

Аймгуудын хүн амын нас баралтын бодит түвшинг үнэлэх нь

МУИС-ийн ЭЗС-ийн Хүн Амын Сургалт, Судалгааны Төвийн
захирал, докторант, А. Солонго

Ýíýòçç øéíæèëäýýäýýð Ì îíãî è øèñóí òýí àì ùí íàñ áàðàèòóí 1997 áíèí 2004 îí ù òýàøèíà àèí áóóàààð çýäýàòýýýí çýýäýý òèèà.

Ì îíãî è øèñóí íèèò òýí áóðàáí ù íýà ì ù íèèñýè Õèàáíàààòàð òíòíà àì ùààð- áàèààòàè òíèáíòíèèáíð Õèàáíàààòàð òíòóí òçí àì ùí íàñí ù àçòðèèà ìòàíààðò àíèèí àà-, 1000 òçí àì à ìíãîèò íàñ áàðàèòóí ìòàíààðò-èèàáíàí èíýòèèèáíòèèà ýðýí áýèæ çýýòýà ^àìíãîèà (8.6), Áóíãîèà (8.6), Õýíòèè (8.1), Õà (8.0) àèí áóóààà òàì àèèí òíà^ò, Áàðòàí-Õèè (6.2), Ìðòí (6.4), Çààòàí (7.2) àèí áóóààà òàì àèèí àààà ààð- áàèíà. Õàðè 2004 îí ù áàèèèààð áóðò 7 æèèèè ààðàà àèí áóóàí íàñ áàðàèòóí òçàøèí àðòíèèè^ò íýýýà áóóð-ýý. Ñòàíààð-èèàáíàí Í ÁÁÈ áóðò íàñ áàðàèòóí àðòíèèè òçàøèí Áóíãîèà (6.8), Õà (6.6) àèí áóóà àíèí Õèàáíàààòàð (6.6) òàì àèèí òíà^ò, Áàýí-^à èèè (5.6), Õàí (5.7), Áíãî-Áèòàè (5.8) àèí áóóààà òàì àèèí àààà áàèíà.

Ì îíãî è øèñóí 1000 òçí àì à ìíãîèò íàñ áàðàèòóí òçàøèí 1997 îí 7.6 áàèèí àà 2004 îí 6.5 áíèè 1.1 íòèèòýýð áóóð-ýý. Ýíýòýý áóóðàèòàà íàñ áàðàèòóí òçàøèí 73.6 òòàèè, òçí àì ùí íàñí ù àçòýò 26.1 òòàèè òèè^ò òòí òòí çççèñýí áàèíà. Áóíãà àèí áóóàòàè òàðòòòòòàà Áíðíà, Õàí^ò, Áíãî-Áèòàè, Áàýíòíèè àèí áóóà òíà^òíòí 7 æèèèè òòààòàíà íàñ áàðàèòóí àðòíèèè òçàøèíàýý àíàèòòíè áóóðòòèè-ààæýý.

Øèíæèèäýýä ààðíàí çð àçí ì ù çíàýíèèè òçàøèíà àèí áóóàí òçí àì ùí ýðçèè òíèèèè, ýðçèè òíèèèè ìèòòàì èèí çèè àæèèèàààà òàðòòòòàà ìòàíààðò-èèèí àðàíà àèèèè, çýäýàòýýèò òèèèè àíàèò ààèèèè èè; áàðààæ. Ýíýòýý òèèò àíèí àèèí àíèíòóà òàðòòòòò ààðàà à- òíèíàíèèòíèè òíèèè.

Нас баралтын ерөнхий коэффициент (НБЕК) нь тухайн хугацааны 1000 хүн амд ногдох нас баралтын түвшинг илэрхийлдэг үзүүлэлт юм. Энэ хэмжигдэхүүнийг аливаа улс орны хүн амын эрүүл мэндийн байдлыг үнэлэх, нас баралтын чиг хандлагыг тодорхойлох болон динамик судалгаанд түгээмэл ашигладаг. НБЕК нь өгөгдсөн хүн амын насны бүтцээс ихээхэн хамаардаг учраас уг хэмжигдэхүүнийг шууд ашиглан хоёр ба түүнээс дээш хүн амыг өөр хооронд нь харьцуулах эсвэл зэрэгцүүлэн судалж болохгүй. Энэ тохиолдолд зэрэгцүүлэх гэж буй хүн амын насны бүтцийн ялгааг арилгах зорилгоор засварлах шаардлагатай (Shryock and Siegel, 1973). Насны бүтцийн ялгааг арилгахын тулд стандартчлалын аргыг ашигладаг бөгөөд хүн амыг насны бүтцээр стандартчилснаар зэрэгцүүлэлтийн бүх нөлөөллийг арилгаж чадахгүй ч нас баралтад нөлөөлдөг бүрэлдэхүүн хүчин зүйлсээс хамгийн чухал нь нас юм (Barclay 1966).

Стандартчлагдсан НБЕК-оор нас баралтын түвшний зэрэглэлийг илэрхийлж болно. НБЕК-уудийг зэрэгцүүлэн судлахад мэдээллийн бэлэн байдал, чанарыг харгалзан үзсний үндсэн дээр шууд ба шууд бус стандартчлалын аргыг ашигладаг. Шууд стандартчлалыг хийхдээ зэрэгцүүлэх гэж буй аль нэг хүн амын насны бүтцийг стандарт болгон авч бодит нас баралтын түвшинг үндэслэн тооцооллын хийдэг. Харин шууд бус стандартчлалыг насны бүтэц нь мэдэгдэж байгаа боловч насны бүлэг дэх нас баралтын мэдээлэл байхгүй тохиолдолд тухайн хүн ам болон стандарт хүн амын нас

баралтын харьцангуй ялгааг тодорхойлохын тулд ашигладаг. Гэхдээ шууд бусаар стандартчлагдсан НБЕК нь нас баралтын түвшнийг шууд илэрхийлдэггүй (Donald T. Rowland, 2003). Иймд шууд стандартчлал нь шууд бус стандартчлалыг бодвол зэрэгцүүлэлт хийхэд илүү, түүнчлэн нас баралтын коэффициентүүдийн ялгааг шинжлэхэд тохиромжтой арга юм.

Тооцоологдсон болон стандартчилагдсан нас баралтын түвшин

Сүүлийн 15 гаруй жилийн хугацаанд Монголд дотоод шилжих хөдөлгөөн эрчимжсэн, төрөлтийн түвшин огцом буурсан зэрэг нь аймгуудын хүн амын насны бүтцэд ихээхэн өөрчлөлтийг бий болгожээ. Хүснэгт 1-ээс 1997 болон 2004 оны байдлаар аймгуудын хүн амын насны бүтэц хэрхэн өөрчлөгдсөнийг харж болно. Дээрх хугацаанд бүх аймгуудын нийт хүн амд хүүхэд буюу 15 хүртэлх насны хүн амын эзлэх хувийн жин буурч насанд хүрэгчдийн хувийн жин нэмэгдсэн байна. Ялангуяа, Булган, Завхан, Сэлэнгэ, Дархан-Уул, Орхон аймгуудын нийт хүн амд хөгшин насны бүлгийн (60 ба түүнээс дээш) хүн амын эзлэх хувь нэлээд өсчээ.

Хүснэгт 1. Хүн амын насны бүтэц, аймгаар, 1997, 2004

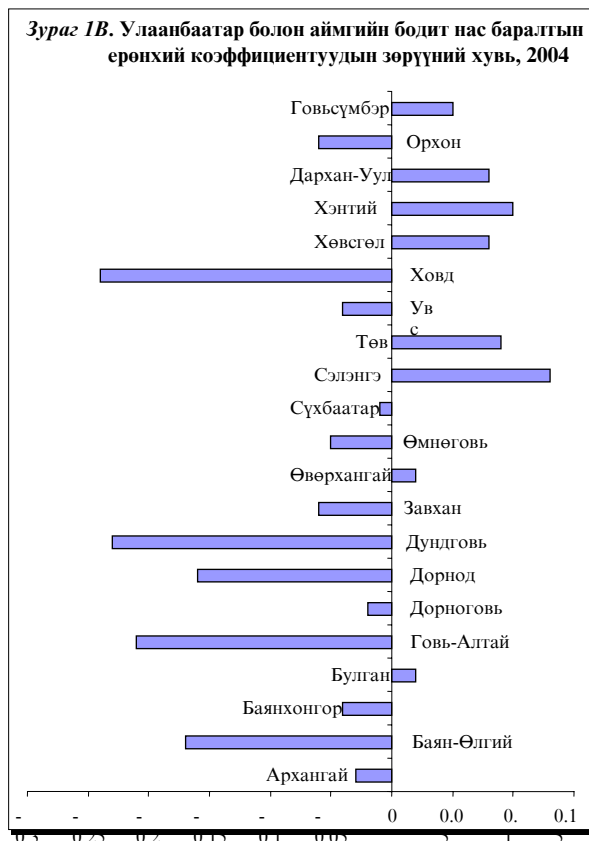
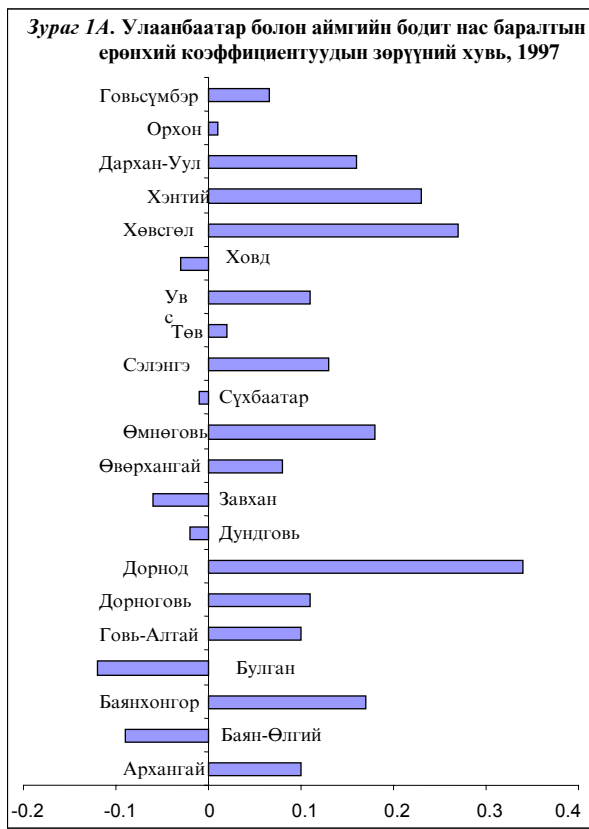
Д/д	Аймаг	1997				2004			
		-15	15-59	60 ба дээш	Бүгд	-15	15-59	60 ба дээш	Бүгд
1	Архангай	39.7	54.8	5.5	100.0	33.7	60.5	5.9	100.1
2	Баян-Өлгий	44.1	50.9	5.0	100.0	39.0	55.9	5.1	100.0
3	Баянхонгор	39.1	55.4	5.5	100.0	32.5	61.6	5.9	100.0
4	Булган	36.0	58.6	5.4	100.0	30.1	63.2	6.7	100.0
5	Говь-Алтай	37.0	58.3	4.7	100.0	31.4	63.3	5.3	100.0
6	Дорноговь	37.5	56.8	5.7	100.0	30.4	64.1	5.5	100.0
7	Дорнод	37.8	56.5	5.7	100.0	30.4	63.8	5.8	100.0
8	Дундговь	38.5	54.1	7.4	100.0	30.8	62.1	7.1	100.0
9	Завхан	36.7	58.4	4.9	100.0	31.8	61.6	6.6	100.0
10	Өвөрхангай	38.8	55.4	5.8	100.0	32.6	61.2	6.2	100.0
11	Өмнөговь	40.2	52.5	7.3	100.0	33.0	60.2	6.8	100.0
12	Сүхбаатар	38.7	55.5	5.8	100.0	31.1	63.2	5.7	100.0
13	Сэлэнгэ	38.1	57.4	4.5	100.0	29.9	64.4	5.7	100.0
14	Төв	36.5	57.4	6.1	100.0	28.8	64.4	6.8	100.0
15	Увс	40.7	54.7	4.6	100.0	37.7	56.9	5.4	100.0
16	Ховд	38.0	57.5	4.5	100.0	33.6	60.8	5.6	100.0
17	Хөвсгөл	38.9	55.5	5.6	100.0	31.9	62.7	5.4	100.0
18	Хэнтий	36.8	56.9	6.3	100.0	32.6	61.0	6.4	100.0
19	Дархан-Уул	32.9	63.8	3.3	100.0	27.4	67.5	5.1	100.0
20	Улаанбаатар	32.3	62.1	5.6	100.0	27.3	66.3	6.4	100.0
21	Орхон	39.1	57.3	3.6	100.0	30.4	64.5	5.1	100.0
22	Говьсүмбэр	36.9	57.8	5.3	100.0	28.9	65.2	5.9	100.0
Улсын дундаж		36.6	58.1	5.3	100.0	30.4	63.6	6.0	100.0

Ер нь 1000 хүн амд ногдох нас баралтын түвшин (НБЕК)-г үндэслэн шууд нэг аймгийн нас баралтын түвшинг нөгөө аймагтай харьцуулан үнэлэлт, дүгнэлт өгч болохгүй. Учир нь НБЕК нь тухайн хүн амын насны бүтцээс ихээхэн хамаардаг гэж дээр өгүүлсэн билээ. Жишээ нь, нийт хүн амд хөгшин насны бүлгийн хүн амын эзлэх хувийн жин өндөр байвал НБЕК өндөр гарч

болно. Учир нь ахимаг насны бүлгийн хүн амын нас барах магадлал өндөр байдагтай холбоотой юм. Иймд аймгуудын хүн амын насны бүтцийн ялгааг арилган, нас баралтын бодит түвшин аль аймагт өндөр байгааг зэрэглэл тогтоон тооцоолж үзэх шаардлагатай.

Энэхүү шинжилгээгээр Монгол улсын хүн амын нас баралтын 1997 болон 2004 оны түвшинг аймгуудаар зэрэгцүүлэн үнэлгээ хийж үзлээ. 2004 оны статистик мэдээллээр Монгол улсын нийт хүн амын 36.6 хувь⁵ буюу гуравны нэг нь нийслэл Улаанбаатар хотод амьдарч байна. Иймд Улаанбаатар хотын хүн амын насны бүтцийг стандарт болгон авч *шууд стандартчлалын аргаар* өөрөөр хэлбэл, хэрвээ аймгуудын хүн ам Улаанбаатар хотын хүн ам шиг насны бүтэцтэй байсан бол нас баралтын бодит түвшин ямар байсныг зэрэгцүүлэн судлаж, үр дүнг энд тайлбарлах болно.

Эхлээд Улаанбаатар хот болон аймгуудын тооцоологдсон нас баралтын коэффициентуудийн зөрүүг сонгосон хоёр оноор тус тус авч үзье (Зураг 1А, 1В).



1997 оны байдлаар Дорнод, Хөвсгөл, Хэнтий, Өмнөговь аймгуудын нас баралтын ерөнхий түвшний зөрүү Улаанбаатар хотынхоос харьцангуй өндөр (зөрүүний утга эерэг) байжээ (Зураг 1А). Харин 2004 оны байдлаар Улаанбаатар хотын нас баралтын ерөнхий түвшин ихэнх аймгуудаас өндөр

⁵ УСГ, 2005. Монгол Улсын Статистикийн Эмхтгэл, 2004, Улаанбаатар

зөрүүтэй (зөрүүний утга сөрөг) болох нь Зураг 1В-ээс харагдаж байна. Хотын хүн амын насны бүтэц энд нөлөө үзүүлсэн байж болох юм. Иймд дараагийн алхам болох стандартчлагдсан НБЕК-ийг тооцож, насны бүтцийн ялгааг засварлан зэрэгцүүлэлтийг хийж, үр дүнг харьцуулан харъя.

Техникийн тэмдэглэгээ:

$$CDR_{standardized} = \frac{\sum m_x P_x}{\sum P_x} \times 1000$$

Энд,

$\sum P_x$ - стандарт хүн амын тоо

P_x - "х насны бүлэгт байгаа стандарт хүн амын тоо

m_x - өгөгдсөн хүн амын "х" насны бүлэг дэх нас баралтын коэффициентууд

Хүснэгт 2-т тооцоологдсон болон стандартчлагдсан НБЕК-уудийг аймгуудаар зэрэгцүүлэн харуулав.

Хүснэгт 2. Бодит болон стандартчлагдсан нас баралтын ерөнхий коэффициент (НБЕК), аймгаар, 1997, 2004

Д/д	Аймаг	1997				2004			
		Тооцсон НБЕК	Станд. НБЕК	Харьцаа (a/b)	εмберд	Тооцсон НБЕК	Станд. НБЕК	Харьцаа (e/f)	εмберд
		a	b	c	d	e	f	g	h
1	Архангай	7.3	7.8	0.94	14	6.4	6.0	1.07	6
2	Баян-Өлгий	6.0	7.7	0.78	10	5.6	5.6	1.00	1
3	Баянхонгор	7.9	7.7	1.03	11	6.3	6.1	1.03	9
4	Булган	5.8	7.9	0.73	16	6.7	6.6	1.02	19
5	Говь-Алтай	7.3	7.3	1.00	4	5.4	5.8	0.93	3
6	Дорноговь	7.4	7.6	0.97	9	6.4	6.0	1.07	7
7	Дорнод	10.0	7.7	1.30	12	7.8	6.2	1.26	14
8	Дундговь	6.4	8.6	0.74	21	5.3	6.8	0.78	22
9	Завхан	6.2	7.2	0.86	3	6.2	6.4	0.97	16
10	Өвөрхангай	7.2	7.9	0.91	17	6.7	6.3	1.06	15
11	Өмнөговь	8.0	8.6	0.93	22	6.3	6.5	0.97	17
12	Сүхбаатар	6.5	7.7	0.84	13	6.5	6.1	1.07	10
13	Сэлэнгэ	7.6	7.3	1.04	5	7.6	6.1	1.25	11
14	Төв	6.7	8.0	0.84	19	7.2	6.6	1.09	20
15	Увс	7.4	7.3	1.01	6	6.3	5.7	1.11	2
16	Ховд	6.4	7.5	0.85	8	5.3	6.0	0.88	8
17	Хөвсгөл	9.0	7.8	1.15	15	7.1	5.9	1.20	4
18	Хэнтий	8.6	8.1	1.06	20	7.3	6.5	1.12	18
19	Дархан-Уул	7.8	6.2	1.26	1	7.1	6.1	1.16	12
20	Орхон	6.6	6.4	1.03	2	6.2	5.9	1.05	5
21	Говьсүмбэр	7.0	7.3	0.96	7	6.9	6.1	1.13	13
22	Улаанбаатар	7.9	7.9	1.0	18	6.6	6.6	1.00	21

1997 оны байдлаар 1000 хүн амд ногдох тооцоологдсон нас баралт Дорнод аймагт 10.0, Булган аймагт 9.0 байсан нь хамгийн өндөр, харин Булган аймагт 5.8, Баян-Өлгий аймагт 6.0 байсан нь хамгийн бага нас баралттай аймгууд мэт харагдаж байна. Гэтэл НБЕК-уудийг стандарчилж, насны бүтцийг ижил болгосны дараа 1000 хүн амд ногдох нас баралтын түвшинг эрэмбэлж үзэхэд Өмнөговь (8.6), Дундговь (8.6), Хэнтий (8.1), Төв (8.0) аймгуудад хамгийн өндөр, Дархан-Уул (6.2), Орхон (6.4), Завхан (7.2) аймгуудад хамгийн бага гарч байна.

2004 оны байдлаар буюу 7 жилийн дараа аймгуудын нас баралтын түвшин ерөнхийдөө нэлээд буурчээ. Стандарчлагдсан НБЕК буюу нас баралтын ерөнхий түвшин Дундговь (6.8), Төв (6.6) аймгууд болон Улаанбаатар (6.6) хамгийн өндөр, Баян-Өлгий (5.6), Увс (5.7), Говь-Алтай (5.8) аймгуудад хамгийн бага байна. Дундговь аймгийн нас баралтын тооцоологдсон түвшин (НБЕК=5.3) бусад аймгуудтай харьцуулахад хамгийн бага мэт харагдаж байгаа боловч стандартчилсны дараа уг түвшин өсч, улсын хэмжээнд хамгийн өндөр нас баралтын түвшинтэй аймаг болохыг тооцооллын үр дүн харуулж байна. Аймгуудын нас баралтын бодит түвшинг Хүснэгт 2-ын багана “d”, “h”-д эрэмбэлэн байр эзлүүлэв.

Нас баралтын ерөнхий коэффициентүүдийн зөрүү, тэдгээрийг тайлбарлах нь

Гурван үндсэн шалтгааны улмаас судлагдаж буй хэд хэдэн хүн амын НБЕК-ууд ялгаатай байдаг. Үүнд:

- Мэдээллийн бүрэн бус байдал
- Насны бүлэг дэх нас баралтын ялгаа
- Хүн амын насны бүтцийн ялгаа

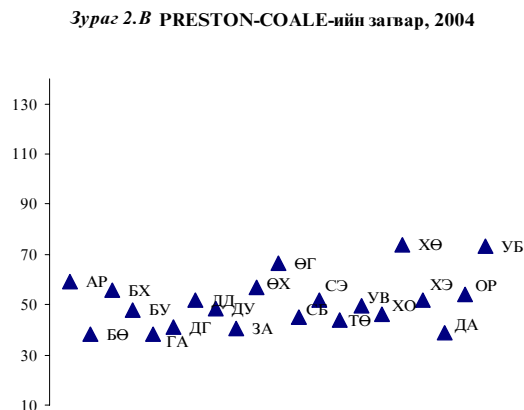
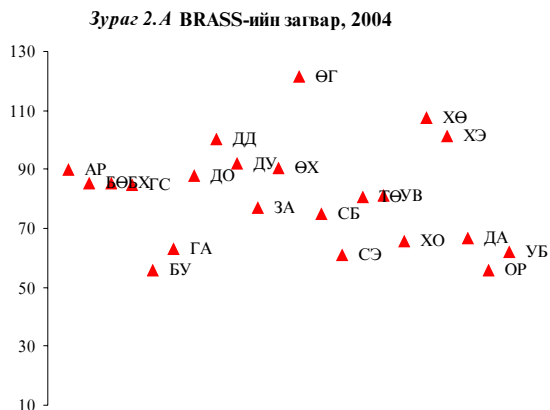
А. Нас баралтын мэдээллийн чанар

Аливаа тооцоо шинжилгээ нь тодорхой хэмжээгээр мэдээлэл өгөгдсөн тохиолдолд хийгдэнэ. Харамсалтай нь хөгжиж буй олон оронд иргэний бүртгэлийн системээр тэр бүр бүрэн, чанартай мэдээлэл цуглуулагдаж чаддаггүй бөгөөд иймд байгаа мэдээллийг үнэлж, завсарлах шаардлагатай юм.

Үндэсний статистикийн газраас хийгдсэн Нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн 1998 оны судалгааны мэдээллээс тооцсон нялхасын нас баралтын түвшин (1000 амьд төрөлтөд 65), эрүүл мэндийн бүртгэл (1000 амьд төрөлтөд 39.6) мэдээлэлтэй эрс зөрч байсан бөгөөд шууд бус аргаар эдгээр зөрүүтэй үр дүнг үнэлэхэд Монголд нярайн эндэгдэл дутуу бүртгэгдэж байгааг нотолсон юм. Харин 2003 оны Нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн судалгааны үр дүн, эрүүл мэндийн бүртгэлээс (1000 амьд төрөлтөд ногдох нялхасын эндэгдэл харгалзан 29.5 ба 28.2) тооцсон дүнтэй нэлээд ойролцоо гарчээ. Энэ нь төрөлтийн бууралтын нөлөөгөөр нялхасын бүртгэл харьцангуй сайжирсныг харуулж байна. Харин насанд хүрэгчдийн шилжих хөдөлгөөн харьцангуй өндөр (ҮСГ, 2001) байгаа бөгөөд харамсалтай нь шилжих хөдөлгөөний

бүртгэл мэдээлэл бүрэн хийгдэж чадахгүй байна. Иймд насанд хүрэгчдийн мэдээллийг аймгуудаар үнэлж үзэх санаа энд төрсөн юм.

1997 болон 2004 оны нас баралтын мэдээллийн чанарыг 1) Хүн амын өсөлтийн коэффициент дээр үндэслэн тооцдог Preston-Coale-загвар, 2) Хүн амын тэнцлийн томъёог үндэслэн тооцдог Brass-ын загвараар тус тус үнэлж, үр дүнг Зураг 2А, В-д харуулав. Босоо тэнхлэгт байгаа хувийн жин нь 5 ба түүнээс дээш насны хүн амын болон нас баралтын таван насны бүлгээр өгөгдсөн мэдээллүүд бүрэн эсэхийг илтгэнэ.



Техникийн тэмдэглэгээ:

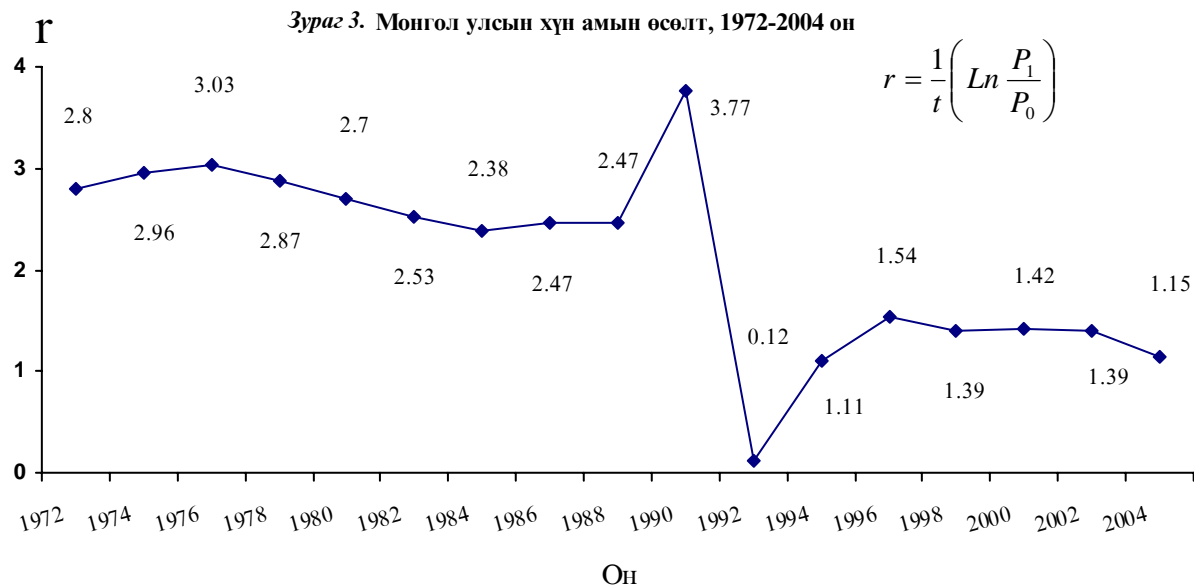
Нас баралтын мэдээллийн чанарыг үнэлэх техникүүд нь Стабиль хүн амын онол дээр тулгуурласан загварууд юм. Иймд доорхи нөхцлийг авч үздэг. Үүнд:

- тогтвортой хүн амтай
- нас баралт, төрөлт өнгөрсөн хугацаанд өөрчлөлтгүй
- шилжих хөдөлгөөн бага

1. Preston-Coale-гийн загвар: Хүн амын жилийн дундаж өсөлт тогтвортой хүн амын хувьд ашиглахад илүү тохиромжтой.

2. Brass-ийн загвар: Хүн амын тэнцлийн томъёог ашиглан ердийн цэвэр өсөлт дээр үндэслэн тооцдог.

Preston Coale-гийн загвар нь тогтвортой хүн амын олон дээр тулгуурладаг учраас дотоод шилжих хөдөлгөөний өндөр түвшин, төрөлтийн огоцом бууралт шинжилгээний үр дүн буруу гарахад нөлөөлж байна.



Иймд манай улсын хувьд энэ аргаар мэдээллийг үнэлэх нь тохиромжгүй юм. Учир нь өнгөрсөн 20 гаруй жилийн хугацаанд хүн амын жилийн дундаж өсөлт нэлээд буурсныг Зураг 3-аас харж болно.

Brass-ийн загварын давуу тал нь төрөлт, нас баралтын коэффициентийн зөрүүг үндэслэн мэдээллийн чанарыг үнэлэхийн зэрэгцээ ашиглах нөхцөлд тааруулан (техникийн тэмдэглэлийг харна уу) мэдээллийг засварладаг. Гэхдээ гадаад шилжих хөдөлгөөн өндөр байдаг улс орны хувьд шилжих хөдөлгөөнд оролцогчдын насны бүтэц нөлөө үзүүлэхийг анхаарах хэрэгтэй. Энэ загварыг төрөлтийн өндөр түвшинтэй Африкийн улс орнуудын жишээн дээр үндэслэн тооцсон учраас төрөлт огцом буурсан манай орны хувьд ашиглахад мөн л тохиромжгүй байна. Мэдээллийн чанарыг үнэлэх дээрх 2 арга техникийг ашиглах нөхцөл манай орны хувьд тохиромжгүй байгаа учраас дээрх шинжилгээний үр дүн буруу гарч байна гэсэн үг. Иймд өөрийн орны онцлогт тохирсон үнэлгээний шинэ арга, загварыг тодорхойлж ашиглах шаардлагатай юм. Тухайлбал, хоёр тооллогын хооронд дахь хүн амын мэдээллийг үндэслэн шилжин амьдрах магадлал эсвэл төрөлтийн бууралт эхэлсэн үелрэлийг ашиглан иргэний бүртгэлээр цуглуулагдаж буй хүн амын тооны зөрүүгээр мэдээллийн алдааг үнэлэх загварыг боловсруулах хэрэгтэй байна.

В. Хоёр коэффициентийн зөрүү, түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлс

НБЕК-үүдийн өөрчлөлт, тэдгээрт нөлөөлж буй нас баралтын түвшин, насны бүтэц мөн эдгээр нөлөөллийн харилцан уялдааг илэрхийлж болох (Kitagawa, 1955, Shryock and Siegel, 1973) бөгөөд аймгууд 1997 оноос хойш

хүн амынхаа нас баралтын түвшинг бодитой бууруулж чадсан эсэхийг шинжилж, үр дүнг энэ хэсэгт тайлбарлая.

Хүснэгт 3-т 1997 болон 2004 оны байдлаар тооцоолсон НБЕК болон сонгосон хоёр оны НБЕК-уудийн өөрчлөлтөд нөлөөлсөн хүчин зүйлсийн нөлөөллийг аймаг, хотоор дэлгэрэнгүй харууллаа.

Монгол улсын 1000 хүн амд ногдох нас баралтын түвшин 1997 онд 7.6 байснаа 2004 онд 6.5 болж 1.1 пунктээр буурчээ. Энэхүү бууралтад нас баралтын түвшин 73.6 хувийн, хүн амын насны бүтэц 26.1 хувийн нөлөөг тус тус үзүүлсэн байна.

Аймгуудаар авч үзвэл, (багана а, б) Завхан, Сүхбаатар, Сэлэнгэ, Төв, Булган аймгаас бусад бүх аймгууд болон Улаанбаатар хотод нас баралт буурчээ. Нас баралтын түвшний өөрчлөлт Дорнод, Хөвсгөл, Говь-Алтай, Өмнөговь, Баянхонгор аймгуудад хамгийн өндөр байна. Энэхүү өөрчлөлт хүн амын насны бүтцээс хамаарч буурч уу эсвэл тухайн аймаг үнэхээр хүн амынхаа нас баралтыг бууруулж чадав уу? гэсэн асуулт юуны өмнө тавигдаж байна. Хариултыг Хүснэгт 3-ын сүүлийн дөрвөн (d-g) баганаас тодорхой харж болно.

Хүснэгт.3 Нас баралтын ерөнхий коэффициент (НБЕК)-уудийн зөрүү, аймгаар, 1997, 2004

№	Аймаг	НБЕК			Өөрчлөлтөд нөлөөлсөн хүчин зүйлс			
		1997	2004	Зөрүү	Насны бүтэц	Нас баралт	Хавсарсан нөлөө	Бүгд
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)
1	Дорнод	10.0	7.8	2.1	8.5	89.4	2.0	100.0
2	Хөвсгөл	9.0	7.1	1.9	5.8	86.3	7.9	100.0
3	Говь-Алтай	7.3	5.4	1.9	13.2	86.1	0.7	100.0
4	Өмнөговь	8.0	6.3	1.7	17.5	71.0	11.4	100.0
5	Баянхонгор	7.9	6.3	1.6	71.0	86.2	6.7	100.0
6	Улаанбаатар	7.9	6.6	1.3	25.0	73.8	1.3	100.0
7	Хэнтий	8.6	7.3	1.3	81.8	10.8	10.8	100.0
8	Дундговь	6.4	5.3	1.1	5.1	92.4	2.5	100.0
9	Увс	7.4	6.3	1.1	20.4	78.8	0.8	100.0
10	Ховд	6.4	5.3	1.1	26.9	65.0	7.3	100.0
11	Дорноговь	7.4	6.4	1.0	11.9	84.8	3.2	100.0
12	Архангай	7.3	6.4	0.9	16.6	79.9	3.5	100.0
13	Дархан-Уул	7.8	7.1	0.7	43.1	46.5	10.4	100.0
14	Өвөрхангай	7.2	6.7	0.5	18.9	67.9	13.2	100.0
15	Баян-Өлгий	6.0	5.6	0.4	9.3	82.2	8.5	100.0
16	Орхон	6.6	6.2	0.4	43.5	44.1	12.4	100.0
17	Говьсүмбэр	7.0	6.9	0.1	44.6	47.1	8.3	100.0
18	Завхан	6.2	6.2	0	0	0	0	100.0
19	Сүхбаатар	6.5	6.5	0	0	0	0	100.0
20	Сэлэнгэ	7.6	7.6	0	0	0	0	100.0
21	Төв	6.7	7.2	-0.5	64.1	20.2	15.7	100.0
22	Булган	5.8	6.7	-0.9	75.6	18.7	5.8	100.0
	Улсын дундаж	7.6	6.5	1.1	26.1	73.2	0.7	100.0

Хүснэгтийн “с” баганад хоёр оны хувьд тооцсон аймгуудын НБЕК-үүдийн зөрүүг хамгийн ихээс нь бага руу нь эрэмбэлж харуулав. Өгөгдсөн хугацаанд нас баралтын түвшний өөрчлөлт Дорнод аймагт хамгийн өндөр байна. Тодруулбал, 1000 хүн амд ногдох нас баралтын түвшин 1997 оны байдлаар 10.0 байсан бол 2004 онд 7.8 болж 2.2 пунктээр буурчээ. Энэхүү бууралтад нас баралт 89.4 хувь, хүн амын насны бүтэц 8.5 хувийн нөлөө үзүүлсэн байна. Эндээс дүгнэхэд, Дорнод аймаг өнгөрсөн 7 жилийн хугацаанд нас баралтын ерөнхий түвшингээ үнэхээр бодиттой бууруулж чаджээ. Дорнод аймгийн дараагаар Хөвсгөл, Говь-Алтай, Баянхонгор аймгуудын орж байгаа бөгөөд нас баралтын түвшний өөрчлөлтийн 86 гаруй хувийг нас баралтын бууралт эзэлж буй өндөр үзүүлэлттэй байна. Харин Өмнөговь аймгийн хувьд НБЕК 8-аас 6.3 болж буурсан ч нас баралтын нөлөөлөл (71 хувь) дээр дурьдсан аймгуудтай харьцуулахад харьцангуй бага байна.

Дундговь аймгийн хувьд мөн хугацаанд НБЕК 6.4-өөс 5.3 болж 1.1 пунктээр буурсан бөгөөд энэхүү бууралтын 92.2 хувийг нас баралтын нөлөө үзүүлсэн нь бусад аймгуудтай харьцуулахад хамгийн сайн үр дүнтэй үзүүлэлт болж байна. Гэхдээ улсын хэмжээнд энэ аймаг нас баралтын өндөр түвшингээрээ тэргүүлж байгааг анхаарах хэрэгтэй. Харин Хэнтий аймгийн хувьд НБЕК 8.6-аас 7.3 болж 1.3 пунктээр буурсан боловч нас баралтын нөлөө ердөө 11 орчим хувийг, хүн амын насны бүтцийн нөлөө 81.8 хувийг эзэлж байна. Өөрөөр хэлбэл, Хэнтий аймгийн 1000 хүн амд ногдох нас баралтын түвшинг өмнөх 7 жилтэй харьцуулахад буурсан мэт байгаа боловч бодит байдал дээр хүн амынх нь насны бүтцийн өөрчлөлтөөс шалтгаалжээ.

1997 онтой харьцуулахад Завхан, Сүхбаатар, Сэлэнгэ аймгуудын 1000 хүн амд ногдох нас баралтын түвшин өөрчлөгдөөгүй байна.

Харин НБЕК Төв аймагт 6.7-оос 7.2 болж 0.5 пунктээр, Булган аймагт 5.8-аас 6.7 болж 0.9 пунктээр тус тус нэмэгдсэн байна. Ийнхүү нас баралтын ерөнхий түвшин нэмэгдэхэд дээрх хоёр аймгийн хүн амын насны бүтцийн өөрчлөлт нь харгалзан 64.1 хувь ба 75.6 хувь нас баралтаас илүү нөлөөлжээ. Өөрөөр хэлбэл, хүн амд нь хөгшин насны бүлгийн хүн амын эзлэх хувийн жин өссөн нь НБЕК нэмэгдэх үндсэн шалтгаан болсон гэсэн үг юм.

Дүгнэлт

Улаанбаатар хотын хүн амын насны бүтцээр засварлан стандартчилсан нас баралтын ерөнхий коэффициент 2004 оны байдлаар Өмнөговь, Дундговь, Хэнтий, Төв аймгуудад хамгийн өндөр, харин Дархан-Уул, Орхон, Завхан аймгуудад хамгийн бага байна.

Хүн амын нас баралтын түвшин өнгөрсөн 7 жилийн хугацаанд бүх аймгуудын хувьд нэлээд буурчээ. Аймгуудын нас баралтын бодит түвшинг эрэмбэлж гаргахад Дундговь, Төв, Улаанбаатарт хамгийн өндөр, Баян-Өлгий, Увс, Говь-Алтай аймгуудад хамгийн бага байна.

Бусад аймгуудтай харьцуулахад Дорнод, Хөвсгөл, Говь-Алтай, Баянхонгор аймгууд өнгөрсөн 7 жилийн хугацаанд нас баралтын ерөнхий түвшингээ үнэхээр бодиттой бууруулж чаджээ.

Эцэст нь дүгнэхэд, үндэсний түвшинд аймгуудын хүн амын эрүүл мэндийн байдал, эрүүл мэндийн системийн үйл ажиллагааг харьцуулан үнэлэхдээ нас баралтын ерөнхий коэффициентийг шууд ашиглахгүйгээр, стандартчлалын аргаар тооцож, зэрэгцүүлэлт хийвэл бодит байдлыг илүү гаргаж, үнэлгээ хийх боломжтой болохыг энэхүү шинжилгээний үр дүн харуулж байна.

Ном зүй

1. Barclay, George W. 1966. Techniques of Population Analysis. page 403. New York: John Wiley
2. Colin Newell. 1994. Chapter 6: Mortality and Life Table, Methods and Models in Demography, page 63-81. Chichester, New York.
3. Donald T. Rowland. 2003. Comparing population: Demographic Methods and Concepts, page 120-134, Oxford University Press
4. Eduardo E. Arriaga. 1994. Population Analysis with Microcomputers, Volume 1 and 2, Bureau of The Census USA, USAID and UNFPA
5. Shryock and Siegel. 1973. The Methods and Materials of Demography, page 419-421, Washington: US Bureau of the Census, US Government Printing