

ТҮҮВРИЙН АРГА ЗҮЙ (Зөвлөлдөх санал асуулга)

Монгол Улсын Их Хурлаар “Зөвлөлдөх санал асуулгын тухай” хуулийг 2017 оны 2 сарын 9-ны өдөр хэлэлцэж баталсан. Хуульд зөвлөлдөх санал асуулгаар судалгаа авах ажлыг статистикийн байгууллага хариуцан гүйцэтгэхээр заасан. Энд тус судалгааны түүвэр хийх аргачлалын талаарх мэдээллийг тусгасан.

1. Судалгааны зорилго

Судалгааны зорилго нь нийтийн эрх зүйн хүрээнд зөвлөлдөх санал асуулгыг хуульд заасан асуудлаар зохион байгуулж, төрийн үйл хэрэгт зөвлөлдөх арга хэлбэрээр иргэдийн оролцоог хангахад чиглэгдсэн.

Зөвлөлдөх санал асуулгыг дараахь үндсэн зорилгоор зохион байгуулна. Үүнд:

- Нийгэм, эдийн засгийн тулгамдсан асуудлыг иргэдийн туслалцаатай олж илрүүлэх
- Тухайн асуудлын эрэмбэ, түүнийг шийдвэрлэх арга зам, гаргах шийдвэрийн талаар иргэдтэй зөвлөлдөх
- Иргэд, олон нийтэд тулгамдсан асуудлын талаар мэдлэг, мэдээлэл өгөх
- Монгол Улсын Үндсэн хуулийн гуравдугаар зүйлд заасан төрийн үйл хэрэгт оролцох иргэдийн оролцоог хангах

2. Хамрах хүрээ

Монгол Улсын нийт өрх, насанд хүрсэн хүн ам (18 нас, түүнээс дээш) судалгааны хүрээг бүрдүүлнэ. 2021 оны эцсийн байдлаар Монгол Улсын 927.4 мянган өрхөд 18, түүнээс дээш насны 2.1 сая иргэн амьдарч байна.

Нийт эх олонлогоос түүвэрлэн авсан хэсгээр төлөөлүүлэн ард иргэдийн санал бодлыг тодорхойлж үнэлэх юм.

3. Түүврийн нэгж

Судалгааны мэдээлэл цуглуулалтын үндсэн нэгж нь өрх байна.

Өрх: Нэг орон байранд хамт амьдардаг нэгдмэл төсөвтэй, хүнс, амьдралын наад захын хэрэгцээгээ хамтран хангадаг, хэсэг бүлэг хүмүүс; Өрхийн гишүүд нь хоорондоо гэр бүл, ураг төрөл болон хамаатан садны холбоотой хүмүүс, зарим гишүүд нь огт хамааралгүй байж болно. Өрх нь гэр бүл гэдэг ойлголтоос ялгаатай. Нэг өрхөд нэг болон хэд хэдэн гэр бүл амьдарч байж болно.

Судалгаа нь өрхөд суурилсан судалгаа бөгөөд цэргийн хуаран, дотуур байр, засан хүмүүжүүлэх газар, сүм хийд болон нийтийн байранд түр амьдрагчид, байнгын орон гэргүй хүн амыг хамруулахгүй. Өрхийн ам бүлийн тоонд тухайн өрхөд 6 сараас илүү хугацаагаар эзгүй байгаа (хугацаат цэргийн албан хаагч, оюутан сурагчид, гадаадад ажиллаж амьдарч байгаа болон цагдан хоригдож байгаа) иргэдийг өрхийн гишүүнд тооцохгүй.

4. Судалгааны түүвэрлэлт

4.1. Судалгааны үр дүнг тархаах түвшин

Судалгааны үр дүнг зөвхөн үндэсний хэмжээнд төлөөлөхүйц байдлаар боловсруулах зорилт тавигдсан. Иймд энд бүс нутаг болон аймгийн түвшинд үр дүнг боловсруулах зорилт тавигдаагүй бөгөөд нарийвчлалын түвшин нь зөвхөн үндэсний хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдөхүйц байна.

4.2. Түүврийн хэмжээг тодорхойлох

Тодорхой нэг нутаг дэвсгэр эсвэл хүн амын тодорхой бүлгийн хувьд 2 үе шаттай түүвэр судалгааны түүврийн хэмжээг дараах томъёоллын дагуу тооцно. Үүнд:

$$n = \frac{Z^2 \times P_0 \times (1 - P_0)}{e^2} * deff * rr$$

(1)

- z – хүсэж буй ач холбогдлын түвшинг тодорхойлсон статистик утга
- P_0 – түлхүүр үзүүлэлтийн тооцоо (хувийн жин)
- e – алдааны хязгаар
- $deff$ – тухайн дизайны үр ашигтай байдал /design effect/
- rr – асуулгад хариулахгүй байх байдлаар засварлагч

Дээрх томъёоллын дагуу түүврийн хэмжээг тодорхойлохын тулд эхлээд өгөгдсөн хувьсагчдын утгыг тодорхойлно. Үүнд:

- z – 95 хувийн ач холбогдолын түвшин дэх t статистикийн тархалтын утга **1.96**
- P_0 – түлхүүр үзүүлэлтийн хувийн жин. (Өмнө нь ижил төрлийн судалгаа явж байгаагүй үед болон тодорхой төсөөлөл байхгүй үед **=0.50**)
- e – таамаглаж байгаа алдааны хязгаарыг аль болох бага хэмжээтэйгээр авах бөгөөд практикт 5-15 хувийн харьцангуй алдаатай байхад судалгааны үр дүнг ашиглаж болдог. (Бидний тохиолдолд таамаглаж байгаа харьцангуй алдаа 7.4 % буюу абсолют алдаа **0.037** хувь)
- $deff$ – тооцох боломжгүй бөгөөд бид **2.0**-той тэнцүү байна гэж таамагласан.
- rr – судалгаанд 10 хүн тутмын нэг буюу 10 хувь нь ямар нэгэн шалтгаанаар хариулахгүй байна гэж үзсэн. Тэгвэл $rr = 1.1$ болно.

Хувьсагчдын утгыг дээрх байдлаар тодорхойлж, түүврийн хэмжээг тооцоход ойролцоогоор 1543 болж байна.

4.3. Түүврийн хуваарилалт

Судалгааны үр дүнг үндэсний түвшинд тооцож гаргах талаар өмнө дурдсан. Судалгааны үр дүнгийн нарийвчлалыг хангахын тулд аймаг, дүүргийн хүн амын тоонд пропорциональ аргаар хуваарилсан.

Хуваарилалт хийсэн томъёо:

$$\pi_{hj}^{(strp)} = \frac{n_h}{N_h} = \frac{n \cdot \frac{N_h}{N}}{N_h} = \frac{n}{N}$$

Хүснэгт 1. Судалгааны түүврийн хуваарилалт, кластерийн тоо, аймаг, нийслэл, нийт дүнгээр

		Хүн амын жилийн дундаж тоо	Түүвэр	Кластерийн тоо
1	Баян-Өлгий	107 114	50	5
2	Говь-Алтай	58 539	30	3
3	Завхан	73 516	40	4
4	Увс	84 804	40	4
5	Ховд	89 653	40	4
6	Архангай	95 467	50	5
7	Баянхонгор	89 652	40	4
8	Булган	61 727	30	3
9	Орхон	105 753	50	5
10	Өвөрхангай	117 023	60	6
11	Хөвсгөл	136 843	70	7
12	Говьсүмбэр	18 081	10	1
13	Дархан-Уул	104 159	50	5
14	Дорноговь	71 673	30	3
15	Дундговь	47 408	20	2
16	Өмнөговь	72 096	30	3
17	Сэлэнгэ	108 629	50	5
18	Төв	93 687	50	5
19	Дорнод	84 024	40	4
20	Сүхбаатар	64 767	30	3
21	Хэнтий	78 968	40	4
22	Улаанбаатар	1 519 196	720	72
	Багануур	29 388	20	2
	Багахангай	4 461	10	1
	Баянгол	233 951	110	11
	Баянзүрх	375 786	170	17
	Налайх	38 810	20	2
	Сонгинохайрхан	338 621	160	16
	Сүхбаатар	144 579	70	7
	Хан-Уул	202 725	80	8
	Чингэлтэй	150 875	80	8
	НИЙТ	3 282 779	1570	157

Энд нэг кластераас 10 өрх авна гэж үзсэн бөгөөд аймаг, дүүргийн хувьд түүврийн хэмжээг 10-д хуваагдах бүхэл тоо байхаар тэгшитгэж засварласан (Хүснэгт 1).

4.4. Түүврийн үе шат

Түүвэрлэлт хийх үйл ажиллагаа нь үндсэн 2 үе шаттай бөгөөд сүүлийн нэмэлт шатанд сонгогдсон өрхөөс судалгаанд оролцох боломжтой насанд хүрсэн нэг гишүүнийг санамсаргүйгээр сонгоно.

Эхний үе шатанд Монгол Улсын бүх аймаг, дүүргийн нийт баг, хэсгийн жагсаалтаас харгалзах тооны түүврийн анхан шатны нэгж/ТАШН/ буюу кластеруудыг хэмжээнд нь пропорциональ магадлалт түүврийн аргыг ашиглан сонголтыг хийж гүйцэтгэнэ. Энд судалгааны ТАШН нь аймгийн түвшинд баг, нийслэл дүүргийн түвшинд хэсэг байна.

Хоёрдугаар шатанд сонгогдсон ТАШН-ийн өрхийн жагсаалтыг холбогдох мэдээллийн хамт бэлтгэж, систем түүврийн аргыг ашиглан кластер бүрээс 10 өрхийг сонгоно.

Гуравдугаар шатанд сонгогдсон өрхийн насанд хүрсэн судалгаанд хамрагдах боломжтой иргэдээс Кишийн аргыг ашиглан нэг гишүүнийг сонгож судалгаанд хамруулна.

Кишийн арга

Кишийн арга нь сонгогдсон өрхөөс судалгаанд хамрагдах боломжтой нэг гишүүнийг судалгаанд санамсаргүйгээр сонгож оролцуулах боломжоор хангах бөгөөд судалгаанд ямар нэгэн сонголтын хазайлт /bias/ үүсгэдэггүй. Энэхүү арга нь тодорхой тоонууд бүхий хүснэгтэд үндэслэх бөгөөд Америкийн статистикч Лэйсли Киш санаачлан боловсруулсан.

Энэхүү аргыг ашиглахын тулд эхлээд өрхөд амьдарч байгаа насанд хүрсэн хүний тоог мэдэх шаардлагатай. Улмаар эрэгтэйчүүдээс эхлэн багаас их рүү насны дарааллаар нь 1-ээс эхлэн дугаарлан эрэмблэх бөгөөд эрэгтэйчүүдийг дугаарласны дараа үргэлжлүүлэн эмэгтэйчүүдийг насны дарааллаар дугаарлаж эрэмбэлнэ.

Тухайлбал, бидэнд дараах мэдээлэл өгөгдсөн гэж үзье. А аймгийн Б кластерийн судалгааны 6 дах өрхийн ам бүлийн тоо 7 бөгөөд насанд хүрсэн эрэгтэй 3, эмэгтэй 2 гишүүнтэй. Энд хамгийн ахмад 27 настай эрэгтэй -1, 35 настай эрэгтэй - 2, 61 настай эрэгтэй - 3 гэж дугаарлагдах бөгөөд үргэлжлүүлэн 31 настай эмэгтэй – 4, 58 настай эмэгтэй 5 гэж дугаарлагдана.

Хүснэгт 1. Өрхийн гишүүдийг эрэмбэлсэн байдал

Хүйс	Нас	Дугаарласан эрэмбэ	Сонгосон хүн
Эрэгтэй	61	3	
Эмэгтэй	31	4	
Эрэгтэй	27	1	
Эмэгтэй	58	5	
Эрэгтэй	35	2	

Ийнхүү дугаарласны дараа тухай өрх судалгааны сонголтын хэд дэх өрх болохыг мэдэх хэрэгтэй. Бидэнд өгөгдсөн жишээнд өрхийн дугаар 6 бөгөөд эндээс өрхийн дугаарын сүүлийн орон 6 болон судалгаанд хамрагдах боломжтой насанд хүрэгчдийн тоо 5 гэсэн хослолд харгалзах дугаарыг Кишийн хүснэгтээс олж тухайн дугаарт харгалзах хүнийг судалгаанд хамруулна. Манай тохиолдолд дээрх 2 үзүүлэлтийн хослолд харгалзах дугаар нь 2 болж байна. Өөрөөр хэлбэл, 2 дугаарт эрэмбэлэгдсэн өрхийн 35 настай эрэгтэйг судалгаанд хамруулна.

Хүснэгт 2. Кишийн сонголтын хүснэгт

Судалгааны хэд дэх өрх	Өрхөд байгаа 18 нас хүрсэн хүний тоо							
	1	2	3	4	5	6	7	8+
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	2	2	2	2	2	2
3	1	1	3	3	3	3	3	3
4	1	2	1	4	4	4	4	4
5	1	1	2	1	5	5	5	5
6	1	2	3	2	1	6	6	6
7	1	1	1	3	2	1	7	7
8	1	2	2	4	3	2	1	8
9	1	1	3	1	4	3	2	1
10	1	2	1	2	5	4	3	2

5. Түүврийн жин

Үр дүнгийн тооцоо хийх, дүн шинжилгээ боловсруулахад түүврийн жинг тооцож ашиглана. Түүврийн жинг тооцоход дараах тоо мэдээлэл шаардлагатай. Үүнд:

- Кластерийн тоо;
- Сонгогдсон кластерын өрхийн тоо;
- Сонгогдсон өрхөөс судалгаанд хамрагдах боломжтой хүмүүсийн тоо.

Түүврийн жин нь тухайн шатанд сонгогдсон элементүүдийн магадлалын урвуу хэмжигдэхүүн байх бөгөөд дараах байдлаар тооцно:

Нэгдүгээр шатны түүврийн жин:

$$W_{1k} = \frac{A_k}{A_{ks}}$$

A_k = k дугаар бүлгийн нийт өрхийн тоо

A_{ks} = k дугаар бүлгээс сонгогдсон s ширхэг кластерийн нийт өрхийн тоо

Хоёрдугаар шатны түүврийн жин:

$$W_{2kj} = \frac{M_{kj}}{m_{kj}}$$

M_{kj} =k бүлгийн j кластерийн нийт өрхийн тоо

m_{kj} = k бүлгийн j кластерийн судалгаанд хамрагдсан өрхийн тоо

Өрхийн түүврийн жин дээрх 2 жингийн үржвэр байна:

$$W_{kj} = \frac{A_k}{A_{ks}} \cdot \frac{M_{kj}}{m_{kj}}$$

Эцэст нь насанд хүрэгчдийн түүврийн жин нь дээрх өрхийн жинг өрхөд байгаа судалгаанд хамрагдах боломжтой насанд хүрэгчдийн тоогоор үржүүлсэнтэй тэнцүү байна.

II. ХОЁРДУГААР ШАТНЫ СУДАЛГАА

Зөвлөлдөх санал асуулгын судалгаа нь хуулинд заасны дагуу 2 үе шаттай бөгөөд эхний шатанд судалгаанд хамрагдсан иргэдээс дахин түүвэрлэх замаар хоёр дахь шатанд шийдвэр гаргах эрх бүхий этгээд санал авах ажлыг зөвлөлдөх уулзалт хэлбэрээр зохион байгуулна.

1. Түүврийн хэмжээ

Хоёр дахь шатны судалгаанд эхний шатанд судалгаанд хамруулсан иргэдийн 50-иас доошгүй хувийг магадлалт түүврийн аргын дагуу тогтооно.

2. Түүврийн хуваарилалт

ТАШН тус бүрийн түвшинд сонгогдсон 10 хүртлэх өрхийн 50 хүртэлх хувьтай тэнцүү байх зарчмыг баримтална.

3. Сонголтын техник

Түүврийн хуваарилалтын дагуу аймаг, дүүргийн ТАШН бүрийн хувьд энгийн санамсаргүй түүврийн аргыг ашиглан сонголтыг хийж гүйцэтгэнэ.

“Зөвлөлдөж шийдье” зөвлөлдөх санал асуулгад оролцохоор сонгогдсон түүврийн анхан шатны нэгж (ТАШН)-ээс өрх сонгох, тодруулга хийх зарчим

1. Түүвэр хийх тухай

Хүрээ: Өрхийг сонгох хүрээ буюу нийт өрхийн бүртгэл нь 2022 оны 12 дугаар сарын 31-ний өдөр царцаасан Хүн ам, өрхийн мэдээллийн санд бүртгэлтэй нийт өрх байна.

Нэг ТАШН-ээс сонгох өрхийн тоо:10 өрх

Өрх сонгох зарчим: Тухайн ТАШН дэх 10 өрхийг сонгохдоо 2020 оны 6 дугаар сарын 24-ны өдөр 18 нас хүрсэн байсан нэг ба түүнээс дээш гишүүнтэй өрхөөс санамсаргүйгээр сонгоно.

Сонгогдсон өрхийн гарах мэдээлэл: ТАШН-ийн дугаар, өрхийн бүртгэлийн дугаар, Аймаг, нийслэл, сум, дүүрэг, баг, хороо, хэсэг, тэдгээрийн код, гэрийн

хаяг, утасны дугаар болон тухайн өрхийн 2020 оны 6 дугаар сарын 24-ны өдөр 18 нас хүрсэн нийт хүний жагсаалт дараах мэдээллийг агуулснаар байна.

№	Овог	Нэр	Регистрийн дугаар	Нас	Хүйс	Өрхийн тэргүүлэгчийн хамаарал
1						
2						
...						

2. Тодруулга хийх тухай

Тухайн сонгогдсон өрх, түүний гишүүдийн жагсаалтыг холбогдох аймаг, нийслэлийн статистикийн газар, хэлтэст хүргүүлж дараах тодруулгыг хийлгэнэ.

1. Өрхийн гишүүн бүр тухайн хаяг дээр оршин сууж байгаа эсэх
2. Оршин суухгүй байгаа бол шалтгааны тодруулж тайлбар ирүүлэх
3. Тухайн өрхөд гадаад улсад оршин сууж байгаа хүн байгаа эсэх
4. Тодруулгаар очсон өрхийн гишүүдийн жагсаалтад нэр нь байхгүй 2020 оны 6 дугаар сарын 24-ны өдөр 18 нас хүрсэн хүн байгаа эсэх
5. Хэрэв тодруулгаар очсон өрхийн жагсаалтад байхгүй байнга оршин суудаг 2020 оны 6 дугаар сарын 24-ны өдөр 18 нас хүрсэн хүн байгаа бол жагсаалтад нэмж ирүүлэн тайлбарыг бичих
6. Хөгжлийн бэрхшээлтэй эсэх, байгаа бол ямар хэлбэрийн
7. Тухайн өрхөд аман, бичгийн, дохионы хэлийг бүгдийг ойлгох чадваргүй, аль алинаар нь өөрийгөө илэрхийлэх чадваргүй хүн байгаа эсэх

3. Нэмэлт түүвэр, тодруулга хийх тухай

Тодруулгаар тухайн өрх хаягтаа оршин суухаа больсон, холбоо барих боломжгүй, 2020 оны 6 дугаар сарын 24-ны өдөр 18 нас хүрсэн хүн байхгүй, тус насанд хүрсэн хүн байсан боловч аман, бичгийн, дохионы хэлийг бүгдийг ойлгох чадваргүй зэрэг шалтгаантай бол багийн дарга эсвэл сумын даргын албан бичигт үндэслэн ТАШН-ээс дахин түүвэр хийж сонгосон өрхийг дахин тодруулга хийлгэхээр хүргүүлнэ. Энэхүү процесс нь судалгаанд ТАШН-ээс 10 өрхийг хамруулах боломжтой болтол давтагдан хийгдэнэ. Түүвэр, тодруулга хийх үйл ажиллагааг үе шат бүрт баримтжуулна.