

1. Оршил

1.1 Төслийн зорилго

Шар шороон шуурга нь Зүүн хойт Ази дахь байгалийн нэгэн ноцтой үзэгдлийн нийтлэг нэр юм. Энэ нь ихээхэн бэрхшээл учруулж, холбоо харилцааг тасалж, хүмүүсийн эрүүл мэндэд нөлөөлж, тэр ч бүү хэл зарим тохиолдолд энэхүү үзэгдэлд өртсөн орнуудын хүмүүсийн амь нас, мал сүрэг, газар тариаланг ч сүйтгэх нь бий.

Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улс (БНХАУ) болон Монгол Улсын Засгийн газруудын хүсэлтээр Азийн Хөгжлийн Банк (АХБ), Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Цөлжилттэй Тэмцэх Конвенцийн (НҮБ-ын ЦТК) Нарийн Бичгийн дарга нарын газар, Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Ази Номхон Далайн Орнуудын Эдийн Засаг, Нийгмийн Комисс (НҮБ-ын АНДЭЗНК), Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Байгаль Орчны Хөтөлбөрөөс (НҮБ-ын БОХ) Зүүн хойд Ази дахь ШШШ-наас урьдчилан сэргийлэх, хянахад чиглэсэн өөрсдийн төслийг эхлүүлсэн юм. АХБ нь бүс нутгийг техникийн туслалцааны төслийн концепцийг 2002 оны 05-р сард боловсруулсан бөгөөд Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын дээр дурдсан гурван агентлаг бүс нутгийн энэхүү асуудалтай холбогдуулан Даян Дэлхийн Байгаль Орчны Сан (ДДБОС)-гаас дэмжлэг авах төслийг санал болгосон байна.

2002 оны 6 дугаар сард болсон Монгол, БНХАУ, Бүгд Найрамдах Солонгос улс (БНСУ), Япон, болон Монгол улсын Байгаль орчны сайд нарын уулзалтын үеэр эдгээр дөрвөн орны засгийн газраас олон улсын хамтын нийгэмлэгийн дэмжлэгийг уялдуулан нэгтгэх, үйл ажиллагааны үр ашгийг дээшлүүлэх, ШШШ-ны асуудлаарх бүс нутгийн хамтын ажиллагааг дэмжих зорилгоор илүү өргөн хүрээтэй техникийн туслалцааг хамтран боловсруулах хүсэлтийг АХБ, НҮБ-ын ЦТК, НҮБ-ын АНДЭЗНК, НҮБ-ын БОХ-т тавьсан юм. Олон улсын энэ дөрвөн байгууллагын төлөөлөгчдөөс бүрдсэн, АХБ-аар ахлуулсан мэдээдэл цуглуулах, зөвлөх хамтарсан ажлын хэсэг БНХАУ болон Монгол улсад 2002 оны 08 дугаар сарын 26-аас 09 дугаар сарын 02-ны өдрүүдэд ажиллажээ. Энэ ажлын хэсэг нь техникийн туслалцааны лавлах нөхцлүүдийн бүх л асуудлаар БНХАУ болон Монгол Улсын засгийн газруудтай ойлголцолд хүрч чадсан юм. “Зүүн хойт Ази дахь Шар шороон шуурганаас урьдчилан сэргийлэх болон хянах” хэмээх хамтарсан техникийн туслалцааг АХБ болон ДДБОС 2002 оны 12-р сард баталж, 2003 оны 03-р сараас хэрэгжүүлж эхэлсэн юм. Бүс нутгийн техникийн туслалцааны 6068 төслийн ажлын даалгаварыг 1 дүгээр Хавсралт, харин төслийн хэрэгжилтэнд оролцсон талуудын бүрэлдэхүүнийг 2 дугаар Хавсралт тус тус үзүүллээ.

Энэхүү техникийн туслалцааны төслийг АХБ, НҮБ-ын ЦТК, НҮБ-ын АНДЭЗНК, НҮБ-ын БОХ гэсэн байгууллагууд Монгол БНХАУ, Япон, БНСУ болон Монгол улсын Засгийн газруудтай хамтран ажиллаж хэрэгжүүлсэн юм. Төслийг хэрэгжүүлэхийн тулд Удирдах хороо болон гурван техникийн хороог байгуулж ажиллуулсан бөгөөд АХБ уг техникийн туслалцааны нийт удирдлага, менежментийн асуудлыг хариуцсан гүйцэтгэгч байгууллага байв.

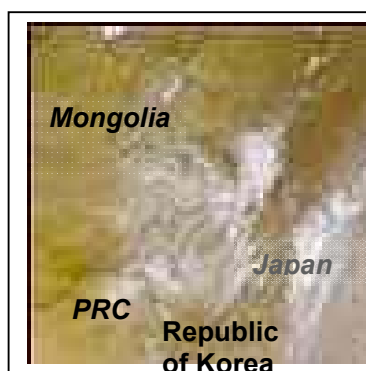
Энэхүү хамтын ажиллагааны төслийн гол зорилго нь Зүүн хойд Азид ШШШ-аас урьдчилан сэргийлэх, хянах бүс нутгийн хамтын ажиллагааны механизмийг бий болгоход дэмжлэг үзүүлэх явдал байлаа. Энэ хүрээнд судалгааны ажлын үр дүн болгон Зүүн Хойд Азид ШШШ-г бууруулахад чиглэсэн бүс нутгийн хамтын хүчин чармайлтыг хөтлөн чиглүүлэх мастер төлөвлөгөөг бий болгохыг зорьсон билээ. Бүс нутгийн мастер төлөвлөгөөний үндсэн бүрэлдэхүүн хэсгүүд нь: а) Зүүн өмнөд Азид ШШШ-ны ажиглалт хяналт болон урьдчилан мэдээлэх сүлжээг бий болгох үе шаттай хөтөлбөр б) ШШШ үүсдэг нутгуудад нь ШШШ-ны үндсэн шалтгаануудыг бууруулах арга

хэмжээг бэхжүүлэх хөрөнгө оруулалтын стратеги болно. Эхний бүрэлдэхүүн хэсэг НҮБ-ын БОХ-ийн даргалсан техникийн хорооны удирдлага хяналтын дор явагдсан бөгөөд ШШШ-ыг хянах, урьдаас илрүүлэх, урьдчилан мэдээлэх бүс нутгийн сүлжээг бий болгоход чиглэж байв. Энэ нь ШШШ-ны эх үүсвэр болсон хоёр орон буюу БНХАУ, Монгол Улсад хяналтын чадавхийг бэхжүүлж, хамтрагч дөрвөн орны дунд бүтцийн хүрээг бий болгож, урьдаас илрүүлэх ажлыг үр дүнтэй болгох зорилгоор мэдээллийн урсгалыг сайжруулах замаар бүс нутгийн ШШШ-ны хяналт болон урьдаас илрүүлэх сүлжээг бий болгох үе шаттай хөтөлбөр байлаа. Харин хоёрдахь бүрэлдэхүүн хэсэг нь НҮБ-ын АНДЭЗНК-ын даргалсан техникийн хорооны удирдлага хяналтын дор хэрэгжсэн ба энэ нь 1-рт танилцуулж буй төсөл хэрэгжих есөн газрыг сонгох (үүнд БНХАУ-д дөрөв, Монгол улсад дөрөв, хоёр улсын хиллэж буй хэсгийг хамарсан нэг газар), 2-рт ШШШ-наас урьдчилан сэргийлэх, хянахад загвар төслүүдэд хэрэгтэй хамгийн сайн туршлагаудыг тодорхойлох, 3-рт ШШШ-ны уг үндсэн шалтгаанд нөлөөлж чадах хамгийн сайн туршлагаудыг дэмжих, түгээн дэлгэрүүлэхэд тогтвортой санхүүжилтийн механизмийн талаарх зөвлөмжийг багтаасан хөрөнгө оруулалтын стратегийг боловсруулахад чиглэж байв.

1.2 Төслийн хамрах хүрээ

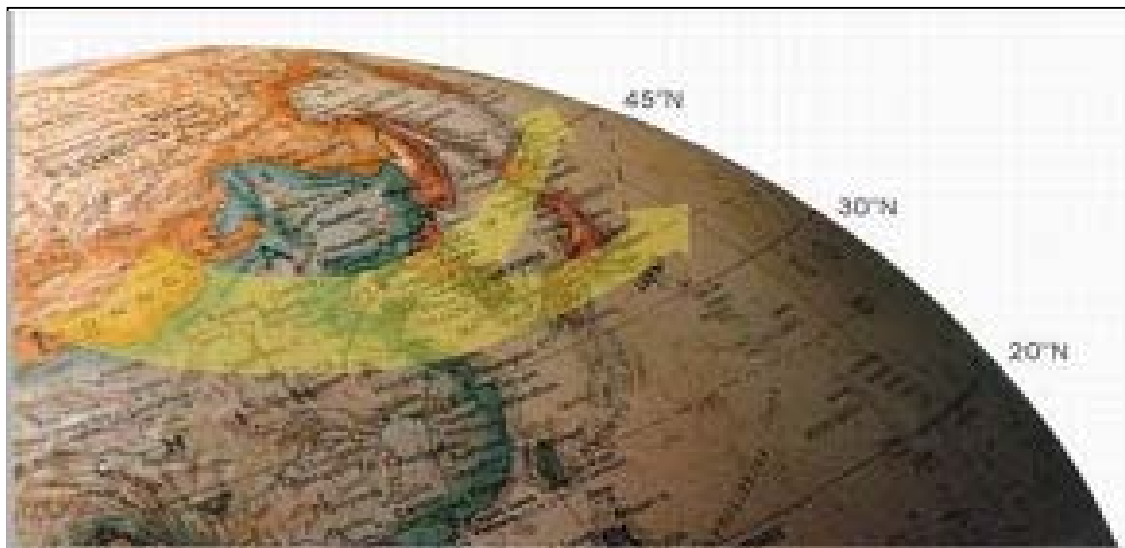
Хэдийгээр Зүүн Хойд Азийн ШШШ нь газар зүйн хувьд өргөн уудам нутгийг хамардаг боловч энэ төсөл нь оролцогч дөрвөн орон болох БНХАУ, Япон, БНСУ болон Монгол улсыг хамарч байгаа бөгөөд эдгээр нь бүгд АХБ-ны гишүүд юм. Газарзүйн хувьд төслийн хэрэгжиж буй нутаг нь эх газрын Азийн зарим хэсэг болох БНХАУ, Солонгосын хойг болон Монгол улс, зэргэлдээх хөрш арлууд болох Японыг хамарч байгаа юм. Гэхдээ, ШШШ-ны салхи болон цаг агаарын байдал нь БНХАУ, Монгол Улсаас умард болон өрнө зүгт Оросын Холбооны Улсад, баруун зүгт Казахстанд (1.2 зургийг үзнэ үү) бий болж болох бөгөөд ШШШ-ны хор уршиг, үр дагаварыг Бүгд Найрамдах Ардчилсан Солонгос Ард Улс (БНАСАУ) болон Умард Америкт мэдэрч болох юм. Иймээс ШШШ нь улс орнуудын хил хязгаарыг дамнасан байгаль орчны асуудлын жишээ болж байгаа юм.

Зураг 1.1 ШШШ-ны газарзүйн хамрах хүрээ



Тайлбар: Монгол болон БНХАУ-ын дээр байгаа шорооны үүл БНСУ болон Японы зүг чиглэж байна. Эх сурвалж: АНУ-ын Сансрын уудмыг шинжлэн судлах газар НАСА-ын хиймэл дагуулаас авсан зураг

Зураг 1.2 ШШШ агаарын урсгалаар зөөгдөх үйл явц



Эх сурвалж: СЕПА, Бээжин, БНХАУ

Зүүн хойд ази дахь ШШШ-аас урьдчилан сэргийлэх, хянах төслийн хүрээнд төлөвлөсөн хугацаа нь 2004-2005 оноос эхлэн 15-20 жил юм. Гэсэн хэдий ч технолгийн дэвшил, ШШШ-ны талаарх шинэ бөгөөд ихээхэн хэмжээний мэдээлэл цугларсан зэргээс шалтгаалан хяналтын болон урьдчилан мэдээлэх зөвлөмжүүдийг ойрын хоёроос таван жилийн хугацаанд гаргахаар төлөвлөж байна. Харин загвар төслүүдийн хэрэгжилттэй холбоотой зөвлөмжүүдийн хувьд бол нөөц боломжоос хамааран илүү урт удаан хугацаа шаардах юм.

1.3 Зүүн хойд Ази дахь Шар Шороон Шуурганы (ШШШ) үзэгдэл

ШШШ нь хүчтэй салхины үйлчлэлээр шороо болон нарийн ширхэгтэй элсийг газраас их хэмжээгээр хөөргөн авч замын туршид байгаль орчны хувьд ихээхэн сөрөг нөлөөтэйгөөр хол зайд авч явдаг үзэгдэл юм. Ихэнхдээ энэ нь бүс нутгийн улс орнуудын хувьд сөрөг нөлөөлөлтэй байдаг. Бүс нутгийн ШШШ-ны үүсдэг гол газрууд нь БНХАУ болон Монгол Улсын говь цөлийн болон хагас цөл байдалтай нутгуудын ШШШ үүсгэдэг газрууд юм. Шорооны аэрозолын ширхэгүүд алс зайд тээвэрлэгдэж байгаа нь газар, агаар мандал, далайн биогеохимийн мөчлөгүүдийг холбож, магадгүй дэлхийн нүүрсхүчлийн мөчлөгт нөлөөлж, бүс нутгийн цацрагийн тэнцвэрт байдал болон хүн амын эрүүл мэндэд мэдэгдэхүйцээр нөлөөлж байна.

ШШШ нь энэ бүс нутагт мянга мянган жилийн турш байсаар ирсэн байгалийн үзэгдэл юм. Харин сүүлийн 50 жилийн турш энэ үзэгдлийн гарах давтамж ойртож, газарзүйн хувьд хамрах хүрээ нь өргөжиж, учруулах хохирол нь нэмэгдсээр иржээ. БНХАУ-ын статистикийн тоо мэдээгээр ШШШ-ны гарах тоо 1950-иад онд жилд дунджаар 5 байсан бол 1960-аад онд 8, 1970-аад онд 14, 1990-ээд онд 23 байжээ. Харин энэ бүс нутагт 2001 онд ШШШ 32 удаа тохиолдсон ба сүүлийн хэдэн арван жилд байгаагүй хүчтэй ШШШ 2002 оны эхээр гарсан байна.

Томоохон хэмжээний ШШШ нь эдийн засгийн асар их хохирол учруулж, газарзүйн хувьд өргөн уудам нутагт нийгмийн эрүүл мэндийн асуудал үүсгэж, заримдаа хүний амь насыг авч оддог байгаль орчны мэдэгдэхүйц нөлөөлөлийг бий болгодог. Жишээлбэл, 1993 оны 05-р сарын 05-ны өдрийн ШШШ нь БНХАУ дахь 1,1 сая хавтгай дөрвөлжин километр нутгийг шууд хамарсан бөгөөд үүний улмаас 85 хүн амь насаа

алдаж, 246 хүн гэмтэж бэртэн, 4412 байшин орон сууц, эвдэрч, 120000 мал тэжээвэр амьтан үрэгдэж, 373000 га тариалангийн талбай өртөж сүйрчээ¹ Энэхүү ШШШ-ны улмаас зөвхөн БНХАУ-ын эдийн засагт учирсан хохирол 550 сая хятад юань болсон нь 2002 оны гадаад валютын ханшаар 66 сая орчим ам.доллар болж байв. Монголд 1980 оны 4 дүгээр сарын 5-6 нд болсон хүчтэй шороон болон цасан шуурагны улмаас 9-16 хүн амь насаа алдаж, 100-675 мянган толгой мал хорогдож, олон гэр, хашаа саравч, холбооны ба цахилгаан дамжуулах шугам гэмтсэн байна.(Жүгдэр, 2005)

Хэдэн арван жилд тохиолдож байгаагүй хоёр ч ШШШ 2002 оны гурав болон дөрөвдүгээр сард болж өнгөрсөн юм. Тэдгээр нь Монголын нутгаас эхэлж, БНХАУ-ын 18 муж, Солонгосын хойг, Японы ихэнх хэсгийг дайрч гарчээ. Эдгээрт өртсөн нутгууд дахь шорооны хэмжээ үндэсний стандартын хэмжээнээс хэдэн арав, тэр ч бүү хэл хэдэн зуу дахин их байсан нь бүртгэгджээ. 2002 оны эхээр болсон ШШШ асар хүчтэй байсан тул Монгол Улс Улаанбаатар хот дахь олон улсын нисэх онгоцны буудлаа гурван өдрийн туршид хаахад хүрсэн юм. Мөн БНСУ бага сургуулиудаа хааж, Сөүл хотын Гимпо нисэх буудлаас хөөрөх ёстой байсан 40 гаруй нислэгийг цуцласан байна. ШШШ-ны үйл явцын талаар хиймэл дагуулаас авсан зураг, мөн газар дээрээс авсан шорооны дээж судалгаагаар эдгээр хүчтэй ШШШ-ны нөлөөлөл бүс нутгаар хязгаарлагдан тогтолгүй Номхон дөлгөөн далайг давж Умард Америкт хүрсэн нь тогтоогджээ.

ШШШ гарч байгаа нь хоёр үндсэн угтвар нөхцөлтэй. Эдгээр нь 1-рт хуурай сул хөрс 2-рт хүчтэй² байнгын салхи юм. ШШШ-ыг ойлгохын тулд цаг агаарын нөхцөл байдал, хөрсний өнгөн хэсгийн бүтэц, эдгээр нь хоорондоо хэрхэн уялддаг, харилцан нөлөөлдөг болохыг судлах шаардлагатай. Зүүн хойд Азийн ШШШ нь ихэнхдээ дунд өргөрөгийн цөлийн бүсээс (Умард өргөрөгийн 40-45 градус, Дорнод уртрагийн 90-120 градус) эхэлдэг юм. Зүүн Азийн өвлийн муссон салхины нөлөөгөөр дээр дурдсан газруудад үүссэн ШШШ зүүн урагш чиглэж дараа нь умард өргөрөгийн 40 градусын дагуу Солонгосын хойг, Японоор дамжин Номхон дөлгөөн далайн хойд нутгуудыг чиглэдэг.

¹ Яанг Юулинь, Лу Чи “Дэлхийг дэлдсэн дохио: Дэлхийн хуурай газруудын шороон болон шар шуурга” НҮБ 2002. БНХАУ-ын Ганьсу мужийн Хэши зурвас газар дахь ШШШ-ны тухай дурдсан хэсэг

² Ерөнхийдөө 6,5 метр\секундийн хурдтай салхи хуурай хөрснөөс сул шороог хөөргөдөг гэж үздэг. Хөрсний бүтэц ч мөн л чухал хүчин зүйл юм.