

МОНГОЛ УЛС: УЛААНБААТАР ХОТЫН
ЗАХЫН ЯДУУ ГЭР ХОРООЛОЛ БОЛОН
УЛААНБААТАР ХОТООС ГАДАГШ
ЗАРИМ АЙМГИЙН ТӨВ ДЭХ ХАЛААЛТЫН
ЗУУХНЫ ЗАХ ЗЭЭЛ, ТҮҮНИЙ ЧИГ ХАНДЛАГА

Судалгааны Тайлан
Монгол Улсын Цэвэр Зуух Санаачлага

Товчилсон нэрс болон монгол нэр томъёоны жагсаалт	vii
Талархал	ix
Хураангуй	xi
Гол дүгнэлтүүд	xiii
Шаталсан төлөвлөгөө	xviii
Бүлэг 1. Удиртгал	1
1.1 Судалгааны танилцуулга	1
1.2 Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол	2
1.3 Монгол Улсын Цэвэр зуух хөтөлбөрүүд	3
1.4 Судалгаа ба түүний зорилго	10
1.5 Судалгааны аргачлал болон мэдээллийн эх үүсвэрүүд	10
1.6 Тайлангийн бүтэц	11
Бүлэг 2. Сууц болон Өрхийн нийгэм, эдийн засгийн мэдээлэл	13
2.1 Гэр хорооллын үзүүлэлтүүд	13
2.2 Сууцны төрөл ба өмчлөл	15
2.2.1 Гэрийн үзүүлэлтүүд	15
2.2.2 Тусдаа байшингийн үзүүлэлтүүд	16
2.3 Гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн үзүүлэлтүүд	18
2.4 Банк болон зээлийн үйлчилгээнд хамрагдсан өрхүүд	19
2.4.1 Зээлийн үйлчилгээнд хамрагдсан байдал	19
2.4.2 Зээлийн бүтээгдэхүүн болон банкны үйлчилгээний талаарх мэдлэг	20
2.4.3 Мобайл банкны үйлчилгээний тухай мэдлэг болон үйлчилгээ авах сонирхол	20
2.5 Дүгнэлт	21
Бүлэг 3. Халаалтын зуухны өмчлөл ба хэрэглээ	23
3.1 Өмчилж буй болон хэрэглэж буй халаалтын зуухны тоо	23
3.2 Өмнөх жилийн өвлийн саруудад хэрэглэсэн зуухны ашиглалтын хугацаа	25
3.3 Халаалтын зуухны хэрэглээ, сууцны төрлөөр	25
3.3.1 Гэрт ашиглаж буй халаалтын зуух	26
3.3.2 Тусдаа байшинд ашиглаж буй халаалтын систем болон зуух	26
3.4 Утаа багатай зуухны өмчлөл ба хэрэглээ	28
3.4.1 Утаа багатай зуухны өмчлөл, дүүргүүдээр	29
3.4.2 Утаа багатай зуух худалдан авсан өрхүүдийн үзүүлэлтүүд	31
3.5 Дүгнэлт	32
Бүлэг 4. Халаалтын зуухны талаарх өрхүүдийн хүсэл сонирхол болон агаарын бохирдлын талаарх санаа бодол	35
4.1 Халаалтын хэвшил	35
4.2 Хоол цайгаа хийх хэвшил	37
4.3 Халаалтын зуухны ажиллагааны талаар өрхүүдийн хүсэл сонирхол ба бодол санаа	38

4.3.1	Зуухны талаар сонирхож буй үзүүлэлт болон шинж чанар	39
4.3.2	Одоо хэрэглэж буй зуухны талаарх өрхүүдийн бодол санаа	40
4.4	Зуухаа өөрчлөх сонирхол	41
4.4.1	Зуухаа солих сонирхолгүй байгаа шалтгаанууд	42
4.4.2	Утаа багатай зух хэрэглэхэд гарч болох бэрхшээлүүд	42
4.5	Утаа багатай зуухны талаарх мэдээллийн эх үүсвэр болон мэдлэг	43
4.6	Агаарын бохирдлын талаарх өрхүүдийн хандлага, бодол санаа	44
4.7	Дүгнэлт	45
Бүлэг 5. Халаалтын түлшний хэрэглээ ба зардал		47
5.1	Өрхүүдийн хэрэглэж буй түлшний төрлүүд	47
5.2	Нийт өрхийн халаалтын түлшний зардал	49
5.3	Нүүрсний хэрэглээ болон зардлын тооцоо	52
5.3.1	Өрхүүдийн нүүрсний хэрэглээг орон сууц болон халаалтын системийн төрлөөр харьцуулах нь	53
5.3.2	Утаа багатай зуух ба ердийн зуухны нүүрсний хэрэглээний харьцуулалт	54
5.4	Модны хэрэглээ ба зардлын тооцоо	55
5.5	Дүгнэлт	56
Бүлэг 6. Хөтөлбөрт Хамрагдсан Дөрвөн Аймгийн Төвийн Халаалтын Зуухны Эрэлт ба Нийлүүлэлт		59
6.1	Судалгааны ерөнхий мэдээлэл ба зорилго	59
6.2	Судалгааны аргачлал, тоо мэдээ	59
6.3	Судалгаанд хамрагдсан дөрвөн аймгийн төвийн мэдээлэл	60
6.4	Аймгийн төвүүдийн зуухны эрэлт хэрэгцээний төлөв байдал	61
6.4.1	Цэвэр зуухны эрэлт хэрэгцээ, үнэ өртгийг нь төлөх боломж сонирхол	62
6.4.2	Нам даралтат зуухны эрэлт хэрэгцээ (НДЗ)	62
6.5	Зуухны ханган нийлүүлэлтийн сүлжээний шинж байдал, доголдол	62
6.6	Улаанбаатар хот болон аймгийн төвүүдийн зуухны зах зээлийн хоорондын харилцан хамаарал	65
6.7	Аймгийн төвүүдийн агаарын бохирдлын талаарх төсөөлөл ойлголт	67
6.8	Дүгнэлт	68
Бүлэг 7. Зуух солих хөтөлбөрийн талаарх дүгнэлт, үр дүн		71
Ашигласан материалууд		79
Хавсралт А: Судалгааны төлөвлөгөө		80

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 2.1:	Судалгаанд хамрагдсан төвийн зургаан дүүргийн гэр хороололд амьдардаг өрхүүд, 2007 оны сүүлчээс 2011 оны сүүлч, сууцны төрлөөр	15
Зураг 2.2:	Гэрийн хэмжээ (Ханын тоогоор)	16
Зураг 2.3:	Гэрийн эсгий бүрээс	16
Зураг 2.4:	Тусдаа байшингийн халаалтын системийн төрөл	17
Зураг 2.5:	Ханан пийшингийн хэмжээ (Халаалтын системийн төрлөөр)	17
Зураг 2.6:	Наад зах нь нэг гишүүн нь банкинд данс эзэмшдэг өрхийн хувь	19
Зураг 2.7:	Өрхүүдийн эзэмшиж буй банкны данс болон бусад санхүүгийн дансны төрөл	19
Зураг 2.8:	Гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн Зээл болон Санхүүгийн эх үүсвэр	20

Зураг 2.9: Зээлийн зорилго	20
Зураг 2.10: Халаалтын болон бусад эрчим хүчинд хэмнэлттэй бүтээгдэхүүн зээлдүүлэх үйлчилгээний тухай сонссон өрхийн хувь	20
Зураг 3.1: Зуух өмчилж буй хугацаа, жилээр	25
Зураг 3.2: Халаалтын систем, сууцны төрлөөр, гэр хорооллын өрхүүд, 2012	26
Зураг 3.3: Гэр халаах зориулалтаар ашиглаж буй Ердийн болон утаа багатай зуухны эзлэх хувь	26
Зураг 3.4: Тусдаа байшингийн халаалтын систем болон зуух	26
Зураг 3.5: Утаа багатай зуухны зах зээлд эзлэх хувь, сууцны төрлөөр	29
Зураг 3.6: Хас банкнаас Утаа багатай зуух худалдан авсан хэрэглэгчдийн өрхийн орлого	32
Зураг 4.1: Өвлийн улиралд олон төрлийн зуух ашиглаж буй өрхүүдийн тоо, эзлэх хувиар	37
Зураг 4.2: Хоол цайгаа болгоход ашиглаж буй зуух, ердийн болон утаа багатай зуухны төрлөөр	38
Зураг 4.3: Гэр хорооллын хэрэглэгчдэд чухал зуухны үзүүлэлтүүд	38
Зураг 4.4: Гэрийн зуухны халаадаг чадамж	39
Зураг 4.5: Ердийн болон утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн зуухны талаарх үзэл бодол	40
Зураг 4.6: Ердийн болон утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн зуухны талаарх үзэл бодол	40
Зураг 4.7: Өрхүүд зуухаа солих сонирхолгүй байгаа шалтгаанууд	42
Зураг 4.8: Утаа багатай зуухыг хэрэглэхэд ямар бэрхшээл гарна гэж та бодож байна вэ?	43
Зураг 4.9: Утаа багатай зуухны талаар та хаанаас сонссон бэ?	44
Зураг 4.10: Утаа багатай зуухны талаарх мэдлэг	44
Зураг 4.11: Агаарын бохирдлын асуудлаарх үзэл бодол	45
Зураг 5.1: Өрхүүдийн хэрэглэж буй нүүрсний эх үүсвэр	49
Зураг 5.2: Сарын орлогод халаалтын түлшний зардлын эзлэх хувь	50
Зураг 5.3: Нэг өрхийн дундаж нүүрсний хэрэглээг орлогын түвшингээр харьцуулах	53
Зураг 5.4: Нэг өрхийн нүүрсний дундаж хэрэглээг сууц болон халаалтын системийн төрлөөр харьцуулах нь	53
Зураг 6.1: Түргэвчилсэн үнэлгээнд хамрагдсан дөрвөн хотын байршил	60
Зураг 6.2: Дархан, Баянхонгор хотуудын төв захад борлуулж буй зуух	63
Зураг 6.3: Баянхонгор аймгийн хувиараа зуух үйлдвэрлэгч иргэн	64
Зураг 6.4: Аймгийн төвд хэрэглэж, борлуулж буй нам даралтын зуух	65
Зураг 6.5: Улаанбаатар хотоос гадагш нутагт дэвсгэр дэх зуухны зах зээлийн бүтэц ба ханган нийлүүлэлтийн сүлжээ	66
Зураг 7.1: Улаанбаатар хотын гэр хорооллоос ялгарч буй утааг багасгах замаар агаарын бохирдолд өртөж буй хүн амын өртөлтийн түвшинг бууруулах	72

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1.1. Улаанбаатар хотын нарийн ширхэгт тоосонцрын жилийн дундаж агууламж	3
Хүснэгт 1.2. Сонгогдсон зуухны нэрс, утаа багатай зуухны татаасны буюу хөнгөвчилсөн үнэ, 2011-2012 оны өвөл	5
Хүснэгт 2.1. Гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн нийгэм, эдийн засгийн мэдээлэл	18

Хүснэгт 3.1.	Гэр хорооллын өрхүүдийн эзэмшдэг зуухны тоо, зуухны төрлөөр, 2012	24
Хүснэгт 3.2.	Гэр хорооллын өрхүүдийн ашигладаг зуухны тоо, зуухны төрлөөр, 2012	24
Хүснэгт 3.3.	Гэр хорооллын өрхүүдийн зуухны ашиглалтын дундаж хугацаа, зуухны төрлөөр, 2012	25
Хүснэгт 3.4.	Утаа багатай зуухны борлуулалт, дүүргээр болон халаалтын улирлаар	30
Хүснэгт 4.1.	Нэмэлт халаалтын эх үүсвэр	36
Хүснэгт 4.2.	Өрхүүд өдөрт зуухаа галлаж, түлш нэмж буй давтамжийн тоо	37
Хүснэгт 4.3.	Өглөө, өдөр, орой, шөнөдөө зуухаа байнга галлаж буй өрхүүдийн тоо, эзлэх хувиар	37
Хүснэгт 4.4.	Ердийн зуух хэрэглэгч нар одоо байгаа зуухаараа солих сонирхолтой зуухны төрлүүд	42
Хүснэгт 5.1.	Өрхүүдийн хэрэглэж буй халаалтын түлш	48
Хүснэгт 5.2.	Зургаан дүүргийн айл өрхүүдийн хэрэглэж буй түүхий нүүрс болон боловсруулсан түлшний хэрэглээ	48
Хүснэгт 5.3.	Баянгол дүүргийн айл өрхүүд боловсруулсан түлшийг хэр тогтмол хэрэглэдэг вэ	48
Хүснэгт 5.4.	Халаалтын түлшинд зарцуулж буй өрхийн сарын дундаж зардал, орлогын түвшингээр	50
Хүснэгт 5.5.	Бүх халаалтын түлшинд зарцуулж буй өрхийн сарын дундаж зардал, орон сууц, халаалтын системийн төрлөөр	51
Хүснэгт 5.6.	Халаалтын түлшинд зарцуулж буй өрхийн сарын дундаж зардал, зуухны төрлөөр	51
Хүснэгт 5.7.	Өрхийн нүүрсний хэрэглээ, зардал, орлогын түвшингээр	52
Хүснэгт 5.8.	Өрхийн нүүрсний хэрэглээ ба зардал, сууц болон халаалтын системийн төрлөөр	54
Хүснэгт 5.9.	Өрхийн нүүрсний хэрэглээ ба зардал халаалтын зуухны төрлөөр	55
Хүснэгт 5.10.	Өрхийн модны хэрэглээ ба зардал орлогын түвшингээр	56
Хүснэгт 5.11.	Өрхийн түлшний модны хэрэглээ ба зардал, орон сууц, халаалтын системийн төрлөөр	56
Хүснэгт 6.1.	Судалгаанд сонгон хамруулсан дөрвөн хот дахь сайжруулсан зуухны эрэлт хэрэгцээний техникийн нөөц боломжийн тооцооны дүн	61
Хүснэгт А.1.	Судалгаанд хамрагдсан дүүргүүдийн өрх, хүн амын тоо, гэрт амьдарч буй өрх, хүн ам, 2011 оны эцсийн байдлаар	80

ТОВЧИЛСОН НЭРС БОЛОН МОНГОЛ НЭР ТОМЪЁОНЫ ЖАГСААЛТ

АЧС	Агаарын Чанарын Стандарт
АХБ	Азийн Хөгжлийн Банк
АТШЭҮЭХХ	Азийн Тогтвортой, Шинэ Эх Үүсвэрийн Эрчим Хүчний Хөтөлбөр
<i>Аймаг</i>	Монгол Улсын засаг захиргааны нэгж-аймаг
Гэр	Нүүдэлчин айл өрхүүд ашигладаг модон ханатай, эсгий бүрээстэй уламжлалт гэр сууц
<i>Дүүрэг</i>	Улаанбаатар хотын засаг захиргааны нэгж дүүрэг
ДЭМБ	Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага
ЗАНДБН	Зүүн Ази, Номхон Далайн Бүс Нутаг
Кв	киловатт
НДЗ	Нам Даралтын Зуух
ШХТ	Шингэрүүлсэн хийн түлш
МСС	Мянганы Сорилын Сан
МСК	Мянганы Сорилын Корпораци
Мж	Мегажоуль
МБТ	Мониторинг, баталгаажуулалт, тайлагнах
НШТ	Нарийн ширхэгт тоосонцор
ОУХА	Олон Улсын Хөгжлийн Агентлаг (Дэлхийн Банкны Ажлын Хэсэг)
<i>Сум</i>	Аймгийн засаг захиргааны нэгж - аймгууд сумдад хуваагдана
ТДС	Төвлөрсөн Дулааны Станц
Төг	төгрөг
Хашаа	Нэг айл эсвэл өрхийн эзэмшил дэх газрыг хашсан хашаа
Хороо	Улаанбаатар хотын засаг захиргааны дэд нэгж - Дүүргүүд, хороонд хуваагдана
УБЦАТ	Улаанбаатар хотын цэвэр агаар төсөл
µг	Микрограмм
ЦАС	Цэвэр Агаар Сан
ЦХМ	Цэвэр Хөгжлийн Механизм
ЦЗС	Цэвэр Зуух санаачлага

Энэ тайлангийн дүгнэлтүүд нь тайланг зохиогчдын үзэл бодол, байр суурь бөгөөд Австралийн Засгийн Газар, Дэлхийн Банк эсхүл түүний салбар байгууллага, мөн Гүйцэтгэх Захирлуудын Зөвлөл, мөн тухайн улс орнуудын үзэл бодол, байр суурийг илэрхийлээгүй болно. Дэлхийн Банк энэ тайлангийн тоо мэдээний үнэн бодит байдлыг хариуцахгүй тул эдгээр тоо мэдээг ашиглахтай үүдэн гарах аливаа үр дагаврыг хариуцлагыг үл хүлээнэ. Энэ тайлангийн аливаа зураг, газрын зурагт ашигласан хил хязгаар, өнгө, хуваарилалт болон бусад мэдээллийн тухайд Дэлхийн Банкны ажлын хэсэг аливаа нутаг дэвсгэрийн хууль эрх зүйн статус эсхүл тэдгээр хил хязгаарын талаар аливаа байр сууриа илэрхийлээгүй болохыг мэдэгдэж байна.

Тус тайлан нь Цэвэр Зуух Санаачлагын (ЦЗС) эхний үе шатанд Монгол Улсад хийгдсэн үйл ажиллагааны тойм болно. Австралийн Засгийн Газрын өгөөмөр туслалцаатай хэрэгжсэн ЦЗС нь Зүүн Ази, Номхон Далайн бүс нутгийн өрхүүд орчин үеийн халаалтын болон гал тогооны хэрэгсэл ашиглах боломжийг сайжруулахын тулд хамтран ажиллаж мэдлэг туршлагаа хуваалцах үйл ажиллагааг дэмжих зорилготой дээд хэмжээний чуулган юм. Энэхүү санаачилга нь БНХАУ, Индонез, Лаос, Монгол улсад хэрэгжүүлэх тухайн улс орны онцлогт тохируулсан дөрвөн хөтөлбөрөөс бүрдэнэ.

ЦЗС-ын эхний үе шат нь Монгол Улсад халаалтын цэвэр технологи нэвтрүүлэх явцад хэдийн хуримтлуулсан өвөрмөц туршлагад тулгуурлан хэрэгжиж байгаа бөгөөд бусад улс орнуудтай олж авсан сургамжаа хуваалцах болно. ЦЗС-ын нөхцөл байдлыг тодорхойлохын тулд Улаанбаатар хотын захын ядуу гэр хорооллын 1000 айл өрхийг хамарсан судалгаа явуулж, Дархан, Өндөрхаан, Баянхонгор, Ховд гэсэн дөрвөн хотууд дахь зах зээлийн чиг хандлагын түргэвчилсэн үнэлгээг хийлээ. 1000 өрхийн судалгаа нь Монгол Улсад танилцуулсан Улаанбаатар хотын халаалтын зуухны зах зээлийн чиг хандлагын талаар Дэлхийн Банкнаас явуулсан суурь судалгааны шинэчлэгдсэн хувилбар бөгөөд нөхцөл байдлын үнэлгээний судалгааны үр дүн болон энэхүү тайлан нь ЦЗС-ын дараагийн үе шатанд айл өрхүүдийг халаалтын болон гал тогооны цэвэр эрчим хүчээр хангахад чиглэсэн Монгол Улсын үндэсний стратеги боловсруулах үйл явцыг мэдээллээр хангахад чиглэсэн юм. Нөхцөл байдлыг үнэлэх

судалгааны урьдчилсан үр дүнг 2012 оны 12-р сард оролцогч талуудад танилцуулсан болно. 2013 оны 1-р сард Улаанбаатар хотноо зохион байгуулагдсан семинарын үеэр тайлангийн төслийг тараасан болно.

Дэлхийн Банк нь ЦЗС-ыг удирдахын зэрэгцээ Дэлхийн Банкны хөнгөлөлттэй санхүүжилт олгогч нэгж болох Олон Улсын Хөгжлийн Агентлагийн \$15 сая ам долларын зээлийн санхүүжилтээр Улаанбаатар Хотын Цэвэр агаар Төсөлд (УБЦАТ) дэмжлэг үзүүлж байгаа юм. УБЦАТ нь Улаанбаатар хотын гэр хорооллын иргэдийг хорт утаа, барамнас буюу нарийн ширхэгт тоосонцор бага ялгаруулдаг халаалтын төхөөрөмжтэй болох боломжоор хангах юм. Түүнчлэн хөгжлийн хамтрагч түнш байгууллагуудтай хамтран хотыг зүлэгжүүлэх, төвлөрсөн дулаанаар хангах, хямд төсөр орон сууцаар хангах болон цахилгаан станцуудын хорт утааг хянах гэх мэт дунд хугацаанд барамнас, нарийн ширхэгт тоосонцорыг багасгахад чиглэгдсэн арга хэмжээг боловсруулахад техникийн туслалцаа, зөвлөх үйлчилгээ үзүүлэх болно.

Монгол Улсад ЦЗС-ыг хэрэгжүүлэхэд хамтран зүтгэсэн Эрчим Хүчний Яам болон Улаанбаатар Хотын Захиргаа ЦЗС-ыг удирдлага хяналтаар хангаж гайхамшигтайгаар хамтран ажилласан явдалд Дэлхийн Банк талархаж байна. Нөхцөл байдлыг үнэлэх судалгаанд хувь нэмрээ оруулж ажилласан бүхий л оролцогч талууд болох Агаарын Бохирдлыг Бууруулах Үндэсний Хороо (АББҮХ), Цэвэр Агаар Сан, Байгаль Орчин, Ногоон Хөгжлийн Яам, Азийн Хөгжлийн Банк, Япон Улсын Олон Улсын Хамтын Ажиллагааны Агентлаг, Мянганы

Сорилын Корпораци, Мянганы Сорилын Сан-Монгол Улс, Хас Банк, Хэнтий аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газар, дотоодын их дээд сургуулиуд, халаалтын зуух жижиглэнгээр худалдаалагчид, халаалтын хэрэгсэл үйлдвэрлэгчид, гэр хорооллын хороон дарга нар болон цаг зав, хүч чармайлтаа гарган ажилласан бусад бүх хүмүүст ихэд талархаж байна.

Энэхүү тайланг ноён. Гайлиус Ж. Драугелис, ноён. Воравейт Тунтивейт болон ноён. Крис Солл нар хамтран гаргасан болно. Монгол Улс дахь ЦЗС болон УБЦАТ-ийг хэрэгжүүлэх Ажлын Хэсгийн Багийн Ахлагч Ноён. Гайлиус Ж. Драугелис энэхүү тайланг удирдан бэлтгэсэн ба Монголын Маркетингийн Зөвлөх Үйлчилгээний Групп 2012 оны 7-8 дугаар саруудад судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэсэн болно. 2012 оны 8-р сард Дархан, Өндөрхаан, Баянхонгор болон Ховд хотуудад түргэвчилсэн үнэлгээг хийж, ноён Роберт ван дер Плас ба Хатагтай Ван Сяопин нар тайланг нягтлан хянаж, санал зөвлөмж өглөө. Ноён Дежан Остожиг Зүүн Ази дахь Цэвэр Зуух

Санаачлагын удирдагчын хувьд ерөнхийд нь удирдан явлаа. Ноён Ядмаагийн Отгонбаяр, хатагтай Төгөлдөрийн Золзаяа болон ноён Тувааны Номуунтөгс нар үнэлж баршгүй тусламж дэмжлэг үзүүлж ажиллаласан болно. Багийн хамт олноос Дэлхийн Банкны Монгол Улсыг хариуцсан Менежер хатагтай Коралие Геверс, Тогтвортой хөгжил газрын Хятад, Монголыг хариуцсан дарга Ноён Марк Лүнделл, УБЦАТ-ийн Төслийн Удирдах Нэгжийн (ТУН) Захирал асан хатагтай Бадамхорлоо, УБЦАТ-ийн Төслийн Удирдах Нэгжийн (ТУН) Захирал Ноён Энхболд, УБЦАТ-ийн Төслийн Удирдах Нэгжийн (ТУН) Менежер хатагтай Цэндсүрэн нарт тайлан бэлтгэх үйл ажиллагааны туршид тууштай туслалцаа үзүүлж ажилласанд онцгойлон талархал илэрхийлье. Эцэст нь, ЦЗС-ын багийхан Зүүн Ази дахь Цэвэр Зуух санаачлагын удирдагч Ноён Дежан Остожиг болон Дэлхийн Банкны Тогтвортой хөгжил газрын Хятад, Монголыг хариуцсан дарга Ноён Марк Лүнделл нарт үнэлж баршгүй зөвлөгөө өгсөнд талархсанаа илэрхийлье.

Улаанбаатар хот дэлхийн хамгийн хүйтэн нийслэл хот төдийгүй дэлхийн хамгийн бохирдсон хотуудын нэг болж байна. Улаанбаатар хотын гэр хорооллын тусдаа/дан байшин болон гэрт амьдардаг айлууд нүүрс, мод түлж, дулаанаа хангадаг хэдий ч хотын агаарт цацагдаж буй нарийн тоосонцор хэлбэрт жижиг хэсгүүдийн ($PM_{2.5}$) 60 орчим хувийг ялгаруулж, энэ нь Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагаас (ЦЭМБ) заасан зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс үлэмж хэтрэн, хүний эрүүл мэндэд маш хортойгоор нөлөөлөх түвшинд хүрчээ.

Өнөөг хүртэл ашигласаар ирсэн гэрийн ердийн зуух болон чинээлэг айл өрх шинээр томруулан барьсан орон сууцандаа өргөнөөр хэрэглэх болсон нүүрс түлдэг зуух (нам даралтат зуух буюу НДЗ) нь айл өрхүүдийн дулааныг хангах гол хэрэгсэл болж байгаа ч агаарын бохирдлыг үүсгэж байна. Улаанбаатар хотын гэр хороолол болон захын дүүргүүдийн өрхүүдийн дийлэнх нь амьжиргааны баталгаажих түвшингээс доогуур ядуу амьдралтай бөгөөд Улаанбаатар хотод ажлын байр хайн хөдөө орон нутгаас олон өрх нүүдэллэн ирж, эдгээр гэр хороолол, захын дүүргүүдэд суурьшин, хүн ам, өрхийн тоог нэмэгдүүлсээр байна. Дэлхийн Банкны тооцоогоор гэр хорооллоос ялгаруулж буй тоосонцор хэлбэрт жижиг хэсгүүдийн 80 хувийг бууруулбал хүн ам тоосонцрын агууламжийн бохирдол $PM_{2.5}$ -д өртөж буй түвшинг 48 хувиар бууруулах боломжтой юм. Үүний тулд ядуу өрхүүд агаарын бохирдлыг бууруулах шийдлүүд рүү шилжин, байнгын хэрэглээ болгох хэрэгтэй байгаа бөгөөд энэ зорилтонд хүрэхэд урт хугацаанд олон хөтөлбөр, бодлогыг хооронд нь уялдуулан хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Энэ судалгаагаар сүүлийн үед гарсан өөрчлөлт хөгжил, Улаанбаатар хот ба түүнээс гадагших зуух, түлшний зах зээлийн байдал, хүрэлцээ, үнэ өртөг, хандлага, түлшний хэрэглээний талаарх мэдээллийг гарган танилцуулж, утаа багатай зуухны зах зээлд тогтвортой шилжихэд тулгарч буй гол асуудлуудыг шийдвэрлэх арга замуудыг санал болгож байна. Судалгааны үр дүнг шинэ түлш, дулаалга болон агаарын бохирдолтой холбоотой эрүүл мэндийн асуудлаарх олон нийтийн мэдээллийн кампанит ажил, бусад хөтөлбөрүүдэд ашиглаж болно.

2012 оны 7-р сард Улаанбаатар хотын 6 дүүргийн гэр хорооллын 1000 өрхийг сонгон явуулсан судалгааны дүн, 2012 оны 8-р сард Улаанбаатар хотоос гадна дөрвөн жижиг хотод явуулсан халаалтын зуухны зах зээлийн түргэвчилсэн үнэлгээ болон Хас Банк Болон Мянганы Сорил Сангаас зуух солих хөтөлбөрийн хүрээнд борлуулсан зуухны тоо, түүнчлэн 2007-2009¹ онд Дэлхийн Банкнаас явуулсан зах зээлийн үнэлгээний судалгаа зэргийг ашиглан судалгааны тайланг боловсрууллаа.

Хятад, Индонези, Лаосын БНАУ, Монгол гэсэн дөрвөн орныг хамарч буй Дэлхийн Банкны Зүүн Ази, Номхон Далайн Бүс Нутгийн Цэвэр Зуух Санаачлага хөтөлбөр болон өрхийн түвшинд хоол унд хийх, халаах орчин үеийн шийдлүүдийн тухайд бүс нутгийн хэмжээнд хамтран ажиллах, суралцах, мэдлэг туршлагаа хуваалцах форумын хүрээнд энэхүү судалгааг Австралийн Засгийн Газрын санхүүжилтийн дэмжлэгтэй явуулав.

¹ Дэлхийн Банк. Монгол Улс: - Улаанбаатар хотын захын болон ядуу гэр хорооллын өрхүүдийн халаалтын систем, АТЭХХ (Азийн Тогтвортой Эрчим Хүчний Хөтөлбөр) Тайлан, (Вашингтон Хот, Дэлхийн Банк) 2009.

Зүүн Ази, Номхон Далайн Бүс Нутгийн Цэвэр Зуух Санаачлага хөтөлбөр нь 2011 онд гаргасан *Нэг Зорилго, Хоёр Зал: Зүүн Ази, Номхон Далайн Бүс Нутагт Орчин Үеийн Эрчим Хүчийг Бүх Нийтээр Ашиглах* сэдэвт орчин үеийн эрчим хүчийг бүс нутагт бүх нийтээр ашиглах өргөн хүрээний зорилт, түүнд хүрэх арга замуудыг тусгасан тайлангийн дагуу хэрэгжиж байгаа юм. Ойролцоогоор 1 тэрбум хүн буюу хоёр өрхийн нэг нь орчин үеийн эрчим хүчний шийдэл хэрэглэхгүй байгаа тус бүс нутагт хөтөлбөрийн зорилгыг хэрэгжүүлэхэд бэрхшээлтэй. НҮБ-аас 2030 он гэхэд орчин үеийн зуухыг бүх нийтээр хэрэглэх зорилт дэвшүүлж, улмаар 2012 оныг Тогтвортой Эрчим Хүчний Жил болгон зарласан ба 2030 он гэхэд зорилтондоо хүрч чадвал орчин үеийн эрчим хүчний хэрэглээг бүх нийтэд түгээн дэлгэрүүлэх болно.

Судалгаагаар Улаанбаатар хотын гэр хороололд хэрэгжүүлсэн зуух солих хөтөлбөрийн эхний шатанд гарч буй зарим үр дүнг танилцуулав.

Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах үндсэн арга хэмжээний нэг хэсэг болгон хандивлагч байгууллагууд 2009-2011 онд жижиг туршилтуудыг хэрэгжүүлсэн юм. Монгол Улсын МСС 2011-2012 онд Улаанбаатар хотын Агаарын Бохирдлын Бүсийг бүрдүүлж буй таван дүүргээс сонгосон хороодод туршилтын хөтөлбөрийг санхүүжүүлэн

хэрэгжүүлжээ. Цэвэр агаар Сангаас (ЦАС) 2011 онд энэхүү хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж эхэлсний дараа зуух хөтөлбөрт зориулан нэмэлт татаасын дэмжлэг үзүүлсэн билээ. 2011 оны 6-р сараас 2012 оны 11-р сар хүртэлх хугацаанд 97,877 ширхэг утаа багатай зуух борлогдсон. 2012 оны 11-р сарын эцэс гэхэд Улаанбаатар хотын төвлөрсөн гэр хорооллын бүх айл өрхийн бараг 55% нь хорт утаа бага ялгаруулдаг утаа багатай зуух худалдан авсан бөгөөд зорилтот хороодын айл өрхийн 69%-д борлуулсан зуух татаасын дэмжлэгтэй зуух байлаа. МСС-ын санхүүжилттэй зуух солих төсөл нь зохих шалгуур хангасан зуухыг борлуулж, суурилуулсны дараа хэрэглэгчдэд татаасны төлбөр төлөх маягаар үр дүнд чиглэн хэрэгжиж байна (Бүлэг 1-г үзнэ үү). Хөтөлбөрийн хүрээнд зөвхөн импортоор оруулж ирсэн шинэ зуухыг түргэн хугацаанд борлуулснаараа зах зээлийг хөгжүүлэх шат дараалсан үйл ажиллагаа явуулж, орон нутгийн зуух үйлдвэрлэлийг дэмжиж буй бусад орны хөтөлбөрөөс ялгагдаж байна. Дотооддоо үйлдвэрлэх эсвэл бусад бүс нутаг, өөр орнуудаас импортоор оруулж ирэх зэрэг асуудлыг шийдэх олон арга зам бий бөгөөд Улаанбаатар хотод утаа багатай зуухны зах зээлийг бий болгон хөгжүүлсэн туршлага нь хоол унд хийх, халаалт хангах цэвэр шийдлүүдийг боловсруулж, олон улсад хэрэгжүүлэх чухал ач холбогдолтой жишээ болохоор байна.

Улаанбаатар хотын гэр хорооллыг хамарсан судалгаа болон Улаанбаатар хотоос гадагш нутаг дэвсгэрт хийсэн зуухны зах зээлийн түргэвчилсэн үнэлгээний үр дүнгээс харахад хэрвээ хөтөлбөрийг үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэхгүй бол өнөөдрийг хүртэл хийсэн зуух солих хүчин чармайлтын үр дүн саарч болзошгүй гэсэн дүгнэлт гарч байна. Борлуулалтын хэмжээ их байгаа тул 2013 оноос хойш хөтөлбөрийг хумих талаар зарим санал гарч хэлэлцэгдэж байгаа ба хэрвээ энэ саналын дагуу хөтөлбөрийг багасгавал өрхүүд эргээд уламжлалт буюу ердийн зуухаа худалдан авч, ашиглаж болзошгүйг судалгааны дүн харуулж байна. Хүн амын тоо нэмэгдэж байгаа нь гэр хорооллын зуухны эрэлтэд нөлөөлсөн хэвээр байна. Утаа багатай зуухны ханган нийлүүлэлтийн сүлжээ татаасны дэмжлэгээс ихээхэн хамааралтай байхын сацуу татаасанд тулгуурлаагүй ердийн зуухны хэрэглээ Улаанбаатар хотод буурсан ч Улаанбаатар хотоос бусад газарт түгээмэл хэвээр байна. Хэрвээ урт хугацааны хөтөлбөр хэрэгжүүлэхгүй бол гэр хорооллын өрхүүд ердийн зуухыг ашиглах нь нэмэгдэж, улмаар утааны бохирдлыг ихэсгэх болно. Энэ тухай дараахь таван гол дүгнэлтэд тусгаж, үр дүнг нэгтгэн энэхүү тайланд толилуулж байна. Үүнд:

Дүгнэлт 1: *Хүн ам болон өрхийн сууцны нөхцөл байдал өөрчлөгдөж байна.*

Улаанбаатар хотын зургаан дүүргийн гэр хорооллын өрхүүд, тэдний байр сууц, зуухны хэрэглээний талаар дэлгэрэнгүй судалгаа хийсэнд энэ тайлангийн хамгийн чухал ач холбогдол орших бөгөөд 2, 3 дугаар бүлгүүдэд судалгааны үр дүнг үзүүлсэн болно.

2007 онтой харьцуулахад орлогын түвшин нэмэгдэж, амьжиргаа нь сайжирсан өрхүүд илүү том, зайтай, тохитой сууцанд амьдрах сонирхолтой болж байгаагаас зах зээл үнэмлэхүй тоогоор өсчээ. Улаанбаатар хот болон Улаанбаатар хотоос гадагш нутаг дэвсгэрт халаалтын төхөөрөмжийн зах зээл гурван сегментээс бүрдэж байна. Үүнд: 1) гэр болон нэг эсвэл хоёр давхар тусдаа байшинд хэрэглэж буй зуух; 2) тусдаа байшингийн ханан пийшинд суурилуулсан зуух; 3) ихэнх өрөөндөө паар болон халуун усны хоолой суулгасан тусдаа байшинд хэрэглэж буй НДЗ ээрэг болно. Дийлэнх өрх ялангуяа өвлийн саруудад халаалтын зуухаа ашиглан хоол ундаа хийж байгаа бол НДЗ бүхий зарим өрх өөр төхөөрөмж ашиглан хоол ундаа болгож байна. 2007 оноос хойш зургаан гэр хорооллын өрхийн тоо 36 хувь буюу 43,990 өрхөөр нэмэгджээ. Судалгаагаар өрхүүдийн 44 хувь хашаа бүхий гэрт, 42 хувь тусдаа байшинд, 14 орчим хувь нь гэр болон тусдаа дан байшинд амьдарч байна. 2007 оноос бүх зах зээлд орлогын өсөлттэй уялдан орон сууцны дундаж хэмжээ томорсон байна (Бүлэг 5-ыг харна уу). Таван ханатай гэрийн зай хэмжээ 28 м², уламжлалт зуухаар халааж буй ханан пийшингүй тусдаа байшингийн дундаж хэмжээ 39 м², ханан пийшинтэй тусдаа дан байшингийн дундаж зай арай том 41 м² байна. НДЗ-тай байшингийн хэмжээ хамгийн том нь буюу 73 м² байна. Халаалтын түлшний хэрэглээ сууцны хэмжээтэй мөн уялдаатай бөгөөд гэрт амьдарч буй өрх жилд 3,9 тонн түлш халаалтандаа хэрэглэж байгаа бол ханан пийшэнтэй өрх 4,84 тонн, НДЗ-тай өрх 6,3 тонн түлш түлж, орон гэрээ халааж байна (Хэсэг 3.2-г үзнэ үү).

Амьжиргааны түвшин нэмэгдэж, орон сууцаа томруулахын хэрээр хүмүүс халаалтын системээ шинэчилж байна. 2007 онд ханан пийшин бүхий тусдаа байшинд амьдрагчдын эзлэх хувь 70 хувь байсан бол 2012 онд 62 хувь болж буурсан хэдий ч халаалтын системд ханан пийшингийн хэрэглээ хамгийн түгээмэл хэвээр байна. Ингэж буурсан нь нүүрс хэрэглэдэг халаалтын тоног төхөөрөмжийн хамгийн боловсронгуй хэлбэр болох НДЗ (уламжлалт зуухнаас огт өөр технологитой) зах зээлийг түрэн өргөжиж, НДЗ бүхий тусдаа байшингийн тоо 16 хувиас 23 хувь болж өссөнтэй холбоотой. Түвшингээрээ гэрт амьдардаг өрхөөс дээгүүрт тооцогддог ханан пийшингүй тусдаа байшинд зуух галлан амьдардаг өрхийн эзлэх хувь өөрчлөгдөөгүй буюу 15 хувь байна. Судалгааны дүнгээс харахад ердийн зуух хэрэглэгчдийн 67 хувь ердийн зуухаа утаа багатай зуухаар солих сонирхолтой байгаа ба (Хэсэг 4.3-ыг үзнэ үү) ердийн зуух худалдан авагчдын тоо цөөрсөн байна. Зуухны эдэлгээний дундаж хугацаа 2007 онд 6 жил байсан бол өдгөө 9 жил болон нэмэгджээ. Зуухны эдэлгээний хугацаа дунджаар 10 жил байдаг тул ердийн зуух хэрэглэгч өрхүүд ойрын хугацаанд зуухаа солих болно. Гэр хороололд харьцангуй их нүүрс түлдэг олон тооны өрхүүд утаа багатай зуухны зах зээлд оролцохгүй хэвээр байна.

Дүгнэлт 2: *Хэрэглэгчийн хүсэл сонирхол зуух зохион бүтээх, үйлдвэрлэх, борлуулах, солих санаачлага, хөтөлбөрүүдийг чиглүүлэгч байх ёстой.*

4-р бүлэгт танилцуулсан гэр хорооллын өрхүүдийн халаалт болон хоол ундаа хийх хэвшил, хүсэл сонирхлын талаарх мэдээлэлд үндэслэн шинэ зуух зохион бүтээж, үйлдвэрлэн, зах зээлд нэвтрүүлэх ёстой. Хоол хийх болон халаалтын уламжлалт хэв маягтай илүү ойр дөхөм хослуулсан шинэ загвар, технологийг гэр хорооллын хэрэглэгчид илүүтэй хурдан хүлээн зөвшөөрч зохистой ашигладаг байна.

Энэ хөтөлбөрийн хүрээнд 4 төрлийн зуухыг санал болгож байгаа ч шинэ төрлийн зуух

үйлдвэрлэн өрсөлдөх орон зай зах зээлд байсаар байна. Хэрэглэгчид утаа багатай зуухыг бохирдол бууруулахаас гадна тэдний хувьд хамгийн чухал үзүүлэлтийн нэг болох түлш хэмнэдэг гэж үздэг (4.2.1 хэсгийг үзнэ үү). Судалгаагаар утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн гуравны хоёр нь шинэ зуух гэр орныг сайн халааж байгаа талаар сэтгэл ханамжтай байгаа ч хоол унд хийхэд тохиромжтой бус гэж үзэж байна. Ердийн зуух хэрэглэгчдийн бараг 90 хувь хоол унд хийхэд хялбар дөхөмтэй гэж зуухаа үнэлсэн бол утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн дөнгөж 52 хувь ийм хариулт өгчээ. Ердийн зуух хэрэглэгчтэй харьцуулахад (13 хувь, 4.2 хэсгийг үзнэ үү) утаа багатай зуух хэрэглэгчид өвлийн улиралд цахилгаан плитка ашиглаж хоол ундаа болгож байна (33 хувь). Утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн үзэж буйгаар хамгийн бэрхшээлтэй нь өдөрт хоёр удаа галлах (ердийн зуух хэрэглэгчдийн 45 хувьтай харьцуулахад 70 хувь), түлш нэмэх (ердийн зуух хэрэглэгчдийн 42 хувьтай харьцуулахад 60 хувь), халааж эхлэх нь удаан (ердийн зуух хэрэглэгчдийн 25 хувьтай харьцуулахад 44 хувь) гэж дурьджээ. Судалгаанаас харахад хэрэглэгч нарын хувьд хамгийн чухал үзүүлэлтэнд өрөөг халааж, дулаанаа барих (түлш бага нэмэх) чадвар орж байна. Найз нөхөд, хөрш, хамаатнуудаасаа утаа багатай зуухны талаар сонссон хүмүүсийн 35 орчим хувь нь бохирдол бага гаргадаг ийм зуухтай болох хүсэлгүй гэжээ. Хэрвээ зуухны ажиллагааг сайнаар үнэлэн хүлээж аваагүй бол энэ зуухыг хэрэглэх өрхүүдийн тоог цаашид нэмэхэд тун хэцүү. Иймд шинээр зах зээлд орж ирэгсэд буюу үйлдвэрлэгч, ханган нийлүүлэгч нар сөрөг бодол бий болохоос сэргийлэхийн тулд хэт дэврүү амлалт өгөх эсвэл сурталчилгааг дутуу дулимаг хийхээс зайлсхийвэл зохино.

Зах зээл тогтворжиж, эрэлт хэрэгцээ ханахын хэрээр утаа багатай зуух худалдан авах сонирхолгүй өрхүүд ялангуяа ханан пийшин бүхий тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүд рүү чиглэсэн хүчтэй өрсөлдөөн дунд зуух солих хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх болно. Зуухнаас гарах дулаанаар ахиухан талбай халаадаг

ханан пийшинг хүмүүс өөрсдөө барих буюу эсвэл орон нутгийн хувиараа үйлдвэрлэл эрхлэгчээр бариулдаг. Утаа багатай зуухыг ханан пийшинд угсрах нь ихээхэн төвөгтэй бөгөөд үүний тулд холбогч хэрэгсэл худалдан авах шаардлагатай болдог (3.2 хэсгийг үзнэ үү). Нүүрсээр галлан, халсан усыг өрөөнд угсарсан хоолойгоор дамжуулах НДЗ-г түлхүү хэрэглэх болсонд мөн анхаарал хандуулах хэрэгтэй. Зарим НДЗ-г Хятад улсад үйлдвэрийн аргаар үйлдвэрлэсэн, заримыг нь хувь хүнээр хийлгэж байна. НДЗ нь жирийн зуухтай харьцуулахад огт өөр технологитой тул зуух солих үйл ажиллагааны дараачийн шатанд тэдгээрийн утаа, бохирдлыг бууруулах наад захын үзүүлэлтүүдийг тусад нь туршиж, үнэлэх ёстой.

Эцэст нь (5 дугаар бүлэгт дурьдсан) түлшний хэрэглээтэй холбогдуулан хэлэхэд хэрвээ хагас коксжуулсан нүүрс зэрэг түлшний шинэ эх үүсвэр нэвтрүүлэх бодлого хэрэгжүүлэх гэж байгаа бол тэдгээр түлшийг туршиж, үр дүнг нь олонд нээлттэй болгон, ялгаруулах утааны нөлөөллийн тооцоог хөтөлбөрийн өртөг зардалтай харьцуулан үнэлэх явдал зайлшгүй чухал. Шинэ түлшинд зориулж шинэ төрлийн зуух зохион бүтээж үйлдвэрлэх шаардлагатай ч болж болох юм. Хэрвээ зуух, түлш хоёр хоорондоо тохирохгүй бол утааны бохирдол харин эсрэгээрээ нэмэгдэх болно. Өнөөгийн байдлаар, засгийн газар шинэ эх үүсвэрийн (ялангуяа хагас коксжуулсан) түлш үйлдвэрлэхэд ихээхэн дэмжлэг үзүүлж байгаа хэдий ч нийт өрхийн дөнгөж 5 хувь хагас нь коксжуулсан түлшийг тогтмол хэрэглэж байгаагаас 49 хувь нь түүхий нүүрс худалдаалахыг албан ёсоор хорьсон Баянгол дүүргийн өрхүүд байна. Үүнтэй харьцуулахад зургаан дүүргийн айл өрхүүдийн 98 хувь нь нүүрс, 6 хувь нь аргал түлдэг гэж мэдэгджээ.

Өдгөө утаа багатай зуухыг зах зээлд хүлээн зөвшөөрсөн хэдий ч хөтөлбөр зах зээлд улам гүн нэвтэрч орохын тулд энэ чиглэлийн бүтээгдэхүүний төрөл, хүрээг өргөтгөх ёстой.

Дүгнэлт 3: *Ялангуяа орлогын түвшин хамгийн бага өрхүүд сарын орлогынхоо дийлэнх хувийг халаалтын түлшинд зарцуулж байна.*

Хэдийгээр орлого нэмэгдэн, ерөнхийдөө сарын орлогоосоо түлшинд зарцуулдаг хувь нийтдээ 5 хувиар буурсан ч хотын төвийн дулааны төвлөрсөн сүлжээнд холбогдон хөнгөлөлттэй үнэ төлдөг өрхүүдтэй харьцуулахад түлшний зардал асар өндөр хэвээр байна. 2011-2012 оны өвөл орлогын түвшин хамгийн доогуур өрх сарын орлогынхоо 31 хувийг халаалтын түлшинд зарцуулсан байхад (2007-2008 онд 42 хувь байсан) орлогын түвшин өндөр өрх сарын орлогынхоо 6 хувийг энэ зардалд зориулж байна (5-р бүлгийг үзнэ үү). Амьжиргааны түвшингээс үл харгалзан ядуу баян аль ч өрх асар их нягтралтай утааны бохирдолд өртөж байна.

Дүгнэлт 4: *Улаанбаатар хотын болон түүнээс гадагшихи зах зээлүүд хоорондоо нарийн уялдаа холбоотой тул хөтөлбөрийг нийслэл хотын хүрээнээс тэлэн өргөжүүлж, бусад аймаг, хотод дэлгэрүүлэх боломж байна.*

Зах зээлийн түргэвчилсэн үнэлгээний дүнгээс харахад Улаанбаатар хот болон бусад хотууд дахь зах зээл ялангуяа аймгийн төвүүдийн зах зээлүүд хоорондоо нягт харилцан хамааралтай байна. Иймд Улаанбаатар хотын уламжлалт зуух үйлдвэрлэгчид үйлдвэрлэлээ зогсоосон ч, хорт утаа бага ялгаруулдаг зууханд үзүүлэх татаасыг больчихвол нийслэл хотоос бусад газарт зуух үйлдвэрлэгчид хямд төсөр үнэтэй, уламжлалт ердийн зуухыг зах зээлд бөөнөөр оруулж ирж болох юм. Түүнчлэн утаа багатай зуух худалдан авсан Улаанбаатар хотын хүмүүс Улаанбаатар хотоос гадагш жижиглэнгийн зах зээлээр дамжуулан зарж, оронд нь ердийн зуух авч тавих магадлал өндөр байна. Улаанбаатар хотоос гадуурх бусад газрын зуухны зах зээлийн бүтэц Улаанбаатар хотынхтой төстэй, гэхдээ хэмжээ, цар хүрээ нь бага, тархай бутархай шинжтэй тул өртөг зардлыг нь бууруулахгүй бол утаа багатай зуухыг орон нутагт үйлдвэрлэхэд эдийн засгийн хувьд ашиггүй учраас оршин тогтнох чадваргүй байх болно. Түргэвчилсэн үнэлгээ хийх явцад

аймгийн төвүүдийн агаарын бохирдол нэмэгдэж байгаа талаар яригдаж байсан бөгөөд хувиараа зуух үйлдвэрлэн зах зээлд нийлүүлэгчдийн хувьд энэ бохирдлыг бууруулахад зохих хувь нэмэр оруулахуйц зуухыг олон тоогоор үйлдвэрлэхдээ чанарын шаардлагыг тогтмол хангаж чадах эсэх нь асуудалтай.

Зуух солих хөтөлбөрийг улс даяар хэрэгжүүлэх замаар ердийн халаалтын зуух утаа багатай зуухтай ширүүн өрсөлдөн шахах эрсдэлийг бууруулж болох юм. Улаанбаатар хот бусад аймаг, хотуудын хооронд зуух, сэлбэг материал түгээж буй одоогийн сүлжээг ашиглан утаа багатай зуухыг Улаанбаатар хотын томоохон үйлдвэрлэгчид эсвэл импортлогч нараас авч бусад газарт нэвтрүүлэн түгээх боломжтой.

Дүгнэлт 5: Утаа багатай зуухыг засварлах хүчин чадал, сэлбэг материалын нөөцийг бүрдүүлэх хэрэгтэй байна.

Утаа багатай зуухыг хямд үнээр үйлдвэрлэхэд хувийн хэвшлийнхнийг татан оролцуулах нь чухал. Түүнчлэн шинэ, утаа багатай зуухыг засварлах хүчин чадал, сэлбэг хэрэгслийг бүрдүүлэх замаар утаа багатай зуухны хангамж, нийлүүлэлт, хэрэглээний тогтвортой байдлыг хангана. Хувиараа үйлдвэрлэгч иргэдийн ур чадвар мэдлэгийг нэмэгдүүлж, хувийн хэвшилд чиглэсэн хөтөлбөрүүдийг шинэчлэн сайжруулахын тулд хийвэл зохих зүйлсийг доор танилцууллаа.

ШАТАЛСАН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Улаанбаатар хотод түлшийг аль болох бага бохирдол ялгаруулан шатаах (шинэ, хуучин) технологиудыг зах зээлд тулгуурласан аргаар нэвтрүүлэх тухай 2009 онд Дэлхийн Банкнаас гаргасан тайлан өнөөдөр улам ач холбогдолтой болж, хуримтлуулсан туршлагаа дүгнэж цэгнэх, түүнчлэн хэрэгжиж буй хөтөлбөрийн тогтвортой байдлыг хангах хувилбаруудад үнэлгээ хийх ажлын цар хүрээг тогтоож өгч байна. Сүүлийн үеийн судалгааны шинэ мэдээлэлд үндэслэсэн шаталсан төлөвлөгөөний 7 үе шатыг доор дурьдав.

- *Засгийн газрын хөрөнгө оруулалтыг зорьсон үр дүнд хүргэхийн тулд нөлөөллийг багасгахаар санал болгосон арга хэмжээ агаарын бохирдлыг бууруулахад ямар үр нөлөө үзүүлэхийг тооцох:* УБ хотын агаарын чанарын судалгааны дүн шинжилгээ: Агаарын чанарыг сайжруулж, эрүүл мэндийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах (2011 оны 12-р сар) тухай Дэлхийн Банкны тайланд гэр хорооллоос ялгарч буй утаа, бохирдлыг 30% - 80% багасгаж чадвал $PM_{2.5}$ -д өртөж буй хүн амын дундаж түвшинг 18-48 хувиар бууруулна гэжээ. УБ хотын Цэвэр агаар төслийн хүрээнд хэрэгжүүлж эхлэх хөтөлбөрт заасан татаасын төлбөр авах нөхцөлүүдийн нэг нь гэрийн зуухыг халаахад ялгарч буй дулааны мегажоуль (МЖ) цэвэр жин тутамд байх $PM_{2.5}$ -н хэмжээ 70 микрограммаас хэтрэхгүй шаардлага бөгөөд ингэснээр ердийн зуухтай харьцуулахад утаа ялгаруулах түвшин 90 орчим хувиар буурна (1000 мк.гр/мж цэвэр жин). Японы Олон Улсын Хөгжлийн Хамтын Ажиллагааны Агентлаг (ЖАЙКА) Улаанбаатар хотын агаарын чанарын судалгаа хийхэд үзүүлж буй техникийн тусалцаа болон МСК-

ын санхүүжилтээр МСК болон МСС-Монгол Улсад хэрэгжүүлж буй зуух солих төслийн үнэлгээний материалаас агаарын бохирдлыг бууруулах нөлөөний урьдчилсан тандалт дүгнэлтийн талаар шинэ мэдээлэл авах боломжтой.

- *Тоног төхөөрөмжийг зөвхөн түлш зарцуулалт гэдэг ганц үзүүлэлтээр биш мөн аюулгүй байдал, утаа ялгаруулалтын талаас нь туршин сорих хөтөлбөр боловсруулж, дунд хугацааны гүйцэтгэлийн зорилтуудыг тодорхойлон, бодит байдал дээр туршин баталгаажуулж, Монгол улсын дүрэм журмын дагуу шинэ стандарт боловсруулан батлах.* Монгол улсад гурван стандарт бий (MNS 5216:2002, MNS 5041:2001, MNS 5679:2006), зуух, бойлер, пийшин, хатуу түлшний стандартыг зарим талаар шинэчилсэн хэдий ч нийтэд нь боловсронгуй болгох шаардлага байна. Хэрхэн сайжруулах тухай товч дүгнэлтийг “Улаанбаатар хотын ядуу, захын гэр хорооллуудын халаалт”-ын талаарх Дэлхийн Банкны тайлангаас үзнэ үү (2009 оны 10-р сар).

Бүтээгдэхүүнд сорилт, туршилт хийн, хангалттай туршлага хуримтлуулж, бодит байдлаар газар дээр нь ажиллуулж үзсэний дараа стандартжуулах, гэрчилгээжүүлэх тогтолцоог бий болгох хэрэгтэй. Стандартыг яаран хуульчилж баталснаар шинэ бүтээлч санаачлагыг боогдуулах юмуу аягүйдвэл үр дүнгүй, бодит бус жишиг шалгууруудыг тогтоож болзошгүй. Айл өрхүүд зуухыг ашиглахдаа үйлдвэрлэгчээс гаргасан хэрэглэх зааврыг зөрчвөөс зуухны утаа бага ялгаруулах үзүүлэлтэнд муугаар нөлөөлж болзошгүй. Ялангуяа тухайн зуух нь ердийн зуухнаас

огт өөр бол заавар зөрчих магадлал өндөр. Стандарт боловсруулах арай практикт дөхөм арга нь хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүдийг хэд хэдэн хэсэгт хуваах явдал. Үүнд: 1) зуух солих үйл ажиллагаагаар дамжуулан дунд хугацааны стандарт эсвэл жишиг үзүүлэлтүүдийг нэвтрүүлэх, энэ нь стандарт боловсруулах ажлын гараа болно; 2) хангалттай тооны лабораторийг болж өгвөл орон нутгийн түвшинд байгуулан чадавхийг бэхжүүлж, утаа ялгаруулалттай холбоотой анхдагч шаардлагуудыг тогтоон, хөтөлбөр хэрэгжих явцад хэрхэн мөрдөж буйг хянах (түүнчлэн гадаадын лабораториудтай холбоо тогтоовол чадавхийг бэхжүүлэхэд тус дэм болох талтай); 3) туршилтын тайлан мэдээг хэвлэн түгээж, үр дүнг нь зуух үйлдвэрлэгчдэд тайлбарлан таниулах, зуухыг “буруу хэрэглэснээс” үүдэн гарч болзошгүй үр дагавруудын талаар мэдээлэх замаар эцсийн байдлаар тогтоох стандарт, утаа ялгаруулалтын норм хэмжээнд тусгах үзүүлэлтүүдийн нөлөөг ойлгуулж, мэдүүлэх; 4) зуух хэрэглэж буй өрхийн санал дүгнэлтэнд үндэслэн туршилтын журам болон тайлбаруудад тодруулга хийх (судалгаа, ажиглалт, тогтмол давтамжтай хийгдэх лабораторийн туршилт, утааны ялгаруулалтыг газар дээр хянах зэрэг аргыг ашиглан). Эцэслэн гаргах стандартууд нь бодитой, зорилгод нийцсэн, зардалд хэмнэлттэйгээр мөрдөж болохуйц эсэхийг хяналт мониторингийн баримт мэдээгээр бататгаж өгнө. Бодит байдалд газар дээр туршилт хийх явдал чухал ч эндээс итгэл үнэмшилтэй дүгнэлт гаргахад хэцүү; тиймээс газар дээр хийсэн туршилтын дүнг туршлагатай шинжээчээр хянуулан, тайлбарлуулах шаардлагатай. Түүнчлэн зуухыг турших, ашиглалтыг хянах зэрэг стандарт боловсруулахтай холбоотой бүх ажилд стандартуудыг эцэслэн батлаж, мөрдүүлэх бүх хариуцлагыг хүлээх Стандарт Хэмжил Зүйн Газрыг оролцуулах нь нэн чухал. Эцэст нь хэлэхэд стандарт боловсруулахдаа хувиараа зуух үйлдвэрлэгчид, өрхүүд болон бусад төлөөллийн санал бодлыг тусгах хэрэгтэй.

2011 онд АХБ-ны санхүүжилттэй Эрдэс Баялаг, Эрчим Хүчний Яамнаас хэрэгжүүлсэн техник

туслалцааны төслийн хүрээнд Зуухны Утаа Ялгаруулах Түвшин болон Үр Ашгийг Турших Лабораторийг (ЗУЯТҮАТЛ) байгуулсан ба тус лаборатори Монголын МСС, ЦАТ-с татаас олгосон Турк, Хятадад үйлдвэрлэсэн загварын зуух болон өөр төрөл бүрийн зууханд 80 гаруй туршилт хэмжилт хийжээ. Эдгээр туршилтын дүнд үндэслэн УБ Хотын захиргаа зуух болон үйлдвэрлэгч нарт тавих шалгуур үзүүлэлтүүдийг боловсруулсан байна. Эдгээр шалгуурыг гаргахдаа мөрдөгдөж буй стандартуудын дутагдалтай талыг залруулан шинэчилсний дээр утаа ялгаруулах түвшинг хэмжихдээ зуух, түлш хоёрыг хамтад нь турших шаардлагыг нэмж оруулжээ. ЗУЯТҮАТЛ нь АХБ-ны хөтөлбөр дууссаны дараагаар санхүүжилтгүй болж, энэ тайланг гаргах үед түр зуур татан буугдсан байдалтай байсан, гэхдээ Дэлхийн Банкны хөнгөлөлттэй санхүүжилт олгогч салбар болох Олон Улсын Хөгжлийн Агентлагийн дэмжлэгтэй хэрэгжиж буй Улаанбаатар хотын цэвэр агаар төслийн хүрээнд дэмжлэг авч ажлаа дахин сэргээх гэж байна. ММСС газар дээрх туршилтуудыг хийж дуусгасан ба үр дүн нь энэхүү тайланг бичих үед хараахан хэвлэгдээгүй байна. Уг туршилтын үр дүн эцэслэн гарснаар лабораторийн туршилт болон өрхүүд амьдралд хэрэглэх үеийн утаа ялгаруулалтын хооронд ямар зөрүү байгааг илрүүлэхэд үнэтэй баримт болно.

- *Стандарт хангаагүй бүтээгдэхүүн, тэдгээрийг үйлдвэрлэгч нарт тавих шаардлагыг чангатгах тогтолцоо бүрдүүлэх.* Шинэ зуух болон нийлүүлэгчдэд тавих шалгуур үзүүлэлтүүдэд баталгаат хугацааны талаарх шаардлага болон худалдан авсны дараа үзүүлэх үйлчилгээний минимум стандартыг тусгаж өгөх хэрэгтэй. (ММСС, ЦАС-с татаасын дэмжлэг авч буй утаа багатай зуух нийлүүлэгч нар хоёр жилийн баталгаат хугацаа өгч байгаа). Баталгаат хугацааны туршид борлуулсан зуухнуудаас түүвэрлэн газар дээр нь очиж шалгах (өөрөөр хэлбэл санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар лабораторийн туршилт хийх), үйлчилгээ үзүүлж байгаа байдалд мониторинг хийх,

шалгуур үзүүлэлт стандартуудыг зөрчсөн тохиолдолд ноогдуулах торгуулийн тогтолцоо, тухайлбал зөрчил давтагдвал зуух солих хөтөлбөрөөс хасах хүртэлх арга хэмжээ авахыг хөтөлбөрт хамрагдсан үйлдвэрлэгчид хүлээн зөвшөөрөх ёстой. Цаашилбал, импортын зуухны баталгаат борлуулагч нар орон нутагт байхгүй байж болох тул утаа багатай зуухыг засч, үйлчилгээ үзүүлж чадахуйц мэргэшсэн хүмүүсийг бэлтгэх, чанартай сэлбэг хэрэгслийн хангамж бий болгох шаардлага гарна. УБ хотын ЦАТ-ийн хүрээнд Шинэ Зуух Хөгжлийн Төвөөр дамжуулан мэргэжлийн туслалцаа үзүүлэхээс гадна сургалт явуулах боломжтой. Баталгаат хугацаа дуусахаас өмнө орон нутагт үйлчилгээ үзүүлэх хүмүүст зохих мэдлэгийг олгохын тулд импортын зуух үйлдвэрлэгч нартай түншлэж ажиллавал зохино. Шинэ Зуух Хөгжлийн Төв зуухны загвар эсвэл үйлдвэрлэлтэй холбоотой хүндрэлийг арилгахад богино хугацааны техникийн туслалцааг үйлдвэрлэгчид үзүүлж чадна.

- *Шинэ тоног төхөөрөмжийн үнэ өртгийг хялдруулан хүртээлтэй болгохын тулд зорилтот, үндэслэлтэй татаасын хөтөлбөрийг боловсруулан хэрэгжүүлэх.* Татаас олгохдоо дараахь зүйлсийг харгалзвал зохино. Үүнд: (1) Засгийн Газрын бодлогын эцсийн зорилго бол агаарын бохирдол болон РМ-д өртөлтийн түвшинг бууруулах; (2) хэрэглэгч нарын шинэ бүтээгдэхүүн рүү шилжих хүсэл сонирхол. Сайтар боловсруулсан зуух солих хөтөлбөр нь эрүүл мэндийн эрсдэлийг бууруулах, түлш хэмнэх зэрэг томоохон эерэг үр дүнд хүргэдэг ч татаасын хэмжээ, төрлийг зөв тогтоохын тулд цэвэр зуух руу тогтвортой шилжих зах зээлийн чадвар ямар байгааг харгалзах хэрэгтэй. Энэ тайлангийн баримт мэдээнд үндэслэн татаасын зохистой хөтөлбөрийн үндсэн зарчмуудыг дурьдвал; 1) хэрэглэгч нар шинэ зуух рүү шилжихдээ үнэ өртөгөөс гадна түлш хэмнэлт болон бусад үзүүлэлтийг харгалзан зуухны хэд хэдэн

загвараас сонголт хийх чадвар (судалгаанд хамрагдсан өрхүүдийн хариултаас харахад утаа багатай зуухны бусад сайн үзүүлэлт дунд үнэ өртөг нэлээд доогуур жагсаж байв (4-р бүлгээс харна уу); 2) шинэ тоног төхөөрөмж суурилуулсныг баримтаар баталгаажуулсны дараа татаасын төлбөрийг олгож байх; 3) утааны ялгарлыг бүр их хэмжээгээр бууруулах зуух ашигласан тохиолдолд өгөх урамшууллын боломж (өөрөөр хэлбэл нийтийн зорилгод хүргэх бүтээгдэхүүнд засгийн газар татаас олгохыг хүсвэл олон түмэнд тустай шууд илүү үр дүн өгөхүйц зуух ашиглаж буй хэрэглэгч нарыг урамшуулах хэрэгтэй); 4) одоогийн зуухаа эдэлгээт хугацаа дуусахаас өмнө өөр төрлийн зуухаар солих өрхүүдийн сонирхол, эдийн засгийн чадамж зэргийг харгалзан татаасын хэмжээг зэрэглэлтэй тогтоох; 5) зуухыг ашиглаж, арчилж чадах хүмүүст л зуух зарахын тулд хэрэглэгчдэд санал болгох үнийг хэт доогуур тогтоох юмуу эсвэл зүгээр (үнэгүй) тарааж өгч болохгүй.

2011-2012 оны өвөл, зуух солих хөтөлбөрийн хүрээнд ойролцоогоор 249,800-гаас 408,500 төгрөгийн татаасыг (195-с 319 ам доллартай тэнцэх) утаа багатай зуухны загварт олгожээ. Татаас нь хоёр тусдаа эх үүсвэртэй, нэг нь МСС/Монгол Улсын МСС-аас олгосон татаас, нөгөө хэсэг нь сүүлд ЦАС-аас олгосон татаас байв. Татаасууд нь утаа багатай зуухны борлуулалтын үнийг ойролцоогоор уламжлалт гэрийн зуухны үнийн 20-25 хувьтай тэнцэх хүртэл бууруулсан ба үүнд дагалдах хэрэгслийн үнийг оруулж тооцоогүй болно. Том оврын утаа багатай зуухны үнэ ханан пийшинд холбодог уламжлалт зуухны үнийн 30-40 хувьтай тэнцэж байв. Энэ удаагийн зуух солих хөтөлбөрт хэрэглэсэн үнийн стратеги борлуулалтын түвшинг эрс нэмэгдүүлэн, явцыг түргэтгэх зорилгодоо хүрсэн хэдий ч цаашид өндөр хэмжээний татаасгүйгээр эрэлтийн ийм өндөр түвшинг тогтоон барина гэдэг юу л бол, тиймээс хөтөлбөрийн дараачийн шатанд тогтвортой байдлын асуудалд ихээхэн анхаарах хэрэгтэй.

- *Хувийн хэвшилтэй хамтран ханган нийлүүлэлтийн найдвартай сүлжээ бий болгох, шинэ зуух суурилуулах, ашиглахад “гуравдагч этгээдээр” баталгаажуулалт хийлгэдэг тогтолцоо бий болгох.* Саяхны зуух солих хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхдээ ханган нийлүүлэлтийн тодорхой, найдвартай сүлжээг ашигласан бөгөөд чанарын хяналт тавих, ижил боловч чанар муутай “дуураймал” зуух хуурамчаар үйлдвэрлэх зөрчлөөс сэргийлэх зэрэг ажилд сонгогдсон хороодын бүтээгдэхүүний төвүүдийг өргөн дайчилжээ (1-р бүлгийг харна уу). Монгол Улсын МСС болон ЦАС-ийн татаастай зуухыг гол түгээгч болох Хас Банк нь зуух солих Цэвэр Хөгжлийн Механизм (ЦХМ) төсөл хэрэгжүүлж байна. Цэвэр хөгжлийн механизмын шаардлагын дагуу харилцан тохирсон протоколд үндэслэн зуух суурилуулах, ашиглахад хатуу хяналт тавьж, утаа ялгаруулалтын түвшин буурсныг баталгаажуулахын тулд хөндлөнгийн үнэлгээ хийлгэдэг.

Борлуулалтын ач холбогдол чухал нь мэдээж, гэхдээ утаа багатай зуухыг айл өрхүүд байнга тогтмол ашигласнаар хөгжлийн эцсийн хүлээгдэж буй үр дүн гарна. Айл өрхүүд хөнгөлөлттэй үнээр олгосон зуухыг өөрсдөө ашиглах гэрээнд гарын үсэг зурж байгаа ч үнийн хувьд ердийн зуухнаас хамаагүй хямд авч байгаа нь илүү үнээр цааш нь зарах сонирхлыг бий болгож байна. Магадгүй татаасын дэмжлэг үргэлжилнэ гэж хүмүүс бодож байж болох юм, гэхдээ утаа багатай зуухыг олон тоогоор дамлан зарсан баталгаат мэдээллийн эх үүсвэр одоохондоо алга. Улаанбаатараас гадуурх хөтөлбөрт хамрагдаагүй хэд хэдэн газарт цөөхөн тооны утаа багатай зуух байгааг судалгааны баг тодруулсан байна. Улаанбаатарт утаа багатай зуух худалдан авсан айл өрхүүд өөрсдөө ашиглахгүй байгаа энэ эрсдэлийг бууруулах механизм нь (а) татаасын төлбөр өгөхөөс өмнө зуухыг суурилуулан баталгаажуулж, хэрэглэгчдэд хэрхэн ашиглах тухай сургалт явуулах, (энэ удаагийн хөтөлбөрт аль хэдийн нэвтрүүлсэн) (б) өвлийн улиралд зуух авсан өрхөд очиж (үйлдвэрлэгч өөрөө эсвэл

хөтөлбөрийн ажилтан) зуухыг ашиглаж байгаа эсэхийг шалган, нэмэлт сургалт явуулж, үйлчлүүлэгчийн сэтгэл ханамжийг судлах, (в) мониторингийн үр дүнгийн талаар ил тод тайлагнан, хөтөлбөр хэрэгжилтийн явц болон нэмж өөрчлөх зүйлсийн талаар оролцогч талуудад мэдээлэл өгөх зэрэг болно.

- *Хуучин тоног төхөөрөмжийг ашиглалтаас гаргах.* Утааны ялгаруулалтыг хангалттай хэмжээгээр, тогтвортой бууруулахын тулд утаа багатай шийдлүүдийг дэмжин нэвтрүүлэхийн хамт бохирдол үүсгэгч халаалтын системийг халах ажлыг зэрэг хийх ёстой. 2012 оны 7-р сард хийсэн судалгаагаар 212,708 зуухыг 164,127 өрх эзэмшиж байгаагаас 172,055 зуухыг ашиглаж байгаа аж. Одоо хэрэгжиж буй зуух солих хөтөлбөрийн хүрээнд өрхүүд шинэ утаа багатай зуух авахдаа хуучин зуухаа хураалгах ёстой боловч хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч нарын хэлснээр нийт өрхийн ойролцоогоор 7 хувь нь энэ үүргээс чөлөөлөгдсөн бөгөөд борлуулалтын улирал үргэлжлэх явцад солин өгч буй зуухны байдал улам муудаж хуучирсан зуух өгч байсан байна.² Өрхүүд ашиглахгүй байгаа зуухаа үзүүлж, зуух авах гэж болзошгүй тул (эсвэл хөтөлбөрт хамрагдахын тулд бусад өрхөөс ашиглагдахгүй байгаа зуухыг нь худалдан авах) зуух солих хэрэгцээг сайтар судлан хянах хэрэгтэй. Шударга үнэнээр солилцоо хийх явдлыг гарцаагүй хангах баталгаатай арга байхгүй ч ийм байдлыг арилгахын тулд дээр дурьдсан хөндлөнгийн баталгаажуулах механизм ашиглах, мөн хуучин зуух хэрэглэснээр эрүүл мэндэд учрах хор уршгийг олон нийтэд таниулах кампанит ажлуудыг үргэлжлүүлэх хэрэгтэй.

- *Зуух тарааж өгөх зэрэг зах зээлийн бус аргын оронд зах зээлийн аргад тулгуурлан цэвэр халаалтын системийг нэвтрүүлэх нь зүйтэй.* Хувь хүмүүс утаа багатай зуухны загвар гарган, түргэн хугацаанд хангалттай хэмжээгээр үйлдвэрлэж,

² Зохиогчийн Хас Банкны төлөөлөгчтэй утсаар ярьсан ярилцлага, 2012 оны 11-р сарын 1

жирийн зуухтай дүйцэхүйцээр үнэ өртгийг нь хямдруулах чадавхи дутмаг гэдэгтэй бүгд санал нэгдэж байгаа билээ. Саяхны зуух солих хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхдээ зах зээлд хурдан нэвтрэхийн тулд гадаадын үйлдвэрлэгчид болон Монголын хувийн хэвшлийн нийлүүлэгчидтэй хамтран ажиллажээ. Хувийн хэвшилтэй түншлэх нь хөтөлбөрийг амжилттай хэрэгжүүлэх гол түлхүүр юм. Хэрэглэгчдэд чанартай үйлчилгээ үзүүлэн, зах зээлийн эрэлтийг хангахад туслах мэргэжлийн ноу хау, хэрэглэгчдийн хандлагын талаарх мэдээлэл, шинэ бүтээлч санааг хувийн хэвслээс л авч болох тул тэдэнтэй хамтран ажиллах нь зах зээлд үндэслэсэн аливаа хөтөлбөрийг амжилттай хэрэгжүүлэх тун чухал хүчин зүйл мөн. Хувийн хэвшлийн томоохон төлөөлөгч нар хөтөлбөртэй хамтран ажиллах сонирхолгүй болсон талаар мэдээлэл ирэх болсон нь утаа багатай зууханд шилжсэн зах зээлийг аливаа татаасгүйгээр дэмжих гарцыг олоход эрсдэл учирч болзошгүйг харуулж буй тул хөтөлбөрийн дараачийн шатанд хувийн хэвшлийнхний санал бодлыг илүү сайн анхааран, тусгаж байх хэрэгтэй.

Энэхүү хөтөлбөрийн хүрээнд зах зээлд тулгуурласан аргыг туршиж хэрэгжүүлсэн ч зарим нэг доголдол оршсоор байна. Дараахь бодлогын хувилбаруудын дэмжлэгтэйгээр хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг эрчимжүүлж болно.

- Зохистой, найдвартай ханган нийлүүлэлтийн сүлжээ, баталгаажуулалтын дүрэм журам, үйл явц, хэрэглэгчид олгох татаас зэргийг хамарсан хөтөлбөрийн үйл ажиллагааг үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэх нь зүйтэй. Татаасын хэмжээг багасгах график

төлөвлөгөөг нийтэд зарлах, ингэснээр өрхүүдийн оролцоог идэвхжүүлж болно. Гэхдээ хөтөлбөрийг нэн даруй багасгаж танах нь гарсан үр дүнг бууруулж болзошгүй.

- Зуух болон үйлдвэрлэгч нарт тавих шалгуур үзүүлэлтийг хэвлэн нийтлэх хэрэгтэй. Хөтөлбөр ийм үзүүлэлтийг хэвлэн гаргаагүй. Иймээс хувийн хэвшлийнхэнд зөвхөн импортын зуухыг (татаас олгох шалгуур үзүүлэлтэнд нийцсэн ганц бүтээгдэхүүн) борлуулах маягаар л оролцох боломж олдсон. Хувийн хэвшлийг өргөнөөр татан оролцуулахын тулд шалгуур үзүүлэлтүүдийг хэвлэн нийтлэж, үнэлгээ, дүрэм журмын шаардлагыг ил тод, бодитой болгох нь чухал.
- Ханан пийшин, НДБ, шинэ түлштэй хослуулах зэрэг олон бүтээгдэхүүнийг хамарсан техникийн стандартуудыг боловсруулах хэрэгтэй. Энэ ажлыг УЯТҮАТЛ-н дэмжлэгтэй хэрэгжүүлэх боломжтой.
- Одоогийн зуух импортлогч нартай түншлэн зуух засварлах, сэргээх мэргэжлийн ур чадварыг хөгжүүлж, сэлбэг хэрэгслийн ханган нийлүүлэлтийн сүлжээг бий болгох нь зүйтэй.
- Өрхийн судалгаа, агаарын чанарын мониторинг, холбогдох байгууллага, иргэдийн дунд хэлэлцүүлэг зохион байгуулах замаар хөтөлбөрийн үр дүнд мониторинг хийх, үнэлгээ өгөх ажлыг үргэлжлүүлэх. Эцэст нь хэлэхэд бүх холбогдох байгууллага, иргэд, хандивлагчид, засгийн газрын байгууллага хоорондын ажлын уялдаа холбоог сайжруулах нь тодорхой, тогтвортой үр дүнд хүрэхэд нэн чухал үүрэг гүйцэтгэнэ.

1.1 Судалгааны танилцуулга

Хятад, Индонези, БНЛАУ, Монгол гэсэн дөрвөн орныг хамарч буй Дэлхийн Банкны Зүүн Ази, Номхон Далайн Бүс Нутгийн Цэвэр Зуух Санаачлага хөтөлбөр болон орчин үеийн хоол унд хийх болон халаалтын шийдлүүдийг айл өрхөд хүртээмжтэй болгох талаар тус бүс нутаг хамтран ажиллаж, суралцан, мэдлэг туршлагаа хуваалцах форумын хүрээнд Австралийн Засгийн Газрын санхүүжилтийн дэмжлэгтэйгээр энэхүү судалгааг явуулав.

Цэвэр Зуух Санаачлага хөтөлбөр нь 2011 онд Дэлхийн Банкнаас боловсруулсан *Нэг Зорилго, Хоёр Зам: Зүүн Ази, Номхон Далайн Бүс Нутагт Орчин Үеийн Эрчим Хүчийг Бүх Нийтээр Ашиглах* сэдэвт 2011 оны тайлангийн үзэл санааг мөрдлөгө болгон, тус бүс нутгийн улс орны засгийн газрууд энэхүү асар том зорилтыг хоёр замаар зэрэг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай үйл ажиллагааг тодорхойлж өгсөн. Нэгдэх зам нь бүх нийтийг цахилгаанаар хангах зорилгод хүрэхийн тулд өртөг зардлыг бууруулан, бүх айл өрхүүдэд найдвартай үйлчилгээг цаг хугацаанд нь үзүүлэхэд чиглэсэн зохистой бодлого хэрэгжүүлэн, шинэлэг техникийн шийдлүүдийг нэвтрүүлэх зэргээр эрчим хүчний сүлжээ, цахилгааны бусад эх үүсвэртэй холбоотой хөтөлбөрүүдийг шуурхайлах шаардлага тавьж байна. Хоёрдах зам нь 2030 оноос хойш ч хоол ундаа хийх, халаалтаа хангахдаа хатуу түлш үргэлжлүүлэн хэрэглэх магадлал бүхий ядуу, хөдөөгийн өрхүүдийн цэвэр түлш, орчин үеийн зуух хэрэглэх явдлыг нэмэгдүүлэхэд чиглэнэ. НҮБ-аас 2030 он гэхэд орчин үеийн эрчим хүчний үйлчилгээг бүх нийтэд хүртээмжтэй болгох зорилт дэвшүүлж, улмаар 2012 оныг

Тогтвортой Эрчим Хүчний Жил болгон зарласан билээ.

Энэхүү бүс нутгийн хөтөлбөрүүдтэй нягт уялдаатайгаар Монгол Улсын Цэвэр Зуух Санаачлага Хөтөлбөр 2012 оны 3-р сараас хэрэгжиж эхлэсэн. Тус хөтөлбөрийн зорилго нь Улаанбаатар хотод хэрэгжсэн зуух солих хүчин чармайлтын туршлагад үндэслэн цэвэр зуухны тогтвортой зах зээлийг хөгжүүлэхийн тулд хөндлөнгөөс оролцох стратегиудыг амьдралд хэрэглэх талаар мэдлэг туршлагаа бэхжүүлэх, оролцогч талуудтай харилцан тохиролцсоны үндсэн дээр зуух солих үйл ажиллагааг Улаанбаатар хотоос гадна Монгол улсын бусад гол зах зээлүүдэд нэвтрүүлэх өргөн хүрээтэй стратегийг хөгжүүлэхэд оршино.

Цэвэр зуух хөтөлбөрийн 1-р үе шат Улаанбаатар болон бусад сонгосон хотууд дахь өнөөгийн зах зээлийн нөхцөл байдлыг тодорхойлоход чиглэнэ. 1-р үе шатанд ялангуяа Улаанбаатар хотод хэрэгжиж буй зуух солих ажлууд тухайлбал нийслэл хотын ойрын түүхэнд байгаагүй хэмжээгээр зах зээлд хөндлөнгөөс оролцож буй МСС-ын санхүүжилттэй төслийн үйл ажиллагаанд онцлон анхаарна. Мөн дөрвөн аймгийн төвд халаалтын зуухны зах зээлийн байдлын түргэвчилсэн үнэлгээ хийх үйл ажиллагааг хамарна. Энэ судалгааны дүнг тарааж танилцуулан, 2013 оны 3-р сард бүсийн хэмжээний семинарт оролцсоноор 1-р үе шат дуусна.

Хамтрагч хоёр байгууллагатай зөвшилцсөний үндсэн дээр Утаа багатай Зуух Хөтөлбөрийн

2-р үе шатыг 2013 онд эхлүүлнэ. Энэ үе шат Улаанбаатар хотод хийгдэж буй зуух солих ажлуудад мониторинг хийх, мэдээлэл туршлага цуглуулах, Улаанбаатар хотод хэрэгжүүлсэн үйл ажиллагааг бусад газрын зах зээлд нэвтрүүлэхэд чиглэсэн стратеги боловсруулахад дэмжлэг үзүүлэх цуврал үйл ажиллагаанаас бүрдэнэ. Тодруулбал, 1) Улаанбаатар хотын зуухны зах зээлд тогтмол хугацааны давтамжтайгаар судалгаа хийн үнэлэх, 2) зуух хөтөлбөр хэрэгжүүлж буй орнуудтай хамтран ажиллаж, мэдээлэл туршлага солилцох Умард-Умард, Умард-Өмнөд сүлжээ бий болгон (мэргэжилтнүүд, эрдэмтдийн хэлэлцүүлэг, хослон болон хамтран ажиллах бусад хэлбэрүүд, туршлага судлах аян, зайнаас суралцах гэх мэтээр) Монгол улсын мэргэжлийн болоод эрдэм шинжилгээний салбарынхан, олон улсын хамтрагчид, зуух солих хөтөлбөрүүдэд оролцогчдын хооронд нягт хамтын ажиллагааг бэхжүүлэх, 3) Монгол Улсын эдийн засгийн өсөлтийн хурд энэ хэвээрээ үргэлжлэхийн хэрээр өнөөгийн халаалтын болон хоол унд хийх аргыг орлох урт хугацааны хувилбарууд, тэдгээрийн бүтэц зохион байгуулалт зэрэг асуудлуудаар судалгаа хийж, бүх холбогдох талуудтай зөвшилцөн цэвэр зуух хөтөлбөрийг үндэсний хэмжээнд өргөнөөр түгээн дэлгэрүүлэх зэрэг болно.

Малчин өрхүүдийг цахилгаан шугам сүлжээнээс гадуур нарны эрчим хүчний системээр хангах замаар хөдөө орон нутгийг цахилгаанжуулж, эрчим хүчний хүртээмжийг нэмэгдүүлэхэд Монгол Улс үсрэнгүй дэвшил хийсэн билээ. Энэхүү судалгаагаар ердийн халаалтыг халж, боломжийн үнэ өртөгтэй цэвэр хувилбарууд нэвтрүүлэх үйл ажиллагаанд дэмжлэг туслалцаа үзүүлэх явцад хуримтлуулсан туршлага, сургамжийг баримтжуулах болно. Монгол орны эрчим хүчний салбарт тулгарч буй эн тэргүүний асуудлаарх Дэлхийн Банк ба Монгол Улсын Засгийн Газар, хувийн хэвшил, хандивлагч түншүүдийн өргөн хүрээтэй хамтын ажиллагааны нэг хэсэг нь орчин үеийн эрчим хүчийг өрхүүдэд хүртээмжтэй болгох явдал юм.

1.2 Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол

Монгол улсын хүн ам цөөн, өвлийн улирал нь хатуу ширүүн болдог онцлогтой. Агаарын хэм өвлийн улиралд -20°C -ээс -40°C хүртэл хэлбэлздэг. Хүн амын нягтралаар дэлхийд хамгийн сийрэг орнуудын нэг бөгөөд 2,8 сая хүн ам нь Британи, Франц, Герман, Итали орны нутаг дэвсгэрийг нийлүүлсэнтэй тэнцэх өргөн уудам нутагт амьдардаг. Ийнхүү эдийн засгийн нягтрал бага байдгаас дэд бүтцийн өртөг ихсэж, орчин үеийн үйлчилгээгээр хүн амаа хангахад ихээхэн саад бэрхшээл учирдаг. 2007 онд хөдөөгийн өрхүүдийн дөнгөж 54 хувь цахилгаан хэрэглэдэг гэж мэдээлжээ³. Нийт хүн амын 68 орчим хувь хот суурин газар төвлөрч байгаа нь Зүүн Азийн бусад оронтой харьцуулахад өндөр хувийг эзэлж байгаа юм. Хот суурин газрын хүн амын дийлэнх нь Улаанбаатар хотноо суурьшсан буюу 1,2 саяд хүрч, нийт хүн амын 40 хувийг, хот суурин газрын хүн амын 60 гаруй хувийг бүрдүүлж байна.

Улаанбаатар хотод өвлийн улирлын тодорхой хугацаанд агаарын бохирдол дээд цэгтээ хүрч амьдрахад тун хэцүү нөхцлийг бий болгож байна. Маш бага хэмжээний барамнас буюу нарийн ширхэгт тоосонцрын бохирдол бүхий агаараар уушиг дүүрэн амьсгалах нь эрүүл мэндэд ноцтойгоор нөлөөлж байна. Дэлхийн Банкнаас саяхан явуулсан агаарын бохирдлын судалгаагаар агаарын бохирдлын агууламжийн жилийн түвшин Монголын Агаарын Чанарын Судалгааны Стандартын хэмжээнээс PM_{10} даруй арав дахин, $\text{PM}_{2.5}$ даруй хорин тав дахин хэтэрсэн нь агаарын бохирдол гамшгийн хэмжээнд очсоныг харуулж байгаа юм⁴. Монголын АЧС нь дэлхийн стандартаас 2-3 дахин их байдаг⁵. Гэр хорооллын (ядуу хүн амын дийлэнх амьдардаг) агаарын бохирдлын агууламж хотын төвийнхнөөс илүү ноцтой байдалтай болохыг Хүснэгт 1.1-д харуулав.

³ Дэлхийн Банк ба Төр Хувийн Хэвшлийн Дэд Бүтцийн Зөвлөх Нэгж. Монгол улс - Тогтвортой хөгжлийн суурь: Монгол улс дахь дэд бүтцийн үйлчилгээг дахин бодохуй, (Вашингтон Хот, 2007 оны 6-р сар).

⁴ Дэлхийн Банк. Монгол улс - Улаанбаатар хотын агаарын чанарын судалгаа: Агаарын чанарыг сайжруулж, эрүүл мэндэд хортой нөлөөг бууруулах. Боть 1,2. Вашингтон хот, 2011 он

Хүснэгт 1.1. Улаанбаатар хотын нарийн ширхэгт тоосонцрын жилийн дундаж агууламж

Байршил	PM ₁₀ µг/м ³	PM _{2.5} µг/м ³	Агаарын чанарын стандартаас хэтэрч буй хэмжээ	
			МАЧС	ДЭМБ
Хотын төвд	150-250	75-150	3-6	7-15
Гэр хороололд	350-700	200-350	7-14	17-35

Агаарын чанар нь улирлаар маш их хэлбэлздэг. Тухайлбал зуны саруудад харьцангуй цэвэр байдаг бол өвлийн улиралд агаарын бохирдол хамгийн өндөр түвшинд хүрдэг. Ийнхүү улирлаар хэлбэлзэх нь агаарын бохирдлын агууламжийн жилийн дундаж хэмжээг бууруулж Улаанбаатар хот дэлхийн хамгийн бохирдсон хотуудын нэг гэдэг бодлыг сарниулдаг. Улаанбаатар хотод агаарын бохирдлын агууламж нь эрүүл мэндэд ноцтой нөлөөлж, жил тутам 177-727 сая ам долларыг зарцуулахад хүргэж байна (дунджаар 463 ам доллар)⁶. Жил тутам агаарын бохирдолд өртөж буй хүн амын өртөлтийн түвшингийн 60 хувийг гэр хорооллоос ялгарч буй утаа бүрдүүлж байгаа ба энэ хувь өвлийн саруудад хотын тодорхой хэсэгт нэмэгддэг байж болох юм. Жишээ нь 2009 оны 1-р сард хотын гэр хороолол дахь төмөр замын буудал орчим (Зүүн өртөө) PM₁₀-н агууламж сард дунджаар 1,850 µг/м³ байсан ба яг энэ газарт хэмжсэн өдрийн дунджийн хамгийн өндөр гарсан дөрвөн тохиолдол нь 3,612-4,360 µг-д хэлбэлзэж байв. Баянхошууны гэр хороололд хэмжилт хийхэд PM_{2.5}-ын сарын дундаж нь 1,500 µг, хамгийн өндөр таван тохиолдол нь 2,310-4,060 µг-д хэлбэлзэж байлаа⁷.

1.3 Монгол Улсын Цэвэр зуух хөтөлбөрүүд

Хандивлагч байгууллагууд Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулахад томоохон

хүчин зүтгэл гаргаж 2009-2010 оны хооронд жижиг хэмжээний туршилтын арга хэмжээ авсан. Эдгээр туршилтын төслүүдийг АХБ, ГОУХАН, АНУ-ын Мянганы Сорилтын Сан, Дэлхийн Банк болон Дэлхийн Зөн байгууллагууд санхүүжүүлэн Улаанбаатар Хотын Захиргаа, Эрдэс Баялаг, Эрчим Хүчний Яам хамтран хэрэгжүүлжээ. 2011 онд МСС-ын санхүүжилтээр Монгол Улс дахь Мянганы Сорилтын Сангаас Улаанбаатар хотын “агаарын бохирдол бууруулах зорилтот бүс” хэмээн тогтоосон таван дүүрэг болох Баянзүрх, Чингэлтэй, Хан-Уул, Сонгинохайрхан, Сүхбаатар дүүргүүдэд зуух солих өргөтгөсөн төслийг хэрэгжүүлж эхлүүлсэн байна. Монгол Улсын Цэвэр Агаар Сангаас тус төсөлд зориулан нэмэлт татаасыг гаргасан, 2011 оны 6-р сараас 2012 оны 6-р сарын хооронд нийтдээ 68,850 орчим утаа багатай зуухыг таван дүүрэгт борлуулж түгээсэн байна.⁸ 2012 оны 11-р сарын сүүлч гэхэд 97.877 зуух⁹ борлуулсан бөгөөд 2012 оны эцэст Улаанбаатар хотын гэр хороолол төвлөрсөн хэсэгт амьдарч буй нийт 177,933 өрхийн 55 хувьд¹⁰ хүрч чадсан бөгөөд,

⁸ Түүхий нүүрсийг Баянгол дүүрэгт хориглосон хуулийн улмаас нэг ч зуух Баянгол дүүрэгт зарагдаагүй болно.

⁹ СМСС-ын төлөөлөгчөөс зохиогчид 2012 оны 12-р сарын 27-ны өдөр имейлээр ирүүлсэн МСС-Монгол төслийн борлуулалтын мэдээ.

¹⁰ Судалгааны үзүүлэлтээр 2012 оны 12-р сарын байдлаар утаа багатай халаалтын зуух худалдаж авсан зургаан дүүргийн гэр хорооллын айл өрхийн хувиар нийт зах зээлийн хувийг гаргав. Нийт өрхийн тоонд нам даралтын зуухны системтэй өрх, МСС-ын санхүүжилттэй төслийн зорилтот хороонд ороогүй айл өрхийг оруулан тооцсон бөгөөд эдгээр айл өрхүүд нь утаа багатай халаалтын зуух худалдаж авах шаардлагатай хэрэглэгчид учраас оруулан тооцох нь зүйтэй гэж үзэв. Айл өрхийн нийт тоог тайланг бичиж байх үеийн хамгийн сүүлийн мэдээ болох 2011 оны жилийн эцсийн гэр хорооллын хүн амын тооны албан ёсны статистик мэдээнд тулгуурласан болно. Улаанбаатар Хотын Статистикийн Газар, <http://statis.ub.gov.mn/>.

⁵ Монгол улсын агаарын чанарын стандарт нь 50 µг/м³ PM₁₀, болон 25 µг/м³ PM_{2.5} байдаг ба ДЭМБ-с хөгжиж буй орнуудад гаргасан стандарт нь, 70 µг/м³ PM₁₀, 35 µг/м³ for PM_{2.5}, тус тус байдаг. Дэлхий Банк, Монгол Улс: Улаанбаатар Хотын Агаарын Чанарын Дүн Шинжилгээ

⁶ Дэлхий Банк, Монгол Улс: Улаанбаатар Хотын Агаарын Чанарын Дүн Шинжилгээ

⁷ Өмнө дурьдсан

МСС-Монгол төслийн Улаанбаатар хотын зорилтот хорооны айл өрхийн 69 хувийг хамарсан байна.

Цэвэр зуухыг Турк болон Хятадаас импортлон оруулж ирсэн бөгөөд зуухыг “Бүтээгдэхүүний төв” хэмээх тусгай ханган нийлүүлэх төвүүдээр (зарим нэг онцгой тохиолдлыг эс тооцвол) зарж борлуулсан билээ. Бүтээгдэхүүний төвүүдийг хэд хэдэн товлосон хороодод байгуулсан. Өрх тус бүр нэг зуухыг татаасны үнээр худалдан авах эрхтэй байсан бөгөөд зуухыг харьяалагдаж буй хорооны бүтээгдэхүүний төвөөс худалдан авсан билээ. Хорооны удирдлага өөрийн хорооны өрхийн бүртгэлийг гаргаж энэ нь татаасны буюу хөнгөвчилсөн үнээр зуух авах эрхтэй өрхүүдийн үндсэн жагсаалт болсон юм.

Монгол Улс дахь МСС-тай үйлчилгээ үзүүлэх гэрээ байгуулан ажиллаж буй Монгол улсад бичил санхүүгийн үндэс суурийг тавьж ажилласан арилжааны банк болох Хас банк үйл ажиллагааг нь удирдаж байсан бүтээгдэхүүний төвүүдээр дамжуулан дийлэнх зуухыг (88 орчим хувь) түгээсэн ба тус банк нь борлуулалтын болон туслах хүн хүч гарган ажиллуулж, сайжруулсан зуух худалдан авахад мөнгө санхүү нь хүрэлцэхгүй байгаа өрхүүдэд зориулсан бичил зээлийн үйлчилгээг санал болгосон юм. Хас банкны ажилтнууд бүтээгдэхүүний төвүүдэд худалдаа хийхдээ тухайн өрхийн зуух авах эрхтэй эсэхийг хянан шалгаж, зуух эзэмшигчийн зааврын дагуу ашиглах үүргийг тусгасан хэрэглэгчийн гэрээг өрх тус бүртэй гарын үсэг зурж байгуулах ажлыг санаачилсан байна. Хамгийн чухал нь хорт утаа их ялгаруулдаг хуучин зуухыг ашиглалтаас гаргахын тулд утаа багатай зуух худалдан авахдаа хуучин зуухаа хураалгах шаардлагыг айл өрхүүдэд тавьсан. Тухайн айл өрх төлбөрийг Хас банкны салбарт тушаадаг байсан бөгөөд тухайн өрх барааг хүлээн авсан нь тодорхой болсон тохиолдолд банк төлбөрийг зуух үйлдвэрлэгчдэд шилжүүлж байв. Татаасны мөнгийг нийлүүлэлт баталгаажиж, холбогдох баримтуудыг ирүүлсний дараа Монгол улсын МСС/МСС-аас зуух үйлдвэрлэгч нарт шилжүүлдэг. Хас банк өрхүүд зуух худалдан

авсны дараа төлбөрийг нь баталгаажуулан, богино хугацаанд шинэ зуухыг олгож, хүргэж өгсний дараа тэдгээр өрхүүдийн хуучин зуухыг цуглуулан авч, устгалд оруулах үйл ажиллагааг удирдан зохион байгуулж байсан. Зуухыг тухайн айлд хүргэж өгөхдөө зуух үйлдвэрлэгчид шинэ зуухыг хэрхэн ашиглах талаар тухайн өрхөд зааварчилгаа өгч сургадаг байсан. Бүтээгдэхүүн хүргэлтийг тухай бүрт газар дээр нь банкны ажилтан баталгаажуулж байв (Хас банкнаас боловсруулсан гар утасны мессэжээр баталгаажуулах системийг ашиглан). Хас банкны үйлчилгээний зардлын ихэнхийг Монгол улсын МСС-аас санхүүжүүлжээ. Хас банкны зүгээс Цэвэр Хөгжлийн Механик (ЦХМ) төслийг санаачилсан бөгөөд уг төсөл нь цаашид бүтээгдэхүүний төвүүдэд санхүүжилт олгох төлөвтэй байгаа юм.

Өрхүүдэд зуухыг хөнгөвчилсөн үнээр (татаасын үнээр) санал болгосон. Зуухны загваруудыг бүтээгдэхүүний төвүүдэд холбогдох үнэ, бусад мэдээллийн хамт байршуулан тавьсан бөгөөд үнийн хүснэгтэнд бодит үнэ, хямдрал хөнгөлөлт болон эцсийн үнийн дүнг харуулсан билээ. Хүснэгт 1.2-т 2011-2012 оны өвөл борлуулсан зуухны загвар тус бүрийн эцсийн үнийг жагсаан харуулав.

Дагалдах хэрэгслийг оролцуулалгүйгээр жижиг оврын утаа багатай зуухны татаасын дараахь үнэ (Силвер мини ба Роял Сингл) уламжлалт гэрийн зуухны зах зээлийн үнээс ойролцоогоор 70-75 хувь хямд, харин Улаанбаатар хотод том оврын утаа багатай зуухны татаасын дараахь үнэ (Силвер турбо ба Роял Даубл) халаалтын ханатай уламжлалт зуухны зах зээлийн үнээс ойролцоогоор 60-70 хувь хямд байсан.¹¹

Түүнчлэн өрхүүд зуухныхаа төрөл загварт нь тохируулж яндан, халаалтын ханын холбогч худалдан авах шаардлагатай байдаг байсан бөгөөд энэ нь эхний саруудад 25,000 төгрөгийн үнэтэй байснаа сүүлдээ үнэ төлбөргүй олгогдсон.

¹¹ Уламжлалт гэрийн зуухны үнийг Улаанбаатар хотын Нарантуул зах дээр зуух худалдаалагчид болон судалгааны багийнхны очсон дөрвөн хотод зуухны үнийг шууд асуух замаар тооцоолов.

Хүснэгт 1.2. Сонгогдсон зуухны нэрс, утаа багатай зуухны татаасны буюу хөнгөвчилсөн үнэ, 2011-2012 оны өвөл

Зуухны загвар	Үнийн жагсаалт (₮)	Монгол Улс дахь МСС-ын татаас (₮)	Монголын Цэвэр Агаар Сангийн татаас (₮)	Хэрэглэгчийн үнэ (₮)
Силвер Мини	325,000	250,700	50,000	24,300
Силвер Турбо	459,250	208,450	200,000	50,800
Роял Сингл	275,000	209,800	40,000	25,200
Роял Даубл	330,000	245,000	40,000	45,000

Тайлбар: Борлуулалтын улирал эхэлсний дараа Цэвэр Агаар Сангийн татаас олгож эхэлсэн болно.

Эх сурвалж: Зохиогчийн Хас Банкны төлөөлөгчидтэй хийсэн уулзалт ярилцлага, Монгол Улс, Улаанбаатар Хот, 2012 оны 3-р сар.

2012 оны 7-р сард судалгаа хийгдэх хүртэл зуух солих Монгол Улс дахь МСС-ын төслийн хүрээнд зуухны дөрвөн төрөл, загвар зонхилж байгаа нь харагдсан. Эдгээр дөрвөн төрлийн зуухнаас дийлэнхийг (Силвер загварууд) Турк улсын үйлдвэрлэгч ханган нийлүүлдэг бөгөөд томоохон хуваарилалтын суваг бүхий Монголын компани импортолж, нийлүүлдэг байжээ. Бусад зуухыг (Роял загварууд) Хятадад үйлдвэрлэдэг байна. Энэхүү хөтөлбөрийн дүрэм журмын дагуу дотоодод үйлдвэрлэсэн зуухыг ашиглах эрхгүй байсан. Монгол улсын МСС зуух болон зуух үйлдвэрлэгч нарт тавьсан шалгуур үзүүлэлтээ нийтэд ил зарлаж, тодорхойлоогүй билээ.¹²

Зуух солих хөтөлбөрийн цар хүрээг тэлж, өргөжүүлэхийн тулд АХБ-ны техникийн тусалцааны төслийн хүрээнд 2010-2011 оны өвөл жижиг туршилтууд¹³ хийгдсэн билээ. АХБ болон Монгол улсын МСС-гийн

тусдаа туршилтын төслүүдийг ойролцоох бүтээгдэхүүний төвүүдээр дамжуулан гэр хорооллын хэрэглэгчдэд эрчим хүчний хэмнэлттэй халаалтын зуухыг борлуулахдаа татаасын механизм ашиглан туршсан болно. АХБ-ны туршилтын төслийг Хас Банк, Дэлхийн Зөн Олон Улсын Байгууллагатай хамтран эхлүүлж ГОУХАН загварыг нь боловсруулж Монгол Улсад үйлдвэрлэсэн “сайжруулсан зуухны” загварыг борлуулсан ба Монгол улсын МСС импортын зуухны борлуулалтыг туршжээ (тодорхойлолтыг оруулга 1.2-оос үзнэ үү). Гэр хорооллын иргэдийн байнга зорчин өнгөрдөг хэсэг болох ус түгээх цэг, автобусны зогсоолын ойр орчимд байрлах бүтээгдэхүүний төвүүдээр дамжуулан гэрийн дулаалгыг сайжруулах дулаалга сайтай бүрээсийг худалдаалсан байна.¹⁴

Эрдэс баялаг, эрчим хүчний яамнаас хэрэгжүүлсэн АХБ-ны төсөл Зуухны Утаа Ялгаруулалтын Түвшин ба Үр Ашгийн Туршилтын Лаборатори (ЗЯТҮАТ) байгуулсан бөгөөд тоосонцор ялгаруулалтын түвшинг бодитой хэмжих чадвартай энэхүү лаборатори нь Монгол улсад анх удаа энэ төрлийн зуухны утааны ялгаруулалтын түвшинг турших боломжийг нээж өгсөн юм. Ойролцоогоор 80 орчим туршилтыг хэд хэдэн зуухны загвар дээр хийж үзэн, туршилтийн протоколийг Европын туршилтын компани хянан боловсруулж, бие

¹² Энэ нь шалгуур үзүүлэлт байхгүй эсвэл Монгол Улсын МСС зуухны хорт утаа ялгаруулалтыг шалгаж үздэггүй, тест хийдэггүй гэсэн үг бишээ. Монгол Улсын МСС нь дотоодод үйлдвэрлэсэн буюу импортын 14 төрлийн зуухыг арилжаалан борлуулах шаардлага хангасан гэж туршилтаар тогтоосон байна. Туршилт сорилыг Монгол Улсын Шинжлэх Ухаан Технологийн Их Сургууль хийжээ. МСС болон Монгол Улсын МСС-аас 2012 оны 2-р сарын 16-нд Дэлхийн Банкны тус тайлангийн зохиогч нарт бичгээр мэдээллээ ирүүлсэн.

¹³ АХБ-ны төслийг Эрдэс Баялаг, Эрчим Хүчний Яам, Улаанбаатар хот, Дэлхийн Банк, ГОУХАН, Дэлхийн Зөн Интернейшнлтай хамтран хэрэгжүүлэв. Төслийн баримт бичиг болон дэлгэрэнгүйг “43177-012: Улаанбаатар Цэвэр Агаар Төслийн мэдээллийн хуудас буюу,” <http://www.adb.org/projects/43177-012/details> хаягаар орж үзнэ үү.

¹⁴ Хас Банк нь бүтээгдэхүүний төвийн загвар ашигласан анхдагч бөгөөд анх 2009-2010 оны өвөл гэр хорооллын ойр орчимд анхны төвүүд ажилласан билээ. Хас Банк, “МСС-ын Эрчим хүч, Байгаль Орчны Төслийн зах зээлийн механизм” (илтгэл, Улаанбаатар хот, Монгол Улс, 2010 оны 3-р сарын 15).

даан үнэлгээ хийсэн. Мөн ЗЯТҮАТ лаборатори Турк зууханд туршилт хийж үзэхэд өрхүүд уг зуухыг хэрэглэгчийн зааврын дагуу хэрэглэсэн тохиолдолд тус зуухны утаа ялгаруулалт нь энгийн зуухтай харьцуулахад харьцангуй бага байгаа нь харагдсан. Бүх халаалтын зуух гал асаах ба түлш нэмэх гэсэн галлагааны хоёр үе шаттай байдаг. Ерөнхийдөө өрхүүд асч буй гал руу нүүрс нэмж хийдэг. Харин Туркийн шинэ зуух нь ердийн түлш нэмэх хэв маягаас ялгаатай бөгөөд шинэ зуухыг маш сайн халаахын тулд хүйтэн байхад нь түлш нэмэх шаардлагатай байдаг. АХБ-ны төсөл асуудлын учир шалтгааныг илрүүлж, иргэдийн ойлголтыг нэмэгдүүлэх, зуух болон үйлдвэрлэгчдэд тавих шалгуур үзүүлэлтийг сайжруулахад туслалцаа үзүүлсэн юм. Эдгээрийг Улаанбаатар хотын захиргаатай хамтран хэрэгжүүлсэн ОУХА-н 15 сая ам долларын хөнгөлөлттэй зээлийн төсөл болох Улаанбаатар хотын Цэвэр агаар төсөлд тусган оруулсан бөгөөд энэ нь 2013 оны есдүгээр сард Монгол улсын МСС-н хөтөлбөр дууссаны дараагаар цэвэр зуухыг нэвтрүүлэх үйл ажиллагааг тогтвортой хэрэгжүүлэх үндсийг хангах зорилгыг агуулж байна (оруулга 1.1).

Улаанбаатар хотын захиргаанаас хэрэгжүүлж буй УБ ЦАТ-ийн зууханд тавих утааны ялгаруулалтын шалгуур үзүүлэлт нийтэд нээлттэй.¹⁵ Лабораторийн туршилтаар тогтоосон утаа ялгаруулалтын хүчин зүйлс газар дээрх бодит хэмжилтийнхээс зөрөх магадлал бий. Энэхүү судалгааны зорилгоор Монгол улсын МСС-гийн хөтөлбөрийн шугамаар борлогдсон зуухнуудыг тайланд утаа багатай зуух хэмээн нэрлэсэн болно¹⁶. Өрхүүдийн хуучин зуухыг шинэ сайжруулсан зуухаар солих хөтөлбөрийг өргөжүүлэн тэлэх явцад Монгол улсын МСС Лауринс Берклейн үндэсний лабораторын техникийн

туслалцаатайгаар зуухыг газар дээр нь туршсан бөгөөд үр дүн нь хараахан нийтийн хүртээл болоогүй байна.

Зуухнаас гадна өөр шийдлүүдийг турших үүднээс засгийн газрын зүгээс Баянгол дүүргийг “түүхий нүүрс хэрэглэхгүй бүс” хэмээн тунхаглажээ. Монгол Улсын МСС болон Цэвэрэ Агаар Сангийн татаасын хөнгөлөлттэй зуух нь түүхий нүүрс ашиглахаар үйлдвэрлэгдсэн учраас эдгээр зуухыг Баянгол дүүрэгт борлуулах зөвшөөрөөгүй.¹⁷ Баянгол дүүргийн өрхүүдэд санал болгож буй түүхий нүүрснээс өөр түлшний төрөл нь хагас коксжуулсан нүүрсний шахмал түлш юм (холбогч бодистой хольсон хагас коксжуулсан нүүрс; хэрэв шавар ашигласан бол үнсний хэмжээ 50 хувь хүртэл өндөр).¹⁸ Банкны судалгааны баг энгийн зууханд хагас коксжуулсан нүүрсний шахмал түлж утаа ялгаруулалтын түвшинг тооцсон бодитой, нийтэд нээлттэй туршилтууд хийгдсэн эсэх тухай мэдээлэл олоогүй. Түлшийг аль болох бүрэн гүйцэт шатаахын тулд зуух тухайн түлшинд нийцсэн байх ёстой.¹⁹ Түлшийг солиод ч утаа ялгаралтыг их хэмжээгээр бууруулж чадахгүй бол зуухнуудыг шинэ түлштэй зохицуулан солих шаардлага тулгарах болно.

Монгол улсын МСС-гийн хөтөлбөр 2012 оны 11-р сарын сүүлч хүртэл шинэ худалдан авалтуудыг санхүүжүүлсэн. Утаа багатай зуухыг зах зээлд өргөнөөр нэвтрүүлэхийн тулд ЦАС болон УБЦАТ зуух солих үйл ажиллагааг үргэлжлүүлэн, тогтвортой байдлыг хангах асуудлуудыг шийдвэрлэнэ гэж үзэж байна.

¹⁵ Ялгаруулалтын түвшинг өрхүүдэд шууд турших нь лаборторт туршилт хийхээс харьцангуй бэрхшээлтэй юм. Гэхдээ туршилтын багийнхны санал бодол, цуглуулсан мэдээллээс харахад шууд болон лабораторийн туршилтуудын үр дүн бараг ялгаагүй гэдэг нь нотлогдох төлөвтэй.

¹⁶ УБЦАТ-ийн хамгааллын тайланд үүнийг эрсдэл хэмээн тодорхойлсон байлаа. Улаанбаатар хотын Нийтийн Аж Ахуйн Үйлчилгээг Сайжруулах Төсөл II Хэрэгжүүлэх Нэгж, “Монгол Улс: Улаанбаатар хотын Цэвэр Агаар Төслийн Хамгааллын Тайлан” (дотоод удирдлагын тайлан, 2011 оны 9-р сарын 29)

¹⁷ Баянгол дүүргийн бүтээгдэхүүний төвүүдээр гэрийн бүрээс болон хана гэх мэт бусад эрчим хүчний хэмнэлттэй бүтээгдэхүүнийг борлуулж байсан юм.

¹⁸ Өнөөг хүртэл туршилтын үр дүнгийн талаар мэдээлэл байхгүй байна. МАК Монголын Алт Компанийн төлөөлөгчтэй зохиогчийн хийсэн уулзалт ярилцлага, Улаанбаатар хот Дэлхийн Банкны байр, Монгол улс, 2008 оны 4-р сарын 8.

¹⁹ Дэлхийн Банк. *Монгол улс: Гэр хорооллын бүсийн ядуу иргэдийн орон гэрийн халаалт*

Оруулга 1.1. Улаанбаатар хотын цэвэр агаар төсөл (УБЦАТ)

2012 онд эхэлсэн УБЦАТ-ын зорилт нь хөгжлийн түнш байгууллагуудтай хамтран Улаанбаатар хотын нарийн ширхэгт тоосонцорын агууламжийг багасгах дунд хугацаанд хэрэгжүүлэхээр сонгосон арга хэмжээнүүдийг боловсруулан хэрэгжүүлэхэд чиглэж байна. Төслийн зүгээс богино хугацааны арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, дунд хугацааны арга хэмжээг боловсруулахад дараахь гурван чиглэлээр дэмжлэг үзүүлнэ: (а) гэр хорооллын орчинд нарийн ширхэгт тоосонцорын агууламжийг бууруулахын тулд зуух болон нам даралтат уурын зуухыг солих хөтөлбөр хэрэгжүүлэх, (б) Улаанбаатар хотын төвийн бүсэд нарийн ширхэгт тоосонцорын агууламжийг багасгах: үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнүүдийг хэрэгжүүлэх болон тэргүүлэх ач холбогдол бүхий бодлогын зөвлөмжүүд боловсруулах, тоосонцорыг бууруулах дунд хугацааны арга хэмжээ авах, (в) Олон нийтийн ойлголтыг нэмэгдүүлэх, Хөтөлбөрийн уялдаа холбоо. Уг төсөл нь Дэлхийн банкны хөнгөлөлттэй зээл олгогч нэгэн жигүүр болох Олон Улсын Хөгжлийн Агентлагаас 15 сая ам долларын хөнгөлөлттэй зээл авч, санхүүжсэн юм.

Эхний хээгт заасан нарийн ширхэгт тоосонцорын агууламжийг бууруулах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхдээ УБЦАТ зуух болон нам даралтат уурын зуухны зах зээлийн сегментийг бүхлээр нь хамрах буюу өмнөх татаасын хөтөлбөрт хамрагдаагүй өрхүүдийг аль болох олноор нь хамруулах бөгөөд утаа багатай зуухны технологийн зах зээлийн тогтвортой байдлыг хангах үүднээс зах зээлийг хөгжүүлэх нэмэлт туслалцаа үзүүлэх болно. УБЦАТ-н зуух солих хөтөлбөр нь Монгол Улсын МСС болон ЦАС-гийн явуулж ирсэн үйл ажиллагааг үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэх бөгөөд аливаа давхардлаас сэргийлэх үүднээс одоо хэрэгжиж буй зуух солих хөтөлбөрийн борлуулалт, хувиарлалтын механизмыг ашиглана. УБЦАТ-ийн татаасын хөтөлбөрийг эхлүүлэхээс өмнө боломжит санхүүгийн эх үүсвэрүүдийн хоорондын ажлын харилцааг тодорхой болгосон байна.

Зуух солих хөтөлбөрийн санал болгосон үндсэн хэрэгжилт болон бүтцийн зохицуулалтанд дараах зүйлс багтана. Үүнд:

Зуух болон борлуулагчид тавигдах шалгуур үзүүлэлтүүд. Зуух болон борлуулагчийг сонгох шалгуур үзүүлэлтүүдийг Үйл Ажиллагааны Зааварчилгаанд тусгасан бөгөөд тэдгээрийг доор нэгтгэн дурьдав. Зуухнуудын утаа ялгаруулалтын түвшинг Зуухны Утаа Ялгаруулалтын Түвшин болон Үр Ашгийн Туршилтын (ЗЯТУАТ) лабораторт туршиж үзэх болно. Улаанбаатар хотын Төслийн Менежментийн Нэгж зуухны загвар болон үйлдвэрлэгчдэд тавих шалгуур үзүүлэлтийг Төслийн Удирдах Зөвлөлөөс баталгаажуулсан үйл ажиллагааны зааварчилгаанд тусгасан шалгуур үзүүлэлтэнд үндэслэн тодорхойлно. Шалгуур үзүүлэлтийн жил тутмын хяналт шалгалт, хэлэлцүүлгийг зуух үйлдвэрлэгч, хэрэглэгч болон бусад холбогдох хүмүүсийг хамруулан зохион байгуулахаар төлөвлөсөн. Шалгуур үзүүлэлтэнд нэмэлт өөрчлөлт, тодотгол хийхэд Дэлхийн Банкны зүгээс аливаа эсэргүүцэл үзүүлж, дургүйцэхгүй байх шаарлагатай тухай тусгасан дүрэм журмыг үйл ажиллагааны зааварчилгаанд тусгасан. Шалгуур үзүүлэлтийн асуудлаар зуух үйлдвэрлэгч болон холбогдох хүмүүстэй тогтмол зөвшилцөж, санал бодлоо солилцож байх үүднээс Төслийн Менежментийн Нэгжид дэмжлэг үзүүлж байна. УБЦАТ-ийн зуух солих хөтөлбөрт оролцох нөхцөлүүдийг тодорхойлон заасан Оролцооны гэрээг ТМН сонгогдсон зуух үйлдвэрлэгч нэг бүртэй байгуулна.

Зуухны үндсэн шалгуур үзүүлэлтүүд

- *Түлш:* Түлшний сонголт нээлттэй байх боловч зуух болон түлшний хоорондын зохицлыг туршиж үзэх шаардлагатай.
- *Зуухны хүчин чадал:* Туршилтаас харахад түлшний 90 хүртэлх хувь нь шатсан тохиолдолд 3 гаруй кв, ханан пийшинтэй болон ханан пийшингүй байшинд хэмжээнээсээ хамаараад 5-9 кв; нам даралтат уурын зуух 5-15 кв.
- *Тоосонцорын ялгарал:* 70 мг/ РМ_{2,5}-д эзлэх цэвэр мегажоуль (зуухнаас ялгарсан дулааны цэвэр мегажоуль).
- *Нүүрсхүчлийн исэл ялгарал:* 7 гр/цэвэр мегажоуль (Монгол улсын үндэсний стандарт 5679:2006-тай ихэнх тохиолдолд нийцсэн байх, тухайлбал, 2% СО/СО₂ ялгаруулалт).

- **Хоол болох хугацаа:** найман литрийн багтаамжтай 400 мм-н диаметртай хоолны савтай хоол галласнаас хойш 30 - 60 минутанд буцлах ёстой (зуухыг хүйтэн үед түлш нэмсэн үеэс эхлээд).
- **Хийц болон чанар:** ашиглахад аюулгүй бөгөөд наад зах нь таван жил хангалттай ашиглах боломжтой чанартай материалаар хийсэн.

Зуух үйлдвэрлэгчдийн үндсэн шалгуур үзүүлэлтүүд

- **Хуулийн этгээд:** Үйлдвэрлэгчийн бизнесийн лиценз хүчин төгөлдөр байх ёстой.
 - **Оролцооны гэрээ:** Үйлдвэрлэгч гэрээнд заасан нөхцлийг зөрчсөн тохиолдолд торгууль шийтгэл оногдуулах талаар тусгасан, төслийн удирдамж, ажлын нөхцөлийг хүлээн зөвшөөрсөн тухай Оролцогчийн гэрээнд гарын үсэг зурах шаардлагатай.
 - **Үйлдвэрлэлийн хүчин чадал:** Ханган нийлүүлэлтийн гэрээнд гарын үсэг зурснаас хойш дөрвөн долоо хоногийн дотор доод тал нь 100 зуух үйлдвэрлэх хүчин чадалтай байх ёстой.
 - **Чанарын хяналт:** УБЦАТ - н ТМН-г үйлдвэрлэсэн зуухны чанар, гүйцэтгэл буюу ялгарлын түвшинд тодорхой хугацааны давтамжтайгаар эсхүл санамсаргүй түүврийн аргаар шалгалт хийн баталгаажуулахыг, мөн зуухны үйлдвэрлэл болон үнийн статистик мэдээллийг нийтлэхийг зөвшөөрсөн Оролцооны гэрээнд гарын үсэг зурна.
 - **Баталгаат хугацаа:** Хэрэглэгчид олгох зуухны баталгаат хугацааг сунгаж, доголдол, эвдрэл гарсан тохиолдолд эсхүл үйлдвэрлэлийн гажилтаас үүдэлтэй бүрэлдэхүүн хэсэг, эд анги нь ажиллахгүй байвал худалдан авалтын дараах хоёр жилийн турш бүтээгдэхүүнийг засах эсвэл шинээр сольж өгөх болно.
 - **Аюулгүй байдал:** Үйлдвэрлэгч үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүн нь төслийн аюулгүй байдлын шаардлагуудад нийцэж байгаа эсэхийг батлан харуулах ёстой.
 - **Хэрэглэгчдэд сургалт, зааварчилгаа өгөх:** Үйлдвэрлэгч зуухны талаар хэрэглэгчийн үндсэн гарын авлага боловсруулахаас гадна зуухыг суурилуулах үед хэрэглэгчид зуухыг хэрхэн ашиглах талаар товчхон сургалт зааварчилгаа өгөх шаардлагатай.
- **Бүтээгдэхүүний төвүүдээр дамжуулан ханган нийлүүлэлтийн сүлжээг зохицуулах.** Эрх бүхий борлуулагч нар бараа бүтээгдэхүүний бизнесийн загварт үндэслэн шаардлагад нийцсэн зуухыг Бүтээгдэхүүний Төвүүдээр дамжуулан зарж борлуулна. Энэ нь албан ёсны хуваарилалтын сувгуудаас гадуур зуухыг дууриалган хийсэн хуурамч загварыг худалдаалах эрсдэлийг бууруулах юм. Шаардлагад нийцсэн загваруудыг бүтээгдэхүүний төвүүдэд байршуулах ба энэ нь ММСС-ын төслийн үйл ажиллагаатай төстэй юм.

Татаасны механизм. Шаардлагад нийцсэн утаа багатай зуухыг татаасны буюу хөнгөлөлттэй үнээр худалдаална. Татаасыг гурван хэлбэрээр тооцно: (а) шинэ болон ердийн зуухны үнийг тэгшитгэх (бүх өрх голдуу зөвхөн нэг загварыг түлхүү ашигладаг); (б) зуухыг хурдацтай түгээх үүднээс түр хугацаанд нэмэгдэл татаас олгох, (в) гуравдагч татаас буюу туршилтанд оруулаагүй боловч УБЦАТ-д санал болгож буй өрхүүдийн одоо ашиглаж буй зуухыг худалдан авах. Татаасыг ММСС/ЦАС-н хэрэгжүүлж байсан зуух солих төслөөс хуримтлуулсан туршлагад үндэслэн олгохоор төлөвлөж байна. УБЦАТ-ийн татаасны хэмжээг эцэслэн тогтооход харгалзах шалгуурууд: (а) хэрэглэгчид өөрсдийн сонгосон утаа багатай зуухыг чөлөөтэй худалдан авах эрхтэй байх; (б) хэрэглэгчдэд утаа илүү бага ялгаруулдаг зуух худалдан авч, ашигласных нь төлөө боломжийн хэмжээгээр шагнал урамшуулал олгож байх; (в) зуухыг хэрэглэгчдэд хэтэрхий хямд үнээр эсхүл ямар ч үнэ төлбөргүй олгож болохгүй. Татаасанд харгалзан үзсэн бүрэлдэхүүн хэсгүүд: (а) татаас нь шинэ зуухыг зах зээлд өргөнөөр хурдацтай нэвтрүүлэн тараах явдлыг хөхүүлэн дэмжиж байх ёстой (тухайлбал зах зээлийн 90%-г эзлэх); (б) зуух солих хөтөлбөрийн хүрээнд татаасанд хэрэглэгчдийн хуучин зуухны төлбөрийг шингээсэн байх ёстой; (в) Шаардлагад нийцсэн зуухны үнэ нь одоо байгаагаас бага байх ёсгүй ба энэ нь зах зээлд ийм бага үнэ нь удаан үргэлжлэх боломжгүйг илэрхийлж байгаа болно.

- Санхүүжилтийн механизм.** Өрхүүд зуухыг Бүтээгдэхүүний төвүүдээс худалдан авна. Өрхүүд өөрсдийн мөнгөөр худалдан авч эсхүл Хас банкны бичил зээлийн үйлчилгээнд хамрагдаж болох юм. Хас банк энэ үйл ажиллагаагаа хэрэгжүүлэхдээ өрхүүдэд санхүүгийн дэмжлэг үзүүлэх үүднээс бичил зээлийн зардлыг бууруулах зорилготой одоо хэрэгжиж буй Голланд улсын тэтгэмжийн төслийг ашиглаж байна. Зуух борлуулагч нарт төлбөрийг хоёр үе шаттайгаар олгоно: өрхийн зуух худалдан авсан төлбөрийг эхлээд Хас банкны дансаар дамжуулан зуух борлуулагч нарт шууд шилжүүлнэ. Дараагаар нь өрхүүд дараахь нөхцөлийг хангасан тохиолдолд татаасны мөнгийг шилжүүлнэ. Үүнд: (а) зуухыг худалдан аваад зориулалтаар нь ашиглах, хуучин зуухыг хураалгах, хяналт, баталгаажилт хийх зэргийг заасан худалдан авалтын гэрээг Өрх ба Төсөл хоорондоо байгуулан, гарын үсэг зурсан байх (Хас банкыг оролцуулан); (б) Өрхүүд төлбөрийг бүтнээр төлөх (Хас банкны баримт); (в) Өрхөд зуухыг суурилуулж өгсний баталгаа. Аудит шалгалт хийхэд дөхөмтэйг бодолцон санхүүгийн урсгалыг арилжааны банкны дотоод сангийн менежментийн системээр дамжуулан зохицуулах болно.
- Сургалт, мониторинг, баталгаажуулалт болон тайлагналт (МБТ).** Сургалт, мониторинг, баталгаажуулалт болон тайлагнах системийг хоёр үе шаттай байхаар тооцоолж байна. Хас банк борлуулалтыг нүүрсний зээлтэй холбох сонирхолтой тул өрхүүдэд зуух суурилуулсан эсэхийг банк баталгаажуулахаар төлөвлөж байгаа. Зуухыг суурилуулсан эсэхийг баталгаажуулах, зохистой зөв ажиллаж байгаа эсэхийг шалгах, нийлүүлсэн бүтээгдэхүүнд чанарын хяналт хийх үүднээс зөвлөх фирмыг сонгон ажиллуулах бөгөөд голдуу ТББ байх нь олонтаа. Чанарын хяналтын механизмд “гурван цохилт” хэмээх системийг ашиглана: (а) гэрээний заалтыг анх удаа зөрчил гаргасан хүнд сануулга өгөх; (б) хоёр дахь удаа зөрчил гаргасан тохиолдолд хөтөлбөрийн үйл ажиллагаанд түр хугацаанд оруулахгүй байж, олон нийтэд зарлах; (в) оролцооны гэрээг гурав дахь удаагаа зөрчсөн тохиолдолд хөтөлбөрөөс хасна.

Зураг В1.1. УБЦАТ-ийн санхүүжилт болон зуух түгээлтийн тойм зураглал



1.4 Судалгаа ба түүний зорилго

Дэлхийн банк Улаанбаатар хотын зуухны зах зээлийг өөрчлөх чиглэлээр бодлогын удирдамж, хөтөлбөр боловсруулах зөвлөмж өгөх үүднээс 2007-2009 онуудад хэд хэдэн иж бүрэн хяналт шалгалтын ажил явуулсан. Эдгээр ажлуудын нэг нь 2007 оны 12-р сараас 2008 оны 2-р сарын хооронд хийсэн 1000 өрхийн судалгаа юм. Дараачийн 1000 өрхийн судалгааг 2012 оны 7-р сараас 8-р сарын хооронд явуулсан бөгөөд энэхүү тайлангаар Улаанбаатар хотын төвийн бүсийн гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн халаалтын нөхцөл байдлыг дахин судлан тооцож, 2007-2008 оны мэдээлэлтэй харьцууллаа. Түүнчлэн уг тайланд Улаанбаатар хотоос гадуурх зуухны зах зээлийн нарийвчилсан үнэлгээг нэгтгэн дүгнэсэн.

Тайлангийн зорилго нь:

- 2012 оны 7-р сарын байдлаар Улаанбаатар хот болон Улаанбаатар хотоос гадуурх зуухны зах зээлийн үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж, утаа багатай зуухны хөтөлбөрийг хөхүүлэн дэмжих томоохон арга хэмжээнүүд авч эхлэхээс өмнө 2007-2008 онуудад зуухны зах зээлийг судалсан үзүүлэлтүүдтэй харьцуулах
- Зуух солих хөтөлбөрийг боловсруулахад шаардлагатай мэдээлэл өгөх, ингэхдээ ялангуяа Улаанбаатар хотод цэвэр зуухны тогтвортой зах зээлийн үзүүлэлтүүд ямар байгаа, утаа багатай зуухыг хэрхэн Улаанбаатар хотоос гадагш зарж борлуулах зэрэг асуудлуудад голчлон анхаарах
- Зуух солих хөтөлбөрийн чиглэлээр бусад орнуудтай, ялангуяа Дэлхийн Банкны олон шаг бүхий техник туслалцааны төсөл болох “Зүүн Ази болон Номхон Далайн Цэвэр Зуух Санаачлага” -д хамрагдсан орнуудтай, тухайлбал Хятад, Индонези, БНААЛаос улстай мэдлэг, туршлага солилцох, сургамжаа хуваалцах.

Энэхүү тайланд доор дурьдсан судалгаа шинжилгээний илтгэлүүд болон Дэлхийн банкны дэмжлэгтэй (ОУХХ 15 сая долларын зээл) хэрэгжсэн Улаанбаатар хотын Цэвэр агаар төслийг бэлтгэх, агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр 2007 оны дунд үеэс хойш авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээнүүдэд оролцсон банкны багийнхний хуримтлуулсан туршлага, мэдээллийг ашиглалаа. Мянганы Сорилтын Сан, бусад хандивлагч байгууллагуудаас гаргахаар зэхэж буй үнэлгээгээр Улаанбаатар хотод утаа багатай зуух түгээн нэвтрүүлэх үйл ажиллагаа нь бусад олон улс оронд утаа багатай зуухны хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд тус болохуйц судалгаа шинжилгээний өвөрмөц цогц бүрдэл болохоор байна.

1.5 Судалгааны аргачлал болон мэдээллийн эх үүсвэрүүд

Судалгааг хийхдээ тоо баримт, мэдээллийн анхдагч болон хоёрдогч эх үүсвэрийн аль алиныг нь ашиглав. Анхдагч мэдээллийн эх үүсвэрүүдэд:

- Хан-Уул, Баянзүрх, Чингэлтэй, Сонгинохайрхан, Баянгол, Сүхбаатар зэрэг зургаан дүүргийн гэр хорооллыг хамран явуулсан өрхийн судалгаа;
- Хас банкнаас утаа багатай зуух худалдан авсан хувь хүн, өрхүүдийн талаарх компанийн борлуулалтын тоо баримт болон Монголын МСС-гийн борлуулалтын албан ёсны мэдээлэл;
- Дархан, Өндөрхаан, Баянхонгор, Ховд зэрэг хотуудад хийсэн нарийвчилсан үнэлгээ;
- Засгийн газрын албан тушаалтан, мэргэжилтнүүд, төрийн албан хаагчид, болон бусад оролцогч байгууллагын төлөөлөгчид, иргэдтэй газар дээр нь хийсэн ярилцлага зэрэг орно.

Хоёрдогч мэдээллийн эх үүсвэрт Дэлхийн банкны Улаанбаатар хотын Цэвэр агаар төсөл болон Улаанбаатар хотын үйлчилгээг сайжруулах төслийн тайлан, мөн Улаанбаатар хотын статистикийн хэлтэс, Монгол улсын

хүн ам, орон байрны тооллого зэргээс авсан мэдээллүүдийг ашиглав. Түүнчлэн судалгаанд АХБ-ны “Улаанбаатар хотын Цэвэр агаар төслийн” тайлан, Дэлхийн Банкнаас гаргасан *Улаанбаатар хотын захын ядуу гэр хорооллын халаалт судалгааны тайлан* (Дэлхийн Банкны Тогтвортой, Шинэ Эрчим Хүчний Хөтөлбөр, 2009 оны 12-р сар), *Монгол Улс: Улаанбаатар хотын Агаарын Чанарын Судалгаа, Агаарын Чанарыг Сайжруулж, Эрүүл Мэндийн Сөрөг Нөлөөг Бууруулах* (Дэлхийн Банкны Тогтвортой

Хөгжлийн Цуврал Хэлэлцүүлгийн Тайлан 2011 оны 12-р сар), *Төслийн Үнэлгээний Баримт Бичиг: Улаанбаатар хотын цэвэр агаар төсөл* (2012 оны 2-р сар, Илтгэл 66081 МН) зэрэг материалыг ашиглав. Банкны ажлын хэсэг Монгол Улсын ЦЗС-аас Улаанбаатарт хэрэгжүүлэх хөтөлбөрийн хамтрагч тал болох Улаанбаатар хотыг төлөөлж буй Улаанбаатар хотын Цэвэр Агаар Төслийн Удирдах Нэгж, мөн ЦЗС-т нийт Монголыг төлөөлж буй Эрчим Хүчний Яамтай нягт хамтран ажиллав.

Оруулга 1.2. Нэр томъёо

Энэхүү тайланд өөрөөр дурьдаагүй бол:

- *Зуух* гэдэгт гэр болон тусдаа байшинд зай талбайг халаах зориулалтаар ашиглаж буй ердийн зуух болон нам даралтын зуухыг оруулж ойлгоно.
- *Утаа багатай зуух* гэдэг нь утаа бага ялгаруулж шатдаг, эрчим хүчинд хэмнэлттэй зуух бөгөөд гадаах болон гэр доторх агаарын бохирдол, аюулгүй байдал, шаталт болон түлш хэмнэх зэрэг шалгуур үзүүлэлтүүдийг хангаж чадсан зуух юм.
- *Сайжруулсан зуух* гэдэг нь ердийн зуухны сайжруулсан хувилбар боловч дээр тодорхойлсон бүх шалгуур үзүүлэлтийг хангаагүй тул утаа бага ялгаруулдаг зуух гэж үзэхгүй.
- *Нүүрсийг* түүхий нүүрс гэж ойлгоно.

1.6 Тайлангийн бүтэц

Энэхүү судалгааг тодорхой сэдвүүдэд чиглүүлэн зохион байгуулсныг тайлангийн бүтэцэд тусгалаа. Хоёрдугаар бүлэгт гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн нийгэм, эдийн засгийн байдал, орон гэр, сууцны төрөл, мөн өрхүүдийн банк, зээлийн үйлчилгээнд хамрагдсан өмнөх туршлагауд зэрэг хүн ам зүйн нарийвчилсан мэдээллийг оруулав. Гуравдугаар бүлэгт зуухны өмчлөл, гэр хороололд утаа багатай зуухыг нэвтрүүлэх ажлын далайц зэргийг авч үзсэн. Дөрөвдүгээр бүлэгт халаалтын зуух, агаарын бохирдлын тухайд айл өрхүүд ямар ойлголттой байдаг болон өрхүүдийн халаалтын дадал, зуухны загвар маягийн талаарх тэдний санаа бодол, уламжлалт зуухаа солих хүсэл

эрмэлзлэл зэргийг харуулав. 5-р бүлэгт өрхүүдийн халаалтын түлшний зарцуулалт, зардлын тухай авч үзсэн. Мөн тус бүлэгт утаа багатай зуухтай болон тийм зуухгүй өрхүүдийн түлшний зарцуулалтын ялгаанд нарийвчилсан дүн шинжилгээ хийснээс гадна түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглосон газруудад хагас коксжуулсан нүүрсний хэрэглээний түвшин ямар байгаа тухай судлан танилцууллаа. 6-р бүлэгт халаалтын зуухны эрэлт, нийлүүлэлтийн сүлжээнд хийсэн үнэлгээ, дөрвөн хотод явуулсан түргэвчилсэн судалгааны дүгнэлтэд үндэслэн Улаанбаатар хот болон аймгийн төвүүдийн зуухны зах зээлийн хоорондох холбоо, харилцан хамаарлыг тодорхойлов. 7-р бүлэгт ерөнхий дүгнэлтүүдийг тусгалаа.

БҮЛЭГ 2. СУУЦ БОЛОН ӨРХИЙН НИЙГЭМ, ЭДИЙН ЗАСГИЙН МЭДЭЭЛЭЛ

Энэ бүлэгт зургаан дүүргийн гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн хүн ам зүй болон нийгэм, эдийн засгийн нарийвчилсан мэдээллийг тусгав. Сууцны төрөл нь халаалтын систем, түүнд ашиглаж буй түлшний төрөлтэй нягт холбоотой тул сууцны төрөл, хэмжээ, халаалтын зуухны төрөл, халаалтын систем зэрэгт хийсэн дүн шинжилгээг энэхүү бүлэгт харууллаа. Өвлийн саруудад сууцны дулаалгаас халаалтын хэрэгцээ ихэд шалтгаалдаг тул янз бүрийн сууцанд ашигладаг дулаалгын төрлүүдийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл оруулав. Түүнчлэн бүлгийн төгсгөл хэсэгт эзэмшигчид буюу оршин суугчидтай холбоотой нийгэм, эдийн засгийн тоо баримт болон өрхүүд банкны зээлийн үйлчилгээнд хэрхэн хамрагдсан тухай нэмэлт мэдээллийг судлан танилцууллаа. Учир нь халаалтын зуухыг сайжруулах урамшуулалт хөтөлбөртэй холбоотойгоор эзэмшигчид буюу оршин суугчид шинэ халаалтын зуух эсвэл халаалтын бусад тоног төхөөрөмж худалдан авахад хөрөнгө оруулах шаардлага гарах магадлал өндөр.

2.1 Гэр хорооллын үзүүлэлтүүд

Зах зээлийн тогтолцоонд шилжихээс бүр өмнө заримдаа албан бусаар чөлөөтэй суурьшиж болох бүс гэж нэрлэгддэг хотын гэр хороололд хөдөөнөөс нүүж ирсэн өрхүүд олноороо суурьшин амьдарсаар ирсэн билээ. Улаанбаатар хотын гэр хорооллын хүн ам болон газар нутгийн хэмжээ сүүлийн 20 жилд цар хүрээгээ тэлсээр байгаа бөгөөд цаашид ч өсөх хандлагатай байна. Улаанбаатар хотын статистикийн хэлтсийн албан ёсны тоо баримтаас харахад 2011 оны сүүлчээр

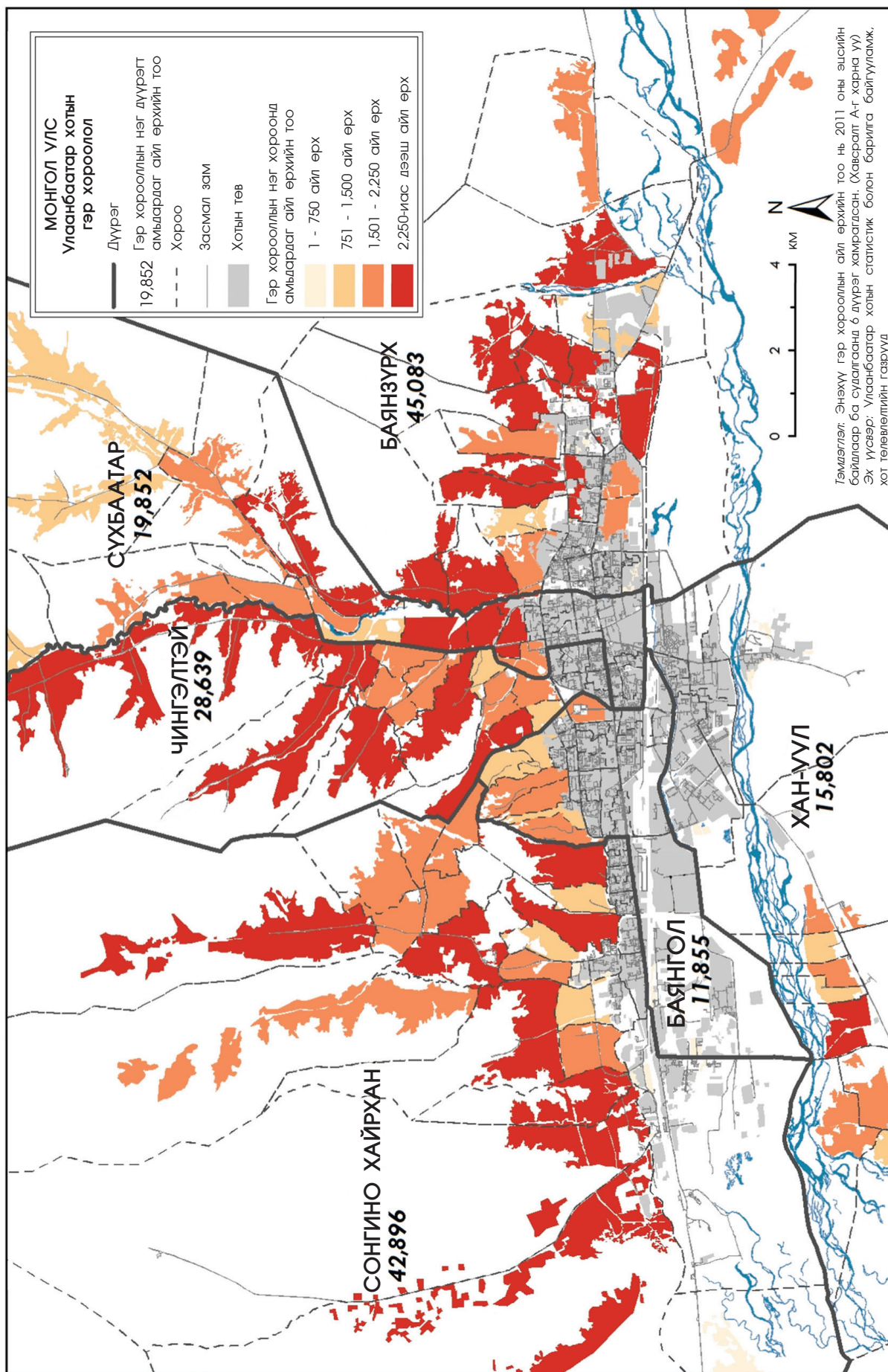
энэхүү судалгаанд хамрагдсан төвийн зургаан дүүргийн гэр хороололд 164,127 өрх амьдарч байсан нь 2007 оны сүүлч үеийнхтэй харьцуулахад 42,000-р өссөн байна.²⁰ Гэхдээ хорооны удирдлагын бүртгэлд ороогүй эсвэл айл өрхүүд шинээр нүүж ирсэн гэх мэт шалтгааны улмаас гэр хорооллын айл өрхийн бодит тоо үүнээс илүү их ойролцоогоор 185,000 орчим байх магадлалтай.^{21,22} Гэр хорооллын нутаг дэвсгэрийн хэмжээ болон дийлэнх оршин суугчдын өнөөгийн эдийн засгийн статусийг харахад ирэх жилүүдэд оршин суух зөвшөөрөлгүй өрхүүдийн тоо улам нэмэгдэх төлөвтэй байна.

Гэр хороолол нь голдуу эсгий бүрээстэй гэр эсхүл энгийн тусдаа байшинг хашаагаар хүрээлсэн хэсэг газраас бүрддэг байна. Гэр хороололд амьдарч буй өрхүүдийн дийлэнх нь (95% гаруй хувь) цахилгаан сүлжээнд холбогдсон боловч нэг нь ч усны шугам сүлжээнд холбогдоогүй байна. Гэр хороололд амьдарч буй өрхүүд хэрэглээний усаа гэр хороололд ус түгээдэг 550 цэгээс худалдан авдаг. Ихэнх өрхүүд хамгийн ойрхон ус түгээх цэгээс хамгийн багадаа 100-500 метрийн зайд

²⁰ Үүнд гэр хороололд орон сууц, дотуур байр, сайжруулсан байр зэрэгт амьдарч буй өрхүүдийн тоог оруулаагүй болно.

²¹ Монголын Цэвэр Агаар Сан (ЦАС) болон Агаарын Бохирдлыг Бууруулах Үндэсний Хороо (АББҮХ)-ны оролцогч талуудын үзэж байгаагаар 2013 оны 1-р сарын 29-нд Монгол Улсын Улаанбаатар хотноо Мянганы Сорилын Корпораци болон Монгол Улсын Мянганы Сорилын Сангийн зохион байгуулсан семинарын үеэр хэлэлцүүлсэн “Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах тогтвортой үйл ажиллагааны тухай бага хурал” илтгэл

²² Албан ёсны тооцоотой уялдуулахын тулд судалгаанд хамрагдсан бүх нутаг дэвсгэр дэх айл өрхийн нийт тоог тайлангийн туршид 164,127 гэж авлаа.

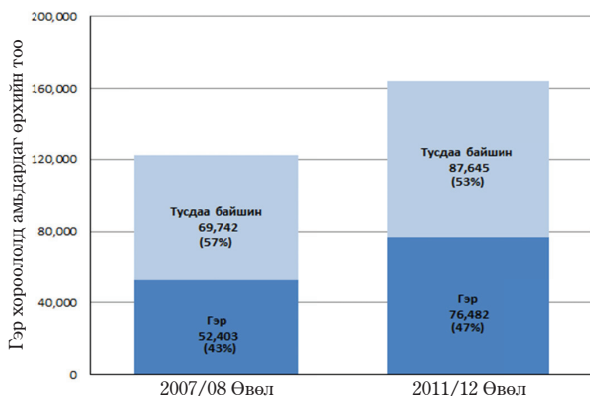


оршин суудаг байна. Гэрт хэрэглээний усны сүлжээнээс гадна бохирын шугам байдаггүй тул ихэнх хүмүүс хашаан дотроо гадаа бие засах газар барьж, нийтийн халуун усны газраар үйлчлүүлдэг байна. Судалгаанд хамрагдсан зургаан дүүргийн гэр хорооллын үзүүлэлтүүд Улаанбаатар хотын бусад гэр хорооллын үзүүлэлттэй ойролцоо байна (тухайлбал, Налайх, Багахангай, Багануур).

2.2 Сууцны төрөл ба өмчлөл

Гэр хороололд амьдардаг өрхүүд өвлийн цагаар хаана амьдардаг вэ? Тэд өөрсдөө эзэмшдэг үү эсвэл түрээсэлдэг үү? Дулаалга ямар байдаг вэ? Эдгээр нь халаалт болон хоол хийх зуухны зах зээлийг хөгжүүлэхэд чухал ач холбогдолтой асуултууд юм. Сууцны хэмжээ болон дулаалга нь ямар хүчин чадалтай зуух шаардлагатай болохыг тодорхойлоход чухал ач холбогдолтой (хэрэв зуух хэт өндөр хүчин чадалтай бол хүмүүс зуухандаа түлш бага хэрэглэх бөгөөд энэ нь шаталтын үр ашгийг бууруулж, утаа ялгаралтыг нэмэгдүүлэх магадлалтай). Орлого (судалгаанд хамруулсан бөгөөд тайлангийн сүүлчийн бүлгүүдэд танилцуулах болно), сууцны төрөл ба өмчлөл зэрэг нь өрхийн амьжиргааны чанар, халаалтанд болон хоол хийхдээ ямар зуух ашиглахыг илүүд үздэгийг тодорхойлох үзүүлэлтүүд (ут үзүүлэлтийг мөн судалгаанд хамруулсан бөгөөд тайлангийн сүүлчийн бүлгүүдэд танилцуулна) юм.

Зураг 2.1. Судалгаанд хамрагдсан дүүргүүдийн гэр хороололд амьдардаг өрхүүд, өвөл амьдардаг сууцны төрлөөр



Эх үүсвэр: Азийн Тогтвортой Эрчим Хүчний Хөтөлбөр/ Дэлхийн Банк: Түлшний хэрэглээ, халаалтын зуух болон айл өрхийн ойлголтын талаарх суурь судалгаа, 2007 оны 12-р сар; Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар; Улаанбаатар хотын статистикийн хэлтэс

Тайлбар: Зөвхөн 2012 оны судалгаанд түүвэрлэн авсан тосгон, дүүргүүдийг хамарсан тоо. Түүврийн хүрээний тодорхойлолтыг Хавсралт А-гаас харна уу. 2007 оны айл өрхийн тоог сууцны төрлөөр харуулсан тооцооллыг 2007 оны судалгаанд дурьдсан сууцны төрлөөрх өрхийн тоонд тулгуурлан гаргасан ба 2012 оны судалгааны түүвэрлэлийн хүрээнд шилжүүлэн тооцов. Хүн амын тоог 2007 оны 12-р сар болон 2011 оны 12-р сарын байдлаарх үзүүлэлтээр авсан.

Судалгаанаас харахад өрхүүдийн 44 хувь нь хашаандаа гэртэй, 42 орчим хувь нь нэг болон хоёр давхар тусдаа байшинтай байна. Үлдсэн 14 хувь өрхөд гэр болон тусдаа байшин аль аль нь байдаг байна. Гэр болон тусдаа байшинтай өрхүүд зуны цагаар гэртээ амьдарч, өвлийн халаалтын цагаар байшиндаа нүүж ордог нийтлэг хандлага ажиглагдлаа.

Зураг 2.1-д үзүүлснээр өвлийн улиралд өрхүүдийн 47 хувь нь гэрт амьдардаг бөгөөд үлдсэн хэсэг нь тусдаа байшинд амьдардаг болох нь харагдаж байна. 2007-2008 онтой харьцуулахад өвлийн улиралд гэрт амьдардаг өрхийн тоо яльгүй өссөн байхад тусдаа байшинд амьдардаг өрхийн тоо буурсан байна.

2.2.1 Гэрийн үзүүлэлтүүд

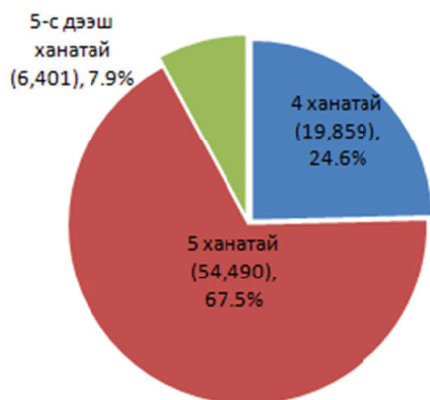
Гэрт амьдардаг өрхүүдийн гэр бараг бүгд өөрсдийнх нь өмч. Гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн 92 орчим хувь нь өвлийн цагаар өөрсдийн гэртээ амьдардаг бөгөөд ердөө багахан хувь нь (3 хувь) гэр түрээслэдэг. Үлдсэн 5 хувь нь ямар нэг туслалцаа тэтгэлгийн байдлаар үнэ төлбөргүй түрээслэдэг байна.

2007 оны 12-р сард хийсэн судалгаанаас хойш гэрийн дундаж хэмжээ аажмаар өсч байна. Гэрийн хэмжээг ханын тоогоор тодорхойлно: олон ханатай байх тусмаа гэрийн хэмжээ томордог.²³ 2007 онд ойролцоогоор бүх гэрийн 29 хувь нь 4 ханатай, 64 хувь нь тав болон

²³ Энгийн таван ханатай гэр 28 квадрат метр талбайтай, гэрийг барьсан өндрөөс хамаараад 5.6-6 метрийн диаметртэй байдаг.

түүнээс дээш ханатай байв. Зураг 2.2-с харахад 2012 онд гэрийн 25 орчим хувь нь дөрвөн ханатай, 75 хувь нь тав болон түүнээс олон ханатай байна.

Зураг 2.2. Гэрийн хэмжээ (Ханын тоогоор), 2012



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

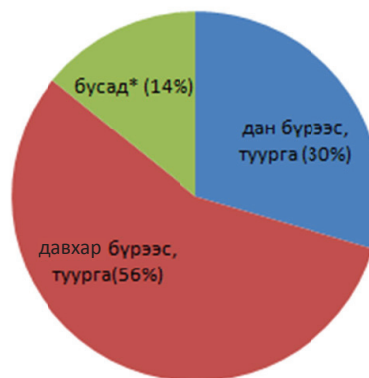
2012 оны судалгааны дүнгээс харахад гэрийн дулаалга хуучирч муудсан бөгөөд гэрийн дулаалганд ердөө нэг давхар эсгий хэрэглэх явдал 9 гаруй хувиар нэмэгдсэн байна (2007 онд 21 хувь байснаас). Хана болон дээврийг эсгийгээр хучих, шалан дээр хивс хивсэнцэр дэвсэх, гэрийн дээвэр дээрх онгорхой цоорхой хэсгийг битүүлэх үүднээс янданг тойруулан тооно шиллэх, үүдний пин хийх замаар гэрийн дулаалгыг сайжруулж болох юм. Зураг 2.3-д харуулснаар гэрийн 30 хувь нь хана дээвэр ердөө дан эсгий бүрээстэй байхад дийлэнх хувь нь (61 хувь нь) хана, туургандаа хоёр болон түүнээс дээш тооны эсгийн бүрээс дэвсжээ. Бараг бүх гэр (98 гаруй хувь) шиллэсэн тоонотой байдаг бөгөөд ойролцоогоор гуравны нэг нь үүдний пин хийсэн байна.

Гэрийн шалны дулаалгын хувьд гэрээ байнгын оршин суух зориулалтаар барьсан том гэрүүд зузаан дулаалгатай, гэрээ байнгын оршин суух зориулалтаар бариагүй жижиг гэрүүд нимгэн дулаалгатай байдаг хандлага ажиглагдаж байна. Ихэнх гэр модон шалтай хэвээр байгаа (2012 оны байдлаар 66 хувь) боловч хөрсөн дээр барьсан шалтай гэрийн тоо 2007 оноос хойш 10 орчим хувиар өсч 24 хувьтай болсон

байна. Түүнчлэн 2007 онд цементэн шалтай гэрийн тоо ердөө хоёр хувь байсан бол өдгөө бараг 9 хувь болтлоо өсчээ. Тооцоолж байсны дагуу дан бүрээстэй гэр болон шороон дээр барьсан гэрийн тоо ерөнхий дунджаас харьцангуй өндөр буюу 40 орчим хувьд хүрчээ.

Эндээс дүгнэхэд түлш бага хэрэглэдэг халаалт сайтай утаа багатай зуух нь дулаалга муутай, гэрээ байнга оршин суух зориулалтаар бариагүй нэн ялангуяа жижиг гэрт амьдардаг өрхүүдэд бага эсхүл ижил хэмжээний түлшээр илүү тав тухтай дулаан орчин бүрдүүлж үлэмж хэмжээний ашиг тус өгч болох юм.

Зураг 2.3. Гэрийн эсгий бүрээс



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Тайлбар: * Хана нь дан дээврэн давхар бүрээстэй эсвэл хана нь давхар, дээвэр нь дан бүрээстэй.

2.2.2 Тусдаа байшингийн үзүүлэлтүүд

Төвийн зургаан дүүргийн гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн 53 орчим хувь нь өвлийн саруудад голдуу нэг айлын тусдаа байшинд амьдардаг.²⁴ Гэр хорооллын тусдаа байшин нь харьцангуй жижигхэн бөгөөд голдуу хоёр өрөө, нэг гал тогооны өрөөтэй байдаг. Гал тогооны өрөөг эс тооцвол ашигтай талбай нь ердөө 48 метр кв. Тусдаа байшингийн 88 орчим хувь нь ердөө ганц давхар байдаг бол 11 хувь нь л хоёр давхар байдаг байна. Түүнчлэн гэрт амьдардаг өрхүүдтэй ойролцоо үзүүлэлт нь тусдаа байшинд амьдардаг иргэд байшингаа өөрсдөө эзэмшдэг байна (96 хувь). Ердөө нэг

²⁴ Нэг айлийн дан байшин Монгол хэлнээс Англи хэл рүү хөрвүүлэхэд “тусдаа байшин” гэсэн утгатай юм.

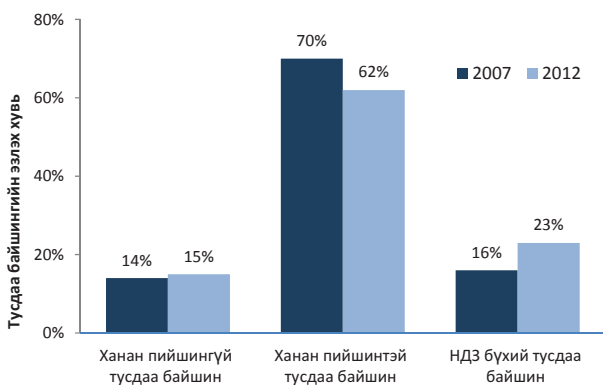
хувь нь түрээсний байшин байдаг бол үлдсэн 3 хувь нь ямар нэг төрлийн туслалцаа тэтгэлэг хэлбэрээр үнэ төлбөргүй түрээсэлдэг байна.

Тусдаа байшинг халаалтын системээр нь гурав ангилж болно. Үүнд:

- Энгийн халаалтын зуухтай дан байшин;
- Ханан пийшинтэй дан байшин²⁵
- Нам даралтат уурын зуух болон дулааны шугамд холбогдсон дан байшин.²⁶

Судалгааны дүнгээс харахад (Зураг 2.4) тусдаа байшингийн хувьд ханан пийшин бүхий халаалтын систем давамгайлах хандлага үргэлжлэх төлөвтэй байгаа бөгөөд ойролцоогоор 62 хувийг эзэлж байна (таван жилийн өмнөх үзүүлэлттэй харьцуулахад найм орчим хувиар буурчээ).

Зураг 2.4. Тусдаа байшингийн халаалтын системийн төрөл



Эс үүсвэр: АТЭХХ/Дэлхийн банк: Түлшний суурь хэрэглээ, Халаагч зуух, Өрхийн мэдлэг мэдээллийн суурь судалгаа, 2007 оны 12-р сар; Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар.

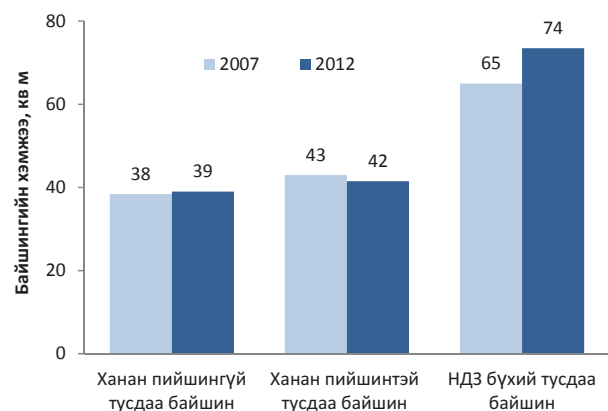
²⁵ Халаалтын хана гэдэг нь зуухнаас гарсан халуун утаа дамжин өнгөрөхөд дулааныг нь барих хөндий зай бүхий хана бөгөөд үүнийг байшинг халаах зориулалтаар ашигладаг. Ханан пийшин нь Монгол улсад ашиглагдаж буй нийтлэг зуухны төрөл юм. Ийм ханыг тоосго эсвэл хөндий төмөр хавтангаар хийх ба зуухнаас гарсан халуун утаа тоосгоор өрсөн суваг эсвэл төмөр хоолойгоор дамжин ханыг бүхэлд нь халаана. Тоосго халууныг барьдаг, төмөр өөртөө шингээдэг тул дулаан аажмаар орчин тойрон руу нэвчдэг. Ханагүй бол зүгээр л алдагдах байсан утаанаас шингээсэн эрчим хүчийг ялгаруулах гадаргууг нэмэгдэгдүүлснээр зуухыг үр өгөөжтэй болгодог.

²⁶ Нам даралтын уурын зуух нь өрөө тасалгаануудад нь паар суурилуулан, дулааны шугамтай холбож болохуйц том байрнуудад зориулсан халаалтын систем юм.

Тусдаа байшингийн 23 орчим хувь нь нам даралтат уурын зуух ашигладаг (таван жилийн өмнөх үзүүлэлттэй харьцуулахад 7 хувиар өсчээ). Түүнчлэн халаагч зуухтай болон халаалтын ханагүй тусдаа байшингийн эзлэх хувь ердөө нэг хувиар өссөн байна.

2007 ба 2012 онуудад хийсэн судалгааны дүнг хооронд нь харьцуулахад гэр хороололд амьдардаг дийлэнх өрхүүд томхон сууцанд нүүн орох буюу амьдарч буй байраа томсгож, халаалтын системээ шинэчилж байна (зураг 2.5). 2012 оны үзүүлэлтийг 2007 оныхтой харьцуулахад нам даралтат уурын зуух ашигладаг өрхийн тоо нэмэгдсэн төдийгүй нам даралтат уурын зуух хэрэглэдэг тусдаа байшингийн дундаж зай хэмжээ нэмэгдэж 2007 онд 65 кв метр байсан бол 2012 онд 73.5 кв метр болж томорчээ. Үүнтэй харьцуулахад халаалтын зуух, ханан пийшин хэрэглэдэг байрны тухайд талбайн хэмжээг нэмэгдүүлэх боломж багатай, учир нь тодорхой хэмжээнээс том байшинд ханан пийшин барих нь ач холбогдолгүй.

Зураг 2.5. Ханан пийшингийн хэмжээ (Халаалтын системийн төрлөөр)



Эс үүсвэр: АТЭХХ/Дэлхийн банк: Түлшний суурь хэрэглээ, Халаагч зуух, Өрхийн мэдлэг мэдээллийн суурь судалгаа, 2007 оны 12-р сар; Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар.

Иймээс 2007 болон 2012 оныг харьцуулахад ийм байшингуудын талбайн дундаж хэмжээ бараг хэвээрээ байсанд гайхан зүйлгүй. Ханан пийшингүйгээр халаагч зуух хэрэглэдэг тусдаа байшингийн дундаж хэмжээ 2007 онд 38 м², 2012 онд 39 м² байжээ.

Ханан пийшин нь гадаргууд илүү их хэмжээний дулаан ялгаруулж, энгийн халаагч зуухнаас илүү том талбайг халаах чадвартай тул ханан пийшинтэй тусдаа байшин ханан пийшингүй байшингаас бага зэрэг том байдаг байна. Ханан пийшинтэй тусдаа байшингийн талбайн хэмжээ 2007 онд 42 м², 2012 онд 43 м² байсан.

2.3 Гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн үзүүлэлтүүд

Өрхийн ам бүлийн тоо, өрхийн тэргүүний хүйс, боловсролын түвшин, өрхийн орлого зэрэг нь маркетингийн хөтөлбөр, санхүүжүүлэгчид төдийгүй зуухны загвар зохион бүтээгчдийн хувьд ч чухал ач холбогдолтой үзүүлэлтүүд юм. Өрхийн эдгээр үзүүлэлтүүд нь асуудлыг ойлгоход буюу зуухан дээр ямар хэмжээтэй тогоо тавьж хэрэглэх гэх мэт зуухний загвар бүтцийн шинжийг сонгоход чиглүүлэгч болж өгнө (жишээ нь олон ам бүлтэй өрх хоол хийхэд тогоо том байх нь илүү тохиромжтой).

2012 оны байдлаар судалгаанд хамрагдсан дүүргүүдэд амьдардаг өрхүүдийн ам бүлийн гишүүдийн тоо дунджаар 4-өөс арай илүү (Хүснэгт 2.1-ийг харна уу) байгаа нь 2007 оныхтой харьцуулахад үл ялиг буурсан байна.

Өмнөх 12 сарын хугацаанд өрхийн сарын орлого нь дунджаар 750,082 төгрөг болж өссөн нь 2007 оны үзүүлэлттэй харьцуулахад 80 орчим хувиар өндөр байна.²⁷ 2007 оныхтой ойролцоо нэг үзүүлэлт нь 2012 онд гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн тавны нэг нь өрх толгойлсон эмэгтэйчүүд байна.

Гэрт амьдардаг өрхүүд болон тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүдийн дундаж орлого, албан ёсны боловсролын түвшин харилцан адилгүй. Судалгаанд хамрагдсан дүүргүүдэд амьдарч буй өрхүүдийн дийлэнх хэсгийг бүрдүүлэгч гэрт амьдардаг өрхүүд нь ерөнхийдөө хамгийн ядуу бөгөөд өрхийн тэргүүний боловсролын түвшин хамгийн доогуур байна. НДЗ-тай тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүдийн орлогын түвшин гэрт амьдардаг өрхүүдтэй харьцуулахад 50 хувиар өндөр байгаа төдийгүй ахлах дунд боловсролтой өрхийн тэргүүний тоо хоёр дахин их байна. Өрхийн орлого, ам бүл болон боловсролд хамрагдсан байдлын хоорондох эдгээр эерэг харьцаануудаас харахад ихэнх сууцны зах зээлийн үзүүлэлтүүдтэй адил байна, өөрөөр хэлбэл орлогын түвшин өндөр айл өрхүүд хоол унд хийх болон халаалтын илүү боловсронгуй, тохиромжтой шийдлийг сонгож, аж амьдралынхаа орчинг сайжруулах эрмэлзэлтэй байдгыг харуулж байна.

Хүснэгт 2.1. Гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн нийгэм, эдийн засгийн мэдээлэл

	Гэр	Ханан пийшингүй тусдаа байшин	Ханан пийшинтэй тусдаа байшин	НДЗ-тай тусдаа байшин	Нийт
Нийт өрхийн тоо	76,483	13,623	54,326	19,695	164,127
Өрхийн сарын орлого (Төгрөг)	634,770	695,613	850,738	957,906	750,082
Ам бүл (гишүүд)	4.1	4.0	4.5	4.3	4.2
Өрх толгойлсон эмэгтэй (%)	22.5	28.9	21.4	12.5	21.4
Ахлах дунд боловсролтой өрхийн тэргүүн (%)	18.1	25.3	29.9	35.9	24.7

Дэлхийн банкны цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

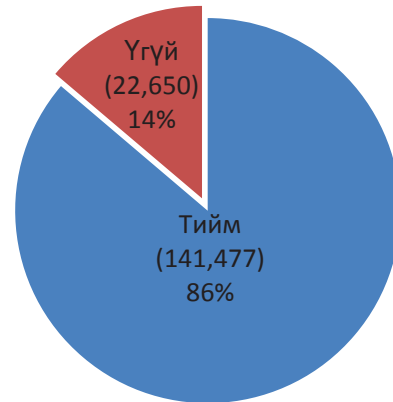
²⁷ 2007 онд хийсэн судалгаагаар гэр хороололд амьдардаг өрхийн дундаж орлого нь 408,000 төгрөг байсан (2011/12 оны үнэ). 2007 оны 1-12-р сар болон 2011 оны 7-р сараас 2012 оны 4-р сарын байдлаар Олон улсын валютын сангаас авсан сарын дундаж хэрэглээний үнийн индексийн тоо мэдээг ашиглан үнийг шинэчилсэн (үүнээс хойшхи тоо мэдээг хараахан бичгээр нийтэд мэдээллээгүй байна). ОУВС-н “Тоо мэдээ ба статистик,” <http://www.imf.org/external/data.htm#data-г> харна уу.

2.4 Банк болон зээлийн үйлчилгээнд хамрагдсан өрхүүд

Энэхүү судалгаагаар ямар өрх зээлээр юм авдаг, мобайл банкны үйлчилгээг ашигладаг эсэх, мөн ашиглах сонирхол байгаа эсэх зэрэг албан болон албан бус банкны үйлчилгээний хоорондох уялдаа холбоог авч үзлээ (гар утасны банкны үйлчилгээ магадгүй ирээдүйд зуухны худалдаа эрхлэх хүчирхэг гарц болж болох юм). Санхүүгийн эх үүсвэр бол нэн ялангуяа ядуу өрхүүд бүхий зах зээлд зориулсан зуух солих хөтөлбөрийг боловсруулахад харгалзвал зохих нэн чухал үзүүлэлт билээ. Оновчтой боловсруулсан бичил зээлийн хөтөлбөр нь сарын орлогынх нь дийлэнхийг эзлэх зуухны төлбөрийг бага багаар цувуулан төлөх боломжийг хуримтлал багатай өрхүүдэд олгож чадна. Санхүүжилтийн албан бус сувгууд нь эдгээр хүмүүсийн хувьд мөнгөний чухал эх үүсвэр бөгөөд өрхүүд шинэ зуух авах хөрөнгө мөнгө хэрхэн олохыг ойлгож мэдэхийн тулд тэдгээр сувгийг судалвал зохино. Гэхдээ албан ёсны банкны үйлчилгээ нь банкны бусад үйлчилгээ авах үүд хаалгыг нээж өгдөг талтай. Хас банк зуух худалдан авах бичил зээл санал болгосон төдийгүй зуух нийлүүлэгчдэд зуухны төлбөрийг шилжүүлэх санхүүгийн менежментийн үйлчилгээ үзүүлдэг. Түүнчлэн эрчим хүчинд хэмнэлттэй бусад бүтээгдэхүүнд зохиулсан зээлийн үйлчилгээг санал болгож байна.

Судалгаанаас харахад төвийн зургаан дүүргийн гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн дийлэнх нь албан ёсны банкны үйлчилгээнд хамрагдаж байсан туршлагатай бөгөөд тал орчим хувь нь албан ёсны зээлийн үйлчилгээ авч байжээ. Банкны үйлчилгээний хувьд, наад зах нь өрхийн нэг гишүүн банкинд данс эзэмшдэг өрх 86 хувийг эзэлж байна (ойролцоогоор 141,500) (Зураг 2.6). Зураг 2.7-с харахад зээл болон хадгаламжийн данс хамгийн түгээмэл байна. Нийт өрхийн ердөө аравны нэг нь зээлийн карттай байна. Түүнчлэн нийт өрхийн 23 хувь нь ломбардаар үйлчлүүлж байгаа нь албан ёсны банкны үйлчилгээг бодвол түгээмэл бус ч гэр хороололд хагас-албан ёсны санхүүгийн байгууллага цаашид ч байсаар байхыг харуулж байна.

Зураг 2.6. Наад зах нь нэг гишүүн нь банкинд данс эзэмшдэг өрхийн хувь



Эх үүсвэр: Дэлхийн банкны цэвэр зуухны санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Зураг 2.7. Өрхүүдийн эзэмшиж буй банкны данс болон бусад санхүүгийн дансны төрөл

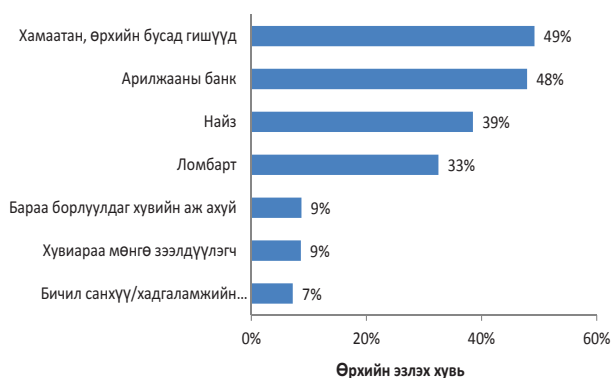


Эх үүсвэр: Дэлхийн банкны цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

2.4.1 Зээлийн үйлчилгээнд хамрагдсан байдал

Судалгаанаас харахад албан бус зээлийн үйлчилгээ зонхилон, энэ албан бус зээлийн хамгийн чухал эх үүсвэр нь хамаатан садан, найз нөхөд байсаар байгаа ч албан ёсны зээлд хамрагдах явдал бас нэмэгдэж байна. Судалгаанд хамрагдсан өрхүүдийн тал орчим хувь нь арилжааны банкнаас мөнгөн зээл авч байжээ. Хагас албан ёсны зах зээл буюу ломбарднаас ойролцоогоор нийт өрхийн 33 хувь нь өмнө нь мөнгө зээлж авчээ. Бичил зээл болон хадгаламжийн бүлэглэлээс зээл огт авч үзээгүй нь ердөө 7 хувь байна. Тоо баримтыг зураг 2.8-д харууллаа.

Зураг 2.8. Гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн Зээл болон Санхүүгийн эх үүсвэр



Эх үүсвэр: Дэлхийн банкны цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Өрхүүд хоол хүнс болон амьжиргааны зардал, өргөн хэрэглээний бараа, эрүүл мэнд, газар болон орон гэр худалдаж авах, бизнесийн хөрөнгө оруулалт болон өмнөх зээлээ барагдуулах зэрэг зорилгоор зээл авчээ. Зураг 2.9-д үзүүлснээр нийт өрхийн тал орчим хувь нь хоол хүнс, амьжиргааны зардалдаа зориулж, гуравны нэг нь өргөн хэрэглээний бараанд зориулан зээл авдаг болох нь харагдаж байна.

Зураг 2.9. Зээлийн зорилго



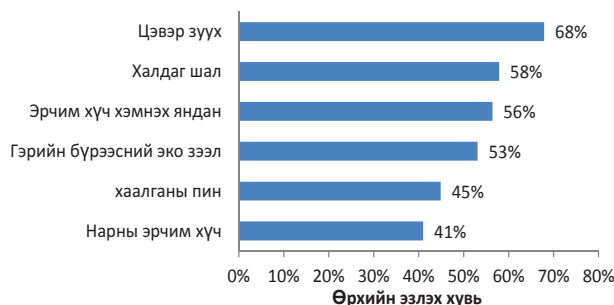
Эх үүсвэр: Дэлхийн банкны цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

2.4.2 Зээлийн бүтээгдэхүүн болон банкны үйлчилгээний талаарх мэдлэг

Арилжааны банкнууд өмнө нь албан ёсны банкны үйлчилгээ авч, зээлд хамрагдаж байсан өрхүүдэд хүрч үйлчлэх нь нэн чухал

байна. Монгол улсад зарим арилжааны банкууд гэр хорооллын өрхүүд орчин үеийн халаалтын шийдэл болон бусад эрчим хүчний бүтээгдэхүүнийг худалдан авах эхний зардлаа барагдуулахад туслах зорилгоор зээлийн тусгай бүтээгдэхүүн аль хэдийн гаргаад эхэлсэн байна. Үүнд утаа багатай зуух, супер дулаалгатай гэрийн бүрээс, хаалганы пин, халдаг шал, эрчим хүчний хэмнэлттэй яндан болон нарны зайн хураагуур зэрэг бүтээгдэхүүнүүдийг худалдан авах бичил зээлүүд орж байгаа юм. Энэхүү судалгаанаас харахад өрхүүдийн талаас илүү хувь нь банкнууд ийм зээлийн бүтээгдэхүүнийг хэрэглэгчдэд санал болгосон тухай сонсож байсан байна.

Зураг 2.10. Халаалтын болон бусад эрчим хүчинд хэмнэлттэй бүтээгдэхүүн зээлдүүлэх үйлчилгээний тухай сонссон өрхийн хувь



Эх үүсвэр: Дэлхийн банкны цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

2.4.3 Мобайл банкны үйлчилгээний тухай мэдлэг болон үйлчилгээ авах сонирхол

Өрхүүд зээлийн тодорхой бүтээгдэхүүний талаар мэдээлэлтэй эсэх, мөн банкны арилжаанд гар утас ашиглах тухай тэдний мэдлэг, туршлагыг судалгаагаар тодорхойллоо. Судалгааны дүнгээс харахад өрх тус бүр наад зах нь нэг гар утастай бөгөөд дунджаар нэг өрхөд 3.3 гар утас ноогдож байгаа юм. Энэ нь ихэнх өрхийн гишүүд өөрийн гэсэн гар утастай болохыг харуулж байна. Гэхдээ багахан хэсэг нь текст мессежийг тогтмол ашигладаг бөгөөд нийт өрхийн ердөө 17 хувь нь мобайл

банкны үйлчилгээнд хамрагдсан байна. Тэдний олонх нь банкны үйлчлүүлэгчид гар утасны тусламжтайгаар гүйлгээ хийх боломжтой болох талаар ойлголттой байсан бөгөөд асуулганд хариулсан хүмүүсийн 57 хувь нь гар утсаараа банкны арилжаа хийх сонирхолтой байгаагаа илэрхийлжээ. Жижиг зээлийн бүтээгдэхүүн нь өрхүүд арилжааны өртөг өндөртэй халаалтын тоног төхөөрөмж худалдан авахад туслах зориулалттай тул энэхүү үйлчилгээнд хамрагдах сонирхолтой байгаа нь тун чухал юм. Гар утас ашигласнаар хэрэглэгчдийн хувьд арилжааны өртөг, банкны хувьд арилжааг зохион байгуулах зардал багасч, зээлийн үнийг мэдэгдэхүйц бууруулж магадгүй.

2.5 Дүгнэлт

Гэр хороололд амьдарч буй өрхүүдийн нийгэм, эдийн засгийн дүн шинжилгээний дүнгээс харахад олон тооны өрх харьцангуй ядуу амьдарсаар байгаа боловч орлогын түвшин нь өссөн байна. Гэр хороололд амьдарч буй нэн ядуу өрхүүдийн дийлэнх нь гэрт амьдардаг бол санхүүгийн хувьд чадамжтай өрхүүд тусдаа байшинд амьдрах болсон хандлага ажиглагдлаа. Гэрт амьдардаг өрхүүд болон тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүдийн эзлэх хувь ойролцоо хэвээр байна. Тиймээс гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн ерөнхий үзүүлэлтүүд 2007 онд явуулсан судалгаанаас хойш бараг өөрчлөгдөөгүй байна. Өөрчлөгдсөн зүйл гэвэл гэр хороололд амьдардаг өрхийн тоо нэмэгдсэн явдал юм. 2007 оноос хойш энэ судалгаанд хамрагдсан зургаан дүүрэгт амьдардаг хүн ам ойролцоогоор 42,000 өрхөөр өссөн бөгөөд эдгээр өрх бараг бүгдээрээ халаалтандаа нүүрс хэрэглэдэг тул Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг нэмэгдүүлэхэд нөлөөлж байна.

Гэр хорооллын ерөнхий дүр зургийг харахад 2007 онд хийсэн судалгаанаас хойш хэд хэдэн өөрчлөлт гарчээ. Нэг өөрчлөлт нь

тусдаа байшинд амьдарч буй чинээлэг өрхүүд байшингаа өргөтгөх буюу эсвэл шинээр том байшин барьж, ердийн зуух хэрэглэхээ больж НДЗ-г ашиглан халаалтын системээ сайжруулж байгаа нь илүү их түлш шатааж, тэр хэмжээгээрээ агаарыг илүү ихээр бохирдуулах болжээ (тайлангийн дараачийн бүлэгт түлшний хэрэглээний тухай авч хэлэлцсэн). Өөр нэг гарсан өөрчлөлт нь жижиг буюу дөрвөн ханатай гэрт амьдарч буй өрхүүдийн тухайд дулаалга муутай, байнга оршин суух зориулалтаар баригдаагүй гэртэй нь улам олширчээ. Энэ нь сууцны нөхцөл байдалд улам их ялгаа үүсч байгааг тод харуулж байна.

2012 оны судалгаанаас харахад банк болон зээлийн үйлчилгээний хувьд гэр хорооллын зургаан дүүрэгт амьдарч буй өрхүүдийн дийлэнх хэсэг нь албан ёсны банкны үйлчилгээнд хамрагдсан, тал орчим нь албан ёсны зээл авч байсан байна. Хамаатан садан болон найз нөхдөөс гадна арилжааны банк гэр хороололд амьдардаг өрхүүдэд зээл санхүүгийн хамгийн чухал эх үүсвэр болдог. Өрхүүдийн мөнгө зээлэх хамгийн том хоёр шалтгаан нь хүнс, ахуйн хэрэглээний зардал болон өргөн хэрэглээний бараа бүтээгдэхүүн худалдаж авах зардлыг төлөх явдал байдаг байна. Утаа багатай зуух худалдан авахыг хөхүүлэн дэмжих зорилгоор санал болгож буй санхүүгийн боломжит үйлчилгээнүүдтэй холбогдуулан хэлэхэд, нийт өрхийн 44 орчим хувь нь өргөн хэрэглээний бараа бүтээгдэхүүн худалдан авахын тулд арилжааны банк эсвэл жижиг зээлдүүлэгчээс зээл авч байсан туршлагатай, олонх нь халаалтын болон эрчим хүчинд хэмнэлттэй бүтээгдэхүүнд тусгайлан зориулсан санхүүгийн үйлчилгээнүүд байдлыг мэддэг болохыг тоо баримтаар гаргаж тавьсан нь энэ судалгааны хамгийн чухал мэдээлэл байж болох юм. Эндээс харахад илүү олон өрх утаа багатай зуухыг зээлээр худалдан авах магадлалтай бөгөөд зарим нь мобайл банкны үйлчилгээгээр дамжуулан худалдан авч болох юм.

БҮЛЭГ 3. ХАЛААЛТЫН ЗУУХНЫ ӨМЧЛӨЛ БА ХЭРЭГЛЭЭ

Зуух болон нам даралтат зуух нь энэ судалгаанд хамрагдсан зургаан дүүргийн төвлөрсөн гэр хороололд амьдардаг бараг бүх өрхийн хамгийн гол халаалтын төхөөрөмж болж байна. Гэхдээ нэг төрлийн зуух нь бүх өрхийн хэрэгцээнд таарч тохирохгүй. Зуух нь 9-р сарын эхэн юм уу сүүлчээс 4-р сарын сүүлч юм уу 5-р сарын эхэн хүртэлх хүйтэн улиралд дулаанаар хангах, хоол унд болгох гэсэн хоёр үндсэн үүрэгтэй. Орчин тойрныг халаах зорилгоор зуухыг ашиглаж болох бөгөөд тусдаа байшингийн хувьд ханан пийшин хэрэглэдэг нь илүү том талбайг дулаанаар хангах зориулалттай. Зарим тусдаа байшин нь байшингийнхаа өрөөнүүдэд халуун усыг пааранд (эсвэл угаалгын өрөөний хоолой руу) шахдаг шахуурга бүхий пийшинтэй (эсвэл усан сантай холбосон зуух) байдаг. Эдгээр “зуухыг” нийтээр нам даралтат зуух гэж нэрлэдэг (НДЗ).

2008 оноос эхлэн утаа багатай зуух болон эрчим хүчинд хэмнэлттэй зуухыг Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах нэгэн арга хэрэгсэл хэмээн үзэх болсон. 1-р бүлэгт дурьдсанчлан агаар бохирдуулагч эх үүсвэрүүдийг харахад гэр хорооллын ердийн зуухнаас гарч буй утаа хотын агаарт нарийн ширхэгт тоосонцрын 60 хувийг цацаж байна ($PM_{2.5}$).²⁸ Шаталтын үр ашгийн коэффициент өндөр, утаа багатай зуух нь агаарт ялгаруулах хорт утааг багасган, хотын агаарын бохирдлыг

бууруулах үр өгөөжтэй арга хэрэгсэл байж чадна. Тиймээс 2011 онд Монгол улсын засгийн газар болон Монголын МСС утаа багатай зуух импортлох, гэр хороололд амьдардаг өрхүүдэд татаасны үнээр худалдаалах зэрэг үйл ажиллагааг санхүүжүүлж эхэлсэн (1.3 хэсгийг үзнэ үү). Монголын МСС-н төсөл 2011 оны 8-р сараас 2012 оны 11-р сар дуусталх хугацаанд бүрэн хэмжээнд хэрэгжсэн. 2012 оны 7-р сарын 1-ний байдлаар энэхүү судалгаанд зориулж шинжилгээ хийхийн өмнөхөн ойролцоогоор 69,000 утаа багатай зуухыг гэр хорооллын өрхүүдэд борлуулсан байна. Дараагийн намар, өвөл 29,000 зуух нэмж борлуулан нийтдээ төсөл хэрэгжүүлэх хугацаанд 98,000 орчим зуух борлуулжээ.

2012 оны 7-р сард явуулсан өрхийн судалгаанд үндэслэн гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн халаалтын зуухны өмчлөл ба хэрэглээнд нарийн дүн шинжилгээ хийснийг дараачийн хэсгүүдэд үзүүлээ. Өрхийн өмчний болон ашигладаг зуухны нийт тоог гаргаснаар утаа багатай зуух зах зээлд нэвтэрч буй түвшин, мөн үлдсэн зах зээлийн хэмжээг харах боломж олгож байна. Зуух хэрэглэгчдийн байдалд хийсэн тодорхой дүн шинжилгээг энэ бүлэгт мөн дурьдав.

3.1 Өмчилж буй болон хэрэглэж буй халаалтын зуухны тоо

2012 оны судалгаагаар өрхүүдийн эзэмшдэг зуухны тоо болон хэдийг нь өмнөх өвлийн саруудад халаалтандаа ашигласан болохыг тодорхойлсон. Судалгааны дүнгээс харахад 2012 онд судалгаанд хамрагдсан өрхүүд нийтдээ ойролцоогоор 212,700 зуух эзэмшдэг (хүснэгт 3.1-ийг үзнэ үү) бөгөөд энэ нь

²⁸ 2009 онд Улаанбаатар хотын тоосонцор хэлбэрт жижиг хэсгүүдийг тодорхойлох үүднээс хүн амын жинлэсэн үзүүлэлтэнд суурилан бохирдлын тархалтын загварчлалыг ашиглан тооцоолсон. Дэлхийн банк, Монгол Улс: *Улаанбаатар хотын Агаарын чанарын дүн шинжилгээ: Эрүүл тэндэд сөргөөр нөлөөлөл явдлыг бууруулах үүднээс агаарын чанарыг сайжруулах*, (Тогтвортой Хөгжлийн Цуврал Хэлэлцүүлгийн Баримт Бичиг, 2011 оны 12-р сар).

судалгаанд хамрагдсан өрхийн тооноос илүү байна (164,127 өрх). Нийт өрхийн 9 орчим хувь нь хоёр болон түүнээс олон зуухтай ажээ.

Хүснэгт 3.1. Гэр хорооллын өрхүүдийн эзэмшдэг зуухны тоо, зуухны төрлөөр, 2012

	Тоо	Хувь
Ердийн зуух	128,182	60%
Цэвэр зуух	46,449	22%
Дотоодын НДЗ	17,069	8%
Импортын НДЗ	3,939	2%
Бусад зуух	17,069	8%
Нийт	212,708	100%

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Нэг өрхийн эзэмшиж буй зуухны дундаж тоо 2012 онд 1.30 байжээ. 2007 оны суурь судалгаагаар энэ тоо 1.03 байсан байна. Ийнхүү зөрүүтэй байгаа нь хэд хэдэн хүчин зүйлээс улбаатай. Нэгд, 2007 оныхтой харьцуулахад 2012 оны судалгааны асуулгад зуухны өмчлөл, ашиглалттай холбоотой асуултуудыг илүү нарийн дэлгэрүүлж оруулсан. 2012 оны судалгааны асуулганд зуухны эзэмшил болон ашиглалтаар нь ялгаж салган асуусан бол 2007 оны асуулгыг тухайн үед халаалтандаа ашиглаж байсан зууханд чиглүүлэн боловсруулсан. Хоёрт, утаа багатай зуухаар солих хөтөлбөрийн үр дүнд гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн өмчилж буй зуухны тоо өссөн байх магадлалтай байна. Өрхүүд утаа багатай зуух авахын тулд хуучин зуухаараа солино гэж хөтөлбөрт заасан бөгөөд хуучин зуухнуудыг өрхүүдээс хураан авч, устгалд оруулсан. Судалгааны баг хуримын бэлгэндээ ердийн зуух авсан шинээр гэр бүл болсон хосууд, мөн амархан авч болохгүй тоосгон зуухтай айлууд зэрэг хэд хэдэн өрхтэй хийсэн ярилцлагаас утаа багатай зуух авсан харьцангуй цөөн тооны өрхийг (ойролцоогоор 7 хувь) дээрх шаардлагаас чөлөөлсөн юм байна гэдэг ойлголт авсан. Түүнчлэн хөтөлбөр үргэлжлэх явцад сольж буй зуух нь хөтөлбөрийг эхлэх үед хураалгаж байснаас хуучин, хамаагүй муу байдалтай болж байжээ.²⁹

²⁹ Зохиогчийн Хас Банкны төлөөлөгчтэй утсаар ярьсан ярилцлага, 2012 оны 11-р сарын 1

Эндээс, зарим өрх өөрийн ашиглаж байсан зуухыг биш өөр хуучин зуух авчирч өгч байсан бөгөөд өөрөөр хэлбэл зуух солих хөтөлбөр маань шууд бусаар хуучин зуухны зах зээлийг бий болгосон байна гэдэг дүгнэлт хийж болох юм.

2012 онд өрхүүд 212,700 зуух эзэмшиж байснаас 172,000-г нь түрүү жилийн өвлийн халаалтандаа ашигласан гэж мэдээлжээ. Бодит байдалд зөвхөн нэг зуухыг гэрийн халаалтанд голдуу хэрэглэдэг боловч асуулганд оролцсон хүмүүсийн 5 хувь нь нэгээс олон зуух ашигладаг тухайгаа хэлжээ. Зарим өрх ажлын байр, гараж эсхүл хашаандаа байгаа өөр байшингаа халаах зорилгоор нэмэлт зуух ашигладаг байж болох бөгөөд зарим нь магадгүй өвлийн халаалтын улирлын дунд үед хэрэглэж байсан зуухаа өөр зуухаар сольсон байж болох юм (тухайлбал, утаа багатай зуух худалдан авах). Түүнчлэн Хүснэгт 3.1-д зааснаар “бусад” гэсэн ангилалд олон зуух орсон байна. Үүнд тухайлбал, дулааны улиралд гэрт хоол хийх зориулалтаар ашигладаг жижиг зуух багтаж байгаа юм.

Урьд жилийн өвөл гэр хорооллын өрхүүдийн ашигласан зуухнуудын төрөл, тоо хэмжээг Хүснэгт 3.2-т үзүүлэв. 2011-2012 оны өвөл халаалтандаа ашигласан зуухны 65 хувь нь ердийн зуух байсан бол утаа багатай зуух 22 хувийг эзэлжээ. Дөрвөн жилийн өмнөхтэй харьцуулахад ердийн зуухны хэрэглээ 11 хувиар буурчээ. Мөн судалгаанаас харахад нам даралтат зуух 11.6 хувийг эзэлсэн нь 2007-2008 оныхтой харьцуулахад 3 хувиар өсчээ.

Хүснэгт 3.2. Гэр хорооллын өрхүүдийн ашигладаг зуухны тоо, зуухны төрлөөр, 2012

	Тоо	Хувь
Ердийн зуух	112,427	65%
Утаа багатай зуух	38,077	22%
Дотоодод үйлдвэрлэсэн НДЗ	16,249	9%
Импортын НДЗ	3,775	2%
Бусад зуух	1,477	1%
Нийт	172,055	100%

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

3.2 Өмнөх жилийн өвлийн саруудад хэрэглэсэн зуухны ашиглалтын хугацаа

Хүснэгт 3.3-г зуухны эдэлгээний хугацааг зуухны төрлүүдээр тодорхойлов. Зуухны талаар дүн шинжилгээнээс харахад ердийн зуухыг дунджаар 9 ялимгүй гаруй жил хэрэглэсэн байна.³⁰ Ердийн зуухны ашиглалтын хугацаа 2007 онд хийсэн судалгаагаар дунджаар 6 жилээс ихгүй байсан бол 2012 онд нэлээд өсчээ. Эндээс харахад хоёр чухал санаа урган гарч байна. Эхнийх нь сүүлийн хоёр жилийн хугацаанд маш цөөн тооны өрх ердийн зуух нэмж худалдан авсныг нотолж байна. Зураг 3.1-д үзүүлснээр нэг жилд авах ердийн зуухны тоо таван жилийн өмнө 13,500 байснаа үлэмж хэмжээгээр буурч 2011 онд 4,800 орчим болжээ. 2011-2012 оны өвөл нийтдээ 112,427 ерийн зуух ашиглагдсанаас ердөө 6,072-г нь сүүлийн хоёр жилийн хугацаанд худалдан авсан байна. Утаа багатай зуух ердийн зуухны зах зээлийг бараг бүхлээр нь өөрчилж байгаа нь гайхаад байх зүйл биш юм. Учир нь утаа багатай зуухны татаасны үнэ нь ердийн зуухны үнээс харьцангуй доогуур байлаа. Хоёрдугаарт, нийт өрхийн 90 орчим хувь нь зуухаа 10 жилийн хугацаанд сольдог (2007-08 оны суурь судалгаагаар ингэж гарсан) бөгөөд ашиглалтанд үлдсэн ихэнх ердийн зуухыг дараагийн хоёр жилийн хугацаанд солих болно. Хэрэв зуух солих арга хэмжээг 2013 оны сүүлчээр зогсоож, утаа багатай зуухны үнэ татаасгүй болох аваас эдгээр өрхүүд ердийн зуух авахаас өөр сонголтгүй болж мэднэ.

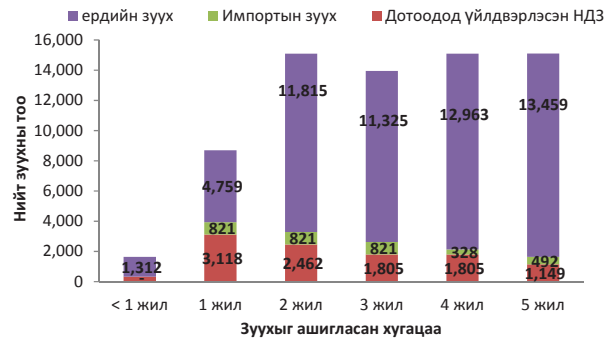
Хүснэгт 3.3. Гэр хорооллын өрхүүдийн зуухны ашиглалтын дундаж хугацаа, зуухны төрлөөр, 2012

Зуухны төрөл	Ашиглаж буй жил
Ердийн зуух	9.2
Утаа багатай зуух	0.8
Дотоодод үйлдвэрлэсэн НДЗ	5.5
Импортын НДЗ	3.1

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

³⁰ Энэ нь ердийн зуух эзэмшсэн дундаж хугацаатай адилхан боловч ашиглагдаагүй юм.

Зураг 3.1. Зуух өмчилж буй хугацаа, жилээр



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Тайлбар: Судалгааг 2012 оны 8-р сард явуулсан, нэг жил ашигласан зуухыг 2011 оны 8, 9-р сараас өмнө худалдан авсан гэж тодорхойлж байна. Нэгээс бага жилийн хугацаанд ашигласан зуухыг 2012 оны 1-р сараас хойш худалдан авсан гэж үзэв.

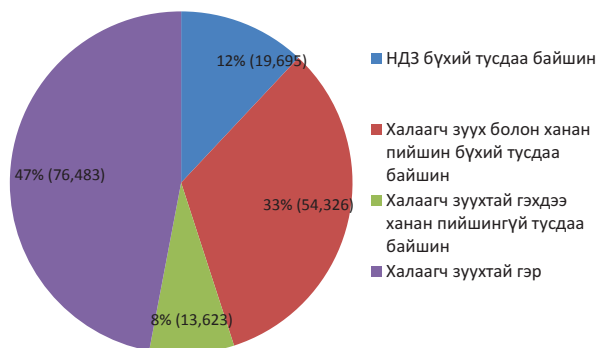
3.3 Халаалтын зуухны хэрэглээ, сууцны төрлөөр

Халаалт нь гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн өдөр тутмын амьдралд маш чухал үүрэгтэй. 2011-2012 онуудад судалгаа явуулсан зургаан дүүрэгт 168,000 орчим зуух ашиглагдаж байгаа нь 2007-2008 онуудад байснаас нэлээд их хэмжээгээр өссөн үзүүлэлт юм. Өрхүүдийн хэрэглэдэг зуухны төрөл нь сууцны төрөл, хэмжээнээс хамаарах бөгөөд дараахь байдлаар бүлэглэж болно. Үүнд:

- Ердийн зуух хэрэглэдэг гэр.
- Нам даралтат зуух хэрэглэдэг тусдаа байшин.
- Ханын пийшинтэй тусдаа байшин.
- Ханын пийшингүй тусдаа байшин (ердийн зуух ашигладаг)

Зураг 3.2-г гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн ашигладаг хоорондоо харилцан адилгүй халаалтын системүүдийн эзлэх хувийг харуулав. Дараачийн дэд хэсгүүдэд эдгээр төрөл бүрийн халаалтын систем, сууцанд ашиглаж буй зуухны нарийвчилсан тодорхойлолтуудыг үзүүлсэн болно.

Зураг 3.2. Халаалтын систем, сууцны төрлөөр, гэр хорооллын өрхүүд, 2012

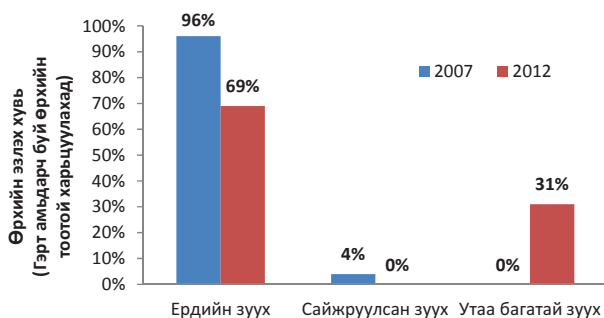


Эх үүсвэр: Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

3.3.1 Гэрт ашиглаж буй халаалтын зуух

Судалгаа явуулсан зургаан дүүргийн бүх өрх халаалтын зуух (НДЗ-г оруулан) ашигладаг. Зураг 3.3-г харуулснаар ноднин өвөл гэрт амьдарч байсан өрхүүдийн 69 хувь нь ердийн халаалтын зуухны зарим төрлийг ашиглаж байсан байна. Тухайлбал нимгэн төмрөөр хийсэн, ширмэн, үртсэн буюу тоосгон зуух гэх мэт. Ердийн зуух хэрэглэдэг өрхийн хувь хэмжээ 2007 онд 96 хувь байснаас нэлээд буурсан боловч судалгаанд хамрагдсан 6 дүүргийн гэр хорооллын 52,000 өрх өнөөдрийг хүртэл ердийн зуух хэрэглэсэн хэвээр байна. Ердөө 24,000 орчим гэрт амьдардаг өрх зуухаа сольж, утаа багатай зуух авчээ.

Зураг 3.3. Гэр халаах зориулалтаар ашиглаж буй Ердийн болон утаа багатай зуухны эзлэх хувь



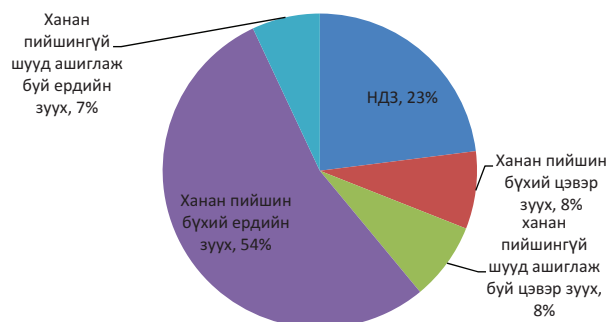
Тайлбар: Утаа багатай зуухыг 2011 онд нэвтрүүлсэн, 2011 оноос өмнө ердийн зуухны зөвхөн сайжруулсан загварыг зах зээлд гаргаж байсан

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

3.3.2 Тусдаа байшинд ашиглаж буй халаалтын систем болон зуух

Хоёрдугаар бүлэгт дурьдсанчлан 87,643 өрх тусдаа байшинд амьдарч байгаа бөгөөд 62 хувь нь ханан пийшинтэй, 15 хувь нь ханан пийшингүй, 23 хувь нь НДЗ ашигладаг байна. (Зураг 3.4) Ханан пийшинтэй тусдаа байшинд амьдардаг өрхийн хэмжээ дөрвөн жилийн өмнөхөөс 6 хувиар буурсан бол НДЗ-тай тусдаа байшинд амьдардаг өрхийн хувь 6 хувиар өсчээ. Ханан пийшингүй тусдаа байшинд амьдардаг өрхийн хувь 4 жилийн өмнөх үзүүлэлтээс өөрчлөгдөөгүй хэвээр байна. Судалгааны дүнгээс харахад олон өрх ердийн зуухаа түлш зарцуулалт ихтэй НДЗ болгон шинэчилж байна. Энэ талаар 5-р бүлэгт хэлэлцэнэ.

Зураг 3.4. Тусдаа байшингийн халаалтын систем болон зуух, 2012



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Эдгээр өрхүүдийн халаалтын зуухтай холбогдуулан хэлэхэд утаа багатай зуух энэ зах зээлд гэр хороололд нэвтэрсэн шигээ орж ирж чадаагүйг судалгаа баталж байна. Тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүдийн зөвхөн 19 орчим хувь нь (16,700) утаа багатай зуух, 59 хувь нь ердийн зуух (51,400), 21 хувь нь НДЗ хэрэглэж байна (18,100).

Ханан пийшингүй тусдаа байшин болон гэрт ашигладаг зуухтай харьцуулахад халаалтын хананы техникийн үзүүлэлт янз бүр байдаг нь зуухны ажиллагаанд нөлөөлдөг. Ханан пийшинтэй 54,300 орчим тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүд судалгаанд хамрагдсан гэр хорооллын өрхүүдийн 33 хувь, тусдаа байшинд

амьдардаг өрхүүдийн 62 хувийг эзэлж байна. Ханан пийшинтэй эдгээр байшингийн 45 хувь нь утаа яндангаар гарахын өмнө босоо тэнхлэгээр дулаан солилцоо хийдэг байхаар ханан пийшингээ босоо хоолойтой барьсан байна (босоо ханан пийшин). Ханан пийшингийн 27 орчим хувь нь дулааны солилцоо нь хөндлөн хоолойгоор явдаг ханан пийшинтэй байхад 18 хувь нь хөндлөн, босоо хосолсон хоолойгоор дулаанаа солилцдог ханан пийшинтэй ажээ. Ханан пийшин бүхий тусдаа байшинд амьдардаг өрхийн 10 орчим хувь ямар төрлийн ханан пийшинтэйгээ мэддэггүй нь анхаарал татаж байв.

Ханан пийшингийн дийлэнхийг тоосгоор хийдэг, харин төмөр хавтангаар ханан пийшин тохиолдол ховор, түгээмэл бус байдаг нь төмөр асар өндөр температурт халж, түлж гэмтээх аюултай. Ханан пийшинг хийхэд харьцангуй хялбар тул нийт ханан пийшингийн тэн хагасыг гэрийн эзэд өөрсдөө хийж, үлдсэн 41 хувийг орон нутгийн урчууд хийсэн байна. Ханан пийшинтэй өрхүүдийн 9 хувь хэн хийснийг мэдэхгүй байна. Ажиглалтаас үзэхэд ханан пийшинг барьсан чанар чансаа нь янз бүр байна.

Ханан пийшинг байнга арчилж цэвэрлэж байх ёстой. Учир нь тортог тогтож хийн гарцыг бөглөн улмаар пийшин хагарах, дэлбэрэх эрсдэл нэмэгддэг. Өрхүүдийн 49 хувь жилд нэг удаа ханан пийшингээ хөөлдөг гэж байхад 20 хувь нь жилд нэгээс илүү удаа хөөлдөг, 11 хувь нь 2-3 жил тутам, 2 хувь нь 4-5 жил тутам хөөлдөг, харин 18 хувь нь хэзээ ч хөөлж үзээгүй гэж хариулжээ. Утаа багатай зуухтай эсвэл ердийн зуухтай өрхүүдийн хувьд ханан пийшингээ хөөлөх давтамж нэг их ялгаагүй байгаагаас гадна өрхүүдийн 58 хувь ханан пийшингээ засаж сэлбэсэн гэжээ.

НДЗ-г чинээлэг хэрэглэгчид илүүтэй сонирхож байна, гэхдээ өрхүүд НДЗ-г хэрхэн ашиглаж байгаа болон утаа ялгаруулалт ямар байгаа тухайд нэг их мэдээлэл байхгүй байна. Түрүүнд дурьдсанчлан судалгаанд хамрагдсан гэр хорооллын тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүдийн 23 хувь түрүү жилийн

өвөл НДЗ ашиглажээ. НДЗ бүхий тусдаа байшин нь ханан пийшин бүхий тусдаа байшинтай харьцуулахад том байдаг бөгөөд зуухыг халаалтын зориулалтаар халуун усны хоолойд холбон шууд ашигладаг бол зарим НДЗ хэрэглэдэг өрх нүүрсээр ажилладаг бусад халаалтын зуухыг халаалт болон хоол ундаа хийхэд нэмэлтээр ашигладаг ажээ. Судалгаанаас үзвэл өмнөх жилийн өвөл 2,000 орчим НДЗ бүхий тусдаа байшинд амьдардаг өрх ердийн зуух давхар ашигласан, мөн хэдэн зуун өрх нам даралтат зуух болон утаа багатай зуухыг аль алиныг нь хэрэглэдэг байна.

Судалгааны дүнгээс харахад өрхүүдийн хэрэглэж буй нам даралтат зуух харьцангуй шинэ байна: нийт НДЗ-ны 60 орчим хувийг сүүлийн дөрвөн жилийн хугацаанд суурилуулжээ. Нам даралтат зуухны төрлийн хувьд судалгаанаас үзэхэд дөрөвний гурваас илүү хувийг нь орон нутагт буюу дотоодод үйлдвэрлэсэн, үлдсэн хэсгийг нь дотоодод үйлдвэрлэсэн зуухнаас харьцангуй өндөр үнээр импортоор оруулж ирж байна.

Хэрэв Монгол улсын өнөөгийн эдийн засгийн өсөлт цаашид ч үргэлжлэн, НДЗ авч чадах өрхийн тоо нэмэгдэхийн хэрээр НДЗ-ны эрэлт хэрэгцээ ихсэх ба тэдгээр өрхүүд шинэ (илүү том) байшингийнхаа тав тух, халаалтыг сайжруулахын тулд дотроо усны шугам тавих хэрэгтэй болно. Судалгаанд хамрагдсан НДЗ хэрэглэдэг өрхүүдийн гуравны нэг нь НДЗ нь гэртээ ашиглаж буй хамгийн анхны халаалтын систем юм гэж хариулжээ (Өөрөөр хэлбэл, эдгээр нь шинэ байрнууд байна). НДЗ ашигладаг өрхүүдийн нөгөө 31 хувь нь ханан пийшинтэй байсан гэж хариулсан нь тэдгээр өрх саяхан халаалтын системээ сайжруулсан болохыг харуулж байна. Ойролцоогоор НДЗ хэрэглэдэг нийт өрхүүдийн 11 орчим хувь нь хуучин НДЗ-аа шинэ НДЗ-р сольжээ. НДЗ-ны зах зээлийн сегмент жижигхэн хэдий ч дөрвөн жилийн өмнөхтэй харьцуулахад энэ зуухны зах зээл маш хурдацтай өсч байна. НДЗ нь орон зай халаах ердийн зуухнаас их нүүрс хэрэглэж, бохир утаа илүүтэй ялгаруулдаг тул Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг хянах үүднээс энэ төрлийн зуухны

зах зээл хурдацтай өсөн нэмэгдэж байгаад анхаарал хандуулах (5-р бүлгийг харна уу) ёстой. НДЗ болон гэрийн ердийн зуух нь хоёр өөр ханган нийлүүлэлтийн сүлжээ бүхий хоёр өөр зах зээлийн сегментийг төлөөлөх тул НДЗ-ыг халах ажлыг өмнө хэрэгжүүлсэн зуух солих хөтөлбөрөөс огт өөрөөр зохион байгуулах хэрэгтэй. НДЗ хэрэглэдэг бараг бүх өрх зуухаа барилгын материалын зах болох 100 Айл захаас худалдан авчээ. НДЗ-ны захыг барилга болон сантехникийн захын нэг хэсэг гэж болох юм.

3.4 Утаа багатай зуухны өмчлөл ба хэрэглээ

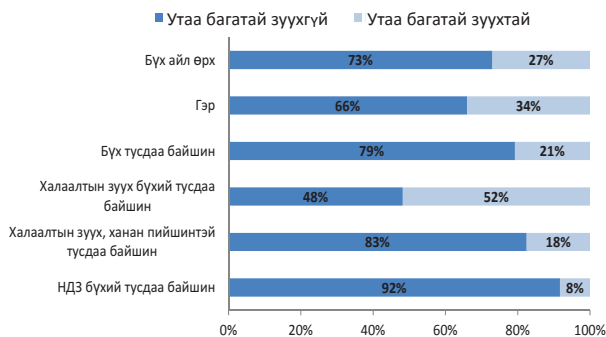
2011 оны 6-р сард эхэлсэн томоохон хэмжээний зуух солих хөтөлбөрийн шугамаар Улаанбаатар хотын зах зээлд шинээр нэвтрүүлсэн утаа багатай зуух нь судалгаанд хамрагдсан гэр хорооллын өрхүүдийн хэрэглэдэг халаалтын зуухны 22 хувийг эзэлж байна. 2012 оны 7-р сард судалгаа хийх үеэр өрхүүдийн эзэмшиж буй утаа багатай зуухны тоо 46,449 байгаа хэдий ч өмнөх жилийн өвлийн саруудад 38,077 утаа багатай зуухыг халаалтанд *ашиглаж* байсан байна. Өрхүүдийн эзэмшдэг болон ашигласан зуухны зөрүү 8,372 байгаа нь юуны өмнө өрхүүд утаа багатай зуухыг халаалтын улирал өнгөрсөн хойно буюу өвлийн сүүлч үеэр худалдан авсантай холбоотой. Судалгаанаас харахад 6,400 орчим утаа багатай зуухыг 2012 оны 4-р сарын дундаас 7-р сарын сүүл хүртэл олгожээ.

Зураг 3.5-с харахад утаа багатай зуухны зах зээлд эзлэх хувь хэмжээ сууцны төрлөөсөө хамаараад харилцан адилгүй байна. 2012 оны 7-р сард нийт өрхийн 31 хувь нь утаа багатай зуух эзэмшиж байв. Ханан пийшингүй тусдаа байшинд амьдардаг өрхийн зах зээлд эзлэх хувь бүр өндөр 52 хувь байжээ. Гэвч ханан пийшинтэй тусдаа байшинд амьдардаг өрхийн ердөө 18 хувь нь, НДЗ-тай тусдаа байшинд амьдардаг өрхийн 8 хувь нь л утаа багатай зуух худалдан авсан байна.³¹

Ханан пийшинтэй болон ханан пийшингүй тусдаа байшинд амьдардаг өрхийн утаа багатай зуух худалдан авсан тоо эрс ялгаатай байна. Судалгаанд ханан пийшинтэй тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүд яагаад утаа багатай зуух авах дургүй байгааг тодруулах асуултууд тусгагдаагүй хэдий ч өрхүүдийн хоорондын бусад ялгаануудыг гаргаж тавьсан нь ийм зөрүүтэй байдлын цаад учрыг олоход тус болж магадгүй. Судалгаанаас харахад зуухыг хэрэглэж эхлэх түвшингээр өрхүүд харилцан адилгүй байгаа зэрэг ялгаануудыг тодруулсан. Ханан пийшинтэй болон ханан пийшингүй өрхийн сарын дундаж орлогыг хооронд нь харьцуулахад зуух боломжийн үнэтэй байх эсэх нь өрхүүд утаа багатай зуух их, бага авч байгаагийн шалтгаан биш бололтой. Ханан пийшинтэй тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүдийн сарын дундаж орлого 850,737 төгрөг байхад ханан пийшингүй тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүдийн сарын орлого 695,613 төгрөг харин гэрт амьдардаг өрхийн орлого 634,770 төгрөг байна. Тэгэхдээ ханан пийшинтэй тусдаа байшин юмуу гэрт амьдардаг өрхүүд утаа багатай зуух худалдан авах сонирхол ихтэй ажээ. Боловсролоор нь үзэхэд мөн дээрхтэй адил байдалтай. Ханан пийшинтэй тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүдэд дундаас дээш боловсролтой хүмүүс олон байтал тэдний утаа багатай зуух худалдан авалтын түвшин нь доогуур байна. Ханан пийшинтэй өрхүүд утаа багатай зуух цөөн тоогоор авсны гол шалтгаан нь тэдний нийгэм, эдийн засгийн байдлаас үүдээгүй болохыг эдгээр ажиглалт харуулж байна. Харин 4-р бүлэгт дурьдсанчлан утаа багатай зуухны ажиллагаа, ханан пийшинтэй яаж холбож хэрэглэх талаарх ойлголт нь л ханан пийшинтэй өрх утаа багатай шинэ зуух худалдан авахгүй байх шийдвэр гаргахад нэлээд нөлөөлсөн болов уу. Цаашдаа энэ бүлгийнхэнд утаа багатай зуух нэвтрүүлэхийн тулд ийм шийдвэр гаргах болсны учир шалтгааныг судалж шинжих маркетингийн дэлгэрэнгүй судалгаа хийх хэрэгтэй.

³¹ Бүх зургаан дүүрэгт ханан пийшин бүхий тусдаа байшинд амьдардаг нийт 9,519 өрхийн 5.7 хувь утаа багатай зуух авсан.

Зураг 3.5. Судалгаанд хамрагдсан утаа багатай зуухны зах зээлд эзлэх хувь, сууцны төрлөөр



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Тайлбар: НДЗ-тай тусдаа байшингийн утаа багатай зуух нь орчин тойрныг халаах энгийн утаа багатай зуух болохоос нам даралтат утаа багатай зуух биш юм. Зах зээлд эзлэх хувийг борлуулалтын албан ёсны статистик мэдээнд бус судалгааны өгөгдөлд тулгуурлан тооцсон болно. Хөлийн зүйлт 27-г үзнэ үү.

3.4.1 Утаа багатай зуухны өмчлөл, дүүргүүдээр

2011-2012 оны халаалтын улирлаар Монгол улсын МСС төсөл 68,850 ширхэг утаа багатай зуух борлуулж, Улаанбаатар хотын төвийн зургаан дүүргийн гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн 42 хувийг хамарсан байна.³² Нэмэлт

³² Борлуулалтын статистик мэдээг 2012 оны 12-р сарын 27-нд МСС-ын төлөөлөгчдөөс зохиогч руу имейлээр илгээсэн болно. 2012 оны 7-р сарын байдлаар хорт утаа бага ялгаруулдаг утаа багатай зуухыг судалгаанд хамрагдсан бүс нутагт 46,449 айл өрх эзэмшиж байна гэж Дэлхийн Банкны судалгаагаар тооцож байсныг тэмдэглэж байна. Хоёр хүчин зүйлийн улмаас утаа багатай зуух эзэмшигчдийн тоог судалгаанд дутуу гаргасан гэж үзэж байна. Нэгдүгээрт, судалгаа нь гэр хорооллын халаалтын зуухны зах зээлийн ерөнхий дүр төрхийг тодорхойлох зорилготой байсан. Түүвэрлэлт хийхдээ Монгол Улсын МСС болон ЦАС-ийн хөтөлбөр хэрэгжиж буй хороодын дагуу жигнэн тооцож хуваарилаагүй. Борлуулалт тодорхой сонгогдсон хороодод төвлөрөн хийгдсэн. Тохиолдлоор түүвэрлэлтийг бүх хороодоос авсан нь утаа багатай зуух борлуулагдсан хороодын байдлыг бүрэн илтгэж чадаагүй. Судалгааны ажиглалт тандалтын 22 хувийг утаа багатай зуух борлуулагдсан хороодод явуулсан ба түүвэрлэлтэнд хамрагдсан зургаан дүүргийн гэр хорооллын нийт айл өрхийн тоотой харьцуулбал эдгээр нь 27 хувийг эзэлж байна (2011 оны эцсийн байдлаар). Хоёрдугаарт, судалгаанд ашиглагдсан зуухны нийт тоог гэр хорооллын хүн амын албан ёсны статистик мэдээлэлд тулгуурлан

татаас Цэвэр агаар Сангаас олгогдсон. Зуухыг зөвхөн таван дүүргийн сонгогдсон хороодод бүртгэлтэй иргэдэд тэдгээр хороодод ажиллаж байсан борлуулалтын төвүүдээр дамжуулан худалдаалжээ. Эдгээр хороодыг Улаанбаатар Хотын захиргаанаас “агаарын бохирдлыг бууруулах бүс нутаг” гэж тогтоож өгсөн. Тодорхой нутаг дэвсгэрийг төслийн зорилтот бүлэг болгон тогтоосон учраас Хүснэгт 3.4-д үзүүлсэнчлэн утаа багатай зуухны зах зээлийн хэмжээ (дүүрэг тус бүрт оршин сууж буй нийт айл өрхийн тоонд эзлэх хувиар илэрхийлэгдсэн) дүүрэг бүрт харилцан адилгүй байна. Нэг талаас, хөтөлбөрийн явцад Чингэлтэй, Сүхбаатар дүүргүүдийн гэр хорооллын хүн ам ихтэй бүх хороодод борлуулалтын төвүүд ажилласан. Өвлийн улирлын сүүлчээр Чингэлтэй дүүргийн гэр хороололд амьдардаг өрхийн 79 хувь нь, Сүхбаатар дүүргийн гэр хорооллын өрхүүдийн 64 хувь нь утаа багатай зуухтай болсон байна. Нөгөө талаас, түүхий нүүрсний хориг тавьсантай холбоотойгоор Баянгол дүүрэгт татаасын хөнгөлөлттэй зуух зарагдаагүй (гэсэн ч Баянгол дүүрэгт бүтээгдэхүүний төвүүд ажиллаж, гэрийн бүрээс, үүдний пин гэх мэт эрчим хүч хэмнэх бусад төрлийн бүтээгдэхүүн борлуулж байв).³³

2012 оны намар, өвлийн улиралд Монгол улсын МСС болон Цэвэр агаар Сангийн татаасын дэмжлэгээр хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн хоёр дахь шатанд 29,027 утаа багатай зуух нэмж борлуулсан. Хоёрдугаар шат нь Баянзүрх, Сонгинохайрхан зэрэг хотын төвийн дүүргүүдийн хороодод хэрэгжсэн бөгөөд тус тус 12,250 болон 13,034 зуух худалдаалсан.

гаргасан байна. Энэхүү тайлангийн 1-р Бүлэгт дурьдсанчлан гэр хорооллын өрхийн бодит тоо харьцангуй их байх магадлалтай. Судалгаа нь тоон үзүүлэлтийн зарим алдагдал байх магадлалыг тооцох зорилго агуулаагүй. (жишээ нь айл өрхүүд нь утаа багатай зуухаа Улаанбаатар хотоос гадагш өөр бусдад худалдан борлуулах эсвэл өгөх гэх мэт).

³³ Хөтөлбөрийн хүрээнд тарааж буй зуухны загварууд нь түүхий нүүрс ашиглахад тохиромжтой зуухууд байсан юм. Хагас коксжсон нүүрсний түлш гэх мэт бусад түлшийг эдгээр зууханд ашиглах зориулалт байгаагүй учраас хорт утааны үзүүлэлтэнд нөлөөлж болзошгүй байсан юм.

Хүснэгт 3.4. Утаа багатай зуухны борлуулалт, дүүргээр болон халаалтын улирлаар

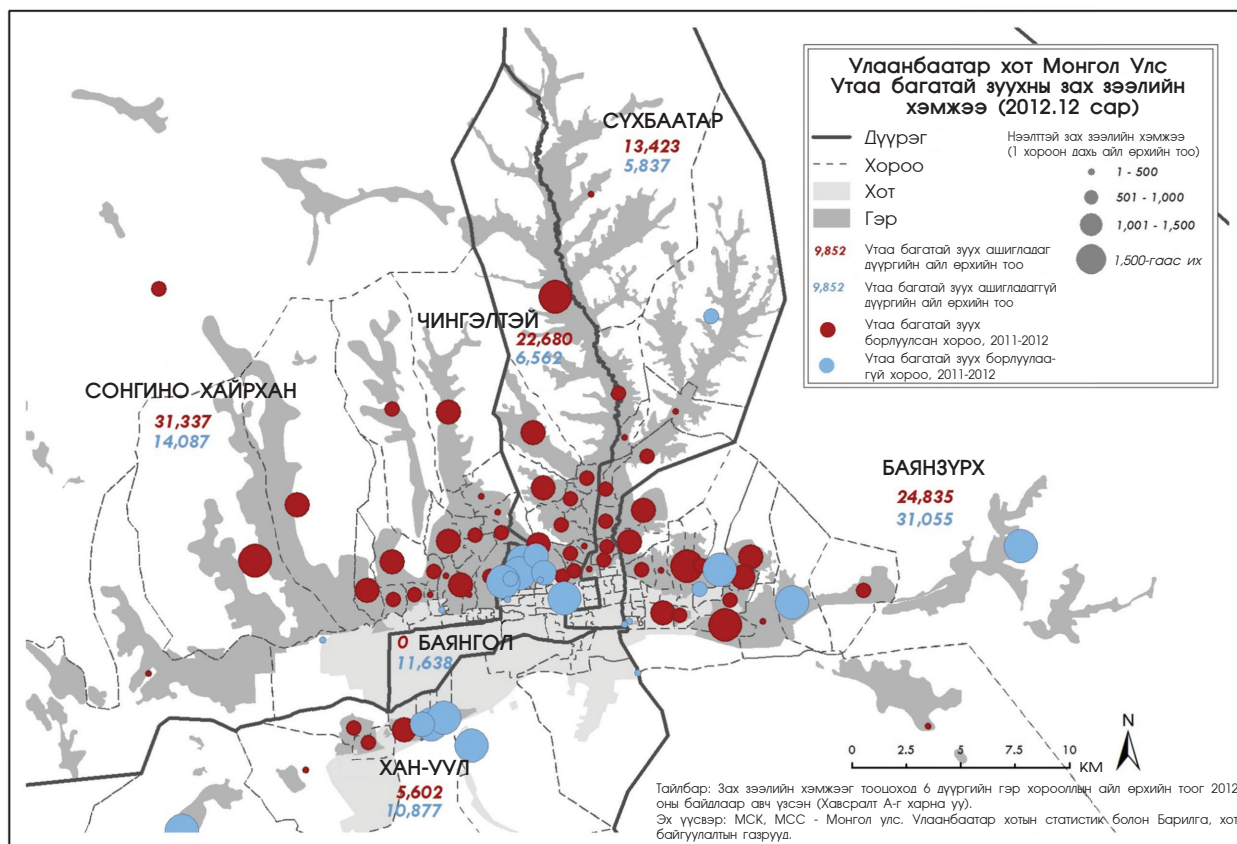
Дүүрэг	Борлуулсан утаа багатай зуух		Дүүргүүдийн гэр хорооллод амьдардаг өрх*	Утаа багатай зуухтай өрхийн хуримтлагдсан эзлэх хувь**	
	Өвөл 2011/12	Намар/Өвөл 2012		2011 оны эцэс	Өвөл 2011/12
Баянгол	0	0	11,855	0%	0%
Баянзүрх	12,585	12,250	45,083	28%	55%
Чингэлтэй	22,680	0	28,639	79%	79%
Хан-Уул	2,642	2,960	15,802	17%	35%
Сүхбаатар	12,640	783	19,852	64%	68%
Сонгинохайрхан	18,303	13,034	42,896	43%	73%
Нийт	68,850	29,027	164,127	42%	60%

Эх үүсвэр: МСК ба Монгол Улсын МСС-н зуухны борлуулалтын мэдээ; Улаанбаатар хотын статистикийн хэлтсийн хүн амын тоо мэдээ

Тайлбар: *2011, 2012 оны эцсийн байдлаар гэр хорооллын өрхүүд, Улаанбаатар хотын төвийн бүсээс гадуурх хороодыг эс тооцов. **Зах зээлд эзлэх нийт хувийг тооцохдоо 2011, 2012 оны эцэст тоологдсон дүүргийн нийт өрхөд эзлэх хувиар тооцов, ингэхдээ зуухны эрэлтийн зах зээлийн үлдсэн хэсгийн талаар бүрэн мэдээлэл авах үүднээс зуух борлуулахаар сонгогдсон хороодоос гадна бусад хороодыг мөн хамарсан болно.

Чингэлтэйд ямар ч зуух борлуулаагүй бөгөөд Сүхбаатар дүүрэгт зөвхөн нэг худалдааны төв ажилласан байна. Өнгөрсөн жилийн нэгэн адил түүхий нүүрс ашиглахыг хориглосон заалтын улмаас Баянгол дүүрэгт зуух

борлуулаагүй. Ерөнхийдөө хөтөлбөр зургаан дүүргийн гэр хороололд амьдардаг өрхүүдийн 55 хувийг; зуух борлуулахаар сонгогдсон хороодын нийт айл өрхийн 69 хувийг хамарчээ.



3.4.2 Утаа багатай зуух худалдан авсан өрхүүдийн үзүүлэлтүүд

Судалгаанаас харахад утаа багатай зуух худалдан авсан өрхийн 58 хувь нь гэрт амьдардаг байна. Утаа багатай зуух худалдан авсан өрхийн сарын дундаж орлого 725,550 төгрөг байхад утаа багатай зуух өмчилдөггүй өрхийн орлого 758,785 төгрөг байна. Энэхүү зөрүү нь статистикийн хувьд өндөр биш юм.

Нөгөө талаас утаа багатай зуухаа ашигласан өрхүүд болон утаа багатай зуух худалдан авсан боловч ашигладаггүй өрхүүдийн хооронд орлогын түвшингийн томоохон ялгаа байна. Утаа багатай зуухтай боловч хэрэглэдэггүй өрхийн сарын орлого 1,025,180 төгрөг байхад утаа багатай зуух хэрэглэдэг өрхийн сарын дундаж орлого нь 687,816 төгрөг байсан байна. Энэ нь улирлын сүүлчээр зуух худалдан авсан боловч түүнийг ашигладаггүй өрхүүдийн орлогын түвшин арай өндөр байсан гэдгийг харуулж байна. Тоо мэдээнээс харахад өрхүүд зуухыг өөрсдийн хүсэл сонирхлоороо худалдан авсан эсвэл тэд зүгээр л нэмэлт орлоготой, түүгээрээ борлуулалтын улирал дуусахаас өмнө ихэд хямдруулсан бүтээгдэхүүн авах боломжийг алдахгүй гэсэндээ худалдан авалт хийсэн эсэхийг хэлэхэд хэцүү юм. Ямар ч түвшинд хэрэглэгчдийн хоёр ялгаатай бүлэг харагдаж байна: өвлийн борлуулалтын улирал эхлэхээс урьтаж зуухаа худалдан авч, гэрээ халаахдаа ашигласан ядуу өрхүүд, мөн худалдан авалт хийхдээ улирлын төгсгөлийг хүлээсэн, зуухаа одоогоор хэрэглэж үзээгүй байгаа арай өндөр орлоготой өрхүүд.

Гэрт амьдардаг ядуу өрхүүд утаа багатай зуухыг хэрэглэх, эрт худалдаж авах хэд хэдэн шалтгаан бий. Нэгдүгээрт, халаалт нь Монгол улсын нөхцөлд тансаг хэрэглээ бус үндсэн хэрэглээ юм. Хоёрт, гэр нь авсаархан хэдий ч дулаан хадгалах тал дээр тусдаа байшин шиг сайн биш юм. Гуравт, гэрт амьдардаг өрхүүд өвлийн улиралд орлогынхоо нэлээд хувийг халаалтанд зарцуулах хандлагатай байдаг тул орон гэрийн халаалтын ерөнхий зардалд магадгүй илүү ухамсартай ханддаг байж болох юм. Илүү үр ашигтай утаа багатай зуухыг хэрэглэснээр

халаалтын түлшинд зарцуулах зардлаа бууруулж болохын дээр зуухны өндөр урьдчилгаа төлбөр Монгол Улсын МСС болон Цэвэр агаар Сангийн татаасаар хөнгөлөгдсөн юм.

Судалгааны дүнгээс харахад утаа багатай зуух хэрэглэдэг болон утаа багатай зуух хэрэглэдэггүй өрхүүдийн гэрийн хэмжээ болон орлогын түвшин хоорондоо тийм ч ялгаатай биш байна. Утаа багатай зуух хэрэглэдэг өрхийн сарын дундаж орлого нь 646,221 төгрөг байхад утаа багатай зуух хэрэглэдэггүй өрхийн сарын дундаж орлого 629,334 төгрөг байна.

Гэхдээ гэрт амьдардаг, утаа багатай зуух хэрэглэдэг өрхүүд утаа багатай зуух хэрэглэдэггүй гэрт амьдардаг өрхүүдээс илүү дулаалга сайтай гэрт амьдарч байна. Судалгаанаас харахад утаа багатай зуух хэрэглэдэг өрхүүдийн 70 орчим хувь нь гэрийн дээврийн хоёр давхар дулаалгын бүрээстэй байхад утаа багатай зуух хэрэглэдэггүй, гэрт амьдардаг өрхүүдийн ердөө 52 хувь нь хоёр давхар дээврийн дулаалганы бүрээстэй байна. Үүний нэгэн адил утаа багатай зуух хэрэглэдэг, гэрт амьдардаг өрхүүдийн 40 хувь нь ханын давхар бүрээстэй байхад утаа багатай зуух хэрэглэдэггүй, гэрт амьдардаг өрхүүдийн ердөө 22 хувь нь л давхар бүрээсээр ханаа дулаалсан байдаг байна. Эндээс харахад утаа багатай зуух худалдан авсан гэрт амьдардаг олон өрх зуухны хамт татаасны үнээр олгосон дулаалга болон гэрийн дулаалганы материалуудыг худалдан авсан байх магадлалтай байна.

Хас Банкны хөтөлдөг хэрэглэгчдийн тоо мэдээнд хийсэн дүн шинжилгээнээс шинэ зуух худалдан авсан хэрэглэгчдийн үзүүлэлтүүдийн талаар нэмэлт ойлголт мэдээлэл олж авлаа. Хас Банкны мониторинг ба баталгаажуулалтын мэдээллийн санд 2011 оны 6-р сар болон 2012 оны 7-р сарын хооронд явуулсан судалгаагаар зургаан дүүрэгт байрлах Хас банкны бүтээгдэхүүний төвөөс зуух худалдан авсан 51,000 орчим хүмүүсийн хүн ам зүйн мэдээлэл агуулагдаж байна.³⁴

³⁴ Хас банкны борлуулалтын тоо мэдээнээс харахад 2011 оны 6-р 1-нээс 2012 оны 6-р сарын 30-ны хооронд

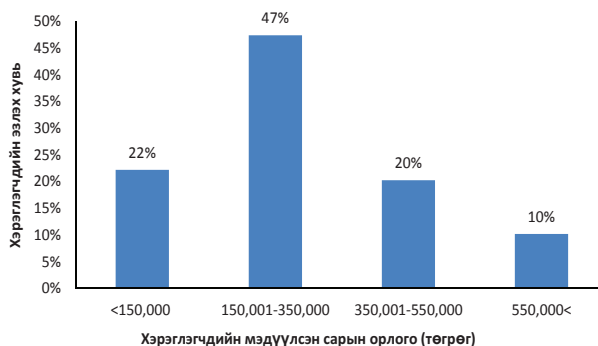
Хэрэглэгчдийн хувийн мэдээлэлд оршин сууж буй дүүрэг, хороо, хүйс (хэрэглэгч болон өрхийн тэргүүний аль аль нь), орлого, одоогийн оршин сууж буй газартаа хэдэн жил амьдарч байгаа зэргийг тусгажээ.

Хэрэглэгчдийн талаарх тоо мэдээнээс харахад Хас банкны бүтээгдэхүүний төвөөс зуух худалдан авсан хэрэглэгчдийн 40 хувь нь эмэгтэй байсан байна. Эдгээр эмэгтэй хэрэглэгчдийн дийлэнх нь (67 хувь) өрх толгойлсон эмэгтэйчүүд байна. Энэ нь өрх толгойлсон эмэгтэйчүүд өрх толгойлсон эрэгтэйчүүдтэй харьцуулахад утаа багатай зуух худалдан авах хандлага илүү өндөр байгааг харуулж байна. Судалгаа явуулсан зургаан дүүрэгт амьдардаг өрхүүдийн ердөө 21 хувь нь өрх толгойлсон эмэгтэй байсан боловч зуух худалдан авсан өрхүүдийн 27 хувь нь өрх толгойлсон эмэгтэй байсан аж. Гэхдээ эмэгтэй хэрэглэгчид өвлийн борлуулалтын улирал болох хүртэл худалдан авалт хийх шийдвэрээ хойшлуулдаг хандлага ажиглагдсан бөгөөд эрэгтэй хэрэглэгчдээс дунджаар 14 хоногийн дараа зуух худалдан авдаг байна (статистикийн томоохон ялгаа).³⁵

Хас банкны мэдээллийн санд тэмдэглэгдсэн хэрэглэгчдийн орлогын түвшний үзүүлэлт тус судалгааны тоо мэдээтэй адилхан хандлага ажиглагдлаа. Зураг 3.6-д үзүүлснээр ихэнх хэрэглэгчдийн (70 хувь) сарын орлого нь 350,000 төгрөг болон түүнээс доош байна. Худалдан авалтын хугацааны хувьд орлогын түвшин дундаж хэрэглэгчидтэй харьцуулахад орлогын түвшин доогуур хэрэглэгчид зуухаа борлуулалтын улирал эхлэхээс 8-12 хоногийн

өмнө авсан. Орлогын түвшин өндөр хэмээх ангилалд багтаж буй хэрэглэгчид ч мөн зуухаа орлогын түвшин дундаж хэрэглэгчдээс арай өмнө худалдан авсан байна. Түүнчлэн Хас банкны хэрэглэгчдийн тоо мэдээнээс харахад орлогын түвшин өндөр хэмээх ангилалд багтаж буй өрхүүд орлогын түвшин доогуур хэрэглэгчидтэй харьцуулахад халаалтын улирал дууссаны дараа зуух худалдан авах хандлага бага байна. Орлогын түвшин өндөр өрхийн ердөө 11 хувь нь зуухаа 2012.04.30-ны дараа авсан байна. Судалгааны тоо мэдээнээс ялгаатай нь Хас банкны хэрэглэгчдийн тоо мэдээнд орлогын түвшин өндөр өрхүүд зуух худалдан авсны дараа ямар нэгэн байдлаар ашиглаж байгаа талаар аливаа мэдээлэл байхгүй байна.

Зураг 3.6. Хас банкнаас Утаа багатай зуух худалдан авсан хэрэглэгчдийн өрхийн орлого



Эх үүсвэр: Хас банкны утаа багатай зуухны борлуулалтын тоо мэдээ, 2011.06.01 - 2012.06.30

3.5 Дүгнэлт

Утаа багатай зуух солих хамгийн сүүлд хэрэгжсэн хөтөлбөр нь гэр хороололд амьдардаг өрхүүд зуухаа өмчлөх байдалд нэн чухал нөлөө үзүүлсэн. Гэхдээ түрүү жилийн өвлийн адаг сар гэхэд гэр хороололд амьдардаг өрхийн тэн хагасаас илүү нь ердийн зуух хэрэглэсэн хэвээр байсан гэдгийг онцлон дурьдвал зохистой. Хүн амын тооны өсөлт, мөн зарим өрх нэгээс илүү тооны зуух эзэмшиж байгаа нь тодорхой болсон зэрэг шалтгааны улмаас үлдсэн зах зээлийг тооцон гаргахад хүндрэлтэй байна. Хөтөлбөрийн дараачийн шатанд НДЗ бүхий тусдаа байшинд

судалгаа явуулсан зургаан дүүргийн гэр хорооллын өрхүүдэд нийтдээ 63,043 зуухыг Хас Банкны бүтээгдэхүүний төвөөр дамжуулан борлуулсан байна. (оршин суугаа дүүрэг нь тодорхойгүй 1,827 хэрэглэгчийг энд оруулаагүй). Нийт 63,043 хэрэглэгчдийн 11,619-ийнх нь хүн ам зүйн мэдээлэл байхгүй эсвэл бүрэн бус байв. Хас Банкны төлөөлөгч борлуулалтын мэдээллийг зохиогч руу 2012 оны 11-р сарын 23-нд имейлээр ирүүлсэн.

³⁵ Зуухыг худалдаалсан өдрийн тухай тодорхой мэдээлэл Хас банкны мэдээллийн санд байхгүй байна. Харин зуухыг хүргэж өгсөн болон суурилуулж, угсарч өгсөн огноо байгаа бөгөөд үүний тусламжтайгаар худалдан авалтын хугацааг баримжаалав.

амьдарч буй 20,000 орчим өрхийг онцлон анхаарч, зах зээлийн энэ сегментийн талаар нэмэлт судалгаа хийх нь зүйтэй. Зах зээлийн бусад сегментийн чиг хандлагаас харахад гэр хороололд амьдардаг дийлэнх өрхүүдийг утаа багатай зуух руу бүрэн шилжүүлэн, хэрэглүүлэхийн тулд илүү их чармайлт гарган ажиллах шаардлагатай байна.

Гэр хорооллын зах зээлийн өөр өөр сегментэд утаа багатай зуух нэвтрүүлсэн түвшинг харьцуулж үзвэл тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүд утаа багатай зуух худалдан авах нь гэрт амьдардаг өрхүүдээс бага байна. Тусдаа байшинд амьдардаг ханан пийшинтэй өрхийн ердөө 18 хувь нь л утаа багатай зуух худалдан авсан байхад гэрт амьдардаг нийт өрхийн 31 хувь нь утаа багатай зуух авсан байна. Эндээс харахад тусдаа байшинд амьдардаг ханан пийшинтэй өрхүүд халаалтын системээ өөрчлөх дургүй байна. Зуух солих хөтөлбөрт харахан хамрагдаагүй байгаа НДЗ-ны сегментэд утаа багатай зуух нэвтэрсэн байдал бүр доогуур байна. Ханан пийшин, НДЗ илүү их нүүрс хэрэглэдэг хэдий ч олон айл өрхүүд том байшинд нүүн орж (эсвэл одоо амьдарч буй байшингаа томсгон) халаалтын системээ сайжруулж байгаагийн хэрээр НДЗ-ны зах зээл хурдацтай өсч байна. Цөөн төлөөлөлтэй зах зээлийн сегментэд утаа багатай зуухыг эрчимтэй нэвтрүүлэхийн тулд айл өрхүүдийн шаардлага сонирхол, тэд яавал утаа багатай зуух авах эсвэл яагаад авахгүй байх

шалтгааныг ойлгож мэдэх хэрэгтэй.

Утаа багатай зуух худалдан авсан өрхүүдийн хуучин ашиглаж байсан зуухыг гэрээс нь гаргаж зайлуулах нь чухал тул зах зээлд утаа багатай нэг зуух нэмэгдэхэд нэг энгийн зуухыг ашиглалтаас гаргаж байх хэрэгтэй. Зуух солих хөтөлбөрийн хүрээнд хураан авсан хуучин зуухны хэмжээ 2022-2012 оны борлуулалтын улиралд ойролцоогоор 93 хувь байсан. Гэвч хөтөлбөр хэрэгжих явцад утаа багатай шинэ зуух аваад оронд нь хураалгасан хуучин зуухны төрх байдал улам муудсаар байсан нь ажиглагджээ. Өөрөөр хэлбэл зуух солих хөтөлбөр нь өрхүүдийн хэрэглэдэггүй хуучин зуухыг эрэлттэй болгон, шууд бус зах зээлийг бий болгосон гэсэн үг. Өрхүүдийн устгалд оруулах ёстой хуучин зуух ашиглах боломжтой, сайн хэвээр байвал өрхүүдийн гаргаж буй энэхүү санаатай бус үйлдэл нь гайхмаар зүйл биш юм. Өрхүүд ашигладаггүй зуухаа өгөх энэ үйл явцаас сэргийлэхийн тулд зуух солих хөтөлбөрөөс зохицуулах журам гарган (байнга журмаа чангатгаж) байгаа ч зуухыг бодитой солих явдлыг нэмэгдүүлэх арга хэмжээ авах шаардлагатай. Энэ зорилгоор өвлийн улиралд санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар өрхүүдэд хяналт, шалгалт хийж хоёрдогч зуух ашиглаж байгаа эсэхийг тодруулан, нэмэлт зардал гаргаад ч болов тэдгээрийг хурааж авчрах, мөн энгийн зуухны хортой нөлөөг өрхүүдэд сайтар ойлгуулах мэдээлэл сургалт зохион байгуулж болно.

БҮЛЭГ 4. ХАЛААЛТЫН ЗУУХНЫ ТАЛААРХ ӨРХҮҮДИЙН ХҮСЭЛ СОНИРХОЛ БОЛОН АГААРЫН БОХИРДЛЫН ТАЛААРХ САНАА БОДОЛ

Утаа багатай зуухыг амжилттай, тогтвортой түгээн, хэрэглээнд нэвтрүүлэх нь хэрэглэгчдийн хүлээн авах хандлага ямар байхаас хамаарна. Утаа багатай зуухны эцсийн хэрэглэгч нар болох өрхүүдийн хэрэгцээ, хүсэл сонирхолд нийцүүлэн зуухыг зохион бүтээж, үйлдвэрлэх ёстой. Орлогын түвшин нэмэгдэхэд өрхүүдийн хүсэл сонирхол өөрчлөгдөн шинэчлэгдэж, бусад үзүүлэлтүүд ч өөрчлөгддөг. Олон төрлийн чанартай сайн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэдэг, үргэлж шинийг эрэлхийлдэг хувийн хэвшлийн аж ахуйн нэгжийг дэмжсэнээр утаа багатай зуух зах зээлд хурдан бөгөөд гүн нэвтэрч, тогтвортой байр суурь эзлэх магадлалыг ихэсгэх юм. Эс бөгөөс хямд төсөр үнэтэй утаа багатай зуухыг өрхүүд өөрсдөө хэрэглэх бус харин цааш нь дамлан борлуулахын тулд худалдан авах эрсдэл гарна.

Энэ бүлгийн эхэнд өрхүүд зуухаа хэрхэн ашиглаж байна, хэрэглэгчдийн бодлоор зуухны хийц, үзүүлэлтүүдэд юу чухал болохыг судлан дүнг танилцуулав. Хэрэглэгчидтэй тэдний ач холбогдол өгч буй зуухны хийц, үзүүлэлтүүдийн талаар ярилцсанаас гадна одоо хэрэглэж буй зуух хэр зэрэг ажиллаж байгаа талаар хэрэглэгчдийн санаа бодлыг судлалаа. Ердийн зуух хэрэглэж буй өрхүүд болон утаа багатай зуух саяхан худалдан авч хэрэглэх болсон өрхүүдийг харьцуулан судалсан. Энэ судалгаагаар хэрэглэгчдэд таалагдаж буй эсвэл таалагдахгүй байгаа зуухны үзүүлэлтүүд, загварын талаар илүү сайн ойлголттой болохыг зорьсон болно. Бүлгийн 2-р хэсэгт ердийн зуухнаас утаа

багатай зуух руу шилжих өрхүүдийн хүсэл сонирхлыг тусгалаа. Яагаад өрхүүд зуухаа солих эсвэл солихгүй байх сонирхолтой байгаа шалтгаанууд болон утаа багатай зуух хэрэглэхэд өрхүүдэд тулгарч буй саад бэрхшээлийг тодорхойлж, шинжлэн дүгнэв. Бүлгийн 3-р хэсэгт өрхүүд утаа багатай зуухны талаар ямар мэдлэг мэдээлэлтэй байна, мэдээллийн эх үүсвэрийг хаанаас авч байна, агаарын бохирдлын талаар ямар байр суурьтай байна, агаарын бохирдол болон түүнийг үүсгэгч шалтгаануудын талаар ямар бодол санаатай байгааг судалсан ба эдгээр нь мэдээлэл түгээх арга хэрэгслийн үр дүн болон ирээдүйн төсөл, хөтөлбөрийг боловсруулан хэрэгжүүлэхэд ашиглах туршлага, сургамж зэргийг тодорхойлоход тус болно.

4.1 Халаалтын хэвшил

Шинээр боловсруулж нэвтрүүлэх технологиуд хоол ундаа болгох, халаалтаа хангах уламжлалт хэвшил, зан үйлтэй нийцэж байвал тэдгээрийг нэвтрүүлэхэд хялбар байдаг тул халаалтын хэвшлийн талаар ойлголттой байх нь зуух зохион бүтээгчид, утааны ялгаруулалт турших аргачлал боловсруулагчид, зуух солих хөтөлбөрийн менежерүүдэд чухал ач холбогдолтой юм. Түүнчлэн халаалтын хэвшилд юу нөлөөлж, эс нөлөөлж байгааг ойлгож мэдсэнээр шинэ технологиудыг нэвтрүүлэхэд тулгарах саад тотгор болон боломжуудын талаар илүү сайн мэдээлэлтэй болно. Монгол Улсад өвөл урт, хүйтэн болдог бөгөөд халаалтын улирал 9 сарын үед эхлээд 4-р сар эсвэл 5-р сарын дундуур

дуусдаг. 11-р сарын дундуур эсвэл эцсээр агаарын температур 0 хэмээс доош унаж, 3-р сар хүртэл үргэлжилнэ. Улаанбаатар хот дэлхийн хамгийн хүйтэн нийслэл хот, учир нь энэ хотод өвөл өдөрт дунджаар 13°C орчим хүйтэн, шөнөдөө 40°C болтол хүйтэрдэг. Ийм хүйтэн цаг агаартай тул төвлөрсөн дулааны системтэй холбогдсон орон сууцанд амьдарч буй өрхүүдтэй харьцуулахад гэр хорооллын өрхүүд орон гэрээ дулаан тохитой байлгахад илүү их зардал гаргадаг. Дийлэнх гэр хорооллын өрхийн халаалтын гол түлш нь түүхий нүүрс байдаг ба санхүүгийн боломжтой цөөхөн айл (9 орчим хувь) цахилгаан халаагуур зэрэг нэмэлт халаалт ашиглаж байна. Нэг хүрэхгүй хувь халаалтын насос эсвэл хийн халаагуур хэрэглэж байна. Ийнхүү нэмэлт халаалт ашиглаж буй өрхийн тоо 2007-2008 онтой харьцуулахад 3-хан хувиар өссөн нь статистик зөрүүгийн зөвшөөрөгдөх хязгаарт байна.

Хүснэгт 4.1. Нэмэлт халаалтын эх үүсвэр

Нэмэлт халаалтын эх үүсвэр	Өрхийн тоо	Нийт өрхийн тоонд эзлэх хувь
Цахилгаан халаагуур	13,622	8.3%
Халаалтын насос	492	0.3%
Хийн халаагуур	821	0.5%
Нийт өрх	164,127	

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлага Судалгаа, 2012 оны судалгаа

Гэр хорооллын өрхүүд гэрийнхээ нэмэх буюу хадгалахын тулд зуухаа өдөр бүр үе үе галлаж, түлш нэмж хийдэг. Хүснэгт 4.2-с харахад хүйтний улирлын эхэн ба эцэст буюу 9-р сараас 11-р сар хүртэл, 2012 оны 3-р сараас 2012 оны 5-р сар хүртэл өрхүүд 24 цагийн турш дунджаар зуухаа 1-2 удаа галлаж, 1-2 удаа түлш нэмж хийдэг гэж судалгааны явцад мэдэгджээ. 2011 оны 12-р сараас 2012 оны 2-р сар хүртэл ид хүйтний үед өдөрт зуухаа 2-с илүү давтамжтайгаар галлан, гурван удаа түлш нэмж хийж байсан байна.

Судалгааны дүнгээс харахад өрхийн орлого болон зуухаа галлах эсвэл түлш нэмэх

давтамжийн хооронд ямар нэг хамаарал байхгүй байна. Энэ нь санхүүгийн боломжтой өрхүүд орлогын түвшин доогуур өрхүүдээс илүү олон удаа зуухаа галлах буюу түлш нэмдэггүй болохыг харуулж байна. Өрхүүд зөвхөн шаардлагатай үед л зуухаа галлаж эсвэл түлш нэмдгийг энэ дүгнэлт баталж өглөө.

Өглөө болон оройн цаг халаалтын оргил цаг болохыг судалгааны дүнгээс харж болно. Хүйтэн эхэлж буй саруудад өрхүүдийн 84 хувь нь зуухаа өглөө, 70 орчим хувь нь оройд байнга тасралтгүй галладаг ажээ (хүснэгт 4.3). Зөвхөн 27 орчим хувь нь зуухаа өдөржин, 9-хөн хувь нь шөнөжингөө галладаг байна. Өвлийн хүйтний оргил саруудад бараг бүх өрх өглөө, оройжингоо зуухаа галлаж (96 хувь нь өглөө, 94 хувь нь оройд); дөрөвний гурав орчим хувь нь өдрийн турш (77 хувь); тэн хагасаас илүү нь шөнөжингөө зуухаа галлаж байна (58 хувь).

Эндээс харахад халаалтын зуухыг ашиглаж буй хугацаа хотод агаарын бохирдол ихсэх давтамжтай дүйцэж байна. 2008 оны 6-р сараас 2009 оны 5-р сарын хугацаанд хотын хойд болон баруун хэсгийн гэр хороололд харьцангуй ойрхон хотын төвийн баруун дөрвөн замын ойролцоо байршуулсан хяналтын станцаар PM_{2.5}-г хэмжихэд бохирдлын агууламж гэр хорооллынхон зуухаа галлаж буй өглөө, оройны цагаар эрс нэмэгдэж байв. Эх үүсвэрийг хуваарилан тооцох арга болон бохирдлын тархалтын загварчлалаар тооцоход гэр хорооллоос ялгарч буй утаа хотын агаарын нарийн ширхэгт тоосонцрыг үүсгэгч үндсэн эх үүсвэр болж байгаа бөгөөд PM_{2.5} -д өртөж буй хүн амын өртөлтийн түвшин дунджаар 60 хувьд хүрч байна.³⁶ Дэлхийн Банкны судалгааны дүн бохирдол дээд цэгтээ хүрэх үе нь гал асаах, түлш нэмж хийх үетэй давхцаж байгааг харуулсан.

³⁶ Дэлхийн Банк, Монгол Улс: УБ хотын агаарын чанарын судалгаа: Агаарын чанарыг сайжруулж, эрүүл мэндийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах (Тогтвортой Хөгжлийн Цуврал Хэлэлцүүлгийн Баримт Бичиг, 2011 оны 12-р сар).

Хүснэгт 4.2. Өрхүүд өдөрт зуухаа галгаж, түлш нэмж буй давтамжийн тоо

Сарууд	Өдөрт галгаж эхэлж буй давтамж	Өдөрт түлш нэмж буй давтамж
2011 оны 9-11-р сар	1.6	1.3
2011 оны 12-р сар-2012 оны 2-р сар	2.3	2.9
2012 оны 3-5-р сар	1.7	1.3

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Хүснэгт 4.3. Өглөө, өдөр, орой, шөнөдөө зуухаа байнга галгаж буй өрхүүдийн тоо, эзлэх хувиар

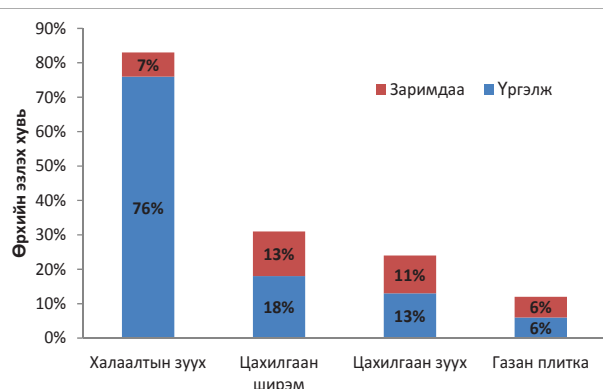
Сарууд	Өглөө	Өдөр	Орой	Шөнө
2011 оны 9-11-р сар	84	27	70	9
2011 оны 11-р сар-2012 оны 2-р сар	96	77	94	58
2012 оны 3-5-р сар	84	28	70	9

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

4.2 Хоол цайгаа хийх хэвшил

Өвлийн саруудад өрхүүдийн дийлэнх буюу 76 хувь нь нүүрс түлдэг зуухаа ашиглан халаалтаа хангаж, хоол ундаа болгодог. Энэ нь тогтсон хэвшил бөгөөд өрхүүд халаалтаа ч хангаж, хоол ундаа ч болгоход тохиромжтой сайн зуух сонирхож байгаагийн гол шалтгаан болж байна. Зарим өрх цахилгаан зуух ашиглан хоол цайгаа болгож байгаагаас гадна саяхнаас зарим өрх шингэрүүлсэн хийн түлшээр ажилладаг хийн зуух ашиглах болжээ. Өрхүүд халаалтын зуухаа үндсэн хоол ундаа хийхэд ашиглаж, цахилгаан эсвэл хийн түлшээр ажилладаг зуухыг бусад хоол ундаа хийхэд ашиглаж байна. Өөрөөр хэлбэл ихэнх өрх хоол ундаа хийхдээ ганц зуух хэрэглэдэггүй байгаа юм.

Зураг 4.1. Өвлийн улиралд олон төрлийн зуух ашиглаж буй өрхүүдийн тоо, эзлэх хувиар



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

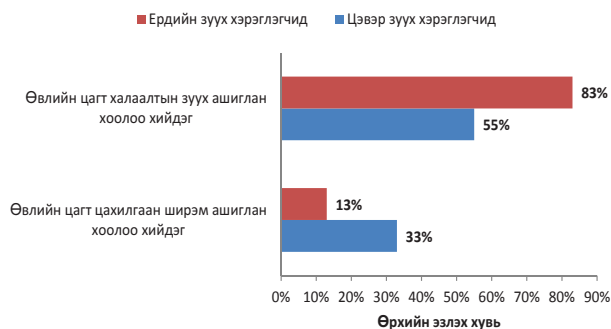
Зуны улиралд дийлэнх өрх нэг бол цахилгаан зуух, хийн зуух эсвэл мод түлж хоол ундаа хийдэг. Зарим өрх гэр эсвэл байшингийнхаа гадаа халаалтын зуухаа гэрээсээ гарган байрлуулж эсвэл зуны гал тогоо болгон ашигладаг хашаан дахь жижиг саравчиндаа хадгалж байдаг өөр зуухаа хэрэглэн хоол ундаа хийдэг. Нийт өрхийн 92 хувь зуны улиралд цахилгаан ашиглан хоолоо хийдэг бол хийн зуухны хувьд энэ үзүүлэлт 19 хувь, түлээний хувьд 17 хувь байна. Зунд нүүрс, үртэс, шахмал түлшийг бага хэрэглэж байна. Ийм түлшний төрлийг ашиглан зун хоол ундаа хийдэг өрхүүд тус бүр 1 хүрэхгүй хувийг эзэлж байна.

Зураг 4.2-с харахад ердийн зуухтай харьцуулахад утаа багатай зуух хэрэглэгчид зуухаа ашиглан хоол ундаа хийх нь бага. Тэдний тэн хагас нь хоол ундаа болгохдоо зуухаа ашигладаг гэсэн бол ердийн зуух хэрэглэгчдийн 80 орчим хувь ингэж хариулжээ. Утаа багатай зуух бүхий өрхүүд ердийн зуухтай өрхүүдээс илүүтэй цахилгаан зуух ашиглан өвлийн улиралд хоол ундаа хийдэг байна. Ийнхүү ялгаатай байгаа нь ердийн зуухыг бодвол утаа багатай зуух хоол цай болгоход тийм ч хялбар бус байж болох юм, үүнийг дараагийн хэсэгт авч үзнэ. Утаа багатай зуух хэрэглэгч нар өвлийн улиралд хоол ундаа хийх хэвшилээ шинэ зуухандаа нийцүүлэн тохируулж эхэлсэн байна. Зуны

улиралд цахилгаан зуух ашиглан хоол ундаа хийж буй ердийн болон утаа багатай зуух өмчлөгч нарын эзлэх хувь адилхан байна.

Гэр хорооллын айл өрхийн эмэгтэйчүүд нь ихэвчлэн хоол хийдэг гэсэн уламжлалт ойлголтын үндсэн дээр эмэгтэй хэрэглэгчид өвлийн улиралд хоол хийхдээ гол төлөв ашигладаг гэж хариулсан хэрэгслүүдийг бас анхааралдаа авч судлав (Зураг 4.2.). Ердийн уламжлалт зуух ашигладаг эмэгтэйчүүдийн бараг 90 хувь нь хоол хийхдээ халаалтын зуухаа байнга ашигладаг гэж хариулсан бол 2 хувь нь зуухыг хоол хийхдээ заримдаа ашигладаг гэж хариулжээ. Гэтэл эсрэгээрээ утаа багатай зуух ашигладаг эмэгтэйчүүдийн 61 хувь нь хоол хийхдээ халаалтын зуухыг байнга ашигладаг гэсэн бол зөвхөн 7 хувь нь зуухаа хоол хийхдээ заримдаа ашигладаг гэжээ. Утаа багатай зуух худалдаж авсан айл өрхийн эмэгтэйчүүд ердийн зуухтай өрхтэй харьцуулахад хоол хийхдээ гол төлөв цахилгаан зуух ашигладаг болох нь ажиглагдлаа.

Зураг 4.2. Хоол цайгаа болгоход ашиглаж буй хэрэгсэл, өвлийн улиралд ашигладаг ердийн болон утаа багатай зуухны төрлөөр*



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар
Тайлбар: *Хоолоо хийхдээ дээрх хэрэгслийг “байнга” эсвэл “заримдаа” ашигладаг айл өрхүүд

Судалгаанд оролцсон утаа багатай зуух худалдаж авсан айл өрхийн нийт эмэгтэй хариулагчдын 36 хувь нь хоол хийхдээ цахилгаан зуух байнга ашигладаг гэсэн бол уламжлалт ердийн зуух ашигладаг өрхийн эмэгтэйчүүдийн 16 хувь нь цахилгаан зуухыг хоол хийхдээ тогтмол ашигладаг гэжээ.

Зураг 4.3. Өвлийн улиралд хоол хийхдээ ашигладаг зуух - Эмэгтэй хэрэглэгчдийн хариулт*



Эх сурвалж: Дэлхийн Банкны Цэвэр Зуух Санаачилгын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар
Тайлбар: * Хоолоо хийхдээ дээрх хэрэгслийг “байнга” эсвэл “заримдаа” ашигладаг гэх хариулсан хүмүүс

4.3 Халаалтын зуухны ажиллагааны талаар өрхүүдийн хүсэл сонирхол ба бодол санаа

Худалдан авах шийдвэр гаргахад үнэ чухал үүрэг гүйцэтгэдэг ч энэ нь дангаараа утаа багатай зуухыг хурдан нэвтрүүлэх болон авсан хойноо ашиглахыг нь баталгаажуулж чадахгүй, учир нь ядуу чинээлэг гэлтгүй нийт хэрэглэгчдийн хүсэл сонирхол харилцан адилгүй байна. Утаа багатай зуух ердийн зуухыг халж оронд нь хэрэглэх төгс хувилбар ч бас биш. Дэлхийн Банкны дэмжлэгтэй хэрэгжиж буй Улаанбаатар хотын цэвэр агаар төслийн тайланд ингэж өгүүлжээ: “Дотоодод хийж буй нэг ч загвар шаардлага хангахгүй... Цэвэр зуухны бүх технологиудыг дан импортоор оруулж ирж байгаа, учир нь Улаанбаатар хотод түгээмэл хэрэглэж буй уламжлалт технологи маш их утаа ялгаруулдаг. Иймд импортоор оруулж ирсэн зуухны үр нөлөө хэрхэн үйлдвэрлэснээс шалтгаалах бус харин Монголын хэрэглэгчид болон үйлдвэрлэгчид технологийг хэрхэн эзэмшиж, өөрсдийнхөө өдөр тутмын амьдралд хэрхэн хэвшүүлж байгаагаас ихээхэн шалтгаална. Монголын нөхцөлд тохируулахын тулд гаднаас шинэ санаа оноо

авах хэрэгтэй”³⁷ гэжээ. Ийнхүү утаа багатай зуухыг хурдан хугацаанд нэвтрүүлэх арга хэмжээ нь зөвхөн зуухны үнэ төдийгүй зуухны үзүүлэлт, хийц загвар, орон нутгийн хэрэглэгч нар хэрхэн хүлээн авч байгаагаас шалтгаална. Үүнийг харгалзан судалгаагааны үеэр үнээс гадна зуухны бусад гол гол үзүүлэлтүүдийн талаар хэрэглэгчдээс асуулга авсан. Шинэ зуух наад зах нь одоогийн зуухтай олон үзүүлэлтээр тэнцэж, эсвэл илүү байх ёстой гэж үзэн утаа багатай зуухны үзүүлэлтүүдийн талаарх ойлголтыг харуулсан судалгааны дүнг уламжлалт зуухны талаарх ойлголттой жишиж харьцуулав.

4.3.1 Зуухны талаар сонирхож буй үзүүлэлт болон шинэ чанар

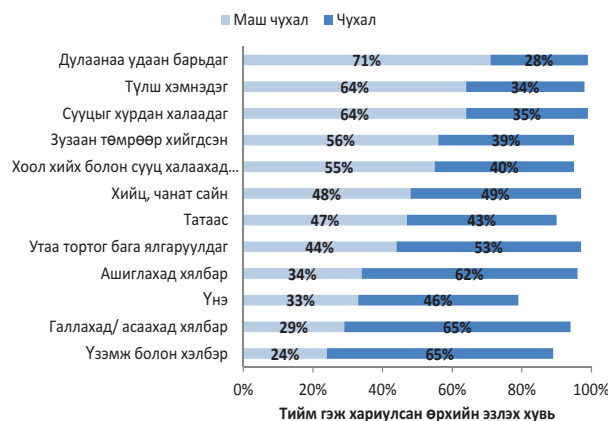
Хэрэглэгчдийн эрэлт хэрэгцээнд нийцсэн зуух зохион бүтээх нь орон нутгийн зах зээлд хүлээн зөвшөөрөгдөх нэг чухал алхам болж өгдөг. Хэрэглэгчдийн эрэлт хэрэгцээнд нийцээгүй эсвэл сонирхож буй гол үзүүлэлтүүдийг хангаагүй зуухыг хэрэглэгчид хэрэглэхээс татгалздаг. Судалгааны явцад хэрэглэгчийн хүсэл сонирхолд үнэлгээ хийн тодорхойлохын тулд зуух худалдан авахдаа анхаарч үзэж болох 13 үзүүлэлт, шинэ чанарын талаар асууж, (i) нэн чухал, (ii) чухал, (iii) чухал бус гэж ангилан дүн шинжилгээ хийлээ (зураг 4.3-ыг үзнэ үү).

Судалгааны дүнгээс харахад өрөөг халааж, дулаанаа барих чадвар хамгийн чухал үзүүлэлт гэж хэрэглэгчид хариулжээ. Судалгаанд хамрагдагсдын 70 орчим хувь нь дулаан барих чадварыг хамгийн чухал үзүүлэлт гэсэн байхад 65 хувь хурдан халаах чадварыг нэн чухал үзүүлэлт гэж хариулсан байна (Зураг 4.3-с үзнэ үү). Ийнхүү зуухны халаах чадвар маш хүйтэн цаг агаарын нөхцөлд чухал үзүүлэлт болж байна. Ач холбогдлоор гуравдугаар байранд жагсагдаж байгаа үзүүлэлт нь “түлшний зарцуулалт” байв. Төмрийн зузаан, түүнчлэн зуухыг

халаалт, хоол унд хийх аль алинд нь ашиглаж болох чадвар дөрөв, тавд зэрэглэгдсэн. Зуухны хэлбэр, үзэмж, галлахад амар байх зэрэг үзүүлэлтүүдэд тийм ч их ач холбогдол өгөөгүй. Дүгнэж хэлэхэд өрхүүд ашиглаж болохуйц эвтэйхэн (дулаан барих, түлш бага шаардагдах, өглөө эрт галлах шаардлагагүй), түлш хэмнэдэг зуухыг сонирхож байна.

Өрхүүдийн гуравны нэг нь л шинэ зуух авах шийдвэр гаргахад үнэ их чухал гэж хариулсан байна. Энэ нь хэд хэдэн хүчин зүйлээс шалтгаалж байж болох юм. Нэгдүгээрт ММСС болон ЦАС-ийн санхүүжилтийг оролцуулан хөтөлбөрийн хүрээнд олгож буй татаасны хэмжээ утаа багатай зуухны үнийг үлэмж хэмжээгээр бууруулсан. Хоёрдугаарт, халаалтын зуух нь гэр хорооллын өрхүүдийн зайлшгүй хэрэгцээ бөгөөд сайн үзүүлэлттэй зуух урт өвлийг тухтай, дулаан өнгөрөөхөд нэн чухал. Үүний үр дагавар юу вэ гэвэл шинэ зуухны загвар чухал үзүүлэлтүүдийг хангахгүй аваас утаа багатай зуухыг үнэгүй тараасан ч өрхүүд хуучин зуухаа солих сонирхолгүй байх талтай. Засгийн газар хэдэн жилийн өмнө түрүүчийн төсөл хөтөлбөрүүдээр зуух тараах үйл ажиллагаа явуулсан боловч дээрх шалтгаанаар үр дүнтэй хэрэгжиж чадаагүй билээ.

Зураг 4.4. Гэр хорооллын хэрэглэгчдэд чухал зуухны үзүүлэлтүүд



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

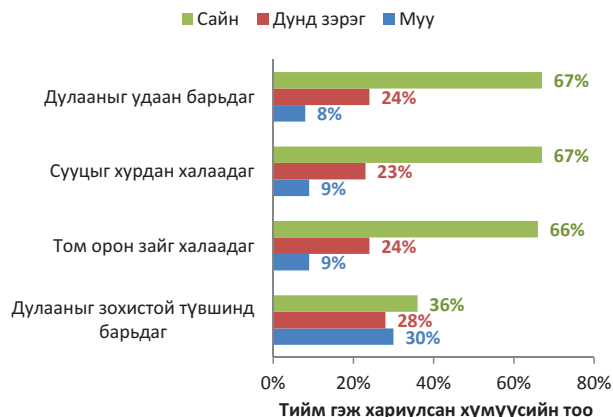
³⁷ Улаанбаатарын ахуйн үйлчилгээг сайжруулах төслийн 2 үе шат, Төсөл Хэрэгжүүлэх Нэгж - “Монгол Улс Улаанбаатар хотын цэвэр агаар төслийн тайлан” (дотоод удирдлагын тайлан, 2011 оны 9-р сарын 29)

4.3.2 Одоо хэрэглэж буй зуухны талаарх өрхүүдийн бодол санаа

Шинэ зуух нь хэд хэдэн чухал үзүүлэлтээр одоо хэрэглэж буй зуухнаас дутахгүй эсвэл давуу байсан тохиолдолд өрхүүд ердийн зуухыг утаа багатай зуухаар солих тул тэд одоо хэрэглэж байгаа зуухныхаа талаар ямар бодол санаатай байдгийг судлах хэрэгтэй. Өрхүүд өөрсдийнхөө зуухны талаар хэр сэтгэл ханамжтай байгааг тодруулахын тулд зуухны халаалттай холбоотой дөрвөн гол үзүүлэлтүүдийг ашиглан өрхүүдээр үнэлүүлсэн. Үүнд: (i) дулааныг удаан хугацаанд барих чадвар; (ii) том өрөөг халаах чадвар; (iii) халаалтын температурыг боломжийн түвшинд байлган хянах чадвар, (iv) хурдан халаах чадвар. Дүнг Зураг 4.4-д харуулав. Өрхүүдийн гуравны хоёр нь дулааны температурыг хянах үзүүлэлтээс бусад тохиолдолд одоо хэрэглэж буй зуухандаа сэтгэл ханамжтай байна. Монгол улсад хэрэглэж буй дийлэнх халаалтын зуух харьцангуй энгийн бөгөөд

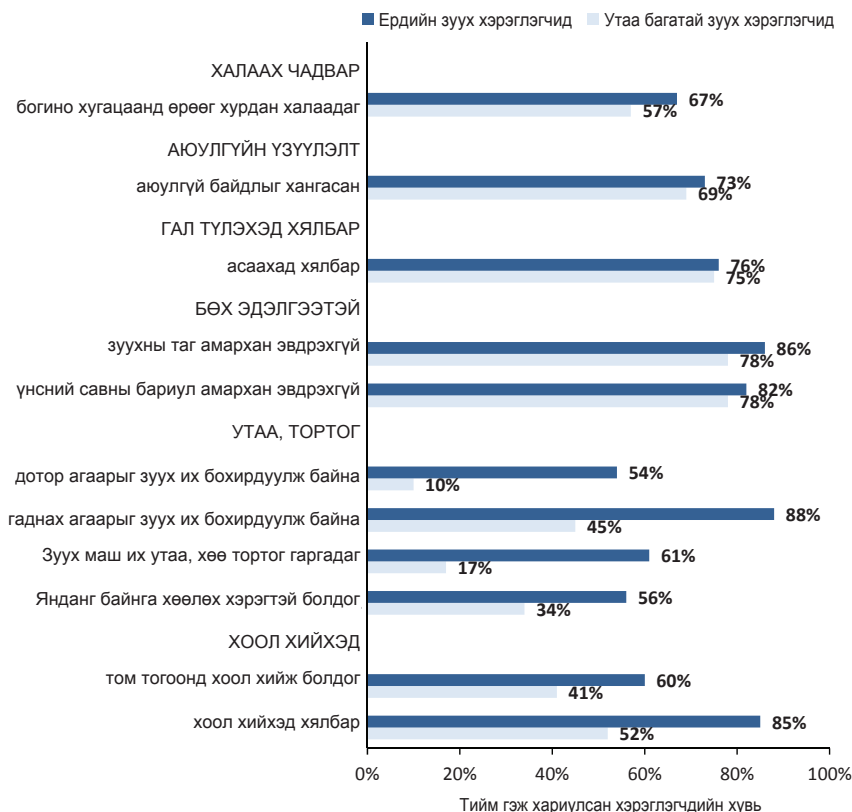
дулааны температурыг хянах төхөөрөмжөөр тоноглогдоогүй байдаг. Ердийн зуух хэрэглэгчид болон утаа багатай зуух хэрэглэгчид халаах үзүүлэлтийн талаар адилхан ойлголттой байгаагаас гадна сууцны төрөл болон орлогын түвшингээр тооцоход нэг их ялгаа мөн ажиглагдсангүй.

Зураг 4.5. Гэрийн зуухны халаадаг чадамж



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлага Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Зураг 4.6. Ердийн болон утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн зуухны талаарх үзэл бодол



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлага Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Түүнчлэн судалгаагаар халаах чадлаас гадна зуухны таван үзүүлэлтийн талаар өрхүүдийн санал бодлыг тодруулж, ердийн зуух хэрэглэгч болон утаа багатай зуух хэрэглэгчийнхээр нь харьцуулан судалсан. Эдгээр үзүүлэлт нь (i) аюулгүй байдал; (ii) гал асаахад хялбар; (iii) эдэлгээ сайн, бөх; (iv) утаа болон тортог ялгаруулалт; (v) хоол унд хийхэд ашиглах зэрэг болно. Зураг 4.4-с харахад дээрх таван үзүүлэлтээр ердийн зуух хэрэглэгч болон утаа багатай зуух хэрэглэгч нар санал бодлоор ялгаатай байна.

Харьцуулалтаас харахад зуухнаас ялгарч буй утаа, тортогны хэмжээний талаар ердийн зуух хэрэглэгч болон утаа багатай зуух хэрэглэгч нарын үзэл бодол маш ялгаатай байна. Ердийн зуух хэрэглэгчийн бараг 90 хувь ердийн зуух гадаахь агаарыг их бохирдуулдаг гэж үзэж байхад утаа багатай зуух хэрэглэгчийн зөвхөн 45 хувь ийм үзэл бодолтой байна. Ердийн зуух хэрэглэгчийн 55 орчим хувь гэр дотор утаа их ялгаруулдаг гэж байсан бол утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн 10-хан хувь ингэж хариулжээ. Энэ дүнгүүдээс харахад утаа багатай зуух хэрэглэгчид зуух нь гадны болон дотор орчны агаарыг бохирдуулдаггүй гэдэгт итгэлтэй байгаагаас гадна утаа багатай зуух тортог бага ялгаруулдаг тул зуухыг цэвэрлэж, арчлахад түвэг багатай гэж байв.

Хоол унд хийхэд хэр хялбар байдаг талаар ердийн зуух хэрэглэгч болон утаа багатай зуух хэрэглэгч нар харилцан адилгүй үзэл бодолтой байна. Гэр хорооллын дийлэнх өрх өвлийн улиралд зуухаа ашиглан халаалтаа хангаж, хоол цайгаа болгодог тул халаалтын зуухыг ашиглан хоол хийх боломжинд хэрэглэгчид ач холбогдол өгдөг. Ердийн зуух хэрэглэгчдийн бараг 90 хувь нь зуухаа ашиглан хоол цай болгоход хялбар түвэгтэй бус гэж байсан бол ийм хариултыг утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн дөнгөж тавь гаруй хувь өгчээ. Ердийн зуух хэрэглэгчдийн 60 орчим хувь зуухан дээрээ том тогоо эсвэл сав тавьж хоол цай хийж болдог гэсэн бол утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн 41 хувь ийм хариулт өгсөн. Эрэгтэй болон эмэгтэй хэрэглэгчдийн зуухны талаарх үзэл бодол харьцангуй ижил байсан

юм. Ердийн зуух хэрэглэдэг эмэгтэйчүүдийн 90 хувь ба эрэгтэйчүүдийн 85 хувь нь зуухаа ашиглан хоол хийхэд хялбар гэсэн бол утаа багатай зуух хэрэглэгч эмэгтэй эрэгтэй хүмүүсийн 52 хувь нь хоол хийхэд хялбар хэмээн хариулжээ. Үүний зэрэгцээ ердийн зуух хэрэглэдэг эмэгтэйчүүдийн 63 хувь ба эрэгтэйчүүдийн 59 хувь нь зуухандаа том тогоо тавьж хоол хийхэд тохиромжтой гэж үзсэн бол утаа багатай зуух хэрэглэгч эмэгтэйчүүдийн 59 хувь ба эрэгтэйчүүдийн 42 хувь нь том тогоонд хоол хийх боломжтой гэж хариулсан байна (хариултын ялгаанд статистикийн алдааны хязгаарыг тооцсон болно). Хоол хийхэд төвөгтэй байх явдал нь Улаанбаатар хотод саяхан нэвтрүүлж эхэлсэн утаа багатай зуухны шинэ загварууд нүүрс түлэх шаталтын хэсэг нь жижгэвтэр байдагтай холбоотой байж болох юм. Монголын уламжлалт хоол хийх хэвшилд том тогоог илүүд үзэж, түгээмэл хэрэглэдэг тул ийм хэсгийг томруулж, том тогоо тавин хоол цайгаа хийх боломжтой болгон зохион бүтээвэл өрхүүдийн хоол цайгаа болгох хэвшил, заншилд нийцэх болно.

4.4 Зуухаа өөрчлөх сонирхол

Судалгааны явцад өрхүүд одоо хэрэглэж буй зуухаа солих сонирхолтой эсэхийг асуухад бүх өрхийн 60 орчим хувь (97,656) ойрын хугацаанд хэсэг байж байгаад зуухаа солих сонирхолтой байна. Ердийн зуух хэрэглэсээр байгаа өрхүүдийн дунд зуухаа солих сонирхолтой өрхүүдийн эзлэх хувь өндөр буюу 67 хувь (84,525 өрхтэй тэнцэх) байгаагаас 83 хувь нь ойрын хугацаанд зуухаа солих сонирхолтой байгаа гэж хариулсан.

Утаа багатай зуух хараахан худалдаж аваагүй эдгээр өрхийн 72 хувь нь гэрт амьдардаг, 85 хувь нь тусдаа байшинд амьдардаг. Ханан пийшинтэй өрхүүдийн 64 хувь, НДЗ-тай өрхүүдийн 60 хувь зуухаа солих сонирхолтой байна гэж хариулжээ.

Зуухаа солих сонирхолтой ердийн зуух хэрэглэгчид “Силвер Мини” загварыг хамгийн их сонирхож байгаа аж (ердийн зуух хэрэглэгчдийн

29 хувь). Түүний дараагаар “Силвер Турбо”, “Рояль Сингл” (судалгаанд хамрагдагсдын 14 хувь хоёуланг нь нэрлэсэн) зуухны загварууд сонирхлыг нь татаж байна. Утаа багатай зуухнаас гадна ердийн зуух хэрэглэж буй өрхүүдийн 20 орчим хувь зуухаа НДЗ-аар солих сонирхолтой байна. Судалгаанд хамрагдагсдын 2 хувь зуухаа утаа багатай НДЗ-р солих сонирхолтой байгаа бол ердийн зуух хэрэглэгчдийн маш бага хувь (4 хувь) одоо байгаа зуухаа өөр шинэ ердийн зуухаар солих сонирхолтой байна.

Хүснэгт 4.4. Ердийн зуух хэрэглэгч нар одоо байгаа зуухаараа солих сонирхолтой зуухны төрлүүд

Зуухны төрөл	Өрхийн тоо	Эзлэх хувь
Силвер мини	24,455	29
Нам даралтын бойлер	17,069	20
Силвер турбо	11,981	14
Рояль Сингл	11,653	14
Бусад	6,073	7
Орон нутагт үйлдвэрлэсэн утаа багатай зуух	5,580	7
Уламжлалт зуух	3,447	4
Рояль дабл	2,626	3
Утаа багатай нам даралтын бойлерийн зуух	1,641	2
Бүгд	84,525	100

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

4.4.1 Зуухаа солих сонирхолгүй байгаа шалтгаанууд

Зуухаа өөрчлөх сонирхолгүй өрхүүдийн тухайд тэд эргэлзэлзэх хэд хэдэн шалтгаан байна. Зураг 4.6-с харахад одоо байгаа зуухаа хэрэглээд дасчихсан (92 хувь), одоо байгаа зуух нь сайн хэвээрээ байгаа (87 хувь) гэж хариулжээ. Судалгаанд хамрагдагсдын гуравны нэг нь санхүүгийн бэрхшээлийн улмаас зуухаа сольж чадахгүй, 40% гэрт нь шинэ зуух угсрахад хэцүү гэж хариулжээ.

Ханан пийшинтэй тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүдийн утаа багатай зуух авч хэрэглэх түвшин ханан пийшингүй тусдаа байшинд амьдардаг өрхийнхөөс үлэмж доогуур байгаа тул

энэ хоёр бүлгийн уламжлалт зуух хэрэглэгчид яагаад зуух солих сонирхолгүй байгаа шалтгаануудыг судлав. Эдгээр өрхүүд халаалтын ханыг шинэ зууханд тааруулахад хэцүү гэж үзэж байгаа нь зуухаа солиход нь гол саад болж байгаа юм байна. Судалгаанд хамрагдагсдын 24% ханан пийшинд нь зуух таарахгүй гэж үзэж байна.

Зураг 4.7. Өрхүүд зуухаа солих сонирхолгүй байгаа шалтгаанууд



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

4.4.2 Утаа багатай зуух хэрэглэхэд гарч болох бэрхшээлүүд

Утаа багатай зуух хэрэглэхэд гарч болох бэрхшээлүүдийн талаар ердийн зуух хэрэглэгчдийн ойлголт болон аль хэдийн утаа багатай зуух хэрэглэж байгаа хүмүүсийн санаа бодол хоорондоо нэлээд ялгаатай байна (Зураг 4.7-г үзнэ үү). Ихэнх тохиолдолд ердийн зуух хэрэглэгчдийн тэн хагас нь шахуу утаа багатай зуух хэрэглэхэд бэрхшээл гарна гэж үзжээ. Нөгөө талаар ердийн зуух хэрэглэгч нар утаа багатай зуух угсарч ажиллуулахад гарч болох бэрхшээлүүдийг хэт дөвийлгөн үзэж байгаагаас гадна утаа багатай зуухыг хаанаас худалдан авч болох талаар тодорхой мэдээлэлгүй байна. Нөгөө талаас зууханд гал асаах, түлш нэмж хийх, хоол цай болгоход гарч болох бэрхшээлүүдийг дутуу үнэлэх хандлагатай байна. Түүнчлэн ердийн зуух хэрэглэгчдийн 25-хан хувь утаа багатай зуух гэрийг халааж эхлэхэд нэлээд цаг авна гэж үзэх байхад утаа багатай зуух хэрэглэж байгаа өрхүүдийн 44 хувь ийм бэрхшээл бий гэж хариулжээ.

Зураг 4.8. Утаа багатай зуухыг хэрэглэхэд ямар бэрхшээл гарна гэж та бодож байна вэ?

(Утаа багатай зуухыг хэрэглэж буй болон хэрэглэдэггүй өрхүүдийн харьцуулалт)



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

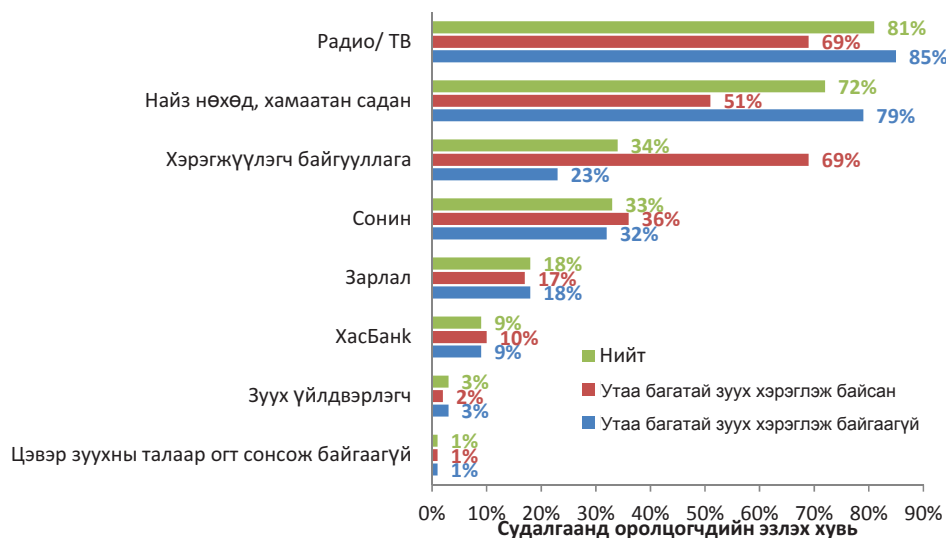
4.5 Утаа багатай зуухны талаарх мэдээллийн эх үүсвэр болон мэдлэг

Олон нийтийн мэдээллийн хэрэгсэл болон ам дамжин мэдээлэл сонсох нь хэрэглэгчдэд хүрэх хамгийн түгээмэл арга болж байгааг судалгааны дүн харуулж байна (зураг 4.8). Ерөнхийдөө гэр хорооллын өрхүүд утаа багатай зуухны талаар нэлээд сайн мэдэж байв. Судалгаанд хамрагдагсдын 1-хэн хувь зуухны талаар огт сонсоогүй байлаа. Өрхүүдийн 81 орчим хувь нь радио, телевизээс зуухны тухай мэдээлэл олж авсан бол 72 хувь нь найз нөхөд, хөршүүд, хамаатнуудаасаа сонсож мэдсэн байлаа. Түүнчлэн зуух солих хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд оролцож буй байгууллагууд (жишээ нь ММСС) болон сонин хэвлэлээр дамжуулан зуухны тухай мэдээлэл авчээ. Өрхүүдийн багахан хувь самбарын зарлалаас (18 хувь) эсвэл Хас Банкнаас (9 хувь) утаа багатай зуухны талаар мэдээлэл авсан байна. Шинэ зуухыг сурталчлан нэвтрүүлэхэд хэрэгжүүлэгч байгууллагатай шууд холбогдох нь ихээхэн үр дүнтэй байв. Утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн 70 орчим хувь нь төсөл хэрэгжүүлэгч нараас зуухны тухай олж мэдсэн

гэж байв. Ам дамжсан мэдээлэл нэг их үр дүнтэй байгаагүй байна. Найз нөхөд, хамаатан болон хөршүүдээсээ зуухны талаар сонсож мэдсэн гэж хариулагсдын 35 хувь нь утаа багатай зуух эзэмшигч болох хүсэлгүй байлаа. Зуухны ажиллагааг сайшаан хүлээн аваагүй бол үзэл бодлыг нь өөрчлөхөд тун хэцүү байж болох юм. Иймд зах зээлд шинээр орж ирэгсэд ийм сөрөг үзэл бодол, үр дагавраас зайлсхийх үүднээс зуухны талаар хэт дөвийлгөн магтах эсвэл шаардлага хангахгүй үйлчилгээ үзүүлэхээс сэргийлж, болгоомжтой хандах хэрэгтэй.

Өрхүүд утаа багатай зуухны үзүүлэлтүүдийн талаар нэлээд сайн мэдлэгтэй байна. Зураг 4.9-с харахад судалгаанд хамрагдсан ихэнх өрх зууханд сайн талууд байгааг хүлээн зөвшөөрч байна. Тухайлбал, өрхүүдийн 60 гаруй хувь утаа багатай зуух утаа, тортог бага ялгаруулдаг, түлш бага хэрэглэдэг, дулаанаа удаан барьдаг, гал асаахад хялбар, татаасны дэмжлэгтэйгээр үнэ өртөг хямд төсөр гэж үнэлж байна.

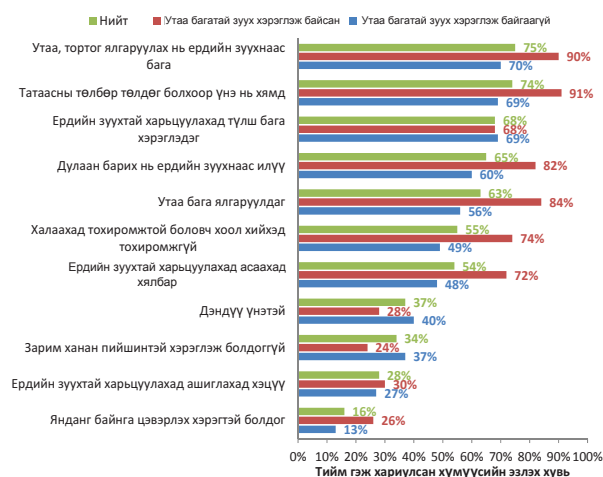
Зураг 4.9. Утаа багатай зуухны талаар та хаанаас сонссон бэ?



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Утаа багатай зуух аль хэдийн авсан өрхүүд зуух аваагүй өрхүүдтэй харьцуулахад зуухны үр ашгийн талаар илүү сайн ойлголттой байгаагаас гадна зарим хүндрэлүүдийн талаар ч мэдэж байна. Түлш зарцуулалтаас бусад ихэнх үзүүлэлтийн талаарх мэдлэгийн түвшин харилцан адилгүй байна. Утаа багатай зуух хэрэглэгч болон хэрэглэдэггүй өрхүүдийн 70 орчим хувь нь ердийн зуухнаас бага түлш хэрэглэдэг гэж байлаа. Түүнчлэн утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн олонх нь уг зуухыг зарим төрлийн ханан пийшинтэй хэрэглэхэд тохиромжгүй, үнэ ихтэй гэдгийг хүлээн зөвшөөрөхгүй байх хандлагатай байна. Утаа багатай зуух хэрэглэж буй өрхүүдийн 74 хувь уг зуухыг халаалтын зорилгоор ашиглахад тохиромжтой, харин хоол хийхэд тохиромжгүй гэж үзэж байхад утаа багатай зуух хэрэглэдэггүй өрхүүд эсрэгээр хариулжээ.

Зураг 4.10. Утаа багатай зуухны талаарх мэдлэг



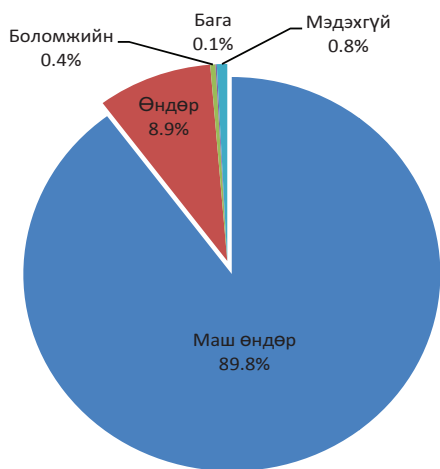
Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

4.6 Агаарын бохирдлын талаарх өрхүүдийн хандлага, бодол санаа

Зургаан дүүргийн гэр хорооллын бараг бүх өрх Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол асар их байна гэж үзэж байна. Үнэн хэрэг дээр өрхүүдийн 90 хувь Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол асар өндөр, 9 хувь нь өндөр гэж үзэж байна (Зураг 4.11-с харна уу). Ерөнхийдөө агаарын бохирдлын талаарх гэр

хорооллынхны хандлага, бодол санаа 2007-2008 оныхоос өөрчлөгдсөнгүй хэвээр байна. Харин Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол 2007-2008 оныхоос эрс ихэссэн гэж үзэж байгаа өрхүүдийн тоо 2012 онд 18 хувиар нэмэгджээ.

Зураг 4.11. Агаарын бохирдлын асуудлаарх үзэл бодол



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын Судалгаа, 2012 оны 7-р сар

4.7 Дүгнэлт

Өрхийн халаалтын хэвшил нь хүйтэн өвөл болон санхүүгийн хомсдолоор тодорхойлогдож байна. Айл өрхүүд зөвхөн шаардлагатай үед л зуухаа галлах (галлаж эхлэх) буюу түлш нэмж байгаагаас харахад ердийн зуухыг хэрхэн ажиллуулах талаар сайн мэдлэгтэй байна. Гадаахь температур болон төсвийнхээ хэмжээнд багтаан дулаан тохитой байх түвшин зэргээс шалтгаалан өрхүүд ямар давтамжтайгаар галлах, түлш нэмэхээ шийдэж байна. Түүнчлэн халаалтын систем, сууцны хэмжээ ба халаалтын үзүүлэлтүүд ч бас галлах, түлш нэмж хийх давтамжинд нөлөөлж байна. Өвлийн саруудад өрхүүд зуухаа халаалт болон хоол цайгаа хийх давхар зориулалтаар ашигладаг. Судалгаагаар өрхүүдийн 83 орчим хувь өвөл халаалт болон хоол цайгаа хийхэд нэг зуух ашиглаж байгаа дүн гарлаа. Ингэх нь гэр хороололд түгээмэл бөгөөд энэ нь гэр хорооллын өрхүүд халаалт

болон хоол цай хийхэд давхар ашиглаж болох зуух сонирхож байгаа гол шалтгаан болж байна.

Орон нутгийн зах зээлээр хүлээн зөвшөөрүүлэхийн тулд хэрэглэгчдийн эрэлт хэрэгцээнд нийцсэн зуухыг зохион бүтээж, үйлдвэрлэх нь нэн чухал. Халаалтын хуучин хэвшил зуухны зах зээлийн бүх сегментэд бөх бат оршиж байгаа ба энэ хэвшилд нийцэхгүй бол зуухыг зах зээлд нэвтрүүлэхэд тун хэцүү, саад бэрхшээлтэй байх болно. Шинэ зуух хэрэглэж байгаа үед ч халаалтын хэвшлийг өөрчлөхөд бэрхшээлтэй тул шинэ технологи дагалдан гарч ирэх гал асаах, түлш нэмэх шинэ аргуудыг сурч хэвшихэд хэцүү байж болох юм. Хэрэглэгч нарыг сургахад зохих ёсоор анхаарахгүй бол өрхүүд зуухыг “буруу ашиглаж” болох ба энэ нь зуухны ажиллагааг муутган, төлөвлөснөөс илүү түлш зарцуулж, аягүйдвэл лабораторит хийсэн утаа ялгаруулалтын туршилтын үзүүлэлтээс хамаагүй их тоосонцор ялгаруулахад хүргэж болно. Хэрэглэгчдийн хувьд дулаанаа барих гэх мэт зуухны халаалтын чадвар хамгийн чухал үзүүлэлт болж байна. Түүний дараагаар хэрэглэгчид зуухны түлш зарцуулалт буюу түлшний үр ашгийг чухалчлан үзэж байна. Мөн төмрийн зузаан (эдэлгээ) болон зуухыг ашиглан хоол унд хийх чадвар чухал үзүүлэлт болж байгаа юм. Шаардлагатай үед л зуухаа галлаж, түлшээ нэмж байхуйцаар зуухыг зохион бүтээхийг өрхүүд хүсэж байгаа бөгөөд өрхүүдийн үзэж буйгаар үнэ өртөг зуух худалдан авах шийдвэр гаргахад нь тийм ч их нөлөө үзүүлэхгүй гэнэ.

Ерөнхийдөө, ихэнх өрх одоо байгаа зуухандаа сэтгэл ханамжтай, ялангуяа эдэлгээ, гал асаахад хялбар, аюулгүй байдал зэрэг талаас ам сайтай байна. Гэхдээ ердийн зуух хэрэглэгч нар болон утаа багатай зуух хэрэглэгч нар зуухны ажиллагааны талаар харилцан адилгүй ойлголттой байна. Ердийн зуух хэрэглэгчдийн 90 орчим хувь гаднах агаарын бохирдолд гол нөлөөлөгч гэж үзэж байхад утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн 45 хувь ийм хариулт өгчээ. Утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн гуравны хоёр орон гэр халаах чадварт туйлын сэтгэл

ханамжтай байхад энэ үзүүлэлт ердийн зуух хэрэглэгчдийн дунд доогуур байна. Утаа багатай зуух хэрэглэгчдийн тэн хагасаас илүү хувь нь хоол цай хийхэд түвэгтэй гэж байхад ердийн зуух хэрэглэгчдийн 41 хувь ингэж үзэж байна. Зах дээр зарагдаж буй утаа багатай зуух нь хоол цай хийхэд түвэгтэй байдаг гэсэн ойлголт нь өрхүүдийн хоол цайгаа хийх хэвшлийг өөрчилж эхэлжээ. Утаа багатай зуух хэрэглэгчил халаалтын зуухаа өвлийн улиралд хоол цай хийхэд бага ашиглаж, цахилгаан хэрэглэх нь түлхүү байна. Хэрвээ цахилгааны үнэ өсвөл энэ нь зуухыг тогтвортой ашиглахад саад болж, өрхүүд буцаад нүүрс түлдэг зуух руугаа шилжих эрсдэл гарч болно. Энэ бүхнийг үл харгалзан утаа багатай зуух хэрэглэгч нар болон үл хэрэглэгч нар цахилгааныг аль аль нь адилхан ашиглаж байгаа тухай дараагийн бүлэгт хэлэлцэх болно.

Судалгааны дүнгээр олон өрх шинэ утаа багатай зуух олж авах сонирхолтой байна. Ердийн зуух хэрэглэгчдийн 70 орчим хувь зуухаа солих сонирхолтой байгаа гэж хэлж байсан ба бараг бүгд ердийн зуух шинээр авахын оронд утаа багатай зуух шинээр авах сонирхол илүү байна. Зуухаа солих сонирхолгүй гэж хариулсан өрхүүдийн дийлэнх нь одоо байгаа зуухаа хэрэглэж дассан, зуух нь хуучирч муудаагүй, сайн хэвээр байгаа гэсэн шалтгааныг нэрлэжээ. Зөвхөн гуравны нэг нь л санхүүгийн бэрхшээлийн улмаас одоо байгаа зуухаа солих сонирхолгүй гэж хариулсан. Утаа багатай зуух хэрэглэхгүй байгаа өрхүүд зуух солиход гарч болох бэрхшээлүүдэд хаанаас худалдан авахаа мэддэггүй, хоол хийхэд зуухыг ашиглаж болдоггүй, үнэ өртөг, суурилуулахад хүндрэлтэй, ханан пийшинд тохирохгүй зэргийг нэрлэжээ.

БҮЛЭГ 5. ХАЛААЛТЫН ТҮЛШНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ БА ЗАРДАЛ

Зуух түлштэйгээ зохицож байвал утаа ялгаруулах түвшин багасдаг. Өмнө нь хэрэгжүүлсэн туршилтын төслүүд утаа бууруулахад шууд нөлөөлдөг шаталтын үр ашигт бус харин түлш хэмнэхэд анхаарч байв. Гэсэн хэдий ч зуухны түлш хэмнэх үзүүлэлтүүд шинэ зуух авах сонирхолтой байгаа өрхүүд ялангуяа орлогын түвшин доогуур өрхүүдийн хувьд шийдвэр гаргахад нь чухал түлхэц болдог. Улаанбаатар хотод өвөл урт үргэлжилж, их хүйтэрдэг тул гэр хороололд амьдарч буй өрхүүд өвөлд орлогынхоо нэлээд хэсгийг буюу 16-31 хувийг халаалтын түлшинд зарцуулдаг. Судалгаанд хамрагдсан гэр хорооллын өрхүүдийн 98 хувь түүхий нүүрс түлдэг байхад цөөхөн өрх бусад төрлийн түлш хэрэглэдэг. Энэ бүлэгт халаалтын түлшний төрлүүд, нүүрс, түлээний зарцуулалтын тооцоо болон бүх халаалтын түлшинд өрхийн гаргаж буй зардал зэрэг үзүүлэлтүүдэд нарийвчилсэн дүн шинжилгээ хийснийг танилцуулав.

5.1 Өрхүүдийн хэрэглэж буй түлшний төрлүүд

Зуух, түлш хоорондоо зохицож, зуухыг зааврын дагуу ашиглаж байж утаа ялгаруулалтыг бууруулж чадна. Өмнөх бүлгүүдэд зуухны хэрэглээ болон хүсэл сонирхлын талаар тусгасан, гэхдээ энэ нь нийт үзүүлэлтүүдийн зөвхөн тэн хагасыг илэрхийлж байгаа юм. Түлшний хэрэглээний чиг хандлагыг мэдсэнээр тэдэнд зохицуулж зуухны шинэ технологиудыг гарган ашиглаж болно. Засгийн газар болон Хотын Захиргаанаас хамтран түүхий нүүрснээс татгалзсан бүс бий болгох санаачлагууд гаргажээ. Ийм бүсийн нэг нь судалгаанд

хамрагдсан Баянгол дүүрэг юм. Судалгаагаар түүхий нүүрсний оронд шинэ түлшний төрлүүд хэрэглэж буй хувийг 2012 оны 8-р сарын байдлаар төвийн зургаан гэр хорооллоор тооцон гаргаж, 2011-2012 оны өвлийн хэрэглээний дүнг 2007-2008 оны өмнөх судалгааны дүнтэй харьцууллаа.

2007 оныхтой адил 2012 онд гэр хорооллын өрхүүд түүхий нүүрс, мод түлж халаалтаа хангаж байна. Гэр хорооллын бараг бүх өрх өвлийн саруудад энэ хоёр түлшийг түлж, орон гэрээ халаан, хоол цайгаа болгодог. Бодит байдалд түүхий нүүрс өрхүүдийн халаалтын үндсэн түлш болж, модыг зуухандаа гал асаахад хэрэглэдэг байна. Хүснэгт 5.1-с харахад цөөхөн өрх боловсруулсан нүүрс (хагас коксжуулсан нүүрс, шахмал нүүрс), үртэс, үртсэн шахмал түлш, аргал болон “шатдаг л бол юу ч хамаагүй” түлдэг байна. Сарын орлого нь 380,000 төгрөгнөөс доогуур нэн ядуу өрхүүд “шатдаг л бол юу ч хамаагүй” түлдэг” (хог хаягдал, хувцас хунар, яс үс, дугуй зэрэг).

Амьдарч буй дүүргээс хамааран хагас коксжсон нүүрс болон үртсэн шахмал гэх мэт бусад боловсруулсан нүүрсийг ашигладаг аж. Хүснэгт 5.2-т үзүүлсэнчлэн Баянгол дүүрэгт түүхий нүүрс ашиглахыг хориглосон учраас тэнд оршин суудаг айл өрхүүдийн дийлэнх нь хагас коксжсон нүүрс, шахмал нүүрсэн түлш эсвэл үртсэн шахмал түлш зэргийг ашигладаг байна. Гэхдээ судалгаанд хамрагдсан зургаан дүүргийн гэр хороололд зөвхөн 8,400 орчим өрх хагас коксжуулсан нүүрс түлж байгаагийн 68 хувь нь (5,750 өрх) Баянгол дүүргийнх байна. Баянгол дүүргийн бүх өрхийн 66% шахмал нүүрсэн түлш, 72% нь үртсэн шахмал түлш ашигладаг байна. Баянгол дүүрэгт боловсруулсан түлш ашиглалтын хувь

өндөр байгаа ч нийт өрхийн цөөнх нь эдгээр түлшийг тогтмол ашигладаг байна. Хүснэгт 5.3-т үзүүлснээр нийт өрхийн дийлэнх нь хагас

коксжуулсан нүүрс эсвэл шахмал түлшийг хааяа, ховорхон хэрэглэж байна.

Хүснэгт 5.1. Өрхүүдийн хэрэглэж буй халаалтын түлш

	Нүүрс	Түлээ	Хагас кокс-жуулсан нүүрс	Шахмал нүүрсэн түлш	Үртэс	Үртсэн шахмал түлш	Аргал	Түлж болох юу ч хамаагүй
Өрх	161,009	154,608	8,370	13,787	2,626	9,355	9,027	3,283
Эзлэх хувь	98%	94%	5%	6%	2%	6%	6%	2%

Тайлбар: Зарим өрх халаалтын хэд хэдэн төрлийн түлш хэрэглэдэг
Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Хүснэгт 5.2. Зургаан дүүргийн айл өрхүүдийн хэрэглэж буй түүхий нүүрс болон боловсруулсан түлшний хэрэглээ

(Эдгээр дүүргүүдэд дараах түлшийг ашигладаг айл өрхийн эзлэх хувь)

Түлшний төрөл	Баянзүрх	Баянгол	Сонгино Хайрхан	Сүхбаатар	Хан-Уул	Чингэлтэй
Түүхий нүүрс	100%	92%	97%	98%	100%	100%
Хагас коксжсон нүүрс	2%	39%	2%	1%	1%	1%
Шахмал нүүрсэн түлш	1%	43%	2%	2%	1%	10%
Үртсэн шахмал түлш	2%	44%	0%	2%	0%	8%

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар
Тайлбар: Зарим өрх халаалтын нэгээс илүү төрлийн түлш хэрэглэдэг

Хүснэгт 5.3. Баянгол дүүргийн айл өрхүүд боловсруулсан түлшийг хэрэглэдэг вэ (Баянгол дүүргийн судалгаанд хамрагдсан өрхийн хувь)

	Хагас коксжсон нүүрсэн түлш	Үртсэн шахмал түлш	Нүүрсжуулсан үртсэн түлш	Хагас коксжсон нүүрс
Байнга	9%	14%	10%	18%
Хааяа	14%	19%	13%	13%
Ховорхон	14%	9%	12%	6%
Хэрэглэж үзээгүй	64%	59%	66%	63%
Нийт	100%	100%	100%	100%

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр Зуух Санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар
Тайлбар: Зарим өрх нэгээс илүү төрлийн боловсруулсан түлш хэрэглэдэг

Утаа багатай зуухыг зохион бүтээхэд түлшний шинж чанар чухал үүрэгтэй бөгөөд шаталтын бүх дамжлагыг харгалзан үзэх ёстой. Коксжуулсан нүүрс үнс бага гаргадаг байж болох ч өндөр илчлэгтэй тул хэт халааж, зуухыг гэмтээж болно. Үнсийг илчлэгийн хэмжээг багасгахаас гадна шахмал түлш хийхэд барьцалдуулах материал болгон

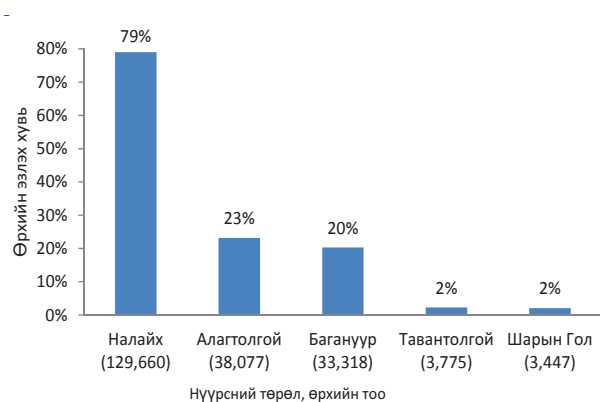
ашиглахад хэрэгтэй байж болно. Коксжуулах явцад салгасан үнсний агууламжийг дахин ашиглахад сөрөг нөлөө гарна. Түүнчлэн коксжуулах үйл явц дэгдэмхий нэгдлүүдийн хэмжээг бууруулан энэ нь улмаар гал удаан асахад нөлөөлж, нэмж мод түлэн тоосонцор үүсэхэд хүргэх эсвэл гал асаах өөр арга хэрэглэхэд хүргэнэ. Дэлхийн Банкнаас

явуулсан Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын судалгаанд зууханд гал асаах үетэй тоосонцрын бохирдлын хамгийн өндөр үе давхцаж байгаа талаар мэдээлжээ.³⁸ Ийнхүү хэдийгээр коксжуулсан бүтээгдэхүүн дэгдэмхий нэгдлийн агууламж, үнс багатай ч хагас коксжсон нүүрсийг асаахын тулд өөр түлш (мод түлээ гэх мэт) нэмж түлэх шаардлагатай болдгоос дээрх сайн талыг нь сааруулах магадлал бий. Ямартай ч зууханд туршаагүй тохиолдолд утаа ялгаруулах хүчин зүйлсийн талаар мэдэх боломжгүй. Өнөөг хүртэл хагас коксжуулсан түлшийг ердийн эсвэл утаа багатай зууханд туршсан үр дүнг нийтийн мэдээллийн хэрэгслээр танилцуулаагүй байна.

Түүхий нүүрсний төрөл, эх үүсвэрийн хувьд 2008 онтой харьцуулахад 2012 онд Налайхын нүүрсийг хамгийн их хэрэглэжээ. 2011-2012 оны өвөл нүүрс түлсэн өрхүүдийн 79 орчим (Зураг 5.1) хувь Налайхын нүүрс авсан байна (2007-2008 онд 76 хувь байв). Алагтолгой, Багануурын нүүрс хоёр, гуравдугаарт орж байна. Нүүрсийг нэг бол бөөнөөр нь (голдуу ачааны машинд ачаад) эсвэл ямар ч шошго хаяггүй шуудайлан зах дээр зардаг түл өрхүүд нүүрс наймаалагчдын мэдээлэлд эсвэл өөрсдийн туршлагад үндэслэн нүүрсний халаах чанарыг үнэлдэг. Алагтолгойн нүүрсний дулааны илч дунджаар нэг кг тутам 6,200 кило калори байхад Налайх, Багануурын нүүрсийнх кг тутамд 3,500 кило калори байна. Бодит амьдрал дээр олон өрх ялангуяа шуудай нүүрс авдаг өрхүүд олон газраас ирсэн нүүрс хэрэглэж байна. Зарим өрх нүүрсээ холихгүйн тулд тогтмол нэг наймаачнаас нүүрс худалдан авдаг ч эх үүсвэр, чанар баталгаагүй. Нүүрсээ бөөнөөр нь авдаг өрхүүд дахиж авахдаа тогтмол нэг наймаачнаас авсан тохиолдолд өвлийн ихэнх саруудад яаж ийгээд нэг төрлийн нэг эх үүсвэрийн нүүрс хэрэглэж чадаж байна.

Нүүрсний хэмжээ шаталтанд их нөлөөтэй. Түүхий нүүрсний ширхэгийг жижиглэж, жигд хэмжээтэй болгоход нүүрсний шаталт гүйцэд явагддаг ба энэ нь утаа багатай зуух төслийн үндсэн зорилт юм. Гэхдээ ажиглалтаас харахад өнөөгийн зах зээлд зарагдаж буй нүүрс ямар ч стандартгүй, янз бүрийн хэмжээтэй нүүрсийг шуудайгаар эсвэл бөөнд нь зарж байна.

Зураг 5.1. Өрхүүдийн хэрэглэж буй нүүрсний эх үүсвэр



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

5.2 Нийт өрхийн халаалтын түлшний зардал

Халаалтын зардал нь улирлын чанартай ба гэр хорооллын өрхүүд ялангуяа мөнгөн хуримтлал багатай ядуу өрхүүдэд ямар бодит нөлөө үзүүлж байгааг тодорхойлохын тулд өвлийн саруудад олж буй орлоготой нь харьцуулж тооцох хэрэгтэй. 2011 оны 9-р сараас 2012 оны 5-р сарын хүйтний улиралд өрхүүд түүхий нүүрс, мод, хагас коксжуулсан нүүрс, шахмал түлш зэрэгт дунджаар 637,393 төгрөг зарцуулжээ (хүснэгт 5.4). Энэ үзүүлэлтийг өрхүүдийн орлогын түвшингээр бүлэглэн тооцоход орлогын түвшин доогуур өрхүүд өвлийн саруудад сарын орлогынхоо гуравны нэгийг (31 хувь) халаалтын түлшинд зарцуулжээ. Зураг 5.2-с харахад халаалтын түлшний зардал орлогын түвшин өсөх тусам үнэмлэхүй хэмжээгээр өсөж байгаа ч нийт орлогод эзлэх халаалтын түлшний зардлын эзлэх хувь

³⁸ Дэлхийн Банк, Монгол Улс: Улаанбаатар хотын агаарын чанарын судалгаа: Агаарын чанарыг сайжруулж, эрүүл мэндийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах, (Тогтвортой Хөгжлийн Цуврал Хэлэлцүүлгийн Баримт Бичиг, 2011 оны 12-р сар).

буурч байна. Өмнөх жилийн өвлийн саруудад орлогын түвшингээр эхний хоёрт байгаа өрхүүд орлогынхоо дөнгөж 10, түүнээс доогуур хувийг халаалтын түлшинд зарцуулжээ. Харин орлогын түвшин хамгийн бага бүлгийн өрхүүдэд халаалтын түлшний зардал хүндээр тусаж байна. 2007-2008 оны өвлийн саруудад сарын орлогынхоо 42 хувийг (Зураг 5.2) халаалтын түлшинд зарцуулж байсантай харьцуулахад орлогын түвшин хамгийн бага өрхүүдийн хувьд энэ үзүүлэлт ямар нэг хэмжээгээр сайжирсан нь бэлэн мөнгөний орлого нэмэгдсэнтэй холбоотой. 2007-2008 онтой харьцуулахад халаалтын түлшинд зарцуулж буй нэг сарын зардал бодиг утгаараа 57 хувиар өсчээ.³⁹ Сүүлийн дөрвөн жилд түлшний үнэ өсөж, түлшний хэрэглээ бага зэрэг нэмэгдсэний улмаас халаалтын түлшинд зарцуулж буй нийт зардал нэлээд өссөн гэж үзэж байна. Төвлөрсөн халаалтын системд холбогдсон орон

сууцны өрхүүдтэй харьцуулахад гэр хорооллын өрхүүдийн халаалтын түлшний зардлын ачаалал их байсаар байна.

Зураг 5.2. Сарын орлогод халаалтын түлшний зардлын эзлэх хувь



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Хүснэгт 5.4. Халаалтын түлшинд зарцуулж буй өрхийн сарын дундаж зардал, орлогын түвшингээр

Орлогын түвшин	Халаалтын түлшинд зарцуулж буй нийт зардал (төгрөг)	Сард халаалтанд гаргаж буй зардал (төгрөг)	Сарын орлогод зардлын эзлэх хувь
380,000 төгрөг, түүнээс доогуур	575,812	74,378	31
Өгөгдөл	32,661	33,154	33,154
380,001- 550,000 төгрөг, түүнээс дээш	610,184	81,540	18
Өгөгдөл	33,482	33,482	33,482
550,001- 758,000 төгрөг, түүнээс дээш	652,453	84,170	13
Өгөгдөл	31,841	31,841	31,841
758,001 - 1,000,000 төгрөг, түүнээс дээш	669,670	88,630	10
Өгөгдөл	35,780	35,944	35,944
> 1,000,000 төгрөг, түүнээс дээш	680,750	90,599	6
Өгөгдөл	29,707	29,707	29,707
Бүгд	637,393	83,798	16
Өгөгдөл	163,470	164,127	145,088

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Утаа багатай зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Тайлбар: Бүх халаалтын түлш гэдэгт түүхий нүүрс, мод, шахмал түлш, хагас коксжуулсан түлшийг оруулав. Өгөгдөл гэдэг нь тухайн өгөгдөлд хамаарах өрхийн тоо юм.

³⁹ Инфляцийн түвшинг тусган тооцоход 2007-2008 онуудад гэр хорооллын өрхүүд сард дунджаар 405,858 төгрөгийг халаалтын түлшинд зарцуулжээ (2011-2012 оны үнээр). ОУВС-гаас гаргадаг Монгол улсын сар тутмын хэрэглээний үнийн индексээр үнийг тооцов. 2007 оны 9-р сараас 2008 оны 4-р сар хүртэл болон 2011 оны 9-р сараас 2012 оны 4-р сар хүртэл. ОУВС. “Статистик мэдээлэл”, <http://www.imf.org/external/data.htm#data>.

Халаалтын түлшинд зарцуулж буй нийт зардлыг орон сууц болон халаалтын системийн төрлөөр тооцоход ханан пийшингүй тусдаа байшинд амьдарч буй өрхүүд болон гэрт амьдарч буй өрхүүд үнэмлэхүй утгаар хамгийн бага зардлыг халаалтын түлшинд зарцуулж байна. Гэхдээ гэрт амьдарч буй өрхүүд голдуу

нэн ядуу байдаг тул сарын орлогын дийлэнх хувийг халаалтын түлшинд зарцуулж байна. НДЗ-тай том байшинд амьдарч буй өрхүүд үнэмлэхүй утгаар халаалтын зууханд хамгийн их зардал гаргаж байгаа нь ойлгомжтой. Зарцуулалтын энэ төлөв байдал 2007-2008 оноос хойш өөрчлөгдөөгүй, адилхан байна.

Хүснэгт 5.5. Бүх халаалтын түлшинд зарцуулж буй өрхийн сарын дундаж зардал, орон сууц, халаалтын системийн төрлөөр

Сууцны төрөл	Өрхийн сарын орлого	Өвөл түлшний нийт зардал (төг)	Сар бүрийн халаалтын зардал (төг)	Түлшний зардал нийт орлогод эзлэх хувь
Гэр	634,770	620,346	81,544	18
Өгөгдөл	76,483	76,319	76,483	74,514
Ханан пийшинтэй тусдаа байшин	850,738	638,551	83,731	14
Өгөгдөл	54,326	53,998	54,326	53,326
Ханан пийшингүй тусдаа байшин	695,613	592,160	74,957	14
Өгөгдөл	13,622	13,458	13,623	13,623
НДЗ-тай тусдаа байшин	957,906	731,187	98,848	16
Өгөгдөл	19,695	19,695	19,595	19,695
Бүгд	164,127	637,393	83,798	16
Өгөгдөл		163,470	164,127	161,009

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Өмнөх жилийн өвлийн саруудад утаа багатай зуух ашиглаж байсан өрхүүд ердийн зуух ашиглаж байгаа өрхүүдтэй харьцуулахад халаалтын түлшинд зардал арай бага гаргажээ. Эндээс харахад халаалтын шинэ зуух өрхүүдийн

түлшинд зарцуулдаг мөнгийг хэмнэж байгаа нь батлагдаж байна. Энэ талаар дараачийн бүлэгт хэлэлцэх бөгөөд ийнхүү зардал мөнгө хэмнэж байгаа нь зуухаа солих сонирхолтой байгаа өрхүүдэд чухал түлхэц болно.

Хүснэгт 5.6. Халаалтын түлшинд зарцуулж буй өрхийн сарын дундаж зардал, зуухны төрлөөр

Ердийн зуухыг утаа багатай зуухтай харьцуулах нь	Сарын дундаж орлого	Халааж буй сар тутамд гаргаж буй нийт зардал (төгрөг)	Сарын орлогод зардлын эзлэх хувь
Утаа багатай зуух	770,992	84,753	15
Өгөгдөл	126,378	126,378	126,378
Ердийн зуух	680,080	80,598	17
Өгөгдөл	37,749	37,749	37,749
Бүгд	750,082	81,501	16
Өгөгдөл	164,127	164,127	164,127

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Утаа багатай зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Тайлбар: Утаа багатай зуухтай бүх өрх зуухаа өвлийн турш ашиглаагүй гэдгийг харгалзан үзэх нь нэн чухал. Нэлээд тооны өрх өвлийн дунд сарын үеэр утаа багатай зуух авсан.

5.3 Нүүрсний хэрэглээ болон зардлын тооцоо

Өмнөх хэсгүүдэд дурьдсанчлан гэр хорооллын маш олон өрхийн халаалтын гол түлш нь түүхий нүүрс байна. 2011 оны 9-р сараас 2012 оны 5-р сарын хугацаанд өрхүүд 4,5 тонн түүхий нүүрс хэрэглэж, 424,373 төгрөг үүнд зарцуулжээ (Хүснэгт 5.7-г үзнэ үү). Ерөнхийдөө, судалгаанд хамрагдсан газруудад 169,124 өрх 735,750 тонн түүхий нүүрс халаалтын улирлын үеэр хэрэглэжээ. Нэг өрхийн нүүрсний дундаж хэрэглээ 2007-2008 онд 4,2 тонн байснаас үл ялиг ихсэж, нүүрсэнд зарцуулсан дундаж зардал 2007-2008 онд 275,372 төгрөг (2011-12 оны үнээр) байснаас дүгнэхэд өрхийн нүүрсэнд зарцуулсан зардал бодит утгаар 54 хувиар өссөн байна. Энэ нь

түлшний үнэ нэмэгдсэнтэй холбоотой.

2007-2008 оныхтой адил 2011-2012 онд өрхүүдийн нүүрсний зарцуулалт өрхүүдийн орлоготой уялдаж байв. Орлогын түвшин хамгийн бага өрхүүд өвлийн турш 3,7 тонн нүүрс авч, 376,132 төгрөг зарцуулсан байхад орлогын түвшин өндөр өрхүүд 5,1 тонн нүүрсэнд дунджаар 482,572 төгрөг зарцуулжээ. Ийнхүү ялгаатай байгаа нь орлогын түвшин өндөр өрхүүд том байшинд ялангуяа НДЗ бүхий тусдаа байшинд амьдарч, халаалтын хэрэгцээ нь өндөр байдагтай холбоотой. Орлогын түвшин бага болон өндөр өрхүүдийн нүүрс зарцуулалтын ялгаа харьцангуй бага байгаа нь нүүрсний эрэлт хэрэгцээ орлогыг бодвол харьцангуй хөдөлгөөн багатайг харуулж байна.

Хүснэгт 5.7. Өрхийн нүүрсний хэрэглээ, зардал, орлогын түвшингээр (2011 оны 9-р сараас 2012 оны 4, 5-р сар)

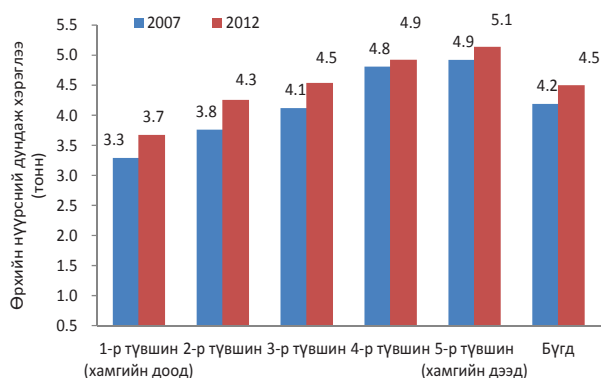
Орлогын түвшин	Өвлийн улиралд нэг өрхийн нүүрсэнд зарцуулсан нийт зардал (төгрөг)	Өвлийн турш нэг өрхийн хэрэглэсэн нүүрс (тонн)	Бүх өрхийн нүүрсний хэрэглээ (тонн)
380,000 төгрөг/сар	376,132	3.67	119,944
өгөгдөл	32,661	32,661	32,661
380,001 to 550,000 төгрөг/сар	396,365	4.26	142,502
өгөгдөл	33,482	33,482	33,482
550,001 to 758,000 төгрөг/сар	412,᠓247	4.54	144,473
өгөгдөл	31,841	31,841	31,841
758,001 to 1,000,000 төгрөг/сар	457,090	4.92	176,167
өгөгдөл	35,780	35,780	35,780
> 1,000,000 төгрөг/сар	482,572	5.14	152,664
өгөгдөл	29,707	29,707	29,707
Нийт	424,373	4.50	735,750
өгөгдөл	163,470	163,470	163,470

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

2007-2008 онтой харьцуулахад 2011-2012 онд нүүрсний хэрэглээ бага зэрэг нэмэгдсэн хандлага ажиглагдлаа. Зураг 5.3-с харахад нэг өрхийн сарын дундаж нүүрсний хэрэглээ орлогын бүх түвшинд өсчээ. Хэдийгээр энэ дүн нь орлого өсөх тусам өрхүүд өвлийн саруудад илүү тухтай нөхцөлтэй байх хүсэлтэй болдог

гэсэн санааг дэвшүүлж байгаа хэдий ч нөгөө талаар орлогын түвшин өндөр өрхүүд гэрээ халаахад илүү их хэмжээний нүүрс шаарддаг том байшинд (ялангуяа НДЗ хэрэглэгчид) амьдардагтай холбоотой байж болох юм. Түүнчлэн 2007-2008 болон 2011-2012 онуудын өвлийн цаг агаарын ялгааг тусгаагүй болно.

Зураг 5.3. Нэг өрхийн дундаж нүүрсний хэрэглээг орлогын түвшингээр харьцуулах нь



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар, АСТАЕ/Дэлхийн Банк: нүүрсний суурь хэрэглээ, халаалтын зуух, өрхийн бодол саналын талаарх судалгаа, 2007 оны 12-р сар
Тайлбар: өрхийн орлого нэмэгдэж байгаагаас шалтгаалан (нэрлэсэн тоо), 2007 болон 2012 оны орлогын түвшинг дараах байдлаар бүлэглэв:

	2007 оны судалгаа	2012 оны судалгаа
1-р түвшний бүлэг	< 111,330 төгрөг/сар	< 380,000 төгрөг/сар
2-р түвшний бүлэг	111,331 to 172,660 төгрөг/сар	380,001 to 550,000 төгрөг/сар
3-р түвшний бүлэг	172,661 to 233,990 төгрөг/сар	550,001 to 758,000 төгрөг/сар
4-р түвшний бүлэг	233,991 to 325,869 төгрөг/сар	758,001 to 1,000,000 төгрөг/сар
5-р түвшний бүлэг	> 325,860 төгрөг/сар	> 1,000,000 төгрөг/сар

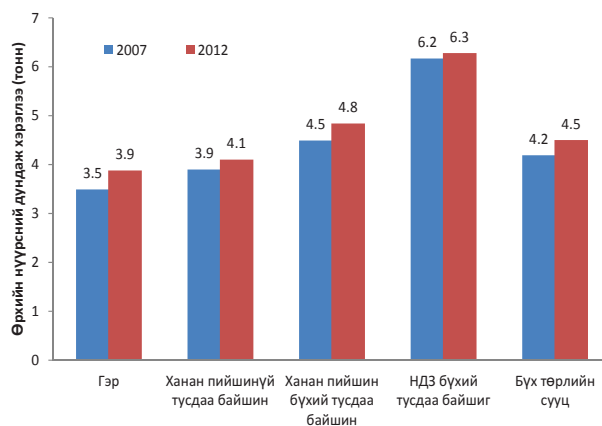
5.3.1 Өрхүүдийн нүүрсний хэрэглээг орон сууц болон халаалтын системийн төрлөөр харьцуулах нь

Өрхийн нүүрсний эрэлт хэрэгцээ нүүрсний үнэ, бусад түлшний үнэ, өрхийн орлого, сууцны төрөл, хэмжээ, халаалтын төхөөрөмжийн төрөл, хүсч буй ая тухын түвшин зэрэг хэд хэдэн хүчин зүйлээс хамаардаг. Энэ хэсэгт өөр өөр, харилцан адилгүй сууцанд өөр өөр халаалтын систем ашиглан амьдарч буй өрхүүдийн нүүрс зарцуулалтын хэмжээг харьцуулан судалж тооцлоо. Бүлэг 2-т

тодорхойлсноор сууцны төрөл нь сууцны хэмжээтэй холбоотой байна. Таван ханатай гэр 28м² байхад ханан пийшингүй тусдаа байшин 39м², ханын пийшинтэй тусдаа байшин 41м², НДЗ бүхий тусдаа байшин 73м² байна. Өрхийн орлогын түвшин орон сууцны төрөл болон халаалтын системийн төрөлтэй эерэг харьцаатай байна. Гэрт амьдарч буй өрхийн сарын орлого 634,770 төгрөг байхад НДЗ ашиглаж буй өрхийн сарын орлого 957,906 төгрөг байна.

Нүүрсний хэрэглээ сууцны дөрвөн төрөл, халаалтын төрлөөр харилцан адилгүй, нилээд ялгаатай байна. Хүснэгт 5.8-с харахад гэрт амьдарч буй өрх өвлийн турш 3.9 тонн нүүрс хэрэглэж байхад тусдаа байшинд амьдарч буй өрх ялангуяа сайн халаалтын систем бүхий том байшинд амьдардаг өрхүүд илүү их хэмжээний нүүрс хэрэглэж байна. Ханын пийшингүй ердийн зуух бүхий тусдаа байшинд амьдарч буй өрхийн нүүрсний хэрэглээ 4.1 тонн, НДЗ бүхий тусдаа байшинд амьдарч буй өрхийн нүүрсний хэрэглээ 6.3 тонн байна. Зураг 5.4-д харуулсанчлан сууцны төрөл, халаалтын системээр нүүрсний хэрэглээг тооцоход 2007-2008 оныхтой адил хандлага ажиглагдав.

Зураг 5.4. Нэг өрхийн нүүрсний дундаж хэрэглээг сууц болон халаалтын системийн төрлөөр харьцуулах нь



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар, АСТАЕ/Дэлхийн Банк: түлшний суурь хэрэглээ, халаалтын зуух, өрхийн санал бодлын судалгаа, 2007 оны 12-р сар

Хүснэгт 5.8. Өрхийн нүүрсний хэрэглээ ба зардал, сууц болон халаалтын системийн төрлөөр
(2011 оны 9-р сараас 2012 оны 4/5-р сар)

Сууц ба халаалтын системийн төрөл	Нэг өвөлд гаргах нүүрсний дундаж зардал (төгрөг)	Өвлийн турш нэг өрх хэрэглэсэн нүүрс (тонн)	Өрхийн сарын дундаж орлого (төгрөг)
Гэр	390,914	3.88	634,770
Өгөгдөл	76,319	76,319	76,483
Ханан пийшингүй тусдаа байшин	392,786	4.09	695,613
Өгөгдөл	13,485	13,485	13,623
Ханан пийшинтэй тусдаа байшин	434,185	4.84	850,738
Өгөгдөл	53,998	53,998	54,326
НДЗ бүхий тусдаа байшин	548,478	6.28	955,775
Өгөгдөл	19,859	19,859	19,859
Бүгд	424,373	4.50	750,082
Өгөгдөл	163,470	163,470	164,127

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар.

5.3.2 Утаа багатай зуух ба ердийн зуухны нүүрсний хэрэглээний харьцуулалт

ММСС болон ЦАС-гийн татаасын хөнгөлөлтөөр Улаанбаатар хотын гэр хорооллын өрхүүдэд олгосон утаа багатай зуухын ихэнх нь импортын зуух юм. Энэ утаа багатай зуух нь ердийн зуухыг бодвол түлш бага хэрэглэж, нүүрсийг тортог утаа бага ялгаруулан шатаадаг. Хүснэгт 5.9-с харахад өмнөх өвлийн саруудад утаа багатай зуух ашигласан өрхүүд дунджаар 4.1 тонн нүүрс түлж, ердийн зуухтай өрхүүд 4,6 тонн нүүрс хэрэглэсэнтэй харьцуулахад 11 хувиар нүүрс хэмнэсэн байна. Ийнхүү утаа багатай зуух нэг өрхийн халаалтын улиралд түүхий

нүүрс түлэхэд зарцуулдаг зардлыг 16,553 орчим төгрөгөөр хэмнэж байна. Гэхдээ энэ нь зөвхөн тооцоолж гаргасан дүн гэдгийг санах нь чухал. Учир нь бүх утаа багатай зуух өмчлөгчид өвлийн турш зуухаа ашиглаагүй, нэлээд тооны өрх утаа багатай зуухыг өвлийн дунд сард авчээ. Сууц болон халаалтын системийн төрлөөр тооцоход утаа багатай зуух ашиглаж буй өрхийн нүүрсний хэрэглээ хамгийн бага байсан. Эдгээр үзүүлэлтүүд нь утаа багатай зуух түлшийг үр ашигтай зарцуулан хэмнэх талаар ердийн зуухнаас илүү ба хэрэглэгчдэд зуух авахад нь харгалзан үзэх маш чухал үзүүлэлтүүдийн нэг болдог тул ихээхэн нөлөөтэй байдаг (Бүлэг 4).

Хүснэгт 5.9. Өрхийн нүүрсний хэрэглээ ба зардал халаалтын зуухны төрлөөр

(2011 оны 9-р сараас 2012 оны 4, 5-р сар)

Зуухны төрөл	Нэг өрхийн дундаж зардал (төгрөг)	Нэг өрхийн хэрэглэсэн нүүрсний дундаж хэмжээ* (тонн)	Өрхийн сарын дундаж орлого
Утаа багатай зуух хэрэглэдэггүй	428,456	4.6	770,992
Өгөгдөл	125,721	119,813	126,378
Утаа багатай зуух хэрэглэдэг	410,775	4.1	680,080
Өгөгдөл	37,749	39,062	37,749
Бүгд	424,373	4.5	750,082
Өгөгдөл	163,470	158,875	164,127

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Тайлбар: Түүхий нүүрсний хэрэглээ, зардлыг тооцохдоо 2011 оны 9-р сараас 2012 оны 4, 5-р сарын хооронд утаа багатай зууханд хэрэглэсэн түүхий нүүрс, түүний зардалд үндэслэсэн. Зарим өрх улирлын эхээр ердийн зуух хэрэглэж байгаад улирлын дундуур утаа багатай зуух хэрэглэх болсон. Учир нь бүх хэрэглэгч нар утаа багатай зуухыг улирлын эхэнд авсан гэсэн үг биш бөгөөд олон тооны өрх улирлын дундуур болон явцад утаа багатай зуух авч хэрэглэх болсон.

* Зөвхөн нүүрс хэрэглэдэг өрхүүдийг оруулав (зөвхөн хэрэглэгчид)

5.4 Модны хэрэглээ ба зардлын тооцоо

Ерөнхийдөө, өвлийн улиралд гэр хорооллын өрхүүд зуухаа галлаж, нүүрс асаахад мод ашигладаг. Дийлэнх өрх зах дээрээс эсвэл замын хажууд зогсох наймаачдаас шуудай мод худалдан авдаг, харин цөөхөн хэсэг нь их хэмжээний түлээ эсвэл том гуалин худалдаж авдаг. Дунджаар зургаан дүүргийн өрхүүд 2011 оны 9-р сараас 2012 оны 4-р сар хүртэл 4,9 куб метр мод (м³) хэрэглэснээс харахад 2007-2008 онуудад 4.7м³ мод хэрэглэсэнтэй ойролцоо гарлаа. Зөрүү нь статистикийн алдааны зөвшөөрөгдөх хязгаарт байна. Урьд жилийн өвлийн улиралд өрхийн модны дундаж хэрэглээний зардал 189,970 төгрөг болж байв. Нийтдээ, судалгаанд хамрагдсан өрхүүд 2011-2012 оны өвөл 800,758 куб метр мод түлшинд хэрэглэжээ.

Хэдийгээр модыг нүүрсэнд жийрэг болгон ашигладаг ч нийт модны хэрэглээ болон дагалдах зардал нэлээд өндөр гарч байна. Нүүрстэй харьцуулахад модны хэрэглээ өрхийн орлогын түвшинтэй урвуу харьцаатай байна. Хүснэгт 5.10-с харахад модны хэрэглээ орлогын түвшин нэмэгдэх тусам буурч байна. Түүнчлэн гэрт амьдардаг өрхүүд тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүдээс илүү их хэмжээний мод түлж байна (Хүснэгт 5.11-с харна уу). Мод, түүхий нүүрсний

хэрэглээний хэв шинж 2007-2008 оныхтой адил, мөн энэ хоёр төрлийн түлшний хэрэглээ урвуу харьцаатай нь харагдаж байна. Түүхий нүүрс түлхүү хэрэглэдэг өрхүүд мод бага түлэх хандлагатай байна. Эсрэгээрээ мод түлхүү хэрэглэж байгаа тохиолдолд нүүрс бага хэрэглэж байна. Үүнийг энгийнээр тайлбарлавал, хэрвээ өрхүүд галдаа нүүрс илүү их нэмж удаан түлж байвал зуухаа галлах мод бага хэрэглэнэ гэсэн үг.

Утаа багатай зуух хэрэглэж буй өрхүүд ердийн зуух хэрэглэж буй өрхтэй харьцуулахад арай бага мод хэрэглэж байна. Утаа багатай зуухны модны хэрэглээг тооцоход 4.8м³, харин ердийн зуухных 5.2м³ байна. Энэ хоёрын зөрүү нь хагас куб метр мод буюу халаалтын улирлын туршид 17,680 төгрөг хэмнэсэнтэй тэнцэж байна. Нүүрсний хэмнэлтийн адил түлээний хэмнэлт доогуур тооцогдсон байж болно. Учир нь олон өрх утаа багатай зуухыг өвлийн дунд сард авч хэрэглэж эхэлснийг тооцоонд харгалзаагүй.⁴⁰ Дүнгээс харахад утаа багатай зуух нүүрс, модны аль алиных нь хэрэглээг хэмнэдэг аж.

⁴⁰ Ердийн зуухтай харьцуулахад утаа багатай зуухыг галлахад хэд хэдэн удаа гал асаах хэрэгтэй болдог; өндөр бус температурт зуух байнга асаж, өрөөг дулаан байлгах ёстой. Модоор галаа асаадаг тул ердийн зуухтай харьцуулахад утаа багатай зуух мод бага хэрэглэх ёстой.

Хүснэгт 5.10. Өрхийн модны хэрэглээ ба зардал орлогын түвшингээр

(2011 оны 9-р сараас 2012 оны 4, 5-р сар хүртэл)

Орлогын түвшний бүлэг	Нэг өрхийн дундаж зардал (төгрөг)	Нэг өрхийн модны дундаж хэрэглээ (м ³)	Бүх өрхийн хэрэглэсэн мод (м ³)
380,000 төгрөг/сар	183,344	4.79	158,735
Өгөгдөл	33,154	33,154	33,154
380,001-550,000 төгрөг/сар	191,228	5.05	169,154
Өгөгдөл	33,482	33,482	33,482
550,001 - 758,000 төгрөг/сар	217,634	5.33	169,837
Өгөгдөл	31,841	31,841	31,841
758,001 - 1,000,000 төгрөг/сар	184,712	4.93	177,206
Өгөгдөл	35,944	35,944	35,944
> 1,000,000 төгрөг/сар	172,656	4.24	125,825
Өгөгдөл	29,707	29,707	29,707
Бүгд	189,970	4.88	800,758
Өгөгдөл	164,127	164,127	164,127

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

Хүснэгт 5.11. Өрхийн түлшний модны хэрэглээ ба зардал, орон сууц,

халаалтын системийн төрлөөр (2011 оны 9-р сараас 2012 оны 4, 5-р сар)

Сууц, халаалтын системийн төрөл	Өрхийн сарын дундаж орлого	Нэг өрхийн дундаж зардал (төгрөг)	Нэг өрхөд ашигласан нүүрсний дундаж хэмжээ (м ³)	Өрхийн сарын орлого
Гэр	634,770	209,256	5.46	417,548
Өгөгдөл	76,483	76,483	76,483	76,483
Ханын пийшинтэй тусдаа байшин	850,738	178,299	4.56	103,378
Өгөгдөл	54,326	54,326	54,326	54,326
Ханын пийшингүй тусдаа байшин	695,613	189,212	4.76	208,552
Өгөгдөл	13,622	13,623	13,623	13,623
НДЗ-тай тусдаа байшин	957,906	147,788	3.59	71,280
Өгөгдөл	19,695	19,695	19,695	19,695
Бүгд	164,127	189,970	4.88	800,758
Өгөгдөл		164,127	164,127	164,127

Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк Цэвэр зуух санаачлагын судалгаа, 2012 оны 7-р сар

5.5 Дүгнэлт

2012 онд явуулсан энэ судалгаагаар гэр хорооллын бараг бүх өрхийн халаалтын гол түлш нь нүүрс байгааг нотоллоо. Зуухаа

галлаж, нүүрсээ асаахад мод хэрэглэж байгаа бөгөөд Налайхын нүүрсийг хамгийн түлхүү хэрэглэж байна. Гэхдээ зургаан дүүргийн гэр

хорооллын өрхүүд хагас коксжуулсан нүүрс, шахмал нүүрс, үртэс, үртсэн шахмал түлш, аргал болон “шатдаг л бол юу ч хамаагүй” түлж дулаанаа ханган, хоол ундаа болгож байна. Хагас коксжуулсан нүүрсийг түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглосон Баянгол дүүргийн өрхүүд голчлон хэрэглэж байна. Гэхдээ боловсруулсан түлшний хэрэглээний түвшин харьцангуй доогуур байгаа бөгөөд Баянгол дүүрэгт нийт өрхийн тэн хагас нь л хагас коксжуулсан нүүрсийг тогтмол хэрэглэж байна.

Бодит утгаар нийт өрхийн халаалтын түлшний зардал 2007-2008 онд 406,000 төгрөг байснаа 2011-2012 оны үед 637,000 төгрөг болж, даруй 57 орчим хувиар өсжээ. Түлшний хэрэглээ ерөнхийдөө бага зэрэг л нэмэгдсэн тул энэ нь түлшний үнэ нэмэгдсэнтэй холбоотой. Өрхийн сарын дундаж орлого 80 хувиар нэмэгдсэн учраас сарын орлогын дүнд эзлэх халаалтын түлшний зардал 5 хувиар буурсан. Гэр хорооллын өрхүүдийн халаалтын түлшний зардлын ачаалал ямар нэг хэмжээгээр хөнгөрсөн ч хотын төвд төвлөрсөн дулааны системтэй холбогдсон орон сууцанд амьдардаг өрхүүдтэй харьцуулахад гэр хорооллын өрхүүд ялангуяа ядуу өрхүүдийн халаалтын түлшний зардал өндөр хэвээр байна. Орлогын түвшин доогуур өрхүүд 2011-2012 оны өвөл сарын нийт орлогынхоо 31 хувийг халаалтын түлшинд зарцуулжээ (2007-2008 онд 42 хувь байсан). Харин орлогын

түвшин өндөр өрхүүд сарын орлогынхоо дөнгөж 6 хувийг халаалтын түлшинд зарцуулж байна.

Халаалтын гол түлш болохын хувьд түүхий нүүрс өрхийн халаалтын зардлын хамгийн их хувийг эзэлж байна. 2011 оны 9-р сараас 2012 оны 5-р сар хүртэлх хугацаанд гэр хорооллын өрхүүд 4,5 тонн түүхий нүүрс хэрэглэж, 424,000 орчим төгрөг зарцуулжээ. Судалгаанд хамрагдсан газруудын өрхүүд нийт 735,750 тонн түүхий нүүрс 2011-2012 оны халаалтын улирлын үеэр хэрэглэжээ. 2007-2008 онтой харьцуулахад нэг өрхийн нүүрсний дундаж хэрэглээ ялимгүй их байв. 2007-2008 онд өрхүүд 4.2 тонн нүүрс өвөл хэрэглэжээ. Нэг өрхийн нүүрсний дундаж хэрэглээ орлогын түвшний ихэнх бүлгээр мөн орон сууц, халаалтын системийн бүх төрлөөр нэмэгдсэн байх хандлагатай байна.

Хагас коксжуулсан нүүрсийн хувьд 8,400 өрх энэ түлшийг хэрэглэснээс 5,750 өрх нь Баянгол дүүрэгт харьяалагдаж байна. Хэдийгээр Баянгол дүүргийн бүх өрх түүхий нүүрс хэрэглэх хориотой, түүний оронд коксжуулсан нүүрс ашиглах ёстой боловч зөвхөн 2,790 өрх (49 хувь) энэ түлшийг тогтмол хэрэглэж байна. Үлдсэн өрхүүд коксжуулсан нүүрсийг хааяа алдаг оног хэрэглэж байна. Судалгааны дүнгээс харахад дүрэм журмыг мөрдөн сахих явдал сул байна.

БҮЛЭГ 6. ХӨТӨЛБӨРТ ХАМРАГДСАН ДӨРВӨН АЙМГИЙН ТӨВИЙН ХАЛААЛТЫН ЗУУХНЫ ЭРЭЛТ БА НИЙЛҮҮЛЭЛТ

6.1 Судалгааны ерөнхий мэдээлэл ба зорилго

Цэвэр зуух санаачлагын хүрээнд, Улаанбаатар хотоос гадагш нутаг дэвсгэрт орших гэр хорооллын халаалтын зуухны зах зээлийн талаар судалгаа явуулж, үнэлгээ хийлээ. Монгол улсын хүн ам өргөн уудам нутагт сийрэг тархан суурьшсан байдаг тул судалгааны хүрээг Улаанбаатар хотод явуулсан судалгааныхаас ялгаатай тогтоосон бөгөөд зуухны зах зээлийн бүтэц, шинж төлөв, үзүүлэлтүүдийн талаар чанарын мэдээлэл цуглуулах зорилгоор дөрвөн хотыг сонгон авч, түргэвчилсэн үнэлгээ явуулахаар шийдсэн. Энэ судалгааг хамтран хийсэн Эрчим Хүчний Яам болон Улаанбаатар хотын захиргаанаас зөвлөснөөр зах зээлийн хэмжээ ба бүтэц, хүн амын тоо, Улаанбаатар хотоос хэр алслагдсан зэрэг үзүүлэлтүүдэд үндэслэн Дархан, Өндөрхаан, Баянхонгор, Ховд хотуудыг сонгон авч судалгаанд хамрууллаа.

Судалгаа нь (а) Улаанбаатар хотоос гадагш бусад нутаг дэвсгэр дэх зуухны ханган нийлүүлэлт болон эрэлтийн талаар илүү сайн ойлголттой болох; (б) орон нутгийн зах зээл болон Улаанбаатар хот хоорондын адил төсөөтэй болон ялгаатай талуудыг тодорхойлох, (в) Улаанбаатар хотын зах зээлтэй хэрхэн холбогдож байгаад үнэлгээ хийх зорилтуудыг агуулсан. Түүнчлэн орон нутагт өрхүүд агаарын бохирдлын талаар ямар төсөөлөлтэй байгаа, утаа багатай зуухны талаар ямар мэдлэг мэдээлэлтэй байна, утаа багатай зуухтай болох сонирхол хэр байна зэргийг тодруулснаас гадна дөрвөн хотын утаа багатай зуухны эрэлт хэрэгцээний

техникийн нөөц бололцоог тооцоолов. Судалгаа нь Улаанбаатар хотод хэрэгжүүлэх зуух солих үйл ажиллагааг бусад хотод дэлгэрүүлэн өргөжүүлэх зорилготойгоор мэдээлэл боловсруулж, түгээх зорилгыг агуулсан.

Энэ бүлэгт судалгааны үндсэн дүнг нэгтгэн танилцуулав. Эхний хэсэгт мэдээлэл цуглуулсан аргачлалаа тайлбарлаж, түүний дараагаар судалгаанд хамрагдсан дөрвөн хотын тухай товч мэдээлэл оруулсан. Дараа нь дөрвөн хотын гэр хорооллын зуухны эрэлт хэрэгцээ болон орон нутгийн ханган нийлүүлэлтийн талаар шинжлэн судалж, аймгийн төвийн зах зээл болон Улаанбаатар хотын зуухны зах зээлийн хоорондын холбоо, харилцан хамаарлыг харуулж, орон нутгийн зах зээлийн цар хүрээ, хэмжээ, орон нутагт үйлдвэрлэж буй зуухны эзлэх хувьд нөлөөлж буй гол хүчин зүйлүүдийг тодорхойлсон. Эцэст нь өрхүүд агаарын бохирдлын талаар ямар төсөөлөлтэй байгааг тодруулан, утаа багатай зуухны эрэлт хэрэгцээний техникийн нөөц бололцоог тооцоолон гаргаж, дүгнэв.

6.2 Судалгааны аргачлал, тоо мэдээ

Улаанбаатар хотоос гадагш бусад нутаг дэвсгэрт буй зуухны зах зээлийн бүтэц, шинж байдлыг үнэлэхийн тулд багийнхан түргэвчилсэн үнэлгээний аргачлалыг сонгон, зуухны бүтэц, шинж чанар, үзүүлэлтэнд үнэлгээ хийв. Дархан, Өндөрхаан, Баянхонгор, Ховд хотуудын зуухны зах зээлийн

мэдээллийг (i) зуух зарж буй орон нутгийн зах зээл, дэлгүүрт очиж эздээс нь ярилцлага авах; (ii) орон нутгийн зуухны үйлдвэрт очиж, ярилцлага авах; (iii) хотуудын гэр хорооллын өрхүүдэд очиж өрхийн гишүүдээс

ярилцлага авах; (iv) дэд бүтэц, төлөвлөлтийн асуудал хариуцдаг аймгийн засаг захиргааны ажилтнуудаас ярилцлага авах, аймгийн дулааны компанийн төлөөлөгчдөөс ярилцлага авах замаар цуглуулсан болно.

6.3 Судалгаанд хамрагдсан дөрвөн аймгийн төвийн мэдээлэл

Зураг 6.1. Түргэвчилсэн үнэлгээнд хамрагдсан дөрвөн хотын байршил



Эх үүсвэр: www.nationsonline.org/oneworld/map/mongolia_map.htm

Түргэвчилсэн үнэлгээнд Дархан, Өндөрхаан, Баянхонгор, Ховд хотыг хамруулав.

Дархан хот. Дархан хот Улаанбаатар хотоос 220 км зайтай оршдог, нийт 20,047 өрх оршин суудгаас ⁴¹ 10,000 нь хотын төвд төвлөрсөн дулааны системд холбогдсон орон сууцанд, бусад өрх гэр хороололд амьдран зуух ашиглан дулаанаа хангаж, хоол ундаа хийдэг. Гэр хорооллын өрхүүдийн 3,300 орчим нь гэрт, 6,600 орчим нь тусдаа байшинд амьдарч байна.

Өндөрхаан. Хэнтий аймгийн төв Өндөрхаан хот Улаанбаатар хотоос зүүн тийш 330 км зайд оршдог. Дархан хоттой харьцуулахад жижиг хот бөгөөд 2010 оны статистик мэдээгээр ердөө 5,502 өрх тоологдсон байна. Ойролцоогоор 600 өрх хотын төвд, төвлөрсөн халаалт, ус, бохирын сүлжээнд холбогдсон

орон сууцанд, бусад өрх нь энгийн галлагаатай гэр хороололд амьдарч байгаагаас 3,200 нь гэрт, 1,700 нь тусдаа сууцанд амьдарч байна. Хотын зүүн хойд хэсэгт төвлөрсөн халаалтын том оврын систем байгуулах бэлтгэл ажил эхэлснээс гадна 540 айлын орон сууц барьж байна.

Баянхонгор. Баянхонгор аймгийн төв Баянхонгор хот Улаанбаатар хотоос баруун урд зүгт 630 км зайтай оршдог. Хотын хүн ам сүүлийн жилүүдэд хурдацтай өсөж, 2005 онд 20,000 байснаас өдгөө 33,000 гаруй болж эрс нэмэгдсэн. Хүн Ам, Орон Сууцны Тооллогоор Баянхонгор хотод 8,389 өрх тоологдсоноос 7,300 орчим өрх гэр хороололд, 1,000 орчим өрх төвлөрсөн халаалтын системд холбогдсон хотын төвийн орон сууцанд амьдарч байна.

⁴¹ Монгол Улсын Үндэсний Статистикийн Газар, *Хүн ам, Орон сууцны тооллого (2010)*.

Ховд. Ховд аймгийн төв Ховд хот Улаанбаатар хотоос баруун зүгт 1,425 км зайтай оршдог. 2010 оны тооллогоор хотод 7,005 өрх тоологдсоноос 1,420 өрх нь хотын төвд төвийн халаалтын системд холбогдсон орон сууцанд⁴², 5,585 өрх гэр хороололд

амьдарч байгаагийн 2,850 орчим өрх нь гэрт, 2,735 өрх тусдаа байшинд амьдарч байна.

Эдгээр аймгийн төвийн гэр хорооллын өрхийн тоонд үндэслэн халаалтын зуухны эрэлт хэрэгцээний техникийн нөөц боломжийг тооцон гаргасныг Хүснэгт 6.1-д харуулав.

Хүснэгт 6.1. Судалгаанд сонгон хамруулсан дөрвөн хот дахь сайжруулсан зуухны эрэлт хэрэгцээний техникийн нөөц боломжийн тооцооны дүн

	Орон сууцны төрөл			Бүгд Өрхийн тоо	Төвлөрсөн халаалтын системд холбогдсон өрхийн тоо	Халаалтын зуухны техникийн эрэлт хэрэгцээ
	Гэр	Тусдаа байшин, байр	Бусад орон сууц			
Дархан хот	3,328	16,399	320	20,047	10,000	10,047
Өндөрхаан хот	3,174	2,298	30	5,502	600	4,100*
Баянхонгор хот	6,275	2,923	23	8,389	1,000	7,389
Ховд хот	2,849	4,064	92	7,005	1,420	5,585
Нийт эрэлт хэрэгцээ	15,626					27,121

Эх үүсвэр: Монгол Улсын Үндэсний Статистикийн Газар, *Хүн ам, Орон сууцны тооллого* (2010).

Тайлбар: * 4,100 өрхийн тоонд хотын захиргаа болон хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулагч нараас төлөвлөн барьж буй шинэ орон сууцанд нүүж орох 540 өрхийг мөн оруулан тооцсон болно.

6.4 Аймгийн төвүүдийн зуухны эрэлт хэрэгцээний төлөв байдал

Дөрвөн хотын зуухны эрэлт хэрэгцээний үндсэн бүтэц нь Улаанбаатар хотынхтой адил, гагцхүү хэмжээний хувьд харьцангуй бага байна. Гэр хорооллын хэрэглэгч нарыг орон сууцны төрөл, халаалтын системд үндэслэн зах зээлийн дөрвөн сегмент болгон ангилж болно: гэрт амьдарч буй өрх, халаалтын зуух холбон угсарсан ханан пийшин бүхий тусдаа байшинд амьдарч буй өрх; ханан пийшингүй, зөвхөн халаалтын зуухтай жижгэвтэр тусдаа байшинд амьдарч буй өрх болон НДЗ болон паартай тусдаа том байшинд амьдарч буй өрх.

Зах зээлийн сегмент бүрд хэрэглэгчийн тоо судалгаанд сонгогдсон хотуудаар харилцан адилгүй ялгаатай байна. Зах зээлийн сегментийн хэмжээ нь гэр хорооллын хэмжээ, орон сууцны төрөл, халаалтын системээс хамаарч байна. Өндөрхаан, Баянхонгор

хотуудад өрхүүдийн дийлэнх нь гэрт, цөөхөн өрх тусдаа байшинд амьдардаг. Тооллогын дүн болон ажиглалтаас харахад хэрэглэгчдэд худалдсан бүх зуухны тэн хагасаас илүү хувийг ердийн халаалтын зуух эзэлж байна. Харин Дархан хотод тусдаа байшинд амьдардаг өрхийн тоо зонхилж, ханан пийшинд угсран ашиглах зуух түлхүү худалдан авчээ. Ховд хотод гэрт амьдарч буй өрхийн тоо тусдаа байшинд амьдарч буй өрхийн тоотой бараг тэнцүү байна.

Судалгаанд хамрагдсан дөрвөн хотын ярилцлагад хамрагдсан өрхүүдийн дийлэнх нь төв зах эсвэл аймгийн төвийн хувиараа зуух үйлдвэрлэгчдээс зуух худалдан авчээ. Цөөхөн өрх Улаанбаатараас зуух авсан байна. Дөрвөн хотын зах дээр ердийн зуухны жижиглэнгийн үнэ хэмжээ, материалын зузаан, хийц, загвар, өөрчлөн засах боломж (өөрөөр хэлбэл зуухыг ханан пийшинд угсарч болох эсэх) зэргээс шалтгаалан 100,000-150,000 төгрөгийн хооронд хэлбэлзэж байна. Энэ үнэ нь аймгийн төвүүдийн хэрэглэгч нарын худалдан авах чадварт нийцсэн үнийн үзүүлэлт болж байна.

⁴² 1-р станц бүрэн хүчин чадлаар ажиллаж байгаа ба хотын зүүн өмнөд хэсэгт 2-р дулааны станцыг барих ажлыг 2012 оны эхээр эхлүүлсэн.

6.4.1 Цэвэр зуухны эрэлт хэрэгцээ, үнэ өртгийг нь төлөх боломж сонирхол

Судалгаанд хамрагдсан дөрвөн хотын бараг бүх өрх Улаанбаатар хотод хэрэгжиж буй утаа багатай зуух хөтөлбөрийн талаар сайн мэдэж байв. Тэд Улаанбаатарчуудын сонсож үздэг радио телевизийг сонсож үздэг тул адил нэг эх үүсвэрийн мэдээлэл авч байгаа. Зуух солих хөтөлбөрийн тухай сонссон өрхүүдийн олонх нь шинэ зуухтай болох сонирхолтой байна. Тухайлбал, Дархан хотын гэр хорооллын нэг багийн дарга эмэгтэй (хороо) багийн өрхүүдийн өмнөөс 1,000 утаа багатай зуух авах хүсэлт өргөдлийг аймгийн засаг даргад барьсан байна (тус багт ойролцоогоор 1,600 өрх амьдардаг). Ийм хүсэлт өргөдлийг Өндөрхаан, Баянхонгор хотуудад ч мөн гаргажээ.

Судалгааны багт аймгийн төвүүдэд сайжруулсан зуух худалдан авах чадварыг тодорхойлоход ашиглаж болох өрхийн орлогын мэдээг системтэй цуглуулах боломж байсангүй. Гэсэн хэдий ч өрхүүд тун их сонирхож байгаа, мөн орон нутгийн зах дээр зарагдаж буй ердийн зуухны үнэ ММСС-н хөтөлбөрийн дэмжлэгтэйгээр хөнгөлөлттэй үнээр борлогдож буй утаа багатай зуухны үнээс өндөр байгаа зэрэг шалтгаанаар өрхүүд наад зах нь Улаанбаатар хотод зарагддаг үнээр авах хүсэлтэй байна. Судалгааны баг дөрвөн хотод ажиллаж байх явцад зуух солих хөтөлбөрийн хүрээнд Улаанбаатар хотод борлогдсон, цааш нь нэг бол дамжуулан зарсан эсвэл бэлэглэсэн байж болох хэд хэдэн хэрэглэж байсан зуух харсан байна. Өндөрхаан хотын нэг дэлгүүрт ийм зуухыг 350,000 төгрөгөөр зарна гэж байв.

6.4.2 Нам даралтат зуухны эрэлт хэрэгцээ (НДЗ)

Улаанбаатар хотын гэр хороололд ажиглагдсан шиг аймгийн төвүүдийн олон айл өрх шинэ байшин барьж (буюу одоогийн байгаа сууцаа өргөтгөн), зуухаа НДЗ-аар сольж байна. Гэхдээ ийм хэрэглэгчдийн зах зээл өөрөө жижиг учраас НДЗ-н эрэлт

хэрэгцээ хязгаарлагдмал юм. НДЗ эзэмшигч, суурилуулагч болон жижиглэн наймаалагч нартай хийсэн ярилцлагаар иж бүрэн НДЗ-ны (зуух, паар, хоолой, ажлын хөлс) үнэ наад зах нь 1.5 сая орчим төгрөгөөс эхэлж байгаа тул эдгээр хотуудын гэр хороололд амьдарч буй дийлэнх өрх худалдан авч хүчрэхгүй байна; гэхдээ эдийн засаг сүүлийн жилүүдэд хөгжин дэвшиж байгаа тул НДЗ худалдан авах боломжтой өрхийн тоо нэмэгдэж, улмаар НДЗ-ны зах зээл өсөн тэлнэ гэж үзэж байна.

5-р бүлэгт дурьдсанчлан бусад төрлийн сууцанд амьдарч буй өрх эсвэл халаалтын өөр төрлийн системтэй өрхүүдтэй харьцуулахад НДЗ бүхий тусдаа байшинд амьдарч буй өрх илүү их хэмжээний нүүрс, мод түлээ хэрэглэдэг аж. НДЗ-г утаа багатай зуухаар солихгүй бол их хэмжээний нүүрс хэрэглэдэг НДЗ агаарт илүү их хэмжээний бохир утаа цацаж байна. Аймгийн төвүүдэд аливаа утаа багатай зуухны төсөл, хөтөлбөр хэрэгжүүлэхдээ НДЗ-ны зах зээл тэлж байгааг хайхрахгүй орхиж болохгүй.

Аймгийн төвүүдэд утаа их ялгаруулдаг НДЗ-г солих аливаа арга хэмжээг сайтар төлөвлөн хэрэгжүүлэхийн тулд хэрэглэгчдийн мэдлэг, мэдээллийн түвшин хангалтгүй байгаад анхаарал хандуулан хэрэгтэй. НДЗ ханган нийлүүлэгчид болон халаалтын системээ сайжруулах сонирхолтой өрхүүд НДЗ нь ердийн зуухыг бодоход илүү их нүүрс хэрэглэдэг гэдгийг мэддэггүй байна. Өвлийн улиралд хоолойд ус тунах, паар хөлдөхөөс сэргийлэн НДЗ-г өвлийн турш байнга галлаж байх ёстой, иймд өдөр бүр ойр ойрхон түлш нэмж хийх хэрэгтэй болдог гэдгийг сайн ухаардаггүй. Түүнчлэн олон өрх НДЗ суурилуулахдаа сууцныхаа дулаалгыг сайжруулдаггүй байна.

6.5 Зуухны ханган нийлүүлэлтийн сүлжээний шинж байдал, доголдол

Аймгийн төвүүдэд жижиг цех, хувиараа үйлдвэрлэл эрхлэх иргэд зуух үйлдвэрлэж байна. Дархан, Өндөрхаан, Баянхонгор хотуудын цехүүд зуух, яндан, хутгуур, үнс

гаргагч зэргийг үйлдвэрлэж, зарим нь гэрийн модон тавилга ч давхар хийдэг байна. Зуухны үйлдвэрлэл улирлын чанартай, өвлийн хамгийн хүйтэн саруудад үйлдвэрлэл зогсож, эсхүл яндан зэрэг жижиг хэсгийг хийхээр ганц хоёр ажилчин цех дээрээ ажилладаг. Баянхонгорт ганцхан цех жилийн турш ажиллаж байсан. Цех бүр хотын төв зах дээр жижиг дэлгүүр ажиллуулж (голдуу ачааны чингэлэг) зуух, яндан, хайч, үнс гаргагч болон

гэрийн тавилга зардаг. Дархан хотод хамгийн том цех нь жилд 500-650 зуух үйлдвэрлэж, зардаг гэж мэдэгдсэн бол Баянхонгор, Ховд хотод том цех жилд 200-300 зуух үйлдвэрлэж зардаг байна. Зуухны эрэлт хэрэгцээ зуны сүүл сараас өвлийн эхэн сар хүртэл хугацаанд хамгийн оргил үедээ ордог ба аймгийн төвийн айлууд, ойролцоо сумдын иргэд, малчид, заримдаа зэргэлдээ аймгийн хүмүүс зуух худалдан авдаг.

Зураг 6.2. Дархан, Баянхонгор хотуудын төв захад борлуулж буй зуух



(зүүн талаас) Дархан хотын Бирж зах дээр гэрийн зуух болон ханан пийшинд угсардаг зуух борлуулдаг орон нутгийн наймаачны лангуу (дунд болон баруун гар талын зураг), Баянхонгор хотын төв захын лангуу дээр байрлуулсан зуух

Жижиг цехтэй харьцуулахад аймгийн төвийн хувиараа зуух үйлдвэрлэгч иргэд хэрэглэгчийн захиалгаар зуух хийдэг байна. Судалгаанд хамрагдсан дөрвөн хотын ийм иргэд захиалга аваад усны лааз, шатахууны сав зэрэг социализмын үеийн хаягдал төмөр, эсхүл бусад үйлдвэрлэгчээс нимгэн төмөр олж цуглуулдаг. Ханган нийлүүлэлтийн сүлжээ доголдож, тасрах нь их, зөвхөн материалын хангамж нь баталгаатай иргэд үйлдвэрлэлээ тогтмол явуулж чаддаг. Хувиараа үйлдвэрлэгч иргэдээс зэргэлдээ сумдын малчин өрх зуух худалдан авдаг гэж байв. Ийм иргэд үйлдвэрлэлийн байр байхгүй тул үйлчлүүлэгчид зуух хийдэг хашаанд нь шууд очиж захиалга өгдөг. Түүнчлэн орон нутгийн цех хийдэггүй тусгай захиалгын НДЗ зэргийг хийж хэрэглэгчдэд эсвэл зуучлагч нарт (өөрөөр хэлбэл гэрээт слесарь) борлуулдаг. Судалгаанд хамрагдсан хувиараа зуух үйлдвэрлэгч нар жилдээ 50-100 гаруй зуух хийдэг гэж байв.

Судалгааны ярилцлага, ажиглалтын дүнгээс харахад дөрвөн хотын зуух үйлдвэрлэгч

нарыг орон нутгийн зах зээлийн хэрэгцээнд тулгуурлан ажиллаж байгаа бичил үйлдвэрлэгч гэж ангилж болох нь. Хэрвээ тэдэнд сургалт явуулж, хуулбарлах загвар зуухаар хангаж өгөх юм бол эдгээр жижиг цехүүд болон хувиараа үйлдвэрлэгч нар утаа багатай зуух үйлдвэрлэх боломжтой. Ямар ч гэсэн нэг үйлдвэрлэгч урьд нь утаа багатай зуух хийх сургалтанд хамрагдаж байсан байна.⁴³ Материалын олдоц бага, аймгийн төвийн захын хэмжээ жижиг тул бичил үйлдвэрлэгч нарын үйлдвэрлэл хязгаарлагдмал бөгөөд утаа багатай зуухыг орон нутагт үйлдвэрлэхэд эдийн засгийн хувьд ашиггүй байж болох юм. Түүнчлэн утаа ялгаруулалтын зохих стандартуудыг чанд мөрдөхөд ч хүндрэлтэй байж болно.

⁴³ Сайжруулсан зуух гэдэг нь ердийн зуухны сайжруулсан хувилбар ба утаа багатай зууханд тавигддаг дотор болон гадна агаарыг бохирдуулахгүй байх, аюулгүй байдал, утаа тортог ялгаруулалт, түлш зарцуулалт, түлшний хэмнэлтийн шалгуур үзүүлэлт, стандартыг хангадаггүй тул утаа багатай зуух гэж үздэггүй. (Оруулга 1.2-ыг үзнэ үү)

Зураг 6.3. Баянхонгор аймгийн хувиараа зуух үйлдвэрлэгч иргэн



Баянхонгор аймгийн хувиараа зуух үйлдвэрлэгч иргэн зуух хийдэг хашаандаа байгаа нь. Дунд талын зураг нь зуух хийхэд ашигладаг хаягдал төмрийг харуулж байна. Баруун талынх нь түүний хийсэн НДЗ, 350,000 төгрөгөөр борлуулна.

Дөрвөн хотод зуухны ханган нийлүүлэлтийн сүлжээнд үйлдвэрлэгчдээс гадна бөөний болон жижиглэнгийн наймаачид оролцож байна. Дээр өгүүлсэнчлэн Дархан зэрэг том хот болон Улаанбаатар хотоос алслагдмал Баянхонгор, Ховд зэрэг хотын зуух үйлдвэрлэгч нар төв зах дээр жижиглэн худалдаалах дэлгүүр эзэмшин ажиллуулж байгаа ба орон нутгийн зуух үйлдвэрлэгч нар Улаанбаатар хотоос зуух авчран наймаачидтэй өрсөлддөг. Улаанбаатар хотоос зуух авчран төв зах дээр худалдаалдаг наймаачдыг хоёр хэсэгт хувааж болно. Эхнийх нь Улаанбаатар хотын Нарантуул захаас бөөндөн худалдан авч, аймгийн төв рүү тээвэрлэн авчирч жижиглэнгийн үнээр зардаг байхад хоёрдох хэсэг нь Улаанбаатар хотын зуух үйлдвэрлэгчтэй холбоо тогтоон, тэднээс шууд худалдан авч, аймгийн төвийн зах дээр борлуулдаг байна. Тэд нэг бол төлбөрөө урьдчилан хийдэг эсвэл зуух зарагдах бүрт төлбөрөө цувуулан төлдөг аж. Ийнхүү дөрвөн хотын төв зах дээр зуух жижиглэнгийн үнээр зарахаас гадна зуухны наймаачид гэрийн мод, эсгий, цахилгаан бараа, гэр ахуйн бусад бараа борлуулж байна. Зуух үйлдвэрлэгчтэй харьцуулахад эдгээр наймаачдын нийт наймааны багахан хэсгийг л зуух эзэлж байж болох юм. Хэдийгээр аймгийн төвүүдийн зах зээл харьцангуй бага ч зуух борлуулах сүлжээ хөл дээрээ тогтсон, сайн зохион байгуулалттай байна.

Аймгийн төвүүдэд НДЗ-ны ханган нийлүүлэлтийн сүлжээ бүтцийн хувьд өөр ч нэлээд сайн бэхэжсэн байна. Ердийн зуухнаас ялгаатай нь НДЗ-ыг гагнуурчид эсвэл бусад гэрээлэгчдээр угсруулдаг аж. Нэг бол захиалагчаар дамжуулан эсвэл орон нутгийн хувь хүмүүст захиалга өгөн гагнуулдаг байна. Ховд, Баянхонгор хотын өрхүүд үйлдвэрийн аргаар хийсэн НДЗ-г Хятад улсаас импортоор шууд оруулж ирэн ашиглаж байна. Хятад улсад бөөнөөр үйлдвэрлэдэг НДЗ нь орон нутагт угсарсан зуухтай харьцуулахад (400,000-500,000 төгрөг) үнэ ойролцоо, гэхдээ илүү сайн чанартай хийгдсэн байна. Паар, хоолой зэрэг бусад төхөөрөмжийг аймгийн төвийн төв захын эргэн тойрон байдаг барилгын материалын дэлгүүрээс худалдан авдаг байна. НДЗ эзэмшигч, жижиглэн наймаалагч нартай хийсэн ярилцлагын үеэр тэд гагнуурч эсвэл бусад гэрээлэгч нартай цуг дэлгүүр явж шаардлагатай тоног төхөөрөмжөө авдаг аж. Эндээс дүгнэхэд нүүрс их түлж, утаа их ялгаруулдаг НДЗ-г Улаанбаатар хот болон аймгийн төвүүдэд солиход одоо хэрэгжүүлж буй зуух солих хөтөлбөрт ашигласнаас арай өөр нийлүүлэлтийн сүлжээ ашиглах хэрэгтэй бөгөөд гагнуурчин болон бусад гэрээлэгч нарыг оролцуулж болох юм.

Зураг 6.4. Аймгийн төвд хэрэглэж, борлуулж буй нам даралтын зуух



(зүүн гар талаас) Ховд хотын өрх хэрэглэж буй Хятад улсад үйлдвэрлэсэн нам даралтын зуух;
(дунд) Дархан хотын өрх хэрэглэж буй орон нутагт үйлдвэрлэсэн зуух;
(баруун гар талаас) Ховд хотод НДЗ-ны паар, хоолой борлуулдаг барилгын материалын дэлгүүр.

6.6 Улаанбаатар хот болон аймгийн төвүүдийн зуухны зах зээлийн хоорондын харилцан хамаарал

Түргэвчилсэн үнэлгээний судалгаа болон Улаанбаатар хотын цэвэр агаар төслөөс хийсэн өмнөх судалгааны дүнгээс харахад,⁴⁴ Улаанбаатар хотын зуухны зах зээл болон Улаанбаатар хотоос гадуурх бусад газрын зуухны зах зээл хоорондоо холбоотой байдаг нь тодорхой байна. Улаанбаатар хотын цэвэр агаар төслийн агаарын бохирдлоос сэрэмжлэх тайланд Улаанбаатар хотод үйлдвэрлэсэн нийт зуухны тэн хагасыг Улаанбаатар хотын захын лангуу (ихэвчлэн Нарантуул)-гаар борлуулдаг бол үлдсэн тэн хагасыг Улаанбаатар хотоос гадагш бусад нутаг дэвсгэрт суурьшиж буй өрхүүдэд борлуулдаг байна. Түргэвчилсэн үнэлгээний үеэр дөрвөн хотын зуух жижиглэнгээр болон бөөнөөр борлуулагчид, үйлдвэрлэгчид, гэрт амьдардаг өрхүүдийн төлөөлөлтэй ярилцахад аймгийн төвүүдэд зарагдаж буй зуухнуудыг нэг бол Улаанбаатар хотод үйлдвэрлэсэн эсвэл орон нутагт үйлдвэрлэснийг батлан хэлж байв.

Хэдийгээр орон нутагт болон УБ хотод

үйлдвэрлэсэн зуух аймгийн төвийн зуухны зах зээлийн хэдэн хувийг эзэлж байгаа талаар түргэвчилсэн үнэлгээгээр тогтоох ажил төлөвлөгдөөгүй хэдий ч судалгааны багийн таамаглалаар зах зээлд эзлэх хувийг дараахь гурван хүчин зүйлс хамтран тодорхойлж байна: 1) Улаанбаатар хотоос хэр зайтай оршдог; 2) орон нутгийн зах зээлийн хэмжээ; 3) орон нутгийн үйлдвэрлэлийн хүчин чадал. Хоёр дахь болон гурав дахь хүчин зүйл хоорондоо харилцан хамааралтай. Тухайлбал, Өндөрхаан хот нийслэл хотоос нэг их холгүй, хэдхэн зуун км зайтай, тус аймгийн төвийн хүн ам харьцангуй цөөн, хувиараа зуух хийдэг хувь хүмүүсээс өөр үйлдвэрлэлийн нөөц хүчин чадал үгүй тул Өндөрхаан хотын өрхүүд Улаанбаатар хотод үйлдвэрлэсэн зуухыг ашигладаг. Өндөрхаантай харьцуулахад Улаанбаатар хоттой илүү ойрхон Дархан хотын хүн ам олон тул хэд хэдэн зуух үйлдвэрлэгчдийн том цех, хувиараа зуух үйлдвэрлэгч иргэд ажилладаг байна. Иймд Дархан хотын зуух үйлдвэрлэгч нар Улаанбаатар хотын зуух үйлдвэрлэгч нартай аймгийн төвийн зах дээр эн тэнцүү өрсөлдөх хандлагатай. Улаанбаатар хотоос алслагдмал Баянхонгор, Ховд хотод жижиглэн худалдаалагчид орон нутагт үйлдвэрлэсэн зуух болон Улаанбаатар хотод үйлдвэрлэсэн зуухны аль алиныг борлуулдаг аж. Орон нутагт үйлдвэрлэсэн зуух орон нутгийн зах

⁴⁴ Улаанбаатар Хотын Нийтийн Аж Ахуйг Сайжруулах Төсөл II-ийн Төсөл Хэрэгжүүлэх Нэгж, “Монгол Улс: Улаанбаатар Хотын Цэвэр агаар Төслийн Хамгааллын Тайлан” (дотоод удирдлагын тайлан, 2011 оны 9-р сарын 29)

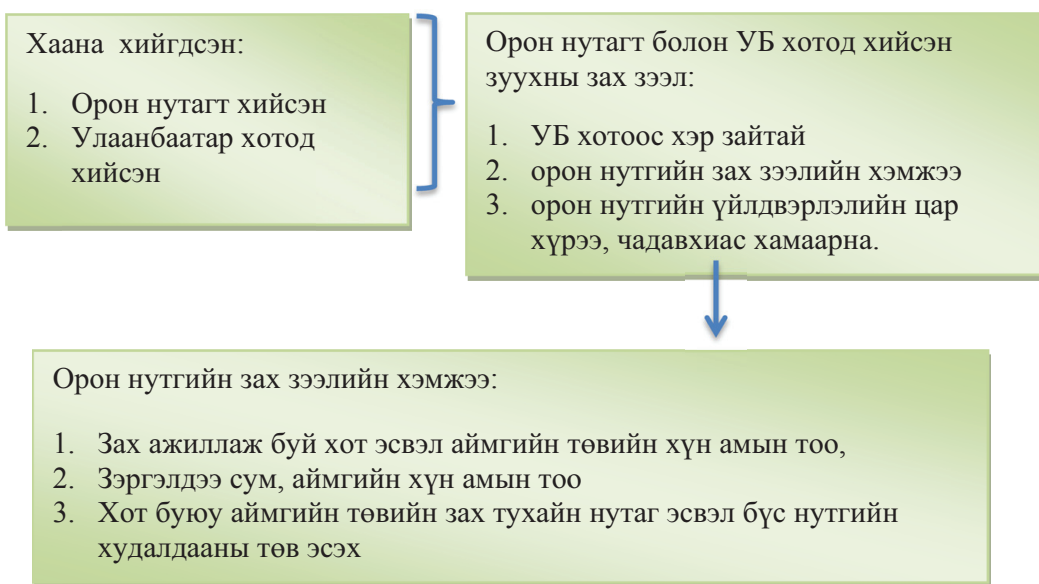
зээлд ялангуяа Баянхонгор аймгийн зах зээлд ноёрхох хандлагатай. Тус аймагт хэд хэдэн хөл дээрээ боссон цехүүд ажилладаг.

Орон нутгийн зарим зуух үйлдвэрлэгч Улаанбаатар хотоос материал, сэлбэгээ авдаг байна. Тухайлбал, жилд 500-650 зуух үйлдвэрлэдэг Дархан хотын нэг цех зуухны таг, дээд хэсгийг Улаанбаатар хотоос авдаг бол жилд 200-300 зуух үйлдвэрлэдэг гэж хэлсэн Баянхонгор хотын нэг үйлдвэрлэгч метал хуудсыг Улаанбаатар хотоос авчирч, хэвд оруулж, гагнан зуух хийдэг гэжээ. Харин хувиараа зуух үйлдвэрлэгч нар Улаанбаатар хотоос материал авчрах нь бага, орон нутгаас төмрийн хаягдал, бусад материал цуглуулдаг аж (тухайлбал Улаанбаатар хотоос авчирсан илүүдэл метал хуудсыг худалдаж авах гэх мэт).

Аймгийн төвийн зах болон Улаанбаатар хотын зуух ханган нийлүүлэгчид хоорондоо ийнхүү холбоо хамааралтай тул Улаанбаатар хотод зуухны үйлдвэрлэл доголдвол энэ нь аймгийн төвийн зуухны зах зээлд шууд нөлөөлдөг. Энэ нөлөө ноцтой байх эсэх нь тухайн орон нутгийн өрхүүд Улаанбаатар хотод үйлдвэрлэдэг зуухнаас хэр зэрэг хамаардаг, мөн Улаанбаатараас ирдэг

зуухыг нөхөн хийх орон нутгийн зуухны үйлдвэрлэлийн хүчин чадал ямархуу байхаас шалтгаална. Ийнхүү харилцан хамааралтай байгаа тул хэрвээ Улаанбаатар хотын хэд хэдэн зуух үйлдвэрлэгч үйлдвэрлэлээ зогсоовол (магадгүй хөнгөлөлттэй үнээр борлогдож буй утаа багатай зууханд ердийн зуух шахагдан, эрэлт хэрэгцээ нь буурснаар) нийслэл хотоос гадагш ердийн зуухны үнэ нэг хэсэгтээ өсөх магадлалтай. Урт хугацаанд гарах үр дагавар гэвэл орон нутгийн үйлдвэрлэгч нар энэ боломжийг шүүрэн авч, үйлдвэрлэлээ ихэсгэснээр үнэ хямдарна эсвэл эсрэгээрээ зуухны зах зээлийн өрсөлдөөн өмнөхөөсөө суларч, Улаанбаатар хотын зуух үйлдвэрлэгчдээс ирэх дарамт багасахыг ашиглан зуухны үнийг өндөр байлгаад байж ч магадгүй. Түүнчлэн Улаанбаатар хотоос гадагш нутаг дэвсгэрт зуух үйлдвэрлэгч, наймаачдын томоохон төлөөлөгч нар ердийн зуухыг Улаанбаатар хотын хэрэглэгчдэд борлуулж, улмаар импортоор оруулж ирж буй утаа багатай зуухны зах зээлтэй өрсөлдөж болно. Гэхдээ Улаанбаатар хотод үйлдвэрлэсэн зуухнаас нэлээд хамааралтай жижиг хотуудад зуухны том хэмжээний үйлдвэрлэл байхгүй тул ийм зохицуулалтыг хурдан хийх боломжгүй.

Зураг 6.5. Улаанбаатар хотоос гадагш нутагт дэвсгэр дэх зуухны зах зээлийн бүтэц ба ханган нийлүүлэлтийн сүлжээ



Эх үүсвэр: Зохиогчид.

Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах зорилгоор хэрэгжиж буй зуух солих хөтөлбөр амжилттай хэрэгжин, тогтвортой үр дүн гаргахад аймгийн төв болон Улаанбаатар хотын зах зээлийн харилцан хамаарал чухал үүрэгтэй. Татаасны дэмжлэгийг зогсоосон тохиолдолд жижиглэнгийн үнэ нэлээд хэмжээгээр буурахгүй л бол хөнгөлөлттэй үнээр буюу татаасны дэмжлэгтэй борлуулагдаж буй утаа багатай зуухны зах зээл түр зуур идэвхжээд, улмаар шахагдан алга болж болно. Нэгэнт аймгийн төвүүд болон Улаанбаатар хот харилцан хамааралтай байгаа тул ердийн болон утаа багатай шинэ, хуучин зуухны ханган нийлүүлэлт Улаанбаатар хот руу эсвэл Улаанбаатар хотоос гадагш урсгалаар тогтмол явагдана гэж үзэж байна. Улаанбаатар хотын хүн амын хөдөлгөөн их. Гэр хороололд шилжин ирэгсдийн тоо болон хүн амын механик өсөлт үргэлжилж байгаа үед Улаанбаатар хот дахь зуухны эрэлт хэрэгцээ ирээдүйд буурахгүй, их байсаар байна. Утаа багатай зуухны эдэлгээний хугацаа дуусахад зарим өрх түүнийг зарж, оронд нь ердийн зуух авч байна. Эдгээр утаа багатай зуухыг нийслэл хотоос гадуур зарж борлуулж болох юм. Улаанбаатар хотын ердийн зуух үйлдвэрлэгч нар дээр дурьдсан шинэ зуухны зах зээлд орох эсвэл бусад хотын үйлдвэрлэгч нар үйлдвэрлэлээ нэмж, зах зээлд нэвтрэх оролдлого хийж болзошгүй тул Улаанбаатар хотын утаа багатай зуухны өнөөгийн зах зээлд эзэлж буй хувь буурахгүй, тогтмол түвшинд байна гэж бодож болохгүй. Утаа багатай зуухны зах зээлийг түр хугацаанд бий болгох нь агаарын бохирдлыг бууруулах түр зуурын л шийдэл байх болно. Нүүрс түлдэг зуух ашиглаж байгаагаас үүсэж буй агаарын бохирдлыг тогтвортой бууруулахын тулд утаа багатай зуухны тогтвортой, байнгын зах зээлийг л бий болгох хэрэгтэй.

6.7 Аймгийн төвүүдийн агаарын бохирдлын талаарх төсөөлөл ойлголт

Дөрвөн хотод явуулсан судалгааны ярилцлагад хамрагдагсад агаарын бохирдол ихсэж байгаа

гэсэн ба зарим нь Улаанбаатар хотынхтой адил бохирдол ихтэй байна гэж хариулжээ.⁴⁵ Тэдний үзэж буйгаар 1-д халаалтын бойлерийн тоо нэмэгдэж байгаа, 2-т гэр хорооллын өрхүүдийн хэрэглэж буй зуух хоёроос үүдэн агаарын бохирдол ихэсч байна.

Энэ судалгааны үеэр аймгийн засаг даргын тамгын газрын дэд бүтэц төлөвлөлтийн хэлтсийн ажилтнуудтай ярилцахад агаарын бохирдлыг тогтвортой бууруулах шийдэл нь төвлөрсөн халаалт, гэр хорооллын өрхүүдийг шинэ байранд оруулах явдал гэж бүгд хариулж байв. Хэнтий аймаг халаалтын бойлер барихыг түр зогсоож, ирэх жил 8 тэрбум төгрөгийн өртгөөр хотын захад төвлөрсөн дулааны станц барихаар төлөвлөж байна. Түүнчлэн 270 айлын орон сууц барихад хөрөнгө оруулж, шинээр дахин 270 айлыг орон сууцжуулах төлөвлөгөөтэй байна. Баянхонгор аймаг мөн адил стратеги баримтлан, 12 тэрбум төгрөгөөр ТДС барихаар төлөвлөж, 160 гаруй айлын хоёр шинэ орон сууц барьж байна. Ховд хот хоёрдугаар ТДС барих төлөвлөгөө боловсруулж, шинэ орон сууц барихад зориулж газар олгон нөөцөлжээ.

Дөрвөн хотын гурвынх нь засаг захиргаа нэн даруйдаа гэр хорооллын өрхүүдэд утаа багатай зуух тарааж өгөх сонирхолтой байгаагаа илэрхийлсэн.⁴⁶ Баянхонгор хотын зөвлөл болон аймгийн засаг дарга 100 сая төгрөгөөр 400 утаа багатай зуух худалдан авах төсөв баталжээ. Тэдгээр утаа багатай зуухыг хөнгөлөлттэй үнээр гэр хорооллын өрхүүдэд зарахаар төлөвлөж байна. Дархан, Хэнтий аймгийн засаг даргын тамгын газарт утаа багатай зуух худалдан авах хүсэлт ирсэн, харин Ховд аймгийн хувьд энэ санааг дэмжиж байгаа ч зуух тарааж өгөх талаар ямар нэг үйл ажиллагаа төлөвлөөгүй байна.

⁴⁵ Судалгааны багийн олж мэдсэнээр зөвхөн Ховд аймаг агаарын чанарт идэвхтэй мониторинг хийж байна. Баянхонгор Дархан хотод агаарын бохирдлын мониторинг хийж байгаа эсэх нь мэдэгдэхгүй байгаа, харин Өндөрхаан хотод мониторинг хийгдээгүй.

⁴⁶ Судалгааны баг Дархан аймгийн ЗДТГ-ын төлөөлөлтэй уулзаж ярилцлага авч чадсангүй. Харин орон нутгийн дулааны аж ахуйн гүйцэтгэх захиралтай уулзаж ярилцсан.

6.8 Дүгнэлт

Түргэвчилсэн үнэлгээний дүнгээс харахад Улаанбаатар хот болон Улаанбаатар хотоос гадагш нутаг дэвсгэрт орших бусад хотуудад халаалтын зуухны эрэлт хэрэгцээ адилхан бүтэцтэй байна. Аймгийн төвийн зуухны зах зээлийн хэрэглэгчдийг орон сууцны төрлөөр нь зах зээлийн дөрвөн сегмент болгон ангилж болно: гэрт амьдарч буй өрх, халаалтын зуух холбон угсарсан ханан пийшин бүхий тусдаа байшинд амьдарч буй өрх; ханан пийшингүй, зөвхөн халаалтын зуухтай жижгэвтэр тусдаа байшинд амьдарч буй өрх болон НДЗ болон паартай тусдаа том байшинд амьдарч буй өрх. Сегмент бүрийн эзлэх хувь, хэмжээ нь хот болгонд харилцан адилгүй байна. Түүнчлэн НДЗ-ны зах зээл Улаанбаатар хотын нэгэн адил жижигхэн байгаа ч хурдацтай өсөж байна.

Дөрвөн хотын гэр хорооллын өрхүүд Улаанбаатар хотноо хэрэгжиж буй зуух солих хөтөлбөрийн талаар мэдлэг, мэдээлэл сайтай бөгөөд утаа багатай зуухаар зуухаа солих сонирхолтой байгаагаа судалгааны явцад илэрхийлж байв. Хэдийгээр өрхүүд шинэ зуух худалдан авах хүсэл сонирхлыг судлах нь түргэвчилсэн үнэлгээний хүрээнд хийгдэх ажлын нэг хэсэг биш байсан ч ярилцлагын дүн болон орон нутгийн зах зээлийн үнэд үндэслэн дараахь таамаглалыг дэвшүүлж байна. Үүнд аймгийн төвийн өрхүүд ядахнаа аймгийн төвүүдэд зарагдаж буй ердийн зуухны үнэтэй адилхан үнэ өртгөөр утаа багатай зуух худалдан авах сонирхолтой байна. Судалгаанд хамрагдсан аймгийн төвүүдэд агаарын бохирдол ихсэж байгаа тул орон нутгийн удирдлага бохирдлыг бууруулах ойрын хугацааны арга хэмжээ болгон утаа багатай зуухыг өрхүүдэд хөнгөлөлттэй үнээр худалдах сонирхолтой байгаагаа ярьж байв. Дөрвөн хотод утаа багатай зуухны эрэлт хэрэгцээний техникийн нөөц бололцоо ердөө 27,000 орчим байна гэсэн тооцоо гарчээ.

Ханган нийлүүлэлтийн асуудлыг судлан дүгнэхэд дөрвөн хотод явагдаж буй зуухны үйлдвэрлэл цөөхөн орон тооны

ажилтан бүхий жижиг цех, хувиараа зуух үйлдвэрлэж буй иргэдээс бүрдсэн бичил үйлдвэрлэгчдээс бүрдэж байна. Хувиараа зуух үйлдвэрлэж буй иргэд жилд 50-100 зуух үйлдвэрлэж байхад томхон цехүүд жилд 500-650 ширхэгийг үйлдвэрлэж байна. Зуухны үйлдвэрлэл ихэнхдээ улирлын чанартай ба зуух үйлдвэрлэгчдийн дийлэнх нь хутгуур, үнс гаргуур, яндан заримдаа гэрийн тавилга хийж байна. Хэрвээ сургалтанд хамруулж, загвар хийцээр хангавал бичил үйлдвэрлэгчид утаа багатай зуух хийж чадах боловч чанарын стандарт болон бохирдлыг бууруулах стандартыг тогтмол мөрдөхөд хүндрэлтэй байх болно. Орон нутгийн зах зээл жижиг тул шинэ зуух хийх өртгийг бууруулж, ердийн зуухны хэрэглээг үе шаттайгаар зогсоох бодлогыг хотууд хэрэгжүүлэхгүй бол утаа багатай зуухны үйлдвэрлэл ашиггүй байж болно.

Түргэвчилсэн үнэлгээний өөр нэг дүгнэлт нь аймгийн төвийн зах зээл Улаанбаатар хотын зуухны зах зээлтэй нягт холбоо, хамааралтай гэж гарлаа. Бүх дөрвөн хотод орон нутагт үйлдвэрлэсэн зуух Улаанбаатар хотод үйлдвэрлэсэн зуухны ширүүн өрсөлдөөнтэй тулгарч байна. Аймгийн төвийн жижиглэн худалдаачид Нарантуул захаас зуух бөөндөн авч зарах эсвэл үйлдвэрлэгчээс нь шууд авч зарж байна. Хэдийгээр орон нутагт үйлдвэрлэсэн зуух УБ хотоос худалдан авсан зуухтай харьцуулахад аймгийн төвийн зуухны зах зээлийн хэдэн хувийг эзэлж байгаа талаар түргэвчилсэн үнэлгээгээр тооцох ажил төлөвлөгдөөгүй хэдий ч судалгааны баг дараахь таамаглалыг дэвшүүлж байна. Үүнд, зах зээлийн эзлэх хувь нь Улаанбаатар хотоос хэр зайтай оршдог, орон нутгийн зах зээлийн хэмжээ болон хоёрдах хүчин зүйлтэй уялдаа бүхий орон нутгийн үйлдвэрлэлийн хүчин чадал зэрэг гурван хүчин зүйлээс хамаарч байна. Аймгийн төвийн зуухны үйлдвэрлэлийн том төлөөлөгчид Улаанбаатар хотоос түүхий эдээ татдагаас үзэхэд Улаанбаатар болон аймгийн зах зээл хоорондоо холбоотой, харилцан хамааралтай болохыг дахин батлагдаж байна.

Ийнхүү аймгийн төвүүд Улаанбаатар хоттой харилцан хамааралтай байдаг тул Улаанбаатар хотод хэрэгжүүлж буй ердийн зуухыг солих үйл ажиллагаа нь Улаанбаатар хотоос гадуур амьдарч буй өрхүүдэд шууд нөлөөлж болно. Улаанбаатар хотод зуухны үйлдвэрлэл хаагдвал аймгийн захуудад зуухны үнийг богино хугацаанд хөөргөдөж болзошгүй. Нэгэнт аймгийн төв болон Улаанбаатар хотын зуухны ханган нийлүүлэлтийн сүлжээ хоорондоо холбоотой, харилцан хамааралтай тул Улаанбаатар хотод ердийн зуух үйлдвэрлэгчид үйл ажиллагаагаа зогсоон, утаа багатай зууханд олгож буй

татаас цуцлагдвал аймгийн төвийн зуух үйлдвэрлэгчид Улаанбаатар хотын зах зээлд хямд төсөр үнэтэй, ердийн зуух оруулж ирж магадгүй. Өөрөөр хэлбэл утаа багатай халаалтын технологийн зах зээлийг улс даяар тогтвортой хөгжүүлэхгүй бол Улаанбаатар хотод утаа багатай зуухтай өрсөлдөн ердийн зуух орж ирэх магадлал үргэлжид байх болно. Үндэсний хэмжээнд зуух солих төсөл, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлнэ гэвэл одоогийн хуваарилалт нийлүүлэлтийн сүлжээг ашиглан Улаанбаатар хотын томоохон үйлдвэрлэгч эсвэл импортлогч нараас утаа багатай зуух худалдан авч тараах боломжтой.

БҮЛЭГ 7. ЗУУХ СОЛИХ ХӨТӨЛБӨРИЙН ТАЛААРХ ДҮГНЭЛТ, ҮР ДҮН

Гэр хорооллын өрхүүдийг хамруулсан судалгаа, Улаанбаатар хотоос гадагш зуухны зах зээлийн түргэвчилсэн үнэлгээ, зуух солих хөтөлбөрийн үр дүнгүүд нь цаашид Монгол Улсын халаалтын уламжлалт ердийн зуухыг солих, халаалтаар хангах хөтөлбөрүүдийг боловсруулахад чухал мэдээллийн эх үүсвэр болно.

Энэ тайланд дурьдсанчлан зуух солих хөтөлбөр нь хоёр гаруйхан жилийн хугацаанд маш том зах зээлд хүрч ажиллаж чадлаа. 2011 оны 6-р сараас 2012 оны 6-р сар хүртэлх хугацаанд ойролцоогоор 69,000 утаа багатай зуухыг хөнгөлөлттэй үнээр Баянзүрх, Чингэлтэй, Хан-Уул, Сүхбаатар, Сонгинохайрхан, Баянгол дүүрэгт борлуулсан байна. 2012 оны 11-р сарын эцэст 97,877 зуух борлуулж, утаа багатай зуух хэрэглэх болсон өрхүүдийн түвшин 55 орчим⁴⁷ хувьд хүрсэн.

Ийнхүү анхны амжилт гарсан хэдий ч агаарын чанарыг мэдэгдэхүйц сайжруулж, гэр хорооллоос ялгарч буй утааг зохих хэмжээнд хүртэл бууруулахын тулд зуухны зах зээлд утаа багатай зуухны эзлэх хувийг улам нэмэгдүүлэх хэрэгтэй байна. Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хэмжээ, эх үүсвэрийн талаар Дэлхийн Банкнаас хийсэн өмнөх судалгаагаар 2008-2009 онд асар хортой түвшинд очсон нарийн ширхэгт тоосонцрын бохирдолд ($PM_{2.5}$) өртөж буй хүн амын түвшинг тавин хувиар бууруулахын тулд гэр хорооллоос ялгарч буй утааг 80 хувиар бууруулах хэрэгтэй гэж дүгнэжээ (Зураг 7.1-г харна уу)⁴⁸. 2008 оноос хойш нэмэгдсээр байгаа

гэр хорооллын өрхүүд болон зуухны тоо, утаа багатай зуухны зах зээлд эзлэх хувийг тооцоолсон дүн зэргийг харгалзан үзэхэд энэ өвөл агаарын чанарыг сайжруулахуйц түвшинд утааны ялгарлыг бууруулах магадлал бага байна. Утааны бохирдлыг бууруулахад ердийн, бохирдуулагч зуухыг солих хөтөлбөрийг үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэх нь нэн чухал юм. Ирээдүйд утааны бохирдлыг үргэлжлүүлэн бууруулахад утаа багатай зуухны илүү зохистой, тогтвортой зах зээлийг хөгжүүлэн дэмжих хэрэгтэй.

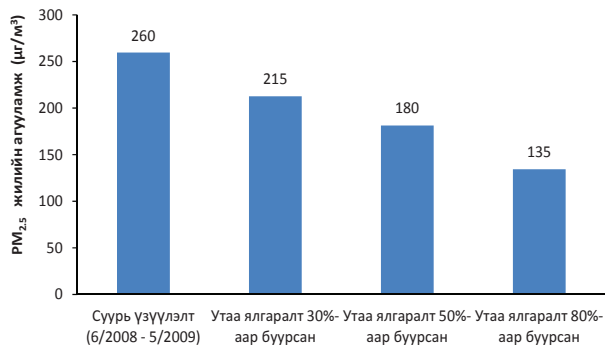
Зуух солих дараагийн арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэхдээ гарч буй өөрчлөлтүүдийг нягтлан шинжиж, зах зээлийн зарим сегментэд нэвтрэх хурд удаан байгаагийн шалтгааныг тодруулан улмаар нийт зах зээлийг түргэн хамрах хувилбаруудыг гаргаж ирэхийн тулд зах зээлийн судалгааг үргэлжлүүлэн хийж байх шаардлагатай. Судалгаа тооцоогоор утаа багатай зуухны зах зээлд нэвтрэн орох түвшин Улаанбаатар хотын зах зээлийн сегментүүдэд харилцан адилгүй, ялгаатай байна. Борлуулалтын тоогоор зах зээлд нэвтэрсэн хувь 2012 оны 12-р сарын байдлаар 55% байгаа ч судалгааны дүнгээр ханан пийшин бүхий тусдаа байшинд амьдардаг өрхүүд зэрэг зах зээлийн тодорхой сегментэд нэвтэрсэн байдал гэрт амьдарч буй өрхийнхөөс доогуур байна. Ердийн зуухтай өрхүүдийн 70 орчим хувь нь зуухаа солих сонирхолтой байгааг судалгааны дүн харуулж байна.

болон бусад эх үүсгүүрээс үүдэлтэй бохирдлын хэмжээ өөрчлөгдөөгүй гэж тооцвол нарийн ширхэгт тоосонцрын ($PM_{2.5}$) хэмжээ ойролцоогоор $1.57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ хүртэл буурах боломжтой. Энэхүү түвшин нь Монгол улсын стандарт ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) болон ДЭМБ-ын хөгжиж буй орнуудад гаргасан стандартаас ($35 \mu\text{g}/\text{m}^3$) их хэвээр байна.

⁴⁷ 2012 оны эцсийн байдлаар 6 дүүргийн гэр хорооллын нийт айл өрхийн тооноос хувиласан хувь

⁴⁸ 2008/09 оныхтой харьцуулахад цахилгаан станц

Зураг 7.1. Улаанбаатар хотын гэр хорооллоос ялгарч буй утааг багасгах замаар агаарын бохирдолд өртгөж буй хүн амын өртөлтийн түвшинг бууруулах



Эх үүсвэр: Дэлхийн Банк, Улаанбаатар хотын агаарын чанарын судалгаа: Агаарын чанарыг сайжруулж, эрүүл мэндэд нөлөөлөх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, 2011

Улаанбаатар хотод хэрэгжүүлж буй зуух солих арга хэмжээнд шинээр үүсэн бий болж буй нам даралтат зуух (НДЗ)-ны зах зээлийг хамруулаагүй бөгөөд хөтөлбөрийн хүрээг тэлж энэ зах зээлийг хамруулах боломж байна. Улам олон өрх том байшин барьж (эсвэл орон сууцаа томруулж), халаалтын системээ НДЗ-р солин сайжруулж байгааг судалгааны дүн харуулав. 2007 оноос хойш НДЗ бүхий тусдаа байшинтай өрхийн эзлэх хувь 16 байснаас 23 болж өссөн ба ийм байшингийн хэмжээ 65м² байснаа 74м² болж томорчээ. НДЗ-тай өрхүүдийг бусад өрхтэй харьцуулахад өвлийн улиралд илүү их нүүрс түлдэг. НДЗ-тай өрхүүд 2011-2012 оны өвөл 6,3 тонн түүхий нүүрс хэрэглэсэн бол НДЗ-гүй багавтар байшинд суудаг өрхүүд 4,7 тон нүүрс түлжээ. Хэрвээ одоо ашиглагдаж буй НДЗ-ны оронд утаа багатай загвар нэвтрүүлэхгүй бол НДЗ хэрэглэгчид илүү их хэмжээний нүүрс түлж, бохирдлыг нэмэгдүүлсээр байх болно. Түүнчлэн НДЗ-ны ханган нийлүүлэлтийн сүлжээ ердийн гэр зуухныхаас нэлээд өөр зохион байгуулалттай, технологи нь арай нарийн тул НДЗ-г солих үйл ажиллагааг боловсруулахдаа өдгөө хэрэгжиж буй зуух солих хөтөлбөрийнхөөс өөр аргачлалыг ашиглах хэрэгтэй. Утаа бага ялгаруулдаг НДЗ-ны зохист ажиллагаа, аюулгүй байдлыг хангах үүднээс суурилуулалт болон ашиглаж

буй яндан хоолой, радиаторын системтэй хамтатган ашиглах техникийн дэлгэрэнгүй зааварчилгааг боловсруулж, зохих засвар үйлчилгээг нэвтрүүлэх нь туйлын чухал. НДЗ-ны утаа ялгаруулалтын үзүүлэлтийг зохих ёсоор туршиж үзсэний дараа лабораторийн туршилтын үр дүнг хэвлэн нийтэлж баталгаажуулах шаардлагатай.

Дараагийн хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэхдээ Улаанбаатар хотын зах зээл болон аймгийн төвийн зах зээл хоорондоо холбоотой, харилцан хамааралтай гэдгийг харгалзвал зохино. Дархан, Өндөрхаан, Баянхонгор, Ховд хотын зах зээлийг газар дээр нь судалж үзэхэд аймгийн төвүүдийн зах зээл Улаанбаатар хотын зах зээлтэй нягт уялдаатай байна. Улаанбаатар хот болон аймгийн төвүүдийн хооронд зуух болоод зуух хийх материалыг зөөх, хуваарилах сүлжээ тогтвортой ажиллаж байна. Ердийн зуухны нийлүүлэлтийг бүрмөсөн халахын тулд ялангуяа утаа багатай бүтээгдэхүүнүүдэд олгох татаасыг цуцлагдсаны дараа зөвхөн Улаанбаатар хотыг хамарсан хөтөлбөр хэрэгжүүлээд байх нь хангалтгүй болно. Аймгийн төвүүдэд шинэ зуухтай болох сонирхолтой өрх олон байгаа энэ үед нийслэл хотоос аймгийн төв рүү чиглэсэн зарим утаа багатай зуух зөөн зарах урсгалыг зогсооход хэцүү. Тэрчлэн Улаанбаатар хотод ердийн зуух үйлдвэрлэгчид үйлдвэрлэлээ зогсоолоо ч айл өрхүүд солих зуух хайсаар байгаа цагт бусад зах зээлээс ердийн зуухыг нийслэл рүү нийлүүлж болох юм. Алинаар нь ч бодсон Улаанбаатар хот, аймгийн төвүүдэд зуухны эрэлт хэрэгцээ байсаар байна.

Улаанбаатар хот болон аймгийн төвүүдийн зах зээлийн хоорондын холбоо, харилцан хамаарлыг мэдсэнээр зуух солих хөтөлбөрийг нийслэл хотоос өөр газруудад өргөжүүлэн хэрэгжүүлэхэд түлхэц болно. Үндэсний түвшинд хоёр өөр стратегийг хэрэгжүүлж болох юм, үүнд: 1) орон нутгийн үйлдвэрлэгчдэд утаа багатай зуух үйлдвэрлэхэд нь туслалцаа дэмжлэг үзүүлэх мөн хяналт шалгалтын хэмжээ, төсвийг нэмэгдүүлэх замаар аймгийн төвд

хийж буй зуухны чанарыг утаа бохирдлын шинэ стандартад нийцүүлэх; түүнчлэн 2) Улаанбаатар хотын томоохон үйлдвэрлэгч эсвэл импортлогч нараас утаа багатай зуух авч түгээх өнөөгийн сүлжээг боловсронгуй болгох. Улаанбаатар хотоос гадуурх зах зээл харьцангуй бага тул (судалгаанд хамрагдсан 4 хотын техникийн боломжит эрэлт хэрэгцээ нь ердөө 27,000 зуух) орон нутгийн үйлдвэрлэлийн чадавхийг сайжруулахын оронд одоо байгаа сүлжээг өргөжүүлэх нь илүү ашигтай, зохистой стратеги байж болох юм.

Улаанбаатар хотод түлшийг аль болох бага бохирдол ялгаруулан шатаах (шинэ, хуучин) технологиудыг зах зээлд тулгуурласан аргаар нэвтрүүлэх тухай 2009 онд Дэлхийн Банкнаас гаргасан тайлан өнөөдөр улам ач холбогдолтой болж, хуримтлуулсан туршлагаа дүгнэж цэгнэх, түүнчлэн хэрэгжиж буй хөтөлбөрийн тогтвортой байдлыг хангах хувилбаруудад үнэлгээ хийх ажлын цар хүрээг тогтоож өгч байна Сүүлийн үеийн судалгааны шинэ мэдээлэлд үндэслэсэн шаталсан төлөвлөгөөний 7 үе шатыг доор дурьдав.

- *Засгийн газрын хөрөнгө оруулалтыг зорьсон үр дүнд хүргэхийн тулд нөлөөллийг багасгахаар санал болгосон арга хэмжээ агаарын бохирдлыг бууруулахад ямар үр нөлөө үзүүлэхийг тооцох:* УБ хотын агаарын чанарын судалгааны дүн шинжилгээ: Агаарын чанарыг сайжруулж, эрүүл мэндийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах (2011 оны 12-р сар) тухай Дэлхийн Банкны тайланд гэр хорооллоос ялгарч буй утаа, бохирдлыг 30-80% багасгаж чадвал РМ 2.5-д өртөж буй хүн амын дундаж түвшинг 18-48 хувиар бууруулна гэжээ. УБ хотын Цэвэр агаар төслийн хүрээнд хэрэгжүүлж эхлэх хөтөлбөрт заасан татаасын төлбөр авах нөхцөлүүдийн нэг нь гэрийн зуухыг халаахад ялгарч буй дулааны мегажоуль (МЖ) цэвэр жин тутамд байх РМ_{2.5}-н хэмжээ дээд тал нь 70 микрограм байх шаардлага бөгөөд ингэснээр ердийн зуухтай харьцуулахад утаа ялгаруулах түвшин 90 орчим хувиар буурна (1000

мк.гр/мж цэвэр жин). Японы Олон Улсын Хөгжлийн Хамтын Ажиллагааны Агентлаг (ЖАЙКА) Улаанбаатар хотын агаарын чанарын судалгаа хийхэд үзүүлж буй техникийн туслалцаа болон МСК-ын санхүүжилтээр МСК болон МСС-Монгол Улсын хэрэгжүүлж буй зуух солих төслийн үнэлгээний материалаас агаарын бохирдлыг бууруулах нөлөөний урьдчилсан тандалт дүгнэлтийн талаар шинэ мэдээлэл авах боломжтой.

- *Тоног төхөөрөмжийг зөвхөн түлш зарцуулалт гэдэг ганц үзүүлэлтээр биш мөн аюулгүй байдал, утаа ялгаруулалтын талаас нь туршин сорих хөтөлбөр боловсруулж, дунд хугацааны гүйцэтгэлийн зорилтуудыг тодорхойлон, бодит байдал дээр туршин баталгаажуулж, Монгол улсын дүрэм журмын дагуу шинэ стандарт болгон батлах.* Монгол улсад гурван стандарт бий (MNS 5216:2002, MNS 5041:2001, MNS 5679:2006), зуух, бойлер, пийшин, хатуу түлшний стандартыг зарим талаар шинэчилсэн хэдий ч нийтэд нь боловсронгуй болгох шаардлага байна. Юуг хэрхэн сайжруулах тухай товч дүгнэлтийг “Улаанбаатар хотын ядуу, захын гэр хорооллуудын халаалт”-ын талаарх Дэлхийн Банкны тайлангаас үзнэ үү (2009 оны 10-р сар).

Бүтээгдэхүүнд сорилт, туршилт хийн, хангалттай туршлага хуримтлуулж, бодит байдлаар газар дээр нь ажиллуулж үзсэний дараа стандарт, гэрчилгээжүүлэх тогтолцоог бий болгох хэрэгтэй. Стандартыг яаран хуульчилж баталснаар шинэ бүтээлч санаачлагыг боогдуулах юмуу аягүйдвэл үр дүнгүй, бодит бус жишиг шалгууруудыг тогтоож болзошгүй. Айл өрхүүд зуухыг ашиглахдаа үйлдвэрлэгчээс гаргасан хэрэглэх зааврыг зөрчвөөс зуухны утаа бага ялгаруулах үзүүлэлтэнд муугаар нөлөөлж болзошгүй. Ялангуяа тухайн зуух нь ердийн зуухнаас огт өөр бол заавар зөрчих магадлал өндөр. Стандарт боловсруулах арай практикт ойр арга нь авах арга хэмжээнүүдийг хэд хэдэн хэсэгт хуваах явдал. Үүнд: (i) зуух солих үйл

ажиллагаагаар дамжуулан дунд хугацааны стандарт эсвэл жишиг үзүүлэлтүүдийг нэвтрүүлэх, энэ нь стандарт боловсруулах ажлын гараа болно; (ii) хангалттай тооны лабораторийг болж өгвөл орон нутгийн түвшинд байгуулан чадавхийг бэхжүүлж, утаа ялгаруулалттай холбоотой анхдагч шаардлагуудыг тогтоон, хөтөлбөр хэрэгжих явцад хэрхэн мөрдөж буйг хянах (түүнчлэн гадаадын лабораториудтай холбоо тогтоовол чадавхийг бэхжүүлэхэд тус дэм болох талтай); (iii) туршилтын тайланг хэвлэн түгээж, үр дүнг нь зуух үйлдвэрлэгчдэд тайлбарлан таниулах, зуухыг “буруу хэрэглэснээс” үүдэн гарч болзошгүй үр дагавруудын талаар мэдээлэх замаар эцсийн байдлаар тогтоох стандарт, утаа ялгаруулалтын норм хэмжээнд тусгах үзүүлэлтүүдийн нөлөөг ойлгуулж, мэдүүлэх; (iv) зуух хэрэглэж буй өрхийн санал дүгнэлтэнд үндэслэн туршилтын журам болон тайлбаруудад тодруулга хийх (судалгаа, ажиглалт, тогтмол давтамжтай хийгдэх лабораторийн туршилт, утааны ялгаруулалтыг газар дээр хянах зэрэг аргыг ашиглан).

Эцэслэн гаргах стандартууд нь бодитой, зорилгод нийцсэн, зардалд хэмнэлттэйгээр мөрдөж болохуйц эсэхийг хяналт мониторингийн баримт мэдээгээр бататгаж өгнө. Бодит байдалд газар дээр туршилт хийх явдал чухал ч үүнээс итгэл үнэмшилтэй дүгнэлт гаргахад хэцүү; тиймээс газар дээр хийсэн туршилтын дүнг туршлагатай шинжээчээр хянуулан, дүгнүүлэх шаардлагатай. Түүнчлэн зуухыг турших, ашиглалтыг хянах зэрэг стандарт боловсруулахтай холбоотой бүх ажилд стандартуудыг эцэслэн батлаж, мөрдүүлэх бүх хариуцлагыг хүлээх Стандарт Хэмжил Зүйн Газрыг оролцуулах нь нэн чухал. Эцэст нь хэлэхэд стандарт боловсруулахдаа хувиараа зуух үйлдвэрлэгчид, хэрэглэгч өрхүүд болон бусад төлөөллийн санал бодлыг тусгах хэрэгтэй.

2011 онд АХБ-ны санхүүжилттэй Эрдэс Баялаг, Эрчим Хүчний Яамнаас хэрэгжүүлсэн техник тусалцааны төслийн хүрээнд

Зуухны Утаа Ялгаруулах Түвшин болон Үр Ашгийг Турших Лабораторийг (ЗУЯТҮАТЛ) байгуулсан ба тус лаборатори Монголын МСС, ЦАТ-с татаас олгосон Турк, Хятадад үйлдвэрлэсэн загварын зуух болон өөр төрөл бүрийн зууханд 80 гаруй туршилт хэмжилт хийжээ. Эдгээр туршилтын дүнд үндэслэн Улаанбаатар Хотын захиргаа зуух болон үйлдвэрлэгч нарт тавих шалгуур үзүүлэлтүүдийг боловсруулсан. Эдгээр шалгуурыг гаргахдаа мөрдөгдөж буй стандартуудын дутагдалтай талыг залруулан шинэчилсний дээр утаа ялгаруулах түвшинг хэмжихдээ зуух, түлш хоёрыг хамтад нь турших шаардлагыг нэмж оруулжээ. ЗУЯТҮАТЛ нь АХБ-ны хөтөлбөр дууссаны дараагаар санхүүжилтгүй болж, энэ тайланг гаргах үед түр зуур татан буугдсан байдалтай байсан, гэхдээ Дэлхийн Банкны хөнгөлөлттэй санхүүжилт олгогч салбар болох Олон Улсын Хөгжлийн Агентлагийн дэмжлэгтэй хэрэгжиж буй Улаанбаатар хотын цэвэр агаар төслийн хүрээнд дэмжлэг авч ажлаа дахин сэргээх гэж байна. ММСС газар дээрх туршилтуудыг хийж дуусгасан ба үр дүн нь хараахан хэвлэгдээгүй байна. Уг туршилтын үр дүн эцэслэн гарснаар лабораторийн туршилт болон өрхүүд хэрэглэх үеийн утаа ялгаруулалтын хооронд ямар зөрүү байгааг илрүүлэхэд үнэтэй баримт болно.

- *Стандарт хангаагүй бүтээгдэхүүн, тэдгээрийг үйлдвэрлэгч нарт тавих шаардлагыг чангатгах тогтолцоо бүрдүүлэх.* Шинэ зуух болон нийлүүлэгчдэд тавих шалгуур үзүүлэлтүүдэд баталгаат хугацааны талаарх шаардлага болон худалдан авсны дараа үзүүлэх үйлчилгээний минимум стандартыг тусгаж өгөх хэрэгтэй (ММСС, ЦАС-с татаасын дэмжлэг авч буй утаа багатай зуух нийлүүлэгч нар хоёр жилийн баталгаат хугацаа өгч байгаа). Баталгаат хугацааны туршид борлуулсан зуухнуудаас түүвэрлэн газар дээр нь очиж шалгах (өөрөөр хэлбэл санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар лабораторийн туршилт хийх), үйлчилгээ үзүүлж байгаа байдалд мониторинг хийх,

шалгуур үзүүлэлт стандартуудыг зөрчсөн тохиолдолд ноогдуулах торгуулийн тогтолцоо, тухайлбал зөрчил давтагдвал зуух солих хөтөлбөрөөс хасах хүртэлх арга хэмжээ авахыг хөтөлбөрт хамрагдсан үйлдвэрлэгчид хүлээн зөвшөөрөх ёстой. Цаашилбал, импортын зуухны баталгаат борлуулагч нар орон нутагт байхгүй байж болох тул утаа багатай зуухыг засч, үйлчилгээ үзүүлж чадахуйц мэргэшсэн хүмүүс бэлтгэх, чанартай сэлбэг хэрэгслийн хангамж бий болгох шаардлага гарна. УБ хотын ЦАТ-ийн хүрээнд Шинэ Зуух Хөгжлийн Төвөөр дамжуулан мэргэжлийн туслалцаа үзүүлэхээс гадна сургалт явуулах боломжтой. Баталгаат хугацаа дуусахаас өмнө орон нутагт үйлчилгээ үзүүлэх хүмүүст зохих мэдлэгийг олгохын тулд импортын зуух үйлдвэрлэгч нартай түншилж ажиллавал зохино. Шинэ Зуух Хөгжлийн Төв зуухны загвар эсвэл үйлдвэрлэлтэй холбоотой хүндрэлийг арилгахад богино хугацааны техникийн туслалцааг үйлдвэрлэгчид үзүүлж чадна.

- *Шинэ тоног төхөөрөмжийн үнэ өртгийг хялдруулан хүртээмжтэй болгохын тулд зорилтот, үндэслэлтэй татаасын хөтөлбөрийг боловсруулан хэрэгжүүлэх.* Татаас олгохдоо дараахь зүйлсийг харгалзвал зохино. Үүнд: (i) Засгийн Газрын бодлогын эцсийн зорилго - агаарын бохирдол болон РМ-д өртөлтийн түвшинг бууруулах; (ii) хэрэглэгч нарын шинэ бүтээгдэхүүн рүү шилжих хүсэл сонирхол. Сайтар боловсруулсан зуух солих хөтөлбөр нь эрүүл мэндийн эрсдэлийг бууруулах, түлш хэмнэх зэрэг томоохон эерэг үр дүнд хүргэдэг ч татаасын хэмжээ, төрлийг зөв тогтоох явдал илүү цэвэр зуух руу тогтвортой шилжих зах зээлийн чадвараас хамаарна. Энэ тайлангийн баримт мэдээнд үндэслэн татаасын зохистой хөтөлбөрийн үндсэн зарчмуудыг дурьдвал; (i) хэрэглэгч нар шинэ зуух рүү шилжихэд үнэ өртөгөөс гадна түлш хэмнэлт болон бусад

үзүүлэлтийг харгалзан зуухны хэд хэдэн загвараас сонголт хийх чадвар (судалгаанд хамрагдсан өрхүүдийн хариултаас харахад утаа багатай зуухны бусад сайн үзүүлэлт дунд үнэ өртөг нэлээд доогуур жагсаж байв, 4-р бүлгээс харна уу); (ii) шинэ тоног төхөөрөмж суурилуулсныг баримтаар баталгаажуулсны дараа татаасын төлбөрийг олгож байх; (iii) утааны ялгарлыг бүр их хэмжээгээр бууруулах зуух ашигласан тохиолдолд өгөх урамшууллын боломж (өөрөөр хэлбэл нийтийн зорилгод хүргэх бүтээгдэхүүнд засгийн газар татаас олгохыг хүсвэл олон түмэнд тустай шууд илүү үр дүн өгөхүйц зуух ашиглаж буй хэрэглэгч нарыг урамшуулах хэрэгтэй); (iv) одоогийн зуухаа эдэлгээт хугацаанаас нь өмнө өөр төрлийн зуухаар солих өрхүүдийн сонирхол, эдийн засгийн чадамж зэргийг харгалзан татаасын хэмжээг зэрэглэлтэй тогтоох; (v) зуухыг ашиглаж, арчилж чадах хүмүүст л зуух зарахын тулд хэрэглэгчдэд санал болгох үнийг хэт доогуур тогтоох юмуу эсвэл зүгээр (үнэгүй) тарааж өгч болохгүй.

2011-2012 оны өвөл, зуух солих хөтөлбөрийн хүрээнд ойролцоогоор 249,800-гаас 408,500 төгрөгийн татаасыг (195-319 ам доллартай тэнцэх) утаа багатай зуухны загварт олгожээ. Татаас нь хоёр тусдаа эх үүсвэртэй, нэг нь МСС/Монгол Улсын МСС-аас олгосон татаас, нөгөө хэсэг нь сүүлд ЦАС-аас олгосон татаас байв. Татаасууд нь утаа багатай зуухны борлуулалтын үнийг ойролцоогоор уламжлалт гэрийн зуухны үнийн 20-25 хувьтай тэнцэх хүртэл бууруулсан ба үүнд дагалдах хэрэгслийн үнийг оруулж тооцоогүй болно. Том оврын утаа багатай зуухны үнэ ханан пийшинд холбодог уламжлалт зуухны үнийн 30-40 хувьтай тэнцэж байв. Энэ удаагийн зуух солих хөтөлбөрт хэрэглэсэн үнийн стратеги борлуулалтын түвшинг эрс нэмэгдүүлэн, хурдасгаж зорилгодоо хүрсэн хэдий ч өндөр хэмжээний татаасгүйгээр эрэлтийн ийм өндөр түвшинг тогтоон барина гэдэг юу л бол, тиймээс хөтөлбөрийн дараачийн

шатанд тогтвортой байдлын тал дээр ихээхэн анхаарах хэрэгтэй.

- *Хувийн хэвшилтэй халтран ханган нийлүүлэлтийн найдвартай сүлжээ бий болгох, шинэ зуух суурилуулах, ашиглахад “гуравдагч этгээдээр” баталгаажуулалт хийлгэдэг тогтолцоо бүрдүүлэх.* Саяхны зуух солих хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхдээ ханган нийлүүлэлтийн ойлгомжтой, найдвартай сүлжээг ашигласан бөгөөд чанарын хяналт тавих, ижил боловч чанар муутай “дуураймал” хуурамчаар үйлдвэрлэх зөрчлөөс сэргийлэх зэрэг ажилд сонгогдсон хороодын бүтээгдэхүүний төвүүдийг өргөн дайчилжээ (1-р бүлгийг харна уу). Монгол Улсын МСС болон ЦАС-ийн татаастай зуухыг тараах гол түгээгч болох Хас Банк нь зуух солих Цэвэр Хөгжлийн Механизм (ЦХМ) төсөл хэрэгжүүлж байна. Цэвэр хөгжлийн механизмын шаардлагын дагуу харилцан тохирсон протоколд үндэслэн зуух суурилуулах, ашиглахад хатуу хяналт тавьж, утаа ялгаруулалтын түвшин буурсныг баталгаажуулахын тулд хөндлөнгийн үнэлгээ хийлгэдэг.

Борлуулалтын ач холбогдол чухал нь мэдээж, гэхдээ утаа багатай зуухыг айл өрхүүд байнга тогтмол ашигласнаар хөгжлийн эцсийн хүлээгдэж буй үр дүн гарна. Айл өрхүүд хөнгөлөлттэй үнээр олгосон зуухыг өөрсдөө ашиглах гэрээнд гарын үсэг зурж байгаа ч үнийн хувьд ердийн зуухнаас хамаагүй хямд авч байгаа нь илүү үнээр цааш нь зарах сонирхлыг бий болгож байна. Магадгүй татаасын дэмжлэг үргэлжилнэ гэж хүмүүс бодож байж болох юм, ямар ч гэсэн утаа багатай зуухыг олон тоогоор дамлан зарсан баталгаат мэдээллийн эх үүсвэр одоохондоо алга. Улаанбаатараас гадуурх хөтөлбөрт хамрагдаагүй хэд хэдэн газарт цөөхөн тооны утаа багатай зуух байгааг судалгааны баг тодруулсан байна. Улаанбаатарт утаа багатай зуух худалдан авсан айл өрхүүд өөрсдөө ашиглахгүй байгаа энэ эрсдэлийг бууруулах механизм нь (а) татаасын төлбөр өгөхөөс өмнө зуухыг суурилуулан баталгаажуулж,

хэрэглэгчдэд хэрхэн ашиглах тухай сургалт явуулах, (одоогийн хөтөлбөрт аль хэдийн нэвтрүүлсэн) (б) өвлийн улиралд зуух авсан өрхөд очиж (үйлдвэрлэгч өөрөө эсвэл хөтөлбөрийн ажилтан) зуухыг ашиглаж байгаа эсэхийг шалган, нэмэлт сургалт явуулж, үйлчлүүлэгчийн сэтгэл ханамжийг судлах, (в) мониторингийн үр дүнгийн талаар ил тод тайлагнан, хөтөлбөр хэрэгжилтийн явц болон нэмж өөрчлөх зүйлсийн талаар оролцогч талуудад мэдээлэл өгөх зэрэг ажлуудыг хамарна.

- *Хуучин тоног төхөөрөмжийг ашиглалтаас гаргах.* Утааны ялгаруулалтыг хангалттай хэмжээгээр, тогтвортой бууруулахын тулд утаа багатай шийдлүүдийг дэмжихийн хамт бохирдол үүсгэгч халаалтын системийг халах ажлыг зэрэг хийх ёстой. 2012 оны 7-р сард хийсэн судалгаагаар 212,708 зуухыг 164,127 өрх эзэмшиж байгаагаас 172,055 зуухыг ашиглаж байгаа аж. Одоо хэрэгжиж буй зуух солих хөтөлбөрийн хүрээнд өрхүүд шинэ утаа багатай зуух авахдаа хуучин зуухаа хураалгах ёстой боловч хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч нарын хэлснээр нийт өрхийн ойролцоогоор 7 хувь нь энэ үүргээс чөлөөлөгдсөн бөгөөд борлуулалтын улирал үргэлжлэх явцад солин өгч буй зуухны байдал улам муудаж хуучирсан зуух өгч байсан байна.⁴⁹ Өрхүүд ашиглахгүй байгаа зуухаа үзүүлж, зуух авах гэж болзошгүй тул (эсвэл хөтөлбөрт хамрагдахын тулд бусад өрхөөс ашиглагдахгүй байгаа зуухыг нь худалдан авах) зуух солих хэрэгцээг сайтар судлан хянах хэрэгтэй. Шударга үнэнээр солилцоо хийх явдлыг гарцаагүй хангах баталгаатай арга байхгүй ч ийм байдлыг арилгахын тулд дээр дурьдсан хөндлөнгийн баталгаажуулах механизм ашиглан, мөн хуучин зуух хэрэглэснээр эрүүл мэндэд учрах хор уршгийг олон нийтэд таниулах кампанит ажлуудыг үргэлжлүүлэх хэрэгтэй.

⁴⁹ Зохиогчийн Хас Банкны төлөөлөгчтэй утсаар ярьсан арилцага, 2012 оны 11-р сарын 1

- *Зуух тарааж өгөх зэрэг зах зээлийн бус аргын оронд зах зээлийн аргад тулгуурлан утаа багатай халаалтын системийг дэлгэрүүлэх нь зүйтэй.* Хувь хүмүүс утаа багатай зуухны загвар гарган, түргэн хугацаанд хангалттай хэмжээгээр үйлдвэрлэж, жирийн зуухтай дүйцэхүйцээр үнэ өртгийг нь хямдруулах чадавхи дутмаг гэдэгтэй бүгд санал нэгдэж байгаа билээ. Саяхны зуух солих хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхдээ зах зээлд хурдан нэвтрэхийн тулд гадаадын үйлдвэрлэгчид болон Монголын хувийн хэвшлийн нийлүүлэгчидтэй хамтран ажиллажээ Хувийн хэвшилтэй түншлэх нь хөтөлбөрийг амжилттай хэрэгжүүлэх гол түлхүүр юм. Хэрэглэгчдэд чанартай үйлчилгээ үзүүлэн, зах зээлийн эрэлтийг хангахад туслах мэргэжлийн ноу хау, хэрэглэгчдийн хандлагын талаарх мэдээлэл, шинэ бүтээлч санааг хувийн хэвшлээс л авч болох тул тэдэнтэй хамтран ажиллах нь зах зээлд үндэслэсэн аливаа хөтөлбөрийг амжилттай хэрэгжүүлэх тун чухал хүчин зүйл мөн. Хувийн хэвшлийн томоохон төлөөлөгч нар хөтөлбөртэй хамтран ажиллах сонирхолгүй болсон талаар мэдээлэл ирэх болсон нь утаа багатай зууханд шилжсэн зах зээлийг аливаа татаасгүйгээр дэмжих гарцыг олоход эрсдэл учирч болзошгүйг харуулж буй тул хөтөлбөрийн дараачийн шатанд хувийн хэвшлийнхний санал бодлыг илүү сайн анхааран, шийдвэрлэж байх хэрэгтэй.

Энэхүү хөтөлбөрийн хүрээнд зах зээлд тулгуурласан аргыг туршиж хэрэгжүүлсэн ч зарим нэг дутагдал оршсоор байна. Дараахь бодлогын хувилбаруудын дэмжлэгтэйгээр хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг эрчимжүүлж болно. Үүнд:

- Найдвартай ханган нийлүүлэлтийн сүлжээ, баталгаажуулалтын журам, хэрэглэгчид олгох татаас зэргийг

хамарсан хөтөлбөрийн үйл ажиллагааг үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэх нь зүйтэй. Татаасын хэмжээг багасгах график төлөвлөгөөг нийтэд зарлах, ингэснээр өрхүүдийн оролцоог идэвхжүүлж болно. Гэхдээ хөтөлбөрийг нэн даруй багасгаж танах нь үр дүнд муугаар нөлөөлж болзошгүй.

- Зуух болон үйлдвэрлэгч нарт тавих шалгуур үзүүлэлтийг хэвлэн нийтлэх хэрэгтэй. Хөтөлбөр ийм үзүүлэлтийг хэвлэн гаргаагүй. Иймээс хувийн хэвшлийнхэнд зөвхөн импортын зуухыг (татаас олгох шалгуур үзүүлэлтэнд нийцсэн ганц бүтээгдэхүүн) борлуулах маягаар л оролцох боломж олдсон. Хувийн хэвшлийг өргөнөөр татан оролцуулахын тулд шалгуур үзүүлэлтүүдийг хэвлэн нийтлэж, үнэлгээ, дүрэм журмын шаардлагыг ил тод, бодитой болгох нь чухал.
- Ханан пийшин, НДБ, шинэ түлштэй хослуулах зэрэг олон бүтээгдэхүүнийг хамарсан техникийн стандартуудыг боловсруулах хэрэгтэй. Энэ ажлыг УЯТҮАТЛ-н дэмжлэгтэй хэрэгжүүлэх боломжтой.
- Одоогийн зуух импортлогч нартай түншлэн зуух засварлах, сэргээх мэргэжлийн ур чадварыг хөгжүүлж, сэлбэг хэрэгслийн ханган нийлүүлэлтийн сүлжээг бий болгох нь зүйтэй.

Өрхийн судалгаа, агаарын чанарын мониторинг хийж, холбогдох байгууллага, иргэдийн дунд хэлэлцүүлэг зохион байгуулах замаар хөтөлбөрийн үр дүнд мониторинг хийн, үнэлгээ өгөх ажлыг үргэлжлүүлэх хэрэгтэй. Бүх холбогдох байгууллага, иргэд, хандивлагчид, засгийн газрын байгууллага хоорондын уялдаа холбоо, хамтын ажиллагааг сайжруулах нь тодорхой, тогтвортой үр дүнд хүрэхэд нэн чухал үүрэг гүйцэтгэнэ.

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛУУД

АХБ. “43177-012: Улаанбаатар Цэвэр агаар Төслийн мэдээллийн хуудас.” <http://www.adb.org/projects/43177-012/details>.

Н.Хүрэлсүх. “Цэвэр Агаар Сангийн ажлын төлөвлөгөө ба Агаарын бохирдлыг бууруулахад чиглэсэн үйл ажиллагаанд төсөвлөсөн төсвийн хуваарилалт” Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах үйл ажиллагааг тогтвортой байлгах тухай бага хуралд хэлэлцүүлсэн илтгэл, Улаанбаатар, Монгол Улс, 2013 оны 1-р сарын 29.

ОУВС. “Статистик мэдээлэл.” <http://www.imf.org/external/data.htm#data>.

Р.Мягмар. “Монгол Улсын Агаарын Бохирдлыг Бууруулах нэн тэргүүний ажлын төлөвлөгөө.” Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах үйл ажиллагааг тогтвортой байлгах тухай бага хуралд хэлэлцүүлсэн илтгэл, Улаанбаатар, Монгол Улс, 2013 оны 1-р сарын 29.

Монгол Улсын Үндэсний Статистикийн Газар. 2010. *Хүн ам, орон сууцны тооллого*, Улаанбаатар хот, Монгол Улсын Үндэсний Статистикийн Газар

Улаанбаатар Хотын Статистикийн Газар, <http://statis.ub.gov.mn/>.

Улаанбаатар хотын Нийтийн Аж Ахуйг Сайжруулах Төсөл II Төсөл Хэрэгжүүлэх Нэгж (Улаанбаатар хотын цэвэр агаар төсөл Хамгааллын тайлан. (Төслийн удирдлагын дотоод хэрэгцээний тайлан. 2011 оны 9-р сарын 29)

Дэлхийн Банк ба Төр Хувийн Хэвшлийн Дэд Бүтцийн Зөвлөх Нэгж. *Монгол Улс: Тогтвортой Хөгжлийн Сан: Монгол Улс дахь дэд бүтцийн үйлчилгээг дахин төлөвлөх нь*. 2007 оны 6-р сар.

Дэлхийн Банк. *Монгол Улс - Улаанбаатар хотын захын ядуу гэр хорооллын халаалтын асуудал*. АТЭЧХ (Азийн Тогтвортой Эрчим Хүчний Хөтөлбөр) Тайлан, Вашингтон хот, 2009.

Дэлхийн Банк ба Хотуудын Холбоо. *Монгол улс-Өргөжин тэлж буй хотжих үйл явцыг удирдан зохицуулах нь; Хот төлөвлөлтийн тэргүүн туршлагауд*, Вашингтон хот, ДБ, 2010

Дэлхийн Банк. “Зүүн Ази, Номхон Далайн Бүсийн Орнуудын Цэвэр Зуух Санаачлага.” Дэлхийн Банкны Үзэл баримтлалын хураангуй. Вашингтон хот, 2011.

Дэлхийн Банк. *Монгол Улс - Улаанбаатар хотын агаарын чанарын судалгаа; Агаарын чанарыг сайжруулж, эрүүл мэндэд хортой нөлөөг бууруулах Боть 1, 2*, Дэлхийн Банк, Тогтвортой Хөгжлийн Цуврал Хэлэлцүүлгийн Баримт Бичиг, Вашингтон хот, 2011.

Дэлхийн Банк. *Улаанбаатар хотоос гадагш нутаг дэвсгэр дэх зуухны зах зээлийн түргэвчилсэн үнэлгээ - Хээрийн судалгааны тайлан*. Төслийн дотоод хэрэгцээнд. Вашингтон хот, ДБ, 2012.

Хас Банк. 2010 оны 3-р сарын 15-ны Монгол Улсын Улаанбаатар хотноо танилцуулсан илтгэл “МСС-ын Эрчим хүч, Байгаль орчны төслийн зах зээлийн механизм.”

ХАВСРАЛТ А: СУДАЛГААНЫ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Улаанбаатар хот 9 дүүрэгтэйгээс 6 нь хотын төвийн дүүргүүд бөгөөд дүүргүүдийн захаар гэр хорооллууд байрладаг. Дүүргүүд 132 хороо болон задардаг ба хороо нь хороолол буюу хэсэг болон хуваагддаг. Бүх 9 дүүрэгт гэр хороолол байдаг ба энэ нь засаг захиргааны хувьд хороонд захирагдана.

Улаанбаатар хотын 6 дүүргийн (Хан-Уул, Баянзүрх, Баянгол, Сүхбаатар, Чингэлтэй, Сонгинохайрхан) гэр хороололд амьдарч

буй бүх өрх нь судалгааны зорилтот хүн ам. Улаанбаатар хотоос гадагш байрладаг хороод болох Хан-Уул дүүргийн 12, 13-р хороод, Баянзүрх дүүргийн 20-р хороо, Сонгинохайрхан дүүргийн 21-р хороог судалгаанд хамруулаагүй болно. Улаанбаатар Хотын статистикийн хэлтсийн тоо мэдээгээр 2011 оны 12-р сарын байдлаар **164,127** өрх (өнгөөр будсан баганад буй тоо) судалгаанд хамрагдсан хороодод энгийн галлагаатай тусдаа байшин, гэрт амьдардаг байна (Хүснэгт А1),

Хүснэгт А.1. Судалгаанд хамрагдсан дүүргүүдийн өрх, хүн амын тоо, гэрт амьдарч буй өрх, хүн ам, 2011 оны эцсийн байдлаар

Дүүрэг	Нийт өрхийн тоо	Нийт хүн амын тоо	Гэр хороолол / сайжруулсан тусдаа байшин		Гэр хороолол / энгийн галлагаатай тусдаа дан байшин		Гэр хороолол	
			Өрхийн тоо	Хүн амын тоо	Өрхийн тоо	Хүн амын тоо	Өрхийн тоо	Хүн амын тоо
Хан-Уул*	28 602	110 087	110	490	10 296	40 554	5 506	21 890
Баянзүрх*	71 029	276 933	517	1 933	22 310	87 510	22 773	88 469
Баянгол	48 596	192 111	157	732	6 333	25 969	5 522	21 421
Сүхбаатар	36 343	137 834	187	795	11 810	43 900	8 042	32 905
Чингэлтэй	36 856	153 117	393	1 628	18 497	82 072	10 142	39 503
Сонгинохайрхан*	60 989	251 097	413	1 590	21 852	91 137	21 044	89 774
Бүгд	282 415	1 121 179	1 777	7 168	91 098	371 142	73 029	293 962

Эх үүсвэр: УБ хотын статистикийн хэлтэс, <http://statis.ub.gov.mn/>
Тайлбар: * Улаанбаатар хотоос гадагш байрлах хороог оруулаагүй.

Хамрах нутаг дэвсгэрийн түүвэрлэлтийг хийхдээ Улаанбаатар хотын төвийн гэр хорооллын сансрын зургийг ашиглав. Хороог 100 квадрат метр нутаг дэвсгэр буюу ойролцоогоор нэгээс гурван айлын нутаг дэвсгэрээр сүлжээлэн хуваав. Сүлжээс талбайд нэгээс илүү айл өрх байгаа тохиолдолд айл өрх тус бүрийг тодорхой

тоогоор илэрхийлж улмаар хуваасан сүлжээс талбайн жагсаалтаас түүврийн аргаар сонгосон болно. Сүлжээлэн хуваасан талбайд тулгуурлан түүвэрлэлт хийх аргыг сонгон ашигласан нь гэр хорооллын айл өрхүүдийн хаяг бүртгэлд гудамжны нэр, хаяг найдвартай биш байсантай холбоотой. Судалгаанд нийт 1000 өрх хамрагдлаа.

