

Өмнөговь аймгийн 2014 оны хүн ам өрхийн үндсэн үзүүлэлтийн төлөв байдал



Агуулга

ОРШИЛ	3
Хүн ам зүйн онол	4
1. Хүн ам зүйн байдал	7
2. Өрхийн нийгмийн байдал	21
3. Хүн амын шилжилт хөдөлгөөн, хэтийн тооцоо	28
4. Хүн амын өсөлтийн хандлагад шилжилт хөдөлгөөний хамаарал	30
5. Хүн амын тооны прогноз	34
ДҮГНЭЛТ	37

...албан ёсны статистикийн мэдээллийг ашиглах, хэвлэн нийтлэхдээ уг мэдээллийг гаргасан байгууллагын нэрийг заавал заах...

/Монгол Улсын Статистикийн тухай хуулиас.../

ОРШИЛ

❖ Судалгааны зорилго:

Энэхүү судалгаа нь Өмнөговь аймгийн хүн амын тоо, түүний өсөлт, нас, хүйсийн бүтцэд болон хүн ам зүйн үндсэн үзүүлэлтэнд гарсан өөрчлөлтүүд, хүн ам нийгмийн үзүүлэлтүүдийн чиг хандлагыг харуулсан мэдээлэл, санал дүгнэлтээр аймгийн удирдлагыг болон хэрэглэгчдийг хангахад оршино.

Мөн хүн ам зүйн талаар бодлого баригчдад гарын авлага болгох зорилгыг агууллаа.

❖ Судалгааны агуулга:

1. Хүн ам зүйн байдал
 2. Өрхийн нийгмийн байдал
 3. Хүн амын шилжилт хөдөлгөөн, хэтийн тооцоо
 4. Хүн амын өсөлтийн хандлагад шилжилт хөдөлгөөний хамаарал
 5. Хүн амын тооны прогноз
-
- ✓ Судалгаанд 2010 оныг суурь оноор сонгов.
 - ✓ Энэхүү судалгаанд spss, data analyse програмыг ашиглан/ Регрессийн болон дисперс шинжилгээг хийлээ/.

Хүн ам зүйн онол

Хүн ам зүйн шинжлэх ухааныг толь бичигт тусгаснаар хүн амын тоо, байршил бүтэц, хөгжлийг голчлон судалдаг шинжлэх ухаан гэж тодорхойлсон байдаг. Хүн ам зүй нь хүн амын тоо бүтэц өөрчлөлтийг болон түүний үр дүнг нийгэм эдийн засагийн үзэгдлүүдийн өөрчлөлтүүдтэй холбон авч үзэж учир утгыг нь тайлбарладаг шинжлэх ухаан юм. Зарим эрдэмтэд хүн ам зүйг дараах хоёр үндсэн салбараас бүрдэнэ гэж үздэг.

1. Хүн ам зүй
2. Хүн ам судлал

- Хүн ам зүй ба хүн ам судлал

Хүн ам зүй нь математик тооцоолол, загвар боловсруулахтай холбоотой. Тухайлбал: хүн амын өсөлт, өөрчлөлтөнд нөлөөлөх гурван бүрэлдэхүүн хэсэг болох төрөлт, нас баралт, шилжих хөдөлгөөний үзүүлэлтүүд, тэдгээрийн хүн амын өсөлт, өөрчлөлтөнд нөлөөлөх нөлөөллийг тооцдог. Өөрөөр хэлбэл, хүн ам зүйн үзэгдлүүдийн хоорондох тоон уялдааг бусад үзэгдлүүдтэй хамаарах талаас нь тайлбарлахаас илүү тодорхойлон өгүүлэх, задлан шинжлэх онцлогтой.

Харин хүн ам судлал нь хүн ам зүйн үзэгдлүүдийн уялдаа холбоог нийгэм, эдийн засаг, сэтгэл зүй, социологи, антропологи, газар зүй зэрэг бусад салбар шинжлэх ухаантай нягт уялдуулан авч судалдаг.(Өөрөөр хэлбэл, хүн ам, төрөлт, нас баралт, шилжих хөдөлгөөнд гарч буй өөрчлөлтийг бусад нийгэм, эдийн засаг, соёлын хүчин зүйлстэй хэрхэн уялдаж байгааг судалдаг.)

Хүн ам судлалын судалгааны ажлууд нь цэвэр хүн ам зүйн шинж чанартай, зарим нь эдийн засгийн буюу түүхийн шинж чанартай ч байж болно. Тиймээс ч эдийн засгийн хүн ам зүй, түүхийн хүн ам зүй, антропологийн хүн ам зүй гэх мэт ойлголтуудыг эрдэмтэд өргөн хэрэглэдэг байна. Тухайлбал: эдийн засгийн хүн ам зүйн асуудалд хүн амын өсөлт өөрчлөлт ба ажил эрхлэлт, ядуурлын уялдаа хамаарал, түүнчлэн шилжих хөдөлгөөн болон хотжилтын асуудлууд ч ордог. Харин түүхийн хүн ам зүйн судлах асуудалд орчин үеийн бүртгэл, тооллогоос өмнөх үеийн улс, орон, дэлхийн хүн амын өсөлт, өөрчлөлт, бүтэц мөн эдгээрт нөлөөлсөн нийгэм, эдийн засгийн хүчин зүйлийн талаарх судалгаа багтана. Мөн төрөлт, нас баралтын хэв маягийг тодорхойлох соёл, уламжлалын асуудлууд нь антропологийн хүн ам зүйн асуудлууд болно.

Ерөнхийдөө хүн ам зүй нь хүн амын тоо, өсөлт, бүтцийг тодорхойлж, харин хүн ам судлал нь эдгээрийг яагаад энэхүү тодорхойлсон түвшинд байгааг нийгэм, эдийн засаг, түүх, соёл, орчны гэх мэт бусад олон хүчин зүйлстэй холбож тайлбарладаг гэж ойлгож болох юм.

- Хүн ам зүйн түүхээс

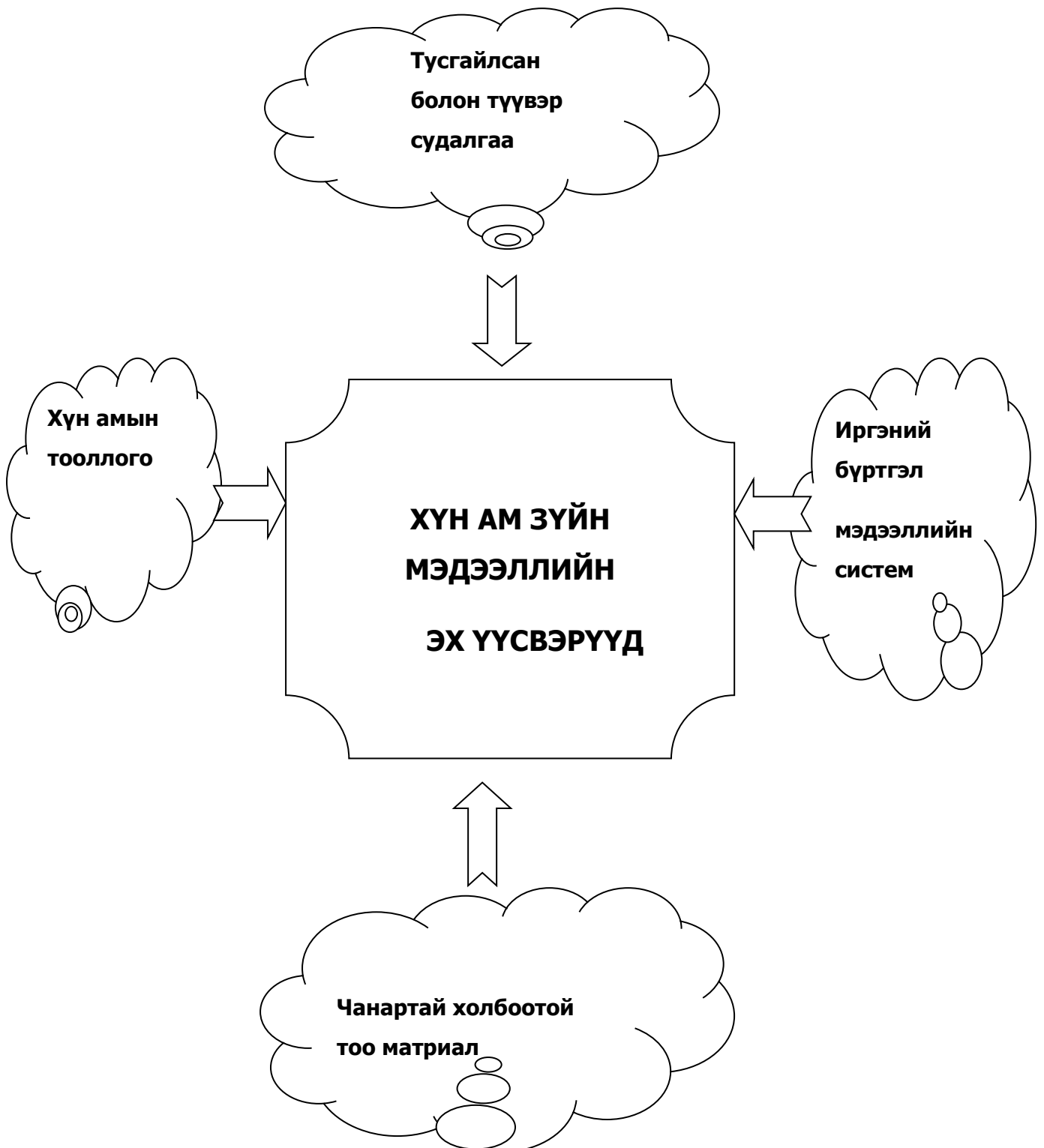
Хүн ам зүйн судалгааны хөгжил нь XIX зууны сүүлч үеийг хүртэл хүн амын насбаралтад дүн шинжилгээ хийх болон тоо баримт гаргахад чиглэгдэж ирсэн түүхтэй. Гэвч энэ нь голдуу даатгал, татвар зэрэг худалдаа арилжаа, санхүүгийн сонирхолын үүднээс хийгдэж байжээ. Шинжлэх ухааны түүхийн судалгааны Макс Планкийн Институтээс Жон Грантын 1662 онд нийлүүлсэн 17-р зууны үеийн Лондон хотын хүн амын нас баралтыг судлан, нас баралтын анкет хүснэгтийг зохиох, түүнийг тооцож дүн шинжилгээ хийх зэрэг зүйлүүдийг багтаасан “ Нас баралтын дохиоллын байгалийн бодлогын ажиглалтууд” нэртэй бүтээлийг хүн ам зүйн шинжлэх ухааны анхны бүтээл гэж тодорхойлсон байна. Жон Грантыг хүн ам зүйн эцэг гэж нэрэлдэг. Тэрээр өөрийн ажилдаа сүмүүдийн бүртэглийг үндэслэн насжилтын хүснэгтийг тооцсон бөгөөд нас баралтын шалтгааны шинжилгээ хийсэн юм. Жон Грантын тооцооноор тэр үеийн Лондончуудын дундаж наслалт 18.2 жил байсан байна. Гэвч сүмийн бүртгэлийн мэдээллийн чанар хангалтгүй байсан тул түүний тооцоо хэр бодит гарсныг дүгнэхэд бэрхшээлтэй. Грант зөвхөн нас баралтын судалгаанд хувь нэмэр оруулаад зогсохгүй Лондоны хүн амын тоо, өсөлтийн хурд, төрөх үеийн хүйсийн харьцаа, нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйчүүдийн тоо, өрхийн гишүүдийн дундаж тоо зэргийг тооцсон байна.

- Хүн ам зүйн хэрэглээ

Хүн ам бол нийгмийн өөрчлөлтийн гол үндэс болдог. Хүн амын асуудал нь дэлхийн аль ч өнцөг булан бүрт төлөвлөлт, удирдлага, хөгжлийн асуудлын чухал бүрэлдэхүүн болдог учир хүн ам зүйчдийг статистик, нийгэм, эдийн засаг, социологи, улс төр, сэтгэл зүй, газарзүй, хүн судлал зэрэг шинжлэх ухааны салбар байгууллагууд /боловсрол, ажиллах хүчин, эрүүл мэнд, шилжих хөдөлгөөн гэр бүл судлал, хот төлөвлөлт гэх мэт асуудлаар/ авч ажиллуулдаг.

Хувийн секторууд ч гэсэн зах зээлийн болон ажиллах хүчний судалгаандаа хүн ам зүйчдийг татан оролцуулах хандлага нэмэгдсээр байна.

Энэ бүлэгтээ хүн ам зүйн анхдагч буюу үндсэн мэдээллийн эх үүсвэрийн талаар авч үзлээ.



1. ХҮН АМ ЗҮЙН БАЙДАЛ

Хүн амын тоо, түүний өсөлт бууралт

Өмнөговь аймгийн хүн амын тоо нь сүүлийн жилүүдэд өссөөр байна.

Он	Хүн ам		
	Бүгд	Эрэгтэй	Эмэгтэй
2005	47866	23357	24509
2006	46342	22691	23651
2007	47299	23210	24089
2008	47784	23445	24339
2009	50681	25686	24995
2010	52306	25885	26421
2011	53891	26744	27147
2012	56585	28146	28439
2013	58555	29129	29426
2014	59665	29792	29873

Хүн амын тоог 2005-2014 онуудаар
графикт дүрсэлбэл:



Дээрх графикаас харахад суурин хүн амын тоо сүүлийн жилүүдэд жил дараалан өссөн байна. 2014оны жилийн эцсийн байдлаар 59665 болж 2005 оноос 24.6 хувиар, суурь оноос 14.0 хувиар, 2013 оноос 1.9 хувиар тус тус өссөн байна.

2005-2014 оны хоорондох хүн амын тооны динамик эгнээний үндсэн үзүүлэлтүүдийг тооцож үзвэл:

2005-2014 оны хоорондох хүн амын тоог хронологийн дунджийн аргаар

$$\bar{y} = \frac{y_1 + y_2 + \dots + y_{n-1} + y_n}{n-1} = \frac{467208.5}{9} = 51912.05 \text{ гарлаа.}$$

2005-2014 оны хооронд хүн амын тоо дунджаар 51912.05 байжээ.

2005-2014 оны хүн амын тооны динамик эгнээний үндсэн үзүүлэлтүүдийн тооцоог дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүн амын тооны динамик эгнээний хэлхээ үндсэн үзүүлэлтүүдийн тооцоолол:

Он	Хүн амын тоо	Абсолют цэвэр өсөлт	Хэлхээ өсөлтийн хурд %	Хэлхээ цэвэр өсөлтийн хурд %	Цэвэр өсөлтийн нэг хувьд ногдох утга
2005	47866				
2006	46342	-1524	96.8	-3.2	478.6
2007	47299	957	102.1	2.1	463.4
2008	47784	485	101.0	1.0	472.9
2009	50681	2897	106.1	6.1	477.8
2010	52306	1625	103.2	3.2	506.8
2011	53891	1585	103.0	3.0	523.06
2012	56585	2694	105.0	5.0	538.9
2013	58555	1970	103.5	3.5	562.8
2014	59665	1110	101.9	1.9	584.2

Дээрх хүснэгтээс харахад 2014 онд хүн амын тоо 2013 оныхоос 1110 хүнээр буюу 1.9 хувиар өсөхөд өсөлтийн 1.0 хувьд 584.2 хүн ногдож байна.

2005 оноос хойших хүн амын тооны өсөлтийн дундаж хувийг тодорхойлбол:

$$\text{ЖДӨХ} = ((\text{ХА}_{(Т)} - \text{ХА}_{(С)}) / (\text{Х} * \text{ХА}_{(С)})) * 100$$

ЖДӨХ = Жилийн дундаж өсөлтийн хувь

$\text{ХА}_{(Т)}$ = Тайлант оны хүн ам

$\text{ХА}_{(С)}$ = Суурь оны хүн ам

Х = Тайлант он болон суурь оны хоорондох хугацаа

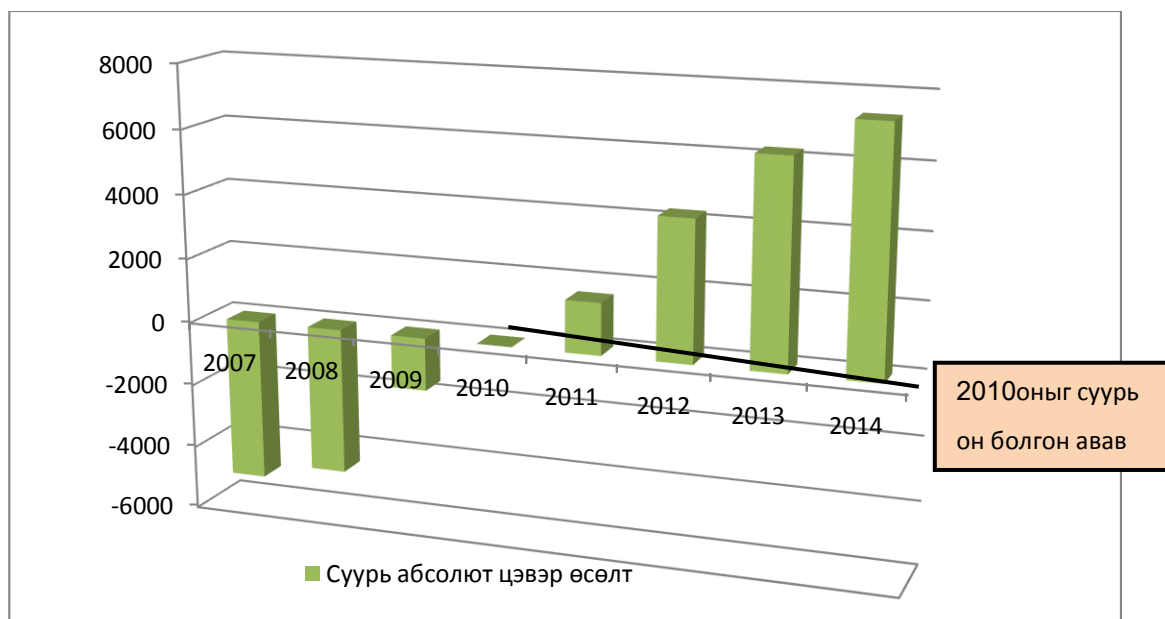
$$\text{ЖДӨХ} = ((59665 - 52306) / (3 * 52306)) * 100 = 4.68 \text{ гарч байна.}$$

2010 оноос хойш хүн ам жилд дунджаар 4.68 хувиар өсч байгааг харуулж байна.

Хүн амын тооны динамик эгнээний суурь үндсэн үзүүлэлтүүдийн тооцоолол:

Он	Хүн амын тоо	Суурь абсолют цэвэр өсөлт	Суурь өсөлтийн хурд (2010=100%)	Суурь цэвэр өсөлтийн хурд (%)
2007	47299	-5007	90.43	-9.6
2008	47784	-4522	91.35	-8.6
2009	50681	-1625	96.89	-3.1
2010	52306	-	100.00	-
2011	53891	1585	103.03	3.0
2012	56585	4279	108.18	8.2
2013	58555	6249	111.9	11.9
2014	59665	7359	114.06	14.06

2007-2014 оны хүн амын тооны суурь абсолют цэвэр өсөлтийг графикт дүрсэлбэл:



Графикаас харахад хүн амын тоо суурь оноос 2013 онд 11.9 хувиар, 2014 онд 14.06 хувиар тус тус өссөн байна.

Хүн амын суурьшил

	Аймгийн төв		Сумын төв		Хөдөө	
	Бүгд	Эмэгтэй	Бүгд	Эмэгтэй	Бүгд	Эмэгтэй
2007	15176	7909				
2008	14986	7905	9922	4975	22876	11326
2009	17946	9313	11208	5724	21527	10947
2010	18746	9707	13157	6276	20403	10550
2011	19396	10050	15214	7598	19281	9499
2012	20376	10519	17215	8428	18994	9492
2013	21581	11172	18452	9112	18522	9142
2014	21835	11333	20770	10219	17058	8321

2011 онд нийт хүн амын 35.9 хувь нь аймгийн төвд

28.3 хувь нь сумын төвд

35.7 хувь нь хөдөөд

2013 онд нийт хүн амын 36.8 хувь нь аймгийн төвд

31.5 хувь нь сумын төвд

31.6 хувь нь хөдөөд тус тус амьдарч байна

2014 онд нийт хүн амын 36.7 хувь нь аймгийн төвд

34.8 хувь нь сумын төвд

28.5 хувь нь хөдөөд

2014 онд аймгийн төвийн хүн ам 2011 оноос 12.7 хувиар, 2012 оноос 7.1 хувиар, 2013 оноос 1.1 хувиар өсч, сумын төвийн хүн ам 2011 оноос 36.5 хувиар, 2012 оноос 20.6 хувиар, 2013 оноос 12.5 хувиар тус тус өссөн байхад хөдөөгийн хүн амын тоо 2011 оноос 11.5 хувиар, 2012 оноос 12.3 хувиар, 2013 оноос 8.9 хувиар буурсан үзүүлэлттэй байна. Эндээс харахад хөдөөд суурших хүн амын тоо жил тутамд буурч байгаа нь ажиглагдаж байна.

Хүн амын хүйс

Хүн амын бүтцэд хүн амын нас, хүйсийн байдал чухал байр суурь эзэлдэг бөгөөд эдгээр үзүүлэлтүүдийн өөрчлөлт, түүний шалтгаан зэрэг нь тухайн улс орон, бүс нутгийн нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийн байдалтай уялдсан байдаг.

	Хүн амын тоо			Дүнд эзлэх хувийн жин		
	Бүгд	Эрэгтэй	Эмэгтэй	Бүгд	Эрэгтэй	Эмэгтэй
2007	47299	23210	24089	100.0	49.1	50.9
2008	47784	23445	24339	100.0	49.1	50.9
2009	50681	24995	25686	100.0	49.3	50.7
2010	52306	25885	26421	100.0	49.5	50.5
2011	53891	26744	27147	100.0	49.6	50.4
2012	56585	28146	28439	100.0	49.7	50.3
2013	58555	29129	29426	100.0	49.7	50.3
2014	59665	29792	29873	100.0	49.9	50.06

2014 оны байдлаар аймгийн хүн амын 50.06 хувийг эмэгтэйчүүд, 49.7 хувийг эрэгтэйчүүд эзэлж байна. Хүн амын 29792 нь эрэгтэй байгаа нь 2011 оноос 11.3 хувиар, 2012 оноос 5.8 хувиар, 2013 оноос 2.2 хувиар өсчээ. Үүнээс эмэгтэй нь 29873 болж 2011 оноос 10.04, 2012 оноос 5.04 хувиар, 2013 оноос 1.5 хувиар өссөн байна.

Хүн амын төрөлт

Төрөлт нь хүн ам зүйн судалгаанд томоохон үүрэг гүйцэтгэдэг судалгааны чиглэлүүдийн нэг юм.

Төрсөн хүүхдийн тоо, хүйсээр, оны эцэст

Он	Бүгд	Үүнээс:		Улсын дүнд эзлэх хувь	1000 хүнд ногдох төрөлт
		Эрэгтэй	Эмэгтэй		
2007	941	489	452	1.66	20
2008	1234	619	615	1.94	26
2009	1366	704	662	1.97	27
2010	1159	566	593	1.83	22
2011	1359	715	644	1.95	25
2012	1490	752	738	2.02	26
2013	1796	917	879	2.25	31
2014	1441	845	762		30

Төрсөн хүүхдийн тоо 2014 онд 2010 оноос 24.3 хувиар, 2011 оноос 6.3 хувиар тус тус өссөн байна. Харин 2012 оноос 3.2 хувиар, 2013 онд 19.7 хувиар буурсан байна.

Аймгийн хүн амын 1000 хүнд ногдох төрөлт 2014 онд 30 болж 2007 оноос 10 пунктээр, 2010 оноос 8 пунктээр, 2011 оноос 5 пунктээр, 2012 оноос 4 пунктээр, тус тус өссөн байна. Харин 2014 онд 2013 оноос 1 пунктээр буурсан харагдаж байна.

Хүн амын өсөлт, өөрчлөлтийг шууд тодорхойлдог төрөлт, нас баралт, шилжих хөдөлгөөн гэсэн 3 үндсэн үзүүлэлтээс төрөлт нь хүн амын өсөлтөд эерэг нөлөө үзүүлдэг гол хүчин зүйл мөн. Төрөлт нь зөвхөн хүн амын тоо хэмжээнд нөлөөлөөд зогсохгүй нас, хүйсийн бүтцэд ч нөлөөлдөг.

Төрөлтийн ерөнхий коэффициент (ТЕК). Тухайн жилийн 1000 хүн тутамд ногдох төрөлтийн тоог харуулна. Хүн амын төрөлтийн коэффициентууд нь хүн амын төрөлтийн ерөнхий хандлага, эх нялхсын эрүүл мэндийн байдлыг тодорхойлох үндсэн үзүүлэлтүүдийн нэг байдаг.

Энэ үзүүлэлтийг дараахь байдлаар тооцно.

$$TEK = \frac{B}{\bar{P}} \cdot 1000$$

B – тухайн жилд бүртгэгдсэн төрөлтийн тоо

\bar{P} - тухайн жилийн дундаж хүн ам

Төрөлтийн ерөнхий коэффициентийг 2007-2014 онуудаар тооцвол:

Он	Дундаж хүн ам	Төрсөн хүүхдийн тоо	Төрөлтийн ерөнхий коэффициент
2007	46820.5	941	20.1
2008	47541.5	1234	25.9
2009	49232.5	1366	27.8
2010	51493.5	1159	22.5
2011	53098.5	1359	25.6
2012	55238	1490	26.9
2013	57570	1796	31.2
2014	59110	1441	24.3

Өмнөговь аймгийн төрөлтийн мэдээлэлд үндэслэн ТЕК-ийг тооцвол 2014 онд аймгийн хэмжээнд хүн амын тоо 1000 хүн тутамд 24.3 төрөлтөөр нэмэгдэж байсан гэсэн үг юм.

Төрөлтийн ерөнхий коэффициентийг графикаар дүрсэлбэл:



ТЕК нь хуваарьт төрөлтөнд оролцох чадвартай хүн амыг биш, нийт хүн амыг хамруулсан байгаа тул нэлээд ерөнхий үзүүлэлт юм. Иймд төрөх процесст шууд оролцдог 15-49 насны, эмэгтэй хүн амын хувьд төрөлтийг тодорхойлох нь илүү нарийн үзүүлэлт болдог.

Төрөлтийн тусгай коэффициент (ТТК). Тухайн жилийн нөхөн үржихүйн насны 1000 эмэгтэй тутамд ногдох төрөлтийн тоо юм. Төрөлтийн тусгай коэффициент нь зөвхөн нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйчүүдийн төрөлтийн түвшинг илэрхийлдэг бөгөөд хүн амын нас, хүйсийн бүтцээс хамаардаггүй давуу талтай. Манай орны хувьд нөхөн үржихүйн насыг 15-49 насаар тооцдог.

$$ТТК = \frac{B}{F_{15-49}} \cdot 1000$$

B – тухайн жилд бүртгэгдсэн төрөлтийн тоо

F_{15-49} -- тухайн жилийн 15-49 насны эмэгтэйчүүдийн тоо

$$ТТК_{2012} = \frac{1796}{16791} * 1000 = 106.9$$

Төрөлтийн тусгай коэффициентийг 2007-2014 оны
байдлаар дүрсэлбэл:

Он	15-49 насны эмэгтэйчүүдийн тоо	Төрсөн хүүхдийн тоо	Төрөлтийн тусгай коэффициент
2007	10014	941	93.9
2008	14202	1234	86.8
2009	14942	1366	91.4
2010	15347	1159	75.5
2011	15726	1359	86.4
2012	16402	1490	90.8
2013	16791	1796	106.9
2014	16797	1441	84.9



Графикаас харахад 2014 оны байдлаар Өмнөговь аймгийн нөхөн үржихүйн насны 1000 эмэгтэй тутамд 84-85 төрөлт ногдож байжээ. Энэ үзүүлэлт 2010 оноос 31.4 хувиар 2011 оноос 20.5, 2012 оноос 16.1 хувиар, тус тус өссөн бол 2013 оныхоос 22 хувиар буурсан байна.

Насны бүлгээр тооцсон төрөлтийн тусгай коэффициент (НБТТК). Тухайн жилийн "X" насны 1000 эмэгтэй тутамд ногдох "X" насны эмэгтэйчүүдийн төрүүлсэн хүүхдийн тоо. Энэ нь эмэгтэйчүүдийн насны бүлгүүд дэх төрөлтийн ялгавартай түвшинг харуулдаг. Ихэнх тохиолдолд энэ үзүүлэлтийг эмэгтэйчүүдийн 1 буюу 5 насны бүлгээр тооцдог. НБТТК-ийг дараахь байдлаар тооцно.

$$\text{НБТТК}(f_x) = \frac{B_x}{F_x} \times 1000 \quad (2.12)$$

V_x - тухайн жилийн X насны бүлгийн эмэгтэйчүүдийн төрөлт

F_x - тухайн жилийн X насны бүлгийн эмэгтэйчүүдийн тоо

НБТТК-ийн тусламжтайгаар эмэгтэйчүүдийн насны бүлэг дэх төрөлтийн ялгавартай байдлыг харж болохоос гадна эрүүл мэндийн бодлогын зарим асуудлуудыг төлөвлөх боломжтой.

Тухайлбал: Төрөлттэй холбоотой шалтгаанаар гардаг эх, нялхсын эндэгдэл нь 20-иос доош болон 40-өөс дээш насныхны дунд, бусад насны эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад харьцангуй өндөр байдаг учраас эдгээр насны эмэгтэйчүүдийн төрөлт ямар түвшинд байгааг хянаж байх нь чухал юм.

Насны бүлгээр тооцсон төрөлтийн тусгай коэффициент

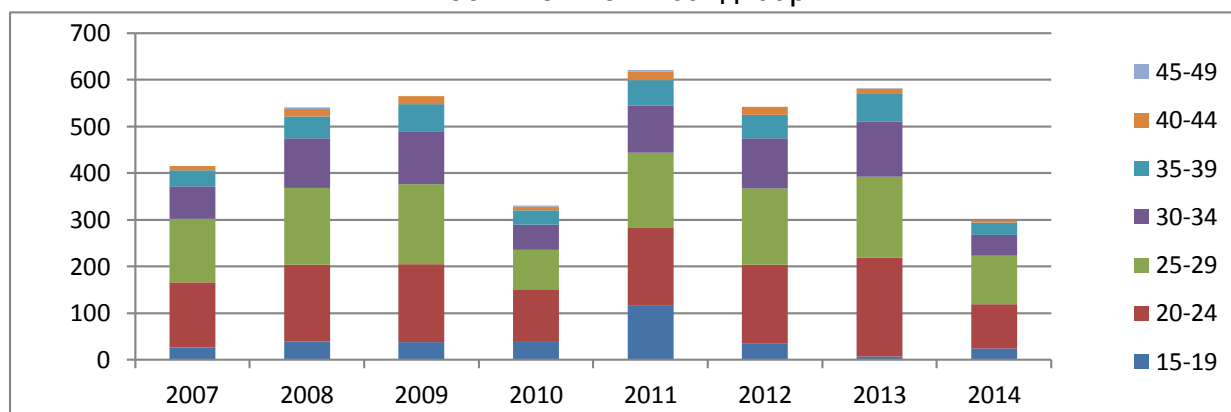
2007-2014 оны байдлаар:

Нас	2007 он	2008 он	2009 он	2010 он	2011 он	2012 он	2013 он	2014 он
15-19	25.82	38.58	37.73	39.60	115.52	34.8	6.6	24.5
20-24	140.33	164.63	167.29	111.22	167.04	168.7	211.4	94.8
25-29	136.02	164.84	171.81	85.26	161.43	163.9	174.8	103.3
30-34	69.60	106.27	111.00	53.23	100.92	107.4	117.2	45.2
35-39	34.28	46.77	60.11	30.83	54.40	50.6	59.1	26.1
40-44	9.02	16.88	17.41	8.25	18.74	16.7	12.1	5.03
45-49	0.00	3.31	0	2.02	3.23	0.00	1.2	0

2014 оны байдлаар Өмнөговь аймгийн, эмэгтэйчүүдийн таван насны бүлгээр тооцсон НБТТК-уудыг харахад 15-19 насны 1000 эмэгтэй тутамд 24-25 төрөлт ногдож байсан нь харагдаж байна. Хүснэгтээс харахад 2014 онд 20-25 насны 1000 эмэгтэй тутамд 94-95 төрөлт ногдож байгаа нь хамгийн бага үзүүлэлттэй харагдаж байна.

Насны бүлгээр тооцсон төрөлтийн тусгай коэффициент

2007- 2014 оны байдлаар:



Графикаас харахад 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014 онуудад ерөнхийдөө 20-29 насны бүлгийн эмэгтэйчүүдийн дунд төрөлтийн түвшин хамгийн өндөр байгаа ба нас ахих тусам энэ үзүүлэлт буурч 45-49 насны 1000 эмэгтэй тутамд 2008, 2010, 2011, 2013 онд 1-4 эмэгтэйтөрсөн бол 2007, 2009, 2012, 2014 онуудад төрөлт байхгүй байна.

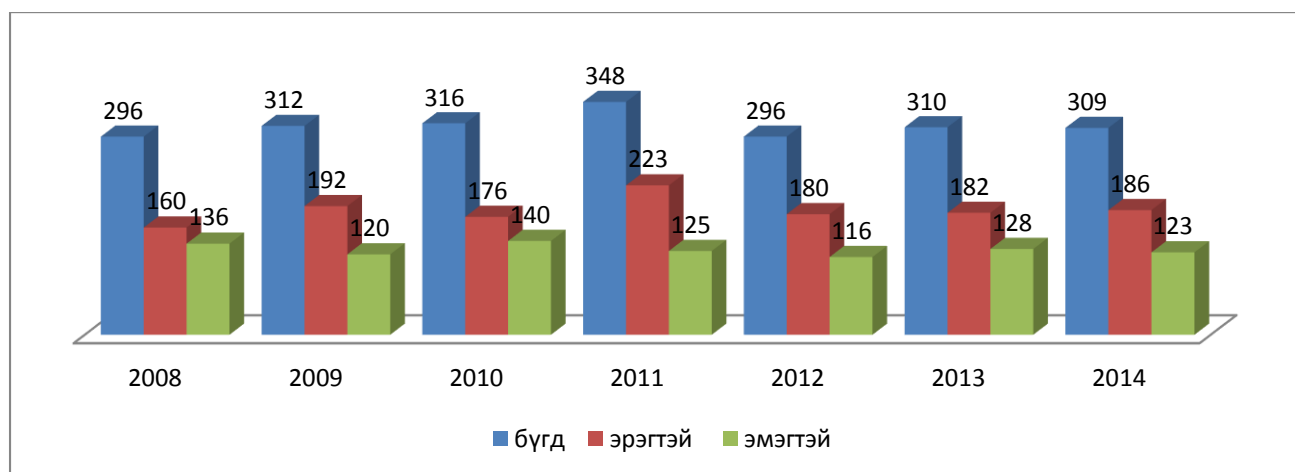
Хүн амын нас баралт

Нас баралт нь хүн амын бодит өсөлтөнд нөлөөлдөг гол үзүүлэлтүүдийн нэг юм. Манай оронд 1950-иад оноос анагаах ухааны ололт амжилт нэвтэрч эхэлснээр хүн амын нас баралтын түвшин буурч эхэлсэн байна. Манай улсын хүн амын нас баралт 1970-1990 онуудад 11.6-8.5 хувиар буурчээ. Хүн амын хамгийн их өсөлттэй байсан үед нас баралтын түвшин ийнхүү буурсан нь манай орны хүн амын аж байдал, соёлын түвшин дээшилж, эрүүл мэндийн үйлчилгээ хүн бүрт жигд хүрч сайжирч байсантай холбоотой юм.

Нас баралтыг 2007-2014 оны байдлаар дүрсэлбэл:

Он	Дундаж хүн ам	Нас баралт	Нас баралтын ерөнхий коэффициент
2007	46820.5	185	3.95
2008	47541.5	295	6.23
2009	49232.5	312	6.34
2010	51493.5	316	6.14
2011	53098.5	348	6.55
2012	55238	296	5.16
2013	57570	310	5.38
2014	59110	309	5.22

Нас баралтыг хүйсээр нь 2008-2014 оны байдлаар графикт дэрсэлбэл:



Нас баралтын ерөнхий коэффициент-Хүн амын нас баралтын ерөнхий хандлага, хүн амын голлон өвчилж нас барж байгаа өвчнүүдийн хандлага, эх нялхсын эрүүл мэндийн байдал, аж амьдралын түвшинг тодорхойлох үндсэн үзүүлэлтүүдийн нэг болж өгдөг.

Нас баралтын ерөнхий коэффициентийг тооцохдоо нас барсан хүний тоог тухайн жилийн дундаж хүн амд харьцуулсан харьцаа бөгөөд энэ үзүүлэлт нь 1000 хүн амд ногдох нас баралтын тоог илэрхийлнэ.

$$\text{НБЕК} = \frac{\text{NOPD}}{\bar{P}} \cdot 1000$$

NOPD – тухайн жилд бүртгэгдсэн нас баралт

\bar{P} - тухайн жилийн дундаж хүн ам

Нас баралтын ерөнхий коэффициент

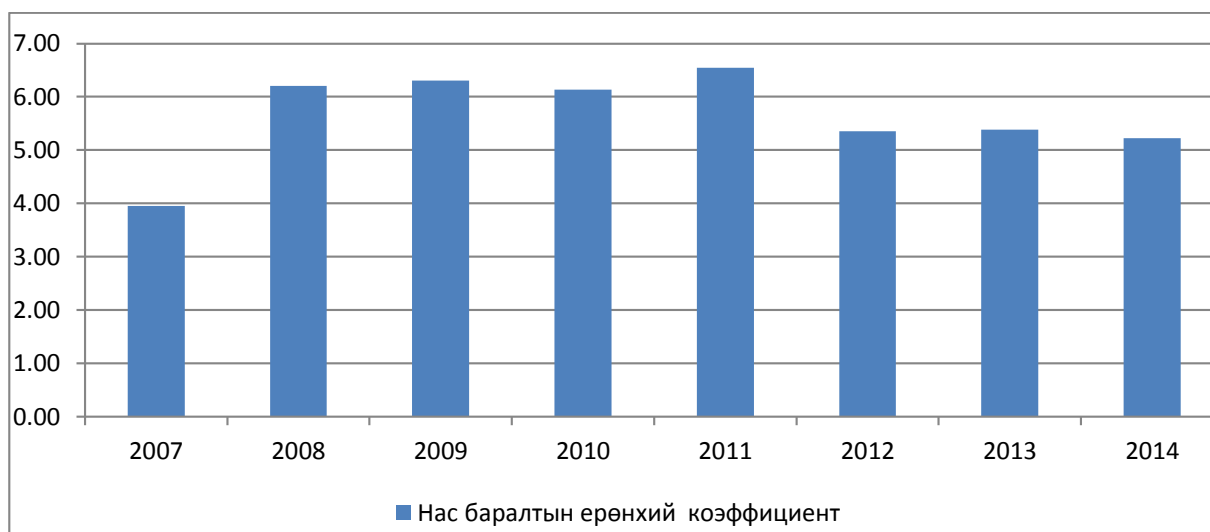
2007-2014 он

Он	Дундаж хүн ам	Нас баралт	Нас баралтын ерөнхий коэффициент
2007	46820.5	185	3.9
2008	47541.5	295	6.2
2009	49232.5	312	6.3
2010	51493.5	316	6.1
2011	53098.5	348	6.5
2012	55238.0	296	5.1
2013	57570	310	5.4
2014	59110	309	5.2

Нас баралт 2014 онд 309 болж 2007 оноос 67.2 хувиар өсч, 2010 оноос 2.2 хувиар, 2011 оноос 11.2 хувиар, 2013 оноос 0.3 буурсан, 2012 оноос 4.3 хувиар өссөн дүн харагдаж байна.

НБЕК нь 2014 онд 5.2 байгаа нь 1000 хүн тутмын 5-6 хүн нь нас барж байгааг харуулж байна. НБЕК 2014 онд 5.2 болж, 2007 оноос 1.3 пунктээр өсч, 2010 оноос 0.9 пунктээр буурч, 2011 оноос 1.3 пунктээр буурч, 2013 оноос 0.2 пунктээр буурсан байна.

Нас баралтын ерөнхий коэффициентийг 2007-2013 оны
байдлаар графикт дүрсэлбэл:



ТЕК-ийн нэгэн адил НБЕК нь хүн амын бүтцийн олон үзүүлэлтүүд ялангуяа насны бүтцээс ихээхэн шалтгаалдаг.

Нялхсын нас баралтын коэффициент.Нялхсын эндэгдлийн түвшин нь хүн амын эрүүл мэндийн байдал болон эрүүл мэндийн тусламжийн үйлчилгээний чанарыг илтгэх үндсэн үзүүлэлтийн нэг юм.Нялхсын эндэгдлийн түвшинг тооцохдоо нас барсан нэг хүртэлх насны хүүхдийн тоог амьд төрөлтийн тоонд харьцуулж олдог.

Хүн амын дундаж нас

Хүн амын насны бүтцийг маш товчоор нэгтгэн харуулж чадах үзүүлэлтийн нэг бол дундаж нас юм.Дундаж нас нь тухайн улсын бүх хүн амын насны арифметик дунджаар тодорхойлогдоно.Хүн амын тооны мэдээлэл 1 насны бүлгээр өгөгдсөн үед дундаж насыг тооцохдоо дараахь томъёог ашиглана.

Дундаж нас = Нийт насны хүн амыг / нийт хүн ам

Тухайлбал 6,4,11 настай 3 хүүхдийн хувьд дундаж насыг олбол $(6+4+11)/3=7$ байна. Хүн амын тоо насны бүлгээр өгөгдсөн тохиолдолд дараахь томъёог ашиглан дундаж насыг тооцоолно.

Дундаж нас = i насны бүлгийн хүн амын тоо/ I насны бүлгийн дундаж утга

P_i – i насны бүлгийн хүн амын тоо

НБД _{i} – I насны бүлгийн дундаж утга

Хүн амын насны бүлэглэлийн үзүүлэлт

Насны бүлэг	Насны бүлгийн дундаж /НБД/	2012 он		2013 он		2014	
		Хүн амын тоо /ХА/	ХА*НБД	Хүн амын тоо /ХА/	ХА*НБД	Хүн амын тоо /ХА/	ХА*НБД
0-4	2	6688	13376	7099	14198	7803	14616
5-9	7	4637	32459	5139	35973	5511	38577
10-14	12	5116	61392	5012	60144	4792	57504
15-19	17	5143	87431	5199	88383	5157	87669
20-24	22	6466	142252	6114	134508	5656	124432
25-29	27	6031	162837	6464	174528	6730	181710
30-34	32	4827	154464	5070	162240	5291	169312
35-39	37	3971	146927	4194	155178	4728	136896
40-44	42	3499	146958	3614	151788	3754	157668
45-49	47	3161	148567	3236	152092	3241	152327
50-54	52	2290	119080	2477	128804	2780	144612
55-59	57	1499	85443	1619	92283	1720	98040
60-64	62	905	56110	946	58652	1040	64480
65-69	67	625	41875	645	43215	667	44689
70+	75	1727	129525	1727	129525	1789	134175
Бүгд	558	56585	1528696	58555	1581511	59665	1606707

2008, 2010, 2012 онуудын байдлаар Өмнөговь аймгийн хүн амын дундаж

$$\text{насыг тооцоолж үзвэл: Дундаж нас}_{2008} = \frac{1259370}{47884} = 26.35$$

$$\text{Дундаж нас}_{2010} = \frac{1409614}{52306} = 26.09$$

$$\text{Дундаж нас}_{2012} = \frac{1528696}{56585} = 27.01$$

$$\text{Дундаж нас}_{2013} = \frac{1581511}{58555} = 27$$

$$\text{Дундаж нас}_{2014} = \frac{1606707}{59665} = 26.9$$

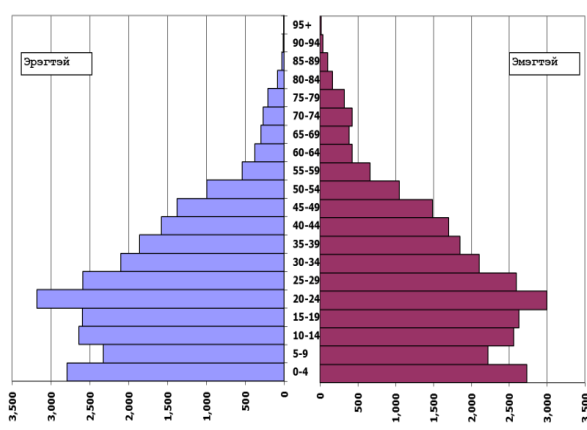
Дундаж нас нь хүн амын эрүүл мэндийн байдлыг тодорхойлогч хамгийн гол үзүүлэлт болох дундаж наслалт болон насны голч гэсэн ойлголтуудаас ялгаатай болохыг анхаарах нь зүйтэй. Дундаж наслалт нь тухайн хүн төрөөд хэдэн жил амьдарч байгааг харуулдаг бол дундаж нас тухайн улс, аймгийн хүн дунджаар хэдэн настай байна вэ гэдгийг харуулна.

Хүн амын нас, хүйсийн суварга

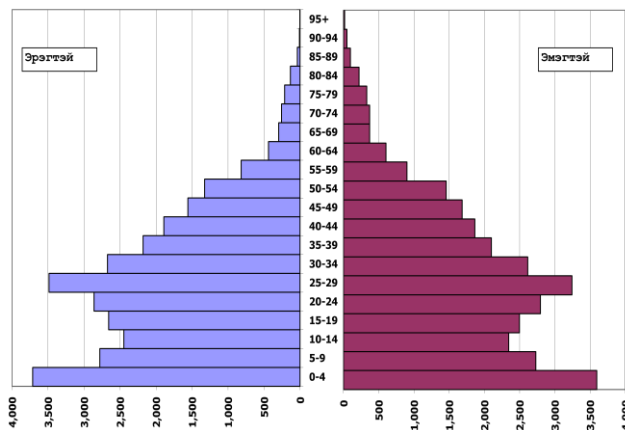
Нас хүйсийн суварга нь хүн амыг нас, нас хүйсээр хуваарилан харуулдаг босоо байрлалтай диаграмм юм. Онолын хувьд босоо тэнхлэгт нийт хүн амд тухайн насны хүн амын эзлэх хувийн жингээр харуулах ба бага насныхныг суваргын доод хэсэгт, хэвтээ тэнхлэгийн зүүн талд эрэгтэйчүүдийг, баруун талд эмэгтэйчүүдийг тус тус дүрслэн харуулдаг. Хүн амын нас, хүйсийн пирамид нь цаг хугацааны тодорхой үеийн хүн амын нөхөн үржихүйн тасралтгүй процессын явцыг харуулна. Хэрэв хүн амын нөхөн үржихүйн процессын тухайлбал төрөлт, нас баралтын түвшинд ямар нэг нөлөө гараагүй тохиолдолд насны пирамид нь тэнцүүхэн дүрслэгдэх ба урт хугацааны туршид төрөлтийн өндөр түвшин хадгалагдаж, нас баралтын түвшин ч харьцангуй өндөр байсан тохиолдолд пирамидын суурь нь өргөн, орой руугаа нарийссан хэлбэртэй, харин төрөлт, нас баралтын түвшин бага байсан тохиолдолд пирамидын суурь нь нарийхан, орой руугаа өргөссөн хэлбэртэй байдаг.

Өмнөговь аймгийн хүн амын нас, хүйсийн суварга

2010 оны байдлаар



2014 оны байдлаар



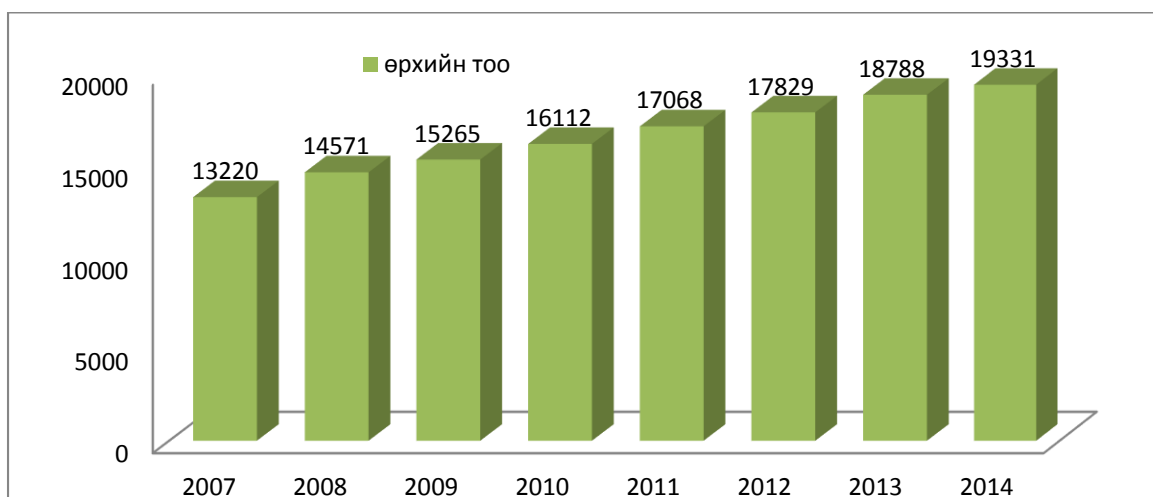
Хүн амын ердийн хөдөлгөөний өөрчлөлтөөс шалтгаалан 20-иос дээш насанд суваргын хэлбэр өөрчлөгдөж байна. Тухайлбал, 2014 оны суваргын суурь нэлээд өргөссөн байгаа нь 2008-2014 онд төрөлт урьд онуудтай харьцуулахад их байсантай холбоотой. Хөдөлмөрийн насны буюу 20-50 насны 2014 оны хүн амын тоо 2010 онтой харьцуулахад хүйсийн хувьд тэнцвэртэйгээр өссөн байгаа нь ажиглагдаж байна.

2. ӨРХИЙН НИЙГМИЙН БАЙДАЛ

Өрх гэр бүл нь хүн амын болон нийгмийн нөхөн үйлдвэрлэлийг нөхцөлдүүлэгч, нийгмийн анхдагч нэгж болдгоороо хүн амын өсөлтөнд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг байна.

Манай улсын нийт өрх гэрийн тоо 1960-1980-аад онд 26.9 хувь өссөн нь өрхийн өсөлтийн оргил үе байсан байна. Энэ нь тухайн үеийн нам, засгаас гэрлэлтийг болон олон хүүхэд төрүүлэхийг дэмжих бодлого явагдаж, тэдгээрийг урамшуулах олон төрлийн арга хэмжээ авч байсантай холбоотой юм. 1990 оноос гэрлэлт цөөрч, өрхийн өсөлт буурч эхэлсэн байна.

2007-2014 оны өрхийн тоог графикт дүрсэлбэл:



Өрхийн тоо 2014 онд 19331 болж 2010 оноос 19.9 хувиар, 2011 оноос 13.2 хувиар, 2012 оноос 8.4 хувиар, 2013 оноос 2.8 тус тус өссөн байна.

Өрхийн тооны өсөлт бууралт нь өрхийн гишүүдийн тоотой салшгүй холбоотой байдаг.

Өмнөговь аймгийн хувьд 1 өрхөд ногдох өрхийн гишүүдийн тоог онуудаар авч үзвэл:

2008 онд – 3.3

2009 онд – 3.2

2010 онд – 3.2

2011 онд – 3.2

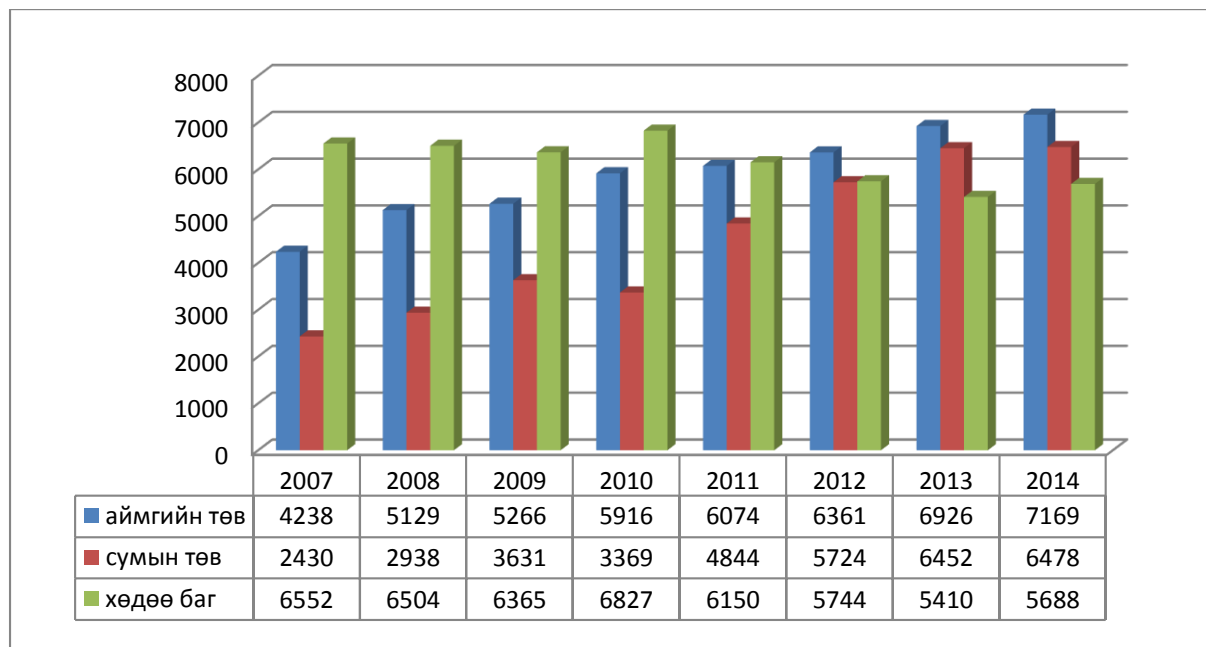
2012 онд – 3.2

2013 онд – 3.1

2014 онд – 3.0

Дээрх үзүүлэлтээс харахад 2014 оныг 2013 оны үзүүлэлттэй харьцуулбал 1 өрхөд ногдох гишүүдийн тоо 0.1 нэгжээр буурсан бол нийт өрхийн тоо өссөн байна.

2007-2014 өрхийн тоог аймгийн төв, сумын төв, хөдөө баг байдлаар дүрсэлбэл:



2014 онд нийт 19331 өрх байгаагийн 37.0 хувь нь аймгийн төвд, 33.5 хувь нь сумын төвд 29.4 хувь нь хөдөөд байна.

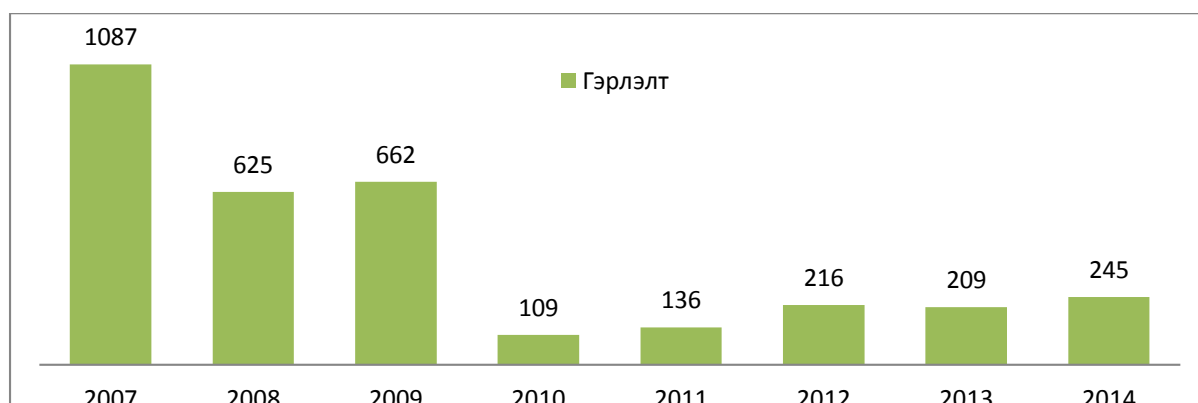
Энэ үзүүлэлтээр суурь он болох 2010 оныг авч үзвэл нийт өрхийн 37.0 хувь нь аймгийн төвд, 33.5 хувь нь сумын төвд, 29.5 хувь нь хөдөөд харьяалагдаж байжээ.

Гэрлэлт

Хүн амын гэрлэлтийн байдал нь хүн ам зүйн шинжлэх ухаанд гэрлэлт, салалт, бэлбэсрэлт, тусгаарлалт, дахин гэрлэлт зэрэг ухагдахуунуудын цогцоор илэрхийлэгддэг.

Гэрлэлт гэдэг нь хүмүүс гэр бүлээ албан ёсоор бүртгүүлэх явдлаар илэрхийлнэ. Манай аймгийн хувьд гэрлэлтийн түвшин чиг хандлага ямар байгааг авч үзье.

Өмнөговь аймгийн гэрлэлт 2007-2014 оны байдлаар



2014 онд нийт 245 хос гэрлэлтээ батлуулж 2010 оноос 124.7 хувиар, 2011 оноос 80.1 хувиар, 2012 оноос 13.4 хувиар, 2013 оноос 17.2 хувиар тус тус өссөн байна.

2006 оноос гэрлэлт огцом өссөн нь шинээр гэр бүл бологсдыг дэмжиж мөнгөн тэтгэлэг олгож эхэлсэнтэй шууд холбоотой юм. 2010 оны хувьд гэрлэлт буурсан нь гэр бүл бологсдыг дэмжих мөнгөн тэтгэлэг олгогдохоо больсонтой холбож тайлбарлаж болох юм. Гэрлэлтийн тоо буурахад бусад гэрлэлтийн коэффициентууд дагаад буурдаг нь хуультай.

Гэрлэлтийн ерөнхий коэффициент. Гэрлэлтийн ерөнхий коэффициент (ГЕК) гэдэг нь тухайн жилийн 1000 хүн ам тутамд ногдох анхны болон дахин гэрлэлтийн тоогоор тодорхойлогдоно.

$$\text{Жишээ нь: } \text{ГЕК}_{2014} = \frac{245}{59665} * 1000 = 4.1$$

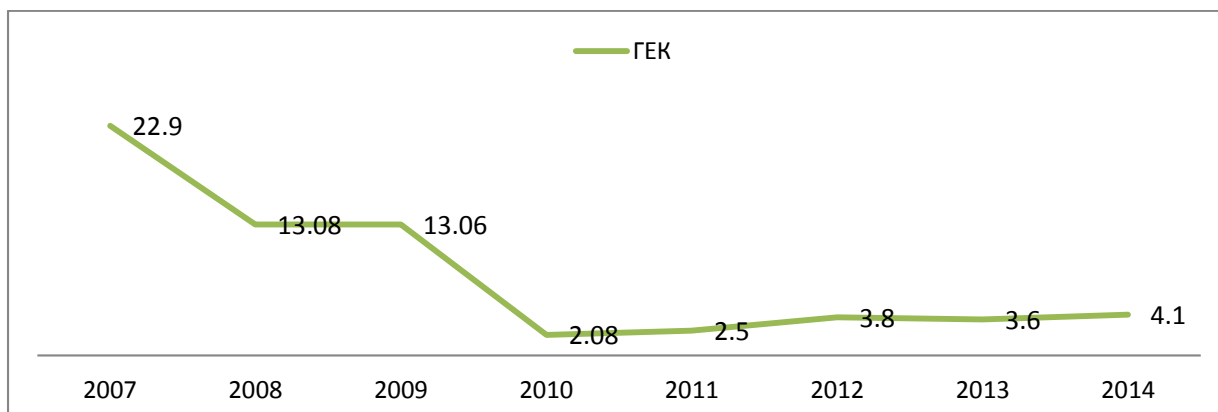
2014 онд Өмнөговь аймгийн 1000 хүн тутамд 4-5 гэрлэлт ногдож байна.

Тооцооллыг хийхдээ хүртвэрийн үзүүлэлт нь гэрлэсэн хүн амын тоо биш, гэрлэлтийн тоо гэдгийг анхаарах хэрэгтэй.

Гэрлэлт болон гэрлэлтийн ерөнхий коэффициент 2007-2014 онуудаар:

Он	Хүн амын тоо	Гэрлэлт	ГЕК
2007	47299	1087	22.9
2008	47784	625	13.08
2009	50681	662	13.06
2010	52306	109	2.08
2011	53891	136	2.5
2012	56585	216	3.8
2013	58555	209	3.6
2014	59665	245	4.1

Гэрлэлтийн ерөнхий коэффициентийг 2007-2014 онуудын байдлаар
графикт дүрсэлбэл:



Өмнөговь аймгийн 1000 хүн тутамд 2007онд 22-23 ,2010 онд 2-3 , 2011 онд 2-3 гэрлэлт ногдож байсан бол 2014 онд 4-5 гэрлэлт ногдож өссөн байна.

Гэрлэлтийн тусгай коэффициент:

Гэрлэлтийн тусгай коэффициент (ГТК) нь 15 ба түүнээс дээш насны, өөрөөр хэлбэл гэрлэх насны 1000 хүн амд ногдох гэрлэлтийн тоогоор илэрхийлэгдэнэ. ГТК нь гэрлэлттэй холбогдолгүй хүн амыг хасаж тооцогддог ГЕК –ийг бодвол илүү нарийвчилсан үзүүлэлт юм.

$$\text{ГТК}_{2014} = \frac{245}{41489} = 5.90 \text{ гарч байна.}$$

Энэ нь 2014 оны байдлаар Өмнөговь аймгийн 15-аас дээш насны 1000 хүн тутамд 5-6 гэрлэлт ногдож байна. Жич: Гэрлэх насны хүн амын тоог 15 ба түүнээс дээш насны хүн амын тоогоор авав.

Гэрлэлт болон гэрлэлтийн тусгай коэффициент 2007-2014 онуудаар

Он	15 ба түүнээс дээш насны хүн ам	Гэрлэлт	1000 хүнд ногдох ГТК
2007	33108	1087	32.83
2008	33874	625	18.45
2009	35752	662	18.52
2010	37042	109	2.94
2011	38266	136	3.55
2012	40144	216	5.38
2013	41305	209	5.06
2014	41489	245	5.9

Нас, хүйсийн бүлэг дэх гэрлэлтийн коэффициент.

Гэрлэж буй эрэгтэй болон эмэгтэй хүмүүсийн нас ялгаатай байдаг учраас гэрлэлтийг тодорхой насны бүлэг, хүйсээр судлах шаардлагатай байдаг. Нас, хүйсийн бүлэг дэх гэрлэлтийн коэффициент (НХБГК) нь тухайн нас, хүйсийн бүлэг дэх 1000 хүнд ногдох гэрлэлтийн түвшинг харуулна.

$$\text{НХБГК} = \frac{M_i}{P_i} \cdot 1000$$

M_i – Тухайн нас хүйсийн бүлэг дэх хүн амын дундах гэрлэлт

P_i – Тухайн нас хүйсийн бүлэг дэх хүн амын тоо

томъёоны дагуу 20-24 насны 1000 хүн амын хувьд НХБГК ямар байгааг тооцож үзвэл:

$$\text{НХБГК}^{20-24, \text{эр}} = \frac{132}{5221} \cdot 1000 = 25 \text{ гарч байна.}$$

Энэ нь 2013 оны байдлаар аймгийн хэмжээнд 20-24 насны 1000 эрэгтэй тутамд 25 гэрлэлт ногдож байна гэсэн үзүүлэлт юм.

Гэр бүл салалт

Он	15 ба түүнээс дээш насны хүн ам	гэр бүл салалт	гэр бүл салалтын коэффициент
2007	33108	15	0.5
2008	33874	20	0.6
2009	35752	17	0.5
2010	37042	51	1.4
2011	38266	54	1.4
2012	40144	60	1.5
2013	41305	71	1.7
2014	41489	52	1.2

$$\text{СЕК} = (\text{СТ} / \text{ХА}_{(\text{дун})}) * 1000$$

СЕК- Салалтын ерөнхий коэффициент

$\text{ХА}_{(\text{дун})}$ - Хүн амын жилийн дундаж тоо

СТ – Тухайн жилийн салалтын нийт тоо

Салалтын ерөнхий коэффициентийг 2007-2014 онуудаар графикт дүрсэлбэл:



Аймгийн хэмжээнд салалтын ерөнхий коэффициентийг 2014 онд 1.2 болж 2007 оноос 0.7-р өссөн бол 2010 оноос 0.2-р, 2012 оноос 0.3-р, 2013 оноос 0.5 болж буурсан байна.

Энд албан бус байдлаар цуцлагдсан гэр бүлүүд нэлээд байгааг мөн харгалзан үзэх шаардлагатай.

Өнчин болон онц хүнд нөхцөлд

байгаа хүүхдийн тоо

Өнчин хүүхдийн тоог тодорхойлохдоо бүтэн өнчин хүүхдэд эцэг, эх нь хоёулаа нас барсан хүүхдийг, хагас өнчин хүүхдэд эцэг, эх хоёрын аль нэг нь нас барсан хүүхдийг оруулж бүртгэдэг. Бутач хүүхэд болон гэр бүл салалтын улмаас эцэг, эхийн аль нэгтэй хамт амьдарч байгаа хүүхдийг өнчин хүүхдэд оруулдаггүй.

“Хүүхдийн эрхийг хамгаалах тухай” Монгол Улсын хуульд “Байгалийн гамшиг, гоц халдварт өвчин, нийтийг хамарсан гэнэтийн осол, зэвсэгт мөргөлдөөнд өртсөн, амиа хорлох оролдлого хийсэн хүүхдийг онцгой нөхцөлд байгаа хүүхэд ” гэж үздэг.

2007-2014 оны өнчин хүүхдийн тоог дараахь хүснэгтээр үзүүлбэл:

он	Өнчин хүүхэд бүгд	Бүтэн өнчин	Хагас өнчин
2007	901	61	840
2008	812	51	761
2009	750	52	698
2010	663	49	614
2011	582	51	531
2012	553	48	505
2013	530	41	489
2014	596	43	553

2014 онд өнчин хүүхдийн тоо 596 болж, 2007 оноос 33.8 хувиар, 2010 оноос 10.1 хувиар, 2011 оноос 2.4 хувиар 2012 оноос 7.7 хувиар буурсан бол 2013 оноос 12.4 хувиар өссөн байна.

Өмнөговь аймгийн 2014 оны бүтэн өнчин хүүхэд 43 байгаагаас насны ангиллаар авч үзвэл 0-4 настай хүүхэд 2.4 хувийг, 5-9 настай хүүхэд 19.6 хувийг, 10-14 настай хүүхэд 41.5 хувийг, 15-18 настай хүүхэд 35.6 хувийг тус тус эзэлж байна.

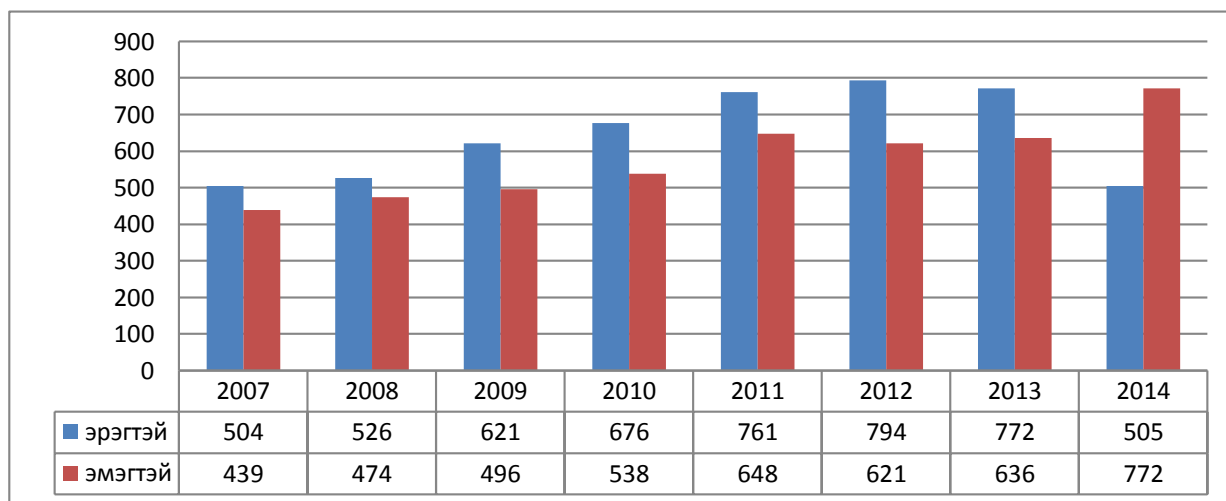
Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд

Бие махбодь, оюун санаа, сэтгэл мэдрэл, мэдрэхүйн согогийн улмаас бусдын ажил нийгмийн харилцаанд оролцох чадвар нь бүрэн болон 12 сараас дээш хугацаагаар хязгаарлагдсан хүнийг хөгжлийн бэрхшээлтэй гэнэ.

Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд

Он	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
бүгд	943	1000	1117	1214	1409	1415	1408	1277
бүгдээс эмэгтэй	439	474	496	538	648	621	772	505
бүгдээс төрөлхийн	453	416	484	466	501	464	927	406

Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийг 2007-2014 онуудаар графикаар дүрсэлбэл:



Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд 2014 онд 1277 болж 2010 оноос 14.3 хувиар өсч, 2011 оноос 9.3 хувиар, 2012 оноос 9.7 хувиар 2013 оноос 9.3 буурсан байна.

Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн 2007 онд 46.5 хувь нь, 2010 онд 44.3 хувь нь, 2012 онд 43.8 хувь нь, 2013 онд 54.8 хувь нь 2014 39.5 эмэгтэйчүүд байна.

3.ХҮН АМЫН ШИЛЖИЛТ ХӨДӨЛГӨӨН, ХЭТИЙН ТООЦОО

Шилжих хөдөлгөөний коэффициент:

$$m = \frac{M}{P} \cdot k$$

Энд, m- нь шилжилтийн коэффициент

M –шилжилт буюу шилжигсдийн тоо

P- нийт хүн амын тоо

k- 1000-н коэффициент

Шилжих хөдөлгөөний дээрх томъёогоор шилжин ирэлт, шилжин явалт, цэвэр шилжих хөдөлгөөний коэффициентуудыг олж болно.Тодруулбал, M нь шилжин ирсэн хүний тоо, мөн шилжин явсан хүний тоо, эсвэл энэ 2-н зөрүү байж болно гэсэн үг юм.

Дараах хүснэгтийг ашиглан газар нутаг тус бүрийн шилжин ирэлт, шилжин явалт, цэвэр шилжих хөдөлгөөний коэффициентуудыг тооцоолъе.

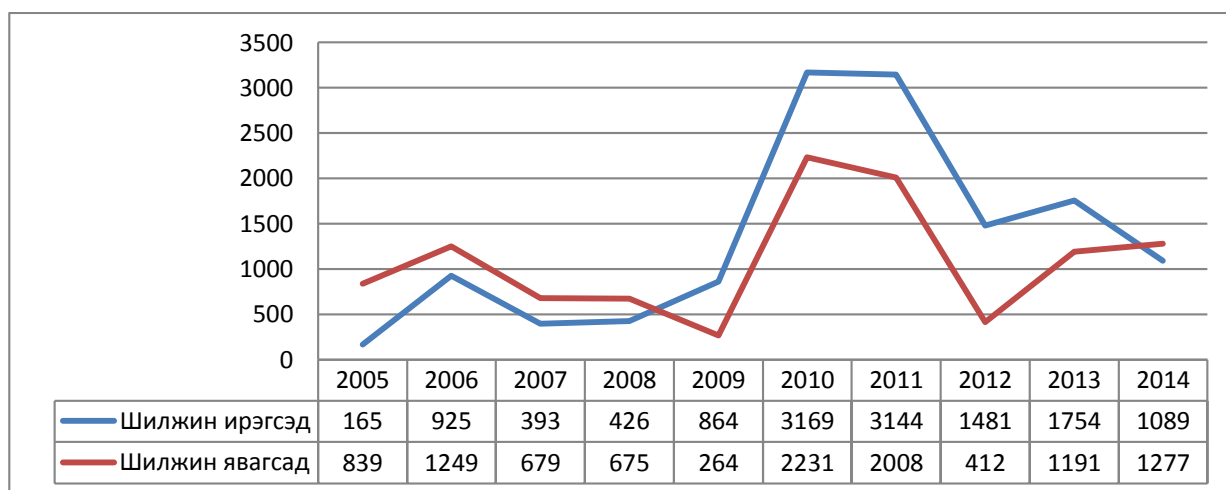
Өмнөговь аймгийн дотоод шилжих хөдөлгөөний коэффициентүүд

Он	Хүн амын тоо	Шилжин ирэгсэд	Шилжин явагсад	ШИК	ШЯК	ЦШК
2007	47299	393	679	8.31	14.36	-6.05
2008	47784	426	675	8.92	14.13	-5.21
2009	50681	864	264	17.05	5.21	11.84
2010	52306	3169	2231	60.59	42.65	17.93
2011	53891	3144	2008	58.34	37.26	21.08
2012	56585	1481	412	26.17	7.28	18.89
2013	58555	1754	1191	29.95	20.33	9.62
2014	59665	1089	1277	18.42	21.60	-3.18

- ШИК- Шилжин ирэлтийн коэффициент
- ШЯК- Шилжин явалтын коэффициент
- ЦШК- Цэвэр шилжилтийн коэффициент

Шилжих хөдөлгөөнд оролцоход нийгэм, эдийн засаг, соёл, байршил гэх мэт маш олон хүчин зүйл нөлөөлдөг.Хүн ам зүйн судалгаа, шинжилгээний ажлуудад шилжих хөдөлгөөнд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг голдуу макро түвшинд судалдаг байсан бол харин сүүлийн жилүүдээс хувь хүмүүсийн зан үйлтэй холбон судлах болсон.

Түүнчлэн шилжих хөдөлгөөнд оролцох шийдвэрийг нэг талаас хувь хүн, ам бүлээрээ гаргадаг боловч нөгөө талаар тухайн орноос шилжих хөдөлгөөний талаар явуулж буй бодлого, эрх зүйн орчин чухал нөлөөтэй байдаг.



Шилжин ирэгсэд нь 2014 онд 1089 болж 2007 оноос 177.0 хувиар өсч, 2010 оноос 65.6 хувиар, 2011 оноос 65.6 хувиар буурч, 2012 оноос 26.4 хувиар, 2013 оноос 37.9 хувиар тус тус буурсан

байна. Харин шилжин явагсад 2014 онд 1277 болж 2007 оноос 88.0 хувиар өсч, 2010 оноос 42.7 хувиар, 2011 оноос 36.4 хувиар буурсан бол 2012 оноос 209.9 хувиар 2013 оноос 7.2 хувиар өссөн байна.

Хүн амын тооны сүүлийн жилүүдийн мэдээллийг ашиглан 2014 оны өсөлтийн дундаж хурдыг тооцвол:

Он	Бүгд	Өсөлт, хэлхээ аргаар	
		үнэмлэхүй	хувь
2007	47299		
2008	47784	485	1.03
2009	50681	2897	6.06
2010	52306	1625	3.21
2011	53891	1585	3.03
2012	56585	2694	5.0
2013	58555	1970	3.36
2014	59665	1110	1.89

Хүн амын тооны өсөлтийн чиг хандлагаас харахад 2010-2014 оны хооронд абсолют утга жил бүр өсөх хандлагатай байгаа ба өсөлтийн дундаж хурдыг

$$\text{геометр дунджаар тооцъё } k = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$$

Үүнд: y_1 -суурь оны тоо хэмжээ

y_n -n оны буюу сүүлийн оны тоо хэмжээ

K- геометр өсөлтийн дундаж хурд

n-1үеийн хоорондох хугацаа

$$k = \sqrt[4-1]{\frac{59665}{52306}} = 1.048$$

Өсөлтийн дундаж хурд 1.048 хувь гарч байгаа нь манай аймгийн хүн ам жилд дунджаар 1.048 хувиар өсч байгааг харуулж байгаа бөгөөд 2014 онд дунджаар 1.048 хувь өснө гэж тооцвол: $y_{2015} = 59665 * 1.048 = 62528$

2015 онд манай аймаг 62528 хүн амтай болох тооцоо гарч байна.

4. ХҮН АМЫН ӨСӨЛТИЙН ХАНДЛАГАД ШИЛЖИЛТ ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ХАМААРАЛ

Шилжилт хөдөлгөөн ,2005-2014 оны байдлаар:

Он	Хүн амын тоо	Шилжин ирэгсэд	Шилжин явагсад
2005	47866	165	839
2006	46342	925	1249
2007	47299	393	679
2008	47784	426	675
2009	50681	864	264
2010	52306	3169	2231
2011	53891	3144	2008
2012	56585	1481	412
2013	58555	1754	1191
2014	59665	1089	1277

Өмнөговь аймгийн хүн амын өсөлтийн хандлага шилжих хөдөлгөөнөөс хэрхэн хамаарч байгааг регрессийн шинжилгээ ашиглан тодорхойлохыг зорилоо. Хүн амын өөрчлөлт нь шилжих хөдөлгөөн болон төрөлт нас баралтаас шууд

хамааралтай байдаг бөгөөд эдгээр хүчин зүйлүүдийн өөрчлөлтөд 2005–2012 онд хүн ам өссөн үзүүлэлттэй байна. Харин хүн амын өсөлтөд зөвхөн шилжих хөдөлгөөн хэрхэн нөлөөлж байгааг регрессийн шинжилгээний аргаар тодорхойлох нь илүү тохиромжтой байдаг.

Олон хүчин зүйлийн шулуун шугаман загвар: $y=a_0+a_1*x_1+a_2*x_2$

y-хүн амын тоо

a0-тогтмол параметр

a1-шилжин ирэлтээс хамаарсан параметр

x1-шилжин ирэлт

a2- шилжин явалтаас хамаарсан параметр

x1-шилжин явалт

Model Summary(b)-загварын үр дүн SPSS программ

Model	R-хамаарлын нягт	R Square-детеритнацийн коэффициент	Adjusted R Square-засварлагдсан детеритнацийн коэффициент	Std. Error of the Estimate-стандарт алдаа
1	0.454613	0.206673	0.05777	5105.491

Хамаарлын нягт нь хүн амын тоо шилжих хөдөлгөөнөөс хэр зэрэг хамаарч байгааг харуулдаг бөгөөд 0.454 байгаа нь эдгээр үзүүлэлт маш нягт хамааралтай болохыг харуулж байна. Шилжих хөдөлгөөний өөрчлөлт нь хүн амын өөрчлөлтийн 57.7 хувьд нөлөөлдөг болохыг засварлагдсан детерминацийн коэффициент харуулж байгаа юм.

ANOVA-дисперс (b)-хэлбэлзлийн шинжилгээ

Model		Sum of Squares-квадратуудын нийлбэр	Df-чөлөөний зэрэг	Mean Square-дунджийн квадрат	F-Фишерийн шинжүүр	Sig.-Фишерийн шинжүүрийн ач холбогдол
1	Regression-хүчин зүйлийн	40743456	2	20371728	0.781543	0.499294
	Residua-үлдэгдэл	156396245	6	2606604		
	Total- ерөнхий	197139700	8			

Хэлбэлзлийн шинжилгээгээр Фишерийн шинжүүрийн утгыг гаргадаг бөгөөд Фишерийн шинжүүр нь тухайн регрессийн тэгшитгэлийн илэрхийлэх чадварыг харуулдаг юм. Аливаа шинжүүрийн ач холбогдлийн түвшин бага гарах тусам тухайн шинжүүр сайн гардаг бөгөөд дээрхи шинжилгээний хувьд Фишерийн шинжүүр 0.78 гарсан ба фишерийн шинжүүрийн ач холбогдол 0.49 гарсан нь регрессийн тэгшитгэл илэрхийлэх чадвар сайтай болохыг харуулж байна.

Coefficients-коэффициент(а)

Model		Unstandardized Coefficients- стандартчлагдаагүй коэффициент		Standardized Coefficients- стандартчлагдсан коэффициент	t-Стюдентийн шалгуур	Sig.- Стюдентийн шалгуурын ач холбогдол
		B-параметр	Std. Error- Стандарт алдаа	Beta-бетта		
1	(Constant)	50917.93	3407.41		14.94326	5.65450E-06
	Шилжин ирэгчдийн тоо	3.497019	3.044359	0.740056	1.148688	0.294408383
	Шилжин явагчдын тоо	-3.15155	4.706074	-0.43145	-0.66969	0.527979048
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.

Коэффициентийн хүснэгтэд регрессийн шинжилгээний гол үр дүн болох параметруудийг гаргадаг бөгөөд стьюдентийн шалгуураар тухайн параметраа үнэлдэг. Дээрхи үр дүнгээс харахад a_0 50917.93 параметр гарсан ба a_0 параметрийн стандарт алдаа нь 3407.41 буюу харьцангуй өндөр гарсан боловч стьюдентийн шалгуурын ач холбогдол 5.65450E-06 байгаа нь a_0 параметрийн үнэмшил бага болохыг харуулж байгаа боловч a_1 параметр 3.497019 гарсан ба a_1 параметрийн стандарт алдаа нь 3.044359, стьюдентийн шалгуурын ач холбогдол маш бага буюу 0,294408383 байгаа нь a_1 параметрийг үнэмшилтэй болохыг харуулж байна. Түүнчлэн a_2 параметр -3.15155 гарсан бөгөөд a_2 параметрийн стандарт алдаа нь 4.706074 байгаа боловч стьюдентийн шалгуурын ач холбогдол 0.527979048 байгаа нь a_2 параметрийн үнэмшилтэй болохыг харуулж байна.

Регрессийн тэгшитгэл: $y = 50917.93 + 3.497019 * x_1 - 3.15155 * x_2$

Дээрхи тэгшитгэлээс харахад шилжин ирэлт нэг хүнээр нэмэгдэхэд хүн ам ойролцоогоор 6-аар нэмэгдэж байгаа ба шилжин явалт нэг хүнээр нэмэгдэхэд хүн ам ойролцоогоор 1 –ээр буурч байна. Энэ нь тус аймгийн цэвэр шилжилт эерэг утгатай байгаатай холбоотой бөгөөд хүн амын өсөлт нэмэгдэж байгаа нь шилжин ирэлт нэмэгдэж байгаагаас ихээхэн шалтгаалж байгаа нь харагдаж байна.

Model Summary(b)-загварын үр дүн Data analyse программ

Регрессийн шинжилгээ

Regression Statistics- Регрессийн статистик утга	
Multiple R-хамаарлын нягт	0.454613
R Square-детерминацын коэффициент	0.206673
Adjusted R Square-засварлагдсан дитерминацын коэффициент	0.05777
Standard Error- стандарт алдаа	5105.491
Observations-ажиглалтын алдаа	9

Дисперсийн шинжилгээ

	Df- дисперс	SS- ерөнхий дисперс	MS-хүчин зүйлийн дисперс	F-фишерийн утга	Significance F-фишерийн шинжүүрийн ач холбогдол
Regression- Регрессийн	2	40743456	20371728		
Residual- Үлдэгдэл	6	156396245	2606604		
Total- Бүгд	8	197139700		0.781543	0.499294

	Coefficients- Чөлөөний зэрэг	Standard Error- Стандарт алдаа	t Stat- Хүчин зүйлийн дисперс	P-value- Үнэмшил	Lower 95%- доод утга	Upper 95%- Дээд утга
A ₀	50917.93	3407.41	14.94326	5.65E-06	42580.28	59255.58
A ₁	3.497019	3.044359	1.148688	0.294408	-3.95226	10.9463
A ₂	-3.15155	4.706074	-0.66969	0.52799	-14.6669	8.363799

Үр дүнгээс харахад: $y_x = 50917.93 + 3.497019 * x_1 + 3.15155 * x_2$

Нийт хүн амын шилжин ирэгсэд **50917.93** мян.хүнээр нэмэгдэхэд шилжин явагсад нь **-3.15155** мян.хүнээр нэмэгдэсэн үзүүлэлттэй байна. Multiple R нь олон хүчин зүйлийн корреляцын коэффициент буюу хамаарлын хүчийг харуулна. 0.931 гарсан нь хүн ам болон шилжин ирэгсэд нь 93 хувь нөлөөлж үлдсэн 7 хувийг шилжин явагсад нөлөөлж байна. Энэ бүгдээс харахад нөлөөлөл маш өндөр байна.

5. ХҮН АМЫН ТООНЫ ПРОГНОЗ

Хүн амын 2007-2012 оны тоог хугацаанаас хамааруулан тэгшитгэж хүн амын тоог 2016 он хүртэл прогнозлох зорилгыг агууллаа.

Динамик эгнээний аливаа үзүүлэлтийн өөрчлөлтөд хугацааны явцад тодорхой зүй тогтол ажиглагддаг ба хүн амын тооны 2000-2012 онуудын динамик эгнээг ашиглан хугацаанаас хэрхэн хамаарч байгааг тодорхойлж дараагийн 4 жилийн хандлагыг тодорхойлоход энэхүү регрессийн шинжилгээний илүү тохиромжтой гэж үзэв.

Регрессийн шинжилгээг хийхийн тулд онуудыг 2007 оноос эхлэн дарааллуулан дугаарлан t гэж тэмдэглэе.

Он	Хүн амын тоо	t
2007	47299	1
2008	47784	2
2009	50681	3
2010	52306	4
2011	53891	5
2012	56585	6
2013	58555	7
2014	59665	8

Хүн амын тоо хугацааны хоорондын хамаарлын регрессийн шинжилгээ

Нэг хүчин зүйлийн шулуун шугаман загвар: $y = a + b * t$

y -хүн амын тоо

a -тогтмол параметр

b -хугацаанаас хамаарсан параметр

t -хугацаа

SUMMARY OUTPUT-шинжилгээний нэгдсэн үр дүн

Regression		Statistics-регрессийн статистик утга				
Multiple R-хамаарлын нягт						0.994446
R Square-детерминацийн коэффициент						0.988923
Adjusted R Square-засварлагдсан детерминацийн коэффициент						0.987076
Standard Error-стандарт алдаа						523.414
Observations-ажиглалтын тоо						8
ANOVA-хэлбэлзлийн шинжилгээ						
	df-чөлөөний зэрэг	SS-ерөнхий хэлбэлзэл	MS-хүчин зүйлийн хэлбэлзэл	F-Фишерийн шинжүүр	Significance F-Фишерийн шинжүүрийн ач холбогдол	
Regression-хүчин зүйлийн	1	151836677.4	151836677.4	535.6458	4.2655E-07	
Residual-үлдэгдэл	6	1700788.143	283464.6905			
Total-ерөнхий	7	153537465.5				
	Coefficients-коэффициент	Standard Error-стандарт алдаа	t Stat-студентийн шалгуур	P-value-үнэмшил	Lower 95%-доод утга	Upper 95%-дээд утга
a-параметр	44789.64	414.8536	107.96492	4.26E-11	43774.5325	45804.75
b-параметр	1901.357	82.15326	23.144023	23.1440234	1700.33534	2102.379

Хамаарлын нягт нь хүн амын хугацаанаас хэр зэрэг хамаарч байгааг харуулдаг бөгөөд 0.993 байгаа нь хүн ам хугацаанаас маш нягт хамааралтай байгааг харуулж байна. Хугацааны өөрчлөлт нь хүн амын өөрчлөлтийн 98.32 хувьд нөлөөлдөг болохыг засварлагдсан детерминацийн коэффициент харуулж байгаа юм.

Хэлбэлзлийн шинжилгээний хувьд Фишерийн шинжүүр 535.6 гарсан ба фишерийн шинжүүрийн ач холбогдол 4.265 гарсан нь регрессийн тэгшитгэл илэрхийлэх чадвар бага болохыг харуулж байна.

а параметр 44789.64 гарсан ба а параметрийн стандарт алдаа нь 414.8536 буюу харьцангуй өндөр гарсан боловч стьюдентийн шалгуурын үнэмшил маш бага буюу 4.26E-07 байгаа нь а параметрийг үнэмшилтэй болохыг харуулж байна. b параметрийн хувьд 1901.357 байгаа бөгөөд стандарт алдаа бага буюу 82.15326 стьюдентийн шалгуурын үнэмшил мөн маш бага 23.1440234 байгаа нь b параметрийг үнэмшилтэй болохыг харуулж байна. Мөн а параметрын утга 43774.5325-45804.75 хооронд хэлбэлзэж болох ба b параметрийн утга 1700.33534-2102.379 хооронд хэлбэлзэж болох нь дээд доод утгаас харагдаж байна.

Регрессийн тэгшитгэл:

$$y = 44789.64 + 1901.3 * t$$

Дээрхи тэгшитгэлээс харахад хугацаа нэг нэгжээр нэмэгдэхэд хүн ам ойролцоогоор 1901,3 аар нэмэгдэх хандлагатай байна. Энэхүү тэгшитгэлийг ашиглан хүн амын хугацаанаас хамаарсан тэгшрүүлсэн утгыг тооцож ойрын 7 жилийн хандлагыг тодорхойлъё:

Хүн амын хугацаанаас хамаарсан хандлага

Он	Хүн ам	t	Хүн амын хугацаанаас хамаарсан хандлага
2007	47299	1	46690.9
2008	47784	2	48592.2
2009	50681	3	50493.5
2010	52306	4	52394.8
2011	53891	5	54296.1
2012	56585	6	56197.4
2013	58555	7	58098.7
2014	59665	8	60000.0
2015		9	61901.3
2016		10	63802.6
2017		11	65703.9
2018		12	67605.24
2019		13	69506.54
2020		14	71407.84
2021		15	73309.14

Дүгнэлт

Нас, хүйсийн бүтцийг харуулдаг гол үзүүлэлтийн нэг нь хүн амын нас, хүйсийн суварга билээ. Суваргын үзүүлэлтийг суурь болон тайлант он 2010,2014 онуудаар харьцуулахад зөв хэлбэр лүү шилжиж байгаа бөгөөд аймгийн хэмжээнд төрөлт нэмэгдэж буй нь хүн ам өсөх хандлагатайг харуулж байна. Шилжин ирэлт,шилжин явалтын үзүүлэлтэд тулгуурлан регрессийн болон дисперсийн шинжилгээ хийхэд аймгийн хүн ам өсөн нэмэгдэх хандлагатай байгаа нь уул уурхай дэд бүтэц дагасан ажлын байр болон хүн амын төвлөрөлтэй холбон үзэж байна ялангуяа Ханбогд, Цогтцэций, Гурвантэс зэрэг сумдад шилжин ирэлт нэлээд ихтэй байгаа нь Өмнөговь аймгийн шилжин ирэлтийн тооцоонд ихээр нөлөөлж байна. Нийт өрхийн тоо 2007 оноос 2014 он хүртэл тогтвортой өсч байна. Сумын төвийн өрхийн тоо жил ирэх тусам нэмэгдэж байхад эсэргээрэй хөдөөгийн өрхийн тоо буурсан үзүүлэлт гарсан байгаа нь нэлээд анхаарал татсан үзүүлэлт болоод байна. Үүнд нөлөөлсөн хүчин зүйл нь хүн ам хөдөөгөөс сум сууринг чиглэсэн хөдөлгөөн ажиглагдаж байна. Хүн амын цэвэр өсөлтөөр 1110 хүнээр, цэвэр өсөлтийн хурд 1.9 хувьтай, цэвэр өсөлтийн нэг хувьд 584.2 хүн ногдож аймгийн нийт хүн ам өсч байна гэсэн дүгнэлтийг өгч болно.

Цаашид төрөлт буурахгүй байвал хүн ам залуужих хандлагатай байна.

Иймээс аймгийн хэмжээнд төрөлт болон залуу гэр бүлийг дэмжсэн зөв бодлого явуулах шаардлагатай байна.

АШИГЛАСАН НОМ, МАТЕРИАЛ

1. Өмнөговь аймгийн хун амын жилийн эцсийн нэгтгэлүүд 2005-2014
2. Өмнөговь аймгийн нийгэм эдийн засгийн байдал 2005-2014
3. Хүн амын үндсэн үзүүлэлт тооцох арга, аргачлал ҮСХ
4. Монгол улсын статистикийн эмхтгэл 2007-2013 он
5. ХАӨМС-н үр дүнгийн хүснэгтүүд
6. www.nso.mn
7. www.1212.mn
8. www.umnuqovi.nso.mn
9. www.dreamstime.com

Материалыг эмхэтгэсэн

Ө.Мөнхжаргал

Ө.Номинчулуу

Хянасан:

С.Бямбабаатар

Харилцах утас: 70533061, 70533439

E-mail хаяг umnugovi@nso.mn

<http://umnugovi.nso.mn/>.

2015 оны 04 сарын 28