



Өмнөговь аймгийн 2017 оны хүн ам, өрхийн үндсэн үзүүлэлтийн төлөв байдал

Даланзадгад 2018 он

Агууулга

Оршил

Хүн ам зүйн онол

Бүлэг 1

Хүн ам зүйн байдал

- Хүн амын тоо, түүний өсөлт бууралт
- Хүн амын суурьшил
- Хүн амын хүйс
- Хүн амын төрөлт
- Хүн амын нас баралт
- Хүн амын дундаж нас
- Хүн амын нас, хүйсийн суварга

Бүлэг 2

Өрхийн үзүүлэлт

- Өрхийн 2017 оны төлөв байдал
- Гэр бүл гэрлэлт
- Гэр бүл салалт
- Өнчин болон онц хүнд нөхцөлд байгаа хүүхэд
- Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд

Бүлэг 3

Хүн амд хийсэн хамаарлын шинжилгээ, хэтийн тооцоо

- Хүн амын шилжилт хөдөлгөөн хамаарлын шинжилгээ
- Хүн амын өсөлтөд хэтийн тооцоо

Дүгнэлт

Ашигласан материал

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 удирдлага болон хэрэглэгчдийг хангахад оршино.

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

- ✓ Судалгаанд 2010 оныг суурь оноор сонгов.
- ✓ Энэхүү судалгаанд spss програмыг ашиглан/ Хүчин зүйлийн хамаарлын / 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 засгийн үзэгдлүүдийн өөрчлөлтүүдтэй холбон авч үзэж учир утгыг нь тайлбарладаг шинжлэх ухаан юм. Зарим эрдэмтэд хүн ам зүйг дараах хоёр үндсэн салбараас бүрдэнэ гэж үздэг.

- Хүн ам зүй
- 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.)

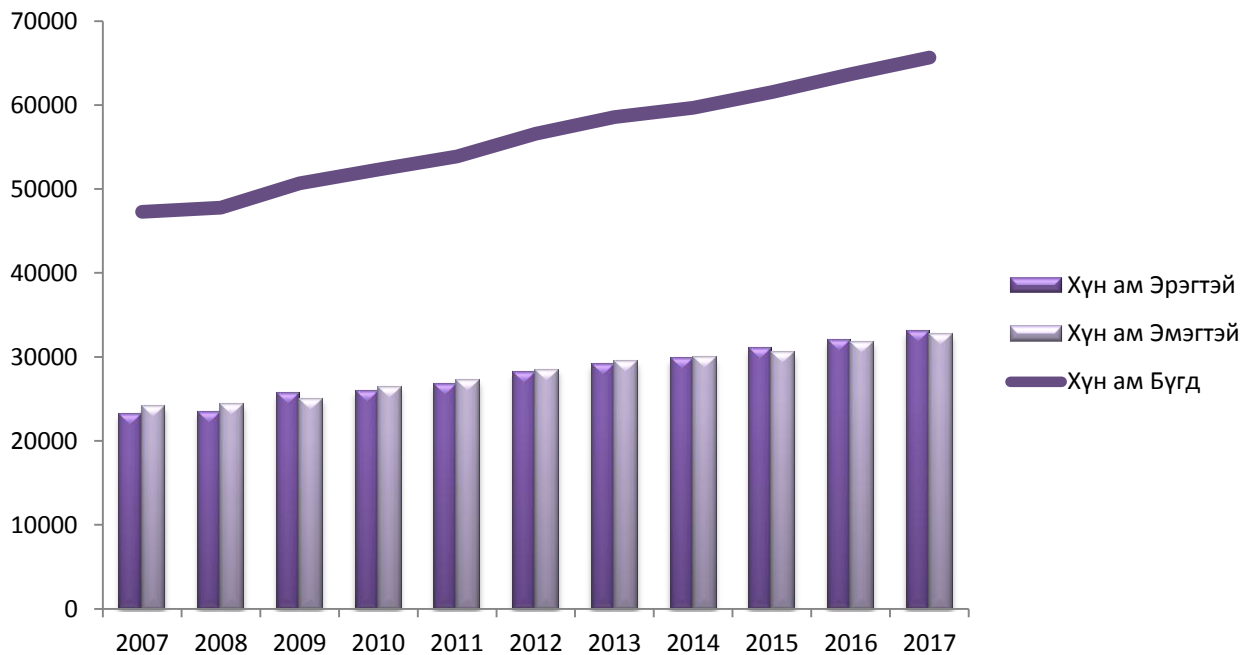
Хүн ам судлалын судалгааны ажлууд нь цэвэр хүн ам зүйн шинж чанартай, зарим нь эдийн засгийн буюу түүхийн шинж чанартай ч байж болно. Тиймээс ч эдийн засгийн хүн ам зүй, түүхийн хүн ам зүй, антроплогийн хүн ам зүй гэх мэт ойлголтуудыг эрдэмтэд өргөн хэрэглэдэг байна. Тухайлбал: эдийн засгийн хүн ам зүйн 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 антроплогийн хүн ам зүйн асуудлууд болно.

1. ХҮН АМ ЗҮЙН БАЙДАЛ

Хүн амын тоо, түүний өсөлт бууралт

Өмнөговь аймгийн хүн амын тоо нь сүүлийн жилүүдэд өссөөр байна. Өмнөговь аймаг 2017 оны эцэст 65645 хүн амтай болж 2016 оны эцсийн хүн амаас 3.1 хувиар буюу 1984 хүнээр өслөө. Өрхийн тоо 21278 болж өмнөх оноос 609 өрхөөр буюу 2.9 хувиар өссөн дүнтэй байна. Нийт хүн амын 32.1 хувийг 0-15 насны хүүхэд, 62 хувийг 16-59 насны, 5.9 хувийг 60-с дээш насны хүн ам эзэлж байна.

Зураг 1



Дээрх графикаас харахад суурин хүн амын тоо сүүлийн жилүүдэд жил дараалан өссөн байна. 2017 оны жилийн эцсийн байдлаар 65645 болж 2007 оноос 38.7 хувиар, 2010 оноос 25.5 хувиар, суурь оноос 6.6 хувиар тус тус өссөн байна.

2007-2017 оны хоорондох хүн амын тооны динамик эгнээний үндсэн үзүүлэлтүүдийг тооцож үзвэл:

2007-2017 оны хоорондох хүн амын тоог хронологийн дунджийн аргаар

$$\text{тооцоход } \bar{y} = \frac{\frac{y_1+y_2+\dots+y_n}{2}}{n-1} = \frac{561140}{10} = 56114$$

2007-2017 оны хооронд хүн амын тоо дунджаар 56114 байна.

2007-2017 оны хүн амын тооны динамик эгнээний үндсэн үзүүлэлтүүдийн тооцоог дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүн амын тооны динамик эгнээний хэлхээ үндсэн үзүүлэлтүүдийн тооцоолол:

Хүснэгт 1

Он	Хүн амын тоо	Абсолют цэвэр өсөлт	Хэлхээ өсөлтийн хурд %	Хэлхээ цэвэр өсөлтийн хурд %	Цэвэр өсөлтийн нэг хувьд ногдох утга
2007	47299				
2008	47784	485	101.0	1.0	485
2009	50681	2897	106.1	6.1	474.9
2010	52306	1625	103.2	3.2	507.8
2011	53891	1585	103.0	3.0	528.3
2012	56585	2694	105.0	5.0	538.8
2013	58555	1970	103.5	3.5	562.9
2014	59665	1110	101.9	1.9	584.2
2015	61540	1875	103.1	3.1	604.8
2016	63661	2121	103.4	3.4	623.8
2017	65645	1984	103.1	3.1	640

Дээрх хүснэгтээс харахад 2017 онд хүн амын тоо 2016 оныхоос 1984 хүнээр буюу 3.1 хувиар өсөхөд өсөлтийн 1.0 хувьд 640 хүн ногдож байна.

2010 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

ХА_(т) = Тайлант оны хүн ам

ХА_(с) = Суурь оны хүн ам

Х = Тайлант он болон суурь оны хоорондох хугацаа

$$\text{ЖДӨХ} = ((65645 - 61540) / (2 * 61540)) * 100 = 3.3 \text{ гарч байна.}$$

2015 оноос хойш хүн ам жилд дунджаар 3.3 хувиар өсч байгааг харуулж байна.

Хүн амын тооны динамик эгнээний суурь үндсэн үзүүлэлтүүдийн тооцоолол:

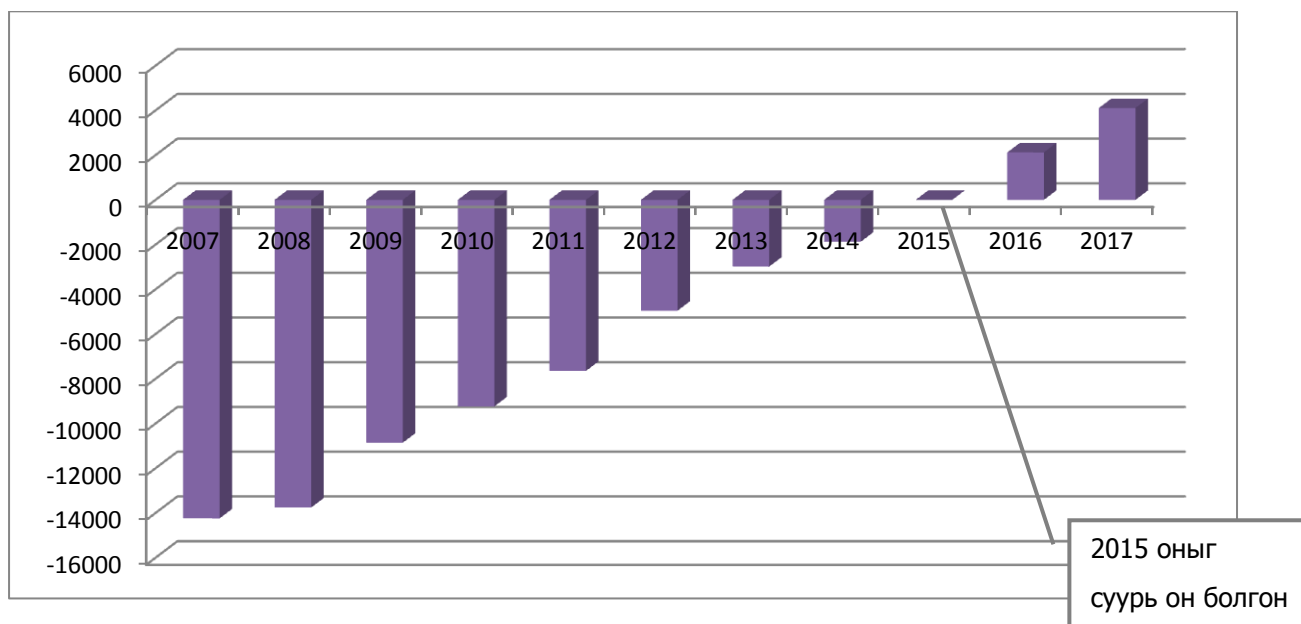
Хүснэгт 2

Он	Хүн амын тоо	Суурь абсолют цэвэр өсөлт	Суурь өсөлтийн хурд (2015=100%)	Суурь цэвэр өсөлтийн хурд (%)
2007	47299	-14241	76.86	-23.14
2008	47784	-13756	77.65	-22.35
2009	50681	-10859	82.35	-17.65
2010	52306	-9234	85.00	-15.00
2011	53891	-7649	87.57	-12.43
2012	56585	-4955	91.95	-8.05
2013	58555	-2985	95.15	-4.85
2014	59665	-1875	96.95	-3.05
2015	61540		100.00	
2016	63661	2121	103.45	3.45
2017	65645	4105	106.67	6.67

2007-2017 оны хүн амын тооны суурь абсолют

цэвэр өсөлт

Зураг 2



Графикаас харахад хүн амын тоо суурь оноос 2016 онд 3.4 хувиар, 2017 онд 6.6 хувиар тус тус өссөн байна.

Хүн амын суурьшил

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 хөдөө

2015 онд нийт хүн амын 36.7 хувь нь аймгийн төвд

32.5 хувь нь сумын төвд

30.6 хувь нь хөдөө амьдарч байна.

2016 онд нийт хүн амын 39.0 хувь нь аймгийн төвд

33.3 хувь нь сумын төвд

27.7 хувь нь хөдөө амьдарч байна.

2017 онд нийт хүн амын 38.1 хувь нь аймгийн төвд

34.5 хувь нь сумын төвд

27.4 хувь нь хөдөө амьдарч байна.

Хүн амын тоо суурьшлын байдлаар 2007-2017 он /хот, хөдөө /

Хүснэгт 3

Он	Аймгийн төв		Сумын төв		Хөдөө	
	Бүгд	Эмэгтэй	Бүгд	Эмэгтэй	Бүгд	Эмэгтэй
2007	15176	7909				
2008	15929	8323	682	307	1336	683
2009	17946	9313	11208	5724	22304	10947
2010	18746	9707	2325	1164	31235	15550
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
2015	22602	11812	20055	9908	18883	8798
2016	24861	13015	21207	10555	17593	8131
2017	25016	13119	22623	11071	17936	8438

2017 онд аймгийн төвийн хүн ам суурь оноос 10.7 хувиар, өмнөх оноос 0.6 хувиар, сумын төвийн хүн ам суурь оноос 12.8 хувиар, өмнөх оноос 6.6 хувиар тус тус өссөн байна. Хөдөөгийн хүн амын тоо 2010 оноос 42.5 хувиар, 2015 оноос 5 хувиар буурч өмнөх оноос 1.9 хувиар өссөн үзүүлэлттэй 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 хүйсээр 2007-2017 он

Хүснэгт 4

Он	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	50.1
2015	61540	31020	30520	100.0	50.4	49.65
2016	63661	31960	31701	100.0	50.2	49.8
2017	65645	32986	32659	100.0	50.2	49.8

2017 оны байдлаар аймгийн хүн амын 50.2 хувийг эрэгтэйчүүд, 49.8 хувийг эмэгтэйчүүд эзэлж байна. Хүн амын 32986 нь эрэгтэй байгаа нь 2010 оноос 27.4 хувиар, 2015 оноос

6.3 хувиар, өмнөх оноос 3.2 хувиар өсч, Үүнээс эмэгтэй нь 32659 болж 2010 оноос 23.6 хувь, 2015 оноос 7 хувиар, өмнөх оноос 3.0 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

Хүснэгт 5

Он	Бүгд	Үүнээс:		Улсын дүнд эзлэх хувь	1000 хүнд ногдох төрөлт
		Эрэгтэй	Эмэгтэй		
2007	941	489	452	1.66	20.1
2008	1234	619	615	1.94	25.9
2009	1366	704	662	1.97	27.7
2010	1159	566	593	1.83	22.5
2011	1359	715	644	1.95	25.6
2012	1490	752	738	2.02	26.9
2013	1796	917	879	2.25	31.2
2014	1607	845	762	2.00	24.3
2015	1668	861	867	2.06	27.5
2016	1613	808	805	2.02	25.7
2017	1473	768	705	2.01	26.3

Төрсөн хүүхдийн тоо 2017 онд 1473 байгаа нь 2010 оноос 27.1 хувиар өсч, 2015 оноос 11.6 хувиар өмнөх оноос 8.6 хувиар буурсан байна.

Аймгийн хүн амын 1000 хүнд ногдох төрөлт 2017 онд 26 болж 2007 оноос 6 төрөлтөөр, 2010 оноос 4 төрөлтөөр, 2016 оноос 1 төрөлтөөр тус тус өссөн байна. Харин 2013 оноос 5 төрөлт, 2014 оноос 2 төрөлт, 2015 оноос 1 төрөлтөөр 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.

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

B – тухайн жилд бүртгэгдсэн төрөлтийн тоо

\bar{P} - тухайн жилийн дундаж хүн ам

Төрөлтийн ерөнхий коэффициент /2007-2017 он/

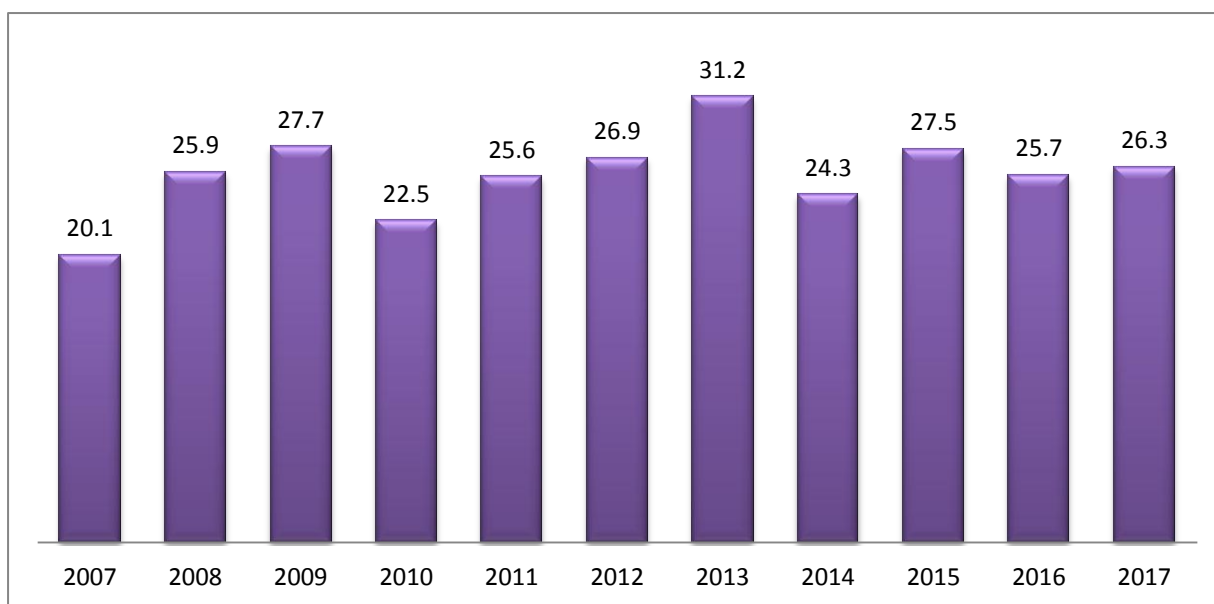
Хүснэгт 6

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	27.7
2010	51493.5	1159	22.5
2011	53098.5	1359	25.6
2012	55238	1490	26.9
2013	57570	1796	31.2
2014	59110	1607	24.3
2015	60602.5	1668	27.5
2016	62600.5	1613	25.7
2017	64653	1473	26.3

Өмнөговь аймгийн төрөлтийн мэдээлэлд үндэслэн ТЕК-ийг тооцвол 2017 онд аймгийн хэмжээнд хүн амын тоо 1000 хүн тутамд 26.3 төрөлтөөр хүн ам нэмэгдэж байсан гэсэн үг юм.

Төрөлтийн ерөнхий коэффициентийг графикаар дүрсэлбэл:

Зураг 3



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.

$$ТТК = \frac{B}{F_{15-49}} \cdot 1000 \quad ТТК_{2017} = \frac{1473}{17732} * 1000 = 83.1$$

B – тухайн жилд бүртгэгдсэн төрөлтийн тоо

F₁₅₋₄₉ -- тухайн жилийн 15-49 насны эмэгтэйчүүдийн тоо

Төрөлтийн тусгай коэффициент /2007-2017 оны байдлаар/

Хүснэгт 7

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
2015	17077	1668	97.6
2016	17426	1613	92.6
2017	17732	1473	83.1

Хүснэгт 7-с харахад 2017 оны байдлаар Өмнөговь аймгийн нөхөн үржихүйн насны 1000 эмэгтэй тутамд 83 төрөлт ногдож байна. Энэ үзүүлэлт 2010 оноос 10 хувиар өсч, 2015 оныхоос 14.8 хувиар, өмнөх оноос 10.2 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.

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

B_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
/2007-2017 оны байдлаар/**

Хүснэгт 8

Нас	2007 он	2008 он	2009 он	2010 он	2011 он	2012 он	2013 он	2014 он	2015 он	2016 он	2017 он
15-19	26	39	38	40	116	35	6.6	24.5	39.21	49.5	33.8
20-24	140	165	167	111	167	169	211.4	94.8	195.3	195.2	161.2
25-29	136	165	172	85	161	164	174.8	103.3	160.5	152.6	140.5
30-34	70	106	111	53	101	107	117.2	45.2	122.1	109.9	108.8
35-39	34	47	60	31	54	51	59.1	26.1	69.5	61.9	61.2
40-44	9	17	17	8	19	17	12.1	5.03	18.7	11.6	13.2
45-49	0	3	0	2	3	0	1.2	0	0.58	0	2.2

2017 оны байдлаар Өмнөговь аймгийн, эмэгтэйчүүдийн таван насны бүлгээр тооцсон НБТТК-уудыг харахад 15-19 насны 1000 эмэгтэй тутамд 34 төрөлт ногдож, өмнөх оноос 31.7 хувиар буурч, 20-24 насны 1000 эмэгтэй тутамд 161 төрөлт ногдож, өмнөх оноосоо 17.4 хувиар буурч, 25-29 насны 1000 эмэгтэйд 140 төрөлт, 30-34 насны 1000 эмэгтэйд 108 төрөлт, 35-39 насны 1000 эмэгтэйд 61 төрөлт, 40-44 насны 1000 эмэгтэйд 13 төрөлт, 45-49 насны 1000 эмэгтэй тутамд 2 төрөлт ногдож байна.

2007-2017 онуудад ерөнхийдөө 20-34 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, 2015, 2017 онуудад 1-3 эмэгтэй төрсөн бол 2007, 2009, 2012, 2014, 2016 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 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 /2007-2017 оны байдлаар/

Хүснэгт 9

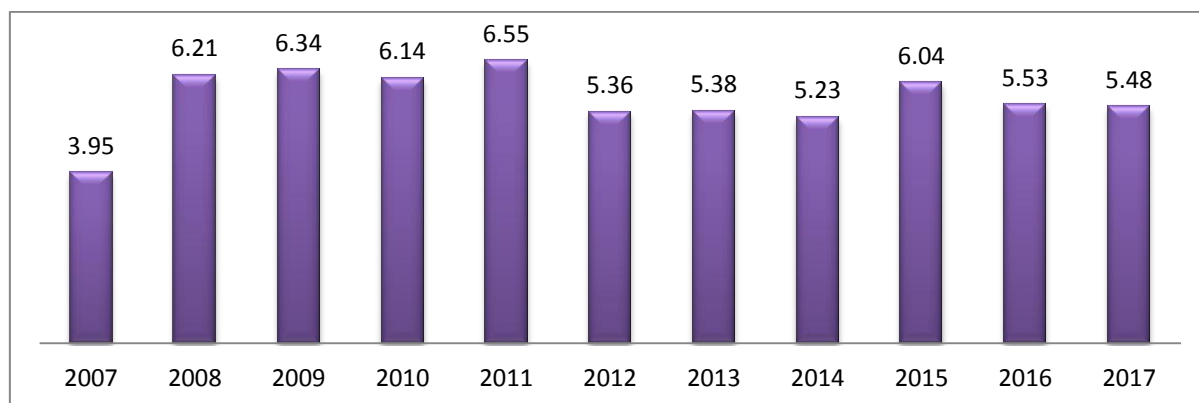
Он	Дундаж хүн ам	Нас баралт	Нас баралтын ерөнхий коэффициент
2007	46820.5	185	3.95
2008	47541.5	295	6.21
2009	49232.5	312	6.34
2010	51493.5	316	6.14
2011	53098.5	348	6.55
2012	55238	296	5.36
2013	57570	310	5.38
2014	59110	309	5.23
2015	60602.5	366	6.04
2016	62600.5	346	5.53
2017	64653	354	5.48

Нас баралт 2017 онд 354 болж 2007 оноос 91.3 хувиар, 2010 оноос 12 хувиар тус тус өсч, 2015 оноос 3.2 хувиар, 2016 оноос 0.9 хувиар буурсан дүн харагдаж байна.

НБЕК нь 2017 онд 5.48 байгаа нь 1000 хүн тутмын 5 хүн нь нас барж байгааг харуулж байна.

Нас баралтын ерөнхий коэффициент 2007-2017 оны байдлаар

Зураг 4

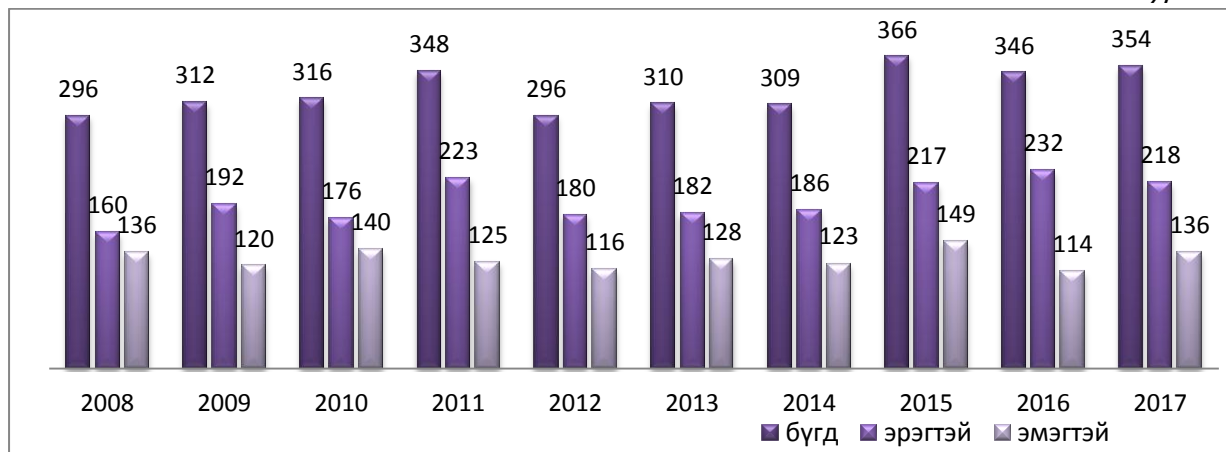


ТЕК-ийн нэгэн адил НБЕК нь хүн амын бүтцийн олон үзүүлэлтүүд ялангуяа насны бүтцээс ихээхэн шалтгаалдаг.

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.

Нас баралт хүйсээр /2008-2017/

Зураг 5



2017 онд нас баралтын 218 буюу 61.5 хувь нь эрэгтэйчүүд, 38.5 хувь буюу 136 эмэгтэй хүн нас барсан байна. Эрэгтэйчүүдийн нас баралт сүүлийн хэдэн жил давамгайлж байна.

Хүн амын ердийн цэвэр өсөлт/бууралт

Тухайн онд төрсөн нийт хүүхдийн тооноос нас барсан нийт хүний тоог хасч тооцно. Төрөлт, нас баралтын тооноос шалтгаалж энэ үзүүлэлт нь эерэг, сөрөг аль нь ч байж болно.

$$EЦӨ_{(ХА)} = TT - НБТ$$

$EЦӨ_{(ХА)}$ - Хүн амын ердийн цэвэр өсөлт

ТТ - Төрсөн нийт хүүхдийн тоо

НБТ - Нас барсан нийт хүний тоо

Хүн амын ердийн цэвэр өсөлт,бууралт /2007-2017 он/

Хүснэгт 10

Он	Төрөлт	Нас баралт	Ердийн цэвэр өсөлт
2007	941	185	756
2008	1234	295	939
2009	1366	312	1054
2010	1159	316	843
2011	1359	348	1011
2012	1490	296	1194
2013	1796	310	1486
2014	1441	309	1132
2015	1668	366	1302
2016	1613	346	1267
2017	1473	354	1119

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 бүлэг, хүн амын тоо, насны бүлэг дэх дундаж тоо

Хүснэгт 11

Насны бүлэг	Насны бүлгийн дундаж /НБД/	2013 он		2014 он		2015 он		2016 он		2017 он	
		ХА	ХА*НБД	ХА	ХА*НБД	ХА	ХА* НБД	ХА	ХА*НБД	ХА	ХА*НБД
0-4	2	7099	14198	7803	14616	7720	15440	8040	16080	8240	16480
5-9	7	5139	35973	5511	38577	6049	42343	6674	46718	7147	50029
10-14	12	5012	60144	4792	57504	4702	56424	4598	55176	4716	56592
15-19	17	5199	88383	5157	87669	5214	88638	5215	88655	5147	87499
20-24	22	6114	134508	5656	124432	5406	118932	5238	115236	5247	115434
25-29	27	6464	174528	6730	181710	6771	182817	6890	186030	6827	184329
30-34	32	5070	162240	5291	169312	5664	181248	6046	193472	6387	204384
35-39	37	4194	155178	4728	136896	4459	164983	4745	175565	5056	187072
40-44	42	3614	151788	3754	157668	3876	162792	4027	169134	4137	173754
45-49	47	3236	152092	3241	152327	3318	155946	3414	160458	3516	165252
50-54	52	2477	128804	2780	144612	2894	150488	3012	156624	3141	163332
55-59	57	1619	92283	1720	98040	1953	111321	2088	119016	2233	127281
60-64	62	946	58652	1040	64480	1123	69626	1268	78616	1396	86552
65-69	67	645	43215	667	44689	685	45895	732	49044	775	51925
70+	75	1727	129525	1789	134175	1706	127950	1674	125550	1680	126000
Бүгд	558	58555	1581511	59665	1606707	61540	1674843	61663	1735374	65645	1795915

ХА - Хүн амын тоо НБД - Насны бүлгийн дундаж

2012 - 2017 онуудын Өмнөговь аймгийн хүн амын дундаж насыг тооцоолж үзвэл:

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

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

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

$$\text{Дундаж нас}_{2015} = \frac{1674843}{61540} = 27.2$$

$$\text{Дундаж нас}_{2016} = \frac{1735374}{61663} = 28.1$$

$$\text{Дундаж нас}_{2017} = \frac{1795915}{65645} = 27.4$$

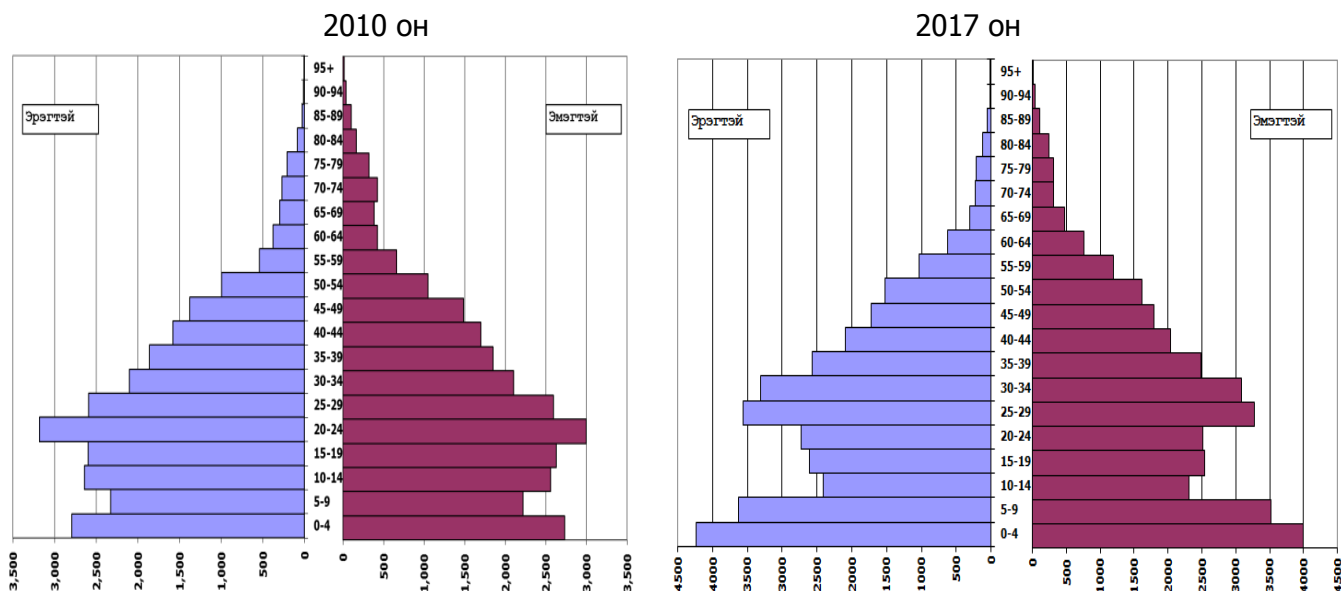
Дундаж нас нь хүн амын эрүүл мэндийн байдлыг тодорхойлогч хамгийн гол үзүүлэлт болох дундаж наслалт болон насны голч гэсэн ойлголтуудаас ялгаатай болохыг анхаарах нь зүйтэй. Дундаж наслалт нь тухайн хүн төрөөд хэдэн жил амьдарч байгааг харуулдаг бол дундаж нас тухайн улс, аймгийн хүн амын дийлэнхи хувийг дунджаар хэдэн настай хүн ам эзэлж байна вэ гэдгийг харуулна. Өмнөговь аймгийн хүн амын дийлэнхи хувийг 27 настай залуучууд эзэлж байна.

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

Зураг 6



Хүн амын ердийн хөдөлгөөний өөрчлөлтөөс шалтгаалан 20-иос дээш насанд суваргын хэлбэр өөрчлөгдөж байна. Тухайлбал, 2017 оны суваргын суурь нэлээд өргөссөн байгаа нь 2010-2017 онд төрөлт урьд онуудтай харьцуулахад их байсантай холбоотой. Суваргаас харахад хүн амын дийлэнхи хувийг 0-9 насны хүүхдүүд болон, 25-34 насны залуучууд эзэлж байгаа нь харагдаж байна. Хөдөлмөрийн насны буюу 18-55 насны хүн амын тоо хүйсийн хувьд тэнцвэртэйгээр өссөн байгаа нь ажиглагдаж байна.

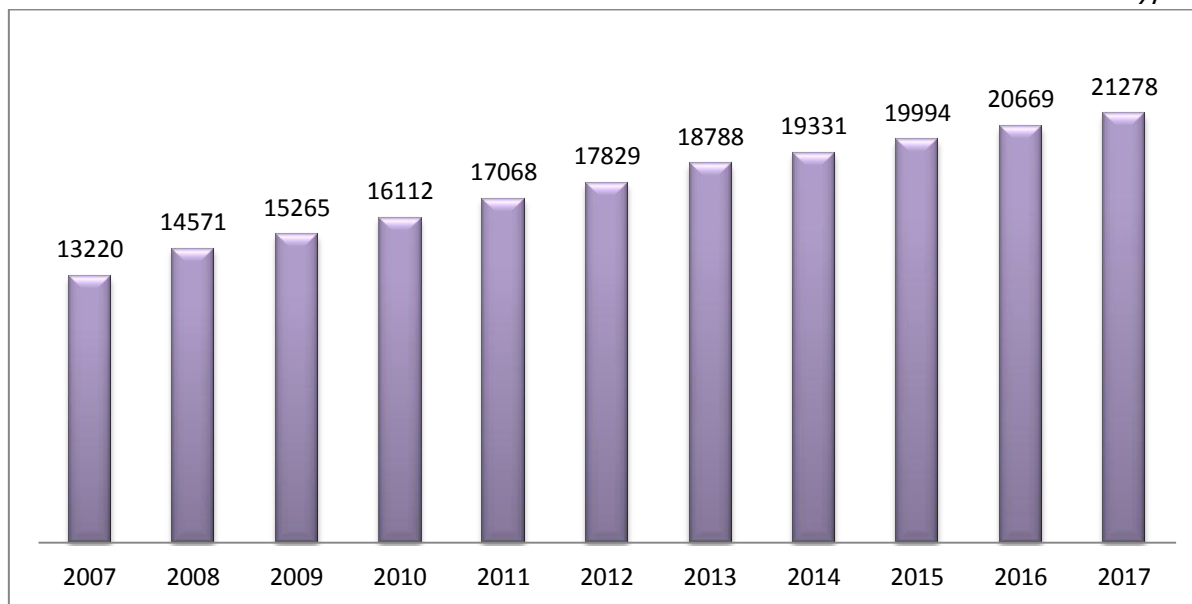
2. ӨРХИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

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.

2007-2017 оны өрхийн тоо

Зураг 7



Өрхийн тоо 2017 онд 21278 болж 2010 оноос 32.1 хувиар, 2015 оноос 6.4 хувиар, 2016 оноос 2.9 хувиар 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
2015 онд – 3.0
2016 онд – 3.1
2017 онд – 3.1

Дээрх үзүүлэлтээс харахад 2017 оныг 2015 оны үзүүлэлттэй харьцуулбал 1 өрхөд ногдох гишүүдийн тоо 0.1 нэгжээр өсч өмнөх онтойгоо адилхан байна.

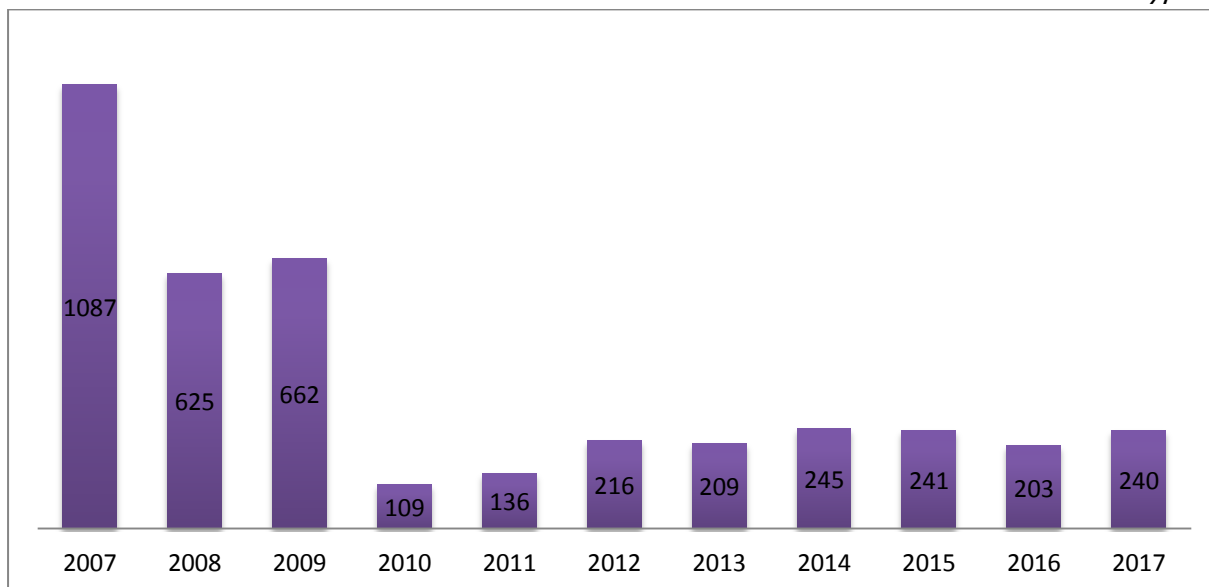
Гэрлэлт

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 2007-2017 оны байдлаар

Зураг 8



2017 онд нийт 240 хос гэрлэлтээ батлуулж 2010 оноос 120 хувиар өссөн бол 2015 оноос 0.4 хувиар буурч, 2016 оноос 18.2 хувиар өссөн байна.

2007 - 2009 онуудад гэрлэлт 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 олгохдохоо 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.

$$\text{Жишээ нь: } \text{ГЕК}_{2017} = \frac{240}{65645} * 1000 = 3.7$$

2017 онд Өмнөговь аймгийн 1000 хүн тутамд 4 гэрлэлт ногдож байна.

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

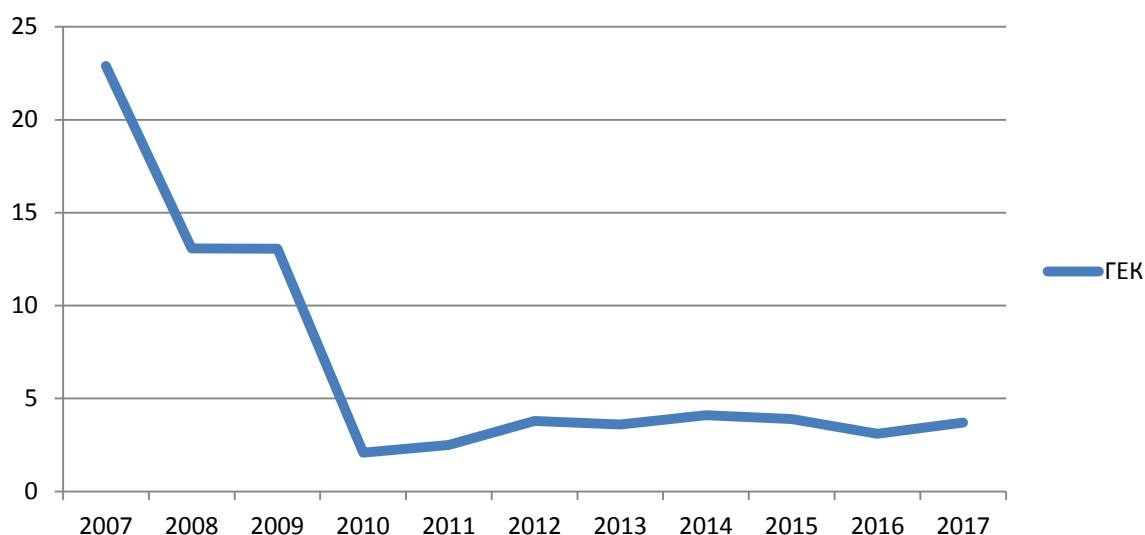
Гэрлэлт болон гэрлэлтийн ерөнхий коэффициент 2007-2017 он

Хүснэгт 12

Он	Хүн амын тоо	Гэрлэлт	ГЕК
2007	47299	1087	22.9
2008	47784	625	13.08
2009	50681	662	13.06
2010	52306	109	2.0
2011	53891	136	2.5
2012	56585	216	3.8
2013	58555	209	3.6
2014	59665	245	4.1
2015	61540	241	3.9
2016	63661	203	3.1
2017	65645	240	3.7

Гэрлэлтийн ерөнхий коэффициентийг 2007-2017 он

Зураг 9



Өмнөговь аймгийн 1000 хүн тутамд 2007 онд 22-23, 2010 онд 2, 2016 онд 3 хос гэрлэж байсан бол 2017 онд 4 хос гэрлэсэн 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.

$$\text{ГТК}_{2017} = \frac{240}{45542} * 1000 = 5.3 \text{ гарч байна.}$$

Энэ нь 2017 оны байдлаар Өмнөговь аймгийн 15-аас дээш насны 1000 хүн тутамд 5 гэрлэлт ногдож байна. Жич: Гэрлэх насны хүн амын тоог 15 ба түүнээс дээш насны хүн амын тоогоор авав.

Гэрлэлт болон гэрлэлтийн тусгай коэффициент 2007-2017 он

Хүснэгт 13

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
2015	43069	241	5.5
2016	44349	203	4.6
2017	45542	240	5.3

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:

$$\text{НХБГК}^{20-24, \text{эр}} = \frac{44}{5239} * 1000 = 8.4 \text{ гарч байна.}$$

Энэ нь 2017 оны байдлаар аймгийн хэмжээнд 20-24 насны 1000 эрэгтэй тутамд 8 гэрлэлт ногдож байна гэсэн үзүүлэлт юм.



Гэр бүл салалт

Хүснэгт 14

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
2015	43069	69	1.6
2016	44349	78	1.2
2017	45542	87	1.3

2017 онд гэр бүл салалт 87 байгаа нь өмөх оноос 9 гэр бүл салалт буюу 11.1 хувиар өссөн байна.

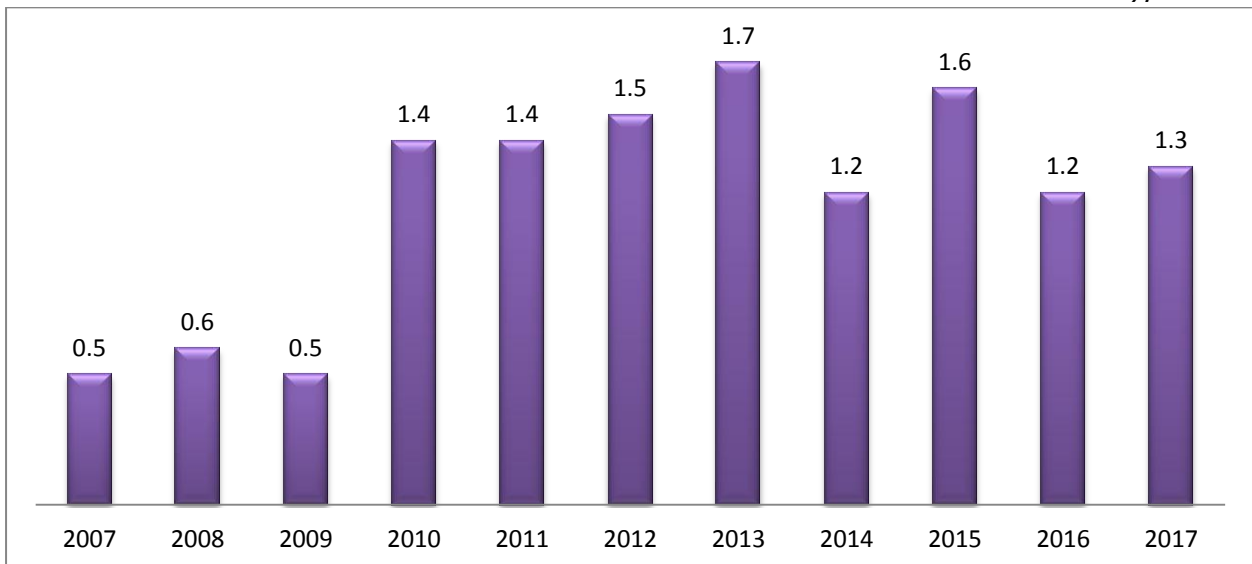
$$CEK = (CT / XA_{(дун)}) * 1000$$

CEK- Салалтын ерөнхий коэффициент
 XA_(дун) - Хүн амын жилийн дундаж тоо
 CT – Тухайн жилийн салалтын нийт тоо

$$CEK = \frac{CT}{XA_{(дун)}} * 1000 = \frac{87}{64653} = 1.3$$

Салалтын ерөнхий коэффициентийг 2007-2017 он

Зураг 10



Аймгийн хэмжээнд салалтын ерөнхий коэффициент нь 2017 онд 15-с дээш насны хүн амын 1000 хүн ам ногдох гэр бүл салалт 1.3 байгаа нь 2016 оноос 0.1-р буурсан байна.

Өнчин болон онц хүнд нөхцөлд байгаа хүүхдийн тоо

“Бүтэн өнчин хүүхэд” гэж эцэг, эх нь тогтоогдоогүй, эсвэл эцэг эх нь хоёулаа нас барсан, сургаггүй болсон, эрх зүйн чадамжгүй, эцэг, эх байх эрхээ шүүхийн шийдвэрээр хязгаарлуулсан, хасуулсан бол тухайн шийдвэр хүчин төгөлдөр байх хугацаанд, түүнчлэн эцэг тодорхойгүйн улмаас эхтэйгээ амьдарч байгаад эх нь нас барсан, гэр бүл салсны улмаас асрамждаа авсан эх /эцэг/ нь нас барсан 18 хүртэлх насны хүүхдийг хамруулна./ Монгол улсын Нийгмийн халамжийн тухай хуулийн 3 дугаар зүйлийн 3.1.7/

2007-2017 оны өнчин хүүхдийн тоо

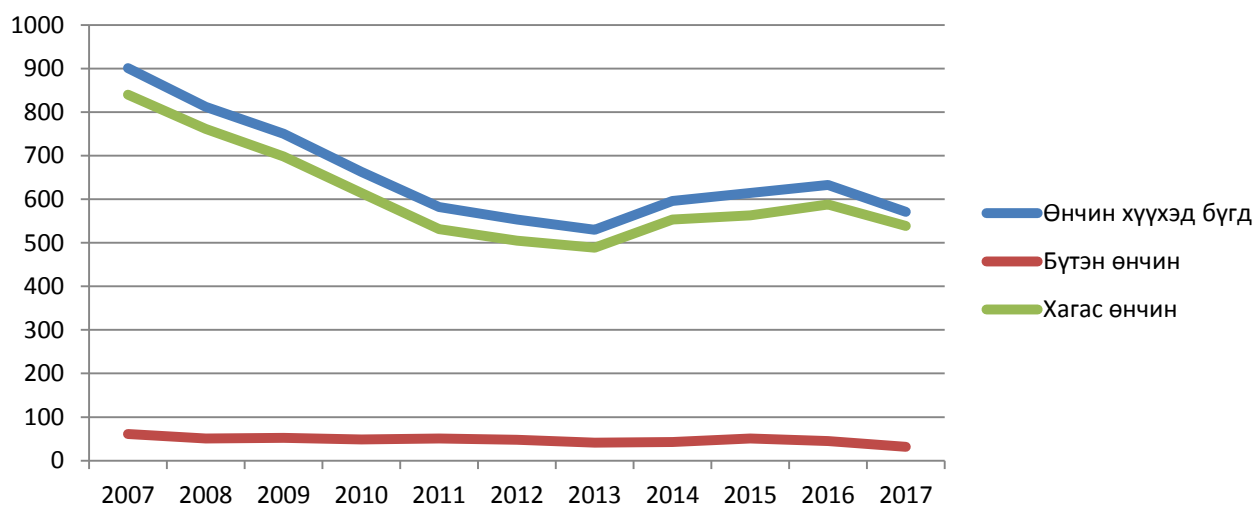
Хүснэгт 15

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
2015	614	51	563
2016	633	45	588
2017	571	32	539

2017 онд өнчин хүүхдийн тоо 571 болж, 2010 оноос 13.8 хувиар, 2015 оноос 7 хувиар, 2016 оноос 9.7 хувиар тус тус буурсан байна.

Өнчин хүүхэд 2007-2017 он

Зураг 11



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. /Хөдөлмөр магадлах комиссоор хөгжлийн бэрхшээлтэй гэж тодорхойлогдсон хүнийг хамруулна./

Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд

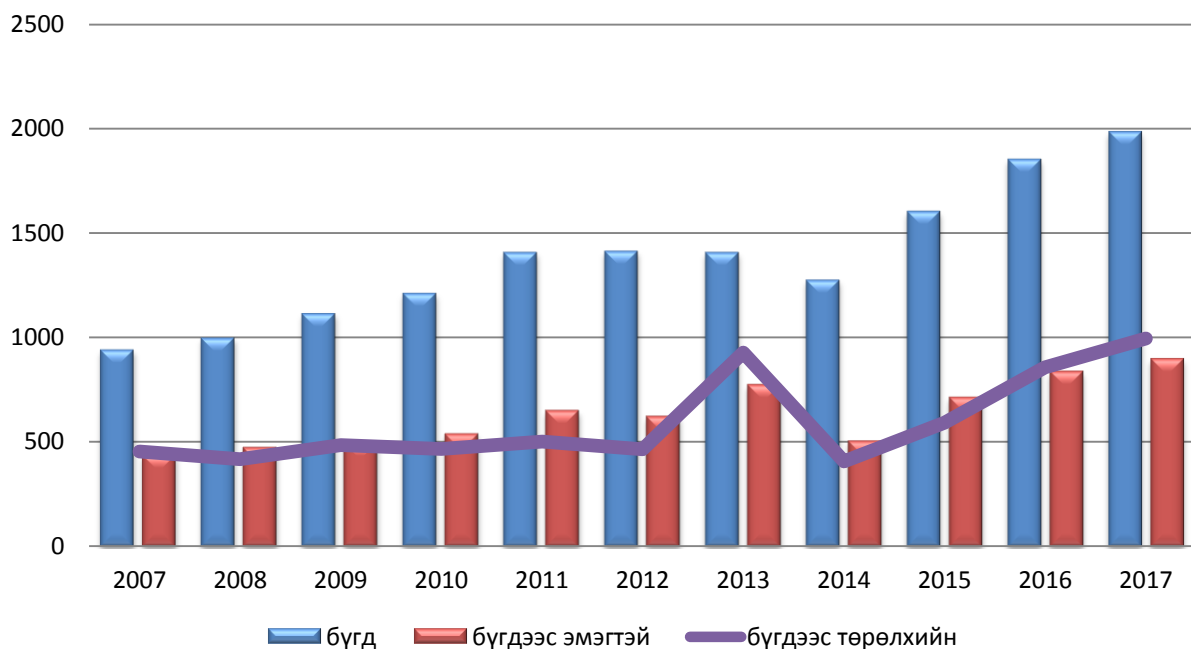
Хүснэгт 16

Он	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бүгд	943	1000	1117	1214	1409	1415	1408	1277	1604	1853	1985
бүгдээс эмэгтэй	439	474	496	538	648	621	772	505	712	834	895
бүгдээс төрөлхийн	453	416	484	466	501	464	927	406	591	856	995

Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд 2017 онд 1985 болж 2010 оноос 63.5 хувиар, 2015 оноос 23.7 хувиар, 2016 оноос 7.1 хувиар тус тус өссөн байна. Үүнээс төрөлхийн хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн тоо 2016 оноос 139 буюу 16.2 хувиар өссөн байна.

Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд /2007-2017 он/

Зураг 12



Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн 2007 онд 46.5 хувь нь, 2015 онд 44.4 хувь нь, 2016 онд 45 хувь нь, 2017 онд 45.1 хувийг эмэгтэйчүүд эзэлж байна.

3. Хүн амд хийсэн хамаарлын шинжилгээ, хэтийн тооцоо

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

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

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

Өмнөговь аймгийн дотоод шилжих хөдөлгөөний коэффициентүүд

Хүснэгт 17

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	1411	709	24.94	12.53	12.41
2013	58555	1754	1191	29.95	20.33	9.62
2014	59665	1089	1277	18.42	21.6	-3.18
2015	61540	1130	1369	18.36	22.24	-3.88
2016	63661	1564	1129	24.56	17.73	6.83
2017	65645	1619	780	24.66	11.88	12.78

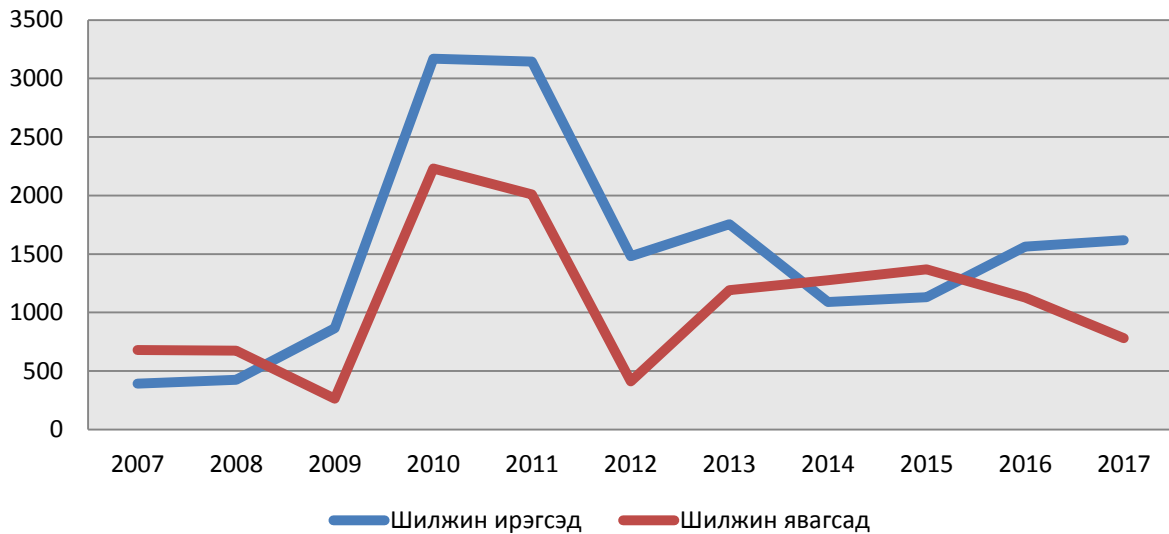
- ШИК- Шилжин ирэлтийн коэффициент
- ШЯК- Шилжин явалтын коэффициент
- ЦШК- Цэвэр шилжилтийн коэффициент

Шилжих хөдөлгөөнд оролцоход нийгэм, эдийн засаг, соёл, байршилт 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.

Өмнөговь аймгийн дотоод шилжих хөдөлгөөн

Зураг 13



Шилжин ирэгсэд нь 2017 онд 1619 болж , 2010 оноос 48.9 хувиар буурч, 2015 оноос 43.3 хувиар, 2016 оноос 3.5 хувиар өссөн байна.

Харин шилжин явагсад 2017 онд 780 болж 2010 оноос 65 хувиар, 2015 оноос 43 хувиар, өмнөх оноос 69 хувиар буурсан байна.

Хүн амын тооны сүүлийн жилүүдийн мэдээллийг ашиглан 2015 оны өсөлтийн дундаж хурдыг тооцвол: *Хүснэгт 18*

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
2013	58555	1970	3.36
2014	59665	1110	1.89
2015	61540	1875	3.14
2016	63661	2121	3.44
2017	65645	1984	3.12

Хүн амын тооны өсөлтийн чиг хандлагаас харахад 2010-2017 оны хооронд абсолют утга жил бүр өсөх хандлагатай байгаа ба өсөлтийн дундаж хурдыг геометр дунджаар

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

Үүнд: y_1 -суурь оны тоо хэмжээ

y_n -н оны буюу сүүлийн оны тоо хэмжээ

К- геометр өсөлтийн дундаж хурд

n-1 үеийн хоорондох хугацаа

$$k = \sqrt[11-1]{\frac{65645}{61540}} = 1.006$$

Өсөлтийн дундаж хурд 1.006 хувь гарч байгаа нь манай аймгийн хүн ам жилд дунджаар 1.006 хувиар өсч байгааг харуулж байгаа бөгөөд 2017 онд дунджаар 1.006 хувь өснө гэж тооцвол: $y_{2018} = 65645 * 1.04 = 68271$ 2018 онд манай аймаг 68271 хүн амтай болох тооцоо гарч байна.

ХҮН АМЫН ӨСӨЛТИЙН ХАНДЛАГАД ШИЛЖИЛТ ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ХАМААРАЛ

Шилжилт хөдөлгөөн 2007-2017 оны байдлаар:

Хүснэгт 19

Он	Хүн амын тоо	Шилжин ирэгсэд	Шилжин явагсад
2007	47299	393	679
2008	47784	426	675
2009	50681	864	264
2010	52306	3169	2231
2011	53891	3144	2008
2012	56585	1411	709
2013	58555	1754	1191
2014	59665	1089	1277
2015	61540	1130	1369
2016	63661	1564	1129
2017	65645	1619	780

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 2009-2013 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

x₂- 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	0.195	0.038	-0.202	6866.250

Хамаарлын нягт нь хүн амын тоонд шилжих хөдөлгөөн хэр зэрэг хамаарч байгааг харуулдаг бөгөөд 0.195 байгаа нь эдгээр үзүүлэлт дунд хамааралтай болохыг харуулж байна. Шилжих хөдөлгөөн нь хүн амын өөрчлөлтийн – 20.2 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 кюадрат	F-Фишерийн шинжүүр	Sig.-Фишерийн шинжүүрийн ач холбогдол
1	Regression-хүчин зүйлийн	4.916	2	2.458	0.158	0.856
	Residua-үлдэгдэл	3.540	9	3.933		
	Total- ерөнхий	4.031	11			

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 0.158 гарсан ба фишерийн шинжүүрийн ач холбогдол 0.856 гарсан нь регрессийн тэгшитгэл илэрхийлэх чадвар сайтай болохыг харуулж байна.

Coefficients-коэффициент(a)

Model		Unstandardized Coefficients-стандартчлагдаагүй коэффициент		Standardized Coefficients-стандартчлагдсан коэффициент	t-Стьюдентийн шалгуур	Sig.- Стьюдентийн шалгуурын ач холбогдол
		B-параметр	Std. Error-Стандарт алдаа	Beta-бетта		
1	(Constant)	54601.488	4588.112		11.901	0.000002
	Шилжин ирэгчдийн тоо	1.863	4.390		0.424	0.683
	Шилжин явагчдын тоо	- 1.126	6.885		-0.164	0.874

Коэффициентийн хүснэгтэд регрессийн шинжилгээний гол үр дүн болох параметруудийг гаргадаг бөгөөд стьюдентийн шалгуураар тухайн параметраа үнэлдэг. Дээрхи үр дүнгээс

харахад $a_0 = 54601.488$ параметр гарсан ба a_0 параметрийн стандарт алдаа нь 4588.112 буюу харьцангуй өндөр гарсан боловч стьюдентийн шалгуурын ач холбогдол 0.000002 байгаа нь a_0 параметрийн үнэмшил бага болохыг харуулж байгаа боловч a_1 параметр 1.863 гарсан ба a_1 параметрийн стандарт алдаа нь 4.390 стьюдентийн шалгуурын ач холбогдол 0.683 байгаа нь a_1 параметрийг үнэмшилтэй болохыг харуулж байна. Түүнчлэн a_2 параметр - 1.126 гарсан бөгөөд a_2 параметрийн стандарт алдаа нь 6.885 байгаа боловч стьюдентийн шалгуурын ач холбогдол 0.874 байгаа нь a_2 параметрийн үнэмшилтэй болохыг харуулж байна.

Регрессийн тэгшитгэл: $y = 54601.488 + 1.863 * x_1 - 1.126 * x_2$

Дээрхи тэгшитгэлээс харахад шилжин ирэлт нэг хүнээр нэмэгдэхэд хүн ам ойролцоогоор 3-аар нэмэгдэж байгаа ба шилжин явалт нэг хүнээр нэмэгдэхэд хүн ам ойролцоогоор 1 –ээр буурч байна.

ХҮН АМЫН ТООНЫ ПРОГНОЗ

Хүн амын 2007-2017 оны тоог хугацаанаас хамааруулан тэгшитгэж хүн амын тоог 2017 он хүртэл прогнозолх 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 5 жилийн хандлагыг тодорхойлоход энэхүү регрессийн шинжилгээний илүү тохиромжтой гэж үзэв. Регрессийн шинжилгээг хийхийн тулд онуудыг 2007 оноос эхлэн дарааллуулан дугаарлан t гэж тэмдэглэе.

ХҮН АМЫН тоо 2007-2017

<i>Хүснэгт 20</i>		
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
2015	61540	9
2016	63661	10
2017	65645	11

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	0.997712
R Square-детерминацийн коэффициент	0.995429
Adjusted R Square-засварлагдсан детерминацийн коэффициент	0.994922
Standard Error-стандарт алдаа	446.2152
Observations-ажиглалтын тоо	11

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	390278152.81	390278152.81	1960.133	0.00
Residual-үлдэгдэл	9	1791971.918	199107.9909		
Total-ерөнхий	10	392070124.7			

Coefficients - коэффициент

	Coefficients-коэффициент	Standard Error-стандарт алдаа	t Stat-студентийн шалгуур	P-value-үнэмшил	Lower 95%-доод утга	Upper 95%-дээд утга
a-параметр	44844.89	288.554	155.413	0.00	44192.14	45497.65
b-параметр	1883.609	42.545	44.273	0.00	1787.366	1979.852

Хамаарлын нягт нь хүн амын өсөлт , бууралт хугацаанаас хэр зэрэг хамаарч байгааг харуулдаг бөгөөд 0.997 байгаа нь хүн ам хугацаанаас маш нягт хамааралтай байгааг харуулж байна.

Хугацааны өөрчлөлт нь хүн амын өөрчлөлтийн 99.49 хувьд нөлөөлдөг болохыг засварлагдсан детерминацийн коэффициент харуулж байгаа юм.

Хэлбэлзлийн шинжилгээний хувьд Фишерийн шинжүүр 1960.133 гарсан ба фишерийн шинжүүрийн ач холбогдол 0.00 гарсан нь регрессийн тэгшитгэл илэрхийлэх чадвар бага болохыг харуулж байна.

a параметр 44844.89 гарсан ба a параметрийн стандарт алдаа нь 288.554 буюу харьцангуй өндөр гарсан боловч стьюдентийн шалгуурын үнэмшил 0.00 байгаа нь a параметрийг үнэмшилтэй болохыг харуулж байна.

b параметрийн хувьд 1883.609 байгаа бөгөөд стандарт алдаа бага буюу 42.545 стьюдентийн шалгуурын үнэмшил мөн маш бага 0.00 байгаа нь b параметрийг үнэмшилтэй болохыг харуулж байна.

Мөн a параметрын утга 44192.14– 45497.65 хооронд хэлбэлзэж болох ба b параметрийн утга 1787.366-1979.852 хооронд хэлбэлзэж болох нь дээд доод утгаас харагдаж байна.

Регрессийн тэгшитгэл:

$$y = 44844.89 + 1883.609 * t$$

Дээрхи тэгшитгэлээс харахад хугацаа нэг нэгжээр нэмэгдэхэд хүн ам ойролцоогоор 1883.61 аар нэмэгдэх хандлагатай байна. Энэхүү тэгшитгэлийг ашиглан хүн амын хугацаанаас хамаарсан тэгшрүүлсэн утгыг тооцож ойрын 9 жилийн хандлагыг тодорхойлье:

Хүн амын хугацаанаас хамаарсан хандлага

Хүснэгт 21

Он	Хүн амын тоо	t	Хүн амын хугацаанаас хамаарсан хандлага
2007	47299	1	46729
2008	47784	2	48612
2009	50681	3	50496
2010	52306	4	52379
2011	53891	5	54263
2012	56585	6	56147
2013	58555	7	58030
2014	59665	8	59914
2015	61540	9	61797
2016	63661	10	63681
2017	65645	11	65565
2018		12	67448
2019		13	69332
2020		14	71215
2021		15	73099
2022		16	74983
2023		17	76866
2024		18	78750
2025		19	80633
2026		20	82517

Дүгнэлт

Өмнөговь аймаг 2017 оны эцэст 65645 хүн амтай болж 2016 оны эцсийн хүн амаас 3.1 хувиар буюу 1984 хүнээр өслөө. Өрхийн тоо 21278 болж өмнөх оноос 609 өрхөөр буюу 2.9 хувиар өссөн дүнтэй байна. Нийт хүн амын 32.1 хувийг 0-15 насны хүүхэд, 62 хувийг 16-59 насны, 5.9 хувийг 60-с дээш насны хүн ам эзэлж байна. Манай аймгийн хүн амын талаас их нь залуучууд буюу хөдөлмөрийн насны хүмүүс байгаа нь харагдаж байна. Мөн манай аймгийн хүн амын дийлэнхи хувийг дунджаар хэдэн настай хүн ам эзэлж байна вэ гэдгийг тооцож харуувал 27 настай залуучууд байна.

2017 оны байдлаар аймгийн хүн амын хүйсний хувьд 50.2 хувийг эрэгтэйчүүд, 49.8 хувийг эмэгтэйчүүд эзэлж байна.

2017 онд аймгийн төвийн хүн ам суурь оноос 10.7 хувиар, өмнөх оноос 0.6 хувиар, сумын төвийн хүн ам 2015 оноос 12.8 хувиар, өмнөх оноос 6.6 хувиар тус тус өссөн байна. Хөдөөгийн хүн амын тоо 2010 оноос 42.5 хувиар, 2015 оноос 5 хувиар буурч өмнөх оноос 1.9 хувиар өссөн үзүүлэлттэй байна.

Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд 2017 онд 1985 болж 2010 оноос 63.5 хувиар, 2015 оноос 23.7 хувиар, 2016 оноос 7.1 хувиар тус тус өссөн байна. Үүнээс төрөлхий хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн тоо 2016 оноос 139 буюу 16.2 хувиар өссөн байна

Төрсөн хүүхдийн тоо 2017 онд 1473 байгаа нь 2010 оноос 27.1 хувиар өсч, 2015 оноос 11.6 хувиар өмнөх оноос 8.6 хувиар буурсан 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 юм. Төрөлт нь зөвхөн хүн амын тоо хэмжээнд нөлөөлөөд зогсохгүй нас, хүйсийн бүтцэд ч нөлөөлдөг.

Нас баралт 2017 онд 354 болж 2007 оноос 91.3 хувиар, 2010 оноос 12 хувиар тус тус өсч, 2015 оноос 3.2 хувиар, 2016 оноос 0.9 хувиар буурсан дүн харагдаж байна.

Шилжин ирэгсэд нь 2017 онд 1619 болж, 2010 оноос 48.9 хувиар буурч, 2015 оноос 43.3 хувиар, 2016 оноос 3.5 хувиар өссөн байна.

Харин шилжин явагсад 2017 онд 780 болж 2010 оноос 65 хувиар, 2015 оноос 43 хувиар, өмнөх оноос 69 хувиар буурсан байна.

Манай аймгийн хувьд 2017 онд хүн ам өссөн. Энэ өсөлтөнд төрөлт нас баралтын зөрүүгээр буюу ердийн цэвэр өсөлтөөр 1119 хүнээр, механик цэвэр өсөлт буюу шилжин ирэлт, шилжин явалтын зөрүүгээр 839 хүнээр тус тус өссөн байна. Эндээс хархад манай аймгийн хүн амын өсөлтөнд төрөлт гол нөлөө үзүүлж байгаа бөгөөд шилжих хөдөлгөөн бас багагүй өсөлтийг үзүүлж байна.

Хүн амын өсөлтийн хэтийн тооцоог шилжин ирэлт, шилжин явалтын үзүүлэлтэд тулгуурлан регрессийн болон дисперсийн шинжилгээ хийхэд аймгийн хүн ам өсөн нэмэгдэх хандлагатай гарч ирж байгаа нь 2016 оноос уул уурхайн үйл ажиллагаа эргэж хэвийн байдалд орж байгаатай холбоотой юм.

АШИГЛАСАН НОМ, МАТЕРИАЛ

- a. Өмнөговь аймгийн хүн амын жилийн эцсийн нэгтгэлүүд 2006-2016
- b. Өмнөговь аймгийн нийгэм эдийн засгийн байдал 2006-2016
- c. Хүн амын үндсэн үзүүлэлт тооцох арга, аргачлал ҮСХ
- d. Монгол улсын статистикийн эмхтгэл 2007-2016 он
- e. ХАӨМС-н үр дүнгийн хүснэгтүүд
- f. www.umnugovi.nso.mn
- g. www.1212.mn

Материалыг эмхэтгэсэн

Мэргэжилтэн: Ө.Номинчулуу

Хянасан:

Хэлтсийн дарга: С. Бямбабаатар

Ахлах мэргэжилтэн Ө.Мөнхжаргал

Харилцах утас: 70533061, 70533439

E-mail хаяг: umnugovi@nso.mn