	18
3.2. Хөдөлмөрийн бүтээмж, салбарын шинжилгээ.....	30
3.3. Ковид-19 цар тахлын үеийн хөдөлмөрийн зах зээл	37
4. Дүгнэлт, зөвлөмж	43
Ашигласан материал.....	45
Хавсралт А1. Хөдөлмөр эрхлэлтийн байдал.....	47
Хавсралт А2. Гарын авлага	49
А2.1. Тоон өгөгдөл бэлдэх код.....	49
А2.2. Шинжилгээ хийх код.....	51
Хавсралт А3. Тоон өгөгдөл бэлдэх болон шинжлэх код	54
А3.1. Тоон өгөгдөл бэлдэх код 2010-2018	54
А3.2. Тоон өгөгдөл бэлдэх код 2019-2022	54
А3.3. Шинжилгээ хийх код.....	54

Хүснэгтийн жагсаалт

Хүснэгт 1. Ажиллах хүчний судалгаа	5
Хүснэгт 2. Ажиллах хүчний судалгааны тоон өгөгдлийн тайлбар	6
Хүснэгт 3. 2010 оноос өмнөх АХС-ны өгөгдлүүд	7
Хүснэгт 4. Хөдөлмөрийн насны ажиглалтын тоо	8
Хүснэгт 5. Хөдөлмөрийн нийлүүлэлтийн үндсэн үзүүлэлтүүд.....	10
Хүснэгт 6. Ажлын цаг, цалин хөлс.....	11
Хүснэгт 7. Цалинтай ажилчдын дундаж үзүүлэлт	20
Хүснэгт 8. Ажиглалтын тоо ба харьцангуй цалин	22
Хүснэгт 9. Боловсрол ба туршлага	23
Хүснэгт 10. Цалингийн хүйсийн ялгаа	26
Хүснэгт 11. Хөдөлмөрийн бүтээмж ба цалин	33
Хүснэгт 12. Ажилчдын тооны салбарын бүтэц, 2010, 2012, 2022	34
Хүснэгт 13. Ажиллах хүчний оролцооны түвшин, ажлын цаг, байршлаар	41

Зургийн жагсаалт

Зураг 1. Хуучин болон шинэ аргачлалаар тооцсон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин ба ажилгүйдлийн түвшин, %	11
Зураг 2. Цалингийн өсөлт	12
Зураг 3. Ажиллах хүчний оролцооны түвшин улирал, байршлаар	13
Зураг 4. Долоо хоногийн дундаж ажлын цаг байршлаар	14
Зураг 5. Эмэгтэй эрэгтэй хүмүүсийн хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийн харьцаа, %	16
Зураг 6. АХОТ ба ажлын цаг, хүйсээр.....	17
Зураг 7. Цалингийн хүйсийн ялгаа	21
Зураг 8. Цалингийн хүйсийн ялгаа, задаргаа	25
Зураг 9. Цалингийн хүйсийн Оахаса-Blinder задаргааны шинж чанар болон коэффициентын бүрэлдэхүүн, 2010	28
Зураг 10. Цалингийн хүйсийн Оахаса-Blinder задаргааны шинж чанар болон коэффициентын бүрэлдэхүүн, 2022	29
Зураг 11. Хөдөлмөрийн бүтээмжийн өсөлт	30
Зураг 12. Нэг ажилчинд ногдох ДНБ-ий өсөлт, бүс нутгаар.....	31
Зураг 13. Салбарын дундаж ажлын цаг	32
Зураг 14. Хөдөлмөрийн бүтээмж ба цагийн цалингийн өсөлт, 2015-2022	34
Зураг 15. Эрэгтэй эмэгтэй ажилчдын салбарын бүтцийн өөрчлөлт, 2012-2022	36
Зураг 16. Салбарын хүйсийн ялгарлын индекс.....	37
Зураг 17. АХОТ, хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, ажилгүйдлийн түвшний өөрчлөлт, хүйсээр	39
Зураг 18. Ажлын цаг болон сарын цалингийн жилийн өөрчлөлт, %	40
Зураг 19. Ажлын цаг болон сарын цалингийн жилийн өөрчлөлт, %	41
Зураг 20. Цалингийн өөрчлөлт байршлаар, %	42

Товчилсон үгийн жагсаалт

АХОТ	Ажиллах хүчний оролцооны түвшин
АХС	Ажиллах хүчний судалгаа
ОУХБ	Олон улсын хөдөлмөрийн байгууллага
ҮСХ	Үндэсний статистикийн хорооны
ХҮИ	Хэрэглээний үнийн индекс
ЭЗХЯ	Эдийн засаг хөгжлийн яам

1. Оршил

Эн Ар Си Си-гийн судалгааны баг “Ажиллах хүчний судалгааны микро мэдээллийн санг ашиглан нарийвчилсан судалгаа хийх зөвлөх үйлчилгээ”-ний ажлыг гүйцэтгэхээр шалгарсан билээ. Судалгаа нь судлагдсан байдлыг судлах, тоон өгөгдлийг бэлдэх, ажиллах хүчний судалгааны (АХС) микро мэдээллийн санг ашиглан шинжилгээ хийх, болон бодлогын зөвлөмж боловсруулах гэсэн үе шатуудтай.

Судалгааны явцад эхлэлийн тайлан болон явцын тайлан бэлдэж Эдийн засаг хөгжлийн яаманд цаг тухайд нь илгээсэн бөгөөд шинжилгээний үр дүнг холбогдох газар, хэлтсийн мэргэжилтнүүдэд танилцуулж санал зөвлөмж авсан билээ. Энэхүү тайланд судалгааны эцсийн үр дүнг нэгтгэн танилцуулж байна.

Энэхүү төслийн хүрээнд судалгааны баг АХС-ны 2002-2022 оны тоон өгөгдлүүдтэй ажиллаж, хөдөлмөрийн судалгаанд ашиглах үзүүлэлтүүдийн хугацаан цуваа үүсгэх ажил хийсэн. Судалгааны эхэнд АХС-ны мэдээлэл цуглуулалт, тоон өгөгдлүүд, судалгааны асуулгуудыг харьцуулж, хугацаан цуваа үүсгэхэд тохиромжтой эсэхийг тодорхойлсон ба дараа нь боломжит тоон өгөгдлүүдийг нэгтгэн боловсруулж хугацаан цуваа үүсгэсэн. Хугацаан цуваа үүсгэхдээ цаг хугацаанд харьцуулах боломжтой байлгах үүднээс ажиллах хүчнийг хуучин аргачлалаар тодорхойлов.

Хөдөлмөрийн нийлүүлэлттэй холбоотой хувьсагчид болон хүн ам зүй, нийгэм, эдийн засгийн шинж чанарын хувьсагчдыг үүсгэн тоон өгөгдлүүдийг нэгтгэх хоёр төрлийн кодыг R программ ашиглан бичсэн. Түүнчлэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн зах зээлийн шинжилгээ хийх программыг бас тусад нь боловсрууллаа.

Нэгтгэсэн тоон өгөгдөлд суурилан хөдөлмөрийн зах зээлийн гурван төрлийн шинжилгээний ажил хийж гүйцэтгэв. Нэгдүгээрт, хөдөлмөрийн зах зээл дээрх тэгш бус байдал, хоёрдугаарт, хөдөлмөрийн бүтээмж ба хөдөлмөрийн салбарын шинжилгээ хийж, гуравдугаарт, КОВИД-19 цар тахлын хөдөлмөрийн зах зээлд үзүүлсэн нөлөөг шинжилсэн.

Тайлангийн үлдсэн хэсэг дараах бүтэцтэй. Хөдөлмөрийн үндсэн үзүүлэлтүүдийн хугацаан цуваа үүсгэх ажлын талаар хоёрдугаар бүлэгт авч үзнэ. Гуравдугаар бүлэгт, АХС-ны нэгтгэсэн тоон өгөгдлийн шинжилгээ хийнэ. Эцэст нь дөрөвдүгээр бүлэгт судалгааны ажлын дүгнэлт зөвлөмжийг танилцуулна.

2. Хөдөлмөрийн үндсэн үзүүлэлтүүдийн хугацаан цуваа

Судалгааны баг Үндэсний статистикийн хорооны (ҮСХ) Ажиллах хүчний судалгааны (АХС) тоон өгөгдлүүдийг нэгтгэн шинжилгээнд ашиглах хувьсагчдыг бэлдэх ажил хийсэн. Энэ ажлыг хоёр шаттай хийсэн. Нэгдүгээрт, АХС-ны мэдээлэл цуглуулалт, тоон өгөгдлүүд, судалгааны асуулгуудыг харьцуулж, хугацаан цуваа үүсгэхэд тохиромжтой эсэхийг тодорхойлсон. Хоёрдугаарт, тоон өгөгдлүүдийг нэгтгэн хугацаан цуваа үүсгэхэд ашиглах нэгдсэн тоон өгөгдөл болгож, нэгдсэн өгөгдлөөс хөдөлмөрийн зах зээлийн хугацаан цувааны үзүүлэлтүүдийг бэлдэх кодыг R программаар бэлдсэн. Тоон өгөгдөл бэлдэх болон шинжилгээ хийх кодыг ашиглах гарын авлага бэлдэж Хавсралтаар орууллаа (**Хавсралт А1. Хөдөлмөр эрхлэлтийн байдал**).

2.1. Шинжилгээнд ашиглах тоон өгөгдлийн бэлтгэл

Үндэсний статистикийн хороо нь Ажиллах хүчний судалгааг (АХС) 2002 оноос хийж эхэлсэн. **Хүснэгт 1** АХС-ны түүхтэй холбоотой мэдээллийг харуулж байна. Мэдээлэл цуглуулалтын хувьд 2002-2009 онд хоёр жил дамнуулан зохион байгуулж байгаад 2010 оноос тухайн жилд хийдэг болсон. Түүнчлэн 2014 оноос таблетаар мэдээлэл цуглуулдаг болсон бол 2019 оноос панел тоон өгөгдөл цуглуулж эхэлсэн байна. АХС-ны асуумж 2008, 2010, 2019 онд шинэчлэгдэн сайжирсан бол хөдөлмөрийн зах зээлийн үндсэн үзүүлэлтийн тооцооны аргачлал 2008, 2019 онд шинэчлэгджээ.

Хүснэгт 1. Ажиллах хүчний судалгаа

Он	Тэмдэглэл
2002-2003	Анхны судалгаа
2006-2007	2006 оноос улираар тогтмол хийж эхэлсэн
2007-2008, 2008-2009	2008 оноос аргачлал шинэчлэгдсэн
2010, 2011, 2012, 2013	Нэг ондоо улирлаар тогтмол хийж эхэлсэн.
2014, 2015, 2016	2014 оноос мэдээлэл цуглуулалтаа таблетаар хийдэг болсон.
2017, 2018	2017 онд шинэ аргачлалын төслийг турших судалгаа хийсэн.
2019, 2020, 2021, 2022, 2023	2019 онд аргачлал шинэчлэгдсэн.

Эх сурвалж: ҮСХ-ны ГБХНХЯ-д хийсэн танилцуулга, 2024.

Судалгааны баг тоон өгөгдлүүдийг нэгтгэн шинжилгээнд бэлдэх ажил хийсэн. 2002-2023 оны хооронд хийгдсэн АХС-ны нийт 18 микро тоон өгөгдөл байна. Бид он оны тоон өгөгдлөөс гадна судалгааны асуумж, тайлантай танилцсан. ҮСХ-ны Статистикийн нэгдсэн мэдээллийн санд тоон өгөгдлүүдийг SPSS форматтай байршуулсан байдаг. Эдгээр тоон өгөгдлийг татаж R хэлбэрт хөрвүүлэн өгөгдлийн сан үүсгэсэн. Ажиллах хүчний **Хүснэгт 2**-т тоон өгөгдөл бүрийн ажиглалтын тоо, хувьсагчдын тоо болон асуулгын бүтцийг нэгтгэн харууллаа.

Хүснэгт 2. Ажиллах хүчний судалгааны тоон өгөгдлийн тайлбар

Он	Ажиглалтын тоо		Хувьсагчийн тоо	Асуулгын бүтэц
	Өрх	Хүн		
АХС 2002-2003	12800	49948	144	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 6 үндсэн бүлэг, хүүхдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн 7-р бүлэг.
АХС 2006-2007	12286	48108	268	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 6 үндсэн бүлэг, хүүхдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн 7-р бүлэг.
АХС 2007-2008	7008	25300	220	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 6 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2008-2009	7008	24940	221	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 6 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2010	12816	47493	217	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 6 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2011	12816	45358	215	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 8 үндсэн бүлэг, хүүхдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн 9-р бүлэг.
АХС 2012	12816	45445	221	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 8 үндсэн бүлэг, хүүхдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн 9-р бүлэг.
АХС 2013	12816	44678	220	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 8 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2014	12816	43664	210	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 8 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2015	12816	30607	208	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 8 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2016	12816	43680	199	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 8 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2017	12816	44414	219	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 8 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2018	12816	44260	219	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 8 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2019	13280	44240	211	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 10 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2020	13280	46934	212	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 10 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2021	13820	47196	192	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 10 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2022	15040	52199	220	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 10 үндсэн бүлэгтэй.
АХС 2023 ¹		52933	237	Хаягийн хэсэг (бүлэг 0), 10 үндсэн бүлэг, байгаль орчны салбарын хөдөлмөр эрхлэлтийн 11-р бүлэг.

Эх сурвалж: ҮСХ-ны Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сангийн микро мэдээллийн сангийн мэдээллийн толь, асуулга, АХС-ны тайлан. <http://web.nso.mn/nadamn/index.php/catalog/LFS/dataset>

АХС 2002 онд эхэлсэн ч мэдээлэл цуглуулалт нь 2010 он хүртэл жигд бус байжээ. Тухайлбал, АХС 2002-2003 болон 2006-2009 онд хоёр жил дамнан хийгдсэнээр

¹ 2023 оны АХС-ны жинг шинжлэх ажил ҮСХ-нд хийгдэж байсан тул 2023 оныг шинжилгээнд оруулаагүй.

зарим оны мэдээлэл цуглуулалт тухайн оныг бүрэн хамрахгүй байна. Мэдээлэл цуглуулсан хугацааг **Хүснэгт 3** харуулж байна. 2002-2009 оны тоон өгөгдлүүдийг нэгтгэвэл, 2007, 2008 оны тоон өгөгдөл л бүрэн болох ба 2002, 2003, 2006, 2009 оны түүвэр нь оны нэг хагаст цуглуулсан дутуу өгөгдөлтэй, 2004 онд судалгаа хийгдээгүй тул өгөгдөл байхгүй байна. Иймд 2002-2009 оны АХС-ны үзүүлэлтүүдээр хугацаан цуваа үүсгэж зэрэгцүүлэх боломжгүй байна.

Хүснэгт 3. 2010 оноос өмнөх АХС-ны өгөгдлүүд

Он	Улирал	АХС	Аргачлал	Түүврийн хэмжээ (Өрх)
2002	IV	АХС 2002-2003		15646
2003	I, II, III	АХС 2002-2003		34302
2006	I, II	АХС 2006-2007		24522
2007	I, II, III, IV	АХС 2006-2007; АХС 2007-2008		36282
2008	I, II, III, IV	АХС 2007-2008; АХС 2008-2009	Шинэчлэгдсэн	25130
2009	III, IV	АХС 2008-2009		12414

Тайлбар: Хүснэгтийн мэдээллийг ажиллах хүчний судалгаануудын микро тоон өгөгдлөөс бэлдэв.

АХС нь 2010 оноос л мэдээлэл цуглуулалт нь тогтмолжиж, тухайн жилдээ багтаж мэдээллээ цуглуулдаг болжээ. Иймд мэдээлэл цуглуулалтын хугацаа, өгөгдлийн бүрэн бүтэн байдал болон аргачлалын шинэчлэлт зэрэгт үндэслэн 2010 болон түүнээс оноос хойших АХС-ны үзүүлэлтүүдийг хугацаан цуваа үүсгэхэд ашиглалаа. Ингэснээр хөдөлмөрийн үндсэн үзүүлэлтүүдийн хугацаан цувааг үүсгэхэд 2010 ба түүнээс хойших оны тоон өгөгдлийг ашиглалаа.

Дээр дурдсанчлан 2019 онд АХС-ны аргачлал шинэчлэгдсэн. Иймд, 2010-аас хойших тоон өгөгдлийг хоёр бүлэг болгосон: 2010-2018, 2019-2022. 2010-2018 оны тоон өгөгдлүүдээс хөдөлмөрийн зах зээлийн үндсэн үзүүлэлт тооцох хувьсагчдыг үүсгэж, нэгтгэх нэг код бэлдэж, нэгдсэн дата үүсгэсэн. Үүний дараа 2019-2022 оны тоон өгөгдлүүдээс хөдөлмөрийн зах зээлийн үндсэн үзүүлэлт тооцох хувьсагчдыг үүсгэж, нэгтгэх нэг кодыг тусад нь бичиж, нэгдсэн дата үүсгэсэн ба хоёр нэгдсэн датаг нэгтгэснээр хугацаан цуваа үүсгэх нэгдсэн тоон өгөгдөлтэй болсон.

Хөдөлмөрийн зах зээлийн үндсэн үзүүлэлтүүд тооцоход хөдөлмөрийн нөөц буюу 15 ба түүнээс дээш насны ажиглалтуудын мэдээллийг ашигласан.² Хугацаан цуваа бэлдэх нэгтгэсэн тоон өгөгдөл нь 410649 хөдөлмөрийн насны ажиглалттай, 55 хувьсагчтай (**Хүснэгт 4**). Энэ нэгтгэсэн тоон өгөгдлийг ашиглан хөдөлмөрийн зах

² Хөдөлмөрийн хуулийн шинэчилсэн найруулгын 142.1-р зүйл.

зээлийн үзүүлэлтүүдийн хугацаан цувааг тооцоолно. Хугацаан цуваа нь 2010-2022 он буюу 13 жилийн, 52 улиралтай байна.

Хүснэгт 4. Хөдөлмөрийн насны ажиглалтын тоо

	Улирал				Нийт
	1	2	3	4	
2010	8441	8585	8665	8299	33990
2011	8525	8167	8113	7783	32588
2012	8178	8337	8255	7870	32640
2013	7752	7973	7899	7826	31450
2014	7681	7722	7723	7470	30596
2015	7579	7809	7618	7601	30607
2016	7593	7631	7553	7464	30241
2017	7616	7665	7511	7618	30410
2018	7602	7569	7484	7390	30045
2019	7551	7586	7595	7414	30146
2020	7837	7886	7968	7892	31583
2021	7858	7931	7880	7780	31449
2022	8732	8789	8731	8652	34904
Нийт	102945	103650	102995	101059	410649

Тайлбар: Ажиглалтын тоог шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс тооцож харууллаа.

Нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс тухайн хувьсагч бүрийг үүсгэхдээ он онд ижил тодорхойлолт ашигласан бөгөөд ингэснээр эдгээр үзүүлэлтүүдийн дунджийг хугацаан цуваа болгох буюу хугацаагаар харьцуулах боломжтой юм. Хувьсагчийн тодорхойлолтыг түүнд харгалзах асуултууд болон хариултын сонголтуудыг нэг бүрчлэн харьцуулж боловсруулсан.

Ажлын даалгаварт заасан шинжилгээний бодит цалингийн үзүүлэлтүүдийг тооцохын тулд ҮСХ-ны Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сангаас Хэрэглээний үнийн улсын суурь индексийн 2010-2023 оны сарын тоон өгөгдлийг авч ашигласан. Энэ нь 2020 оны суурьтай индексүүд юм. Сарын тоон өгөгдлийг улирал руу шилжүүлэхдээ улирал бүрийн сүүлийн сарын үзүүлэлтийг сонгосон.

2.2. Хөдөлмөрийн үндсэн үзүүлэлтүүдийн хугацаан цуваа

Хөдөлмөрийн зах зээлийн үндсэн үзүүлэлтүүдэд ажилчид, ажилгүйчүүд, ажиллах хүч, ажиллах хүчний гадуурх хүн ам зэрэг үзүүлэлтүүд багтана. Мөн ажилчдын дундаж нас, хүйс, гэрлэлтийн байдал, боловсрол, эдийн засгийн салбар, зэрэг үзүүлэлтүүдийг авч үзсэн. Өмнөх хэсэгт дурдсанчлан 2019 онд ҮСХ АХС-ны аргачлалаа эрс шинэчилсэн. 2019 оноос хойш хэрэглэгдэж байгаа шинэ (19th ICLS) аргачлал болон өмнө нь хэрэглэгдэж байсан хуучин (13th ICLS) аргачлалын нэг гол

ялгаа нь амьжиргаагаа тэтгэдэг фермер буюу өөрийн хэрэгцээнд зориулж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэдэг хүмүүсийг ажиллах хүчинд оруулдаггүй болсон юм. Ингэснээр шинэ, хуучин аргаар тооцоолсон хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг шууд харьцуулах, нэг хугацаан цуваа болгох боломж хязгаарлагдмал болсон.

Хэдий тийм боловч, тооцооллын аргачлал, алгоритмаа шалгах үүднээс ажилчдын тоо, ажилгүйчүүдийн тоо, болон ажиллах хүчнээс гадуурх хүн амын тоог 2010-аас 2018 онд хуучин (13th ICLS) аргачлалыг, харин 2019 оноос хойших хугацаанд шинэ (19th ICLS) аргачлалыг ашиглан улирлаар болон жилээр тооцож ҮСХ-ны Статистикийн нэгдсэн мэдээллийн сангийн үзүүлэлтүүдтэй тулгахад ижилхэн байв (**Хавсралт А1. Хөдөлмөр эрхлэлтийн байдал**).³ Мөн харьцаа үзүүлэлтүүд болох ажиллах хүчний оролцооны түвшин, хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, болон ажилгүйдлийн түвшнийг оноор болон жилээр тооцож харьцуулахад ҮСХ-ны үзүүлэлтүүдтэй таарч байлаа. Иймд бид тоон өгөгдөл болон хөдөлмөрийн статистикийн тооцооллын аргачлал, алгоритм маань ҮСХ-ны аргачлалтай нийцтэй байна гэж дүгнэсэн.

Тооцоолсон үзүүлэлтүүд таарч байгаа боловч өөр өөр аргачлалаар тооцоолсон тул шинэ, хуучин аргаар тооцоолсон хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг шууд харьцуулах, нэг хугацаан цуваа болгох боломж хязгаарлагдмал болсон. Хөдөлмөрийн зах зээлийн суурь үзүүлэлт болох ажиллах хүчний хэмжээ аргачлалаасаа тухайлбал амьжиргаагаа тэтгэдэг фермер буюу өөрийн хэрэгцээнд зориулж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэдэг хүмүүсийг ажиллах хүчинд оруулсан эсэхээс хамааран өөрчлөгддөг. Арга зүйн энэхүү өөрчлөлт олон улсад хөдөлмөрийн статистикийн тууштай, харьцуулагдах байдлыг үгүй болгож байгаад олон улсад зарим судлаачид шүүмжлэлтэй ханддаг (Klasen, 2019).

Иймд судалгааны баг цаг хугацаанд харьцуулах боломжтой болгохын тулд шинэ арга зүйгээр хийгдсэн АХС-ны хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг хуучин тодорхойлолтоор тооцон зэрэгцүүлэх боломжтой болгох шаардлагатай тулгарсан. Улмаар судалгааны баг шинэ хуучин АХС-ны асуулгуудыг харьцуулан шалгаж, шинэ аргачлалын тоон өгөгдлөөс хуучин аргачлалаар хөдөлмөрийн үзүүлэлт тооцох боломжтой эсэхийг тодорхойллоо.

Шинэ аргачлалын тоон өгөгдөлд хуучин аргачлалыг ашиглах боломжтой мэдээлэл байсан тул тэдгээрт үндэслэн ажиллах хүчнийг хуучин аргачлалаар тодорхойлсон. Өөрөөр хэлбэл, бид 2019-өөс 2022 оны АХС-ны тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцохдоо хуучин аргачлалыг ашигласан юм. Ингээд 2010-аас 2022 оны хугацаан цуваанд зэрэгцүүлэх боломжтой хөдөлмөрийн зах зээлийн үзүүлэлтүүдийг бэлдсэн.

³ Зарим нэг онд нэг хоёр хүний зөрүү үүссэн.

Хөдөлмөрийн зах зээлийн үндсэн үзүүлэлтүүд болох ажиллах хүчний оролцооны түвшин (АХОТ), хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, болон ажилгүйдлийн түвшнийг **Хүснэгт 5** харуулж байна. Эдгээр үзүүлэлтүүдийн 2010-2018 оны утгууд ҮСХ-ны Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сангийн өгөгдөлтэй адил боловч 2019-2022 оны утгууд нь хуучин аргачлалаар тооцсон тул зөрүүтэй байгаа.

Хүснэгт 5. Хөдөлмөрийн нийлүүлэлтийн үндсэн үзүүлэлтүүд

Он	Ажиглалтын тоо	АХОТ	Хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин	Ажилгүйдлийн түвшин
2010	33990	61.6	55.5	9.9
2011	32588	62.5	57.7	7.7
2012	32640	63.5	58.3	8.2
2013	31450	61.9	57.0	7.9
2014	30596	62.1	57.2	7.9
2015	30607	61.5	56.9	7.5
2016	30241	60.5	54.5	10.0
2017	30410	61.1	55.8	8.8
2018	30045	61.0	56.3	7.8
2019	30146	65.4	59.4	9.0
2020	31583	63.3	59.1	6.5
2021	31449	61.0	56.2	7.9
2022	34904	62.3	58.5	6.0

Эх үүсвэр: АХС-ны микро тоон өгөгдлөөс судлаач тооцоолсон. *Тайлбар:* Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс цаг хугацаанд харьцуулах боломжтой хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг ҮСХ-ны хуучин аргачлалаар тооцсон.

Хуучин аргачлалаар тооцоолсон үзүүлэлтүүдийг шинэ аргачлалаар тооцоолсон үзүүлэлтүүдтэй харьцуулж үзье (**Зураг 1**). Шинэ аргачлалын хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин хуучин аргачлалынхаас доогуур байгаа бол ажилгүйдлийн түвшин бага зэрэг өндөр байна. Дээр дурдсанчлан энэ зөрүү нь ажиллах хүчний тодорхойлолт өөрчлөгдсөн болон ажилгүйдлийн түвшнийг илүү нарийн тодорхойлдог болсонтой холбоотой. Тухайлбал шинэ тодорхойлолтоор амьжиргаагаа тэтгэдэг фермерүүд буюу малчдыг ажиллах хүчинд оруулахгүй хассан.

Хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин 2016 оны эдийн засгийн уналтын үед 2.4 пунктээр огцом буурсан ч түүнээс хойш өссөөр 2020 онд 59.1 хувьд хүрчээ. Мөн 2021 он буюу КОВИД-19 цар тахалтай холбоотой эдийн засгийн уналтын үед 2.9 пунктээр эрс буурсан байна. Ажилгүйдлийн түвшин 2016 онд эрс өсөж 10%-д хүрсэн ч түүнээс хойш буурах хандлагатай явж иржээ.

Зураг 1. Хуучин болон шинэ аргачлалаар тооцсон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин ба ажилгүйдлийн түвшин, %



Эх үүсвэр: АХС-ны микро тоон өгөгдлөөс судлаач тооцоолсон. *Тайлбар:* ҮСХ-ны хуучин аргачлал нь 13th ICLS ба шинэ аргачлал нь 19th ICLS.

Хөдөлмөрийн зах зээлийн бусад үзүүлэлтүүд болох ажиллагсдын долоо хоногийн дундаж ажлын цаг, сарын бодит дундаж цалин болон цагийн бодит дундаж цалинг **Хүснэгт 6** харуулж байна. Бодит цалингийн тооцоолохдоо 2020 оны суурьтай Хэрэглээний үнийн ерөнхий индексийг ашиглан 2020 оны үнээр илэрхийлж инфляцын нөлөөллийг арилгасан.

Хүснэгт 6. Ажлын цаг, цалин хөлс

	Дундаж ажлын цаг	Сарын цалин төгрөг (нэрлэсэн)	Сарын бодит дундаж цалин (2020 оны төгрөг)	Цагийн бодит дундаж цалин (2020 оны төгрөг)
2010	47.8	266231	541049	3454
2011	48.7	322686	608040	3727
2012	47.1	422423	695522	4149
2013	48.2	503503	751177	4342
2014	49.1	571262	755182	4242
2015	49.1	604052	754254	4177
2016	48.9	585473	725419	4119
2017	48.8	611741	724179	4126
2018	50.6	664970	736221	4050

2019	51.4	801770	827279	4495
2020	50.8	859136	858024	4664
2021	48.3	910382	838291	4712
2022	47.7	1066648	855518	4793

Эх үүсвэр: АХС-ны микро тоон өгөгдлөөс судлаач тооцоолсон. *Тайлбар:* Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хуучин аргачлалаар зэрэгцүүлэх боломжтой үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Долоо хоногийн дундаж ажлын цаг долоо хоногийн ажлын ердийн цаг болох 40 цагаас байнга 18%-аас 29%-иар өндөр байна. Дундаж ажлын цаг 2010-аас 2019 онд 7.5%-иар өссөн бол сүүлийн жилүүдэд буурах хандлагатай байна. 2022 онд дундаж ажлын цаг 47.7 байгаа нь 2019 оныхоос 7.2%-иар буурсан үзүүлэлт юм.

Сарын дундаж цалин буюу нэрлэсэн цалин жилд дунджаар 12.6%-ийн өсөлттэй байгаа бөгөөд 2022 оны нэрлэсэн цалин 2010 оныхоос дөрөв дахин өндөр байна. Харин сарын бодит дундаж цалин жилд дунджаар 4.1%-ийн өсөлттэй буюу нэрлэсэн цалингаас гурав дахин бага хурдтай өсжээ. 2022 онд сарын бодит цалин 2010 оныхоос 58.1%-иар өндөр байна.

Сарын цалин хөдөлмөрийн орлогыг хэмжих чухал үзүүлэлт боловч ажлын цагийн улмаас хэлбэлздэг. Ажлын цагийн ялгааг тусгасан үзүүлэлт нь цагийн цалин юм. Дундаж цагийн бодит цалинг **Хүснэгт 6**-гийн сүүлийн баганад харуулж байна. Цагийн бодит цалин жилд дунджаар 2.9%-иар өсжээ. 2022 оны дундаж цагийн бодит хөлс 2010 онтой харьцуулахад 38.8%-иар өндөр байна.

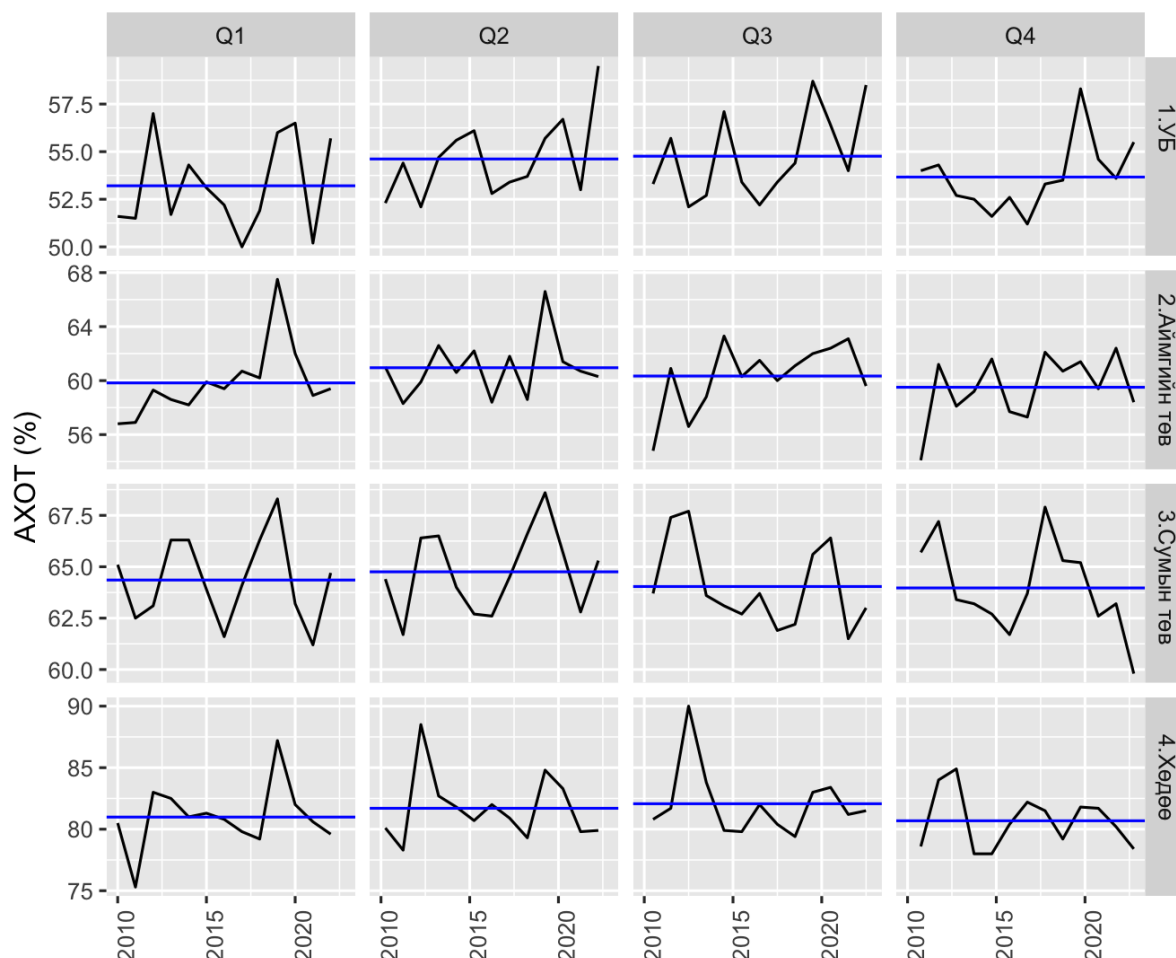
Зураг 2. Цалингийн өсөлт



Эх үүсвэр: АХС-ны микро тоон өгөгдлөөс судлаач тооцоолсон.

Сарын нэрлэсэн, бодит цалин болон цагийн цалингийн өсөлтийг **Зураг 2** харуулж байна. Сарын нэрлэсэн цалин эдийн засгийн уналттай 2016 оноос бусад бүх онд эерэг өсөлттэй байжээ. Харин сарын бодит цалин 2015-2017 болон 2021 онд буурсан байна. Цагийн бодит цалингийн хувьд 2016 оны эдийн засгийн уналт хамгийн удаан буюу 2014-2018 онд үргэлжлэн нөлөөлжээ.

Зураг 3. Ажиллах хүчний оролцооны түвшин улирал, байршлаар



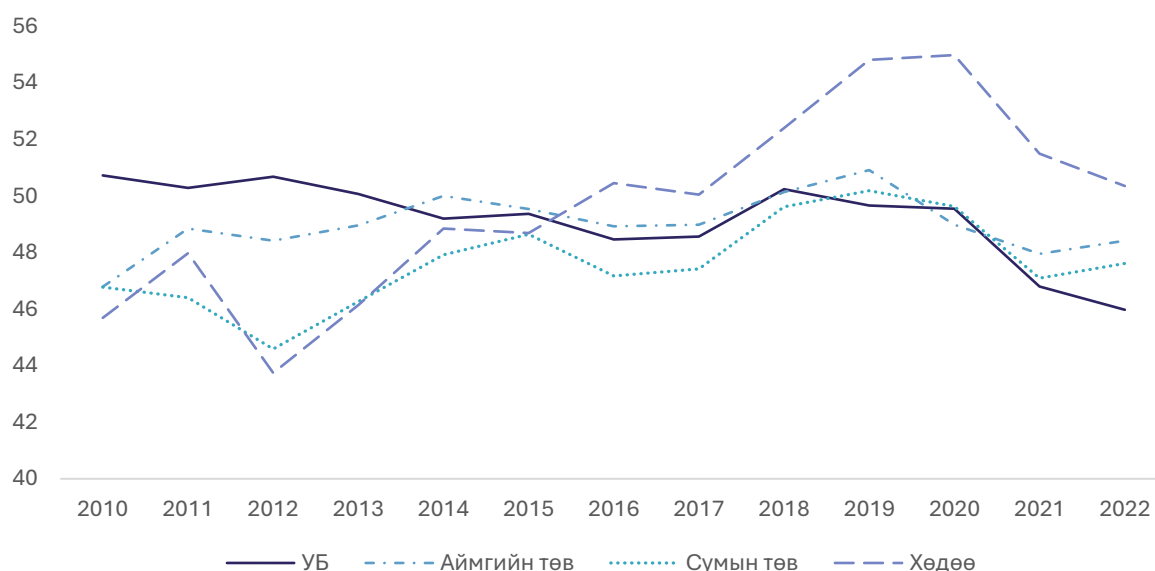
Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Ажиллах хүчний оролцооны түвшнийг (АХОТ), улирал болон байршлаар **Зураг 3-д** харууллаа. Улаанбаатар, аймгийн төв, сумын төв болон хөдөө гэсэн байршлаар АХОТ ялгаатай байна. Тухайлбал, эдийн засгийн идэвхтэй хүн амын хөдөлмөрийн нөөцөд эзлэх хувь буюу АХОТ нийслэлээс хөдөө рүү эрс өсдөг. Дээрх зургаас харахад АХОТ нийслэл Улаанбаатар хотод улирлын дундаж нь 55%-иас доогуур байгаа бол аймгийн төвд 58%-иас өндөр, сумын төвд 62%-иас өндөр, хөдөөд 80%-иас өндөр байна.

Түүнчлэн АХОТ улирлын хэлбэлзэлтэй байна. Улирлын дунджаас үзэхэд дулааны улирал буюу хоёр ба гуравдугаар улиралд АХОТ нийтлэг өндөр харин өвлийн хүйтэн нэгдүгээр улиралд нийтлэг бага байна. Гэхдээ улирлын дунжийн өөрчлөлт нь орон нутгаар ялгаатай. Хөдөөд гуравдугаар улиралд илүү өндөр байхад аймгийн төв болон сумын төвд хоёрдугаар улиралд хамгийн өндөр байна.

Долоо хоногийн дундаж ажлын цаг болон ажлын цагийн өөрчлөлтийн чиг хандлага нь байршлаар ялгаатай (**Зураг 4**). Эдийн засаг тогтворгүй байсан 2014-өөс 2017 онд ажлын цаг байршлаар ойролцоо байсан бол бусад хугацаанд ихээхэн ялгаатай байна. 2014 оноос өмнө хот суурин, төвлөрсөн газрын ажилчид илүү олон цагаар ажиллах хандлагатай байжээ. Харин 2017 оноос хойш УБ, аймгийн төв, сумын төвийн ажилтнууд ойролцоо цаг ажилладаг болсон ба хөдөөгийн ажилчид илүү олон цаг ажилладаг болжээ. Сүүлийн хоёр жил буюу 2021-2022 онд бүх байршлын ажлын цаг мэдэгдэхүйц багассан байна.

Зураг 4. Долоо хоногийн дундаж ажлын цаг байршлаар



Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

3. АХС-ны тоон өгөгдлийн шинжилгээ

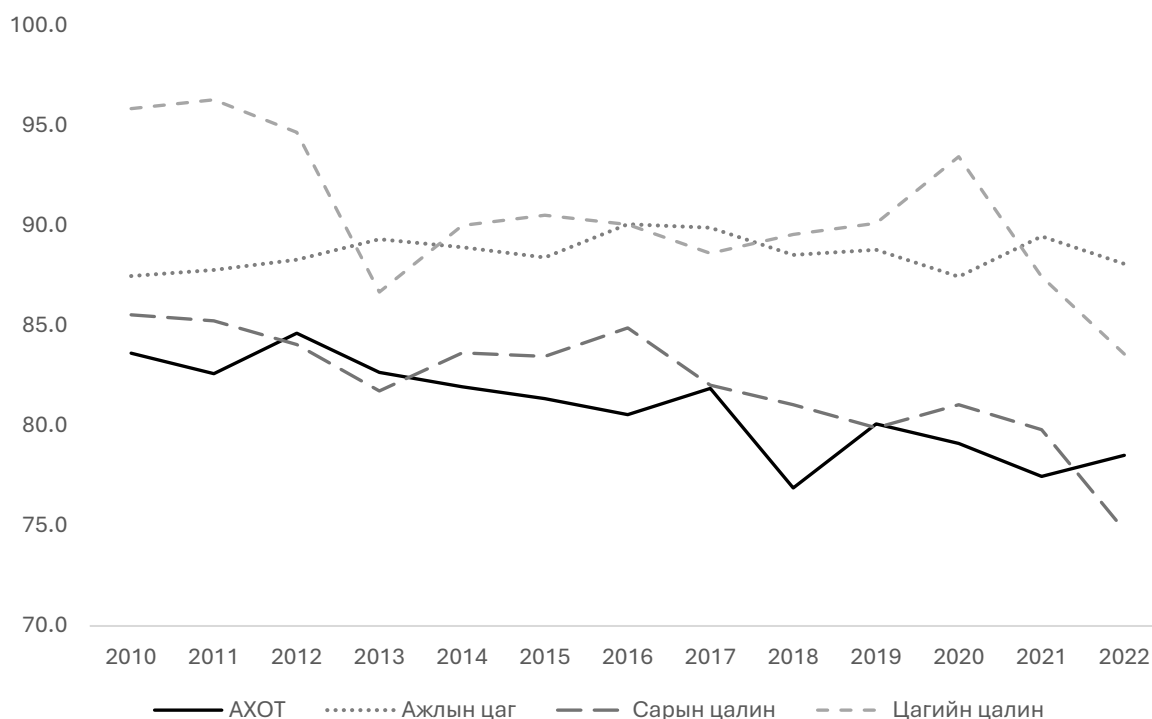
Ажлын даалгаварт хөдөлмөрийн зах зээл дээрх тэгш бус байдал, хөдөлмөрийн зах зээлд нөлөөлдөг гадаад хүчин зүйлс, бүтээмжийн ялгаатай байдлын талаар, болон КОВИД-19 цар тахлын хөдөлмөрийн зах зээлд үзүүлсэн нөлөөллийн талаар шинжилгээ тусгагдсан. Бид шинжилгээнд зориулан бэлдсэн нэгтгэсэн өгөгдлийг ашиглан шинжилгээ хийлээ. Хөдөлмөрийн зах зээл дээрх хүйсийн тэгш бус байдлыг хэмжих үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж, динамик өөрчлөлтийг нь шинжиллээ. Мөн ажиллах хүчний салбар хоорондын шилжилтийг шинжилж, хүйсийн ялгарлыг хэмжлээ.

3.1. Хөдөлмөрийн зах зээл дээрх тэгш бус байдал

Хөдөлмөрийн зах зээлийн хүйс болон арьс үндэстэй холбоотой тэгш бус байдал, ялгаварлал нь маш их судлагддаг сэдэв юм. Монгол Улсын хөдөлмөрийн зах зээлд хүйсээрх ялгаа голдуу ажиглагддаг тул бид энэ судалгааны хүрээнд хүйсийн тэгш бус байдлыг авч үзнэ. Хөдөлмөрийн зах зээлийн тэгш бус байдлыг хөдөлмөрийн нийлүүлэлт болон цалингийн хүрээнд ихэвчлэн авч үздэг.

Монгол Улсын хөдөлмөрийн зах зээл дээрх хүйсийн ялгаатай байдал өнгөрсөн арав гаруй жилийн хугацаанд хэрхэн өөрчлөгдөж ирснийг **Зураг 5** ажиллах хүчний оролцоо, ажлын цаг, цалин, цагийн цалин гэсэн үзүүлэлтийн хувьд харуулж байна. Зурагт хүйсийн ялгаатай байдлыг эмэгтэй хүмүүсийн хөдөлмөрийн зах зээлийн дундаж үзүүлэлтийг эрэгтэй хүмүүсийн дундаж үзүүлэлтийн хувиар дүрсэлжээ. Ажлын цагаас бусад үзүүлэлтүүдийн хувьд хүйсийн ялгаа нэмэгдэх буюу эмэгтэйчүүдийн эзлэх хувь буурах хандлагатай байна.

Зураг 5. Эмэгтэй эрэгтэй хүмүүсийн хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийн харьцаа, %



Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

3.1.1. Хөдөлмөрийн нийлүүлэлтийн хүйсийн ялгаа

Хөдөлмөрийн нийлүүлэлтийн ялгаа буюу ажиллах хүчний оролцооны хүйсээрх ялгаа дэлхийн улс орнуудад түгээмэл ажиглагддаг. Дэлхийн банкны хүйсийн тоон өгөгдлөөс үзвэл дэлхийн дундаж эмэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний оролцоо 50% байхад эрэгтэйчүүдийнх 80% байна.⁴ Түүнчлэн, ажиллах хүчний оролцооны ялгаа бүс нутгаар харилцан адилгүй байна. Тухайлбал, Ойрх Дорнод болон Хойд Африк, Өмнөд Ази болон Латин Америкт хүйсийн ялгаа өндөр байхад Хойд Америк, Европ болон Төв Ази, Зүүн Ази болон Номхон далайн бүс нутагт харьцангуй бага байна. Өндөр орлоготой орнуудад хүйсийн ялгаа буурах хандлагатай байгаа бол орлого багатай орнуудад тогтвортой байна.

Монгол Улсын хөдөлмөрийн нийлүүлэлтийн хүйсийн ялгааг АХС-ны тоон өгөгдлөөс тооцсон үзүүлэлтээс харах боломжтой. **Зураг 5**-д хөдөлмөрийн зах зээлийн нийлүүлэлттэй холбоотой хоёр үзүүлэлт байгаа нь ажиллах хүчний оролцооны түвшин ба долоо хоногийн дундаж ажлын цаг юм. Ажиллах хүчний оролцооны түвшний хүйсийн ялгаа улам бүр нэмэгдэж байгааг дээрх зургаас харж болно.

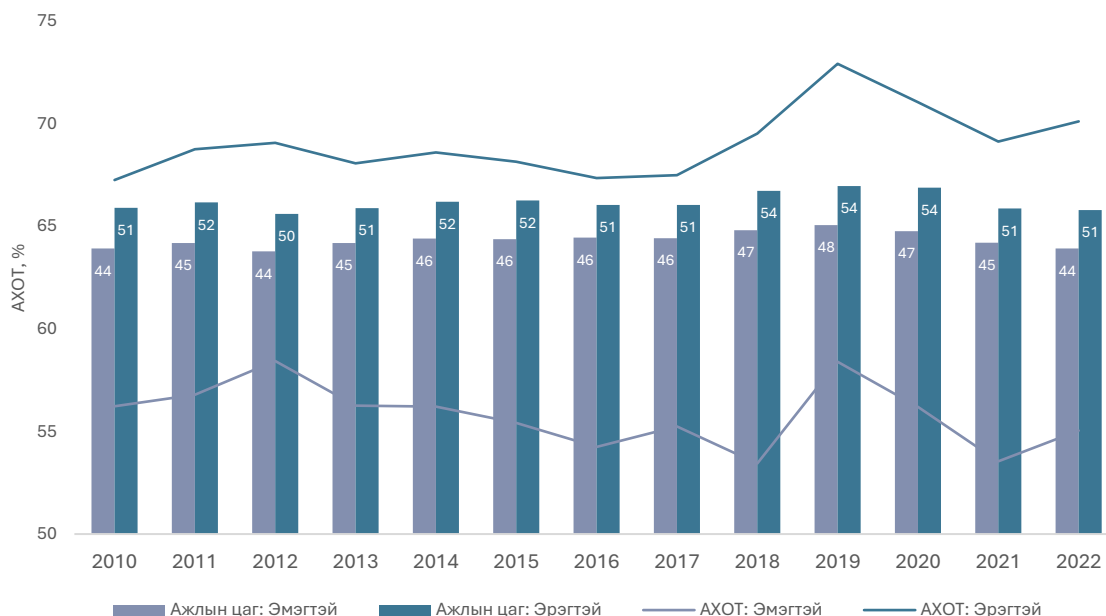
Эрэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний оролцооны түвшин 2010-аас 2022 онд 67.2%-иас 70.1% болж мэдэгдэхүйц өсжээ (**Зураг 6**). Харин эмэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний

⁴ <https://genderdata.worldbank.org/en/data-stories/flfp-data-story#>

оролцооны түвшин 2010-аас 2022 онд 56.2%-иас 55.0% болж бага зэрэг буурсан байна. Ингэснээр сүүлийн арав гаруй жилийн хугацаанд АХОТ-ий хүйсийн ялгаа 16.4 хувиас 21.5 хувь болж эрс нэмэгджээ.

Эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдээс арай цөөн цаг ажилладаг бөгөөд дундаж ажлын цаг нь эрэгтэйчүүдийн ажлын цагийн 90 орчим хувьтай тэнцдэг (**Зураг 5**). Ажлын цагийн зөрүү сүүлийн арав гаруй жилийн хугацаанд харьцангуй тогтвортой байна. 2010 онд эмэгтэй ажилчид долоо хоногт дунджаар 44 цаг, эрэгтэй ажилчид дунджаар 51 цаг ажиллаж байжээ (**Зураг 6**). 2022 онд долоо хоногийн дундаж ажлын цаг 2010 оны түвшинд байна. Долоо хоногийн дундаж ажлын цаг тогтвортой байгаа хэдий ч хөдөлмөрийн хуульд заасан ердийн ажлын цагийн хязгаарлалт болох 40 цагаас илт өндөр байна. Тухайлбал, 2022 онд эмэгтэйчүүдийн дундаж ажлын цаг хуульд заасан хязгаарлалтаас 11.2 хувиар, эрэгтэйчүүдийнх 26.3 хувиар өндөр байна.

Зураг 6. АХОТ ба ажлын цаг, хүйсээр



Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Хөдөлмөрийн нийлүүлэлт тэр дундаа ажиллах хүчний оролцооны хүйсийн ялгааг олон улсад өргөнөөр судалдаг. Өндөр хөгжилтэй орнуудад дэлхийн хоёрдугаар дайны дараа эмэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний оролцоо өссөнөөр ажиллах хүчний оролцооны хүйсээрх ялгаа эрс буурсан байдаг (Ngai & Petrongolo, 2017). Харин хөгжиж буй орнуудын хувьд ажиллах хүчний оролцооны ялгаа харилцан адилгүй байна (Klasen, 2019). Klasen-ий судалгаагаар хүйсээрх ялгаа Латин Америкийн орнуудад буурах хандлагатай байгаа бол бусад бүс нутгуудад сайжрахгүй тогтонги байна.

Монголын хөдөлмөрийн нийлүүлэлт буюу ажиллах хүчний оролцоог судалсан хэд хэдэн судалгааны ажил байдаг. Ажиллах хүчний оролцоог Batchuluun & Dalkhjav (2019) нар АХС-ны 2002-2010 оны тоон өгөгдөл ашиглан судалсан ба бэлэн мөнгө тараах бодлого өргөжсөн жилүүдэд АХОТ буурсан гэж дүгнэжээ. Dandarchuluun & Choi (2019) нар хүүхдийн мөнгө, Gassmann et al., (2016) нар нийгмийн халамжийн бодлого ажиллах хүчний оролцоонд хэрхэн нөлөөлж байгааг Өрхийн нийгэм эдийн засгийн судалгааны (ӨНЭЗС) тоон өгөгдлийг ашиглан судалсан байдаг. Эдгээр судалгаа хүүхдийн мөнгө болон нийгмийн халамж ялангуяа эмэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний оролцоог бууруулсан гэж дүгнэжээ.

3.1.2. Цалингийн хүйсийн ялгаа

Цалингийн хүйсээрх ялгаа нь сүүлийн хэдэн арван жилийн хугацаанд идэвхтэй судлагдаж байгаа сэдэв юм. Хүйсийн ялгаатай байдал нь өндөр хөгжсөн болон хөгжиж буй орнуудын хөдөлмөрийн зах зээлд нийтлэг ажиглагддаг хэдий ч цалингийн хүйсээрх ялгааны өөрчлөлт нь харилцан адилгүй байна. Өндөр хөгжилтэй орнуудад, тухайлбал, АНУ-д хөдөлмөрийн зах зээл дээрх цалингийн хүйсээрх ялгаа буурах хандлагатай байна (Blau & Kahn, 2017; (Goldin, 2014). Эмэгтэйчүүдийн хүмүн капиталын өсөлт энэхүү бууралтад гол нөлөө үзүүлжээ.

Хөгжиж буй орнуудын хувьд цалингийн хүйсээрх ялгааны хэмжээ болон өөрчлөлтийн чиг хандлага нь харилцан адилгүй байна. Ялангуяа, шилжилтийн эдийн засагтай орнуудын цалингийн хүйсээрх ялгааг судалсан цөөнгүй ажлууд байна. Хуучин Зөвлөлт холбоот улсын бүрэлдэхүүнд байсан улсуудад хүйсийн ялгаа 30.0%-70.0% хооронд байдаг ба аж үйлдвэржсэн орнуудаас эрс өндөр байгаа юм (Khitarishvili, 2019) Харин Зүүн Европын улсууд, Хятад, Вьетнам, Монголд хүйсийн ялгаа аж үйлдвэржсэн улсуудтай харьцуулахуйц түвшинд харьцангуй бага байдаг (Brainerd, 2000) (Chen et al., 2013) (Pastore, 2010) (Pham & Reilly, 2007).

Монголын хөдөлмөрийн зах зээлийн хүйсийн тэгш бус байдлын талаарх судалгаа харьцангуй хязгаарлагдмал байна. Pastore Монголын залуучуудын хөдөлмөрийн зах зээл дээрх цалингийн хүйсээрх ялгааг 2006 оны тоон өгөгдлийг ашиглан судалсан бөгөөд залуу эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүсийн цалингийн ялгаа 25% байжээ (Pastore, 2010a, 2010b, 2016). (Dairii et al., 2006) нар 2004 оны “Хотын ядуурал ба шилжилт хөдөлгөөний түүвэр судалгаа”-ны тоон өгөгдлийг ашиглан хөдөлмөрийн зах зээл дээрх хүйсийн ялгааг судалсан бөгөөд цалингийн хүйсээрх ялгаа 20.3% байна гэж үнэлсэн.

(Batchuluun, 2021) цалингийн хүйсээрх ялгааны 2008-аас 2018 оны өөрчлөлтийг Ажиллах хүчний судалгааны тоон өгөгдлийг ашиглан судалсан байдаг. Судалгаа нь дундаж цалингийн зөрүүнээс гадна цалингийн тархалтаар цалингийн зөрүүг үнэлснээрээ онцлог бөгөөд мөн хугацаанд цалингийн хүйсээрх ялгаа нэмэгдсэн

гэж дүгнэжээ. Цалингийн хүйсээрх ялгаа цалингийн тархалтаар жигд бус бөгөөд цалин өсөх тусам хүйсээрх ялгаа өсдөг буюу “шилэн тааз” гэж нэрлэгддэг үзэгдэл Монголын хөдөлмөрийн зах зээлд байгааг судалгаагаар нотолсон байна.

Цалингийн хүйсийн ялгааг **Зураг 5** 2010-аас 2022 оноор харуулж байна. Зургаас үзэхэд сарын цалингийн хүйсийн ялгаа эрс нэмэгдсэн байна. 2010 онд эмэгтэйчүүдийн дундаж цалин эрэгтэйчүүдийн цалингийн 85.6%-тай тэнцүү байсан бол 2022 онд 74.7% болж эрс буурчээ. Үүнийг дагаад цагийн цалингийн ялгаа ч мөн өсжээ. 2010 онд цагийн цалингийн хүйсийн ялгаа 4.2% байсан бол 2022 онд 16.4% болж дөрөв дахин нэмэгдсэн байна. Хөдөлмөрийн зах зээл дээрх хүйсийн ялгаа ялангуяа цалингийн ялгаанд ямар хүчин зүйлс нөлөөлж байгааг энэ бүлэгт шинжилнэ.

Дээр дурдсан хүйсийн ялгаа нь эрэгтэй эмэгтэй ажилчдын дундаж цалингаас хэмжигддэг. Энэ ялгаанаас хөдөлмөрийн зах зээл дээр хүйсийн ялгаварлал байгаа эсэхийг шууд дүгнэх боломжгүй юм. Иймд цалингийн хүйсийн ялгааг шинжлэхэд Оахаса, Blinder нарын задаргааны арга буюу дундаж дээрх задаргааны арга өргөн ашиглагддаг. Бид хөдөлмөрийн зах зээл дээрх хүйсийн ялгааг энэ аргаар шинжилнэ.

Дундаж дээрх задаргааны арга

Бид Монголын хөдөлмөрийн зах зээл дээрх цалингийн хүйсийн ялгааг 2010-аас 2022 оны АХС-ны тоон өгөгдлийг ашиглан шинжилнэ. Хүйсийн ялгаанд гарч байгаа өөрчлөлтийг судлахдаа бид Blau, Kahn (Blau & Kahn, 2017) нарын адилаар логарифм цалингийн хүмүн капиталтай загварыг ашиглах юм. Хүмүн капиталтай загвар нь ажилчдын боловсролын түвшин, туршлага, гэрлэлтийн байдал, бага насны хүүхдийн тоо, болон байршлын хувьсагчдыг агуулдаг.

Боловсролын түвшнийг тодорхой түвшний боловсролтой эсэхийг харуулдаг дамми хувьсагчаар, ажлын туршлагыг тухай ажлыг 5-9 жил эсвэл 10 ба түүнээс дээш жил хийснийг харуулдаг дамми хувьсагчаар хэмжсэн. Түүнчлэн хүн ам зүйн хувьсагчид болох гэрлэсэн эсэх болон бага насны хүүхэдтэй (6 ба түүнээс доош насны) хүүхэдтэй эсэх болон хот суурин, төвлөрсөн газар амьдардаг эсэхийг харуулдаг дамми хувьсагчдыг ашиглалаа.

Хүмүн капиталтай загварт суурилсан Оахаса, Blinder нарын задаргааны аргаар цалингийн хүйсийн ялгааг шинжлэх юм. Оахаса-Blinder задаргааны арга нь цалингийн хүйсийн ялгааг шинж чанарын ялгаанаас хамааралтай ялгаа болон тайлбарлагдахгүй ялгаа гэсэн хоёр бүрэлдэхүүн болгож задалдаг. Эхлээд дараах эрэгтэй (m), эмэгтэй (f) ажилчдын цалингийн загварыг хамгийн бага квадратын аргаар үнэлнэ.

$$Y_{mti} = X_{mti}\beta_{mti} + u_{mti}$$

$$Y_{fti} = X_{fti}\beta_{fti} + u_{fti}$$

Энд, Y нь цалингийн логарифм, X нь боловсрол, туршлага зэрэг шинж чанарын хувьсагчдын вектор, β нь коэффициентуудын вектор, u нь регрессийн алдаа, t нь хугацааны индекс, ба i нь хувь хүний индекс юм. Цаашид тэмдэглэгээг нь хялбаршуулах үүднээс хувь хүний болон хугацааны индексийг нь орхиод бичнэ. Регрессийн загварын β_m, β_f коэффициентуудын үнэлэгдсэн утгуудыг харгалзан b_m, b_f гэж тэмдэглэе. Дээгүүр зураас нь тухайн хувьсагчийн дундаж утгыг илэрхийлнэ. Регрессийн зөрүүнүүдийн дундаж нь тэг байдаг тул дараах тэгшитгэлийг бичиж болно.

$$\bar{Y}_m - \bar{Y}_f = b_m\bar{X}_m - b_f\bar{X}_f = b_m(\bar{X}_m - \bar{X}_f) + \bar{X}_f(b_m - b_f)$$

Дээрх тэгшитгэлийн хамгийн баруун талын эхний нэмэгдэхүүн нь шинж чанарын ялгаанаас үүдэлтэй хүйсийн ялгааг харуулах ба хоёр дох нэмэгдэхүүн нь тайлбарлагдахгүй зөрүү буюу хүйсийн ялгаварлалыг харуулдаг.

Тоон өгөгдөл

Цалингийн хүйсийн ялгааг шинжлэхэд АХС-ны 2010-аас 2022 оны нийтэд нээлттэй тоон өгөгдлөөс цалинтай ажилчдын мэдээллийг ашиглах юм. Бидний үнэлэх хүмүн капиталтай загвар нь ажилчдын цалингаас гадна нас, гэрлэлтийн байдал, боловсрол, бага насны хүүхэдтэй эсэх, байршил, ажлын туршлага зэрэг хувьсагчдыг агуулдаг. Энэ хэсэгт бид цалинтай ажилчдын эдгээр шинж чанарыг авч үзнэ. Цалинтай ажилчдын нас, гэрлэлтийн байдал, бага насны хүүхэдтэй эсэх, болон байршлыг **Хүснэгт 7** харуулж байна. Цалинтай ажилтнууд дунджаар 37 настай, 72% нь гэрлэсэн, 45% нь бага насны хүүхэдтэй өрхөд амьдардаг бөгөөд талаас илүү нь УБ хотод оршин суудаг, дөрөвний нэг орчим нь аймгийн төвд оршин суудаг.

УБ хотод оршин суугчдын эзлэх хувь сүүлийн арав гаруй жилийн хугацаанд өсөх хандлагатай байгаа бол сумын төв болон хөдөөгийн эзлэх хувь буурах хандлагатай байна. Зургаа болон түүнээс доош насны хүүхэдтэй өрхийн ажилчид 2010-2018 онд өсөх хандлагатай байсан бол сүүлийн дөрвөн жилд буурчээ.

Хүснэгт 7. Цалинтай ажилчдын дундаж үзүүлэлт

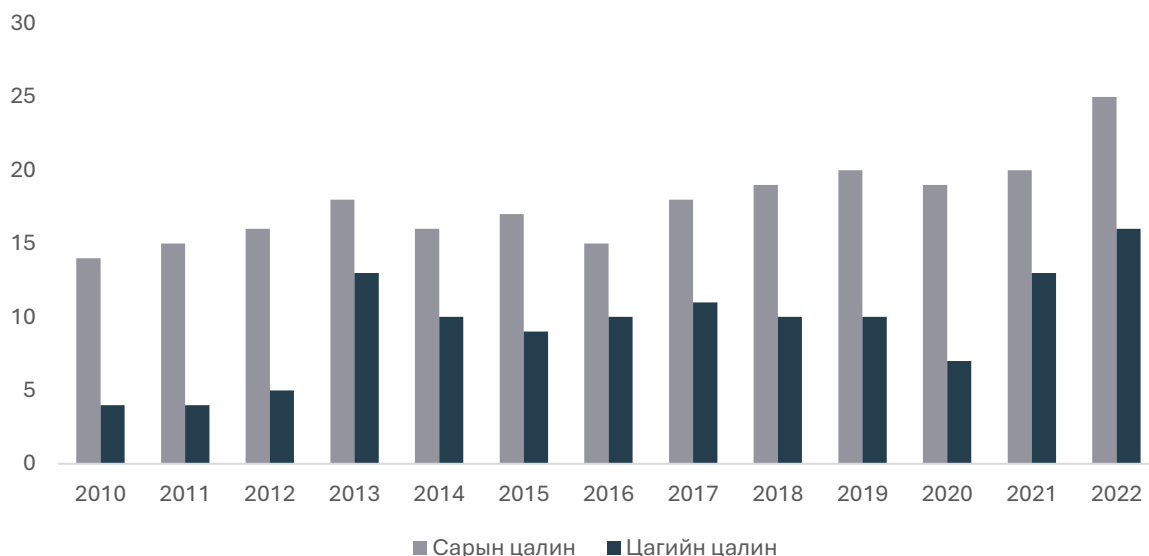
Он	Ажиглалтын тоо	Нас	Гэрлэсэн	Бага насны хүүхэдтэй	УБ	Аймгийн төв	Сумын төв	Хөдөө
2010	8033	37.2	72.7	38.5	51.7	22.5	18.9	6.8
2011	8169	37.0	71.5	45.9	51.3	24.1	18.3	6.3
2012	9090	36.9	72.2	48.9	52.8	23.4	19.2	4.6
2013	8178	36.8	71.7	44.7	54.5	22.9	17.7	4.9

2014	8023	36.9	72.8	45.5	56.6	22.6	16.4	4.4
2015	7918	37.0	73.4	46.0	56.7	23.1	16.2	4.0
2016	7840	37.4	73.9	48.6	57.5	22.5	15.9	4.1
2017	7838	37.5	73.7	48.5	57.7	21.9	15.6	4.8
2018	8057	37.3	72.8	49.8	56.6	22.4	15.8	5.2
2019	7294	36.8	71.9	46.1	58.3	24.5	12.5	4.5
2020	7854	37.2	71.3	44.1	56.5	24.7	12.8	5.3
2021	7413	37.2	71.8	43.8	56.1	25.7	12.4	5.1
2022	9146	37.6	71.8	41.9	58.9	22.9	12.6	4.8

Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс үзүүлэлтүүдийг тооцсон. Бага насны хүүхэдтэй гэсэн хувьсагч нь тухай хүний амьдардаг өрхөд нь 6 ба түүнээс доош насны хүүхэд байгаа эсэхийг илэрхийлнэ.

Монгол Улсын хөдөлмөрийн зах зээл дээрх цалингийн хүйсийн ялгаа өсөх хандлагатай байгааг **Зураг 7** харуулж байна. 2022 онд эмэгтэй ажилчдын дундаж сарын цалин эрэгтэй ажилчдынхаас 25 хувиар бага байгаа бол дундаж цагийн цалин нь 16 хувиар бага байна.

Зураг 7. Цалингийн хүйсийн ялгаа



Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Он оны түүврийн цалинтай ажиллагчдын тоо, сарын дундаж цалин, цагийн дундаж цалин болон цагийн цалингийн хүйсийн харьцааг цалингийн тархалтаар **Хүснэгт 8** харуулж байна. Цагийн дундаж цалингийн харьцаа сарын дундаж цалингийн харьцаанаас өндөр байгаа нь эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдээс цөөн цагаар ажиллаж байгаагаар холбоотой.

Хүснэгт 8-ын сүүлийн гурван багана нь цагийн цалингийн тархалтын дагуу цалингийн харьцааг харуулж байна. Цалингийн тархалтын доод 10 хувь буюу

прецентель 10-аас харвал хүйсийн ялгаа маш бага эсвэл байхгүй байна. Тухайлбал, ихэнх онуудад эмэгтэй эрэгтэй ажилчдын цагийн цалингийн харьцаа нэгээс их утга авч байгаа нь эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдээс илүү өндөр цалинтай байсныг харуулж байна. Тархалтын голч буюу пренцентель 50 дээрх цалингийн ялгаа харьцангуй бага буюу эмэгтэйчүүдийн цалин эрэгтэйчүүдийн цалингийн 90 гаруй хувьтай тэнцэж байна. Харин тархалтын дээд 10 хувь буюу прецентель 90-ээс харвал цалингийн ялгаа маш их буюу эмэгтэйчүүдийн цалин эрэгтэйчүүдийн цалингийн ердөө 76-аас 87 хувьд байна.

Хүснэгт 8. Ажиглалтын тоо ба харьцангуй цалин

Он	Ажиглалтын тоо		Дундаж цалин		Цагийн цалин		
	Эмэгтэй	Эрэгтэй	Сарын	Цагийн	Прецентель 10	Прецентель 50	Прецентель 90
2010	4209	3824	0.86	0.96	1.02	0.95	0.85
2011	4131	4038	0.85	0.96	1	0.94	0.84
2012	4532	4558	0.84	0.95	0.97	0.96	0.87
2013	4134	4044	0.82	0.87	0.89	0.94	0.81
2014	4097	3926	0.84	0.9	0.95	0.92	0.87
2015	3996	3922	0.83	0.91	0.95	0.97	0.88
2016	4003	3837	0.85	0.9	0.98	0.96	0.83
2017	4007	3831	0.82	0.89	0.99	0.95	0.84
2018	4041	4016	0.81	0.9	1.08	0.95	0.8
2019	3597	3697	0.8	0.9	1.07	0.93	0.84
2020	3962	3892	0.81	0.93	1.08	0.95	0.83
2021	3716	3697	0.8	0.87	1.12	0.96	0.85
2022	4526	4620	0.75	0.84	1.02	0.9	0.76

Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Цалингийн хүйсийн ялгаа цалин өсөхөд нэмэгдэж байгаа энэ үзэгдлийг “шилэн тааз” гэж нэрлэдэг бөгөөд эмэгтэйчүүд ажил албан дээрээ өсөж дэвшихэд нь үл үзэгдэх хязгаарлалт тулгарч байна гэсэн утгатай нэршил юм. Хөгжиж буй орнуудад нийтлэг ажиглагддаг ч манайд ажиглагддаггүй нөгөө үзэгдэл нь “наалдамхай шал” бөгөөд цалин буурахад хүйсийн ялгаа нэмэгддэг. Бид цалингийн хүйсийн ялгааны шинжилгээнд цагийн цалинг ашиглана.

Цалинтай ажилчдын боловсрол ба туршлагыг **Хүснэгт 9** харуулж байна. Хоёр түвшний боловсрол эзэмшсэн байдал болон ажлын туршлагыг хүйсээр харуулж байна. Нийт онуудаар дээд боловсролыг харьцуулах боломжтой болгох үүднээс дээд боловсролд тусгай дунд болон бакалаврын боловсролыг оруулж тооцов.

Нийт ажиллагсдад дээд боловсролтой ажилчдын эзлэх хувь 2017 оноос хойш буурах хандлагатай байна. 2017 онд цалинтай ажилчдын талаас илүү нь (52.7%) дээд боловсролтой байсан бол 2022 онд тал хүрэхгүй буюу 43.9% нь дээд боловсрол эзэмшжээ.

Эмэгтэй ажилчид эрэгтэй ажилчдаас илүү боловсролтой буюу боловсрол дээр хүйсийн эсрэг зөрүүтэй (reverse gap) байна. Тухайлбал, дээд боловсролтой эрэгтэй ажилчдын эзлэх хувь эмэгтэйчүүдийнхээс 20 орчим пунктээр бага байна. 2022 онд эмэгтэй ажилчдын 52% нь дээд боловсролтой байхад эрэгтэй ажилчдын ердөө 36% нь дээд боловсрол эзэмшсэн байна. Магистр ба түүнээс дээш боловсрол дээр зөрүү нь улам нэмэгдэх хандлагатай байна. 2010 онд эрэгтэй ажилчдын эзлэх хувь 1.0 пунктээр бага байсан бол 2022 онд 3.0 пунктээр бага болжээ. 2022 оны байдлаар цалинтай ажилчдад бүрэн дунд боловсролтой ажилчид 15.5%, техникийн болон мэргэжлийн боловсролтой ажилчид 24.9% байна.

Хүснэгт 9. Боловсрол ба туршлага

Он	Дээд боловсрол			Магистр ба дээш			Ажлын туршлага 10 ба түүнээс дээш жил		
	Эмэгтэй	Эрэгтэй	Зөрүү	Эмэгтэй	Эрэгтэй	Зөрүү	Эмэгтэй	Эрэгтэй	Зөрүү
2010	0.58	0.4	-0.17	0.02	0.01	-0.01	0.36	0.32	-0.04
2011	0.57	0.4	-0.17	0.02	0.01	-0.01	0.36	0.29	-0.07
2012	0.58	0.41	-0.17	0.05	0.04	-0.01	0.33	0.26	-0.07
2013	0.6	0.43	-0.17	0.04	0.02	-0.01	0.31	0.26	-0.05
2014	0.61	0.44	-0.17	0.04	0.02	-0.02	0.28	0.22	-0.06
2015	0.62	0.42	-0.19	0.03	0.02	-0.01	0.31	0.22	-0.08
2016	0.63	0.41	-0.23	0.04	0.03	0	0.3	0.25	-0.04
2017	0.62	0.43	-0.2	0.04	0.02	-0.02	0.31	0.26	-0.05
2018	0.62	0.41	-0.22	0.05	0.03	-0.02	0.33	0.27	-0.06
2019	0.49	0.37	-0.12	0.06	0.04	-0.02	0.28	0.23	-0.05
2020	0.54	0.35	-0.19	0.05	0.04	-0.02	0.28	0.26	-0.02
2021	0.56	0.39	-0.17	0.05	0.04	-0.02	0.29	0.26	-0.03
2022	0.52	0.36	-0.16	0.06	0.03	-0.03	0.27	0.24	-0.03

Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс үзүүлэлтүүдийг тооцсон. Энд, дээд боловсролд тусгай дунд, дипломын болон бакалаврын боловсрол багтаж байгаа.

Ажлын туршлагын хувьд 10 ба түүнээс дээш жил одоогийн ажлаа хийж байгаа ажилчдын эзлэх хувь сүүлийн жилүүдэд эрс буурсан байна. 10 ба түүнээс дээш жилийн туршлагатай ажилчдын эзлэх хувь 2010-аас 2022 онд 34%-иас 25.7% болжээ.

Эмэгтэй ажилчид нэг ажлаа илүү тогтвор суурьшилтай хийх хандлагатай байна. 10 ба түүнээс дээш жил ажилласан эмэгтэй ажилчдын эзлэх хувь эрэгтэйчүүдээс 2.0-оос 3.0 пунктээр өндөр байна. Энэ ялгаанд нөлөөлж байгаа нэг хүчин зүйл нь ажилчдын салбарын шилжилт байж болзошгүй. Эмэгтэй ажилчид цалин багатай ч ажлын байр нь тогтвортой салбар руу шилжих хандлагатай байхад эрэгтэй ажилчид өндөр цалинтай, улирлын чанартай салбарууд руу шилжих хандлагатай байгаа. Одоогийн ажлаа таваас есөн жил хийсэн ажлын туршлагаараа эрэгтэй эмэгтэй ажилчид ойролцоо бөгөөд нийт цалинтай ажилчдын тавны нэг орчмыг эзэлж байна.

Цалинтай ажилчдын шинж чанараас үзэхэд эмэгтэй ажилчид эрэгтэй ажилчдаас боловсрол, туршлагаар илүү буюу хүмүн капитал ихтэй байна. Ажилчны бүтээмж түүний хүмүн капиталаас эерэг хамаардаг бөгөөд цалин бүтээмжтэй уялдаатай тогтдог. Иймд онолын хувьд хүмүн капитал илүү их хуримтлуулсан эмэгтэй ажилчид эрэгтэй ажилчдаас дунджаар өндөр цалинтай байх ёстой. Харин тоон өгөгдөл эсрэг үр дүнг харуулж байна

Үнэлгээ

Бид энэ хэсэгт цалингийн хүйсийн ялгааг өмнө дурдсан Оахаса, Blinder нарын задаргааны аргаар хүмүн капиталын загвараар шинжилнэ. Өөрөөр хэлбэл, цалингийн ялгааны хэдэн хувь нь тайлбарлагддаг буюу эрэгтэй эмэгтэй ажилчдын хүмүн капиталын ялгаанаас болж байна, хэдэн хувь нь тайлбарлагдахгүй буюу хүйсийн ялгаварлалаас болж байгааг тодорхойлно. Бид энэхүү шинжилгээг R программ дээр Marek Hlavac (2022)-ийн боловсруулсан оахаса пакежаар хийж гүйцэтгэлээ.⁵

Эмэгтэй ажилчид хүмүн капиталаар эрэгтэй ажилчдаас илүү байна гэж өмнөх хэсэгт дүгнэсэн. Энэхүү судалгааны төслийн ажлын хүрээнд бид 2010-аас 2022 оны өгөгдөл тус бүр дээр Оахаса, Blinder нарын аргаар хийж цалингийн хүйсийн ялгааны задаргаа хийсэн. 2010-2022 оны нийт 13 түүврийн хувьд дээр дурдсан хүмүн капиталын загварыг үнэлж, үнэлгээний үр дүнг ашиглан цалингийн задаргаа хийсэн. Цалингийн задаргааны шинжилгээний үр дүнгийн хураангуйг **Зураг 8** харуулж байна. Цалингийн хүйсийн ялгааг он тус бүрээр тайлбарлагддаг болон тайлбарлагдахгүй ялгаа болгон задалж зурагт дүрсэллээ.

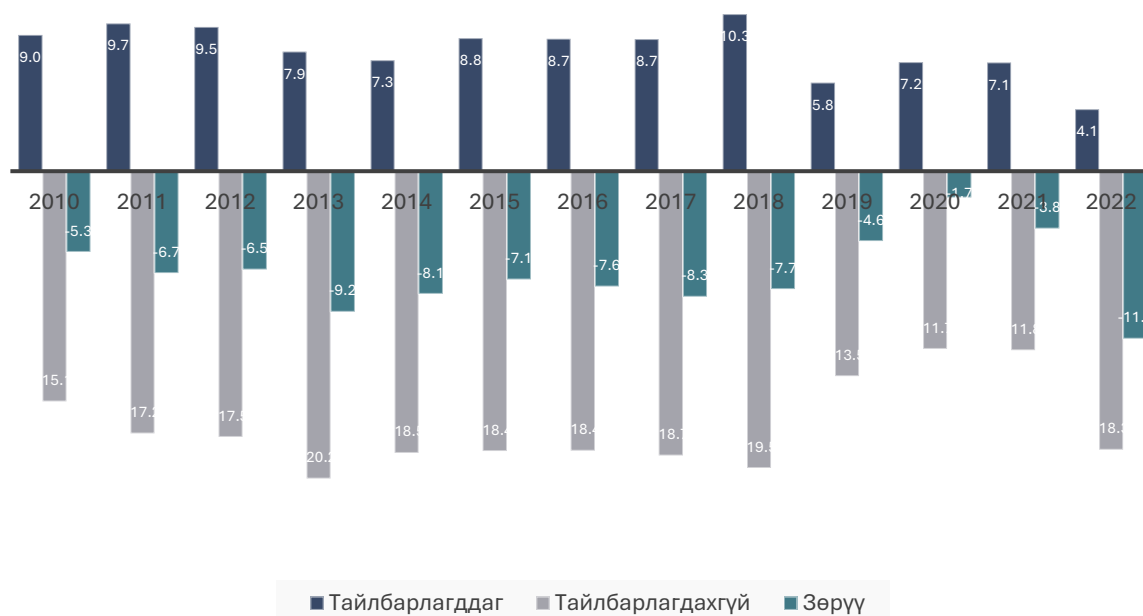
Өмнө дурдсанчлан цалингийн хүйсийн ялгааг эмэгтэйчүүдийн хүмүн капиталын хуримтлал бууруулж байна. Хүмүн капиталын загвараар эмэгтэй ажилчдын хуримтлуулсан хүмүн капитал буюу боловсрол, туршлагын үр дүнд эрэгтэй ажилчдынхаас 4.1-ээс 10.3 пунктээр өндөр цалин авдаг байна. Өөрөөр хэлбэл, эмэгтэйчүүд илүү боловсрол, туршлага хуримтлуулснаар цалингийн ялгаагаа багасгадаг.

Гэсэн хэдий ч дунджаар эмэгтэй ажилчдын цалин 1.7-гоос 11 пунктээр доогуур байгаа шалтгаан нь тайлбарлагдахгүй цалингийн хүйсийн ялгаа өндөр байгаагаас үүдэлтэй байна. Тухайлбал, хөдөлмөрийн чанарын хувьсагчдаар тайлбарлагдахгүй буюу хүйсийн ялгаварлалын улмаас эмэгтэй ажилчдын цалин 11.7-гоос 20.2 пунктээр доогуур байна. Хэрэв эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдтэй ижил түвшний

⁵ Hlavac, Marek (2022). оахаса: Blinder-Oaxaca Decomposition in R. R package version 0.1.5. <https://CRAN.R-project.org/package=oaxaca>

боловсрол, туршлагатай байсан бол дундаж цагийн цалингийн ялгаа 20%-иас 30% хүрэх байжээ.

Зураг 8. Цалингийн хүйсийн ялгаа, задаргаа



Тайлбар: Судлаачийн 2010-2022 оны тоон өгөгдлүүд дээр хийсэн Оахаса, Blinder нарын задаргаанаас үр дүнг авав.

Сүүлийн жилүүдэд эмэгтэйчүүдийн хүмүн капитал илүү хуримтлуулснаар бий болгодог цалингийн өсөлт буурах хандлагатай байна. 2010-2022 онд тайлбарлагддаг цалингийн ялгаа буюу хүмүн капиталаас үүдэлтэй цалингийн өсөлт 9.0%-иас 4.1% болж эрс буурчээ. Энэ нь эрэгтэй ажилчдын боловсрол, туршлага нэмэгдэж байгаатай холбоотой. Бүрэн дунд болон түүнээс дээш боловсролтой эрэгтэй ажилчдын эзлэх хувь 2010 онд 82.5% байсан бол 2022 онд 87.3% болж эрс өсжээ. Ингэснээр эрэгтэй эмэгтэй ажилчдын бүрэн дунд болон түүнээс дээш боловсролын зөрүү 2010-2022 онд 8.8 пунктээс 3.5 пункт болсон.

Цалингийн хүйсийн ялгааны тайлбарлагдахгүй байгаа хэсэг нь 2010-2022 онд дунджаар 16.8% хувь байна. 2019-2021 онд нэлээд буурч 11% орчим болсон ч 2022 онд эрс өсөж 18.3%-д хүрчээ. Цалингийн хүйсийн ялгаанд мөчлөг дагасан өөрчлөлт ажиглагдаж байна. Тухайлбал, эдийн засаг өсөлттэй сайн байхад хүйсийн ялгаа өсөх ба эдийн засгийн уналтын үед буурдаг. Энэ нь эрэгтэй, эмэгтэй ажилчдын ажлын онцлогтой холбоотой байх магадлалтай. Эдийн засгийн өсөлттэй үед эрэгтэйчүүд давамгайлж ажилладаг өндөр цалинтай барилга, уул уурхай салбарт өндөр цалин, орлого олох боломж элбэг байдаг бол эмэгтэйчүүдийн давамгайлж ажилладаг боловсрол эрүүл мэнд зэрэг салбарын цалин харьцангуй тогтвортой байдаг. Харин эдийн засгийн уналтын үед эрэгтэйчүүд давамгайлж ажилладаг

салбарууд ихээр хумигдаж ажлын боломж хязгаарлагдах ба эмэгтэйчүүд давамгайл ажилладаг салбар харьцангуй тогтвортой байх хандлагатай.

Бид цалингийн задаргааны он оны шинжилгээнүүдийн үр дүнгийн хураангуйтай танилцлаа. Одоо эдгээрээс 2010 болон 2022 оны шинжилгээтэй дэлгэрэнгүй танилцъя. 2010 болон 2022 оны хүмүн капиталын загвараар тооцсон хүйсийн ялгааны задаргааг **Хүснэгт 10** харуулж байна. Загварт хүн ам зүйн гурав, боловсролын дөрөв, туршлагын хоёр, байршлын гурван хувьсагчдыг оруулж үнэлсэн.

Хүснэгт 10. Цалингийн хүйсийн ялгаа

	2010		2022	
	Тайлбарлагдаж буй ялгаа (1)	Хүйсийн ялгаанд эзлэх хувь (2)	Тайлбарлагдаж буй ялгаа (3)	Хүйсийн ялгаанд эзлэх хувь (4)
Тогтмол	0.000	0.0	0.000	0.0
Хүн ам зүй				
Нас	0.000	-0.6	-0.004	3.4
Гэрлэсэн	-0.007	13.6	-0.005	4.9
Бага насны хүүхэдтэй	0.000	-0.7	0.000	0.0
Боловсрол				
Бүрэн дунд	-0.022	41.4	-0.003	3.1
Техникийн болон мэргэжлийн	-0.004	7.5	-0.019	17.3
Дээд	0.110	-207.1	0.072	-65.5
Магистр, доктор	0.006	-10.8	0.004	-3.2
Туршлага				
5-9 жил	-0.001	1.9	0.000	-0.1
10 ба түүнээс дээш	0.010	-18.3	0.006	-5.9
Байршил				
УБ	-0.002	4.4	-0.013	11.7
Аймгийн төв	0.002	-3.4	-0.002	1.4
Сумын төв	-0.002	3.3	0.004	-4.1
Нийт ялгаа				
Тайлбарлагддаг	0.090	-168.6	0.041	-37.1
Тайлбарлагддаггүй	-0.143	268.6	-0.151	137.1
Нийт цалингийн ялгаа	-0.053	100.0	-0.110	100.0

Тайлбар: Судлаачийн 2010 болон 2022 оны тоон өгөгдлүүд дээр хийсэн Оахаса, Blinder нарын задаргааны үр дүнг авав.

Хүснэгт 10-ын 1 ба 3-р баганад тухайн хувьсагч цагийн цалингийн хүйсийн ялгааны хэр хэмжээг тайлбарлаж байгааг, 2 ба 4-р баганад хэдэн хувийг тайлбарлаж байгааг харуулав. Хүснэгтийн 1, 2-р баганад 2010 оны үр дүнг, 3, 4-р баганад 2022 оны үр дүнг танилцууллаа.

2010 онд цалингийн ялгааг эмэгтэйчүүдийн дээд боловсрол 11.0 пунктээр, магистр, докторын боловсрол 0.6 пунктээр, 10 ба түүнээс дээш жилийн ажлын туршлага 1.0 пунктээр тус тус бууруулжээ. Харин гэрлэсэн байх нь 0.7 пунктээр, бүрэн дунд боловсрол 2.2 пунктээр тус тус цалингийн ялгааг өсгөсөн байна. Боловсрол нийтдээ цалингийн хүйсийн ялгааг 168.9%-иар бууруулсан бол туршлага 16.4%-иар бууруулжээ. Бага насны хүүхэдтэй байх болон амьдардаг байршлын ялгаа цалингийн хүйсийн ялгаанд ач холбогдол бүхий нөлөөгүй.

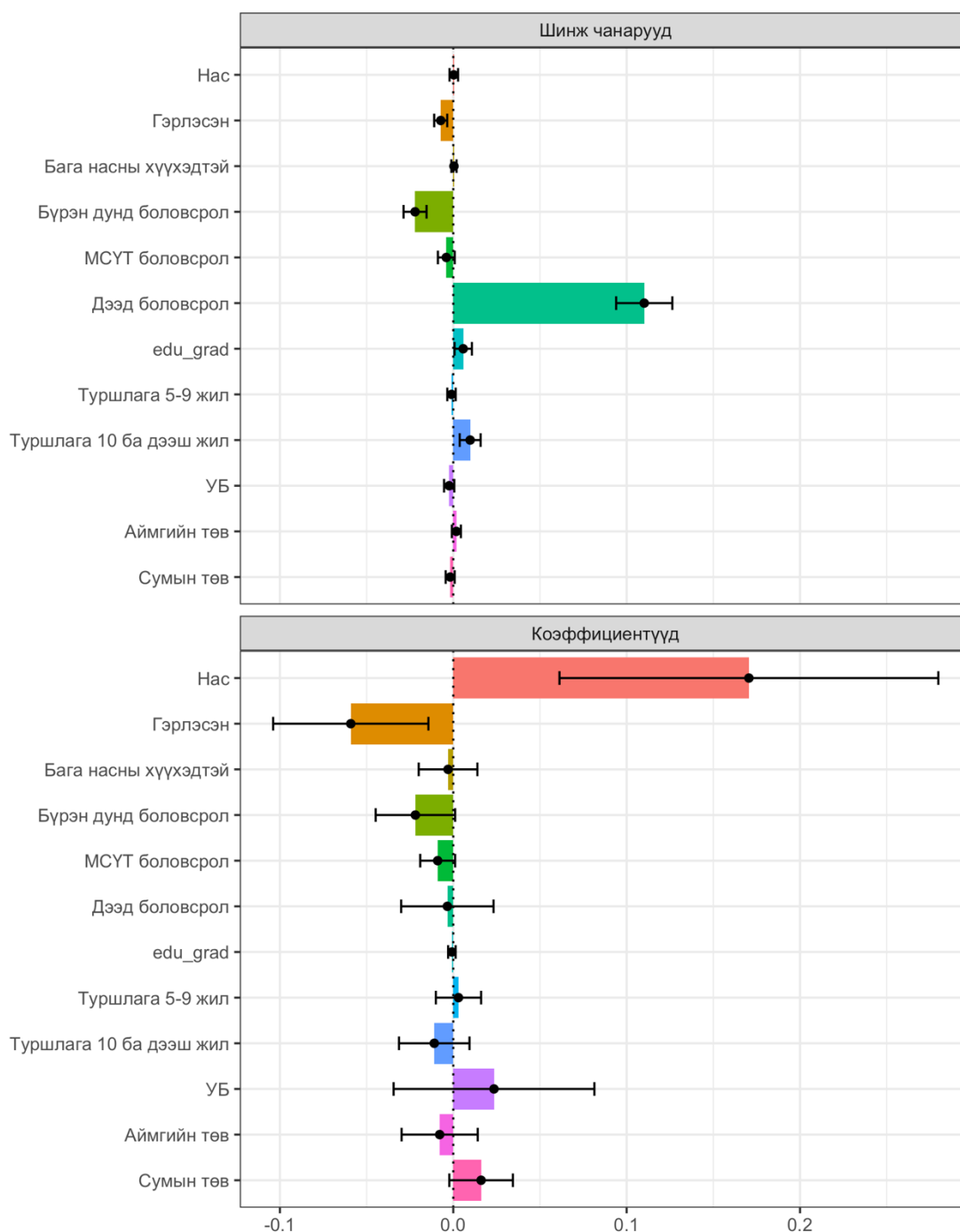
2022 онд цалингийн ялгааг эмэгтэйчүүдийн дээд боловсрол 7.2 пунктээр, магистр, докторын боловсрол 0.4 пунктээр, 10 ба түүнээс дээш жилийн ажлын туршлага 0.6 пунктээр тус тус бууруулжээ. Харин нас 0.4 пунктээр, гэрлэсэн байх нь 0.5 пунктээр, бүрэн дунд боловсрол 0.3 пунктээр, техникийн болон мэргэжлийн боловсрол 1.9 пунктээр тус тус цалингийн ялгааг өсгөсөн байна. Бага насны хүүхэдтэй байх нь нөлөөгүй боловч байршил нөлөөтэй буюу УБ хотод амьдардаг бол хүйсийн ялгаа 1.3 пунктээр нэмэгддэг ба сумын төвд амьдардаг бол 0.4 пунктээр буурдаг. Боловсрол нийтдээ цалингийн хүйсийн ялгааг 48.4%-иар бууруулсан бол туршлага 6.0%-иар бууруулжээ.

Хүснэгт 10-аас харвал цагийн цалингийн хүйсийн ялгаанд эмэгтэй ажилчдын хүмүн капиталын үзүүлэх нөлөө 2010-2022 онд буурсан байна. Түүнчлэн 2022 оноос хүйсийн ялгаанд байршил нөлөөтэй болжээ. Мөн хугацаанд цалингийн хүйсийн ялгааны ажилчдын шинж чанарын ялгаагаар тайлбарлагдаж буй болон тайлбарлагдахгүй байгаа хувь аль аль нь буурсан байна.

2010 болон 2022 оны цалингийн хүйсийн Оахаса-Blinder задаргааны шинж чанар болон коэффициентуудын бүрэлдэхүүнийг **Зураг 9** болон **Зураг 10**-аар дүрслэв. Цалинтай ажилчдын шинж чанарууд хүйсийн ялгаанд хэрхэн нөлөөлж байгааг 9,10-р зургийн дээд талын цонх харуулж байгаа бол коэффициентын ялгаа хэрхэн нөлөөлж байгааг доод талын цонх харуулж байна.

Коэффициентын ялгаа нь хүйсийн ялгаварлалыг хэмждэг. 2010 онд нас болон гэрлэлтийн байдалтай холбоотой хүйсийн ялгаварлал статистикийн хувьд ач холбогдолтой нөлөөтэй бусад хүчин зүйлс нөлөөгүй байна (**Зураг 9**). Насны ялгаварлал эмэгтэй хүмүүсийн хувьд эерэг нөлөөтэй бол гэрлэлтийн байдал сөрөг нөлөөтэй байжээ.

Зураг 9. Цалингийн хүйсийн Оахаса-Blinder задаргааны шинж чанар болон коэффициентын бүрэлдэхүүн, 2010

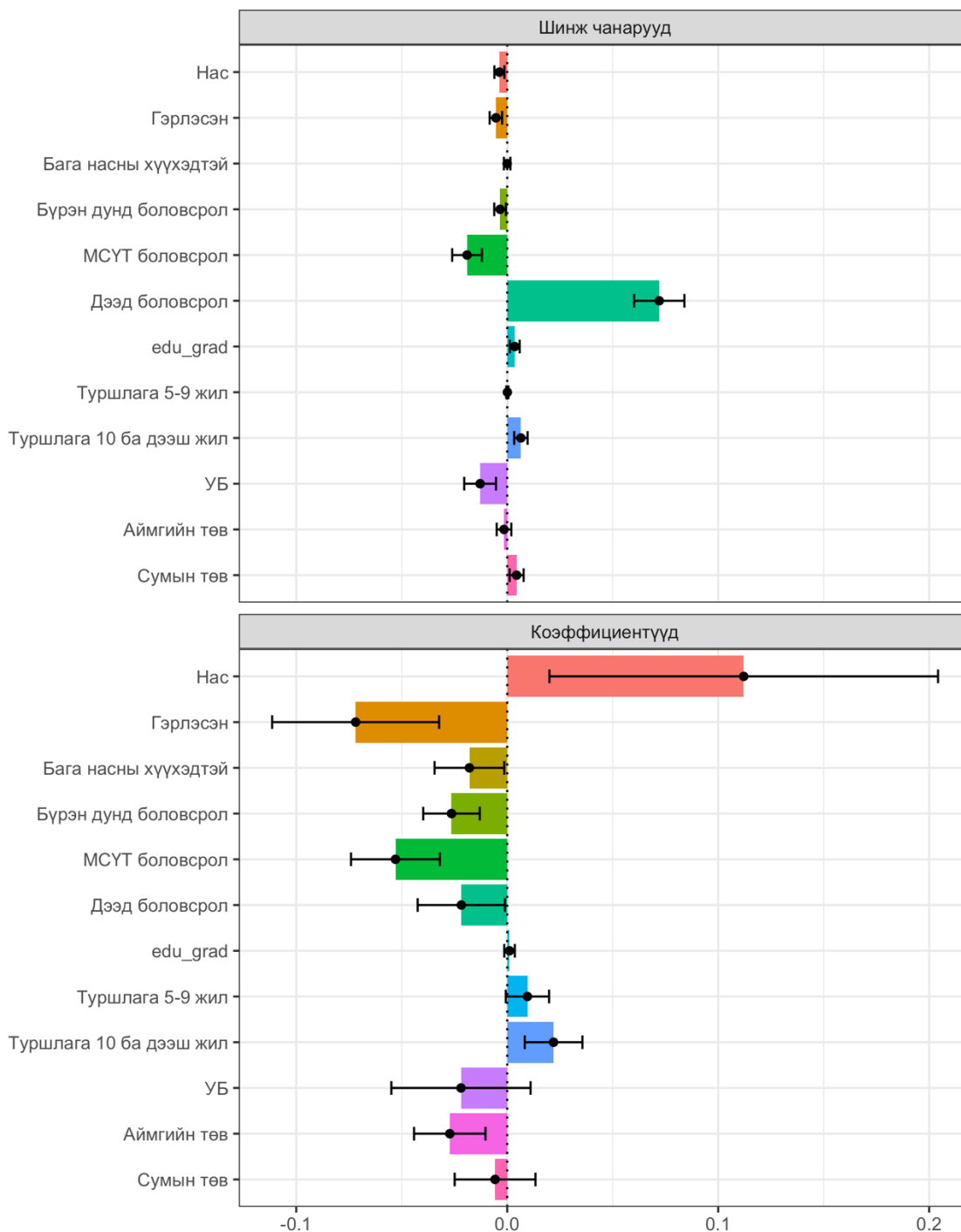


Тайлбар: Судлаачийн 2010 оны тоон өгөгдөл дээр хийсэн Оахаса, Blinder нарын задаргааны үр дүнг дүрслэв.

2022 онд 2010 онтой харьцуулахад илүү олон хувьсагчид хүйсийн ялгаварлалын нөлөөтэй болжээ. Тухайлбал, нас, гэрлэлтийн байдал, бүрэн дунд боловсрол, техникийн болон мэргэжлийн боловсрол, 10 ба түүнээс дээш жилийн туршлага,

болон аймгийн төвд амьдардаг эсэхтэй холбоотой хүйсийн ялгаварлал статистикийн хувьд ач холбогдолтой нөлөөтэй байна (Зураг 10).

Зураг 10. Цалингийн хүйсийн Оахаса-Blinder задаргааны шинж чанар болон коэффициентын бүрэлдэхүүн, 2022



Тайлбар: Судлаачийн 2022 оны тоон өгөгдөл дээр хийсэн Оахаса, Blinder нарын задаргааны үр дүнг дүрслэв.

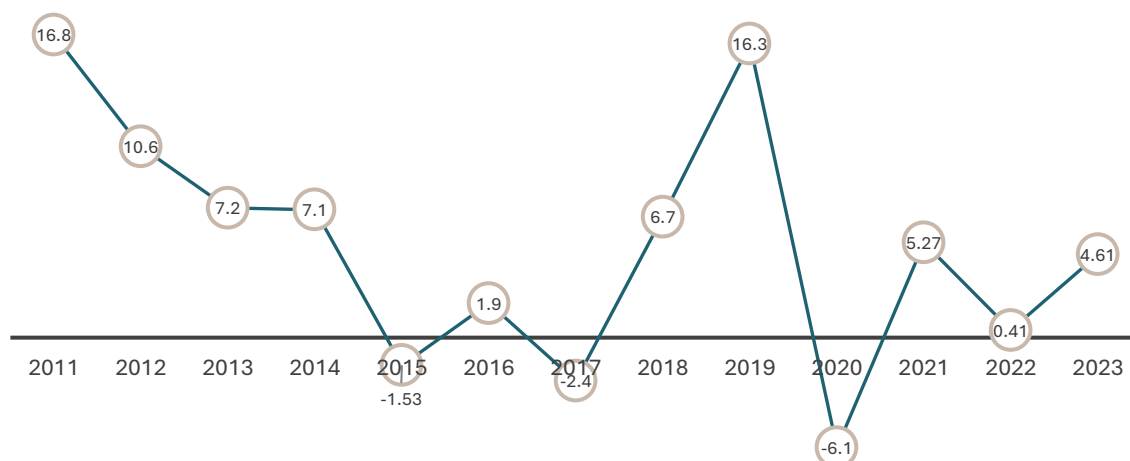
Нас болон туршлагын хүйсийн ялгаварлал эмэгтэйчүүдийн цалинд эерэг нөлөөтэй бол гэрлэлтийн байдал, бүрэн дунд боловсрол, техникийн болон мэргэжлийн боловсрол, болон аймгийн төвд амьдардаг эсэхтэй холбоотой ялгаварлал эмэгтэйчүүдийн цалинд сөрөг нөлөөтэй байна. Жишээ нь техникийн болон мэргэжлийн (МСҮТ) боловсролын цалингийн өгөөж эрэгтэй ажилчдын хувьд эмэгтэй ажилчдынхаас илүү өндөр байдаг.

Энэ хэсэгт бид цалингийн хүйсийн ялгааг хүмүн капиталын загварт суурилан шинжиллээ. Эмэгтэйчүүдийн боловсрол, туршлага цалингийн хүйсийн ялгааг бууруулдаг гол хүчин зүйлс юм. 2010 болон 2022 оныг тусад нь авч үзэн сүүлийн 12 жилд цалингийн хүйсийн ялгаанд гарсан өөрчлөлтийг нарийвчлан шинжилж үзэхэд эмэгтэйчүүдийн боловсрол, туршлагын давуу талаас үүдэлтэй нөлөө буурчээ.

3.2. Хөдөлмөрийн бүтээмж, салбарын шинжилгээ

Хөдөлмөрийн бүтээмж нь эдийн засгийн өсөлт болон хүн амын орлогын өсөлтийн нэг гол эх сурвалж юм. Монгол Улсын эдийн засгийн өсөлтөд хөдөлмөрийн бүтээмж гол хувь нэмэр оруулж ирсэн (Betcherman нар, 2022; Алтанцэцэг, 2018). МУ-ын хөдөлмөрийн бүтээмж өсөлтийн гол хүчин зүйл болдог ч, олон улстай харьцуулахад харьцангуй доогуур түвшинд байна. Тухайлбал, Олон улсын хөдөлмөрийн байгууллагын (ОУХБ)-ын 2022 оны үнэлгээгээр манай улс хөдөлмөрийн бүтээмжээр 103 дугаар байранд жагсаж байна.

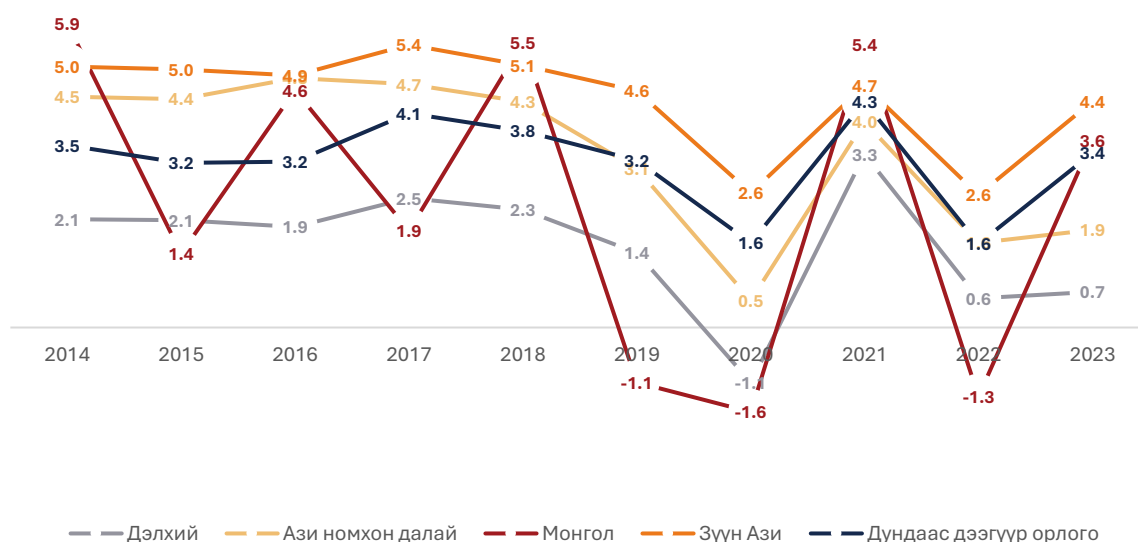
Зураг 11. Хөдөлмөрийн бүтээмжийн өсөлт



Эх сурвалж: ҮСХ-ны Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сан, Зэрэгцүүлэх үнээр тооцсон нэг ажиллагчид ногдох ДНБ-ий жилийн өсөлт.

Нэг ажиллагчид ногдох ДНБ-ээр тооцсон хөдөлмөрийн бүтээмжийн өсөлтийг **Зураг 11** харуулж байна. Сүүлийн арав гаруй жилийн хугацаанд хөдөлмөрийн бүтээмжийн өсөлт тогтворгүй ихээхэн хэлбэлзэлтэй байна. Эдийн засгийн уналтын үе болох 2015-2016 онд болон КОВИД-19 цар тахал тархсан 2020 онд бүтээмж эрс буурчээ.

Зураг 12. Нэг ажилчинд ногдох ДНБ-ий өсөлт, бүс нутгаар

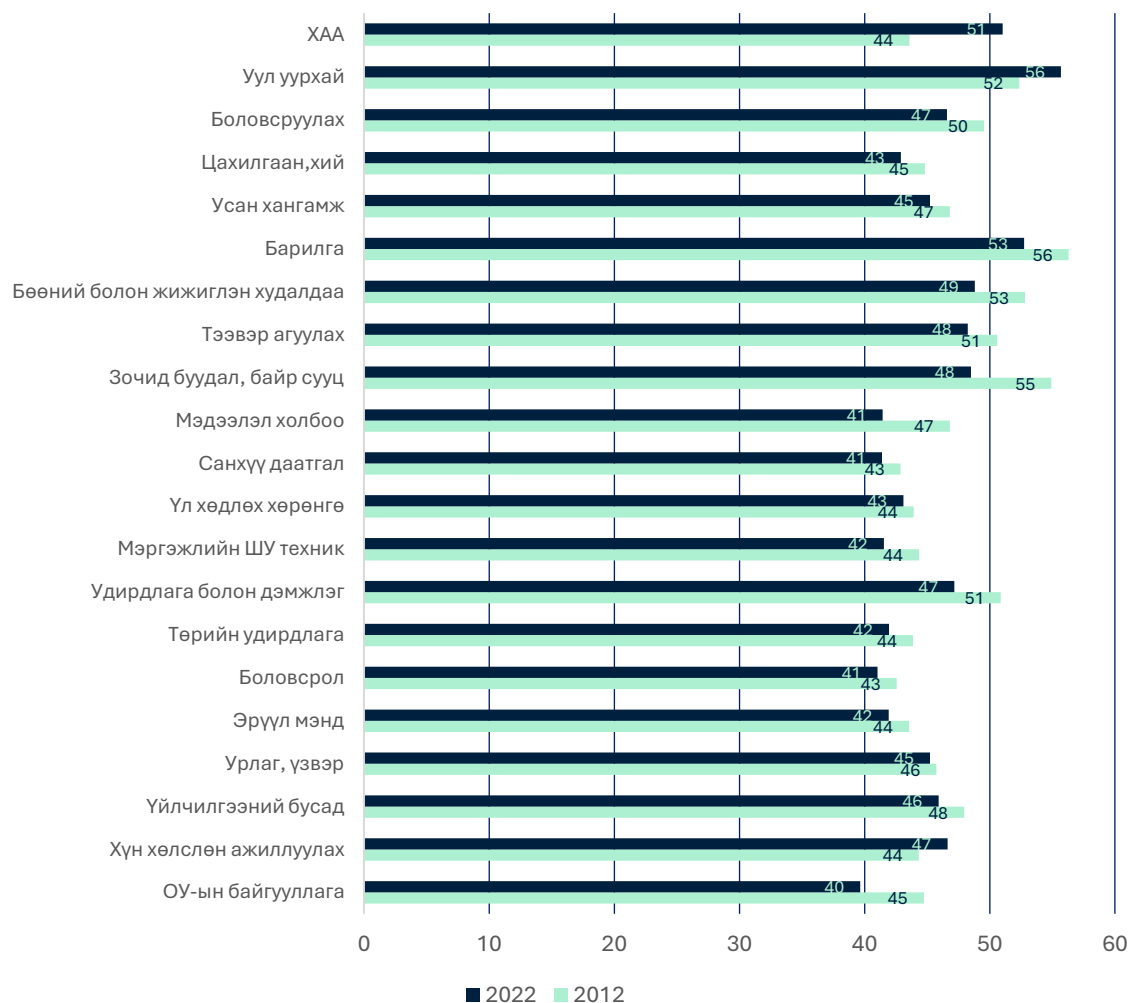


Эх сурвалж: ILOSTAT: <https://ilostat.ilo.org>.

Олон улсын хөдөлмөрийн байгууллагын (ОУХБ) хөдөлмөрийн статистикийн мэдээллийн сангийн тоон өгөгдлөөс МУ-ын хөдөлмөрийн бүтээмжийн өсөлтийг бүс нутагтай харьцуулж үзье (**Зураг 12**). Монголын хөдөлмөрийн бүтээмжийн өсөлт бусад улсуудтай харьцуулахад маш их хэлбэлзэлтэй бөгөөд сүүлийн арван жилийн дундаж нь 2.4 байгаа нь бүс нутаг болон дундаас дээш орлоготой улсуудын дундажтай харьцуулахад доогуур үзүүлэлт юм.

Нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс ажиллагсдын тоог эдийн засгийн үйл ажиллагааны салбарын ангиллаар тооцоолж ҮСХ-ны тоон өгөгдөлтэй тулгаж, шалгасан. Бидний тооцоолсон үзүүлэлтүүд таарч байсан тул хөдөлмөрийн зах зээлийн бусад үзүүлэлтүүдийг хуучин аргачлалаар салбараар тооцох боломжтой гэж дүгнэв.

Зураг 13. Салбарын дундаж ажлын цаг



Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Салбарын дундаж ажлын цаг, цалингийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон. **Зураг 13** эдийн засгийн үйл ажиллагааны салбараар долоо хоногийн ажлын дундаж цагийг харуулж байна. Сүүлийн арван жилийн хугацаанд ХАА, уул уурхайн салбар, хүн хөлсөлдөг өрхийн үйл ажиллагаанаас бусад салбарт ажлын дундаж цаг буурчээ. ХАА-н салбарын дундаж ажлын цаг долоон цагаар, уул уурхайн салбарын ажлын цаг дөрвөн цагаар өссөн байна. Харин зочид буудал, байр, нийтийн хоол, мэдээлэл холбоо болон олон улсын байгууллагын долоо хоногийн дундаж ажлын цаг хамгийн их буюу долоон цагаар буурчээ.

Ажлын цаг салбаруудаар нэлээд ялгаатай байна. 2022 оны байдлаар уул уурхай, барилга, ХАА-н салбарын ажилчид долоо хоногт дунджаар тавиас дээш цаг ажилласан байна. Олон улсын байгууллага, суурин төлөөлөгчийн газрын ажилчид хамгийн цөөн цаг буюу долоо хоногт дунджаар 40 цаг ажилладаг ба түүний дараагаар боловсрол, санхүүгийн болон даатгалын үйл ажиллагаа, мэдээлэл

холбооны салбарын ажилчид долоо хоногт дунджаар 41 цаг буюу хөдөлмөрийн хуульд заасан хэвийн цагаар орчим ажиллаж байна.

Хувийн секторт ажилчдын цалин хөдөлмөрийн бүтээмжтэй нягт уялдаатай байдаг. Салбарын хөдөлмөрийн бүтээмж буюу нэг ажилчинд ногдох ДНБ болон цагийн цалинг харьцуулж үзье. Харьцуулах боломжтой нэг хэмжүүрт шилжүүлэхийн тулд бүтээмж болон цалинг улсын дундажтай харьцангуйгаар хэмжиж **Хүснэгт 11-д** харуулав.

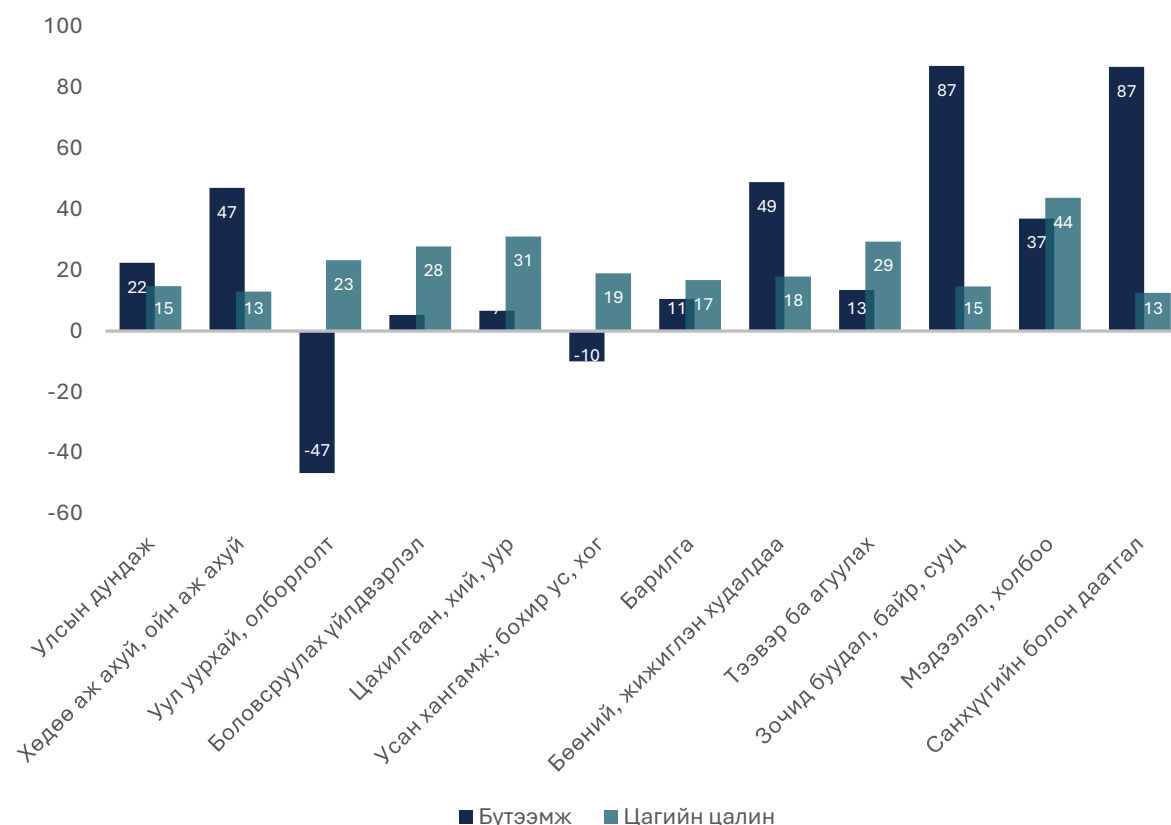
Хүснэгт 11. Хөдөлмөрийн бүтээмж ба цалин

	2012		2022	
	Хөдөлмөрийн бүтээмж	Цагийн цалин	Хөдөлмөрийн бүтээмж	Цагийн цалин
Улсын дундаж	100	100	100	100
Хөдөө аж ахуй, ойн аж ахуй, загас барилт, ан агнуур	32.3	63.4	55.4	58.2
Уул уурхай, олборлолт	454.1	227.6	149.7	145.2
Боловсруулах үйлдвэрлэл	103.9	91.2	84.6	102.2
Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалтын хангамж	127.2	127.6	101.5	123.7
Усан хангамж; бохир ус, хог, хаягдлын менежмент болон цэвэрлэх үйл ажиллагаа	40.7	76.6	69.8	83.7
Барилга	83.1	50.5	89.2	104.5
Бөөний болон жижиглэн худалдаа, машин, мотоциклийн засвар үйлчилгээ	129.5	97.6	92.8	85.7
Тээвэр ба агуулахын үйл ажиллагаа	130.0	82.3	106.0	128.8
Зочид буудал, байр, сууц болон нийтийн хоолны үйлчилгээ	21.7	47.8	67.1	72.1
Мэдээлэл, холбоо	184.9	179.2	112.1	134.4
Санхүүгийн болон даатгалын үйл ажиллагаа	253.0	283.0	133.6	124.7

Эх сурвалж: Салбарын нэг ажилчинд ногдох ДНБ-ийг ҮСХ-ны Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сангаас авч харьцуулалт хийсэн. *Тайлбар:* Цагийн цалинг шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Хөдөлмөрийн бүтээмж болон цалин улсын дунджаар 2015-2022 онд 22%, 15%-иар тус тус өсжээ. Гэвч энэ өсөлт нь салбаруудаар жигд бус байна. Тухайлбал, ихэнх салбарын бүтээмж өссөн ч уул уурхай болон ус хангамжийн салбарын бүтээмж буурсан. ХАА, бөөний болон жижиглэн худалдаа, мэдээлэл холбоо, зочид буудал, байр сууц, болон нийтийн хоол ба санхүү даатгалын салбарын бүтээмж улсын дунджаас илүү өсөлттэй байна. Мөн хугацаанд цагийн бодит цалин бүх салбарт өссөн бөгөөд ХАА, санхүү даатгал, зочид буудал байр сууц, нийтийн хоолны салбараас бусад салбарт өсөлт нь улсын дунджаас өндөр байна.

Зураг 14. Хөдөлмөрийн бүтээмж ба цагийн цалингийн өсөлт, 2015-2022



Эх сурвалж: Салбарын нэг ажилчинд ногдох ДНБ-ийг ҮСХ-ны Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сангаас авч харьцуулалт хийсэн. Тайлбар: Цагийн цалинг шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Ажилчдын тооны салбарын бүтэц арав гаруй жилийн хугацаанд нэлээд өөрчлөгджээ (**Хүснэгт 12**). ХАА салбар хамгийн том ажил олгогч хэвээр боловч нийт ажилчдад эзлэх хувь нь сүүлийн арван жилд 5.1 пунктээр буурсан байна. Хоёр дахь том ажил олгогч салбар болох бөөний болон жижиглэн худалдаа мөн л агшжээ. Нөгөө талаас боловсруулах төрийн удирдлага, үйлчилгээний бусад салбар, уул уурхай барилга тэлсэн байна. Ялангуяа, боловсруулах салбар хамгийн их тэлсэн буюу нийт ажилчдад эзлэх хувь нь бараг гурван пунктээр (2.9%) өсжээ.

Хүснэгт 12. Ажилчдын тооны салбарын бүтэц, 2010, 2012, 2022

	2010	2012	2022
ХАА	33.53	35.02	29.91
Уул уурхай	3.30	4.42	5.07
Боловсруулах	6.27	6.14	9.01
Цахилгаан, хий	1.20	1.37	1.73
Усан хангамж	0.75	0.63	0.53
Барилга	4.72	5.60	6.20
Бөөний болон жижиглэн худалдаа	14.14	12.43	11.33

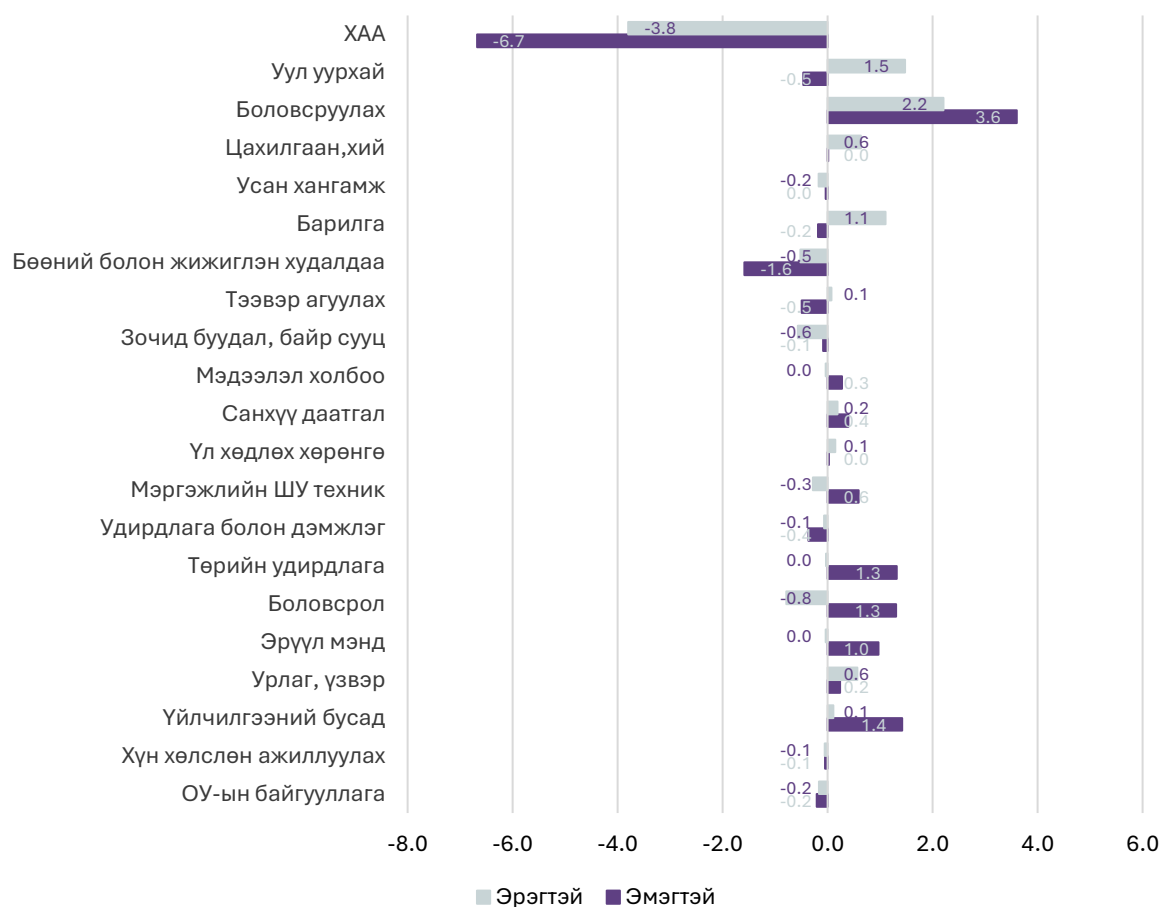
<i>Тээвэр агуулах</i>	7.40	5.31	5.21
<i>Зочид буудал, байр сууц</i>	2.68	2.86	2.47
<i>Мэдээлэл холбоо</i>	1.40	1.40	1.51
<i>Санхүү даатгал</i>	1.47	1.64	1.91
<i>Үл хөдлөх хөрөнгө</i>	0.05	0.11	0.20
<i>Мэргэжлийн ШУ техник</i>	0.93	1.07	1.20
<i>Удирдлага болон дэмжлэг</i>	0.91	1.26	1.06
<i>Төрийн удирдлага</i>	5.90	5.96	6.59
<i>Боловсрол</i>	8.25	8.17	8.23
<i>Эрүүл мэнд</i>	3.90	3.55	3.91
<i>Урлаг, үзвэр</i>	0.82	0.70	1.11
<i>Үйлчилгээний бусад</i>	2.07	1.87	2.58
<i>Хүн хөлслөн ажиллуулах</i>	0.09	0.12	0.07
<i>ОУ-ын байгууллага</i>	0.22	0.35	0.16

Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Сүүлийн арван жилд нийт ажилчдын тооны салбарын бүтэц өөрчлөгдөөд зогсохгүй эрэгтэй, эмэгтэй ажилчдын салбарын бүтэц бас өөрчлөгдсөн байна. Эрэгтэй эмэгтэй ажилчдын салбарын бүтцийн өөрчлөлтийг **Зураг 15** харуулж байна. 2012-2022 онд ХАА болон бөөний болон жижиглэн худалдааны салбараас эрэгтэй эмэгтэй ажилчдын аль аль нь бусад салбар луу шилжсэн бол боловсруулах болон урлаг, үзвэр болон үйлчилгээний бусад салбарт аль алиных нь эзлэх хувь өсжээ.

Харин бусад салбарын хувьд шилжилт нь хүйсээр ялгаатай байна. Уул уурхай, барилгын салбарын эрэгтэй ажилчдад эзлэх хувь өссөн байхад эмэгтэй ажилчдад эзлэх хувь буурчээ. Энэ нь эдгээр салбар руу эрэгтэй ажилчид шилжин ирж харин эмэгтэй ажилчид шилжин явсныг харуулж байна. Боловсрол, эрүүл мэнд, төрийн удирдлагын салбарын эмэгтэй ажилчдад эзлэх хувь өссөн бол эрэгтэй ажилчдын эзлэх хувь буурчээ.

Зураг 15. Эрэгтэй эмэгтэй ажилчдын салбарын бүтцийн өөрчлөлт, 2012-2022



Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Салбарын шилжилтээс ажиглахад сүүлийн арван жилд эрэгтэйчүүд давамгайлсан салбарт эрэгтэйчүүд, харин эмэгтэйчүүд давамгайлсан салбарт эмэгтэйчүүд шилжин иржээ. Ингэснээр сүүлийн арван жилд салбарын хүйсийн ялгарал (gender segregation) нэмэгдэх хандлагатай байна. Салбарын ялгарал буюу ондоошлын индексээр энэ өөрчлөлтийг хэмжих боломжтой. Салбарын ялгарлын D индексийг олон улсад түгээмэл ашигладаг ба дараах томъёогоор тооцдог.

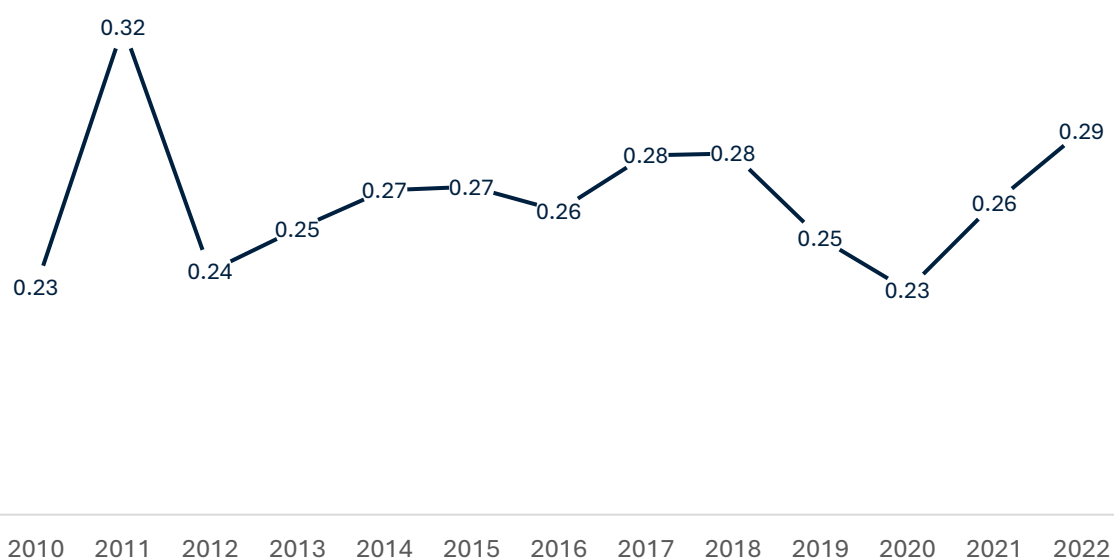
$$D = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N \left| \frac{m_i}{M} - \frac{f_i}{F} \right|$$

Энд, D салбарын ялгарлын индекс, M нийт эрэгтэй ажилчдын тоо, m_i i-р салбарын эрэгтэй ажилчдын тоо, F нийт эмэгтэй ажилчдын тоо, f_i i-р салбарын эмэгтэй ажилчдын тоо, N нийт салбарын тоо болно. Индексийн утга тэгээс нэгийн хооронд байна. Хүйсийн ялгарал огт байхгүй үед салбар бүрд эрэгтэй, эмэгтэй ажилчдын тэнцүү хувь ажиллах ба D индексийн утга тэг болно. Харин салбарын хүйсийн

ялгарал туйлын их буюу тухайн салбарт дан эрэгтэй эсвэл дан эмэгтэй ажилчид байдаг бол D индекс нэг гэсэн утга авна.

Бид ажиллах хүчний тоон өгөгдлөө ашиглан салбарын ялгарлын индексийг он оноор тооцлоо. Салбарын ялгарал сүүлийн арван жилд өсөх хандлагатай байна. 2022 онд D индекс 0.29 байгаа нь 2012 оны түвшнээс 20.8%-иар өндөр үзүүлэлт юм. Салбарын ялгарал эдийн засгийн төлөвтэй ойрхон хамааралтай, ялангуяа эдийн засгийн уналттай үед хүйсийн ялгарал буурах хандлагатай байна.

Зураг 16. Салбарын хүйсийн ялгарлын индекс



Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Энэ хэсэгт бид бүтээмж, цалин, ажлын цагийг салбараар нь шинжилж, салбарын ялгарлын индексийг үнэллээ. Монгол Улсын хөдөлмөрийн бүтээмжийн өсөлт тогтворгүй бөгөөд бусад улс орнуудтай харьцуулахад доогуур түвшинд байна. 2015-2022 онд салбарын бүтээмж ихэнх салбарт өссөн ч уул уурхай, ус хангамжийн салбарт буурчээ. Харин цалин бүх салбарт өсөлттэй боловч бүтээмжийн өсөлттэй төдийлөн уялдаатай бус байна. Салбарын хүйсийн ялгарал сүүлийн арав гаруй жилийн хугацаанд нэмэгдэх хандлагатай байна.

3.3. Ковид-19 цар тахлын үеийн хөдөлмөрийн зах зээл

КОВИД-19 цар тахал хөдөлмөрийн зах зээлд олон талын нөлөө үзүүлсэн талаар олон улсад нэлээд судлагдсан байдаг. Тухайлбал, хөдөлмөр эрхлэлт огцом буурсан, хөдөлмөрийн зах зээл дээр хүйсийн ялгаатай байдлыг улам нэмэгдүүлсэн, гэрээс ажиллах нь өссөн зэрэг нөлөөг дурдаж болно. Өндөр хөгжилтэй болон хөгжиж буй

орнуудын аль алиных нь хөдөлмөрийн зах зээлд КОВИД-19 цар тахал хүчтэй нөлөө үзүүлжээ.

КОВИД-19 цар тахлын үед олон улс орнууд хөл хорих арга хэмжээ авснаар эдийн засгийн үйл ажиллагаа, үйлдвэрлэлийг эрс хязгаарлаж, улмаар эдийн засгийн уналтад орсон. Тоон өгөгдөл, мэдээлэл ихтэй өндөр хөгжилтэй улсуудад хийгдсэн судалгаагаар цар тахлын хөдөлмөрийн зах зээлд үзүүлэх нөлөө улс орнуудаар харилцан адилгүй бөгөөд тухайн улсын хөдөлмөрийн зах зээлийн нөхцөл болон цар тахлын эсрэг хэрэгжүүлсэн бодлогоос ихээхэн хамааралтай байсан билээ.

Цар тахлаас үүдэгдсэн эдийн засгийн уналт АНУ-д ажиллах хүчний оролцооны хүйсээрх тэгш бус байдлыг улам нэмэгдүүлжээ (Albanesi & Kim, 2021) (Cortes & Forsythe, 2023). Тухайлбал, эмэгтэйчүүдийн хөдөлмөр эрхлэлт эрэгтэйчүүдийнхээс илүү их буурсан. Цар тахлын үед бага цалинтай ажил мэргэжил болон эдийн засгийн салбарын хөдөлмөр эрхлэлт огцом буурсан нь үүнд нөлөөлжээ. Японы хөдөлмөрийн зах зээлд ч мөн адил цар тахлын нөлөө харилцан адилгүй байсан. (Kikuchi et al., 2021) нарын судалгаагаар цалин багатай ажилчид буюу түр ажиллагсад, ахмад настай ажиллагсад болон эмэгтэй ажиллагсад илүү нэрвэгдсэнээр хөдөлмөрийн зах зээлийн тэгш бус байдал улам нэмэгджээ.

Хөгжиж буй орнуудад цар тахлын нөлөөний талаарх судалгаа харьцангуй хомс байдаг. (Khamis et al., 2021) нар хөгжиж буй орнуудын хөдөлмөрийн зах зээлд КОВИД-19 цар тахлын үзүүлсэн эхэн үеийн нөлөөг судалсан. Тэд 2020 оны дөрвөөс долоодугаар сарын хооронд 39 орны иргэдээс өндөр давтамжтай утасны судалгаагаар цуглуулсан тоон өгөгдлийг ашиглажээ. Уг судалгаагаар хөгжиж буй орнуудын хөдөлмөрийн зах зээлд цар тахал томоохон сөрөг нөлөө үзүүлснийг нотолсон. Тухайлбал, судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 34% нь ажиллахаа зогссон, 20% нь цалин хөлсөө авч чадахгүй байгаа, 9% нь цар тахлаас болж ажлаа өөрчилсөн гэж хариулсан бол 62% нь өрхийн орлого нь буурсан гэж хариулжээ. Өмнөд Африкийн судалгаа нь цар тахлын хөгжиж буй оронд хийгдсэн анхны судалгаануудын нэг юм (Jain et al., 2020). Судалгаагаар хөдөлмөр эрхлэлт 40%-иар буурсан бөгөөд ажлаа алдсан хүмүүсийн 20-33% нь ядууралд оржээ.

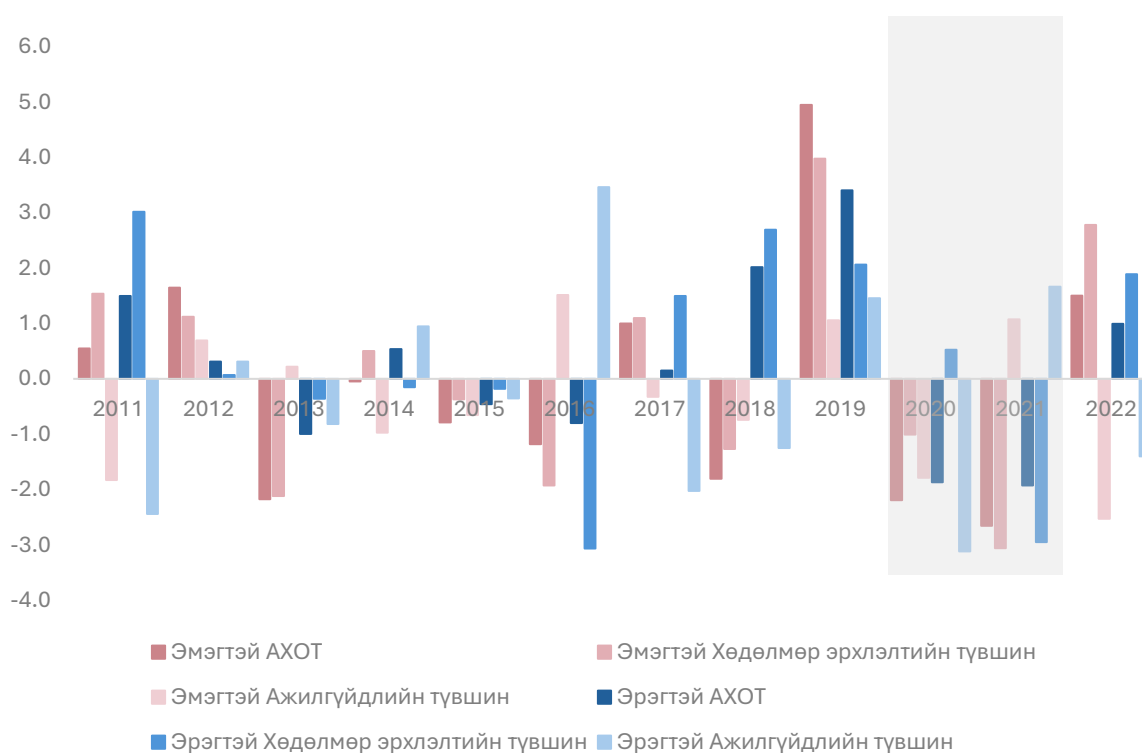
КОВИД-19 цар тахлын Монголын хөдөлмөрийн зах зээлд үзүүлсэн нөлөөний талаарх судалгаа ховор байна. (Fraikin, 2024) цар тахлын хөдөлмөрийн зах зээлд 2019-2021 онд үзүүлсэн нөлөөг судалсан. Бусад орнуудын нэг адил Монгол Улсад ч цар тахлын нөлөө хүн амын бүлгээр харилцан адилгүй байжээ. Цар тахлын нөлөөгөөр хөдөлмөр эрхлэлт болон цалин буурсан байна.

Цар тахлын Монгол Улсын хөдөлмөрийн зах зээлд үзүүлсэн нөлөөллийг 2020, 2021 оныг бусад онуудтай харьцуулан харж болох юм. 2020-2021 онд ажиллах хүчний оролцооны түвшин болон хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин эрс буурчээ (**Зураг 17**). Тухайлбал, ажиллах хүчний оролцооны түвшин 62.2 байгаа нь бусад онуудын олон

жилийн дундажтай ойролцоо түвшинд боловч 2019 онтой харьцуулахад эрс доогуур үзүүлэлт юм. Түүнчлэн ажлын цаг цар тахлаас хойш буурах хандлагатай байна.

Олон улсад хийгдсэн судалгаануудаас үзэхэд цар тахлын нөлөө хүн амын бүлгүүдээр нэлээд ялгаатай байдаг. **Зураг 17** цар тахлын үеийн хөдөлмөрийн нийлүүлэлтэд гарсан жилийн өөрчлөлтийг хүйсээр харуулж байна. Цар тахлын үед эрэгтэй эмэгтэй хүмүүсийн эдийн засгийн идэвх болон хөдөлмөр эрхлэлт аль алиных нь буурчээ. Түүнчлэн эрэгтэйчүүдийн ажилгүйдлийн түвшин хоёр он дараалан өссөн бол эмэгтэйчүүдийнх 2021 онд өссөн байна.

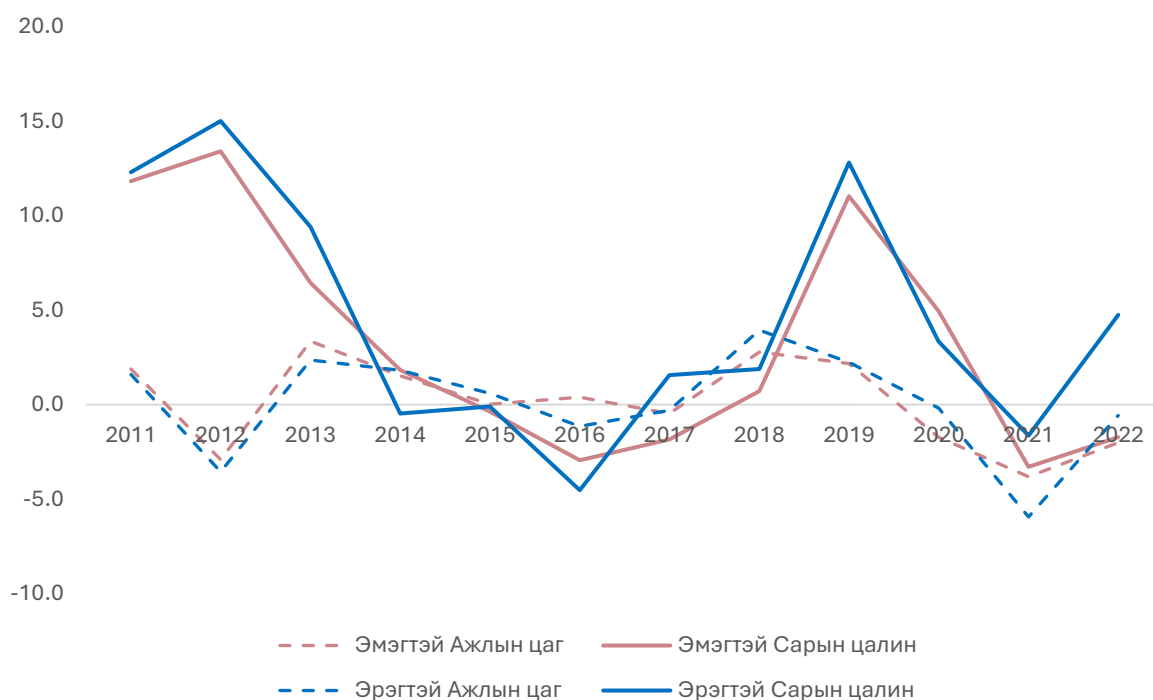
Зураг 17. АХОТ, хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, ажилгүйдлийн түвшний өөрчлөлт, хүйсээр



Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

КОВИД-19 нөлөөг судалсан ажлуудаас үзэхэд ажлын цаг болон орлого буурсан ба ялангуяа эмэгтэй ажилчид илүү нэрвэгдсэн байна. Иймд ажлын цаг болон цалингийн өөрчлөлтийг хүйсээр нь ялгаж харъя (**Зураг 18**). Цар тахлын үед ажлын цаг болон цалин аль аль нь буурчээ. Гэхдээ эрэгтэйчүүдийн ажлын цаг эмэгтэйчүүдийнхээс илүү багассан бол эмэгтэйчүүдийн цалин эрэгтэйчүүдийнхээс илүү буурсан. Тухайлбал, эрэгтэй ажилчдын ажлын цаг 2021 онд 3.2 цагаар цөөрсөн бол эмэгтэй ажилчдынх 1.8 цагаар цөөрсөн. Эрэгтэй ажилчдын цалин 2021 онд 1.6%-иар буурсан бол эмэгтэйчүүдийн бууралт үүнээс хоёр дахин их байжээ.

Зураг 18. Ажлын цаг болон сарын цалингийн жилийн өөрчлөлт, %

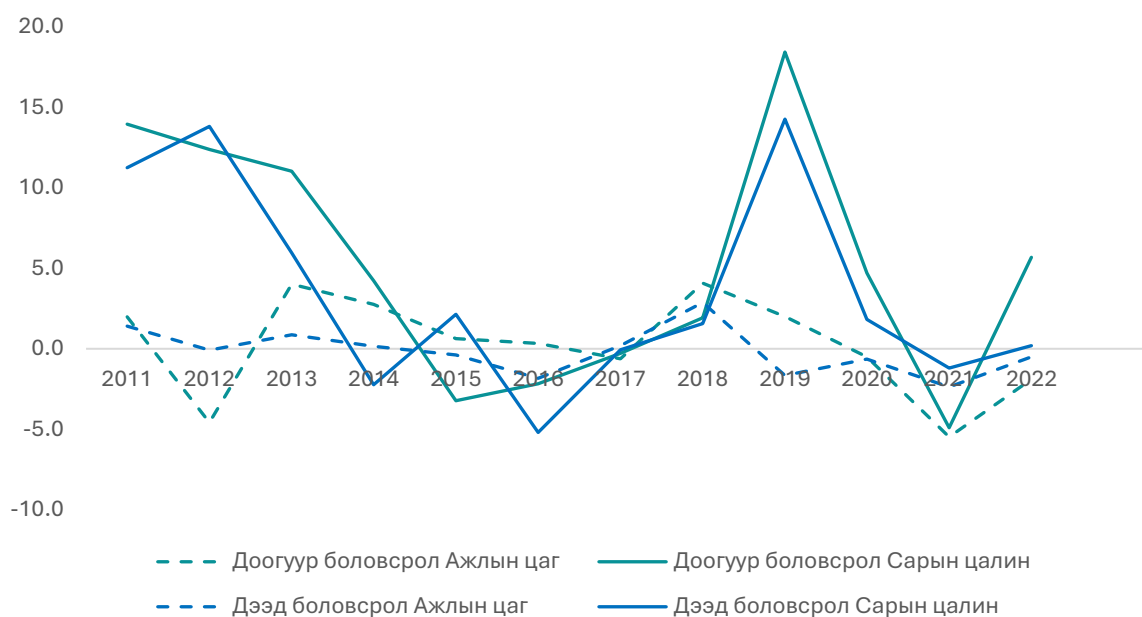


Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Олон улсад хийгдсэн судалгаагаар цалин багатай ажилчид буюу түр ажиллагсад, ахмад настай ажиллагсад зэрэг эмзэг бүлгийн хөдөлмөр эрхлэлт болон орлого цар тахалд илүү нэрвэгдсэн байна. Иймд боловсролын түвшнээр нь ажлын цаг болон цалингийн өөрчлөлтийг авч үзье. **Зураг 19** ажилчдыг боловсролоор нь дээд ба магистр докторын буюу дээд боловсрол, түүнээс дооших буюу доогуур боловсрол гэсэн хоёр бүлгээр харьцуулж байна.

2020 онд ажлын цагийн бууралт нь хоёр бүлгийн хувьд ойролцоо, харин доогуур боловсролтой ажилчдын цалингийн өсөлт бага зэрэг өндөр байжээ. Харин 2021 оны өөрчлөлт хоёр бүлгийн хооронд эрс ялгаатай байна. Доогуур боловсролтой ажилчдын ажлын цаг болон цалингийн бууралт боловсрол өндөртэй ажилчдынхаас эрс их байна. 2021 онд боловсрол багатай ажилчдын ажлын цаг бараг гурван цагаар буурсан нь өндөр боловсролтой ажилчдынхаас бараг гурав дахин их байгаа юм. Түүнчлэн өндөр боловсролтой ажилчдын цалин 1.2 хувиар буурсан бол боловсрол багатай ажилчдын цалин 4.9 хувиар буурчээ.

Зураг 19. Ажлын цаг болон сарын цалингийн жилийн өөрчлөлт, %



Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Дээр дурдсанчлан ажиллах хүчний оролцооны түвшин байршлаар нэлээд ялгаатай байдаг. Иймд цар тахлын үеийн хөдөлмөр эрхлэлт, ажлын цаг болон цалинг байршлаар нь авч үзье.

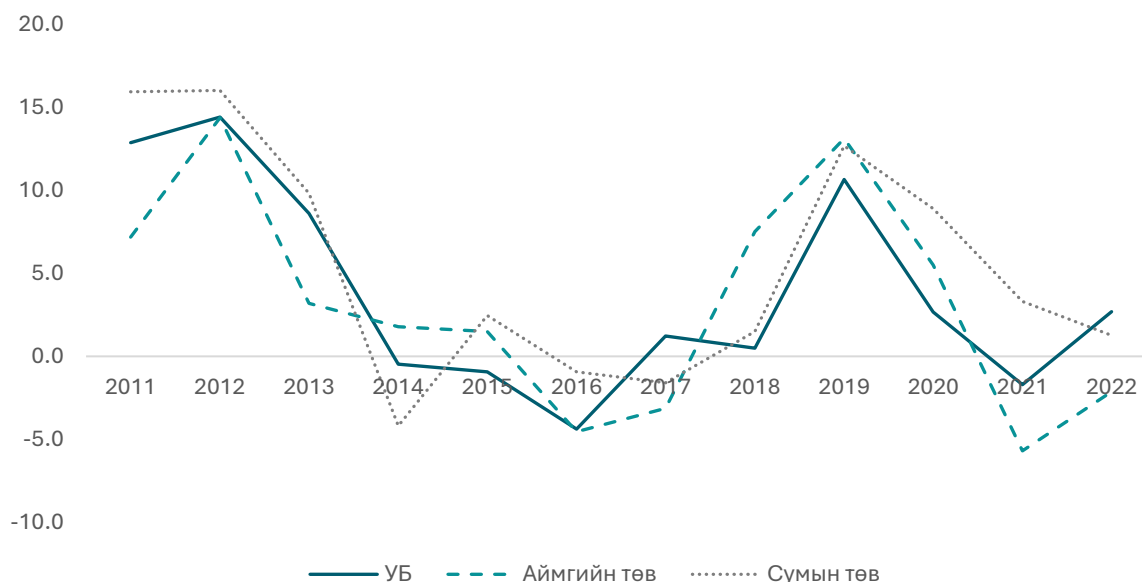
Хүснэгт 13. Ажиллах хүчний оролцооны түвшин, ажлын цаг, байршлаар

	УБ		АЙМГИЙН ТӨВ		СУМЫН ТӨВ		ХӨДӨӨ	
	АХОТ	Ажлын цаг	АХОТ	Ажлын цаг	АХОТ	Ажлын цаг	АХОТ	Ажлын цаг
2010	52.8	50.6	56.6	46.1	64.7	45.2	80.0	45.1
2011	53.9	50.2	59.4	48.0	64.8	45.2	79.7	47.1
2012	53.5	50.4	58.4	47.6	64.9	43.4	86.7	43.1
2013	52.9	49.9	59.8	48.5	65.0	45.4	81.7	45.6
2014	54.7	49.0	60.8	49.5	64.1	46.9	80.2	48.2
2015	53.8	49.3	60.2	49.1	62.7	47.7	80.5	48.2
2016	52.1	48.4	59.3	48.6	62.9	46.3	81.8	50.0
2017	52.6	48.4	61.1	48.5	64.6	46.4	80.7	49.4
2018	53.4	50.1	60.0	49.6	64.8	48.4	79.0	51.4
2019	56.9	49.6	63.9	50.7	66.8	49.7	84.3	54.3
2020	55.9	49.5	61.0	48.9	64.1	49.4	82.6	54.8
2021	52.5	46.8	61.0	47.9	62.1	46.9	80.4	51.3
2022	56.7	45.9	59.0	48.4	62.4	47.4	79.6	50.2

Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Цар тахлын үеийн ажиллах хүчний оролцооны түвшин болон ажлын цаг бүх байршилд 2019 оноос буурсан байна (**Хүснэгт 13**). УБ болон сумын төвүүдэд 4.4-4.6 пунктээр буурсан нь бусад байршлынхаас бараг хоёр дахин өндөр байна. Түүнчлэн ажлын цаг цар тахлын үед бүх байршилд гурав орчим цагаар цөөрчээ. Төв суурин газруудад 2.8 цагаар багассан бол хөдөөд арай өндөр буюу 3.1 цагаар багассан.

Зураг 20. Цалингийн өөрчлөлт байршлаар, %



Тайлбар: Шинжилгээнд зориулж бэлдсэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцсон.

Цалингийн өөрчлөлтийг УБ, аймгийн төв болон сумын төв гэсэн гурван байршлаар авч үзье. **Зураг 20** цалингийн өсөлтийн хувийг эдгээр байршлаар харуулж байна. 2020 онд бүх байршилд дундаж цалин өссөн байна. Сумын төвд хамгийн их, УБ хотод хамгийн багаар өсжээ. Харин 2021 онд цалингийн өөрчлөлт байршлаар ихээхэн ялгаатай байна. Тухайлбал, сумын төвүүдэд дунджаар цалин 3.3 хувиар өссөн бол УБ хот, аймгийн төвүүдэд цалин буурчээ. Аймгийн төвийн ажилчдын цалин 5.7 хувиар буурсан нь УБ хотын дундажтай харьцуулахад гурав дахинаас их байгаа юм.

Энэ хэсэгт бид КОВИД-19 цар тахлын Монгол Улсын хөдөлмөрийн зах зээлд үзүүлсэн нөлөөг шинжиллээ. Монголын хөдөлмөрийн зах зээлд үзүүлсэн нөлөө нь бусад улсад хийгдсэн судалгаануудын үр дүнтэй нийцтэй байна. Нэгдүгээрт, цар тахал хөдөлмөр эрхлэлт, ажлын цаг болон цалингийн орлогыг бууруулжээ. Цар тахлын нөлөө ялангуяа, 2021 онд илүү илэрсэн байна. Хоёрдугаарт, хөдөлмөрийн зах зээлд үзүүлсэн нөлөө нь хүн амын бүлэг болон байршлаар харилцан адилгүй байна.

4. Дүгнэлт, зөвлөмж

Судалгааны баг энэхүү төслийн хүрээнд АХС-ны 2002-2022 оны тоон өгөгдлүүдтэй ажиллаж, хөдөлмөрийн судалгаанд ашиглах үзүүлэлтүүдийн хугацаан цуваа үүсгэх ажил хийсэн. Эхлээд АХС-ны мэдээлэл цуглуулалт, тоон өгөгдлүүд, судалгааны асуулгуудыг харьцуулж, хугацаан цуваа үүсгэхэд тохиромжтой эсэхийг тодорхойлсон ба дараа нь боломжит тоон өгөгдлүүдийг нэгтгэн боловсруулж хугацаан цуваа үүсгэсэн. Хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдээр хугацаан цуваа үүсгэхдээ тоон өгөгдлүүдийг нийтлэг хуучин (13th ICLS) аргачлалаар боловсрууллаа. 2019 ба түүнээс хойших тоон өгөгдлийг хуучин аргачлалаар боловсруулахын тулд өмнөх судалгааны асуулгуудтай шинэ аргачлалаар хийгдсэн судалгааны асуулгуудыг харьцуулан ижил төстэй дата мөн эсэхийг шинжлэх шаардлагатай байв.

Судалгаагаар 2010-2022 оны АХС-ны тоон өгөгдлөөс хугацаан цуваа үүсгэх боломжтой гэж дүгнэлээ. Хөдөлмөрийн нийлүүлэлттэй холбоотой хувьсагчид болон хүн ам зүй, нийгэм, эдийн засгийн шинж чанарын хувьсагчдыг үүсгэн тоон өгөгдлүүдийг нэгтгэх хоёр төрлийн кодыг R программ ашиглан бичсэн. Түүнчлэн нэгтгэсэн тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн зах зээлийн шинжилгээ хийх программыг бас тусад нь боловсрууллаа.

Нэгтгэсэн тоон өгөгдөлд суурилан хөдөлмөрийн зах зээлийн гурван төрлийн шинжилгээний ажил хийж гүйцэтгэв. Нэгдүгээрт, хөдөлмөрийн зах зээл дээрх тэгш бус байдал, хоёрдугаарт, хөдөлмөрийн бүтээмж ба хөдөлмөрийн салбарын шинжилгээ, гуравдугаарт, КОВИД-19 цар тахлын хөдөлмөрийн зах зээлд үзүүлсэн нөлөөг шинжилсэн.

Хөдөлмөрийн зах зээл дээрх тэгш бус байдлын шинжилгээг хүйсийн ялгаатай байдалд төвлөрч гүйцэтгэсэн. Үүнд, хөдөлмөрийн нийлүүлэлтийн хүйсийн ялгаа болон цалингийн хүйсийн ялгааг шинжлэв. Монгол Улсын хөдөлмөрийн зах зээл дээр хүйсийн ялгаа сүүлийн арав гаруй жилийн хугацаанд ихсэх хандлагатай байна. Эмэгтэйчүүдийн ажиллах хүчний оролцооны түвшин эрэгтэйчүүдээс доогуур бөгөөд оролцоо нь улам багасах хандлага ажиглагдлаа. Сүүлийн үед хийгдсэн судалгаануудаас үүнд нөлөөлж буй нэг хүчин зүйл нь нийгмийн халамжийн бодлого гэж дүгнэжээ.

Дундаж цалин хүйсийн ялгаатай төдийгүй цалингийн ялгаа цалин өсөхөд нэмэгдэх хандлагатай байна. Түүнчлэн сүүлийн арав гаруй жилийн хугацаанд цалингийн ялгаа нэмэгджээ. Цалингийн хүйсийн ялгааг дундаж дээрх задаргааны аргаар хүмүн капиталын загвар ашиглан шинжилж үзлээ. Эмэгтэйчүүд хүмүн капиталаараа эрэгтэйчүүдээс илүү бөгөөд энэ нь цалингийн ялгааг нь 4.0-өөс 10.0 пунктээр бууруулдаг. Хэрэв эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдтэй адилхан боловсрол, туршлагатай байсан бол хүйсийн ялгаа одоо байгаагаасаа илт өндөр байхаар байна. Сүүлийн

үед эмэгтэйчүүдийн хүмүн капиталын давуу тал буурч байгаа тул цаашид цалингийн хүйсийн ялгаа улам нэмэгдэх эрсдэлтэй.

Монгол Улсад хөдөлмөрийн бүтээмж доогуур байна. Хөдөлмөрийн бүтээмжийн өсөлт маш их хэлбэлзэлтэй бөгөөд дундаж өсөлт нь бүс нутаг болон дундаас дээш орлоготой орнуудын дунджаас бага байна. Сүүлийн жилүүдэд ихэнх салбарт хөдөлмөрийн бүтээмж өссөн ч уул уурхай болон ус хангамжийн салбарт буурчээ. Дундаж ажлын цаг хөдөлмөрийн хуульд заасан хэвийн цагаас хорь орчим хувиар өндөр бөгөөд уул уурхай, барилга, ХАА-н салбарын дундаж ажлын цаг хамгийн өндөр буюу долоо хоногт 50 цагаас өндөр байна. Хөдөлмөрийн зах зээл дээр салбарын хүйсийн ялгарал нэмэгджээ. Энэ нь өндөр цалинтай ч тогтворгүй ажлын байр бүхий барилга, уул уурхай зэрэг салбарт эрэгтэйчүүд, цалин багатай ч тогтвортой ажлын байр бүхий боловсрол, эрүүл мэнд, төрийн удирдлагын салбарт эмэгтэйчүүд нэмэгдэж байгаатай холбоотой.

КОВИД-19 цар тахал хөдөлмөрийн нийлүүлэлт, цалинг бууруулжээ. Цар тахлын нөлөө хүн амын бүлэг болон байршлаар нэлээд ялгаатай байна. Тухайлбал, цар тахал боловсрол багатай хүмүүс, эмэгтэйчүүд болон аймгийн төвд амьдардаг хүмүүсийн хөдөлмөрт илүү их нөлөөлсөн. Улмаар хөдөлмөрийн зах зээл дээрх хүйсийн ялгаатай байдлыг нэмэгдүүлжээ.

Зөвлөмж

Судалгааны үр дүнд суурилан дараах зөвлөмжүүдийг өгч байна.

- Цаашид АХС-ны тоон өгөгдлийг нэгтгэн шинжлэхэд ҮСХ-той арга зүйгээ нягтлах нь зүйтэй.
- Цалингийн хүйсийн ялгаа цалингийн тархалтаар ялгаатай байгаа тул цаашид цалингийн тархалтаар хүйсийн ялгааг нарийвчлан судлах шаардлагатай.
- Ажиллах хүчний оролцооны түвшний хүйсийн ялгаа сүүлийн жилүүдэд эрс нэмэгдэж байна. Үүнд ямар хүчин зүйлс нөлөөлж байгааг нарийвчлан судалж, хөдөлмөрийн нийлүүлэлтийг нэмэгдүүлэх арга замыг тодорхойлох.
- Салбарын хүйсийн ялгарал нэмэгдэх хандлагатай байна. Салбарын хүйсийн ялгарал хөдөлмөрийн зах зээлийн хүйсийн ялгаанд нөлөөлж буй эсэхийг судлах.

Ашигласан материал

- Albanesi, S., & Kim, J. (2021). Effects of the COVID-19 recession on the US labor market: Occupation, family, and gender. *Journal of Economic Perspectives*, 35(3), 3–24.
- Batchuluun, A. (2021). The gender wage gap in Mongolia: Sectoral segregation as a driving factor. *Review of Development Economics*, 25(3), 1437–1465.
- Batchuluun, A., & Dalkhjav, B. (2019). Supply Analysis of Labor Market in Mongolia. *Economics: Theory and Practice*, 33, 87–120.
- Blau, F. D., & Kahn, L. M. (2017). The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations. *Journal of Economic Literature*, 55(3), 789–865.
<https://doi.org/10.1257/jel.20160995>
- Brainerd, E. (2000). Women in transition: Changes in gender wage differentials in Eastern Europe and the former Soviet Union. *ILR Review*, 54(1), 138–162.
- Chen, Z., Ge, Y., Lai, H., & Wan, C. (2013). Globalization and Gender Wage Inequality in China. *World Development*, 44, 256–266.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.11.007>
- Cortes, G. M., & Forsythe, E. (2023). Heterogeneous Labor Market Impacts of the COVID-19 Pandemic. *ILR Review*, 76(1), 30–55.
<https://doi.org/10.1177/00197939221076856>
- Dairii, A., Suruga, T., Dairiia, A., & Surugab, T. (2006). *Economic Returns to Schooling in Transition: A Case of Mongolia**.
- Dandarchuluun, K., & Choi, H. J. (2019). *THE EFFECT OF UNIVERSAL CHILD BENEFIT ON FEMALE LABOR SUPPLY: CASE OF MONGOLIA*. 8, 11.
- Fraikin, A.-L. (2024). *Background Paper: Assessing the Multifaceted Influence of the COVID-19 Pandemic on Labor Market Dynamics in Mongolia*.
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099061424103023489/pdf/P1744531bf0b9d094198f7128a4c643b9c3.pdf>
- Gassmann, F., Francois, D., & Trindade, L. Z. (2016). Social Welfare Benefits and Their Impact on Labour Market Participation among Men and Women in Mongolia. *Social Welfare*, 2016, 033.
- Goldin, C. (2014). A grand gender convergence: Its last chapter. *American Economic Review*, 104(4), 1091–1119.
- Hlavac, Marek (2022). *oaxaca: Blinder-Oaxaca Decomposition in R*. R package version 0.1.5. <https://CRAN.R-project.org/package=oaxaca>
- Jain, R., Budlender, J., Zizzamia, R., & Bassier, I. (2020). *The labor market and poverty impacts of covid-19 in South Africa*.
<https://www.opensaldru.uct.ac.za/handle/11090/980>
- Khamis, M., Prinz, D., Newhouse, D., Palacios-Lopez, A., Pape, U., & Weber, M. (2021). The early labor market impacts of COVID-19 in developing countries. *Policy Research Working Paper*, 9510.

<https://scholar.harvard.edu/files/dprinzh/files/the-early-labor-market-impacts-of-covid-19-in-developing-countries-evidence-from-high-frequency-phone-surveys.pdf>

- Khitarishvili, T. (2019). Gender pay gaps in the former Soviet Union: A review of the evidence. *Journal of Economic Surveys*, 33(4), 1257–1284.
- Kikuchi, S., Kitao, S., & Mikoshiba, M. (2021). Who suffers from the COVID-19 shocks? Labor market heterogeneity and welfare consequences in Japan. *Journal of the Japanese and International Economies*, 59, 101117.
- Klasen, S. (2019). What explains uneven female labor force participation levels and trends in developing countries? *The World Bank Research Observer*, 34(2), 161–197.
- Ngai, L. R., & Petrongolo, B. (2017). Gender gaps and the rise of the service economy. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 9(4), 1–44.
- Pastore, F. (2010). Returns to education of young people in Mongolia. *Post-Communist Economies*, 22(2), 247–265. <https://doi.org/10.1080/14631371003740753>
- Pham, T.-H., & Reilly, B. (2007). The gender pay gap in Vietnam, 1993–2002: A quantile regression approach. *Journal of Asian Economics*, 18(5), 775–808. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2007.04.001>
- Алтанцэцэг Б. (2018). Монгол Улсын эдийн засгийн өсөлтийн эх сурвалж, Эдийн засаг: Онол, Практик, No.31.

Хавсралт А1. Хөдөлмөр эрхлэлтийн байдал

2010-аас 2022 оны АХС-ны тоон өгөгдлүүдээс тооцоолон ҮСХ-ны Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн санд байгаа үзүүлэлтүүдтэй тулгасан ажиллах хүчний үзүүлэлтүүд болон ажиллах хүчнээс гадуур хүн амыг дараах Хүснэгт А1 харуулж байна.

Хүснэгт А1. Хөдөлмөр эрхлэлтийн байдал

Он	Улирал	Ажилтай	Ажилгүй	Ажиллах хүчнээс гадуур хүн ам
2010	1	975889	135123	707407
2010	2	1045689	109387	703761
2010	3	1089587	103117	740078
2010	4	1023666	106118	713710
2011	1	1024753	97159	765634
2011	2	1042546	81918	687422
2011	3	1056848	91615	625038
2011	4	1026581	77429	616618
2012	1	1033958	118791	632902
2012	2	1058363	96921	662254
2012	3	1115234	75306	659876
2012	4	1018208	87802	688859
2013	1	1032453	106072	711394
2013	2	1135294	88867	696533
2013	3	1086455	89545	718522
2013	4	1038232	87246	721404
2014	1	1051593	108707	719347
2014	2	1102786	101434	704475
2014	3	1148825	78148	698317
2014	4	1040711	87028	742467
2015	1	1116860	88636	753386
2015	2	1145341	97290	735299
2015	3	1119703	75701	750772
2015	4	1067589	96471	761741
2016	1	1089303	143548	821138
2016	2	1131842	131880	834323
2016	3	1144360	118864	785962
2016	4	1132843	107003	814053
2017	1	1147015	115327	859971
2017	2	1237676	131774	854820
2017	3	1190863	118797	834985
2017	4	1266942	100338	822669
2018	1	1142926	122890	823512

2018	2	1274650	104096	880711
2018	3	1238869	92397	840331
2018	4	1256356	88908	827763
2019	1	1143126	153590	839062
2019	2	1162197	131107	833546
2019	3	1155614	126502	850322
2019	4	1188439	105139	838518
2020	1	1170455	82667	871986
2020	2	1185205	83673	854530
2020	3	1175987	92616	881374
2020	4	1124564	92085	918068
2021	1	1054887	101161	949672
2021	2	1105723	101280	916950
2021	3	1135901	90895	893806
2021	4	1127111	99393	878156
2022	1	1128925	104436	892831
2022	2	1164881	98549	865365
2022	3	1191456	68126	866939
2022	4	1158245	64605	888140

Хавсралт А2. Гарын авлага

Энэхүү судалгааны шинжилгээ хийхэд хоёр төрлийн код бэлдсэн. Үүнд, 2010-2018 оны тоон өгөгдлүүд болон 2019-2022 оны тоон өгөгдлүүдийг бэлдэх хоёр код болон шинжилгээ хийх код багтана.

А2.1. Тоон өгөгдөл бэлдэх код

Тоон өгөгдлийг татаж бэлдэх:

1. АХС-ны тоон өгөгдлийг хадгалах фолдерууд үүсгэнэ. Үүнд, 2010-2018 оны тоон өгөгдөл хадгалах фолдер болон 2019-2022 оны тоон өгөгдөл хадгалах фолдер бэлдэх ба дараах нэртэй байж болно.
 - a. “2010_2018_spss”
 - b. “2019_2022_spss”
2. ҮСХ-ны Микро мэдээллийн сангаас дараах хаягаар АХС-ны 2010-2022 оны тоон өгөгдлүүдийг татаж өөрийн урьдчилан бэлдсэн харгалзах тоон өгөгдлийн фолдерт хадгална.
<http://web.nso.mn/nadamn/index.php/catalog/LFS/dataset>
3. Тоон өгөгдөл бэлдэх хоёр кодыг R программаар бичсэн. R нь дэлхий даяар дата аналестууд болон судлаачдын хамгийн өргөн ашигладаг программ юм. 2010-2018 оны АХС-ны тоон өгөгдлөөс хөдөлмөрийн судалгаанд ашиглах хувьсагчид үүсгэхдээ хуучин аргачлалын ажиллах хүчний тодорхойлолтыг ашиглана. Үүнд харгалзах код нь “lfs2010_2018_create_vars_MED.R” нэртэй файл юм. Харин 2019-2022 оны АХС-ны асуулга нь аргачлал шинэчлэгдсэнтэй холбоотой ихээхэн өөрчлөгдсөн. Иймд шинэ асуулгын тоон өгөгдлөөс хуучин аргачлалын ажиллах хүчний тодорхойлолтыг ашиглан хөдөлмөрийн хувьсагчид үүсгэж байгаа код нь “lfs2019_2022_create_vars_MED.R” нэртэй файл болно.
4. Хувьсагчдын тайлбар, шошгыг алдаа бага гаргах үүднээс англиар бичсэн.

lfs2010_2018_create_vars_MED.R кодын зааварчилгаа

2010-2018 оны АХС-ны тоон өгөгдөл бэлдэх кодыг ашиглахад хялбар байлгах үүднээс кодын гол гол үйлдлүүдийн өмнө товч тайлбарууд оруулсан. Дараах хэсэгт кодын ерөнхий бүтцийг тайлбарлана.

1. АХС-ны тоон өгөгдлийг ҮСХ SPSS форматтай хадгалдаг. Иймд код нь эхлээд 2010-2018 оны тоон өгөгдлүүдийг “haven” пакежийн “read_sav” командаар R программ руу импортолж оруулна.
2. Оруулсан тоон өгөгдлийн хувьсагчид/баганын нэрийг жижиг үсгээр өөрчлөх болон улирал, жилийн жингийн хувьсагчдыг нэг нэртэй болгон жигдэлнэ.

3. Үүний дараа программ нь 2010-2018 оны 9 тоон өгөгдлийг дэс дараагаар нь дуудаж хөдөлмөрийн судалгаанд ашиглах шинэ хувьсагчид үүсгэдэг цикл ажиллана. Энэ цикл нь шинэ хувьсагчид бүхий 2010-2022 оны датаг “lfslist” нэртэй лист рүү хадгална. Цикл дотор ажиллагч, ажилгүй хүн, ажиллах хүчнээс гадуур хүн болон ажилтай холбоотой мэдээлэл, ажлын цаг, цалин зэрэг хувьсагчдаас гадна тухайн хүний нас, боловсрол, гэрлэлтийн байдал, хүүхдийн тоо зэрэг хувьсагчдыг үүсгэх командууд ажилладаг. Хувьсагч үүсгэж байгаа командуудын өмнө товч тайлбарууд бичсэн байгаа.
4. Цикл нь 2010 болон бусад онуудыг “if” нөхцөлөөр ялгаж хувьсагчид үүсгэж байгаа. Учир нь 2010 оны асуулгын хувьсагчдын нэрс дараах онуудаасаа нэлээд өөр байдаг.
5. Энэ циклийн дараа үүсгэсэн шинэ хувьсагчид бүхий бүх файлуудаа нэгтгэж “lfslong1018” нэртэй датафрэйм болгоод уг датафрэймээ “lfslong1018.RData” нэртэй R-ийн тоон өгөгдөл болгож хадгална.
6. Код-ын төгсгөлд тооцооллын үнэн зөвийг шалгах мөрүүд байгаа.

lfs2019_2022_create_vars_MED.R кодын зааварчилгаа

2019-2022 оны АХС-ны тоон өгөгдөл бэлдэх кодыг ашиглахад хялбар байлгах үүднээс өмнөх кодтой адилаар кодын гол гол үйлдлүүдийн өмнө товч тайлбарууд оруулсан. Дараах хэсэгт кодын ерөнхий бүтцийг тайлбарлана.

1. АХС-ны SPSS форматтай 2019-2022 оны тоон өгөгдлүүдийг “haven” пакежийн “read_sav” командаар R программ руу импортолж оруулна.
2. Оруулсан тоон өгөгдлийн хувьсагчид/баганын нэрийг жижиг үсэгтэй болгох, жингийн хувьсагчдыг ижил нэртэй болгох, асуултын дугаарын зөрүүг арилгах зэргээр нэг циклээр хувьсагчдыг үүсгэх боломжтой болгон жигдлэн жижиг үсгээр өөрчлөх болон улирал, жилийн жингийн хувьсагчдыг нэг нэртэй болгон жигдэлнэ.
3. Үүний дараа программ нь 2019-2022 оны 4 тоон өгөгдлийг дэс дараагаар нь дуудаж хөдөлмөрийн судалгаанд ашиглах шинэ хувьсагчид үүсгэдэг цикл ажиллана. Энэ цикл нь шинэ хувьсагчид бүхий 2010-2022 оны датаг “lfslist” нэртэй лист рүү хадгална. Цикл дотор ажиллагч, ажилгүй хүн, ажиллах хүчнээс гадуур хүн болон ажилтай холбоотой мэдээлэл, ажлын цаг, цалин зэрэг хувьсагчдаас гадна тухайн хүний нас, боловсрол, гэрлэлтийн байдал, хүүхдийн тоо зэрэг хувьсагчдыг үүсгэх командууд ажилладаг. Хувьсагч үүсгэж байгаа командуудын өмнө товч тайлбарууд бичсэн байгаа.
4. Энэ циклийн дараа үүсгэсэн шинэ хувьсагчид бүхий бүх файлуудаа нэгтгэж “lfslong1922” нэртэй датафрэйм болгоод уг датафрэймээ “lfslong1922.RData” нэртэй R-ийн тоон өгөгдөл болгож хадгална.
5. Дараа нь өмнөх кодоор үүсгэсэн “lfslong1018.RData” файлыг дуудаж 2010-2018 оны өгөгдлийг нэгтгэсэн R форматтай датаг ачаална.

6. Дуудсан “lflong1018” датафрэймийг “lflong1922comp” датафрэймтэй нэгтгэн шинжилгээнд ашиглах “lflong1022” нэртэй нэгтгэсэн датаг үүсгэж “lflong1022.RData” нэртэй файл болгон хадгална.
7. Кодын төгсгөлд тооцооллын үнэн зөвийг шалгах мөрүүд байгаа.

A2.2. Шинжилгээ хийх код

Хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүд бүхий нэгтгэсэн тоон өгөгдлийг ашиглан шинжилгээ хийх код бичиж “lfs_analysis_13thICLS.R” нэртэй файл үүсгэсэн. Шинжилгээний код нь гол гол командуудын өмнө товч тайлбаруудтай. Энэ хэсэгт бид кодын ерөнхий бүтцийг тайлбарлана.

Тоон өгөгдөл бэлдэх

1. Кодын эхний мөрүүд шинжилгээнд ашиглах пакежуудыг эхлээд идэвхжүүлж байгаа.
2. Үүний дараа шинжилгээний тоон өгөгдөл бэлдэх хэсэг эхэлнэ. Энэ хэсэгт бид “CPIdata.xlsx” буюу Хэрэглээний үнийн индексийн (ХҮИ) сарын тоон өгөгдлийг “readxl” пакежийн “read_excel” командаар R программ руу импортолсон. Үүнийг нэрлэсэн цалинг бодит болгоход ашиглах юм. ХҮИ-ийг сарын өгөгдлөөс улирлын өгөгдлийг тухайн улирлын сүүлийн сарын өгөгдлийг ашиглан үүсгэнэ.
3. Дараа нь “lflong1022comp.RData” нэртэй нэгтгэсэн тоон өгөгдлийг ачаалж, ХҮИ-ийн улирлын өгөгдөлтэй он, улирлаар нийлүүлнэ. Ингэснээр нэрлэсэн цалинг бодит болгох боломжтой болно. ХҮИ нь 2020 оны суурьтай тул бодит цалингийн үзүүлэлтүүд бүгд ижил үнээр буюу 2020 оны үнээр илэрхийлэгдэнэ.
4. Энэ хэсэгт хөдөлмөрийн нийлүүлэлтийн шинжилгээ хийхэд ашиглах байршил, боловсрол, туршлагатай холбоотой дамми хувьсагчдыг үүсгэх, хувьсагчид, түүний утгад тайлбар/шошго зүүх зэрэг үйлдлүүдийг хийж байгаа.

Хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийн хугацаан цуваа үүсгэх

1. Энэ хэсэгт хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг тооцоход ашиглах хувьсагчид үүсгэнэ. Ажилтай, ажилгүй, ажиллах хүчний гадна, дотор байгаа эсэхийг тодорхойлох хувьсагчид, ажлын цаг болон сарын болон цагийн цалингийн хувьсагчдыг үүсгэнэ. Цагийн цалинг ердийн дундаж ажлын цаг болон сүүлийн долоо хоногт бодитой ажилласан цагаас хамааран хэд хэдэн хувилбараар үүсгэж байгаа боловч цаашид шинжилгээнд цагийн цалинг ердийн дундаж ажлын цагаас тооцсон хувилбарыг ашиглана.
2. Түүнчлэн энэ хэсэгт хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийн жилийн болон улирлын хугацаан цувааг үүсгэх командууд байгаа. Энд таван хүснэгтээр хугацаан

цуваа үүсгэсэн. Улирлын ажиллах хүчний оролцоог байршлаар зургаар харуулах команд бий. Жил, улирлын хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийн хугацаан цувааг нийт хүмүүс, хүйс болон байршлаар үүсгэсэн.

3. Үүсгэсэн хугацаан цувааны хүснэгтүүдийг “ts_lfs.xlsx” нэртэй файл болгон хадгална.

Хүйсийн тэгш бус байдлын шинжилгээ

1. 2010-2022 оны тоон өгөгдөл тус бүрийг ашиглан цалингийн хүйсийн тэгш бус байдлын шинжилгээ хийсэн.
2. Эхлээд шинжилгээнд ашиглах шинж чанарын хувьсагчид болон цалингийн үзүүлэлтүүдийн дескриптив статистикийн хүснэгтүүдийг 13 оны мэдээллээр бэлдэх цикл байгаа. Циклээс “ggtab_01”, “ggtab_02” хүснэгтүүд гарах ба тэдгээрийн мөр баганад нэр өгөн “MEDtables.xlsx” нэртэй excel файл болгон хадгална.
3. Цалингийн хүйсийн тэгш бус байдлын шинжилгээг хүмүн капиталын загвараар дундаж цалингийн Оахаса-Blinder задаргааны аргачлалаар хийсэн. Үүнийг хийхэд R программын “оахаса” пакежийг ашигладаг. Код энэхүү пакежийн “оахаса” командыг ашигласан. 13 оны микро тоон өгөгдөл бүр дээр хүйсийн ялгааг Оахаса-Blinder задаргаагаар хүмүн капиталаар тайлбарлагддаг хэсэг болон тайлбарлагддаггүй хэсэг болгон задалдаг цикл ажиллана.
4. 2010-2022 оны тооцооллоос задаргааны бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг “ggtab_03” хүснэгтэд хадгална.
5. Дараа нь хоёр оны хувьд нарийвчилсан шинжилгээ хийдэг командууд байна. Үүний тулд тоон өгөгдлөөсөө 2010 болон 2022 оны түүврүүдийг салгаж Оахаса-Blinder задаргаа хийсэн. Задаргаа нь хүмүн капиталын хүчин зүйл тус бүрээр тайлбарлагддаг болон тайлбарлагддаггүй ялгааг задалж задаргааг зургаар дүрсэлсэн. Зургуудыг “fig01.png” болон “fig02.png” нэртэй файл болгон хадгална.

Салбарын шинжилгээ

1. Энэ хэсэгт салбарын шинжилгээ хийдэг. Салбарын хүйсийн ялгарлыг хэмждэг D индексийг он оноор үнэлнэ. Индексийг он оноор үнэлэх цикл ажиллана. Цикл дотор индексийн тооцооллыг хийж “D_index” хүснэгт болгодог.
2. Мөн 2010-2022 оны салбарын эрэгтэй эмэгтэй ажилчдын тоо бүхий sstab01female, sstab01male хүснэгтүүдийг үүсгэн, хүснэгтийн мөр болон баганад нэр өгдөг командууд байна.

3. Салбарын шинжилгээнд ашиглах салбарын нийт ажилчдын тоо, ажлын цаг, сарын бодит цалин болон цагийн бодит цалингийн мэдээллийг 2012, 2015, 2022 оноор тооцоолж “table06” нэртэй хүснэгт болгоно.

Ковид-19 шинжилгээ

1. Ковид-19 цар тахлын нөлөөний шинжилгээ хийхдээ өмнө хийгдсэн судалгаанд үндэслэсэн. Цар тахал нь хүн амын бүлгүүдэд ялгаатай нөлөө үзүүлсэн ба ялангуяа эмэгтэйчүүд, эмзэг бүлгийнхэнд ихээхэн сөрөг нөлөөтэй байжээ. Монголын хөдөлмөрийн зах зээлд үзүүлсэн нөлөөг бид хүйс, боловсрол, болон байршлаар ялгаж шинжилсэн.
2. Цар тахлын үе гэж 2020-2021 оныг тодорхойлсон ба эдгээр оны хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг бусад оны үзүүлэлтүүдтэй харьцуулсан.
3. 2010-2022 оны хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг (ажиллах хүчний оролцооны түвшин, хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, ажилгүйдлийн түвшин, ажлын цаг, сарын бодит цалин, цагийн бодит цалин) хүйсээр ялгаж тооцоолон “table08” хүснэгт үүсгэсэн.
4. Боловсролын түвшнээр нь дээд болон түүнээс дээш боловсролтой ба доогуур боловсролтойг харуулах “ba_grad” хувьсагч үүсгэсэн. 2010-2022 оны хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг (ажиллах хүчний оролцооны түвшин, хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, ажилгүйдлийн түвшин, ажлын цаг, сарын бодит цалин, цагийн бодит цалин) боловсролын түвшнээр ялгаж тооцоолон “table09” хүснэгт үүсгэсэн.
5. Байршлаар нь 2010-2022 оны хөдөлмөрийн үзүүлэлтүүдийг (ажиллах хүчний оролцооны түвшин, хөдөлмөр эрхлэлтийн түвшин, ажилгүйдлийн түвшин, ажлын цаг, сарын бодит цалин, цагийн бодит цалин) тооцоолон “table10” хүснэгт үүсгэсэн.

Хавсралт АЗ. Тоон өгөгдөл бэлдэх болон шинжлэх КОД

АЗ.1. Тоон өгөгдөл бэлдэх код 2010-2018

АЗ.2. Тоон өгөгдөл бэлдэх код 2019-2022

АЗ.3. Шинжилгээ хийх код