

2022-ХОЁРДУГААР УЛИРАЛ

SUSTAINABLE

ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ СЭТГҮҮЛ



МЭДЭЭ: Бид өнгөрсөн жилүүдэд
ямар агаараар амьсгалав?

АГААРЫН БОХИРДЛООС ҮҮДЭХ
ЭДИЙН ЗАСГИЙН ЗАРДАЛ: **АБ-оос**
үүссэн эдийн засгийн зардал

ХАРИУЦЛАГАТАЙ ХӨРӨНГӨ
ОРУУЛАЛТ: **Монгол улсын Ногоон**
зээлийн статистик



SUSTAINABLE DEVELOPMENT
SOLUTIONS NETWORK

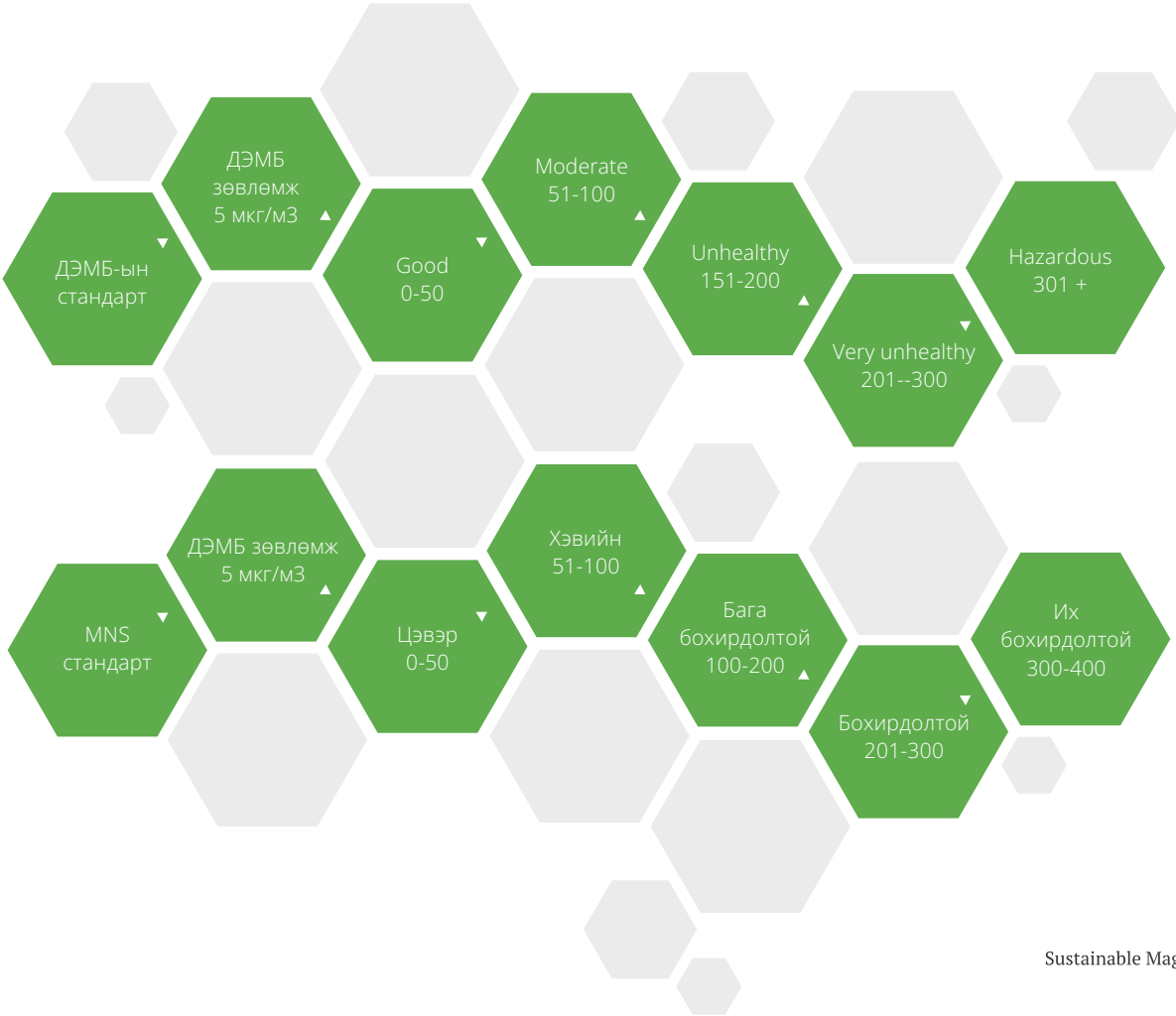


100% RECYCLED PAPER

Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага (ДЭМБ) өнгөрсөн оны 9 сард агаарын чанарын шинэчилсэн удирдамжийг олон нийтэд танилцууллаа. Энэ шинэчилсэн удирдамж нь дэлхийн хэмжээнд агаарын бохирдлын ялгаралтыг бууруулахад түлхэц үзүүлэх, улс орнуудын агаарын чанараа сайжруулах бодлогод нөлөөлөх зорилготойгоор боловсруулагджээ. Агаарын чанарын шинэчилсэн стандарт нь 15 жилийн дараа хийгдэж буй томоохон өөрчлөлтөд зүй ёсоор тооцогдож байна. Үүнээс үүдэн дэлхий нийтээрээ илүү их цэвэр агаараар амьсгалж агаарын бохирдлоос үүсэлтэй өвчлөл багасаж, байгаль орчинд ч мөн ээлтэй байх эерэг талуудтай юм. ДЭМБ-ын хийсэн агаарын чанарын судалгаагаар манай улс дэлхийн хамгийн их агаарын бохирдолтой улсуудаас 4 дүгээр байранд, хамгийн их агаарын бохирдолтой хотуудаас Улаанбаатар хот 3 дугаар байранд, бүс нутгийн хэмжээнд хийсэн судалгаагаар манай улс тэргүүлж хойноос нь БНХАУ, Солонгос, Макао, Хонконг зэрэг улсууд орсон байна. Эдгээр жагсаалтыг гаргахдаа 12 сарын агаарын чанарын дундаж PM2,5 нарийн ширхэглэгт тоосонцрын утгад суурилсан байна.

Нөгөөтэйгүүр улс орнуудын байгаль цаг уур, газар зүйн онцлог, агаарын бохирдлын эсрэг авч буй арга хэмжээ, агаарын чанарын стандарт үзүүлэлтийн ялгаатай байдал зэргээс хамаарч бусад бохирдуулагч үзүүлэлтийн концентраци нэмэгдэх хандлага ажиглагдсаар байна. “

ИЛҮҮ ИХ ЦЭВЭР АГААРААР
АМЬСГАЛАХ СТАНДАРТ



Тогтвортой Хөрөнгө Оруулалтын хэмжээ хурдацтай нэмэгдэж байна

Хөрөнгө оруулалтын сангууд саяхныг хүртэл зөвхөн эдийн засгийн үр өгөөжийг харгалзан үзэж хөрөнгө оруулалт хийдэг байсан бол сүүлийн жилүүдэд хувьцаа болон бондод хөрөнгө оруулахаар сонгохдоо нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчинд ээлтэй байх тогтвортой хөрөнгө оруулалт буюу ESG (Environmental Social Governance) хүчин зүйлсийг анхаарч үзэх болсон.

Энэ нь бизнес эрхлэгчид болон хөрөнгө оруулагчдын аль алиных нь

хувьд богино хугацааны ашиг орлогоор үнэлдэг байсан үнэлэмжийг өөрчилсөн шинэ чиг хандлага юм.

Тогтвортой хөрөнгө оруулалтын сангуудын нийт хөрөнгө нэмэгдсээр өнгөрсөн оны 9 дүгээр сарын сүүлчээр 3,9 их наяд ам.долларт хүрч өссөн байна. Энэ өсөлт нь өнгөрсөн 3 дугаар сард “Тогтвортой санхүүгийн мэдээллийн журам” нэвтрүүлсний дараа “Састейнебль Хөрөнгө Оруулалт”-ын шалгуурыг хангасан сангийн тоо мэдэгдэхүйц буюу 51

хувиар өсөж нэмэгдсэнтэй холбоотой гэж үзэж байна.

Тогтвортой санхүүгийн мэдээллийн журам” нь ирэх 10 жилийн хугацаанд 1 их наяд еврог буюу 1.2 их наяд ам.долларыг ногоон хөрөнгө оруулалтад оруулах, санхүүгийн зах зээлд оролцогчдын одоогийн өгч буй уур амьсгалтай холбоотой тогтвортой бүрэлдэхүүнтэй пүүсүүдэд давуу тал олгох зорилготой юм.



Дэлхийн тогтвортой хөрөнгө оруулалтын сангийн статистик 2021 оны 4-р улирлын байдлаар



Бүс	Q4 2021 Flows		Хөрөнгө		Сан	
	USD Billion	% total	USD Billion	% total	#	% total
Европ	113.1	79%	2,231.0	81%	4,461	75%
АНУ	14.2	10%	357.1	13%	534	9%
Ази	7.9	6%	63.2	2%	342	6%
Австрали Шинэ зеланд	2.3	2%	30.6	1%	152	3%
Япон	3.4	2%	35.2	1%	212	4%
Канад	1.5	1%	27.3	1%	231	4%
Нийт	142.5		2,744.3		2,744.3	

Тогтвортой сангийн тоо 2021 оны эцэст дэлхийн хэмжээнд 5,932-д хүрч, гуравдугаар улиралд 5,330 сангаас оны сүүлийн гурван сард 11%-иар өссөн байна.



MICC нь хөрөнгө оруулалтын банкны цогц үйлчилгээг 2005 онд анх Монголд нэвтрүүлж эхэлсэн анхны бөгөөд тэргүүлэх хөрөнгө оруулалтын компани юм. Бид уул уурхай, сэргээгдэх эрчим хүч, агаарын тээвэр, үйлдвэрлэл, барилга, дэд бүтэц, худалдаа бусад салбаруудад 2 тэрбум ам.долларын хэлцэл, хөрөнгө оруулалтын үйлчилгээ үзүүлэн ажиллаж байна.

- ✓ **Хөрөнгө оруулалтын банкны үйлчилгээ:** Монгол улс дахь бусад хөрөнгө оруулалтын зөвлөх компаниудаас хамгийн олон хувьцааны болон зээлийн санхүүжилт, IPO гаргах ажлуудыг амжилттай гүйцэтгэсэн.

✓ **Хөрөнгийн зах зээлийн үйлчилгээ:** Монгол Улсын хөрөнгийн зах зээл дээрх боломжууд, зах зээлийн нөхцөл байдал, харилцагчдын эрэлт хэрэгцээ зэрэг хүчин зүйлүүд дээр үндэслэн бид хөрөнгийн зах зээл дээрх үйл ажиллагаагаа өргөжүүлэн брокер, дилерийн үйл ажиллагааг 2008 оноос хойш эрхлэн ажиллаж байна.

- ✓ **Судалгаа, шинжилгээ:** MICC судалгааны баг нь МХБ болон гадаадын биржид бүртгэлтэй компаниудын хувьцаанд судалгаа хийн үнэлгээ гаргадаг. Судалгааны баг уурхай болон үйлдвэр дээр биечлэн очиж танилцан, бизнесийн төлөвлөгөөнд нь шинжилгээ, санхүүгийн тооцоолол хийн, хөндлөнгийн үнэлгээг гаргадаг.

Д.Сэржбүдээ

Гэр хорооллын агаарын бохирдолд хийн түлшнээс өөр шийдэл харагдахгүй байна

Сайжруулсан түлш нь агаарын бохирдлыг бууруулах урт хугацааны стратеги биш бөгөөд агаарын бохирдолтой тэмцэх урт хугацааны илүү тогтвортой шийдлийг хэрэгжүүлэх шаардлагатай байгаа юм. Энэ чиглэлд тодорхой ажил ажил эхлүүлж, амжилттай туршиж яваа “Газком” компанийн Ерөнхийлөгч Д.Сэржбүдээтэй ярилцлаа.

Би 2000-2005 онд Японд амьдарч байхдаа газын хэрэглээнд гүнзгий орж, ач холбогдлыг нь мэдэрсэн юм. Монголдоо буцаж ирэхэд ахуйн газын хэрэглээ маш их үгүйлэгдсэн. Тэгээд хэрэглээндээ нэвтрүүлэхээр хувийн зүгээс судалгаа хийж эхэлсэн. Зуслангийн байшиндаа газ тавиулах гээд “Юнигаз” дээр очиж, инженерүүдтэй нь ярилцаж санал бодлоо солилцож байлаа. Дэлхий нийтийн чиг хандлага газын хэрэглээ рүү түлхүү явчихаад байхад улсын маань нөхцөл байдал хэтэрхий хязгаарлагдмал байлаа. Тэр үеэс л гэр хорооллын дулаан хангамж, цаашлаад агаарын бохирдолд газ маш их үүрэгтэйг бодож эхэлсэн. Энэ бодлоо лавшруулан 2012 онд нефть-хийн чиглэлээр судалгааны компани байгуулж, судалгаа хийж, нүүрсийг хийжүүлэх судалгаа руу түлхүү орсон. Нүүрсний давхаргын метан хийн чиглэлд Америкийн компанитай хамтын ажиллагаа үүсгээд явж байна. 2017 оноос эрчим хүчний чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн. Гэр хорооллын агаарын бохирдлыг шийдэх шийдэл газаас өөр харагдахгүй байна. Японд очихдоо тэндхийн компаниуд, найз нөхөдтэйгээ ярьж байгаад тэнд яг одоо хэрэглэгдэж байгаа газын тоног төхөөрөмжийг 2019 оны эхээр Монголдоо оруулж ирж, айлуудад тавьж туршсан юм. Эхний айлуудад тавиад туршилтын мэдээллээ япончуудад явуулаад, хэрэгжүүлэхээр шийдсэн. Японы

газын тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэдэг томоохон компанийн хүмүүстэй тэр жилийнхээ хавар очиж уулзсан. Монгол улсдаа газ суурилуулах гэсэн юм, тусалж дэмжээч гэдэг саналаа тавьсан. Саналын дагуу зургадугаар сард Японоос инженерүүд ирж, анхны иж бүрэн газын халаалтын тоног төхөөрөмжийг суурилуулсан. Энэ бол цэвэр хувийн итгэл үнэмшил, Монгол Улсаа хийн бие даасан дулаан хангамж руу шилжүүлэх хүсэл тэмүүлэл дээр үндэслэж гарч ирсэн төсөл.

Манайх шиг хүйтэн цаг ууртай газарт агаарын бохирдлыг бууруулах урт хугацааны тогтвортой шийдэл нь газ хэдий ч үнэтэй тул эдийн засгийн агуулгаараа боломжгүй гэсэн байр суурь байдаг?
“Газком” компани 2019 оны есдүгээр сараас дулаан тавьж эхлэх үед суурилуулсан бүх айл, сургууль цэцэрлэгт тоолуур тавьсан. Энэ мэдээлэл бол яг л хэрэглээгээрээ гарч байгаа бодит мэдээлэл. Нэг айл дээр 163 мянган төгрөгийн зардал гарч байгаа. Айл өрхөд агаар

“Суурилуулалтын 8 сая төгрөг бол өөрийн газар, өөрийн байшиндаа насан туршдаа ая тухтай өвөлжих үнэ

халаагч, сургууль цэцэрлэгт ус халаагч бойлуур суурилуулдаг. Айл өрхийн хувьд агаар халаагч дээр нэмээд газын плитка суурилуулж өгч байгаа. Газар ахуйн хэрэгцээгээ хангаж, агаар халаагчаар дулааны хэрэгцээгээ авчихна. 163 мянган төгрөг бол халаалт дээр нэмээд ахуйн хэрэглээ ороод гарч байгаа зардал. Газын плитка дээр хоол ундаа хийнэ, усаа халаана, усанд орж, хувцсаа угаана. Ялангуяа гэр хорооллын айлд газын плиткийн үүрэг маш өндөр. Бүрэн хэрэгцээгээ хангачихна. Гэтэл сайжруулсан түлш зөвхөн дулааных. Зуухан дээрээ маш цөөн айл хоол ундаа хийж идэж байгаа байх. 180 мянган төгрөгний түлш маань сүүлдээ олдохоо болиод картын системд орсон. Хэрвээ олдоц сайтай байсан бол 180 мянган

төгрөгөөс дээшээ гарах нь тодорхой. Өвлийн оргил хүйтэн үед манай газын хэрэглээ 200 мянга руу ороод буцаж 163 мянга руу буугаад зургаадугаар сард 18 мянган төгрөг болж байна лээ. Цахилгааны үнээс ч хямд байгаа. Газ үнэтэй гэдэг ойлголтод энэхүү тоолуурын хэрэглээ

“Тэр хорооллын айл өрхийн хувьд орон сууцанд орох ямар ч шаардлагагүй болж байна гэсэн үг

няцаалт өгч чадах байх. Дээрээс нь Улаанбаатар хотын гэр хороолол дахь алслагдсан сургууль, цэцэрлэгүүдэд бид улсын төсөвт суусан нүүрсний халаалтын зардалтай дүйцүүлэн гэрээ хийн, газ тавьж байгаа. Гэр хорооллын айл өрхийн хувьд орон сууцанд орох ямар ч шаардлагагүй болж байна гэсэн үг. Манайх бохирын систем оруулж ирсэн. Усны хэрэгцээгээ хангачихсан айлын хувьд бохирын систем суурилуулаад, дээр нь хийн халаалт тавиад өгчихөөр хаустай болчихож байна гэсэн үг. Богино хугацаанд бага зардлаар хаустай болох боломж бүрдэж байгаа юм. Орон сууцанд орох шаардлагагүйгээр өөрийн газартаа, өөрийнхөө байшинд бие даасан хийн халаалтын инженерингийн систем суурилуулаад өгөхөөр орон сууцанд орох ямар ч шаардлагагүй болно. Газын суурилуулалтын үнийг хүйтний хэдэн сарыг аргацаах маягаар хэрэглэнэ гэсэн ойлголт байгаад байдаг. Энэ бол өөрийн газар, өөрийн байшиндаа насан туршдаа ая тухтай өвөлжих үнэ. Суурилуулалтын үнэ 8 сая орчим болно. Орон сууцны барилгатай харьцуулаад байгаа гол шалтгаан энэ. Түүнээс биш дэлгүүрээс агаар халаагч худалдаж аваад залгаж өвлийг авах тухай асуудал биш юм. Хийн халаалт суурилуулснаар насан туршдаа, магадгүй үр хүүхдүүд чинь үргэлжлүүлээд дулаан, тохь тухтай сайхан амьдрах бололцоог “Газком” хангаж өгч байгаа юм. Орон сууц ямар үнэтэй байгаа билээ. Байшиндаа хийн халаалт тавиулах суурилуулалтын үнийг орон сууцанд орох үнэтэй харьцуулаад үзээрэй.

Манай газын тоног төхөөрөмж эвдрэл огт байхгүй, хүн ухаад оролдоод байх механик ажиллагаа огт байхгүй. Автомат, ухаалаг, эрчим хүчний хэмнэлттэй, аюулгүй технологи, тоног төхөөрөмжийг бид ард иргэддээ суурилуулж өгч байгаа. Мөн бидний хувьд газын хэрэглээгээр агаар дахь хүлэмжийн хийг хэр бууруулж байгааг судалдаг, энэ чиглэлээр ажилладаг тусгай хэлтэстэй. БОЯ-ны дэргэдэх Монгол Японы хамтарсан JCM букуу Хамтарсан Кредит Олгох Механизм (ХКОМ)-тай хамтарч ажилладаг. Бид тоолуурын мэдээллийг тус байгууллага руу явуулдаг. Хэдий хэр хэмжээний хүлэмжийн хийг бууруулж байгаа талаар нэг ёсны мэдээллийн бааз тэнд үүсээд байгаа.

Хийн халаалтын системийг Улаанбаатарт бүрэн нэвтрүүлбэ гэвэл ямар ажлууд хийх ёстой вэ? Улаанбаатар хотын нийт өрхийн 60 гаруй хувь нь гэр хороололд амьдарч байна. Би гэр хорооллыг

“640 сая доллараар Улаанбаатарын гэр хороолол утаагүй болно

унтаа эдийн засаг гэж хардаг. Эдийн засгийн эргэлтэд оруулах хамгийн чухал зүйл нь дэд бүтэц татах, дахин төлөвлөлтөд оруулах. Гэр хорооллын айл өрхийг маш богино хугацаанд барилгажуулъя гэж үзвэл маш хурдан барьдаг технологиор хоёр давхар хүртэл орон сууцанд оруулах бүрэн боломж байна гэдгийг харсан. Хамгийн түрүүнд хийх ажил нь Улаанбаатар хотын гэр хорооллын дахин төлөвлөлтийг бие даасан хийн хангамжийн системд зохицуулж хийх ажил байна. Жишээлбэл, орон сууцны айлуудад зориулсан төлөвлөлт нэг өөр. Яг тухайн газар дээр нь шинэчилж төлөвлөлт хийгээд хаус хороолол болгоно гэвэл бас нэг өөр төлөвлөлт болно. Төвийн дулаан хэзээ ч очиж чадахааргүй тэр газруудад хүмүүс мянга мянгаараа амьдарч байна. Тэр газрыг нь үнэ цэн оруулаад, бие даасан дэд бүтцийг газтай нь, бохиртой нь шийдэх бүрэн боломжтой. Бид үүнийг хийж чадна гэж харж байгаа. Өөр сонголт байхгүй.

Магадгүй, Улаанбаатар хот жил ирэх тусам хүн ам өсөж, эдийн засаг тэлж байна. Хот хаашаа ч тэлсэн “Газком” компанийн хийн хангамжийн систем хамгийн чухал систем. Яагаад гэвэл төвийн дулаан, төвийн бохиросо үл хамаарсан, тухайн барилга байгууламж бие даагаад ирэхээрээ эрчим хүчний хэмнэлттэй, алдагдалгүй, ухаалаг болоод ирнэ. Төвийн дулаан гэдэг зүйлээс иргэн хүн хэрэглэж байгаа хэмжээгээрээ мөнгөө төлөөд явдаг. Гэтэл Монгол улс төвийн дулаан гэдэг системээс хэдий хэрийн алдагдал хүлээж байгаа талаар эдийн засгийн тооцоо хийгээд үзвэл маш том алдаж байгаа. Дээрээс нь хоцрогдсон систем. Ямар ч хяналт байхгүй. Дөрөв болон ихэвчлэн гуравдугаар цахилгаан станцаас гарч байгаа дулааныг насосаар шахаад л явуулчихаж байна. Энд хэрэглээний хэмнэлт гэж байхгүй. Куб метрээр тооцчихдог тул эрчим хүчний хэмнэлтийг хэзээ ч тоохгүй. Халууцвал салхивчаа нээгээд дулаанаа гаргачихна. Энэ үргүй зардал гаргаж байгааг шинэчилбэ, эрчим хүчний хэмнэлттэй хийн халаалтын бие даасан системтэй болно гэдэг улсын эдийн засагт ч тэр, хэрэглэгчдэд ч тэр ихээхэн өгөөжтэй.

Хийн халаалт тавих айлд бид дулаан алдагдал ямар байгаа талаар зөвлөгөө өгдөг. Байшинг үзэж харж танилцаад, үүнийгээ дулаалчих, энийгээ ингэхих, тэгээд газын тоног төхөөрөмж суурилуулж өгбэ гэдэг. Нэг ёсондоо хэрэглэгчээ хамгаалж байна. Улаанбаатар хотын дулааны асуудлыг шийдэхэд “Газком”-ын үүрэг асар өндөр. Олон улсын хамтын ажиллагааны хүрээнд бодлогоор Улаанбаатарт үүсээд байгаа гол асуудлыг шийдэхийн тулд байуулагдсан үндэсний компани учраас энэ шийдлийг нийслэл болон төр засагтайгаа хамтарч хийж чадна. Ингэж чадвал 5 жил гэдэг нь маш бодитой хугацаа. Яагаад гэвэл суурилуулалт маш хурдан. 1000 айлд дулаан хүргэхийн тулд маш том нүх ухаж, магистрал шугам татаж, давсан өндөр зардал гаргах ямар ч шаардлагагүй.

Гэр хорооллын 230 мянган айлыг хийн халаалтаар хангахад гарах зардлыг тооцож үзсэн үү? Маш амархан тооцож болно. 230 мянган айлаар тооцоход нэг айл 8 сая төгрөг. 1,8 их наяд төгрөг. Валютаар

бол 643 сая доллар. Ийм мөнгөөр Улаанбаатарын гэр хороолол утаагүй болох нь байна. Манай улс агаарын бохирдлыг бууруулахад жилд 1,2 их наяд төгрөг зарцуулж байна. 1,6 жилд зарцуулах мөнгөөр нийслэлийн гэр хорооллыг утаагүй болгох боломж байна. Агаарыг бохирдлууж байгаа гол эх үүсвэр нь яндан. Энэ асуудлыг шийдэх цаг болсон. Бид хоёр жил ажиллачихлаа. Хийн халаалт тавиулах хүсэлт манайд мянга мянгаараа ирж байна.

“Маш олон сургууль, цэцэрлэгээс хийн халаалтад шилжих хүсэлт ирдэг

Бид эрчим хүчнээс хараат улс. Ахиад газын хараат болчихно гэсэн болгоомжлол хүмүүст байдаг? Монгол Улс ганцаараа эрчим хүчний хараат улс биш. Япон, Солонгос, Хятад бүгд эрчим хүчний хараат. ОХУ-ын энэ их эрчим хүчний үүсвэрээс бид авахгүй гэх ямар шаардлагатай юм бэ. Европын холбооны улсууд тэр чигээрээ ОХУ-ын хийн хараат байна. Энэ нь үндэсний аюулгүй байдалд нөлөөлөөд байх асуудал биш.

Хийгээ цаашид үргэлж гаднаас импортлохоор төлөвлөж байгаа юу? Газрын тосны үйлдвэрээс нефтийн дайвар хий гарна гэж ойлгож байгаа. Тийм тохиолдолд дотоодоосоо авах уу?

Нефтийн шингэрүүлсэн хий гараад ирвэл авна. Нүүрсний метан хий гарвал авна. Бидэнд юу л байна, нүүрс байна. Манай улсын хэрэглээ маш бага. Нүүрс боловсруулаад хий гаргана гэдэг өөрөө технологи. Маш өндөр зардалтай, магадгүй дэлхийн нефть дууссаны дараа тэр асуудлыг ярьж болох байх. Хажууханд байгаа ОХУ-ын нефтийн үйлдвэрүүдээс гарч ирж байгаа бэлэн хийг бид аваад яагаад ахуйн хэрэглээндээ хэрэглэж болохгүй гэж.

Дулааны газыг баллонаар зарах уу? Баллонаар зарна. Томроод ирэхээр 5, 10 тонны хадгалах савнуудаар

хийж болно. Аймаг, орон нутгийн хувьд хоёроос гурван том сав тавиад тэндээсээ хийгээр хангачихна. Бид Говь-Алтай аймгийг хийн халаалтад оруулах судалгааг сая хийгээд ирлээ. Болох юм билээ. Дулаан хүрэхгүй газар гэж үгүй болно гэсэн үг. Хийн давуу тал нь тэр. Ирэх жил томоохон агуулах барихаар төлөвлөсөн.

Нийт хэдэн айл өрх, сургууль, цэцэрлэгт хийн халаагуур суурилуулчихаад байгаа вэ? Нийт 54 объектэд суурилуулж, хийн халаалт руу шилжүүлээд байна. Японы айл өрх, аж ахуйн нэгжүүдэд тавигдаж байгаа шилдэг технологийг стандартын дагуу суурилуулж байгаа. Бид нийгмийн хариуцлагын хүрээнд өөрийн санхүүжилтээр суурилуулалтын зардлыг гаргаж, 47 сургууль, цэцэрлэг, Онцгой байдлын гал унтраах алслагдсан гурван анги, Богд уул сувиллыг хийн халаалтад шилжүүлээд байна. 21 сургууль, цэцэрлэгийн халаалтын зардлыг улсын төсөвт суусан үнээр нь, нэг ч төгрөг нэмэлгүй хангаад явж байна. Нүүрсээр халдаг байгаад хийн халаалт тавьчихсан сургуулийг очоод үзээрэй. Үнэхээр гоё болоод цэмцийчихсэн байгаа. Баянзүрх дүүргийн 127 дугаар сургууль баригдаад долоон жил болсон ч халаагүй. Хүүхдүүд нь өвлийн хувцастайгаа суудаг. Халаалтад нь зардал гаргаад байдаг, хүүхдүүд даарсан хэвээрээ. Бид хийн халаалтад шилжүүлснээр одоо хүүхдүүд маш сайхан орчинд сурч байна. Тэр сургуулийг сар хүрэхгүй хугацаанд хийн халаалтад шилжүүлсэн. Яндангаар нь хар утаа гарч, өнөөх нь газарт буугаад бөөн тортог үүсгэдэг. Хаягдаж байгаа үнсээ зөөж хаях зэрэг түмэн асуудал үгүй болж, цэвэрхэн болсон. Хийн халаалтын давуу талыг нүүрстэй харьцуулахын аргагүй. Сайжруулсан түлш халааж чадахгүй, дөл нь муу, үнс их гаргадаг юи билээ. Шахмал түлшний хувьд утааг л арилгаснаас биш хор нөлөө нь арилаагүй. Манайхны хувьд зөвхөн гарч байгаа зардлаа яриаад, эрүүл мэндээр асар их хохирч байгаагаа боддоггүй. Хүүхдийн орчин эрүүл байх ёстой. Маш олон сургууль, цэцэрлэгээс хүсэлт ирсэн. Азийн хөгжлийн банкны санхүүжилтээр хийх

гэж байсан ч цар тахлын улмаас хойшлуулсан. Энэ нь Монгол Улс хийн халаалт руу шилжих цаг хугацаа ирснийг харуулж байна. Харин ч оройтоод байна даа гэх харамсал төрдөг. **Газыг ахуйн хэрэглээнд нэвтрүүлэхдээ аюулгүй байдлыг хэрхэн хангаж байгаа вэ?**

“Баянзүрх дүүргийн 127 дугаар сургууль баригдаад долоон жил болсон ч халаагүй. Хүүхдүүд нь өвлийн хувцастайгаа суудаг.

Бидний нэгдүгээрт барьдаг зүйл бол аюулгүй ажиллагаа. Аюулгүй ажиллагааг маш өндөр түвшинд хангадаг. Зөв хэрэглэх, аюулгүй ажиллагааг хэрхэн хангахыг зааж сургадаг. Японы компаниудын зөвлөмжийг яс мөрддөг. Анх гэр хорооллын айлд тавихад газын төхөөрөмжийг ажиллуулж мэдэхгүй байсан. Одоо тэр айлууд газын хэрэглээнд сурчихлаа. Гэр орон нь ч цэвэрхэн сайхан болчихдог. Анх суурилуулсан айлын хувьд нүүрс түлдэг байхдаа эхнэр нь хүүхдүүдээ хараад ажил хийж чаддаггүй байсан. Хүүхдүүд нь зууханд наалдаад түлэгдчих гээд байдаг. Гэр хорооллын хүүхдүүдийн 80 гаруй хувь нь зууханд түлэгддэг гэсэн албан бус тоо байдаг юм билээ. Одоо хийн халаалттай болсноор эхнэр нь ажилд орчихсон. Хийн халаагууртай болсноор манай амьдрал эрс өөрчлөгдлөө гэж сая зурагтаар ярьж байна лээ. Тэр айлаас үлгэр аваад Сонгинохайрхан дүүргийн 10 айл жишиг утаагүй гудамж боллоо. Манай хийн халаалтын систем технологийн хувьд ОХУ, Хятадаас давчихсан байгаа. Японы өндөр технологи ороод ирчихсэн байна гэдэг нь нэг талаараа манай улсын хөгжлийн үзүүлэлт юм. Дэлхийн хамгийн үнэтэй технологийг авчраад амжилттай нутагшуулж чадаж байгаа нь бахархах зүйл мөн.



Өвлийн илч муутай нар ээсэн өдөр Гандангийн дэнжид байрлах Туулын гэх тодотголтой нэгэн гудамжаар өгсөж явсаар бид зорьсон айлдаа ирэв. Хашааны хаалгаар ормогц хайрга дэвссэн явган хүний зам, цэцгийн мандал, ногооны хүлэмж, элс асгасан хүүхдийн тоглоомын талбай, хоёр давхар байшин биднийг угтлаа. Энэ бол Монголын анхны ногоон барилгын гэрчилгээтэй амины орон сууцанд амьдардаг М.Төмөрбаатарынх.

Айлын эзэн манай сурвалжлах багийг үүднээсээ тосон авч, бид хашаан доторх эд зүйлс, тохижилтыг анхааралтай ажиглаа яриа дэлгэсээр дотогш оров. Тэднийх энэ хавьдаа цэвэр цэмцгэр, эмх цэгцтэй байдлаараа эрхгүй ялгарч харагдана. “Бороо орсны дараа хайрга амархан хатдаг. Тоос тогтохгүй зэрэг давуу тал ихтэй” хэмээн явган хүний замаа өрхийн тэргүүн тодотгов.

М.Төмөрбаатар цэргийн хүн ажээ. Армийн бэлтгэл дэд хурандаа цолтой. Түүний

ажил мэргэжлийн онцлог болох эмх цэгцтэй байдал ахуй амьдралдаа хандах хандлагад нь ч ийнхүү тусгалаа олжээ. Гэргий Х.Гандулам нь Хөгжим бүжгийн сургуульд багшаар олон жил ажилласан бөгөөд гарын олон шавь бэлтгэн, их урлагт сойжээ. Тэд өдгөө гавьяаны амралтаа эдэлж явна. Зочны өрөөнд хөгжмийн хаан төгөлдөр хуур, хоймор талд урлагийн бурхан Янжинлхамыг залжээ. Гандангийн хашаандаа нүүж ирэхээс өмнө М.Төмөрбаатарынх орон сууцанд аж төрдөг байжээ. Харин одоо гэр хороолол дунд орон сууцнаас дутахааргүй тав тухтай байшиндаа төвхнөж аваад жил гаруйн нүүр үзэж байна. Энд худгаас ус зөөж, гал түлж, шахмал түлшний араас эрэл сурал болохгүй. Үнс асгахгүй. Утаа тортог “үйлдвэрлэхгүй”. Халуун, хүйтэн, бохир усаа нэгдсэн шугамтай холбож, тав тухыг нэг дор бүрдүүлжээ. Тийм болохоор орон сууцны байраа хүсэмжлэхгүй. Харин ч эндээ байх нь илүү амар санагддаг байна.

Монголын анхны ногоон

барилга болох байшинг нь хоёр сарын хугацаанд барьжээ. Гэрийн эзний хэлснээр, төслийн санхүүжилт болон банкны зээл бүтмэгц 2020 оны аравдугаар сард барилгын ажил эхэлсэн байна. Анх ирэхэд нь гадаа -30 хэмийн хүйтэн байсан бол гэр дотор +26 хэмийн дулаан байсан. Өнгөрсөн өвлийг дулаахан тав тухтай давжээ. Дулаан алдагдал байхгүй гэж гэрийн эзэгтэй ярьж байна. Биднийг тэднийд очиход гадаа -25 хэмийн хүйтэн байв. Харин гэрт +20 хэмийн дулаан байлаа. Энэ өвөл мөн адил ирэх жилийнх шиг дулаан өвөлжинө гэж найдаж байгаа гэж Х.Гандулам яриу.

Барилгын гүйцэтгэгч компани гурван жилийн баталгаа өгсөн байна. Амины орон сууцны хийц нь модон каркас бөгөөд хэмжээ нь 72 метр ам дөрвөлжин талбайтай. Хоёр давхрынх нь цонхоор Богд уул нүдэнд торох саадгүй дүүрэн харагдана. Цэлгэр цонхны өмнүүр өнгө өнгийн савтай цэцэг өржээ. Эрчим хүчний хэмнэлттэй байшингийнх нь талаар хол ойрын хүмүүс утсаар

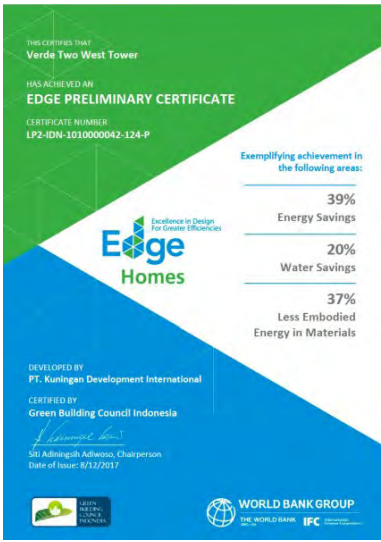
залган асууж сонирхдог төдийгүй зарим нь хэрэг болгон ирж үздэг гэнэ.

Ногоон барилгын ажил нь сууриа цутгахаас эхэлдэг байна. Барилгын ажлын төлөвлөлт, архитекторын шийдэл, нэмээд барилга барих үйл явц, ашиглаж буй материал, бэлдэц, стандарт, барилгын дотоод, гадаад орчин зэргийг бүхэлд нь энд авч үздэг аж. Гол нь хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд ээлтэй байх гэсэн асуултад бүрэн дүүрэн хариулт өгч байхаар бүтээдэг байна.

Ногоон барилга нь Германы Олон улсын хамтын ажиллагааны нийгэмлэг буюу GIZ-ийн “Монгол дахь барилга байгууламжийн эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх” төслийн бүтээл юм. Энэхүү төслийг ХБНГУ-ын Засгийн газар, Швейцарын Хөгжлийн агентлаг болон Улаанбаатар хотын захиргаанаас хамтран хэрэгжүүлж байгаа. Төслийн хүрээнд гэр хороололд барьсан дээрх анхны ногоон амины орон сууцны барилгын гүйцэтгэгч “Сакура Проперти” компани нь Төмөрбаатарын 5 квт-ын хүчин чадалтай нарны зайн PV хураагуур суурилуулж, цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг 57 хувь хангах нөхцөл бүрдүүлж өгснөөрөө онцлог. Мөн 27 хувийн усны хэмнэлттэй гээд байгаль орчинд ээлтэй шийдлүүд санал болгосон байна.

“Ач зээ нар маань манайд ирэх дуртай. Олуулаа бужигнаад, хүүхдүүд өөрсдийнхөө дураар тоглож, наадна. Гадаа гарахад ч амар. Байгаль дэлхийдээ ойрхон. Зуны цагт элсэн дээр өнжинө. Зарим нь цэцэг ногоо усална. Орон сууцанд хүүхдүүд ингэж эх дураарай тоглож наадаад байж чаддаггүй болохоор энд л байх гэдэг юм” хэмээн Х.Гандулам хуучилсан юм.

Сэтгэл ханамжийн талаар асуухад тэрбээр “Сэтгэл тун өөг байгаа. Төслийн хамт олонд энэ ташрамд талархал илэрхийлье. Өөрсдийн гэр орондоо санаа тавьж байгаа мэт л элгэмсэг сайхан хандсан. Манай



хувьд ч тухайн үед зоригтой шийдээд, хурдан хөдөлсөн” гэв. Төслөөс 18 сая төгрөгийн дэмжлэг үзүүлсэн бол өөрсдөө Хас банкнаас 40 сая төгрөгийн зээл авчээ. Хүүхдүүд нь мөн аав ээжийгээ дэмжиж тусалсан байна. М.Төмөрбаатар, Х.Гандулам нар өнгөрсөн зун хашаагаа тохижуулахад ихээхэн анхаарчээ. Зүлэг тарих, ногооны хүлэмж байгуулах гэх мэт ажлыг өөрсдөө санаачлан хийсэн байна. Мөн Элсэн тасархайгаас хашаандаа элс авчирч асгажээ.

“Манайхан галлагаа их ярьдаг. Гэтэл дулаан хадгалалт хамгийн чухал нь. Дулааны алдагдалгүй байна гэдэг өөрөө маш том хэмнэлт. Манай энэ байшин гурван давхар цонхтой. Давуу тал нь хэмнэлт. Нүүрс түлэхгүй байна гэдэг дэвшил. Нарны эрчим хүчээр дулаанаа шийдсэн” хэмээн М.Төмөрбаатар сэтгэгдлээ хуваалцсан юм.

Хүйтний эрч улам чангарах нь өвөл цагийн ааш, төрх билээ. Шахмал түлш ховордсон, утаа өтгөрч нэмэгдсэн гээд орон хотын тулгамдсан асуудал дуусахгүй их. Өвлийн улиралд утаа, зун нь хөрсний бохирдол, хавар нь тоосжилт, намар нь ургамлын харшил ар араасаа залгана. Ийм л амаргүй орчин нөхцөлд бид амьдарч

байна. Эдгээрийг даван туулж, дасан зохицож аж төрөх нь өөрөө сорилт билээ. Ийм нөхцөлд энэхүү эко амин орон сууцны шийдэл нийслэлд хамгийн тохиромжтой санагдав.

Монголд олгосон анхны гэрчилгээ нь ахисан түвшний буюу advanced ангиллынх аж. Ингэснээр манай улс олон улсад хүлээн зөвшөөрсөн, байгаль орчинд ээлтэй, бүхий л талын хэмнэлттэй ногоон барилгын анхны гэрчилгээг аваад байна. Ногоон барилгын үнэлгээний /Excellence in Design for Greater Efficiencies/ систем нь эрчим хүч, усны хэрэглээ болон ашигласан барилгын материал гэсэн гурван чиглэлээр үнэлдэг аж. Барилгад нэвтрүүлсэн шинэлэг технологийн шийдлүүд нь халаалтын хэрэглээг 00 рүү ойртуулж, үлдэх

“Манайхан галлагаа их ярьдаг. Гэтэл дулаан хадгалалт хамгийн чухал нь. Дулааны алдагдалгүй байна гэдэг өөрөө маш том хэмнэлт. Манай энэ байшин гурван давхар цонхтой. Давуу тал нь хэмнэлт. Нүүрс түлэхгүй байна гэдэг дэвшил.

багахан хэрэгцээг сэргээгдэх эрчим хүч ашиглан хангажээ. Түүнчлэн усны хэрэглээг хэмнэх тоноглол суурилуулж, төмөр бетон, тоосго зэрэг цул, хүнд, эрчим хүч ихээр шаарддаг барилгын материалаас татгалзаж, хөнгөн хийцийг сонгосон нь ногоон барилгын гэрчилгээ авах үндсэн нөхцөлийг бүрдүүлжээ.

Гэр хороололд гэгээ нэмсэн энэхүү эко шийдэл нь олон айл өрхийн амьдралын чанарт сайнаар нөлөөлж, агаар, хөрсний бохирдлыг бууруулах, улмаар хашаандаа сайхан амьдрах боломжийг олгохоор байна.

НОГООН БАРИЛГА, ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН ЯМАР, ЯМАР ЗОРИЛТУУДЫГ ХАНГАДАГ ВЭ?

ЗОРИЛГО 8

ЭДИЙН ЗАСГИЙН ӨСӨЛТ ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТИЙГ ДЭМЖИХ.
Тогтвортой барилга байгууламж, дэд бүтцийн бүтээн байгуулалт нь ажлын байр бий болгож, ажилчдыг ур чадварыг дээшлүүлж, нүүрстөрөгч багатай эдийн засагт шилжих боломжийг олгоно.

ЗОРИЛГО 9

АЖ ҮЙЛДВЭР, ИННОВАЦИ, ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ.
Тогтвортой барилга байгууламж нь хотуудын эдийн засгийн тойргийн нэг хэсэг болж, эдийн засгийн хөгжил, хүний сайн сайхан байдал, цэвэр үйл ажиллагааг дэмжсэн хотын дэд бүтцийг бий болгодог.

ЗОРИЛГО 12

ХАРИУЦЛАГАТАЙ ХЭРЭГЛЭЭ БА ҮЙЛДВЭРЛЭЛ
Байгалийн болон материалын нөөцийн ашиглалтыг оновчтой болгож, хогийн цэгт хог хаягдал гаргахгүй байх, байгалийн нөөц, нөхөн сэргэлтийг дэмжих барилгууд юм.

ЗОРИЛГО 3

ЭРҮҮЛ МЭНД, САЙН САЙХАН БАЙДАЛ.
Тогтвортой барилга байгууламж, хотууд нь эрүүл амьдралын хэв маягийг дэмжиж, барилга байгууламж, нь амьдралын мөчлөгийн туршид барилгын материалаас үүдэлтэй химийн гаралтай хор хөнөөлөөс хамгаалах замаар хүний эрүүл мэндийг дэмждэг.

ЗОРИЛГО 6

ЦЭВЭР УС, АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖ.
Тогтвортой барилгууд нь усны нөөцийн хамгаалж, усны үр ашгийг нэмэгдүүлэх, хог хаягдлыг бууруулах, усны чанар, ариун цэврийн байгууламжийг сайжруулах боломжтой.

ЗОРИЛГО 7

ЦЭВЭР ЭРЧИМ ХҮЧ.
Эрчим хүчний хэмнэлт, нүүрстөрөгч багатай сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийг хүртээмжийг нэмэгдүүлдэг.

ЗОРИЛГО 10

ТЭГШ БУС БАЙДЛЫГ БУУРУУЛАХ
Тогтвортой барилгууд нь хүний эрүүл мэндийг хамгаалах замаар амьдралынхаа туршид тав тухыг хангана.

ЗОРИЛГО 11

ЭЭЛТЭЙ ХОТ ИРГЭДИЙН ОРОЛЦОО
Энэ нь хотын нийт иргэдийг өндөр чанартай орон сууц, нийтийн дэд бүтцээр хангах боломжийг олгож, нийгэм, байгаль орчин, эдийн засгийн зохицонгуй хөгжлийг дэмжинэ

ЗОРИЛГО 7

ЦЭВЭР ЭРЧИМ ХҮЧ.
Эрчим хүчний хэмнэлт, нүүрстөрөгч багатай сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийг хүртээмжийг нэмэгдүүлдэг.

ЗОРИЛГО 12

ХАРИУЦЛАГАТАЙ ХЭРЭГЛЭЭ БА ҮЙЛДВЭРЛЭЛ
Байгалийн болон материалын нөөцийн ашиглалтыг оновчтой болгож, хогийн цэгт хог хаягдал гаргахгүй байх, байгалийн нөөц, нөхөн сэргэлтийг дэмжих барилгууд юм.

ЗОРИЛГО 15

ХУУРАЙ ГАЗРЫН ЭКОСИСТЕМИЙГ ХАМГААЛАХ
Байгальд суурилсан шийдлүүдийг бий болгож, биологийн олон янз байдал, экосистемийн үйлчилгээг дэмжиж хүртэх боломжийг олгоно.



WORLD
GREEN
BUILDING
COUNCIL

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

АГААРЫН БОХИРДЛЫГ БУУРУУЛАХ БОГИНО ХУГАЦААНЫ ШИЙДЭЛ

Гэр хороололд амьдарч буй айл өрхүүдээс гарч буй агаарын бохирдлыг бууруулахад чиглэсэн богино хугацааны шийдлүүдийг тоймлон хүргэж байна.



АМИНЫ ОРОН СУУЦ

МОНГОЛ ГЭР

Нүүдэлчин ахуйд тохирсон Монгол гэр нь барих, хураахад авсаархан, нүүдэллэн амьдрахад хялбар байх зэрэг онцлог давуу талтай сууршин амьдрах нөхцөл байдлаас үүдэж хувьсан өөрчлөгдөх шаардлагатай асуудлууд гарч ирсэн.

Амины орон сууц: Гэр хорооллын амины орон сууцуудын дулаан алдагдлаас үүдэж нүүрсний хэрэглээ нэмэгдэхийн агаар, хөрс, орчныг бохирдуулж буй нь өнөөгийн тулгамдаж асуудлуудын нэг болоод байна.

ДУЛААЛГА

ДУЛААЛГА

Гэр: Даавуу, эсгий, мод, хөөс, хуванцар зэрэг материал нь дулааныг хамгийн сайн хадгалдаг учраас Монгол шиг эрс тэс уурамьсалтай газарт дулаалга хийх хамгийн оновчтой арга юм. Хоёр эсгий давхаргатай гэрийг халаах нь гурван давхаргатай гэртэй харьцуулахад нүүрс бага зарцуулж, дулааныг 10-20% хэмнэх боломжтойг туршилтын дүн харуулсан.

Амины орон сууц: Байшингийн дээврийн адрын хөндийг эрдэс хөвөн, чулуун хөвөн, хонины ноос ашиглан 5см-аас 20см зузаантай дулаалснаар дулаан алдагдлыг 10-25 хувиар бууруулах боломжтой. Байшингийн дээвэр, ханыг хөвөн болон хавтан дулаалга ашиглан 15см дулаалснаар дулаан алдагдлыг 25-35 хувиар бууруулах боломжтой. Дээвэр, хана, суурьдулааснаар дулааналдагдлыг 35%-иас илүү хэмнэнэ.



ХАЛААЛТ

Гэр: Сайтар дулаалсан монгол гэрийг зуухаар галлахын оронд цахилгаанаар халаах нь зардал хэмнэнэ. Улаанбаатар хотын агаар дах PM2.5-ыг үүсгэгчдийн тоон мэдээлэлд үндэслэвэл монгол гэрт амьдардаг бүх өрх цахилгаан халаагуур ашиглавал Улаанбаатар хотын агаар дах PM 2.5 бодисын хэмжээг 32%-аар бууруулах боломжтой.

Амины орон сууц: Нүүрсээр галладаг цахилгаан станцууд Улаанбаатар хотын нүүрс түлдэг нийт өрхийн гаргадаг утаанаас харьцангуй бага хувиар агаарын бохирдолд нөлөөлдөг. Цахилгаан халаагуур энэ мэт давуу талтайг Байгальд ээлтэй барилга, дизайны төвийн өнгөрсөн дөрвөн жилд хийсэн судалгааны үр дүнд гарсан.

АГААР СЭЛГЭЛТ

АГААР СЭЛГЭЛТ

Гэр: Монгол гэрийн агаар солилцоог ихдүүлэхгүйгээр шаардлагатай хэмжээнд барьж чадвал дулаан хэмнэхэд чухал нөлөө үзүүлнэ. Тооно, хаалга болон хатавч, хаяаг даавуу, хулдаасаар дулаалбал хүйтэн агаар гэрт нэвтэрч агаар солилцоо нь тохиромжтой температурыг бий болгодог.

Амины орон сууц: Цонх сайжруулалт нь 3 давхар шилтэй дулаан хэмнэлттэй цонх сонгосноор байшингаас гарч буй дулааныг 5-15 хувиар бууруулах боломжтой. Дулаан алдагдал багассахаас гадна эрчим хүчний хэмнэлт бий болно. Дээврийн дулаалга материалын сонголтын хувьд эрдэс хөвөн, чулуун хөвөн, хонины ноос бүхий материал нь агаар солилцоо сайтай байдаг.

СНІР БАГЦ

СНІР БАГЦ

СНІР буюу Cooking, Heating, Insulation Package нь Монгол гэрийн дулаалга халаалтын багц НҮБ-ын Хүүхдийн сангийн дэмжлэгтэйгээр багц бүтээгдэхүүнийг Монгол мэргэжилтнүүдийн зөвлөсний дагуу гэрийн дулааныг тогтвортой байлгаж эрчим хүчний хэмнэлтийг бий болгох нөхцлийг бүрдүүлнэ. Монгол гэрт халаалт дулаалгын багц хэрэглэснээр дулаан алдагдлын 40 хувиар буурч байгааг ШУТИС-ын Барилга эрчим хүчний төв судлан үр дүнг нь гаргажээ.

Д.Чингис:
Манай нарны цахилгаан станц 20 жилийн хугацаанд 300,000 мянган тонн хүлэмжийн хийн ялгаралыг бууруулна

Монгол Улсын хувьд хамгийн томд тооцогдох 30МВт хүчин чадалтай нарны эрчим хүчний станц байгуулах төслийг “Дезерт Солар Пауэр Буан” ХХК хэрэгжүүлсэн юм. Тус компанийн хөрөнгө оруулагч Их Британийн Юнайтэд Грин группын Монгол дахь салбар хариуцсан захирал Д.Чингистэй ярилцлаа.



Юуны өмнө манай уншигчдад өөрийгөө танилцуулна уу. Би ШУТИС-д суралцаж, уул уурхайн цахилгааны инженер мэргэжил эзэмшсэн. Уул уурхайн зөвлөх үйлчилгээний олон улсын “Эс Ар Кэй Консалтинг Монголиа” компаниас ажлын гараагаа эхэлж, 2018 оноос “Дезерт Солар Пауэр Буан” ХХК-ийн төслийн менежерээр ажиллаж байгаад одоо уг төслийн хөрөнгө оруулагч “United Green” группын Монгол Улсын салбар хариуцсан захирлын алба хашдаг. Дашрамд сонирхуулахад энэхүү төслийн 30МВт нарны цахилгаан станц (НЦС)-ын техник эдийн засгийн үндэслэл (ТЭЗҮ) нь Монгол улс дахь анхны батлагдсан ТЭЗҮ юм.

Их Британи улсаас Монгол Улсад чиглэсэн хөрөнгө оруулалт харьцангуй цөөн. “United Green” групп яагаад Монгол улсад хөрөнгө оруулалт хийх болсон талаар болон үйл ажиллагааных нь талаар сонирхуулахгүй юу? Тийм ээ. Их Британи улсаас Монгол Улсад томоохон хөрөнгө оруулалт хийсэн тохиолдол цөөхөн. Хөрөнгө оруулалтын “United Green” компанийн хувьд 70 гаруй жилийн

түүхтэй. Ихэвчлэн Европ, Ази, Африк болон Австралид үйл ажиллагаа явуулдаг. Сэргээгдэх эрчим хүч, бага оврын үйлдвэрлэл, хүнсний үйлдвэрлэл болон үл хөдлөхийн чиглэлээр хөрөнгө оруулалт хийдэг. Дорноговь аймгийн Сайншанд сумын нутагт байршилтай одоогоор Монгол Улсад хамгийн томд тооцогдож буй 30 МВт суурилагдсан хүчин чадалтай нарны цахилгаан станцын төсөлд хөрөнгө оруулж, барьсан. Одоо найдвартай эрчим хүчний үйлдвэрлэлийг хариуцан ажиллаж байна.

Монгол Улсын хэмжээнд хамгийн том хүчин чадлын нарны цахилгаан станцын бүтээн байгуулалт олон үе шат дамжсан байх. Төслийг хэрэгжүүлэхэд хэдий хэрийн хугацаа зарцуулсан бэ? 2016 онд төслийн хөрөнгө оруулалтын гэрээг байгуулж, суурь судалгааны ажлуудаа гүйцэтгэсэн.

2018 оны хоёрдугаар улиралд барилга угсралтын ажил эхэлсэн. Бүтээн байгуулалт хоёр жил үргэлжилж техникийн комиссын шийдвэрийн үндсэн дээр эрчим хүчний туршилтын үйлдвэрлэлээ эхлүүлсэн юм. 2020 оны эцсээр улсын комисст амжилттай хүлээлгэн өгснөөр “Говь” нарны цахилгаан станц (НЦС) нь арилжааны горимд шилжсэн. Тэр мөчөөс Монгол Улсын эрчим хүчний системийн хэрэглэгчдийг байгаль орчинд ээлтэй эко эрчим хүчээр хангах үйл ажиллагаагаа тасралтгүй, хэвийн явуулж байна. Тухайн үед ийм хэмжээний төсөл хэрэгжүүлэх боловсон хүчин, туршлагатай баг хамт олон дутмаг байлаа. Стандартын дагуу барилгын ажил гүйцэтгэх хугацаа (маань байгаль цаг уурын онцлогоос) цаг агаараас ихээхэн шалтгаалдаг. Хөрөнгө оруулагчийн хувьд Монгол Улсад үйл ажиллагаа явуулж байгаагүй зэргээс шалтгаалан бүтээн байгуулалт харьцангуй удаан үргэлжилсэн.

Ерөнхийдөө ийм хэмжээний төслийг дунджаар 3 жилийн дотор хийж гүйцэтгэх боломжтой гэж хардаг.

Нарны цахилгаан станц байгуулахдаа Дорноговь аймгийн Сайншанд сумыг сонгосон шалтгаан юу байв? Аливаа нарны цахилгаан станц барьж байгуулахад хэд хэдэн хүчин зүйлийг харгалзан үзэх хэрэгтэй байдаг. Тэдгээрээс хамгийн чухал нь байгалийн гэрэлтүүлэг, (нарны шууд тусгал) байгууламжийн онцлог болон дэд бүтцийн техникийн бэлэн

илэрхийлье. Ер нь эрчим хүчний үйлдвэрлэлийг нутгийн иргэд, засаг захиргааны зүгээс ихээхэн дэмждэг. Эрчим хүчний чадамж нэмэгдсэнээр орон нутагт жижиг дунд үйлдвэрлэл хөгжинө, ажлын байр бий болно гэж эерэгээр хүлээн авдаг. Төслийн барилга угсралтын явцад ажиллах хүчний 91% буюу 200 орчим хүнийг орон нутгаас сургаж ажиллуулсан. Мөн компанийн зүгээс нийгмийн хариуцлагын хүрээнд боломжит бүх талаар орон нутагтай хамтран ажилладаг. Өнөөдөр манай улсын говийн болон



байдал. Өөрөөр хэлбэл Монгол Улсын 21 аймгийн нарны цацрагийн илчлэгийн 1 шоо метр талбайд тусах нэгжийн радиацийн суурь судалгаа гэж бий. Тэрхүү судалгааны дагуу Дорноговь аймагт нарны илчлэг дунджаар 1721,1 кВт/м2 байдаг бөгөөд Цахилгаан дамжуулах үндэсний сүлжээний дэд станц болон төмөр замтай ойрхон зэрэг үндэслэлээр нарны цахилгаан станц байгуулахад хамгийн тохиромжтой нутаг гэж тооцсон. Бид ХБНГУ-ын “ILF” компаниар ТЭЗҮ-ийг боловсруулж Эрчим Хүчний Яамны Шинжлэх Ухаан Технологийн Зөвлөлөөр 2013 онд батлуулсан. Энэ дашрамд хэлэхэд уг төслийг амжилттай хэрэгжүүлэхэд орон нутгийн дэмжлэг маш чухал байсан. Ач холбогдлыг ойлгон бүхий л талаар дэмжлэг тусалцаа үзүүлсэн орон нутгийн засаг захиргааны байгууллага болон иргэдэд компанийнхаа зүгээс гүн талархал

зүүн өмнөд бүс нутагт уул уурхай гэлтгүй дэд бүтэц, үйлдвэрлэлийн томоохон бүтээн байгуулалтууд ид өрнөж байна. Гэтэл Монгол Улсын эрчим хүчний нэгдсэн системийн шугам сүлжээ болон дэд бүтэц тухайн бүс нутагт хангалтгүй байгаагаас томоохон төслүүдийг эрчим хүчээр хангаж чадахгүйд хүрч байгаа. Тиймээс сэргээгдэх эрчим хүчний үйлдвэрлэл томоохон ач холбогдолтой юм.

Нарны цахилгаан станц барьж байгуулах хөрөнгө оруулалтыг хэрхэн тооцдог вэ? Аливаа нарны цахилгаан станцын хөрөнгө оруулалтын тооцоо нь гэрэлтүүлгийн зэрэг, объектын онцлог, дэд бүтцийн техникийн бэлэн байдал, газар нутгийн геологийн бүтэц зэргээс шалтгаалан өөр өөр байдаг. Жишээ нь сийрэг хөрстэй бол нарны хавтангийн суурь тогтохгүй тул бетондох шаардлага тулгарна. Хад чулуу ихтэй бол

гадаргууг тэгшлэх газар шорооны ажил гардаг тул барилгын ажлын зардал шууд нэмэгдэнэ. Гэхдээ энэ бүхнээс хамгийн чухал нь тухайн холбогдох дэд станц болон цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын техникийн бэлэн байдал. Энэ бүхэн хангагдаагүй бол хөрөнгө оруулалтад шууд нөлөөлдөг. 2020 онд “Цахилгаан дамжуулах үндэсний сүлжээ” ТӨХК-ийн 110/35/10 кВ Сайншанд дэд станцын өргөтгөл шинэчлэлийн ажлыг “Дезерт Солар Пауэр Буан” компани өөрийн хөрөнгөөр гүйцэтгэж, 35 кВ-ын Говь А болон Б хос хэлхээт 2.6 км урт цахилгаан дамжуулах агаарын шугамаар холбосон. Энэ нь Дорноговь аймгийн нутаг дэвсгэрт Сайншандын аж үйлдвэрийн парк болон Замын-Үүд эдийн засгийн чөлөөт бүс болон томоохон уул уурхайн төслүүдийн нэмэгдэж буй цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ, нэгдсэн сүлжээний тогтвортой үйл ажиллагааг хангахад чухал ач холбогдолтой юм. Ингэснээр Багануураас Замын-Үүд чиглэлийн шугамын ачааллыг өдрийн цагаар тогтвортой явуулах боломжийг бүрдүүлж системийн алдагдлыг бууруулахад үнэтэй хувь нэмэр оруулсан.

Говь нарны цахилгаан станц хэр хэмжээний талбай эзэлж байна вэ? Станцын техникийн хүчин чадал болоод онцлог нь юу вэ? 30 МВт суурилагдсан хүчин чадалтай манай станцын нийт талбай 71.4 га хэмжээтэй. Үүнээс 50 гаруй га талбай нь 10 секц бүхий 1260 ширээтэй бөгөөд нарын зай нийт 110800 ширхэг хавтангаар хучигдсан. Монгол орны эрс тэс уур амьсгалд ажиллах чадвартай хамгийн сүүлийн үеийн дэвшилтэт технологиор бүтээгдсэн 270Вт чадалтай нарны хавтан, мөн дэлхийд тэргүүлэгч үйлдвэрийн тусгай захиалгаар хийгдсэн 2750 кВт чадалтай 10 ширхэг инвертерийн байгууламжтай. Хамгийн гол онцлог нь Монгол Улсад анх удаа манай “Говь” нарны цахилгаан станцад Идэвхтэй Сүлжээний Удирдлагын Хяналтын систем буюу Active Network Management-ыг суурилуулсан. Энэ систем (АНМ) нь 220/110/35/6 кВ Чойр дэд станц, 110/35/10 кВ Айраг дэд станц, 110/35/10 кВ Сайншанд дэд станц



болон Говь НЦС-д суурилагдсан төхөөрөмжүүдийн тусламжтайгаар Чойр-Айраг-Сайншанд цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын чадлын урсгал, хүчдэлийн түвшин зэрэг холбогдох бүхий л параметрийн утгуудыг боловсруулж, найдвартай ажиллагааг хангадаг. Эрчим хүчний идэвхтэй болон хуурмаг чадал, хүчдэлийн түвшин зэрэг параметруудийг хянах, шаардлагатай тохиолдолд чадлын хязгаарлалт хийх зэргээр хүний оролцоог орлуулсан орчин үеийн ухаалаг технологи юм.

30 МВт нарны цахилгаан станцын хүрээлэн буй орчинд үзүүлж буй төслийн нөлөөлөл хэр байх вэ? Хэр хэмжээний хүлэмжийн хийг буруулах вэ?

Ялгарах нүүрсхүчлийн хийн хэмжээг олон улсын хэмжээнд мөрддөг IPPC буюу Олон улсын ургамал хамгааллын конвенцын 1ГДж-д дулааны утганд харгалзах хэмжээгээр гол төлөв тооцдог. Энэ тооцооллоор манай нарны цахилгаан станц жилд 6834 тонн нүүрс болон 262243 тонн усны хэрэглээг хэмнэж байгаа. Үүний



зэрэгцээ 16401 тонн CO2 хүлэмжийн хийн ялгарал дэлхийн дулаарал, орчны бохирдлыг бууруулахад хувь нэмрээ оруулж байна. Олон улсад нийтлэг жишгээр нарны цахилгаан станцууд 15 дахь жилдээ том урсгал завсар, шинэчлэл хийгддэг. Зарим орнуудад 25 дахь жилдээ ажиллаж байгаа нарны цахилгаан станц ч бий. Өөрөөр хэлбэл үйлдвэрийн элэгдэл хорогдлоос хүлэмжийн хийн

ялгаруулалт хамаарч байдаг. Жил ирэх бүр үйлдвэрлэх эрчим хүчний хэмжээ буурахад дагаад хүлэмжийн хий, усны хэмжээ бас буурна гэсэн үг. Манай төслийн хувьд 20 жилийн хугацаанд 131780 мянган тонн нүүрс, 5,056,928 мянган тонн ус хэмнэж, 300,000 мянган тонн хүлэмжийн хийн ялгаралыг бууруулах боломжтой.



Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын эдийн засагт учруулж буй зардал

ЖИЛ БҮР 11.7 ИХ НАЯД ТӨГРӨГИЙН ШУУД БОЛОН ШУУД БУС ЗАРДАЛ

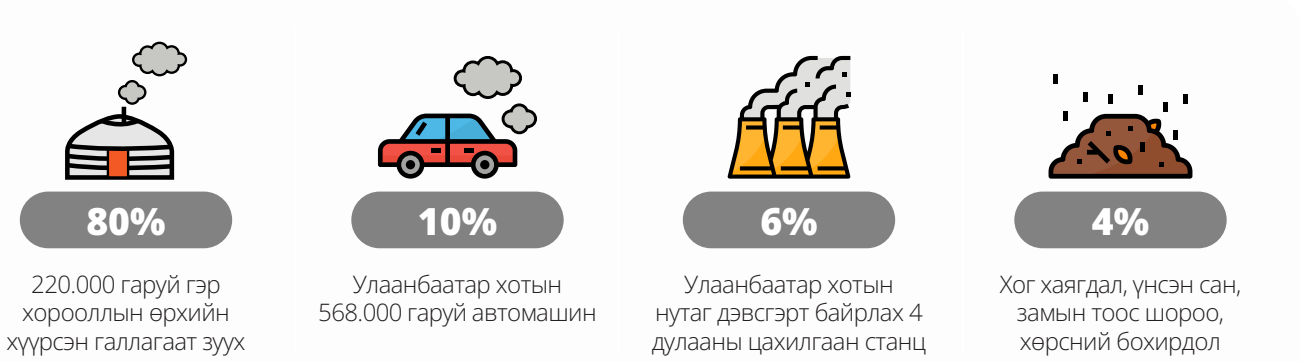
Монгол Улсын нийслэл Улаанбаатар нь дэлхийн дээрх хамгийн хүйтэн, хамгийн бохирдол ихтэй нийслэлүүдийн нэг бөгөөд түүхий нүүрсний хэрэглээнээс хамгийн хараат хот юм. Орон нутгаас хот руу чиглэсэн шилжилтээс үүдэж ойролцоогоор нийт хүн амын тал хувь нь Улаанбаатарт амьдарч байна. Харин нийслэлийн хүн амын талаас илүү хувь нь гэр хороололд амьдардаг. Улаанбаатарын хахир хүйтэн өвлийг даван туулахын тулд гэр хорооллын ихэнх айл өрхүүд нүүрс түлдэг. Агаарын бохирдлын 80% нь эдгээр нүүрсний түлдэг зуухнуудаас, 10% нь 568,000 гаруй тээврийн хэрэгслийн утаанаас, 6% нь 4 дулааны цахилгаан станцын утаанаас, үлдсэн 4% нь хогийн цэг, нүүрсний үнс болон хөрсний бохирдлоос үүдэлтэй гэж тооцоолжээ.

Эм Ай Си Си-ийн тооцоолсноор Улаанбаатарын агаарын бохирдол жилд 11.7 их наяд төгрөгийн шууд болон шууд бус эдийн засгийн зардал гаргаж байна. Монголд агаарын бохирдол гэсэн сэдвийг өргөн хүрээнд авч хэлэлцдэг ч түүнээс шалтгаалан гарч буй эдийн засгийн зардлыг хөндсөн нь ховор. Энэ судалгаанд агаарын бохирдлын эдийн засагт учруулж буй шууд болон шууд бус зардлыг дэлгэрэнгүй судалсан юм. Агаарын бохирдлын эдийн засагт учруулж буй шууд зардалд нүүрсний хэрэглээний зардал болон төсвийн зардал багтсан юм. Шууд бус зардлуудад агаарын бохирдлоос үүдэлтэй нас баралт, нүүрсний хэрэглээний зардал, эрүүл мэндийн халамжийн зардал, үл хөдлөх хөрөнгийн үнэд үзүүлж буй нөлөө, агаарын бохирдлоос үүдэлтэй авто замын түгжрэлийн

зардал, агаарын бохирдлоос үүдэн гадаадад зорчих зардал, орон сууцны ипотекийн зээлийн хөтөлбөр, нүүрсний тээвэрлэлтийн зардал, сайжруулсан түлшний үнэгүй тараалт, мод шатаалт болон агаар шүүгч импортын өртөг зардлуудыг багтаав. Түүхий нүүрсний хэрэглээг хязгаарлаж, сайжруулсан түлшний хэрэглээнд шилжсэнээс хойш нүдэнд харагдахуйц ахиц гарсан. Гэвч 2019 оны агаарын чанарыг хэмжихэд бохирдлын хэмжээ багассан ч хүхрийн давхар исэл SO2 зохих ёсоор буураагүй байна. Сайжруулсан түлш нь агаарын бохирдлыг бууруулах урт хугацааны стратеги биш бөгөөд агаарын бохирдолтой тэмцэх урт хугацааны илүү тогтвортой шийдлийг хэрэгжүүлэх шаардлагатай байгаа нь эндээс харагдаж байна.

Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол

Улаанбаатар (УБ) хот нь дэлхийн хамгийн их агаарын бохирдолтой хотуудын нэгд тооцогддог бөгөөд өвлийн улиралд агаарын бохирдол хамгийн өндөр түвшиндээ хүрдэг. Үүний гол шалтгаан нь хотын дэд бүтцийн асуудал болон эрчим хүчний талаар баримталж буй бодлоготой холбоотой юм. Учир нь нийслэлийн нийт өрхийн 55 хувь болох 220,000 гаруй гэр хорооллын өрхүүд төвийн бүсийн дулаан хангамжийн системд холбогдоогүй тул өвлийн улиралд түүхий нүүрсээр галлаж дулааны хэрэгцээгээ хангах нь хамгийн хямд хувилбар болдог. Түүнчлэн, нүүрс нь Монгол улс (МУ)-ын эрчим хүчний анхдагч эх үүсвэр учир ихэнх дулааны цахилгаан станцууд нүүрсийг түлшинд хэрэглэдэг. Иймд, УБ хотын агаарын бохирдол нь хүн амын өсөлт (улмаар, өсөж буй гэр хорооллын айл өрхийн тоо) болон өнөөгийн нүүрснээс хамааралтай байдлаас шалтгаалан улам ихэссээр байна. Өвлийн улиралд нийслэлийн агаарын бохирдлын 80 орчим хувийг 220,000 гаруй гэр хорооллын айл өрхийн түүхий нүүрсний хэрэглээнээс үүдэлтэй гэсэн судалгаа гарсан. Иймд энэхүү судалгаа нь УБ хотын гэр хорооллын өрхийн түүхий нүүрсний хэрэглээ, шаталтаас ялгарах агаар бохирдуулагч хий болон бусад бодисууд, мөн энэхүү бохирдлын эдийн засагт учруулж байгаа нийт зардлыг (үүнд шууд болон шууд бус зардлууд) тооцсон болно.



Түүнчлэн 2008-2016 оны хооронд Монгол улс Азийн хөгжлийн банк, Дэлхийн банк, Японы Олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллага, Мянганы сорилтын корпораци зэрэг олон улсын байгууллагуудаас 60 сая доллар буюу 87 тэрбум төгрөгийн хөрөнгийг буцалтгүй тусламж болон хөнгөлөлттэй зээлийн хэлбэрээр авсан. Одоогоор Засгийн газрын 2017 оны тогтоолоор “Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хөтөлбөр (АОББҮХ)”-ийг орон даяар агаарын чанарыг сайжруулах ба орчны бохирдлыг бууруулах зорилготойгоор хоёр үе шаттай хэрэгжүүлэхээр зорьж байна. Үүнд нэгдүгээр үе шатыг 2017-2019 ба хоёрдугаар үе шатыг 2020-2025 оны хооронд хэрэгжүүлэхээр тусгасан. Түүхий нүүрсний хэрэглээг хорих, гэр хорооллын айл өрхүүдийг сайжруулсан түлшээр хангах

зэрэг нь энэхүү хөтөлбөрийн нэг хэсэг бөгөөд одоогоор хэрэгжиж эхлээд байгаа. НҮБХХ-өөс эрхлэн гаргасан Агаарын бохирдлын төсвийн зардлын шинжилгээний тайланд¹ дурдагдсанаар уг АОББҮХ-ийн туршид нийт 4.1 тэрбум ам.доллар буюу 9.8 их наяд төгрөг зарцуулагдахаар байна. Энэ нь жилд ойролцоогоор 1.09 их наяд төгрөг бүхий төсвийн зардал болж байна.



Нүүрсний хэрэглээний зардал

Нүүрсний дотоодын зах зээл нь зөвхөн халаалтын улирлын явцад гэр хорооллын айлуудын хэрэглээний нэгэн хэсэг гэлтгүй эдийн засгийн томоохон хэсгийг бүрдүүлдэг. Нэгдсэн Үндэсний Байгууллагын Хөгжлийн Хөтөлбөр (НҮБХХ)-ийн судалгаагаар гэр хорооллын айлууд

жилийн нийт орлогынхоо 17.5 хувийг өвлийн улирлын халаалтын хэрэгцээндээ буюу нүүрс худалдан авалтад зарцуулдаг байна. Эм Ай Си Си-гийн тооцооллоор 2020 онд нийслэлийн гэр хорооллын 220,000 гаруй өрх сайжруулсан нүүрс шатаахад нийт 90 тэрбум төгрөг зарцуулсан гэсэн тооцоо гарсан. Мөн дулааны цахилгаан станцууд жилд ойролцоогоор 5,200,000 тонн нүүрс шатаадаг бөгөөд нэг тонн бүрийг дунджаар 29,960 төгрөг (тээвэрлэлт ороогүй үнэ)-өөр худалдан авсан. Ийнхүү дулааны цахилгаан станцууд нүүрс худалдан авахад жилд 154 тэрбум төгрөгийг зарцуулсан байна. Нийтдээ 2020 онд УБ хотын нүүрсэнд зарцуулж буй мөнгөн дүн буюу нүүрсний санхүүгийн зардал нь жилд ойролцоогоор 248 тэрбум төгрөг болсон байна.

АГААРЫН БОХИРДЛЫН ЭДИЙН ЗАСАГТ УЧРУУЛЖ БҮЙ ШУУД БУС ЗАРДЛУУД



Агаарын бохирдлоос үүдэлтэй нас баралт

Их хэмжээний агаарын бохирдол нь тухайн бүс нутаг дахь хүн амын эндэгдлийг нэмэгдүүлдэг. ДЭМБ болон Эрүүл Мэндийн Хэмжигдэхүүн, Үнэлгээний Байгууллагын 2016 оны хамтарсан тайлангаар 2013 онд агаарын бохирдлоос болж 2,400 гаруй хүн Монголд нас барсан болохыг тогтоожээ. Мөн энэ тайланд дурдагдсанаар уг амь насны эндэгдэл нь Монголд 4.1 их наяд төгрөгийн эдийн засгийн хохирол учруулсан нь ДНБ-ий 6.9² хувьтай тэнцэх юм. Түүнчлэн News.mn 2018 онд мэдээлснээр агаарын бохирдлоос үүдэлтэй нас баралт 2018 онд 4,000³ болж нэмэгдсэн бөгөөд ikon.mn-ий мэдээлснээр сайжруулсан түлшний буруу хэрэглээнээс болж 2019-2020 оны өвөл 15 хүн нас барсан байна⁴. Дэлхийн банкны аргачлалын дагуу тооцоолоход энэхүү 4,000 амь нас эрсэдсэн нь Монгол улсад 6.86 их наяд төгрөгийн хохирол болж байна.



Орон сууцны үнэд үзүүлж буй нөлөө

Агаарын бохирдол үл хөдлөх хөрөнгийн үнэ, үүнд орон сууцны үнэ ба түрээсийн үнэд сөргөөр нөлөөлж байна. АНУ, Хятад, Колумб зэрэг улсын судалгаанд харуулж буйгаар орчны агаарын бохирдлын түвшин нь орон сууцны үнэтэй уялдаа холбоотой байна. Тухайлбал, эдгээр оронд PM10-ын түвшин нэг нэгжээр буух тутамд орон сууцны үнэ дунджаар 0.7-2 хувиар илүү үнэтэй болдог байна. Учир нь оршин суугчид эрүүл мэнд, цэвэр агаар, амьдрах илүү таатай орчин нөхцөл зэрэг олон хүчин зүйлсээс шалтгаалан орон сууц худалдаж авах буюу түрээслэхдээ илүү үнэ төлдөг.

2015 онд УБ хотод үйл ажиллагаа явуулж буй M.A.D үл хөдлөх хөрөнгийн компани нь Монголын үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн хэмжээг 4 их наяд төгрөг буюу дунджаар 1 м2 тутмыг 278,000

төгрөгөөр үнэлсэн. Энэ судалгаан дээр үндэслэн орон сууцны үнийн өсөлт, орон сууцны үнийн индексийн өөрчлөлт, валютын ханшийн өөрчлөлт зэргийг тооцоолж үзвэл 2020 оны үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийг 1 м2 тутмыг дунджаар 383,000 төгрөг буюу нийт 6.4 их наяд төгрөгийн үнэлгээтэй болж байна. Үндэсний статистикийн хорооны статистик мэдээллээс харахад УБ хот Монголын үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн 47 хувийг эзэлдэг ба үнэлгээ нь 2.77 их наяд төгрөг болно. Иймд, хэрэв УБ хотын тоосонцрын агууламж ДЭМБ-аас зөвлөсөн жилийн дундаж хүлцэх хэмжээг хангаж чадах бол УБ хотын үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн үнэлгээ 1.17 их наяд төгрөгөөр өндөр үнэлгээтэй гарах боломжтой. Энэхүү 1.17 их наяд төгрөгийн хохирол нь агаарын бохирдлын орон сууцны үнэд, улмаар эдийн засагт үзүүлж буй хохирол юм.



Агаар шүүгч импортын өртөг

Агаарын бохирдлын улмаас урьд өмнө нь импортоор орж ирсэн агаар шүүгч /цэвэршүүлэгч худалдаж авахыг хүссэн хэрэглэгчдэд үнэтэй болжээ. Гаалийн ерөнхий газрын мэдээллээр 2017-2020 оны хооронд жилд дунджаар 1.34 сая ширхэг агаар шүүгч төхөөрөмж импортолсон байна. Манай улсад агаар шүүгч цэвэршүүлэгчийн зах зээлийн дундаж үнэ 400 мянга орчим төгрөг бөгөөд импортын агаар шүүгч жилд 536 тэрбум төгрөг байхаар тооцсон.



Нүүрсний хэрэглээний далд зардал

Нүүрс хэрэглээ нь санхүүгийн зардлаас гадна гэр хорооллын айл өрх бүрт хөдөлмөр зарцуулалтын хувьд маш ажиллагаа ихтэй, улмаар эдийн засгийн далд зардал өндөртэй байдаг. Учир нь гэрийг халаахад айл өрхийн гишүүн 30 минутаас 1 цаг хүртэлх хугацааг нэг удаагийн галлагаанд зарцуулдаг. Жилийн хамгийн хүйтэн үед өдөрт гурван удаагийн халаалт шаардагддаг айл ч байгаа. Эм Ай Си Си-гийн тооцооллоор гэр хорооллын дундаж айл өрх жилд халаалтын улиралд нүүрс шагаахтай холбоотойгоор ойролцоогоор 293 хүн-цаг зарцуулж байна. УБ хотын дундаж орлогыг тооцоолсны үндсэн дээр гэр хорооллын айлуудын нүүрсний хэрэглээний нийт далд буюу

алдагдсан боломжийн өртөг нь жилдээ ойролцоогоор 505 тэрбум төгрөг болж байна. Энэ нь нэг айлд дунджаар 2.3 сая төгрөгийн зардал болно гэсэн үг. Улмаар нүүрсний хэрэглээний эдийн засгийн нийт зардал нь дунджаар жилд нэг айлд 3.1 сая төгрөг болдог байх нь (ойролцоогоор 800,000 төгрөг санхүүгийн зардалд, 2.3 сая төгрөг далд зардалд). Үүнтэй харьцуулахад орон сууцанд амьдарч буй дундаж өрх дулааны эрчим хүчний зардалд маш бага дүнг зарцуулдаг. Жишээ нь УБ хотын дундаж 41- 80 м2 талбайтай орон сууцанд амьдрах өрх сардаа 5500 төгрөгийн тариф төлж байна. Энэ нь тарифийн тэгш бүс байдлыг харуулж байгаа бөгөөд гэр хорооллын айлуудад зориулсан дотоодын үр дүнтэй эрчим хүчний бодлого болон тусламж үзүүлэх шаардлагыг илтгэж байна.

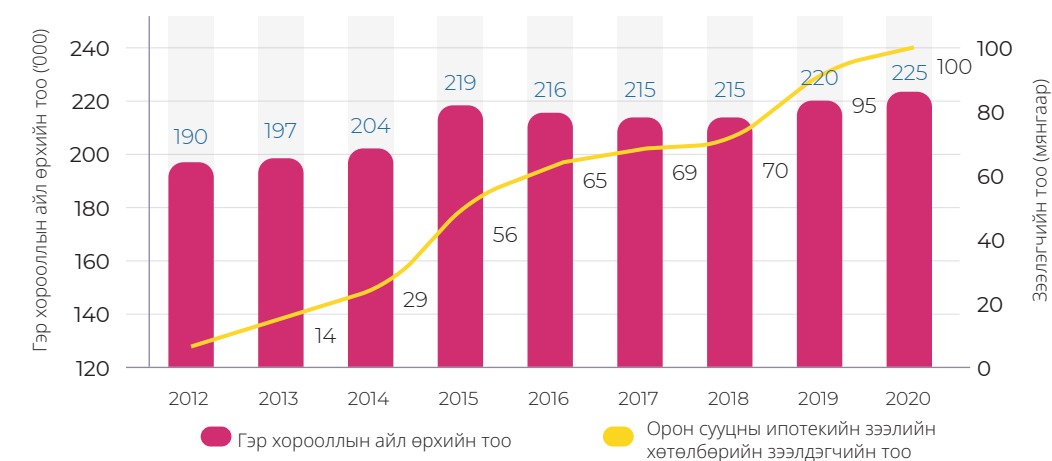


Засгийн газрын орон сууцны ипотекийн зээлийн хөтөлбөр

Засгийн газрын Орон сууцны ипотекийн зээлийн хөтөлбөр (ЗГОСИЗХ) нь Үнэ тогтворжуулах хөтөлбөрийн хүрээнд Монголбанк, Барилгын яамны (одоогийн Барилга, хот байгуулалтын яам) хамтаар 2013 онд хэрэгжүүлж эхэлсэн. Энэхүү хөтөлбөрийн гол зорилго нь бага хүүтэй ипотекийн зээлийг гэр хорооллын айлуудад олгож орон сууцжуулах замаар агаарын бохирдлыг бууруулах байсан

юм. Хөтөлбөрийн санхүүжилт нь үндсэндээ дотоодод гаргах Засгийн газрын үнэт цаас болон олон улсын зах зээлд гарсан Монгол улсын бондууд (ам.долларын бонд) байсан нь урт хугацааны мөнгөний нийлүүлэлтийг бий болгож байв. Статистик тоо баримтаас харвал 2013-2018 оны хооронд Монголбанк мөнгөний нийлүүлэлтийг 2.7 дахин ихэсгэсэн нь төгрөгийн ханшийг 1.9 дахин сулрахад хүргэсэн гэсэн дүгнэлтэд хүрч байна. Улмаар ханшийн зөрүүнээс Монгол улс их хэмжээний алдагдал хүлээгээд байгаа ба уг алдагдал нь Монгол улсын өрийн бодит өртгийг ихэсгэсэн.

Үндсэндээ энэ хугацаанд Монгол улс гадаад болон дотоодын зах зээлээс 15-16 хувиар зээлж, түүнийгээ арилжааны банкуудад 4-5 хувийн хүүтэй зээлүүлсэн бөгөөд уг арилжааны банкууд нь иргэдэд 8-9 хувийн хүүтэй ипотекийн зээл олгосон гэж харагдаж байна. Бонд гаргах ба арилжааны банкуудад зээлүүлэхэд үүсэж буй 11 хувийн хүүгийн зөрүү нь Монгол улсын Засгийн газарт ихээхэн хэмжээний зардал учруулжээ. Хөтөлбөр хэрэгжиж эхэлснээс хойш 7 жилийн хугацаанд бондын хүүнээс 4.5 их наяд төгрөгийг зээлж, бондын хүүгийн зөрүүнээс жилийн 495 тэрбум төгрөгийн алдаглал хүлээсэн.



◀ ГРАФИК 2.

Гэр хорооллын айл өрхийн тоо ба Орон сууцны ипотекийн зээлдэгчдийн тоо (мянгаар)

Эх сурвалж: ҮСХ, Монголбанк, МСС

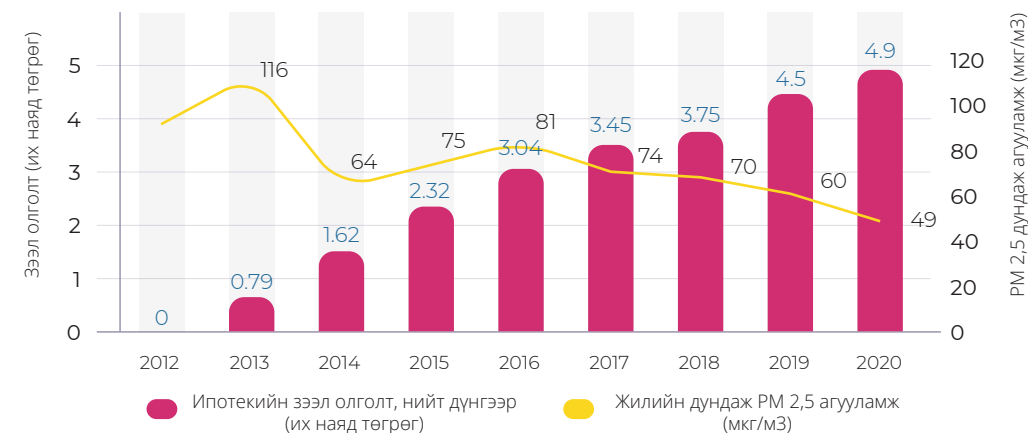
¹ НҮБХХ (2019) 'Агаарын бохирдол ба үр ашиггүй үйл ажиллагааны зардлууд: Төсвийн зардлын шинжилгээний тайлан.'

² Дэлхийн банк ба Эрүүл Мэндийн Хэмжигдэхүүн, Үнэлгээний Байгууллага (2016). 'Агаарын бохирдлын зардал: Арга хэмжээ авахад зориулж эдийн засгийн үр нөлөөг тооцсон нь.'

³ <https://news.mn/r/2025002/>

⁴ <https://ikon.mn/n/nss>

Харамсалтай нь дээрх зурагт үзүүлснээр ипотекийн нийт зээлдэгчдийн тоо 2020 оны эцсээр 100,000-д хүрсэн ч гэр хорооллын айл өрхийн тоо 2012-2020 оны хооронд ерөнхийдөө өссөн үзүүлэлттэй харагдаж байна.



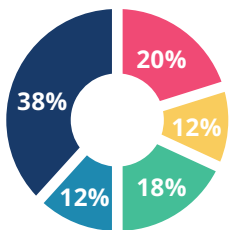
Эх сурвалж: YCX, Монголын Ипотекийн Корпораци (МИК)

2020 оны эцсийн байдлаар уг хөтөлбөрийн нийт зээл олголт ойролцоогоор 4.9 их наяд төгрөгт хүрсэн. Гэвч УБ хотын хоногийн PM2.5 тоосонцрын агууламж МУ-ын агаарын чанарын стандартаас тогтоосон 24-цагийн дундаж зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн өдрийн тоо жилд 339 өдөр хүрээд байна. Энэ нь 2012 онд 294 өдөр байсан бөгөөд ЗГОСИЗХ-ийн хүрээнд 4.5 их наяд зарцуулсан ч үр дүнд нь УБ хот улам агаарын бохирдлын хувьд амьдрахад таагүй хот болжээ.



Агаарын бохирдлоос үүдэлтэй авто замын түгжрэлийн зардал

Их хэмжээний агаарын бохирдол нь хот доторх авто замын түгжрэлийг ихэсгэж байна. Учир нь олон оршин суугчид бохирдолтой, хортой агаараар амьсгалахгүйн тулд автомашинаар зорчих эсвэл нийтийн тээврийн хэрэгслээр зорчих арга замуудыг сонгож байна. Түүнчлэн, цэвэг агаартай нөхцөлд амьдрах хүсэлтэй иргэд хотоос зайтай амьдрах нь эргээд авто замын ачааллыг ихэсгэдэг. Эм Ай Си Си-гийн УБ хотод явуулсан түүвэр судалгаанд оролцогчдын 88 хувь нь агаарын бохирдол тэдний зорчих хэв маягт нөлөөлсөн гэсэн бөгөөд 33 хувь нь агаарын бохирдлоос болж амьдрах байршлаа өөрчилсөн байна. Улмаар агаарын бохирдлоос шалтгаалж УБ хотод гэр ажлын хооронд дунджаар зорчих хугацаа 9 минутаар ихэссэнийг судалгаа онцоллоо. Хотын дундаж сарын орлогыг авч үзэх юм бол 9 минутын алдагдсан боломжийн өртөг нь нэг хүн дээр тооцоход 1039 төгрөг юм.



- Цаг алдалт байхгүй
- 1-15 минут
- 15-30 минут
- 30-45 минут
- 45 минутаас их

ГРАФИК 4.

Агаарын бохирдлоос үүдэлтэй авто замын түгжрэлээс шалтгаалж цаг алдах

Эх сурвалж: Эм Ай Си Си судалгаа

20-59 насны хоорондох УБ хотын нийт оршин суугчдын тоог авч үзэхэд дундаж зорчих хугацаа 9 минутаар их болсонтой холбоотой үр ашиггүй цаг алдалтын эдийн засгийн далд зардал нь жилийн 306 тэрбум төгрөгт хүрч байна. Ажилдаа явах цаг ихэссэн нь хүмүүс замын түгжрэлд илүү их орж, өртөг өсөж байна гэсэн үг юм. Улаанбаатарт дунджаар 1600сс хөдөлгүүрийн багтаамжтай автомашин нэг цагийн турш түгжрэлд зогсоход, АИ-92 бензин (2020 оны үнэ 1526.92 төгрөг)⁵ гэж тооцвол, 0.8 литр шатахуун зарцуулдаг буюу 1221.5 төгрөг зарцуулдаг гэсэн тооцоо гарна. Өөрөөр хэлбэл, замын түгжрэлд нэг цаг саатах өртөг нь нэг машинд 1221.5 төгрөг ногдож байна. Алдсан хугацааны хувьд өдөрт нэг цаг түгжрэлд зогсох нь

жилд 45 өдөр зогссонтой тэнцдэг. YCX-ны мэдээлснээр Улаанбаатарт 568 мянган тээврийн хэрэгсэл бүртгэлтэй байдгаас 420 мянга нь замын хөдөлгөөнд оролцож байна.⁶ Дугаарын хязгаарлалт, замын хөдөлгөөнд оролцдоггүй тээврийн хэрэгслийг хасахад өдөрт 300 мянган автомашин замын хөдөлгөөнд оролцож байна. Үүгээр замын түгжрэлээс болоод өдөрт 366,450 мянган төгрөг үргүй урсгадаг гэсэн үг. Нэг сард ажлын 21 хоногтой гэж үзэн, жилд 10 сараар тооцвол (хамгийн бага ачаалалтай болох 7, 8 дугаар сарыг хасаад) нийтдээ жилд 78 тэрбум төгрөг үргүй урсгадаг байна. Агаарын бохирдлоос үүдэлтэй авто замын түгжрэлийн зардал нийтдээ 384 тэрбум төгрөг болж байна.



Тээвэрлэлтийн зардал

2018 онд Засгийн газар агаарын бохирдлыг бууруулахын тулд түүхий нүүрс шатаахыг хориглож оронд нь сайжруулсан түлшийг борлуулалтад оруулсан. Гэвч үүнийг Өмнөговос Улаанбаатар хот руу тээвэрлэхийн тулд ихээхэн зардал болдог. Монголын Уул уурхайн үндэсний ассоциациас мэдээлснээр 1 тонн нүүрсийг тээвэрлэхэд 96 америк амдоллар болдог гэж тооцоолжээ.⁷ Гэр хорооллын өрхүүд 9 дүгээр сарын эхээс 4 дүгээр сар хүртэлх хугацаанд түлш хэрэглэдэг бөгөөд өдөрт дунджаар нийт айл өрх 2200-2700 тонн нүүрс ашигладаг байна.⁸ 2020 оны байдлаар 840,000 тонн орчим сайжруулсан түлш хэрэглэсэн байна. Монголын Уул уурхайн үндэсний ассоциацийн тооцооны аргачлалын дагуу бодоход 2020 онд нийт тээврийн зардал 280 тэрбум төгрөг болсон юм.

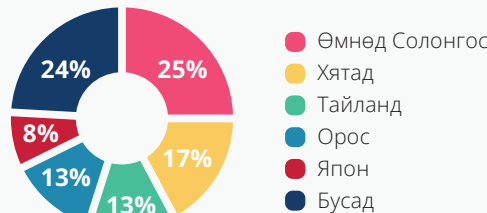


Агаарын бохирдлоос шалтгаалан гадаадад зорчих зардал

Эм Ай Си Си-гийн түүвэр судалгаанд оролцогчдын 32 хувь нь агаарын бохирдлоос болж Монгол улсаас бүрмөсөн эсвэл өвлийн улиралд түр хугацаагаар орхин явсан гэж хэллээ. Түр болон бүр цагаачлал

нь тухайн орны эдийн засагт сөрөг үр дагавартай байдаг учир нь уг цагаачилсан ажиллах хүч яваагүй бол эдийн засгийн бүтээмжид хувь нэмэр оруулах байсан. YCX-ны аялал жуулчлалын мэдээг ашиглаж агаарын бохирдлоос болж хэдэн хүмүүс өөр орнууд руу гарч буйг тооцоолж болно. Агаарын бохирдол харьцангуй бага хавар ба намрын улиралд өөр орнууд руу зорчиж буй иргэдийн тоо 2018 онд сард дунджаар 32,800⁹ байсан. Харин агаарын бохирдол дээд хэмжээндээ хүрэх хүйтний улиралд өөр орнууд руу гарч буй хүмүүсийн тоо сард дунджаар 42,067 байгаа нь өмнөх дүнгээс 9,267-гоор илүү байна. Түүнчлэн түүвэр судалгааны үр дүнг тооцож үзэхэд эдгээр 9,267 хүний 32 хувь нь зөвхөн агаарын бохирдлоос болж өөр орнууд руу зорчиж байгаа гэж дүгнэж болно. Тиймээс өвлийн улиралд нийт 8,807 иргэн жил бүр агаарын бохирдлоос болж өөр орнууд руу түр болон урт хугацаагаар зорчиж байна. Зураг 12-т Монголоос зорчиж буй хамгийн түгээмэл улс орнуудыг харуулсан. Уг орнууд руу аялахад хоёр талын онгоцны билетийн дундаж үнэ 2.9 сая төгрөг бөгөөд судалгаанаас үзэхэд Монгол жуулчид тухайн оронд дунджаар 4.2 сая төгрөг зарцуулдаг байна. Иймд Эм Ай Си Си-гийн тооцооллоор агаарын бохирдлоос шалтгаалж гадаадад зорчих зардал нь жилд дунджаар 62.6

ГРАФИК 5.



Эх сурвалж: Эм Ай Си Си судалгаа

ХҮСНЭГТ 3. ▼

Агаарын бохирдлоос үүдэлтэй эрүүл мэндийн халамжийн нэмүү зардал

Жил	2014A	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F	2020F
Нийт зардал	15.74 тэрбум төг.	12.31 тэрбум төг.	18.44 тэрбум төг.	19.96 тэрбум төг.	20.61 тэрбум төг.	23.3 тэрбум төг.	25.2 тэрбум төг.

⁷ UBPosts.com "Coal Prices and Real Costs"
⁸ <https://livetv.mn/p/15173>

⁹ Зуны саруудад харгалзах тоог авч үзээгүй болно. Уг саруудад гадаадад сурах оюутнуудын болон гадны жуулчдын ирж буцах тоо нөлөөлөхүйц хэмжээнд байдаг.
¹⁰ <https://news.mn/r/2208408/>

тэрбум төгрөг болж байна.



Мод шатаалт

2019-2020 онд хүйтний улиралд халаалтын зуух ашигладаг 177,000 өрх, цахилгаан болон бусад эх үүсвэрээр халаалтаа шийддэг 30,000 өрхүүд өнгөрсөн жил нийтдээ 474,000 тонн сайжруулсан түлшийг ашиглажээ. Түүхий нүүрсийг бодвол сайжруулсан нүүрсийг шатаахад мод түлхүү ордог учраас сайжруулсан нүүрсний эрэлт ихэссэнээр түлээний хэрэглээ мөн нэмэгджээ. Том шуудай хар мод "Цайз" захын худалдааны цэгүүдэд 5000 төгрөгөөр зарагдаж байгаа бөгөөд хэмжээ, модны төрлөөс хамааран 3500-7500 төгрөг орчимд хэлбэлзэж байна.¹⁰ Иргэн 50кг буюу 2 шуудай нүүрс /1 шуудай 25кг/ авах бүртээ 1 шуудай мод / ойролцоогоор 5кг/ авдаг гэж үзвэл сайжруулсан нүүрсийг дулаандаа ашигладаг айл өрхүүд жилдээ 47 тэрбум төгрөгийг зөвхөн мод худалдан авахад зарцуулж байна.



Эрүүл мэндийн халамжийн зардал

Агаарын бохирдлоос үүдсэн эрүүл мэндийн асуудлуудаас болж эрүүл мэндийн зардал мөн өсөж байна. Өмнө нь дурдсанаар агаарын бохирдол нь уушгины хорт хавдар, шигдээс болон бусад өөр олон төрлийн өвчинд хүргэдэг. НҮБ-ийн Хүүхдийн сан (НҮБХС)-гийн мэдэгдсэнээр УБ хотын агаарын бохирдол нь 2016 онд 18.44 тэрбум төгрөгийн эрүүл мэндийн халамжийн зардлыг учруулсан бөгөөд 2014-2016 онд энэ зардал нь дунджаар жилд 8 хувиар өсчээ. Цаашид мөн ийнхүү өссөн гэвэл 2020 онд агаарын бохирдлоос үүдэлтэй эрүүл мэндийн халамжийн нэмүү зардалд 25.2 тэрбум төгрөг зарцуулсан байна.

⁵ 1212.mn
⁶ 1212.mn
28 Sustainable Magazine

ДҮГНЭЛТ

Монгол Улс нь нүүрсийг дулаан цахилгааны гол эрчим хүчний эх үүсвэр болгож ашигладаг нүүрсээс хараат орон бөгөөд зөвхөн Улаанбаатар хотод гэхэд жилд ойролцоогоор 6 сая тонн нүүрс хэрэглэдэг. УБ хотын агаарын бохирдлын 80 хувь нь гэр хорооллын айл өрхийн нүүрсний хэрэглээнээс үүдэлтэй ба энэ нь дэд бүтцийн хүрэлцээгүй байдал, орлого багатай айлуудад хямд үнээр орон сууц олдох боломж байхгүйтэй холбоотой юм.

Хүйтний улиралд нийслэлийн агаарын чанарын индекс 700 хол давдаг бөгөөд энэ нь нийтийн эрүүл мэндийн хямрал болоод байна. Жилийн 6 сая тонн нүүрсний хэрэглээ 942 мянган тонн нүүрсний үнсний хаягдалд хүргэж байгаа бөгөөд үүний 104 мянган тонн нь хогийн цэгүүд дээр ил хаягдаж байгаа нь жилийн турш агаарын бохирдлыг улам даамжруулдаг. Түүнчлэн 105 мянган тонн агаар бохирдуулагч бодисууд (ширхэглэгт тоосонцрууд, хүхэр болон азотын ислүүд, угаарын хий ба дэгдэмхий бодисууд) агаар мандалд жил бүр ялгарч байгаа нь нүүрсний буюу чулуужсан түлшнээс илүү цэвэр түлшний хэрэглээ рүү шилжих зайлшгүй шаардлагыг бий болгож байна. Дэлхийн олон орнууд эрчим хүчний ийм шилжилт хөдөлгөөн хийж эхлээд удаж байгаа билээ. Энэ судалгаанд Эм Ай Си Си УБ

хотын агаарын бохирдлын эдийн засагт учруулж буй шууд болон шууд бус зардлуудыг тооцсон бөгөөд энэ нь жилд нийтдээ 12,25 их наяд төгрөгийн буюу 4.3 тэрбум ам.долларын эдийн засгийн хохирол болж байна (Зураг 15-т задаргааг харуулав). Эдгээр агаарын бохирдлын шууд болон шууд бус зардлуудад үндэслэлтэй тооцож болох ил зардлууд орсон болно. Эдгээр дээр нэмээд тооцоход бэрх, илт бус нөлөө буюу зардлууд байж болохыг үгүйсгэхгүй.

Нийслэлийн хувьд, ялангуяа гэр хорооллын айл өрхүүдийн хувьд нүүрс нь эрчим хүчний анхдагч эх үүсвэр бөгөөд энэ судалгаа нүүрсний хэрэглээ нь Улаанбаатар хотын хувьд асар өндөр зардалтай гэдгийг харуулж байна. Цэвэр агаар бол олон нийтийн өмч бөгөөд бүх шатны төрийн байгууллагууд энэхүү асуудлыг мэдэж байгаа. Гэсэн хэдий ч Засгийн газраас агаарын бохирдолтой тэмцэхтэй холбоотой 2018 он хүртэл хэрэгжүүлж байсан төсөл хөтөлбөрүүдийн үр дүн хангалтгүй байсан. Түүнчлэн Засгийн газраас агаарын бохирдлыг бууруулахад олгосон татаас, ялангуяа ЗГОСИЗХ хөтөлбөрийн хувьд, нь гэр хорооллын айл өрхүүд рүү шууд чиглээгүй дундын байгууллагууд руу зорьсон нь зорилтот бүлэг болох гэр хорооллын иргэдэд үр ашгаа өгөөгүй. Зураг 15-т үзүүлснээр 4.5 тэрбум төгрөгийг

2019 эцсийн байдлаар ипотекийн зээлээр олгосон атал гэр хорооллын айлуудын тоо улам өссөн дүр зурагтай байгаа ба УБ хот амьдрахад илүү бохирдолтой болсон байна. Мөн АОББҮХ гэх мэт хөтөлбөр үр бүтээмжтэй байх нь эргэлзээтэй харагдаж байна. НҮБХХ-өөс хийсэн зарлага үр ашгийн анализ нь энэхүү хөтөлбөрийн төлөвлөгөө хэтэрхий өргөн хүрээтэй бөгөөд өртөг ихтэй байна гэж үзжээ. Тийм учраас үйл ажиллагаануудаа дэс дараанд оруулж, чадалтай хяналтын механизм болон засаглал, ил тод байдалтай холбоотой үндсэн шинэчлэлүүдийг нэн тэргүүнд хийж байж хөтөлбөр амжилттай хэрэгжинэ гэдгийг онцоллоо. Эцэст нь дүгнэхэд Монгол Улс эрчим хүчний бодлогоо эргэн харж, байгаль орчинд нөлөөлөх нөлөөллүүд дээр үндэслэж эрчим хүчний богино болон урт хугацааны стратеги боловсруулах нь чухал юм. АОББҮХ зэргийн томоохон хөтөлбөрүүд нь хэтэрхий өндөр зардалтайгаас гадна богино хугацаанд үр нөлөөгөө үзүүлэх нь бага байна. Сайжруулсан түлш нь богино хугацаанд агаарын бохирдлыг тодорхой бага хэмжээгээр бууруулах ч урт хугацаанд нүүрснээс ялгарах утааг бүрмөсөн арилгах, мөн гэр хорооллын иргэдийн амьдралын нөхцөл байдлыг сайжруулах, эдийн засгийн хүртээмжтэй өсөлт зэрэг боломжууд нээгдэхгүй. Өөрөөр хэлбэл эрчим хүчний үнийн тэгш бус байдал хэвээр байна, гэр хорооллын айл өрхийн ахуйн түвшин сайжрахгүй, мөн Монгол Улс нүүрснээс хараат хэвээр байна. Тийм учраас илүү цэвэр түлшийг дэмжих эрчим хүчний өөрчлөлтийн стратегиуд (жишээлбэл хөгжингүй орнууд байгалийн хий, шингэрүүлсэн хийн халаалтын систем ашигладаг) болон цаашлаад сэргээгдэх эрчим хүчийг илүү үйлдвэрлэх зэрэг санаанууд хэрэгжиж эхлэх ёстой. Тодотгож хэлэхэд ийм санал шийдэл, Засгийн газраас олгох татаас нь завсрын байгууллагууд бус гэр хорооллын айл өрхүүд рүү шууд чиглэх хэрэгтэй юм.

ХҮСНЭГТ 4. 

	Зардлууд	Урсгал зардал
Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын эдийн засгийн зардлууд	Төсвийн зардал	1,089
	Нүүрс хэрэглээний зардал	248
	Агаарын бохирдлоос үүдэлтэй нас баралт	6,860
	Орон сууцны үнэд үзүүлж буй нөлөө	1,170
	Агаар шүүгчийн импортын зардал	536
	Нүүрсний хэрэглээний өртөг	505
	Орон сууцны ипотекийн зээлийн хөтөлбөр	495
	Агаарын бохирдлоос үүдэлтэй авто замын түгжрэл	384
	Тээвэрлэлтийн зардал	280
	Агаарын бохирдлоос үүдэн гадаадад зорчих зардал	63
	Илүү мод шатаалтын зардал	47
	Эрүүл мэндийн халамжийн зардал	23
	Нийт, жилд	11,700



УРАН БҮТЭЭЛЧИД УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ЭСРЭГ

Бүх цаг үеийн уран бүтээлчид өөрийн үзэл бодол дуу хоолойгоо уран бүтээлээрээ дамжуулан олон нийтэд хүргэж тэдэнд нөлөөлсөөр ирсэн билээ. Тэгвэл энэ удаад хүн төрлөхтөний буруутай үйлдэлийн үр дагвараас үүсээд буй уур амьсгалын өөрчлөлт, байгалийн гамшигт үзэгдэлийг анхааралдаа авч бодит үйлдэл хийхийг дэлхий нийтэд уриалаад байгаа уран бүтээлчдийг онцлон хүргэж байна.



PAUL MCCARTNEY DESPITE REPEATED WARNINGS

Пол Маккартни биднийг уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбоотой тулгамдсан асуудлуудад анхаарал хандуулахыг уриалж байна. Тэрээр Despite Repeated Warnings буюу утгачилвал Дахин дахин сануулж зэрэг уран бүтээлээрээ уур амьсгалын өөрчлөлт түүнээс үүдсэн байгалийн гамшигт үзэгдэл болох гал түймэр, хүчтэй салхи шороон шуурганы талаар дахин бодож үзэхийг сануулжээ. Эрх мэдэлтнүүд төдийгүй хүн бүр уур амьсгалын өөрчлөлтөд санаа тавихгүй бол эх дэлхий бүгдтэй нь хариуцлага тооцох болно гэдгийг бүтээлдээ онцолсон байна.



BILLIE EILISH ALL THE GOOD GIRLS GO TO HELL

Харин Билли Эйлиш АНУ-ын Конгрессийг уур амьсгалын өөрчлөлтийн эсрэг арга хэмжээ авахыг уриалагч уран бүтээлчдийг удирддаг. Тэрээр ахтайгаа хамтарч уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаар шинэ шинэ уран бүтээлүүд гаргасаар байна. Эйлишийн дууны клипүүд сэтгэл түгшим шүүмжлэлт дүрслэлтэй төдийгүй дууны үгс нь “Калифорнийн толгод шатаж байна”, “Усны түвшин нэмэгдэж эхлэхэд” зэрэг уур амьсгалын өөрчлөлтийн тодорхой үр дагаврыг онцолсон байдаг. Түүний уран бүтээлүүд хүн төрөлхтөн дэлхийтэй зүй бусаар харьцаж, хайр гамгүй ашиглаж байгаа ч өөрчлөлт хийхийн төлөө дорвитой арга хэмжээ авахгүй байгааг анхаарахыг уриалдаг.

CHILDISH GAMBINO FEELS LIKE SUMMER

Тэгвэл Childish Gambino R&B дуучны дуулсан Feels like summer дууны үгийг анхааран сонсвол дэлхийн халалт хэтэрхий хурдтай явж байна, түр хүлээнэ үү гэсэн утга санааг илэрхийлжээ.



BLACKPINK DEAR EARTH

Шотландын Глазго хотноо арваннэгдүгээр сарын 1-12-ны өдрүүдэд болж өнгөрсөн Уур амьсгалын өөрчлөлтийн 26 дахь бага хурлын элчээр K-pop BLACKPINK хамтлаг тодорсон билээ.

Black pink-ийн дөрвөл уур амьсгалын өөрчлөлтийн эсрэг дэлхий нийтийн кампанит ажлыг сурталчлах элч төлөөлөгч болсон нь залуу үеийнхэнд нөлөөлөх нэг боломж гэж харж байна.



НОБЕЛИЙН ЭДИЙН ЗАСГИЙН ШАГНАЛТУУД ЯДУУРЛЫГ ЯАГААД СУДЛАХ БОЛОВ?

Массачусетсийн Технологийн Их Сургуулийн профессор Абхижит Банержи, Эстер Дуфло болон Харвардын их сургуулийн профессор Майкл Кремерсүүлийн 20 гаруй жилийн турш эдийн засгийн судалгаагаа дэлхийн ядуус туслах шинэ арга замыг хөгжүүлэхэд зориулжээ. Тэд ядуурлыг бууруулах туршилтын арга барилаараа 2019 оны эдийн засгийн шинжлэх ухааны төрөлд Нобелийн шагнал хүртсэн юм.

Эстер Дуфло 46 настайдаа уг шагналыг хүртсэн нь хагас зуун жилийн түүхэн дэх хоёр дахь эмэгтэй болсон байна.

Ядуурлыг боловсролын тэгш бус байдал, хүүхдийн эрүүл мэнд зэрэг талаас нь судлахдаа эдийн засагчид ямар арга хэмжээ авч шийдвэрлэх боломжтой болон сайн арга замуудыг өргөн цар

хүрээтэйгээр эрэлхийлэхийг зорьжээ. Шведийн Шинжлэх Ухааны Академи Нобелын шагналыг зарлахдаа “Хорин жилийн дотор тэдний туршилтад суурилсан шинэ арга барил одоо цэцэглэн хөгжиж буй салбар болсон төдийгүй энэ нь хөгжлийн эдийн засгийг өөрчилсөн” хэмээн дурдсан байдаг.

Нобелийн шагналыг ихэвчлэн онолын амжилтаар шагнадаг ч эдгээр шагналтнуудын хувьд бодит сорилтоор бусад эдийн засагчдаас ялгарчээ.

Хорин жилийн өмнө Массачусетсийн Технологийн Их Сургуулийн эдийн засагч Бенжамин Олкен хэлэхдээ “Эдийн засгийн онолд ихээхэн анхаарал хандуулж, макро эдийн засгийн хөгжлийн асуудалд илүү их анхаарал хандуулдаг байсан.” Нобелийн шагналтнууд эдгээр том асуултуудыг

туршиж үзэх боломжтой хэсэг болгон судалжээ.

Шведийн Шинжлэх Ухааны Академи Нобелын шагналыг зарлах үеэр доктор Олкены хэлснээр “Хөгжлийн эдийн засгийн салбарыг өөрчлөхөд энэхүү арга нь асар их нөлөө үзүүлсэн” гэж хэлэв.

Доктор Дуфло, Банержи нар 2003 онд гэрлэсэн бөгөөд хосууд MIT-ийн “J-PAL” буюу Абдул Латиф Жамелийн ядуурлын эсрэг үйл ажиллагааны лабораторийг удирдаж ядуурал судлалын дэлхийн нэгдсэн сүлжээг бий болгоход тусалсан.

Эдгээр эдийн засгийн ухааны докторуудын хийсэн судалгааны ажлын үр дүнг тэдний бичсэн “Ядуурлын эдийн засаг” болон “Хүнд үеийн эдийн засаг” номноос дэлгэрэнгүй унших боломжтой.

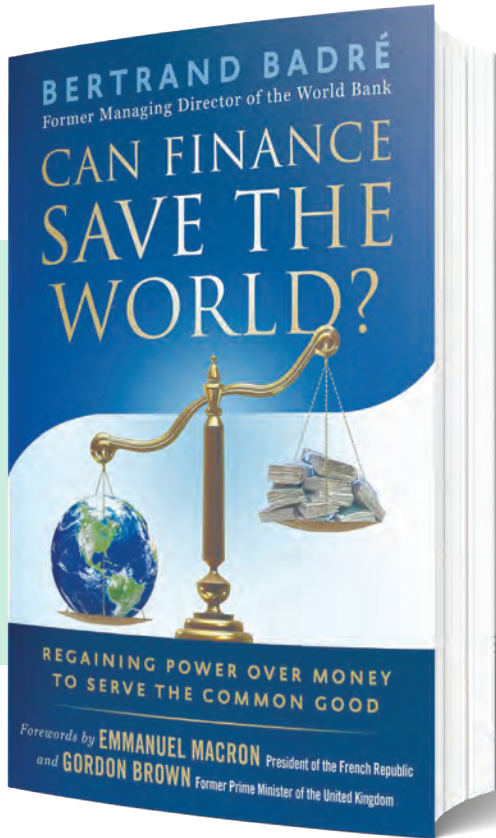


САНХҮҮ ДЭЛХИЙГ АВАРЧ ЧАДАХ УУ?

НИЙТИЙН САЙН САЙХНЫ ТӨЛӨӨ ҮЙЛЧЛЭХИЙН ТУЛД МӨНГӨНИЙ ЭРХ МЭДЛИЙГ СЭРГЭЭХ НЬ

Дэлхийн Банк группын санхүүгийн захирал асан Бертран Бадре 2007-2008 онд болсон дэлхийн эдийн засгийн хямралаас үндэслэн санхүүг сайн сайхны хүчин зүйлс болгох зоримог жорыг санал болгож байна. Бадре тус номдоо дэлхийн хамгийн том асуудлууд болох уур амьсгалын өөрчлөлт, ядуурал, дэд бүтцийн сэргээн босголт зэргийг шийдвэрлэхэд санхүүгийн эх үүсвэрийг хэрхэн ашиглах талаар тайлбарлажээ. Түүний хэлснээр санхүүг ухаалгаар удирдаж, нийтийн сайн сайхны төлөө бүтээлчээр ашиглавал бид их зүйлийг хийж чадна. Францын Ерөнхийлөгч Макрон Бадретай олон жил дэлхийн санхүүгийн асуудлаар ярилцсан тухайгаа тус номын өмнөх үгэнд дурджээ. “Дэлхийн санхүүгийн тогтолцоог хяналтдаа авч, нүүрстөрөгч багатай эрчим хүчний шилжилт, илүү цэвэр ногоон эдийн засаг төдийгүй хүмүүсийг эрүүл аюулгүй орчинд амьдрахад хөрөнгө оруулалтын боломжуудыг яаралтай чиглүүлэх шаардлагатай” гэж тэд үзэж байна. Энэ

бүхэнд 2030 он гэхэд хүрэхээр НҮБ-ын 195 улс орон нийлж 2015 онд Тогтвортой хөгжлийн зорилгуудыг соёрхон баталсан билээ. Тогтвортой хөгжлийн зорилгууд нь эдийн засгийн хөгжлийн хувьд ДНБ-ий өсөлтийн уламжлалт зорилтоос давсан шинэ замын зураг, хэмжүүр хэмээн нэрлэгдсээр байна. Мөн Их Британийн Ерөнхий сайд асан Гордон Браун ирээдүйн төлөөх манлайллын үзэл баримтлалыг хуваалцсан байна. Брауны үзэж байгаагаар төр, хувийн хэвшлийн санхүүгийн хэрэгслийг дахин төлөвлөж, Тогтвортой хөгжлийн зорилгод тусгагдсан 17 чиглэлд хөрөнгө оруулалт хийх олон боломжид анхаарлаа хандуулж байна. Бадре номдоо санхүүжилтийг зөв ашиглах нь уур амьсгалын өөрчлөлтөөс эхлээд ядуурлыг арилгах, нэн шаардлагатай дэд бүтцийг бий болгох зэрэг дэлхийн хамгийн том асуудлуудыг шийдвэрлэх арга замын гол цөм бөгөөд дэлхий даяар аль хэдийн хэрэгжиж буй санхүүгийн арга барилын инновацийн талаар тайлбарлаж, санхүүгийн хүчийг



ээрэг чиглэлд чиглүүлэхэд зохицуулалт ямар үүрэг гүйцэтгэж болохыг дурджээ. Түүнчлэн санхүүгийн тогтвортой байдал, хөгжил цэцэглэлтийн төлөөх олон улсын хамтын ажиллагааг бэхжүүлэхийн тулд одоо газар авч буй үндсэрхэг үзлийг даван туулах хувилбаруудын талаар дэлгэрэнгүй тайлбарласан байна. Мөн тэрээр дэлхийн тогтвортой хөгжлийг санхүүжүүлэхэд яаж ажиллаж, юуг өөрчлөх шаардлагатай талаарх баялаг жишээнүүдийг дурджээ. Тухайлбал, байгалийн гамшиг, тахлын эсрэг хөгжиж буй эдийн засгийг дэмжихийн тулд олон улсын хөгжилд ховор хэрэглэгддэг санхүүгийн хэрэгсэл болох даатгалыг Дэлхийн банкинд хэрхэн зөв ашиглах шинэлэг арга бодож олсноо тайлбарласан аж. Эдгээр санаануудыг Бадрегийн бичсэн “Санхүү дэлхийг аварч чадах уу? Нийтийн сайн сайхны төлөө үйлчлэхийн тулд мөнгөний эрх мэдлийг сэргээх нь” номноос дэлгэрэнгүй уншаарай.



Ядуурлын эдийн засгийг ядуу эдийн засагтай хольж андуурах нь түгээмэл байдаг. Тэгвэл ядуус юунд хүрч чадах, тэдэнд яагаад дэмжлэг хэрэгтэй талаарх онолын судалгааны үр дүнг ойлгоход уг ном танд хөтөч болно.

Түүнчлэн ковидын нөхцөл байдлаас үүдэж дэлхийн нийтийн эдийн засаг хүндрэлтэй байгаа энэ цаг үед “Хүнд үеийн эдийн засаг” ном танд цагаачлал, гадаад худалдаа, автоматжуулалт зэргээс үүдсэн ажлын байрны хомсдол, тэгш бус байдал, овог аймгийн тогтолцоо, хоцрогдсон соёл болон уур амьсгалын өөрчлөлт зэрэг эдийн засгийн хүндхэн асуудлуудыг ойлгоход тус ном дөхөм

болно.

Дуфло өсвөр залуу насандаа Мадагаскар дахь төрийн бус байгууллагад ажиллаж, төрөлх Францдаа шөлний газарт сайн дурын ажил хийж байсан нь эдийн засагт суралцах, улмаар ядуурлын үндсэн шалтгааныг судлахад нь түлхэц өгсөн гэдэг.

Хүнд үеийн эдийн засаг номыг эдийн засагч Баасандаваагийн Дөлгөөний орчуулгатайгаар Монсудар хэвлэлийн газраас эрхлэн гаргасан бол “Ядуурлын эдийн засаг” номыг Nерко хэвлэлийн газар Монгол хэлнээ орчуулан гаргаж байв.