



НҮБ-ЫН ХӨГЖЛИЙН ХӨТӨЛБӨРИЙН
“ЯДУУРЛЫН СУДАЛГАА, ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТИЙГ
ДЭМЖИХ БОДЛОГЫГ ХӨГЖҮҮЛЭХ” ТӨСӨЛ



ХҮН АМЫН ТООЛЛОГЫН ТОО МЭДЭЭЛЭЛД СУУРИЛСАН ЯДУУРЛЫН ЗУРАГЛАЛ:

Бүс, аймаг, сумын
түвшний үр дүн

**Харолд Коуломб
Томас Оттер**

**Үндэсний Статистикийн Хороо (ҮСХ)
НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөр (НҮБХХ)**

2009 оны Гуравдугаар сар

ХҮН АМЫН ТООЛЛОГЫН ТОО
МЭДЭЭЛЭЛД СУУРИЛСАН
ЯДУУРЛЫН ЗУРАГЛАЛ:

Бүс, аймаг, сумын түвшний үр дүн

*Харолд Коуломб
Томас Оттер*

Үндэсний Статистикийн Хороо (ҮСХ)
НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөр (НҮБХХ)

2009 оны Гуравдугаар сар

ТОВЧ АГУУЛГА

Энэ тайланд Монгол Улсын Хүн ам, орон сууцны 2000 оны тооллого, 2002/2003 оны Амьжиргааны түвшний судалгааны тоо мэдээллийг ашиглан хийсэн ядуурлын зураглалын гол үр дүнг үзүүлэх болно.

Энэ ажилд хүн ам, орон сууцны тооллогын хүрээгээр авч болох амьжиргааны түвшний түүвэр судалгааны хамгийн боломжит дэлгэрэнгүй мэдээллийг ашиглах аргыг хэрэглэсэн. Ингэснээр ядуурлын үзүүлэлтүүдийг тухайн улсын засаг захиргааны буюу суурьшлын хамгийн доод боломжит түвшинд тооцож болох бөгөөд Монгол Улсын тухайд аймаг, сумын түвшинд тооцлоо. Монгол Улсын хувьд аймаг, сумын түвшин дэх ядуурлын байдал ихээхэн ялгаатай учир ийм ядуурлын зураглал нь ядуурлыг бууруулахад чиглэсэн төсөл, хөтөлбөрийг боловсруулан хэрэгжүүлэхэд статистикийн чухал хэрэгсэл болж өгнө. Аймаг, сумын түвшний үр дүнгийн тооцоог бид мөн өрхийн тэргүүлэгчийн хүйсээр ангилан хийсэн.

ХҮН АМЫН ТООЛЛОГЫН ТОО МЭДЭЭЛЭЛД СУУРИЛСАН ЯДУУРЛЫН ЗУРАГЛАЛ:

Бүс, аймаг, сумын түвшний үр дүн¹

НҮБ-ЫН ХӨГЖЛИЙН ХӨТӨЛБӨРИЙН “ЯДУУРЛЫН СУДАЛГАА, ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТИЙГ ДЭМЖИХ БОДЛОГЫГ ХӨГЖҮҮЛЭХ” ТӨСӨЛ

Нийгмийн хамгаалал, хөдөлмөрийн яам, 3-р давхар, Өрөө 301, Засгийн газрын
2 дугаар байр, Нэгдсэн Үндэстний гудамж-44, Улаанбаатар-46, Монгол улс.
Утас/Факс (976) 11 318637; Утас: (976) 11 319177

¹ Энэхүү ажлыг НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөрийн санхүүжилтээр хийлээ. Энэ нь олон улсын зөвлөх Харолд Коулумб, Томас Оттер болон Үндэсний Статистикийн Хорооны ажилтнуудын бүрэн дэмжлэг, нягт хамтын ажиллагааны үр дүнд бий болсон. Тухайлбал, ноён П. Бямбацэрэн (Дарга), Ч.Дагвадорж (Ерөнхий менежер), Хатагтай Д. Оюунчимэг (Хүн ам, нийгмийн статистикийн газрын дарга), Хатагтай Б. Цэрэнханд (Мэдээлэл боловсруулалт, технологийн газрын дарга), Хатагтай Ц. Амартүвшин (ахлах мэргэжилтэн), ноён Д. Даваажаргал (мэргэжилтэн). GIS-ийн асуудлыг ноён Л. Мягмарсүрэн цаг тухайд нь шийдвэрлэж өгч байсан. Түүнчлэн НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөрийн зүгээс энэ төслийг хэрэгжүүлэхэд хатагтай Ж. Должинсүрэн, П. Цэцгээ нар хичээл зүтгэл гаргасан. Зохиогчидтой hcoulombe@videotron.ca холбогдож болно.

УДИРТГАЛ

1. Энэхүү тайланд Монгол Улсын Хүн ам, орон сууцны 2000 оны тооллого, 2002/2003 оны Амьжиргааны түвшний судалгааны тоо мэдээллийг ашиглан хийсэн ядуурлын зураглалын тооцоо, үр дүнг үзүүлэх болно. Элбэр болон түүний хамтрагчдын боловсруулсан аргачлалыг (2002, 2003) ашиглан бид ядуурлын үзүүлэлтүүдийг засаг захиргааны боломжит хамгийн доод түвшинд тооцохдоо хүн, ам орон сууцны тооллогын хүрээгээр авч болох амьжиргааны түвшний судалгааны хамгийн дэлгэрэнгүй нарийвчилсан боломжит мэдээллүүдийг ашиглах аргыг ашигласан. Үр дүнг бүс, аймаг, сумын түвшингээр гаргалаа.

2. Сүүлийн арван жилд ядуурлын түвшинг² ядуурлын дүр төрхийг тодорхойлох, үнэлэх, хянах олон арга хэрэгсэлүүдээр тодорхойлж байжээ. Өрхийн судалгаагаар цуглуулсан өрхийн орлого, зарлагын талаарх нарийвчилсан тоо мэдээллийг үндэслэн хүн амын амьжиргааны түвшний шинж байдлыг мөнгөн болон мөнгөн бус хэлбэрээр тодорхойлж ирсэн нь ядуурлыг бууруулахад чиглэсэн зарим бодлого хөтөлбөрийг үнэлэхэд дэм болж, ядуурлын түвшинг бүс нутгуудын, бүлгүүдийн түвшинд гаргаж, зэрэгцүүлэлт харьцуулалт хийхэд ашиглагдаж байжээ. Тэдгээр өрхөд суурилсан судалгааны ажлуудын үр дүн нь хүн амын аж байдлыг өрхийн түвшинд ерөнхийд нь харуулах, түүнчлэн ядуу хэсгийн талаар зарим мэдээллийг олж мэдэхэд тустай ч зарим сул тал бий.

Ялангуяа, ядуурлыг бууруулахад чиглэсэн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд шийдвэр гаргагчид, төлөвлөгчдөд нилээд нарийвчилсан мэдээлэл шаардлагатай байдаг. Тэдэнд хүн амын суурьшлаарх мэдээлэл, тухайлбал, хөрш зэргэлдээ газрууд, аймаг, хот, суурин, тосгоны түвшинд тооцсон мэдээлэл тун чухал. Ядуурал ихтэй, тусламж дэм хэрэгтэй хэсэг хөдөөд л илүү их байна гээд ерөнхийлөн хэлээд байх нь хэнд ч мэдээжийн бөгөөд хэтэрхий бүдэг мэдээлэл болно. Иймд Монгол Улсын бодлого боловсруулагчид, шийдвэр гаргагчидад чухамдаа ямар аймаг, ямар суманд ядуу өрхүүд түлхүү байгааг тодорхой мэдээлэх нь илүү үр дүнтэй, илүү бодитой ажил болох нь дамжиггүй.

Сумын түвшний мэдээлэлгүй зөвхөн бүс, аймгийн түвшний мэдээллийг ашигласнаар ядуурлын бодит байдлыг бүрхэгдүүлж, харьцангуй ядуу бус өрхүүд ядуурлын зорилтот хөтөлбөрүүдэд хамрагдах нөхцөлийг бий болгоно. Засаг захиргааны аль болох доод түвшний нарийвчилсан мэдээлэлтэй болсноор үр ашиггүй урсаж байгаа зардлыг хязгаарлаж илүү үр ашигтай, ядуурлын эсрэг үр нөлөөтэй хөтөлбөрийг бий болгох нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Бүс нутгийн хүрээнд газар нутгийн суурьшил, тархалтаар ядуурлын үзүүлэлтүүдийг тооцон гаргах нь ядуурлын түвшин, тэгш бус байдлыг суурьшлаар илэрхийлэх чухал ач холбогдолтой мэдээлэл болно.

3. Энэхүү ажлыг хийхэд Элбэр, Ланжоу болон Ланжоу (2002, 2003) нарын боловсруулсан аргачлалыг ашигласан бөгөөд ингэснээр өрхийн зарлагын

² УСХ (2004)-ноос гаргасан Монгол улсын ядуурлын түвшний талаарх мэдээлэл.

талаарх мэдээллийг ашиглах, тооцооны үр дүн нь ядуурлын түвшингийн нэгдсэн тооцоотой бүрэн тохирч байх, ядуурлын бүх үзүүлэлтүүдийн стандарт алдааг тооцох шаардлагатай болдогоороо бусад аргуудаас³ илүү нарийн төвөгтэй мэт санагдаж болох юм. Ийм аргаар хийсэн ядуурлын зураглалын мэдээлэл нь нэгдсэн байдлаар гаргасан ядуурлын түвшний тооцоотой яв цав таарч байх ёстой бөгөөд энэ нь ердөө л ядуурлын түвшний мэдээллийг илүү нарийвчлан задалж засаг захиргааны нэгж суурьшлын түвшнээр гаргаж ядуурлын түвшний талаарх мэдээллийн үр дүнг илүү тодорхой, бодитой болгож өгч байгаа юм. Энэхүү тайланд Монгол Улсын ядуурлын зураглалын тооцооллыг баримтжуулж тусгалаа. Харин нэг гол анхаарах зүйл бол энэхүү зураглалыг цаашид хэрхэн яаж ашиглах талаар дорвитой алхам хийхгүй тохиолдолд бүрэн төгс ажил болж чадахгүй юм.

4. Тайлангийн бусад хэсэгт бид ашигласан аргачлалаа хэнд ч болов ойлгомжтой байлгах зорилгоор аль болох энгийн үгээр тайлбарлаж, улмаар ашигласан мэдээллийнхээ талаар нэмэлт тайлбаруудыг хийлээ. Эцэст нь тооцооныхоо үр дүнг хүйсээр ангилан хийсэн тооцооны хамт тусган үзүүлсэн. Аргачлалын талаарх онолын нарийвчилсан тайлбарыг нэгдүгээр хавсралтаас, үр дүнгийн нарийвчилсан тооцоог хоёроос дөрөвдүгээр хавсралтаас тус тус үзэх боломжтой.

АРГАЧЛАЛ⁴

5. Энд ашигласан аргачлалын гол үзэл санаа нь чухамдаа маш тодорхой. Эхлээд амьжиргааны түвшний судалгаа болон хүн ам, орон сууцны хамгийн сүүлийн тооллогын ижил төрлийн үзүүлэлтүүдийн багцыг тодорхойлж түүнийхээ хүрээнд Амьжиргааны түвшний судалгааны мэдээллийг ашиглан нэг хүнд ногдох зардлын регрессийн загвар гаргана. Дараа нь энэ загвараараа тооцсон коэффициентуудаараа хүн ам, орон сууцны тооллогын мэдээллийг ашиглан тооллогод хамрагдсан өрх нэг бүрийн зарлагын түвшинг тодорхойлно. Эцэст нь ингэж тооцсон өрхийн зарлагын мэдээллээ ашиглан хүн амын амьжиргааны түвшинг илэрхийлэх үзүүлэлтүүдийг (ядуурлын хамралтын хүрээ, гүнзгийрэлт, мэдрэмж, тэгш бус байдал) оршин суугаа газар нутгаар нь ангилан тооцно.

6. Хэдийгээр энэхүү аргачлал нь ойлголтын хувьд хялбар мэт боловч тооцооны хувьд төвөгтэй маш нарийн ажилбаруудтай. Ийм төвөгтэй байдал нь голчлон хүн амын тооллогод хамрагдсан өрх бүрийн зарлагын түвшинг таамаглан тодорхойлох регрессийн загвар байгуулах үед орон зайн автокорреляц (нэг газар нутагт оршин байгаа өрхүүдийн хэрэглээ өөр хоорондоо харилцан хамааралтай) болон хетероскедастисити (хэрэглэж байгаа тооцооны загварын тооцооллын дотоод уялдаа) байж болохыг бодолцох зэргээс шалтгаалж байдаг. Эконометрикийн эдгээр нөхцөлийг маш хянамгай баримталснаар регрессийн шинжилгээн дэх үнэлэлтүүдийг

³ Зураглал хийх бусад аргачлалыг Хеннингэр (1998)-ээс үзэж болно.

⁴ Энэ нь хөгжиж байгаа Азийн болоод бусад олон оронд хэрэглэгдэж байгаа аргачлал юм. Тухайлбал, Коулумб, Водон нарын (2007) Баруун болон Төв Африкийн орнуудын Ядуурлын зураглалыг гаргах санаачлагад одоогоор 15 орон оролцсон.

хазайлтгүй, тооцоо зөв байх нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Тооцоог хийж байхдаа ялимгүй ч болтугай алдаа гаргахгүй байх үүднээс хүн амын аж байдлыг илэрхийлэх үзүүлэлт бүрийн стандарт алдааг тооцох шаардлага гардаг. Эдгээр стандарт алдааны хэмжээ бидэнд ядуурлын үзүүлэлтүүдийг суурьшлын хамгийн доод ямар түвшинд тооцож болохыг зааж өгнө. Тооцоо засаг захиргааны буюу суурьшлын доод түвшин рүү ойртох тусам эконометрикийн загварт хамрагдаж байгаа өрхийн тоо цөөрч, үр дүн бүдгэрч, тооцооны оновчтой байдал суларна. Иймд бид ядуурлын үзүүлэлтүүдийн түвшинг илүү найдвартай байх суурьшлын түвшинд тогтоож авна. Иймд дээр дурьдсан стандарт алдааны түвшин нарийвчилсан тооцоогоо бид хаана, суурьшлын аль түвшинд зогсоохыг тодорхойлж өгнө. Энэ аргачлалын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг нэгдүгээр хавсралтаас үзнэ үү.

ТОО МЭДЭЭЛЭЛ

7. Ийм маягийн ядуурлын зураглалыг гаргахад мэдээлэл тун чухал суурь нөхцөл болдог. Хамгийн чухал нь зарлагын загвар ашигласан өрхийн судалгааны тоо мэдээлэл, хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээлэлтэй байх шаардлагатай. Урьд нь ийм судалгаанууд хийгдээгүй бол судалгааг үндэслэн мөнгөн орлогод тулгуурласан ядуурлын түвшинг тодорхойлох шаардлагатай. Ийм тооцоог үндэслэсэн өрхийн түвшний аж байдлын индекс, ядуурлын шугамын мэдээллийг ядуурлын зураглалыг гаргахад ашиглана. Өрхийн түвшний мэдээллээс гадна мөнгөн дүнгээр тодорхойлогдсон эсэхээс үл хамааран хүн амын бүлэглэлүүд, ерөнхий шинж байдлыг илэрхийлсэн мэдээлэл тухайлбал, газар зүйн ялгаатай байдал, түүх, яс үндэс, зах зээлийн боломж, нийтийн үйлчилгээ, дэд бүтэц, улс төрийн бодлогоос хамаарах бусад асуудлууд зэрэг нь хүн амын амьжиргааны түвшний ялгааг тодорхойлох ядуурлын зураглалыг гаргахад чухал хэрэгтэй байдаг. Монгол улсын хувьд зарим ийм мэдээллүүд олдоцтой байсан.

Тооллого:

8. Монгол Улс хамгийн сүүлд 2000 оны Нэгдүгээр сард Хүн ам, орон сууцны тооллогоо хийсэн. Энэ тооллогын асуулгад нарийвчилсан олон асуултууд орсон хэдий ч өрхийн орлого, зарлагын талаар огт мэдээлэл байхгүй байна. Зөвхөн хувь хүний түвшинд хүн ам зүй, боловсрол, эдийн засгийн үйл ажиллагааны талаар асуултууд оржээ. Өрхийн түвшинд ердөө орон сууцны талаарх асуулт л орсон байна. Тооллогын мэдээллийн санг үзвэл 2.2 сая хүн, ойролцоогоор 541,000 өрх хамрагдсан байна. Тооллогын ажлыг дунджаар 50 өрхийг хамарсан тооллогын 11,000 нэгжид явуулсан байна.

Амьжиргааны түвшний судалгаа:

9. Амьжиргааны түвшний судалгаа нь өрхийн түвшний зарлагын мэдээллийг цуглуулсан үндэсний хэмжээний судалгаа юм. Энэ судалгаа нь 2002/2003 онд хийгдсэн учир цаг хугацааны хувьд ядуурлын зураглалд ашиглахад хамгийн тохиромжтой нь байлаа. Энэ судалгаагаар цуглуулсан мэдээлэл нь тооллогын асуулгынхтай төстэй байсан.

10. Бидний регрессийн загварт ашигласан аж байдлын индекс нь (нэг хүнд ногдох зарлага) Амьжиргааны түвшний судалгааны мэдээлэлд үндэслэн тооцсон ядуурлын түвшингийн мэдээлэлтэй (ҮСХ, 2004) ижил байсан. Ийнхүү өрхийн түвшний аж байдлын индекс, ядуурлын шугамыг ашиглаж өмнө тооцсон ядуурлын түвшин, шинээр гаргасан ядуурлын зураглал зэргийн тооцоо хоорондоо тохирох учиртай юм. Ингэснээр шинээр тооцсон ядуурлын үзүүлэлтүүд өмнө нь ядуурлын үзүүлэлтийг тооцсон суурьшлын түвшин бүрт буюу Амьжиргааны түвшний судалгааны мэдээллийг ашиглан ядуурлын үзүүлэлтүүдийг тооцож болох суурьшлын хамгийн доод түвшинд тохирч байгаа эсэхийг ч шалгах боломжтой.

Засаг захиргааны нэгж

11. Монгол Улсын засаг захиргааны нэгжийн бүтэц чухамдаа маш тодорхой бөгөөд ойлгомжтой. Дээд түвшин нь 21 аймаг, нийслэл хоттой, эдгээр нь таван бүст хуваагддаг бөгөөд доод түвшнийг нь 331 сум, нийслэл хотын есөн дүүрэг бүрдүүлж байна. Нэгдүгээр хүснэгтэд эдгээр засаг захиргааны нэгжүүдийн талаарх зарим мэдээллийг үзүүлэв. Аймгууд хоорондоо хүн амынхаа тоогоороо их ялгаатай, тухайлбал, Говьсүмбэр аймагт 12449 хүн амьдарч байхад нийслэл хотод 2000 онд ойролцоогоор 773000 хүн амьдарч байжээ. Эдгээр 21 аймаг, нийслэл хотыг нийт 340 сум/дүүрэгт хуваасан бөгөөд эдгээр сум/дүүргийн хүн амын тоо өөр хоорондоо их зөрүүтэй, тухайлбал, хөдөөгийн Чойр сумын хүн амын тоог (873 хүн), нийслэл хотын Сонгионохайрхан дүүргийнхтэй харьцуулахад ихээхэн зөрүүтэй юм.

Хүснэгт 1: Монгол Улсын Засаг захиргааны нэгжийн талаарх тоо мэдээлэл

Засаг захиргааны нэгж	Нэгжийн тоо	Өрхийн тоо			Хүн амын тоо		
		Голч	Доод	Дээд	Голч	Доод	Дээд
Бүс	5	104,914	47,464	159,991	445,613	205,395	772,969
Аймаг (тэмдэглэлийг үз)	22	18,708	2,953	159,991	85,328	12,449	772,969
Сум (тэмдэглэлийг үз)	340	770	207	31,962	3,270	873	159,346

Тэмдэглэл: Тоо мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийх зорилгоор Улаанбаатар хотын 9 дүүргийг сум, нийслэл хотыг аймаг хэмээн төсөөлж тооцоонд ашигласан. Засаг захиргааны нэгжийн түвшнийх нь хувьд авч үзвэл Улаанбаатар хотыг аймгуудын түвшинд, сум, дүүргүүдийг аймгийн дараах түвшинд авч үзсэн.

Эх сурвалж: 2000 оны Хүн ам, орон сууцны тооллогын мэдээллийг үндэслэн хийсэн зохиогчийн тооцоо

ҮР ДҮН

12. Ядуурлын үзүүлэлтүүдийн тооцооны найдвартай байдлыг хамгийн дээд түвшинд байлгах үүднээс амьжиргааны түвшний судалгааны тоо мэдээллийн төлөөлөх чадвар сайн байх засаг захиргааны буюу суурьшлын хамгийн доод түвшинд бид загварчлалаа ашигласан. Түүвэрлэлтийн загвартаа Улаанбаатар, Аймагийн төв,

Сумын төв, Хөдөө гэсэн суурьшлын дөрвөн шатлалтай байхаар тусгасан. Өрхийн түвшингийн зарлагын загварыг Амьжиргааны түвшний судалгаа, Хүн ам, орон сууцны тооллогын аль алинд нь байгаа ижил үзүүлэлтүүдийг ашиглан суурьшлын шатлал бүрээр хийсэн.

Үе шат 1: Тоо мэдээллийн зэрэгцүүлэлт

13. Эхний ажил бол амьжиргааны түвшний судалгаа, хүн ам, орон сууцны тооллогын ижил үзүүлэлтүүд чухамдаа яг ижил агуулгыг илэрхийлж байгаа эсэхийг батлах зорилт тавьж ажилласан. Үүний тулд хоёр судалгаанд ашигласан асуулгуудын ижил асуултуудыг томъёолсон болон асуусан байдлыг зэрэгцүүлэн шалгасан. Дараа нь эдгээр хувьсагч үзүүлэлтүүдийн дунджуудыг харьцуулж 95 хувийн итгэмжлэгдсэн интервалын (confidence interval) түвшинд тэнцүү байна уу гэдгийг авч үзсэн. Ингээд тооллогын мэдээллийг ашиглан тооцсон аж байдлын түвшинг илэрхийлэх үзүүлэлтүүд нь амьжиргааны түвшний судалгааг ашиглан тооцсон үзүүлэлтүүдтэй тохирохгүй байгаа тохиолдолд уг үзүүлэлтийг тооцооноосоо хасах зарчмыг баримтлалаа болгосон.⁵ Энэхүү статистикийн зэрэгцүүлэх үйлдлүүдийг засаг захиргааны буюу суурьшлын шатлал (strata) бүрт хийгдсэнийг дээр тэмдэглэсэн билээ. Улмаар стандарт алдааг тооцохдоо хоёр үе шаттай түүврийн загвар ашигласан. Үр дүнг Хоёрдугаар хавсралтад үзүүлэв.

Үе шат 2: Судалгааны мэдээлэлд суурилсан регрессийн тооцоо

14. Гуравдугаар хавсралтад Амьжиргааны түвшний судалгааны мэдээлэлд үндэслэн суурьшлын шатлалаар (strata) тооцсон регрессийн шинжилгээнүүдийн үр дүнг (Ordinary Least Squares-Хамгийн бага квадратын аргаар тооцсон) үзүүлэв. Үл хамаарагч хувьсагчуудыг сонгохдоо хувьсагчуудыг өөр хооронд нь дахин давтан буцааж сэлгэж шалгах аргыг хэрэглэсэн. Үр дүнг шалгаж үзэхэд бүх коэффициентүүдийн өмнөх тэмдэг төсөөлж байсан үр дүнг үзүүлсэн. Гэхдээ эдгээр загварыг шинжин хэлэлцэхэд асуудлын гол оршоогүй болохыг давтан тэмдэглэж байна. Эдгээр нь гагцхүү урьдчилан хийсэн төсөөллөө шалгахад ашиглаж буй загвар болохоос биш учир шалтгааны хамаарлыг шинжлэхэд ашиглагдах ядуурлын загварыг тодорхойлогч биш юм. Ядуурлын зураглалд ашигласан загварууддаа бид зөвхөн регрессийн урьдчилан тодорхойлогч хүчийг гол болгон анхаарснаас бус бусад зүйлийг тухайлбал эндоген хувьсагчдыг (endogenous-дотроосоо хувиран үүсэх гэх) анхааран авч үзээгүй билээ.

Энэ шатанд зарим хувьсагчуудын бүлэглэлийн дундажийг нэгтгэх замаар байршлын нөлөөг хянах оролдлого хийсэн. Мөн түүнчлэн суурь загварынхаа үлдэгдэл хүчин зүйлүүдийг (residuals) хамааран хувьсагч болгон авч хэд хэдэн багц регрессийн тооцоо хийсэн. Эдгээрийн үр дүнг энд үзүүлэхгүй бөгөөд харин эдгээр тооцоог

⁵ Эконометрикийн загвартаа хувьсагчуудын шугаман давхцлын (multicollinearity) доголдол гаргахгүйн үүднээс тооцооллоос 0.03-с бага, 0.97 –с дээш утгатай хуваагдагч (dichotomic) хувьсагчуудыг хасах, эсвэл дахин тооцох зэргээр ажилласан.

эцсийн шатанд хетероскедастиситиг (heteroskedasticity⁶) засварлах үед ашигласан болно.

15. Олон янзын регрессийн шинжилгээнүүдийн R^2 (детерминацийн коэффициент буюу хамаарах хувьсагчид нөлөөлөх үл хамаарах олон хувьсагчийн хамтын нөлөөллөөр тайлбарлагдах хувийг хэмжих хэмжигдэхүүн) нь 0.35-0.55-ийн хооронд өөрчлөгдөж байгаа нь ажиглагдаж байсан. Хэдийгээр энэ нь нэлээд доогуур үзүүлэлт мэт боловч түүвэр судалгаанд суурилсан динамик бус регрессийн шинжилгээнд нийтлэг тааралддаг үзүүлэлт бөгөөд эдгээр үр дүнг Монголынхоос өөр орнуудын ядуурлын зураглалын ижил үзүүлэлттэй харьцуулан үзэж болох юм. Эдгээр коэффициентүүд нь “боломжийн” үр дүнг харуулж байгаа боловч байгуулсан загваруудаа статистикийн үүднээс авч үзвэл цэвэр таамаглалын шинжтэй учир хүн амын аж байдал, ядуурлыг тодорхойлогч биш юм. Суурьшлын шатлал (strata) бүрт хийсэн регрессийн шинжилгээний R^2 харьцангуй бага байгаа явдал нь дөрвөн хүчин зүйлээс шалтгаалж байна. Нэгдүгээрт, олон газруудад өрхүүдийн хэрэглээ харьцангуй ялгаатай байгаа боловч ажиглагдаж байгаа шинж байдлаараа өрхүүд өөр хоорондоо ижил төстэй байна. Энэ нь чухамдаа R^2 бага гарахад нөлөөлж байна. Хоёрдугаарт, маш олон тооны боломжит хамаарах хувьсагчууд хаалттай төгсгөлтэй асуултууд бүхий асуулгатай судалгааны улмаас ажиглагдахгүй орхигдож байна. Гуравдугаарт, олон боломжийн хувьсагчуудын тархалт ижил төстэй биш байгаагаас (дундаж, стандарт алдаа) тооцооны эхний шатанд л хасагдаж байна. Эцэст нь, олон үзүүлэлтүүд хамаарлын чанарыг хангахгүй байна. Ажиглагдаж байгаа олон төрлийн өөр хоорондоо хамаарагч хувьсагчдын чанарын их хэмжээний ялгааг анхаараагүйгээс болж боломжит олон хувьсагчийг дэвшүүлсэн таамаглалаа шалгах загвартаа татан оруулах боломжгүй байна.

Үе шат 3: Аж байдлын үзүүлэлтүүд⁷

16. Дээрх үе шатанд хийсэн тооцоонуудыг үндэслэн тооцсон параметруудээ⁸ ашиглан Хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээллээр ядуурлын багц үзүүлэлтүүдийг тооцсон. Тухайлбал, ядуурлын хамралтын хүрээ (P_0), ядуурлын гүнзгийрэлтийн индекс (P_1), ядуурлын мэдрэмжийн индекс (P_2). Хоёрдугаар хүснэгтэд ядуурлын тооцооны үзүүлэлтүүдийг суурьшлын шатлал бүрээр нь амьжиргааны түвшний судалгааг үндэслэн тооцсон ядуурлын үзүүлэлтүүдтэй

⁶ Аргачлалын хэсэг болон Нэгдүгээр хавсралтад тайлбарласанчлан Хамгийн бага квадратын загварын доорх таамаглалуудын хоёрыг нь зөрчсөн статистикийн хоёр үндсэн асуудал байгааг илрүүлсэн. Орон зайн автокорреляцыг (нэг бүлэгт байгаа өрхүүдийн зарлага өөр хоорондоо хамааралтай буюу байршлын нөлөөтэй байх) зарим гол хувьсагчуудын Тооллогын нэгжүүдийн дундажийн регресс оруулах замаар багасгасан. Харин хетероскедастиситиг (ажиглалт бүрт алдааны утга тогтмол бус байх) алдааны утгуудыг загварчлах замаар засварласан. Энэ хоёр асуудлыг засварласнаар хазайлтгүй үнэлэлтүүдийг гарган авах нөхцөл бүрдсэн ба илүү нарийвчилсан мэдээллийг Элбэр нарын ажил (2002, 2003) болон Мистиайн (2002) нарын ажлаас үзнэ үү.

⁷ Энэхүү ядуурлын зураглалыг гаргахад ашигласан аргачлалыг ашиглахад зориулсан POVMar хэмээх програм хангамж гарсанаар хүн амын аж байдлыг илэрхийлэх үзүүлэлтүүдийг хялбархан тооцдог болсон нь талархуштай. Бид энэ удаад Күйнхуа Жао (2005)-ийн бүтээсэн програм хангамжийн 2005 оны 2 дугаар сарын хувилбарыг ашигласан.

⁸ Өрхийн аж байдлын түвшний регрессийн загвар ашиглан тодорхойлсоноос гадна бид хетероскедастисигийн асуудлыг шийдвэрлэх зорилгоор тусгайлсан загвар байгуулан үнэлсэн. Мөн түүнчлэн бид загварчлах зорилгоор дээрх хоёр төрлийн загварын алдааны утгуудын параметрийн тархалтыг үнэлсэн. Илүү нарийвчилсан тайлбарыг аргачлалын талаарх хавсралтаас үзнэ үү.

харьцуулж үзүүлэв. Суурьшлын шатлал бүрт болон ядуурлын үзүүлэлт бүрт Амьжиргааны түвшний судалгааны тоо мэдээллийг ашиглан тооцсон болон хүн амын тооллогын тоо мэдээллийг үндэслэн тооцсон үзүүлэлтүүдийн ижил байдлыг 95 хувийн магадлалтайгаар үгүйсгэх боломжгүй байна⁹.

Хүн амын тооллогын тоо мэдээлэлд суурилан тооцсон ядуурлын хамралтын хүрээ аймгийн төвөөс бусад шатлал бүрт бараг ялгаагүй байгаа бөгөөд зөрүү нь ердөө 2.7 пункт байна. Хэдийгээр тооллогын мэдээлэлд суурилан тооцсон ядуурлын үзүүлэлтүүдийг амьжиргааны түвшний судалгааны мэдээлэлд суурилан тооцсон ядуурлын үзүүлэлтүүдтэй шатлал бүрээр харьцуулж болох боловч эдгээр үзүүлэлтүүдийн адил байдал нь энд ашигласан аргачлалын найдвартай эсэхийг шалгах эвтэй боломжийг олгож байгаа юм.

Хүснэгт 2: Амьжиргааны түвшний судалгааг үндэслэсэн (албан ёсоор зарлагдсан) болон 2000 оны Хүн амын тооллогыг үндэслэсэн (тооцсон) ядуурлын үзүүлэлтүүд, шатлалаар

	Ядуурлын хамралтын хүрээ (P ₀)		Ядуурлын гүнзгийрэлтийн индекс (P ₁)		Ядуурлын мэдрэмжийн индекс (P ₂)	
	АТС (Жинхэнэ)	Тооллого (Тооцсон)	АТС (Жинхэнэ)	Тооллого (Тооцсон)	АТС (Жинхэнэ)	Тооллого (Тооцсон)
Улаанбаатар	0.273 (0.026)	0.278 (0.016)	0.081 (0.010)	0.074 (0.006)	0.033 (0.005)	0.029 (0.003)
Аймгийн төв	0.339 (0.022)	0.366 (0.017)	0.105 (0.010)	0.113 (0.008)	0.047 (0.007)	0.050 (0.005)
Сумын төв	0.445 (0.030)	0.439 (0.023)	0.144 (0.015)	0.145 (0.012)	0.064 (0.009)	0.066 (0.007)
Хөдөө	0.427 (0.033)	0.421 (0.024)	0.126 (0.013)	0.128 (0.011)	0.051 (0.007)	0.054 (0.006)

Эх сурвалж: 2002/2003 оны ӨОЗС/АТС болон 2000 оны Хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээллийг ашиглан зохиогчийн хийсэн тооцоо

Тэмдэглэл: Стандарт алдааны утгуудыг хаалтанд үзүүлэв.

17. Таамаглалаа шалгахад ашигласан янз бүрийн загваруудынхаа найдвартай байдлыг хангасныхаа дараа бид ядуурлын үзүүлэлтүүдийг Нэгдүгээр хүснэгтэд үзүүлсэн бүс, аймаг, сумын түвшинд тооцсон. Гарсан үр дүнг дэлгэн танилцуулахаасаа өмнө бид тооцоолсон үзүүлэлтүүдээ хир нарийвчлалтай болохыг сайтар нягтлан шалгах хэрэгтэй болдог. Дээр аргачлалын хэсэгт дурьдсанчлан, засаг захиргааны нэгжийн буюу суурьшлын янз бүрийн түвшин дэх өрхийн тоо цөөрөх

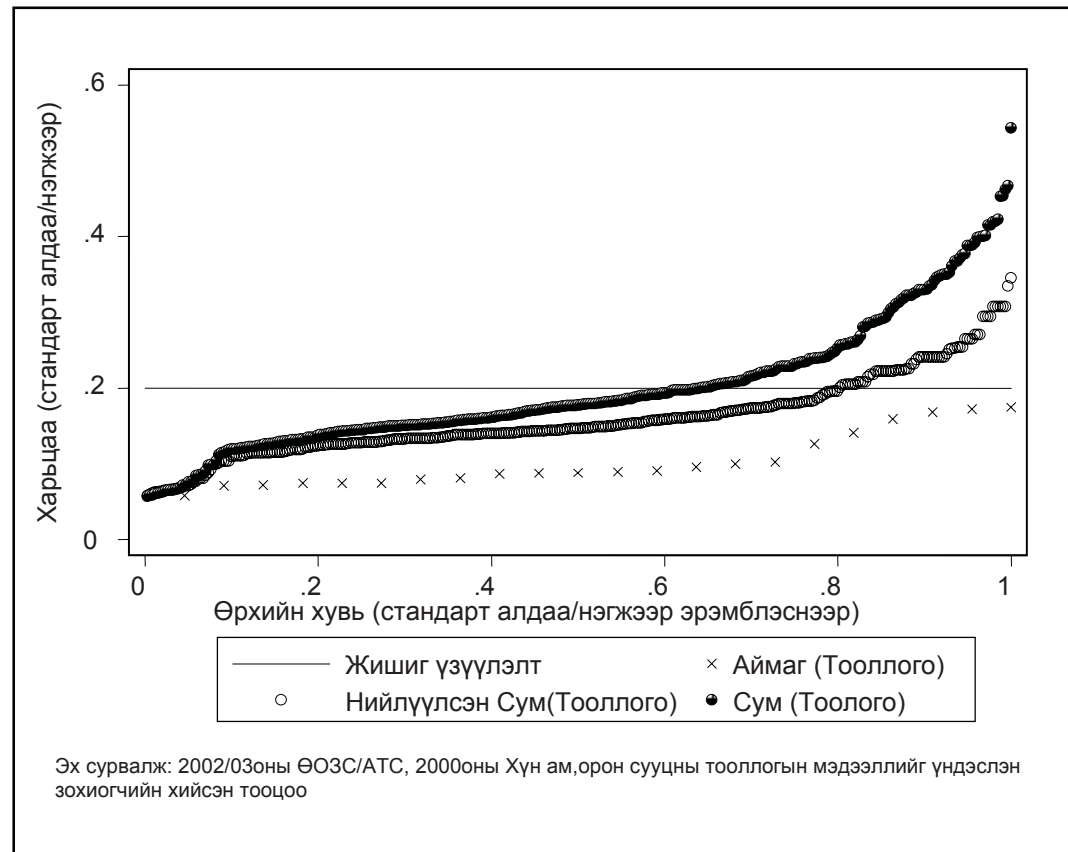
⁹ Тооллогын тоо мэдээллийг ашиглан тооцсон үзүүлэлтүүдийн дунджийн стандарт алдаа нь АТС-ны тоо мэдээллийг ашиглаж тооцсон үзүүлэлтүүдийнхээс системтэйгээр бага байсныг тэмдэглэх нь зүйтэй юм.

тусам ядуурлын үзүүлэлтүүдийн нарийвчлал буурч байсан. Аймгийн түвшингийн ядуурлын үзүүлэлтийн нарийвчлал хангалттай сайн эсэхийг нягтлахдаа сумын түвшинд хийсэн тооцоогоо мөн хир нарийвчлалтай болохыг анхааран шалгах нь зүйн хэрэг.

Суурьшлын аль хирийн доод түвшинд бид хүрч чадах вэ?

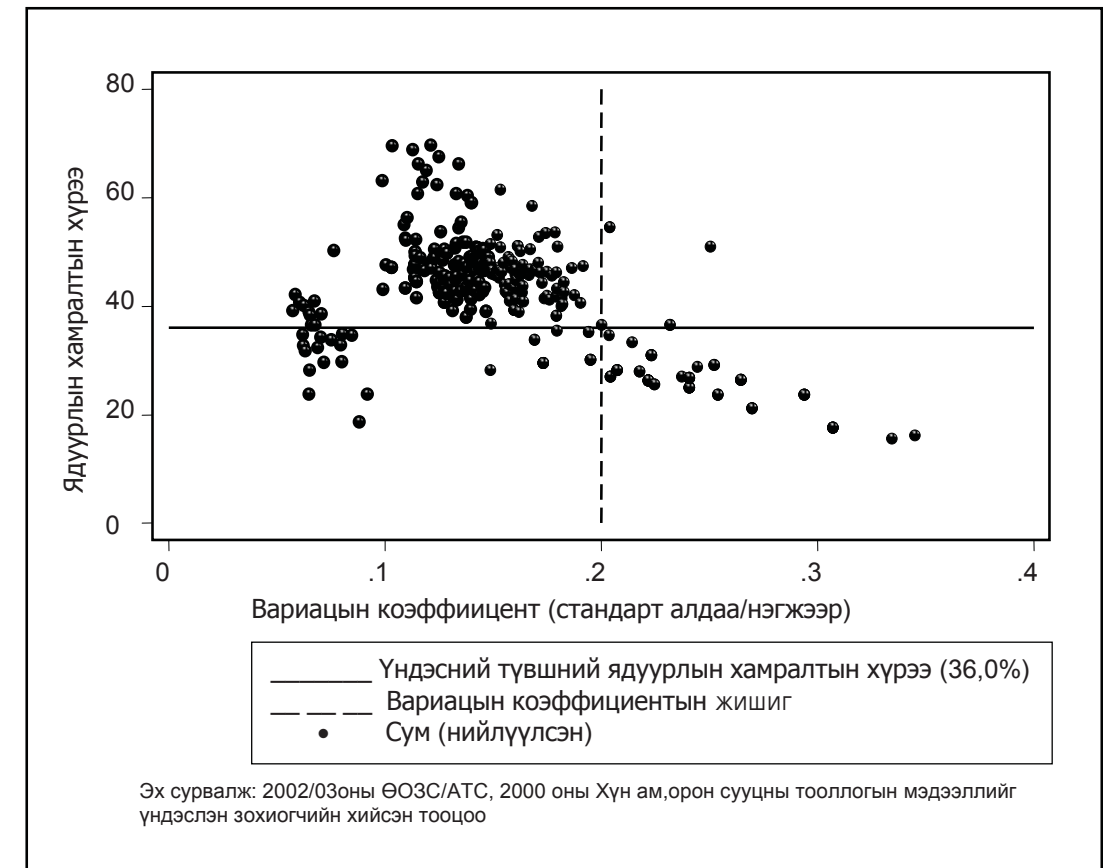
18. Бид хийсэн тооцооныхоо нарийвчлалд илүү “бодитой” хандах үүднээс засаг захиргааны доод хоёр (аймаг, сум) түвшинд вариацийн коэффициентүүдийг тооцоод улмаар тэдгээрийгээ санамсаргүй сонгон авсан болон түгээмэл жишиг болон хэрэглэгддэг коэффициентүүдтэй харьцуулж үзсэн. Доорх Нэгдүгээр зурагт аймаг, сумын түвшин дэх ядуурлын хамралтын хүрээний коэффициентүүд тухайд тооцогдсон вариацийн коэффициентүүд болон тэдгээрийг (benchmark) 0.2 гэсэн жишиг үзүүлэлттэй харьцуулсан байдлыг үзүүлээ. Нэгдүгээр зураг дахь доод муруй (x -ээр дүрслэгдсэн) бидний тооцсон аймгийн түвшний ядуурлын хамралтын хүрээний нарийвчлал дээд муруйгаар илэрхийлэгдсэн сумын түвшний үзүүлэлтийн нарийвчлалтай харьцуулахад харьцангуй сайн байгааг тодорхой илэрхийлж байна. Сумдын гуравны хоёр орчмынх нь вариацийн коэффициент 0.2 гэсэн жишиг үзүүлэлтээс өндөр утгатай байна. Нарийвчлалын энэхүү доод түвшний (вариацийн коэффициент өндөр) гол шалтгаан нь тэдгээр сумдын хүн амын тоо цөөн байгаа явдал учир зарим сумуудыг нийлүүлж тооцоонд оруулах замаар асуудлыг шийдвэрлэсэн юм. Ингээд нийт 340 сумдыг 243 болтол тооцооны газар зүйн нэгж болгон нийлүүлж, улмаар тэдгээр нэгжийн тухайд сумын түвшин дэх бүх тооцоог хийсэн болно. Сумуудыг нийлүүлэхдээ хил хязгаар нийлсэн бөгөөд цөөн хүн амтай сумуудыг нэгтгэсэн бөгөөд үр дүнд нь зарим цөөхөн хүн амтай сумуудын ядуурлын үзүүлэлтүүд ижил гарч мэднэ. Гэсэн хэдий ч энэ нь сумын түвшинд нарийвчлал сайтай тооцоо хийх боломжийг олгож байгаа юм. Нэгдүгээр зургаас харахад “нийлүүлсэн сумдын” вариацийн коэффициент нилээд буурсан байгаа боловч заримынх нь өндөр хэвээр байна. Тэгэхлээр тэдгээр нийлүүлсэн сумдын вариацийн коэффициент өндөр хэвээр байх нь асуудал үүсгэх үү? гэдэг асуудал гарна. Хоёрдугаар зураг дээрх “нийлүүлсэн сумдын” вариацийн коэффициентийг ядуурлын хамралтын хүрээний үзүүлэлттэй нь харгалзуулан үзүүлээ. Үүнээс үзэхэд вариацийн коэффициент өндөртэй сумдын дунд ядуурлын хамралтын хүрээ нь (36.0 хувь) үндэсний түвшнийхээс ч өндөр сум байна. Ядуурлын зураглалын гол хэрэглээнүүдийн нэг нь ядуурал ихтэй сум, аймгийг тодорхойлоход оршдог бөгөөд нийлүүлэн авч үзсэн сумдын хувьд ч гэсэн тооцогдсон үзүүлэлтүүдийнх нь нарийвчлал тэдгээрийг зорилтот нэгж болгон сонгоход нийцэхүйц байх ёстой. Ингэж ядуурлын үзүүлэлтийг тооцох нь бодлого боловсруулагчдад чухал удирдамж болж өгнө.

Зураг 1: Ядуурлын хамралтын хүрээний үзүүлэлтийн үнэн зөв байдал, засаг захиргааны задласан нэгжээр



19. Ядуурлын үзүүлэлтүүдийг 5 бүс, 21 аймаг, нийслэл хотоор, хот, хөдөөгөөр тооцсоныг Гуравдугаар хүснэгтэд үзүүлээ. Сумын түвшингээр тооцсон үзүүлэлтүүдийг мөн Дөрөвдүгээр хавсралтад үзүүлсэн болно. Стандарт алдааны утгуудыг ч бас дэлгэн харуулсан бөгөөд ихэнх тохиолдолд алдааны хэмжээ тун бага байгаа нь таамаглагдаж буй ядуурлын үзүүлэлтүүд нэлээд бодитой гэдгийг баталж байгаа юм. Энэхүү засаг захиргааны доод түвшингээр задалж мөнгөн дүнгээр хэмжигдсэн ядуурлын үзүүлэлтийг тооцсон нь Монгол Улсын хувьд анхны оролдлого болж байгаа бөгөөд нэгэнт засаг захиргааны нэгжүүдийг газар зүйн байршлаар тодорхойлон авч үзсэн тул тооцооны үр дүнг газрын зураглал хэлбэрээр харуулах нь оновчтой байгаа юм.

Зураг 2: Ядуурлын хамралтын хүрээ ба вариацийн коэффициент, сумын түвшинд



20. Гуравдугаар хүснэгт, Нэгдүгээр хавсралтад үзүүлсэн ядуурлын үзүүлэлтүүдийг бүс, аймаг, сумаар 1-3 дугаар зураглалд тус тус үзүүлээ. 3 дугаар зураглалд үзүүлсэн сумын түвшний тооцоог 4-8 дугаар зураглалд бүс бүсээр нь томсгох замаар үзүүлсэн. Мэдээллийг хүснэгтээр үзүүлэхийн оронд ийнхүү газар зүйн зураглалаар үзүүлснээр хүснэгтээс тэр бүр ажиглагдахгүй газар зүйн байршлаарх мэдээллийг хялбархан харчихаж болдог. Эхний гурван зураглалыг харьцуулснаар ядуурлын үзүүлэлтийг ийнхүү засаг захиргааны нэгж бүрээр задлах нь ядуурлын өвөрмөц дүр төрхийг харах боломжийг олгож байгааг харж болно. Нэгдүгээр зураглалаас баруун бүс нь Монгол Улсын хамгийн ядуурлын түвшин өндөртэй бүс хэмээн харагдаж байгаа бөгөөд үлдсэн хэсэгт нь ядуурлын түвшин харьцангуй бага, мөнгөн дүнгээр хэмжигдсэн ядуурлын түвшин нь өөр хоорондоо ойролцоо байна. Цаашилбал, амьжиргааны түвшний судалгааны тоо мэдээллийг ашиглан ийм тооцоог засаг захиргааны буюу суурьшлын хамгийн боломжит доод түвшинд хүртэл хийх боломжтой. Харин Хоёрдугаар зураглалаас бүсийн түвшинд ядуурлын түвшин адил биш байгааг ажиглаж болно. Тухайлбал, Баруун бүст гэхэд Ховд аймагт ядуурлын түвшин бусад аймгаас илүү өндөр байгаа бөгөөд харин бусад аймгуудынх нь ядуурлын түвшин Төвийн бүсийн аймгуудынхтай адил төстэй байна. Үүний нэгэн адил Зүүн бүсийн аймгуудаас Дорнод аймагт ядуурлын түвшин нэлээд өндөр байгаа бөгөөд бусад аймгуудынх нь харин үндэсний дунджаас доогуур буюу ядуурлын түвшин бага байна. Харин

3-8 дугаар зураглалуудаас харахад аймгуудын доторх сумуудын ядуурлын түвшин өөр хоорондоо тун ижил төстэй байна. Зарим тохиолдолд (Өмнөговь, Дорнод, Баянхонгор аймгуудад) бүх сумдынх нь ядуурлын үзүүлэлтүүд тус тусынхаа аймгийн ядуурлын үзүүлэлтийн түвшинд байна. Ихэнх тохиолдолд тодорхой аймгийн хувьд маш цөөхөн сумдынх нь ядуурлын үзүүлэлтүүд тухайн аймгийнхаа ядуурлын үзүүлэлтээс эрс дээш эсвэл эрс доош байна.

Суурьшлын аль хир доод түвшинд хүрэх ёстой вэ?

21. Аймаг, сумдын тооцоолсон ядуурлын үзүүлэлтийг хир итгэлтэй ашиглаж болохыг дээр бид үзүүлээ. Гэхдээ ингэж нарийвчлан тооцсон үзүүлэлтүүд илүү их мэдээлэл өгөхгүй тохиолдол ч гарч мэдэх юм. Магадгүй дотооддоо ижил төстэй, онц ялгаагүй аймгуудын сумд нь өөр хоорондоо мөнгөн дүнгээр хэмжигдсэн ядуурлын түвшингээрээ статистикийн хувьд ижил төстэй байж болох юм. Гэхдээ бид тооцооллоо аймгаас сум руу задлах тусам хир хэмжээний илүү мэдээлэлтэй болж байгааг шалгаж үзэхийн тулд тухайн сумын түвшинд тооцсон ядуурлын үзүүлэлтүүдээ тус тусынх нь аймгийн үзүүлэлттэй, улсын дүнгийн үзүүлэлттэй харьцуулан авч үзсэн. Ингэхэд 340-сумаас 59-ийнх нь ядуурлын түвшин улсын дунджаас дээгүүр, 21 сумынх нь улсын дунджаас доогуур буюу ядуурал багатай байна. Сумдыг тус тусынх нь аймгийн түвшинтэй харьцуулж үзэхэд 76 сум илүү ядуу, 60 сум нь ядуурал багатай байна. Энэхүү дүр зураг ядуурлын гүнзгийрэлт, мэдрэмжийн үзүүлэлтийн тухайд ч төстэй байна. Энэ нь ядуурлын үзүүлэлтийг аймгийн түвшинд тооцсоноос сумын түвшинд тооцох нь ядуурлыг бууруулах зорилтот арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхэд илүү чухал ач холбогдолтой гэдгийг илэрхийлж байна. Бидний танилцуулж буй эдгээр үр дүн нь ядуурлын зураглалыг зөвхөн аймаг, сумын түвшинд гаргахын ач холбогдол, төлөв байдлыг илэрхийлж байгаа юм. Харин цаашид илүү сайн зорилтот үзүүлэлтүүдийг бий болгох, илүү гүнзгий судалгаа шинжилгээ хийх шаардлагатай.

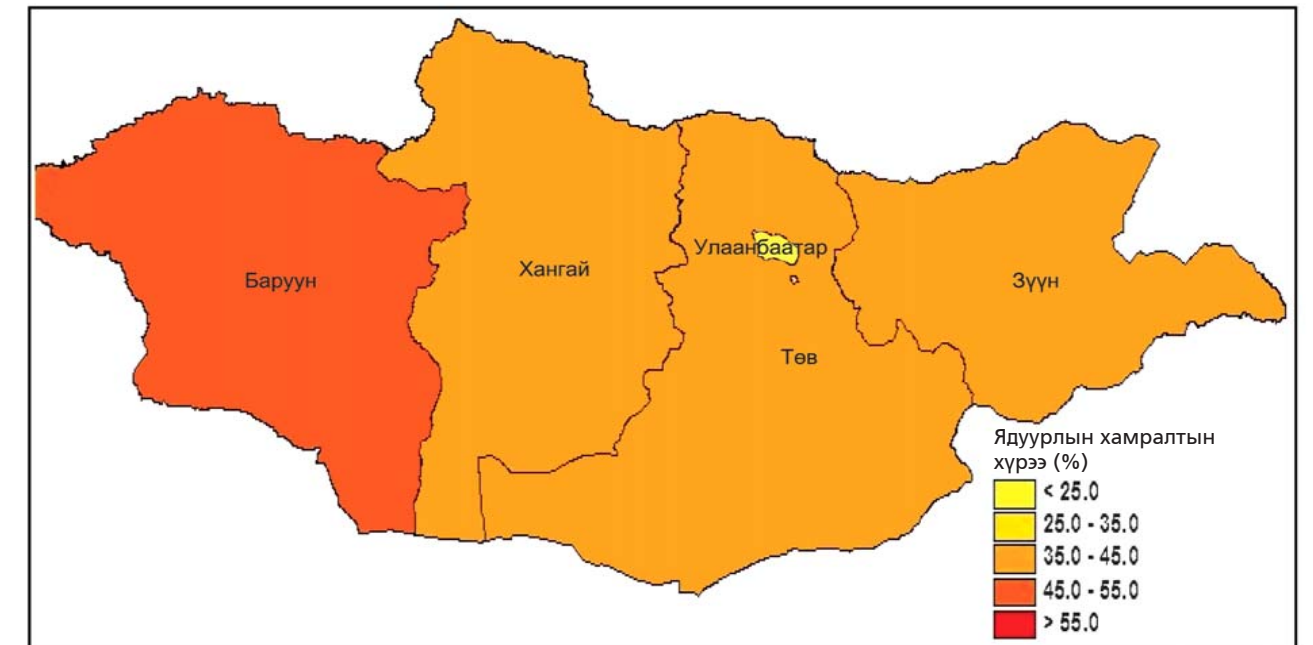
Хүснэгт 3: Ядуурлын үзүүлэлтүүд, бүс, аймаг

Тооллогын код	Засаг, захиргааны нэгж: Бүс, аймаг	Хот			Хөдөө			Бүгд		
		Хүн ам	Ядуурлын хамралтын хүрээ (P0)	Ядуурлын гүнзгийрэлтийн индекс (P1)	Хүн ам	Ядуурлын хамралтын хүрээ (P0)	Ядуурлын гүнзгийрэлтийн индекс (P1)	Хүн ам	Ядуурлын хамралтын хүрээ (P0)	Ядуурлын гүнзгийрэлтийн индекс (P1)
10000	БАРУУН	112,629	0.362 (0.019)	0.109 (0.009)	310,797	0.500 (0.030)	0.163 (0.015)	423,426	0.463 (0.027)	0.149 (0.014)
10200	Баян-Өлгий	26,146	0.365 (0.024)	0.109 (0.011)	65,456	0.462 (0.049)	0.142 (0.022)	91,602	0.434 (0.042)	0.132 (0.019)
10500	Говь-Алтай	15,905	0.161 (0.056)	0.040 (0.017)	48,236	0.472 (0.034)	0.146 (0.016)	64,141	0.395 (0.039)	0.120 (0.016)
10900	Завхан	18,548	0.389 (0.025)	0.118 (0.011)	72,234	0.448 (0.034)	0.137 (0.015)	90,782	0.436 (0.032)	0.133 (0.015)
11500	Увс	26,421	0.421 (0.025)	0.131 (0.012)	63,735	0.486 (0.047)	0.156 (0.023)	90,156	0.467 (0.041)	0.149 (0.020)
11600	Ховд	25,609	0.401 (0.025)	0.124 (0.011)	61,136	0.638 (0.055)	0.239 (0.037)	86,745	0.568 (0.046)	0.205 (0.029)
20000	ХАНГАЙ	174,706	0.373 (0.023)	0.117 (0.011)	378,209	0.407 (0.028)	0.125 (0.013)	552,915	0.396 (0.026)	0.122 (0.012)
20100	Архангай	18,870	0.342 (0.024)	0.101 (0.010)	79,204	0.441 (0.033)	0.133 (0.014)	98,074	0.422 (0.031)	0.126 (0.014)
20300	Баянхонгор	22,532	0.409 (0.028)	0.128 (0.013)	63,082	0.492 (0.035)	0.155 (0.017)	85,614	0.470 (0.033)	0.148 (0.016)
20400	Булган	12,953	0.329 (0.026)	0.096 (0.010)	49,944	0.238 (0.047)	0.067 (0.015)	62,897	0.257 (0.043)	0.073 (0.014)
21000	Өвөрхангай	19,621	0.155 (0.052)	0.037 (0.015)	92,327	0.316 (0.049)	0.089 (0.017)	111,948	0.288 (0.050)	0.080 (0.017)
21700	Хөвсгөл	29,780	0.392 (0.023)	0.121 (0.010)	90,347	0.502 (0.048)	0.166 (0.025)	120,127	0.475 (0.042)	0.155 (0.021)
22100	Орхон	70,950	0.430 (0.043)	0.141 (0.020)	3,305	0.408 (0.067)	0.128 (0.029)	74,255	0.429 (0.044)	0.140 (0.021)

30000	ТӨВ	160,479	0.327 (0.019)	0.097 (0.008)	285,134	0.421 (0.026)	0.134 (0.012)	445,613	0.387 (0.024)	0.121 (0.011)
30600	Дорноговь	18,175	0.323 (0.022)	0.096 (0.009)	32,905	0.393 (0.039)	0.122 (0.017)	51,080	0.368 (0.033)	0.113 (0.014)
30800	Дундговь	14,574	0.385 (0.027)	0.118 (0.012)	37,241	0.438 (0.040)	0.133 (0.018)	51,815	0.423 (0.037)	0.129 (0.016)
31100	Өмнөговь	14,097	0.365 (0.025)	0.113 (0.011)	31,684	0.265 (0.057)	0.073 (0.018)	45,781	0.296 (0.047)	0.085 (0.016)
31300	Сэлэнгэ	22,740	0.346 (0.029)	0.105 (0.013)	78,003	0.480 (0.034)	0.162 (0.017)	100,743	0.450 (0.033)	0.149 (0.016)
31400	Төв	14,711	0.338 (0.025)	0.102 (0.011)	83,992	0.426 (0.030)	0.131 (0.014)	98,703	0.413 (0.029)	0.127 (0.013)
31900	Дархан-Уул	67,119	0.296 (0.021)	0.085 (0.008)	17,923	0.414 (0.041)	0.136 (0.018)	85,042	0.321 (0.025)	0.096 (0.010)
32200	Говьсүмбэр	9,063	0.348 (0.028)	0.105 (0.012)	3,386	0.545 (0.111)	0.216 (0.075)	12,449	0.402 (0.051)	0.136 (0.029)
40000	ЗҮҮН	74,421	0.440 (0.031)	0.146 (0.016)	130,974	0.336 (0.039)	0.100 (0.015)	205,395	0.374 (0.036)	0.117 (0.015)
40700	Дорнод	40,548	0.476 (0.048)	0.165 (0.024)	35,996	0.486 (0.037)	0.159 (0.018)	76,544	0.481 (0.043)	0.162 (0.021)
41200	Сүхбаатар	15,576	0.383 (0.025)	0.117 (0.011)	41,063	0.272 (0.063)	0.074 (0.021)	56,639	0.303 (0.053)	0.086 (0.018)
41800	Хэнтий	18,297	0.407 (0.025)	0.128 (0.012)	53,915	0.285 (0.051)	0.081 (0.018)	72,212	0.316 (0.044)	0.093 (0.016)
50000	УЛААНБААТАР	772,969	0.278 (0.016)	0.074 (0.006)	..	..	..	772,969	0.278 (0.016)	0.074 (0.006)
52000	Улаанбаатар	772,969	0.278 (0.016)	0.074 (0.006)	..	..	..	772,969	0.278 (0.016)	0.074 (0.006)

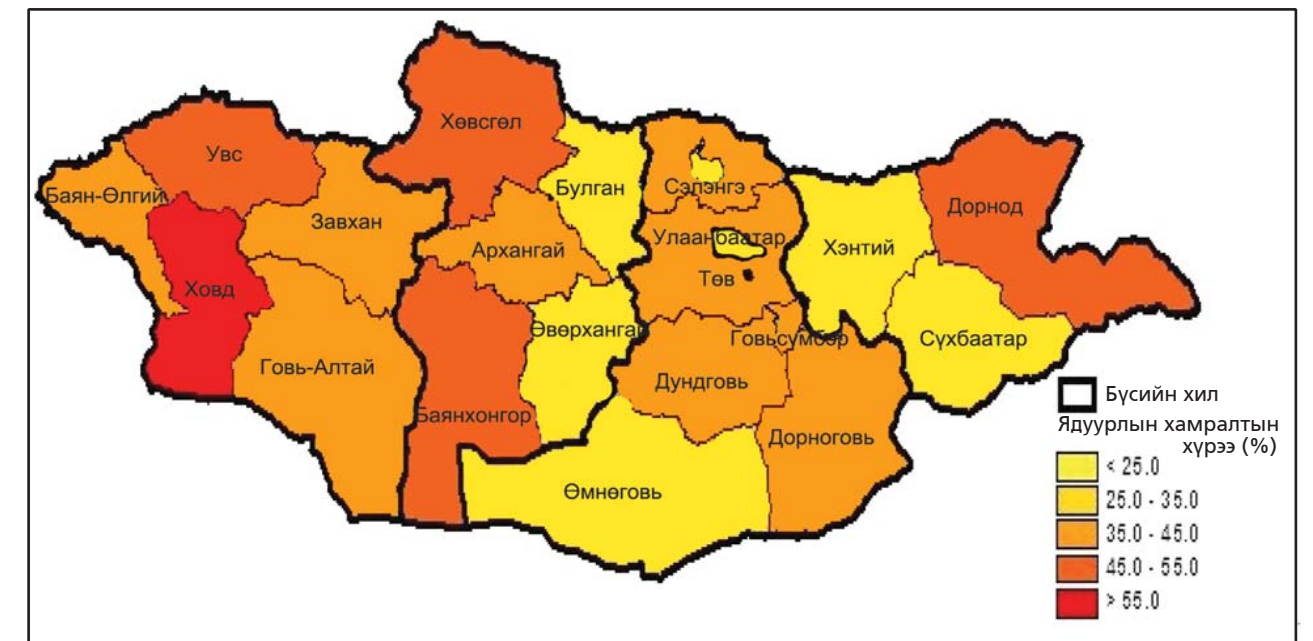
Эх сурвалж: 2002/2003 оны ӨОЗСИ/АТС болон 2000 оны Хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээллийг ашиглан зохиогчийн хийсэн тооцоо
Тэмдэглэл 1: Стандарт алдааны утгуудыг хаалтанд үзүүлэв.
Тэмдэглэл 2: Бүсүүдийг тод үсгээр тэмдэглэж, аймгуудыг харгалзах бүсэд нь харгалзуулан жагсаав.

Зураглал 1: Ядуурлын хамралтын хүрээ, бүсээр



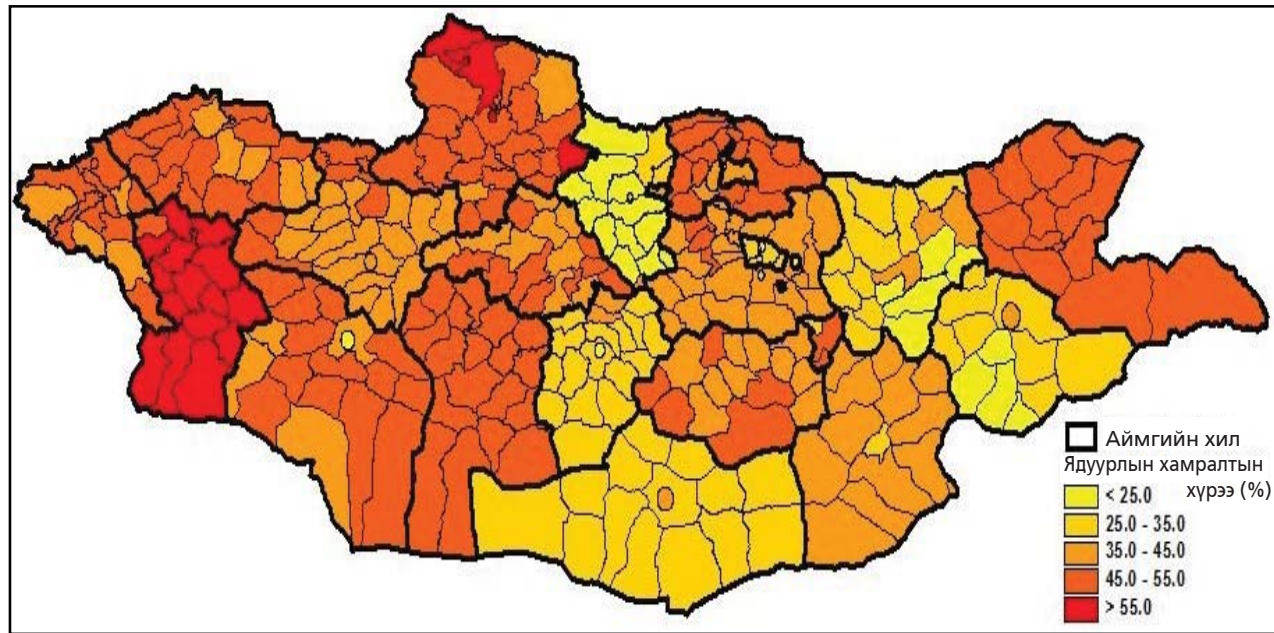
Эх сурвалж: 2002/2003 оны ӨОЗСИ/АТС болон 2000 оны Хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээллийг ашиглан зохиогчийн хийсэн тооцоо

Зураглал 2: Ядуурлын хамралтын хүрээ, аймгаар



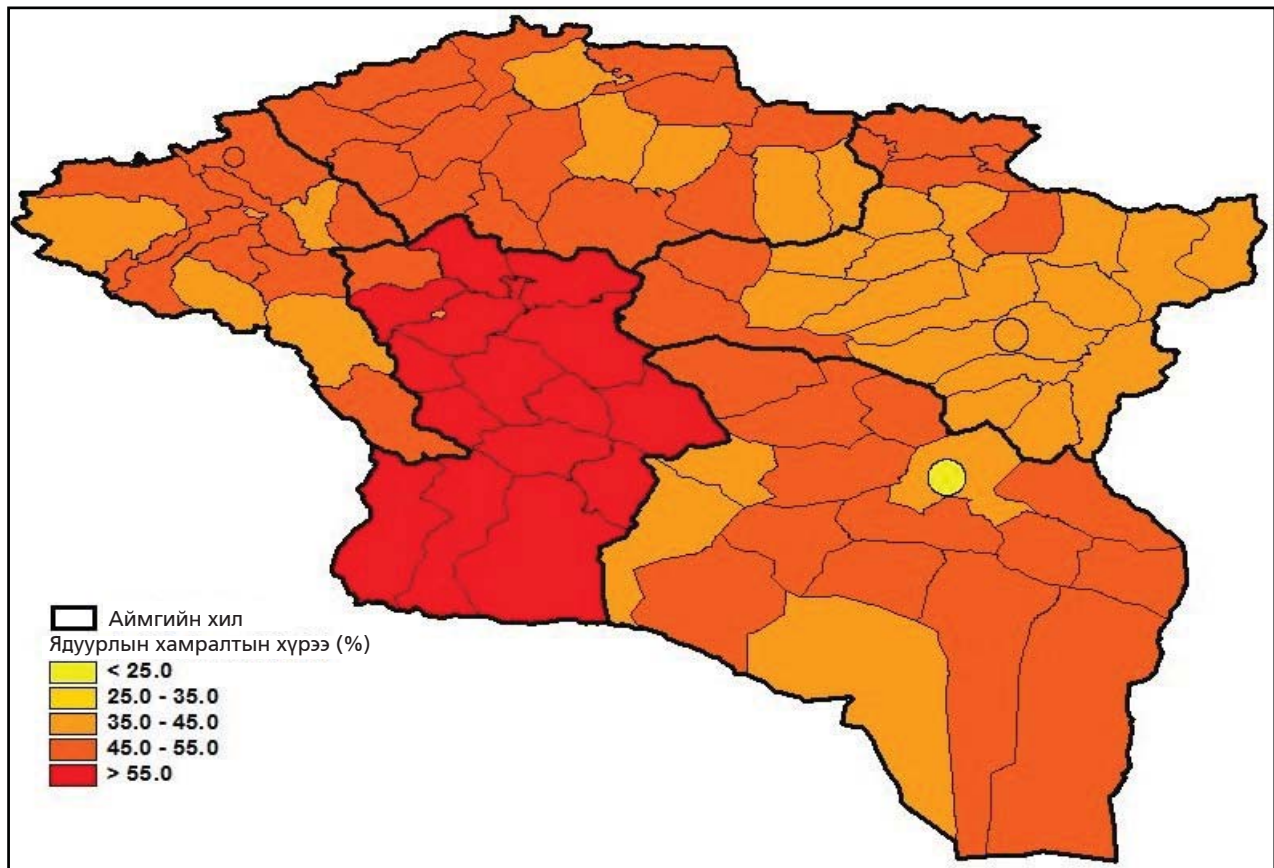
Эх сурвалж: 2002/2003 оны ӨОЗСИ/АТС болон 2000 оны Хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээллийг ашиглан зохиогчийн хийсэн тооцоо

Зураглал 3: Ядуурлын хамралтын хүрээ, сумаар



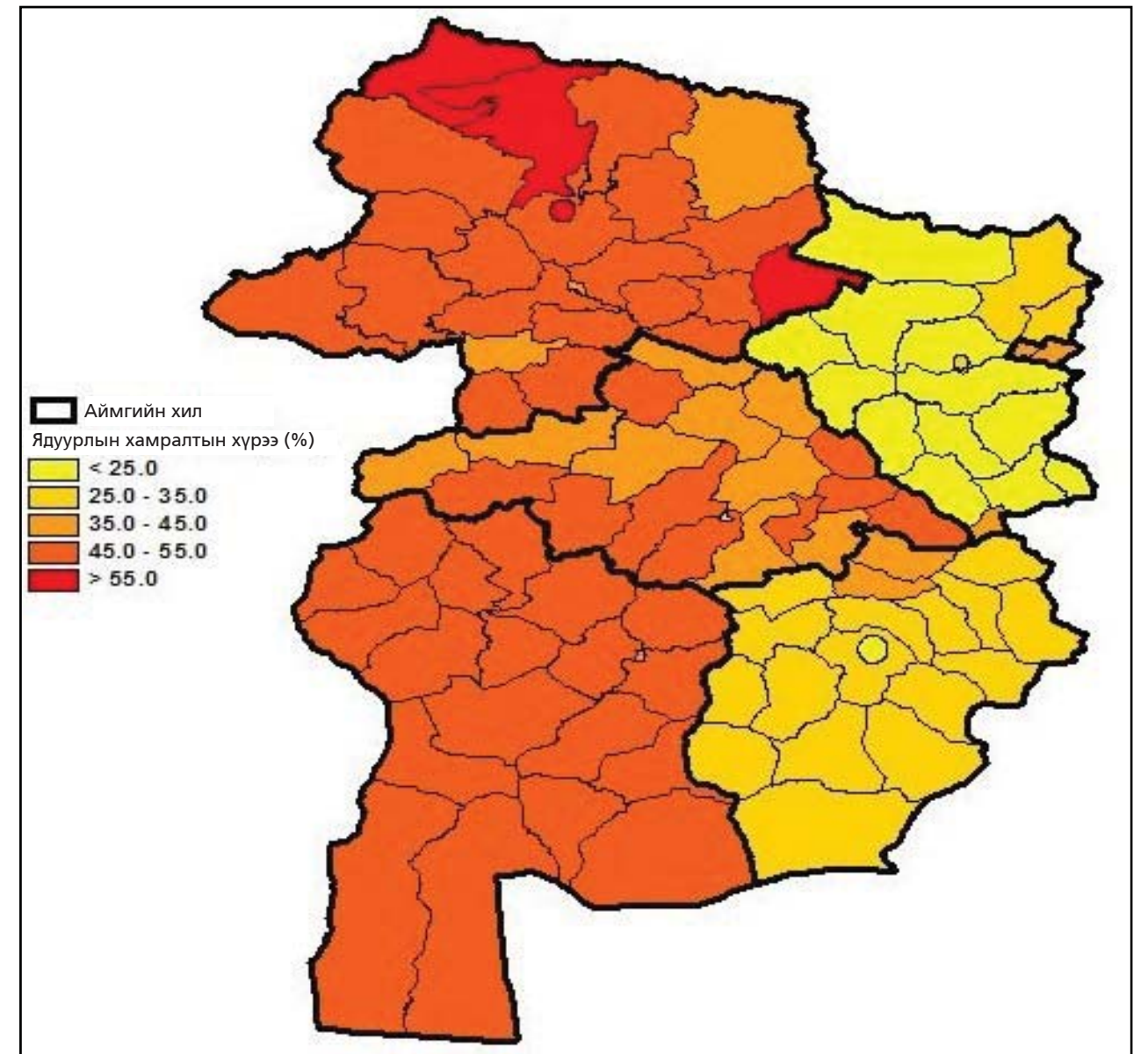
Эх сурвалж: 2002/2003 оны ӨОЗС/АТС болон 2000 оны Хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээллийг ашиглан зохиогчийн хийсэн тооцоо

Зураглал 4: Ядуурлын хамралтын хүрээ, Баруун бүс, Сумаар



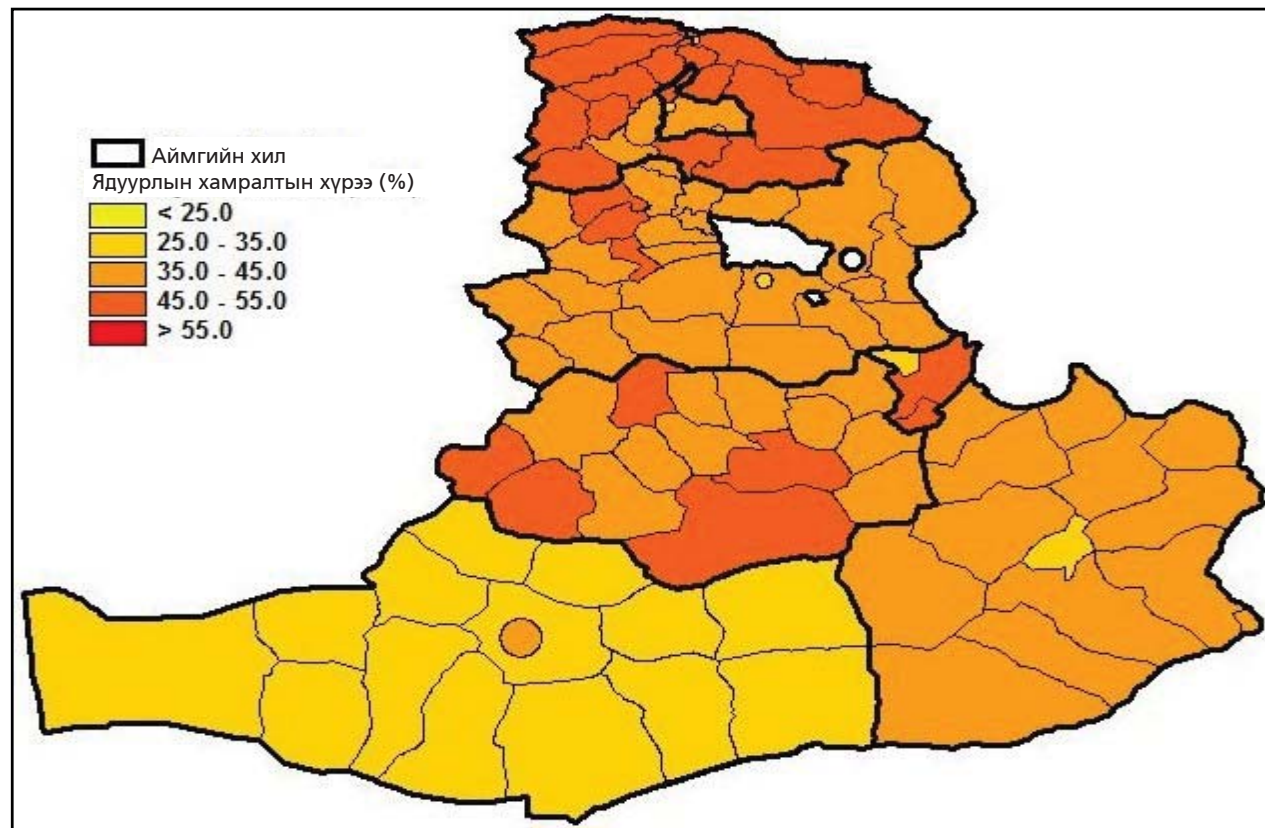
Эх сурвалж: 2002/2003 оны ӨОЗС/АТС болон 2000 оны Хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээллийг ашиглан зохиогчийн хийсэн тооцоо

Зураглал 5: Ядуурлын хамралтын хүрээ, Хангайн бүс, Сумаар



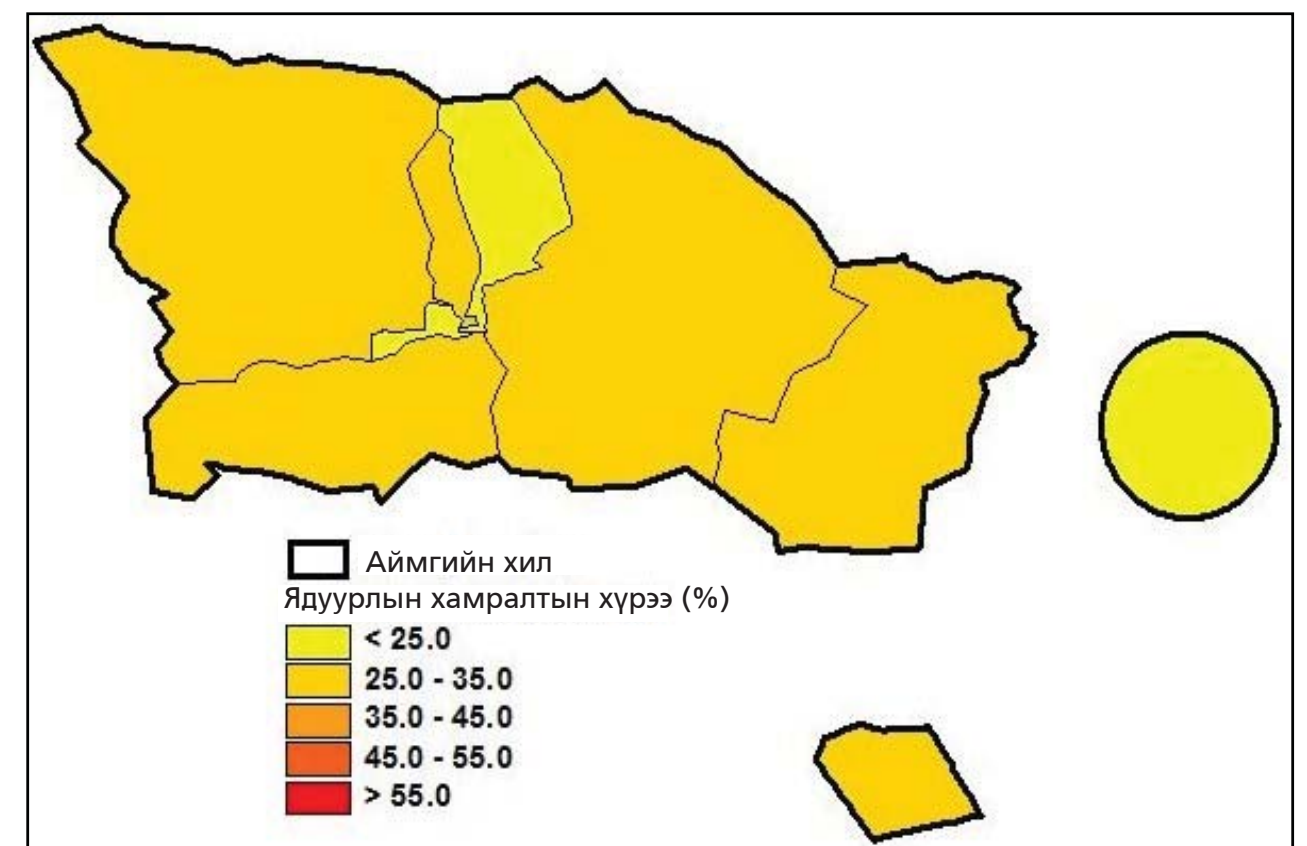
Эх сурвалж: 2002/2003 оны ӨОЗС/АТС болон 2000 оны Хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээллийг ашиглан зохиогчийн хийсэн тооцоо

Зураглал 6: Ядуурлын хамралтын хүрээ, Төвийн бүс, Сумаар



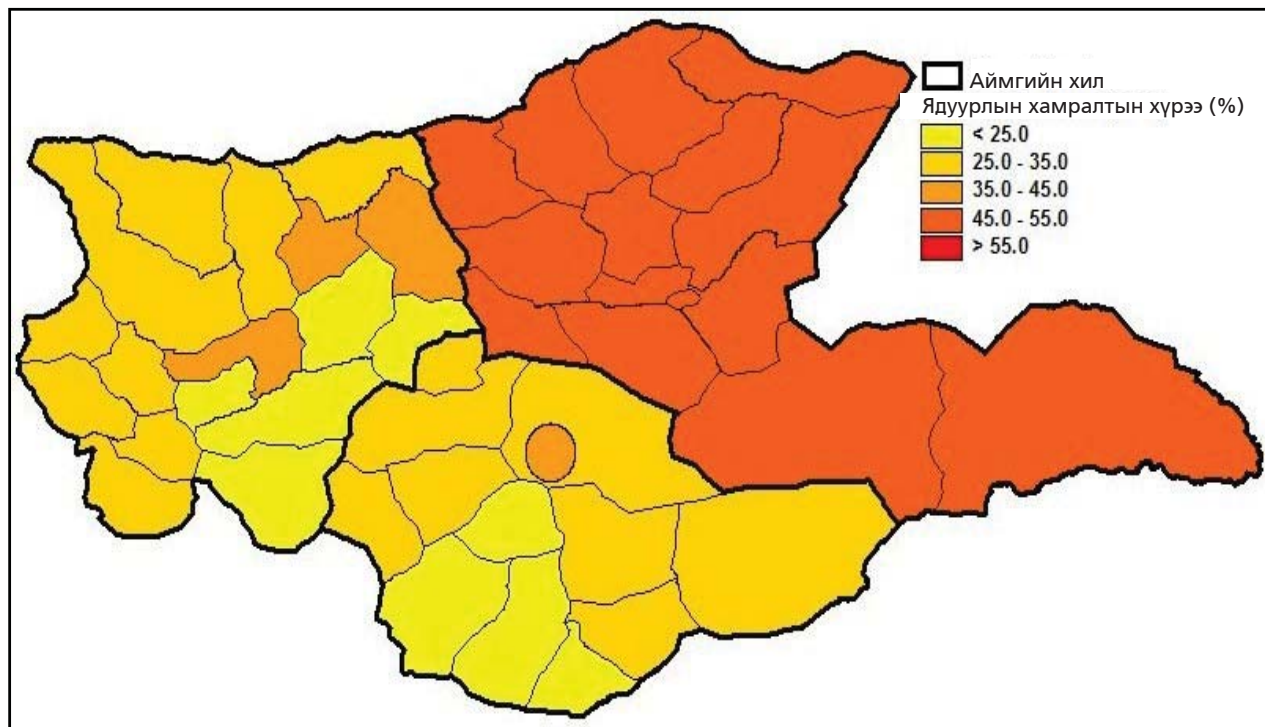
Эх сурвалж: 2002/2003 оны ӨОЗСИАТС болон 2000 оны Хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээллийг ашиглан зохиогчийн хийсэн тооцоо

Зураглал 7: Ядуурлын хамралтын хүрээ, Улаанбаатар хот, Дүүргээр



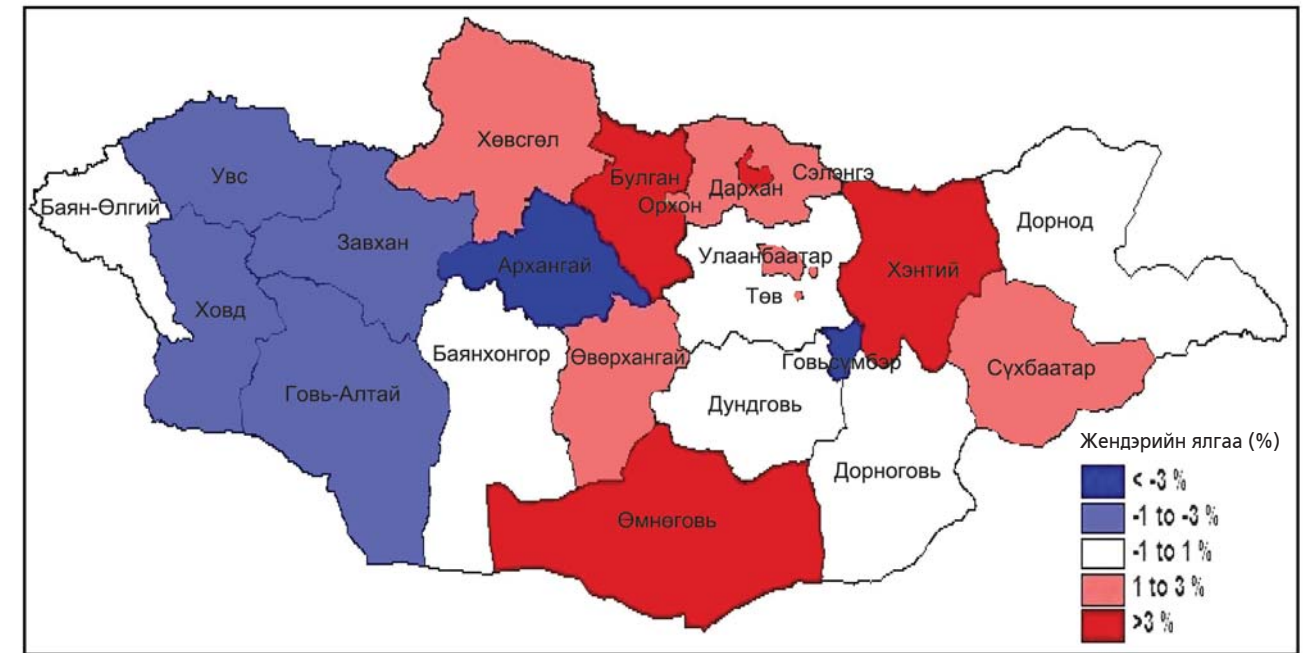
Эх сурвалж: 2002/2003 оны ӨОЗСИАТС болон 2000 оны Хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээллийг ашиглан зохиогчийн хийсэн тооцоо

Зураглал 8: Ядуурлын хамралтын хүрээ, Зүүн бүс, Сумаар



Эх сурвалж: 2002/2003 оны ӨОЗСИ/АТС болон 2000 оны Хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээллийг ашиглан зохиогчийн хийсэн тооцоо

Зураглал 9: Ядуурлын хамралтын хүрээ дэх хүйсийн ялгаа, аймгаар



Эх сурвалж: 2002/2003 оны ӨОЗСИ/АТС болон 2000 оны Хүн ам, орон сууцны тооллогын тоо мэдээллийг ашиглан зохиогчийн хийсэн тооцоо

ЖЕНДЭР

22. Хэдийгээр бидний ашиглаж байгаа аргачлал байршлыг үндэслэсэн мэдээллийг тооцоход голчлон хэрэглэгддэг ч ядуурлын үзүүлэлтүүдийг ихээхэн хүн амтай хүн амын тодорхой бүлгүүдээр тооцоход ашиглаж болно. Монгол Улсын хувьд нийт өрхийн 16 орчим хувийг эмэгтэйчүүд тэргүүлж байна. Эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүдийн аль алианаар толгойлуулсан өрхүүдийн ядуурлын түвшин дунджаар 37 хувь байгаа бөгөөд эмэгтэйчүүдийн тэргүүлсэн өрхүүдийн ядуурлын байдал тийм ч муу биш байна. Гэхдээ, 9 дүгээр зураглалаас үзэхэд зарим аймгуудад жендэрийн бага зэргийн ялгаа ажиглагдаж байгаа боловч зарим аймагт бүр “урвуу” байдал ч ажиглагдаж байна. Дүгнэж хэлэхэд, тэдгээр жендэрийн ялгаатай байдлын аль нь ч 95 хувийн итгэмжлэгдсэн завсарт тэгээс онцгой ялгаатай биш байна.

ДҮГНЭЛТ

23. Монгол Улсын хүн амын ядуурлын үзүүлэлтийг бүс, аймаг, сумаар хэрхэн ядуурлын зураглал хэлбэртэй гаргасныг энэхүү тайланд үзүүлээ. Элбэр болон түүний хамтрагчдын боловсруулсан (2003) энэхүү аргачлалыг ашиглан Монгол Улсын засаг захиргааны буюу суурьшлын боломжит доод түвшин хүртэлх түвшинд ядуурлын үзүүлэлтийг анх удаа тооцлоо. Ингэж засаг захиргааны түвшинд задлан тооцсон үзүүлэлтүүд нь Монгол Улсад албан ёсоор зарлагдсан тухайн үеийн тоо мэдээлэлтэй нийцэж байна.

24. Тооцоонд ашигласан аргачлалын давуу тал нь тухайн тооцоолсон ядуурлын янз бүрийн үзүүлэлтүүдийн стандарт алдааг тооцох боломж олгодог учир үр дүнгийн үнэн зөвийн талаар итгэлтэй байх бололцоотой. Бид энд дэлгэн үзүүлсэн үр дүнгийн үзүүлэлтүүд төлөвлөлт, бодлого боловсруулагчид, судлаачид ашиглаж болохуйцаар хангалттай сайн нарийвчлагдсан гэж дүгнэж байна.

25. Хамгийн гол нь эдгээр тооцооны үзүүлэлтийг ашиглах явдал чухал бөгөөд хэрхэн ашигласнаар түүний ач холбогдолыг нь илэрхийлэх болно. Харин яаж хэрэглэх вэ? Юуны өмнө эдгээр тооцоог төвөөс бүс нутгуудад, бүс нутгуудаас аймаг, суманд гэх мэтээр дээрээс доод нэгжид төсвийг засаг захиргааны янз бүрийн түвшинд оновчтой байршуулах төлөвлөгөө гаргахад ашиглах нь чухал. Эдгээр зураглал нь Монгол Улсад хийж байгаа төвлөрөлийг сааруулах үйл явцад дэмжлэг үзүүлэх чухал хэрэгсэл болж мэдэх юм. Ядуурлын үйл явц бол маш олон хүчин зүйл, үйл явцаас хамаарч байдаг учир энэхүү мөнгөн дүнгээр хэмжигдсэн ядуурлын үзүүлэлтүүд дээр нэмэлт болгож боловсрол, эрүүл мэнд, дэд бүцийн гэх мэт бусад олон хэмжигдэхүүнүүдийг тооцох шаардлагатай. Иймд МХЗ-ын үзүүлэлтүүдээр мөн хэд хэдэн цуврал зураглал гаргаж байгаа болно. Ядуурлын зураглалыг боловсрол, эрүүл мэндийн зураглалтай хавсруулан гаргах нь тодорхой бүлэгт чиглэсэн үйл ажиллагаа явуулах маш хүчирхэг хэрэгсэл болох юм. Мөн түүнчлэн ядуурлын зураглалыг орон нутагт хэрэгжүүлж байгаа ядуурлыг бууруулах янз бүрийн арга хэмжээг (нийгмийн халамжийн сан, хот/сум хөгжүүлэх хөтөлбөр гэх мэт) үнэлэх, нөлөөллийн судалгаа шинжилгээ хийх зэрэгт ашиглаж болно. Эцэст нь судлаачид ядуурлын тархалтыг нийгэм, эдийн засгийн олон үр дүн, үйл явцтай холбон судлахад ашиглах боломжтой.

REFERENCES

Coulombe, H. And Q. Wodon, 2007, Combining census and household survey data for better targeting: The West and Central Africa Poverty Mapping Initiative, Findings Africa Region No. 280, The World Bank, Washington, D.C.

Elbers, Chris, Jean Olson Lanjouw, and Peter Lanjouw, 2002, “Welfare in Villages and Towns: Micro level Estimation of Poverty and Inequality.” Policy Research Working Paper No. 2911, DECRG-World Bank, Washington DC

Elbers, Chris, Jean Olson Lanjouw, and Peter Lanjouw, 2003, “Micro-Level Estimation of Poverty and Inequality” *Econometrica*, 71(1), 355-364

Henninger, Norbert, 1998, Mapping and Geographical Analysis of Human Welfare and Poverty, Review and Assessment, World Resources Institute, Washington, D.C.

National Statistical Office (CSO), 2004, Main Report of “Household Income and Expenditure Survey / Living Standards Measurement Survey”, 2002-2003, Ulaanbataar: National Statistical Service

Mistiaen, Johan, Berk Ozler, Tiaray Razafimanantena and Jean Razafindravonona, 2002, Putting Welfare on the Map in Madagascar, Africa Region Working Paper Series, Number 34, The World Bank. Washington, D.C.

Zhao, Qinghua, 2005, User Manual for PovMap, mimeo, Development research Group, The World Bank, Washington, D.C.

ХАВСРАЛТ 1: Аргачлал

Элбэрс, Ланжоу болон Ланжоу (2002, 2003) нарын зохиосон аргачлалын үндсэн санаа тун энгийн. Эхлээд амьжиргааны түвшний судалгаа болон хүн амын тооллогын аль алинд нь байгаа ижил үзүүлэлтээс сонгон аваад амьжиргааны түвшний судалгааны мэдээн дээр үндэслэн нэг хүнд ногдох зардлын логарифмчлагдсан утгуудын тухайд регрессийн загвар байгуулан үнэлнэ. Дараа нь регрессийн параметруудийг ашиглан тооллогод хамрагдсан өрх бүрийн зардлыг таамаглах оролдлого хийнэ. Үүний дараа хүн амын аж байдлын хэд хэдэн үзүүлэлтүүдийг газар зүйн байршлын дэд бүлгүүдээр тооцон гаргана.

“Хүн амын аж байдлын” гэж нэрлэж буй энэ үзүүлэлтэд өрхийн зарлага дээр үндэслэсэн багц үзүүлэлтүүдийг багтаасан. Ядуурлын хамралтын хүрээг (P^0) авч үзсэн бөгөөд үүнээс гадна ядуурал болон орлогын тэгш бус байдлын бусад үзүүлэлтүүдийг тооцон гаргах боломжтой. (Аткинсоны тэгш бус байдлын хэмжүүр, ерөнхийлсөн Энтропи бүлгийн тэгш бус байдлын индекс, FGT ядуурлын хэмжүүр болон Жини коэффициент).

Энэ арга нь харьцангуй энгийн арга мэт боловч үүнийг зөв зүйтэй хэрэглэх явдал нь регрессийн загварт орон зайн автосорреляци болон хетероскедастисити гэх мэт асуудал байгаа эсэхийг нягтлан засварлах үед нэлээд нарийвчилсан цогц тооцооллыг шаардана. Мөн түүнчлэн, аж байдлын олон үзүүлэлтийг эдгээрийн стандарт алдааны хамт тооцох шаардлага гардаг бөгөөд энэ нь уг тооцооллыг хийх явдлыг нэлээд амар бус болгодог.

Ядуурлын зураглал хийх аргачлалыг доорхи гурван үе шатаар тайлбарласан бөгөөд үе шат бүр нь энэ зураглал хийхэд чухал алхамууд болно. Эдгээрийг дээр дурьдсан Элбэрс, Ланжоу болон Ланжоу (2002, 2003); мөн Мистаен (2002) нарын онолын материалуудаас иш татлаа.

Эхний үе шат

Юуны өмнө амьжиргааны түвшний судалгаа болон тооллогоос тодорхой ижил шалгуурыг хангасан “тайлбарлагч үзүүлэлтүүд”-ийг тодорхойлно. Бидний байгуулж буй ядуурлын зураглалыг ядуурлын үзүүлэлтүүдтэй нийцтэй байлгахын тулд тооллого болон амьжиргааны түвшний судалгааны аль алианаас нь авсан, харьцуулж болохуйц үзүүлэлтүүдийг сонгож авах нь чухал. Ингэхдээ эхлээд эдгээр тооллого, судалгаанд хэрэглэсэн асуултууд болон тэдгээрт өгсөн хариулт тус бүрийг шалгана. Сонгосон асуултуудаа ашиглан багц үзүүлэлтүүдийг гарган авна. Хэдийгээр бид үзүүлэлт тус бүрийн тархалт ижил эсэхийг харьцуулж болох боловч практикт зөвхөн тэдгээрийн дундаж утга ижил эсэхийг нягтлах замаар хязгаарладаг. Дараагийн үе шатанд байгуулах загваруудынхаа таамаглах чадварыг нэмэгдүүлэх үүднээс эдгээр тооцоолол, дүн шинжилгээнүүдийг шатлал (strata) тус бүрээр хийнэ.

Боломжит бүх үзүүлэлтүүдийн жагсаалт болон эдгээрийн дундаж ижил эсэхийг шалгасан шинжүүрийн үр дүнг Хавсралт 2-т үзүүлэв.

Хоёр дахь үе шат

Эхлээд амьжиргааны түвшний судалгааны мэдээллийн баазыг ашиглан нэг хүнд ногдох өрхийн зардлыг загварчилсан. Тооцооллын нарийвчлалыг хангахын тулд газар зүйн байршлын хамгийн бага шатлалын хувьд загвараа үнэлсэн. АТС-ны хувьд тэрхүү шатлал нь түүврийн суурьшлын шатлал болох: Улаанбаатар хот, аймгийн төвүүд, сумын төвүүд болон хөдөө юм.

Газар зүйн байршлын хувьд C -д орших h өрхийн зардлын түвшин (y_{ch})-гийн загварыг байгуулъя. x_{ch} нь тайлбарлагч хүчин зүйлсийн багц бөгөөд, харин u_{ch} нь үлдэгдэл хүчин зүйлийг илэрхийлнэ:

$$\ln y_{ch} = E[\ln y_{ch} | x_{ch}] + u_{ch} \quad (1)$$

Байршил нь эхний үе шатанд тодорхойлсоноор түүврийн бүлгийг илэрхийлнэ. Энэ нь олонх тохиолдолд тооллогын нэгжийг илэрхийлдэг боловч заавал ийм байх албагүй. “Тайлбарлагч хүчин зүйлс” нь тооллого болон амьжиргааны түвшний судалгааны асуулгын аль алинд ижил орших ёстой бөгөөд адил хэлбэртэй тодорхойлогдсон байх ёстой. Мөн түүнчлэн эдгээр хүчин зүйлс нь хүн амын аж байдлын янз бүрийн үзүүлэлтийг бодитой хэмжин харуулахын тулд ойролцоо цаг хугацааны мэдээллийг агуулсан байх шаардлагатай. Бүх боломжит хүчин зүйлсийн жагсаалтыг эхний үе шатад тодорхойлсон.

Хэрвээ дээрх тэгшитгэлийг шугаман тэгшитгэл болгоё гэвэл нэг өрхөд ногдох зардлын тэгшитгэлийг дараах байдлаар логарифмчилна.

$$\ln y_{ch} = x'_{ch} \beta + u_{ch} \quad (2)$$

Алдаа/үлдэгдэл хүчин зүйлсийн утгуудын вектор u нь $F(0, \Sigma)$ тархалттай байх ба энэхүү шугаман тэгшитгэл (2)-ийг Ерөнхийлсөн хамгийн бага квадратын аргаар (GLS) үнэлнэ. Үүнийг үнэлэхдээ боломжит авто корреляци болон хетероскедастисити (ижил нэгжээс сонгогдсон өрхүүдийн зардал нь харилцан хамааралтай байх) – ийн асуудлуудыг тооцоонд харгалзан үзэхийн тулд эн тэргүүнд алдааны вариаци, ковариацийн матриц Σ -уудыг үнэлэх хэрэгтэй болно. Ингэхдээ эхлээд алдааны утгаа дараах байдлаар тодорхойлно:

$$u_{ch} = \eta_c + \varepsilon_{ch} \quad (3)$$

η_c -нь байршлын нөлөөг, харин ε_{ch} -нь алдааны утгуудыг тус тус илэрхийлнэ.

¹⁰ Аргачлалын талаарх буюу загварчлалын онолын илүү нарийвчилсан мэдээллийг Mistiaen et al. (2002)-с үзнэ үү.

Бодит байдалд тэгшитгэл (2)–ийг энгийн Хамгийн бага квадратын аргаар үнэлэх бөгөөд алдааны хэлбэлзэлийг үлдэгдэл хүчин зүйлсийг ашиглан үнэлж $\hat{\mu}_{ch}$ -аар илэрхийлнэ. Ингээд өөр хоорондоо хамааралгүй өрх болон байршлын бүрэлдэхүүнүүдийн дундаж үлдэгдэл хүчин зүйлсийн утгыг дараах байдлаар задлана:

$$\hat{u}_{ch} = \hat{\eta}_c + e_{ch} \quad (4)$$

Байршлын хүчин зүйлийг ($\hat{\eta}_c$) нийт үлдэгдлийн (residuals) дунджаар үнэлэх тул өрхийн бүрэлдэхүүн (e_{ch})-ийг хасч тооцно. Ингээд (e_{ch}^2)-ийг загвар 2 дахь бүх үл хамаарах хүчин зүйлээр регрессчлэх замаар хетеросидастиситиг загварчилна. Энд ложистик загварыг ашигласан¹⁰.

Алдааны энэ хоёр тооцоог дараах хоёр матрицыг гаргахад ашигласан. Үүнд: $\hat{\Sigma}$ ба анхны загвар 2-ын үнэлэгдсэн вариаци, ковариацийн матриц болно. Сүүлийн матриц нь загвар 2-ын коэффицентүүдийг үнэлэх боломжийг өгнө.

Гуравдугаар үе шат

Ядуурлын зураглалыг гүйцээхийн тулд бид нэг өрхөд ногдох зардлын хэмжээг болон үүнд ногдож буй алдааг тооцож гаргахын тулд хоёрдугаар үе шатад тооцогдсон параметруудийг тооллогын өрх тус бүрээр гаргаж ирнэ.

Аж байдлын индексүүдийн вариацийн тооцоо нь маш нарийн төвөгтэй үйлдэл учир аж байдлын индексийн дисперсийг тооцохдоо bootstrapping аргыг хэрэглэсэн. Өмнөх үе шатаар холбогдох үзүүлэлтүүдийн хэд хэдэн коэффицентүүд болон алдааны утгуудыг гарган авсан. Ингээд тооллогын бүх өрхөөр таамаглагдаж буй утга болон алдааны утга дээр үндэслэн өрхийн аж байдлын индексийг (\hat{y}_{ch}^r) дараах байдлаар тооцон гаргасан:

$$\hat{y}_{ch}^r = \exp(\mathbf{x}_{ch}' \tilde{\beta}^r + \tilde{\eta}_c^r + \tilde{\varepsilon}_{ch}^r) \quad (5)$$

Энэ тооцоог хэдэн 100 дахин давтан хийх бөгөөд ингэх бүрдээ бүх коэффицентүүд болон харгалзах алдааны утга бүрийг тооцно. Тооцон гаргасан өрхийн аж байдлын индекс нь бидний гол үзүүлэлт бөгөөд энэ индексийн стандарт хазайлт нь энэ тооцооны стандарт алдааг илэрхийлнэ.

ХАВСРАЛТ 2А: Тооцооны/үр дүнгийн (predictors) үзүүлэлтүүдийн тайлбар

hhsz	Household size
kid06	Number of children aged between 0 and 6
boy714	Number of boys aged between 7 and 14
girl714	Number of girls aged between 7 and 14
male	Number of adult males between 15 and 64
female	Number of adult females between 15 and 64
elderly	Number of elderly aged 65 or more
hd_male	=1 if household head is a male; 0 if not
hd_literate	=1 if household head is literate; 0 if not
hd_noneduc	=1 if household head has no formal education; 0 if not
hd_primary	=1 if household head went to primary school (at most); 0 if not
hd_secondary	=1 if household head went to secondary school (at most); 0 if not
hd_tertiary	=1 if household head went to post secondary school; 0 if not
hd_single	=1 if household head is single; 0 if not
hd_couple	=1 if household head is in couple; 0 if not
hd_primesec	=1 if household head works in the primary sector; 0 if not
hd_secsec	=1 if household head works in the secondary sector; 0 if not
hd_tersec	=1 if household head works in the tertiary sector; 0 if not
hd_occupied	=1 if household head works; 0 if not
hd_empl	=1 if household head works as an employee; 0 if not
hd_selfempl	=1 if household head is self-employed; 0 if not
hd_age	Age of household head (in years)
no_spouse	=1 if there is no spouse in the household; 0 if not
sp_literate	=1 if spouse is literate; 0 if not
sp_noneduc	=1 if spouse has no formal education; 0 if not
sp_primary	=1 if spouse went to primary school (at most); 0 if not
sp_secondary	=1 if spouse went to secondary school (at most); 0 if not
sp_tertiary	=1 if spouse went to post secondary school; 0 if not
sp_primesec	=1 if spouse works in the primary sector; 0 if not
sp_secsec	=1 if spouse works in the secondary sector; 0 if not
sp_tersec	=1 if spouse works in the tertiary sector; 0 if not
sp_occupied	=1 if spouse works; 0 if not
sp_empl	=1 if spouse works as an employee; 0 if not
sp_selfempl	=1 if spouse is self-employed; 0 if not
sp_age	Age of spouse (in years)
pocc	Proportion of household members being occupied
psch	Proportion of household members currently going to school
type_house	=1 if household lives in a house; 0 if not
type_apart	=1 if household lives in an apartment; 0 if not
type_ger	=1 if household lives in a ger; 0 if not
type_other	=1 if household lives in another type of building; 0 if not
prop_private	=1 if household owns its dwelling; 0 if not
sqm	Dwelling floor area in squared meters for all types of dwelling
sqm2	Sqm squared
sqm_ger	Dwelling floor area in squared meters for ger only; 0 if not
sqm2_ger	Sqm_ger squared
water_pipe	=1 if household uses pipe as their main source water; 0 if not
water_well	=1 if household uses well as their main sources of water; 0 if not

ХАВСРАЛТ 2А: Тооцооны/үр дүнгийн (predictors) үзүүлэлтүүдийн тайлбар (үргэлжлэл ...)

water_hand	=1 if household uses handwell as their main source of water; 0 if not
water_other	=1 if household uses river, spring etc. as their main source of water; 0 if not
not	
wc_in	=1 if household uses inside toilet; 0 if not
wc_out	=1 if household uses outside toilet; 0 if not
waste_tube	=1 if household uses tube for waste disposal (non ger); 0 if not
waster_noplace	=1 if household has no specific place for waste disposal (non ger); 0 if not
not	
waste_other	=1 if household use other types of waste disposal (non ger); 0 if not
waste_ger1	=1 if household has a specific place for waste disposal (ger); 0 if not
waste_ger0	=1 if household has no specific place for waste disposal (ger); 0 if not
kitchen_in	=1 if household has an inside kitchen (non ger); 0 if not
kitchen_out	=1 if household has an outside kitchen (non ger); 0 if not
kitchen_ger	=1 if household has a kitchen specific to ger; 0 if not
heat_central	=1 if household has a central heating system (non ger); 0 if not
heat_noncentral	=1 if household has a non central heating system (non ger); 0 if not
heat_ger	=1 if household has a stove as heating system (ger); 0 if not
bath_in	=1 if household owns a bath (non ger); 0 if not
bath_no	=1 if household does not own a bath (non ger); 0 if not
bath_ger	=1 if household does not own a bath (ger); 0 if not
light	=1 if household has electricity; 0 if not
phone	=1 if household has a phone; 0 if not
pc_camel	Number of per capita camel (at soum level)
pc_cattle	Number of per capita cattle (at soum level)
pc_goat	Number of per capita goat (at soum level)
pc_horse	Number of per capita horse (at soum level)
pc_sheep	Number of per capita sheep (at soum level)
D1	=1 if household resides in Arkhangai aimag; 0 if not
D2	=1 if household resides in Bayan-olgii aimag; 0 if not
D3	=1 if household resides in Bayankhongor aimag; 0 if not
D4	=1 if household resides in Bulgan aimag; 0 if not
D5	=1 if household resides in Govi-altai aimag; 0 if not
D6	=1 if household resides in Dornogovi aimag; 0 if not
D7	=1 if household resides in Dornod aimag; 0 if not
D8	=1 if household resides in Dundgovi aimag; 0 if not
D9	=1 if household resides in Zavkhan aimag; 0 if not
D10	=1 if household resides in Ovorkhangai aimag; 0 if not
D11	=1 if household resides in Omnogovi aimag; 0 if not
D12	=1 if household resides in Sukhbaatar aimag; 0 if not
D13	=1 if household resides in Selenge aimag; 0 if not
D14	=1 if household resides in Tov aimag; 0 if not
D15	=1 if household resides in Uvs aimag; 0 if not
D16	=1 if household resides in Khovd aimag; 0 if not
D17	=1 if household resides in Khovsgol aimag; 0 if not
D18	=1 if household resides in Khentii aimag; 0 if not
D19	=1 if household resides in Darkhan-uul aimag; 0 if not
D20	=1 if household resides in Ulaanbaatar aimag; 0 if not
D21	=1 if household resides in Orkhon aimag; 0 if not
D22	=1 if household resides in Govisumber aimag; 0 if not

ХАВСРАЛТ 2В: Тоон зэрэгцүүлэлт болон утга илэрхийлж байгаа эсэх

	Улаанбаатар			Утга илэрхийлж буй эсэх (95%)	Тооллого	Аймгийн төв			
	дундаж	Судалгаа				дундаж	Судалгаа		Утга буй эсэх (95%)
		дундаж	Утга илэрхийлж буй эсэх (95%)				дундаж	Утга буй эсэх (95%)	
Inhhsz	1.457	1.375	0.020	Rejected	1.375	1.377	0.018	Not Rejected	
hhsz	4.831	4.394	0.080	Rejected	4.411	4.346	0.071	Not Rejected	
kid06	0.549	0.426	0.025	Rejected	0.591	0.433	0.024	Rejected	
boy714	0.450	0.386	0.022	Rejected	0.521	0.458	0.025	Rejected	
girl714	0.452	0.389	0.027	Rejected	0.526	0.504	0.024	Not Rejected	
male	1.542	1.458	0.037	Rejected	1.271	1.362	0.038	Rejected	
female	1.669	1.601	0.037	Not Rejected	1.358	1.547	0.037	Rejected	
elderly	0.169	0.234	0.019	Rejected	0.145	0.147	0.016	Not Rejected	
psch	0.220	0.275	0.009	Rejected	0.233	0.299	0.009	Rejected	
pocc	0.305	0.331	0.010	Rejected	0.270	0.330	0.011	Rejected	
hd_age	42.13	47.28	0.59	Rejected	41.22	45.04	0.46	Rejected	
hd_age2	1966.5	2425.0	57.3	Rejected	1881.2	2205.3	46.4	Rejected	
hd_occupied	0.539	0.574	0.019	Not Rejected	0.511	0.630	0.021	Rejected	
hd_male	0.813	0.776	0.016	Rejected	0.821	0.831	0.014	Not Rejected	
hd_literate	0.995	0.980	0.005	Rejected	0.986	0.992	0.003	Not Rejected	
hd_noneduc	0.017	0.019	0.005	Not Rejected	0.039	0.028	0.007	Not Rejected	
hd_primary	0.275	0.254	0.019	Not Rejected	0.394	0.286	0.020	Rejected	
hd_secondary	0.459	0.483	0.023	Not Rejected	0.435	0.533	0.020	Rejected	
hd_tertiary	0.249	0.230	0.025	Not Rejected	0.132	0.150	0.016	Not Rejected	
hd_single	0.253	0.285	0.016	Not Rejected	0.240	0.224	0.015	Not Rejected	
hd_couple	0.747	0.715	0.016	Not Rejected	0.760	0.776	0.015	Not Rejected	
hd_primesec	0.031	0.023	0.006	Not Rejected	0.110	0.048	0.013	Rejected	
hd_secsec	0.121	0.101	0.013	Not Rejected	0.102	0.089	0.012	Not Rejected	
hd_tersec	0.387	0.425	0.018	Rejected	0.299	0.435	0.023	Rejected	
hd_empl	0.407	0.408	0.019	Not Rejected	0.352	0.405	0.019	Rejected	
hd_selfempl	0.132	0.148	0.015	Not Rejected	0.159	0.178	0.016	Not Rejected	
sp_age	26.7	28.9	0.7	Rejected	26.6	31.4	0.7	Rejected	
sp_age2	1122.4	1321.6	42.3	Rejected	1075.1	1383.9	40.7	Rejected	
sp_occupied	0.343	0.385	0.020	Rejected	0.336	0.471	0.020	Rejected	
sp_literate	0.691	0.679	0.017	Not Rejected	0.712	0.763	0.016	Rejected	
sp_noneduc	0.005	0.004	0.002	Not Rejected	0.012	0.012	0.003	Not Rejected	
sp_primary	0.147	0.113	0.013	Rejected	0.207	0.183	0.015	Not Rejected	
sp_secondary	0.382	0.422	0.020	Not Rejected	0.406	0.471	0.018	Rejected	
sp_tertiary	0.157	0.128	0.016	Not Rejected	0.087	0.096	0.013	Not Rejected	
sp_primesec	0.010	0.004	0.002	Rejected	0.054	0.025	0.007	Rejected	
sp_secsec	0.072	0.059	0.010	Not Rejected	0.047	0.035	0.006	Rejected	
sp_tersec	0.261	0.304	0.018	Rejected	0.235	0.368	0.020	Rejected	
sp_empl	0.269	0.275	0.019	Not Rejected	0.234	0.300	0.017	Rejected	
sp_selfempl	0.074	0.098	0.012	Rejected	0.102	0.133	0.013	Rejected	
no_spouse	0.309	0.321	0.017	Not Rejected	0.288	0.237	0.016	Rejected	
type_house	0.301	0.396	0.036	Rejected	0.294	0.374	0.039	Rejected	
type_apart	0.446	0.451	0.044	Not Rejected	0.301	0.327	0.045	Not Rejected	
type_other	0.031	0.000	0.000	Rejected	0.026	0.000	0.000	Rejected	
type_ger	0.220	0.153	0.019	Rejected	0.377	0.298	0.037	Rejected	
Sqm	30.2	39.3	0.7	Rejected	31.2	38.6	1.0	Rejected	
sqm2	1200.7	1771.0	62.3	Rejected	1298.1	1748.1	113.6	Rejected	
sqm_ger	6.2	4.3	0.5	Rejected	11.5	9.8	1.3	Not Rejected	

ХАВСРАЛТ 2В: Тооцооны/үр дүнгийн (predictors) үзүүлэлтүүдийн тайлбар (үргэлжлэл ...)

Variable	Coef.	Std.Err.	t	Prob>|t|	Not Rejected	Rejected
heat_central	0.054	0.070	0.028	Not Rejected	0.001	0.000
heat_noncent.	0.432	0.437	0.040	Not Rejected	0.100	0.095
heat_ger	0.515	0.493	0.042	Not Rejected	0.899	0.904
water_pipe	0.069	0.097	0.033	Not Rejected	0.002	0.004
water_well	0.351	0.514	0.041	Rejected	0.080	0.218
water_hand	0.184	0.123	0.023	Rejected	0.232	0.250
water_other	0.396	0.266	0.031	Rejected	0.685	0.527
waste_tube	0.001	0.007	0.006	Not Rejected	0.000	0.000
waste_noplace	0.061	0.127	0.025	Rejected	0.033	0.058
waste_other	0.423	0.373	0.032	Not Rejected	0.068	0.038
waste_ger1	0.443	0.361	0.036	Rejected	0.596	0.286
waste_ger0	0.072	0.131	0.019	Rejected	0.303	0.618
wc_in	0.064	0.099	0.034	Not Rejected	0.001	0.010
wc_out	0.936	0.900	0.034	Not Rejected	0.999	0.990
kitchen_in	0.365	0.279	0.034	Rejected	0.032	0.038
kitchen_out	0.121	0.228	0.028	Rejected	0.069	0.057
kitchen_ger	0.515	0.001	0.001	Rejected	0.899	0.000
bath_in	0.056	0.074	0.028	Not Rejected	0.002	0.004
bath_no	0.429	0.440	0.042	Not Rejected	0.099	0.096
bath_ger	0.515	0.493	0.042	Not Rejected	0.899	0.904
prop_private	0.893	0.943	0.015	Rejected	0.985	0.986
light	0.815	0.622	0.043	Rejected	0.094	0.113
phone	0.074	0.168	0.022	Rejected	0.004	0.027
d1	0.050	0.039	0.014	Not Rejected	0.094	0.095
d2	0.038	0.016	0.008	Rejected	0.063	0.050
d3	0.038	0.034	0.012	Not Rejected	0.073	0.096
d4	0.052	0.034	0.016	Not Rejected	0.043	0.044
d5	0.037	0.050	0.023	Not Rejected	0.047	0.035
d6	0.042	0.027	0.014	Not Rejected	0.022	0.042
d7	0.040	0.034	0.017	Not Rejected	0.024	0.038
d8	0.027	0.027	0.014	Not Rejected	0.039	0.042
d9	0.059	0.059	0.024	Not Rejected	0.071	0.038
d10	0.064	0.083	0.030	Not Rejected	0.100	0.126
d11	0.022	0.012	0.007	Not Rejected	0.038	0.053
d12	0.032	0.030	0.023	Not Rejected	0.037	0.041
d13	0.138	0.167	0.042	Not Rejected	0.022	0.000
d14	0.095	0.099	0.036	Not Rejected	0.066	0.055
d15	0.048	0.026	0.019	Not Rejected	0.061	0.041
d16	0.044	0.065	0.023	Not Rejected	0.053	0.078
d17	0.069	0.064	0.025	Not Rejected	0.094	0.077
d18	0.065	0.054	0.023	Not Rejected	0.041	0.041
d19	0.028	0.079	0.038	Not Rejected	0.008	0.007
d20	0.000	0.000	0.000	Not Rejected	0.000	0.000
d21	0.006	0.000	0.000	Rejected	0.002	0.000
d22	0.005	0.000	0.000	Rejected	0.002	0.000
pc_camel	0.195	0.141	0.025	Rejected	0.290	0.305
pc_cattle	1.703	1.445	0.122	Rejected	1.940	1.799
pc_goat	7.059	6.832	0.614	Not Rejected	9.390	10.909
pc_horse	1.727	1.514	0.142	Not Rejected	2.017	2.215
pc_sheep	8.875	7.595	0.618	Rejected	10.865	11.273

ХАВСРАЛТ 3: Судалгааны мэдээлэл дээр хийсэн регрессийн загвар

Шатлал 1: Улаанбаатар

===== OLS Result =====

Number of observation 900
R-square 0.548672
Adj. R-square 0.541533

Var	Coef.	Std.Err.	t	Prob>|t|
Intercept	10.7544755	0.0822209	130.8	<.0001
LNHHHSIZE	-0.7228205	0.0385762	-18.737	<.0001
FEMALE	0.0739601	0.017629	4.195	<.0001
HD_COUPLE	0.1412452	0.0342318	4.126	<.0001
HD_SECONDARY	0.1045362	0.0345605	3.025	0.0026
HD_TERTIARY	0.1019642	0.0462966	2.202	0.0279
HD_SELFEMPL	0.0873552	0.041443	2.108	0.0353
SP_TERTIARY	0.1661477	0.049679	3.344	0.0009
TYPE_APART	-0.129166	0.0524122	-2.464	0.0139
KITCHEN_IN	0.2376894	0.0401674	5.917	<.0001
BATH_IN	0.3572596	0.0592011	6.035	<.0001
MWATER_PIPE	-0.2610317	0.0758072	-3.443	0.0006
MHD_SECSEC	-0.5801557	0.2027296	-2.862	0.0043
MPHONE	0.3889401	0.102858	3.781	0.0002
MPOCC	1.0832016	0.2347806	4.614	<.0001

Шатлал 2: Аймгийн төв

===== OLS Result =====

Number of observation 832
R-square 0.402116
Adj. R-square 0.392614

Var	Coef.	Std.Err.	t	Prob>|t|
Intercept	11.150459	0.0624307	178.605	<.0001
LNHHHSIZE	-0.6854656	0.0400043	-17.135	<.0001
HD_NONEDUC	-0.2721329	0.1039825	-2.617	0.009
HD_TERTIARY	0.2538077	0.0528382	4.803	<.0001
HD_COUPLE	0.193304	0.0456093	4.238	<.0001
HD_SELFEMPL	0.1068693	0.0437938	2.44	0.0149
SP_PRIMARY	-0.2046923	0.0460533	-4.445	<.0001
SP_TERTIARY	0.1458033	0.0650776	2.24	0.0253
WASTE_NOPLACE	-0.2265559	0.0647765	-3.498	0.0005
KITCHEN_IN	0.2058542	0.0359761	5.722	<.0001
D5	0.4039239	0.0948102	4.26	<.0001
D7	-0.1922775	0.0596822	-3.222	0.0013
D10	0.3799135	0.082687	4.595	<.0001
D21	-0.216682	0.0490518	-4.417	<.0001

Шатлал 3: Сумын төв

===== OLS Result =====

Number of observation 881
R-square 0.349448
Adj. R-square 0.338166

Var	Coef.	Std.Err.	t	Prob>|t|
Intercept	10.6423217	0.08134	130.838	<.0001
LNHHSIZE	-0.6681926	0.039669	-16.844	<.0001
HD_TERTIARY	0.2462252	0.0645601	3.814	0.0001
HD_COUPLE	0.2239208	0.0477714	4.687	<.0001
SP_TERTIARY	0.2393702	0.0799199	2.995	0.0028
TYPE_APART	-0.2168486	0.084169	-2.576	0.0101
HEAT_CENTRAL	0.7584392	0.1257711	6.03	<.0001
HEAT_NONCENTRA	0.5746234	0.0988173	5.815	<.0001
BATH_NO	-0.4257321	0.0930059	-4.577	<.0001
D17	-0.2265886	0.0698406	-3.244	0.0012
PC_HORSE	0.0833704	0.0138399	6.024	<.0001
MWATER_PIPE	-0.6093846	0.2221793	-2.743	0.0062
MWC_IN	0.3985698	0.2414164	1.651	0.0991
MHD_PRIMESEC	0.3883673	0.1127084	3.446	0.0006
MHD_TERSEC	0.4593803	0.1393908	3.296	0.001
MPHONE	.3799708	0.1837432	2.068	0.0389

Шатлал 4: Хөдөө

===== OLS Result =====

Number of observation 681
R-square 0.517706
Adj. R-square 0.506827

Var	Coef.	Std.Err.	t	Prob>|t|
Intercept	11.9171628	0.5268165	22.621	<.0001
LNHHSIZE	-0.7935577	0.0394921	-20.094	<.0001
FEMALE	0.0804277	0.023412	3.435	0.0006
SP_AGE	0.0057955	0.0009655	6.003	<.0001
SP_NONEDUC	-0.2177647	0.0768717	-2.833	0.0048
TYPE_HOUSE	-0.7321858	0.527898	-1.387	0.1659
SQM_GER	0.0272382	0.0074248	3.669	0.0003
SQM2_GER	-0.0002809	0.0000975	-2.882	0.0041
WATER_HAND	0.1000438	0.0390071	2.565	0.0105
HEAT_GER	-1.4127738	0.5424259	-2.605	0.0094
D4	0.5057022	0.0791851	6.386	<.0001
D10	0.3167776	0.0506464	6.255	<.0001
D11	0.3895039	0.0744912	5.229	<.0001
D12	0.4536723	0.0848734	5.345	<.0001
D16	-0.3249821	0.0653646	-4.972	<.0001
D18	0.4197939	0.0834939	5.028	<.0001

ХАВСРАЛТ 4: Ядуурлын индексүүд, бүс нутаг, аймаг, сумаар

Тооллогын код	Бүс, аймаг, сумын нэр	Хүн ам	Ядуурлын хамралтын хүрээ (P0)	Ядуурлын гүнзгийрэлтийн индекс (P1)	Ядуурлын мэдрэмжийн индекс (P2)	Нийт ядуу хүн амын тоо
10000	Баруун бүс	423,426	0.463 <i>(0.027)</i>	0.149 <i>(0.014)</i>	0.066 <i>(0.008)</i>	196,046
10200	Баян-Өлгий	91,602	0.434 <i>(0.042)</i>	0.132 <i>(0.019)</i>	0.056 <i>(0.010)</i>	39,755
10201	Алтай	3,770	0.433 <i>(0.069)</i>	0.128 <i>(0.031)</i>	0.053 <i>(0.016)</i>	1,632
10202	Алтанцогт	2,987	0.432 <i>(0.077)</i>	0.131 <i>(0.034)</i>	0.055 <i>(0.018)</i>	1,290
10203	Баяннуур	5,045	0.466 <i>(0.068)</i>	0.143 <i>(0.030)</i>	0.061 <i>(0.016)</i>	2,351
10204	Бугат	3,470	0.468 <i>(0.078)</i>	0.145 <i>(0.038)</i>	0.062 <i>(0.021)</i>	1,624
10205	Булган	5,716	0.471 <i>(0.072)</i>	0.145 <i>(0.033)</i>	0.062 <i>(0.018)</i>	2,692
10206	Буянт	2,860	0.480 <i>(0.082)</i>	0.149 <i>(0.037)</i>	0.064 <i>(0.021)</i>	1,373
10207	Дэлүүн	7,824	0.435 <i>(0.064)</i>	0.128 <i>(0.029)</i>	0.053 <i>(0.015)</i>	3,403
10208	Ногоон нуур	6,946	0.478 <i>(0.064)</i>	0.149 <i>(0.030)</i>	0.065 <i>(0.017)</i>	3,320
10209	Сагсай	4,459	0.458 <i>(0.073)</i>	0.139 <i>(0.032)</i>	0.059 <i>(0.017)</i>	2,042
10210	Толбо	4,408	0.470 <i>(0.074)</i>	0.143 <i>(0.034)</i>	0.060 <i>(0.018)</i>	2,072
10211	Улаанхус	7,845	0.492 <i>(0.069)</i>	0.155 <i>(0.033)</i>	0.067 <i>(0.018)</i>	3,860
10212	Цэнгэл	7,826	0.444 <i>(0.064)</i>	0.135 <i>(0.028)</i>	0.057 <i>(0.015)</i>	3,475
10213	Өлгий	26,146	0.365 <i>(0.024)</i>	0.109 <i>(0.011)</i>	0.046 <i>(0.006)</i>	9,543
10214	Цагааннуур	2,300	0.482 <i>(0.065)</i>	0.163 <i>(0.032)</i>	0.075 <i>(0.019)</i>	1,109
10500	Говь-Алтай	64,141	0.395 <i>(0.039)</i>	0.120 <i>(0.016)</i>	0.051 <i>(0.008)</i>	25,336
10501	Алтай	2,512	0.427 <i>(0.067)</i>	0.131 <i>(0.029)</i>	0.056 <i>(0.016)</i>	1,073
10502	Баянуул	3,605	0.471 <i>(0.049)</i>	0.144 <i>(0.022)</i>	0.061 <i>(0.011)</i>	1,698
10503	Бигэр	2,711	0.459 <i>(0.069)</i>	0.138 <i>(0.030)</i>	0.058 <i>(0.016)</i>	1,244
10504	Бугат	2,826	0.515 <i>(0.077)</i>	0.165 <i>(0.037)</i>	0.073 <i>(0.021)</i>	1,455

10505	Дарви	2,120	0.446 (0.062)	0.134 (0.026)	0.056 (0.014)	946
10506	Дэлгэр	4,067	0.457 (0.076)	0.144 (0.036)	0.063 (0.020)	1,859
10507	Жаргалан	2,737	0.471 (0.049)	0.144 (0.022)	0.061 (0.011)	1,289
10508	Тайшир	1,841	0.425 (0.078)	0.123 (0.032)	0.051 (0.016)	782
10509	Тонхил	2,941	0.446 (0.062)	0.134 (0.026)	0.056 (0.014)	1,312
10510	Төгрөг	2,181	0.477 (0.078)	0.149 (0.035)	0.064 (0.019)	1,040
10511	Халиун	3,241	0.482 (0.077)	0.147 (0.034)	0.062 (0.018)	1,562
10512	Хөхморьт	2,726	0.471 (0.049)	0.144 (0.022)	0.061 (0.011)	1,284
10513	Цогт	4,417	0.500 (0.064)	0.162 (0.030)	0.072 (0.017)	2,209
10514	Цээл	2,707	0.476 (0.063)	0.149 (0.029)	0.064 (0.016)	1,289
10515	Чандмана	2,731	0.490 (0.077)	0.152 (0.037)	0.066 (0.021)	1,338
10516	Шарга	2,377	0.465 (0.079)	0.140 (0.034)	0.059 (0.018)	1,105
10517	Эрдэнэ	2,496	0.508 (0.078)	0.160 (0.037)	0.070 (0.021)	1,268
10518	Есөнбулаг	15,905	0.161 (0.056)	0.040 (0.017)	0.015 (0.007)	2,561
10900	Завхан	90,782	0.436 (0.032)	0.133 (0.015)	0.057 (0.008)	39,581
10901	Алдархаан	4,332	0.440 (0.069)	0.131 (0.032)	0.055 (0.017)	1,906
10902	Баянтэс	2,699	0.509 (0.072)	0.168 (0.037)	0.076 (0.021)	1,374
10903	Баянхайрхан	2,627	0.509 (0.072)	0.168 (0.037)	0.076 (0.021)	1,337
10904	Дөрвөлжин	9,820	0.453 (0.051)	0.143 (0.023)	0.062 (0.013)	4,448
10905	Завханмандал	2,675	0.440 (0.068)	0.130 (0.031)	0.054 (0.017)	1,177
10906	Идэр	1,508	0.428 (0.057)	0.129 (0.025)	0.054 (0.013)	645
10907	Их-Уул	3,545	0.422 (0.056)	0.125 (0.024)	0.052 (0.013)	1,496
10908	Нөмрөг	6,710	0.468 (0.053)	0.145 (0.026)	0.062 (0.014)	3,140
10909	Отгон	2,659	0.420 (0.079)	0.125 (0.032)	0.052 (0.016)	1,117

10910	Сантмаргац	3,539	0.439 (0.057)	0.131 (0.024)	0.055 (0.013)	1,554
10911	Сонгино	2,295	0.421 (0.061)	0.126 (0.026)	0.053 (0.013)	966
10912	Тосонцэнгэл	2,228	0.422 (0.056)	0.125 (0.024)	0.052 (0.013)	940
10913	Түдэвтэй	2,484	0.421 (0.061)	0.126 (0.026)	0.053 (0.013)	1,046
10914	Тэс	3,219	0.504 (0.074)	0.167 (0.036)	0.075 (0.020)	1,622
10915	Тэлмэн	3,464	0.428 (0.057)	0.129 (0.025)	0.054 (0.013)	1,483
10916	Ургамал	2,078	0.453 (0.051)	0.143 (0.023)	0.062 (0.013)	941
10917	Улиастай	18,548	0.389 (0.025)	0.118 (0.011)	0.050 (0.006)	7,215
10918	Цагаанхайрхан	2,000	0.425 (0.053)	0.126 (0.023)	0.052 (0.012)	850
10919	Цагаанчулуут	2,096	0.425 (0.053)	0.126 (0.023)	0.052 (0.012)	891
10920	Цэцэн-Уул	2,680	0.439 (0.057)	0.131 (0.024)	0.055 (0.013)	1,177
10921	Шилүүстэй	2,625	0.425 (0.053)	0.126 (0.023)	0.052 (0.012)	1,116
10922	Эрдэнэхайрхан	2,625	0.445 (0.051)	0.132 (0.022)	0.055 (0.012)	1,168
10923	Яруу	3,267	0.445 (0.051)	0.132 (0.022)	0.055 (0.012)	1,454
10924	Асгат	1,059	0.504 (0.074)	0.167 (0.036)	0.075 (0.020)	534
11500	Увс	90,156	0.467 (0.041)	0.149 (0.020)	0.066 (0.011)	42,103
11501	Баруунтүрүүн	4,818	0.507 (0.073)	0.169 (0.036)	0.077 (0.021)	2,443
11502	Бөхмөрөн	2,449	0.483 (0.071)	0.153 (0.034)	0.067 (0.019)	1,183
11503	Давст	1,872	0.474 (0.091)	0.150 (0.041)	0.066 (0.023)	887
11504	Завхан	2,712	0.479 (0.069)	0.152 (0.034)	0.067 (0.019)	1,299
11505	Зүүнговь	2,735	0.507 (0.073)	0.169 (0.036)	0.077 (0.021)	1,387
11506	Зүүнхангай	3,329	0.450 (0.058)	0.138 (0.026)	0.059 (0.014)	1,498
11507	Малчин	3,336	0.443 (0.077)	0.135 (0.035)	0.057 (0.019)	1,478

11508	Наранбулаг	4,430	0.479 (0.065)	0.152 (0.031)	0.067 (0.017)	2,122
11509	Өлгий	3,014	0.479 (0.069)	0.152 (0.034)	0.067 (0.019)	1,444
11510	Өмнөговь	4,835	0.516 (0.069)	0.170 (0.033)	0.076 (0.018)	2,495
11511	Өндөрхангай	4,088	0.450 (0.058)	0.138 (0.026)	0.059 (0.014)	1,840
11512	Сагил	2,574	0.487 (0.069)	0.157 (0.034)	0.070 (0.020)	1,254
11513	Тариалан	5,392	0.550 (0.060)	0.189 (0.031)	0.087 (0.018)	2,966
11514	Түргэн	2,107	0.487 (0.069)	0.157 (0.034)	0.070 (0.020)	1,026
11515	Тэс	6,902	0.510 (0.128)	0.167 (0.063)	0.074 (0.035)	3,520
11516	Ховд	2,966	0.476 (0.070)	0.149 (0.031)	0.065 (0.017)	1,412
11517	Хяргас	3,164	0.418 (0.073)	0.126 (0.033)	0.053 (0.018)	1,323
11518	Цагаанхайрхан	3,012	0.462 (0.079)	0.147 (0.035)	0.064 (0.019)	1,392
11519	Увснуур	26,421	0.421 (0.025)	0.131 (0.012)	0.057 (0.007)	11,123
11600	Ховд	86,745	0.568 (0.046)	0.205 (0.029)	0.098 (0.018)	49,271
11601	Алтай	3,073	0.628 (0.074)	0.233 (0.044)	0.113 (0.028)	1,930
11602	Булган	9,082	0.631 (0.062)	0.235 (0.040)	0.114 (0.026)	5,731
11603	Буянт	3,827	0.624 (0.078)	0.231 (0.046)	0.111 (0.028)	2,388
11604	Дарви	2,880	0.607 (0.081)	0.218 (0.048)	0.103 (0.029)	1,748
11605	Дуут	2,019	0.615 (0.094)	0.223 (0.055)	0.106 (0.033)	1,242
11606	Зэгэл	3,474	0.662 (0.076)	0.255 (0.052)	0.127 (0.034)	2,300
11607	Манхан	5,099	0.695 (0.072)	0.271 (0.050)	0.135 (0.033)	3,544
11608	Доргон	2,957	0.675 (0.084)	0.263 (0.055)	0.132 (0.036)	1,996
11609	Мянгад	3,974	0.688 (0.078)	0.263 (0.053)	0.130 (0.034)	2,734
11610	Мөст	4,146	0.662 (0.089)	0.250 (0.056)	0.122 (0.035)	2,745
11611	Мөнххайрхан	2,633	0.697 (0.085)	0.275 (0.056)	0.138 (0.037)	1,835

11612	Үенч	4,564	0.607 (0.070)	0.225 (0.044)	0.109 (0.028)	2,770
11613	Ховд	4,463	0.650 (0.078)	0.245 (0.051)	0.120 (0.032)	2,901
11614	Цэцэг	2,545	0.591 (0.083)	0.215 (0.049)	0.102 (0.031)	1,504
11615	Чандмана	3,367	0.604 (0.084)	0.216 (0.048)	0.102 (0.029)	2,034
11616	Эрдэнэбүрэн	3,033	0.534 (0.093)	0.176 (0.047)	0.079 (0.026)	1,620
11617	Жаргалан	25,609	0.401 (0.025)	0.124 (0.011)	0.054 (0.006)	10,269
20000	Хангай бүс	552,915	0.396 (0.026)	0.122 (0.012)	0.053 (0.007)	218,954
20100	Архангай	98,074	0.422 (0.031)	0.126 (0.014)	0.053 (0.007)	41,387
20101	Их-тамир	6,369	0.465 (0.055)	0.142 (0.025)	0.061 (0.014)	2,962
20102	Чулуут	3,973	0.482 (0.059)	0.152 (0.027)	0.066 (0.015)	1,915
20103	Хангай	3,732	0.455 (0.061)	0.138 (0.026)	0.058 (0.014)	1,698
20104	Тариат	5,918	0.436 (0.054)	0.128 (0.023)	0.053 (0.012)	2,580
20105	Өндөр-Улаан	6,233	0.427 (0.058)	0.126 (0.024)	0.052 (0.013)	2,661
20106	Эрдэнэмандал	6,209	0.415 (0.048)	0.122 (0.020)	0.050 (0.011)	2,577
20107	Жаргалант	4,796	0.462 (0.058)	0.142 (0.026)	0.060 (0.014)	2,216
20108	Цэцэрлэг	4,302	0.449 (0.060)	0.134 (0.024)	0.056 (0.013)	1,932
20109	Хайрхан	3,908	0.394 (0.055)	0.115 (0.024)	0.047 (0.013)	1,540
20110	Батцэнгэл	4,002	0.367 (0.055)	0.105 (0.021)	0.042 (0.010)	1,469
20111	Өлзийт	3,201	0.457 (0.074)	0.141 (0.033)	0.060 (0.018)	1,463
20112	Өгийнуур	3,274	0.456 (0.058)	0.137 (0.025)	0.058 (0.013)	1,493
20113	Хашаат	4,192	0.453 (0.069)	0.136 (0.030)	0.057 (0.016)	1,899
20114	Хотонт	5,502	0.434 (0.055)	0.128 (0.022)	0.053 (0.011)	2,388
20115	Цэнхэр	5,215	0.492 (0.056)	0.153 (0.026)	0.065 (0.014)	2,566
20116	Төвшрүүлэх	3,726	0.453 (0.059)	0.139 (0.026)	0.059 (0.014)	1,688

20117	Булган	2,342	0.411 (0.072)	0.121 (0.030)	0.050 (0.015)	963
20118	Эрдэнэбулган	18,870	0.342 (0.024)	0.101 (0.010)	0.043 (0.005)	6,454
20119	Цахир	2,310	0.399 (0.073)	0.117 (0.030)	0.049 (0.015)	922
20300	Баянхонгор	85,614	0.470 (0.033)	0.148 (0.016)	0.064 (0.009)	40,239
20301	Галуут	5,171	0.488 (0.060)	0.153 (0.027)	0.066 (0.015)	2,523
20302	Баян-Овоо	2,387	0.464 (0.070)	0.143 (0.031)	0.061 (0.017)	1,108
20303	Эрдэнэцогт	4,617	0.525 (0.057)	0.172 (0.029)	0.077 (0.017)	2,424
20304	Өлзийт	3,686	0.466 (0.070)	0.145 (0.032)	0.062 (0.018)	1,718
20305	Жинст	2,378	0.506 (0.074)	0.160 (0.035)	0.069 (0.019)	1,203
20306	Богд	3,185	0.489 (0.060)	0.152 (0.028)	0.065 (0.015)	1,557
20307	Баянлиг	3,703	0.518 (0.071)	0.168 (0.035)	0.075 (0.020)	1,918
20308	Баянговь	2,893	0.482 (0.072)	0.151 (0.035)	0.065 (0.020)	1,394
20309	Шинэжинст	2,458	0.498 (0.064)	0.158 (0.031)	0.068 (0.017)	1,224
20310	Баян-Өндөр	2,675	0.498 (0.064)	0.158 (0.031)	0.068 (0.017)	1,332
20311	Баянцагаан	3,750	0.491 (0.068)	0.152 (0.030)	0.064 (0.016)	1,841
20312	Баацагаан	4,364	0.523 (0.060)	0.166 (0.028)	0.072 (0.015)	2,282
20313	Бөмбөрөг	2,739	0.531 (0.081)	0.178 (0.042)	0.081 (0.024)	1,454
20314	Бууцагаан	4,233	0.505 (0.062)	0.160 (0.029)	0.069 (0.016)	2,138
20315	Хүрээмарал	2,549	0.471 (0.080)	0.147 (0.036)	0.063 (0.020)	1,201
20316	Баянбулаг	2,639	0.456 (0.081)	0.138 (0.036)	0.058 (0.019)	1,203
20317	Гурванбулаг	2,941	0.465 (0.076)	0.141 (0.034)	0.059 (0.019)	1,368
20318	Заг	2,566	0.462 (0.083)	0.142 (0.036)	0.061 (0.020)	1,185
20319	Жаргалант	4,148	0.476 (0.067)	0.148 (0.031)	0.063 (0.017)	1,974
20320	Баянхонгор	22,532	0.409 (0.028)	0.128 (0.013)	0.056 (0.007)	9,216

20400	Булган	62,897	0.257 (0.043)	0.073 (0.014)	0.030 (0.006)	16,165
20401	Баян-Агт	2,896	0.176 (0.054)	0.043 (0.015)	0.016 (0.006)	510
20402	Бугат	2,266	0.212 (0.057)	0.056 (0.018)	0.022 (0.008)	480
20403	Бүрэгхангай	2,289	0.176 (0.054)	0.043 (0.015)	0.016 (0.006)	403
20404	Гурванбулаг	3,637	0.237 (0.060)	0.065 (0.020)	0.026 (0.009)	862
20405	Дашинчилэн	2,889	0.237 (0.060)	0.065 (0.020)	0.026 (0.009)	685
20406	Могод	2,854	0.176 (0.054)	0.043 (0.015)	0.016 (0.006)	502
20407	Орхон	3,691	0.176 (0.054)	0.043 (0.015)	0.016 (0.006)	650
20408	Сайхан	3,893	0.176 (0.054)	0.043 (0.015)	0.016 (0.006)	685
20409	Сэлэнгэ	3,899	0.338 (0.057)	0.105 (0.022)	0.046 (0.011)	1,318
20410	Цэхиг	3,191	0.212 (0.057)	0.056 (0.018)	0.022 (0.008)	676
20411	Хангал	4,842	0.338 (0.057)	0.105 (0.022)	0.046 (0.011)	1,637
20412	Хишиг-Өндөр	3,541	0.176 (0.054)	0.043 (0.015)	0.016 (0.006)	623
20413	Хутаг-Өндөр	4,721	0.212 (0.057)	0.056 (0.018)	0.022 (0.008)	1,001
20414	Булган	12,953	0.329 (0.026)	0.096 (0.010)	0.040 (0.005)	4,262
20415	Баяннуур	1,899	0.237 (0.060)	0.065 (0.020)	0.026 (0.009)	450
20416	Рашаант	3,436	0.413 (0.066)	0.139 (0.028)	0.064 (0.016)	1,419
21000	Өвөрхангай	111,948	0.288 (0.050)	0.080 (0.017)	0.033 (0.008)	32,241
21001	Баян-Өндөр	4,698	0.255 (0.057)	0.065 (0.019)	0.024 (0.008)	1,198
21002	Бүрд	4,004	0.255 (0.057)	0.065 (0.019)	0.024 (0.008)	1,021
21003	Бат-Өлзий	5,691	0.346 (0.071)	0.101 (0.027)	0.042 (0.014)	1,969
21004	Баруун-Баянулаан	2,809	0.291 (0.073)	0.078 (0.027)	0.031 (0.013)	817
21005	Баянгол	4,598	0.270 (0.055)	0.071 (0.019)	0.028 (0.009)	1,241
21006	Гучин-Ус	2,404	0.291 (0.073)	0.078 (0.027)	0.031 (0.013)	700

21007	Есөнзүйл	3,703	0.279 (0.061)	0.074 (0.021)	0.029 (0.010)	1,033
21008	Өлзийт	3,147	0.279 (0.061)	0.074 (0.021)	0.029 (0.010)	878
21009	Зүүн-Баянулаан	5,791	0.288 (0.071)	0.076 (0.024)	0.029 (0.011)	1,668
21010	Богд	5,782	0.333 (0.071)	0.091 (0.027)	0.036 (0.013)	1,925
21011	Нарийн-тээл	4,131	0.301 (0.059)	0.083 (0.021)	0.033 (0.009)	1,243
21012	Сант	4,346	0.270 (0.055)	0.071 (0.019)	0.028 (0.009)	1,173
21013	Тарагт	4,912	0.270 (0.064)	0.069 (0.021)	0.026 (0.010)	1,326
21014	Төгрөг	2,949	0.270 (0.055)	0.071 (0.019)	0.028 (0.009)	796
21015	Уянга	7,733	0.301 (0.059)	0.083 (0.021)	0.033 (0.009)	2,328
21016	Хайрхандулаан	4,297	0.301 (0.059)	0.083 (0.021)	0.033 (0.009)	1,293
21017	Хужирт	7,684	0.355 (0.064)	0.107 (0.025)	0.046 (0.013)	2,728
21018	Хархорин	13,648	0.428 (0.061)	0.138 (0.026)	0.062 (0.014)	5,841
21019	Арвайхээр	19,621	0.155 (0.052)	0.037 (0.015)	0.014 (0.006)	3,041
21700	Хөвсгөл	120,127	0.475 (0.042)	0.155 (0.021)	0.070 (0.012)	57,060
21701	Алаг-Эрдэнэ	3,008	0.486 (0.077)	0.153 (0.038)	0.067 (0.022)	1,462
21702	Арбулаг	4,296	0.489 (0.057)	0.155 (0.028)	0.068 (0.016)	2,101
21703	Баянзүрх	3,977	0.518 (0.071)	0.171 (0.037)	0.078 (0.022)	2,060
21704	Бүрэнтогтох	4,554	0.465 (0.071)	0.148 (0.036)	0.065 (0.020)	2,118
21705	Галт	5,391	0.485 (0.062)	0.155 (0.030)	0.069 (0.017)	2,615
21706	Жаргалант	5,112	0.505 (0.064)	0.172 (0.033)	0.080 (0.020)	2,582
21707	Их-уул	4,032	0.476 (0.070)	0.153 (0.033)	0.068 (0.019)	1,919
21708	Рашаант	3,337	0.463 (0.071)	0.144 (0.034)	0.063 (0.019)	1,545
21709	Ренчинлхүмбэ	4,327	0.563 (0.062)	0.192 (0.032)	0.088 (0.019)	2,436
21710	Тариалан	6,258	0.555 (0.075)	0.198 (0.042)	0.095 (0.026)	3,473

21711	Тосонцэнгэл	4,264	0.492 (0.070)	0.158 (0.035)	0.070 (0.020)	2,098
21712	Төмөрбулаг	4,199	0.453 (0.063)	0.136 (0.028)	0.057 (0.015)	1,902
21713	Түнэл	3,595	0.507 (0.067)	0.169 (0.035)	0.077 (0.021)	1,823
21714	Улаан-Уул	3,746	0.544 (0.073)	0.184 (0.038)	0.084 (0.022)	2,038
21715	Ханх	2,175	0.536 (0.096)	0.184 (0.050)	0.085 (0.029)	1,166
21716	Цагаан-Уул	5,772	0.497 (0.063)	0.162 (0.031)	0.072 (0.018)	2,869
21717	Цагаан-Үүр	2,445	0.444 (0.081)	0.140 (0.038)	0.061 (0.021)	1,086
21718	Цэцэрлэг	5,827	0.504 (0.084)	0.172 (0.044)	0.080 (0.026)	2,937
21719	Чандмана-Өндөр	2,986	0.501 (0.081)	0.168 (0.041)	0.077 (0.024)	1,496
21720	Шинэ-Өндөр	4,276	0.428 (0.062)	0.130 (0.028)	0.055 (0.015)	1,830
21721	Хатгал	2,637	0.591 (0.083)	0.217 (0.046)	0.106 (0.028)	1,558
21722	Мөрөн	29,780	0.392 (0.023)	0.121 (0.010)	0.053 (0.006)	11,674
21723	Эрдэнэбулган	2,790	0.527 (0.090)	0.177 (0.046)	0.081 (0.026)	1,470
21724	Цагааннуур	1,343	0.585 (0.098)	0.210 (0.055)	0.100 (0.034)	786
22100	Орхон	74,255	0.429 (0.044)	0.140 (0.021)	0.064 (0.012)	31,855
22101	Баян-Өндөр	70,950	0.430 (0.043)	0.141 (0.020)	0.064 (0.012)	30,509
22102	Жаргалант	3,305	0.408 (0.067)	0.128 (0.029)	0.056 (0.015)	1,348
30000	Төвийн бүс	445,609	0.387 (0.024)	0.121 (0.011)	0.053 (0.006)	172,451
30600	Дорноговь	51,076	0.368 (0.033)	0.113 (0.014)	0.049 (0.008)	18,796
30601	Айраг	3,557	0.390 (0.057)	0.122 (0.026)	0.053 (0.014)	1,387
30602	Алтанширээ	1,586	0.392 (0.063)	0.119 (0.026)	0.050 (0.014)	622
30603	Даланжаргалан	2,400	0.390 (0.057)	0.122 (0.026)	0.053 (0.014)	936
30604	Дэлгэрэх	1,910	0.392 (0.063)	0.119 (0.026)	0.050 (0.014)	749
30605	Иххэт	2,789	0.366 (0.073)	0.112 (0.031)	0.048 (0.017)	1,021

30606	Мандах	1,879	0.424 (0.066)	0.130 (0.028)	0.055 (0.015)	797
30607	Өргөн	2,092	0.392 (0.063)	0.119 (0.026)	0.050 (0.014)	820
30608	Сайхандулаан	1,342	0.424 (0.066)	0.130 (0.028)	0.055 (0.015)	569
30609	Улаанбадрах	1,766	0.448 (0.062)	0.137 (0.028)	0.058 (0.015)	791
30610	Хатанбулаг	3,149	0.448 (0.062)	0.137 (0.028)	0.058 (0.015)	1,411
30611	Хөвсгөл	1,749	0.448 (0.062)	0.137 (0.028)	0.058 (0.015)	784
30612	Эрдэнэ	2,632	0.353 (0.069)	0.113 (0.028)	0.050 (0.015)	929
30613	Сайншанд	18,175	0.323 (0.022)	0.096 (0.009)	0.041 (0.005)	5,871
30614	Замын-Үүд	6,054	0.353 (0.069)	0.113 (0.028)	0.050 (0.015)	2,137
30800	Дундговь	51,815	0.423 (0.037)	0.129 (0.016)	0.055 (0.009)	21,918
30801	Дэлгэрцогт	2,497	0.417 (0.058)	0.126 (0.024)	0.053 (0.013)	1,041
30802	Дэрэн	2,526	0.417 (0.058)	0.126 (0.024)	0.053 (0.013)	1,053
30803	Говь-Угтаал	1,900	0.381 (0.068)	0.111 (0.028)	0.046 (0.014)	724
30804	Цагаандэлгэр	1,684	0.381 (0.068)	0.111 (0.028)	0.046 (0.014)	642
30805	Баянжаргалан	1,413	0.418 (0.075)	0.126 (0.031)	0.053 (0.016)	591
30806	Өндөршил	1,542	0.418 (0.075)	0.126 (0.031)	0.053 (0.016)	645
30807	Гурвансайхан	2,507	0.463 (0.081)	0.142 (0.035)	0.061 (0.018)	1,161
30808	Өлзийт	2,992	0.479 (0.074)	0.148 (0.034)	0.063 (0.018)	1,433
30809	Хулд	2,443	0.404 (0.074)	0.118 (0.030)	0.049 (0.015)	987
30810	Луус	1,950	0.404 (0.074)	0.118 (0.030)	0.049 (0.015)	788
30811	Дэлгэрхангай	2,687	0.490 (0.073)	0.155 (0.034)	0.067 (0.019)	1,317
30812	Сайхан-Овоо	2,813	0.501 (0.072)	0.158 (0.035)	0.069 (0.020)	1,409
30813	Эрдэнэдалай	6,987	0.423 (0.054)	0.126 (0.023)	0.053 (0.012)	2,956
30814	Сайнцагаан	14,574	0.385 (0.027)	0.118 (0.012)	0.051 (0.007)	5,611

30815	Адаацаг	3,300	0.470 (0.088)	0.146 (0.040)	0.063 (0.021)	1,551
31100	Өмнөговь	45,781	0.296 (0.047)	0.085 (0.016)	0.036 (0.008)	13,551
31101	Баяндалай	2,350	0.268 (0.064)	0.075 (0.021)	0.030 (0.010)	630
31102	Баян-Овоо	1,591	0.262 (0.058)	0.072 (0.019)	0.029 (0.009)	417
31103	Булган	2,390	0.262 (0.058)	0.072 (0.019)	0.029 (0.009)	626
31104	Гурвантэс	3,300	0.268 (0.064)	0.075 (0.021)	0.030 (0.010)	884
31105	Мандал-Овоо	2,317	0.262 (0.058)	0.072 (0.019)	0.029 (0.009)	607
31106	Манлай	2,261	0.262 (0.058)	0.072 (0.019)	0.029 (0.009)	592
31107	Номгон	2,971	0.268 (0.064)	0.075 (0.021)	0.030 (0.010)	796
31108	Ноён	1,516	0.268 (0.064)	0.075 (0.021)	0.030 (0.010)	406
31109	Сэврэй	2,279	0.268 (0.064)	0.075 (0.021)	0.030 (0.010)	611
31110	Ханбогд	2,285	0.262 (0.058)	0.072 (0.019)	0.029 (0.009)	599
31111	Ханхонгор	2,437	0.262 (0.058)	0.072 (0.019)	0.029 (0.009)	638
31112	Хүрмэн	1,956	0.268 (0.064)	0.075 (0.021)	0.030 (0.010)	524
31113	Цогт-овоо	1,885	0.262 (0.058)	0.072 (0.019)	0.029 (0.009)	494
31114	Цогтцэций	2,146	0.262 (0.058)	0.072 (0.019)	0.029 (0.009)	562
31115	Даланзадгад	14,097	0.365 (0.025)	0.113 (0.011)	0.049 (0.006)	5,145
31300	Сэлэнгэ	100,743	0.450 (0.033)	0.149 (0.016)	0.068 (0.009)	45,334
31301	Алтанбулаг	3,595	0.472 (0.065)	0.157 (0.031)	0.072 (0.018)	1,697
31302	Ерөө	6,187	0.470 (0.068)	0.158 (0.034)	0.073 (0.019)	2,908
31303	Зүүнбүрэн	2,568	0.510 (0.082)	0.174 (0.041)	0.080 (0.024)	1,310
31304	Мандал	22,991	0.502 (0.038)	0.177 (0.021)	0.084 (0.013)	11,541
31305	Орхон	2,897	0.414 (0.075)	0.127 (0.032)	0.054 (0.017)	1,199
31306	Сант	2,128	0.509 (0.092)	0.173 (0.048)	0.080 (0.028)	1,083

31307	Цагааннуур	4,238	0.480 (0.069)	0.157 (0.033)	0.070 (0.018)	2,034
31308	Баянгол	5,595	0.471 (0.057)	0.154 (0.028)	0.069 (0.016)	2,635
31309	Сайхан	9,169	0.437 (0.072)	0.142 (0.030)	0.064 (0.016)	4,007
31310	Орхонтуул	3,852	0.459 (0.069)	0.154 (0.036)	0.071 (0.022)	1,768
31311	Баруунбүрэн	3,000	0.480 (0.071)	0.154 (0.033)	0.068 (0.018)	1,440
31312	Шаамар	4,859	0.500 (0.057)	0.169 (0.028)	0.078 (0.016)	2,430
31313	Хүдэр	1,860	0.472 (0.065)	0.157 (0.031)	0.072 (0.018)	878
31314	Сүхбаатар	22,740	0.346 (0.029)	0.105 (0.013)	0.046 (0.007)	7,868
31315	Жавхлант	1,839	0.500 (0.057)	0.169 (0.028)	0.078 (0.016)	920
31316	Түшиг	1,795	0.480 (0.069)	0.157 (0.033)	0.070 (0.018)	862
31317	Хушаат	1,430	0.510 (0.082)	0.174 (0.041)	0.080 (0.024)	729
31400	Төв	98,703	0.413 (0.029)	0.127 (0.013)	0.054 (0.007)	40,764
31401	Алтанбулаг	3,721	0.407 (0.052)	0.122 (0.022)	0.051 (0.012)	1,514
31402	Батсүмбэр	6,577	0.413 (0.058)	0.125 (0.026)	0.053 (0.014)	2,716
31403	Баян	2,498	0.412 (0.055)	0.127 (0.024)	0.054 (0.013)	1,029
31404	Баян-өнжүүл	2,553	0.425 (0.069)	0.124 (0.028)	0.051 (0.014)	1,085
31405	Баяндэлгэр	2,098	0.435 (0.060)	0.133 (0.026)	0.057 (0.014)	913
31406	Баянжаргалан	1,841	0.412 (0.055)	0.127 (0.024)	0.054 (0.013)	758
31407	Баянцагаан	2,749	0.414 (0.072)	0.120 (0.032)	0.049 (0.017)	1,138
31408	Баянцогт	2,491	0.405 (0.077)	0.121 (0.033)	0.051 (0.017)	1,009
31409	Борнуур	4,303	0.443 (0.056)	0.142 (0.025)	0.063 (0.014)	1,906
31410	Бүрэн	3,489	0.409 (0.065)	0.122 (0.027)	0.051 (0.014)	1,427
31411	Дэлгэрхаан	2,474	0.447 (0.072)	0.137 (0.032)	0.058 (0.018)	1,106
31412	Жаргалант	5,597	0.433 (0.047)	0.139 (0.022)	0.062 (0.012)	2,424

31413	Зааамар	6,200	0.431 (0.061)	0.135 (0.027)	0.058 (0.015)	2,672
31414	Лүн	3,335	0.379 (0.052)	0.110 (0.021)	0.045 (0.011)	1,264
31415	Мөнгөнморьт	2,447	0.435 (0.060)	0.133 (0.026)	0.057 (0.014)	1,064
31416	Өндөрширээт	2,273	0.379 (0.052)	0.110 (0.021)	0.045 (0.011)	861
31417	Сэргэлэн	2,054	0.389 (0.063)	0.115 (0.027)	0.048 (0.014)	799
31418	Угтаалцайдам	3,588	0.456 (0.069)	0.140 (0.031)	0.060 (0.017)	1,636
31419	Эрдэнэ	3,222	0.448 (0.056)	0.141 (0.026)	0.061 (0.015)	1,443
31420	Эрдэнэсант	5,542	0.449 (0.064)	0.137 (0.029)	0.059 (0.016)	2,488
31421	Баянчандмань	3,282	0.443 (0.056)	0.142 (0.025)	0.063 (0.014)	1,454
31422	Зуунмод	14,711	0.338 (0.025)	0.102 (0.011)	0.044 (0.006)	4,972
31423	Сүмбэр	2,026	0.433 (0.047)	0.139 (0.022)	0.062 (0.012)	877
31424	Цээл	3,752	0.461 (0.075)	0.150 (0.034)	0.067 (0.019)	1,730
31425	Архуст	2,089	0.412 (0.055)	0.127 (0.024)	0.054 (0.013)	861
31426	Аргалант	2,017	0.407 (0.052)	0.122 (0.022)	0.051 (0.012)	821
31427	Баянхангай	1,774	0.456 (0.069)	0.140 (0.031)	0.060 (0.017)	809
31900	Дархан-Уул	85,042	0.321 (0.025)	0.096 (0.010)	0.041 (0.006)	27,298
31901	Дархан	67,119	0.296 (0.021)	0.085 (0.008)	0.035 (0.004)	19,867
31902	Хонгор	5,644	0.424 (0.054)	0.140 (0.026)	0.063 (0.015)	2,393
31903	Орхон	3,377	0.458 (0.062)	0.148 (0.029)	0.066 (0.016)	1,547
31904	Шарын гол	8,902	0.392 (0.051)	0.130 (0.022)	0.060 (0.012)	3,490
32200	Говь-Сүмбэр	12,449	0.402 (0.051)	0.136 (0.029)	0.064 (0.019)	5,004
32201	Буянтал	9,063	0.348 (0.028)	0.105 (0.012)	0.046 (0.006)	3,154
32202	Чойр	873	0.545 (0.111)	0.216 (0.075)	0.114 (0.053)	476
32203	Шивээговь	2,513	0.545 (0.111)	0.216 (0.075)	0.114 (0.053)	1,370

40000	Зүүн бүс	205,395	0.374 <i>(0.036)</i>	0.117 <i>(0.015)</i>	0.052 <i>(0.008)</i>	76,818
40700	Дорнод	76,544	0.481 <i>(0.043)</i>	0.162 <i>(0.021)</i>	0.075 <i>(0.012)</i>	36,818
40701	Баяндүн	2,894	0.481 <i>(0.071)</i>	0.153 <i>(0.034)</i>	0.067 <i>(0.019)</i>	1,392
40702	Баянтүмэн	1,942	0.477 <i>(0.054)</i>	0.156 <i>(0.026)</i>	0.069 <i>(0.015)</i>	926
40703	Булган	2,002	0.477 <i>(0.054)</i>	0.156 <i>(0.026)</i>	0.069 <i>(0.015)</i>	955
40704	Гурванзагал	1,343	0.470 <i>(0.055)</i>	0.153 <i>(0.026)</i>	0.068 <i>(0.014)</i>	631
40705	Дашбалбар	4,078	0.463 <i>(0.066)</i>	0.147 <i>(0.029)</i>	0.064 <i>(0.016)</i>	1,888
40706	Матад	2,342	0.468 <i>(0.075)</i>	0.154 <i>(0.034)</i>	0.069 <i>(0.019)</i>	1,096
40707	Халхгол	3,730	0.537 <i>(0.068)</i>	0.183 <i>(0.034)</i>	0.083 <i>(0.020)</i>	2,003
40708	Хөлөнбуйр	1,770	0.477 <i>(0.054)</i>	0.156 <i>(0.026)</i>	0.069 <i>(0.015)</i>	844
40709	Сэргэлэн	2,491	0.476 <i>(0.063)</i>	0.153 <i>(0.029)</i>	0.068 <i>(0.016)</i>	1,186
40710	Цагаан-овоо	3,712	0.476 <i>(0.063)</i>	0.153 <i>(0.029)</i>	0.068 <i>(0.016)</i>	1,767
40711	Баян-Уул	4,828	0.522 <i>(0.057)</i>	0.179 <i>(0.029)</i>	0.082 <i>(0.017)</i>	2,520
40712	Чойбалсан	3,272	0.470 <i>(0.055)</i>	0.153 <i>(0.026)</i>	0.068 <i>(0.014)</i>	1,538
40713	Чулуунхороот	1,592	0.470 <i>(0.055)</i>	0.153 <i>(0.026)</i>	0.068 <i>(0.014)</i>	748
40714	Хэрлэн	40,548	0.476 <i>(0.048)</i>	0.165 <i>(0.024)</i>	0.078 <i>(0.014)</i>	19,301
41200	Сүхбаатар	56,639	0.303 <i>(0.053)</i>	0.086 <i>(0.018)</i>	0.036 <i>(0.009)</i>	17,162
41201	Асгат	1,920	0.264 <i>(0.070)</i>	0.071 <i>(0.023)</i>	0.028 <i>(0.011)</i>	507
41202	Баяндэлгэр	4,724	0.236 <i>(0.069)</i>	0.061 <i>(0.022)</i>	0.023 <i>(0.010)</i>	1,115
41203	Дарьганга	2,734	0.264 <i>(0.070)</i>	0.071 <i>(0.023)</i>	0.028 <i>(0.011)</i>	722
41204	Мөнххаан	4,739	0.309 <i>(0.069)</i>	0.089 <i>(0.026)</i>	0.037 <i>(0.012)</i>	1,464
41205	Наран	1,828	0.236 <i>(0.069)</i>	0.061 <i>(0.022)</i>	0.023 <i>(0.010)</i>	431
41206	Онгон	3,785	0.236 <i>(0.069)</i>	0.061 <i>(0.022)</i>	0.023 <i>(0.010)</i>	893
41207	Сүхбаатар	3,211	0.264 <i>(0.070)</i>	0.071 <i>(0.023)</i>	0.028 <i>(0.011)</i>	848

41208	Түвшинширээ	3,400	0.309 <i>(0.069)</i>	0.089 <i>(0.026)</i>	0.037 <i>(0.012)</i>	1,051
41209	Түмэнцогт	2,880	0.309 <i>(0.069)</i>	0.089 <i>(0.026)</i>	0.037 <i>(0.012)</i>	890
41210	Уулбаян	3,946	0.309 <i>(0.069)</i>	0.089 <i>(0.026)</i>	0.037 <i>(0.012)</i>	1,219
41211	Халзан	1,900	0.236 <i>(0.069)</i>	0.061 <i>(0.022)</i>	0.023 <i>(0.010)</i>	448
41212	Эрдэнэцагаан	5,996	0.264 <i>(0.070)</i>	0.071 <i>(0.023)</i>	0.028 <i>(0.011)</i>	1,583
41213	Баруун-Урт	15,576	0.383 <i>(0.025)</i>	0.117 <i>(0.011)</i>	0.051 <i>(0.006)</i>	5,966
41800	Хэнтий	72,212	0.316 <i>(0.044)</i>	0.093 <i>(0.016)</i>	0.039 <i>(0.008)</i>	22,819
41801	Галшир	2,741	0.250 <i>(0.060)</i>	0.066 <i>(0.020)</i>	0.026 <i>(0.009)</i>	685
41802	Баянхутаг	2,113	0.250 <i>(0.060)</i>	0.066 <i>(0.020)</i>	0.026 <i>(0.009)</i>	528
41803	Баянмөнх	1,704	0.295 <i>(0.051)</i>	0.087 <i>(0.019)</i>	0.037 <i>(0.009)</i>	503
41804	Дархан	9,169	0.295 <i>(0.051)</i>	0.087 <i>(0.019)</i>	0.037 <i>(0.009)</i>	2,705
41805	Дэлгэрхаан	3,042	0.295 <i>(0.051)</i>	0.087 <i>(0.019)</i>	0.037 <i>(0.009)</i>	897
41806	Жаргалтхаан	2,112	0.295 <i>(0.051)</i>	0.087 <i>(0.019)</i>	0.037 <i>(0.009)</i>	623
41807	Дадал	2,212	0.282 <i>(0.059)</i>	0.080 <i>(0.021)</i>	0.033 <i>(0.010)</i>	624
41808	Өмнөдэлгэр	5,769	0.282 <i>(0.059)</i>	0.080 <i>(0.021)</i>	0.033 <i>(0.010)</i>	1,627
41809	Батширээт	2,316	0.282 <i>(0.059)</i>	0.080 <i>(0.021)</i>	0.033 <i>(0.010)</i>	653
41810	Биндэр	3,893	0.282 <i>(0.059)</i>	0.080 <i>(0.021)</i>	0.033 <i>(0.010)</i>	1,098
41811	Баян-адрага	2,421	0.365 <i>(0.085)</i>	0.109 <i>(0.034)</i>	0.046 <i>(0.017)</i>	884
41812	Цэнхэрмандал	2,623	0.295 <i>(0.051)</i>	0.087 <i>(0.019)</i>	0.037 <i>(0.009)</i>	774
41813	Норовлин	2,879	0.365 <i>(0.085)</i>	0.109 <i>(0.034)</i>	0.046 <i>(0.017)</i>	1,051
41814	Батноров	6,683	0.250 <i>(0.060)</i>	0.066 <i>(0.020)</i>	0.026 <i>(0.009)</i>	1,671
41815	Баян-овоо	1,696	0.250 <i>(0.060)</i>	0.066 <i>(0.020)</i>	0.026 <i>(0.009)</i>	424
41816	Мөрөн	2,542	0.250 <i>(0.060)</i>	0.066 <i>(0.020)</i>	0.026 <i>(0.009)</i>	636
41817	Хэрлэн	18,297	0.407 <i>(0.025)</i>	0.128 <i>(0.012)</i>	0.057 <i>(0.007)</i>	7,447

50000	Улаанбаатар	772,969	0.278	0.074	0.029	214,885
			(0.016)	(0.006)	(0.003)	
52000	Улаанбаатар	772,969	0.278	0.074	0.029	214,885
			(0.016)	(0.006)	(0.003)	
52001	Хан-Уул	70,441	0.347	0.098	0.039	24,443
			(0.022)	(0.009)	(0.004)	
52002	Багануур	21,167	0.238	0.064	0.025	5,038
			(0.022)	(0.008)	(0.004)	
52003	Баянзүрх	150,090	0.282	0.075	0.029	42,325
			(0.018)	(0.007)	(0.003)	
52004	Налайх	23,662	0.297	0.077	0.029	7,028
			(0.024)	(0.009)	(0.004)	
52005	Баянгол	143,659	0.186	0.045	0.016	26,721
			(0.016)	(0.005)	(0.002)	
52006	Сүхбаатар	92,901	0.238	0.063	0.024	22,110
			(0.015)	(0.006)	(0.003)	
52007	Чингэлтэй	108,132	0.327	0.090	0.035	35,359
			(0.020)	(0.008)	(0.004)	
52008	Багахангай	3,571	0.282	0.074	0.028	1,007
			(0.042)	(0.015)	(0.007)	
52009	Сонгинохайрхан	159,346	0.317	0.087	0.034	50,513
			(0.020)	(0.008)	(0.004)	

Эх сурвалж: 2002/03 оны АТС болон 2000 оны тооллогын тоон мэдээн дээр үндэслэн зөвлөхүүдийн хийсэн тооцоо

Тэмдэглэл 1: Стандарт алдааны утгуудыг хаалтанд тэмдэглэв.

Тэмдэглэл 2: Бүсийн нэрийг тод хараар бичиж шараар тодруулсан бөгөөд харьяалагдах аймаг, сумууд нь үүний дор бичигдэв