



ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ
ГЕОДЕЗИ ЗУРАГ ЗҮЙН ГАЗАР



ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН
ИХ СУРГУУЛЬ



ШУА-ИЙН ГАЗАРЗҮЙ
ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН



МОНГОЛЫН ГАЗАР ЗОХИОН
БАЙГУУЛАГЧДЫН ХОЛБОО



ГАЗРЫН ХАРИЛЦАА

2016

эрдэм шинжилгээний
сэтгүүл

УЛААНБААТАР ХОТ
2016 ОН

ГАЗРЫН ХАРИЛЦАА-2016

Эрдэм шинжилгээний бага хурлын эмхэтгэл

АГРОЭКОЛОГИ №5(01), 2016

Редактор: Д.Түвшинбаяр
Т.Шинэбаяр
Л.Уранбилэг
Э.Эрхэмбаяр
Э.Эрдэнэтуяа
Б.Сэр-Од

Улаанбаатар хот 2016 он

DDC

630.015

Э-733

Редакцийн зөвлөлийн гишүүд:

П.МЯГМАРЦЭРЭН, Доктор, дэд профессор МУИС, ШУС

П.СОДГЭРЭЛ, Доктор ХААИС-Дархан, Агроэкологи бизнесийн сургууль
Ж.ДАВААБААТАР, Доктор МГЗБХ-ийн дэд ерөнхийлөгч

Я.БААСАНДОРЖ, Доктор ШУА, Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэн
С.САЙНБАЯР, Доктор ХААИС, Агроэкологийн сургууль

ISBN-978-99973-912-0-9

ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ИХ СУРГУУЛЬ

АГРОЭКОЛОГИЙН СУРГУУЛЬ

info@muls.edu.mn,

admin@muls.edu.mn

утас 7510-7777

ӨМНӨХ ҮГ

Монгол улсын Хөдөө Аж Ахуйн Их Сургууль 1997 оноос эхлэн газар зохион байгуулалтын чиглэлээр мэргэжилтэн бэлтгэж эхэлсэн бөгөөд өнөөдрийг хүртэл газар зохион байгуулалт, газрын кадастр, газрын үнэлгээ мэргэжлээр мянга гаруй төгсөгч эх орныхоо дөрвөн зүг найман зовхист хот, аймаг, орон нутгийн захиргаа, өмч, газрын харилцааны алба, мэргэжлийн хяналтын газар, банк, санхүү зэрэг төрийн болон төрийн бус байгууллагад амжилттай ажиллаж байна.

Газрын харилцааны салбарт ажиллагсдын 70 орчим хувь нь ХААИС-ийн төгсөгчид байгаа нь бидний бахархал юм. 2014 онд БХБЯ, ГХГЗЗГ-аас манай хамт олны хөдөлмөр бүтээлийг үнэлж “ГАЗРЫН ХАРИЛЦААНЫ ШИЛДЭГ ИХ СУРГУУЛЬ”-аар шалгаруулсан. Салбарын манлайлагч сургуулийн хувьд 2015 онд Монгол улсдаа анх удаа “Газар зохион байгуулалт” мэргэжлийг магадлан итгэмжлүүлээ.

Энэ жилийн “ГАЗРЫН ХАРИЛЦАА 2016” эрдэм шинжилгээний бага хуралд ГХГЗЗГ, ХААИС, МУИС, ШУТИС, Дархан-Уул аймаг дахь салбар сургууль, МҮИС, Эко-Ази дээд сургууль, Удирдлагын академи, ШУА-ийн Газарзүй Геоэкологийн хүрээлэн зэрэг байгууллагын төлөөлөл бүхий 80 гаруй судлаач, мэргэжилтэн өөрсдийн судалгааны үр дүнгээр оролцож, хурлын цар хүрээ жилээс жилд өргөжин тэлж, хэлэлцэгдэж буй илтгэл, өгүүллийн чанар, чансаа дээшилж байгаад бид баяртай байна.

Та бүгдийн эрдмийн их бүтээл туурвил монгол улсын шинжлэх ухаан, боловсролын хөгжилд зохих хувь нэмрээ оруулна гэдэгт итгэлтэй байна.

Хуралд оролцож буй нийт эрдэмтэн, судлаачид, зочид төлөөлөгчид та бүхэнд эрдмийн их үйлсэд тань өндөр амжилт хүсэн ерөөе.

Агроэкологийн сургуулийн

захирал О.Нямсүрэн

ГАРЧИГ

ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ГАЗАР АШИГЛАЛТ, ХАМГААЛАЛТЫН АСУУДАЛ	6
Я.Баасандорж ¹ , О.Нямсүрэн ²	6
МОНГОЛ УЛСЫН ГАЗРЫН АНГИЛАЛ: ЭКОЛОГИ, НИЙГЭМ, ЭДИЙН ЗАСАГ, ХУУЛЬ ЭРХ ЗҮЙ (Газар ESEL загвар)	10
Г.Жаргал ¹ , Н.Сэлэнгэ ²	10
ГАЗАР ДАХИН ТӨЛӨВЛӨЛТӨНД ҮЗҮҮЛЭХ ГАЗРЫН ЭРХИЙН БАТАЛГААЖИЛТЫН АСУУДАЛ 18	
П.Мягмарцэрэн ¹ , М.Буяндэлгэр ² , Б.Болормаа ³ ,	18
ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ГАЗРЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА ЗҮЙН АСУУДАЛД	26
О.Нямсүрэн ¹ , Ц.Оюунбилэг ²	26
СУМЫН НУТАГ ДЭВСГЭРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ БОЛОВСРУУЛАХ АСУУДАЛД	31
С.Сайнбаяр ¹ , Л.Уранбилэг ¹ , Д.Түвшинбаяр ¹ , Ш.Наран-Очир ² , Э.Эрхэмбаяр ¹ , Б.Сэр-Од ¹ 31	31
ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН СИСТЕМ ДЭХ ГАЗАР АШИГЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ҮҮРЭГ	37
Б.Гантулга ¹ , Ш.Батсүх ²	37
ГАЗРЫН ЭРХ ЗҮЙН ЗОХИЦУУЛАЛТ, ШИЙДВЭРЛЭХ АСУУДАЛ	44
Ч.Баасанжаргал ¹ , М.Энхсайхан ² , Т.Сэнгэдорж ³	44
УЛААНБААТАР ХОТЫН ГАЗАР БҮРХЭВЧИЙН ОРОН ЗАЙН ТАРХАЛТЫН ТООН ШИНЖИЛГЭЭ	53
Д.Түвшинбаяр ¹ , С.Сайнбаяр ¹ , Э.Эрхэмбаяр ¹ , Б.Эрдэнэтуяа ¹ , Ж.Сарангэрэл ¹	53
БҮС НУТГИЙН ЗАРИМ УЛСУУДЫН ОРОНЗАЙН МЭДЭЭЛЛИЙН ДЭД БҮТЦЭД ХИЙСЭН СТРАТЕГИ ШИНЖИЛГЭЭ	59
Ч. Болорчулуун, Т. Баасандолгор	59
ДАРХАН ХОТЫН ТОХИРОМЖТОЙ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭ, БҮСЧЛЭЛ, ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН	71
И.Мягмаржав ¹ , Д.Мөнхцэцэг ² , П.Мягмарцэрэн ³	71
ОЮУТНЫ СУРАХ ҮЙЛИЙН СЭТГЭЛ ХАНАМЖИЙН СУДАЛГАА	79
С.Мөнхнасан, ¹ С.Саруул ¹ , Б.Золзаяа ¹	79
УЛААНБААТАР ХОТЫН ХҮНД ЭЛЕМЕНТИЙН БОХИРДЛЫН ОРОН ЗАЙН ШИНЖИЛГЭЭ	85
Э.Эрхэмбаяр ¹ , Б.Батбилэг ² , Б.Эрдэнэтуяа ³ , Д.Бямбасүрэн ⁴ , Ж.Сарангэрэл ⁵	85
ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН ОРОН НУТГИЙН ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТТАЙ	89
ГАЗАР НУТГИЙН ЗӨРЧИЛ, ШИЙДВЭРЛЭХ АРГА ЗАМ	89
И.Мягмаржав ¹ , Т.Шинэбаяр ² , П.Мягмарцэрэн ³	89
ЦАХИМ ГАЗАР ӨМЧЛӨЛД ХИЙСЭН ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ	94
/Хан-Уул дүүргийн жишээн дээр/ Ж.Эрдэнэчандмань ¹ , Б.Сэр-Од ² , Б.Батсүрэн ³	94
ТАРИАЛАНГИЙН ГАЗРЫГ ГАДАРГЫН ХҮЧИН ЗҮЙЛЭЭР ҮНЭЛЭХ НЬ	99
Б.Батбилэг ¹ , Д.Бямбасүрэн ² , Ж.Сарангэрэл ³	99
ӨРСӨЖ АВАХ СОНИРХЛООС ҮҮДСЭН ГАЗРЫН ЗӨРЧЛИЙН ОРОН ЗАЙН ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ	105
Б.Батсүрэн ¹ , Ж.Эрдэнэчандмань ²	105
БЭЛЧЭЭРИЙН ГАЗРЫН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТ	112
Ш.Гэрлээ ¹ , Д.Мөнхбаатар ² , Л.Ганзориг ³	112
БЭЛЧЭЭРИЙН ГАЗРЫН ТОХИРОМЖТОЙ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭ	119
Б.Сэр-Од ¹ , Ж.Эрдэнэчандмань ²	119

Г.Эрдэнэбат ¹ , Ш.Гэрлээ ² , Б.Дамдин ³	129
3D КАДАСТРЫН ГАЗАР АШИГЛАЛТЫН ҮНЭЛГЭЭ, ТӨЛБӨРИЙГ ХОТ СУУРИНЫ ГАЗАРТ АШИГЛАХ НЬ	135
Б.Золзаяа ¹	135
БЭЛЧЭЭРИЙН ДОРОЙТОЛ ХОНИНЫ АМЬДЫН ЖИНД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДАЛ	140
П.Ариунсүрэн ¹ , Д.Гүрбазар ² , Э.Уянга ³	140
ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН САЙНЦАГААН СУМЫН БЭЛЧЭЭР АШИГЛАЛТЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ	145
Г.Тэрбиш ¹ , Ш.Гэрлээ ² , Х.Мөнх-Ирээдүй ³	145
ГУРВАН ХЭМЖЭЭСТ КАДАСТРЫН БҮРТГЭЛ	149
Ж.Эрдэнэчандмань ¹ , Т.Шинэбаяр ² , Д.Бямбасүрэн ³	149
ЗАЙНААС ТАНДСАН МЭДЭЭГЭЭР БЭЛЧЭЭРИЙН ДААЦЫГ ТОДОРХОЙЛОХ	154
Ж.Урансайхан ¹ , Д.Түвшинбаяр ²	154
ГАЗРЫН БҮРХЭВЧИЙН АНГИЛЛЫГ ХИЙМЭЛ ДАГУУЛЫН МЭДЭЭ АШИГЛАН ТОДОРХОЙЛОХ НЬ	159
Б.Саруул ¹ , Л.Мөнхдалай ²	159
САНСРЫН ЗУРАГ АШИГЛАН КАДАСТРЫН ЗУРГИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙГ ТОДОРХОЙЛОХ	163
Б.Саруул ¹ , Г.Сарангэрэл ²	163
ТАРИАЛАНГИЙН ТАЛБАЙН АГРОХИМИЙН ЧАНАРЫН ТОМ МАСШТАБЫН ЗУРАГЛАЛ ҮЙЛДЭХ АРГАЧЛАЛ	168
Д.Мөнхбадрах ¹ , Д.Түвшинбаяр ²	168
УУЛ УУРХАЙН НӨЛӨӨЛӨЛӨӨР ДОРОЙТСОН ХӨРСӨНД ХҮНД МЕТАЛЛД ТЭСВЭРТЭЙ БИЧИЛ ОРГАНИЗМУУДЫГ ИЛРҮҮЛЭХ СУДАЛГАА	175
Ю.Хорлоо ¹ , С.Уранзаяа ²	175
УЛААНБААТАР ХОТЫН БУЛЬВАР ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ	179
Б.Эрдэнэзул ¹ , С.Одонгэрэл ²	179
ЛАНДШАФТЫН АРХИТЕКТУР ДАХ УРЛАГИЙН НӨЛӨӨЛӨЛ	184
Э.Батзаяа ¹ , С.Одонгэрэл ²	184
ТАРИАЛАНГИЙН ГАЗРЫН ЧАНАРЫН ҮНЭЛГЭЭ, ТӨЛБӨР ТООЦОХ АСУУДАЛ	191
Д.Баярмаа ¹ , О.Нямсүрэн ² , Л.Батмөнх ³	191
МОНГОЛ ОРНЫ ОЙН САНГИЙН ГАЗАР АШИГЛАЛТ	199
Б.Удвал ¹ , Д.Цэндсүрэн ²	199

ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ГАЗАР АШИГЛАЛТ, ХАМГААЛАЛТЫН АСУУДАЛ**Я.Баасандорж¹, О.Нямсүрэн²**¹ШУА-ийн Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэн²ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

E-mail : baasandorj_ya@yahoo.com, nyamaa_to@yahoo.com

Оршил

Монгол Улс төв Азийн хойд хэсэг, Сибирийн ой тайга ба цөлийн бүсийн хоорондох завсарт 156411.6 га талбай нутаг дэвсгэртэй, байгалийн унаган төрхөө хадгалж үлдсэн цөөхөн улс орны нэг боловч эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, хөрсний үржил шим ядуу, ургамал нөмрөг тачир сийрэг учраас экологийн хувьд эмзэг тогтоцтой, байгалийн аясаар нөхөн сэргэх чадвар нэн муу юм.

Монгол орон газар нутгийнхаа хэмжээгээр дэлхийд XVIII байранд орж, нэг хүнд ногдох газрын хэмжээгээр тэргүүлдэг тул үндэсний их баялаг, өв хөрөнгө болсон газар нутгаа улс орны хөгжил, ард түмнийхээ сайн сайханы төлөө зориулан хөгжлийн тулгуур болгон зөв зохистой ашиглах нь өнөө ба хойч үеийнхний томоохон зорилтын нэг юм. Монгол орны газрын сангийн 73.8 хувь нь хөдөө аж ахуйн газар бөгөөд нийт хүн амын 40.0 орчим

нь хувь хөдөө орон нутагт амьдарч байгаа иргэд, малчид байна /1/. Мал аж ахуйн салбар нь дотоодын нийт бүтээгдэхүүний 21.0 хувь хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүний 80.0 хувийг үйлдвэрлэж байна /2н/. Хөдөө аж ахуйн салбар нь 2014 оны байдлаар дотоодын нийт бүтээгдэхүүний 14.0 хувийг, үүний дотор мал аж ахуйн салбар нь 80.0 хувийг үйлдвэрлэж, нийт ажиллаж хүчний гуравны нэг нь уг салбарт ажиллаж байна /3/.

Хөдөө аж ахуйн газрын чанар, төлөв байдал, үндсэн үүрэг, ач холбогдлыг тооцох судалгаа шинжилгээний ажлыг өргөжүүлэх нь байгаль орчны болон нийгэм-эдийн засгийн хөгжлийг хангах үндсэн хүчин зүйл болдог тул түүний ашиглалт, хамгаалалтыг сайжруулах арга хэрэгсэл болон хууль эрх зүйн харилцааг оновчтой тогтоох шаардлага тавигдаж байна.

Судалгааны арга, аргачлал

Хөдөө аж ахуйн газрын ашиглалтын төлөв байдалд үнэлгээ хийхдээ газрын сангийн данс бүртгэл, малын тоо, сүргийн бүтцийн олон жилийн тоон болон статистикийн мэдээг үндэслэн тэдгээрийг цаг хугацааны хувьд харьцуулах, өөрчлөлтийг тодорхойлох аргыг ашиглалаа.

Газрын төлөв байдал, чанарт гарч буй өөрчлөлтийг хөрс, ургамлын тоон болон чанарт гарч буй үзүүлэлт мэдээг ашиглан энэхүү өгүүлэлийг бичлээ.

Хээрийн судалгааны болон лабораторийн задлан задлан шинжилгээгээр тодорхойлогдсон хөрс, ургамлын өөрчлөлтийг тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийг сонгон авсан болно.

Судалгааны үр дүн

Хөдөө аж ахуйн газар нь манай орны газар ашиглалтын уламжлалтай холбоотойгоор газрын нэгдмэл сангийн дийлэнхи хэсгийг эзлэх боловч сүүлийн жилүүдэд гарч буй газар ашиглалтын хэлбэр, зориулалт нэмэгдэж байгаатай уялдан түүний хэмжээ ялангуяа бэлчээрийн талбайн хэмжээ байнга буурсаар байна. Манай орны хөдөө аж ахуйн газрын хэмжээ сүүлийн 50 гаруй жилийн хугацаанд ойролцоогоор 15.0 орчим сая.га-гаар буурсан байна.

Хөдөө аж ахуйн газар нь байгалийн унаган төрх байдал, нөөц чадавхиараа харилцан

адилгүй тул хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлд гүйцэтгэх үүргээр нь бэлчээрийн газар, тариалангийн газар, хадлангийн газар, хөдөө аж ахуйн барилга байгууламжийн дэвсгэр газар гэж хуваагддаг. Харин тариалангийн газрын ашиглалтаас шалтгаалж атаршсан газар гэсэн ангилал шинээр бий болсон.

Хөдөө аж ахуйн газар манай орны экологийн болон эдийн засагт голлох байр эзэлдэг тул бэлчээрийн ба тариалангийн газрын ашиглалтын онцлогийг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Бэлчээр, тариалангийн газрын ашиглалтын онцлог

I.Хүснэгт

<i>Бэлчээрийн газар</i>	<i>Тариалангийн газар</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Бэлчээрийн газрыг иргэд, аж ахуйн нэгж, албан байгууллага дундаа хуваарьгүй ашиглаж, газар ашиглалтын шинэ хэлбэр үүсэхэд бэлчээрийн газраас шууд шилжүүлдэг. • Газрын төлбөрийг газрын чанарыг харгалзахгүйгээр тогтоодог боловч бэлчээрийн газрыг хамгаалах, нөхөн сэргээхэд зарцуулдаггүй. Бэлчээрийн газрыг ашиглахдаа түүний хөрс, ургамлан нөмрөгийн онцлогт ашиглалтын зохицуулалтгүй зөвхөн малдаа захируулан ашигладаг • Хөрсний үржил шим ядуу, хөнгөн, ургамлан нөмрөг тачир, сийрэг бөгөөд бэлчээрийн ургац улсын дунджаар 2.8 цн/га буюу мал, амьтныг байгалийн өвс тэжээлээр хангах чадавхи муу. 	<ul style="list-style-type: none"> • Үр тариа - уриншийн богино эргэлтэд сэлгээг ашигладаг ба үндсэн таримал улаан буудай тарьдаг. • Эргэлтийн талбайн 50.0 хувийг уриншилж хөрс боловсруулалтанд эргүүлэн хагалах аргыг хэрэглэдэг төдийгүй сийрүүлэлт, борнойдолтыг олон дахин гүйцэтгэдэг • Таримлын ургалтын хугацаа богино, ургац бага, нэг га-гаас 8.0-10.0 цн ургац авч байгаа боловч үнэндээ хэрэгтээ эргэлтийн нэг га-гаас 4.0-5.0 цн ургац авдаг • Хөрсний үржил шимийг дайчлан ашигладаг экологит халтай агротехникийн арга хэмжээнээс хөрсний үржил шимийн нөхөн үйлдвэрлэлд шилжих шилжилт удаан төдийгүй нөхөн сэргээх талаар авч байгаа техник, технологи хоцрогдсон. • Тариалангийн газар нь дөрвөн улирлын зөвхөн нэг улиралд тариаланд бусад улиралд бэлчээрт буюу тариалан, бэлчээрийн газрын үүргийг давхар гүйцэтгэдэг.

Манай оронд хуурай, хагас хуурай, хэт гандуу бүс ихтэй бөгөөд газар ашиглалтын сул тогтолцооны улмаас бэлчээрийн талхлагдал, хөрсний элэгдэл эвдрэл, газрын доройтлын нөлөөгөөр байгалийн үл шавхагддаг нөөц баялаг болсон хөрс, ургамлан нөмрөг эргэлт буцалтгүй доройтох, газрын экосистемийн үйлчилгээ буурч байна.

Газрын доройтол нь байгалийн болон хүний үйл ажиллагааны дан болон харилцан нөлөөгөөр үүсдэг бөгөөд түүнийг газар ашиглалтын сорилт туршилтаар батлан тогтоож, учир шалтгааныг бодлого боловсруулагчид болон нийтэд ухааруулан ойлгуулах нь түүнтэй тэмцэх үр дүнтэй арга замыг оновчтой тогтооход ач холбогдолтой. Гэвч газрын доройтлыг үнэлэх үзүүлэлт болон түүнд нөлөөлөх хүчин зүйлүүдийн талаар ойлголт нэг мөр болж хараахан чадаагүй байна.

Манай орны бэлчээрийн зонхилох хэсгийг эзэлдэг хялгана-хазаар өвст төрлийн га-гийн ургац 1960 аад оны үед 6.4 цн байснаа 1970-1980 –аад онд 4.2 цн, 2005 оны үед 3.3 цн болж 45 жилийн хугацаанд 48.5 хувиар буурсан бол хөрсний өнгөн хэсгийн салхи тэсвэрлэх хэсэгт тооцогддог 1.0 мм –ээс том хэсгийн эзлэх хэмжээ соргог бэлчээрт 58.8 хувь байсан бол дунд зэрэг талхлагдсан хөрснийх 45.0 хувь, хүчтэй талхлагдсаных 32.1 хувь болж бууран хөрс салхинд хийсэх нөхцөл нэмэгдэж байна/4/.

Бид Төв аймгийн Баян, Сэргэлэн сумдын бэлчээрийн экологийн судалгаа хийж байна. Энэ судалгаагаар урьдаас хойш чиглэлтэй 40-50 км тутамд геоботаникийн бичиглэл хийж, соргог ба талхлагдсан бэлчээрийн ургацын өөрчлөлтийг тогтоох судалгааг 1960,1980, 2000-аад оны үед хийсэн судалгааг харьцуулан судалсан дүнг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Бэлчээрийн ургацын өөрчлөлт, оноор

Хүснэгт-2

Сумын Нэр	Бэлчээрийн төрөл	1961 – 1962		1981 - 1982		2001 - 2002		2007 - 2009	
		ц/га	хувь	ц/га	хувь	ц/га	хувь	ц/га	хувь
Баян сум	Хялгана-хиаг-харганат	12.5	100.0	7.6	60.8	6.2	49.6	7.9	63.2
	Хялгана-үетэн-алаг өвст	15.6	100.0	10.5	67.3	8.3	52.2	8.9	44.2
	Хялгана-агьт	8.1	100.0	5.9	72.8	4.8	59.5	5.5	67.9
	Улалж-үетэн-алаг өвст	21.5	100.0	14.4	66.9	11.1	51	8.9	60.0
	Үетэн-алаг өвст	17.2	100.0	9.1	52.8	6.9	40.1	5.5	31.9
	Хялгана-хиаг-харганат	10.5	100.0	6.6	62.7	5.6	53.3	4.6	39.0
Сэргэлэн нөлгөн сум	Хялгана-үетэн-Харганат	16.1	100.0	12.5	77.6	8.1	50.3	5.9	55.3
	Дэрс-хиаг-шарилжит	15.3	100.0	11.8	77.1	5.8	37.9	6.5	42.5

Баян сумын бэлчээрийн ургац сүүлийн 50 жилд 50.0 гаруй хувиар буурсан ба Хялгана-хазаарт, Хялгана-хиаг-харганат, Үетэн-алаг өвст бэлчээр буюу чанар, идэмж сайтай бэлчээрийн төрлийн ургац 2.0-2.5 дахин буурчээ. Мөн түүнчлэн Төв аймгийн Баян сумын бэлчээрийн 50.0-60.0 хувь, Сэргэлэн сумын бэлчээрийн 30.0-40.0 хувь нь ямар нэгэн хэмжээгээр талхлагдал, доройтолд орж өөрчлөгдсөн байна/5/.

Манай орны хөдөө аж ахуйн газар ашиглалтанд гарсан томоохон өөрчлөлтийн нэг бол атар газар эзэмшиж газар тариалангийн үйлдвэрлэлийг хөдөө аж ахуйн бие даасан салбар болгон хөгжүүлсэн явдал юм.

Монгол оронд атар газар сонгох 3 удаагийн аян зохион байгуулсаны үр дүнд нийт нутгийн 1.3 хувийг тариаланд тохиромжтой гэж тогтоожээ. Тариаланд ашиглаж буй нийт талбайн хөрсний 36.2 хувь нь элсэнцэр, 53.0 хувь нь хөнгөн шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй байна. Хөнгөн механик

бүрэлдхүүнтэй хөрсөнд газар тариалангийн үйлдвэрлэл эрхлэхдээ хөрс хамгаалах технологийг иж бүрэн хэрэгжүүлээгүйгээс элэгдэж эвдрэлд тариалангийн газрын хөрсний ялзмаг агуулалт нийтдээ ядуу бөгөөд хөрсний элэгдэл эвдрэлд нэрвэгдсэнээр ялзмаг агуулалтынхаа 7.2-39.4 хувийг алдсан байна/6/.

Орчин үед газрыг зохистой ашиглах асуудал хөдөө аж ахуйн газрын экологийн төлөв байдал, түүнтэй нягт холбоотой ашиглалт, хамгаалалт, үнэлгээний асуудал ихэнхдээ ургамлан нөмрөгийнх нь талхлагдал, хөрсөн бүрхэвчийнх нь элэгдэл эвдрэл буюу газрын доройтлоор тодорхойлогдож байна. Иймд Газрын харилцааг боловсронгуй болгохын тулд юуны өмнө хөдөө аж ахуйн газрын экологийн төлөв байдал, хөрс, ургамал нөмрөгт гарч буй өөрчлөлтөнд бодитой үнэлэлт, дүгнэлт өгч, цаашдын чиг хандлагыг тодорхойлох асуудал эрдэмтэн, судлаачдын төдийгүй шийдвэр гаргагч нарын анхаарлыг татах боллоо.

Дүгнэлт

Манай орны газар нутгийн дийлэнх хэсгийг эзэлдэг хөдөө аж ахуйн газрын ашиглалт, хамгаалалт орхигдсоноор экологийн төлөв байдал ихээхэн өөрчлөгдөж байна. Иймд хөдөө аж ахуйн газрын ашиглалт, хамгаалалтыг сайжруулахад дараах санал, дүгнэлттэй байна.

1. Монгол орон хөдөө аж ахуйн газрын арвин нөөцтэй боловч газрын доройтолд ихээхэн хэмжээний газар нутаг нэрвэгдэж байна.
2. Газар нутгийн экологийн төлөв байдлын өөрчлөлтөөс шалтгаалж бэлчээрийн болон тариалангийн газрыг ашиглаж ирсэн уламжлалт арга ажиллагаар явуулах боломж нэгэнт алдагдаж байна.
3. Хөдөө аж ахуйн газрын ашиглалт, хамгаалалтыг сайжруулахын тулд ашиглагч, эзэмшигч нарт урт хугацаагаар эзэмшүүлэх эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх
4. Хөрсний үржил шимийг шавхан дайчлах, ургамлан нөмрөгийг талхлагдал оруулдаг газар ашиглалтыг хөрсний үржил шимийг нөхөн сэргээх, хамгаалах ашиглалтын аргад шилжих, хөрөнгө санхүүгийн эх үүсвэрийг батлагдсан хууль тогтоомжийн хүрээнд шийдвэрлэх
5. Хөдөө аж ахуйн газрын доройтлыг үнэлэх нэгдсэн аргачлалыг улсын хэмжээнд боловсруулан дагаж мөрдүүлэх, гарсан үр дүнг газрын экологийн өөрчлөлтийг бууруулах бодлого боловсруулахад ашиглах

Ашигласан хэвлэл

1. Д.Аваадорж, С.Бадрах, Я.Баасандорж. Бэлчээрийн хөрсний физик шинж чанар ба ургамлан нөмрөг, тэдгээрийн өөрчлөлт УБ, 2006 он, хх 13.5
2. Д.Дорлигсүрэн Бэлчээрийн менежментийг боловсронгуй болгох асуудалд. Бэлчээрийн менежментийг боловсронгуй болгох асуудал эмхэтгэл УБ, 2006 он, хуудас 20-63
3. Бэлчээрийн хуулийн үзэл баримтлалын төсөл. УБ, 2016 он
4. Д.Аваадорж, Я.Баасандорж, Бэлчээрийн газрын хөрсний физик шинж чанарын өөрчлөлт ба экологийн доройтол. Бэлчээрийн менежментийг боловсронгуй болгох асуудал УБ, 2006 он, хуудас 111-124
5. Я.Баасандорж, С.Бадрах. Хээрийн бүсийн бэлчээрийн экологийн зарим асуудал УБ, 2006 он, хх 13.5
6. Баасандорж.Я Ветровая эрозия почвы пахотных земель Монголии. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктор сельское хозяйство, УБ, 2002

МОНГОЛ УЛСЫН ГАЗРЫН АНГИЛАЛ: ЭКОЛОГИ, НИЙГЭМ, ЭДИЙН ЗАСАГ, ХУУЛЬ ЭРХ ЗҮЙ (Газар ESEL загвар)

Г.Жаргал¹, Н.Сэлэнгэ²

¹Удирдлагын Академи, Менежментийн тэнхим

²Удирдлагын Академи, докторант

jargal15g@gmail.com

Хураангуй

Манай улсын Газрын нэгдмэл сангийн ангиллыг (цаашид газрын ангилал гэнэ) төрийн өмчийн системтэй социалист эдийн засаг буюу тухайлбал газрын түрээс, арилжаа, татваргүй үед хийсэн нь эдүгээ зах зээлийн харилцаанд тохирохгүй байна. Үүнийг тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал, олон улсын түгээмэл аргачлал, экологи-нийгэм-эдийн засаг-хууль эрх зүйн шинжлэх ухааны шүтэн барилдлага (интегралчлал)-аар авч хэлэлцэх, шийдэх шаардлага өсөн нэмэгдсээр байна. Газрын ангиллыг талбай буюу хоёр хэмжээст технологийн үед хийсэн бол эдүгээ 3-4 хэмжээст технологийг хэрэглэх боломж бүрдээд байна.

Шинжлэх ухааны сарбаруудын уулзварт судалж, шинжилж, шийдлийг олсон зүйл эдүгээ ололт, дэвшилийн үр дүнгээ өгч, үнэ цэнэтэй хэрэглэгдэхүүн болж байна. Иймийн тул Газрын ангиллыг шинэчлэх нэгэн хувилбар, ESEL загварыг боловсруулж, санал дэвшүүлж байна.

Үзэл баримтлал

Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалыг хэрэгжүүлэхэд улс бүр байгалиа хамгаалж, эдийн засгийн үр ашигтай, нийгэмдээ үр өгөөжтэй хэрэглэснээр хувь нэмрээ оруулна. Тогтвортой хөгжлийн тулгуур үзүүлэлт болох экологи, эдийн засаг, нийгэм, засаглалын уулзварт газар-өмчийн эрх зүйн тухай хэлэлцэх нь цаг үе олсон чухал зүйл юм. Газар бол экологи, нийгэм, эдийн засгийн гол зангилаа асуудал бөгөөд үүнийг хууль эрх зүйгээр баталгаажуулснаар хөрөнгө болж чадна.

Тус илтгэл 2 хэсэгтэй:

1. Монгол Улсын зах зээлийн шилжилтийн (1992 оноос эхэлсэн) хүрээнд хийж буй Газрын тухай хууль эрх зүйн зохицуулалтын ололт, туршлага, сургамжийг хөндөх болно.
2. Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалд нийцүүлсэн “Газрын ангиллын ESEL загвар” боловсруулснаа танилцуулах бөгөөд энэ нь нэг улсад төдийгүй олон улсад хамаарах өргөн агуулгатай аргачлал юм.

1. Монгол Улсын газрын асуудал, түүнийг шийдсэн арга

Нийгэм, эдийн засгийн тойм. 156.4 сая га нутаг дэвсгэртэй, 2.9 сая хүн амтай буюу нэг хүн амд ногдох газраар дэлхийд 19-рт ордог. ДНБ-ний 14.5% хөдөө аж ахуйн салбар, 8.3% үйлдвэр, 20.2% уул уурхай, 57.1% бусад салбар нийлүүлж, нэг хүнд ногдох ДНБ \$3,964.0 байна. (1)

Экологийн асуудал, шийдсэн арга

а. Зүүн хойд Азийн далайд гарцгүй, өндөрлөг (далайн төвшнөөс 1300-2500 метр), уулархаг, тал хээр, говь хосолсон, хуурай уур амьсгалтай, жилийн 4 улиралтай экологийн бүсэд оршдог. Иймээс өнө эртнээс бэлчээрийн мал аж ахуйг уламжлан эрхэлж ирсэн бөгөөд эрчимжсэн мал аж ахуйг хот, суурины ойролцоо эрхэлж байна.

б. Ган, зуд 50-60 жил болон 8-12 жилийн давтамжтайгаар тодорхой бүс нутагт ээлжилдэг. Ган, зуд нь ургамлын сан хөмрөгт нөлөөлдөг тул

бэлчээрийн даац хэтрүүлэхгүй байх, газар тариалан эрхлэлтэд хязгаар тавих шаардлагатай байдаг. Иймд бэлчээрийн менежментийг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд хот айлын уламжлалт аргад суурилсан малчны бүлэгт хадлангийн талбайг хашаалахыг Засгийн газраас зөвшөөрсөн.

с. Нийт газар нутгийг хөдөө аж ахуйн зориулалтаар ашиглаж ирсэн бөгөөд 2000 оноос уул уурхай, ашигт малтмалын хайгуулын тусгай зөвшөөрөл бүхий үйл ажиллагаа хурдацтай нэмэгдэж, энэ нь газар, усны нөөц, усны бохирдол, газрын доройтол, нөхөн сэргээлттэй холбоотой зөрчил, асуудал үүсгэж байна.

Эдийн засгийн асуудал, шийдсэн арга

а. 1990 оноос ардчилал, зах зээлд шилжиж, хувийн өмчийг хуулиар хамгаалсан эрх зүйн шинэ орчин бүрдсэн. 1992 оны Үндсэн хуулиар газар өмчлөх, хөрөнгө өвлөх эрх олгосноор

нийтийн өмч, хувийн өмч үүссэн. Нийт байгууллага, хуулийн этгээдийн 75%-ийг хувийн хэвшил эзэлж, ДНБ-ний 80%-ийг нийлүүлж байна.

а. 1994 оны Иргэний хуулиар хувь хүний өмчийн эрх болон хуулийн этгээдийн өмчийн эрх, үүргийг зохицуулж байна. Нийтийн, хувийн эд хөрөнгө, хувийн газрыг бүртгэх ажил хийж байгаа боловч улсын хэмжээнд бүрэн хийхэд хугацаа шаардлагатай байна.

б. Нийт хүн амын 45% нь 21 аймаг, түүний 330 суманд, 55% Нийслэл Улаанбаатарт хотод амьдарч байгаа бөгөөд сүүлийн жилүүдэд хотын хүн ам өссөөр байна. Үүнтэй уялдан хотын газар төлөвлөлт, орон сууцны барилгын газар, шилжин ирсэн иргэдийн суурьшлын газрын асуудал үүсэж байна. Шинэ суурин үүсгэх, газар ашиглалтын төлөвлөгөө боловсруулж Нийслэлийн иргэдэд газар өмчлүүлэх ажлыг хэрэгжүүлж байна.

Эрх зүйн асуудал, шийдсэн арга

а. 1992 оны Үндсэн хуулиар газар өмчлүүлэхийг зөвшөөрч, 2002 онд Монгол Улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль батлагдсан. 2014 оны байдлаар хүн амын 25% газрын эрх (13% газар өмчлөх, 12% газар эзэмших) авсан байна. (2)

б. 1994 оны Газрын тухай хуулиар хуулийн этгээд, гадаадын иргэн газар эзэмших, ашиглах, газар хамгаалах үйл ажиллагааг зохицуулж, газрыг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах ажлыг

хэрэгжүүлж байна. 2014 оны байдлаар Үл хөдлөх эд хөрөнгийн санхүүгийн эргэлтийн хэмжээ ДНБ-ний 12.3% болсон бөгөөд үүнд газрын орлого зохих хувийг эзэлж байна. (2)

с. Газрын тухай хуулиар иргэн, хуулийн этгээдийн газрын эрх үүсгэх, шилжүүлэх, түүнчлэн маргаан шийдвэрлэхийг зохицуулж, газартай холбогдох зөрчил, маргааныг Иргэний хэргийн шүүх, Захиргааны хэргийн шүүхээр шийдвэрлэдэг.

д. Газрын тухай хуулийг орон нутагт (аймаг, сум болон нийслэл, дүүрэг) хэрэгжүүлэх эрх, үүрэг, хариуцлагыг тодорхой болгож, орон нутгийн газар ашиглалтын төлөвлөгөөний аргачлалыг шинэчлэх чиглэлд ажиллаж байна.

е. Цаг уурын эрдсдэлтэй холбоотойгоор бэлчээрийг малчдад өмчлүүлэхгүй, эзэмшүүлж, хадлангийн талбайг ашиглуулж байна. Уул уурхайн өргөжилт малчдад ихээхэн айдас, болгоомжлол төрүүлж, улмаар хөдөө аж ахуй болон уул уурхайн салбарын хоорондын зөрчил, маргаан үүсэж байна. Жишээлбэл, Бэлчээрийн газар эзэмших эрхийг орон нутгийн захиргаа олгосон газарт уул уурхайн хайгуул, ашиглалтын зөвшөөрлийг яамнаас давхардуулан олгодог.

ф. Усны сав газар, ойн сангийн газар, нийтийн эзэмшлийн газар, хот суурин газрын ашиглалт, эзэмшлийн эрхийг Засгийн газар хэрэгжүүлдэг.

Газрын эрхийн ангилал

Газрын эрхийн ангиллыг Монгол Улс газар өмчлөх, эзэмших, ашиглах эрхийн төрлийг 1994 оноос хуульчлан хэрэгжүүлж байна (3).

а. Газар өмчлөх эрх нь Монгол улсын иргэд газрыг өмчлөх бөгөөд захиран зарцуулах (худалдах, өвлүүлэх, бэлэглэх), хязгаарлагдмал (гадаадын иргэнд шилжүүлэхгүй) эрх юм. Монгол улсын иргэн, өрхийн хэрэгцээнд, мөн тариалангийн газарт буй ахуйн хэрэгцээний газрыг өмчлөх эрхтэй бөгөөд ой сан, усны сав, тусгай хэрэгцээ, тусгай хамгаалалт, бэлчээрийг өмчлөхгүй юм.

б. Газар эзэмших эрх нь Монгол Улсын иргэдэд 15-60 жилийн хугацаанд олгосон бөгөөд

40 хүртэл жилээр сунгах боломжтой юм. Газар эзэмшигч нь уг газартаа мэргэжлийн үйл ажиллагаа эрхэлнэ. Эзэмших эрхийг өвлүүлэх болон бусдад шилжүүлэхдээ төрийн захиргааны байгууллагын зөвшөөрөл, шийдвэр авдаг.

с. Газар ашиглах эрх нь тухайн газрын онцлогийг хэрэглэн ашигтай үйл ажиллагаа эрхлэх юм. Газар ашиглах гэрээг таван жилийн хугацаатай олгох бөгөөд нэг удаа сунгахыг зөвшөөрдөг. Гадаадын иргэн, гадаадын аж ахуйн нэгж ашиглалтын эрхийг авахыг зөвшөөрсөн бөгөөд харин хөдөө аж ахуй, мал аж ахуйн зориулалтыг хязгаарласан байдаг.

Газрын ангиллын өнөөгийн байдал

Монгол Улсын газрын тухай хуульд газрын нэгдсэн санг 6 дэд хэсгээр ангилсан бөгөөд 2014 оны байдлаар хөдөө аж ахуйн газар 73.8% , хот, суурины газар 0.5%, ойн сангийн газар 9%, усны сав газар 0.5%, зам, дэд бүтцийн газар 0.3%, тусгай хэрэгцээний газар 16% байна (2). Үүний агуулгыг үзвэл:

А. Ойн сангийн газар, усны сав газар зэрэг нь газрын төлөв байдал, чанарыг илэрхийлэх үзүүлэлт юм. Энэ нь тухайн улсын хил хязгаарын хүрээнд харьцангуй тогтвортой шинж чанартай юм.

В. Хөдөө аж ахуйн газар, хот, суурины газар, дэд бүтцийн газар зэрэг нь газар ашиглах зориулалтыг илэрхийлэх үзүүлэлт юм. Эдгээр нь нийгэм, эдийн засаг, технологийн хөгжилтэй уялдан өөр хоорондоо шилжих бөгөөд төрөл нь нэмэгдэж байна.

С. Тусгай хамгаалалттай газар, тусгай хэрэгцээний газар нь газрыг тусгайлан хамгаалах зохицуулалтыг тусгасан үзүүлэлт юм. Энэ нь тухай улсын байгаль хамгаалах бодлого, ус, тайга, ойгоор бусад улстай хиллэсэн хилийн бүсийн онцлог, олон улсын өмнө хүлээсэн үүрэг зэрэгтэй холбоотой нэмэлт зохицуулалт шаарддаг.

Үүнээс харахад А бүлэг нь байгаль, газрын төлөв байдал, В бүлэг нь үйл ажиллагааны төрөл, С бүлэг нь үүрэгтэй холбоотой үзүүлэлтийг агуулсан холимог шинжтэй байна.

2. Газрын ангиллын шинэ аргачлал, загвар

Дэвшүүлж буй асуудал

Улс бүр өөрийн газар, байгалийн баялгаа хэмжиж, нөөцийг бүртгэж, төрийн бодлого, төлөвлөгөөний дагуу үе шаттай ашигладаг. Газар, түүний баялгаа ашиглахдаа нийгэм, эдийн засаг, эрх зүйн системд нийцүүлсэн тодорхой аргачлал, ангилал хэрэглэдэг.

Газрын ангиллын олон улсын хэрэглээ:

- Газрын төлөв байдал, чанарын ангиллыг Европын зарим улсууд;
- Газар ашиглах зориулалтын ангиллыг Америк, Латин Америк, Африкийн улсууд,
- Газрын төлөв байдал, ашиглах зориулалтын холимог ангиллыг ОХУ, Казахстан, Монгол зэрэг улс;
- Газрын эрхийг эзэмших, ашиглах, өмчлөх эрхийн төрлийг улс бүр ялгаатай хуульчлан хэрэглэж байна.
- Газар-өмчийн ангиллыг нийтийн газар, хувийн газар, төрийн газар гэх зэргээр ангилж байна.

А, В, С гэсэн гурван өөр төрлийн үзүүлэлтийг нэгэн багц болгож, газрын талбайн хэмжээсээр интервалд хуваасан байна.

Энэ ангиллыг Монгол Улс байгаль хамгаалах, газар ашиглахад 1971 оноос хэрэглэж, түүхэн үүргээ гүйцэтгэсэн юм. Гэвч дараах асуудалтай тулгарч байна. Үүнд:

а) Шинжлэх ухааны өнөөгийн хүрсэн төвшнөөс эргэн харвал одоогийн ангилал нь хэрэглэхэд хүндрэлтэй байна. Жишээлбэл: урт хугацаанд ойн сан шилжих, усны ай сав, голдрол өөрчлөгдөх бөгөөд бөгөөд дээрээ ойтой, хөрсөн доороо устай газрыг ойн сан, усны сав газрын санд ялгаж бүртгэхэд төвөгтэй байдаг. Үүнээс шалтгаалж газрын сангийн тэнцэл зөрөх тохиолдол гардаг.

б) Нийгмийн хөгжилтэй уялдан газар ашиглах олон (550-1550) төрөл үүсэж байгааг бүртгэхэд өргөжүүлэх боломж хязгаарлагдмал байна.

с) Зах зээлд оролцогчдийн хөрөнгийн эрхийг баталгаажуулах, газрын эрхийг шинээр бүртгэх, шилжилт хөдөлгөөнийг бүртгэхэд шинэ аргачлал үгүйлэгдэж байна.

д) Одоогийн хэрэглэж буй ангилал нь социалист эдийн засагт нийцүүлсэн нэг өмчийн тогтолцоонд үүргээ гүйцэтгэсэн бөгөөд зах зээлийн эдийн засагт хэрэглэх аргачлал хэрэгтэй байна.

Даяарчлалын үед, улс орнууд байгаль орчноо хамгаалах, түүнийг ашиглахад өөр өөр ангилал, аргачлал байгаа нь ойлголтын зөрүүтэй үүсгэж байна. Өөрөөр хэлбэл, интервал ангиллаас (талбайн хуваалт) номиналь ангилал хэрэглэх нь үр дүнтэй юм.

Улс орнууд экосистемийн онцлогт нийцүүлсэн газар ашиглах төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх чиг хандлагыг чухалчилж, газрын төлөв байдал, чанарт тулгуурласан газар ашиглах зориулалтыг тодорхойлон хэрэглэж байна. Мөн нийтийн болон хувийн газрын эрхийг баталгаажуулж, өмчийн бүртгэлд бүртгэх хэрэгцээ үүсэж байна. Шийдэл

Тогтвортой хөгжлийг дэмжсэн экологи, нийгэм, эдийн засаг, эрх зүйн (ESEL) уулзварт системчилсэн аргачлалыг боловсруулж санал болгож байна. Энэ нь 1)газрын төлөв байдал, чанарын ангилал, 2)газар ашиглах зориулалтын ангилал, 3)газрын өмчийн ангилал, 4) газрын эрхийн ангилал гэсэн 4 дэд ангиллаас бүрдэнэ (4).

Тогтвортой хөгжлийн газрын ангилал (land class-ESEL model)

Зураг 1



Газрын ангиллын системийн онцлог:

- ~ Экосистемийн газрын төлөв байдал, чанарт нийцүүлж,
- ~ Нийгмийн хөгжилтэй уялдсан газар ашиглах зориулалтыг төрөлжүүлж,
- ~ Зах зээлд оролцогчдийн хөрөнгийг баталгаажуулахад дэмжлэг болно.

Газрын ангиллын систем (жишиг)

Хүснэгт 1.

Дэд ангилал	Үзүүлэлт		Хэмжээ, хувь	Тэнцэл
	I төвшин	II төвшин		
I. Экологи: Газрын төлөв байдал, чанар	1. Хөрс	Уул, тал, хээр, говь, цөл, ... (10)	100	100
	2. Усны ай сав	Усны хагалбар, усны эх, усны сав, голын голдрол, нуур, намаг,... (29)	100	
	3. Ой, ургамал	Олон наст, навчит, шилмүүст, ...	100	
	4. Эрдэс баялаг	Нүүрс, тос, зэс, өнгөт металл, ... (80)	100	
II. Нийгэм: Газар ашиглах зориулалт	1. Хот суурин	Орон сууц, захиргаа, худалдаа, үйлчилгээ, үйлдвэр, цэцэрлэг, нөөц, ... (250)	20	100
	2. Дэд бүтэц	Зам, харилцаа холбоо, эрчим хүч, нөөц,.. (30)	15	
	3. Хөдөө аж ахуй	Мал аж ахуй, газар тариалан, ан ангуур, нөөц,... (10)	35	
	4. Тусгай хэрэгцээ	Тусгай хамгаалалт, судалгаа, дипломат, нөөц, ... (10)	18	
	5. Технологийн парк	Чөлөөт бүс, аж үйлдвэр, ... (10)	12	
III. Эдийн засаг: Өмчийн төрөл	1. Нийтийн өмч	Төр, орон нутаг, олон нийт, шашин, ... (10)	65	100
	2. Хувийн өмч	Иргэн, гэр бүл, аж ахуй... (10)	25	
	3. Холимог өмч	Хамтарсан, гадаадын компани, (10)	10	
IV. Хууль эрх зүй: Газрын эрх	1. Хамгаалах эрх	Байгалийн нөөцийг хамгаалах	100	100
	2. Өмчлөх эрх	Тухайн улсын иргэн, хугацаагүй	55	
	3. Эзэмших эрх	Байгууллага, хуулийн этгээд, 15-60 жил	30	
	4. Ашиглах эрх	Хуулийн этгээд, 5 жил	15	
Дүн 4 багц				

Тайлбар: 4 дэд ангилал нь I төвшин 16, II төвшин 99, III төвшин 1000 үзүүлэлтээр задарна. (4)

Газрын шинэ ангиллыг хэрэглэх хүрээ, ач холбогдол

Тогтвортой хөгжлийн байгаль хамгаалах үзэл баримтлал, улс орны нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийн эрэлт хэрэгцээнд нийцүүлэн Газрын ангиллын системийг боловсруулж байна. Энэ нь газар, түүний баялгийг хуулиар хамгаалах, газраас үүдэлтэй өмч хөрөнгийг хууль эрх зүйн

баталгаатай болгох нийгмийн хэрэгцээтэй уялдаатай юм. Иргэний өмч, хөрөнгийг баталгаатай болгосноор зах зээлийн эдийн засаг үр дүнгээ өгөх болно. Дэвшүүлж буй Газрын ангиллыг байгаль, нийгэм, эдийн засаг, эрх зүйн хүрээнд хэрэглэх боломжтой юм. Тухайлбал,

А. Экологийн хэрэглээ. Дэлхийн дулаарал, цаг агаарын өөрчлөлт нь газрын хэвлий, хөрсний давхарга ойн сан, усны хагалбар, ургамал, амьтны аймагт нөлөөлдөг. Эдгээр үзэгдлийг геодези, зураг зүй, геологи, гидролог, гидро-инженерийн шинжлэх ухааны аргаар судлах, өөрчлөлтийг ажиглах, хянах, байгаль орчныг хамгаалах, дэд бүтцийн томоохон байгууламж, ашигт малтмал ашиглах, нөхөн сэргээх зэрэг мэргэжлийн байгууллагын хүрээнд газрын төлөв байдал, чанарын ангиллыг хэрэглэдэг.

Газрын төлөв байдал, чанарын ангилал нь хөрсний давхарга, усны сав, ойн болон ургамлын сан, амьдрах орчин зэрэг байгалийн төрөлх тогтоц бүхий экосистемийн бүрэлдэхүүнийг илэрхийлнэ. Газрын төлөв байдал, чанар нь байгалиас өгөгдсөн, тодорхой хэмжээтэй, өөрийн хувьсах зүй тогтолтой тул улсын хэмжээнд бүртгэж, өөрчлөлтийг ажиглана. Үүнийг газрын кадастр, нөөц баялгийн кадастраар бүртгэнэ.

Ач холбогдол. Газрын төлөв байдал, чанарыг тодорхойлж, түүнд нийцэх үйл ажиллагааг эрхлэх буюу газар ашиглах стандартыг хэрэглэх боломж бүрдэнэ. Ингэснээр байгалийн нөөцийг хойч үедээ өвлүүлэн үлдээж, байгалийн тэнцвэрийг хадгалж, хамгаалсан бодлого хэрэгжихэд дэмжлэг болно. Аливаа бүтээгдэхүүн стандартчилагдаж, солилцооны аргачлалтай болсоноор зах зээлийн өмчийн хэрэгсэл болно.

В. Нийгмийн хэрэглээ. Хөдөө аж ахуйн газар, хот, суурины газар зэрэг уламжлалт ангиллаас гадна дэд бүтцийн газар, уул уурхайн газар, аж үйлдвэрийн парк, эдийн засгийн чөлөөт бүс зэрэг үйл ажиллагааны шинэ ангилал үүсэж байна.

Газар ашиглах зориулалтын ангилал нь хот суурин, дэд бүтэц, хөдөө аж ахуй, тусгай хамгаалалт, тусгай хэрэгцээ, технологийн паркийн газар зэргийг илэрхийлэх нийгэм эдийн засгийн ангилал юм. Газар ашиглах

зориулалтын ангиллыг улс, орон нутгийн газар ашиглах төлөвлөгөө, хот байгуулалтын төлөвлөгөө боловсруулах, нийтийн болон хувийн газар ашиглалтыг төлөвлөхөд хэрэглэнэ.

Ач холбогдол. Газар ашиглах зориулалтыг ангилласнаар хот суурин, хөдөө аж ахуй, уул уурхай, үйлдвэрлэл, үйлчилгээг газар ашиглах стандарт, төлөвлөгөөний дагуу байгуулах, улмаар хот, хөдөөг холбосон кластерийг нэвтрүүлэх боломж нэмэгдэнэ. Газар ашиглах ажлыг төлөвлөх, хуваарилах, хамгаалах, хянах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагааг шинэчлэх боломжийг нээж өгнө.

С. Эдийн засгийн хэрэглээ. Газрын үнэлгээ тогтоох, татвар, хураамжийг бүрдүүлэх, түрээслэх, эрх шилжүүлэх зэргээр эдийн засгийн эргэлтэд оруулах хэрэгцээ үүсэж байна. Газар-өмчийн ангилал нь нийтийн өмч (төрийн өмч, орон нутгийн өмч, төрийн бус байгууллагын өмч, шашны өмч), хувийн өмч (хувь өмч, гэр бүлийн өмч, аж ахуйн нэгжийн өмч), дундын өмчийг (хамтарсан, холимог,) бүртгэж, баталгаажуулах эдийн засгийн ангилал юм.

Ач холбогдол. Газрын эрх эдлэгчийг бүртгэх, худалдах, захиран зарцуулах, шилжүүлэх үйл ажиллагааг шуурхай болгох боломж нэмэгдэнэ. Газар-өмчийг байгууллагын санхүүгийн бүртгэл, хөрөнгийн улсын бүртгэл бүртгэж, эдийн засгийн кадастртай хослуулан хэрэглэснээр газрын үнэлгээ, татвар, түрээсийн үйл ажиллагаанаас эдийн засагт оруулах хувь хэмжээг нэмэгдүүлнэ. Газар баялгаас өмч үүсгэхэд хэрэглэнэ (Зураг 2. Газар баялгаас өмч үүсгэх арга).

Д. Хууль эрх зүйн хэрэглээ. Газар-өмчийг хамгаалах, ашиглах, эзэмших, өмчлөх эрх зүйн хэм хэмжээг төрөлжүүлж, баталгаажуулахад газрын эрхийн ангиллыг хэрэглэнэ. Газрын эрхийн ангиллыг хэрэглэснээр хөрөнгийн зах зээлд худалдах, өвлөх, түрээслэх, хөрөнгө оруулах үйл ажиллагааг зохицуулах боломж нэмэгдэнэ. Үүнд газрын эрхийн кадастрыг хэрэглэнэ.

Ач холбогдол. Газрын эрх зүйн (хамгаалах, ашиглах, эзэмших, өмчлөх) хэм хэмжээг тогтоосноор хөрөнгийн зах зээлд оролцогчид үүрэг хүлээх, эрх эдлэх, хариуцлага нэмэгдэж, хөрөнгө баталгаатай болно.

Е. Шинжлэх ухааны ололтыг хэрэглэх боломж. Газар зүйн мэдээллийг урт, өргөнөөр хэмжиж, дээрээс нь зурагладаг байв. Орчин үеийн технологийн хөгжлийн ололтоор 4 (урт, өргөн, өндөр, хугацаа) хэмжээст орон зайн үзүүлэлтээр хэмжих, зураглах боломж бүрдэж байна. Газар зүйн мэдээллийн систем, зайнаас тандан судлал, орон зайн мэдээллийн систем, олон зориулалт кадастрын ололтыг хэрэглэх боломж нээгдэж байна.

Ач холбогдол. Газрын бүртгэл сайжирна. Газрын шинэ ангилал хэрэглэснээр 1)газрын төлөв байдал, чанарын ангилал, 2)газар ашиглах зориулалтын ангилал, 3)газрын өмчийн ангилал, 4) газрын эрхийн ангилал тус бүрээр бүртгэх, тэдгээрийг тэнцвэржүүлэх боломжтой болно. (Жишээ. Хүснэгт 2. Газар ашиглах зориулалт, Өмчийн төрлийн тэнцэл)

Газар баялгаас өмч үүсгэх арга

Зураг 2.



Газар ашиглах зориулалт, өмчийн төрөл хоёрын тэнцэл

Хүснэгт 2.

Үзүүлэлт	Өмчийн төрөл			Дүн
	1. Нийтийн өмч	2. Хувийн өмч	3. Холимог өмч	
Ашиглах зориулалт				
1. Хот суурин	La11	La12	La13	20
2. Дэд бүтэц	La21	La22	La23	15
3. Хөдөө аж ахуй	La31	La32	La33	35
4. Тусгай хэрэгцээ	La41	La42	La43	18
5. Технологийн парк	La51	La52	La53	12
Дүн	65	25	10	100

Дүгнэлт

1. Монгол Улс 1990 оноос эхэлсэн ардчилал, зах зээлийн эдийн засагт нийцүүлсэн газрын тухай хууль тогтоомжийг 1994, 2002 онд шинэчлэн хэрэгжүүлж байна. Гэвч эдгээр хуулийн үндэс, ялангуяа Газрын нэгдмэл сангийн ангилал нь нэг өмчийн системд тохируулсан нь эдүгээ хэрэглэхэд олон талын хүндрэл үүсгэж байна.

2. Хувийн хөрөнгийг хуулиар баталгаажуулж, Монгол Улсын иргэн газар өмчлөх, хуулийн этгээд эзэмших, гадаадын иргэн, хуулийн этгээд ашиглах эрхийг хэрэглэж байна. Гэвч газрыг бүртгэх дефакто, эсвэл деед системийн сонголт үгүйгээ Нийслэлд нэг аргачлал, аймгийн суманд өөр аргачлал хэрэглэж байгаагаас газрын маргаан үүссээр байна.

3. Газрын тухай хуулиар төрийн газар, хувийн газар, хуулийн этгээдийн газар, бэлчээрийн газрын ашиглалт, хамгааллыг зохицуулж байгаа нь үр дүнгээ өгч байна. Гэвч бэлчээр, тариалангийн газар, бэлчээрийн менежментийн зохицуулалт үгүйгээс хөдөө аж ахуйн салбарт, мөн түүнчлэн шинээр түрж буй уул уурхайн салбар хоорондын газрын маргаан, зөрчил нэмэгдэх төлөвтэй байна.

4. Газрын зөрчил, маргаан үүсэж, далд эдийн засгийн хэлбэртэй үзэгдэл гарч байгааг ажиглан судалсан дорвитой суурь судалгаа үгүйлэгдэж,

түүний уг үндсийг шийдвэрлэх чиглэлд ажиллажгүй байна.

5. Газрын ангиллын одоогийн систем хоцрогдож байгаа нь олон зүйлээр ажиглагдаж, ялангуяа газар-хөрөнгийн бүртгэл, газрын эрхийг баталгаажуулахад хүндрэл үүсгэж байна. Санал: Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалд нийцсэн экологи, нийгэм, эдийн засаг, хууль эрх зүйн ангиллыг агуулсан Газрын ангиллын шинэ системийг нэвтрүүлэхийг уриалж байна.

Хүн төрөлхтний нийтийн эрх ашигт нийцсэн экологид сөрөг нөлөөгүй, нөхөн сэргээх баялгийг хэрэглэсэн үйлдвэрлэл, үйлчилгээг эрхлэхэд газрын эрхийг тусгасан Газрын ангиллын системийг нэвтрүүлэх нь үр дүнгээ өгнө гэж найдаж байна.

Газрын ангиллын шинэ загвар, аргачлалыг нэвтрүүлснээр газрын кадастр, санхүүгийн кадастр, эрхийн кадастр, газар-өмчийн бүртгэлийг хэрэгжүүлэх боломж нээгдэнэ.

Нийтийн өмч, хувийн өмчийн тогтолцоонд нийцсэн газар-өмчийн эрхийг баталгаажуулах нь нийтийн болон хувийн сонирхлыг тэнцвэржүүлж, улмаар байгалиа хамгаалах, газар баялгаас үүссэн хөрөнгөө баталгаажуулахад ач холбогдолтой гэж үзэж байна.

Ном зүй

1. ҮСХ. Монгол Улсын статистикийн эмхтгэл 2013 он. УБ : s.n., 2014 .
2. ГХГЗЗГ. Газрын нэгдмэл сангийн 2013 оны тайлан. УБ : s.n., 2014 он.
3. УИХ. Газрын тухай хууль. УБ : s.n., 2002.
4. Jargal G., Solongo D., Uyanga N., Land: creating property from wealth. UB, Mongolian : Arildal Co.,Ltd, 2014. <https://www.internom.mn/ном/газар/#.VEUfRhYZb1U> .

- Газрын харилцааны эрх зүйн актын эмхтгэл. УБ., 2011 он
- Джеймс Вингард. Монголын байгаль орчны хуулиудын талаарх тайлбар, шүүмж, санал. УБ., 1996 он
- Жамбалдорж О., Амарсайхан Ж., Ариунзаяа Ж., Монгол Улсын иргэний эрх зүй. УБ., 2006 он
- Жаргал Г., Монгол сум: ЗНДН-ийн хувьсал. УБ., 2013 он
- Жаргал Г., Монгол Улсын газрын бодлого, удирдлага. УБ., 2013 он
- Лхагва Т., Экологи. УБ., 2009 он
- Мөнхжаргал Т., Монгол Улсын Иргэний эрх зүй, УБ., 2007 он
- Мөнхтөр Л., Ганхуяг Р., Хот суурины газрын харилцааны салбарын засаглалын үнэлгээ. УБ., 2010 он
- Сайн газрын харилцаа, түүний эдийн засгийн хөгжилд гүйцэтгэх үүрэг. Ред Чинзориг Б., Батсүх Ш., УБ., 2007 он
- Сэнгэдорж Т., Экологийн эрх зүй. УБ., 1997 он
- Цэрэнжээ Ц., Өмчийн эрх зүй. УБ., 2000 он
- Чимид Б., Үндсэн хуулийн үзэл баримтлал. I, II, III дэвтэр, УБ., 2004 он
- Эрнондо дэ Сото., Капиталын нууц. УБ., 2004 он

- Jargal G., Mongolia Land Policy and Administration, UB, Mongolian, 2013
<https://www.internom.mn/ном/монгол-улсын-газрын-бодлого-удирдлага/#.VEUfkYzb1U>
- Jargal G., Project management, UB, Mongolian, 2013, VI edition,
<https://www.internom.mn/ном/төслийн-удирдлага-2/#.VEdKmlDBavM>
- Jargal G., Mongolian Soms (Mongolian administrative territorial unit), UB, Mongolian, 2013,
<https://www.internom.mn/ном/монгол-сум-и/#.VEdK6ldBavM>
- Jargal G, Bringing Herders' Access Into Economic and Productive use, UNDP, English, UB, Mongolian, 2003, http://www.forum.mn/res_mat/malchdiin%20hurungu_eng.pdf
- Chimid B., Jargal G., Mongolian Soms Survey: theories and methods, UB, Mongolian, 2004
- Chimid B., Jargal G., Related Laws for Soms and Districts, 2005
- www.legalinfo.mn Монгол Улсын эрх зүйн актын лавлах
- www.mongolianlaws.com
- <http://www.unece.org/hlm/wpla/publications/laglossary.htm> НҮБ-ын Европын эдийн засгийн комиссын Газрын нөөцийн албаны ажлын хэсгийн (WPLA) үгийн тайлбар
- <http://www.fig.net/pub/figpub/pub21/figpub21.htm> Батхурстын Тунхаглалын үгийн тайлбар
- <http://www.iied.org/pubs/pdfs/7411PED.pdf> Газар эзэмших эрхийн толь бичиг. Англи, Франц хэлээр ярьдаг Баруун Африкийн үгийн тайлбар
- <http://www.adb.org/sites/default/files/ki/2014/pdf/MON.pdf>
- <https://www.planning.org/lbcs/standards/pdf/InOneFile.pdf>
- http://www.academia.edu/4684334/Developing_a_MultiCriteria_Decision_Making_Model_for_PE_STEL_Analysis

ГАЗАР ДАХИН ТӨЛӨВЛӨЛТӨНД ҮЗҮҮЛЭХ ГАЗРЫН ЭРХИЙН БАТАЛГААЖИЛТЫН АСУУДАЛ

П.Мягмарцэрэн¹, М.Буяндэлгэр², Б.Болормаа³,

²Судлаач

^{1,3}МУИС, Газар зүйн тэнхим

E-mail: buya_city@yahoo.com

Хураангуй

Өнөө цагийн хотжилтын бүс нутагт хүн амын нягтрал, амьдрах орчны чанарын доройтол, гал түймэр болон бусад гамшигаас урьдчилан сэргийлэх, замын хөдөлгөөний ачаалал, түгжрэл ба шаардлага хангаагүй барилгууд, эмх замбараагүй суурьшил зэрэг олон хүндрэл бэрхшээлүүд тулгамдаж байна. Энэхүү хотжилтын асуудлыг шийдвэрлэх хамгийн түгээмэл арга нь газар дахин төлөвлөлт юм. Газар өмчлөгчдийн хамгийн анхан шатны газар дахин төлөвлөлтийн төслийн оролцоо бол эсэргүүцэх юм. (Соренсен 1999) Учир нь газар дахин төлөвлөлтийн нөлөөгөөр өөрсдийн газраас хувь өгөхөөс гадна олон тооны байшин барилга, бизнес нүүдэг тул газар ашиглагчид нь төслийн үр ашгийг оруулсан газрын хувь хэмжээгээр тооцохыг хүсдэг. Үүний тулд тухайн нөлөөлөлд өртөгчийн газар өмчлөх эрх баталгаажсан байх ёстой.

Түлхүүр үг: Газрын эрх, газар өмчлөх эрх, орчны газар, кадастрын зураглал

Оршил

Хөгжингүй орнуудын хотуудын хурдацтай хөгжил, хүн амын өсөлт нь олон жилийн хугацаанд гол асуудал болж байгаа учраас сүүлийн хорин жилийн хугацаанд хотжилтын тэлэлтийг яаралтай шийдвэрлэх шаардлага гарч ирсэн. (Девас ба Ракоди, 1993) Өсөн нэмэгдэж буй төвлөрлөөс үүдсэн хүн амын нийгмийн хэрэгцээнд өнөөгийн нөөцийг үр дүнтэй ашиглуулахаас гадна дараагийн 10-20 жилд хөгжих Улаанбаатар хотын төрх байдал нь ирээдүйн нийгэм, эдийн засгийн хөгжилд саад болоход хүргэхээс сэргийлэх, хурдацтай хөгжлөөс бий болсон асуудлуудыг газар дахин төлөвлөлтийн аргыг ашиглан шийдвэрлэх боломжтой. Тус арга нь ихээхэн давуу талтай хэдий ч одоогийн нөхцөлд зарим нэг хязгаарлагдмал байдалтай тулгарч байгаа нь газрын эрхийн баталгаажилтын асуудал юм. Хэрэв хашаа, байшинтай боловч эрхийн бичиггүй бол хөрөнгө болон бизнес нь хууль ёсоор бүртгэгдэхүй, албан ёсоор үнэлгээ

тогтоогдохгүй, гадагш борлогдох, зээлийн барьцаа болох боломжгүй болох юм. (Сото 2004) Энэ тохиолдолд нөлөөлөлд өртөгчдийн зүгээс төслийн анхан шатны оролцоо болох эсэргүүцэл үзүүлэх эрх үүсэхгүй бөгөөд дахин төлөвлөлтийн үр ашгийг хүртэх боломжгүй болох юм. Өөрөөр хэлбэл албан ёсны өмч нь зээлийн барьцаа болж ашиглагдах, хөрөнгө оруулалтын хувьцаатай солилцоо хийгдэх, өр зээл, татвар хураамж хураан авах хаяг бүрдүүлэх, худалдаа, шүүх, иргэний зорилгоор байршлын цэг болох зэргээр нийтийн ахуйн үйлчилгээгээр хангагдах хууль зүйн боломжийг бүрдүүлж байдгийг судлаачдын онол нэгэнт баталсан байдаг. (Сайн газрын харилцаа-тогтвортой хөгжил 2011) Өнөөгийн нөөцийг үр дүнтэй ашиглах шаардлагатай тулгараад байгаа энэ үед дээрх хязгаарлагдмал байдлыг шийдвэрлэснээр газар дахин төлөвлөлт нь хотын нийгмийн шаардлагыг тэнцвэржүүлж, ядуурлыг бууруулах юм.

Судалгааны арга зүй

Дэлхийн хотуудын өөр өөр нөхцөл байдал, газарт хандах үндэсний соёлын ялгаатай байдал, улс төрийн болон байгууллагын бүтцийн ялгаатай байдал зэргээс шалтгаалан газар дахин төлөвлөлтийн дэлхий даяар ашиглах боломжтой нэгдсэн нэг хэлбэр гэж байдаггүй. Хэдий тийм боловч газар дахин төлөвлөлтийн аргачлалын гол зарчмыг нь өөрийн орны уламжлал, онцлогт тохируулан ашиглаж, сонгосон байршилд дахин төлөвлөлт хийлээ. Газар дахин төлөвлөлтийн үндсэн асуудлыг тодорхойлох зорилгоор гадаадын болон дотоодын судалгааны материал, танилцуулга, илтгэл, өгүүлэл болон Монгол улсын хууль, тогтоомж, журам заавар зэрэг холбогдох бичиг баримтуудыг харьцуулан

мэдээлэл цуглуулж баримт бичгийн дүн шинжилгээ, боловсруулалт хийсэн. Дахин төлөвлөлт нь тухайн бүс орчинд амьдарч буй иргэдийн амьдрах орчин, нөхцлийг сайжруулах зорилгоор хийгдэх ёстой тул нөлөөлөлд өртөж байгаа иргэдийн саналыг тусгах зорилгоор нийт 1400 оршин суугч бүхий 618 өрхийн төлөөлөл 640 оршин суугч бүхий 250 өрхийг анкетын судалгаанд хамруулж, тоон болон чанарын боловсруулалт хийлээ. Үүгээр дахин төлөвлөлттэй холбоотой тодорхой санал, зөвлөмжүүд зэрэг нэмэлт мэдээлэл олж авснаараа энэ арга маш чухал байсан юм. Мөн судалгааны явцад эдгээр санал, зөвлөмжүүдийг өөрийн хүч, боломжийн хэмжээгээр баримтжуулах аргыг хэрэглэн баталгаажуулсан.

Судалгааны аргачлал

Газар дахин төлөвлөлтийг товчхондоо орчин үеийн хотыг цогцлоон бүтээх гол арга хэрэгсэл гэж тодорхойлж болох юм. Энэхүү арга хэрэгслийн гол үйл явц нь орон нутгийн эсвэл төлөвлөгөөгүй ихэвчлэн замбараагүй хувааж олгосон хотын газрыг аваад хотын газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний шаардлагын дагуу нийтийн болон хувийн хэрэгцээнд шаардагдах тэнцвэрийг хангах замаар дахин олгодог. (Ёмралиоглу болон Паркер, 1992) Өөрөөр хэлбэл төсөл, бүтээн байгуулалтын талбай дахь бүх газрын нэгж талбаруудыг нэгтгэн бүлэг болгож, нэгж талбар тус бүрийн нийтийн хэрэгцээний газарт үзүүлэх нөлөөллийн хувийг тооцно гэсэн үг юм. Энэ хувь нь тухайн төсөл, бүтээн байгуулалтын талбайн хэмжээ болон нийтийн зориулалттай ашиглахад шаардлагатай талбайн нийт хэмжээнээс хамаарах бөгөөдүлдсэн газрыг бүсчлэлийн төлөвлөгөөний дагуу тогтоосон барилга барих газрын дагуу дахин олгодог байна. (Муллер, 1992)

Хотыг дахин төлөвлөх гэдэг нь олон улсын туршлагаас харахад дараах төрлийн хот

байгуулалтын болон газар зохион байгуулалтын арга хэмжээг хэрэгжүүлсний үндсэн дээр хүн амьдрах таатай орчныг бүрдүүлдэх явдал юм. (Жайка, 2008) Үүнд:

1. Газар шинэчлэн зохион байгуулах үйл ажиллагаа
2. Шаардлага хангахгүй хуучин орон сууцыг нурааж шинээр барих
3. Эмх замбараагүй суурьшлыг цэгцлэх

Улс орон бүр өөрсдийн газрын бодлогын системтэй байдаг учраас газар дахин төлөвлөлтийн үйл ажиллагааны баримт бичгийг дэлхий нийтээр стандартчилаагүй байдаг. Тиймээс газар дахин төлөвлөлтийн аргачлалд нэг орноос өөр нэг улсад хэрэгжүүлэхэд тухайн орны газрын бодлого, бусад газартай холбоотой хуулийн зохицуулалтаас хамаарч өөрчлөлтүүд гардаг болно. Гэвч гол зарчмыг нь өөрийн орны уламжлал, онцлогт тохируулан тогтоосон нөхцөлд өнөөгийн газар дахин төлөвлөлтийг улс орон бүрт хэрэгжүүлэх боломжтой юм. Сато (1986), Сееле (1982), Чоу болон Шен (1982) Газар дахин төлөвлөлтийн үйл ажиллагаа, түүний алхам болон гол зарчмуудыг нь авч үзвэл аргачлал нь дараах байдалтай байна.

Хотын газар дахин төлөвлөлтийг хийх алхамууд

Хүснэгт 1.

1. Төсөлд хамрагдах нутаг дэвсгэрийг сонгох
2. Хотын удирдлагаас төсөл хэрэгжүүлэх зөвшөөрөл авах
3. Төслийг олон нийтэд зарлах, мэдээлэл хийх
4. Төсөлд хамрагдах хэсгийн газар дахин төлөвлөлтийн үндсэн асуудлуудыг судлах
5. Хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөний төсөл
6. Тооцоолол
7. Газрын солилцоо, нэгтгэл
8. Газрын хуваарилалт, түүний бүртгэл
9. Дахин төлөвлөлт боловсруулах
10. Иргэдийн оролцоог хангах
11. Төрийн байгууллагад тайланг танилцуулах
12. Шинэ хил хязгаарыг тогтоох, кадастрын зураглал хийх
13. Газрын эрхийн шинэ бүртгэлийг хийх
14. Эцсийн тайлан

Газар дахин төлөвлөлт нь хот байгуулалтын ажилд жижиг хэмжээтэй эсвэл тэгш бус хуваасан нэгж талбар болон ашиглахад тохиромжгүй газруудыг нэгтгэх, хуваах, дахин хуваарилах замаар ашиглах боломжтой болгож өгдөг. Ингэснээр төлөвлөлтийн дагуу дахин зураглал хийж, шинэ хил заагийг тогтоодог тул газар дахин төлөвлөлтийг кадастрыг бэхжүүлэх арга зам гэж бас үзэж болно. (Чоу болон Шен 1982) Үүний тооцоолол хийх шаардлагатай болдог. Тодорхой нөхцөлд газар дахин төлөвлөлтийг тооцоолох үйл явц нь гурван алхам дээр тулгуурласан байдаг. Үүнд:

1. Газрын бүх нэгж талбаруудыг хамтатган бүхэл хэлбэрт оруулдаг. Энэ нь математикийн аргаар хийгддэг ба газрын бүртгэлд тусгагддаггүй.
2. Нийтийн эдэлбэр газар болох зам талбай, ногоон зурвас, сургууль, эмнэлэг зэргүүдэд шаардагдах газрууд нь энэ бүхлээс хасагдсан байдаг.
3. Төслийн бүсийн нөөц газар нь барилгын газар болон үндсэн газар өмчлөгчдөд дахин хуваарилагдан хуваагддаг.

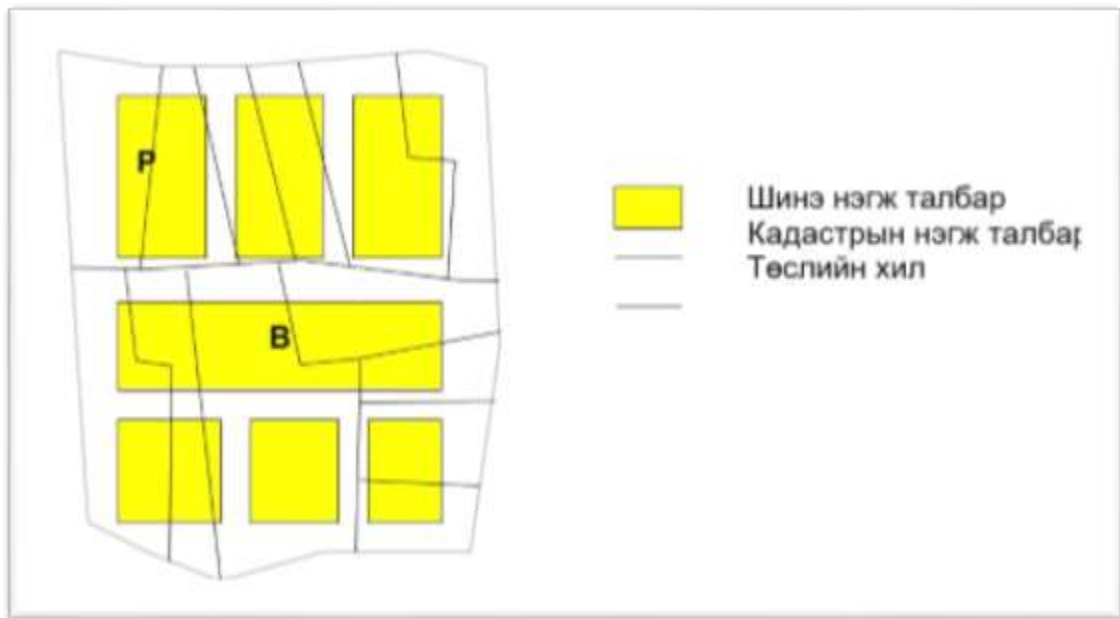
Эдгээр алхмуудыг мөрдөхийн тулд төслийн хил хязгаарыг нарийн зурагласан суурь

газрын зургийг ашиглан төслийн талбайг тогтоодог. Энэхүү хил хязгаарын дагуу төсөлд хамрагдах хэсэг дэх бүх нэгж талбарууд нь хуульд заасан хэмжээгээр тодорхойлогдсон байна. Энэ үед үл хөдлөх хөрөнгийн нэгж талбарын дугаар, байршил, бүртгэлийн дугаар, өмчлөгчийн нэр хаяг болон цаашид хэрэглэгдэх гол мэдээллүүдийг гарган авсан байх ёстой.

Төслийн хил хязгаарын тухайд, хэрэв тухайн газар бүхэлдээ төсөлд хамрагдсан бол бүртгэгдсэн хэмжээгээрээ тооцогдоно. Заримдаа нэгж талбар нь төслийн хил хязгаараас хамаараад хоёр ба түүнээс дээш хэд хэдэн хэсэгт хуваагддаг. Энэ тохиолдолд төслийн хязгаарт орсон хэсэг нь л хамрагдана.

Газрын оролцооны шийдэл нь орон сууцны тооцооллын дагуу хийгддэг. Энэхүү хувьсах хэмжигдэхүүнийг ашиглан газрын оруулсан хандивын¹ итгэлцүүр тус бүрээр нь 1-р зургийн томъёо (1.1)–оор тодорхойлно. Энэ итгэлцүүр нь газар өмчлөгч бүрт ногдох газрын хандивын хувийг илэрхийлдэг. Хандивын хувь нь бие даасан хандивын хэмжээг тодорхойлох газрын нэгж талбар бүрт хэрэглэгддэг.

¹Дахин төлөвлөлтийн хил хязгаарт хамаарч байгаа иргэн, аж ахуйн нэгжийн газрын хэмжээ



1-р зураг. Газар дахин төлөвлөлтийн тооцоолол

$$CP = 1 - ([B] / [P]) \quad [1.1]$$

$$RP = 1 - CP \quad [1.2]$$

$$CR_i = CP * P_i \quad [1.3]$$

$$NP_i = P_i - CR_i \quad [1.4]$$

Үүнд: **CP** - Төсөлд оруулсан хандивын хувь

[P] - Кадастрын нэгж талбаруудын нийт талбай

[B] - Шинээр бий болсон нэгж талбаруудын нийт талбай

RP - Газар өмчлөгчид эргүүлэн өгөх газрын хувь

P_i - Газрын нэгж талбарын талбай

CR_i - Нэгж талбарын хандивын талбай

NP_i - Өмчлөгчид эргүүлэн өгөх газрын талбай

$i=1,2,\dots,n$ (n - төсөлд хамрагдсан нэгж талбаруудын нийт тоо)

Судалгааны үр дүн

Судалгаа нь Улаанбаатар хотын Баянгол дүүргийн 2 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт Төмөр замын коллежоос зүүн тийшээ шинээр баригдаж буй 16 давхар орон сууц, урд талаараа Энх тайваны өргөн чөлөө, хойд талаараа баруун уулын суваг хүртэлх 6.5 га нутаг дэвсгэрийг хамарсан. Уг хэсэгт 1950, 1960-аад оны үед баригдсан ихэнхдээ орон сууцны 1-5 давхар барилгууд байршдаг тул дахин төлөвлөлтийн судалгааны бүсээр сонгосон болно. Судалгааны явцад тус бүсэд 618 айлын орон сууц тоологдсон ба өрхийн дундаж ам бүлийн тоогоор /4,28/ тооцвол ойролцоогоор 2645 хүн ам суурьшиж байна. Төлөвлөлтөөр 2030 оны түвшинд 872 өрхийн 3140 хүн байхаар тооцож, орон сууцны 12 барилгаас 7 барилгын 388 айлын орон сууц нураагдаж шинээр 640 айлын орон сууц

ашиглалтанд орохоор тооцоологдсон. Дахин төлөвлөлтийн хүрээнд олон жилийн насжилттай орон сууц болон дахин төлөвлөлтийн орон зайн хувьд тохиромжгүй 10 барилгыг нураах шаардлагатай гэж үзсэн. Үүнд: 7-1, 7-2, 7-3, 7-5, 7-6, 7-7, 18а орон сууцны барилга болон 66-р цэцэрлэг, Хүмүүн эмнэлэг, Монгол Бизнес дээд сургууль тус тус хамрагдаж байгаа болно. Тус 10 барилгыг нурааж, газар чөлөөлөх ажлыг хэрэгжүүлэхэд нийт 14,2 тэрбум төгрөгний зардал гарах бөгөөд үүнд олон нийтийн барилгын нөхөн төлбөрт 7.1 тэрбум, барилга нураах, түр суурьшуулах зардалд 7.1 тэрбум төгрөг шаардагдах юм. Ингэснээр дахин барилгажих талбай чөлөөлөгдөх бөгөөд төлөвлөлтөөр 3 хэсэгт 4 блок барилга баригдана.



2-р зураг. Сонгосон бүсийн газар дахин төлөвлөлт (өмнө ба дараа)

7 барилгыг нурааж шинээр орон сууц төлөвлөж байгаатай холбогдуулан тус төлөвлөлтийн хязгаарт байгаа барилгуудыг ашиглагчдын газрын эрхийн баталгаажилтыг

асуудлыг судлан үзэхэд нийт 22 барилга байгаагаас 10 нь буюу нийтийн зориулалттай орон сууцнаас бусад нь баталгаажсан байлаа. /Хүснэгт 2/

Газрын эрхийн баталгаажилтын байдал

Хүснэгт 2.

№	Газрын улсын бүртгэлийн мэдээлэл							
	Парселийн дугаар	Иргэн, хуулийн этгээдийн нэр	Регистрийн дугаар	Захирамжийн дугаар, огноо	Хугацаа /жил/	Талбайн хэмжээ /м2/	Газрын зориулалт	Эрхийн хэлбэр
	2	3	4	6	7	8	9	10
1	1619/0013	Сод-Оньс ХХК	2608502	2013.10.30 A/977	5	486.3	Орон сууц үйлчилгээ	Эзэмшүүлэх
2	1619/0011	66-р цэцэрлэг	9089926	2003.07.08 283	15	3858.4	Цэцэрлэг	Эзэмшүүлэх
3	1619/0025	Хүмүүн мед ХХК	2745593	2010.12.28 877	5	2151.2	Эмнэлэг	Эзэмшүүлэх
4	1619/0095	Гурван мөнх хаан ХХК	2890801	2011.04.07 293	5	1260.8	Худалдаа үйлчилгээ	Эзэмшүүлэх
5	1619/0028	ТБД Андууд ХХК	2041251	2014.08.14 A/703	10	1479.5	Худалдаа үйлчилгээ	Эзэмшүүлэх
6	1619/0088	Ануун сувд ХХК	5160375	2008.06.13 295	5	135.5	Үйлдвэр үйлчилгээ	Эзэмшүүлэх
7	1619/0128	П.Амартүвшин	НЮ76013117	2013.04.16 A/397	5	126.3	Амины орон сууц	Эзэмшүүлэх
8	1619/0071	Монгол бизнес дээд сургууль	5200016	2013.09.05 A/828	5	3250.3	Дээд сургууль	Эзэмшүүлэх
9	1619/0114	Назу констракшн ХХК	5090199	2011.09.19 678	5	359.5	Орон сууц үйлчилгээ	Эзэмшүүлэх
10	1619/0003	Бигголд ХХК	5782295	2015.01.20 A/53	2	1829.9	Үйлчилгээ	Ашиглуулах

Тус хүснэгтээс харахад газар дахин төлөвлөлтийн нөлөөлөлд орон сууцны оршин суугчид хамгийн ихээр өртөхөөр байгаа бөгөөд учир нь үйлчилгээний барилгын өмчлөгчид бүгд газар эзэмших эрхээ баталгаажуулсан байна. Хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөгөөр орон сууцны 1-7 дугаар байруудыг буулгаж шинээр барилга баригдахаар төлөвлөлт хийгдсэн тул тус байранд амьдарч буй 400 гаруй өрхийн 1400

хүний эрхийн хамгаалалт, төслийн ноогдол ашгийг тооцох шаардлага гарч байна. Одоогийн хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй газрын тухай багц хуулиар СӨХ нь зөвхөн газрыг тохижуулах нөхцөлтэйгөөр ашиглаж байгаа тул дээрх орон сууцны иргэдэд өмчилж буй орон сууцны талбайгаараа төсөлд оролцохоос өөр боломж байхгүй байна. Өөрөөр хэлбэл тэдний эрх нь орон сууцны талбайгаараа хязгаарлагдаж байгаа

юм. Энэ ч утгаараа дээрх айл өрхүүдээс авсан судалгаагаар нийт өрхийн 85 хувь нь одоо байгаа газар дээрээ шинэ орон сууцаар солих, 10 хувь нь өөр орон сууцаар солих, 5 хувь нь нөхөн төлбөр авах замаар дахин төлөвлөлтөд оролцох сонирхол илэрхийлсэн байна. Товчхондоо эдгээр орон сууцны иргэдийн газрын эрх нь баталгаажуулжээ газар дахин төлөвлөлтийн дараах ноогдол ашгаас хүртэх эрх үүсэхгүй байгаа юм.

Иймээс газар дахин төлөвлөлтийн нөлөөлөлд өртөж буй орон сууцны иргэдийн төслийн ноогдол ашгаас хүртэх, төсөл хэрэгжүүлэх эрхийг баталгаажуулах асуудал чухал байна.

Тус асуудлыг шийдвэрлэх боломжтой арга нь тухайн газрыг орон сууцны иргэдэд өмчлүүлэх явдал бөгөөд олон улсын туршлагаас үзэхэд Япон, Герман зэрэг орнуудад байшингийн доорхи болон орчны газрыг тухайн орон сууцны өмчлөгчид орон сууцны талбайн хэсэгт ногдох хэмжээгээр өмчлүүлдэг байна. Иймээс Улаанбаатар хотод газар дахин төлөвлөлтийн үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгах, иргэдийн хүртэх үр ашгийг нэмэгдүүлэх зорилгоор Монгол улсын хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй хууль, тогтоомжийн

хүрээнд орон сууцны доорх газрыг өмчлүүлэх саналыг боловсрууллаа.

Эндээс үзэхэд нийтийн зориулалттай орон сууцны доорхи газрыг гэр бүлийн хэрэгцээнд үнэ төлбөргүй нэг удаа өмчлүүлэх, энэ эрхээ хэрэгжүүлсэн иргэдэд үнээр нь худалдаж өмчлүүлэх эрх зүйн орчин байгаа болно. Үндсэн хууль болон Иргэний хуульд энэ зохицуулалтыг хориглосон болон хязгаарласан хэм хэмжээ байхгүй байна.

Эрхзүйн үндэслэлээс гадна шийдвэрлэх асуудал нь орон сууц өмчлөгчдөд ноогдох талбайн хэмжээ юм. Нийтийн зориулалттай орон сууцны доорх газар нь хэн нэгэн хуулийн этгээдэд биш төрийн мэдэлд байдаг нь дахин төлөвлөлтийг хэрэгжүүлэх явцад ихээхэн хүндрэл учруулдаг төдийгүй нийт орон сууц эзэмшигчдийн эрх ашгийг хамгаалахад хууль эрх зүйн зөрчил илэрч гарч ирдэг. Иймээс нийтийн зориулалттай орон сууцны доорх газрыг дараах томъёоны дагуу хуваарилан мэдээллийн санд бүртгэхийг санал болгож байна.

Орон сууцны газрыг орон сууц эзэмшигчдэд хуваарилахдаа дараах томъёо (2)-г ашиглан гүйцэтгэлээ.

$$S_i = S_j \left(\frac{S_t}{S_1 + S_2 + S_3 \dots + S_n} \right) \quad [2]$$

S_i - орон сууцны i эзэмшигчид ноогдох газрын хэмжээ (m^2 -аар)

S_j - орон сууцны талбайн хэмжээ (m^2 -аар)

S_t - орон сууцны газрын хэмжээ (сууриар, m^2 -аар)

S_j - i эзэмшигчийн орон сууцны талбайн хэмжээ (m^2 -аар)

Судалгаа авсан талбайн мэдээлэл

Хүснэгт 3

№	Байрны дугаар	Орц	Орон сууцны талбай	Нийт газрын хэмжээ	Тагтны хэмжээ
1	1 байр 47 тоот	1	26.9	9.1	2.2
2	1 байр 48 тоот	1	31.2	10.6	3.1
3	1 байр 49 тоот	1	31.2	10.6	3.1
4	1 байр 50 тоот	1	33.3	11.3	1.8
5	1 байр 59 тоот	1	28.0	9.5	1.8
6	1 байр 52 тоот	1	28.0	9.5	1.8
7	1 байр 53 тоот	1	27.0	9.2	2.2
8	1 байр 70 тоот	1	26.9	9.1	2.3
9	1 байр 11 тоот	2	29.6	10	2.9
10	1 байр 21 тоот	2	29.4	10	4.7
11	1 байр 22 тоот	2	51.1	17	8.3
12	1 байр 24 тоот	2	32.8	11.2	2.4
13	1 байр 28 тоот	2	29.4	10	байхгүй
14	1 байр 81 тоот	2	23.1	7.9	2.8
15	1 байр 31 тоот	2	45.6	15.5	2.4
16	1 байр 33 тоот	2	29.8	10.1	3.1
17	1 байр 34 тоот	2	31.6	11	3.0
Нийт			534.7		47.8
5 давхарын хэмжээ			2673.5		
Нийт байшингийн хэмжээ			925.1		
Коридорын хэмжээ			390.4		
1 м2-тад оногдох газрын хэмжээ			0.34		

Дүгнэлт

Нийслэлийн Баянгол дүүргийн 2-р хорооны нутаг дэвсгэрт 6.5 га газарт хийсэн газар дахин төлөвлөлтийн дүнг үндэслэн дараах дүгнэлтүүдийг хийж байна. Үүнд:

- Хотын хөгжлийн түүх, газар зохион байгуулалтын төлөвлөлт, хот байгуулалтын төлөвлөлт, хүн амын тархалт, нягтшилыг харахад Улаанбаатар хот нь ойрын 20 жилд 2 сая иргэнтэй хот байхаар тооцоолол нь гарч байгаа бөгөөд уг хүн амын өсөлтийг дагасан хотжилтын асуудлуудыг шийдвэрлэхэд газар дахин төлөвлөлтийн арга хамгийн оновчтой болох нь судалгааны үр дүнгээр харагдаж байна.
- Төлөвлөлтийн хязгаарт байрлах нийт барилгын оршин суугчдын газар өмчлөх эрх баталгаажаагүй байна.
- Нийтийн зориулалттай орон сууцны доорх газрыг орон сууц өмчлөгч нарт өмчлүүлэхэд

шинээр хууль гаргах шаардлагагүй бөгөөд өнөөдрийн мөрдөгдөж байгаа хууль эрх зүйн хүрээнд Засгийн газрын тогтоол, журмаар шийдвэрлэх боломж байгаа нь судалгааны ажлын үр дүнгээр тогтоогдлоо.

- Нийтийн зориулалттай орон сууцны газрын эрх баталгаажсанаар оршин суугчид газар дахин төлөвлөлтийн төслийг хэрэгжүүлэх, ашиг хүртэх боломж нээгдэж байна.
- Орон сууцны доорх газрыг сууц өмчлөгчдөд өмчлүүлэх томъёог боловсруулж сууц өмчлөгчдийн эзэмшлийн хэмжээгээр хувь тэнцүүлэн газар өмчлүүлэх загвар гаргалаа. Ингэснээр нийтийн орон сууц өмчлөгчдийн барилгын насжилт дууссан ч дахин төлөвлөлтөд оролцох эрх зүйн чадамж нэмэгдэж байна

Ашигласан хэвлэл, ном

- Сайн газрын харилцаа-тогтвортой хөгжил (2011), Нийслэлийн газрын алба, УБ.
- Сото Капиталын нууц 2004
- Жайка (2008) Хот байгуулалтын судалгааны тайлан, УБ
- Courtney, J.M. (1983). Intervention through Land Use Regulation, In Dunkerley , H.B. (ed.), Urban Land Policy : Issues and Opportunities, A World Bank Publication, Oxford University Press.
- Chou, T.C. and Shen, S.K. (1982). Urban Land Readjustment in Kaohsiung, pp.65-90. In Doebele, W .A., ed., Land Readjustment: A Different Approach to Financing Urbanization, Massachusetts: D.C. Health and Company, Lexington Books, USA.
- Dale, P.F. (1976). Cadastral Surveys within the Common wealth, HMSO, London.
- Davis, K.P (1976). Land Use, McGraw-Hill series in forest resources.DOE, (1987). Handling Geographic Information. Report of the Committee of Enquiry chaired by Lord Chorley, HMSO publications.
- Doebele, W.A. (1982). ed., Land Readjustment: A Different Approach to Financing Urbanization, Massachusetts: D.C. Health and Company, Lexington Books, Boston, USA.
- Doebele, W.A. (1986). Conceptual Models of Land Readjustment, In Minerbi,L. et.al., (eds), Land Readjustment: The Japanese System, OGunn&Hain/A Lincoln Institute of Land Policy, Boston, USA.
- Dunkerley, H.B. (1983). Urban Land Policy: Issues and Opportunities, A World Bank Publication, Oxford University Press.
- Larsson, G. (1991). Land Registration and Cadastral Systems: Tools for land information and management, Longman Scientific&Technical.
- Muller, J.R. (1992). Detailed District Plan and Land Readjustment Project, In session 5: Land Policies and Management for Urban Development, International Conference on Urban Development Policies and Projects, Nagoya.
- Satoh, T. (1986). Land Readjustment Problems in Implementation and Representation, In Minerbi, L. et.al., ed., Land Readjustment: The Japanese System , OGunn&Hain/ A Lincoln Institue of Land Policy, Boston.
- Seele, W. (1982). Land Readjustment in the Federal Republic of Germany, pp.175-206, In Doebele, W .A . ed., Land Readjustment: A Different Approach to Financing Urbanization, Massachusetts: D.C. Health and Company, Lexington Books, USA.
- Yomralioglu, T.(1992). Determination of Land Parcel Values in Land Reallocation using GIS, Proc. International Congress on Agrarian Reform and Rural Development, Ankara.
- Yomralioglu, T. and Parker, D. (1992). A New Approach to Land Reallocation using GIS, Proc. EGIS'92 Conference, Vol.II, The Netherlands.

ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ГАЗРЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ АРГА ЗҮЙН АСУУДАЛД

О.Нямсүрэн¹, Ц.Оюунбилэг²

*^{1,2}ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим
E-mail : nyamaa_to@yahoo.com , oyunbileg_tsend99@yahoo.com*

Хураангуй

Монгол орны хөдөө аж ахуйн газрын үнэлгээний судлагдсан байдал, хөдөө аж ахуйн газрын үнэлгээний аргачлалыг сайжруулах боломжийг судлав.

Газрын сангийн ангилалын газрууд нь өөрийн тогтоц, чанар байдал, эдийн засгийн чадавхи, байршлын хувьд харилцан адилгүй байгаад зогсохгүй нэг зориулалтын газар ч чанар байдлын хувьд олон зэрэглэлтэй байна. Тэдгээрийг хооронд нь экологи, эдийн засгийн ач холбогдлоор нь харьцуулж үнэлэх асуудал нь шинжлэх ухааны тодорхой судалгаа, аргачлал шаарддаг.

Оршил

Газар ашиглалтын талаарх шийдвэрүүд нь үргэлж хүний нийгмийн хувьслын нэг хэсэг байсаар ирсэн. Өнгөрсөн хугацаанд хувь хүмүүсийн гаргасан олон тооны салангид шийдвэрүүдийн үр дүнд газар ашиглалтын өөрчлөлт аажмаар бий болсон байна. Өнөөгийн илүү төвөгтэй цаг үед тэдгээр шийдвэрүүд газар ашиглалтын төлөвлөлтийн процессоос үүдэн гарч байна. Тийм төлөвлөлтүүдийг дэлхийн өнцөг булан бүрт гаргадаг бөгөөд үүнд хөгжиж байгаа болон хөгжингүй орнууд хамрагдаж байгаа юм.

Байгалийн нөөц баялгийг хамгийн үр ашигтай ашиглахын зэрэгцээ ирээдүй хойч үедээ хадгалж өвлүүлэх зарчмаар газар төлөвлөлтийг чиглүүлдэг. Энэхүү төлөвлөлт нь байгаль орчин болон өнөө үед тулгараад байгаа газар ашиглалтын олон төрлийн ойлголтод үндэслэх ёстой.

Байгалын нөөц баялагт хохирол учруулах замаар газар ашиглаж буй газар ашиглагч, эзэмшигчид, газар түүний ашиглалтын хоорондын харилцан уялдааг газар ашиглалтыг үнэлэх олон нөхцлүүдийг ашиглах замаар тогтоож газрыг төлөвлөнө.

Газрын үнэлгээний талаархи ойлголтыг цэгцлэх, газар төлөвлөгчдөд хамгийн үр ашигтай газар ашиглалтыг харьцуулан үзэх

чадварыг эзэмшүүлэх нь газрын үнэлгээг хэрэгжүүлэх функцийг нэг үүрэг болдог байна.

Газрын үнэлгээ нь тодорхой зорилгоор ашиглагдаж байгаа газар ашиглалтын асуудлыг оновчтой шийдэхийн тулд түүний талаархи суурь судалгааг тодорхой бүс нутгийн хөрс, цаг уур, ургамалжилт, ландшафт зэрэг газрын бусад хүчин зүйлсийн үндсэн судалгааг хийж гүйцэтгэн тодотгох ажлуудыг багтаадаг. Ийнхүү газар ашиглалтын төлөвлөлтийг үр дүнтэй болгохын тулд газрын суурь судалгааг эдийн засаг, нийгмийн асуудлын хүрээнд эдийн засгийн суурь үзүүлэлтээр харьцуулан үнэлэх зарчим өнөө үед бий болсон.

Аливаа улс үндэстний газар нутагт газрын иж бүрэн үнэлгээ өгөх асуудал нь экологи, нийгэм эдийн засаг, байгалийн шинжлэх ухааны харилцан шүтэлцээ бүхий цогц үйл ажиллагааны хүрээнд шийдвэрлэгдэж байдаг.

Газрын үнэлгээ нь өнөөгийн газар ашиглалтын асуудлыг бүхэлд нь хамруулдаг бөгөөд голдуу газар ашиглалтын явцад бий болсон өөрчлөлтүүд, сөрөг ба эерэг үр дагаварууд багтдаг.

Мөн үнэлгээнд хамрагдаж байгаа бүс нутгийн хүн амд нөлөөлөх эдийн засаг, нийгмийн үр дагавар болон байгаль орчинд учрах үр нөлөөг хамруулан авч үздэг.

Газрын үнэлгээний арга зүй

Газрын үнэлгээний хоёр шатлалт ба зэрэгцээ аргууд

Энэхүү аргыг Дэлхийн Хүнс Хөдөө Аж Ахуйн Газар (FAO) ба АНУ-ын Хөдөө Аж Ахуйн Байгууллагын боловсруулсан арга зүйн үндсийг баримтлан боловсруулав.

Хоёр шатлалт арга нь газрын чанарын үнэлгээнд голчлон анхаардаг бөгөөд эдийн засаг, нийгмийн судалгааны үндсэн үзүүлэлт дээр тулгуурласан байдаг.

Зэрэгцээ арга нь газар ба газар ашиглалт хоорондын уялдаа бүхий шинжилгээг нийгэм эдийн засгийн судалгаатай зэрэгцүүлэн нэгэн зэрэг хийдэг.

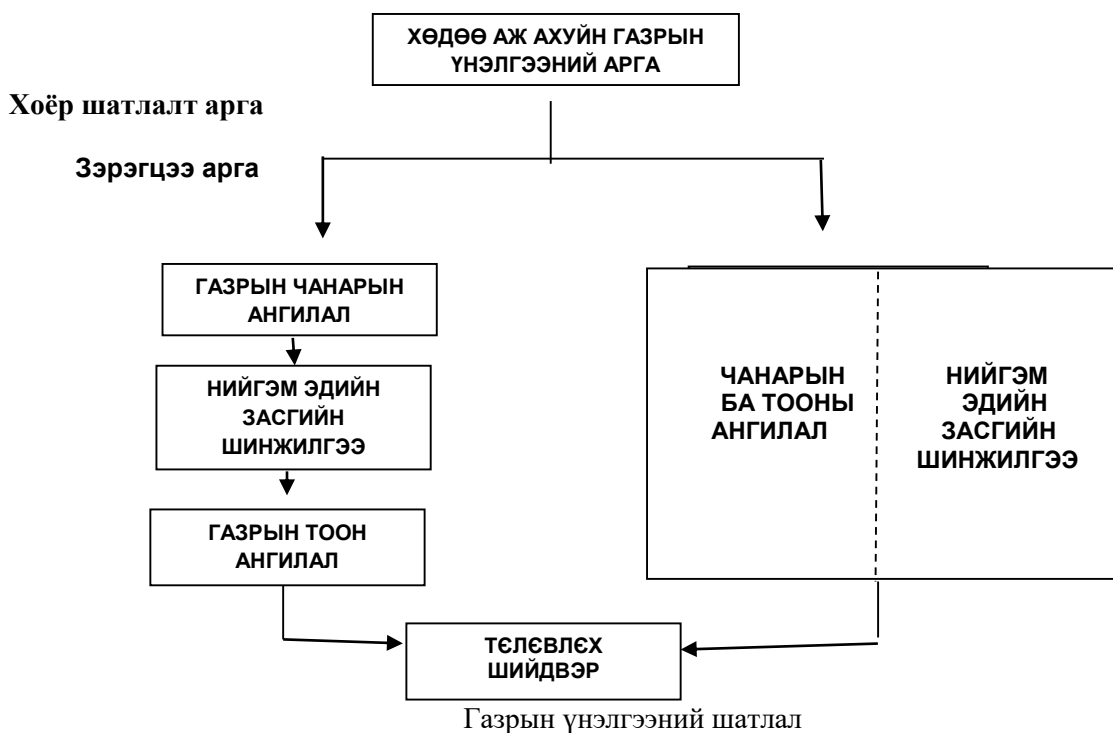
Хоёр шатлалт аргыг газрын нөөцийн өргөн цар хүрээтэй төлөвлөлт хийх болон биологийн бүтээмжийн боломжийг үнэлэх судалгаанд ихээхэн ашигладаг байна.

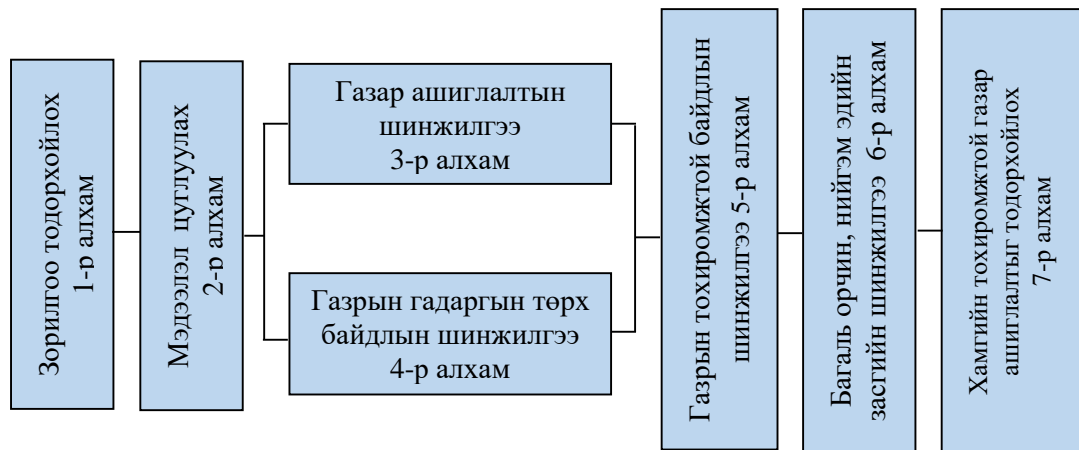
Зэрэгцээ аргын хувьд газар ашиглалт, түүний төрлүүдийн талаархи судалгаа бодит байдал дээр үндэслэгдэн нийгэм эдийн засгийн

шинжилгээтэй нэгэн зэрэг хийгддэг. Өөрөөр хэлбэл үнэлгээ хийх гэж байгаа газар ашиглалтын төрлүүд нь судалгааны явцад тодорхойлогдоно. Ж нь: газар тариалангийн фермерийн аж ахуйн хувьд ургац ба эргэлтийн хөрөнгө, үндсэн хөрөнгө ба хөрөнгө оруулалтын үндсэн дээр тухайн фермийн хамгийн их боломжит түвшний буюу боломжит хэмжээг тодорхойлж сонгох нөхцөл бүрдэнэ.

Зэрэгцээ арга нь богино хугацаанд тодорхой үр дүнд хүргэхийн зэрэгцээ үнэлгээнд шаардлагатай мэдээллийг бий болгох, мэдээллийг цуглуулах илүү боломжтой. Гэвч хоёр шатлалт арга нь илүү шууд ба үйл ажиллагааны ойлгомжтой, тодорхой дараалалтай байдгаараа зэрэгцээ аргаас давуу. Нөгөөтэйгүүр, бодит байдал, нийгэм- эдийн засгийн шинжилгээг дэс дараалалтайгаар явуулж хөдөлмөрийн нөөцийг зөв хувиарлах, цаг хугацааг оновчтой зарцуулах боломжийг бий болгоно.

Газрын үнэлгээний хоёр шатлалт ба зэрэгцээ аргууд





1-р алхам. Зорилгоо тодорхойлох

Зорилго тодорхойлох нь үнэлгээний үйл явцын шийдвэрлэх алхам юм. Энэ шатанд судалгааг үндэсний, бүсийн, орон нутгийн түвшинд (төлөвлөлтийн түвшинтэй уялдуулах) тодорхойлж газар ашиглалттай холбогдон гарч байгаа тулгамдсан асуудлыг засаг захиргааны түвшин, газар зүйн бүс, газар ашиглалтын төрөл, агро экологийн бүсчлэл бүрээр тогтоож түүнээс гарах арга замыг тодорхойлно. Эдгээрийн үндсэн дээр судалгаанд хамрагдах газар нутгийн цар хүрээ ба хил хязгаар тогтоогдоно.

2-р алхам. Мэдээ, мэдээлэл цуглуулах

Энэ алхамд хоёр үндсэн зорилго тавигдана.

- I. Газрын мэдээллийн санд хуримтлагдсан орон зайн ба орон зайн бус тоон өгөгдлийг ашиглах
- II. Судалгаанд хамрагдсан газар нутагт шаардлагатай хээрийн судалгаа хийж тодотгох, өгөгдөл цуглуулах

Хэрвээ тухайн газарт нарийвчилсан судалгаа явуулсан бол өгөгдөл мэдээг хялбархан цуглуулах боломжтой болно.

3-р алхам. Газар ашиглалтад шинжилгээ хийх

Газар ашиглалтыг дараахи үндсэн хоёр нөхцөлөөр тодорхойлно.

Хамгийн гол газар ашиглалтын төрлийг тогтоох (тариалан, ой, бэлчээр, хадлан)

- Газар ашиглалтын төрлийг дараахи хүчин зүйлийн үндсэн дээр тогтоох
 - бүтээгдэхүүний төрөл (зориулалт)
 - бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн систем
 - нийгмийн үзүүлэлт
 - эдийн засгийн үзүүлэлт

Энэ алхамаар газар ашиглалтын төрөлийг сонгохдоо дараахи үндсэн нөхцлийг дамжиж хэрэгжүүлнэ.

A. Газар ашиглалтыг өөрчлөхөд шаардлагатай орон нутгийн хүндрэлтэй асуудлуудыг үнэлэх

Б. Боломжтой газар ашиглалтыг сонгох

В. Шүүлтийн процессоор газар ашиглалтын тоог багасгах

Энд тодорхой шалгуур үзүүлэлтийг ашиглан судлагдаж буй газар нутагт илүү үр дүнтэй ирээдүйд үр ашигтай ашиглаж болох газар ашиглалтыг үлдээх замаар тоог хязгаарлах боломжтой.

4-р алхам. Газрын гадаргын төрх байдлын шинжилгээ

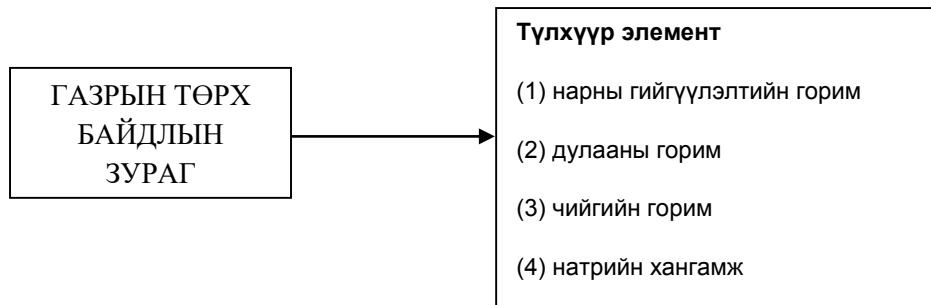
Газрын хэлбэр төрх, газар зүйн тогтоц гэдэг нь газрын чанар ба шинж чанарын үзүүлэлтүүдийг агуулж газрын зурагт дүрслэгдэж буй тухайн газрыг хэлнэ.

Газрын шинж чанарын үзүүлэлтүүдийг хэмжих эсвэл тооцоолж болдог, жишээ нь, жилийн дундаж хур тунадас, налуу, хөрс, гүн, хөрсний бүтэц, гүний усны гүн.

Газрын чанарын үзүүлэлтүүд нь нарийн төвөгтэй бөгөөд тодорхой газар ашиглалтад зориулсан газрын тохиромжтой байдалд шууд нөлөөлдөг. Жишээ нь, температурын горим, чийг нэвтрүүлэх чадвар, элэгдэл, эвдрэлийн аюул зэрэг болно.

Газрын чанарын хангалттай байдлын түвшинг газрын нэг ба хэд хэдэн сонгогдсон шинж чанарын үзүүлэлтээр тодорхойлдог,

Олон төрлийн шинж чанарын үзүүлэлтүүд байдаг бөгөөд газрын чанарын үзүүлэлтүүд харьцангуй цөөн байдаг. Ерөнхийдөө, цөөн тооны газрын шинж чанарын үзүүлэлтүүд нь тодорхой газрын үнэлгээнд чухал хэрэгтэй байдаг.



Газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээнд нөлөөлөх газрын төрх байдлын үзүүлэлтүүд

Газрын чанар	Газрын шинж чанар	Утга
Нарны радиацийн горим	Өдрийн дундаж нарны гийгүүлэлт	6.5 цаг
Дулааны горим	Дундаж температуры	22°C
	Хүйтэн саруудын дундаж температуры	14.5°C
Чийгийн горим	Нийт хур тунадас	750 mm
	Ууршилт	0.21
Ургамлын амьсгалах чадвар	Хөрсний сүвшрэлт	

5-р алхам. Газрын тохиромжтой байдлыг үнэлэх

Судалгаанд хамрагдсан газар нутгийн газрын төрх байдалтай холбоотой газрын чанарын үзүүлэлтийг сонгосон газар ашиглалтын биофизикийн шаардлагуудын үзүүлэлттэй харьцуулах замаар газрын тохиромжтой байдлыг үнэлнэ.

Тохиромжтой байдлын ангилал нь тодорхой газар ашиглалтын шаардлагыг хангаж чадах газрын чанарын хэмжээгээр тодорхойлогдохыг хэлнэ.

Дараахи байдлаар биофизикийн шаардлагыг хувааж үздэг.

Ургалтын буюу экологийн шаардлага- ургамал ургахад зайлшгүй шаардлагатай хүчин зүйлсийг багтаана. Үүнд: чийгийн горим, натрийн хангамж,

Менежментийн шаардлага- хөрсний ажиллах чадвар

Хамгаалалтын шаардлага- хөрс ургамлын бууралттай холбоотой тохиромжтой байдал дээр үндэслэгдсэн газар ашиглалтын үйл ажиллагааны шаардлагууд

6-р алхам. Байгаль орчин, нийгэм эдийн засгийн нөхцлийг тодорхойлох

Байгаль орчны асуудал

Тохиромжтой байдлын үнэлгээнд байгаль орчинд нөлөөлж болох зэрэг сөрөг хүчин зүйлүүдийг хамруулж үзнэ. Үүнд: цөлжилт, үерлэлт,

Нийгэм эдийн засгийн асуудал

Хамгийн тохиромжтой газар ашиглалтыг хэрэгжүүлэхэд зах зээлийн үе дэхь нийгэм, эдийн засгийн нөхцөлтэй холбогдсон хүчин зүйлийг мөн тооцох шаардлагатай. Үүнд: цэвэр ашиг,

7-р алхам. Хамгийн тохиромжтой газар ашиглалтыг тогтоох

Засгийн газрын гол зорилго нь ирээдүйд хамгийн сайн газар ашиглалтыг тогтоох, түүнийг хэрэгжүүлэхэд орон нутгийн газар ашиглагчид гол үүрэг гүйцэтгэдэг.

Хамгийн сайн газар ашиглалтыг тогтоохын тулд дараахи асуултуудад хариулт олсон байх шаардлагатай.

- Газар ашиглалт нь биофизикийн хувьд тохиромжтой эсэх
- Орон нутгийн газар ашиглагчдад энэ газар ашиглалт зөвшөөрөгдөж байгаа эсэх

Дээрхи алхамуудын үр дүнд газрын тохиромжтой байдлын ангилал буюу газрын үнэлгээ эцсийн байдлаар гарна.

ДҮГНЭЛТ

- ХАА-н газрын чанарын үнэлгээний асуудлыг манай оронд судалгаа шинжилгээний хүрээнд 1960-1970 онуудын хооронд тариалангийн газрыг агро үйлдвэрлэлийн зэрэглэлээр, бэлчээрийн газрыг га-ийн ургац, тэжээл нэгж, нэг га-гаас өгөх бүтээгдэхүүн зэрэг чанарын ба эдийн засгийн үзүүлэлтээр үнэлгээ өгч байсан боловч нэгдсэн аргачлал, шалгуур үзүүлэлтийг бүрэн шийдвэрлээгүй. Харин 1990 – 1996 онуудын хооронд ХАА-н газрын чанарын үнэлгээний талаар холбогдох судалгаа явуулж нэгдсэн аргачлал шалгуур үзүүлэлтийг гаргаж тариалан, хадлан, бэлчээрийн газрын үнэлгээг тус бүрд нь хийсэн. Үнэлгээнд нөлөөлөх хүчин зүйлсийн судалгааг нилээд системчилсэн байдлаар оруулсан боловч газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээг хийхэд хэрэглэдэг газрын чанарын болон шинж чанар, биофизикийн шаардлагын үзүүлэлтүүд бүрэн хамрагдаж чадаагүй юм.
- Энэхүү үнэлгээний аргачлал, шатлалыг баримтлан нийт хөдөө аж ахуйн газарт газрын шинж чанар, чанарын шалгуур үзүүлэлтүүдийг бүрэн хамруулж анх удаа тохиромжтой байдлын үнэлгээ хийх бололцоотой болох бөгөөд ингэснээр газар өмчлөлийн асуудал эрчимтэй явагдаж байгаа өнөөгийн нөхцөлд газрын эдийн засгийн үнэлгээний тулгуур үзүүлэлт болох юм.
- Газрын үнэлгээ нь газар ашиглалтын төлөвлөлтийн процессийн зөвхөн нэг хэсэг болдог бөгөөд газар ашиглалт төлөвлөлтийн iii, iv ба v дахь шатуудад гол үүргийг гүйцэтгэдэг. Иймээс шинжлэх ухааны үндэслэлтэй газар төлөвлөлтийг хийх үндсэн суурь нь газрын үнэлгээ юм
- Газрын үнэлгээний практикт Газар зүйн мэдээллийн систем, Тандан судалгааны арга технологи, программ хангамжийг ашиглан газар ашиглалт, газрын бүрхэвчийн зураг, газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээний тоон зургуудыг бүх нутаг дэвсгэрийг хамруулан хийж тэдгээртэй холбогдолтой хүчин зүйлүүдийн өгөгдлийг тоон зургийн хүснэгтэн өгөгдөлтэй холбон давхцуулах замаар газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээг хийх болно.
- Үүнтэй холбогдуулан судалгааны ажлын хүрээнд хуримтлагдсан бүх мэдээ материалууд хөдөө аж ахуйн газрын кадастрын өгөгдөл дээр суурилсан мэдээллийн нэгдсэн системд орж цаашид тэдгээрийг хөдөө аж ахуйн газар ашиглалт, төлөвлөлт, төр засгийн бодлого боловсруулах, эрдэм шинжилгээ судалгаа, бизнесийн чиглэлээр аливаа төсөл хэрэгжүүлэхэд тулгуур материал болгон ашиглах боломжтой болох юм.

Ашигласан хэвлэл

1. W. Siderius, Soil derived land qualities. International institute for Aerospace survey and Earth sciences ITC, March 1992
2. FAO, 1981. A framework for land evaluation. Soils Bulletin, FAO, Rome.
3. C.A. van Diepen, H. van Keulen, J. Wolf, and J.A.A. Berkhout Land evaluation: From Intuition to Quantification. 1991, New York
4. A. Farshad, Land evaluation: toward quantification. 1996, Netherlands
5. Улсын газар зохион байгуулалтын хайгуул зураг төслийн институт, БНМАУ-ын Хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газрын чанарын үнэлгээ. УБ, 1986
6. БОЯ, Газрын Бодлогын Хүрээлэн, Хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газрын чанарын ангилалд нөлөөлөх хүчин зүйлсийн судалгааны арга зүй. УБ, 1994
7. БОЯ, Газрын Бодлогын Хүрээлэн, Газрын чадавхийн үнэлгээ дэд төслийг гүйцэтгэсэн эрдэм шинжилгээний ажлын тайлан. УБ, 1995
8. Paul A, Longley Michael F, Goodchild, David J, Maguire, David W. Rhind. Geographic Information Systems and Science, London UK, 2001

СУМЫН НУТАГ ДЭВСГЭРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
БОЛОВСРУУЛАХ АСУУДАЛД

*С.Сайнбаяр¹, Л.Уранбилэг¹, Д.Түвшинбаяр¹, Ш.Наран-Очир²,
Э.Эрхэмбаяр¹, Б.Сэр-Од¹*

1-ХААИС, Агроэкологийн сургууль, e-mail: sainbayar@muls.edu.mn

2-Монголын газар зохион байгуулагчдын холбоо, e-mail: gazar_holboo@yahoo.com

Хураангуй

Улс орны хөгжлийн үндэс нь газар нутаг бөгөөд газар төлөвлөлт нь ерөнхийгөөс нарийн, нарийнаас ерөнхий гэсэн үндсэн зарчимд тулгуурладаг

бөгөөд энэхүү өгүүлэлд газар төлөвлөлтийн суурь засаг захиргааны анхан шатны нэгж болох сумын газар төлөвлөлтийн асуудалыг хөндөж байна.

Түлхүүр үг: Газар төлөвлөлт, сумын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө, Төв аймгийн Жаргалант сум

Оршил:

Төвлөрсөн төлөвлөгөөт эдийн засгийн үед Монгол улс нүүдлийн мал аж ахуйн орноос аж үйлдвэр, газар тариалан хөгжсөн орон болж богино хугацаанд үсрэнгүй хөгжсөн. Энэ хөгжлийн үндэс нь 1954 оноос төрийн бодлогоор газар төлөвлөлтийн асуудалд төр засгийн зүгээс өндөр түвшинд анхаарч 1954-1959 онд аж ахуй хоорондын төлөвлөлтийн ажилууд, 1959-1964 онд ХАА-н тариалан эрхлэх тохиромжтой газар нутгийг илрүүлэх ажлууд, 1964-1975 онд газар тариалангийн гол бүс нутгуудад аж ахуйн дотоодын газар зохион байгуулалтын ажлууд, 1975-1990 онуудад аймгуудын газар ашиглалтын ерөнхий төлөвлөгөөг шинжлэх ухааны үндэстэй зөв боловсруулж хэрэгжүүлсэний үр дүн юм.

Газар төлөвлөлт нь дээрээс доошоо буюу Улсын түвшнөөс аймаг сум орон нутаг

гэсэн чиглэлээр явагддаг. Мөн газар ашиглагч, эзэмшигчээс сум орон нутгийн газар ашиглалт бүрдэх бөгөөд сумдуудаас аймаг, аймгуудаас улс бүрдэнэ. Ийм учраас бүх түвшний газар төлөвлөлтийн асуудлууд нь хоорондоо нягт уялдаа холбоотой байдаг. Зах зээлийн эдийн засагт шилжсэнээр олон өөрчлөлтүүд өрнөсөн бөгөөд нэгэн сөрөг үр дагавар нь газар төлөвлөлтийн зарчим алдагдсан явдал юм. Төлөвлөлт алдагдсаны үр нөлөө маш их хохиролтой бөгөөд энэ тусдаа томоохон сэдэв болно. Сүүлийн жилүүдэд төлөвлөлтийн ач холбогдолыг бүх түвшинд ойлгон олон хууль журам, бодлогын бичиг баримтууд гарч байгаа боловч газар нутгийн төлөвлөлттэй төдийлөн уялдахгүй байна. Ийм учраас салбарын судлаачид бид засаг захиргааны анхан шатны нэгж болох сумын газар төлөвлөлтийн тулгамдаж буй асуудал

боломжит шийдлийг судалж сумын нутаг дэвсгэрийн загвар төлөвлөлтийг боловсруулах асуудалыг хөндөж байна.

Судалгааны арга зүй

Сумын газар төлөвлөлтийг боловсруулахдаа бэлтгэл үе шат, хээрийн судалгаа тодруулалтын үе шат,

боловсруулалтын үе шат, төлөвлөгөөг батлуулж хэрэгжүүлэх үе шаттайгаар боловсруулав.

Судалгааны объект:

Төв аймгийн Жаргалант сум нь Хангайн нурууны ойт хээрийн бүсэд, Нийслэл Улаанбаатар хотоос 135 км, аймгийн төв Зуунмод хотоос 180 км-ийн зайтай оршдог. Тус сум нь Баруун талаараа Төв аймгийн Цээл, Сэлэнгэ аймгийн Орхонтуул сум, хойд талаараа Сэлэнгэ аймгийн Орхон сум, Төв аймгийн Сүмбэр сум, зүүн талаараа Борнуур сум, өмнө талаараа Сэлэнгэ аймгийн Баянцогт, Төв аймгийн Угтаал сумдтай тус тус хиллэн оршдог.

Засаг захиргааны нэгжийн хувьд Загдал, Баянбулаг, Өгөөмөр, Буурал гэсэн 4 багтай. Буурал баг 36672,57 га, Баянбулаг баг 31161,59 га, Өгөөмөр баг 46349,48 га, Загдал баг 72269,65 га талбай эзэлж байна.

Судалгааны үр дүн

2002 онд батлагдсан Монгол улсын Газрын тухай хуулийн 25.1-д Газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөг Улсын газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөө 16-20 жилийн хугацаатай, Аймаг, нийслэлийн газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөө 12-16 жилийн хугацаатай харин сум дүүргийн газар зохион байгуулалтын 1 жилийн хугацаатай хийхээр баталсан байдаг.

Жаргалант сумын нутаг нь Түшээт Хан аймгийн Баатар вангийн хошуунд харьяалагдаж байсан. Хожим 1927 онд Сангийн тариалан нэртэйгээр анх байгуулагдан улмаар Баян-Өлзийт сум гэж яваад, 1957 онд БНМАУ-ын Сайд нарын зөвлөлийн тогтоолоор Жаргалант сум болон байгуулагдсан.

Тус сум нь 2014 оны байдлаар 6348 хүн ам, 1985 өрх айл байгаагаас нийт хүн амын 60,2 хувь нь буюу 1195 өрх сумын төвд, 39,8 хувь буюу 790 өрх хөдөөд амьдарч байна. Сумын хүн амын нягтшил 34 хүн/км.кв байгаа нь Төв аймгийн бусад сумуудтай харьцуулахад өндөр түвшинд байна.

Олон улсад газар төлөвлөлтөнд хамгийн их анхаардаг түвшин нь засаг захиргааны анхан шат байдаг учир нь газар ашиглагч иргэд аж ахуй нэгжтэй хамгийн ойр бөгөөд шийдвэр гаргадаг түвшин юм.

Манай орны хувьд энэ түвшинд онцгой анхаарах шаардлагатай бөгөөд зөв газар төлөвлөлтийн үр дүнд тухайн бүс нутгийн иргэдийн эрүүл аюулгүй, эдийн засгийн хувьд үр ашигтай ажиллаж амьдрах

боломжыг газар төлөвлөлт олгодог. Өнөөдрийн мөрдөж байгаа хууль эрхзүйн хүрээнд сумын тухайн жилийн төлөвлөгөөг орон нутгийн ЗДТГ-ын мэргэжилтэнүүдээс бүрдсэн баг боловсруулан хэрэгжүүлж байгаа бөгөөд энэ баг нь нарийн мэргэжлийн биш учир улсын болон аймгийн ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдаагүй, газрын суурь нөхцөл, экологи эдийн засгийн чадавхи, боломжыг тооцоогүй ихэвчлэн орон нутгийн удирдлагийн ашиг сонирхолд үйлчилсэн тухайн жилдээ иргэнд өмчлүүлэх газрыг төлөвлөхөөс төдийлөн хэтрэхгүй байгаа нь орон нутгийн хөгжлийг чөдөрлөж байна.

Төр засгаас орон нутагт санхүү эдийн засгийн тодорхой эрх чөлөөг өгч байгаа боловч орон нутаг өөрсдийн газар нутгийнхаа нөөц боломж чадавхийг илрүүлэх хөгжүүлэх тал дээр учир

дутагдалтай байна. Энэ асуудлыг шийдвэрлэхэд сумын газар нутгийн чадавхи нөөц болон тухайн бүс нутгийн нийгэм, эдийн засаг байгаль цаг уурын онцлогыг харгалзсан Сумын нутаг дэвсгэрийн хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө чухал шаардлагатай байна.

Сумын нутаг дэвсгэрийн хөгжлийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа газар зохион байгуулагч, хөрс судлаач, ургамал судлаач, инженер геологич, эдийн засагч, GIS мэргэжилтэнээс бүрдсэн баг ажиллах бөгөөд 1 жилийн хугацаанд боловсруулах боломжтой юм.

Сумын төлөвлөлтийг боловсруулахдаа байгаль экологийн нөөцөд тулгуурласан тохиромжит байдлын үнэлгээ болон орон нутгийн иргэдийн чадавхи эрэлтэнд суурилсан хэрэгцээт байдлын үнэлгээнд суурилан хэрэгжүүлдэг.



Зураг1 Өндрийн зураг



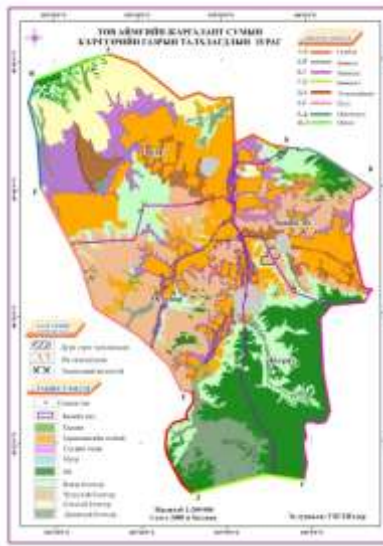
Зураг 2 Хөрсний зураг



Зураг 3. Ургамлын зураг



Зураг 4 Ойн нөөцийн зураг



Зураг 5 Талхагдлын зураг

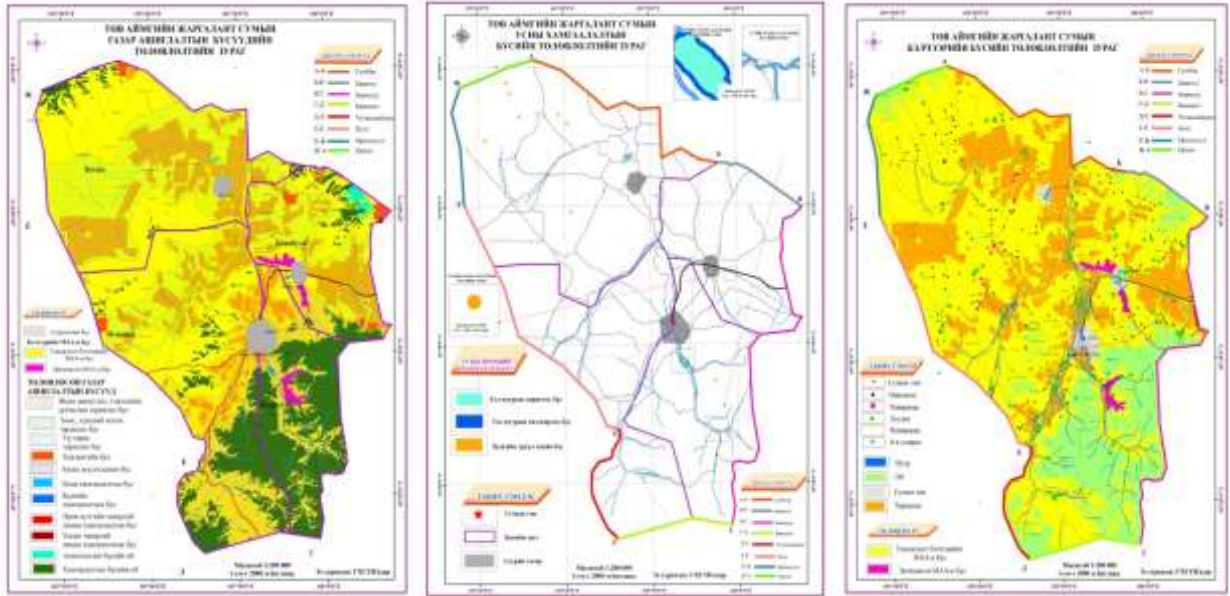


Зураг 6 Усны нөөцийн зураг

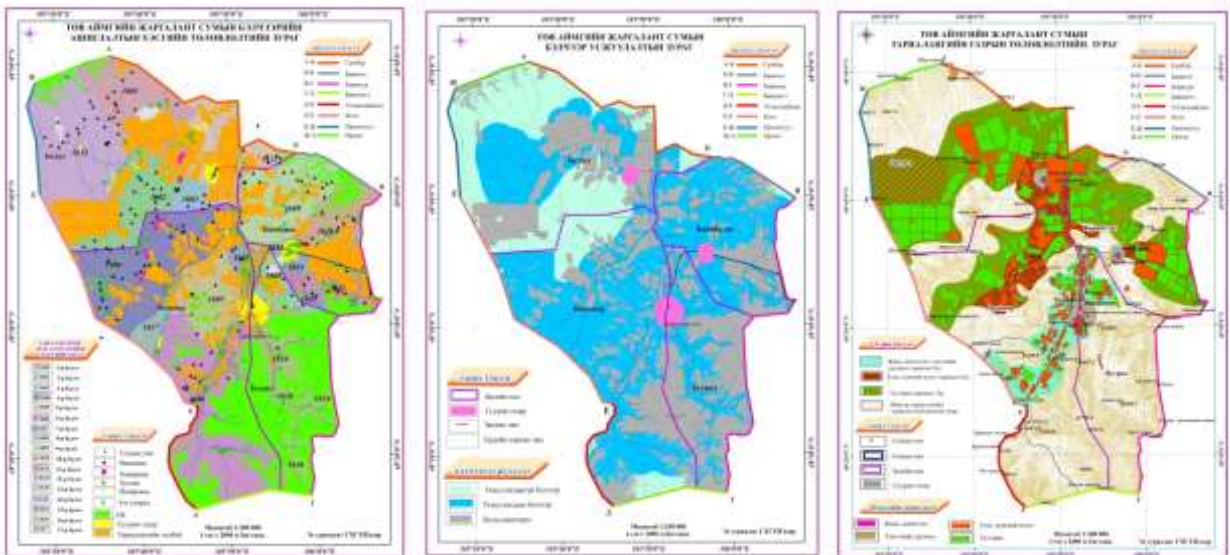
Газар төлөвлөлтийг шинжлэх ухааны үндэстэй хийхийн тулд шаардлагатай суурь нөөц боломжыг тодруулах шаардлагатай бөгөөд байгалийн болон нийгэт эдийн засгийн нөөц боломжыг тодорхойлсон суурь 38 сэдэвчилсэн зураг боловсруулсан.

Тухайн сумын хөгжилд чухал нөлөө үзүүлэгч нь сумын иргэд аж ахуй нэгжүүд юм. Сумын ИТХ болон багийн иргэдийн хурлуудыг хийж иргэд аж ахуй нэгжүүдтэй уулзаж хэлэлцүүлэг ярилцлага хийсний үр дүнд сумын газар ашиглалтын хэрэгцээт байдлыг үнэлж тодорхойлсны үндсэн дээр Сумын нутаг дэвсгэрийн хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөг боловсруулан багуудын хурал, Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлаар оруулан батлуулсан.

Төлөвлөлтийн үр дүнд гаргасан зургууд



Зураг 7. Газар ашиглалтын бүс төлөвлөлт Зураг 8. Усны хамгаалалтын бүс Зураг 9. Эрчимжсэн аж ахуйн бүс



Зураг 10. Бэлчээр төлөвлөлт Зураг 11. Бэлчээр усжуулалт Зураг 12. Тариалангийн газрын төлөвлөлт

Судалгааны үр дүн

Судалгааны ажлын үр дүнд сэдэвчилсэн 47 зураг, Сумын газар ашиглалтын өнөөгийн байдал цаашид хэрэгжүүлэх үндсэн чиглэлүүд тодорхой болсон.

- Сумын одоогийн үйл ажиллагаа эрхэлж буй аж ахуйн нэгжүүдийн судалгаа болон иргэдээс авсан санал асуулгад үндэслэн тариалангийн зориулалтаар ашиглах газрын хэмжээг нэмэх , мөн

- зөвшөөрөлгүй тариалангийн газруудыг судлан боломжтой талбайг тариалангийн зориулалтаар эзэмшүүлэхээр төлөвлөсөн.
- Сумын бэлчээрийн даац 2,2-6,9 дахин хэтэрсэн байгаа тул мал аж ахуйг эрчимжүүлэх чиглэлээр эрчимжсэн мал аж ахуйн бүс шинээр төлөвлөсөн. Мөн бэлчээр ашиглалтын хэсэгт хуваарилан, бэлчээрийг цаашид нэмэхгүйгээр

- даацдаа тохируулан ашиглахаар төлөвлөсөн.
- Тохиромжтой байдлын үнэлгээгээр Буурал багийн нутаг дэвсгэр нь ой, устай байгалийн үзэсгэлэнт газар болон түүх соёлын дурсгалт зүйлс олонтой тул аялал жуулчлалын бүс болгон, үндсэн маршрутыг шинээр төлөвлөсөн.
 - Сумын хэмжээгээр ойн нөхөрлөлүүд нь амжилттай үйл ажиллагаа явуулж байгаа бөгөөд сумын ойн сан бүхий газрын 18,4 хувийг ойн нөхөрлөлүүдэд нэмж эзэмшүүлэхээр төлөвлөсөн.
 - Иргэдэд хадлангийн газар дутагдалтай байгаа бөгөөд иргэд, хадлан эрхлэх хүсэлтэй байсан учраас 10 байршилд хадлан хадахаар төлөвлөв. Мөн хадлангийн газар дунд байсан өвөлжөөг цаашид бэлчээрийн газарт ашиглахаар багийн иргэдийн нийтийн хурлаар шийдвэрлэж, өвөлжөө тус бүрээс 500м радиусаас гадагш хадлан хадахаар төлөвлөв. Цаашид ойн нөөцийг нэмэгдүүлэх зорилгоор ой тэлэн ургах нөөц газартай давхцаж байгаа хадлангийн газрын талбайг багасгаж, зөрчлийг арилгахаар төлөвлөлтөнд тусгасан.
 - Загдал баг нь томоохон газар тариалангийн аж ахуй ихтэй, мөн багийн төвд хүн ам олноор суурьшсан учраас замын ачаа эргэлт, эрчимжилт их бөгөөд Багийн төвийг сумын төвтэй холбосон одоогийн шороон замыг сайжруулсан шороон зам болгохоор төлөвлөсөн.
 - Ашигт малтмалын ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбай нь бэлчээр, тариалангийн газартай давхардаж байгааг Газрын тухай хууль болон бусад холбогдох хууль, журмын дагуу шийдвэрлэхээр тусгав.
 - Газрын кадастрын бүртгэлд бүртгэгдээгүй тариалангийн талбайг бүртгэн, баталгаажуулах боломжтойг кадастрын зурагт нэгтгэн бүртгэхээр төлөвлөв.
 - Иргэдийн санал, зөвшилцөл дээр тулгуурлан орон нутагт баталгаажуулах боломжтой дараахь байгалийн нөөц эдэлбэрийн эрхүүдийг баталгаажуулж, гэрээ хийхээр тусгасан.

Шийдвэрлэх асуудал: Сумын нутаг дэвсгэрийн хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөг хуулинд тусгах

Сумын нутаг дэвсгэрийн хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх санхүүгийн эх үүсвэрийг шийдвэрлэх,

Сумын нутаг дэвсгэрийн хөгжлийн төлөвлөгөө боловсруулахад шаардлагатай суурь судалгааг нарийвчилсан масштабээр гүйцэтгэх шаардлагатай байна.

Талархал Энэхүү судалгааны ажлыг гүйцэтгэхэд хамтран ажилласан ГХГЗЗГ, МГЗБХ-ны хамт олон болон Төв аймгийн Жаргалант сумын удирдлага иргэдэд талархал илэрхийлье.

Ашигласан хэвлэл

1. “Аймаг, Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөө боловсруулах аргазүйн заавар” УБ, 2008 он
2. “Сумын газар зохион байгуулалтын тухайн жилийн төлөвлөгөө боловсруулах аргачлал” УБ, 2011 он
3. Монгол улсын жижиг гол, усны хамгаалалтын бүсийн дүрэм
4. Монгол улсын стандарт MNS 4652-28
5. Монгол улсын стандарт MNS 4628-98 “Шатахуун түгээх станц, барилга байгууламж, тоног төхөөрөмжийн техникийн ерөнхий шаардлага” УБ, 1998 он
6. “Харилцаа холбооны тухай хууль”, Засгийн газрын 2001 оны 263 дугаар тогтоол
7. "Авто замын тухай хууль"-ийн 12.2 зүйл
8. “Ойн тухай хууль” 2012 оны 5-р сарын 17
9. “Аялал жуулчлалын тухай хууль” 2000 оны 5-р сарын 5

ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН СИСТЕМ ДЭХ ГАЗАР АШИГЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ҮҮРЭГ

Б.Гантулга¹, Ш.Батсүх²

¹ШУТИС, ГУУС, Геодези маркшейдерийн профессорын баг

²Удирдлагын академи

E-mail : blgnsrn@must.edu.mn

Abstract

The development of land use planning systems is a various differences in all around the world. By continent Asia is noted for decentralization and hierarchical plans; Africa for a high rate of urbanization; Europe for the loss of agricultural land, urban sprawl, and the renewal of inner cities; north America for suburbanization; and south America for high rates of population growth and migration to urban areas leading to homelessness.

Inefficient land use planning system has faced a complex problem, resulting from many factors and it includes among existing legal, institutional and methodological aspects. The paper focused on existing land use planning circumstances at all levels, evaluate within a system analysis and give possible recommendations.

Түлхүүр үг: газар ашиглалт, газар ашиглалтын сайжруулалт, газрын бодлого

Нийгмийн болон улс төрийн нөхцөл байдал дахь төлөвлөлтийн систем

Төлөвлөлтийн систем нь орон зай болон цаг хугацаатай холбоотой нийгмийн болон улс төрийн нөхцөл байдлуудын илэрхийлэл, тухайн нийгмийнхээ хөгжлийн үр дүн болдог учраас дэлхийн улс орон бүрт янз бүрээр бүрэлдэн тогтсон байдаг байна. Тэдгээрийг эрх зүйн хэм хэмжээ, нийгмийн тогтсон ёс суртахуун, конвенцууд болон журмууд (төлөвлөлтийн хууль эрх зүйн тогтолцоо) гэсэн арга хэрэгслүүдээр илэрхийлдэг. Мөн түүнчлэн орон нутгийн түвшинд уламжлалт зан заншил нь чухал үүрэгтэй байдаг. Төлөвлөлтийн систем нь тухайн нийгмийн хөгжлийн үр дүн учраас орон бүрт өөр өөр байдаг.

Орчин үед дэлхийн ихэнх орон төлөвлөлтийн системийн хандлагатай болсон бөгөөд бүс

нутаг, мужууд нь өрсөлдөөний бус харилцан шүтэлцээтэйгээр хөгжих, төлөвлөлтийн зарчмыг сонгосон байдаг. Бодит байдал дээр онолоос ялгаатай нь тодорхой бүс нутаг, бүлэг давхаргын зөрчилдөөн хэвээр оршсоор байна. Ялангуяа дээрээс доош төлөвлөлтийн механизмын үед олон нийтийн оролцооны механизм сонирхогч талуудын хамтын ажиллагааг албан ёсны хэвийн арга замаар явуулахад янз бүрийн хүндрэл эсэргүүцэлтэй тулгардаг. Ийм учраас төлөвлөлт явуулж буй газар нутагт төлөвлөлтийн системд нэмэлт, тодорхой хөтөлбөр, арга хэмжээг тусгах шаардлагатай болдог.

Төлөвлөлтийн системүүд дэлхийн улсуудын хувьд хоорондоо ялгаатай байдаг ч ерөнхийд нь төвлөрсөн, төвлөрлийг сааруулсан болон холимог гэсэн гурван төрлийн төлөвлөлтийн систем байдаг гэж тодорхойлсон байдаг байна.

Төлөвлөлтийн системийн төрөл

Хүснэгт-1

Үзүүлэлтүүд	Төлөвлөлтийн практикТөвлөрсөн систем	Төвлөлийг сааруулах систем	Холимог систем
Эрх мэдэл хуваарьлалт болон бүтэц	Төвлөрсөн төлөвлөлтийн системүүдийг тодорхой, дээрээс-доош чиглэгдсэн бүтцээр тодорхойлдог. Өөрөөр хэлбэл төвлөрсөн систем нь нилээд тодорхой, дээрээс доош чиглэлтэй захиргааны бүтэцтэй байдаг. Төлөвлөлтийн процесс нь төв захиргааны байгууллагуудаас тодорхой захирамж, шийдвэр гаргаж, доод засаг захиргааны түвшинд хэрэгжүүлэх үүрэг ноогдоно.	Энэ системд тодорхой эрх мэдлийг /хамгийн доод хэмжээгээр хэсэгчлэн төсвийн хараат байдлыг оролцоот шийдвэр гаргах тогтолцоог бий болгох зорилгоор/ доод шатны захиргааны байгууллагад шилжүүлдэг. Энэ системийн үед тодорхой эрх мэдэл, эсвэл тодорхой санхүүгийн төсвийг бие даан зарцуулах эрхийг доод шатны 33-ны түвшинд шилжүүлж, нутгийн өөрөө удирдах оролцооны аргачлалаар шийдвэр гаргадаг.	Үндэсний болон бүс нутгийн төлөвлөлтөнд холимог систем нь орчин үеийн төлөвлөлтийн үндсэн хэлбэр болж нэвтэрсэ. Ихэвчлэн аж үйлдвэржиж байгаа колончлолын системээр хөгжсөн орнуудад нэвтэрсэн байдаг.
Бодлого, шийдвэр	Төлөвлөлтийн талаарх шийдвэрийг бүх шатны оролцогч талуудаас санал авч, хамгийн дээд түвшинд шийдвэр гаргана. Орон нутгийн онцлог шинж байдалд нийцүүлэн баталж чадаагүйгээс бэрхшээлтэй асуудлууд үүсдэг.	Энэ системийн үед төлөвлөлтийн санаачлага, шийдвэрийг орон нутгийн болон мужийн түвшинд гаргаж өөрсдөө тодорхой эрх зүйн баримт бичгээр баталгаажуулах бөгөөд дээд шатанд газрын бодлого хөтөлбөр, стратегийн бичиг баримтаар нэгтгэн багцалж байдаг.	Системийн хүрээнд хөгжлийн ерөнхий бодлогуудыг дээрээс-доош зарчмаар, орон нутгийн чанартай бодлогуудыг доороос-дээш, дээрээс-доош гэсэн хосолмол зарчмыг баримтлан боловсруулдаг. Энэ системд төвлөрсөн төлөвлөлтийн зарчмын орон нутгийн түвшинд уян хатан бус байдгийг арилгахын тулд орон нутгийн ялангуяа уламжлалт аж ахуй, үндэсний цөөнх зэрэгт тохирсон зохицуулалтыг боловсруулж хэрэгжүүлнэ.
Хэрэгжилт	Хэрэгжүүлэх үйл явц дахь доод шатны захиргааны байгууллагын зорилго нь төв байгууллагын өгсөн чиглэлийг хэрэгжүүлэхэд оршино.	Хэрэгжүүлэх үйл явцад ихэвчлэн холбогдох тусгай хэм хэмжээг ашиглан бүс нутгийн болон орон нутгийн онцлог шинж байдлыг харгалзан үзэх замаар оролдлогуудыг хийдэг.	Янз бүрийн зохицуулах механизм нь доод түвшинд ажиллаж болно. Доод түвшинд ялангуяа нийгэм эдийн засгийн өндөр ач холбогдолтой бүс нутаг, хот нь бие даасан зохицуулалтын механизмаар хөгждөг.
Сул гал	Уян хатан бус, орон нутгийн тодорхой бүлгүүд хүлээн зөвшөөрөхгүй эсэргүүцэх хандлагатай байдаг.	Хэтэрхий ярвигтай нарийн зохион байгуулалт, бүтэц бий болгодогдоос ихээхэн өртөг зардал гарч хүндрэлтэй тулгарч байна. Энэ системийн нэгдсэн нэг үр дүнд хүрэх сунжирсан үе шат нь төвөгтэй байдаг.	Удирдлагын төвлөрсөн шийдвэр нь орон нутгийн бүтцэд хэт уян хатан биш байснаас эхлэн төлөвлөлтийн түвшинүүдийн хоорондын солилцоонд хомсдол бий болгодог.

Төлөвлөлтийн практикт тодорхой нутагт нэвтрүүлсэн оролцооны болон хамтын ажиллагааны жишээ, хөтөлбөрийг нэвтрүүлэхдээ олон талын шинжлэх ухааны үндэстэй дүн шинжилгээг хийсний үндсэн дээр тухайн нутаг орны онцлогтой уялдуулах шаардлага зүй ёсоор тулгарч байна. Орон нутгийн хөгжлийн зорилтууд нь орон нутгийн хөгжлийн хөтөлбөр, газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөгөөр тодорхойлогддог. Эдгээр төлөвлөгөөнүүдэд орсон зорилт нь аймаг, нийслэлийн түвшний газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөгөөр дэмжигдэх ёстой. Үүний дараа төрийн газрын бодлого нь тогтоогдож, улс орны газар ашиглалтын талаар баримтлах бодлого, заавар журмууд засгийн газраас баталж, хэрэгүүлэх нь илүү ор дүнтэй байдаг байна. Орон нутгийн болон дунд түвшний газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөө нь ямагт үндэсний газрын бодлого, засгийн газрын явуулж буй арга хэмжээтэй уялдсан байх ёстой. /FAO/UNEP 1999/

Газар ашиглалтын төлөвлөлт

Хүн төрөлхтөний хүсэл, хэрэгцээ нэмэгдэхийн хэрээр газрын нөөц улам бүр хомсдож, газар ашиглалтын төлөвлөлтийн шаардлага бий болж байна. Газар ашиглалтын төлөвлөлт нь газар ашиглалтын сөрөг үр дагаврыг багасгах, газраас үндэстэй нөөцийг ирээдүй хойч үеийнхэндээ хамгийн бага сөрөг нөлөөтэй, үр ашигтай ашиглуулах боломжийг бий болгох үйл ажиллагаа юм.

Төлөвлөлтийн систем дэх янз бүрийн түвшний газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний гол зорилт нь төлөвлөлтийн босоо болон хөндлөн уялдаа холбоог хангах асуудал байдаг. Газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөг нийгмийн салбаруудыг хооронд нь уялдуулах, үечлэн давхцуулах, бодлогын асуудлын хамааралыг илүү сайн болгох үйл ажиллагаа гэж ойлгож болно. Газрын нөөцийг ашиглах талаарх төлөвлөгөөг газар бүр тасралтгүй хийж байдаг. Газар ашиглалтын төлөвлөлт гэдэг нь газар болон усны нөөц, боломжит газар ашиглалт, болон эдийн засаг, нийгмийн нөхцлийн системт үнэлгээг хэлнэ. Газар ашиглалтын төлөвлөлт олон янзын газар ашиглалтын зориулалтуудыг хооронд нь холбож, ингэснээрээ газар ашиглалттай холбоотой маргааныг багасгадаг. Төлөвлөлтийн үйл явцын үндсэн зорилго нь хүмүүсийн ашиг сонирхлыг хангасан газар ашиглалтын хэлбэрүүдийг хуваарилахын хажуугаар ирээдүйн нөөцийг хамгаалах явдал. Төлөвлөлт нь дахин давтагддаг, үргэлжилсэн үйл явц бөгөөд төлөвлөлтийг хийхдээ 3 үндсэн

зорилтыг тавих ёстой: үр ашигтай байх, тэгш шударга байдлыг хангах, тогтвортой байх:

Үр ашигтай байх: олон төрлийн газар ашиглалтыг зөв хослуулснаар хамгийн бага зардлаар хамгийн өндөр үр ашиг хүртэх

Тэгш шударга байх: хүмүүсийн орлого, орон сууц, хүнсний аюулгүй байдлын тэнцвэргүй байдлыг арилгахуйц газар ашиглалтыг дэмжих

Тогтвортой байдлыг хангах: өнөө үеийнхний хэрэгцээг хангахдаа, ирээдүй хойч үедээ үлдээх.

Газар ашиглалт нь зөвхөн үйлдвэрлэл, бүтээгдэхүүнд анхаарах бус мөн газрын тусгай хамгаалалт, газрыг нөөцлөн хадгалах, зам барих, хатуу хог хаягдлыг зайлуулах, тодорхой ашиглалтыг хязгаарласан бүс тогтоох, утааны болон тээврийн хэрэгслийн дуу чимээнээс хамгаалах, эсвэл гүний ус нөхөн сэргээх зэрэг газрын ашиглалт хамгаалалтын бодлогын бүсүүдийг (буфер зон) байгуулж ашиглалтын горим тогтоож мөрдөх үүргийг багтаадаг. (GTZ. Wiesbaden (1999)

Газар ашиглалтыг төлөвлөх нь тогтвортой байдлын замд орох гол арга юм. Газар ашиглалтыг төлөвлөхдөө дээрээс доош нь гэсэн зарчмаар төлөвлөх албагүй боловч газар ашиглалтыг удирдах, хамгийн тохиромжтой газар ашиглалтын хувилбарыг сонгох, хамрах хүрээ, хэмжээг нь тогтоох зэрэгт шийдвэр гаргагчдын оролцоо, дэмжлэг чухал байдаг.

Газрын нөөцийн төлөвлөлт нь хүмүүсийн хэрэгцээг газрын нөөцийг тогтвортой ашиглах үйл ажиллагааг системтэй дахин давтан төлөвлөх процесс юм. Төлөвлөлтийн явцад байгаль, нийгэм, эдийн засаг, бүтэц зохион байгуулалт, эрх зүйн боломж, хязгаарлалтыг үнэлэн хамгийн тохиромжтой, тогтвортой газар ашиглалтыг тодорхойлж өгнө. /FAO/UNEP 1993/

Газар ашиглалтын хамгийн бага нэгжид хүрээлэн буй орчин, байгалийн нөөцийн олон янзын үнэ, цэнийг үнэлэн олон төрлийн зорилгод хүрч болох зорилгын шинжилгээ хийдэг. Хувилбаруудыг бүх шийдвэр гаргагч нарыг байлцуулан хэлэлцүүлгийн замаар сонгон үр дүнг сайжруулж, тодорхой газар ашиглалтыг бий болгох /эсвэл ашиглалтыг зогсоох/ эрхзүй, засаг захиргааны арга хэмжээ явуулах шийдвэрт хүрснээр төлөвлөгөө нь хэрэгжих бодит боломжтой болно. /FAO/UNEP 1999/. Газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний гол ач холбогдол нь орон нутгийн институцийн чадавхийг сайжруулах, тухайн оронд тохиолдож байгаа асуудлыг шийдвэрлэхэд чиглэгдсэн байдаг.

Газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөө нь тогтвортой, нийгмийн болоод хүрээлэн буй орчинд ээлтэй, орон нутгийн иргэдийн хүсэн

хүлээж буй, эдийн засгийн хувьд үр ашигтай газар ашиглалтыг төлөвлөх, бий болгох зорилго чиглэлтэй үйл ажиллагаа юм. Энэ үйл ажиллагаа нь нийтийн эзэмшлийн, иргэдийн дундын, хувийн өмчийн газруудыг хамгаалах, ашиглалтыг тодорхойлохын тулд эрх ашгийн хувьд зөрчилтэй нийгмийн бүлгүүдийн дунд зөвшилцөлийг бий болгох хэлэлцээр хийх замаар асуудлыг шийдвэрлэх үйл ажиллагаа гэж үзэж болно.

“Газар ашиглалтын төлөвлөлт”-өөр газрын харилцааны дараахь асуудлуудыг цогцоор нь шийдвэрлэх боломжтой төлөвлөлтийн төслийг боловсруулах шаардлагатай болсон байна. Үүнд:

- Газар ашиглалтын төлөвлөлт, түүний менежмент, хот хөдөөгийн газрын хэрэглээ ялангуяа орчин үеийн хотжилтын хэв маягийг тодорхойлох.

- Хүрээлэн буй орчны менежмент, газрын бодлогыг эрсдэлт хүчин зүйлээс эрт илрүүлэх, түүнээс гарах, удирдлагын болзошгүй асуудлаас сэргийлэх.

- Хот суурингуудын загвар болон түүний эргэн тойрон бүсүүдтэй зохицуулан уялдуулах.

- Хот суурины газрын бүсийн төлөвлөлтийг дэлхийн нийтийн хотжилтын туршлага харилцан үйлчлэлтэй уялдуулах, жигд бус газар ашиглалтыг аж үйлдвэрийн бүс нутаг болон эдийн засгийн хөгжилтэй холбон төлөвлөх.

- Нийгмийн шаардлагыг тогтоох, хотын төлөвлөлтийн загвар түүнээс үүдэн гарах зохистой үйлчилгээг үзүүлэх. Хүмүүсийн хооронд үр ашиг болон нөөцийн үнэ өртөгийн тэгш, тэнцвэртэй хувиарлалт бий болгох.

- Иргэдийн оролцоог нэмэгдүүлэх.

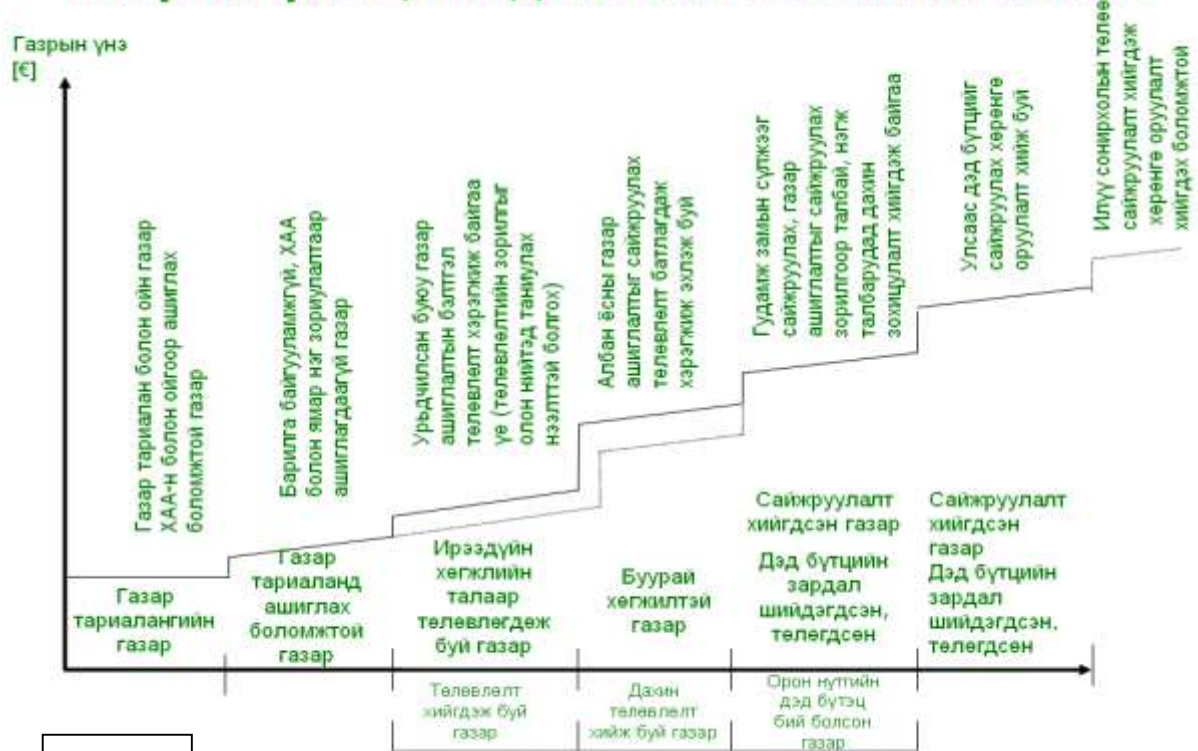
Тогтвортой газар ашиглалтын агуулга

Хүснэгт 2.

	Тайлбар
Нийгмийн хариуцлага	Төлөвлөлтийн арга хэмжээнүүдийн үр ашгийг тооцохдоо уг үр ашгийн хуваарилалт болон төрлийг анхаарч үзэх хэрэгтэй. Тэдгээр нь нийгмийн эмзэг бүлгүүд ч үйл явцад оролцож болохуйц замаар түгээгдэх хэрэгтэй.
Байгалийн нөөцийн урт хугацааны тогтвортой байдал	Амьдралын байгалийн бааз суурийг урт хугацааны туршид тогтвортой байхуйцаар газар ашиглалтын төрлийг сонгох хэрэгтэй. Ө.х. Газрын ашиглалт нь түүний байгалийн чадавхитай нь тохирч байх ёстой. Байгаль орчны эвдрэл нөлөөлөл хамгийн бага байх ёстой бөгөөд эдгээрийг бууруулах тохиромжтой арга хэмжээг боловсруулж дэмжих хэрэгтэй.
Нийгмийн тохиромжтой байдал	Авч хэрэгжүүлж буй арга хэмжээнүүд нь нөлөөлөлд өртөгсдийн хүссэн, хүлээн зөвшөөрсөн, өргөнөөр хэрэгжүүлэх арга хэмжээ байх хэрэгтэй. Иймэрхүү арга хэмжээнүүд нь нийгэмд таарч тохирсон, соёл ахуйн хувьд тохиромжтой, орон нутгийн мэдлэг чадавхийг анхаарч үзсэн байвал үр дүн нь тогтвортой байна.
Эдийн засгийн үр ашиг	Төлөвлөгдсөн арга хэмжээнүүд нь хүмүүсийн амжиргааны эдийн засгийн бааз суурийн урт хугацааны баталгааг хангахуйцаар сонгогдсон байх ёстой. Тиймээс эдгээр арга хэмжээнүүд нь өөрөө өөрийгөө санхүүжүүлдэг, ингэснээр эдийн засгийн хувьд баталгаатай байна. Ийм аргаар амьдралийн нөхцөл сайжруулахад болон ерөнхий эдийн засгийн хөгжилд хувь нэмрээ оруулна.
Өрсөлдөх чадвар	Төлөвлөгдсөн арга хэмжээнүүд нь, технологийн, эдийн засгийн болон зохион байгуулалтын хувьд орон нутгийн хүн амын чадавхийн түвшинд байх ёстой. Ерөнхийдөө орон нутгийн технологийн талаарх ойлголт, соёл болон боломжит нөөц нь шийдвэр гаргахад нөлөөлдөг. Хэрэв ихээхэн хэмжээний зардлыг иэрээдүйд зориулсан хөрөнгө оруулалт гэж тооцвол ач холбогдол нь бодитоор үнэлэгдэх ёстой бөгөөд зардлыг нөхөх нь хугацаа тодорхой цаг хугацааны хязгаар дотор багтсан байх хэрэгтэй. Энэ нь голдуу томоохон дэд бүтцийн арга хэмжээнд хамаарна.

Газарт сайжруулалт хийгдэх тусам тухайн газрын үнэ цэнэ өсөж байдаг нь газрын зах зээл “эрүүл” хөгжиж байгаагийн илрэл болдог байна.

Газрын үнэ цэнэ дэх төлөвлөлтийн нөлөө



Зураг 1.

Газар төлөвлөлтийг хийж газрыг хөгжүүлснээр тухайн орон нутгийн захиргаа газар ашиглалтаа сайжруулахаас гадна газрын санд мөнгөн хуримтлал бий болгох боломжтойг дээрх зурагаас харж болно. Тухайлбал: “Ирээдүйн хөгжлийн талаар төлөвлөгдөж буй” буюу цаашид хөгжүүлэхээр төлөвлөгөөнд тусгагдсан газрууд нь ирээдүйд үнэ цэнэ нь өсөх боломжтой болж байна гэсэн үг. Ийм газрын үнэ цэнэ нь дэд бүтэц тавигдан дахин төлөвлөлт хийгдэж эхэлсэн тохиолдолд өсөж эхэлдэг байна. Тэгвэл сайжруулалт бүрэн хийгдсэн, хөгжүүлсэн газрын үнэ цэнэ цаашид дахин төлөвлөлт хийх шаардлага, хэрэгцээ, сонирхол байгаагаас хамаарч өсөх магадлалтай байдаг. Энэ нь аливаа ашиглалтын газрын зориулалтыг зөв тодорхойлж газар ашиглалтыг үе шаттайгаар шинжлэх ухааны үндэстэй зохион байгуулах нь илүү үр дүнтэйг харуулж байгаа юм.

Өнөөгийн газар ашиглалтын төлөвлөлтийн харилцаа нь хотын хөгжлийн бодлого, нийгмийн хүрээний бусад бодлогууд, нийгмийн сайн сайханд чиглэгдсэн үндсэн зарчим зэрэг бодлогуудыг хэрэгжүүлэх явдал оршино. Мөн дэлхийн нийтийн ардчилсан чиг хандлага болсон нийт хүн амд газрын хэрэглээ болон нөөц баялагыг шударгаар хувиарлах зэргийг хангахад оршино. Газар ашиглалтын төлөвлөлтийн үндсэн зарчмын нэг нь олон

нийтийн дуу хоолой, тэдний санал бодлыг хүлээн авч оруулах явдал юм..

Газар ашиглах талаар гарч байгаа ашиг сонирхлын зөрчил, маргааныг зохицуулах, зөрчилдөөнд оролцогч талуудыг зохицуулах, газрын нөөцийг тогтвортой ашиглах боломж нөхцөлд хүрэх гол арга нь газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөө юм. Олон шатны цогцолбор төлөвлөлтөөс дээрх арга хэмжээ тогтох бөгөөд байгалийн нөөцийн менежментийн арга хэрэгслүүдийг ашиглахын зэрэгцээ газрын харилцаа, хөрөнгийн эрх зэрэг нийгмийн салбарт баримтлах стратегитай уялддаг. Тогтвортой байдал нь дэлхий дээр оршин тогтнох, хөгжих бүх л асуудалд хамааралтай. Тогтвортой хөгжил нь орон төлөвлөлт, газрын харилцаа, газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөөгүйгээр хэрэгжих боломжгүй

Газар ашиглах төрөл бүрийн сонирхлын өрсөлдөөнт нөхцөлд, газар ашиглалтын төлөвлөгөө нь газрын нөөцийн тогтвортой байдлыг хангахуйц гэрээ хэлэлцээр байгуулах замаар үүсэн бий болсон маргаан, ашиг сонирхлын зөрчлийг шийдвэрлэх боломжийг олгодог. Энэхүү процесст, газар ашиглалтын төлөвлөгөө (ГАТ) нь нэгдсэн төлөвлөлтийн аргыг янз бүрийн бүлэг аман стратегитэй хослуулан хэрэглэдэг бөгөөд энэ нь бас газрын харилцаа, өмчийн эрх гэх мэт байгалийн

нөөцийн менежментийн бусад арга хэрэгслүүдтэй нягт холбоотой байдаг.

Бүх зүйлсийн тогтвортой байдал нь дэлхий дээрхи амьдрах чадавхийг дээшлүүлж, дэмжиж байдаг. Энэ нь хүмүүс (эрүүл мэнд,

боловсрол, нийгэм), дэлхий (байгаль орчин, экологи), ашиг орлоготой (чинээлэг аж амьдрал, сайн сайхан байдал, үр ашгийг бий болгох) хамааралтай байдаг.

Дүгнэлт

Газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний зорилго нь хэрэгцээт мэдээллийг ашиглан зөрчилтэй ашиг сонирхлуудыг тэнцвэртэй хөгжилд хүргэх, хэрэгцээт технологийг сонгох, хэлэлцээрийн үр дүнд нэгдсэн шийдвэрт хүрэх явдал юм. Үр дүнтэй газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд нутгийн нийгэмлэг, шинжлэх ухааны мэдээлэл, технологи, нөөцийн талаарх үнэлгээг хослуулан ашигладаг. Бүх талуудыг оролцуулах нь тухайн нутаг дэвсгэрт газар ашиглалт нь олон жилийн турш тогтвортой үргэлжилж, экологийн хувьд тэнцвэртэй, нийгмийн хувьд тогтвортой, эдийн засгийн хувьд үр ашигтай байх нөхцлийн бүрдүүлнэ.

Газар зохион байгуулалтын төлөвлөлтөнд өөр бусад газарт хийгдсэн төлөвлөлтийн арга, бүтцийг тухайн орон нутагт шууд хуулбарлан авч хэрэгжүүлэх боломжгүй. Иргэдийн оролцоотой газар ашиглалтын төлөвлөлтийн үед хэрэглэдэг стандарт, загвар байдаггүй. Энэ нь тухайн орон нутгийн байгаль газар зүй, нийгэм эдийн засгийн нөхцөл микро болон макро түвшиндээ харилцан адилгүй байдаг тай холбоотой юм. Тиймээс шинжлэх ухааны үндэстэй судалгаа шинжилгээг сайн хийж тэр бүс, орон нутгийг нарийн судалж түүнд зохицсон нийгэм эдийн засгийн үзүүлэлт дээр төлөвлөлтийн бүтэц арга, аргачлалыг боловсруулж гүйцэтгэх шаардлагатай.

Төлөвлөлтөнд төрийн болон оршин суугч иргэдийн газрын нөөцтэй холбоотой амин чухал эрх ашгийг харилцан уялдаатайгаар тусгах нь орчин үеийн харилцан хамааралтай төлөвлөлтийн шинэ хандлага юм. Орчин үед газрын тогтвортой менежментийн харилцан уялдаатай төлөвлөлтийн хандлагын гол зарчим нь орон нутгийн болон нийслэлийн түвшинд газар ашиглалттай холбогдох эрэлт, хэрэгцээгээ тодорхойлж, асуудлыг гарган тавьж, энэ нь

үндэсний газрын бодлогын түвшинд нэгтгэгдэж томъёологддог. Эдгээр төлөвлөлтүүдийн нийлмэл бүтцээр тухайн улс орны төлөвлөлтийн систем илэрхийлэгддэг байна.

Тогтвортой хөгжлийг бий болгох, байгаль орчны бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, хот хөдөөгийн хүрээлэн буй орчныг сайжруулах, хамгаалах, дэд бүтэц, нийгмийн үйлчилгээгээр хангах асуудлыг шийдвэрлэж, тухайн газар ашиглалтанд хязгаарлалт, горим зөвшөөрөгдөх зориулалтыг тодорхойлон өгч, үр дүнтэй менежмент явуулах зэрэг асуудлууд нь газар зохион байгуулалтын төлөвлөлтөөр дамжин хэрэгждэг байна.

Өнөөдөр газрын менежментийн бодлогоор тэтгэсэн, иргэдээ сонссон одоогийн болон ирээдүйн хэрэгцээ шаардлагыг оновчтой тусгасан, нийгэм эдийн засгийн тогтвортой хөгжлийг бий болгосон, хүнээ дээдлэсэн үр ашигтай газар зохион байгуулалтын төлөвлөлтийг боловсруулж хэрэгжүүлэх нь чухал байна. Цаашид:

- Төлөвлөлтийн аргачлалыг Монгол орны нөхцөлд тохируулан шинэчлэн боловсруулах.
- Газрын болон нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны судалгааг зөв үр дүнтэй хийж, үнэлэлт өгөх
- Нутаг дэвсгэрийн бүтэц зохион байгуулалтыг газар ашиглалтын зориулалтын дагуу тогтоож, газар ашиглах горимыг тухайн газрын нөхцөл, ашиглаж буй үйл ажиллагаанд тохируулан гаргаж өгөх
- Төлөвлөлтийн хэд хэдэн хувилбарыг бий болгох,
- Тухайн нутаг дэвсгэрийн иргэдийг бүрэн хамруулж саналыг оролцуулахын тулд олон нийтийн оролцооны аргуудыг авч хэрэглэх зэрэг байдлаар төлөвлөлтийн асуудлыг шийдвэрлэж болох юм.

Ашигласан хэвлэл

- [1] Elke Pahl-Weber, et al, The Planning System And Planning Terms In Germany, 2008.
- [2] Elke Pahl-Weber, Dietrich Henckel, et al, “The Structure of Government and Administration and planning System in the federal Republic of Germany”, COMMIN The Baltic Spatial Conceptshare, 1999.

- [3] Elke Pahl-Weber, Dietrich Henckel, et al, “II. The Planning System in the Federal Republic of Germany“ COMMIN The Baltic Spatial Conceptshare, 1999.
- [4] “EU Land Policy Guidelines”, Guidelines for support to land policy design and land policy reform processes in developing countries, 2004.
- [5] FAO, GTZ, UNEP, “Integrated Planning For Sustainable Management of Land Resources”
- [6] Gerd Turowski, (2001), “Spatial Planning In Germany”, Structures and Concepts, 2004.
- [7] GTZ, DED, “Land Use Planning and Natural Resource Management”, 2003.
- [8] GTZ, “Land Use Planning”, Methods, strategies and tools, 1999.
- [9] Zakout, W., Wehmann, B., Torhonen, M., “Good governance in land administration: Principles and good practices”, draft publication, World Bank and FAO, February, 2007.
- [10] “Federal Building Code” [Baugesetzbuch – BauGB], in the wording of the Act to Amend the Federal Building Code and to Reorder Spatial Planning Law [BauROG] as issued on August 18th 1997, (BGBl. I p. 2081),
- [11] “Federal Regional Planning Act” (Raumordnungsgesetz (ROG)), of 18 August 1997 (Federal Law Gazette I p. 2081, 2102) amended by Article 3 of the federal law of 15 December 1997 (Federal Law Gazette I p. 2902, 2903)

ГАЗРЫН ЭРХ ЗҮЙН ЗОХИЦУУЛАЛТ, ШИЙДВЭРЛЭХ АСУУДАЛ

Ч.Баасанжаргал¹, М.Энхсайхан², Т.Сэнгэдорж³

¹ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

³МУИС, Хууль зүйн их сургууль

E-mail : baaska_ch79@yahoo.com

Хураангуй

“Бүх шатны газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд үндэслэж хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний үе шатны төслийг боловсруулж хэрэгжүүлдэг байх” гэсэн заалтыг Газрын тухай хуульд шинээр нэмж оруулах саналтай байна.

Түлхүүр үг: Газар, хууль, заалт, маргаан, шийдвэр

Судалгааны ажлын үндэслэл

Газар эзэмшил ашиглалт өмчлөл ихсэж байгаа өнөө үед газрын маргааныг шийдвэрлэж байгаа практик туршлагууд улам бүр шинэчлэгдэх шаардлагатай болоод байна. Мөн хөдөө орон нутгаас Улаанбаатар хотод суурьших иргэдийн шилжилт хөдөлгөөн өсөн нэмэгдэж эрчимтэй хөгжихийн хэрээр төлөвлөлтгүй бүтээн байгуулалтын ажил ид өрнөж байна. Дээрх үйл явц нь газрын харилцааны асуудлыг хурцатгаж газрын нэсцийг ихээхэн хэмжээгээр багасгаж байна.

Газрын харилцааны салбарын өмнө олон асуудал тулгарч байгаагийн нэг нь газрын эрх зүйн зохицуулалт, зөрчил маргааныг шийдвэрлэх, илрүүлэх, урьдчилан сэргийлэх, сурталчлан таниулах, практикийг судалж сайжруулах, газрын маргааны давтамж өсөлт төрөл ангилал нь цаашид нэмэгдсээр байх хандлагатай байгаа зэрэг олон шалтгаанууд байгаа тул нарийвчилсан судалгаанууд хэрэгтэй.

Судалгааны ажлын зорилго, зорилтууд

Газрын маргааны талаарх шүүхийн шийдвэр нь хууль зүйн заалтуудтай нийцэж байгаа болон зөрчилдөж байгаа эсэхийг ялгах дүн шинжилгээ хийх зорилготой. Энэхүү зорилгодоо хүрэхийн тулд дараахь зорилтуудыг дэвшүүлж байна. Үүнд:

1. Газрын маргааны агуулгыг тодорхойлж маргаан болж буй хэсгийг тогтоох;

2. Шүүхийн шийдвэрийн дүгнэлтэд хамаарах ижил тал, бодит байдлыг тодорхойлж хууль зүйн заалтуудтай нийцэх болон зөрчилдөх эсэхийг ялгах;
3. Газрын тухай хуулийн эрх зүйн зохицуулалтын дутагдлыг илрүүлж сайжруулах санал дэвшүүлэх;

Судалгааны ажлын шинэлэг тал

Ижил нэхэмжлэлийн шаардлагатай боловч шүүхээс эцэслэн шийдвэрлэхдээ хууль зүйн үндэслэлийг ялгаатай авч үзсэн 2 газрын маргааныг төлөөлүүлэн судалж газрын тухай хуулийн эрх зүйн зохицуулалтад санал гаргаж байгаагаараа шинэлэг талтай.

Судалгааны ажлын объект

Судалгааны объектод “Газар эзэмших эрхийг хүчингүйд тооцох тухай” ижил нэхэмжлэлийн шаардлагатай боловч шүүхээс эцэслэн шийдвэрлэхдээ хууль зүйн үндэслэлийг ялгаатай авч үзсэн 2 захиргааны хэргийг сонгон авлаа.

Судалгааны ажлын материал, арга зүй

Захиргааны хэргийн анхан шатны 8 дугаар шүүхийн /2014.3.21-Дугаар 06/ болон хяналтын шатны шүүхийн шийдвэрүүдэд /2014.05.05-Дугаар 88/ дүн шинжилгээ хийв. 2015 онд “Шүүхийн ерөнхий зөвлөл”-өөс эрхлэн гаргасан “Монгол улсын шүүхийн сонгомол шийдвэрийн эмхтгэл-I боть”-оос 2 газрын маргааны шийдвэрийг сонгон авсан ба харьцуулах аргыг хэрэглэв.

Уг 2 хэрэгт холбогдох заалтууд нь Газрын тухай хуулийн 4.1.3, 21.3.2, 31.2, 33.1.2, 33.4, 61.1, Засаг захиргаа нутаг дэвсгэрийн нэгж түүний удирдлагын тухай хуулийн 29.3 юм.

Судалгааны ажлын үр дүн

Нэг. Газрын маргааны агуулгыг тодорхойлж маргаан болж буй хэсгийг тогтоох

Газрын маргааны “А” тал нь Дорнод аймаг Чойбалсан хот, “Б” тал нь Улаанбаатар хотын Баянгол дүүргийн нутаг дэвсгэр хамрагдаж байгаа бөгөөд “А” ба “Б” талын газрын маргааны агуулгыг тодорхойлов.

Газрын маргааны агуулга

Хүснэгт-1

Үе шат	Захиргааны хэрэг	
	“А”	“Б”
1	“СС” ХХК нь Дорнод аймгийн ЗД-ын 2013.11.13-ны А\304 дугаар захирамжаар аймгийн төвийн инженерийн шугам, сүлжээ бүхий газарт хамаарах “Залуус талбай” орчмын 8848 м ² газрыг орон сууцны хотхон барих зориулалтаар эзэмших эрх олгожээ.	Иргэн Б.Б нь 2011 онд БГД-ийн ЗД-д хандан газар эзэмших өргөдөл гаргасан бөгөөд үүний хариуд газрын төлбөрөө 3 жил дараалан төлөөгүй хүний газрыг хүчингүй болгож байгаа тул төлбөрийг төлөөд ав гэсний дагуу төлбөрийг төлж 1705 м ² талбай бүхий газрыг 5 жилийн хугацаатай эзэмших эрх олгожээ
2	Аймгийн засаг даргын 2014.1.16-ны өдрийн А\13 дугаар захирамжаар “СС” ХХК-ны орон сууцны хотхон барих зориулалт бүхий газар эзэмших эрхийг хүчингүй болгожээ.	БГД-ийн ИТХТ-ийн 2013.1.24-ний 4\02 дугаар тогтоолоор тус дүүргийн Засаг даргад эрхийг хүчингүй болгохыг даалгаснаар 2013.1.24-ний А\31 дүгээр захирамжаар Иргэн Б.Б-ийн газар эзэмших эрхийг хүчингүй болгожээ.
3	Аймгийн ЗД уг захирамжийг хүчингүй болгосон үндэслэл нь: “Газрын тухай хууль”-ийн 40 дүгээр зүйлийн 40.1, Мэргэжлийн хяналтын улсын байцаагчийн дүгнэлт юм.	БГД-ийн ЗД уг захирамжийг хүчингүй болгосон үндэслэл нь: газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд тусгагдаагүй, газар эзэмшүүлэх шийдвэр гаргах хуулиар тогтоосон хязгаарлалт, зохицуулалтыг зөрчсөн
4	Нэхэмжлэгч “Газар эзэмших эрхийг хүчингүйд тооцох тухай” Дорнод аймгийн засаг даргын А\13 дугаар захирамжийг хүчингүй болгуулахыг хүссэн нэхэмжлэлийг гаргасан.	Иргэн Б.Б-нь хуулийн дагуу эзэмших эрхийн гэрчилгээ авсан мөн уг газрыг өөрийн хүч хөрөнгөөр нөхөн сэргээсэн гэж үзэн дээрх тогтоол болон захирамжийг өөрт холбогдох хэсгийг хүчингүй болгуулахаар нэхэмжил гаргасан.
5	Анхан шатны шүүх нэхэмжлэлийг бүхэлд нь хэрэгсэхгүй болгож шийдвэрлэжээ.	Анхан шатны шүүх, Нийслэлийн нэхэмжлэлийг бүхэлд нь хэрэгсэхгүй болгож шийдвэрлэжээ.
6	Нийслэлийн шүүх, Улсын дээд шүүх анхан шатны шүүхийн шийдвэрийг хэвээр үлдээн шийдвэрлэжээ.	Хяналтын шатны шүүхээс тогтоол, захирамжийг хүчингүй болгож шийдвэрлэжээ.

Газрын маргаан болж буй дараахь хэсгийг тогтоож байна. Үүнд:

1. “А” тал буюу “СС” ХХК-ны газар эзэмших эрхийг “Газрын тухай хууль”-ийн 40 дүгээр зүйлийн 40.1-ийг үндэслэн хүчингүй болгосныг;
2. “А” тал буюу “СС” ХХК-ны газар эзэмших эрхийг мэргэжлийн хяналтын улсын байцаагчийн дүгнэлтийг үндэслэн хүчингүй болгосныг;

3. “Б” тал буюу Иргэн Б.Б-д газар эзэмших эрхийг Дүүргийн ИТХТ нь Дүүргийн засаг даргад үүрэг болгон “Газар эзэмших эрх” олгосон захирамжийг хүчингүй болгохыг даалгасныг; үндэслэлтэй эсэхийг тогтоох;
4. “Б” тал буюу Иргэн Б.Б-д газар эзэмших эрхийг “Газрын тухай хууль”-ийн 40 дүгээр зүйлийн 40.1-ийг үндэслэн хүчингүй болгосныг;

5. “Б” тал буюу Иргэн Б.Б-д газар эзэмших эрх хэрхэн үүссэнийг тогтоох \шинээр үүссэн үү эсвэл шилжүүлсэн үү\;
- Газрын тухай хуулийн 40.1-д “Аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн Засаг дарга дараахь тохиолдолд газар эзэмших эрхийн гэрчилгээг хүчингүй болгоно” гэж заажээ. Үүнд:
- Газар эзэмшигч газрын тухай хууль тогтоомж, газар эзэмших гэрээний нөхцөл, болзлыг удаа дараа буюу ноцтой зөрчсөн;
 - Газрыг хүн амын эрүүл мэнд, байгаль хамгаалал, үндэсний аюулгүй байдлын ашиг сонирхолд харшаар ашигласан нь эрх бүхий байгууллагын дүгнэлтээр тогтоогдсон;
 - Шилжүүлж авсан эрхийн гэрчилгээгээ улсын бүртгэлд бүртгүүлж, шинээр гэрээ байгуулаагүй;
 - Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээгээр тавигдсан шаардлагыг биелүүлээгүй, энэ хуулийн 31.4-т заасны дагуу палеонтологи, археологи, угсаатны урьдчилсан хайгуул, судалгаа хийлгээгүй, зөвшөөрөл аваагүй нь тогтоогдсон;

Хоёр. Шүүхийн шийдвэрт хамаарах ижил төсөөтэй тал, бодит байдлыг тодорхойлж нийцэх болон зөрчилдөх эсэхийг ялгах;

Хүснэгт 2. “А” болон “Б” хэргүүдийн ижил төсөөтэй тал

№	Утга	“А” хэрэг	“Б” хэрэг
1	Талбайн хэмжээ 0,07 га-аас хэтэрсэн эсэх	8848 м ²	1705 м ²
2	Газар зохион байгуулалтын ерөнхий болон тухайн жилийн төлөвлөгөөнд эзэмшүүлэхээр заагдсан газарт орсон эсэх	үгүй	үгүй
3	Дуудлага худалдаа ба төсөл шалгаруулалтын журмаар эрх олгосон эсэх	үгүй	үгүй
4	Инженерийн шугам сүлжээ бүхий газарт байрласан эсэх	тийм	тийм
5	Тухайн шатны засаг дарга өөрийн гаргасан захиргааны актаа хүчингүй болгох эрхтэй эсэх	тийм	тийм
6	Бусад газар эзэмшигч, ашиглагчийн хууль ёсны ашиг сонирхолыг зөрчсөн эсэх	үгүй	үгүй

Хүснэгт 3.1, 3.2. “А” болон “Б” хэргүүдийн шүүхийн шийдвэрт хамаарах бодит байдал

№	Утга	“А” хэрэг	“Б” хэрэг
1	Газар эзэмшиж байхдаа хөрөнгө оруулалт хийсэн эсэх	100 сая /зураг төсөл бэлдэхэд/	өөрийн хүч хөрөнгөөр нөхөн сэргээсэн
2	Одоогийн нөхцөл байдал	Залуус талбайд 89 сая төгрөгийн хөрөнгө оруулалт хийсэн	Маргаан бүхий газрын орчимд өөр газар эзэмшигч байдаг
3	Ирээдүйн төлөв	Ерөнхий төлөвлөгөөнд автозам барихаар тусгагдсан	Цаашид бусдад эзэмшүүлэх газар

№	Захиргааны хэрэг	
	“А”	“Б”
1	2013 онд Дорнод аймгийн газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөө батлагдаагүй мөн тухайн жилийн төлөвлөгөөнд “Залуус” талбайн газрыг иргэн, хуулийн этгээдэд эзэмшүүлэхээр тусгаагүй.	Иргэн Б.Б-д олгосон газрын орчны газрыг бусдад эзэмшүүлсэн.
2	“Залуус” талбайд төсвийн хөрөнгөөр нийт 89 396 600 төгрөгийн бүтээн байгуулалтын ажил хийгдсэн	Маргаан бүхий газрыг эзэмшүүлснээр бусдын эрх ашиг хөндөгдөөгүй.

3	Уг газрыг эзэмшүүлэхээр шийдвэрлэхдээ дуудлага худалдаа, төсөл сонгон шалгаруулалтын журмын дагуу шалгаруулалт явуулаагүй.	Уг газрыг цаашид бусдад эзэмшүүлэх газар болох нь баримтаар нотлогдсон
4	Чойбалсан хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөнд одоогийн “Залуус” талбайн газарт авто зам тавигдахаар тусгасан.	
5	Мэргэжлийн хяналтын улсын байцаагчийн дүгнэлт гарсан.	

Шүүх “А” хэргийг шийдвэрлэхдээ тухайн захиргааны актыг хүчингүй болгох хууль зүйн үндэслэлийг илүү харсан байх магадлалтай.

Шүүхээс “Б” хэргийн шийдвэрийг гаргахдаа бодит байдлыг илүү харгалзан үзсэн ба өөрөөр хэлбэл иргэн Б.Б-д олгосон газрын

орчны газрыг бусдад адилхан эзэмшүүлсэн боловч хариуцагчийн зүгээс нэхэмжлэгчийн газар эзэмших эрхийг хүчингүй болгосон, нэхэмжлэгчид уг газрыг эзэмшүүлснээр бусдын эрх ашиг хөндөгдөөгүй, цаашид ч уг газрыг бусдад эзэмшүүлэх газар болох нь тогтоогдож байсан.

Хүснэгт 4. “А” болон “Б” хэргүүдийн шүүхийн шийдвэрийн хууль зүйн үндэслэл

Захиргааны хэрэг	
“А”	“Б”
Газар эзэмших эрх” олгосон захирамж нь “Газрын тухай” хуулийн холбогдох зүйл заалтыг зөрчсөн нь тогтоогдож байгаа тул аймгийн засаг дарга нь өөрийн эрх хэмжээний хүрээнд хүчингүй болгох эрхтэй хэмээн шүүх үзсэн. Хуулийн үндэслэл нь МУЗЗНДНТУТХ 29.3, “Газрын тухай” хуулийн 21.3.2, 31.2, 33.1.2, 33.4	Анхан болон давж заалдах шатны шүүхээс нэхэмжлэгчийн нэхэмжлэлийн шаардлагыг бүхэлд нь хэрэгсэхгүй болгосон бөгөөд хяналтын шатны шүүхээс өөрчлөлт оруулж нэхэмжлэлийг ханган шийдвэрлэжээ. Хуулийн үндэслэл нь “Газрын тухай” хууль 4.1.3 61.1
Засаг захиргаа нутаг дэвсгэрийн нэгж түүний удирдлагын тухай хууль:	
1	29.3. Засаг даргын захирамж хууль тогтоомжид нийцээгүй бол өөрөө, эсхүл сум, дүүргийн Засаг даргын захирамжийг аймаг, нийслэлийн Засаг дарга, аймаг, нийслэлийн Засаг даргын захирамжийг Ерөнхий сайд тус тус өөрчлөх буюу хүчингүй болгоно.
Газрын тухай хууль:	
2	1 4.1.3. Газар өмчлөх, эзэмших, ашиглахад шударга ёс, тэгш байдлыг хангах
3	2 61.1. Төрийн эрх бүхий байгууллага, албан тушаалтан өөрийн шийдвэр, үйлдэл /эс үйлдэхүй/-ээрээ газрын тухай хууль тогтоомж, газар эзэмшигч, ашиглагчийн хууль ёсны ашиг сонирхлыг зөрчсөн бол уг байгууллага, албан тушаалтан өөрөө буюу түүний дээд шатны байгууллага, албан тушаалтан, эсхүл шүүх уг хууль бус

			шийдвэрийг хүчингүй болгож, үйлдлийг таслан зогсооно.
4	<u>33.1.2.</u> энэ хуулийн 33.1.1-д зааснаас бусад зориулалтаар болон энэ хуулийн 29.1, 29.2, 29.3-т заасан хэмжээнээс илүү газар эзэмших хүсэлт гаргасан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад газар эзэмшүүлэх асуудлыг тухайн шатны Засаг дарга дуудлага худалдаа, төсөл шалгаруулах зарчмаар шийдвэрлэнэ. Төсөл шалгаруулах, дуудлага худалдаа явуулах журмыг Засгийн газар тогтооно.		
5	<u>33.4.</u> Аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд эзэмшүүлж болохоор зааснаас бусад газарт газар эзэмшүүлэхийг хориглоно.		

Ижил нэхэмжлэлийн шаардлага бүхий дээрх хэргийн оролцогчдын хувьд шүүхийн шийдвэр хэр зэрэг үндэслэлтэй, мөн тэнцвэртэй гарсан тал дээр дүгнэлт өгье. Үүнд:

1.Хариуцагч болох Аймаг болон дүүргийн засаг даргын газрын харилцааны талаарх бүрэн эрхийг “Газрын тухай” хуулийн 21 дүгээр зүйлд хуульчилж өгсөн байдаг. Дээрх хуулийн зүйл заалтаас үзвэл аймаг болон дүүргийн засаг дарга нь газар эзэмшүүлэх эрх олгох эрхтэй байна. “А” болон “Б” хэргийн хувьд маргаан бүхий газрыг бусдад эзэмшүүлэхдээ газар зохион байгуулалтын ерөнхий болон тухайн жилийн төлөвлөгөөний дагуу нутаг дэвсгэрийнхээ тухайн жилийн газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд оруулж, 29.3-т зааснаас илүү хэмжээтэй газрыг хуулийн 33.2-т зааснаар дуудлага худалдаа болон төсөл шалгаруулах зарчмаар эзэмшүүлэх ёстой байна. Иймд дээрх хоёр захиргааны актыг гаргахдаа холбогдох хуулийн зүйл заалтыг зөрчиж гаргасан тул Засаг дарга захирамжаа МУЗЗНДНТУТХ 29.3-т заасан эрхийнхээ дагуу хүчингүй болгох эрхтэй байна. Иймээс уг эрх олгосон захиргааны актын аль аль нь *анхнаасаа хууль бус* байна.

Хариуцагчийн зүгээс газар эзэмших эрхийг хүчингүй болгохдоо өөр өөр үндэслэлүүдийг гаргасан.

“А” хэргийн хувьд Газрын тухай хуулийн 40.1 болон мэргэжлийн хяналтын улсын байцаагчийн дүгнэлтийг үндэслэсэн байна. Иймд “хуулийн дагуу байх” гэсэн байдлаар хандсан талаас нь харьцуулж үзвэл “А” хэргийн хариуцагч байж болох талтай. Учир нь захирамж гаргахдаа Газрын тухай хуулийн 57 дугаар зүйлийн 57.2 дахь заалтад “Газрын тухай хууль тогтоомжийн хэрэгжилтэд тавих мэргэжлийн хяналтыг хууль тогтоомжийн дагуу эрх олгогдсон байгаль орчны хяналтын газар болон

ургамал, хорио цээр, эрүүл ахуй, геологи, уул уурхайн зэрэг мэргэжлийн байгууллагууд хэрэгжүүлэх”-ээр заасан ба мэргэжлийн хяналтын байгууллагаас өгсөн албан шаардлага, дүгнэлтийн мөрөөр зөрчлийг арилгуулах арга хэмжээ авах нь төрийн захиргааны байгууллагын үүрэг гэж үзсэн. Харин Газрын тухай хуулийн 40 дүгээр зүйлийн 40.1-ийн үндэслэл тогтоогдоогүй.

“Б” хэргийн хувьд БГД-ийн ИТХТ-ийн тогтоол болон холбогдох хуулийг үндэслэсэн. Энэ нь дараах хуульд нийцээгүй. Өөрөөр хэлбэл тус дүүргийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын 2013 оны 01 дүгээр сарын 24-ний өдрийн “2012 оны Газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний тайлан, Газрын тухай хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийн тухай” 4/02 дугаар тогтоолоор Газрын тухай хуулийн 21 дүгээр зүйлийн 21.5.3, 31 дүгээр зүйлийн 31.2, 33 дугаар зүйлийн 33.1.2, 33.4 дэх заалтыг зөрчин Баянгол дүүргийн 2012 оны Газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд тусгагдаагүй, газар эзэмшүүлэх шийдвэр гаргах журмыг зөрчин газар эзэмших эрх олгогдсон иргэн аж ахуйн нэгж, байгууллагын газар эзэмших эрхийг хүчингүй болгохыг дүүргийн Засаг даргад даалгажээ. Газрын тухай хуулийн 20 дугаар зүйлийн 20.1.1-д “Газрын тухай хууль тогтоомжийн хэрэгжилт, гаргасан шийдвэрийнхээ биелэлтэд хяналт тавих, энэ талаарх Засаг даргын тайланг хэлэлцэж дүгнэх”, мөн хуулийн 57 дугаар зүйлийн 57.1-д “Газрын нэгдмэл санг эзэмших, ашиглах, хамгаалах болон газрын тухай хууль тогтоомжийн хэрэгжилтэд ... аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурал, түүний Тэргүүлэгчид, Засаг дарга хууль тогтоомжид заасан эрх хэмжээнийхээ дагуу хяналт тавина” гэж тус тус зохицуулсан байхад дүүргийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын

дээрх тогтоолоор нэхэмжлэгчийн газар эзэмших эрхийг шууд хүчингүй болгохыг дүүргийн Засаг даргад даалгасан нь хуулийн дээрх заалтуудад нийцээгүй байна. Газрын тухай хуулийн 40 дүгээр зүйлийн 40.1 дэхь үндэслэл мөн тогтоогдоогүй юм.

Иймд нэхэмжлэлийн шаардлагыг хүлээн зөвшөөрөхгүй байгаа үндэслэл нь хариуцагчийн хувьд өөр өөр байсан ч шүүхийн шийдвэр нь хариуцагчийн хувьд тэнцвэртэй байдлыг хангаж гарах боломжтой байжээ. Өөрөөр хэлбэл ижил хуулийн зүйл заалт зөрчиж гарсан захиргааны акт учраас нэхэмжлэлийн шаардлагыг бүхэлд нь хэрэгсэхгүй болгох боломжтой юм.

2. Нэхэмжлэгчийн хувьд шүүхийн шийдвэр тэнцвэртэй байдлыг хангасан эсэх тал дээр:

Нэг талаас үзвэл “А” болон “Б” хэргийн хувьд газар эзэмших эрх олгосон захиргааны акт нь хууль, дүрэм, зөрчсөн боловч газар эзэмших гэрчилгээг хүчингүй болгох Газрын тухай хуулийн 40 дүгээр зүйлийн 40.1-д тусгайлан зохицуулсан үндэслэл тогтоогдоогүй тул шууд хүчингүй болгох боломжгүй юм. Мөн маргаан бүхий газарт нэхэмжлэгч нь ямар нэг байдлаар өөрийн хөрөнгөөр хөрөнгө оруулалт хийсэн. Энэ байдал нь маргааны ижил тал юм. Нөгөө талаас үзвэл “А” хэргийн хувьд бодит байдал дээр маргаан бүхий газар болох “Залуус” талбайд төсвийн хөрөнгөөр нийт 89396600 төгрөгийн бүтээн байгуулалтын ажил хийгдсэн. Мөн Чойбалсан хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөнд одоогийн “Залуус” талбайн газарт авто зам тавигдахаар тусгасан байсан. Харин “Б” хэргийн хувьд Иргэн Б.Б-д олгосон газрын орчны газрыг бусдад эзэмшүүлсэн, маргаан бүхий газрыг эзэмшүүлснээр бусдын эрх ашиг хөндөгдөөгүй, уг газрыг цаашид бусдад эзэмшүүлэх газар байсан. Эдгээр бодит байдал нь хэргийн ялгаатай тал юм.

Дээрх нөхцөлөөс дүгнэхэд: Захиргааны актууд нь “Газрын тухай” хуулийн 21.3.2, 31.2, 33.1.2, 33.4-ийг зөрчсөн болох нь тогтоогдож байгаа ч хэргийн бодит байдал талаас нь авч үзвэл Газрын тухай хуулийн 61 дүгээр зүйлийн 61.1-д “Төрийн эрх бүхий байгууллага, албан тушаалтан өөрийн шийдвэр, үйлдэл /эс үйлдэхүй/-ээрээ газрын тухай хууль тогтоомж,

газар эзэмшигч, ашиглагчийн хууль ёсны ашиг сонирхлыг зөрчсөн бол уг байгууллага, албан тушаалтан өөрөө буюу түүний дээд шатны байгууллага, албан тушаалтан, эсхүл шүүх уг хууль бус шийдвэрийг хүчингүй болгож, үйлдлийг таслан зогсооно” гэж зааснаар төрийн эрх бүхий байгууллага, албан тушаалтны өмнө гаргасан шийдвэр нь Газрын тухай хууль тогтоомж зөрчсөн байхын зэрэгцээ бусад газар эзэмшигч, ашиглагчийн хууль ёсны ашиг сонирхолыг зөрчсөн байх нөхцлийг зохицуулжээ. Өөрөөр хэлбэл, эдгээр нөхцөл бүрэн хангагдсан байж өмнө газар эзэмшүүлсэн шийдвэрээ хүчингүй болгох эрх хэрэгжих талаар хууль тогтоогч тусгайлан заажээ. “Б” хэргийн хувьд газар эзэмшүүлсэн шийдвэрийн улмаас бусдын эрх, хууль ёсны ашиг сонирхол зөрчигдөөгүй, энэ талаар бусад газар эзэмшигч, ашиглагч гомдол гаргаагүй болох нь тогтоогдсон байна. Тиймээс өмнө газар эзэмшүүлсэн шийдвэрийг хүчингүй болгох хуульд заасан нөхцөл бүрдээгүй байхад шууд нэхэмжлэгчийн газар эзэмших эрхийг хүчингүй болгосон нь үндэслэлгүй болжээ. Нэгэнт эрх бүхий этгээдийн шийдвэрээр газар олгогдсон бөгөөд үүнд нэхэмжлэгчийг буруутгах үндэслэлгүй, газар эзэмших эрхийг хүчингүй болгох хуульд заасан нөхцөл бүрдээгүй, уг газар нь иргэн, хуулийн этгээдэд эзэмшүүлж болох газар байх тул хариуцагчаас хууль зөрчсөн гэх өмнө гаргасан шийдвэрийг зөвтгөх буюу дуудлага худалдааны анхны үнийг төлүүлж, газар эзэмшүүлэх асуудлыг шийдвэрлэх зэргээр бусад аргыг сонгон, захиргааны байгууллага урьд гаргасан захиргааны актыг залруулах боломжтой байжээ.

Иймд дээрх бодит байдлын ялгаатай талыг шүүхийн зүгээс үнэлсэн тул ижил шийдвэр буюу нэхэмжлэлийн шаардлагыг хангах боломжгүй байна.

“А” болон “Б” хоёр хэргийн хувьд тухайн Засаг дарга Газрын тухай хуулийн 31.2, 33.1.2 заалтуудыг зөрчин газар эзэмших эрх олгосон байна. Өөрөөр хэлбэл ГЗБ-ын төлөвлөгөөнд тусгагдаагүй болон төсөл сонгон шалгаруулалт дуудлага худалдааны журмын дагуу газар олгоогүй гэсэн үг.

Гурав. Газрын тухай хуулийн эрх зүйн зохицуулалтын дутагдлууд

2015 оны байдлаар нийт 926 захиргааны хэрэг гарснаас газрын маргаан 231 буюу 24,6 хувийг эзэлж байна /Хүснэгт 5/.

Хүснэгт 5. Хянан шийдвэрлэсэн захиргааны хэргийн маргааны төрөл

Маргааны төрөл	Жилд хэргийн тоо		Нийт хэрэгт эзлэх хувь	
	2014	2015	2014	2015
Нийт захиргааны хэрэг	634	926	-	-
Газрын маргаан	245	231	38.6	24.9

Мөн газрын маргааны ихэнх хувь нь дараахь дутагдлуудын улмаас гарч байна. Үүнд:

1. Газрын тухай хуулийн 29.1, 29.2, 29.3-т заасан хэмжээнээс илүү газар эзэмших хүсэлт гаргасан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад дуудлага худалдаа, төсөл шалгаруулах зарчмаар шийдвэрлэх ёстой байтал уг зарчим алдагдснаас үүдэлтэй дутагдал тал гарч байгаа ба жишээ нь “А” хэрэг юм.
2. Бүх шатны газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөө, хотын хөгжлийн ерөнхий болон үе шатны төлөвлөгөө, төслүүд

хоорондоо нягт уялдаатай байх шаардлагатай байна. Эдгээр төлөвлөгөөнүүдийг үндэслэж газар эзэмших эрх олгох байтал “А” ба “Б” хэрэгт энэ үйл ажиллагааг орхигдуулсан нь дутагдалтай тал юм.

3. “А” ба “Б” хэрэгтэй холбоотой нэхэмжлэгч хариуцагч гуравдагч этгээд өмгөөлөгч шүүх тал зэрэг олон байгууллага, иргэд цаг хугацаа эдийн засаг сэтгэл санаа үйлдлээр доод тал нь 3 шатны шүүх дамжихад 1-2 жил болж байгаа нь дутагдалтай тал юм.

Дүгнэлт, санал

1. “Газрын тухай хууль”-ийн 40.1-ийг зөрчсөн үндэслэлээр “А” болон “Б” хоёр газрын маргаан нь анхан, нийслэлийн шүүхээр шаардлага хангагдаагүй бөгөөд энэ нь үндэслэлтэй бөгөөд газар зохион байгуулалтын ерөнхий болон тухайн жилийн төлөвлөгөөнд эзэмшүүлэхээр заагдсан газарт тусгагдаагүй, дуудлага худалдаа, төсөл сонгон шалгаруулалт хийгдээгүйгээр газар эзэмших эрх олгосонтой холбоотой.
2. “Б” газрын маргаан нь хяналтын шатны шүүхээр орж шаардлага хангасан нь Газрын тухай хуулийн 4.1.3-д заасан “Газар өмчлөх, эзэмших, ашиглахад шударга ёс, тэгш байдлыг хангах” гэсэн төрөөс газрын талаар баримтлах зарчмыг гол үндэслэл болгосон байна.
3. Газрын хэмжээ хуульд зааснаас илүү, инженерийн шугам сүлжээ бүхий газар байрласан, тухайн шатны Засаг дарга өөрийн гаргасан захиргааны актаа хүчингүй болгох эрхтэй, бусад газар эзэмшигч ашиглагчийн хууль ёсны ашиг сонирхолыг зөрчөөгүй, газар зохион байгуулалтын ерөнхий болон тухайн жилийн төлөвлөгөөнд эзэмшүүлэхээр заагдсан газарт тусгагдаагүй, дуудлага худалдаа ба төсөл шалгаруулалтын журмаар эрх олгоогүй зэрэг ижил төсөөтэй талуудтай.
4. Өмнөх Засаг даргын явуулж байсан бодлого үйл ажиллагааг тасралтгүй залгамж холбоотойгоор үргэлжлүүлэх шаардлагатай. Үүнээс үүдэлтэй зардал хөрөнгөөрөө иргэд аж ахуй нэгжүүд хохирох асуудлууд гарч байгаа бөгөөд “А” газрын маргаан дээр “СС” ХХК 100 сая төгрөгөөр зураг төсөл хийлгэх, 89396600 төгрөгний төсвийн хөрөнгөөр тохижилтын ажил хийх зэргээр аль аль тал нь хохирч байна.
5. Газрын тухай хуулийн эрх зүйн зохицуулалтын 3 дутагдлыг илрүүлж 6 сайжруулах саналыг дэвшүүлэв.
Дээрх судалгааны үр дүнгээс дараахь саналуудыг дэвшүүлж байна.
Үүнд:
 1. “Бүх шатны газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд үндэслэж хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний үе шатны төслийг боловсруулж хэрэгжүүлдэг байх” гэсэн заалтыг Газрын тухай хуульд шинээр нэмж оруулах саналтай байна.
 2. Дээрх төлөвлөгөөнүүдэд тусгагдсан газрын зориулалтыг өөрчлөхгүй байх, үүнийг газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллага хяналт тавьж жил бүр дүгнэх саналыг дэвшүүлж байна.
 3. Бүх шатны газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөө, хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө, болон үе шатны төслүүдийн

хэрэгжилт боловсруулалтын чанарыг жил бүр хяналт тавьж үр дүнг үнэлэх үнэлгээний системийг нэвтрүүлэх шаардлагатай.

4. Газрын тухай хуулийн 40.1 дэх заалтыг нарийвчлах шаардлагатай байна /газар эзэмших эрхийн гэрчилгээг хүчингүй болгох тохиолдлуудыг нэмэх/.
5. Иргэд, аж ахуй нэгж газар эзэмших эрхээ баталгаажуулж авахдаа 35.-д заасан эрхийнхээ хүрээнд газар зохион байгуулалтын болон хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөнд тусгагдсан эсэхийг шалгаж байж тухайн газар дээрээ хөрөнгө оруулалт хийх хэрэгтэй.
6. Газрын тухай хуулийн 35.1 дэх заалтыг нарийвчлах шаардлагатай байна /газар эзэмшиж авах иргэний эрх, үүргийг нэмэх/.

Газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын бүтэц орон тоо, материаллаг баазыг нэмэгдүүлэх улмаар сум хороо бүрт газрын хууль эрх зүйн зөвлөгөө хариуцсан мэргэжилтэнг ажиллуулах, газрын зөрчлийг маргаан болохоос өмнө арилгах, маргааныг шүүхийн өмнөх шатанд шийдвэрлэх ажлыг хийснээр газрын маргааны өсөлтийг бууруулахад нөлөөлнө.

Ашигласан хэвлэл

1. Т.Сэнгэдорж “Газрын харилцааны эрх зүйн зохицуулалт” 1997 он
2. Т.Сэнгэдорж “Экологийн эрх зүй газрын эрх зүй” 2013 он
3. Ч.Баасанжаргал “Монгол Улсын газрын харилцаа, газар өмчлөлийн тулгамдсан асуудлууд” докторын диссертаци 2011 он
4. Д.Баярсайхан “Эрх зүйн онол” 2010 он
5. Т.Сэнгэдорж “Хууль зүйн шинжлэх ухаан” 2006 он
6. А.Эрдэнэцогт “Монгол Улсын захиргааны процессын эрх зүй” 2012 он
7. Захиргааны хэргийн давж заалдах шатны шүүхийн 2015 оны ажлын тайлан
8. Шүүхийн ерөнхий зөвлөл “Монгол улсын шүүхийн сонгомол шийдвэрийн эмхэтгэл”
I боть 2015 он
9. Т.Саруул “Эрх зүйг хэрэглэх арга” 2012 он
10. Газрын тухай хууль, 2002 он
11. Захиргааны хэрэг хянан шийдвэрлэх тухай хууль, 2002 он
12. Монгол засаг захиргаа нутаг дэвсгэрийн нэгж түүний удирдлагын тухай хууль
13. ГХГЗЗГ “Газрын харилцааны салбарын хууль тогтоомжийн эмхэтгэл” 2011 он
14. НҮБ-ын ХХААБ “Үндэсний хүнсний аюулгүй байдлыг хангах хүрээнд Газар загас ойн нөөцийн эдэлбэрийн хариуцлагатай засаглалын сайн дурын зөвлөмж” 2012 он

**УЛААНБААТАР ХОТЫН ГАЗАР БҮРХЭВЧИЙН ОРОН ЗАЙН
ТАРХАЛТЫН ТООН ШИНЖИЛГЭЭ**

Д.Түвшинбаяр¹, С.Сайнбаяр¹, Э.Эрхэмбаяр¹, Б.Эрдэнэтуяа¹, Ж.Сарангэрэл¹

Хөдөө Аж Ахуйн Их Сургууль

dtuvshinbayar@yahoo.com, larus@mul.s.edu.mn

Хураангуй

Газар ашиглалтын орон зайн тархалт нь тухайн газрын ландшафтын дүр төрхийг харуулах бөгөөд газрыг үр ашигтай ашиглалтын байдлыг харуулах, түүнийг төлөвлөлтөнд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Газар ашиглалтын орон зайн тархалтанд тоон шинжилгээг Симпсоны индекс, Шенноны төрөл зүйлийн индекс, жигд ашиглалтын индекс, давамгай ашиглалтын индекс, хуваагдлын болон тусгаарлалтын индексээр тодорхойлоход Улаанбаатар хотын газар бүрхэвчийг 8 ангид хуваан тодорхойллоо.

Түлхүүр үг: *газар ашиглалт, Симпсоны индекс, Шенноны төрөл зүйлийн индекс, жигд байдлын индекс, давамгай байдлын индекс, хуваагдлын болон тусгаарлалтын индекс*

Үндэслэл

Сүүлийн 25 жилийн хугацаанд Улаанбаатар хотын хүн ам огцом өссөн төдийгүй энэхүү өсөлт нь хүн амын нүүдэл суурьшлын шилжилт хөдөлгөөнтэй илүү хамааралтайгаар өслөө. Энэхүү их өсөлтийг даган газар ашиглалт зохицуулалтгүй, замбараагүй тэлэлтийг үүсгэсэн төдийгүй зах зээлийн нийгмийн хэрэгцээ шаардлагаас газар ашиглалтын зориулалт ч мөн олон янзаар хөгжиж байгаа ч сөрөг нөлөөлөл ч бас даган өссөөр байна. Энэхүү зохицуулалтгүй тэлэлт, өсөлтийг хазаарлан, тогтвортой хөгжлийг хангах шийдвэр гаргах түвшинд бодитой үнэлэлт өгөх нэг хүчин зүйл

бол газар ашиглалтын орон зайн тархалтын тоон шинжилгээ юм.

Газар ашиглалтын судалгааг бид газрын нэгдмэл сангийн тооллого бүртгэл дээр тулгуурлан статистик мэдээн дээр тулгуурлан явуулахаас гадна, газар дээр хэмжилт судалгаа хийх, зайнаас тандсан мэдээг ашиглах, газар ашиглалтын эрчимжилтээр тооцон газар ашиглалтын үр өгөөжийг тооцдог. Орон зайн мэдээллийг тоон хэлбэрээр компьютерийн орчинд бүрдүүлснээр газар ашиглалтын орон зайн тархалтыг мэдээллийн онол, тоон шинжилгээний геостатистикийн аргуудыг (Chen et al., 2001) ашиглан тоон утгыгуудыг тогтоох ажлыг олон эрдэмтэд хийснийг өөрийн орны жишээн дээр авч үзлээ

Зорилго, зорилт

Газар ашиглалтын судалгаанд геоинформатикийн үндсийг ашиглах, түүнийг орон зайн дүн шинжилгээний аргуудыг ашиглан гүйцэтгэх, үр дүнг мэдээллийн онолын үүднээс тоон үзүүлэлтүүдээр тайлбарлахад оршино. Энэхүү

зорилгодоо хүрэхийн тулд дараахь зорилтуудыг тавилаа.

1. Газрын бүрхэвчийн ангилал хийх
2. Газрын бүрхэвчийн ангилалд тоон шинжилгээ хийх

Судалгааны объект

Нийслэл Улаанбаатар хотын төвийн 7 дүүрэг /Сонгинохайрхан, Хан-Уул, Чингэлтэй, Баянгол, Сүхбаатар,

Баянзүрх, Налайх-ийн 397 000 орчим га газар нутгийг хамрууллаа.

Судалгааны арга зүй

1. Улаанбаатар хотын газрын бүрхэвчийн ангиллыг Landsat8 хиймэл дагуулын олон сувгийн анхдагч мэдээг боловсруулан, хяналттай ангиллыг ArcGIS10.2 програмыг ашиглан гүйцэтгэх
2. Газрын бүрхэвчийн ангилалд газар ашиглалтын тоон

шинжилгээг Симпсоны индекс, Шенноны төрөл зүйлийн индекс, жигд ашиглалтын индекс, давамгай ашиглалтын индекс, хуваагдлын болон тусгаарлалтын индексээр тодорхойлно. Үүнд:

Симпсоны индекс нь тухайн хэсэгт элбэг тохиолдох анги болон түүний харьцааг харуулах бөгөөд томъёо 1-р тодорхойлно (*Turner and Gardner, 1991; Zhang et al., 2000*). Энд

$$D = \sum(P_i^2) \quad (1),$$

энд P_i^2 –ангийн тоо

Шенноны төрөл зүйлийн индекс нь Симпсоны индексийн нэг хувилбар бөгөөд газар бүрхэвчийн төрлийн давуу хэлбэр, түүний төсөөтэй байдлыг дэлгэрэнгүй тайлбарладаг бөгөөд томъёо 2- р тооцно.

$$H = \sum_n^S P_i \ln P_i \quad (2),$$

энд S-газар бүрхэвчийн төрлийн тоо, P нь тухайн хэсэг дэх газар бүрхэвчийн төрлийн хувь. H нь их байх тусам газар ашиглалтын төрөл олон байна.

Жигд байдлын индекс тухайн хэсгийн газарт төрөл бүрийн бүрхэвчийн хэлбэрийн харьцааг харуулдаг. (*Zhan et al., 2011*) 3-р томъёогоор тооцно.

$$E = H/H_{max} \quad (3),$$

энд H_{max} нь тухайн хэсэг дэх хамгийн олон газар бүрхэвчийн хэлбэр. Газар бүрхэвчийн харьцаа жигд байхад E нь 1,6-д ойртоно.

Ашиглалтын давамгайл хэлбэрийн индексийг 4-р томъёогоор бодох бөгөөд тухайн хэсэгт илүү ихээр ашиглагдаж байгаа газар ашиглалтын төрлийг харуулна. (Turner and Gardner, 1991; Zhang et al., 2000). D нь их бол тухайн газар ашиглалтын хэлбэр бусдаас илүү байгааг харуулна.

$$D = H_{max} + \sum (P_i \ln P_i) \quad (4),$$

Хуваагдлын индексээр тухайн газар дахь хэсгүүдийн тоог харуулах бөгөөд хэсэг газар нь хэдэн хэсэгт хуваагдсныг харуулна. 5-р

томъёогоор тооцдог. (Turner and Gardner, 1991; Zhang et al., 2000):

$$F = \sum n_k / A \quad (5),$$

энд n_k нь тухайн газар ашиглалтын газар дахь хэсгүүдийн тоо

Тусгаарлалтын индекс нь ижил газар ашиглалтын хэлбэр дунд өөр нэг төрлийн газар ашиглалтыг харуулах бөгөөд 6-р томъёогоор (Xiao, 1991) тооцно.

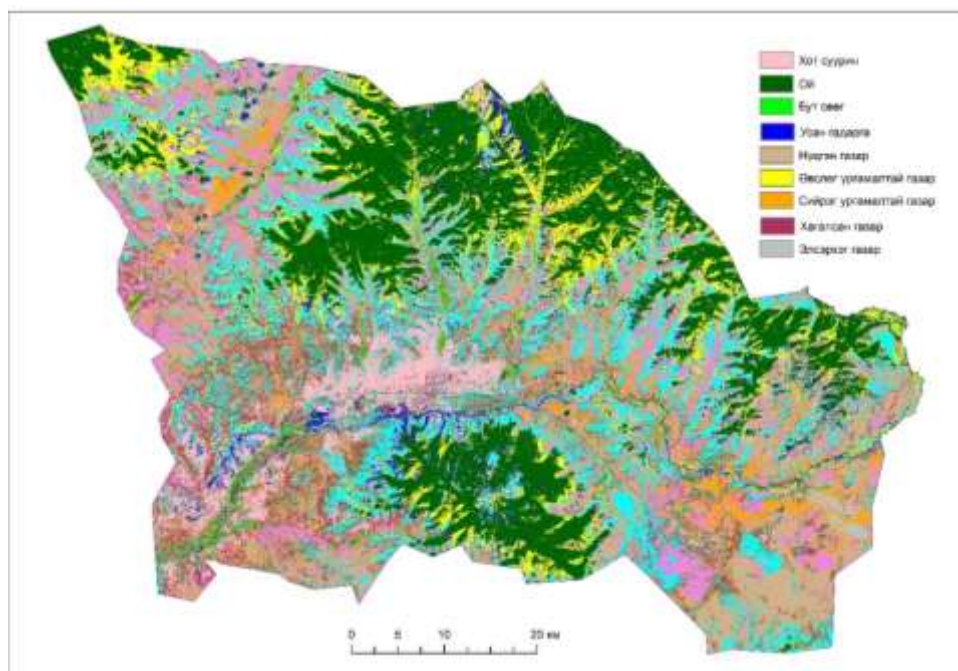
$$I_k = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{n_k}{A} / \frac{A_k}{A}} \quad (6),$$

Судалгааны үр дүн

2015 оны 9 сарын 1-ний 30м оронзайн шийд Landsat8 хиймэл дагуулын олон сувгийн анхдагч мэдээг буюу эх материал болгон ашигласан. Анхдагч мэдээнд агаар мандлын засварыг хийж хяналттай

ангиллыг 8 ангитайгаар хийж гүйцэтгэлээ. Үүнд: ой, хот суурин, өвслөг ургамалтай газар, сийрэг ургамалтай газар, усан гадарга, нүцгэн газар, бут сөөг, хагалсан газар, элсэрхэг газар /зураг 1/ болно.

Зураг 1. Улаанбаатар хотын газрын бүрхэвчийн ангилал



Улаанбаатар хотын газрын бүрхэвчийн ангиллын үр дүнд гарган авч 8 ангийг авч судалгаанд нийт 441,0 мянган пикселийг ашигласан бөгөөд Улаанбаатар хотын газрын бүрхэвчийн орон зайн тархалтын онцлогийг Симпсоны индекс, Шенноны төрөл зүйлийн индекс, жигд байдлын индекс, давамгай байдлын индексүүдээр тодорхойлсон бөгөөд хуваагдлын болон тусгаарлалтын индексийн бүрхэвчийн анги бүрээр /Хүснэгт 1/ тодорхойллоо.

Хүснэгт 1. Улаанбаатар хотын газрын бүрхэвчийн тоон шинжилгээ

№	Газрын бүрхэвчийн анги	Талбайн хэмжээ /га/	P_i	P_i^2	$P_i \ln(P_i)$	Пикселийн тоо	Хуваагдлын индекс F
1	Хот суурин	103535.82	0.261	0.06801	-0.351	1150398	2.8977
2	Өвслөг ургамалтай газар	37766.7	0.095	0.00905	-0.224	419630	1.0570
3	Сийрэг ургамалтай газар	103373.73	0.260	0.06780	-0.350	798607	2.0116
4	Усан гадарга	9560.16	0.024	0.00058	-0.090	106224	0.2676
5	Ой	90301.23	0.227	0.05174	-0.337	1003347	2.5273
6	Тариалангын газар	14148.81	0.036	0.00127	-0.119	507199	1.2776
7	Элсэрхэг газар	3344.49	0.008	0.00007	-0.040	37161	0.0936
8	Нүцгэн газар	34969.14	0.088	0.00776	-0.214	388546	0.9787
ДҮН		397000.08	1		-1.724	4411112	11,111

Хүснэгт 2. Улаанбаатар хотын газрын бүрхэвчийн тоон шинжилгээний дүн

№	Ангилалын тоо	Симпсоны индекс	Төрөл зүйлийн индекс	Жигд ашиглалтын индекс	Ашиглалтын давамгай хэлбэрийн индекс
	S	λ	H	E	D
1	8	0.206	1.724	0.829	0.355

Улаанбаатар хотын газрын бүрхэвчийн ангиллын үр дүнд гарган авч 8 ангийг авч судалгаанд нийт 441,0 мянган пикселийг ашигласан. Симпсоны индекс нь газар ашиглалтын олон төрөл байгааг харуулах бөгөөд тэдгээрийн харьцааг харуулна. Улаанбаатар хотын симпсоны индексээр ($\lambda \geq 1/S$; $0.206 > 0.125$) газрын бүрхэвчийн ангилалаа нь жигд бус байгааг харуулж байна.

Шенноны төрөл зүйлийн индексийн утга нь газар ашиглалтын төрөл олшрох тусам 0-ээс алслагдах зарчмаар явагддаг. Бидний судалгаагаар 1,724 гарсан бөгөөд газар ашиглалтын төрөл нь төдийлөн олон биш байгааг илэрхийлж байна.

Жигд ашиглалтын индекс нь газар ашиглалтын төрөл тус бүр ижил байхад 1 гарна. Бидний судалгаагаар 0,719 гарсан нь Симпсоны индексийн харьцааны

утгатай хамаарал нь ижил гарч байгаа бөгөөд бидний математик тооцоолол бодитой болохыг нотолж өгч байна.

Ашиглалтын давамгайл байдлын индекс нь 0,35 гарсан

бөгөөд газар ашиглалтын харьцаанаас харахад хот суурин /0,351/, сийрэг ургамалтай газар /0,350/ тус тус давамгайл байдлыг үзүүлж байна.

ДУГНЭЛТ

Улаанбаатар хотын газар бүрхэвчийн ангилалын орон зайн тархалтын тоон шинжилгээг дүгнэж үзэхэд:

ашиглах боломжтой бөгөөд газар ашиглалтын олон хэлбэрийг нутаг дэвсгэрт бий болгох хэрэгцээг тодорхойлж өгнө.

- Улаанбаатар хотын газрын бүрхэвчийн ангиллын үр дүнд гарган авч 8 ангийг авч судалгаанд нийт 441,0 мянган пикселийг ашигласан. Улаанбаатар хотын газар ашиглалтын байдлыг дараахь индексүүдээр тодорхойлсон бөгөөд Симпсоны индекс-0,2063, Шенноны төрөл зүйлийн индекс-1.7243, жигд байдлын индекс-0,8292, давамгайл байдлын индекс-0.3551 гарсан бөгөөд хуваагдлын болон тусгаарлалтын индексийн бүрхэвчийн анги бүрээр тодорхойллоо.
- Улаанбаатар хотын нийт нутаг дэвсгэрийн ашиглалтын давамгайл байдал / D /-ыг *суурьшлын бүс >сийрэг ургамалтай газар>ой>өвслөг ургамалтай газар>нүцгэн газар>тариалан>ус>элсэрхэг газар* гэсэн дарааллаар тодорхойлогдлоо.
- Газар ашиглалтын орон зайн тархалтын шинжилгээний үр дүнг газар зохион байгуулалтын төлөвлөлтийн бодлогын чиглэлд

Ашигласан хэвлэл

1. Chen Shupeng, 1999. *Urbanization and urban geographic information system*. Science Press, pp.30-31.
2. Chen Liding, Fu Bojie, Wang Jun, 2001. Study on land use change in a small typical catchment in loess hilly area—A case study in Danangou Catchment, Yan'an, Shanxi Province. *Scientia geographica sinica*, 21(1), pp. 46-51.
3. Chenery, H.B. 1995. *Industrialization and growth: a comparative study*. Shanghai People's Publishing House, pp.24-25
4. Gu Chaolin, 1999. Study on phenomena and mechanism of land use/cover change in Beijing. *Journal of Natural Resources*, 14(4), pp. 307-312.
5. Guo Kesha, 1999. The industrialization process, problems and resolution of China. *Review of Economic Research*, pp. 2-21.
6. Turner, M. G, Gardner, R. H. *Quantitative methods in landscape ecology*, 1991. Springer-Verlag New York, pp. 42-43.
7. Dong Cheng-yan, Luo Ming-liang, Wang You-han, Liu Shou-jiang Spatial distribution of typical land use type in underdeveloped Industrial cities, 1991. Springer-Verlag New York, pp. 42-43.

БҮС НУТГИЙН ЗАРИМ УЛСУУДЫН ОРОНЗАЙН МЭДЭЭЛЛИЙН ДЭД БҮТЦЭД ХИЙСЭН СТРАТЕГИ ШИНЖИЛГЭЭ

Ч. Болорчулуун, Т. Баасандолгор
 Монгол Улсын Их Сургууль, Газарзүйн Тэнхим
 bolorchuluun@num.edu.mn; t.baasandolgor@gmail.com

Хураангуй

ОЗМДБ дэлхий нийтэд дэлгэрээд 20 орчим жил болж байгаа билээ. Энэ хугацаанд улс үндэсэнтэн бүр өөр өөрийн гэсэн ОЗМДБ-ийг байгуулсаарулс харилцан адилгүй байна. Монгол улсын хувьд ОЗМДБ нь хөгжиж байгаа буюу хөгжлийн анхан шатны хэлбэр дээрээ явагдаж байна. Энэхүү хөгжлийн явц болон өнөөгийн байдлыг менежментийн стратег төлөвлөгөөг боловсруулахад түлхүү хэрэглэгддэг СВОТ болон ПЕРС шинжилгээний аргуудаар шинжилж, хооронд нь харьцуулан дүгнэж мөн янз бүрийн хөгжлийн түвшинд явж байгаа улс орнуудтай СВОТ шинжилгээг харьцуулан Монгол улсын ҮОЗМДБ-ийг хөгжүүлэх арга замыг судалсан болно.

Түлхүүр үгс: ОЗМДБ, СВОТ, ПЕСТ

Оршил

Мэдээллийн технологи хөгжхийн хирээр аливаа зүйлс улам боловсронгуй болж ирсэн билээ. Хэдхэн жилийн өмнөөс л бид аливаа байршлийн тухай мэдээллийг авахад бэрх байсан бол одоо үндэсний хэмжээний орон зайн мэдээллийн санг бүрдүүлэн энгийн мэдээллүүдийг авж болох боломжтой болсон байна. Монгол Улсын хувьд 2004 оноос эхлэн Үндэсний орон зайн мэдээллийн дэд бүтцийг байгуулах талаар ярилцан эцсийн байдлаар 2012 оноос эхлэн хөтөлбөр нь хэрэгжиж ирсэн билээ.^[4] Улс орон бүр өөрийн гэсэн үндэсний орон зайн мэдээллийн

сантай болсон бөгөөд тэр бүрт өөр өөрийн гэсэн онцлог шинж, давуу болон сул талууд байгаа. Эдгээр талуудыг судлан шинжилж гаргаж ирдэг гол аргууд болох свот мөн пест шинжилгээ хийх явдал юм. Тийм учраас манай улс улс ч гэсэн орон зайн мэдээллийн дэд бүтцийнхээ давуу болон сул тал, боломж болон аюулыг тооцоолон бусад орнуудтай харьцуулан жишиж аюул болон сул талаа засан, боломж болон давуу талаа нэмэгдүүлэх нь мэдээллийн санг боловсронгуй болгох нэгэн гарц юм.

1. Шинжилгээний аргачллууд

Стратегийн төлөвлөгөөг боловсруулахад:

- SWOT шинжилгээ (Давуу тал, Сул тал, Боломж, Аюул),

- PEST шинжилгээ (Улс төр, Эдийн засаг, Нийгэм болон Технологийн нөхцөл),
- STEER шинжилгээ (Нийгэм-Соёл, Технологи, Эдийн засаг, Экологи болон Хуулийн зохицуулалтын орчин)
- EPISTEL шинжилгээ (Байгаль орчин, Улс төр, Мэдээлэл, Нийгэм, Технологи, Эдийн засаг болон хуулийн нөхцөл) зэрэг техникүүдийг ашигладаг.^[1]

Дээрхи судалгааны 4 аргуудаас маркетинг болон менежментэд хамгийн өргөн хэрэглэгддэг СВOT болон ПЕСТ шинжилгээний аргуудыг сонгон авж судалгаагаа хийсэн.

СВOT шинжилгээний арга нь гадаад дотоод орчны хүчин зүйлсийг судлан шинжлэдэг. СВOT шинжилгээг хийх ажлын гол зорилго нь тухайн байгууллагын өнөөгийн нөхцөл байдлыг дотоод гадаад хүчин зүйлээр үнэн зөв тодорхойлоход нь туслах, улмаар бизнесийн нөхцөл байдалдаа дүн шинжилгээ хийж үйл ажиллагааг сайжруулахад нь тусладаг. СВOT шинжилгээний нэрнээс нь харвал уг шинжилгээ нь тухайн байгууллагын давуу тал, сул тал, боломж, болон болзошгүй аюул бэрхшээлийг тодорхойлж бизнесийн өнөөгийн байдлыг цогц байдлаар авч үзэх шинжилгээ юм. СВOT шинжилгээг хийснээр гарч ирэх үр дүнгүүд тухайн байгууллагат олон талаар ашигтай байдаг. Энэхүү цогц шинжилгээ нь ялангуяа тухайн байгууллагат нөлөөлж буй дотоод болон (давуу болон сул тал) гадаад хүчин зүйлсийг (боломжууд болон болзошгүй аюул, бэрхшээлүүд) тэнцвэржүүлж өгдөгөөрөө нилээд үр дүнтэй анализ хийх арга хэрэгслүүр болдог.^[2] СВOT шинжилгээний

аргын давуу тал болон боломжууд нь тухайн байгууллагын бусдаас ялгарах онцлог илүүтэйгээр харуулах болно. Харин сул тал болон аюул нь тухайн байгууллагын эрсдэлийг тооцдог тул тэдгээрээс зайлсхийх болон гарах арга замыг боловсруулах шаардлагатайг харуулдаг. СВOT шинжилгээ хийх гэж буй байгууллага, салбар, үйл ажиллагааг дараах үндсэн 4 хүчин зүйлд тулгуурлан судалдаг. Үүнд:

- Давуу тал /Strengths/ - Үйл ажиллагаанд эерэгээр нөлөөлж байгаад дотоод хүчин зүйлс
- Сул тал /Weaknesses/ - Үйл ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлж байгаад дотоод хүчин зүйлс
- Боломж /Opportunities/ - Үйл ажиллагаанд эерэг үр дүнг авчрах гадаад хүчин зүйлс
- Аюул /Threats/ - Үйл ажиллагаанд сөрөг үр дагаврыг авчрах гадаад хүчин зүйлс

ПЕСТ шинжилгээний арга нь байгууллагын маркетингийн орчинг тооцоход маш чухал ач холбогдолтой юм. Орчинд дүн шинжилгээ хийх нь тухайн маркетингийн бодлого, төлөвлөгөө хэрэгжих боломжийг харуулж өгөх учраас чухал хэсэг байдаг. Байгууллагын маркетингийн орчин нь дараах зүйлээс бүрддэг. Үүнд:

- Дотоод орчин: Ажилчин албан хаагчид, технологи, цалин, санхүү гэх мэт
- Микро-орчин: Үйлчлүүлэгчид ба худалдан авагчид, дистрибьютер, бэлтгэн нийлүүлэгчид, өрсөлдөгчид гэх мэт.
- Макро-орчин: Улс төрийн байдал, эдийн засгийн байдал,

Нийгмийн байдал, техник технологийн байдал.

ПЕСТ анализ нь байгууллагын маркетингийн орчны Макро-орчинд дүн шинжилгээ хийдэг.

- Улс төрийн хүчин зүйлсийн нөлөөлөл /Political/ - Тухайн байгууллагын бизнесийн үйл ажиллагааны чиглэлээр улс төрд хэрхэн ямар зохицуулалт байдаг гэх мэт зүйлс нь улс төрийн хүчин зүйлд хамаарагддаг.
- Эдийн засгийн хүчин зүйлсийн нөлөөлөл /Econometical/ - Маркетингийн мэргэжилтнүүд улс орны эдийн засгийн богино ба урт хугацааны нөхцөл байдлыг тооцон үзсэн байх шаардлагатай. Энэ нь олон улсын маркетингийн үйл ажиллагаанд бүр ч онцгой хамаардаг.
- Нийгмийн хүчин зүйлсийн нөлөөлөл /Social/ - Бизнес бүрт тухайн улс орны нийгэм, соёлын хүчин зүйлс хүчтэй нөлөө үзүүлж байдаг. Энэ нь маш чухал зүйл бөгөөд маш сайн тооцох шаардлагатай хэсэг юм.

- Техник технологийн хүчин зүйлсийн нөлөөлөл /Technology/ - Технологи нь өрсөлдөөний давуу болон сул талыг гаргаж ирдгээрээ чухал үр нөлөөтэй.^[3]

СВОТ болон ПЕСТ шинжилгээний аргуудын бусад аргуудаас ялгарах давуу тал:

СВОТ шинжилгээний арга нь гадаад дотоод гэсэн хүрээг хамардаг бөгөөд байгууллагт нөлөөлөх гадаад дотоод орчныг цогц байдлаар шинжлэх бөгөөд байгууллагынхаа боломж, аюул, давуу, сул талыг тодорхойлсноор бүх боломжуудаа ашиглах нөхцөлөөр хангагддаг. Тус шинжилгээний аргын үр дүнд байгууллагын өнөөгийн төлөв байдлыг тодорхойлж, тулгамдсан асуудлуудыг шийдвэрлэх боломж, арга замуудыг илрүүлнэ. Харин ПЕСТ шинжилгээний аргын хувьд гадаад макро орчинг хамардаг. Онцлог нь гадаад макро орчны нөхцөл байдал одоогоор ямар байна вэ? гэдгийг тодорхойлдог бөгөөд үр дүнд нь өнөөгийн нөхцөл байдал ямар байгааг тодорхойлно.

2. Олон улсын судалгаа

Хөгжлийн янз бүрийн түвшиний улс орнуудын ОЗМДБ-д хийсэн СВОТ шинжилгээ: ОЗМДБ нь дэлхий нийтэд яригдаад эдүүгээ 20 орчим жил болж байгаа^[5] бөгөөд эдийн засаг, үйлдвэржилтийн янз бүрийн

түвшинд буй 5 улс орнуудыг сонгон авч ОЗМДБ-д СВОТ шинжилгээ хийж үзлээ. Тухайлбал: Пакистан, Өмнөд Солонгос, Энэтхэг, БНХАУ. Эдгээрийн свот шинжилгээний аргын үр дүнг танилцуулвал:

1. Пакистан^[6]

Давуу тал	Сул тал
<ul style="list-style-type: none"> • Судалгааны болон зураглалын захирамж 2013 • Цахим засгийн газар 	<ul style="list-style-type: none"> • Агентлаг хоорондоо уялдаа холбоогүй • Мэдээлэл хуваалцах механизм байхгүй • Нэгэн төрлийн бус өгөгдлийн сан • Мета өгөгдлийн олноо ховор

<ul style="list-style-type: none"> • Гео-оронзайн олон төрлийн өгөгдлийн сан • Программ болон техник хангамж сайн 	<ul style="list-style-type: none"> • Өндөр зардалтай өгөгдөл
<ul style="list-style-type: none"> • Боломж 	<ul style="list-style-type: none"> • Аюул
<ul style="list-style-type: none"> • Пакистан судалгааны агентлагтай хоорондын уялдаа холбоотой • Хамгийн сүүлийн үеийн технологийн боломж • Өндөр хурдны интернэтийн боломж • Пакистаны судалгааны төв нь мета өгөгдөл үүсгэх туршлагатай • Интернэт серверүүдийн аюулгүй байдал өсөн нэмэгдэж байгаа • Пакистан дахь интернэт хэрэглэгчдийн өсөлт 	<ul style="list-style-type: none"> • Мэдээллийн аюулгүй байдал • Олон нийтийн салбарын соёл • Төсвийн бэрхшээл • Газарзүйн мэдээллийн үйлдвэрлэгчид болон хэрэглэгчдийн хоорондын үл итгэлцэл

2. Өмнөд Солонгос^[8]

Давуу тал	Сул тал
<ul style="list-style-type: none"> • Шинэ технологээр хялбар хангах • Шинэ дижитал системийг ГМС нь тусламжтайгаар шинээр үүсгэх ихээхэн боломжтой • Шаардлагатай мэдээллийг урьдчилан сэргийлэн хамгаалах • Бусад орнуудаас суралцан дэвшиж байгаа • ГМС-ийн программуудыг илүү дээд түвшинд хэрэглэх 	<ul style="list-style-type: none"> • Үндэсний мэдээлэл технологийн дэд бүтэц сул • Хангалтгүй төсөв • Хүний нөөц хомс • Технологийн мэдлэгийн үл ойлголт болон дутмаг байдал • Оронзайн дэд бүтцийн хууль тогтоомжгүй мөн байгууллагын зохион байгуулалтын арга хэмжээгүй • Ахисан түвшинд шийдвэр гаргахад ашгийн талаарх мэдлэг дутмаг
Боломж	Аюул
<ul style="list-style-type: none"> • Мэдээллийн бүтэц нь олон улсад өрсөлдөх чадвартай • Шинэ хөдөлмөрийн зах зээлийг бий болгох • Мэдээлэл технологийн төслүүдийн олон улсын сан 	<ul style="list-style-type: none"> • Хүртээмж болон тохиромж хүндрэлтэй • Ирээдүйн тасралтгүй хөрөнгө оруулалтын байдал тогтворгүй • Шийдвэр гаргагч бэлэн бус • Дэлхий нийтийн аж ахуй нэгжийн өрсөлдөөн

3. Энэтхэг^[9]

Давуу тал	Сул тал
<ul style="list-style-type: none"> • Улсын орон зайн мэдээллийн өндөр чанартай байдал • Чадварлаг хүн хүчний суурь баазтай • Энэтхэгийн хэд хэдэн байгууллагууд чадварлагаар үйл ажиллагаа эрхэлж байгаа • Тэдгээр зарим байгууллагууд технологийн өндөр боломжуудыг туршиж байгаа 	<ul style="list-style-type: none"> • Гео-МХТ-ийн бүтээгдэхүүн болон үйлчилгээнд гаргах чиг баримжаа дутмаг • Орон зайн мэдээллийн салбарын ашиггүй урсгал • Дотоод болон дундын хоорондын харилцаа хангалтгүй
Боломж	Аюул

<ul style="list-style-type: none"> • Засгийн газрын бодлогын арга хэмжээний нэг хүрээнд багтдаг жишээ нь NeGP, RSDP • Хэрэгцээтэй суурь дэд бүтэц • NSDI гео орон зайн бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг бий болгох нь хамтын хүчин чармайлтын цар хүрээг хангаж болох, хэлбэр • GIS, зайнаас тандан судлал, GPS, өргөн зурвасын интернет, хиймэл дагуул, бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг төрөлжүүлэх нь хөдөлгөөнт харилцаа холбоо зэрэг технологуюдын нэгдэлд туслах болно • Орон зайн мэдээллийн бүтээгдэхүүний эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэж байна 	<ul style="list-style-type: none"> • Нэгэн хэвийн байдал болон мэдээлэл хуваалцах соёл дутмаг энэ нь орон зайн мэдээллийн солилцоонд шинэчлэл явуулахад хүндрэлтэй болсон • Энэтхэгийн Гео-орон зайн хөтөлбөр нь дээрээс доошоо чиглэсэн хангамжийн мэдээллийн төвтэй бөгөөд "нэг хэмжээтэй бүгдэд нийцэх" гэсэн ара барилыг дэмждэг • Энэтхэгийн NMP-гийн бодлого болон хуулинд 2уланд нь гол оролцогч талуудтай хамтран ажиллах үйл явцын талаар тусгагдаагүй • Орон зайн мэдээ мэдээллийн зохиогчийн эрхийн асуудлууд болон үнийн бодлого одоогоор тодорхой биш • Орон зайн мэдээллийг ашиглахад нийгэм-соёлын саадтай хүчин зүйлс • Өндөр нарийвчлал бүхий мэдээлэлтэй олон улсын өрсөлдөгчид
---	---

4. БНХАУ^[10]

Давуу тал	Сул тал
<ul style="list-style-type: none"> • Шинэ зууны технологийн эрчимтэй хөгжил эдийн засгийн даяаршил зэрэг нь ОЗМДБ хөгжих боломжийг олгож байгаа • Хятадын зарим худалдааны байгууллагууд нэмэгдэн орсон • Хүн амын огцом өсөлт, байгаль орчны бохирдол, нөөцийг буруугаар ашиглах, байгалийн гамшигт үзэгдэл болон байгалийн илүү нарийн асуудлуудыг судлах боломжийг ОЗМДБ олгодог учир үндэсний олон нийтийн санхүүгийн системүүд дэмжиж байгаа. Мөн хүмүүс үүнийг ойлгон маш ихээр судалгаа хийн, хөрөнгө оруулалт хийж байгаа. 	<ul style="list-style-type: none"> • Гадаад орнуудын судалгааг ихээр ОЗМДБ-дээ ихээр тусгаж өгсөн нь боломж авчирж байгаа ч нөгөө талаар олон аюулыг авчирна. • Техникийн асуудал • Хөгжингүй орнуудтай харьцуулахад газарзүйн мэдээллийн технологийн тал хамгийн том ялгаа болдог. Энэ нь дотоод болон гадаад аж ахуй нэгж байгууллагын хүчин чадал хангалттай биш байдгаас болдог учир дотоодын болон олон улсын зах зээлээ алдах асуудал үүсгэж болно. • Зах зээлийн системийн асуудал • БНХАУ-ийн нутаг дэвсгэр өргөн уудам учир одоо ч гэсэн хамгийн том асуудлуудын нэг хэвээр байгаа нь мэдээлэл хуваалцах эдийн засгийн хөрөнгө байхгүй байгаа юм. Мөн зах зээл нь зохион байгуулалт хийн хөрөнгө оруулалт хийх хэцүү. • Өгөгдөл хуваалцах асуудал • Зарим өгөгдөл нь үндэсний аюулгүй байдалтай холбоотой юм. Хэрхэн нууц мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангах нь чухал асуудал тул цаг үеэ олон шийдвэрлэх шаардлагатай

5. Дэлхийн орон зайн мэдээллийн дэд бүтцийн жишиг^[11]

Давуу тал	Сул тал
-----------	---------

<ul style="list-style-type: none"> • Улсын нэгдсэн систем болох ОЗМДБ-ийг Засгийн газруудаас дэмждэг • Төрийн байгууллагуудын хоорондын кадастрын мэдээлэл солилцох дэд бүтэц сайн хөгжсөн • Төрийн болон хувийн хэвшлийн байгууллагуудын тоног төхөөрөмж сайн • ГМС-ийн технологиуд 	<ul style="list-style-type: none"> • ГМС-ийн технологиудын туршлага бага • Орчин үеийн технологийн дагуу боловсронгуй болгох мэдлэг сонирхол бага • Гадаад орон зайн мэдээлэл хөгжүүлэгчид болон орон зайн мэдээллийн байгууллагууд хоорондын холбоо бүрэн бус • ОЗМДБ болон стандартуудын тухай ямарч хууль байхгүй • Орон зайн өгөгдөл тэр дундаа мета өгөгдөл
Боломж	Аюул
<ul style="list-style-type: none"> • ОЗМДБ-ийг төрөөс хэрэгжүүлнэ • Олон улсын сангуудтай хамтарч ажиллах • ОЗМДБ-ийн стратегийг төрийн байгууллагууд хэрэгжүүлэх боломжтой 	<ul style="list-style-type: none"> • Узбек болон Орос хэл дээр ОЗМДБ бичвэр бага • ОЗМДБ-ийн тухай мэдлэг боловсрол сул • Орон зайн мэдээллийн байгууллагуудын өгөгдөл солилцох арга нь эртнийх

3. Монгол улсын судалгаа

Монгол улсын ҮОЗМДБ-д хийсэн СВОН шинжилгээ

ДАВУУ ТАЛ:

- Төрийн хэмжээнд анхаарал тавьж анхаарж байгаа – ГХГЗЗГ нь ОЗМДБ-ийн ажлын хэсэг байгуулан ажиллаж байгаа мөн төрөөс МУ-ын хаягжилтын нэгдсэн системийг бий болгох төслийн дор дэд 5 төслүүдийн нэг нь ОЗМДБ юм.
- Тодорхой үе шаттайгаар ажил явагдаж байгаа - ГХГЗЗГ-с гаргасан ОЗМДБ-ийг хөгжүүлэх цаашдын зорилтуудад жил тус бүр хийх ажлуудыг тодорхой шат дараалалтайгаар зааж өгсөний дагуу үйл ажиллагаа явагдаж байгаа.
- ОЗМДБ хичээл бакалаврын сургалтын хөтөлбөрт тусгагдсан /МУИС-БОЗТС ба ГМС/ - МУИС-ийн ШУС-ийн БУС-ын БОЗТС ба ГМС-ийн анги нь 2010 онд анхны элсэлтээ авсан бөгөөд тус ангийн хичээлийн хөтөлбөрт ОЗМДБ хичээл орохоор тусгагдсан байдаг.
- Хэвлэл мэдээллийн байгууллагаар ОЗМДБ-ийн тухай мэдээллийг шат дараалалтайгаар иргэдэд хүргэж байгаа – Олон нийтийн мэдээлэл сүлжээ болох өргөн зурвасын радио нэвтрүүлэг болон телевизээр ОЗМДБ-ийн тухай урт богино хэмжээний мэдээлэл нэвтрүүлэг тогтмол явагддаг, энэхүү сэдэвээр эрдэм шинжилгээний хурал, чуулга уулзалтуудыг олон улсын болон дотоодын хурал зохион байгуулагддаг.
- Техник хангамж болон интернэтийн хурд боломжийн – ГХГЗЗГ нь шилэн кабельд холбогдсон дотоод сүлжээний

интернэттэй болон техник хангамжийн хувьд тодорхой хэмжээнд шинэчлэлт хийн ажиллаж байгаа, физик архетиктураа зохион байгуулсан.

СУЛ ТАЛ:

- Мэргэшсэн боловсон хүчин бага – ОЗМДБ-ийн тухай хичээлийг зөвхөн МУИС-д л үздэг. Бусад хувийн болон их дээд сургуулиудын хичээлийн хөтөлбөрт тусгагдаагүй. /ШУТИС, ХААИС, МУИС, Эко-Ази, Газарчин, Технологийн дээд/
- ҮОЗМДБ-ийн тухай мэдлэг дутмаг – Албан хаагчид, мэргэжилтэнгүүдэд ҮОЗМДБ-ийн тухай ойлгоц муу, ГМС-ийг зөвхөн өөрийн ажлын явцуу хүрээнд ашигладаг.
- Өгөгдлийн чанар – Өгөгдлийн нэгдсэн чанрын шаардлагын стандарт байхгүй. Байгууллагуудаас авсан болон цуглуулсан өгөгдлүүд тэр бүр чанрын шаардлага хангадаггүй.
- Хангалтгүй төсөв – Төрөөс ОЗМДБ-д хэдий анхаарч байгаа ч хангалттай хэмжээнд төсөв баталдаггүй. Энэ нь МУ-ийн санхүүгийн нөхцөл байдлаас шалтгаалдаг.
- Программ хангамж хангалтгүй – Монгол хэл дээр зохиогдсон программ хангамж эхлэл төдий явж байгаа.
- Ажлын уялдаа холбоо дутмаг – Байгууллагууд хоорондын ажлын уялдаа холбоо болон өгөгдөл солилцох байдал хоцрогдмол, муу. Үүнээс үүдэж ажлын давхардал ихээхэн бий болдог.
- Clearing house байхгүй – ОЗМДБ болон байгууллага хоорондын зохион байгуулал, маркетинг, менежмент муу. Албан ёсны clearing house – ийн тогтолцоо байхгүй.
- Бодлого төвөлөвлөлт дутмаг – ОЗМДБ-нь 2004 оноос эхлэн бодлого, төлөвлөгөө гарган ажиллаж байгаа ч энэ нь анхан шатны хэмжээнд л явагдаж байгаа боловч албан ёсны хууль акт байхгүй.
- Тогтсон стандартгүй – ОЗМБД-ийн тогтсон стандарт байхгүй.
- Хуулийн зөрчилтэй заалтуудтай /нууцын зураг/ - 1:100000 масштаб болон түүнээс том масштабтай зураг хуульд зааснаар нууцийн зэрэглэлд тооцдог боловч барилга болон кадастрын зураг хийхэд 1:500, 1:1000 масштабтай зураг ашиглах шаардлагатай байдаг.
- Мета өгөгдөлийн олдоц ховор – МУ-д мета өгөгдөлийг олж авах боломжтой газар бол нэн ховор зөвхөн Цаг-уур орчны шинжилгээний газар юм.
- Өгөгдлийн эх үүсвэрүүд болон арга аргачилал тодорхойгүй – ОЗМДБ-д байгаа мэдээллүүдийн хаанаас авсан гэх эх үүсвэр болон яаж хэрхэн цуглуулсан мөн хийсэн гэх арга аргачилалыг дурдаагүй байдаг.

БОЛОМЖ:

- Шинэ хөдөлмөрийн зах зээл бий болгох – ОЗМДБ-ээр мэргэшсэн мэргэжилтэнгүүд бэлтгэж ажлын байрны тоог нэмэх бас нэг боломж юм.
- Бусад улс орнуудын туршлагаас суралцан хөгжих – ОЗМБД-ийг улс үндэстэн бүр тус бүрдээ

зохион байгуулалт хийн ашигласаар ирсэн ба тэдгээр нь хоорондоо өөр өөрийн гэсэн онцлог шинж чанруудтай учир тэдний туршлаганд үндэслэн МУ-ийнхаа ОЗМДБ-ийг хөгжүүлэх хэрэгтэй.

- Монгол улс дахь интернэт хэрэглэгчдийн өсөлт – МУ-ийн хүн ам сүүлийн жилүүдэд хурдацтайгаар өсөж байгаачлан хөгжиг буй орон учир залуу хүмүүс их байгаа. Түүний хирээр интернэт хэрэглэгчдийн тоо өдөр ирэх тусам өсөж байгаа нь ОЗМДБ-ийг хөгжүүлэх өндөр боломж юм.
- Үндэсний эрх зүйн хууль зөвлөмж заалттай болох – Одоогоор манай улс ямарч хууль зөвлөмжгүй байгаа тул бусад улс орнуудтай харьцуулан цогц бодлогыг бий болгох боломжтой.
- Хүн амын өсөлт хурдацтай явагдаж байгаа – Хүн амын хурдацтай өсөлт нь нийгэм, эдийн засгийн бүхий л нөхцөлд эерэгээр нөлөөлдөг билээ.
- Нийт 7 их дээд сургуулиудад ОЗМДБ-ийн тухай хичээл ордог – МУ-ийн хувийн болон улсын 7 их дээд сургуулиудад /МУИС, ШУТИС, ХААИС, МУИС, Эко-Ази, Газарчин, Технологийн дээд/ ОЗМДБ-ийн тухай болон түүнтэй уялдаа холбоотой хичээлүүд заадаг нь энэ талаарх

Монгол улсын ҮОЗМДБ хийсэн СВОТ шинжилгээнээс дараахь дүгнэлтүүд гарч байна. Үүнд:

БОЛОМЖ/ДАВУУ ТАЛ:

- Цаашдаа ОЗМДБ-ээр мэргэшсэн мэргэжлийн хүчинтэй болох – МУ-ийн хувийн бол улсын их дээд сургуулиудад ОЗМДБ-ийн мэргэшсэн, мэргэжилийн боловсон хүчин бэлдэн тус чиглэлээ улам хөгжүүлэн ажиллах бүрэн боломжтой.

мэдлэг тодорхой хэмжээгээр олгогдож байгааг харуулж байна.

АЮУЛ:

- Мэдээллийн аюулгүй байдал, нууцлал – ОЗМДБ-д үндсэн болон нууцийн бүхий л элементүүд багтдаг. Үүнээс үндсэн элементийн мэдээллийг олон нийтэд ил харуулан харин нууцийн элементийн мэдээллийг үндсэний хэмжээнд нууцлан хамгаалах шаардлагатай үүнийг аюулгүй хамгаалах нь хамгийн чухал асуудал юм.
- Мэдээлэл эзэмшигч – ОЗМДБ-д байгаа мэдээллүүдийн эзэмшигчидын мэдээлэл тодорхой байдаггүй.
- Өгөгдөл өндөр зардалтай – Мэдээллийн санг байгуулахад өгөгдөл цуглуулах шаардлагатай байдаг ч энэ нь зардал өндөртэй байдаг. Эх өгөгдөлийг өөрийг нь бий болгох зардал өндөр байдаг.
- Албан бус байдлаар мэдээлэл алдагдах магадлалтай – Албан хаагчид болон мэргэжилтэнгүүдий буруутай үйл ажиллагаа болон санамсаргүй байдлаас үүдэн мэдээлэл алдагдах магадлалтай тул түүнээс сэргийлэх арга замыг бий болгох хэрэгтэй.

- ОЗМДБ-ийн нууцийн хэсгийг хасан олон нийтийн хэрэглээнд оруулах – Баталгаатай эх үүсвэрүүдээс авсан мэдээллүүдийг цуглуулан түүнийгээ албан байгууллага хоорондоо бус нууцийн мэдээллүүдийг хасан олон нийтийн хэрэглээнд оруулж өргөн ашиглах боломжтой.

БОЛОМЖ/СУЛ ТАЛ:

- Бусад улс орнуудын туршлагаас хуваалцан ОЗМДБ-ээ хөгжүүлэх – Дэлхий нийтэд ОЗМДБ хөгжөөд 20 орчим жил болж байгаа ч улс орон бүрийн хөгжлийн түвшин өөр өөр байгаа. Манай улсын ОЗМДБ нь хөгжлийн анхан шатандаа явж байгаа тул бусад улс орнуудын туршлаган дээр үндэслэн МУ-ынхаа ОЗМДБ-ийг хөгжүүлэх хэрэгтэй.
- ОЗМДБ-ийн тухай хичээлийн оролтыг нэмэгдүүлэх – МУ-ын нийт улсын болон хувийн их дээд сургуулиудад ОЗМБД-ийн тухай хичээлийн оролтыг нэмэгдүүлэн мэргэшсэн боловсон хүчин бэлтгэх.

АЮУЛ/ДАВУУ ТАЛ:

- Байгууллага хоорондын уялдааг сайжруулан дотоод сүлжээний аюулгүй байдлыг нэмэгдүүлэх – ОЗМДБ-ийн мэдээллийг төвлөрүүлэгч агентлаг болон бусад байгууллага хоорондын мэдээлэл солилцооны хэлбэрийг хялбаршуулах болон тэдгээр мэдээллийн аюулгүй байдлыг нэмэгдүүлэх.

- Мэдээллийн баталгаатай эх үүсвэрээс авсаныг илтгэн тэдгээрийг дурьдаж өгөх – ОЗМДБ-ийн тухай мэдээллийг цуглуулахад хамгийн чухал нь баталгаатай эх сурвалжийн мэдээлэл байх шаардлагатай бөгөөд тэдгээрийг нэгтгэн мэдээллийн сан бүрдүүлэхэд эх сурвалжийг тодорхой байлгах хэрэгтэй.

АЮУЛ/СУЛ ТАЛ:

- Өгөгдөл цуглуулахад бэрхшээлтэй – Орон зайн өгөгдлийг баталгаатай эх сурвалжийн байгууллага бүрээс мэдээлэл цуглуулах байдал нь янз бүр бөгөөд тодорхой хэлбэр мөн солилцох норм байхгүй.
- ОЗМБД-д ямар нэгэн зөрчил гарах болон мэдээлэл алдагдахад түүнийг шийдвэрлэх хууль акт байхгүй – Үндэсний хэмжээний болон байгууллагуудын мэдээлэл санаатай болон санаандгүй байдлаар алдагдахад түүнийг шийдвэрлэх хууль эрх зүй байхгүй тул хүндрэлтэй.

Монгол улсын ҮОЗМДБ-д хийсэн ПЕСТ шинжилгээ:

Хүчин зүйл	Эерэг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөлөл
Улс төр	<ul style="list-style-type: none"> Монгол улс ОЗМДБ-ийг хөгжүүлэхээр талаар дэмжин бодлого төр засгаас явуулдаг Энэ салбарт хөрөнгө оруулалт хийгдсэнээр энэ салбарын ажиллах боломж бололцоо нэмэгдэнэ. Үйл ажиллагаа явуулахад таатай нөхцөл бүрдэнэ Албан ёсны хууль тогтоомж байхгүй бодлого, төлөвлөлт нь анхан шатандаа явж байгаа 	<ul style="list-style-type: none"> Байгууллагууд хоорондоо хувийн амбицлаг үзэл гаргах явдал ажиглагддаг Мөн улс төрийн намын ялгаа гаргах явцуу байдалтай байдаг
Эдийн засгийн	<ul style="list-style-type: none"> ОЗМДБ-ийг байгуулахад төрөөс төсөв хөрөнгө тодорхой хэмжээгээр төрөөс батлан зарцуулж байгаа Мөн хувийн болон төрийн олон байгууллагууд ОЗМДБ-ийг хөгжүүлэх талд хөрөнгө зарцуулдаж байна 	<ul style="list-style-type: none"> ОЗМДБ-ийг хөгжүүлэх талаар манай орон 2004 оноос эхлэн хэлэлцэж эхэлсэн боловч олон хүчин зүйлийн нөлөөтэйгээр хугацаа алдсаар эхэлсэн. Эдгээр гол хүчин зүйлсийн нэг бол МУ-ийн эдийн засгийн санхүүгийн нөхцөл байдал юм.
Нийгмийн	<ul style="list-style-type: none"> ОЗМДБ-ийн тухай хичээл их дээд сургуулиудад тодорхой хэмжээгээр ордог Олон нийтийн сүлжээ болон радио, нэвтрүүлэг, телевикээр ОЗМДБ-ийн тухай урт, богино хэмжээгээр цацагддаг Монгол орны хүн ам өсөн нэмэгдэж байгаа тул цаашдаа тус салбар мэргэшсэн хүчинтэй болон хөгжих боломжтой 	<ul style="list-style-type: none"> ОЗМДБ-ээр мэргэшсэн мэргэжилтэн байхгүй Мэдээлэл санаатай болон санамсаргүй алдагдах Баталгаатай эх үүсвэртэй мэдээлэл оруулах
Техникийн	<ul style="list-style-type: none"> Техникийн дэвшил Интернэт хэрэглэгч олшрох Байгууллагын шилэн кабелд холбогдсон байдал болон дотоод сүлжээний интернэтийн байдал 	<ul style="list-style-type: none"> Шинэ техник технологийн үнэ өндөр байх Технологийн талаарх мэдээлэл муу байх Техник, технологийн шинэчлэлт удаан

Монгол Улс 2008 оноос “Хаягжилтын нэгдсэн систем” – нэртэй томоохон төслийг хэрэгжүүлж байгаа билээ. Үүний дэд 5 төслийн нэг нь ОЗМДБ-ийн тухай

төсөл байгаа бөгөөд энэ дотроо дараах заалт журамуудтай.

МУ-ийн бүртгэлийн нэгдсэн тогтолцоо бий болгох хөтөлбөрт: 2008 оны МУ-ын Засгийн Газрын 78

тогтоолын 1 хавсралтаар батлагдсан бүртгэлийн нэгдсэн тогтолцоог бий болгоход дараахи үндсэн 7 төрлийн мэдээллийн сан бүрдүүлнэ хэмээн заасан байдаг. Эдгээрээс ОЗМДБ-д МУ-ийн бүртгэлийн нэгтгэсэн мэдээллийн сан нь шууд хамааралтай бөгөөд эдгээрийн төрөл, ангилал, тэдгээрийг бүрдүүлэх чиг үүрэг бүхий байгууллага, бүтцийг бий болгоно. Монгол Улсын бүртгэлийн нэгдсэн мэдээллийн сан нь суурь буюу эрх зүйн бүртгэлийн, төрөлжсөн бүртгэлийн, төрийн байгууллагуудын гэсэн үндсэн ангилалд хуваагдах бөгөөд эдгээр бүртгэл, мэдээллийн сан нь орон зайн мэдээллийн санд тулгуурласан байна.

Орон зайн мэдээллийн сан нь - геодезийн тулгуур сүлжээний цэгүүдийн мэдээлэл, - агаар, сансрын зураг, - бүх масштабын байр зүйн зураг, - газар зүйн нэр, - засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгжийн хилийн цэсийн зураг, - авто болон төмөр замын байршлын зураг болон бусад мэдээлэл, - ус зүйтэй холбоотой мэдээлэл, - газар доорхи шугам сүлжээний мэдээлэл, - газрын улсын кадастрын зураг болон бүртгэлийн мэдээлэл, - газрын нэгдмэл сангийн зураг болон тоо, бүртгэлийн мэдээлэл, - газар зохион байгуулалтын төлөвлөлтийн зураг, мэдээлэл зэргээс бүрдэнэ.

Дүгнэлт

ОЗМДБ-ийг Монгол Улс 2012 оноос эхлэн төсөл хөтөлбөрөө зохион байгуулж Үндэсний хэмжээний мэдээллийн сан

Улс ардын аж ахуйн аль ч салбарт зөв зүйтэй менежментийн шинжилгээ хийн түүнээс гарч буй үр дүнг цаашдын бодлого, хөтөлбөртөө тусгах нь тухайн салбарын хэтийн хөгжлийн чиг баримжааг тодорхойлохоос гадна үйл ажиллагаань хувьд гарч болзошгүй эрсдэлзэдээс хамгаалдаг давуу талтай. Тиймээс энэхүү судалгааныажилдаамонгол улсын болон олон улсын ҮОМДБ-д СВОТ болон ПЕРС шинжилгээний аргуудаар судлан үзэлээ.

Дээрхи судалгааны үр дүнд дараахь хэдэн ерөнхийлөн дүгнэлтэнд хүрлээ. Үүнд:

- МУ хөгжиж буй орон учир хүн ам хурдацтайгаар өсөн нэмэгдэхийн хирээр Нийгэм Эдийн засгийн үзүүлэлтүүд нэмэгдэнэ
- ОЗМДБ-ийн тухай хичээлүүдийг улсын болон хувийн их
- болно.

бүрдүүлэн хөгжүүлэн анхан шатны хэмжээнд явж байгаа билээ.

сургуулиудын хөтөлбөрт багтаан мэргэшсэн мэргэжлийн боловсон хүчин бэлтгэж ОЗМДБ-ээ улам боловсронгуй болгон түүн дээрээ бусад орнуудын судалгаа, шинжилгээ, түршлаган дээр үндэслэн хөгжүүлэх хэрэгтэй.

- Мэдээллийг баталгаатай эх үүсвэрээс аван тэдгээр байгууллага хоорондын уялдаа холбоог сайжруулан, ОЗМДБ-ийн тухай албан ёсны хууль тогтоомж боловруулан мөрдлөгө болгох шаардлагатай. Улмаар баталгаатай эх үүсвэрүүс авах мэдээллийг цуглуулахад илүү хялбар маркетинг менежмент, зохион байгуулалт сайтай

Ашигласан материал

Ном

[1] Cecilia Alvstad, Adelina Hild, Elisabet Tiselius, *Methods and Strategies of Process Research: Integrative Approaches in Translation Studies*, John Benjamins Publishing (2011)

[2] Front Cover, Johnathan Mun, *Real Options Analysis: Tools and Techniques for Valuing Strategic Investments and Decisions*, John Wiley & Sons (2012)

[3] Lawrence S. Welch, Gabriel R. G. Benito, Bent Petersen, *Foreign Operation Methods: Theory, Analysis, Strategy*, John Wiley & Sons (2008)

[4] Монгол улсын үндэсний орон зайн мэдээллийн дэд бүтэц байгуулах төслийн санал, ГХГЗЗГ, Танилцуулга 2 (2013)

[5] Үндэсний орон зайн мэдээллийн дэд бүтэц, ГХГЗЗГ, Танилцуулга 1 (2013 оны 6 сар)

Өгүүлэг

[6] *Geospatial Data Sharing in Pakistan: Possibilities and Problems* – Asmat Ali, Munir Ahmad (2009)

[7] Маркетингийн шинжилгээний аргуудын харьцуулсан судалгаа, Д.Ганбаатар

Тайлан

[8] *National Data Infrastructure – The Case of the Republic of Korea* - Eun Hyung Kim (2010)

[9] *National Data Infrastructure in India* – T.Ramasami (2011)

[10] *Spatial Data Infrastructure in China* – Tao Li (2008)

[11] *Global Spacial Data Infrastucture /GSDI/* (2011-2012)

ДАРХАН ХОТЫН ТОХИРОМЖТОЙ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭ, БҮСЧЛЭЛ, ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

И.Мягмаржав¹, Д.Мөнхцэцэг², П.Мягмарцэрэн³

^{1,2}ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

³МУИС, Газар зүйн тэнхим

E-mail *mayagmarjav_i@yahoo.com, land_management@num.edu.mn*

Хураангуй

Дархан-Уул аймаг нь Дархан, Орхон, Хонгор, Шарын гол гэсэн 4 сум, 24 багтай нийт нутаг дэвсгэрийн 5.65 хувь буюу 18533 мян. га нь хот, тосгон, бусад суурины нутаг дэвсгэр эзлэн оршиж байна. Хот, тосгон, бусад суурины газар ашиглалтын тохиромжтой байдлын үнэлгээгээр Дархан уул аймгийн нийт нутаг дэвсгэрийн 49,64% нь тохиромжтой, 29,57% нь хязгаарлагдмал тохиромжтой, 20,79% тохиромжгүй байна. Дархан хотын одоогийн газар ашиглалтын суурьшлын бүс нь 5228.689 га нутаг дэвсгэрийг эзлэн оршиж байгаа бол 2030 он хүртэлх газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөөг хэрэгжүүлснээр газар ашиглалтын суурьшлын бүс нь 8112.08 га болж нэмэгдэж байна. 2016-2030 он хүртэлх газар зохион байгуулалтын төлөвлөлтөөр суурьшлын бүс 2883 га буюу 35,54 хувиар нэмэгдэх хандлагатай байна [1].

Түлхүүр үг: Газар ашиглалтын ангилал, бүсчлэл, газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээ, төлөвлөлт

Оршил

Монгол Улсын нийгэм-эдийн засгийн шинэ нөхцөлд газрын харилцааны эрх зүйн орчны шинэтгэлийн хүрээнд гарсан Газрын тухай багц хуулиудаар газрын харилцааны зохицуулалт улам бүр боловсронгуй болж газрын үр өгөөжийг зөвхөн ашиглах бус, хамгаалах, нөхөн сэргээх, газрын харилцаанд оролцогчдод тэгш шударга байдлыг хангасан эрх, үүргийн харьцааг тэнцвэржүүлэх төрийн бодлогыг хэрэгжүүлэх нөхцөл бүрдсэн юм [2].

Монгол улс ардчилсан нийгмийн тогтолцоонд шилжин хүний эрх, эрх чөлөөг дээдэлсэн эрхзүйн таатай орчинг бүрдүүлсэн

боловч эдийн засгийн хомсдолтой байдлаас шалтгаалан хот төлөвлөлтийн бодлого, нийгмийн хөгжлөөс хоцорч, ажилгүйдэл ядуурал зэрэг нийгмийн хүчин зүйлүүдээс үүдэн төв суурин газар луу шилжилт хөдөлгөөн ихэсч, хотжилтод нөлөөлөн газар ашиглалт эмх замбараагүй болж, гэр хороолол ч улам ихэссээр байна [11]. Ийм учраас газар ашиглалт болон байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөх нөлөөллийг багасгах газрын менежментийн хамгийн зөв шийдэл буюу хөгжлийн бодлого нь газар ашиглалтыг бүсчлэн хөгжүүлэхэд чиглэгдэх явдал юм [8,9].

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга зүй

Газар ашиглалт, ашиглалтын бүтцүүдийг судлахдаа кадастрын бүртгэлийн болон тайлан балансын аргачлал /Бааст. Пүрэвцэрэн 1986/ дээр тулгуурлан ангилал шилжилтийн засвар хийн газар ашиглалтыг тогтоов. Газар ашиглалтын төрлүүдийн өсөлтийн хэмжээг ирээдүйн чиг хандлагын буюу “trend extrapolation” загвараар 2030 он хүртэл тогтоосон. Газар ашиглалтын хэрэглээ, нөөцийг

газарзүйн мэдээллийн систем дээр суурилсан орон зайн анализ (spatial analysis), олон хүчин зүйлийн үнэлгээ (multi criteria evaluation. Baban 2003. Brandt 2006. Мягмарцэрэн 2007. Болормаа 2010), зөв газар ашиглалтын анализ (smart land use analysis. Carr 2007), газрын хэрэглээ-чадавхийн анализ (land supply and capacity analysis. Moudon and Hubner 2000) зэрэг аргачлалаар тодорхойлов [3].

Судалгааны үр дүн

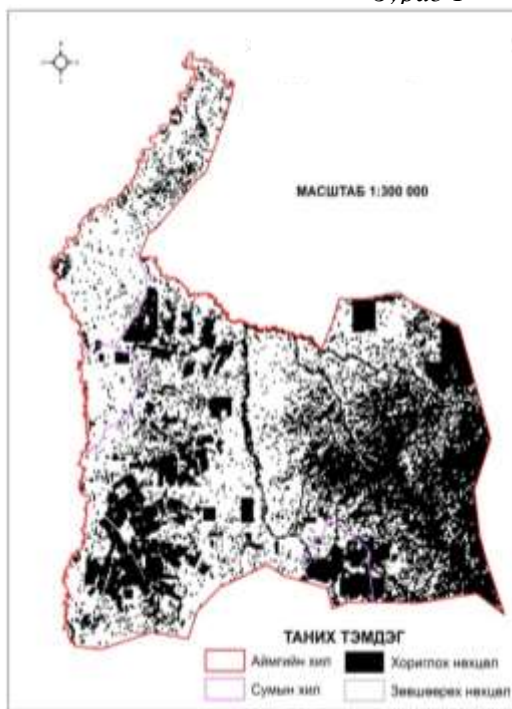
Дархан-Уул аймаг нь Дархан, Орхон, Хонгор, Шарын гол гэсэн 4 сум, 24 багтай нийт нутаг дэвсгэрийн 5.65 хувь буюу 18533 мян. га нь хот, тосгон, бусад суурины суурьшлын бүс газар байна. Гэр, хашааны газар нь хүн амын суурьшлын бүсийн дотор эзлэх талбайн хувьд давамгайлж хотжсон газрын 34.9 хувьд хүржээ [1].

1. Тохиромжтой байдлын үнэлгээ

Дархан хотын ирээдүйн газар ашиглалтын төлөвлөлтийг газрын нөхцөл, нөөц, одоогийн газар ашиглалтын хэв шинж, хүн амын өсөлт, нягтшил, хэрэгцээт байдлын үнэлгээ, газар

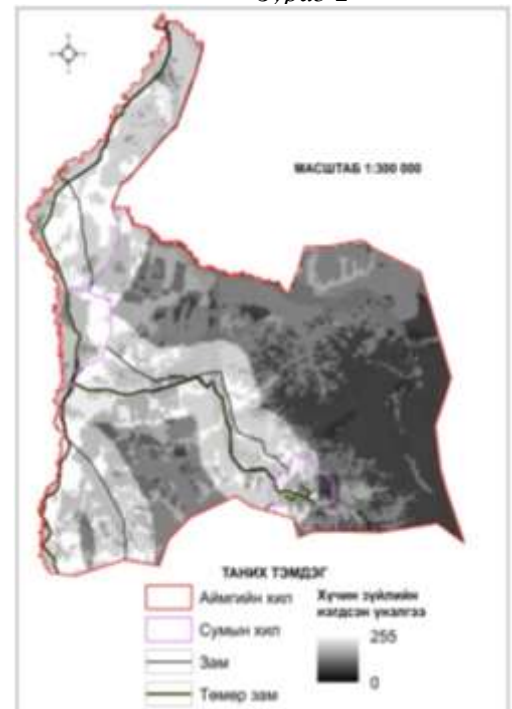
ашиглалтын тохиромжтой байдлын үнэлгээнд тулгуурлан төлөвлөх шаардлагатай. Иймээс Дархан-Уул аймгийн хот суурины газар ашиглалтын тохиромжтой байдлын үнэлгээг хийж гүйцэтгэсэн. Газар ашиглалтын тохиромжтой байдлын үнэлгээ нь мэдээллийг бэлтгэх ба олон хүчин зүйлийн шинжилгээ хийх гэсэн хоёр үе шаттайгаар хийгддэг бөгөөд эхний үе шатанд төлөвлөлтийн хамгийн энгийн шаардлагыг хангах суурь нөхцлийг, хоёрдугаар шатанд олон хүчин зүйлийн дүн шинжилгээг АНР (Аналитик шатлан эрэмбэлэх математик) програм хангамжийг ашиглан жигнэсэн дундажийн аргаар тогтоосон (Зураг 1) [1,6, 7].

Зураг-1



Зураг 1. Суурь нөхцлийн үнэлгээ

Зураг-2

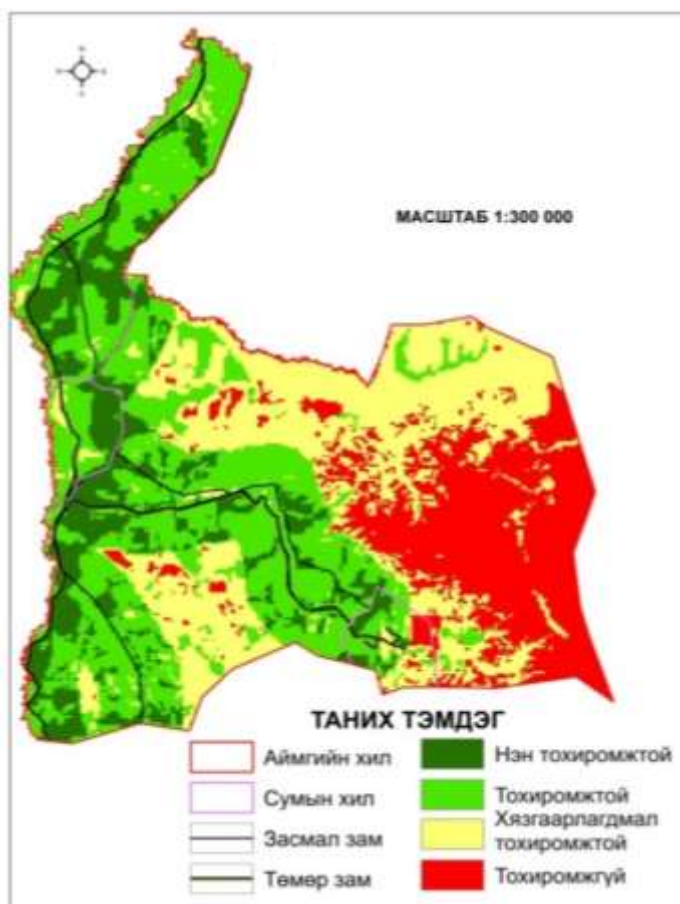


Зураг 2. Хүчин зүйлийн үнэлгээ

Дээрхи хүчин зүйлүүдийн нэгдсэн үнэлгээний зургийг радиометрийн заслын тусламжтайгаар 0-255 хоорондох утгад засвар хийж зурагласан бөгөөд өндөр утга авах тусам маш тохиромжтой, бага утга авах тусам хот суурин байгуулахад нэн тохиромжгүй газар нутаг юм (Зураг 1, 2).

Хот суурин газрын тохиромжтой байдлын суурь нөхцлийн болон хүчин зүйлүүдийн нэгдсэн мэдээллийг загварчлахдаа Erdas Imagine-Toolbox- Model Maker- New Model командын тусламжтайгаар нэгтгэн зурагласан (Зураг 3).

Зураг-3



Хот суурин газрын тохиромжтой байдлын нэгдсэн үнэлгээг тохиромжтой байдлаар нь нэн тохиромжтой, тохиромжтой, хязгаарлагдмал

тохиромжтой, тохиромжгүй гэсэн ангиллаар үнэлсэн (Хүснэгт 1).

Шинээр хот байгуулах газрын хүчин зүйлүүдийн нэгдсэн үнэлгээ

Хүснэгт 1

№	Чанарын үзүүлэлт	Талбай	
		га	хувь
1	Нэн тохиромжтой	49235.17	15.4
2	Тохиромжтой	109917.22	34.3
3	Хязгаарлагдмал тохиромжтой	94818.03	29.6
4	Тохиромжгүй	66648.08	20.7
5	Дүн	320618.50	100.0

Дээрхи хүснэгтээс харахад хот, тосгон, бусад суурины газар ашиглалтын тохиромжтой байдлын үнэлгээгээр Дархан уул аймгийн нийт нутаг дэвсгэрийн 49,64% нь тохиромжтой, 29,57% нь хязгаарлагдмал тохиромжтой, 20,79% тохиромжгүй байна [1].

2. Газар ашиглалтын ангилал, бүсчлэл

Дархан хотын одоогийн газар ашиглалтын ялгарч буй хэв шинжүүд дээр тулгуурлан бүсчлэлд хуваах нь зөв зохион байгуулалт болж чадахгүй байх талтай ч газар ашиглалтын

цаашдын төлөвийг зохицуулах боломжийг олгох энгийн арга юм.

Газар ашиглалтын ангилал нь ерөнхий ба дэд бүсчлэлтэй, хот суурины түүхэн үе шат болон ирээдүйн өөрчлөлтийг харгалзаж үзсэн харьцангуй уян хатан зүй тогтол бүхий ангиллыг 2011 онд П.Мягмарцэрэн, И.Мягмаржав нар Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөөний ажлын хүрээнд боловсруулсан байдаг (П.Мягмарцэрэн нар, 2011). Цаашид энэ ангилал дээр тулгуурлан функциональ бүсчлэлийг явуулах боломжтой юм (Хүснэгт 2) [4,5,11].

Газар ашиглалтын ангилал, бүсчлэл

Хүснэгт 2

Үндсэн бүс	д/д	Дэд бүс
Сууцны бүс	1	Хуваарьт эдлэнт хувийн сууцны бүс
	2	Нам давхрын орон сууцны бүс
	3	Дунд давхрын орон сууцны бүс
	4	Өндөр давхрын орон сууцны бүс
	5	Гэр хороолол
Олон нийт, ажил хэргийн төв бүс	6	Хотын олон нийт, ажил хэргийн төв бүс
	7	Хотын олон нийт, ажил хэргийн дэд бүс
	8	Хорооллын худалдаа, ажил хэргийн бүс
	9	Үйлчилгээний төрөлжсөн бүс
	10	Тээвэр, бөөний худалдаа, агуулахын бүс
Үйлдвэрийн бүс	11	Хөнгөн үйлдвэрийн бүс
Ногоон байгууламжийн бүс	12	Тусгай үйлдвэрийн бүс
	13	Ногоон байгууламж задгай талбай
	14	Цэцэрлэгт хүрээлэн, ногоон байгууламжийн бүс
Холимог ашиглалтын бүс	15	Үйлдвэр, сууцны холимог бүс
	16	Худалдаа, үйлдвэр, сууцны холимог бүс
	17	Үйлдвэр, худалдааны холимог бүс
Инженерийн шугам сүлжээ, зам тээврийн бүс	18	Инженерийн шугам сүлжээний бүс
	19	Инженерийн барилга байгууламжийн бүс
	20	Гудамж, зам тээврийн бүс
Тусгай зориулалтын бүс	21	Тусгай зориулалтын бүс
Хот орчмын ногоон бүс	22	Зуслан
	23	Рекреацийн бүс /Амралт зугаалгын бүс/
	24	Экологийн хязгаарлалттай бүс
Хот орчмын ХАА-н бүс	25	Эрчимжсэн аж ахуйн бүс
	26	Чөлөөт ашиглалтын бүс

Дээрхи ангилал дээр тулгуурлан Дархан хотын одоогийн газар ашиглалтын ангилал болон бүсчлэлийг хийж гүйцэтгэсэн.

Хот суурины газар ашиглалтын бүсийн экспликаци (одоогийн байдал)

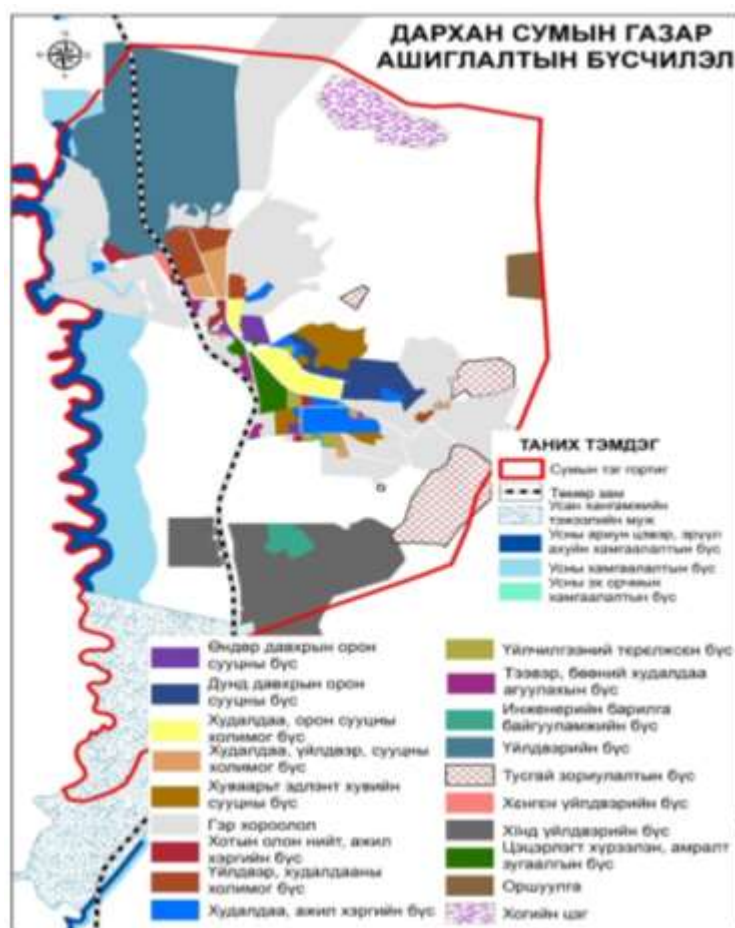
Хүснэгт 3

Д/д	Газар ашиглалтын бүс	Талбай	
		га	хувь
1	Гэр хороолол	1827.94	35.0
2	Дунд давхрын орон сууцны бүс	126.21	2.4
3	Инженерийн барилга байгууламжийн бүс	51.32	1.0
4	Оршуулга	61.29	1.2
5	Өндөр давхрын орон сууцны бүс	37.58	0.7
6	Тусгай зориулалтын бүс	324.97	6.2
7	Тээвэр, бөөний худалдаа агуулахын бүс	23.87	0.5
8	Үйлдвэр, худалдааны холимог бүс	101.12	1.9
9	Үйлчилгээний төрөлжсөн бүс	24.93	0.5
10	Хогийн цэг	187.88	3.6
11	Хотын олон нийт, ажил хэргийн бүс	32.69	0.6
12	Хөнгөн үйлдвэрийн бүс	1040.36	19.9
13	Хуваарьт эдлэнт хувийн сууцны бүс	88.90	1.7
14	Худалдаа, ажил хэргийн бүс	108.91	2.1

15	Худалдаа, орон сууцны холимог бүс	87.11	1.7
16	Худалдаа, үйлдвэр, сууцны холимог бүс	153.76	2.9
17	Хүнд үйлдвэрийн бүс	892.68	17.1
18	Цэцэрлэгт хүрээлэн, амралт зугаалгын бүс	57.18	1.1
Нийт		5228.69	100

Дээрхи хүснэгтээс харахад Дархан хотын одоогийн газар ашиглалтын суурьшлын бүс нь нийт 52288.68 га нутаг дэвсгэрийг эзлэн оршиж байгаа бөгөөд газар ашиглалтын хувьд гэр хороолол 1827,94 га буюу 35 хувь, хүнд үйлдвэрийн бүс 892,679 га буюу 17.1 хувь, хөнгөн үйлдвэрийн бүс 1040.362 га буюу 19.9 хувь, тусгай зориулалтын бүс 324.968 га буюу 6.2 хувь, дунд давхрын орон сууцны бүс 126,207

га буюу 2.4 хувь, худалдаа, ажил хэргийн бүс 108,912 га буюу 2.1 хувь, өндөр давхрын орон сууцны бүс 37.583 га буюу 0,7 хувь, хотын олон нийт ажил хэргийн бүс, 32.687 га буюу 0,6 хувийг тус тус эзэлж байна [1]. Газар ашиглалтын ангилал болон бүсчлэлийг гаргахдаа хоорондоо төсөөтэй болон уялдаатай газар ашиглалтын хэв шинжүүдийг бүлэглэх, төрөлжүүлэх замаар хийж гүйцэтгэсэн (Зураг 4).



Зураг 4. Дархан хотын одоогийн газар ашиглалтын бүсчлэл

3. Газар ашиглалтын төлөвлөгөө

Дархан хотын газар ашиглалтын төлөвлөлтийг хээрийн болон суурин судалгааг үндэслэн тохиромжтой байдлын үнэлгээ, хотын хөгжлийн

хэсэгчилсэн төлөвлөгөө, барилгын насжилт, нягтшил, газар ашиглалтын эрчимжилт, нийгэм эдийн засгийн нөхцөл зэргийг харгалзан хийж гүйцэтгэсэн (Хүснэгт 4).

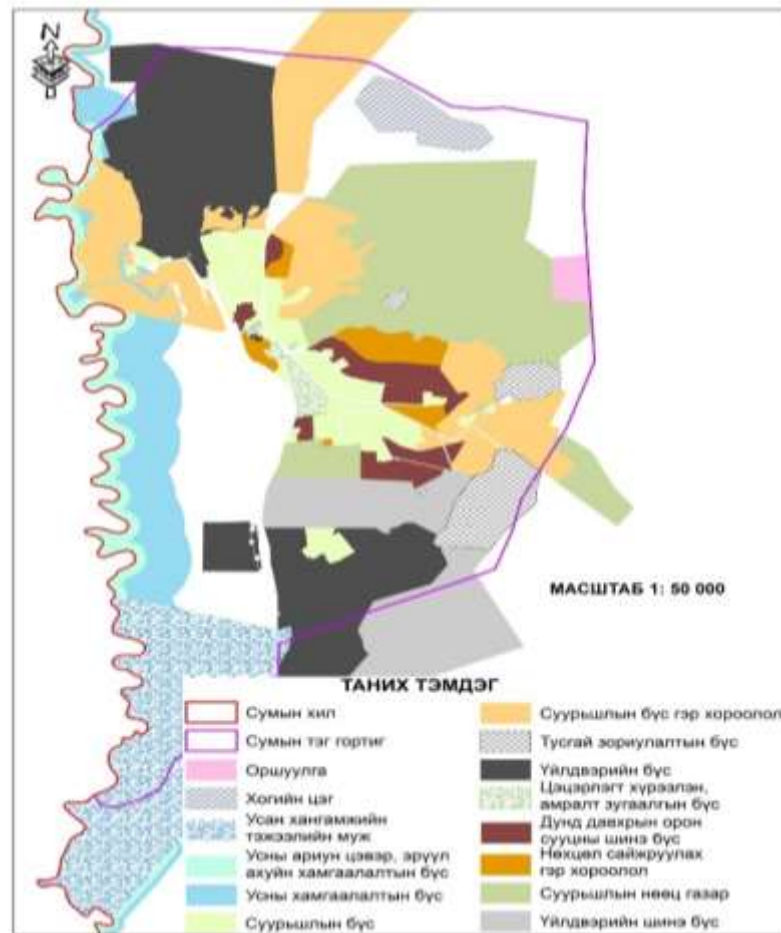
Хот суурины ирээдүйн газар ашиглалтын бүсийн экспликаци (төлөвлөлтөөр)

Хүснэгт 4

Д/д	Газар ашиглалтын бүс	Талбай	
		га	хувь
1	Гэр хороолол	1827.94	22.5
2	Суурьшлын нөөц газар	1569.14	19.3
3	Нөхцөл сайжруулах гэр хороолол	40.73	0.5
4	Хуваарьт эдлэнт хувийн сууцны бүс	88.90	1.1
5	Дунд давхрын орон сууцны бүс	126.21	1.6
6	Өндөр давхрын орон сууцны бүс	37.58	0.5
7	Хотын олон нийт, ажил хэргийн бүс	141.55	1.7
8	Худалдаа, ажил хэргийн бүс	108.91	1.3
9	Худалдаа, орон сууцны холимог бүс	87.11	1.1
10	Худалдаа, үйлдвэр. сууцны холимог бүс	153.76	1.9
11	Үйлдвэр, худалдааны холимог бүс	101.12	1.3
12	Үйлчилгээний төрөлжсөн бүс	24.93	0.3
13	Инженерийн барилга байгууламжийн бүс	51.32	0.6
14	Тээвэр, бөөний худалдаа агуулахын бүс	23.87	0.3
15	Тусгай зориулалтын бүс	324.97	4.0
16	Хөнгөн үйлдвэрийн бүс	1040362.00	12,82
17	Хүнд үйлдвэрийн бүс	892.68	11.0
18	Үйлдвэрийн шинэ бүс	1164.68	14.4
19	Цэцэрлэгт хүрээлэн, амралт зугаалгын бүс	57.18	0.7
20	Оршуулга	61.29	0.8
21	Хогийн цэг	187.88	2.3
Нийт		8112.09	100

Дархан хотын одоогийн газар ашиглалтын суурьшлын бүс нь 5228.689 га нутаг дэвсгэрийг эзлэн оршиж байгаа бол 2030 он хүртэлх газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөөг хэрэгжүүлснээр ирээдүйн газар ашиглалтын суурьшлын бүс нь 8112.08 га болж нэмэгдэж байна. 2016-2030 он хүртэлх газар зохион байгуулалтын төлөвлөлтөөр суурьшлын бүс

2883 га буюу 35,54 хувиар суурьшлын бүс нэмэгдэх хандлагатай байна. Хот, суурины газар зохион байгуулалтын төлөвлөлтөөр дунд давхрын орон сууцны шинэ бүс 126,2 га, нөхцөл сайжруулах гэр хороолол 40,72 га, суурьшлын нөөц газар 1569,1 га, үйлдвэрийн шинэ бүс 1164,675 га талбайд тус тус төлөвлөж өгсөн [1].



Зураг 5. Дархан хотын газар ашиглалтын төлөвлөлт

Дүгнэлт

Дархан хотын газар ашиглалтын ангилал болон бүсчлэл, зураглалыг гаргахдаа хоорондоо төсөөтэй болон уялдаатай газар ашиглалтын хэв шинжүүдийг төрөлжүүлэн, бүлэглэсэн бол харин ирээдүйн газар ашиглалтын төлөвлөлтийг газрын нөхцөл, нөөц, одоогийн газар ашиглалтын ангилал, бүсчлэл, хүн амын өсөлт, нягтшил, хэрэгцээт байдлын үнэлгээ, газар ашиглалтын тохиромжтой байдлын үнэлгээнд тулгуурлан хийж гүйцэтгэлээ.

- Хот, тосгон, бусад суурины газар ашиглалтын тохиромжтой байдлын үнэлгээгээр Дархан уул аймгийн нийт нутаг дэвсгэрийн 49,6 хувь нь тохиромжтой, 29,6 хувь нь хязгаарлагдмал тохиромжтой, 20,8 хувь нь тохиромжгүй байна.

- Дархан хотын суурьшлын бүсийн дотор гэр, хашааны газар нь хүн амын суурьшлын

бүсийн дотор эзлэх талбайн хувьд давамгайлж, хотжсон газрын 34.9 хувьд хүржээ.

- Дархан хотын одоогийн газар ашиглалтын суурьшлын бүс нь 5228.689 га нутаг дэвсгэрийг эзлэн оршиж байгаа бол 2030 он хүртэлх газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөөг хэрэгжүүлсэнээр ирээдүйн газар ашиглалтын суурьшлын бүс нь 8112.08 га болж нэмэгдэж байна. 2016-2030 он хүртэлх газар зохион байгуулалтын төлөвлөлтөөр суурьшлын бүс 2883 га буюу 35,54 хувиар суурьшлийн бүс нэмэгдэх хандлагатай байна.

- Газар зохион байгуулалтын төлөвлөлтөөр нөхцөл сайжруулах гэр хороолол 40,72 га, суурьшлын нөөц газар 1569,1 га, үйлдвэрийн шинэ бүс 1164,675 га, дунд давхрын орон сууцны шинэ бүс 126,2 га талбайд тус тус төлөвлөж өгсөн.

Ашигласан хэвлэл

- [1] Геоботаник ХХК. 2016. “Дархан-Уул аймгийн газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөөний судалгааны ажлын тайлан”, УБ
- [2] Мягмарцэрэн. П, Мягмаржав. И, Базарханд Ц. 2013. “Хот орчмын газар ашиглалт, төлөвлөлтийн асуудалд”, УБ
- [3] Myagmartseren P, Buyandelger M, Bolormaa B. (2006). Project work in the course remote sensing and GIS analysis in land management. Univ. of Gavle. Geomatic division.
- [4] Мягмарцэрэн П, Мягмаржав И. (2011) Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол ажил. Товч тайлан. НГА. УБ
- [5] Наранцацралт Ж. (1998) “Нийгэм эдийн засгийн шинэ нөхцөл дэх газрын менежментийн үндсэн асуудал”. ГГФ, МУИС, УБ хот Газар зүйн ухааны докторын зэрэг горилсон бүтээлийн хураангуй.
- [6] БОЯ. 2013. “Дархан-Уул аймгийн ой зохион байгуулалтын судалгааны ажлын тайлан”, УБ.
- [7] ГХБГЗЗГ. 2011. “Дархан-Уул аймгийн газрын нэгдмэл сангийн тооллого, бүртгэл ажлын тайлан”, УБ.
- [8] Мягмарцэрэн П. (2008) “Монгол орны газар ашиглалтын бүтэц, түүний төлөв байдлын мониторинг”. ГГФ, МУИС, УБ хот Газар зүйн ухааны докторын зэрэг горилсон бүтээлийн хураангуй.
- [9] А.Бааст, Г.Пүрэвцэрэн. “БНМАУ-ын газрын нэгдмэл фонд, түүний ашиглалтыг сайжруулах арга зам” УБ, 1986.
- [10] Г.Гантулга, Б.Чинбат. 2011. Улаанбаатар хотын газар ашиглалтын ангилал ба функциональ бүсчлэл. УБ.
- [11] Мягмарцэрэн П., Мягмаржав И., Чинбат Б., Гантулга Г., Базарханд Ц., Мөнхнаран С. (2012) “Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол ажил”. НГА, МУИС, УБ хот. ISBN 978-99962-958-0-5

Талархал

Уг судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэхэд газрын мэргэжлийн байгууллага Геоботаник гүн туслалцаа үзүүлсэн аймгийн Засаг дарга, ХХК-ын судалгааны багийн хамт олонд аймгийн газрын алба, сумдын газрын даамлууд, баярлаж талархсанаа илэрхийлье.

ОЮУТНЫ СУРАХ ҮЙЛИЙН СЭТГЭЛ ХАНАМЖИЙН СУДАЛГАА

С.Мөнхнасан,¹ С.Саруул¹, Б.Золзаяа¹

^{1,2,3}МҮИС, Аялал жуулчлал, газрын харилцааны салбар сургууль

E-mail : ba.zolzaya@mnu.edu.mn, s.saruul@mnu.edu.mn, s.munkhnasan@mnu.edu.mn

Хураангуй

Их, дээд сургуулиуд боловсролын үйлчилгээ үзүүлж буй тул суралцагчдыг биднээр үйлчлүүлсэнийхээ эцэст сэтгэл ханамжтай үлдэж, дараагийн суралцагсдыг татахад сайнаар нөлөөлөөсэй хэмээн хүсдэг.

Гэвч хэрэглэгч залуучууд өнөө үед олон их дээд сургуулиудаас /нийлүүлэгчдээс/ өөрсдөд таалагдсан сургууль, таалагдсан мэргэжлийг сонгох болсон билээ. Тиймээс бид суралцагчдыг татахын тулд үйлчилгээгээ сайжруулах буюу тэднийг сэтгэлийн ханамжтай үлдээх нь чухал юм. Үйлчилгээний бусад салбарын нэгэн адил их дээд сургууль нь цор ганц монополь үйл ажиллагаа эрхэлдэггүй л бол муу үйлчилгээ хэзээ ч тогтвортой байдаггүй билээ.

Аливаа суралцагчийн сэтгэл ханамжийг хэмжихийн өмнө суралцагч чухам яг юуг хүсэж байгааг мэдэх шаардлагатай. Өөрөөр хэлбэл суралцагчид бидний олгох мэдлэг, чадвар, дадлыг ямар арга замаар авах хүсэлтэй байгааг мэдэх нь суралцагчийн сэтгэл ханамжийг дээшлүүлэх, чадварлаг боловсон хүчин бэлтгэн гаргах гол тулгуур болно.

Суралцагчийн сэтгэл ханамжид хүрэх хамгийн найдвартай арга бол суралцагчдын яг юу хүсэж буйг өгөх юм. Хэрэв бид тэдний хүсэж буйг мэдлэгийг давуулж өгвөл суралцагчид баярлах болно. Хэрэв бид тэдний хүсэн хүлээж байсан мэдлэгийг өгч чадахгүй бол суралцагсдын сурах идэвхи чармайлт буурч, улмаар чанаргүй боловсон хүчний тоо нэмэгдэн гарах болно. Тиймээс суралцагчийн сэтгэл ханамж гэдэг нь сургуулиас олгож буй мэргэжлийн мэдлэг, чадвар, дадал, түүнчлэн мэргэшиүүлэх үйл ажиллагаа нь суралцагчдын хүсэлд хэрхэн хүрснээр тодорхойлогдоно.

Иймд их, дээд сургуулиудын хувьд оюутны сэтгэл ханамж нь сургалтын орчин, багш сурган хүмүүжүүлэгчийн мэргэжлийн мэдлэг, ур чадвар, анги хамт олны уур амьсгал, суралцаж буй мэргэжлийн хөгжлийн чиг хандлага зэрэг олон хүчин зүйлсээс хамаарах юм.

Түлхүүр үг: Газрын харилцаа, сэтгэл ханамж, суралцагч

Оршил

Байгууллагууд хэрэглэгчийн зүгээс байгууллагын үйл ажиллагаанд өгч буй үнэлэмж ямар байгааг тодорхойлж, тэдгээрт тулгарч буй хүндрэл бэрхшээлтэй асуудлыг судлан тогтоож, үйл ажиллагаагаа хэрэглэгчдийнхээ сонирхол, шаардлагын дагуу сайжруулахын тулд хэрэглэгчийн сэтгэл ханамжийн судалгааг авдаг. Өөрөөр хэлбэл бүтээгдэхүүн үйлчилгээнд хэрэглэгчид, үйлчлүүлэгчид нь хэр сэтгэл ханамжтай байгааг судалдаг.

Үйлчилгээний байгууллагын хувьд ч мөн адил үйлчилгээ нь чанар үнэндээ нийцэж байгаа байдал, үйлчилгээ үзүүлж байгаа үйлчилгээний ажилтны зан харьцаа, ур чадвар, үйлчилгээний орчин, хүлээгдэл зэрэг тухайн үйлчилгээг хэрэглэгчид хүргэхтэй холбоотой хүчин зүйлсэд хэрэглэгчид хэр сэтгэл ханамжтай байгааг судална.

Үүний нэгэн адил их, дээд сургуулиудын хувьд ч суралцагч оюутан залуусын /хэрэглэгч, үйлчлүүлэгч/ сэтгэл ханамжийг тогтмол хугацаанд байнга хэмжсэнээр судалгааны дүнд үндэслэн сайжруулах арга хэмжээг цаг тухайд

нь авах боломжийг бүрдүүлдэг. Энэ нь газрын харилцааны салбарын ирээдүйн мэргэжилтэнүүдийн хүсэн хүлээж буй үйлчилгээг хүргэхэд чухал нөлөөтэй хэмээн үзэж энэхүү судалгааг хийсэн болно.

Газрын харилцааны мэргэжлээр боловсон хүчин бэлтгэж буй төрийн болон төрийн бус өмчийн 5 их, дээд сургууль байгаагаас сургалт, хүний нөөц, сургуулийн дотоод нөөц боломжийн талаар харьцуулсан судалгаа хийсэн судалгааны ажил МГЗБХ-ны Гүйцэтгэх захирал Сайнбаярын “Газар зохион байгуулалтын 60 жилийн ойд зориулсан эрдэм шинжилгээний хурал”-д тавьсан илтгэлээс өөр хараахан алга байна. Харин их, дээд сургуулиуд тухайн сургууль дотооддоо хэрэглэгчийн сэтгэл ханамжийн судалгааг авч үр дүнг тооцдог туршлага бий бөгөөд тухайлбал Дархан-Уул аймаг дахь ХААИС-ийн Агроэкологи Бизнесийн сургуулийн дурьдаж болох юм. Мөн түүнчлэн ирээдүйн газар зохион байгуулагчдын суралцаж буй сургуулийнхаа талаар, авч буй үйлчилгээнийхээ талаар хэрхэн сэтгэл

хангалуун байгаа талаар нарийвчлан хийсэн судалгаа одоогоор байхгүй байгаа тул энэхүү судалгааны шинэлэг тал, ач холбогдолыг илэрхийлж байна.

Энэхүү судалгаагаар Газрын харилцааны чиглэлээр суралцаж буй оюутан залуусын мэргэжилдээ, суралцаж буй сургуульдаа хэрхэн сэтгэл хангалуун байгаа эсэхийг тодорхойлох, улмаар сэтгэл ханамжийг дээшлүүлэхийн тулд ямар арга хэмжээ авч болох талаар санал, дүгнэлт гаргах зорилго тавин ажиллаа. Үүнд

- Их, дээд сургуулийн оюутнуудын сэтгэл ханамжийн асуудал, түүний ач холбогдолыг судлах

- Газрын харилцааны чиглэлээр мэргэжилтэн бэлтгэдэг төрийн болон төрийн бус өмчийн их, дээд сургуулиудын оюутан залуусын дунд сэтгэл ханамжийн түүвэр судалгаа явуулан дүгнэх

- Ирээдүйн мэргэжилтнүүдийн сэтгэл ханамжийг дээшлүүлэх үүднээс ямар арга хэмжээ зохион байгуулж болох талаар санал дэвшүүлэх

Судалгааны арга зүй

Энэхүү судалгааны ажлыг гүйцэтгэхийн тулд дараах судалгааны аргуудыг хэрэглэлээ.

Үүнд:

- Түүвэр судалгааны арга
- Харьцуулан дүгнэх
- Нэгтгэн боловсруулах

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн

- Суралцагчийн сэтгэл ханамжийн судалгаа авах анкет

- ШУТИС, ХААИС, МУИС, МҮИС-н газрын харилцааны чиглэлээр суралцаж буй оюутнууд

- Excel, Data analysis программ

Газрын харилцааны чиглэлээр суралцаж буй оюутнуудын сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүн

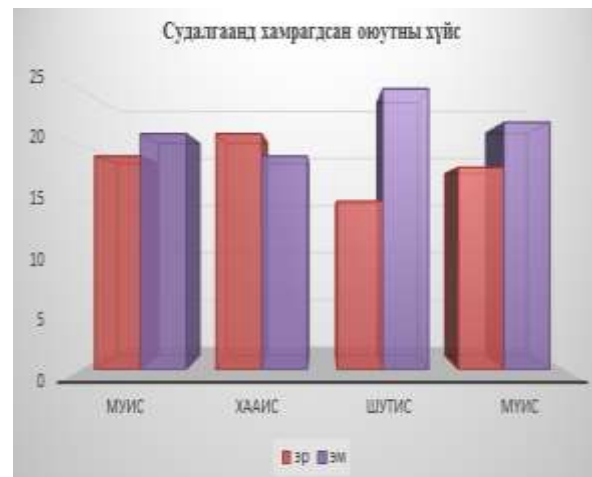
Монгол улсад газрын харилцааны чиглэлээр мэргэжилтэн бэлтгэдэг 7 сургуулиас Улаанбаатар хотод үйл ажиллагаа явуулж байгаа 4 их сургуулийн оюутнууддаас түүвэрлэн анкетийн аргаар судалгааг авлаа. Ингэхдээ тус

сургуулиудын 3-4 курсд суралцаж буй оюутнуудыг түлхүү хамруулахыг зорьсон. Уг судалгааг анкетын нээлттэй болон хаалттай аргаар авч нэгтгэн боловсруулж дараах үр дүнгүүдийг гарган авсан болно.

График-1



График-2



Бид судалгаагаа түүвэрлэх аргаар хийсэн ба газрын харилцааны мэргэжилтэн бэлтгэдэг сургууль тус бүрээс 40 оюутан хамруулсан болно.

График 3.

Та суралцаж буй сургуульдаа хэр сэтгэл хангалуун байдаг вэ?



График 4

Та эзэмшиж буй мэргэжлээрээ бахархдаг уу?



График 3 болон 4-с харахад оюутнуудын суралцаж байгаа сургууль болон мэргэжилдээ хандах хандлагыг илэрхийлсэн үр дүнг харж болно. Эндээс

харахад суралцагсдын ихэнх хувь нь мэргэжилдээ сэтгэл хангалуун байгаа нь харагдаж байна.

График 5.

Та энэ мэргэжлийг сонгох болсон шалтгаан?

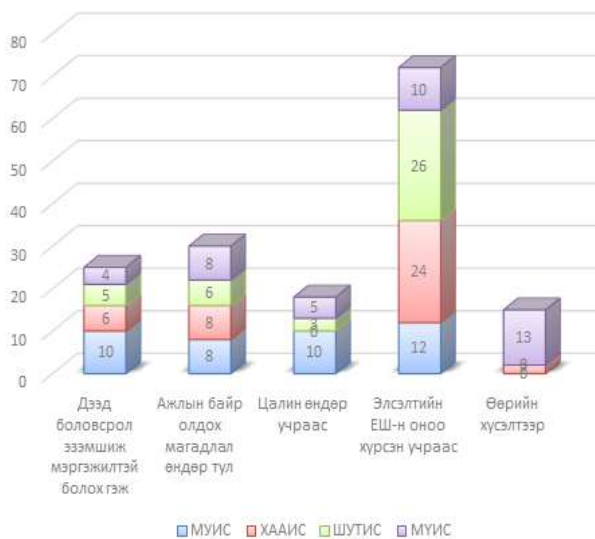
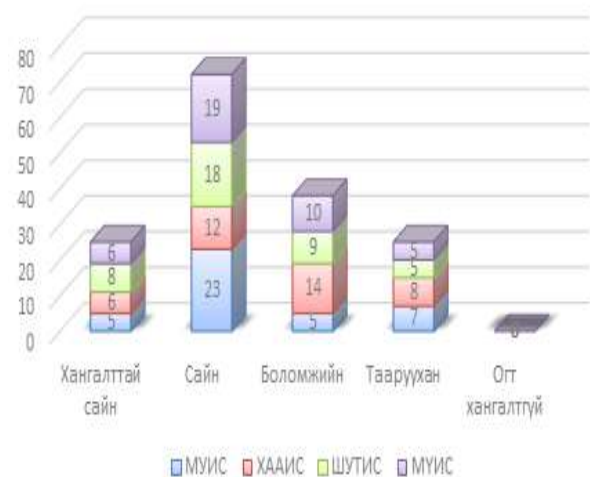


График 6.

Та мэргэжлийнхээ хүрээнд хангалттай мэдлэг, чадвар, дадлыг олж авч чааж байна уу?

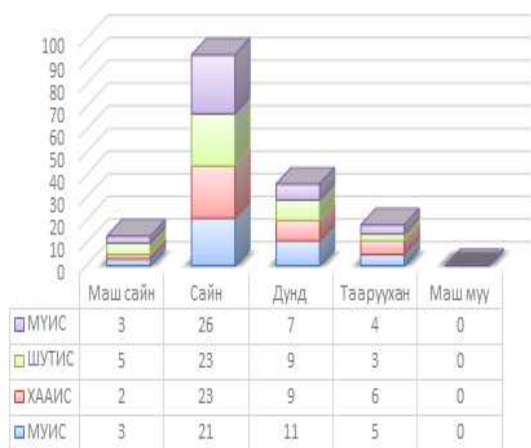


Суралцагчдын мэргэжлээ сонгох болсон шалтгаан нь ихэвчлэн элсэлтийн ерөнхий шалгалтаас хамаардаг гэдэг нь харагдаж байна. Гэхдээ мэргэжлийнхээ хүрээнд хангалттай мэдлэг, чадвар,

дадлыг эзэмшиж чадаж байна уу? гэсэн асуултанд хангалттай сайн гэсэн үнэлгээ аль ч сургуулийн хувьд бага харагдаж байна. Үүний шалтгааныг дараах графикуудаас харж болно.

График 7.

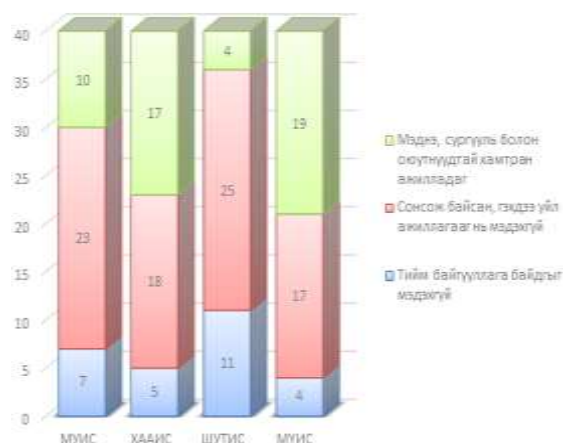
Сургуулийнхаа сургалтын чанарыг хэрхэн үнэлэх вэ?



Ихэвчлэн оюутнууд сурч буй сургуулийнхаа сургалтын чанарыг үнэлэхдээ багш нарын заах арга барилаас гадна гадаад хамтын ажиллагаа, сургуулийн материаллаг бааз, сургалтын дадлагын полигон, хэмжилтийн багаж тоног төхөөрөмжийн

График 8.

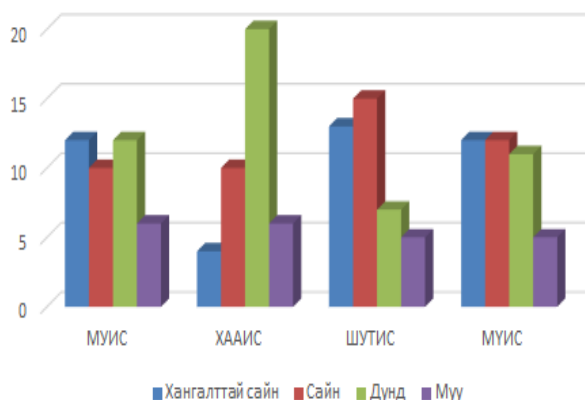
Танай сургууль мэргэжлийн тоглоод, төрийн бус байгууллагуудтай хамтран ажилладаг уу?



хангамж зэрэгтэй холбон тайлбарлаж байна. Зарим сургуулиудын хувьд материаллаг тоног төхөөрөмж хангалттай боловч түүнийгээ сургалтанд ашиглах нь ховор байгаа нь оюутнуудын сургалтын чанарыг үнэлэх үнэлэмжинд нөлөөлж байна.

График 9.

Багшийн заах аргазүй, үр чадварыг хэр хангалттай гэж үзэж байна вэ?



Суралцагчдаас авсан нээлттэй санал асуулгын хүрээнд оюутнуудын хамтын ажиллагаа, хөгжлийн талаар хийж болох саналуудыг авч, судалгаа авсан

График 10.

Танай сургуулийн сургалтын материаллаг бааз, техник хангамж хэр хангалттай вэ?



бүх сургуулийн оюутнуудын санааг нэгтгэн хувиар тооцож үзэхэд дараах үр дүн гарлаа.

График 11.



Газрын харилцааны чиглэлээр суралцаж буй оюутнуудын сэтгэл ханамжийг дээшлүүлэх зарим арга зам, боломж

Дээрхи МУИС, ХААИС, ШУТИС, МҮИС зэрэг газрын харилцааны чиглэлээр мэргэжилтэн бэлтгэдэг 4-н сургуулийн 160 оюутнаас суралцагчийн сэтгэл ханамжийн судалгааг түүвэрлэн анкетын аргаар авсны үндсэн дээр оюутнуудын сурах үйлийн сэтгэл ханамжийг дээшлүүлэх дараах боломж, нөхцөлүүдийг тодорхойллоо. Үүнд:

Оюутны мэргэжил, практик ур чадвар:

- Сургалтын дадлагын баазын тохь тухтай орчинг бий болгосноор оюутнуудын практик дадлага хийх дур сонирхол нэмэгдэнэ
- Мэргэжилийн хөрвөх чадварт тулгуурлан практик ур чадварын нэмэгдүүлж хичээлийн тухайн байгууллага дээр зохион байгуулж оюутны мэргэжилдээ дуртай байх, түүнчлэн ур чадвар эзэмшүүлэх

Багшлах ур чадвар, заах арга арга зүй:

- Багш төвтэй заах арга барилыг өөрчлөн, хичээл дээрх багш оюутнуудын оролцоог тэнцвэржүүлэх

Их, дээд сургуулиудын хамтын ажиллагаа:

- Их дээд сургуулиуд хамтран ажиллаж, оюутнуудын дундах тэмцээн уралдааныг

бий болгож нэмэгдүүлснээр оюутан өөрийгөө үнэлэх, биеэ дайчлах чадвар нэмэгдэх

- Их дээд сургуулиудын мэргэжлийн клубуудын хамтын ажиллагааг нэмэгдүүлэх нь оюутнууд бие биенээсээ суралцах боломжийг нээж өгнө.

Төрийн болон хувийн хэвшлийн байгууллагуудын хамтын үйл ажиллагаа:

- Салбарын мэргэжилтнүүдийн дунд явуулдаг хурал зөвөлгөөн, онол арга зүйн семинар зэрэгт багш нарын хамруулах, сүүлийн үеийн мэдээллийг цаг тухайд нь шуурхай авах
- Ингэснээр суралцагч төгсөхдөө багшаар дамжуулан өөрийн мэргэжилтэй холбоотой арга аргачлал, хууль тогтоомжийн талаар сүүлийн үеийн мэдлэгтэй боловсон хүчин бэлтгэгдэх
- Төсөл хөтөлбөрүүдэд оюутан багш нартай хамтран ажиллаж, мэргэжилийн ур чадвар практик дадлага олгох

Мэргэжилийн холбоотой хамтран ажиллах талаар:

- Мэргэжлийн байгууллага, холбоодуудтай тогтмол хамтын ажиллагааг бий

- болгосноор мэргэжилтнүүдэд үнэ цэнийг мэдэх, түүнчлэн мэргэжилдээ дур сонирхолтой болох
- Мэргэжилтний холбоодын зүгээс их дээд сургуулиудын дунд илтгэл, онол арга зүйн семинар, уралдаан тэмцээн олимпад зохион байгуулах, энэ талаар их дээд сургуулиудтай хамтран ажиллах.
 - Ажилтай, орлоготой оюутан бий болгох зорилгоор их дээд сургуулиуд хувийн хэвшлийн байгууллага, компаниудтай гэрээ байгуулан хамтран ажиллах. Энэ нь чадварлаг боловсон хүчин бэлтгэгдэхээс гадна оюутнуудын сурах хүсэл эрмэлзлэлийг нь нэмэгдүүлэх ач холбогдолтой юм

Төгсөгчдийн ажлын байр:

Дүгнэлт

Сэтгэл ханамж нь маш өргөн ойлголт бөгөөд түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлс, сэтгэл ханамжийн түвшин зэргийг тодорхойлох нь ихээхэн төвөгтэй ажил юм. Тэр дундаа хэд хэдэн сургуулиудын суралцагчдын сэтгэл ханамжийн байдлыг тодорхойлох нь төвөгтэй боловч ач холбогдлын хувьд зайлшгүй чухал асуудал юм. Дээрх судалгаанд хамрагдсан суралцагчдын сэтгэл ханамжийн байдлаас харахад мэдлэгтэй, ажилтай, орлоготой оюутан бий болгохын тулд их дээд сургуулиуд, хувийн хэвшлийн байгууллага, компаниудтай гэрээ байгуулан хамтран ажилласнаар чадварлаг боловсон хүчин

бэлтгэгдэхээс гадна оюутнуудын сурах хүсэл эрмэлзлэлийг нь нэмэгдүүлэх ач холбогдолтой нь харагдаж байна.

Иймд их, дээд сургуулиудын хувьд суралцагч оюутан залуусын /хэрэглэгч, үйлчлүүлэгч/ сэтгэл ханамжийг тогтмол хугацаанд байнга хэмжсэнээр судалгааны дүнд үндэслэн сургалтын үйл ажиллагааг сайжруулах арга хэмжээг цаг тухайд нь авах боломжийг бүрдүүлдэг. Энэ нь газрын харилцааны салбарын ирээдүйн мэргэжилтнүүдийн хүсэн хүлээж буй үйлчилгээг хүргэхэд чухал нөлөөтэй хэмээн үзэж энэхүү судалгааг хийсэн болно.

Ашигласан хэвлэл

1. Алтанхуяг.Б “Инновацийн удирдлага” докторын зэрэг горилсон судалгааны ажил. 2010 он.
2. Алтангэрэл.Н, Батмөнх.Ш “Шинжлэх ухааны судалгааны аргазүй, шинжлэх ухааны мэдээлэл” 2015 он
3. Батмөнх.Ш “Судалгааны аргазүй” 2016 он
4. Бэгз.Н “Боловсролын хөгжлийн онол аргазүйн асуудлууд-2” 2007 он
5. Даваа.Ж, Жамц.Л,Содов.Ц, Сүхбат.Г “Боловсрол судлалын үндэс” 2009 он
6. Мөнхдалай.З “Боловсролын менежмент” 1998 он
7. Нарантуяа.Ж “Төгсөгчдийн ажлын байрны асуудалд хийсэн социологийн шинжилгээ” магистрын судалгааны ажил 2004 он
8. Монголын менежментийн холбоо “Менежмент, сургалт судалгаа, өгүүлэл” 2002 он

УЛААНБААТАР ХОТЫН ХҮНД ЭЛЕМЕНТИЙН БОХИРДЛЫН ОРОН ЗАЙН ШИНЖИЛГЭЭ

Э.Эрхэмбаяр¹, Б.Батбилэг², Б.Эрдэнэтуяа³, Д.Бямбасүрэн⁴, Ж.Сарангэрэл⁵

^{1,2,3,4,5}ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

E-mail : larus@mul.s.edu.mn, batbileg@mul.s.edu.mn, erdenetuya.boldbaatar@gmail.com

Хураангуй

Улаанбаатар хотын хүнд элементийн бохирдлыг 126 хөрсний цэгийн шинжилгээний үр дүнд тулгуурлан статистик болон орон зайн шинжилгээ аргаар хийж гүйцэтгэсэн болно. Хар тугалгын бохирдлын хувьд Сонгинохайрхан дүүргийн 2 байршил ($Pb= 177.9, 145.5$ мг/кг), Баянгол дүүргийн 2 газар ($Pb= 125.4, 111.8$ мг/кг) өндөр байгаа нь Монгол улсын стандартын (MNS5850:2008) хүлцэх агууламжийн хэмжээ ($Pb= 100$ мг/кг)-нээс их байна. Зэсийн агууламж нь зөвхөн Сонгинохайрхан дүүргийн 4-хороонд ($Pb= 177.9, 145.5$ мг/кг)-нээс өндөр гарсан байна. Бусад дүүрэг, хүнд элементүүдийн агууламж хүлцэх хэмжээнээс харьцангуй бага байна.

Түлхүүр үг: хөрсний бохирдол, хүнд элемент, орон зайн шинжилгээ

Оршил

Сүүлийн жилүүдэд Улаанбаатар хотын хүн ам огцом өсөж, хотын нутаг дэвсгэр дэх байгаль орчин, түүний гол бүрэлдэхүүн хэсэг болох хөрсөн бүрхэвч их хэмжээгээр бохирдох боллоо. Ялангуяа сүүлийн 10-н жилийн Улаанбаатар хотын хүн амын тоог авч үзвэл 2005 онд 952400 хүн нийслэлд оршин сууж байсан бол 2015 оны байдлаар 1345000 хүн амтай байгаа бөгөөд 392600-гаар буюу 29%-иар нэмэгдсэн тоо дүн байна (Статистик, 2015).

Орчин үед хорт бодис судлалын гол ухагдахуун бол хөрсний хүнд металлын бохирдол юм. Хорт байдал гэдэг хүн, амьтан, ургамалд хортой нөлөө үзүүлэх чадварыг хэлнэ. Хүнд металлуудад нягтын хувьд төмрөөс (7874 г/м³) илүү нягттай өнгөт металлууд орно. Үүнд: хар тугалга, цайр, зэс, никель, кадми, кобальт, хром, мышьяк, стронци, мөнгөн ус зэрэг орно. Эдгээр хүнд элементүүд нь газрын

хөрсөнд шингэж, агаар, цас, ургамлыг бодвол техноген нөлөөллийн бүх хугацаанд бохирдуулагч бодисыг өөртөө удаан хугацаагаар хадгалж байдаг онцлогтой (Мягмарцэрэн, Мягмаржав; 2010). Иймд хөрсний хүнд элементийн бохирдлын судалгаа нь томоохон хот суурин газрын экологийн үнэлгээний үндсэн арга болдог онцлогтой. Нөгөө талаасаа газарзүйн мэдээллийн системийн орон зайн шинжилгээний аргаар хөрсний хүнд элементийн бохирдлын судалгааг хийж, тархалтыг гаргах нь хөрсний бохирдол, мониторингийн судалгаанд суурь мэдээлэл болж өгдөгт оршино. Мөн орон зайн мэдээллийг сэдвийн хувьд баяжуулж, цаашид хот суурин газрын чанарын үнэлгээнд үндсэн мэдээлэл болно.

Зорилго

Судалгааны ажлын гол зорилго нь Улаанбаатар хотын хүнд элементийн бохирдлын орон зайн шинжилгээг хийж,

тархалтын зураглал үйлдэн хүнд элементийн бохирдлын өнөөгийн байдлыг тодорхойлоход оршино.

Судалгааны объект

Улаанбаатар хот нь Хэнтийн нурууны баруун өмнөд хэсэг, уулын ойт хээрийн болон хуурай хээрийн завсрын бүсэд, Туул голын хөндийн хойд хэсэгт Чингэлтэй (1949.7 метр), урд талдаа Богд, баруун талдаа Сонгино Хайрхан (1652.3 метр), зүүн талдаа Баянзүрх (1845.5 метр) уулсаар хүрээлэгдэн зүүнээс баруун тийш сунаж тогтсон хэлбэртэй байрлана. Газрын үнэмлэхүй өндөр далайн түвшнээс дээш 1300-1400 метрийн хооронд зонхилон байрлах бөгөөд хамгийн нам газар нь Туул голын эрэг Сонгино орчим 1200 метр орчим байхад хамгийн өндөр цэг Богд уулын Цэцээ гүн оргил

далайн түвшнээс дээш 2256.3 метр болно. Улаанбаатар хот орчим нь Монгол орны бусад хэсгийн нэгэн адил сэрүүвтэр уур амьсгалтай, жилийн дундаж агаарын температур -1.1 градус, хур тунадас 288 мм байна. Хур тунадасны ихэнх хувь нь дулааны улиралд буюу 7-8-р саруудад орж байна. Нэгдүгээр сард -20.9 градус, долдугаар сард +16.2 градус, ихэвчлэн баруун хойноосоо олон жилийн дунджаар 2.2 м/с салхилдаг ба жилд дунджаар 10-20 өдөр шороон шууургатай байдаг.



Зураг 1. Судалгааны муж

Судалгааны аргазүй

Судалгааны ажлыг дараах 2 үе шаттайгаар хийж гүйцэтгэсэн болно.

1. Хээрийн хэмжилт болон хөрсний дээж авах
2. Суурин боловсруулалт болон материал боловсруулалт

Хөрснөөс дээж авч хүнд элементийн бохирдлын тархалтыг гаргахдаа газарзүйн мэдээллийн системийн орон зайн шинжилгээний кригин интерполяцын арга

болон статистик шинжилгээг ашигласан болно. Энэ орон зайн шинжилгээний арга нь мэдэгдэж байгаа анхдагч утгуудыг ашиглан үл мэдэгдэх утгуудыг үнэлэн шинэ утгыг тодорхойлно. Интерполяцын олон янзын аргуудтай харьцуулахад анхдагч өгөгдлийн орон зайн бүтцэд дүн шинжилгээ хийж, улмаар чиглэлийн нөлөөг харгалзан үздэгт оршино. Кригин интерполяцын арга нь дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$\hat{Z}(s_0) = \sum_{i=1}^N \lambda_i Z(s_i)$$

Үүнд:

$Z(s_i)$ - i байршил дахь хэмжилтийн утга

Судалгаанд ашигласан мэдээ, материал

λ_i - i байршил дахь хэмжилтийн утга хувьд үл мэдэгдэх жин

S_0 –тодорхойлох байршил

N -хэмжсэн утгын дугаар

- 2015 оны хөрсөн дэх хүнд элементийн бохирдлын судалгаа

Судалгааны ажлын үр дүн

Тус судалгааны ажлаас доорх үр дүнд хүрч байна.

1. Нийт 126 цэгээс авсан дээжийн хөрсний хүнд металлын агууламжийн тоон материалд статистик шинжилгээний стандарт хазайлт болон стандарт алдааг тооцоход Сонгинохайрхан дүүрэгт хар тугалга $St_{dev}=43.2$, $St_{Error}=17.6$ байхад зэс нь $St_{Dev.}=59.8$, $St_{Error}=24.4$ гэсэн утгуудтай байна (График 1).



График 1. Хүнд металлын агууламж (Мат утгаар)

2. Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламжийн хамгийн их утга болон Монгол улсын стандартын (MNS5850:2008) хүлцэх агууламжийн хэмжээгээр алдааны муруйг гаргахад Сонгинохайрхан дүүрэгт цайр, никель, хромын хувьд алдаа нь өндөр байна (График 2). Хар тугалганы хувьд хамгийн их утгаар Баянгол дүүрэгт ($Pb=125.4$), Сонгинохайрхан дүүрэгт ($Pb=177.9$) хүлцэх агууламжийн хэмжээ хэтэрсэн, бусад дүүргүүдийн хувьд бага байна. Зэсийн хувьд Сонгинохайрхан дүүрэгт хүлцэх агууламжаас өндөр ($Cu=179$) байхад бусад дүүргүүд нь харьцангуй бага байна. Бусад хүнд элементүүдийн хувьд хүлцэх агууламж хэтрээгүй болно.



График 2. Хүнд металлын агууламж (Мат утгаар болон хүлцэх агууламж)

3. Хүнд металлын агууламжийг дундаж утгаар (MEAN) авч үзэхэд никель ($Ni=15.3$ мг/кг) Баянгол дүүрэг, хар тугалга ($Pb=37.1$ мг/кг) болон зэс ($Cu=20$ мг/кг) Сонгинохайрхан дүүрэг, цайр ($Zn=43.9$ мг/кг) болон хром ($Cr=33.8$) Сүхбаатар дүүрэгт өндөр байна. Кадми бүх дүүргүүдэд маш бага агууламжтай байна (Хүснэгт 1, График 3).

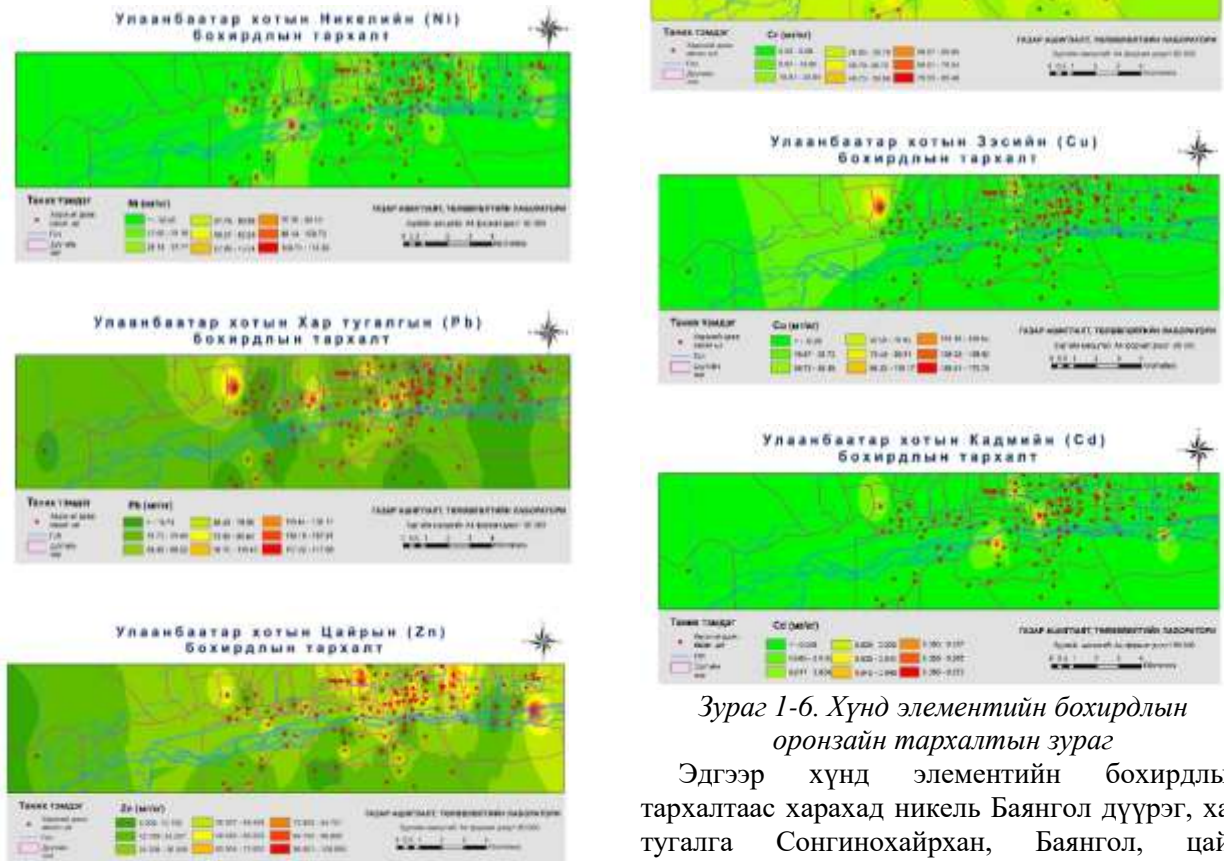
Хүснэгт 1. Хүнд металлын статистик шинжилгээ (Улаанбаатар хот)

Үзүүлэлт	Ni	Pb	Zn	Cr	Cu	Cd
Дундаж утга (Mean)	11.15	30.58	33.78	30.34	12.65	0.01
Стандарт хазайлт (St Dev)	2.41	5.26	8.34	3.36	4.39	0.00
Стандарт алдаа (St error)	0.98	2.15	3.40	1.37	1.79	0.00



График 3. Хүнд металлын агууламж (Мат утгаар)

4. Мөн хүнд элементийн агууламжийг ашиглан орон зайн шинжилгээний аргаар никель, хар тугалга, цайр, хром, зэс, кадмийн тархалтыг зурагласан болно (Зураг 1-6).



Зураг 1-6. Хүнд элементийн бохирдлын оронзайн тархалтын зураг

Эдгээр хүнд элементийн бохирдлын тархалтаас харахад никель Баянгол дүүрэг, хар тугалга Сонгинохайрхан, Баянгол, цайр Баянзүрх, Баянгол, Сүхбаатар, хром Баянгол, Хан-Уул, Сүхбаатар, зэс Сонгинохайрхан, кадми Сүхбаатарт дүүрэгт бохирдлын хэмжээ их байна.

Дүгнэлт

Тус судалгааны ажлаас дараах дүгнэлтэнд хүрч байна.

1. Эдгээр хүнд металлын бохирдлоос хар тугалганы агууламж Монгол улсын стандартын хүлцэх агууламжаас давсан үзүүлэлттэй байна. Ялангуяа Сонгинохайрхан дүүргийн 4-р хорооны нутаг дэвсгэрт хар тугалга, зэсийн бохирдол хамгийн их байна.
2. Улаанбаатар хотын дүүргүүдийн хувьд хүнд элементийн бохирдлын агууламжийг

тархалтын цувааны дундаж утгаас харвал хамгийн өндөр бохирдол нь Сүхбаатар, Баянгол өндөр боловч, хүлцэх агууламжаас харьцангуй доогуур байна.

3. Хүнд элементийн бохирдлын орон зайн шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд Баянгол дүүрэг нь хамгийн их бохирдолтой байна. Ялангуяа никель, хар тугалга, цайр, хромын бохирдолтой.

Ашигласан хэвлэл

1. Статистикийн эмхтгэл, 2015
2. Мягмарцэрэн.П, Мягмаржав.И., 2005. Газрын төлөв байдлын мониторинг, хуудасны хэмжээ 242.
3. McCoy, J and Johnston, K., 2002. Using ArcGIS Spatial analysis, pages 232

ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН ОРОН НУТГИЙН ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТТАЙ ГАЗАР НУТГИЙН ЗӨРЧИЛ, ШИЙДВЭРЛЭХ АРГА ЗАМ

И.Мягмаржав¹, Т.Шинэбаяр², П.Мягмарцэрэн³

^{1,2}ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим
³МУИС, Газарзүйн тэнхим

E-mail : *Imayagmarjav_i@yahoo.com, land_management@num.edu.mn*

Хураангуй

Дорноговь аймаг нь нийт 944235.926 га талбай бүхий 202 газрыг орон нутгийн тусгай хамгаалалтанд аймаг, сумын иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын тогтоолоор авсан байна [1]. Эдгээр 202 газрыг орон нутгийн тусгай хамгаалалтанд авахдаа ашигт малтмалын лицензийн талбай, улсын тусгай хамгаалалттай газар нутаг, орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутаг хоорондоо давхцсан, аймаг, сумын иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын тогтоолтой

мөртлөө хоёр аймаг сумын хилийг дамнан оршиж байгаа гэх мэт 93 талбай зөрчилтэй байна. Зөрчилтэй 93 талбайгаас ашигт малтмалын лицензийн талбайтай давхцсан 42, улсын тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхцсан 7, аймаг сумын хил дамнаж буусан 3, орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхцсан 36, координат буруу тогтоогдсон 5 талбай тус тус байна.

Түлхүүр үг: *Орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийн зураглал, газрын зөрчил, шийдвэрлэх арга*

Оршил

Орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийн мэдээллийн сангийн нэгдмэл бус байдлаас болж орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутаг хоорондын хил зааг, талбай давхцах, тухайн орон нутгийн хилийн цэсээс хэтэрсэн байх, улсын тусгай хамгаалалттай газар нутагтай талбайн хувьд давхцах зэрэг зөрчлүүд түгээмэл илэрч байна. Түүнчлэн орон нутгийн тусгай хамгаалалтанд авсан газар нутгийн тухай мэдээллийг Ашигт малтмалын газрын кадастрын албаны бүртгэлд

бүртгүүлэх ёстой бөгөөд тухайн орон нутаг хугацаандаа мэдээллээ явуулдаггүй, эсвэл огт явуулдаггүй явуулсан мэдээлэл нь зурагзүйн болон албан бичгийн шаардлага хангахгүй, тодорхойгүй байдаг нь энэ талаарх мэдээллийн сан бүрдэлтэнд саад болж байна [2]. Иймээс Монгол улсын хэмжээнд орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийг зураглаж мэдээллийн санг бүрдүүлэх шаардлага гарч байна.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга зүй

Дорноговь аймгийн хэмжээнд орон нутгийн тусгай хамгаалалтанд авсан газар нутгийг зураглаж, мэдээллийн санг байгуулахдаа дараахь арга зүйн үе шатны дагуу хийж гүйцэтгэсэн. Үүнд:

Бэлтгэл ажлын хүрээнд:

- Монгол улсын хэмжээний 1: 100000 масштабтай байр зурагт газарзүйн холболт хийж, зах нийлүүлэх
- Өмнө нь хийгдсэн судалгааны материалыг авч судлах.
- Дорноговь аймгийн хэмжээний орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газрын нутгийг зураглаж, мэдээллийн санг бүрдүүлэх ажлын хүрээнд зураглах мэдээллийн сангийн давхаргын нэр, төрөл, мэдээллийн стандартыг гаргаж батлуулах.

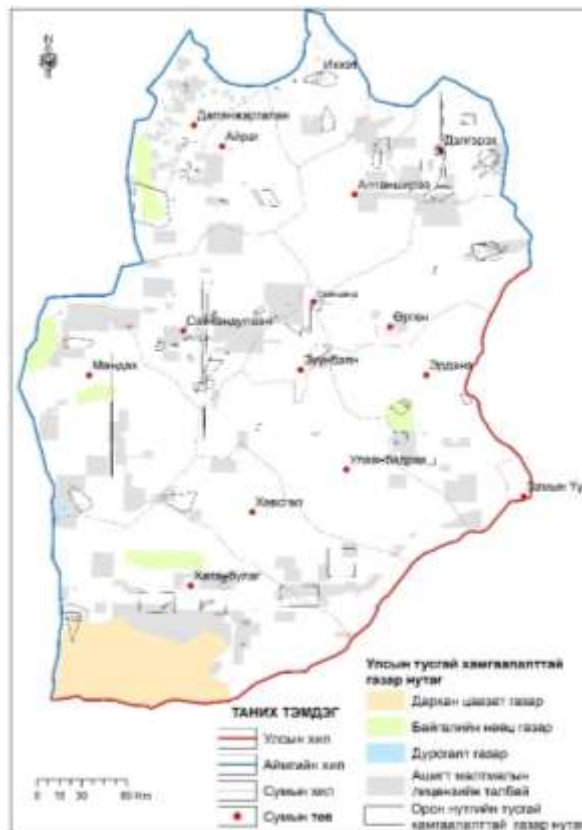
Хээрийн судалгааны ажлын хүрээнд:

- Дорноговь аймгийн хэмжээнд орон нутгийн тусгай хамгаалалтанд авсан аймаг болон сумын иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын тогтоолыг сканердаж авах.
 - Орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийг газар дээр нь очиж хил заагийг тодорхойлох.
- Суурин боловсруулалтын ажлын хүрээнд:
- Батлуулсан мэдээллийн сангийн давхаргын нэр, төрөл, мэдээллийн стандартын дагуу орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийг зураглаж мэдээллийн санг байгуулсах.
 - Зөрчилтэй орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийг орон нутгийн тусгай хамгаалалтаас хасах, хил заагт өөрчлөлт оруулах талаар орон нутгийн саналыг авах.

Судалгааны үр дүн

Дорноговь аймгийн хэмжээнд орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийг НҮБ-ын хөгжлийн хөтөлбөр, Дэлхийн байгаль хамгаалах сан, БОНХЯ-тай хамтран хэрэгжүүлж буй “Байгалийн нөөцийн менежмент бүхий хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээ МОН/13/303” нь төслийн хүрээнд зураглаж, мэдээллийн санг бүрдүүлсэн. Орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийг Иргэдийн

төлөөлөгчдийн хурлын тогтоолын дагуу зураглаж мэдээллийн санг бүрдүүлэхэд ашигт малтмалын лицензийн талбайтай давхцсан, улсын тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхцсан, орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутаг хоорондоо давхцсан гэх мэт зөрчлүүд нилээд илэрч зураглал болон мэдээллийн санг бүрдүүлэхэд ихээхэн хүндрэл учруулж байлаа (Зураг1) [3].



Зураг 1. Дорноговь аймгийн орон нутгийн ТХГН-ын зөрчлийн зураг

Дээрхи зурган дээр харагдаж байгаа орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газрын нутгийн

зөрчлийн төрөл, давтамж, зөрчил гарч байгаа учир шалтгааныг тодруулан авч судалсан.



График 1. Дорноговь аймгийн орон нутгийн ТХГН-ын зөрчлийн төрөл, давтамж

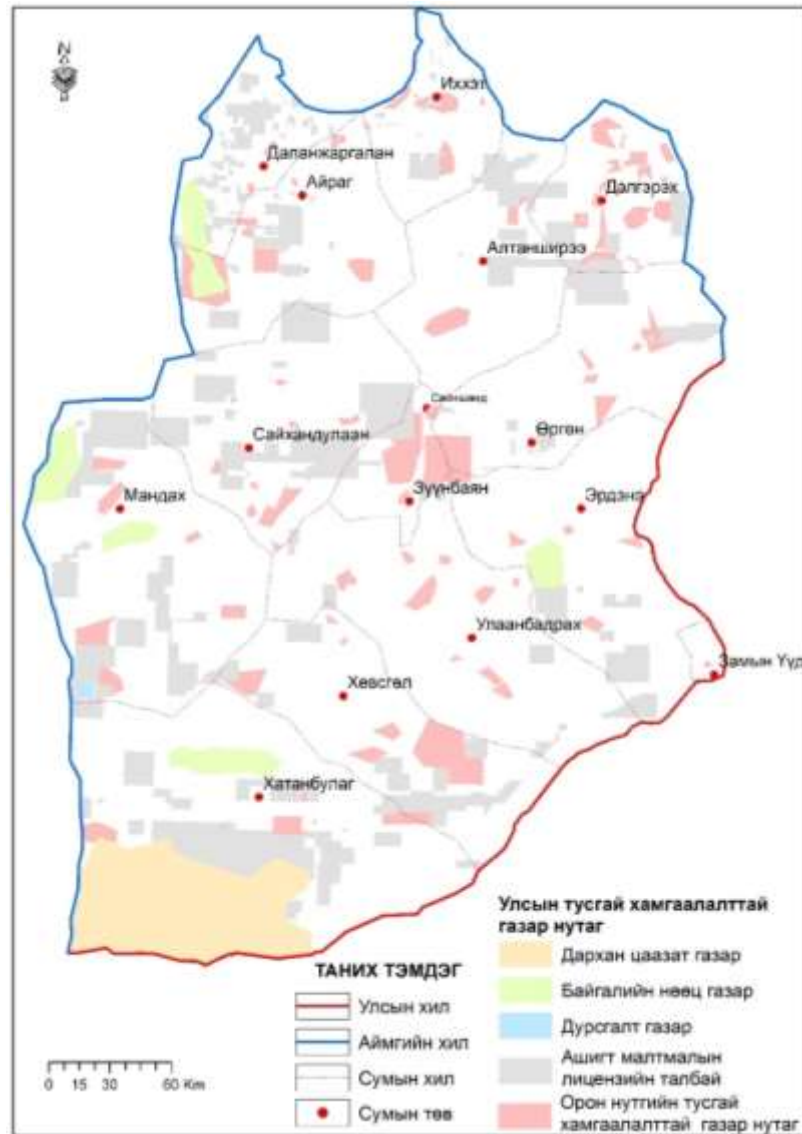
Дээрхи графикаас харахад ашигт малтмалын лицензийн талбайтай давхацсан 42, улсын тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхацсан 7, аймаг сумын хил дамнаж буусан 3, орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхацсан 36, координат буруу тогтоогдсон 5 талбай тус тус байна. Эдгээр зөрчил гарч байгаа хэд хэдэн учир шалтгаан байгаа нь уг судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэхэд ажиглагдсан. Үүнд:

- Орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай хууль эрх зүйн орчин бүрдээгүй байна. Газрын тухай хуулинд орон нутгийн тусгай хэрэгцээнд тусгай хамгаалалт, тэжээлийн сангийн хадлангийн талбай, отрын бэлчээр, бичил уул уурхай гэсэн зориулалтуудаар орон нутгийн тусгай хэрэгцээнд авч болно гэж заасан байдаг боловч Байгаль орчны сайдын 2000 оны 07-р тушаалаар байгалийн нөөц болон дурсгалт газар ой, ус, ургамал, амьтны нөөцийг хадгалах, хамгаалах, байгалийн болон түүх соёлын дурсгалт газрыг хадгалах, хамгаалах гэсэн зориулалтуудаар орон нутгийн орон нутгийн хамгаалалтанд авна гэж заасан байгаа нь орон нутгийн тусгай хэрэгцээ, тусгай хамгаалалтанд алинд авах нь тодорхойгүй орон нутаг ихэвчлэн хамгаалалттай газар нутаг гэсэн нэрийн дор хаа хамаагүй зориулалтаар орон нутгийн хамгаалалтанд авч байна. Ж нь: Морин уралдааны зам, Алтын илэрцийг хадгалах хамгаалах гэх мэт [4,5,6].

- Төрийн байгууллагуудын үйл ажиллагаа хоорондоо уялдаа холбоо муутай байна. Орон нутгийн тусгай хамгаалалтанд авсан Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын тогтоолын дагуу ажлын 10 хоногт багтаан ашигт малтмалын газрын Кадастрын албанд албан тоот явуулж бүртгүүлэх ёстой боловч бүртгүүлээгүйгээс ашигт малтмалын талбайтай давхцсан, улсын тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхцсан, орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутаг хоорондоо давхцах зөрчил их гарч байна [3,8].

- Орон нутаг дахь мэргэжлийн байгууллага болон мэргэжилтэн нарын мэргэжлийн ур чадвар, мэдлэг муутайгаас дээрхи зөрчлүүд голчилж байгаа бөгөөд цэгийн солбицлыг буруу тодорхойлох, солбицол буруу тодорхойлсноос болж хэд хэдэн аймаг сумын хилийг дамнасан. Аймаг, сумдын хил дамнасан оршиж байгаа боловч аль нэг аймаг, сумын Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын тогтоолтой, хэт жижиг /1 м²/, ямар зориулалтаар, хэдэн жилийн хугацаатай авсан нь тодорхой бус зөрчил их гарч байна[1].

Эдгээр зөрчлийн учир шалтгаануудыг тодорхойлж аймаг сумын холбогдох мэргэжилтэнгүүдтэй санал солилцсоны үндсэн дээр нийт зөрчилтэй 93 газраас 51 газрыг орон нутгийн тусгай хамгаалалтаас хасах, 42 зөрчилтэй газрын хил заагт өөрчлөлт оруулж 597990,401 га талбай бүхий 148 газрыг давхцалгүйгээр зураглаж мэдээллийн санг бүрдүүлээ (Зураг 2).



Зураг 2. Дорноговь аймгийн орон нутгийн ТХГН-ын зураг

Шүүн хэлэлцэхүй

Даян дэлхийн байгаль орчны сан, НҮБ-ын хөгжлийн хөтөлбөрийн санхүүжилтээр орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийн зураглал, мэдээллийн сан бүрдүүлэх ажил нь монгол улсын хэмжээнд анх удаа хийгдсэн. Орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийн мэдээллийн сан бүрдээгүйгээс болж орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар хоорондын хил зааг, талбай давхцах, тухайн орон нутгийн хилийн цэсээс хэтэрсэн байх, улсын тусгай хамгаалттай газартай талбайн хувьд давхцах, ашигт малтмалын лицензийн талбайтай давхцах зэрэг зөрчлүүд түгээмэл

илэрч байна [1]. Иймээс монгол хэмжээнд орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийг иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын тогтоолын дагуу зураглаж, мэдээллийн санг байгуулан давхцалтай болон зөрчилтэй талбайг орон нутгийн мэргэжилтэнгүүдийн саналыг авсны үндсэн зөрчлийг арилган зураглаж, мэдээллийн санг бүрдүүлсэн. Монгол улсын хэмжээнд анх удаа байгаль орчны яамны мэдээллийн сан болон ашигт малтмалын газрын кадастрын албанд орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийн мэдээллийн сан онлайн хэлбэрээр бүрдүүлэх боломж бүрдсэн.

Дүгнэлт

1. Дорноговь аймаг нь нийт 944235.926 га талбай бүхий 202 газрыг орон нутгийн тусгай хамгаалалтанд аймаг, сумын иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын тогтоолоор авсан байна. Эдгээр 202 байршлыг орон нутгийн тусгай хамгаалалтанд авахдаа ашигт малтмалын лицензийн талбай, улсын тусгай хамгаалалттай газар нутаг, орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутаг хоорондоо давхцсан, 1 аймаг эсвэл 1 сумын Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлаар тогтоолтой мөртлөө хоёр аймаг сумын хилийг дамнан оршиж байгаа гэх мэт зөрчилтэй 93 байршилд зөрчилтэй талбай байна.

2. Зөрчилтэй 93 газраас ашигт малтмалын лицензийн талбайтай давхцсан 42, улсын тусгай

хамгаалалттай газар нутагтай давхцсан 7, аймаг сумын хил дамнаж буусан 3, орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхцсан 36, координат буруу тогтоогдсон 5 газар тус тус байна.

3. Нийт зөрчилтэй 93 газрын 51 газрыг орон нутгийн тусгай хамгаалалтаас хасах, 42 зөрчилтэй талбайн хил заагт өөрчлөлт оруулах санал оруулсан.

4. Орон нутгийн холбогдох мэргэжилтэнүүдтэй санал солилцсоны үндсэн дээр нийт 597990.401 га талбай бүхий 148 газрыг давхцалгүйгээр зураглаж мэдээллийн санг бүрдүүллээ.

Талархал

Уг судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн аймгийн Засаг дарга, аймгийн Газрын алба, сумдын газрын даамлууд,

газрын мэргэжлийн байгууллага Геоботаник ХХК-ын судалгааны багийн хамт олонд баярлаж талархсанаа илэрхийлье.

Ашигласан хэвлэл

- [1] Аймаг, сумдын орон нутгийн тусгай хамгаалалтанд авсан ИТХ-ын тогтоол
- [2] Дэлхийн байгаль хамгаалах сан, БОНХЯ. 2015. “Орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийн мэдээллийн сангийн өгөгдөл бүрдүүлэх” ажлын төслийн тайлан, УБ
- [3] Ашигт малтмалын газрын Кадастрын хэлтсийн кадастрын бүртгэлийн систем <https://cmcs.mram.gov.mn/>
- [4] Газрын тухай хууль, 2002
- [5] Байгаль орчны яамны сайдын 2000 оны 7 тогтоол “Орон нутгийн тусгай хамгаалалтанд авах журам”
- [6] “Монгол улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн үндэсний хөтөлбөр”. 1998
- [7] Товхимол.Ред.Мягмарсүрэн.Д. 2000 “Монгол улсын тусгай хамгаалалттай газар нутаг”. УБ
- [8] Оюунгэрэл Б, Даш Д, Авирмэд Б. 1992 ” Төв аймгийн тусгайлан хамгаалах газар нутгийн сүлжээ байгуулах асуудалд”. Хан Хэнтийн дархан цаазат газар байгуулах асуудал.

ЦАХИМ ГАЗАР ӨМЧЛӨЛД ХИЙСЭН ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ /Хан-Уул дүүргийн жишээн дээр/

Ж.Эрдэнэчандмань¹, Б.Сэр-Од², Б.Батсүрэн³

^{1,2}ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

³Эко-Ази Байгаль Орчин Менежментийн Дээд Сургууль

E-mail : chandman99@gmail.com, seko_mgl_mn@yahoo.com, batchuluunbatsuren@yahoo.com

Хураангуй

Монгол Улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль тогтоомж 2002 онд батлагдан, 2003 оны 05 дугаар сарын 01-ний өдрөөс улс орон даяар хэрэгжиж эхэлснээр иргэддээ газар өмчлүүлэх үйл явцыг 13 жилийн турш тасралтгүй зохион байгуулсан байна.

Харин 2014 оноос эхлэн газар өмчлөлийн үйл явцад нэгэн шинэлэг арга технологи нэвтэрч эхэлсэн нь цахим газар өмчлөл юм.

Бид энэхүү судалгааныхаа ажлаар нийслэлийн Хан-Уул дүүрэгт явагдсан 7 байршлын газар өмчлөлийн үйл явцыг судалж дүн шинжилгээ хийсэн юм.

Судалгааны ажлын явцад цахим газар өмчлөлийн үйл явцад гарсан хүндрэлтэй асуудлууд болоод ололттой зүйлүүдийг нь тодруулж цаашид энэ ажлыг улам боловсронгуй болгох тал дээр өөрсдийн саналаа дэвшүүлээ.

Түлхүүр үг: газар өмчлөл, цахим өмчлөл

Оршил

Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх хуулийн хэрэгжилтийн эхний үе шатанд газрын харилцаанд оролцож, газрыг тодорхой хугацаагаар эзэмших эрх албан ёсоор үүссэн иргэдэд газар өмчлүүлж байсан ба энэхүү ажлын үйл явцыг механик хэлбэрээр буюу цаасан өргөдлийн хамт олон тооны материал бүрдүүлэн хүлээн авч шийдвэрлэх арга барилаар зохион байгуулж байлаа. Энэ нь газар өмчлүүлэх ажлын явц буюу хуулийн хэрэгжилтийг удаашруулсан төдийгүй иргэдэд хүндрэл учруулж, хүнд суртал, цаг хугацаа, хөрөнгө хүч шаардсан ажиллагаа болон хувирч 12 жилийн турш нийслэл хотын хэмжээнд жилд дунджаар 8459 иргэнд өмчлүүлснээр газар өмчлөлийн үйл явц

Улаанбаатар хотод 8,9 хувь, улсын дундаж нь 8,4 хувьтай хэрэгжсэн байна.

Иймд нийслэлийн хэмжээнд “Монгол Улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль”-ийн хэрэгжилтийг ханган газар өмчлөлийн ажлыг эрчимжүүлэх, нийслэлд бүртгэлтэй нийт иргэдэд газар өмчлүүлэх үндсэн зорилгын хүрээнд Нийслэлийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлаас 2013 оны 05 дугаар сарын 30-ны өдрийн 10/39 дүгээр тогтоол гарган 15309 га талбай бүхий 52 байршил газарт нийслэлд оршин суух бүртгэлтэй иргэдэд газар шинээр өмчлүүлэхээр шийдвэрлэсэн. Энэхүү арга хэмжээний хүрээнд нийслэлийн Хан-Уул дүүрэгт явагдсан цахим газар өмчлөлийн үйл явцыг судалсан үр дүнгээ танилцуулж байна.

Зорилго

Цахим газар өмчлөлийн үйл явцыг ХУД-ийн жишээн дээр судалж дүн шинжилгээ хийх Дээрх зорилгодоо хүрэхийн тулд бид дараах зорилтуудыг дэвшүүлээ. Үүнд:

Зорилт

- Хан-Уул дүүргийн цахим газар өмчлөлийн үйл явцыг судлах
- Цахим газар өмчлөлийн талаарх иргэдийн үзэл бодлыг судлах
- Хан-Уул дүүргийн цахим газар өмчлөлд дүн шинжилгээ хийх

Судалгааны арга зүй

Бид энэхүү судалгааг 2015 оны эхний улирал буюу цахим газар өмчлөл явагдаж байх цаг хугацаатай давхцуулан эхлүүлж цахим газар өмчлөлийн 5-р ээлжийг дуустал үргэлжлүүлсэн.

Судалгааныхаа ажлын хүрээнд иргэдийн газар өмчлөх хүсэлтээ цахимаар бүртгүүлэхээс эхлээд газар өмчлөх эрх нь баталгаажих хүртэл бүх үе шатыг нь хамруулсан.

Бид энэхүү судалгаандаа статистик тоон боловсруулалт, математик магадлалын онол, социологийн түүвэр судалгааны арга, задлан

шинжлэх, нэгтгэн дүгнэх, зураглах зэрэг аргуудыг өргөн ашиглалаа

Үр дүн

ХУД-ийн нутаг дэвсгэрт цахим хэлбэрээр газар өмчлүүлэх нийт 7 байршилд 2590 га газар төлөвлөгөөнд тусгасан байна. Үүнд:

1. Эрдэнэтолгой

12, 13 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт Биокомбинатын зүүн урд хөндийд байршуулан 155 га

2. Уушийн ар

13 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт Туул тосгоны урд хэсэгт байршуулан 316.0 га

3. Дарцагтын ам

12 дугаар хорооны нутаг Хапитатын амины сууцны хойд талд байршуулан 112.0 га

4. Сэнс толгой, Доод Өлзийт, Гавьжийн шанд 13, 14 дүгээр хорооны нутаг дэвсгэрт 7 дугаар хэсгийн задгай, Өлзийт Гавжийн шандийн орчимд байршуулан 1739.0 га

5. Морин

10 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт Морингийн гэр хорооллын баруун урд талд байршуулан 67.0 га

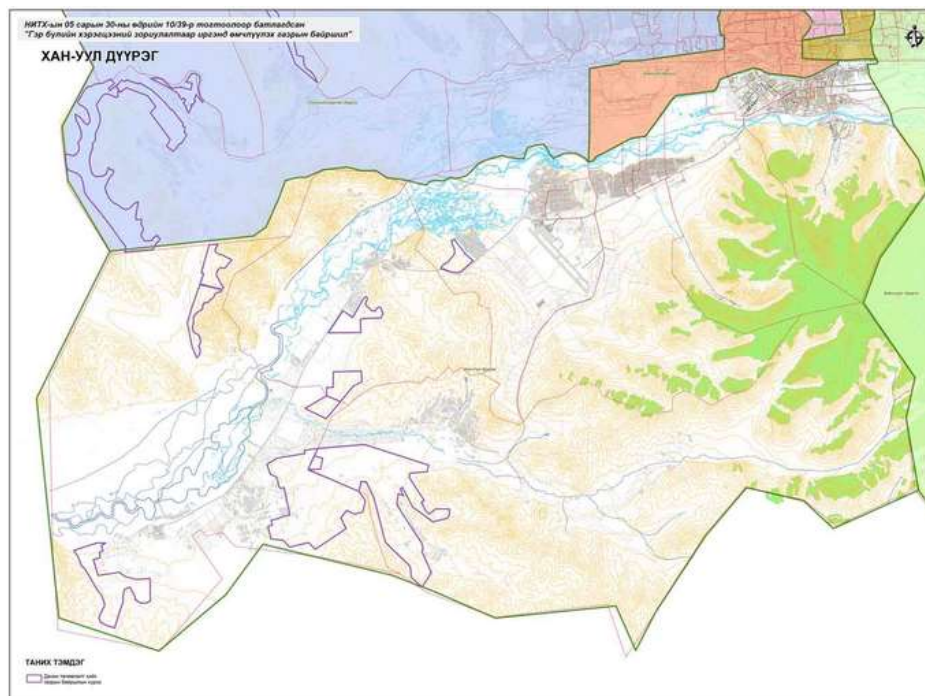
6. Улаан овоот

13 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт Хурганы аж ахуйн урд хөндийд төлөвлөж буй Аж үйлдвэрийн паркийн зүүн энгэрт байршуулан 104.0 га газрууд тус тус багтсан.

7. Улаан овоот

13 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт Хурганы аж ахуйн урд хөндийд төлөвлөж буй Аж үйлдвэрийн паркийн зүүн энгэрт байршуулан 97.0 га

Эдгээр байршлуудын цахим газар өмчлөл 2014 оноос эхлэн үе шаттайгаар зохион байгуулагдахаар төлөвлөгдсөн байна.



Зураг-1. ХУД-ийн цахим өмчлөлд хамрагдах 7 байршил

Дээр дурьдсан 7 байршлаас 5 байршилд нь төлөвлөгөөний дагуу газар өмчлөл явагдаж, харин Морингийн 10-р хорооны нутаг дэвсгэр болон, Сэнс толгой, Доод Өлзийт, Гавжийн шанд 13, 14-р хороо гэсэн 2 байршилд нь тусгай хэрэгцээний газартай давхцсан, Нийслэлийн орон сууцны корпораци орон сууцны хотхон байгуулахаар төлөвлөсөн газартай давхцсан

гэсэн шалтгаанаар тус тус газар өмчлөл явагдаагүй байна.

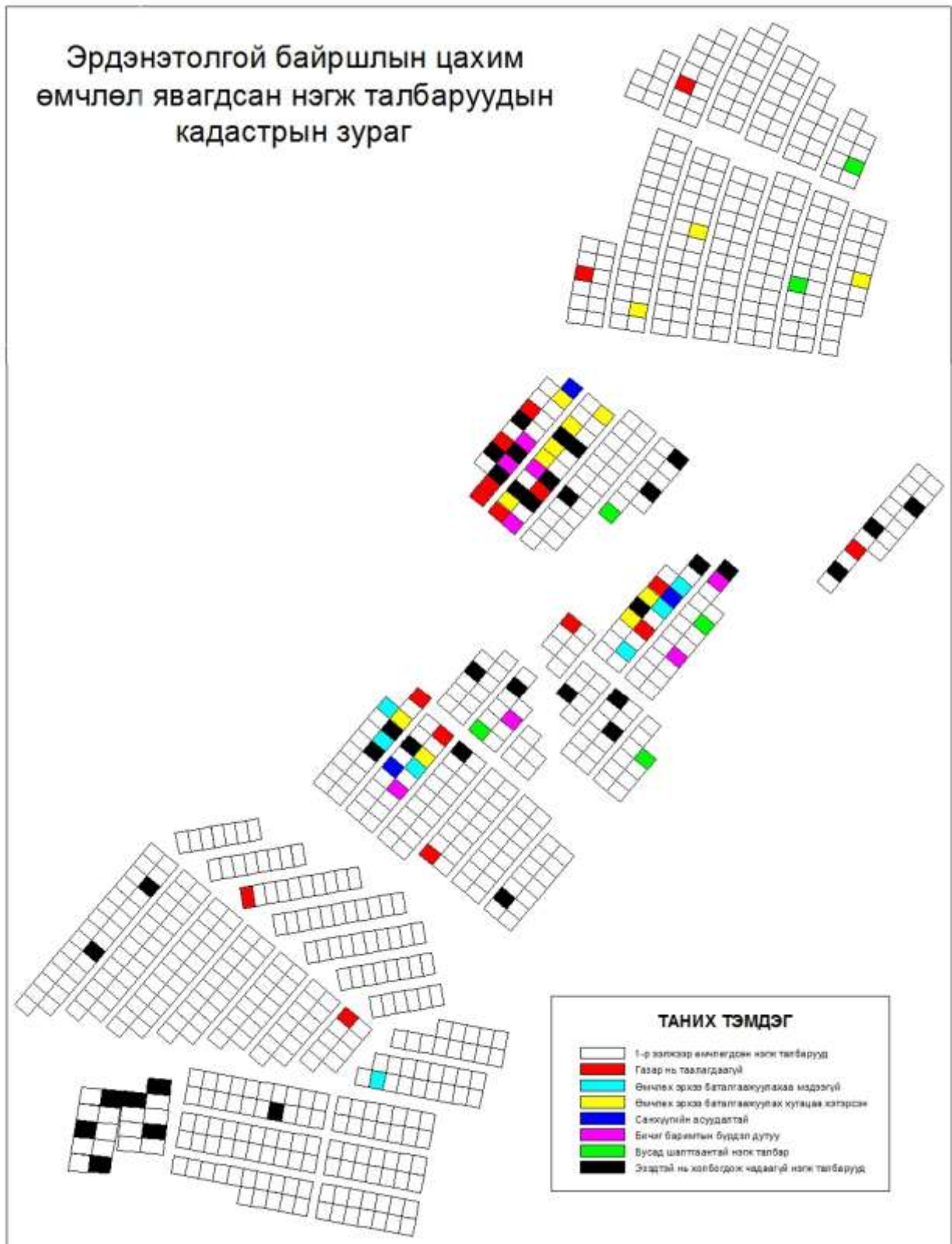
Дүүргийн хэмжээнд сонгон шалгаруулалтанд оролцож газар өмчлөх эрхтэй болсон нийт 3429 иргэний 170 иргэн нь газар өмчлөх эрхээ хугацаандаа баталгаажуулаагүй бөгөөд тэдгээр иргэдийн оронд дахин сонгон

шалгаруулалтыг явуулж газар өмчлүүлсэн байна.

Цахим газар өмчлөлийн товлосон хугацаа дуусахад өмчлөгдсөн болоод өмчлөгдөөгүй нэгж талбаруудын харьцаа ямар байсныг

Эрдэнэтолгой байршлаар жишээ татан зургаар харуулъя. (Зураг-2)

Зураг-2



Хан-Уул дүүргийн 4 байршилд /Улаан-Овоотын 2 байршил/ явагдсан цахим газар өмчлөлийн мэдээ материалд тулгуурлан газар өмчлөх хүсэлтээ цахимаар бүртгүүлсэн иргэдээс газар өмчлөх эрх үүсэх магадлал ямар байсныг математикийн магадлалын онолоор бодож байршил бүрээр нь гаргахад дараах үзүүлэлт ажиглагдаж байна.

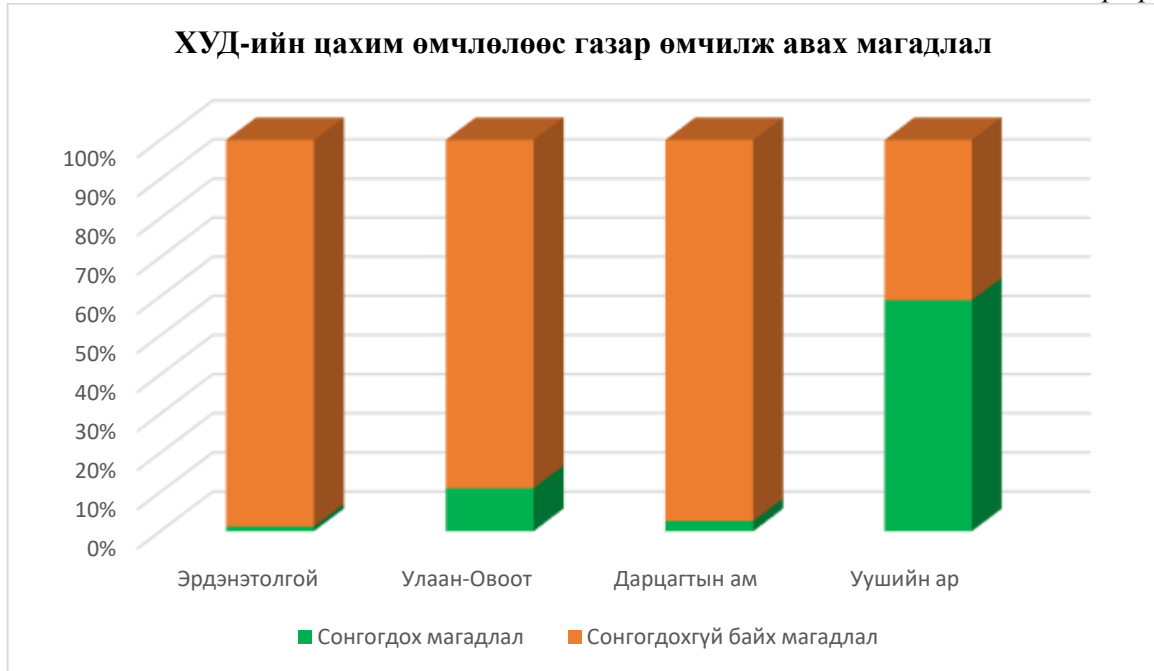
❖ Эрдэнэтолгой байршилд хүсэлт гаргасан 67920 иргэнээс 869 иргэн сонгогдох магадлал нь: $P=869/67920=0.012$

❖ Улаан овоот байршилд 4582 иргэн бүртгүүлсэн ба үүнээс 520 иргэнийг сонгосон. $P=520/4582=0.11$

❖ Дарцагтын аманд газар өмчилж авах магадлалыг тооцож үзвэл: $P=183/6843=0.026$

❖ Харин Уушийн ард газар өмчилж авах хүсэлтэй 3122 иргэнээс 1857 иргэн газар өмчлөх магадлал нь $P=1857/3122=0.59$ тус тус байсан байна.

График-1



Газрыг цахим хэлбэрээр өмчлүүлж эхэлсэнтэй холбогдон иргэдийн санаа бодлыг энэхүү ажилд тусгах зорилгоор нийслэлийн харьяатай 100 иргэнээс судалгаа авсан. Судалгаанд хамрагдагдсан иргэдийн 65% нь

дээд боловсролтой, 70% нь газар өмчилж аваагүй хүмүүс байлаа. Иргэдээс авсан энэхүү судалгааны үр дүнг дүгнэлт хэсгээрээ үзүүлсэн болно.

Дүгнэлт

ХУД-ийн цахим газар өмчлөлийн үйл явцыг судалсан үр дүнгээс дараах дүгнэлийг боловсруулж байна.

ХУД-ийн нутаг дэвсэрт цахимаар газар өмчлүүлэх нийт 7 байршил байснаас Эрдэнэтолгой, Уушийн ар, Дарцагтын ам, Улаан-Овоот /2 байршил/ гэсэн 5 байршилд нь газар өмчлөл төлөвлөгөөний дагуу явагдаж 3429 иргэнд цахимаар газар өмчлүүлжээ.

Цахимаар газар өмчлүүлэх ажлыг зохион байгуулах явцад анхаарвал зохих дараах зүйлс ажиглагдлаа. Үүнд:

- Цахим газар өмчлөл нь зөвхөн нийслэлийн нутаг дэвсгэрт явагдсан учир нийслэлийн харьяатай иргэд оролцох боломжтой байсан юм. Гэвч уг газар өмчлөлийг зохион

байгуулж сонголтыг хийж дуусахад Уушийн ар байршилд Хэнтий аймгийн харьяатай иргэн газар өмчлөх эрхтэй болж сонгогдсон байлаа. Энэ нь цахим газар өмчлөлийн мэдээллийн сангийн бүртгэлд иргэдийн хаягийн байршлаар нь хязгаарлалт хийж өгөөгүйг харуулж байна.

- Сугалаанд оролцож сонгогдсон иргэд газар өмчлөх эрхээ 100% баталгаажуулж аваагүй тохиолдлууд байршил бүрт гарсан байна. Гэхдээ энэ үзүүлэлт нийт газар өмчлөх эрхээ баталгаажуулсан иргэдийн тоотой харьцуулахад маш бага хувийг эзлэлж байлаа.
- Газар өмчлөх эрхээ баталгаажуулаагүй 169 иргэн байсан ба тэдгээр иргэдтэй холбогдон

- судалгаа авахад дараах шалтгаануудыг нийтлэг дурьдаж байна. Үүнд:
- Өмчилсөн газар нь таалагдаагүй /Дэд бүтэц муу, жалга таарсан, хотын төвөөс алслагдсан гэх мэт/
 - Газар өмчлөх эрхтэй болсон гэдгээ мэдээгүй
 - Бичиг баримтын бүрдэл дутуу
 - Газар өмчлөх эрхээ баталгаажуулах хугацаанаас нь хоцорсон
 - Санхүүгийн асуудалтай
 - ХУД-т цахимаар өмчлүүлэхээр төлөвлөсөн 7 байршлаас 2 байршилд нь улсын тусгай хэрэгцээний газар, нийслэлийн орон сууцны корпорациас орон сууц барих газартай тус тус давхцсан тул өмчлөл явагдаагүй байна. Иймд өмчлүүлэх газрын байршлыг сонгохдоо бодит судалгаанд үндэслэх, төрийн байгууллагуудын уялдаа холбоог сайжруулах, газрын кадастрын мэдээллийн сангийн шинэчлэлийг тухай бүрт нь хийх зэргээр хянамгай хандах
 - Эрдэнэ толгой байршлын цахим өмчлөлийн бүртгэл явагдаж байхад сервер гацаж байсан тухай мэдээллийг иргэд болон нийслэлийн газрын албанаас мэдээлж байсан тул цахим өмчлөл явагдах нөхцөл байдлыг маш сайн тооцоолж үндэсний дата төвийн цахим серверийн хэвийн ажиллагааг хангаж ажиллах
 - Байршил тус бүрт өмчлүүлэх газрын хэмжээ, өмчлөх хүсэлтэй иргэдийн тоо харилцан адилгүй байгаа нь газар өмчлөх магадлалыг харьцангуй болгож байна.
 - Иргэдийн ах дүү, хамаатан саднаараа, нэг дор амьдрах боломжийг хязгаарлаж байна.
- Цахим газар өмчлөлийн үйл явцаас дүгнэж үзэхэд дараах давуу талуудыг дурьдаж болох юм. Үүнд:
- ✓ Хан-Уул дүүргийн хэмжээнд жилдээ дунджаар 300-400 иргэнд газар өмчлүүлдэг байсан ба цахим өмчлөл хэрэгжсэнээр 2014-2015 онд 4000 орчим иргэнд газар өмчлүүлсэн байна. Энэ нь 2003 оноос хойш хэрэгжсэн МУ-ын төрөөс иргэддээ газар өмчлүүлэх компани тэргүүний эрчимжилтийг дэмжсэн маш үр дүнтэй ажил болж байна.
 - ✓ Нийслэлийн нийт иргэдийн 70% нь цахим системд хандан хүсэлт ирүүлсэнийг харвал иргэдийн харилцан эрх тэгш байдлыг хангах, иргэн бүрт хуулиар олгогдсон эрхээ эдэлж, газар өмчлөх хүсэлт гаргах боломжийг олгож байна,
 - ✓ Газрын харилцааны албанд хүсэлт гаргахдаа биеэр ирэхгүй байх нөхцлөөр хангаснаар гадаадад сурч, амьдарч байгаа иргэд, өндөр настан, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд, насанд хүрээгүй бага насны иргэд харилцан тэгш эрхтэйгээр цахим системд бүртгүүлж, сонгогдох боломжтой болсон,
 - ✓ Иргэдийн болон албан байгууллагын хувьд санхүүгийн асар их хэмнэлт бий болсон,
 - ✓ Иргэдэд газар өмчлүүлэх ажлыг харьцангуй богино хугацаанд зохион байгуулах боломжтой,
 - ✓ Мэдээллийн нээлттэй, ил тод байдал хангагдаж, төрийн үйлчилгээг түргэн шуурхай, хүртээмжтэй, чирэгдэлгүй, шударгаар явуулах боломж бий болсон,
 - ✓ Гадны нөлөөлөлгүй буюу төрийн албан хаагч хэн нэгэнд давуу эрх олгох, авилгад өртөх боломжийг хязгаарласан зэрэг болно.
- Цахим газар өмчлөлийн үйл явцыг иргэдийн ихэнх нь дэмжсэн үзүүлэлт гарсан нь цаашид энэхүү ажлыг улам эрчимжүүлэх боломж байгааг харуулж байна.

Ашигласан хэвлэл

1. “Газрын кадастр” Ц.Цэрэнбалжир, Б.Наранчимэг УБ-2004
2. “Газар зүйн мэдээллийн системийн хэрэглээ ArcGIS 10” УБ-2013 он
3. “Газрын харилцааны хууль тогтоомжийн эмхэтгэл” ГХГЗЗГ, УБ-2007 он
4. “Газрын нэгдмэл сангийн улсын нэгдсэн тайлан” 2013, 2014
5. “Хан-Уул дүүргийн газрын нэгдмэл сангийн тайлан” 2014
6. www.gazar.gov.mn
7. <https://burtgel.gov.mn/service/>

ТАРИАЛАНГИЙН ГАЗРЫГ ГАДАРГЫН ХҮЧИН ЗҮЙЛЭЭР ҮНЭЛЭХ НЬ

Б.Батбилэг¹, Д.Бямбасүрэн², Ж.Сарангэрэл³

^{1,2,3}ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

E-mail : bayaraabatbileg@yahoo.com, bs_xbyambaa@yahoo.com

Хураангуй

Судалгааны муж нь Төв аймгийн Борнуур сум. Тус сум нь тариалангийн талбайг 1970 оноос ашиглаж ирсэн бөгөөд 1990 оны үед атаршуулан одоо хагалсан нийт талбайн 47 % буюу 3807 га талбайг ашиглаж, 53 % буюу 4275 га талбайг атаршуулсан байна. Энэ судалгааны ажилд тариалангийн талбайн гадаргын тоон загварын судалгааг хийсэн. Гадаргын тоон загварыг ашиглан тариалангийн талбайг хэрхэн байршуулж байгаа шалтгааныг нь далайн түвшинээс дээш өргөгдсөн өндөржилт, налуужилт, зүг зовхис зэрэг хүчин зүйлүүдийг нь үндэслэн газарзүйн мэдээллийн системийн ArcGIS 9.3 программ хангамжийн тусламжтайгаар боловсруулсан. Газрын гадаргуугийн өндөржилт, налуужилт, зүг зовхисыг давхиулан үзэхэд тариалангийн талбайн ургац нь газрын гадаргын налуугийн хувьд 0-100, өндөржилтын хувьд 800-1200м, зүг зовхисын хувьд зүүн, зүүн өмнөд рүү

Түлхүүр үг: Гадаргын өндөржилт, налуужилт, зүг зовхис, тариалангийн талбай

Оршил

Монгол улсын хүн амын жилийн дундаж өсөлт, гурил, төмс, хүнсний ногоо хэрэглээний физиологийн дундаж нормыг үндэслэн хийсэн судалгаанаас үзэхэд ойрын 10 жилд жил бүр гурил 260-300 мянган тонн, төмс, хүнсний ногоо 170-200 мянган тонныг үйлдвэрлэж байх шаардлагатай байна. Газар тариалан эрхлэж байгаа өнөөгийн түвшинд энэ хэрэгцээг хангах боломжгүй бөгөөд гагцхүү тариалах талбай, гааас авах ургацыг 40-50 хувиар нэмэгдүүлж үүнд чиглэгдсэн техник технологи, бүтэц зохион байгуулалтын цогц арга хэмжээ авч байж шийдвэрлэнэ [1].

Сүүлийн үед гадаргын тоон загварыг шинжлэх ухаан, техник, зах зээл аж ахуйн бүхий

л салбарт өргөнөөр ашиглаж байна. Газрын хотгор, гүдгэрийг судлах нь төрөл бүрийн инженерийн байгууламжийн зураг төсөл зохиох, байгалийн баялгийг зөв зохистой ашиглах, төлөвлөхөд чухал ач холбогдолтой байдаг. Мөн түүнчлэн газрын зураг дээрх хотгор гүдгэрийг гурван хэмжээстээр дүрслэн үзүүлэх нь газар тариалангийн агротехникийн үйл ажиллагаанд ихээхэн чухал үүрэгтэй [2].

Иймд тариалангийн талбайн байршил, түүний орон зайн нөхцөл, тэдгээр нь га-ийн ургацад хэрхэн нөлөөлж буй шалтгааныг нарийн судлах шаардлагатай байгаа юм.

Зорилго

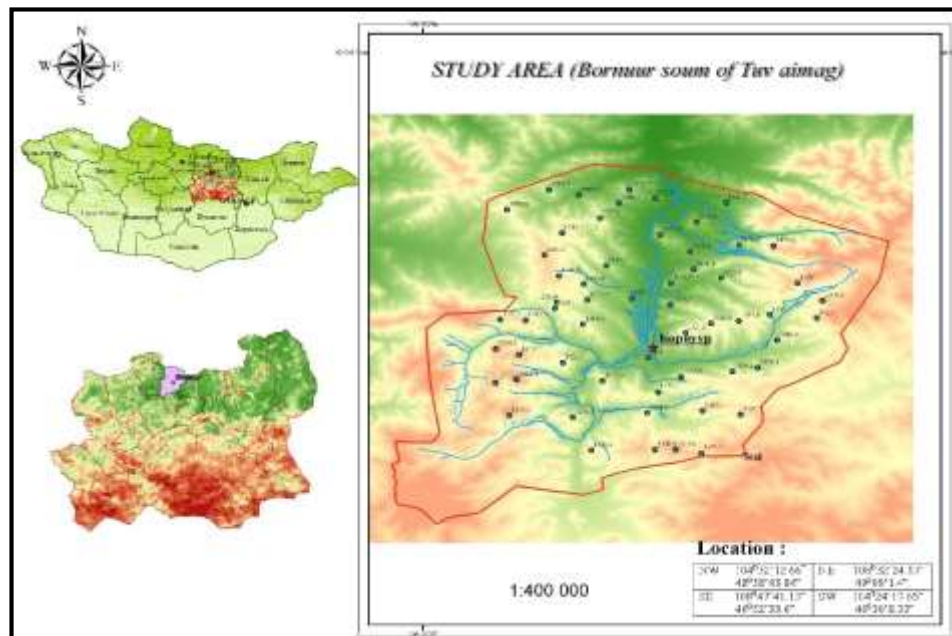
Газарзүйн мэдээллийн системийг ашиглан гадаргын тоон загвар байгуулж, уг тоон загварыг Төв аймгийн Борнуур сумын

тариалангийн талбайн орон зайн дүн шинжилгээнд ашиглахад оршино.

Судалгааны объект

Судалгааны муж Төв аймгийн Борнуур сум нь Хэнтийн нурууны баруун талын салбар уулсыг эзлэн хойд талаараа Сэлэнгэ аймгийн Баруун хараа, Зүүн хараа, баруун талаараа Жаргалан сум, зүүн, зүүн өмнөд талаараа Батсүмбэр, Баянчандмань сумуудтай тус тус хиллэдэг (зураг 1). Борнуур сум нь газар тариалангийн төв

бүсэд орно. Тус суманд хур тунадас бага, зун харьцангуй дулаан, агаарын чийгшилт бага байдаг. Олон жилийн дунджаар жилд нийтдээ 160-235 мм тунадас ордогдоос 85-95% нь дулааны улиралд ордогхарсан байвал их тохиромтой байдаг байна.

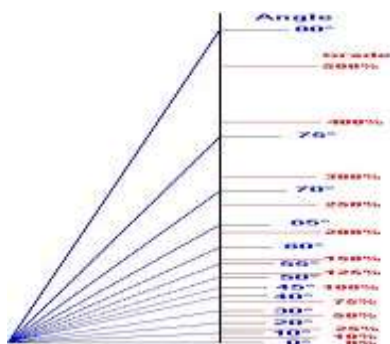


Зураг 1. Судалгааны муж

Судалгааны аргазүй

Тариалангийн талбайн хэрхэн байршуулж байгаа шалтгааныг нь далайн түвшнээс дээш өргөгдсөн өндөржилт, налуужилт, зүг зовхис зэрэг хүчин зүйлүүдийг нь үндэслэн газарзүйн мэдээллийн системийн ArcGIS 9.3 програм хангамжийн тусламжтайгаар боловсруулалт хийж гүйцэтгэсэн.

Сонгож авсан түвшний гадаргаас тухайн цэг хүртэлх эгц босоо зайг цэгийн “өндөр” гэнэ. Өндрийг үнэмлэхүй, харьцангуй, тогтсон гэж тус тус ангилна.



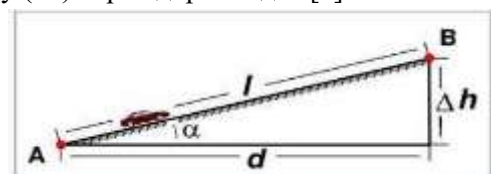
Зураг 2. Налуугийн өнцгийн утга

Далайн түвшний гадаргаас тухайн цэг хүртэлх эгц босоо зайг түүний “үнэмлэхүй өндөр” гэнэ. Цэгийн өндрийг тоон утгаар илэрхийлсэн байвал түүнийг “тоот” гэнэ. Хэрэв нэг цэгийн өндрийг нөгөө цэгийн түвшний гадаргад харьцангуйгаар тодорхойлсон бол түүнийг “харьцангуй өндөр буюу өндөржилт”

гэнэ. Цэгүүдийн өндөржилт нь өндрөөс хамааран эерэг болон сөрөг утгатай байж болно. Манай улс 1930-аад оны сүүлчээс Балтын өндрийн тогтолцоог хэрэглэн цэгүүдийн үнэмлэхүй өндрийг тодорхойлж байна [3].

Налуужилт (Slope) гэдэг нь гадаргуугийн хазайлтын өнцгийг хэлнэ (Зураг 2). Тэгш бус гурвалжны сүлжээ байгуулах аргын гадаргын налуужилт нь тэгш гадаргад налуужилтын өөрчлөлтөөр (огцом өндөрсөн, буурсан) хазайлтаар тодорхойлогддог. Растер өгөгдлийн торонд налуужилт нь тэгш бус гурвалжны аргатай адилхан бөгөөд ойрхи хөршийн аргаар тодорхойлогддог.

Хотгор гүдгэрийн огтлолын зөрүүг (үеийн өндрийг) хэвтээ зайд харьцуулсан харьцааг “налуу” гэнэ. Налууг дараах томъёогоор тодорхойлдог. Налууг процент (%) буюу (%)-ээр тодорхойлдог [3].



$$I = \text{tg } \alpha = h/d \quad (1.1)$$

Зураг 3. Налуугийн өнцөг

Энд: I-налуу, h-үеийн өндөр, d-хэвтээ зай

Схем 2. Газрын гадаргуугийн налуу хувиар болон промилиор илэрхийлсэн байдал.

Өгөгдсөн шулуун ба түүний хэвтээ хавтгай дээрх тусгал хоёрын хооронд үүсэх босоо өнцгийг “налууугийн өнцөг” гэх ба v -үсгээр тэмдэглэнэ (Зураг 3).

$$V = \arctg * h/d \quad (1.2)$$

Энд: h -үеийн өндөр, d -хэвтээ зай, α болон v -налууугийн өнцөг.

Зүг зовхис (Aspect) нь гадаргуугийн налуужилтын чиглэл юм. Өөрөөр хэлбэл налуужилтын өнцгийн чиглэлийг хэлнэ. Вектор

хэлбэрээр илэрхийлэгдсэн гадаргын тоон загварыг байгуулахад зүг зовхисын TIN (Triangular Irregular Network-Тэгш бус гурвалжны сүлжээ) гадарга нь гадаргуу дахь налуужилтын чиглэлээр тодорхойлогддог.

Растер өгөгдлийн торонд өөрчлөлтүүдийн чиглэлийг тогтоож ойрхи хөршийн аргыг ашигладаг. Зүг зовхис нь цагийн зүүний эргэлтйн дагуу 0-360 хүртэл градусаар хэмжигддэг. Тэгш гадарга дээр гадаргуугийн налууугийн зүг зовхис үүсдэггүй.

Судалгаанд ашигласан мэдээ, материал

- Өндрийн тоон загварын мэдээ
- 1:100 000 масштабтай байрзүйн зургаас оруулсан shapefile-ууд
- 2009 онд хийгдсэн тариалангийн газрын чанарын улсын хянан баталгааны ажил
- Spot хиймэл дагуулын 2010 оны мэдээ

Судалгааны ажлын үр дүн

Тус судалгааны ажлаас доорх үр дүнд хүрч байна.

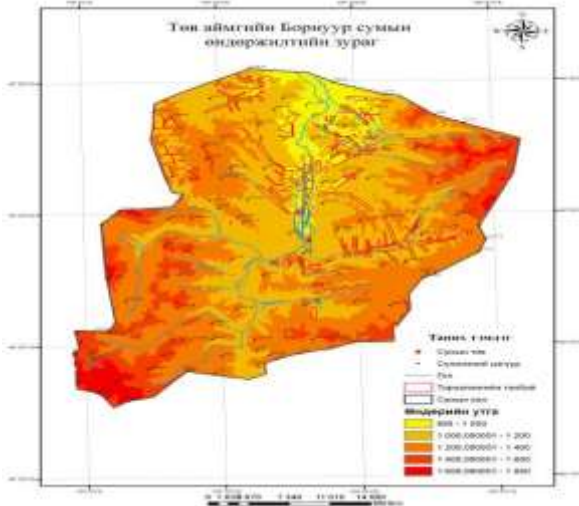
5. Тус сумын талбайнууд д.т.д. 800-1400м-ийн хооронд хэлбэлзэж ургамлын өсөлтөнд шаардлагатай дулааны хэмжээ төдийлэн хангалтгүйн зэрэгцээ хөрсний элэгдэл, эвдрэл нэмэгдэж байгаа нь газар тариалангийн үйлдвэрлэлд сөргөөр нөлөөлж байна (Зураг 4). График 1-г үзүүлснээр судалгааны мужид орших нийт тариалангийн талбайн 93 нь 800-1000 м-ийн өндөрт, 137 нь 1000-1200 м-ийн өндөрт, 8 нь 1200-аас дээш өндөрт байрлаж байна.

6. Талбайн гадаргын налуу ихсэх тусам эвдрэлд нэрвэгдэх байдал нэмэгдэж байгаа нь налуу гадарга ихтэй газар нутагт газар тариалан эрхлэхэд тохиромж муутайг харуулж байна (Зураг 5). Тариалангийн талбай байрших тохиромжтой налуу нь 0-10 градус байдаг ба судалгааны мужид нийт тариалангийн талбайн 28,6% нь байршиж байна (График 2).

7. Тариалангийн талбайн хөрсний эвдрэлд талбайн байршил, зүг зовхис ихээхэн нөлөөтэй (Зураг 6). Тариалангийн талбайн гадаргын налуугаас гадна налууугийн зүг зовхис нь хөрс үүсгэгч эх чулуулагтай нягт холбоотой байдаг. Манай орны салхины зонхилох чиглэл баруун, баруун хойноос болон хойноос байдаг тул хөрсний эвдрэлд нөлөөлөх гол үзүүлэлт болж байна. Тариалангийн талбайн байрлал нь баруун хойд болон хойд зүгт харсан налуу гадаргад байрлах талбайн дийлэнхи хэсэг нь эвдрэлд орж үржил шимээр ядуурч эвдрэлд нэрвэгдэж элсжсэн байна.

8. Дээрх дурьдсан үзүүлэлтүүдийг давхцуулан үзэхэд газар тариаланд нэн тохиромжтой 66 талбай (2323.5 га) буюу тус сумын нийт тариалангийн талбайн 28.5%-ийг эзэлж байна (Зураг 7).

1. Өндрийн мэдээнээс газрын гадаргуугийн өндөржилтийн зураг үүсгэсэн байдал



Зураг 4. Газрын гадаргуугийн өндөржилтийн зураг өндөржилтийн үзүүлэлт

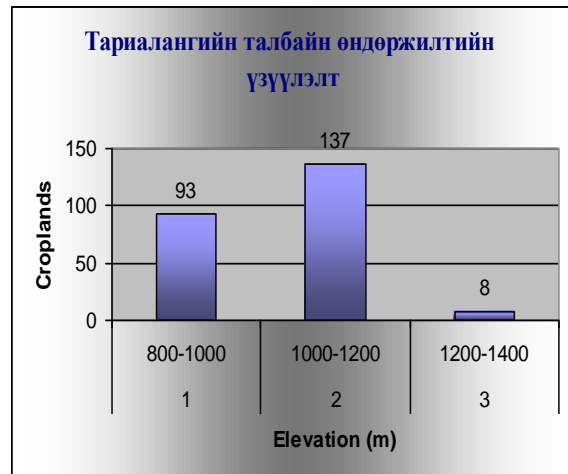


График 1. Тариалангийн талбайн газрын гадаргуугийн

2. Өндрийн мэдээнээс газрын гадаргуугийн налуужилтын зураг үүсгэсэн байдал (Зураг 5) Тус нутгийн тариалангийн талбайнууд

ихэнхидээ уулын хажуу, нам уулс, гүвээ толгод дамнасан долгиорхог гадаргад



Зураг 5. Газрын гадаргын налуужилт, өндөржилтийг тариалангийн талбайн байршилтай дүн шинжилгээ хийж байгаа байдал

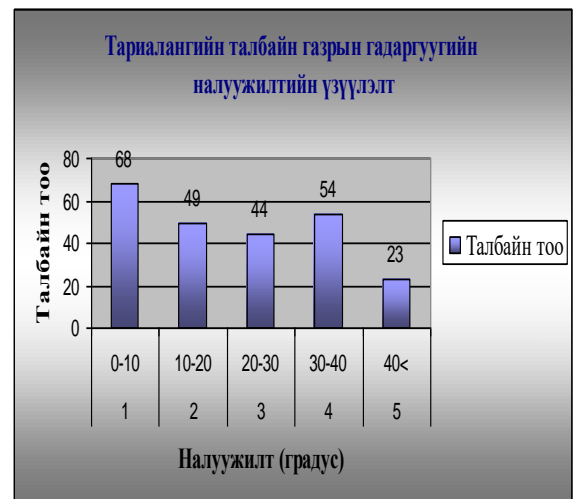
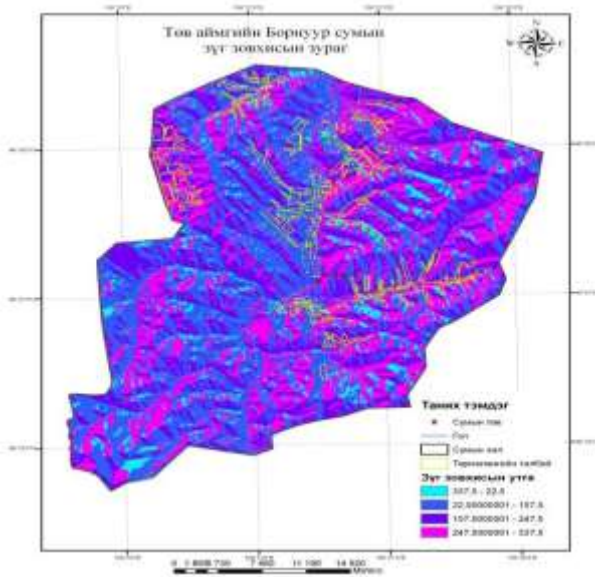


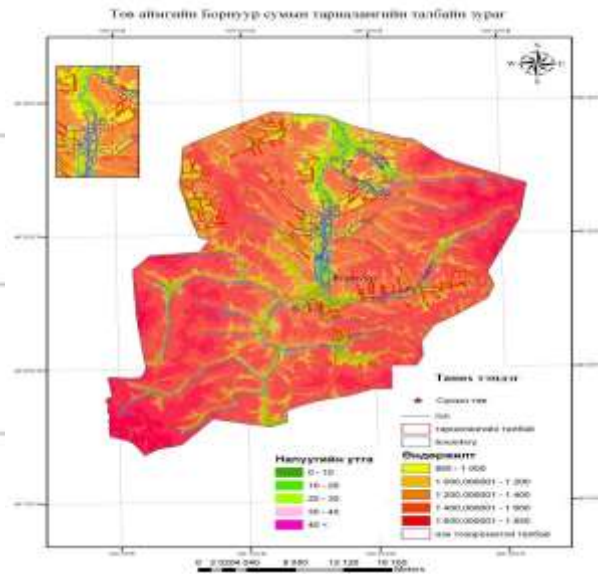
График 2. Тариалангийн талбайн газрын гадаргуугийн

3. Өндрийн мэдээнээс бодуулсан зүг зовхисын зураг үүсгэсэн байдал (Зураг 6).

4. Гадаргын тоон загварыг тариалангийн талбайн зурагтай давхцуулан дүн шинжилгээ хийсэн байдал (Зураг 7).



Зураг 6. Эгц зовхисын зураг



Зураг 7. Газрын гадаргын налуужилт, өндөржилтийг тариалангийн талбайн байршилтай дүн шинжилгээ хийж байгаа байдал

Газар тариаланд нэн тохиромжтой талбайн га-ийн ургацыг 2009 онд хийгдсэн тариалангийн газрын чанарын улсын хянан

баталгааны ажлын дундаж ургацын мэдээнээс харахад хамгийн өндөр ургацтай буюу 25-30 цн/га байв (Хүснэгт 1, График 3).

Үзүүлэлтийн дугаар	Үзүүлэлт	Дундаж ургац (цн/га)
1	Нэн тохиромжтой	25 -30
2	Тохиромжтой	10 – 24
3	Тохиромжгүй	5 – 10
4	Нэн тохиромжгүй	4 >

Хүснэгт-1. Тариалангийн талбайн дундаж үзүүлэлт

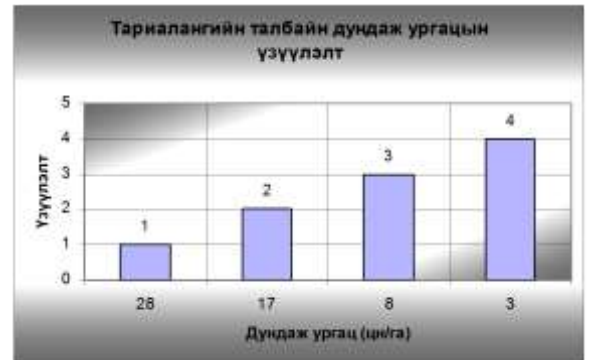


График 3. Тариалангийн талбайн дундаж ургацын үзүүлэлт

Дүгнэлт

Тус судалгааны ажлаас дараах дүгнэлтэнд хүрч байна.

1. Тариалангийн талбайн далайн түвшнээс дээш өргөгдсөн байдал нь тариалж буй таримлын өсөлт хөгжилтийн онцлог, боловсрох хугацаа, хүйтэн тэсвэрлэх чадвартай шууд хамааралтай байдаг. Хэт өндөр газар тариалсан таримал ургамалд шаардагдах дулаан хүрэлцээгүй байдгаас ургалтын хугацаа урттай, ургамал гүйцэд боловсорч амждаггүй учир зөвхөн малын тэжээл бэлтгэх зорилгоор ихээхэн талбайг хагалж ашигласны зарим нь эвдрэлд нэрвэгдэж үржил шимээр доройтсон байна.
2. Тариалангийн талбайд газрын гадаргын налуу ихээхэн хамааралтай байдаг. Судалгааны мужид 0-10 градусын налууд нийт тариалангийн талбайн 28,6% нь байрлаж байна.
3. Тариалангийн талбайн хөрсний эвдрэлд талбайн байршил, зүг зовхис ихээхэн нөлөөтэй. Эвдрэлд нэрвэгдсэн талбайнууд нь зүүн хойт болон зүүн зүгийн уулс хоорондох хөндийгөөс салхилах хүчтэй салхины уулзварын төв хэсэгт

байрлалтай тул талбайн гадарга байнгын хүчтэй салхины нөлөөгөөр эвдэрсэн байна. Уулын энгэр хэсгээр байрласан талбайнууд ч алаг цоог байдалтайгаар эвдрэлд орсон нь уул давж ирсэн хуйлраа салхины цохилтод өртөснөөр гадаргын зарим хэсэгт нь салхины нөлөөгөөр хөрсний өнгөн хэсэг хийсч зулгаран тэр орчмын газрыг хонхойлсон байхад зарим газар нь элсээр хучигдсан байна.

Газрын гадаргуугийн өндөржилт, налуужилт, зүг зовхисыг давхцуулан үзэхэд тариалангийн талбайн ургац нь газрын гадаргын налуугийн хувьд 0-10⁰, өндөржилтын хувьд 800-1200м, зүг зовхисын хувьд салхины чиглэлийн дагуу харсан буюу зүүн, зүүн өмнөд рүү харсан байвал их тохиромтой байдаг нь дээрх үр дүнгээс харагдаж байна.

Эндээс дүгнэж үзэхэд газар тариалан эрхлэх болон тариалангийн талбайг байршуулахад газрын гадаргуугийн өндөржилт, налуужилт, зүг зовхисыг харгалзах нь ургацыг нэмэгдүүлэх гол нөхцөл болох юм.

Ашигласан хэвлэл

1. Ш.Гунгаадорж “Газар тариалангийн өнөөгийн байдал, түүнийг сэргээн хөгжүүлэх үндсэн асуудал” Улаанбаатар, 1999 он.
2. Д.Амарсайхан, М.Саандарь, Ц.Адъяасүрэн “Зайнаас тандан судлал, газарзүйн мэдээллийн системийн зарчмууд” (гуравдахь хэвлэл) 2006 он.
3. Б.Рагчаа, А.Дамдинсүрэн, Ж.Алтанцэцэг “Геодези” Улаанбаатар, 2000 он.

ӨРСӨЖ АВАХ СОНИРХЛООС ҮҮДСЭН ГАЗРЫН ЗӨРЧЛИЙН ОРОН ЗАЙН ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ

Б.Батсүрэн¹, Ж.Эрдэнэчандмань²

¹Эко-Ази Байгаль Орчин Менежментийн Дээд Сургууль

²ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

E-mail : batchuluunbatsuren@yahoo.com, chandman99@gmail.com

Судалгааны үндэслэл

“Монгол улсын иргэнд газар өмчлөх тухай хууль” 2002 онд батлагдан хэрэгжиж эхэлснээс хойш Улаанбаатар хотын иргэд үл хөдлөх хөрөнгөтэй болох сонирхол нэмэгдсэн. Үүнээс үүдэн газрын төрөл бүрийн зөрчмл маргаанууд ихээр гарах болсон байна. Түүгээр ч барахгүй Ой болон усны хамгаалалтын бүсүүдийн дэглэмийг зөрчин суурин газар үүсгэж байна.

Зорилго

Чингэлтэй дүүргийн хэмжээнд өрсөж авах сонирхлоос үүдсэн газрын зөрчлийн хэмжээг тогтоох, зураглах.

1. Ой тэлэн ургах нөөц газрын бүсийг тогтоож, бүсэд буусан нэгж талбарын хэмжээг тооцох, зураглах

2. Чингэлтэй голын энгийн хамгаалалтын болон хязгаарлалтын бүсийг тогтоож, бүсэд буусан нэгж талбарын хэмжээг тооцох, зураглах

Судлагдсан байдал

1	Газрын кадастр	Ц. Цэрэнбалжир Б. Наранчимэг	Улаанбаатар 2004 он	Энэхүү бүтээлд газрын нэгдмэл сангийн ашгийн тооллого бүртгэл зураглал, экологи эдийн засгийн үнэлгээ, газрын тэдээллийн сан бүрдүүлэх зэрэг асуудлыг нэлээд дэлгэрэнгүй авч үзэхийн зэрэгцээ газрын кадастрын ажлыг зохион байгуулах хөтлөн явуулах, түүнийг үйлдвэрлэл практикт хэрхэн ашиглах зэрэг асуудлыг цогцолбороор тусгасан
2	Газрын кадастр	П. Мягмарцэрэн	Улаанбаатар 2004 он	Газрын ангилал болон үнэлгээний тухай оруулж өгсөн
3	Газрын сангийн менежмент	Г. Пүрэвцэрэн	Улаанбаатар 2000 он	Зах зээлт нийгмийн газрын эрхийн хүрээнд газар ашиглах, хадгалах, хамгаалах, нөхөн сэргээх менежментийн үндсэн асуудлыг тусгасан
4	Газрын менежментийн онолын үндэс	Г. Пүрэвцэрэн Ж. Наранцацралт	Улаанбаатар 2000 он	Зах зээлт нийгмийн газрын эрхэд суурилсан газрын менежментийн онолын үндсэн асуудлыг тусгасан
5	Газрын нөөц ба газрын нөөцийн менежмент	Монгол орны байгаль орчны хяналт шинжилгээ	Улаанбаатар 2003 он	Газар хамгаалал түүний физик шинж чанарын тухай
6	AutoCAD 2010, 2011	Ч. Мягмаржав Б. Бадамцэрэн	УБ 2012 он	AutoCAD программ дээр ажиллах заавар
7	Тогтвортой хөгжил газрын харилцааны удирдлага	Виллионсон Инемарк Валлас Ражавиорорд	Улаанбаатар 2010 он	Гадаад улсуудын газрын харилцаа болон бүртгэлийн талаар
8	Кадастрын зураглал ба GPS/GNSS хэмжилт	Ж. Алтанцэцэг Б. Болормаа	Улаанбаатар 2014	Кадастрын зураглалд ашиглах багаж хэрэгслүүд түүний ажиллах зарчим

Судалгааны объект

Чингэлтэй нь Улаанбаатар хотын 9 дүүргийн нэг бөгөөд 19 хороотой. 160 гаруй мянган хүн амтай үүний 48 хувь нь эрэгтэй, 52 хувь нь эмэгтэйчүүд байдаг. Тус дүүрэгт төрийн өмчийн 23, хувийн өмчийн 23 нийт 46 цэцэрлэг байдаг.

Төрийн өмчийн ерөнхий боловсорлын 14 сургууль, хувийн өмчийн 9 сургуульд 30 мянга гаруй хүүхэд суралцдаг.



Зураг-1. Судалгааны объект

Судалгааны арга зүй



Судалгааны үр дүн

Газрын эрх зүйн харилцаатай цаана заавал нэг ашиг сонирхол байдаг. Газрын холбоотойгоор газрын зөрчил байнга үүсэж хууль тогтоомжийг зөрчихөд хүргэж байгаа байдаг. Аливаа хууль тогтоомжийн зөрчлийн ашиг сонирхлыг дараах байдлаар ангилна.



Чингэлтэй дүүрэгийн нутаг дэвсгэрт 2014-2015 онуудад гарсан газрын зөрчлийг төрлөөр нь ангилж үзвэл:

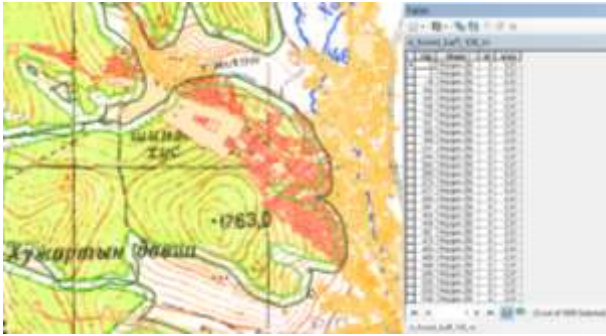
д/д	Зөрчлийн хэлбэрүүд	2014 онд гарсан зөрчлийн тоо	2015 онд гарсан зөрчлийн тоо
1	Өрсөж авах сонирхол	19	20
2	Давхацсан сонирхол	7	5
3	Ахиухан эзэмдэх сонирхол	18	20
4	Материаллаг болон экологийн сонирхлын	2	2
5	Бусад сонирхолын	9	3
Нийт			

Судалгааны үр дүн

Чингэлтэй дүүрэг нь Баянгол, Сүхбаатар, Сонгино Хайрхан дүүрэгтэй хил залгаа оршдог. 89,3 га газар нутагтай, түүний 30,3 хувь нь хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газар, 27,0 хувь нь хот суурин, зам шугам сүлжээ, 37,1 хувь нь ойн сан, 4,5 хувь нь усан сан бүхий газар оршино. Засаг захиргааны 19 хороотой үүнээс 6 хороо нь орон сууцны, 13 хороо нь гэр хороолол юм.

Чингэлтэй дүүргийн газрын зөрчлийн орон зайн судалгааны анализ хийхэд дараах төрлийн зөрчлүүд илэрч байна.

1. Ой тэлэн ургах нөөц газрын дэглэмийн зөрчил
2. Усны сан бүхий хамгаалалтын бүсийн дэглэмийн зөрчил



1. Ой тэлэн ургах нөөц газрын дэглэмийн зөрчил Монгол улсын “Газрын тухай хууль”-ийн 14.1 зүйлд ой тэлэн ургах нөөц газрыг тогтооно гэж заасан байдаг.

Чингэлтэй дүүрэг нь 3524 га ойн талбайтай бөгөөд үүний тэлэн ургах нөөц газар буюу 100 метрийн радиусыг ойн захаар татахад нийт 4956 нэгж талбар тэлэн ургах нөөц газарт орж буусан байгаа нь өрсөж авах сонирхолын төрөлд хамаарч байна. Энэхүү ойн нөөц бүхий газар нь Улаанбаатар хотын ногоон бүсийн ойд хамаарах бөгөөд ногоон бүсийн ойн дэглэмийг зөрчиж байна.

8.6.Хамгаалалтын бүсийн ойд зам, гүүр барих, ус, эрчим хүч, холбооны шугам татах болон түймрээс хамгаалах шороон зурвас гаргах, ойн хэвийн өсөлт, нөхөн сэргэлтийг дэмжихэд чиглэгдсэн арчилгаа, цэвэрлэгээний арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, ойн дагалт баялгийг ашиглахаас бусад үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно.



Зураг-2. Ойн тэлэн ургах нөөц газарт буусан нэгж талбар

Ойн тэлэн ургах нөөц газарт орсон нэгж талбарын газрын хэмжээ, га

Хүснэгт 1.

Хороо	Хамгаалалтын ойн бүсэд орсон нэгж талбар	
	Хэмжээ, м кв	Нэгж талбарын тоо, ш
16	81127	132
17	1314976	2152
19	2388391	2672
Нийт	3784494	4956

Чингэлтэй дүүргийн 16, 17, 19 дүгээр хороодын нутаг дэвсгэрт ойн сан бүхий газар байрлах бөгөөд нийт 33130.3 га газар ойн нөөц бүхий газартай. Энэхүү ой тэлэн ургах нөөц

газар болон ойн нөөц газарт иргэн аж ахуй нэгж байгууллагын 4956 буюу нийт нэгж талбарын 10,6 хувь нь байрлах бөгөөд энэ нь 378,4 га газрыг эзэлж байгаа юм.

2. Усан сан бүхий газрын эрүүл ахуйн бүсийн газрын дэглэмийн зөрчил

Чингэлтэй дүүргийн нутаг дэвсгэр дээгүүр Сэлбийн гол дайран өнгөрөх бөгөөд 4018.5 га талбайг эзэлдэг. Сэлбийн голын захаас 50 метрийн энгийн хамгаалалтын бүс, 100 метрийн хязгаарлалтын бүсийг тус тус татаж бүсэд буусан нэгж талбарын хэмжээг тооцсон.²

22.1. Усны нөөцийг хомсдох, бохирдохоос хамгаалах, үер, усны гамигаас сэргийлэх зорилгоор усны сан бүхий газар, усны эх үүсвэрт онцгой болон энгийн хамгаалалтын, эрүүл ахуйн бүс тогтооно.

22.2.1. онцгой хамгаалалтын бүсэд барилга, байгууламж барих, газар хагалах, тэсэлгээ хийх, газар тариалан эрхлэх, ашигт малтмал хайх, олборлох, зэгс, шагнуурга, мод огтлох, элс, хайрга, чулуу авах, байгалийн ургамлыг үйлдвэрлэлийн зориулалтаар түүж бэлтгэх, мал угаах болон хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх цэг байгуулахыг хориглоно.

Усан сан бүхий газрын хамгаалалтын бүсэд орсон нэгж талбарын газрын хэмжээ, га

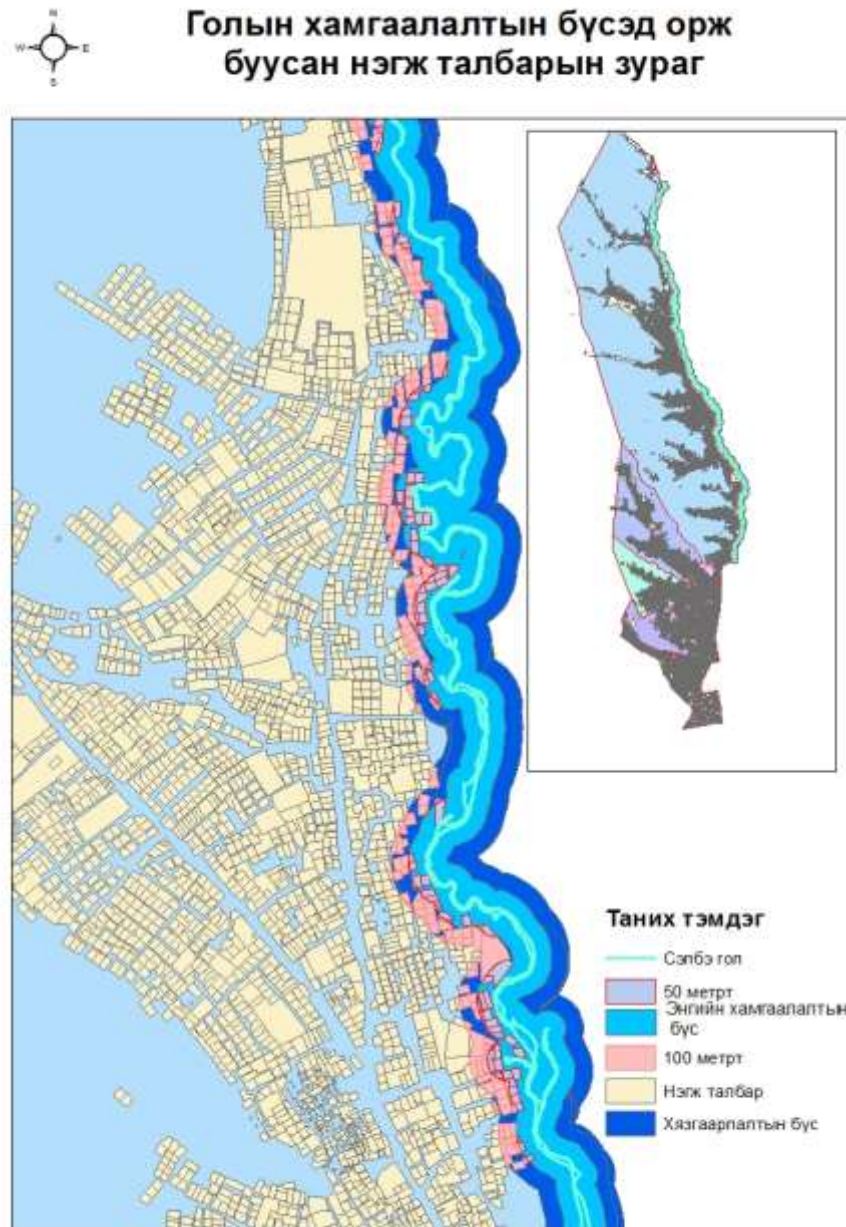
Хүснэгт 2.

Хамгаалалтын бүсэд буусан нэгж талбар	Энгийн хамгаалалтын бүс, 50 метр	Хязгаарлалтын бүс, 100 метр
Төрөл		
Нэгж талбарын хэмжээ, га	139578	853407
Нэгж талбарын тоо, ш	799	1836

Тайлбар: Сэлбэ гол нь ундны эх үүсвэр болохгүй бөгөөд энэ тохиолдолд эрүүл ахуйн бүс татахгүй энгийн хамгаалалтын бүс болон хязгаарлалтын бүсийг голын уртаас хамааруулан Газрын нэгдмэл сангийн тооллого бүртгэл хийх журамд заасны дагуу тогтоож өгдөг байна.

Чингэлтэй дүүрэг нь нийт 46559 ширхэг иргэн аж ахуй нэгж байгууллагын эзэмшлийн нэгж талбартай бөгөөд үүээс 799 нэгж талбар энгийн хамгаалалтын 50 метрийн бүс дотор, 100 метрийн хязгаарлалтын бүс дотор 1836 ширхэг нэгж талбар буюу 3,94 хувь нь газар өрсөж авах сонирлын хэлбэрээр Монгол улсын “Усны тухай хууль” –ийн 22.2.1-р заалтыг зөрчиж байна.

² Монгол улсын усны тухай хууль., Улаанбаатар, 2012 он



Зураг 3. Сэлбэ голын хамгаалалт болон хязгаарлалтын бүсэд буусан нэгж талбар

Дүгнэлт

1. Чингэлтэй дүүрэг нь засаг захиргааны 19 хороотой. Нийтдээ 89,3 га газар нутагтай. 46559 иргэн аж ахуй нэгж байгууллагын нэгж талбартай. Ойн сан бүхий газар 33130.3 га талбайтай, усны сан бүхий газар нь 4018,5 га газрыг эзлэн урсдаг.
2. Ойн тэлэн ургах нөөц газар болон ойн нөөцийн талбайд нийтдээ 4956 иргэн аж ахуй нэгж байгууллагын нэгж талбар буусан бөгөөд энэ нийт нэгж талбарын 10,6 хувийг эзэлж байгаа юм. Үндсэндээ өрсөж авах сонирхолд автаж Монгол улсын “Ойн тухай хууль”-ийн хотын ногоон бүсийн ойн дэглэм болон, ой тэлэн ургах нөөц газрын дэглэмүүдийг тус тус зөрчиж байна.
3. Сэлбэ голын энгийн хамгаалалтын бүсэд нийт нэгж талбарын 799 нь буюу 1,71 хувь, хязгаарлалтын бүсэд 1836 ширхэг нэгж талбар буюу 3,94 хувь нь газар өрсөж авах сонирлын хэлбэрээр Монгол улсын “Усны тухай хууль” –ийн 22.2.1-р заалтыг зөрчиж байна.
4. Нийтдээ Чингэлтэй дүүрэгт өрсөж авах сонирхолдоо хөтлөгдөн Монгол улсын Ойн тухай хууль, Усны тухай хууль, Газрын тухай хуулийн заалтуудыг зөрчин газар ашиглаж байгаа 5755 иргэн аж ахуй нэгж байгууллагын нэгж талбар байна. Энэ нь нийт нэгж талбарын 12,36 хувийг эзэлж байгаа юм. Газар нутгийн хэмжээний хувьд нийтдээ 22,8 га (25,5 хувь) газар нутгийн онцгой дэглэмийг зөрчиж байна.

Ашигласан хэвлэл

1. Монгол улс., “Ойн тухай хууль”, Улаанбаатар, 2012 он
2. Монгол улс., “Усны тухай хууль”, Улаанбаатар, 2012 он
3. Монгол улс., “Газрын тухай хууль”, Улаанбаатар, 2002 он
4. Монгол улс., “Газрын нэгдмэл сангийн тоолого бүртгэл хийх журам”, Улаанбаатар, 2002 он
5. Г.Пүрэвцэрэн., “Газрын сангийн менежмент”, Улаанбаатар 2000 он
6. П. Мягмарцэрэн., “Газрын кадастр” Улаанбаатар, 2004 он
7. Монгол орны байгаль орчны хяналт шинжилгээ ., “Газрын нөөц ба газрын нөөцийн менежмент”, Улаанбаатар 2003 он

БЭЛЧЭЭРИЙН ГАЗРЫН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТ

Ш.Гэрлээ¹, Д.Мөнхбаатар², Л.Ганзориг³

¹ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

²University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy

³ХААИС, Агроэкологийн сургууль, магистрант

E-mail : gerlee_otb@yahoo.com

Хураангуй

Бэлчээрийн газрын экологийн төлөв байдал, түүнтэй нягт холбоотой ашиглалт, хамгаалалт, үнэлгээ ихэнхдээ ургамлан нөмрөгийнх нь талхагдал, хөрсөн бүрхэвчийн элэгдэл эвдрэлээр тодорхойлогдож байна.

Монгол улсын нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийг даган бэлчээрийн газрын ашиглалтын горим, ачаалал болон дэлхийн уур амьсгалын дулаарлын хавсарсан нөлөө улам бүр эрчимжиж буй өнөө үед бэлчээр зохион байгуулалтыг бэлчээрийн ургамлын сэргэх чадавхи, даацад нь тохируулах замаар бэлчээрийн экосистемийг тогтвортой хадгалах, хамгаалах хариуцлагатай үүрэг бэлчээр зохион байгуулагчид, ашиглагчдын өмнө зүй ёсоор тавигдаж байна.

Түлхүүр үг: Бэлчээр, экологи, төлөв байдал, зураглал

Оршил

Монгол улсын нийгэм эдийн засгийн хөгжлийн гол суурь болсон бэлчээр байгалийн болон хүний хүчин зүйлийн нөлөөгөөр доротшйтож буйн дотор малын тооны өсөлт, хуваарьгүй эрчимтэй ашиглалтын үр нөлөө гол шолтгаан мөн хэмээн үзэж байна. Монголын нийт хүн амын гуравны нэг хувийг эзэлдэг малчдын хувьд өөрсдийн амьжиргааны эх үүсвэр болсон бэлчээр нь хэдий хэмжээгээр,

хэрхэн доройтсон, доройтсон бэлчээр нь эргээд сэргэх боломжтой эсэх талаар бодитой мэдээлэл юу юунаас чухал байна. Мал сүргийнхээ тоо, бүтэц, мал маллагааны арга ажиллагаагаа бэлчээрийнхээ даац чадавхид зохицуулан бэлчээрийн чанарыг алдагдуулахгүйгээр аж ахуйгаа эрхлэх үүрэг бэлчээрийн гол ашиглагч болох малчдад зүй ёсоор тавигдаж байгаа юм.

Судалгааны аргазүй

Бэлчээрийн газрын төлөв байдлыг тодорхойлоход дараах үе шаттайгаар хийж гүйцэтгэнэ.

1. Бэлтгэл ажлын үе шат

2. Суурин боловсруулалт болон материал боловсруулалт

Зайнаас тандан судлалд хиймэл дагуулын мэдээг идэвхитэй болон идэвхигүй гэж 2 ангилдаг.

1. Сургалттай ангилал

Тухай газар нутгийн талаар мэдлэгтэй ангилагч өөрийн сонирхсон ангиудыг тодорхойлсны дараа анги тус бүрийг төлөөлөх пикселүүдийг сонгож, улмаар ангийн бөмбөлгүүдыг бий болгоно.

Хяналттай ангилал

Дүрс мэдээнд багтаж буй газрын бүрхэвчийн болон байгалийн тодорхой биетийн спектр утгуудын шинж чанарыг тогтоож, тухайн ангийг төлөөлж чадахуйц хамгийн бага стандарт

хазайлттай цэгүүдийг нэг анги болгох зарчим дээр үндэслэн ангилах аргыг хэлнэ.

Хамгийн бага зайн арга

Ангилагдах гэж буй пиксел ангийн олонлог тус бүрийн дундаж вектор хоорондын спектрын зайг тооцоолдог. Энэ арга нь тухайн зургийн бүх пикселүүдийг хамгийн багаас спектрийн зайд орших байдлаар нь ангилдаг учир ангилагдаагүй пиксел гарахгүйгээс гадна ангилах хугацаа хувьд хурдан байдаг.

Фотомониторингийн арга

Мониторингийн судалгаа явуулахад бүс бүслүүрийн болоод экологийн хувьд тухайн орон нутгийн зонхилох бэлчээрийг төлөөлөхүйц цэгийг сонгож, түүнийгээ зааврын дагуу фото зургаар баримтжуулан ургамалжилтын бичиглэл хийнэ.

Бэлчээрийн фотомониторингийн ажлыг дараах дарааллын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

1. Ажлын талбарыг бэлтгэх

2. Орчны ерөнхий зураг авах
3. Гадаргын бүрхэцийн зураг авах
4. Бэлчээрээс авсан зургийг хадгалах
5. Мэдээлэл боловсруулах

6. Үр дүнг нэгтгэн хэрэглэгчдэд хүргэх гэсэн 6 хэсгээс бүрдэнэ.

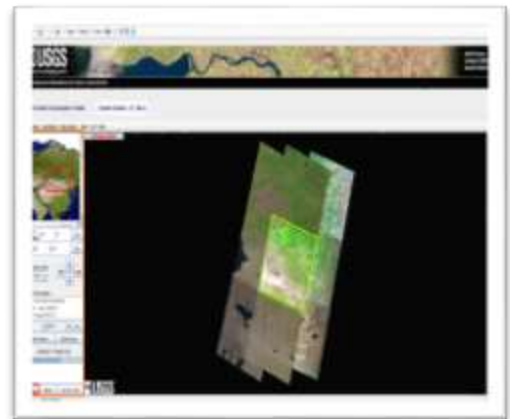
Судалгааны объект: Завхан аймгийн Сантмаргац сум

Судалгааны үр дүн

4.1. Бэлчээрийн экологийн чадавхийг зураглах үр дүн:

Тус сум нь хойд талаараа Увс аймгийн Өндөрхангай, Зүүнхангай, Завхан аймгийн Сонгино, зүүн талаараа Цэцэн-уул, урд талаараа Завхан мандал, баруун талаараа Ургамал сумтай

тус тус хил залгана. Нийт 230130 га бэлчээрийн талбайтай бөгөөд үүнээс 43% нь сөөгтэй бэлчээр, 15% бэлчээрт тохиромжгүй, 17% өвслөг ургамалтай, 22% чулуутай бэлчээр, 3% довонтой бэлчээрт тус тус хамаарагдаж байна.



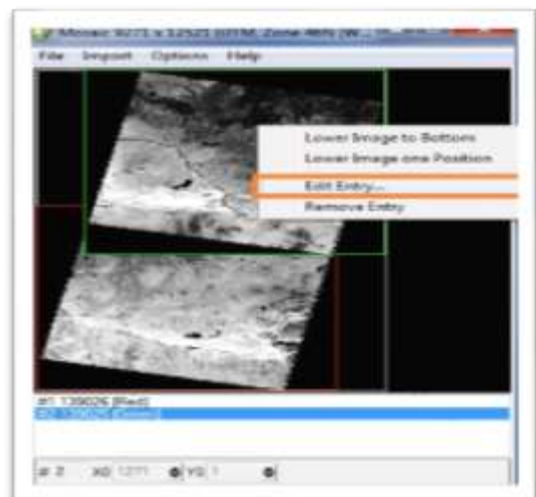
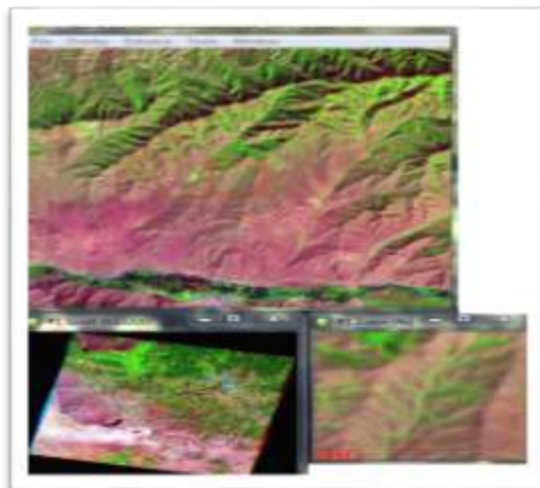
Зураг-1. USGS сайтаас Ландсат мэдээ татах

Landsat7 хиймэл дагуулын 30м нарийвчлалтай Завхан аймгийн Сантмаргац сумын 2015 оны 8-р сарын 22-ны өдрийн хиймэл дагуулын мэдээ.

Зургийг ангилж сэдэвчилсэн зураг хийхэд дараах алхмуудыг гүйцэтгэнэ.

1. Ландсат мэдээлэлд боловсруулалт хийх
2. Ангилал хийх
3. Дижитайз хийх

1. Ландсат мэдээлэлд боловсруулалт хийх



Байгалийн өнгө	Хүснэгт-1
Хуурамч өнгө (хот суурин)	4 3 2
Хэт улаан туяаны өнгө (ургамалжилт)	7 6 4
Хөдөө аж ахуй	5 4 3
Агаар мандлын нэвтрэх чанар	6 5 2
Шинэ ургамалжилт	7 6 5
Газар/Ус	5 6 2
Агаарын давхаргагүй байгалийн өнгө	5 6 4
Богино долгионы хэт ягаан туяа	7 5 3
Ургамлын анализ	7 5 4
	6 5 4

Хүснэгт 1. Ландсат 7-ийн сувгийн нэгдэл

2. Ангилал хийх

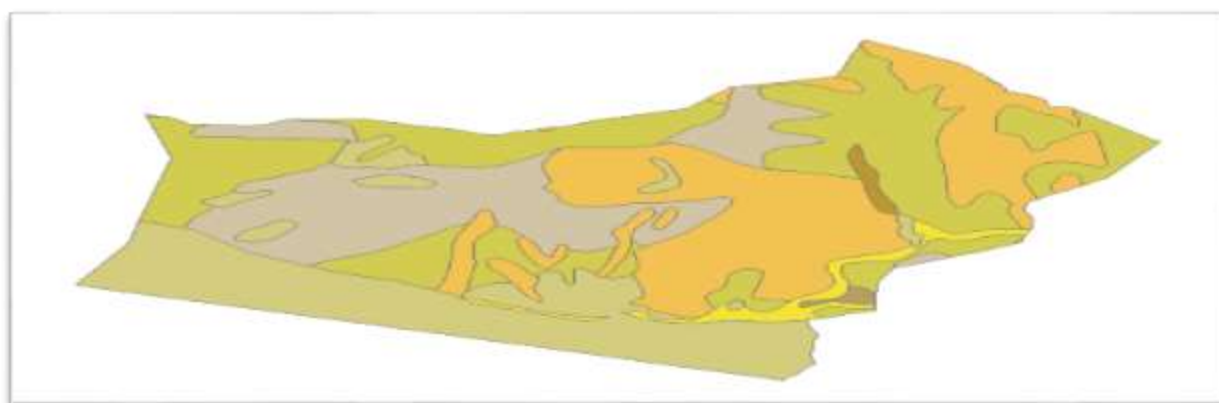
- | | |
|---|--|
| 1. Суваг сонгох: Шаардлагатай гэж үзвэл мэдээг шахах | ангиллын алгоритмын параметруудийг үнэлэх |
| 2. Газрын гадаргын спектрийн хэдэн ангид хуваахаа шийдэх, ангийн тоог тодорхойлох | 4. Сонгосон алгоритмын тусламжтайгаар зургын пиксел тус бүрийг аль нэг ангид хувиарлан ангилах |
| 3. Анги тус бүрийг төлөөлөх пикселүүдийг сонгон ангийн бөмбөлгийн үүсгэх, тухайн | 5. Ангиллын үр дүнд шинжилгээ хийх |
| | 6. Сэдэвчилсэн зураг гаргах |

Ангилал	
Хайргархаг	Чулуурхаг хөрстэй уулын орой болон энгэр хажуугийн крыловын хялгана-үетэн-алаг өвст бэлчээр
Элсэнцэр	Зузаан элсэн хөрстэй тэгшивтэр тал хөндийн харгана-үетэнт бэлчээр
Шавранцар	Уулын бэл хөндийн шавранцар хөрстэй байгаль-хялгана-алаг өвстбэлчээр
Нуга татам	Чийглэг голын нугын улалж-үетэн алаг өвст бэлчээр

Хүснэгт 2. Мэдээнд ангилал хийх

3. Ангилсан мэдээнд үндэслэн дижитайз хийнэ. Үүнд:

1. Хөрсний суурь зураг
2. Байгалийн бүс бүслүүрийг тооцсон.



Зураг 2. Хөрсний суурь зураглал



Зураг-3. Бэлчээрийн экологийн чадавхийн зураг

4. 2. Бэлчээрийн төлөв байдлын фотомониторингийн судалгааны үр дүн

Энэхүү судалгааг Сайнмаргац сумын 4 байршил дээр сараар сэлгэсэн үр дүнг оруулав.

1-р цэг Баяннуур багийн Сончийн гол /Зуслан/ бэлчээрт

Завхан аймгийн Сантмаргац сумын Баяннуур багийн Сончийн голын бэлчээрт хийсэн

фотомониторингийн 2015.08.16-ны өдрийн дүнгээс үзэхэд ургамлын нийт бүрхэц 84.6%, түүний дотор үет ургамлын бүрхэц 43.7%, алаг өвс 27.6%, улалжийн бүрхэц 10.6%, сөөг 2.5%, хайрга чулуу 8.4%, хагд 1.5%, элс 0%, метр 1.3%, бусад бүрхэц 3.8% -ийн бүрхэцтэй байна.



Зураг 4.1. Гадаргын бүрхэцийн зураг

Мон	Бүрхэц	Ургамлын бүрхэц	Ует ургамлын бүрхэц	Алаг өвс	Улалжийн бүрхэц	Сөөг	Хайрга чулуу	Хагд	Элс	Метр	Бусад
2015.08	84.6%	43.7%	27.6%	10.6%	2.5%	8.4%	1.5%	0%	1.3%	3.8%	

Зураг 4.2.. Нийт бүрхэц болон АА-н бүлэг тус бүрийн бүрхэцийн дүн

2-р цэг Баяннуур багийн Хавтгай гашууны тойруу /Зуслан/ бэлчээрт

Завхан аймгийн Сантмаргац сумын Баяннуур багийн Хавтгай гашууны тойруу /зуслан/ бэлчээрт хийсэн фотомониторингийн 2015.08.16-ны өдрийн

дүнгээс үзэхэд ургамлын нийт бүрхэц 25.2%, түүний дотор үет ургамлын бүрхэц 23.5%, алаг өвс 1.1%, улалжийн бүрхэц 0%, сөөг 0.3%, хайрга чулуу 7.5%, хагд 0.6%, элс 62.1%, метр 2.6%, бусад бүрхэц 1.5%-тай байна.



Зураг 4.3. Гадаргын бүрхэцийн зураг

Зураг 4.4. Нийт бүрхэц болон АА-н бүлэг тус бүрийн бүрхэцийн дүн

3-р цэг Баяннуур багийн Хавтгай хүрдэт бэлчээрт

Завхан аймгийн Сантмаргац сумын Баяннуур багийн Хавтгай хүрдэт бэлчээрт хийсэн фотомониторингийн 2015.08.16-ны өдрийн дүнгээс үзэхэд ургамлын нийт

бүрхэц 41.4%, түүний дотор үет ургамлын бүрхэц 23.6%, алаг өвс 1.7%, улалжийн бүрхэц 0.3%, сөөг 15.6%, хагд 0.5%, элс 55.8%, метр 1.8%, бусад бүрхэц 0.2%-тай байна.



Зураг 4.5. Гадаргын бүрхэцийн зураг

Зураг 4.6 Нийт бүрхэц болон АА-н бүлэг тус бүрийн бүрхцийн дүн

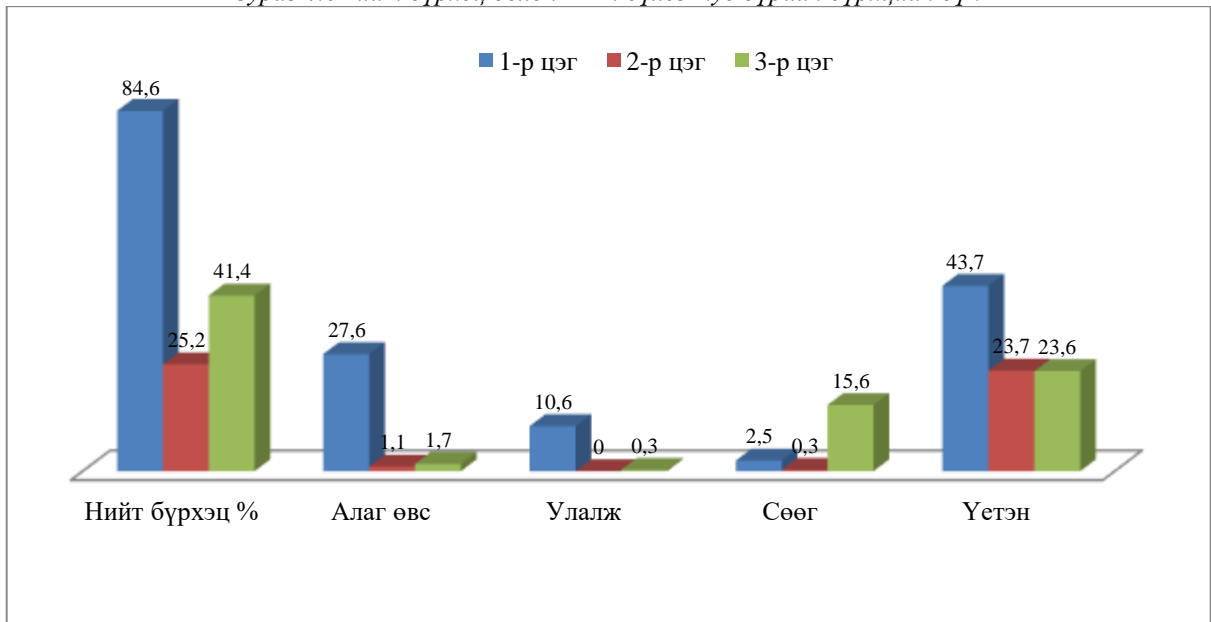


График 2. 1,2,3-р цэгийн нийт бүрхцийн харьцуулалт

4-р цэг Баяннуур багийн Очирын бэлчээрт
 Завхан аймгийн Сантмаргац сумын Баяннуур багийн Очирын хар бэлчээрт хийсэн фотомониторингийн 2015.08.16-ны өдрийн дүнгээс үзэхэд ургамлын нийт бүрхэц 27.5%,

түүний дотор үет ургамлын бүрхэц 22%, алаг өвс 0.8%, улалжийн бүрхэц 0%, сөөг 5.4%, хагд 0.5%, элс 66.4%, хайрга чулуу 2.4%, метр 2.2%, бусад бүрхэц 0% байна

Зураг 4.7.. Нийт бүрхэц болон АА-н бүлэг тус бүрийн бүрхцийн дүн

Дүгнэлт

1. Сантмаргац сумын бэлчээрийн талбайн 127518 га бэлчээр сөөгтэй, 65279.3 га бэлчээр чулуутай, 10449 га бэлчээр довонтой, 50228 га бэлчээр өвслөг ургамалтай, 43633 га бэлчээр тохиромжгүй гэсэн төрх байдалтай байна. Бэлчээрийн газрыг экологийн чадавхиар ангилан зураглал боловсруулснаар Сантмаргац сумын бэлчээрийн төлөв байдлыг хянаж, түүнд тохирсон бэлчээрийг сайжруулах хамгаалах арга хэмжээг зохион байгуулах ач холбогдолтой.
2. Судалгааны үр дүнд Гурван тамирын өвөр бэлчээрт хийсэн үр дүнгээс сэлгээний өмнө ургамлын нийт бүрхэц 27.5% түүний дотор үет ургамлын бүрхэц 22%, байсан бол 2015.08.16-нд буюу нэг сарын хугацаанд сэлгээ хийснээр ургамлын нийт бүрхэц 31.2% , үет ургамлын бүрхэц 19,7%, улалж 1% болон бүрхэцийн хэмжээ багассан харагдаж байна.
3. Тоонон чулууны хавтгай бэлчээрт хийсэн үр дүнгээс сэлгээний өмнө ургамлын нийт бүрхэц 31.3% түүний дотор үет ургамлын бүрхэц 17.7% байсан бол 2015.08.16-нд буюу нэг сарын хугацаанд сэлгээ хийснээр ургамлын нийт бүрхэц 44.6%, үет ургамлын бүрхэц 24.6% бол улалж 0.2% болон эрс багассан харагдаж байна.

Ашигласан материал

1. Цэрэнбалжир Ц., Наранчимэг Б. *Газрын кадастар*. УБ.: 2004 он 75-89х
2. Чогний О. *Монголын нүүдлээр ашиглагдсан бэлчээрийн өөрчлөлтийн сэргэх онцлог*. УБ.: 2001 он
3. Цэрэндаш С., Алтанзул Ц., *Бэлчээрийн менежментийн гарын авлага*. УБ.: 2006 он 23-32х
4. Цэрэндаш С. *Бэлчээр ашиглах онолын үндэс*. УБ.: 2006 он 41-57х
5. Мягмаржав И., Мягмарцэрэн П. *Газрын төлөв байдлын мониторинг*. УБ.: 2005 он 128х
6. ГХГГЗГ. *Завхан аймгийн Сантмаргац сумын бэлчээрийн газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгааны ажлын тайлбар бичиг* УБ.: 2008 он
7. ГХГГЗГ., Ус цаг уур, орчны судалгаа мэдээллийн хрээлэн., Швейцарийн хөгжлийн агентлаг, ногоон алт. *Монгол орны бэлчээрийн төлөв байдал, өөрчлөлтийн загварууд*. УБ.: 2015 он

БЭЛЧЭЭРИЙН ГАЗРЫН ТОХИРОМЖТОЙ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭ

Б.Сэр-Од¹, Ж.Эрдэнэчандмань²

^{1,2}ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим
E-mail : seko_mgl_mn@yahoo.com, chandman99@gmail.com

Үндэслэл

Монгол оронд уур амьсгалын өөрчлөлт нь бэлчээрийн экосистемд нөлөөлөхөөс гадна ургамлын ургац хомсдож байгаа болон мал аж ахуйн салбарын тэжээлийн нөөцийн чадавхи буурч малчидын амьжиргаанд нөлөөлж байна. Иймээс үндсэн төлөв байдлаа алдалгүй харьцангуй соргогоороо байгаа бэлчээрээ тогтвортой барих, доройтсон бэлчээрийн олон наст үет ургамлын сэргэлтийг дэмжих, хөрсний элэгдэл, эвдрэлийг богино хугацаанд эрчимтэй сааруулж чадах ашиглалтыг нэвтрүүлэх шаардлагатай байна. Бэлчээр зохион байгуулалтыг одоогийн нөхцөлтэй уялдуулж өөрчлөн сайжруулах зорилгоор бэлчээрийн сэргэх чадавхид суурилсан ашиглалт нь орон нутгийн иргэдэд тулгуурласан бэлчээр ашиглалтын уламжлалт мэдлэг мэдээллийг орчин үеийн үзэл баримтлал болон технологийн зөвлөмжүүдтэй уялдуулан хүргэснээр малчид бэлчээрийг зүй зохистой ашиглалт бий болох ач холбогдолтой. Иймд бэлчээр газрын ашиглалт, зохион байгуултад орчин үеийн дэвшилтэд технологи хэрэглэх болсон нь энэхүү сэдвийг сонгох үндэслэл болсон.

Судалгааны ажлын зорилго, зорилт

Бэлчээрийн газрын тохиромжтой байдлыг үнэлэхийн тулд үнэлгээнд хэрэглэж болох аргагүйг ашиглан, бэлчээрийн газрын тохиромжтой газрыг үнэлгээний зураг үйлдэхэд судалгааны ажлын зорилго оршино.

Зорилгоо хэрэгжүүлэхийн тулд дараах зорилтыг дэвшүүлж байна.

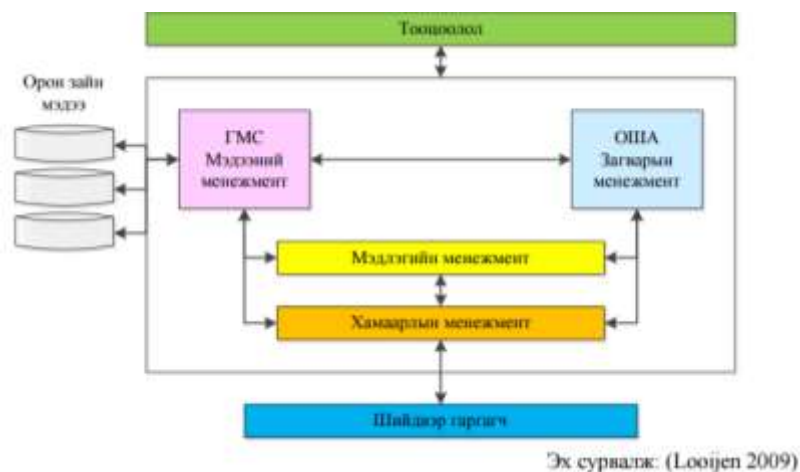
Үүнд:

- Бэлчээрийн ургамлын анги, бүлэг төрлийн шалгуур үзүүлэлтийг ашиглан

5төрлийн мал тус бүрээр идэмжийн зураг үйлдэх

- Бэлчээрийн ус хангамжийн шалгуур үзүүлэлтийг ашиглан бэлчээрийн усан хангамжийн тооцох
- Гадаргын төрх байдлын шалгуур үзүүлэлтийг гаргах
- Бэлчээрийн газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээний зураг үйлдэх

Судалгааны арга зүй



Схем-1

Газар ашиглалтын тохиромжтой байдлын үнэлгээг хийхдээ газарзүйн мэдээллийн систем дээр суурилсан олон

шалгуурт шийдвэр гаргалтын (**Multi criteria decision analysis**) аргыг эрэмбэлэлтийн матрицын аргатай хослуулан ашиглах

бөгөөд бэлчээрийн газар ашиглалтын төрлөөр тохиромжтой байдлыг үнэлж, зураглах ажлыг дараах үе шаттайгаар хийж гүйцэтгэнэ. Үүнд:

1.1. Газар ашиглалтын тохиромжтой байдлын үнэлгээг суурь нөхцлийн (constraint map) аргаар үнэлэн зураглах

1.2. Газар ашиглалтын тохиромжтой байдлын үнэлгээг олон шалгуурын (factor map) аргаар үнэлэх;

1.3. Олон шалгуурт дүн шинжилгээнд хүчин зүйлүүдийн жигнэсэн утгыг олох аргаар тооцохдоо Тохиромжтой байдлын үнэлгээнд олон хүчин зүйл (factor) ашиглаж байгаа үед энэ аргыг хэрэглэнэ. Олон хүчин зүйлүүдийг хооронд нь харьцуулахад нэг нь нөгөөгөөсөө илүү ач холбогдолтой нь эзлэх жингийн хувьд өндөр жин дарна. Шалгуур

үзүүлэлтийг эрэмбэлэхдээ АНР (analytical hierarchy process) буюу шатлан захирах дүн шинжилгээний аргыг ашиглана (Saaty 1977). Энэ арга нь шалгуур үзүүлэлтийн эрэмбэлэлтийн матрицаар жингийн утгыг тодорхойлдог. Сонгон авсан хүчин зүйлүүдийг ач холбогдлоор нь эрэмбэлсэн шалгуур үзүүлэлтийн эрэмбэлэлтийн матрицыг ашиглан жингийн утгыг дараах томъёогоор тооцно.

1.4. Нэгдсэн үнэлгээний зураг гаргах;

1.1 Суурь нөхцлийн зураг буюу constraint зураг гаргах, энэ нь зөвшөөрөх, хориглох гэсэн нөхцлийг илэрхийлдэг ба 0 болон 1 гэсэн тоон утгаар авах ба 0 утга нь боломжгүй буюу зөвшөөрөхгүй нөхцөл, 1 утга нь зөвшөөрөх буюу боломжит утгыг илэрхийлнэ. Тооцооллыг зургаар үзүүлбэл:



Зураг 1. Завхан сумын суурь нөхцөлийн газар ашиглалт

Бэлчээрийн газрын тохиромжтой байдалд нөлөөлөх газар ашиглалтын байдал

- Хот суурингийн газар /0/
- Зам, шугам сүлжээний газар /0/
- Усан сан /0/

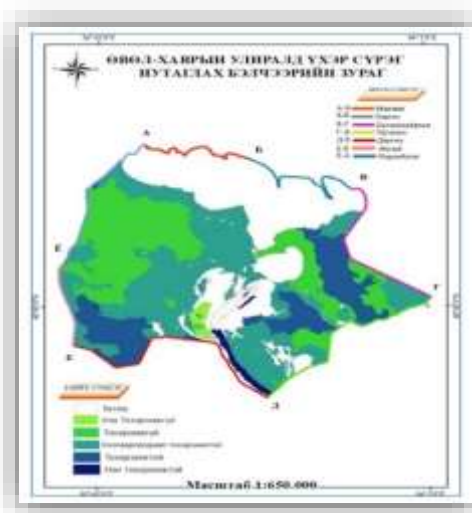
/0/ зөвшөөрөх боломжгүй талбарууд буюу бэлчээрийн талбайгаас бусад ашиглалт

Зургаас харахад Завхан сумын нийт нутаг дэвсгэрийн 26.9 буюу 186478.44 га талбай нь хот суурин газар, зам шугам

сүлжээний газар, усан сан бүхий зориулалтаар ашиглагдаж байна.

Бэлчээр газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээний ажлын гол зорилго нь бэлчээрийг улирлын хуваарь, малын төрлөөс хамааруулан үнэлгээ өгөх зорилготой. Бэлчээрт тохиромжтой газрын

үнэлгээг хийхэд шаардагдах үндсэн хүчин зүйлүүдийг бэлчээрийн ургамлын анги, бүлэг төрөл дээр үндэслэж улирлын хуваарь болон малын төрлөөр үнэлгээний шалгуур үзүүлэлтийг таван төрлийн малыг идэмжээр үнэлж гаргасан.



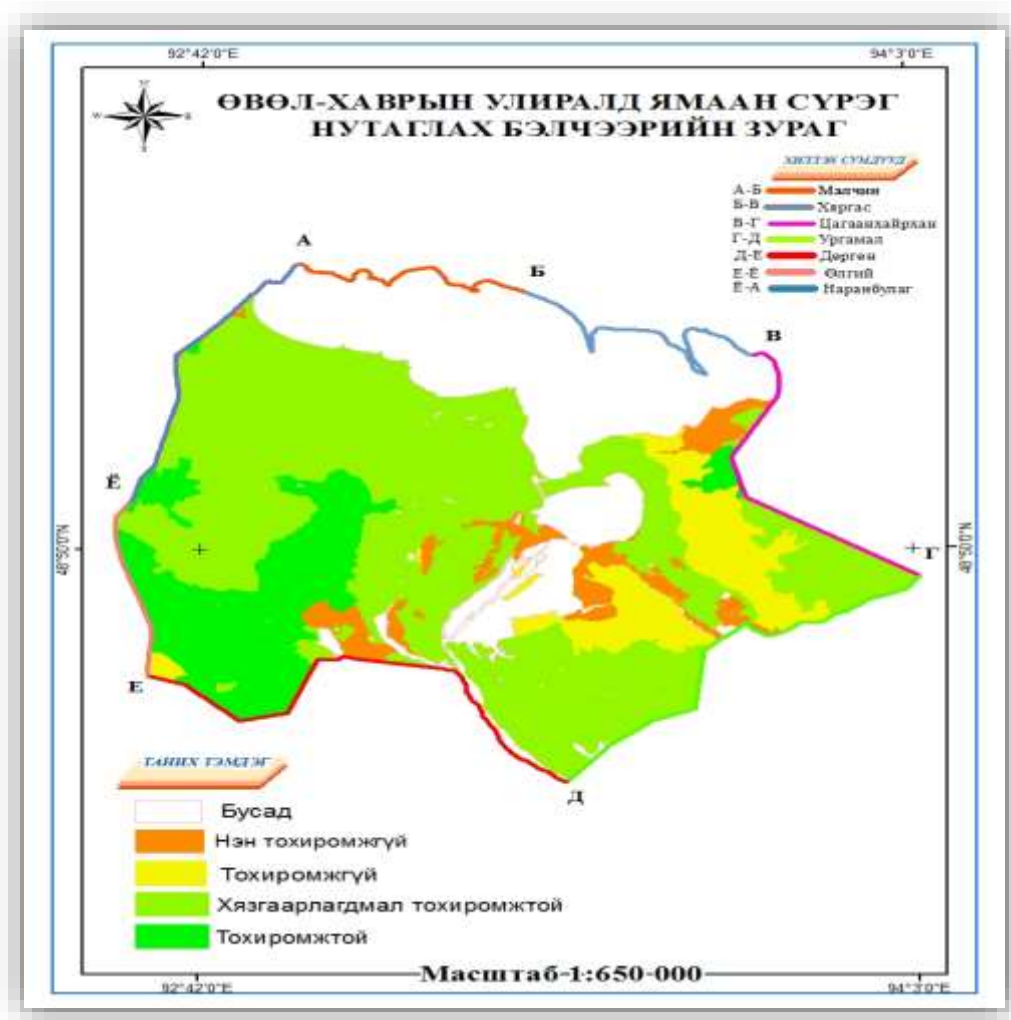
Зураг № 2 Үхэр сүргийн нутаглах бэлчээрийн үнэлгээ

Зураг № 3 Тэмээн сүргийн нутаглах бэлчээрийн үнэлгээ



Зураг № 4 Адуун сүргийн нутаглах бэлчээрийн үнэлгээ

Зураг № 5 Хонин сүргийн нутаглах бэлчээрийн үнэлгээ



Зураг 6. Ямаан сүргийн нутаглах бэлчээрийн үнэлгээ

Газрын гадаргуугийн налуу тооцох.

Газрын гадаргын налууугийн зургийг MODEL 27м нарийвчлалтай зургийг үйлдэхдээ DEM-өндрийн тоон ашигласан. Өндрийн утгаас хамааруулаад загвар, ASTER DIGITAL ELAVATION газрын гадаргуугийн налуу тооцож үзсэн.



Зураг 7 Газрын гадаргуугийн налуугийн үнэлгээ

Ус хангамжийн үнэлгээ

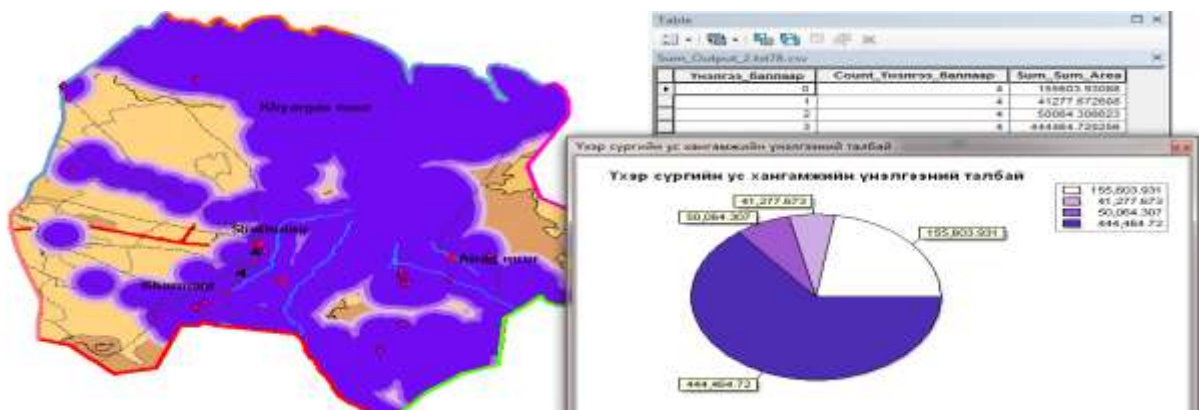
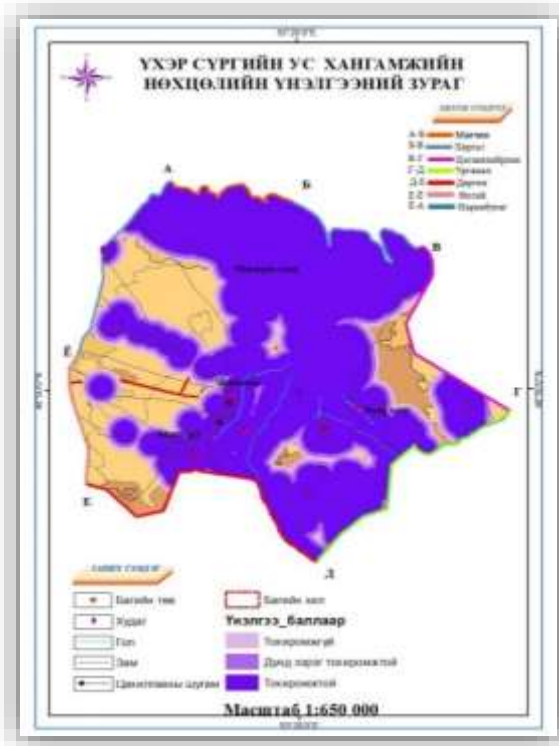
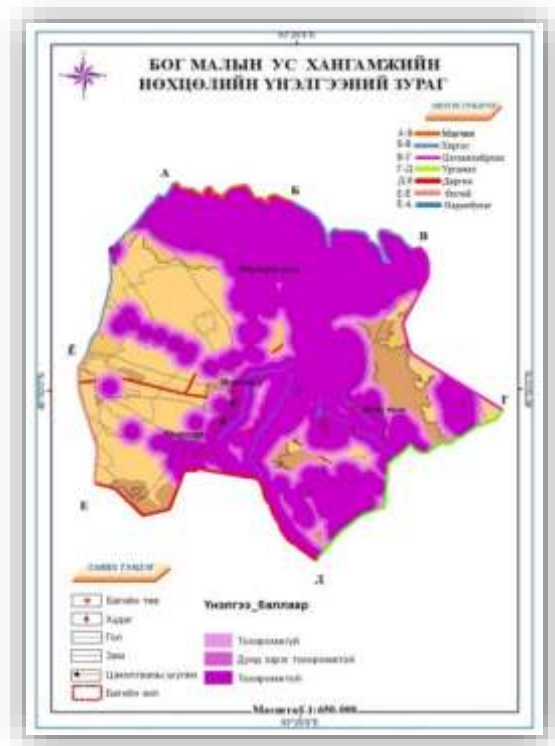


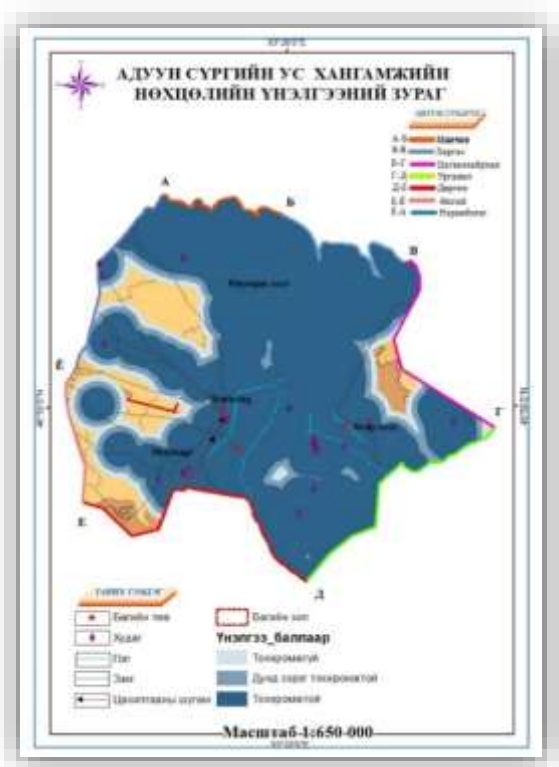
График-1 Ухэр сүргийн ус хангамжийн үнэлэсэн байдал



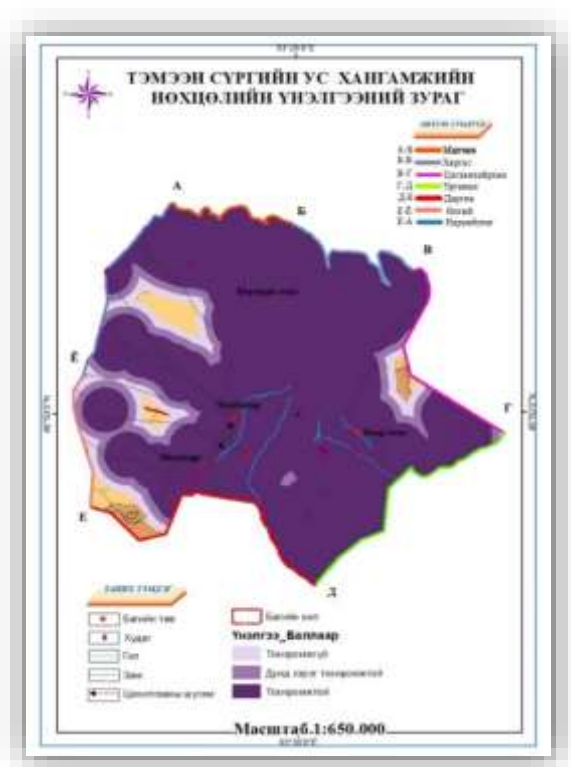
Зураг № 8 Үхэр сургийн ус хангамжийн үнэлгээ



Зураг № 9 Бог малын ус хангамжийн үнэлгээ

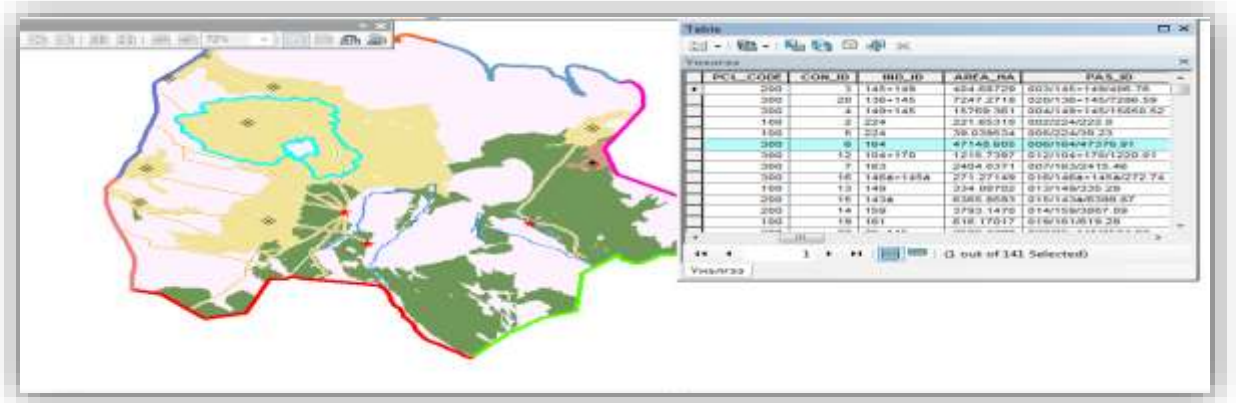


Зураг № 10 Адуун сургийн ус хангамжийн үнэлгээ

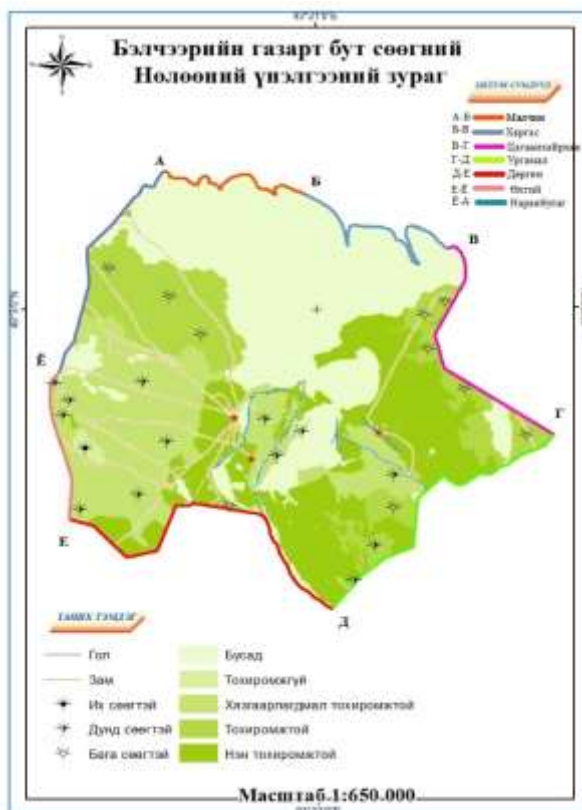


Зураг № 11 Тэмээн сургийн ус хангамжийн үнэлгээ

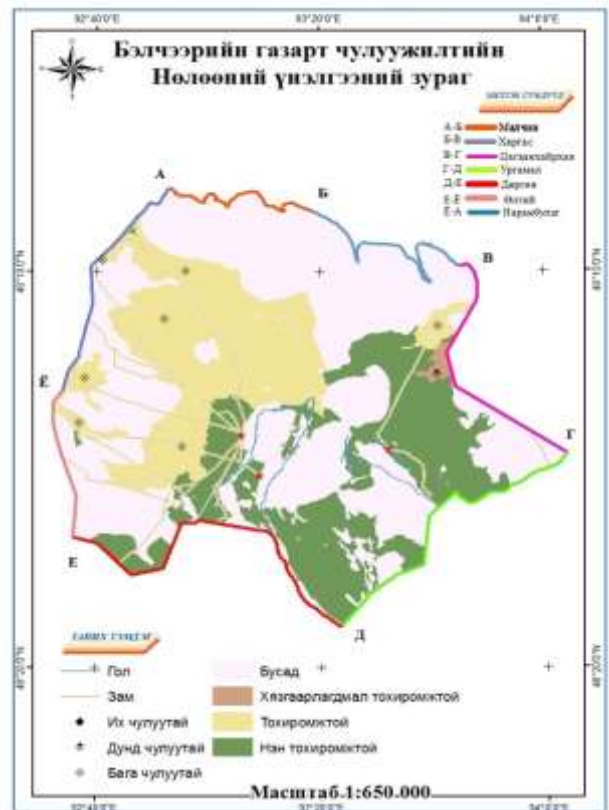
Бут сөөг, чулуужилтийн нөлөөний зураг



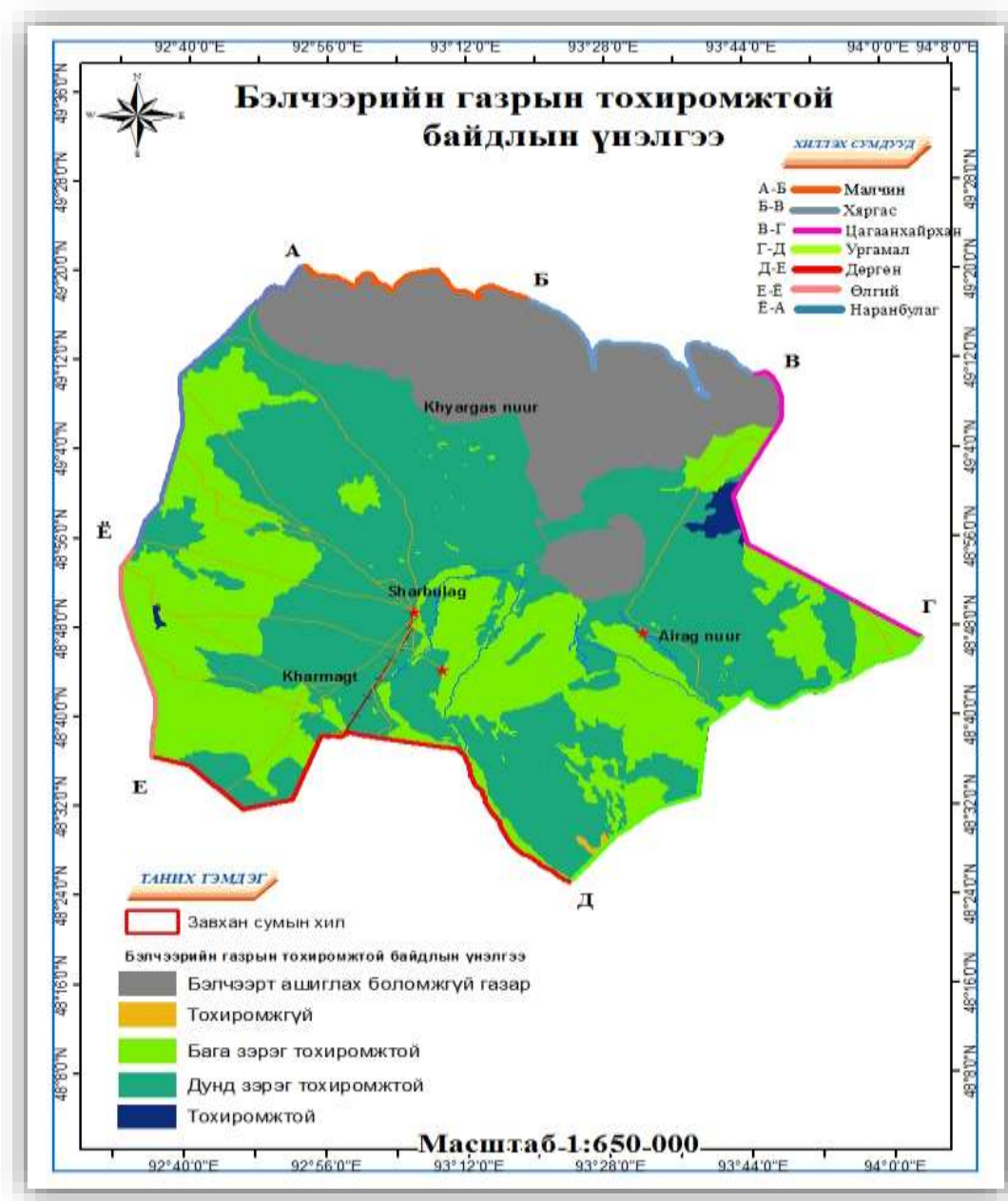
Хүснэгт № 1 Бут сөөг, чулуужилтийн хүснэгтэн мэдээлэл
Зураг-12



Зураг №12 Бут сөөгийн нөлөөний үнэлгээ



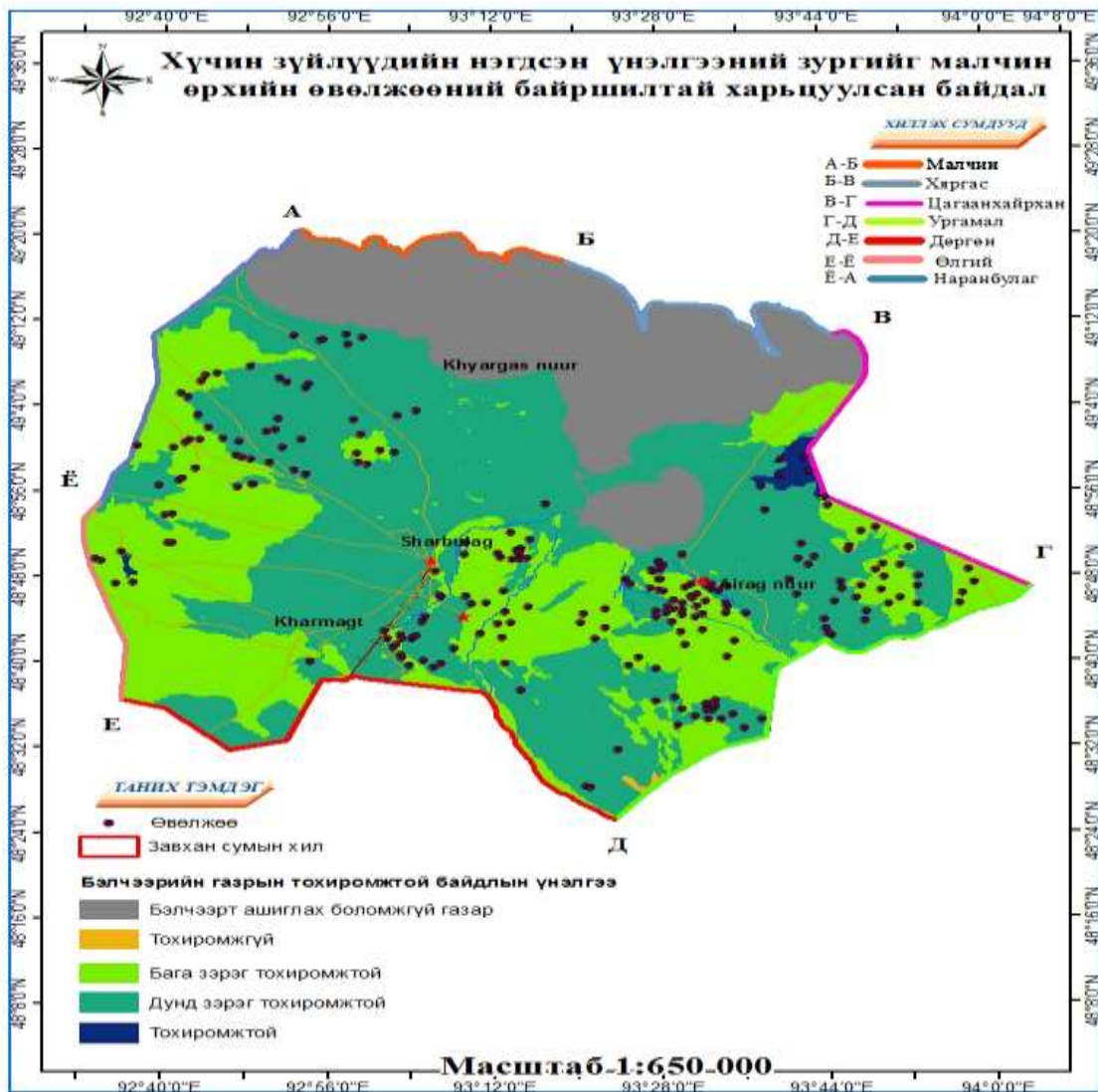
Зураг № 13 Чулуужилтийн нөлөөний үнэлгээ



Зураг-14. Хучин зүйлийн нэгдсэн үнэлгээ

№	Чанарын үзүүлэлт	Талбай, га	Эзлэх, %
1	Тохиромжтой	4189,209	0,6
2	Дунд зэрэг тохиромжтой	326415,727	47,1
3	Бага зэрэг тохиромжтой	209418,756	30,2
4	Тохиромжгүй	629,34751	0,09
5	Ашиглах боломжгүй газар	151568,988	21,8

Хүснэгт №2 Тохиромжтой байдлын үнэлгээний бодолт



Зураг-15. Өвөлжөөний байршилтай харьцуулсан байдал

№	Чанарын үзүүлэлт	Өвөлжөөний байршил	Эзлэх %
1	Тохиромжтой	4	1.7
2	Дунд зэрэг тохиромжтой	115	50.4
3	Бага зэрэг тохиромжтой	109	47.8
4	Тохиромжгүй	-	0.1
Нийт: 228			

Хүснэгт-3 Чанарын үзүүлэлт

Дүгнэлт

Увс аймгийн Завхан сумын нутагт нийт бэлчээрт тохиромжтой газрын үнэлгээг хийхэд шаардагдах үндсэн хүчин зүйлүүдийг усан хангамж, бэлчээрийн ургамал анги, бүлэг төрөл, гадаргын төрх байдал газар ашиглалтын технологи зэрэг хүчин зүйлийн дотроос сонгон авч шалгуур үзүүлэлтийг боловсруулахад дараах дүгнэлтүүд гарч байна.

1. Газар ашиглалтын суурь нөхцөлийн үнэлгээгээр Завхан сумын нийт нутаг дэвсгэрийн 26.9% буюу 186478.44 га талбай нь хот суурин газар, зам шугам сүлжээний газар, усан сан бүхий зориулалтаар /73.1%/ хувь нь бэлчээрийг газарт ашиглагдаж байна.
2. Тус сумын Бэлчээрийн ус хангамжийн шалгуур үзүүлэлтийг боловсруулахдаа (БНМАУ-н Бэлчээр усжуулалт Ж.Чогдон 1961 он) номны /Бүх төрлийн малыг услах дундаж радиус/-г ашиглан таван төрлийн мал тус бүрээр ус хангамжийн нөхцөлийг үнэлгээг хийж, малын нэгдсэн усан хангамжийн шалгуур үзүүлэлтээр тооцож үзэхэд
 - 444464.053 га бэлчээр тохиромжтой /64,2%/
 - 91342,647 га бэлчээр дунд зэрэг тохиромжтой /13.2%/
 - 87897,513 га тохиромжгүй /12.7%/
 - бусад 67706,418 га /9.7%/
3. Малын төрөл тус бүрийн тохиромжтой нутгийг үнэлэхэдээ

өвөл-хаврын улиралд идэмжээр үнэлэж нэгтгэн малд тохиромжтой талбайг тооцож үзэхэд:

- Нэн тохиромжтой бэлчээр 9960,88 га / 1,44%/
 - Тохиромжтой бэлчээр 183046,33га /26.5%/
 - Хязгаарлагдмал тохиромжтой 221201,53 га /31.9%/
 - Тохиромжгүй 94947,035 га /13.7%/
 - Нэн тохиромжгүй 17690 га /2.55%/
 - Бэлчээр-с бусад 164707,128 га /23.8%/
4. Тохиромжтой байдлын нэгдсэн үнэлгээний нэгдсэн зургаар нийт талбайн 4189,209 га буюу 0,6% нь бэлчээрт тохиромжтой, 47,1% нь дунд зэрэг тохиромжтой 326415,727га, 30,2% нь бага зэрэг тохиромжтой 209418,756га , 629,34 га буюу 0,09 % нь тохиромжгүй гэсэн тооцоо гарч байна.
 5. Нийт 266 малчин өрхийн бэлчээр ашиглалтын байршил буюу өвөлжөөний байршлыг тохиромжтой байдлын үнэлгээний зурагтай давхцуулж харахад 4 өвөлжөө буюу 1,7% нь тохиромжтой гэсэн талбайд буусан, 115 өвөлжөө буюу 50,4% нь дунд зэрэг тохиромжтой, 109 өвөлжөө буюу 47,8% нь бага зэрэг тохиромжтой буусан бөгөөд тохиромжгүй гэсэн талбайд малчин өрхийн бэлчээр ашиглалтын байршил буугаагүй байна.

Ашигласан хэвлэл

1. Ж.Чогдон БНМАУ-н Бэлчээр усжуулалт 1961 он
2. А.А.Юнатов БНМАУ-ын ургамалжилтын хэв шинжүүд орчин 1976
3. Бэлчээрийн газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээний арга зүй ГХГЗЗГ-ын даргын 2015 оны А/200 тоот тушаалын 7 дугаар хавсралт
4. Газарзүйн мэдээллийн системийн хэрэглээ ARCGIS10.0 Б.Сэр-Од УБ 2013 он

ГАЗАР ӨМЧЛӨЛД ТУЛГАМДАЖ БУЙ АСУУДАЛД

Г.Эрдэнэбат¹, Ш.Гэрлээ², Б.Дамдин³

¹ХААИС, Агроэкологийн сургууль, магистрант

²ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

³ХААИС, Агроэкологийн сургууль, магистрант

E-mail : e.bat_gzb@yahoo.com, gerlee_otb@yahoo.com

Хураангуй

Монгол улсад газар өмчлөх хууль баталж, хэрэгжиж эхэлснээс хойш тодорхой хугацаа өнгөрч байна. Хотжилт эрчимтэй явагдаж, хот суурин газарт оршин суугчдын тоо жилээс жилд өсөн нэмэгдэж, газар нь хөрөнгө гэдэг утгаараа хүмүүсийн орлого олох, үйлдвэрлэл явуулах, санхүүгийн эх үүсвэр, амьдрах орон зайн үндсэн эх үүсвэр болж байна. Төв аймагт ч мөн газар авах сонирхолтой иргэдийн тоо өсч Улаанбаатар хоттой ойр орших, болон дэд бүтэц сайн хөгжсөн сумдын газрын эрх зүйн харилцаанд нэлээд ахиц гарч байна. Гэсэн хэдий ч газар өмчлөлийн явц удааширалтай байгаатай холбогдон газар өмчлөлд тулгамдаж буй асуудлыг тодорхойлж, цаашид авах арга замыг тодорхойлох нь газрын зах зээлийг бий болгох томоохон хөшүүрэг болж байна. Өнөөдөр Монгол улсад газар өмчлөлийн хуулийн хэрэгжилт удааширалтай байгаа ба энэ асуудал нь орон нутагт төдийлэн сайн хэрэгжихгүй, ямар шалтгаан нөхцөлийн улмаас хуулиар олгосон өмчтэй болох эрхээ эдэлж чадахгүй байгаа, хүндрэл, тулгамдаж буй асуудлыг тодорхойлж, асуудлыг шинэлэх ухааны талаас нь үнэлэлт дүгнэлт өгөх шаардлага тулгарч байна.

Түлхүүр үг: газар, өмчлөл, тулгамдсан асуудал, эдийн засгийн эргэлт, бүс

Оршил

Газар бол аливаа үндэстний баялагийн гол бүрдэл хэсэг юм. Хүн төрөлхтөн үүсч хөгжсөн эхэн үеэс эхлэн түүхэн хөгжлийн явцад бараг бүх соёл иргэншил газрын эрхийг тодорхойлох, тэдгээр эрхийн хэрэгжилтийг удирдах байгууллагыг бий болгохын тулд нэлээд их цаг, эрч хүч зарцуулж ирсэн. Газрыг өмчлөх, эрхийг олгох, газрын шилжүүлгийг бүртгэх зэрэг ажиллагааг тэмдэглэсэн баримт бичгүүд нь

түүхэнд анхлан бичгээр үйлдсэн баримт бичгүүдийн нэг байлаа. Иймд хүн төрөлхтний түүхэн хөгжлийн эхэн үед хөрөнгийн өмчийн эрхийг хангах, газрыг эзэмших боломжийг нэмэгдүүлэх, маргааныг шийдвэрлэх, олон нийтийн сайн сайхан амьдралыг дээшлүүлэхийн тулд газрын хувьд баримтлах параметруудийг тогтоох зэрэгт нийгэм маш чухал үүрэгтэй байсан.

Судалгааны материал, арга зүй

Газар өмчлөлийн өнөөгийн байдлыг мэдээлэлийг судлах, харьцуулах, дүн шинжилгээ хийх аргаар, газар өмчлөлийн өнөөгийн байдал, тулгамдаж буй асуудлыг тодорхойлохдоо 14 сумын 438 иргэн, 21 сумын газрын даамал, аймгийн газрын мэргэжилтэн 4

мэргэжилтэн нараас анкетын аргаар 2013-2015 онд судалгааг гүйцэтгэсэн. Ингэхдээ 2 түвшинд судалгааг авсан.

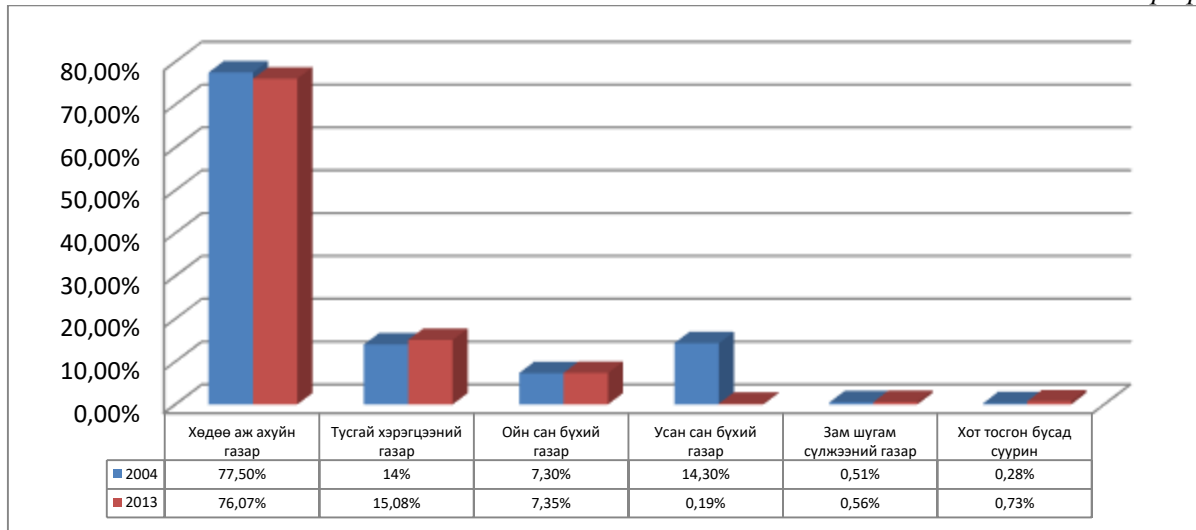
1. Иргэдийн түвшин
2. Мэргэжилтний байгууллагын түвшин

Судалгааны үр дүнгээс

Төв аймгийн газрын нэгдмэл сангийн ашиглалт 2014 оны жилийн эцсийн байдлаар хөдөө аж ахуйн газар **5598219.5870** га буюу **75.5** хувь, хот, тосгон, бусад суурины газар **58935.8871** га буюу **0.80** хувь, зам шугам

сүлжээний газар **52079.266** га буюу **0.7** хувь, Ойн сан өөрчлөгдөж **563417.23** болж **7.61** хувь, усан сан бүхий газар **14285** га буюу **0.19** хувь, Улсын тусгай хэрэгцээний газар **1117298,63** га буюу **15.1** хувь тус тус эзэлж байна.

График-1



2004 оны газрын нэгдмэл сангийн ашиглалтын байдлыг 2013 онтой харьцуулан авч үзвэл хөдөө аж ахуйн газар 1,5 хувиар буурч, хот тосгон бусад суурины газар 0,45 хувиар

нэмэгдэж, тусгай хэрэгцээний газар 0,1 хувиар нэмэгдэж, зам шугам сүлжээний газар 0,05 хувиар тус тус нэмэгдсэн байна.

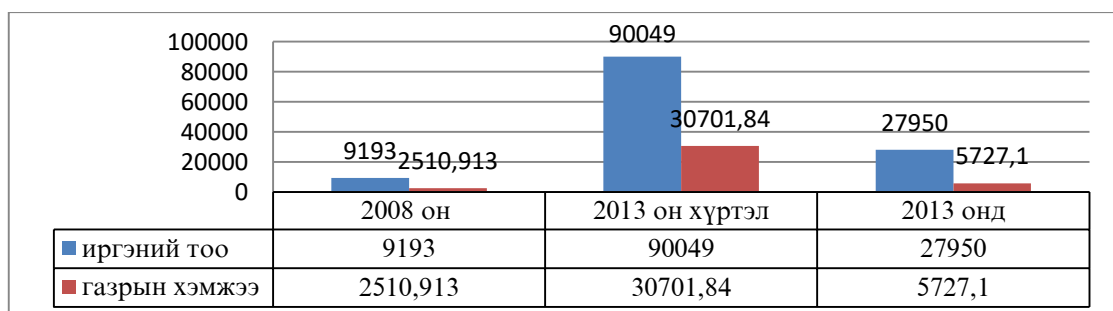
Газар өмчлөлийн өнөөгийн байдал

Төв аймаг нь 74,4 мянган км квадрат газар нутагтай. Хангай, говь, тал хээр буюу байгалийн бүх л хэв шинжийг агуулсан нутагтай, 88 мянган хүн амтай, аймгийн хэмжээнд иргэнд өмчлүүлэх 29.8 мянган га нөөц газартай Ийнхүү 2003 оноос эхлэн Төв аймгийн хэмжээнд “Монгол Улсын иргэнд газар өмчлүүлэх” тухай хуулийг хэрэгжүүлэн ажилласан бөгөөд үүний үр дүнд 2008 он гэхэд 9193 өрхөд 2510.9 га газрыг өмчлүүлсэн байна. 2008 онд МУИГӨТХуульд нэмэлт өөрчлөлт орж иргэн бүр газар өмчлөх болсонтой холбогдуулан 2008 оноос 2013 он хүртэл Төв аймгийн 90 мянган иргэнд өмчлүүлэх 29.8 мянган га газрыг өмчлүүлэхээр төлөвлөн

хамгаалалтанд авсан байна. 2013 оны жилийн эцсийн байдлаар 27950 иргэн 5727.0 га газрыг өмчилж авсан байна. Энэ онд 4413 иргэнд 524.4 га газрыг өмчлүүлж аймгийн хэмжээнд газар өмчлөлийн явц 31.4 хувьтай байна. Аймгийн хэмжээнд өссөн дүнгээр 28286 иргэнээс хүсэлт ирүүлсэнээс 27950 иргэнд газар өмчлүүлж 99.5% тай байна. 2008 онд МУИГӨТХуулинд нэмэлт өөрчлөлт орж улсын чанартай авто зам дагуух газрыг иргэнд өмчлүүлэх болсонтой холбогдуулан хуулийн хэрэгжилтийг зохион байгуулж Аргалант, Баянчандмань, Сэргэлэн, Баян, Баяндэлгэр, Баянхангай, Лүн, Эрдэнэ, Эрдэнэсант зэрэг сумдад энэ онд нийт 430 иргэнд 30.1 га газрыг өмчлүүлсэн байна.

Газар өмчлөлийн өнөөгийн байдал

График-2



2014 онд аймгийн хэмжээнд иргэнд өмчлүүлэх газрын байршилыг тодорхойлохдоо

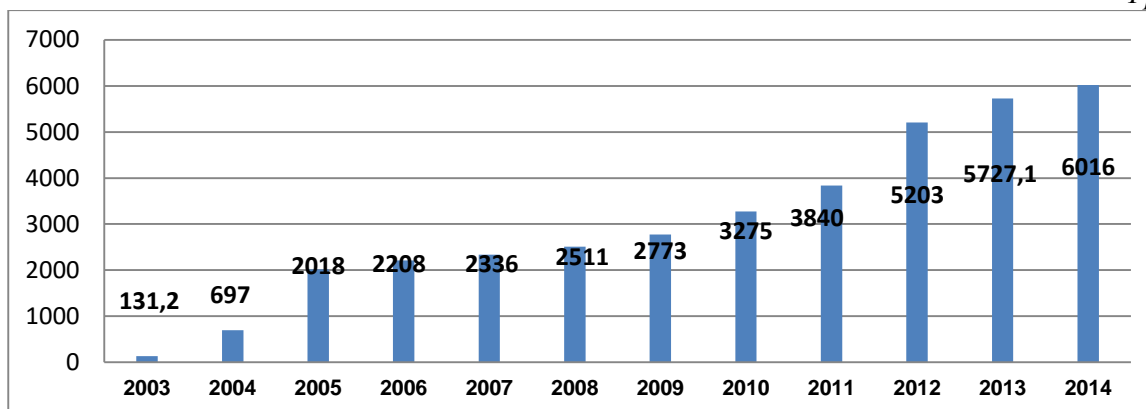
сумдын газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөө, хот байгуулалтын ерөнхий

төлөвлөгөөтэй уялдаж байгаа эсэхийг хянан үзэж аймгийн хэмжээнд 2018 оны 5-р сарын 1-ний өдрөөр хуулийн хугацаа дуустал 61921 иргэн газраа өмчилж авах шаардлагатай байна гэсэн судалгааны үндсэн дээр 2014 онд 11294 иргэнд 2289.7 га газрыг өмчлүүлэхээр тогтоож

Үүнээс: одоо эзэмшиж байгаа хашааны газраа өмчлөх 1612 иргэний 208.8 га газар, сумын төв болон суурин газарт шинээр өмчлүүлэх 6578 иргэний 1864.2 га газар, улсын чанартай авто зам дагуу өмчлүүлэх 3104 иргэний 216.8 га газрыг тус тус өмчлүүлэхээр төлөвлөсөн.

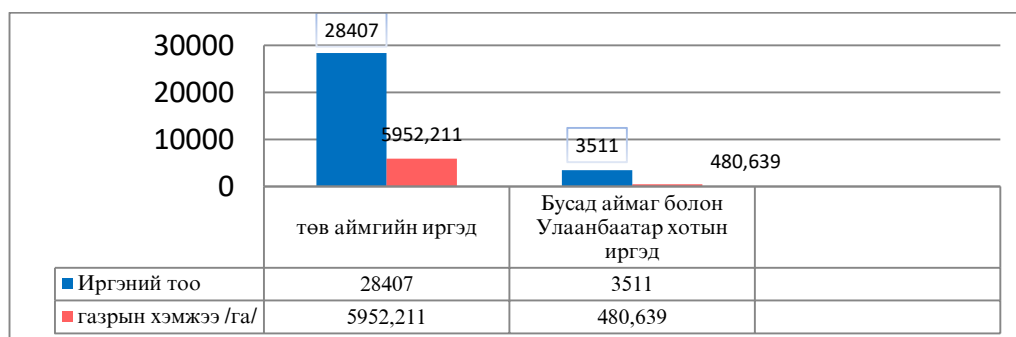
Гэр бүлийн хэрэгцээнд үнэ төлбөргүй өмчлүүлсэн газрын хэмжээ өссөн дүнгээр (га)

График-3



Орон нутгын иргэд болон бусад аймаг нийслэлээс иргэдийн газар өмчилсөн байдал

График-4



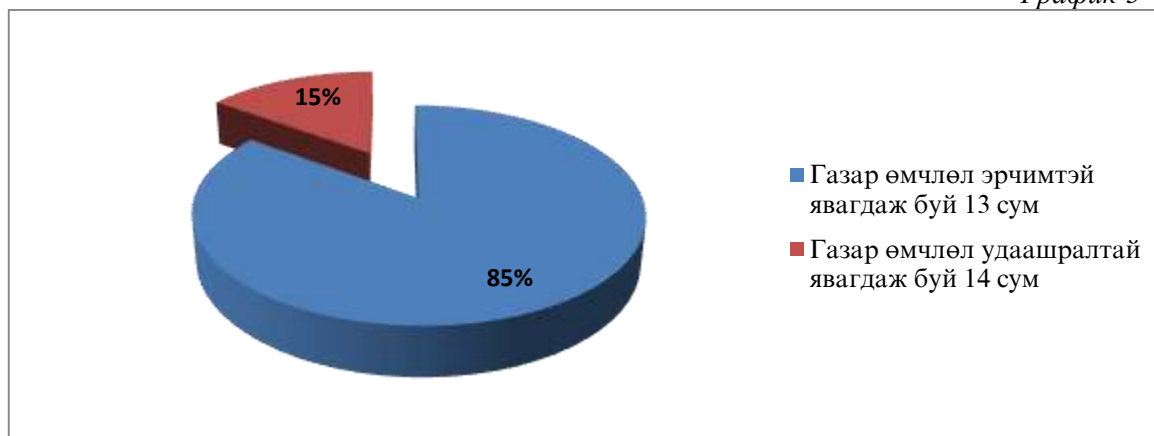
Судалгааны дүнгээс үзэхэд Төв аймгийн хэмжээнд газар өмчлөл эрчимтэй явагдаж байгаа Алтанбулаг, Батсүмбэр, Баянцогт, Баянчандмань, Борнуур, Жаргалант, Зуунмод, Заамар, Лүн, Мөнгөнморьт, Сэргэлэн, Эрдэнэ, Эрдэнэсант зэрэг 13 сум байна. Энэ нь нийт газар өмчлөгчдийн 85.1 %-ийг эзэлж байгаа бөгөөд нөлөөлж байгаа хүчин зүйлсээр авч үзвэл газар нутгийн байршлын хувьд Улаанбаатар хоттой ойрхон, Улсын чанартай авто зам дагуу, газар тариалан, фермер болон бусад аж ахуй эрхлэх боломжтой, байгаль цаг уурын тааламжтай, иргэдийн ая тухтай амьдрах

амьжиргааны эх үүсвэртэй газарт иргэд газар өмчилж авах сонирхолтой байгаа нь харагдаж байна.

Мөн газар өмчлөлийн явц удаашралтай байгаа 14 сум байгаа нь газар нутгийн байршлаар алслагдмал, төв замаас хол, аж ахуй эрхлэх боломжгүй Төв аймгийн мал аж ахуй эрхэлдэг тал хээрийн сумдууд багтаж байна. Үүнд БаянӨнжүүл, Баянцагаан, Баянжаргалан, Баян, Бүрэн, Дэлгэрхаан, Өндөрширээт, Архуст, Аргалант, Баянхангай, Баяндэлгэр, Угтаалцайдам, Цээл, Сүмбэр зэрэг сумдууд байна.

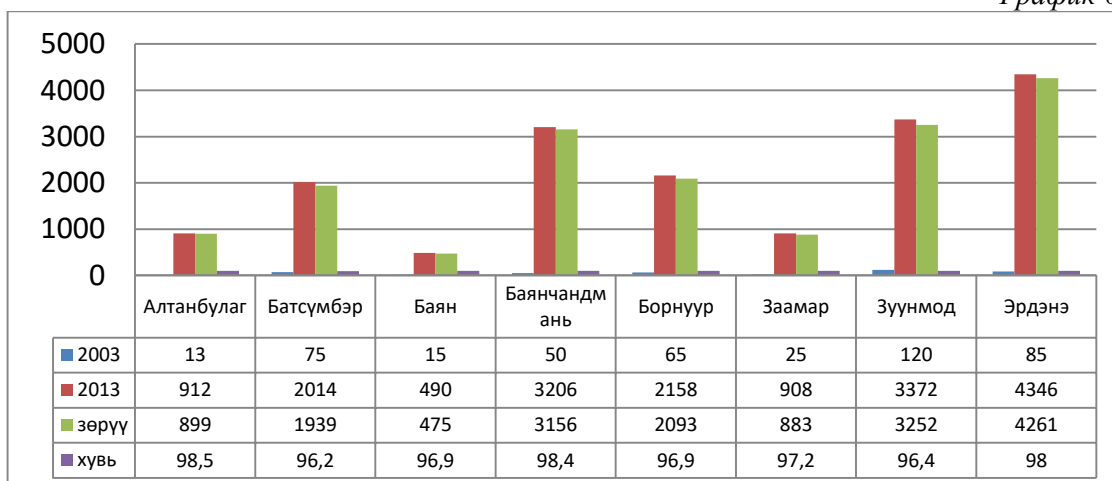
Газар өмчлөлийн байдал

График-5



Газар өмчлөл эрчимтэй явагдаж байгаа 8 сумын газар өмчлөлсөн иргэдийн тоог 2003, 2013 онтой харьцуулбал

График-6



Дээрх график судалгаанаас хархад газар өмчлөл эрчимтэй, удаашралтай явагдхад дараах хүчин зүйлүүд нөлөөлж байна.

Газар өмчлөлд нөлөөлж буй хүчин зүйлс

Хүснэгт-1

Газар өмчлөл эрчимжиж буй хүчин зүйл	Газар өмчлөл удааширч буй хүчин зүйл
газар нутгийн байршил	газар нутгийн байршлаар алслагдмал
Улаанбаатар хотын зах зээлд ойр	төв замаас хол
Улсын чанартай авто зам дагуу	аж ахуй эрхлэх боломжгүй
газар тариалан, фермер эрхлэх боломжтой	
иргэдэд амьдрах боломжтой	
амьжиргааны эх үүсвэртэй газар	
Дэд бүтэц, эрчим хүч тавигдах боломжтой	

Газар өмчлөлд тулгамдаж буй асуудалд

1.Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хуулийн хүрээнд:

Одоогийн мөрдөгдөж байгаа иргэн бүрт газар өмчлүүлэх тухай хууль нь 2008 оны сонгуультай давхацуулан иргэдээс санал авах түвшинд иргэдийн сэтгэл санааг урвуулан хэт хавтгайруулсан хууль болж 0-16 насны хүүхэд залуучуудын ирээдүйд сөрөг нөлөөтэй байна гэж үзэж болно. 0-16 насны

хүүхдүүдийн өмчилсөн газрыг ээж, аав нь болох итгэмжлэгдсэн итгээд бусдад заран мөнгийг хэргэлдэг. Мөн эдгээр хүүхдүүд насанд хүрээд өөрийн амьдрал зохиосон тохиолдолд өөрийн өмчөө төрөөс авах эрх нь хязгаарлагдаж байна.

2.Хөдөө орон нутагт мал аж ахуй эрхэлж байгаа малчид аймаг, сумын төвд газар өмчилж авах сонирхол бага байгаа нь малчин иргэдийн хувьд

суурьшин амьдрах шаардлаггүй бөгөөд тэдний зах зээлд нийлүүлдэг бүтээгдэхүүн болох мал аж ахуйн гаралтай мах, сүү сааль нь бэлчээрийн мал малалгаатай салшгүй холбоотой билээ. Иймээс Монголчуудын эртний өв соёлыг үеийн үед түүчээлэн хадгалж буй нүүдлийн мал аж ахуй эрхлэгч малчдын өвөлжөөг малчин өрхөд өмчлүүлэх талаар эрх зүйн орчин бүрдүүлэх шаардлагатай байна.

3.Хууль эрх зүйн орчин боловсронгуй биш, хуулиудын уялдаа холбоо муу, зохицуулалт нь тодорхой биш байдлаас шалтгаалан газар өмчлөх, эзэмших, ашиглах эрхээ хэрэгжүүлэх, эрхийн улсын бүртгэлд бүртгүүлэхэд хүндрэл, бэрхшээл учирч байна.

Тухайлбал: Иргэн “гэр бүлийн хэрэгцээний зориулалтаар” үнэ, төлбөргүй өмчлөн авсан хашааны газартаа янз бүрийн үйлдвэр, үйлчилгээний зориулалттай барилга барих, мөн нийтийн орон сууцны зориулалттай олон давхар барилга барьж бусдад худалдах явдал нэлээд түгээмэл гарч байгаа бөгөөд энэ зохицуулалт байхгүй байна. Мөн газрын зориулалтыг өөрчлөх, барилга байшинг ашиглалтанд оруулах Улсын комисст хүлээн авсан актад дурдсан зориулалт болон газар эзэмших, ашиглах эрхийн гэрчилгээнд бичигдсэн газрын зориулалт өөр өөр байх зэрэг тохиолдолд газар олголтын асуудал эрхэлсэн байгууллага энэ мэт асуудлыг ямар хугацаанд, хэрхэн шийдвэрлэх нь ойлгомжгүй, энэ талаархи хууль эрх зүйн зохицуулалт байхгүй байна.

4.Газар нь өмч гэж үзвэл захиран зарцуулах, эзэмших, ашиглах гэх мэт өмчийн бүх талын харилцаанд орохоос гадна үл хөдлөх хөрөнгийн нэгэн адил эзэнтэй, бүртгэл, үнэ, үнэлгээтэй, ашиглах төлөвлөгөөтэй, түүнд тавих төрийн хяналттай байх шаардлагатай байна. /иргэд өмчилсөн газраа гадаадын иргэн, гадны хөрөнгө оруулалттай компанид зарах үзэгдэл нэлээдгүй байна./

2.Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх газрын төлөвлөлтийн хүрээнд:

Дүгнэлт

1. 2008 онд МУИГӨТХуульд нэмэлт өөрчлөлт орж иргэн бүр газар өмчлөх болсонтой холбогдуулан 2008 оноос 2013 он хүртэл Төв аймгийн хэмжээнд 90 мянган иргэнд өмчлүүлэх 29.8 мянган га газрыг өмчлүүлэхээр төлөвлөсөн бөгөөд 2014 оны жилийн эцсийн байдлаар 31918 иргэн 6432.9 га газрыг өмчлүүлсэн нь газар өмчлөлийн ажлын төлөвлөгөөний биелэлт 35.6 хувьтай байгаа нь хангалтгүй байна.

2. Монгол Улсын иргэнд газрыг өмчлүүлснээр газрыг эдийн засгийн эргэлтэнд оруулах эрх зүйн орчин баталгаажиж, газарт оруулах хөрөнгө оруулалт нэмэгдэж, газар ашиглалт сайжирснаар иргэдийн орлогын нэмэлт эх үүсвэр бий болж байна. Үүний гол илрэл нь Төв аймгийн хэмжээнд 2014 оны жилийн эцсийн байдлаар үл хөдлөх хөрөнгийн бүртгэлийн газарт 3518 барьцааны гэрээ

2.1.ГХБГЗЗГ-ын даргын баталсан 2010 оны 497-р тушаал “Сумын газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөө боловсруулах” аргачлалын дагуу иргэдээс санал авч өмчлүүлэх боломжтой зарим газарт газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд тусган өмчлүүлэхэд аймгийн Мэргэжлийн хяналтын газраас Хот тосгоны эрх зүйн байдлын тухайн хуулийн дагуу суурин гэх тодорхойлолтыг хангахгүй байна гэсэн дүгнэлт гаргадаг.

2.2.Одоогийн байдлаар сумдад тухайн жилийн газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд өмчлүүлэх газрын байршлыг тусган сумын Засаг даргын шийдвэрээр иргэдэд олгож байна. Энэ нь суурин газрын төлөвлөлтгүй, инженерийн шугам сүлжээ,дэд бүтэцийн төлөвлөлт зохион байгуулалтгүй байгаа нь алдаа дутагдалтай болж тухайн шинээр үүсэж байгаа шинэ суурьшилд дахин төлөвлөлт хийх байдалууд үүсэж байна. Ингэснээр нүүлгэн шилжүүлэлт, нөхөн олговортой холбоотой зардал асуудал, маргаан зөрчлийн эх үүсвэр болж байгааг анхаарах хэрэгтэй байна.

2.3.Улсын чанартай авто зам дагуу иргэдэд үнэ төлбөргүй газар өмчлүүлж байгаа асуудал байна. Энэхүү төрөөс зохион байгуулж буй бодлого нь эерэг болон сөрөг хоёр талтай байна. Эерэг тал нь: Иргэдэд газар өмчлүүлэхэд тэгш байдлыг хангах, газар өмчлөлийг эрчимжүүлэх ард нийтээрээ газар хэмээх үндэсний баялгаас адил жигд хүртэх боломжийг бүрдүүлж өгсөн. Иргэд өөрийн өмч хөрөнгөтэй болж түүнийгээ захиран зарцуулж байна.

Сөрөг тал нь : Суурин газрын төлөвлөлтгүй, инженерийн шугам сүлжээ, дэд бүтэцийн төлөвлөлт зохион байгуулалт алсыг харсан бодлогогүй, Сум суурин газрын тэг гортигоос гарсан төлөвлөлтгүй газар олголт хийгдэж байна.Төлөвлөлтгүй 1-4 км үргэлжилсэн хойшоо, урагшаа харсан урт гудамж үүсэж байна.Улсын чанартай авто зам дагуу байрлалтай сумдын авто зам дагуу иргэнд өмчлүүлэх газрын нөөц багсаж байгаатай холбоотой газрын далд эдийн засаг үүсэж байна.

бүртгэгдэж Банк болон банк бус санхүүгийн байгууллагаас 134 тэрбум 507 сая төгрөгийн зээл олгогдсон байна.

3. Мөн судалгаанд хамрагдсан иргэдийн 40 % нь газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд тусгагдсан төлөвлөлттэй газруудад, 28 % нь өвөлжөө, хаваржааны эзэмшил газруудыг өмчлөх хүсэл сонирхолтой байна. Иймд иргэнд өмчлүүлэх газрын байршлыг иргэдийн ахуй амьдрал , эрэлт хэрэгцээнд нийцсэн газрыг сонгон иргэдийн сайн дурын саналыг үндэслэн төлөвлөлттэй олгох талаар хуульчлах шаардлагатай байна.

4. Судалгаанд хамрагдсан мэргэжилтэнгүүдийн санлыг нэгтгэн дүгнэж үзвэл судалгаанд оролцогчдын 70 гаруй хувь нь Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх хуулийг хугацаагүй болгох нь тохиромжтой,60 гаруй

хувь нь Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль болон дагж мөрддөг журманд өөрчлөлт оруулах шаардлагатай, монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх газрын төлөвлөлттэй холбоотой санал 60% -ийг, Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хуулинд өөрчлөлт оруулан шинэчлэх тухай санал 40%-ийг эзэлж

байна. Мөн судалгаанд оролцогчдын 60 орчим хувь нь малчидад өвөлжөөний газрыг өмчлүүлэх боломжтой гэсэн байгаа нь одоо мөрдөгдөж байгаа “**Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай**” хуульд өөрчлөлт оруулах шаардлагатай байгааг харуулж байна.

Ашигласан хэвлэл

1. Т. Сэнгэдорж “Газрын харилцааны эрх зүйн зохицуулалт” 1997.
2. Т. Сэнгэдорж “Газрын харилцааны эрх зүйн зохицуулалт” 1998.
3. Г. Пүрэвцэрэн “Газрын сангийн менежмент” 2000 он.
4. Г. Пүрэвцэрэн, Ж. Наранцацралт “Газрын менежментийн онолийн үндэс” 2000 он.
5. Н. Дэмбэрэл “Судалгаа хийх арга зүй” 2010 он.
6. “Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль” 2005 он.
7. “Монгол улсны иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль” 2008 он.
8. Газрын харилцаа сэтгүүл.
9. [Httl://www.land-construction.gov.mn/](http://www.land-construction.gov.mn/)
10. [Httl://www.gazar.ub.gov.mn/](http://www.gazar.ub.gov.mn/)

3D КАДАСТРЫН ГАЗАР АШИГЛАЛТЫН ҮНЭЛГЭЭ, ТӨЛБӨРИЙГ ХОТ СУУРИНЫ ГАЗАРТ АШИГЛАХ НЬ

Б.Золзаяа¹

¹МУИС, Аялал жуулчлал, газрын харилцааны салбар сургууль, докторант
E-mail : Ba.zolzaya@mnu.edu.mn

Үндэслэл

Орчин үед хүн төрөлхтний хязгааргүй хэрэглээ болон нягтралаас шалтгаалан газрын нөөц хомсдож, газрыг зөв зохистой ашиглах асуудал дэлхий нийтийн тулгамдсан асуудлуудын нэг болж байна. Үүнийг шийдвэрлэх асуудлын нэг нь барилгын давхаржилт бөгөөд энэ нь нэг талаараа хотын

өнгө үзэмж, дизайнд нөлөөлөх боловч нөгөө талаараа бага газар дээр олон зүйлсийг багтаах арга юм. 3D кадастрын зураглал бий болсноор газар дээрхи үл хөдлөх хөрөнгийн үнэлгээ, татвар төлбөрийн асуудал зайлшгүй бий болох ёстой.

Зорилго:

3D газрын кадастрын зураглалыг ашиглан газар дээрхи үл хөдлөх хөрөнгийн үнэлгээ болон газрын төлбөрийг тооцох. Зорилгодоо хүрэхийн тулд дараах зорилтуудыг тавьлаа.

- 3D кадастрын зураглал ашиглан үл хөдлөх хөрөнгийн төлбөр тооцох
- 3D кадастрын зураглал ашиглан үл хөдлөх хөрөнгийн татвар тооцох

Ач холбогдол:

Газар дээрхи үл хөдлөх хөрөнгийн үнэлгээг бодитой тодорхойлох, газрын доорхи барилга байгууламж болон дэд бүтцийн байршил, тоо хэмжээ, эзэлхүүн, талбайг 3D кадастрын зураглал ашиглан нарийвчлан

тогтоож, тоолж бүртгэн үнэн зөв бодитой мэдээллээр хангах, түүнчлэн газрыг зөв зохистой ашиглах улсын төсөвт газраас олох орлого нэмэгдэх ач холбогдолтой.

Шинэлэг тал:

Барилгын давхаржилт гэдэг бол тухайн барилга байршиж буй газрын талбайг давхарын тоогоор үржүүлжсэнтэй тэнцүү юм. Газрын 3D кадастрын тооллого бүртгэлийн үр дүнг үндэслэн, газар ашиглалтын

зориулалт, барилгын давхаржилт, түүний ашигтай талбайн хэмжээгээр татвар, төлбөр ноогдуулах санал дэвшүүлж байгаа нь энэхүү ажлын шинэлэг тал юм

Үндсэн хэсэг:

Газрын кадастр гэж юу вэ?
Газрын кадастр гэж газар болон бусад үл хөдлөх эд хөрөнгийн байршил, хил зааг, талбай, эзлэхүүн, тоо хэмжээ, төлөв байдлыг тогтоох, чанарын болон эдийн засгийн үнэлгээ хийх,

төлбөр ноогдуулах үндэслэлийг бий болгох, тэдгээрийн эзэмшил, ашиглалт, өмчлөлийн эрхийг баталгаажуулах цогц үйл ажиллагааг хэлнэ.

Зураг-1

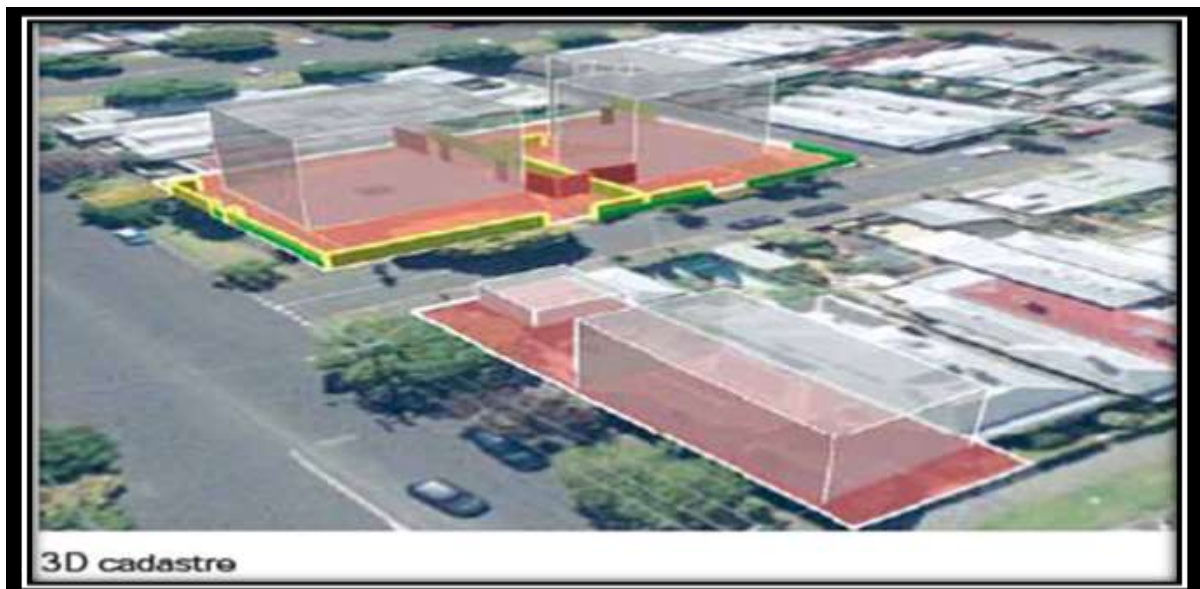


3D кадастр гэж юу вэ?

3D кадастр гэж газрын гадаргын дээрхи болон доор орших үл хөдлөх эд хөрөнгийн байршил, хил зааг, талбай, эзлэхүүн, тоо хэмжээ, төлөв байдлыг тогтоох, чанарын болон эдийн засгийн

үнэлгээ хийх, төлбөр ногдуулах үндэслэлийг бий болгох, тэдгээрийн эзэмшил, ашиглалт, өмчлөлийн эрхийг баталгаажуулах цогц үйл ажиллагааг хэлнэ.

Зураг-2



Орчин үеийн газрын кадастрын дотор нь :

1. Газрын эрхийн кадастр
2. Газрын татварын кадастр
3. Газрын гөөцийн кадастр
4. Олон зориулалтат кадастр гэж үндсэн 4 төрөлд хуваан үздэг.

Энэхүү судалгааны ажилд газрыг татварын зорилгоор үнэлэх асуудлыг авч үзлээ. Монгол улсад 2D кадастрын зураглалын бүртгэлийг

ашиглан газрын татвар төлбөрийг тооцоолохдоо зөвхөн тухайн газрын суурь талбайгаар үнийг тооцож татвар, төлбөрийг ноогдуулдаг. Мөн газрын төлбөрийн тухай хууль, үл хөдлөх хөрөнгийн албан татварын тухай хууль тогтоомжид газрын татвар, төлбөрөөс хөнгөлөх чөлөөлөх нөхцөлүүд гэж байдаг ба эдгээр нөхцлүүдэд хамаарагдах иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагыг дараах арга аргачлалд

хамааруулахгүй байж болно. Түүнчлэн үржүүлснээр талбайн хэмжээ төдий хэмжээгээо барилгын давхаржил гэдэг бол тухайн газрын нэмэгдүүлж байдаг. суурь талбайг давхаржилтийн тоогоор Кадастрын бүтэц



Ашигтай талбайн хэмжээгээр итгэлцүүр тооцон татвар, төлбөр ноогдуулах

Зураг-4



Зөвхөн ашиг олж байгаа барилгуудын давхаржилт тутмын ашигтай талбайн хэмжээгээр итгэлцүүр тооцон татвар, төлбөр ноогдуулах. Тухайлбал: Дээрхи 7 давхар худалдааны төвийн

Давхар	Ашигтай талбайн хэмжээ	Засварлах итгэлцүүр
1-р давхар	900м.кв	1
2-р давхар	650м.кв	0,72
3-р давхар	650м.кв	0,72
4-р давхар	650м.кв	0,72
5-р давхар	650м.кв	0,72
6-р давхар	600м.кв	0,66
7-р давхар	600м.кв	0,66

Газрын татвар:

Дээрхи барилгыг 7 давхар $20\text{м} \times 45\text{м} = 900\text{м}/\text{кв}$ газартай худалдааны төв байна гэж тооцъё. Тухайн газрын суурь үнээр тооцон татварыг тооцвол:

$$900\text{м}/\text{кв} * 44000\text{төг}/\text{м.кв} = 39600000\text{төг}$$

$$39600000 \text{-----} 100\%$$

$$x \text{-----} 0,6$$

$x = 237600$ төг болно. Үл хөдлөх хөрөнгийн албан татварын хуульд зааснаар нийслэл хотод

аж ахуйн зориулалтаар газрын татвараас 30% чөлөөлнө гэж заасан байдаг.

Үүнээс үндэслэн тооцож үзвэл:

$$237600\text{төг} \text{-----} 100\%$$

$$x \text{-----} 70\%$$

$$X = 166320 \text{ төгрөгийг газрын татварт төлнө.}$$

2-р давхрын татварыг тооцохдоо ашигтай талбайн хувиар тооцсон итгэлцүүрээр үржүүлнэ.

$$166320 * 0,72 = 119750 \text{ төг}$$

Ашигтай талбайн хэмжээгээр нийт татварыг тооцож үзвэл:

Ашигтай талбай	Ноогдуулах татвар
900м.кв	166320төг
650м.кв	119750төг
650м.кв	119750төг
650м.кв	119750төг
650м.кв	119750төг
600м.кв	109771төг
600м.кв	109771төг
Нийт:	814862төг

Газрын төлбөр:

Дээрхи барилгыг 7 давхар $20\text{м} \times 45\text{м} = 900\text{м}/\text{кв}$ газартай худалдааны төв байна гэж тооцъё. Тухайн газрын суурь үнээр тооцон төлбөрийг тооцвол:

$$900\text{м}/\text{кв} * 44000\text{төг}/\text{м.кв} = 39600000\text{төг}$$

Газрын төлбөрийн тухай хуулийн 7-ийн 3т зааснаар эзэмшиж, ашиглаж байгаа хот, тосгон,

бусад суурины нэг га газрын төлбөрийн хязгаар 0,1-1,0 хувь гэж заасан байдаг. Үүнээс үндэслэн :

$$39600000\text{төг} \text{-----} 100\% \quad 39600000\text{төг} \text{-----} 100\%$$

$$X \text{-----} 0,1\%$$

$$X \text{-----} 1\%$$

$$X = 39600\text{төг} \text{ доод хязгаар}$$

$$X = 396000\text{төг} \text{ дээд хязгаар}$$

Ашигтай талбайн хэмжээгээр нийт төлбөрийг тооцож үзвэл:

Хүснэгт 3

Давхарын ашигтай талбай:	Ноогдуулах төлбөр:
900м.кв	39600 - 396000төг
650м.кв	28612 - 286120төг
650м.кв	28612 - 286120төг
650м.кв	28612 - 286120төг
650м.кв	28612 - 286120төг
600м.кв	26136 - 261360төг
600м.кв	26136 - 261360төг
Нийт:	206320 - 2063200төг

Давхаржилтаас татвар, төлбөр тооцох нь ямар ашигтай вэ?

Эдийн засгийн үр ашиг

- Газар дээрх үл хөдлөх хөрөнгө, тэдгээрийн орон зайн бүтцийг зөв тодорхойлсноор татвар төлбөр тооцох болон үл хөдлөх хөрөнгийн үнэлгээг зөв тооцно.
- Үнэлгээг зөв тооцсоноор иргэд газар болон үл хөдлөх хөрөнгөө эдийн засгийн эргэлтэнд оруулж үнэ цэнэтэй болгох хөшүүрэг болно.

- Үл хөдлөх хөрөнгийн татвар төлбөрийн давхаржилтаас хамааран тооцоолсноор газраас улсын төсөвт орох орлого нэмэгдэнэ

Нийгмийн үр ашиг

- Газар дээр байрлах барилга байгууламжийн талаарх мэдээллийг гаргаж өгсөнөөр бодит газрын гадаргыг зөв төлөвлөх
- Газраас авах татвар, төлбөр нэмэгдсэнээр газрыг зөв зохистой ашиглах хандлага нэмэгдэнэ.
- Агаарын орон зайн ашиглалт сайжирна

Дүгнэлт

Барилгын давхаржилт нь тухайн газрын талбай давхаржилтийн тоогоор үржигдэж байна гэсэн үг бөгөөд 3D газрын кадастрын зураглалыг ашиглан газар дээрхи үл хөдлөх хөрөнгийн үнэлгээ болон газрын төлбөрийг тооцох боломжтой, түүнээс үндэслэн нийгэм эдийн засгийн ихээхэн үр ашигтай гэдэг нь дээрхи судалгаанаас харагдаж байна.

- Дээрхи судалгаагаар харахад давхаржилтаас татвар төлбөр тооцох аргыг газартай дүйцүүлэн тооцоход 1м.кв төлбөр 44-440 төгрөг, 1м.кв татвар 185 төгрөг байна.
- Улаанбаатар хотод худалдаа үйлчилгээний зориулалтаар үйл ажиллагаа явуулдаг аж ахуй нэгжүүдийн 1м.кв-н дундаж түрээс 300-800 мянган төгрөг байна.

- Иймээс давхаржилтаас газрын татвар, төлбөр тооцох нь түрээслэгчдэд түрээсийн дарамт болохгүй гэдэг нь харагдаж байна.
- Дээрхи аргыг хэрэгжүүлснээр улсын төсөвт газраас орох орлого давхаржилтаас шалтгаалах хувиар нэмэгдэх боломжтой нь харагдаж байна.
- Түүнчлэн 1м.кв тутмаас төлбөр, татвар тооцсоноор газрын зөв зохион байгуулах, үр ашигтай эдлэх, нэг хүн дээр их хэмжээний газар ашиглалтгүй төвлөрөх зэрэг асуудлуудад эерэгээр нөлөөлнө.
- Цаашилбал уг судалгааг газрын үнэлгээний бүсчлэл, газар ашиглалтын зориулалт тус бүрээр итгэлцүүр тооцон нэгтгэн гаргаж сургалт,судалгаа, практикт ашиглах боломтой юм.

Ашигласан хэвлэл

- Газрын тухай хууль
- Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль
- Газрын төлбөрийн тухай хууль 2002он
- Үл хөдлөх хөрөнгийн албан татварын тухай хууль 2002он
- Газрын кадастр, кадастрын зураглалын тухай хууль 1997он
- Газрын төлбөр тооцох аргачлал
- Газрын татвар тооцох аргачлал

БЭЛЧЭЭРИЙН ДОРОЙТОЛ ХОНИНЫ АМЬДЫН ЖИНД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДАЛ

П.Ариунсүрэн¹, Д.Гүрбазар², Э.Уянга³
^{1,2,3}ХААИС, Мал Аж Ахуй Биотехнологийн сургууль,

Хураангуй

Хөвсгөл аймгийн Баянзүрх сумын Тоом багт соргог болон сул, дунд зэрэг доройтсон зуслангийн бэлчээрийн ашиглалтын эрчим, бэлчээрийн доройтол хонины амьдын жинд нөлөөлөх байдлыг судлах зорилгын хүрээнд бэлчээрийн төлөв байдлыг доройтлын зэргээр илрүүлж, хонины идэмж, амьдын жин, бэлчээрлэлтийн горимын судалгааг гүйцэтгэсэн.

Судалгааны дүнд Тоом багийн зуслангийн бэлчээрийн ургац дунджаар 2014 онд 4.32 ц/га, 2015 онд 3.2 ц/га болж буурсан ба уг бэлчээр 35481,7-45719,4 толгой хониор илүү ачаалсан буюу бэлчээрийн даац 1,5-2,5 дахин хэтэрсэн байгаа өнөө үед зуны бэлчээрийн 55.6% хэвийн соргог, 38.04% нь сул, 6.3% нь дунд зэрэг доройтсон байгааг илрүүлсэн. Уг багийн бэлчээрийн доройтол байгаль цаг уурын хуурайшилтаас болж эрвээхэй хортон олширсон болон хэт ашиглалтаас үүсэлтэй байна.

Тоом багийн дээрх бэлчээрүүдэд малласан хонь хаврын амьдын жингээ 21.5-24.5 хувиар нэмэгдүүлж байна. Энэ нь бусад судлаачидтай харьцуулахад 5.5-8.5 хувиар доогуур байгаа нь бэлчээр доройтож, бүтээмж багассантай холбоотой гэж дүгнэв.

Түлхүүр үг: *Зуслангийн бэлчээр, талхлагдал, хонины амьдын жин, идэмж, бэлчээрлэлтийн эрчим*

Оршил

Монгол улс 2014 онд 51.9 сая толгой мал тоолуулж, Хөвсгөл 2.9 сая толгойд хүрч өсөн улсын хэмжээнд тэргүүн байранд орсоноос Баянзүрх сум 305204 толгой малтай болж, 2013 оноос 20936-аар өссөн бол 2015 онд Монгол улс 55.9 сая, Хөвсгөл аймаг 3.6 сая, Баянзүрх сум 330399 толгой малтай болж 2014 оноос таван төрөлдөө өссөн байна.

Малын тоо өсөж байгаа боловч бэлчээрийн нөөц чадавхи малын хөлийн талхлагдлаас болж буурч бэлчээрийн даац хэтэрч байгаа өнөө үед Дархадын хотгорт байрлах Баянзүрх сумын Тоом багийн зуслангийн бэлчээрийн доройтлыг тогтоож, даац чадавхи нөөцөд тулгуурласан мал

аж ахуй эрхлэх үндэслэлийг гаргахын тулд энэхүү судалгааг хийсэн юм.

Хөвсгөл аймгийн бэлчээрийн доройтол байгаль цаг уурын хуурайшилтаас болж эрвээхэй хортон олширсон болон хэт ашиглалтаас үүсэлтэйг тогтоосноос гадна хонины бэлчээрээс авах амьдын жинд тодорхой хэмжээгээр нөлөөлж байгааг судалсан нь Баянзүрх сумын Тоом багийн хувьд шинэлэг бөгөөд орон нутагт бэлчээрийн мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийг тогтвортой явуулахын тулд менежментийн төлөвлөгөө боловсруулахад суурь материал бүрдүүлсэн нь практик ач холбогдолтой юм.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга зүй

Судалгааны материал. Баянзүрх сумын Тоом багийн нутагт зуслангийн бэлчээрт ургамалжлын бичиглэл хийж, ургац тогтоосон 300 тоон мэдээг болон судалгаанд хамрагдсан 3 айл тус бүрээр 10 хонийг содон тэмдэг тавьж, бэлчээрт даган ургамлын идэмжийг аж ахуйн бүлгээр тэмдэглэсэн болон хавар, намрын амьдын жинг жинлэсэн нийт 120 тоон материалыг бүрдүүлсэн.

Судалгааны арга зүй. Ургамалжлын бичиглэлийг Х.Буян-оршихын геобоатникийн судалгааны аргаар, бэлчээр талхлагдаж доройтох үйл явцыг С. Жигжидсүрэн (2005), С.Цэрэндаш (2006, 2007) нарын аргаар

сул, дунд, хүчтэй доройтсон зэрэглэлд хуваасан бөгөөд бэлчээрийн ургац (кг/га-аар) тодорхойлохдоо 1м² жааз ашиглан жингийн аргаар тогтоосон [1, 4, 8].

Хонины бэлчээр ашиглалтыг хронометражийн аргаар, хонины амьдын жинг Г.Самбуугийн бүтээлд (2012) бичсэнээр өглөө өлөн үед нь пүүлж (электрон жингээр жигнэж) 0.5 кг-ийн нарийвчлалтай тодорхойлсон [9].

Хонины бэлчээрт идэх ургамлын идэмжийг А.А.Юнатов (1954), Н.Өлзийхутаг (1985) нарын аргаар сул, дунд доройтсон ба соргог зуслангийн бэлчээрт байгаа айлуудын сонгосон хонинуудыг бэлчээрт нь гарахаас эхлээд

хотлуулах хүртлэх хугацаанд дагаж ажиглан 5 давталттай 1 минутанд ямар төрөл, зүйлийн

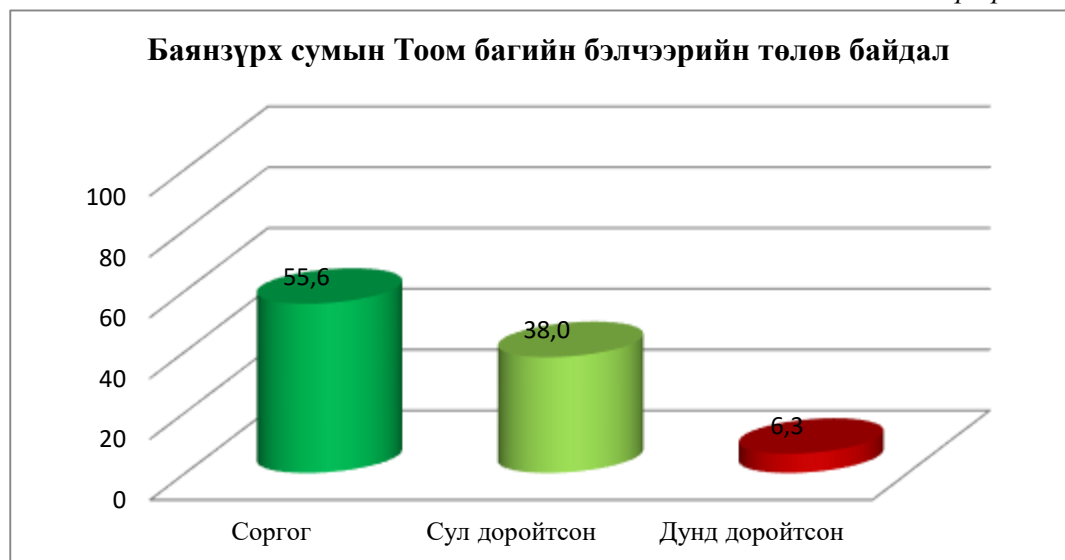
ургамлыг хэдэн удаа идэж байгаагаар гаргасан [7, 10].

Судалгааны үр дүн

Хөвсгөл аймгийн Баянзүрх сумын Тоом багийн зуслангийн бэлчээрийн төлөв байдал. Хөвсгөл аймгийн Баянзүрх сумын Тоом багийн зуслангийн бэлчээр өнөөгийн байдлаар (2014

оны) нийт 5680.53 га нь сул (38.04%), 943 га нь дунд зэрэг (6.3%) доройтсон байхад 8308.35 га нь доройтолд өртөөгүй хэвийн соргог (55.6%) байв (График 1).

График-1



Дээрх бэлчээрээс соргог болон сул, дунд доройтсон гурван төрлийн бэлчээрт ургамалжлын өөрчлөлт гарсан байдлаар нь тодорхойлж төлөв байдлыг илрүүлэхэд (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1

Ургамлын нөмрөгийн өөрчлөлт, доройтлын өнөөгийн төлөв байдал

№	Бэлчээрийн төрөл	Бэлчээрийн талбай, га	Ургамлын бүрхэц, %	Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Доройтлын зэрэг
1	Дааган сүүл-үетэнт бэлчээр 34/У-IV-2-3	2976.65	88	Нэгнастан, 2.4	Хэвийн
2	Улалж-үетэн-алаг өвст бэлчээр 208а/Н-II-4-1а	3883.7	75.6	Шарилж, 3.2	Сул
3	Хиаг-алагөвст элсжиж хээржсэн нугын бэлчээр 208в/Н-II-4-1в	943	59.8	Нэг настан ба шарилж, 7.4	Дунд зэрэг доройтсон

Соргог ба тодорхой хэмжээгээр доройтсон бэлчээрийн ургамлын төрөл зүйлээр хонины идэмж тогтоосон үр дүнгээс.

Баянзүрх сумын Тоом багийн бэлчээр ашиглалтын эрчмийг тодорхойлох ажлын хүрээнд Дархад хонийг сонгон 1 минутанд хийсэн сул явалт, өвс хазалтын тоог бүртгэл зүйн аргаар тооцоход соргог бэлчээрт хонь 37, сул доройтолтойд хонь 36.3, дунд зэрэг доройтолтойд хонь 37.2 удаа сул явалт хийж,

дээрх дарааллаар Дархад хонь 57, 55.2, 56.83 удаа өвс идэж (хазалт) байсан бөгөөд соргог бэлчээрт үетэн-алаг өвсийг сул ба дунд доройтоход улалжийг ихээр идэж байв.

Судлаач Ж.Очирын судалгаагаар соргог бэлчээрт хонь 1 удаа алхаж, 2 удаа өвс иддэг (хазах) гэсэн дүгнэлтийг хийсэн байдаг [6]. Харин бидний судалгаагаар дээрх бэлчээрт хонь 1 удаа алхаж, 1.52-1.54 удаа бэлчээрээс өвс идэх үйлдэл хийж байв.

Эндээс тухайн бэлчээр нь ургац бага, малын тоо хэт өссөн зэргээс үүдэн бэлчээр ашиглалтын эрчим нэмэгдэж мал амьтан хэрэгцээт тэжээлээ бэлчээрээс олж идэж чадахгүйн улмаас бэлчээрт сул явалт нэмэгдэн,

мал сүргийн хооронд уралдаж идэх нөхцөл бий болсонтой холбоотой гэж үзэж болно.

Энэ нь бэлчээрийн тэжээлийн шимт чанар сайтай ургамлын зүйлийн бүрдэл цөөрөх, бэлчээр доройтоход голлох нөлөөг үзүүлж буй хүчин зүйл юм.

Соргог ба тодорхой хэмжээгээр доройтсон бэлчээр дэхь хонины сул явалт болон өвс хазалтын тоо ($M \pm m$)

Хүснэгт 2

Үзүүлэлт	Бэлчээрийн доройтлын зэрэг		
	Соргог бэлчээр	Сул доройтсон	Дунд зэрэг доройтсон
	хонь		
Бэлчээрт сул явалт (минутадад)	37 \pm 0.91	36.3 \pm 1.02	37.2 \pm 0.72
Бэлчээрээс өвс хазалтын тоо (минутадад)	57.0 \pm 0.95	55.2 \pm 1.49	56.8 \pm 1.53

Бид судалгаандаа хонины бэлчээр ашиглалтын эрчмийг тодорхойлохын зэрэгцээ тухайн бэлчээр дэх зүйл ургамлын идэмжийг аж ахуйн бүлэг ургамлаар тооцож дараах байдлаар үзүүлэв. Үүнд:

Уг судалгааны үр дүнд үзэхэд соргог бэлчээрт хонь дунджаар 1 минутадад 55 удаа өвс идсэнээс ихэндээ 64.8% үетэн ургамлыг, дараа нь алаг өвсийг 31.8% идэж байсан бол буурцагтан, шарилж, хог ургамлыг үетэн ба алаг өвсийг идэж байхдаа хамт зулгааж байсан нь ажиглагдсан.

Сул доройтсон бэлчээрт хонь дунджаар минутанд 56 удаа өвс идсэнээс 37.5% үетэн ургамлыг, дараа нь алаг өвсийг ба улалжийг 29.2% идэж байсан бол буурцагтан, шарилж, хог

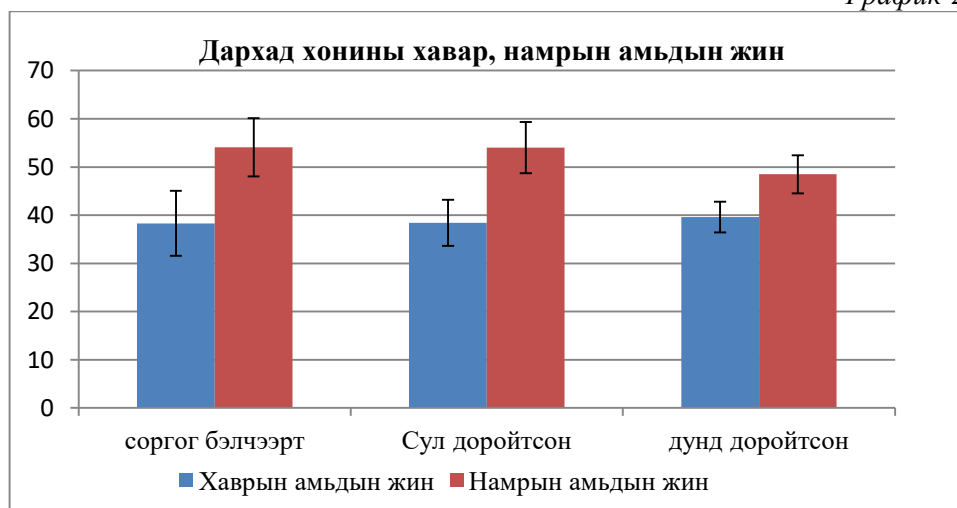
ургамлыг бага (1.3-2.8%) байсан. Уг бэлчээр дэхь малын тоо ихэссэнээс болж бүтээмж багассан байв.

Дунд доройтсон бэлчээрт хонь 1 минутадад дунджаар 57 удаа өвс идсэнээс 47.0% улалжийг, 26.7% үетэнг, 16.9% алаг өвс идхийн зэрэгцээ тэнд элбэг ургасан шарилж, хог ургамлыг 2.4-5.6 %-д нь идэж байв. Уг бэлчээр бор эрвээхэйн хөнөөлд өртсөн, элсжиж хуурайшсан төрхтэй байв.

Хонины амьдын жингийн өөрчлөлт.

Дархад хонины бэлчээр ашиглалтын судалгааг хийж сул явалт, хазалт, ургамлын идэмжийг тооцохын зэрэгцээ бэлчээрийн бүтээмжийг хонины амьдын жингийн өөрчлөлтөөр тооцож дараах графикаар үзүүлэв.

График-2



Графикаас харахад дунд доройтсон бэлчээрт хонины хаврын амьдын жин 38.67 кг, сул доройтолд 41.5 кг, сооргог бэлчээрт 42.8 кг тус тус байсан бол намрын жинлэлтээр дээрх дэс дарааллаар 48.1, 57.5, 51.7 кг болж тус тус нэмэгдсэн дүнтэй буюу Тоом багийн дээрх бэлчээрт зузаж байгаа хонины амьдын жин 21.5-24.5 хувиар нэмэгдсэн дүнтэй байна.

Б.Мөнхийн судалгаагаар нас гүйцсэн хонь амьдын жингээ 30-35 хувиар нэмэгдүүлдэг гэсэн дүнтэй [5] харьцуулахад 5.5-8.5 хувиар

доогуур байгаа нь бэлчээр ашиглалтын эрчим ихтэй байгааг илтгэж байна.

Иймд бэлчээрийн доройтол нь малын бэлчээр ашиглалтанд нөлөөлөөд зогсохгүй, ашиг шимийн түвшинд сөрөг нөлөө үзүүлдэг болох нь харагдаж байна. Тиймээс бэлчээр ашиглалтын эрчим, бэлчээрийн доройтлыг бууруулах бэлчээрийн бүтээмжийг нэмэгдүүлэхэд мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийг эрчимжүүлэх шаардлагатай гэж үзэж байна.

Шүүн хэлэлцэхүй

Дархад хонины бэлчээрээс таргалах чадварыг З.Гончигжавын (1974) бүтээлд орсон эм хонины хаврын амьдын жин 38.9 кг, намрын амьдын жин 51.1 кг байж, 12.2 кг-аар нэмэгдсэн дүнг бид өөрсдийн судалгааны дүнтэй харьцуулахад эм хонины хаврын амьдын жин

38.3-39.6 кг, намрын амьдын жин 48.5-54.1 кг болж байгаа нь ойролцоо байна [2, 3].

Мөн бэлчээр ашиглалтын эрчмийг дээрх судлаачын судлагааны үр дүнтэй харьцуулан дараах хүснэгтээр үзүүлэв.

Дархад эм хонины бэлчээрлэлтийн горим

Хүснэгт 3

Үзүүлэлт	Бэлчээрийн доройтлын зэрэг			
	Соргог бэлчээр	Сул доройтсон	Дунд доройтсон	
Бэлчээрт сул явалт (минутагд)	37	36.3	37.2	Биднийх
Бэлчээрээс өвс хазалтын тоо (минутагд)	57.0	55.2	56.8	
Бэлчээр сул явалт	37.2	37.6	37.7	Гончигжав
Бэлчээрт идээшлэлтийн эрчим	55.8	55.5	55.1	

Хүснэгтээс үзэхэд судлаач З.Гончигжавын судалгааны үр дүнтэй бидний хийсэн судалгаа ойролцоо байна. Эндээс үзэхэд

өндөр уулсын бүслүүрт бэлчээрийн тэжээлийн нөөц бага байдаг нь харагдаж байна.

Дүгнэлт

1. Баянзүрх сумын Тоом багийн зуслангийн бэлчээрийн 38.04% сул, 6.3% дунд доройтсон байхад 55.6% хэвийн соргог бэлчээр байгаа бөгөөд бэлчээрийн доройтол байгаль цаг уурын хуурайшилтаас болж эрвээхэй хортон олширсон болон хэт ашиглалтаас үүсэлтэй байна.
2. Тоом багийн зуслангийн бэлчээрийн ургац дунджаар 2014 онд 4.32 ц/га, 2015 онд 3.2 ц/га болж буурч, уг бэлчээр 35481,7-45719,4 толгой хониор илүү ачаалсан буюу бэлчээрийн даац 1,5-2,5 дахин хэтэрсэн байна.
3. Хонины бэлчээрлэлтийн эрчмээс үзэхэд соргог бэлчээрт хонь 37, сул доройтолтойд хонь 36.3, дунд зэрэг доройтолтойд хонь 37.2
- удаа сул явалт хийж, дээрх дарааллаар 57, 55.2, 56.83 удаа өвс идэж (хазалт) байгаа бөгөөд соргог бэлчээрт үетэн, алаг өвс, сул ба дунд доройтоход улалжийг ихээр идэж байна.
4. Тоом багийн дээрх бэлчээрүүдэд малласан хонь хаврын амьдын жингээ 21.5-24.5 хувиар нэмэгдүүлж байна. Энэ нь бусад судлаачидтай харьцуулахад 5.5-8.5 хувиар доогуур байна.

Ашигласан хэвлэл

1. Буян-Орших Х. Геоботаник, геоботаникийн судалгааны арга зүй. –Улаанбаатар, 2005; - 110 х.
2. Гончигжав З. Хонины аж ахуй. –Улаанбаатар, 1980; -х. 33-35, 224-227.
3. Гончигжав З. Монгол хонь. –Улаанбаатар, 2000; -157-159 х.
4. Жигжидсүрэн С. Бэлчээрийн менежмент. – Улаанбаатар, 2005; - 266 х.
5. Мөнх Б. Тал хээрийн бүсэд Монгол хонийг бэлчээрээр зохистой маллах, тэжээл технологи боловсруулах ажлын 5 жилийн нэгдсэн тайлан.
6. Очир Ж. Хэнтийн уулархаг нутгийн баруун хэсгийн ургамлан нөмрөг ба тэжээлийн нөөц, бэлчээр хадлангийн асуудал. -- Улаанбаатар. 1967.
7. Өлзий хутаг Н. Бүгд Найрамдах Монгол Ард Улсын бэлчээр дахь тэжээлийн ургамал таних бичиг. - Улаанбаатар. 1985. – 556 х.
8. Цэрэндаш С. Бэлчээр ашиглах онолын үндэс (Тэргүүн дэвтэр). –Улаанбаатар, 2006; -96 х.
1. 9.Самбуу Г. Хонины аж ахуй. –Улаанбаатар, 2012; -Х. 62-68, 152-155.
9. Юнатов А.А. БНМАУ-ын хадлан бэлчээр дэхь тэжээлийн ургамлууд. –Улаанбаатар,1954; - 309 х.

ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН САЙНЦАГААН СУМЫН БЭЛЧЭЭР АШИГЛАЛТЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

Г.Тэрбиш¹, Ш.Гэрлээ², Х.Мөнх-Ирээдүй³

^{1,2,3}ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

E-mail : terbish_1128@yahoo.com

Хураангуй

Дундговь аймгийн Сайнцагаан сум нь нийт 340,6 мян. га газар нутагтай, нутгийн ихэнх хэсгийг тал хээр эзэлдэг. Газрын нэгдмэл сангын 97,4 хувийг буюу 331,8 га газрыг хөдөө аж ахуйн газар эзэлж байхад ойн сан бүхий газар 1,7 хувь буюу 6 га-г, улсын тусгай хэрэгцээний газар 1,6 хувь буюу 551 га-г, зам шугам сүлжээний газар 0,9 хувь буюу 3,2 га-г, усны сан бүхий газар 1,6 хувь буюу 574 га-г, хот, тосгон бусад суурины газар 1,2 хувь буюу 4,3 га-г тус тус эзэлж байна. Тус сум нь нийт 13886 хүн амтай бөгөөд 4181 өрхтэй. Сайнцагаан сумын нутаг нь ургамал газар зүйн бүсчлэлийн хувьд Дундад халхын хуурай хээр, Дорноговийн цөлөрхөг хээрийн тойргийг хамарч байрладаг, хуурай хээрээс говь руу шилжсэн завсрын нутаг юм.

Говийн бүсийн бэлчээрийн газрын чанарын үнэлгээг тооцож, бэлчээрийн газрын төлөвлөлтийг боловсруулан, тулгамдаж буй асуудал, цаашид авах арга зам, Сайнцагаан сумын бэлчээр ашиглалтын судалгаа, төлөвлөлтийг иргэд, малчдын оролцоотой боловсруулан хэрэгжүүлж тодорхойлох явдал юм.

Түлхүүр үг: Говийн бүсэд зохицсон бэлчээрийн газрын төлөвлөлтийг боловсруулна.

Оршил

Аливаа улс, үндэстэний оршин тогтнох үндэс нь газар нутаг юм. Газрыг эдийн засгийн эргэлтэнд оруулах замаар амьдрал ахуйгаа дээшлүүлэх сонирхол нэмэгдэх тусам нийтийн ашиглалттай газрын нөөцийг зохистой ашиглах явдал нэн түрүүний шийдвэрлэх асуудал болоод байна. Даяаршиж байгаа нийгэм, эдийн засгийн системд нүүдлийн мал аж ахуйн уламжлалт технологийг идэвхигүйгээр түүнд зохицсон эдийн засгийн ашигтай, экологийн аюулгүй, нийгмийн дэвшилийг хангасан нутаг дэвсгэрт тулгуурласан хамтын нийгэмлэгт үндэслэгдсэн

бэлчээрийн удирдлагын үзэл баримтлалыг боловсруулж хэрэгжүүлэх нь монгол орны цаашдын хөнжилд чухал үүрэгтэй юм. Бэлчээрийн талаар үр ашигтай цогцолбор арга хэмжээг хэрэгжүүлэх боломжийг тодорхойлох нь нэн чухал тулгамдсан асуудлын нэг болоод байна. Үүний тулд бэлчээрийн газрыг зөв зохистой төлөвлөх, түүнд тохирсон бэлчээрийн менежмент, удирдлага зохион байгуулалтын бодлого, арга хэмжээг тодорхойлж, бэлчээрийн газрыг төлөвлөх шаардлагатай байна.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, аргазүй

Говийн бүсэд зохицсон бэлчээрийн газрын төлөвлөлтийг боловсруулах арга зүйг тодорхойлж байгаагаараа шинэлэг юм.

Энэхүү судалгааны ажлыг хийснээр говийн бүсийн бэлчээр ашиглалтыг сайжруулах арга замыг тодорхойлж, говийн бүсэд бэлчээр ашиглалтын асуудлыг шийдвэрлэхэд практик ач холбогдолтой юм.

1. Өвөлжөө, хаваржааны доорхи газрыг эзэмшүүлэх, бэлчээрийн талбайг малчдын бүлэгт урт хугацаагаар ашиглуулах болон хадлангийн талбайг эзэмшүүлэх, ашиглуулах ажлыг төлөвлөх

2. Бэлчээрийн ургац тогтоох, бэлчээрийн даацыг зохицуулах арга хэмжээг төлөвлөх

3. Бэлчээрийг хамгаалах, сайжруулах, усжуулах, нөхөн сэргээх, хортон мэрэгчтэй тэмцэх арга хэмжээг төлөвлөх

4. Цаг агаар хүндэрсэн онцгой нөхцөлд болон бэлчээрийн сэлгээ хийх зорилгоор зохион байгуулалттай нүүдлийг төлөвлөх

5. Бэлчээр усжуулалтыг сайжруулах арга хэмжээг төлөвлөх

6. Эрчимжсэн суурин мал аж ахуйн бүс нутгийн ашиглалт, хамгаалалтыг төлөвлөх

3. Бэлчээр зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний хэрэгжилтэд SWOT шинжилгээ хийх.

Судалгааны ажлын үр дүн

Бэлчээрийн газар: Газрын нэгдмэл сангийн тайланд тус сумын хөдөө аж ахуйн зориулалтын газар нутгийн 97,4 % нь буюу 331,8 га талбайг бэлчээрийн газар эзэлж байгаа бөгөөд мал аж ахуйн 4 багт хил хязгаараар зааглан хувааж нутагладаг байна. Бэлчээр ашиглалтын судалгааны байдлаас харахад сумын малчид ихэвчлэн өвөлжөө хаваржааныхаа ойролцоох худаг уст цэгийг бараадан нэг доор олноороо бөөгнөрөн бэлчээр нутгийг сэлгээгүйгээр ашиглаж мөн зуны улиралд гаднаас отор нүүдэл ирж байгаа нь бэлчээрийн даацад муугаар нөлөөлж байна. Сумын бэлчээрийн зун намрын дундаж ургац 2.0 ц/га, өвөл хаврын бэлчээрийн ургац 1.1 ц/га, жилийн дундаж нь 1,5 ц/га. Бэлчээрийн тэжээлийн нөөц нь зун-намар 469361 ц, өвөл-хавар 461575,8 ц, жилийн дундаж нь 519207,9 ц-г хүрнэ. Энэ нь 123620,9 хонь толгой мал бэлчээрлэх нөөц чадвахи юм. 2000 оноос аймгийн төв рүү мал, хүн, техникийн бөөгнөрөл үүссэнээс 10-15 км-т нэн хүчтэй талхагдлын шинж тэмдэг илэрч эхэлсэн. 2015 онд түүнээс цааш улам тэлж байна.

Тус сумын малчдын төлөөлөл, багийн Засаг дарга нарын өөрсдийн оролцоотойгоор хийсэн “малчдын бүлэгт хуваагдсан хилийн зааг”, “эзэмшүүлэх өвөлжөө, хаваржааны доорх газар”, “суурин маллагааны бүс”, “цаг агаар хүндэрсэн үед зохион байгуулалттай отор нүүдэл хийх” газруудын байршил, хэмжээ, “бэлчээр усжуулалтыг сайжруулах буюу засварлах худаг, шинээр гаргах худгийн байршил” “бэлчээр хамгаалах, сайжруулах” зэрэг бэлчээр зохион байгуулалтын арга хэмжээг сумын газар зохион байгуулалтын 2015 оны төлөвлөгөөнд тусгах саналаа БИНХ-аар хэлэлцэн, баталж, сумын ИТХ-ын тэргүүлэгчдийн хурлын тогтоолоор баталсан.

2010 оны сумын газар зохион байгуулалтын тухайн жилийн төлөвлөгөө боловсруулах аргачлалд тусгасан бэлчээр зохион байгуулалтын арга хэмжээг төлөвлөж, хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд 2015 онд Сайнцагаан сумын хэмжээнд бэлчээр зохион байгуулалтын доорхи арга хэмжээг төлөвлөлөө. Өвөлжөө, хаваржааны доорхи газрыг эзэмшүүлэх, бэлчээрийн талбайг малчдын бүлэгт урт хугацаагаар ашиглуулах Бэлчээр, хадлангийн ургац тогтоох, бэлчээрийн даацийг зохицуулах арга хэмжээг төлөвлөж хэрэгжүүлэх

Бэлчээрийг хамгаалах, сайжруулах, усжуулах, нөхөн сэргээх, хортон мэрэгчтэй тэмцэх арга хэмжээг төлөвлөж, хэрэгжүүлэх

Цаг агаар хүндэрсэн онцгой нөхцөлд болон бэлчээрийн сэлгээ хийх зорилгоор зохион байгуулалттай нүүдлийг төлөвлөж, хэрэгжүүлэх

Бэлчээр усжуулалтыг сайжруулах арга хэмжээг төлөвлөж, хэрэгжүүлэх
Эрчимжсэн суурин мал аж ахуйн бүс нутгийн ашиглалт, хамгаалалтыг төлөвлөж, хэрэгжүүлэх
Бэлчээр ашиглалтын хэсгийн хилийн зааг ба газар ашиглалт

Өвөлжөө хаваржааны ойр дөт байршил, газар зүйн хатуу /хүний гараар бүтээгдсэн объект/ цэгүүд, мал маллаж ирсэн уламжлалт арга технологи, малчдын санал бодол зэргийг үндэслэн багийн дарга, малчдын оролцоотойгоор багийн хилээр бэлчээр ашиглалтын хэсэгт хуваасан ба зуслан намаржаа болон отрын бүс нутаг, чөлөөлөх, амраах бэлчээр, ашиглалтгүй бэлчээрийг ашиглах, суурин мал аж ахуйн бүс нутаг төлөвлөх зэрэг бэлчээр зохион байгуулалтын арга хэмжээнүүдийг 4 малчдын бүлэг тус бүрээр төлөвлөн харуулав. Ингэж багийн хэмжээнд бэлчээр ашиглалтын нэгж талбарт хуваагдсан нь тус сумын байгалийн бүсийн онцлогоос хамааран багийн хилээр хил заагийг тогтоосон. Энэ нь бэлчээр зохион байгуулалтын төлөвлөгөөг иргэдийн оролцооны үндсэн дээр төлөвлөсөн ба бэлчээр ашиглалтыг сайжруулах, бэлчээрээ хамгаалах зэрэг арга хэмжээнд бүлгийн зохион байгуулалтад орох нь хамгийн чухал юм. Ингэснээр бэлчээрээ хамгаалах, гадагшаа отор нүүдэл хийх малчдад тулгарч байгаа асуудалд сум орон нутаг анхааран нэгдсэн байдлаар зохицуулалт хийх, гэрээ хийх зэрэг нь ач холбогдолтой юм.

Сайнцагаан сум нь мал аж ахуйн 4 багтай бөгөөд 4 бэлчээр ашиглалтын хэсэгт хуваагдсан. Бэлчээр ашиглалтын хэсэг бүрийн оноосон нэр, дугаар, талбайн хэмжээ, бэлчээр ашиглалтын байдал болон малын тоо, зонхилох бэлчээрийн төрөл, 1 га-ийн дундаж ургацын хэмжээ зэргийг тодорхойлбол дараах байдалтай байна.

Наран баг

Бүлгийн нэр Наран. Нутаг дэвсгэрийн хэмжээ 79,7 га. Тус хэсэгт нийт 85 өвөлжөө, хаваржаа байрших бөгөөд нийт 29340 биет буюу 38148 хонин толгой малтай.

Тэвш баг

Бүлгийн нэр Тэвш. Нутаг дэвсгэрийн хэмжээ 77,0 га. Тус хэсэгт нийт 98 өвөлжөө байгаа бөгөөд 57097 биет буюу 82332 хонин толгой малтай.

Далай баг

Бүлгийн нэр Далай. Нутаг дэвсгэрийн хэмжээ 107,2 га. Тус хэсэгт нийт 130 өвөлжөө байгаа бөгөөд нийт 41661 биет буюу 53322 хонин толгой малтай.

Үйзэн баг

Бүлгийн нэр Үйзэн. Нутаг дэвсгэрийн хэмжээ 69,2 га. Тус бүлэгт нийт ... өвөлжөө байгаа бөгөөд нийт 57035 биет буюу 71573 хонин толгой малтай.

Бэлчээрийн даац, багтаамжийг тодорхойлох

Тус сумын бэлчээрийн жилийн дундаж даац багтаамжийг тооцоходоо хэсэг тус бүрийн нийт талбайг / ой, ус, зам, хадлангийн газар ороод/ газар зүйн мэдээллийн системийн программ хангамж буюу Arc view ашиглан бодсон. Бэлчээр ашиглалтын хэсгүүдийн хил бүхий 1:100000-ны масштабтай суурь зурагтай тус сумын бэлчээрийн хянан баталгааны тоон зургийг давхцуулж, бэлчээрийн контур тус бүрийн га-ийн ургацыг дундачилж бэлчээр ашиглалтын хэсгийн Сумын 1 га-ийн дундаж ургацын хэмжээг цаг уурын станцаас авсан болно. гаргасан болно. Малын тоог хонин толгойд шилжүүлэхдээ Тэмээ 5,7, Адуу 6,6, Үхэр 6, Хонь 1, Ямаа 0.9 гэсэн коэффициентээр үржүүлэн гаргасан.

Улирлын бэлчээрийн даац багтаамжыг тооцож гаргахдаа хэсэг тус бүрийн цэвэр бэлчээрт /ой, ус, зам, хадлангийн газрыг хасаад/ ашиглагдах талбайн хэмжээг газар зүйн мэдээллийн системийн программ хангамж болон сансрын зургийг ашиглан зураглаж бодуулсан бөгөөд га-гийн дундаж ургацыг зун-намрын ба өвөл-хаврын хагд ургацад шилжүүлэх итгэлцүүрээр үржүүлж улирлаар салган тооцсон. Ингээд зун-намар ба өвөл-хаврын улиралд ашиглагдах бэлчээрийн талбайгаа улирлын га-ийн дундаж ургацдаа үржүүлж бэлчээрийн малд идэгдэх өвсний нийт хэмжээг гаргасан.

Бэлчээрийг сайжруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Бэлчээр ашиглалтын менежментийг сайжруулах, нөөц бэлчээр бий болгох нь чухал асуудлын нэг болж байна. Өвөлжөө хаваржааны ойролцоо нийт 237,4 га бэлчээрийг хашиж, төл, тэжээлийн мал, чөдрийн морь, салхи шуургатай үед малаа оруулан ашиглаж байгаа. Мөн зарим өрх тэжээлийн болон олон наст ургамал тариалж байна.

Цаг агаар хүндэрсэн онцгой нөхцөлд зохион байгуулалттай нүүдлийг төлөвлөж, хэрэгжүүлэх

Ган зуд зэрэг цаг хүндэрсэн онцгой үед болон бэлчээрийг өнжөөж, амрах зорилгоор хийх нүүдлийн чиглэлүүдийн талаар малчид, багийн ирүүлсэн санал, бэлчээрийн ачааллын

зураг, бэлчээрийн улирлын хуваарийн зургийг харгалзан Хүснэгт 21-ийн дагуу үйл ажиллагааг төлөвлөнө. Хөдөө аж ахуйн түшмэл, багийн дарга нартай хамтран ажиллана.

Цаг агаарын болон бусад гэнэтийн байдлаас шалтгаалан оны дундуур отор нүүдлийн чиглэл, зохион байгуулалтад гарах өөрчлөлтийг шуурхай зохицуулж ажиллана.

Ган, зудын үед өөр аймаг, сумын нутагт отор нүүдэл хийх хугацаа, оруулах өрх, малын тооны талаар тухайн аймаг, сумын малчид, удирдлагатай урьдчилан тохиролцож боломжтой бол гэрээ байгуулна.

Малчдын отор нүүдлийг зохион байгуулж хэрэгжүүлнэ.

Өвөл хавар болон зун намрын улиралд ган, зудны улмаас өөр аймгийн болон аймаг дотроо малчин өрхүүд их хэмжээгээр нүүдэллэж байна. Иймээс бэлчээр зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд цаг агаар хүндэрсэн үед зохион байгуулалттай отор нүүдэлийг төлөвлөж өгсөн. 2015 онд 4 багийн 62 өрх 30 гаруй мян мал аймаг дотроо 12 сумын нутагт, 4 багийн 32 өрх 26206 мал аймагаас гадна отор нүүдэл хийхээр төлөвлөж байна.

Бэлчээр усжуулалтын төлөвлөгөө

Бэлчээрийн мал аж ахуйн тогтвортой хөгжлийг хангах гол нөхцлүүдийн нэг нь усжуулагдсан бэлчээр юм.

1990-ээд оныхтой харьцуулахад бэлчээр усжуулалтын арга хэмжээ зогсонги байдалд орж бэлчээрийг доройтуулах, талхлах, эзэнгүйдүүлэх гол шалтгаан нь болсон байна. Бэлчээр усжуулалтын түвшинг дээшлүүлэх нь мал сүргийн усан хангамж сайжирч бэлчээр нутагт жигд тархан нутаглах ач холбогдолтойгоос гадна малчин өрхүүдийн усан хангамж шийдэгдэх давхар ач холбогдолтой.

Улсын газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөөнд Монгол орны бэлчээр усжуулалтын цаашдын төлвийг тодорхойлж 2005-2020 онд буюу 15 жилийн хугацаанд ойролцоогоор 10000 шинэ худаг гаргах, 17000 худаг засварлах үүний дотор Хангайн бүсийн аймгуудын бэлчээрийн даацыг нэмэгдүүлэх, ашиглалтыг сайжруулах зорилгоор ашиглалтгүй болсон инженерийн хийцтэй 1000 уст цэгийг 2010 он хүртэл үе шаттайгаар сэргээн засварлаж, мөн 1000 худаг шинээр гаргаж, ашиглалтын түвшинг сайжруулахаар төлөвлөсөн байна.

Төлөвлөгөө боловсруулах явцад ялангуяа бэлчээр зохион байгуулалтын талаар авах арга хэмжээнд шаардагдах хөрөнгө, мөнгө, ажлын зохион байгуулалт, бэлчээрийн хүрэлцээ зэргээс хамаарч зөвхөн 2015 онд хийж гүйцэтгэхэд бэрхшээлтэй зарим арга хэмжээнүүд багтсан бөгөөд эдгээр арга хэмжээнүүдийг цаашид үе

шаттайгаар зохион байгуулан ажил хэрэг болгох шаардлага гарч байгаа нь сумын 5-8 жилийн баримжаатай газар зохион байгуулалтын ерөнхий төлөвлөгөө байх шаардлагатай нь харагдаж байна.

Тус сумын хувьд нийт малчдын 0,1 хувь нь нийт малын 0,2 хувь гадагшаа аймаг дотроо, аймгаас гадна нүүдэллэж байна. Энэ нь бэлчээрээ хамгаалах, цаг агаар хүндэрсэн үед отор нүүдэл хийж байна.

Бэлчээр ашиглалтын судалгааны байдлаас харахад сумын малчид ихэвчлэн өвөлжөө хаваржааныхаа ойролцоох ил задгай уст цэг гол горхийг бараадан нэг доор олноороо бөөгнөрөн бэлчээр нутгийг сэлгээгүйгээр ашиглаж байгаа нь бэлчээрийн даацад муугаар нөлөөлж байна. Тус сумын бэлчээрийн доройтол уулын хээр, уулс хоорондын хөндийн чийглэг нуга, тал хээр,

голын хөндийн бэлчээрүүдэд их үүсч байна. Тус сумын хэмжээнд байршил дээр 11 худаг сэргээн засварлахаар төлөвлөсөн болно.

Хуурай бүсийн нутагт эрчимжсэн мал маллагааны бүс нутгийг бйагуулах нь бэлчээрийн ашиглалтыг сайжруулах, чанартай цөөн тооны мал өсгөх тал дээр малчид их анхаарч байна.

Тус сум нь 331757.8 га бэлчээрийн цэвэр талбайтай ба 2013 оны байдлаар 280134,7 хонин толгой малтай бөгөөд бэлчээрийн жилийн дундаж даац ашиглалтыг тооцож үзэхэд бэлчээр даацнаасаа хэд дахин хэтэрсэн байна. 2015 он болон түүнээс цааших хугацаанд хүн малын тоог цөөлж, бэлчээрийн ачааллыг багасгах, ашиглалтыг бууруулах бодлого баримтлах нь зүйтэй.

ГУРВАН ХЭМЖЭЭСТ КАДАСТРЫН БҮРТГЭЛ

Ж.Эрдэнэчандмань¹, Т.Шинэбаяр², Д.Бямбасүрэн³

^{1,2,3}ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим
E-mail : chandman99@gmail.com, bs_xbyambaa@yahoo.com

Хураангуй

Газрын бүртгэл, кадастрын зураглалын талаарх дэлхий нийтийн чиг хандлагыг ажиглахад орчин үеийн өндөр технологид суурилсан гурван хэмжээст кадастрын зураглал, бүртгэлийн системийг нэвтрүүлж эхэлсэн байна. Иймд бид Монгол орны газрын кадастрын системд 3д технологийг нэвтрүүлэх боломжийг эрэлхийлж энэхүү судалгаагаа гүйцэтгэлээ.

Судалгааны объектоор ХААИС-ийн хичээлийн төв байр болон ХААИС-ийн эзэмшилд багтах газрыг тус тус сонгож түүний кадастрын зураглалын хэмжилтийг 3D агуулгатайгаар үйлдэж, Sketchup-2015, Cityengine-2014 програмууд дээр суурин боловсруулалтыг хийж гүйцэтгэсэн.

Дээрх програм хангамжуудыг ашиглан орон зайн гурван хэмжээст загварыг үүсгэж түүнийг орон зайн бус мэдээллүүдтэй нь холбож мэдээллийн сан байгуулах оролдлого хийсэн үр дүнгээ танилцуулж байна.

Түлхүүр үг: 3D кадастр, гурван хэмжээст газрын кадастр, кадастрын бүртгэл

Сэдвийн үндэслэл

Монголчууд бид орчин үеийн дэвшилтэт технологи, цахим хэрэглээнийхээ ерөнхий үзүүлэлтээр дэлхийн улс орнуудын тэргүүн эгнээнд алхаж байна. Иргэдийн цахим ертөнцтэй харилцах энэхүү ур чадварыг улс орны хөгжлийн бүх салбарт ашиглах нь олон талын ач холбогдолтой юм. Ялангуяа газрын харилцааны салбарын хөгжил дэвшил нь бусад салбарын хөгжилд үлэмж нөлөөтэй учир газрын кадастрын зураглал, газрын бүртгэлийн системийг цахим хэлбэрт шилжүүлж олон нийтэд нээлттэй болгох асуудал нь салбарын өмнө тавигдаж буй томоохон зорилт болж байна.

Олон улсын зураглаачдын холбоо /FIG/-ны мэдэгдэлд дурьдсанаар орчин үеийн кадастрын системийн ерөнхий чиг хандлага нь цахим хэлбэрт бүрэн шилжиж, одоогийн ашиглагдаж буй 2 хэмжээст кадастрын тогтолцоо нь 3 хэмжээст орон зайн кадастраар солигдож, кадастрын бүртгэлийн систем дахь

төрийн үүрэг оролцоо багасч иргэд олон нийт, хувийн хэвшлийн оролцоо нэмэгдэх дүр зураг ажиглагдаж байна.

Дэлхий нийтийн чиг хандлага, иргэд олон нийтийн хэрэгцээ шаардлагыг дагаад манай улсын газрын кадастрын тогтолцоо орчин үеийн дэвшилтэт технологид суурилсан зураглал бүртгэлийн цогц системийг нэвтрүүлэх шаардлагатайг тэмдэглэх нь зүйтэй.

Зах зээл, дэд бүтэц, орчин үеийн соёлыг дагаад суурин соёл иргэншил улам дэлгэрч хот суурин газарт олон давхар барилга байшин баригдаж, газар ашиглалтын эрчимжилт нэмэгдэн, газар болон үл хөдлөх хөрөнгийн эрхийн олон талт харилцаа үүссэн зэрэг нь газрын бүртгэлд гурван хэмжээст кадастрын систем үйлчлэх үндсэн шаардлагыг бий болгож байна.

Иймд бид 2 хэмжээст кадастрт суурилсан 3 хэмжээст орон зайн кадастрын талаар хийсэн судалгааныхаа ажлаас танилцуулж байна.

Зорилго

ХААИС-ийн хичээлийн төв байрны гурван хэмжээст кадастрын зураглалыг үйлдэж кадастрын мэдээллийн сан үүсгэх боломжийг судална.

Зорилт

Бид дээрх зорилгодоо хүрэхийн тулд дараах зорилтуудыг дэвшүүлэн тавилаа.

1. ХААИС-ийн хичээлийн төв байрны 3 хэмжээст кадастрын зураглалын хэмжилт, боловсруулалт хийх
2. Кадастрын объектын орон зайн бус мэдээллийг цуглуулах
3. Судалгааны объектын 3 хэмжээст орон зайн моделиг орон зайн бус мэдээлэлтэй нь холбох

Судалгааны ажлын арга зүй, үр дүн

1. 3D кадастрын мэдээллийн сан байгуулах объект сонголт

Өндөр хөгжилтэй зарим улс орны гурван хэмжээст кадастрын бүртгэлийг

- газар
- үл хөдлөх хөрөнгө буюу газар дээрх барилга байгууламж
- газар доорх инженерийн хийц гэсэн үндсэн 3 объектод тулгуурлан гүйцэтгэж байна.

Харин МУ-ын газрын кадастрын бүртгэлд 3D кадастр нь шинэлэг зүйл учир бид энэхүү судалгааны ажлынхаа хүрээнд хэрэглэгчдийн анхдагч хэрэгцээ шаардлага, салбарын технологийн хөгжлийн үйл явцтай уялдуулан үл хөдлөх хөрөнгө, газар гэсэн 2 үндсэн объектыг сонгож авлаа.

Судалгааныхаа объект:

- 2) МУ-ын Хөдөө аж ахуйн их сургуулийн хичээлийн төв байр
- 3) ХААИС-ийн эзэмшилд байгаа газар

ХААИС-ийн хичээлийн төв байрны барилга нь:

- Нарийн нийлмэл бүтэцтэй
- Арк, цилиндр болон бусад огторгуйн геометрийн бүх элементүүдийг агуулсан онцлог байгууламж

- Урд хэсгээрээ 2 давхар, харин арын хэсгээрээ 3 давхар
- Бусад барилга байгууламжтай адил тэг тэнхлэгээс эхлэн баригдаагүй зэрэг онцлогтой.

Иймд дээрх судалгааны объект дээр үүсгэсэн 3D кадастрын мэдээллийн сан нь бусад энгийн барилга байгууламжийн мэдээллийн санг үүсгэхэд жишиг үзүүлэлт болж чадна хэмээн үзсэн.

2. Кадастрын зураглалын хээрийн хэмжилтийн ажил

Объектын 2 хэмжээст кадастрын зураглалыг газрын каастрын мэдээллийн сангаас шууд авч ашигласан бөгөөд нэмэлтээр давхар бүрийн өндрийн хэмжилтийг хийлээ. Өндрийн хэмжилтэнд NIKON FOCUS F4 электрон тахеометрээр ойлгогчгүйгээр лазерийн тусламжтайгаар зураглал үйлдсэн.

3. Кадастрын бүртгэлийн ажил

Бүртгэлийн ажлыг гүйцэтгэхдээ дараах агуулгын хүрээнд мэдээллийг цуглууллаа. Үүнд:

Хүснэгт-1

Эзэмшигчийн тухай мэдээлэл	Барилга байгууламжийн тухай мэдээлэл	Газрын эрхийн тухай мэдээлэл
<ul style="list-style-type: none"> • Эзэмшигч: • Эзэмшигч ААНБ-ын өмчийн хэлбэр: • Үйл ажиллагааны үндсэн чиглэл: • Регистрийн дугаар: • Улсын бүртгэлийн дугаар: • Утасны дугаар: • Байнгын хаяг: 	<ul style="list-style-type: none"> • Талбайн хэмжээ, м² • Эзэлхүүн, м³ • Давхарын тоо • Материалын төрөл • Ашиглалтанд орсон он • Газар хөдлөлтийн зэрэг • Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг • Эдэлгээний зэрэг 	<ul style="list-style-type: none"> • Нэгж талбарын дугаар • Газрын зориулалт • Талбайн хэмжээ • Газрын байршлын нэр, хаяг • Эзэмшлийн гэрчилгээний дугаар: • Гэрээний дугаар: • Эзэмшүүлэх эрх олгосон шийдвэрийн дугаар: • Эзэмшүүлэх эрх олгосон шийдвэрийн огноо:

Хүснэгт-1. Гурван хэмжээст кадастрын бүртгэлийн агуулга

4. Хээрийн хэмжилтийн суурин боловсруулалтын ажил

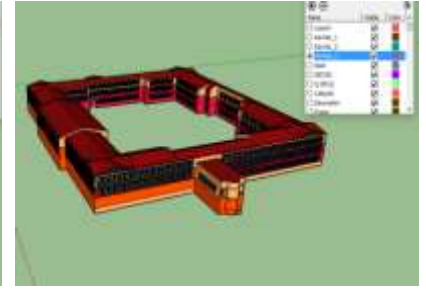
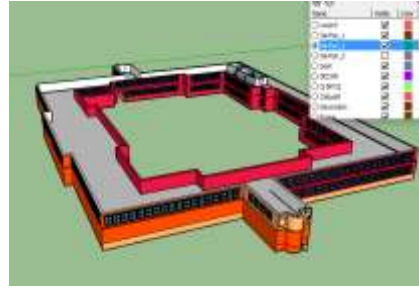
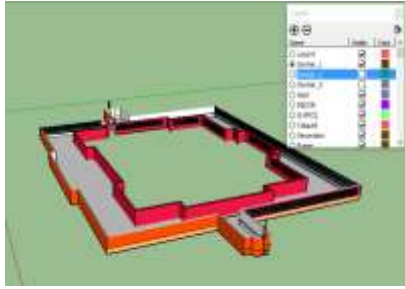
❖ Газрын гадаргын өндрийн тоон загварын суурин боловсруулалт

ХААИС-ийн эзэмшилд хамаарах газар нь хэд хэдэн нэгж талбараас бүрдэх учир хичээлийн төв байр орчмын 8034/0118 дугаартай нэгж талбарт өндрийн тоон загварыг босгосон юм.

Иймд энэхүү ажилдаа GOOGLE EARTH-ийн зургийг ашиглаж түүний нарийвчлалыг сайжруулах зорилгоор Зайсанд байрлах Zaisan (X=5307541.019, Y=643378.498, H=1317.267), PP0892 (X=5307122.638, Y=643136.753, H=1355.546) гэсэн триангуляцийн сүлжээний тулгуур цэгүүдэд үндэслэн байр зүйн холболтыг дахин хийж гадаргын тоон загварын нарийвчлалыг сайжруулж өгсөн.

Суурин боловсруулалтанд Autocad 2015, ArcGIS 10.1, CityEngine 2014, Sketch up 2015 програм хангамжуудыг ашиглалаа.

Тус программ дээр ХААИС-ийн хичээлийн төв байрыг зураглахдаа кадастрын зураг дээрх бодит хэмжээсийн дагуу давхар тус бүрээр Layer үүсгэж зурагласан. Ингэхдээ:



- 5. Хичээлийн төв байрыг 3 хэмжээсээр зураглан атирбут мэдээлэлтэй холбох**
Хичээлийн төв байрны 3 хэмжээст зургийг 2 төрлийн программ дээр зурагласан.

5.1. Sketch Up 2015 программ дээр 3 хэмжээст объектыг зураглах нь

1. Ханын зузаан болон таазны өндрийг хэмжилтийн үр дүнгээр тодорхойлж зурагласан.
2. Ерөнхий чимэглэлийг бодит байдалтай дүйцүүлэн цонх, хаалга, шал, тааз гэх элементүүд нэмж зурагласан.

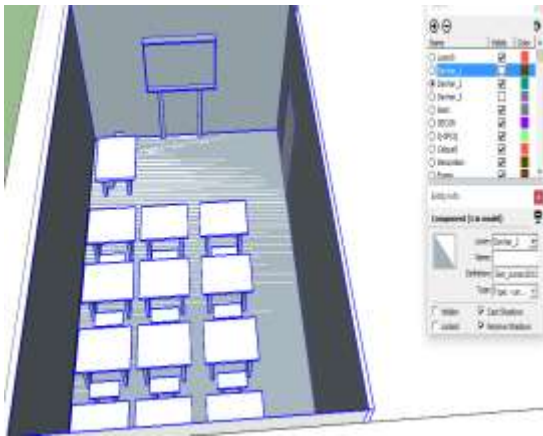
Sketch Up 2015 программаар 3 хэмжээс объектыг зурагласан байдлыг дараах зургуудаар тайлбарлая.

Зураг 1. 1-р давхар

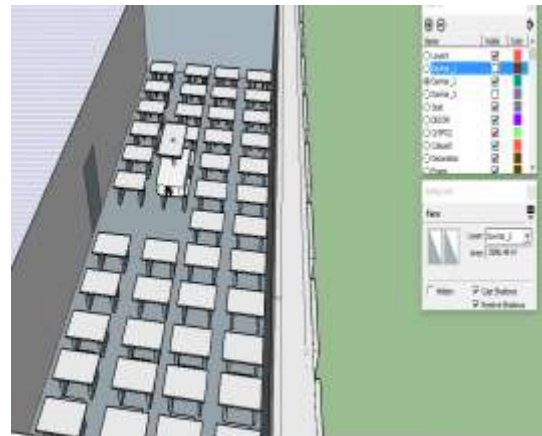
Зураг 2. 2-р давхар

Зураг 3. 3-р давхар

Давхар тус бүрийг зурагласны дараа хичээлийн лекцийн болон семинарын танхимуудыг тус бүр зурагласан.



Зураг 4. Семинарын танхим

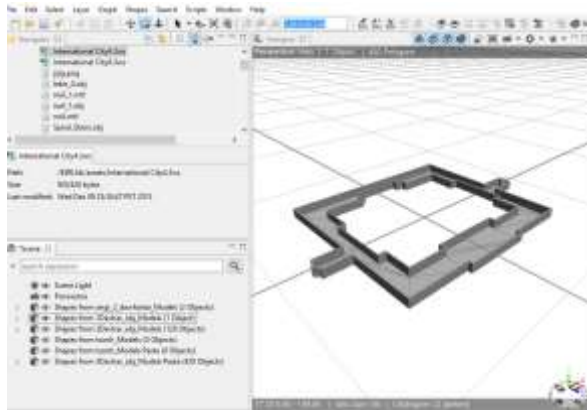


Зураг 5. Лекцийн танхим

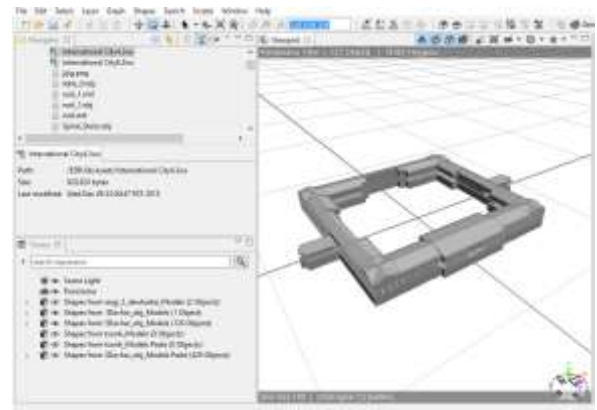
5.2. CityEngine 2014 программ программ дээр 3 хэмжээст объектыг зураглах нь

CityEngine 2014 програм дээр Sketch Up 2015 программаас хөрвүүлэн ХААИС-ийн төв байрны 3 хэмжээст зургийг оруулсан.

Зураг-6



Зураг-7



Зураг 6. CityEngine программд объектыг давхаргаар нь хөрвүүлж оруулсан байдал.

Зураг 7. CityEngine программд объектыг бүрэн хөрвүүлж оруулсан байдал



Зураг 8. ХААИС-ийн төв байрны 3 хэмжээст орон зайн зургийг орон зайн бус мэдээлэлтэй нь холбож мэдээллийн сан үүсгэсэн байдал

Дүгнэлт

Бидний судалгааны ажлын үр дүнгээс харахад гурван хэмжээст кадастрын системийг хөгжүүлэхдээ зураглал, бүртгэл, мэдээллийн сан гэх мэтээр цогцоор нь нэвтрүүлэх нь зүйтэй бөгөөд энэ нь газар зүйн мэдээллийн системийн орчин үеийн өндөр технологид суурилах шаардлагатай байна. Дээрх судалгааны ажлаас дараах дүгнэлтийг хийж байна. Үүнд:

1. 3D кадастрын агуулгатай хээрийн хэмжилтийн ажлыг гүйцэтгэхэд орчин үеийн өндөр технологид тулгуурласан багаж тоног төхөөрөмж шаардлагатай байна.
2. Харин суурин боловсруулалтын ажилд ашигласан Sketch Up 2015 програм хангамж нь ажиллахад илүү хялбар боловч цогц мэдээллийн сан үүсгэх боломж нь хязгаарлагдмал байна.
3. CityEngine-2014 програм нь барилга байгууламжийн 3 хэмжээст орон зайн зураглалын боловсруулалт хийхэд тохиромжтойгоос гадна түүний атирбут мэдээлэлтэй ажиллах улмаар эцсийн бүтээгдэхүүн болгон хэрэглэгчдэд онлайн болон офлайн байдлаар хүргэх зэргээрээ давуу байна.
4. Цаашид 3 хэмжээст кадастрын системийг хөгжүүлэхэд бодлогын түвшинд хууль эрх зүйн орчинг бүрдүүлэх, мэргэжилтэнүүдийн ур чадварыг дээшлүүлэх, орчин үеийн дэвшилтэт технологийг нэвтрүүлэх зэрэг олон ажлыг шат дараатай цогцоор нь шийдэх нь чухал юм.

Ашигласан хэвлэл

1. “Газрын кадастр” Ц.Цэрэнбалжир, Б.Наранчимэг УБ-2004 он
2. “Газрын кадастр” П.Мягмарцэрэн УБ-2005 он
3. “Газрын харилцааны хууль тогтоомжийн эмхэтгэл” ГХГЗЗГ, УБ-2007 он
4. “Газар зүйн мэдээллийн системийн хэрэглээ ArcGIS 10” УБ-2013 он
5. “Үндэсний орон зайн дэд бүтцийн танилцуулга-1, 2, 3” ГХГЗЗГ, УБ-2013 он
6. “Кадастровые работы в городах” В.И.Гладкий Нов-1998 год

ЗАЙНААС ТАНДСАН МЭДЭЭГЭЭР БЭЛЧЭЭРИЙН ДААЦЫГ ТОДОРХОЙЛОХ

Ж.Урансайхан¹, Д.Түвшинбаяр²

¹ХААИС, Агроэкологийн сургууль, магистрант

²ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

E-mail Urnaa@yahoo.com

Хураангуй

Энэхүү судалгааны ажилд газар дээр ургамлын биомассын дискрет утгуудыг ашиглан зайнаас тандсан мэдээг нутаг дэвсгэрийн цэг бүхэнд утга өгөх зорилгоор биомассын утгыг үргэлжилсэн утгад шилжүүлэх аргг хэрэглэсэн бөгөөд түүнийг багийн хилээр нэгтгэн бэлчээрийн чадавхи, даацыг тодорхойллоо. Энэхүү судалгааны ажлын гол үр дүн бол хээрийн бүсийн бэлчээрийн ургамлын спектр ойлгох чадвар болон ургамлын нормчлогдсон индексийн ялгавар /NDVI/-ийн хоорондын корреляцийн хамаарал $r=0.669$ гарсан нь тэдгээрийн хооронд хүчтэй хамаарал байгааг харуулж байгаа нь ургамлын биомассыг зайнаас тандсан мэдээгээр тодорхойлж болохыг харууллаа.

Сэдвийн үндэслэл

Дэлхийн дулаарлын өөрчлөлтийн нөлөөгөөр байгаль орчны төлөв байдал хувьсан өөрчлөгдөж байгаа өнөө үед газарзүйн мэдээллийн систем болон зайнаас тандан судлалын арга технологийг ургамлан бүрхэвчийн төлөв байдлын судалгаанд ашиглан төрөл бүрийн анализ хийх нь манай орны ихэнх нутгийн хэсэг болох бэлчээр ашиглалт, түүний төлөв байдлын өөрчлөлт, чиг хандлагыг тодорхойлоход үнэн зөв, түргэн шуурхай арга болоод байна. Байгалийн бэлчээрийн ургамлын биомасс нь ургамлын төлөв байдлыг илэрхийлэх үзүүлэлт дотроос хамгийн өөрчлөмтгий үзүүлэлт байдаг. Газрын гадаргын тодорхой нэг хэсгийн ногооны нягтралыг тодорхойлохдоо ургамлаас ойсон спектрийн мужийн үзэгдэх

гэрэл болон ойрын нэл улаан туяаны мужид хэмжсэн хиймэл дагуулын сувгийн мэдээг ашигладаг. Хиймэл дагуулын мэдээгээр тодорхойлж байгаа ургамлын индексийн мэдээ нь ургамлын хлорофилын үр дүн болох ногоон байдлыг илэрхийлэгч гол хэмжигдэхүүн болох учраас бэлчээр дэх ургамлын ургацын байдлыг илэрхийлнэ. Хиймэл дагуулын мэдээ ашиглан ургамалжилтын байдлыг тодорхойлж байгаа нь өргөн уудам нутагтай монгол орны бэлчээрийн болон ойн ургамлын талаарх мэдээллийг богино хугацаанд их хэмжээний газар нутгийг хамарсан, нэгэн агшины үр дүнг гарган авах тул бэлчээрийн даац, багтаамжийг тодорхойлоход өргөн ашиглах шаардлагатай байна.

Түлхүүр үг: Зайнаас тандан судлал, спектр, хиймэл дагуул, бэлчээрийн биомасс

Судалгааны ажлын зорилго, зорилт

Зорилго: Зайнаас тандан судлалын арга технологийг ашиглан бэлчээрийн ургамлын биомассыг тодорхойлоход оршино.

Зорилт:

1. Ландсат8 хиймэл дагуулын зургаар ургамлын нормчлогдсон индексийн ялгаа /NDVI/-г тодорхойлох

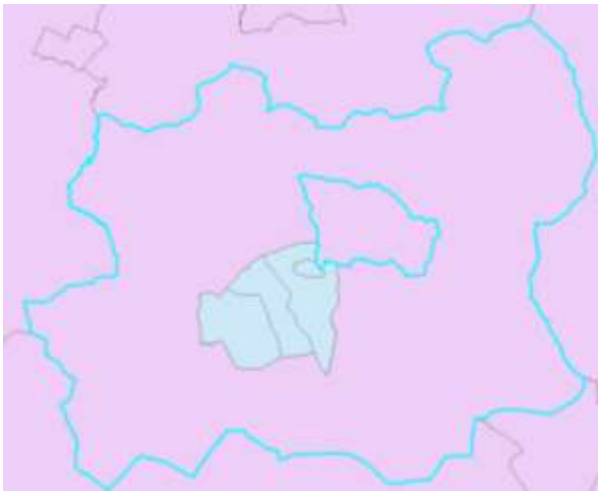
2. Төв аймгийн Алтанбулаг сумын бэлчээрийн ургамлын биомассыг тодорхойлох

3. Төв аймгийн Алтанбулаг сумын бэлчээрийн даац, багтаамжийг тодорхойлох

Судалгааны ажлын шинэлэг тал, ач холбогдол

Зайнаас тандсан мэдээг ашиглан бэлчээрийн ургамлын биомассыг багийн түвшинд тодорхойлж байгаараа шинэлэг юм.

Судалгааны объект



Зураг 1. Төв аймгийн Алтанбулаг сум

Төв аймгийн Алтанбулаг сум нь нийслэл Улаанбаатар хотоос баруун тийш 52 км, аймгийн төвөөс 48 км зайтай Туул голын хөвөөнд оршдог тус аймгийн Зуунмод, Сэргэлэн, Баян-Өнжүүл, Өндөр-ширээт, Баянхангай, Аргалант сумууд болон Улаанбаатар хотын Сонгино хайрхан, Хан-Уул дүүргүүдтэй хиллэн 566.866 мянган га нутаг дэвсгэртэй. Сумын нутгаар Туул гол 100 гаруй км урсан өнгөрдөг, голын хойд талын нутаг ой хээр, хээрийн бүсийн хосолмол, урд тал нь хээрийн бүсэд хамрагдах цогцолсон өвөрмөц тогтоцтой бөгөөд сумын нутагт 450 гаруй зүйлийн гуурст ургамал, үүний дотор 40-өөд зүйлийн эмийн ургамал ургадаг.

Судалгааны үр дүн

Газар дээр бэлчээрийн ургамлын дээж авсан 20цэгийн ургамлын биомассыг 0 см-т хадах аргаар тодорхойлж, ургамлын спекто

ойлгох чадварыг радиометр MS-720-р хэмжиж /график 1/ тодорхойлоход бэлчээрийн ургамлын ургац харилцан адилгүй байсан байна.

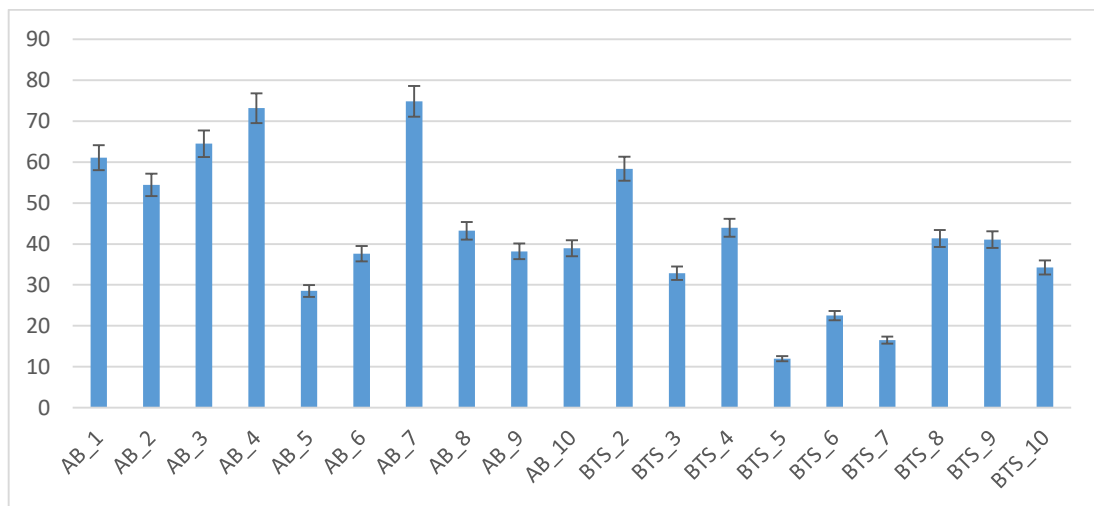


График 1. Газар дээрх ургамлын биомасс

Төв аймгийн Алтанбулаг сумын бэлчээрийн зуны бэлчээрийн ургац 1 м² газраас 10-40 гр, өвлийн бэлчээрийн газарт ургац 60-70 гр байгаа нь энэ жил ургац нэлэнхүйдээ бага болохыг харууллаа.

Газар дээр тодорхойлсон ургамлын спектр ойлгох чадвар нь ургамлын биомасстай шууд хамааралтай ($r=0.669$) болохыг тогтоосон бөгөөд их ургамалтай газрын ургамлын спектр ойлгох чадвар их байдгийг график 2-оос харагдаж байна.

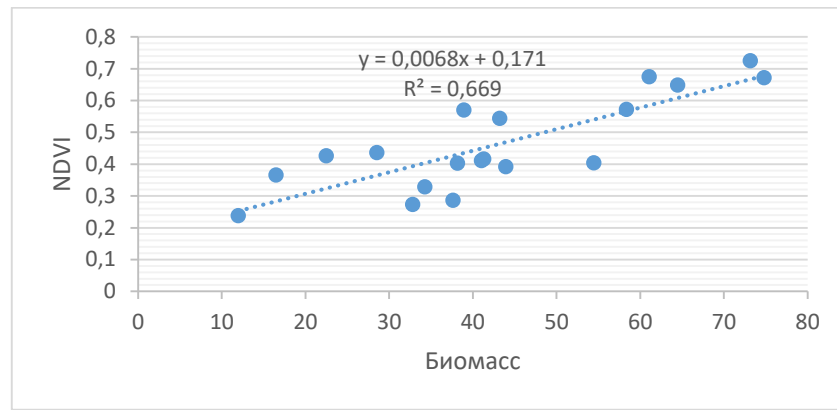
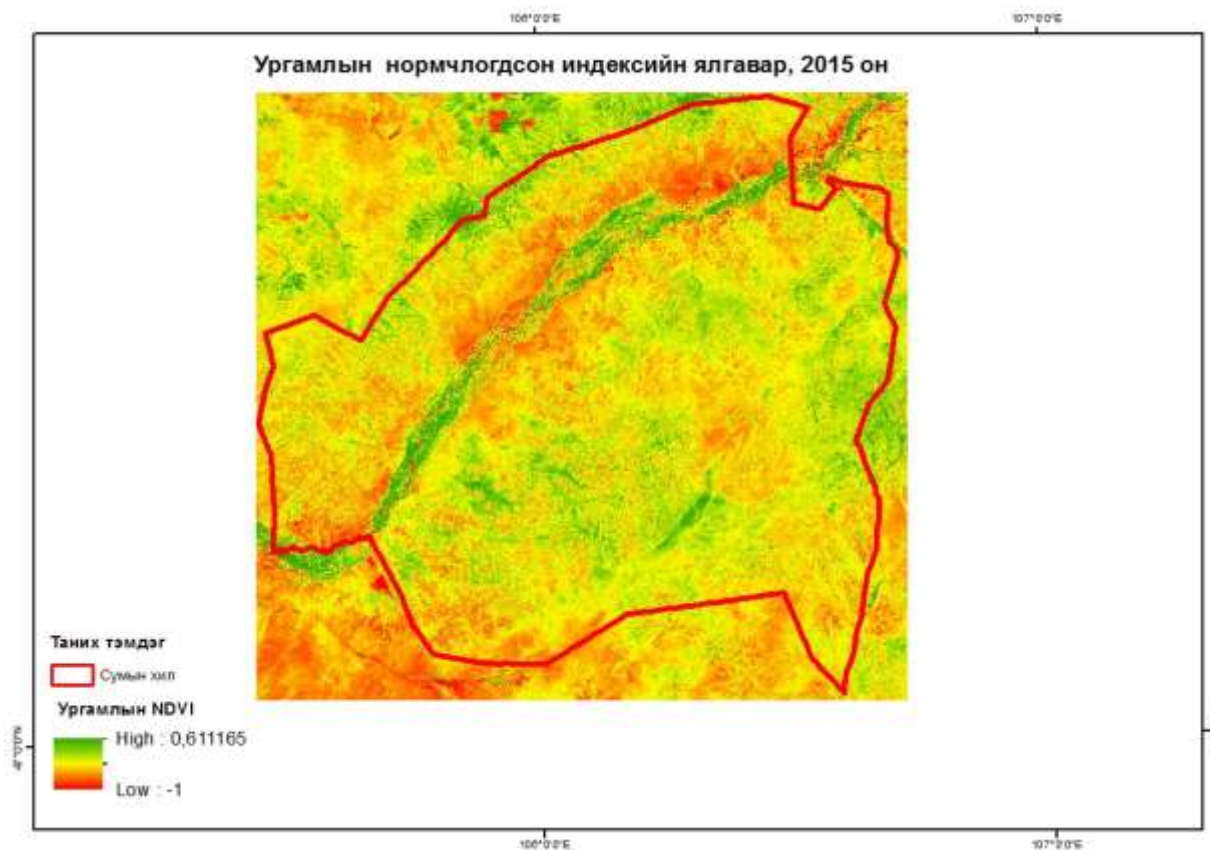


График 2. Ургамлын биомасс ба NDVI- хамаарал

Ландсат8 хиймэл дагуулын 2015 оны 8 сарын 13-ний 131-27, 132-27-р замналын 30 метрийн нарийвчлалтай хиймэл дагуулын зургийг татаж аван агаар мандлын засал хийж,

ургамлын спектр ойлгох чадвараар ургамлын нормчлогдсон ялгаврын индекс (NDVI)-ийг томъёо 1-ээр тооцоолдог.

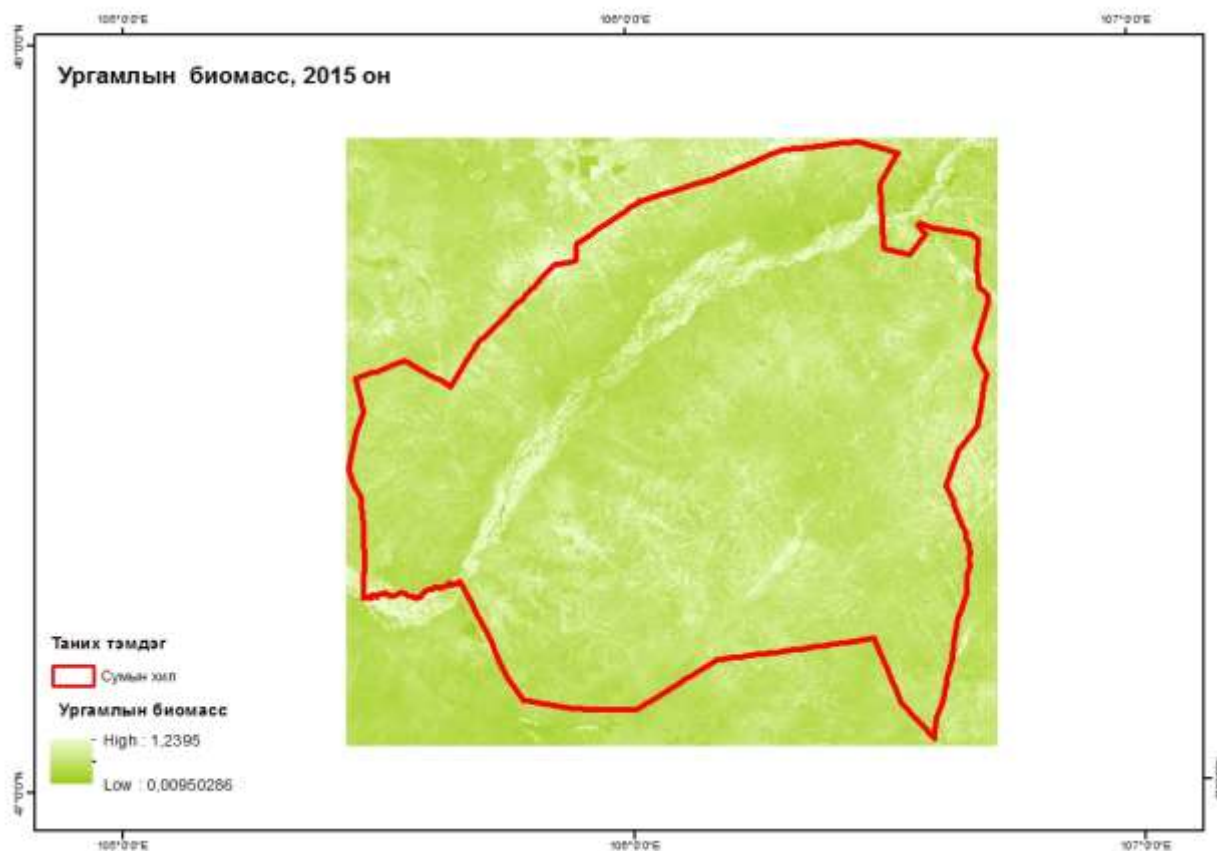
$$NDVI = \frac{(NIR - VIS)}{(NIR + VIS)} \quad (1)$$



Зураг 2. Ургамлын индексийн нормчлогдсон индексийн ялгавар, 2015 он

Бэлчээрийн ургацыг тодорхойлохдоо ХААИС, ЖИРКАС-ийн хамтарсан төслийн судалгаагаар гаргасан томъёо (2), (Hirano et al., 2016)-ийг ашигласан.

$$\text{Бэлчээрийн биомасс} = 0.19535 e^{3.0232 \times NDVI} \quad (2)$$

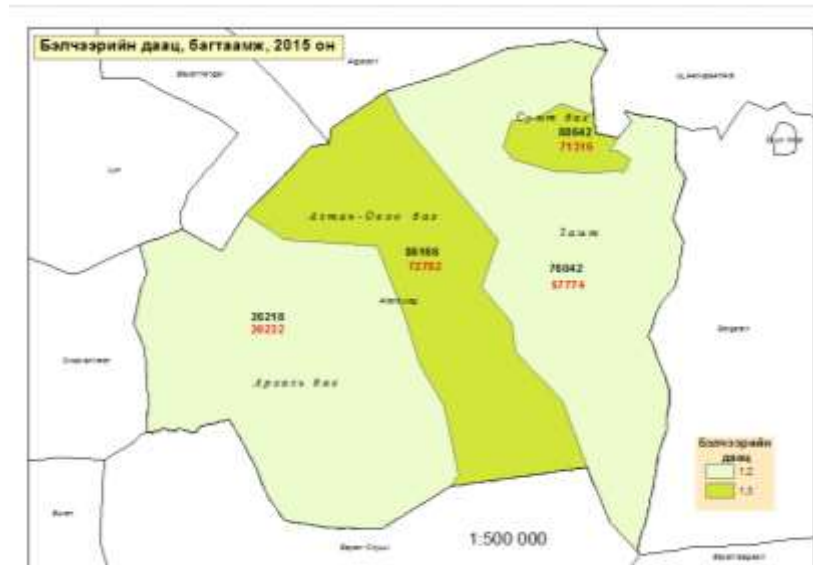


Зураг 3. Бэлчээрийн биомасс, 2015 он

Бэлчээрийн ургацын мэдээг ашиглан Төв аймгийн Алтанбулаг сумын бэлчээрийн чадавхийг тооцоолж бэлчээрийн даацыг /Хүснэгт 1/-д гаргаж газрын зургаар /зураг 4/ харууллаа.

Хүснэгт 1. Төв аймгийн Алтанбулаг сумын бэлчээрийн даац

Багийн нэр	Талбай	Хонь	Тэмээ	Адуу	Үхэр	Ямаа	Нийт мал	Ургац	Бэлчээрийн	
									Чадавхи	Даац
Сумт	65297,8	10603	0	11650	12635	9682	26218	47467,8	20232,4	1,30
Аргаль	54725,6	40571	846	45110	30785	27248	86166	561195,4	72782,3	1,18
Алтан-Овоо	27391,2	36361	18	38815	28370	23617	76042	393133,9	57774,3	1,32
Замт	205285,8	45227	108	30080	25190	29109	88642	565692,5	71316,2	1,24
Дундаж							277068	1567490	222105,2	1,26



Зураг 4. Бэлчээрийн даац, 2015 он

Дүгнэлт

Газар дээр ургамлын биомассын дискрет утгуудыг ашиглан зайнаас тандсан мэдээг нутаг дэвсгэрийн цэг бүхэнд утга өгөх зорилгоор биомассын утгыг үргэлжилсэн утгад шилжүүлж, бэлчээрийн чадавхи, даацыг багийн хилээр тодорхойллоо.

Бэлчээрийн ургамлын спектр ойлгох чадвар болон ургамлын нормчлогдсон индексийн ялгавар /NDVI/-ийн хоорондын корреляцийн хамаарал $r=0.669$ гарсан нь тэдгээрийн хооронд хүчтэй хамаарал байгааг харуулж байгаа нь ургамлын биомассыг зайнаас тандсан мэдээгээр тодорхойлж болохыг харууллаа.

Зайнаас тандсан мэдээгээр бэлчээрийн өвлийн улиралд ашиглагдах нөөцөөр сумын хэмжээнд 222105 толгой мал бэлчээрлэхэд боломжтой бөгөөд бодит байдалд 277068 толгой мал байгаа бөгөөд энэ нь бэлчээрийн даац нь 1.26 байгаа нь бэлчээрийн даацыг хэт ихдүүлээгүй байгааг харуулж байна.

Сумт, Алтан-Овоо багуудад бэлчээрийн даац сумын дундажаас их байна. Харин Аргалт, Замт багууд доогуур байгаа нь бэлчээр ашиглалт хэвийн байгааг харуулж байна.

Бэлчээрийн даацыг зайнаас тандсан мэдээгээр багийн түвшинд гаргаж байгаа нь бэлчээр төлөвлөлтийг зөв зохион байгуулах ажил суурь мэдээлэл болгон ашиглах практик ач холбогдол оршино.

Ашигласан хэвлэл

1. Hirano, A., Uehara, A. Matsumoto, T., Batbileg, B., Tuvshinbayar, D., Ser-Od, B., Erdenechimeg, A., Onontuul, G. Development of geospatial information tools for pasture utilization that can contribute to the control of grazing pressure, In *The Final Report of GrassRISK project: Development of resilient agro-pastoral systems against the risks of extreme weather events in arid grasslands in Northeast Asia* (Yamasaki, S., Hirano, A., Matsumoto, T., Oniki, S., editors). JIRCAS, Ulaanbaatar, Mongolia., pp. 1–45.
2. МБМХ. “Монгол орны бэлчээрийн зонхилох ургамлын зурагт лавлах” 2011 он
3. Мягмарцэрэн П. “Бэлчээрийн хээрийн судалгаа”, 2011 он
4. MS720 радиоспектрометрийн гарын авлага
5. www.glovis.usgs.gov.mn

ГАЗРЫН БҮРХЭВЧИЙН АНГИЛЛЫГ ХИЙМЭЛ ДАГУУЛЫН МЭДЭЭ АШИГЛАН ТОДОРХОЙЛОХ НЬ

Б.Саруул¹, Л.Мөнхдалай²

^{1,2}МҮИС, Аялал жуулчлал, газрын харилцааны салбар сургууль
E-mail : s.saruul@mnu.edu.m

Хураангуй

Улаанбаатар хотын газрын бүрхэвчийн ангиллыг Landsat хиймэл дагуулын мэдээ ашиглан зайнаас тандан судлал болон газарзүйн мэдээллийн системийн арга технологийг ашиглаж задлан шинжлэх, харьцуулан шинжлэх болон нэгтгэн дүгнэх, зураглах аргуудаар 1-р түвшинд тодорхойлж гаргав.

Түлхүүр үг: Зайнаас тандан судлал, газарзүйн мэдээллийн систем, газрын бүрхэвч
Оршил

Орчин үед газарт байгалийн нөөц баялгийн үүднээс хандаж газар ашиглалт-газрын бүрхэвчийн шинж чанарыг гол шалгуур болгон авч ангилах, газар ашиглалтын үндсэн зориулалт газрын харилцааны эрхзүйн зохицуулалтын объектын үүднээс хандаж газрын сангийн үндсэн болон дэд ангиллуудыг түшиглэж ангилах үндсэн 2 хандлага зэрэгцэн оршиж байна.

Олон улсын болон эрдэм шинжилгээний янз янзын байгууллагууд газрын бүрхэвчийн ангилгааны системийг боловсруулсаар ирсэн боловч олон зориулалтыг зэрэг хангаж чадах, улс орон бүр хүлээн зөвшөөрч хэрэглэсэн нийтлэг нэг систем боловсруулж чадаагүй

байна. Албан ёсны бөгөөд тодорхой, ойлгомжтой газрын ангилгааны систем нь газрын кадастр ч бус олон зориулалт кадастрт, газрын мэдээллийн санд мэдээллийн сан хөмрөг үүсгэх, мэдээллийн менежмент хийх, цаашилбал газрын мэдээллийн сан болон холбогдох бусад мэдээллийн сангуудын хооронд мэдээлэл солилцох чухал ач холбогдолтой. Иймд газрын бүрхэвчийн ангиллыг зайнаас тандан судлал болон газарзүйн мэдээллийн системийн арга технологийг ашиглан тодорхойлсноор эдийн засгийн үр ашигтай, цаг хугацаа хэмнэсэн, ашиглахад хялбар болох нь батлагдаад байгаа билээ.

Судалгааны арга зүй

1. Монгол улсад хэрэглэж байгаа ангиллын системийг ашиглах /Ш.Мөнхтуяа 2000 он/ Ангиллын үр дүнг тодорхойлохдоо задлан шинжлэх, харьцуулан шинжлэх болон нэгтгэн
2. Газрын бүрхэвчийн ангиллын хяналттай, хяналтгүй ангиллыг хийх дүгнэх, зураглах аргыг ашиглана.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн

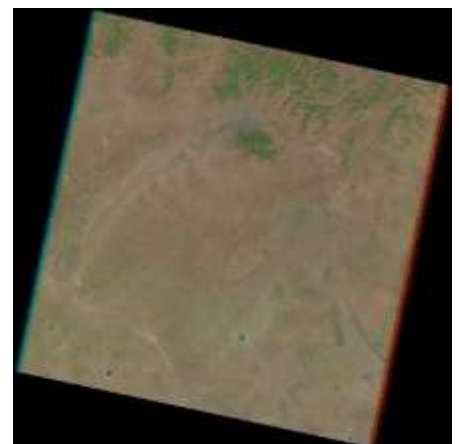
Судалгаанд ашиглах мэдээ, материал:

- LANDSAT хиймэл дагуулын мэдээ /<http://glovis.usgs.gov/>
- Байр зүйн зураг 1:100 000 [8]

Судалгаанд ашиглах программ хангамж:

- ArcGIS 10.2.2
- ERDAS Imagine 2014
- Google Earth Pro

Зураг 1. LANDSAT хиймэл дагуулын 2015 оны зураг



Судалгааны ач холбогдол

Газрын бүрхэвчийн ангиллыг зайнаас тандан судлал, газарзүйн мэдээллийн системийн арга технологиор тодорхойлох нь газрын кадастр, олон зориулалт кадастрт, газрын мэдээллийн санд мэдээллийн сан хөмрөг үүсгэх,

мэдээллийн менежмент хийх, цаашилбал газрын мэдээллийн сан болон холбогдох бусад мэдээллийн сангуудын хооронд мэдээлэл солилцох чухал ач холбогдолтой.

Үндсэн хэсэг

Газрын бүрхэвч: дэлхийн бөмбөрцгийн гадарга дээр ажиглагдаж буй (био) физик бүрхэвч юм. Энэ нь ургамлан нөмрөг болон хөрсөн бүрхэвч, хүний үйл ажиллагаагаар бүтсэн объект, хад асга, эх газрын дээрх усан гадаргуу зэргийг хамаарна.[Antonio Di Gregorio]

Газрын бүрхэвч түүний өөрчлөлтийн мэдээ мэдээлэл нь байгаль орчны бодлогыг тодорхойлох, хэрэгжүүлэхэд шууд хэрэглэгдэхээс гадна уур амьсгал, хөрс, ой зэрэг бусад мэдээтэй хамт боловсруулагдан байгаль орчны төлөв байдалд бүрэн цогц үнэлгээ өгөхөд, байгаль орчны болон байгалийн нөөц баялгийн зохистой хуваарилалтанд ашиглаж болно.

Ангилал гэдэг нь сайн тодорхойлсон оношлогооны хэмжүүрийг ашигласан талбайн нөхцөл байдлын хийсвэр илэрхийлэл юм. Ангилал нь тодорхой, нарийвчилсан, тоо хэмжээг тодорхойлох боломжтой, тодорхой хэмжүүрт суурилсан байх ёстой бүлгийн хил хязгаарын тодорхойлолтыг гаргадаг. [2]Монгол орны газрын бүрхэвчийг Мөнхтуяа докторын тодорхойлсноор хоёрдугаар түвшин хүртэл нийт нутгийн хэмжээгээр газрын бүрхэвчийн 7 анги, 38 дэд ангийг урьдчилсан байдлаар ялгасан байдаг. [4]

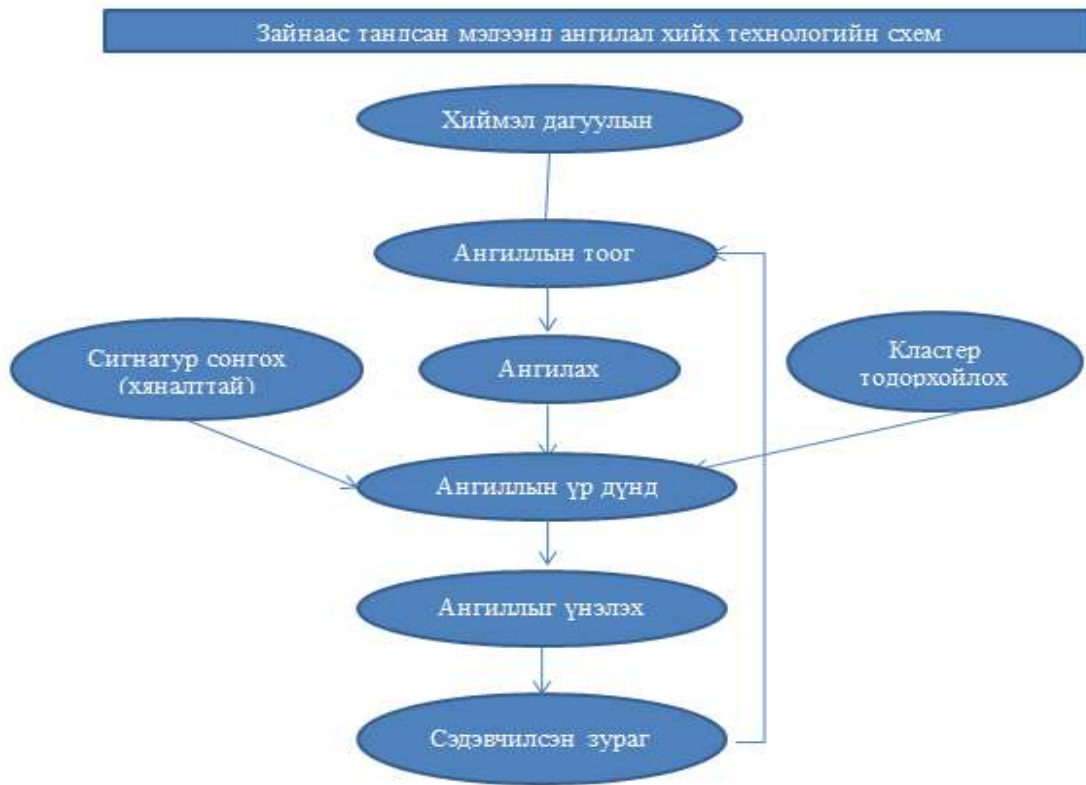
Газрын бүрхэвч болон газар ашиглалт хоёрын ялгаа

Хүснэгт 1

Бүрхэвч	Байгалийн			Хүний бий болгосон		
	Ашиглалт	Ургамал	Хөрс	Ус	Барилга байгууламж	Зам
Малын бэлчээр						
Тариалан						
Худалдааны зах						
Орон сууц						
Аялал жуулчлал						
Рашаан						
Ан агнуур						
Амралт сувилалын газар						
Усан сан						
Уурхай						

Мэдээний боловсруулалт

Схем 1



Үр дүн



График 1



Дүгнэлт

- Улаанбаатар хотын LANDSAT хиймэл дагуулын 2015 оны зургийг ашиглан газрын бүрхэвчийн ангиллыг хийсэн.
- Газрын бүрхэвчийн ангиллыг хийхдээ Ш.Мөнхтуяа докторын монголын орны газрын бүрхэвчийн ангиллыг тодорхойлсон аргазүйн дагуу 1-р түвшинд Улаанбаатар хотыг ангилсан.
- Улаанбаатар хотын газрын бүрхэвчийг 1-р түвшинд ангилахад:
 - Ой сан бүхий газар-56982,2га,
 - чийглэг газар-38255,9га,
 - нүцгэн газар-38363,1га,
 - хот суурингийн газар-49272,4га,
 - хагалсан газар-75919,7га,
 - өвслөг ургамалтай газар-90564,7га,
 - усан гадарга-46710,9га ангиуд тодорхойлогдсон.

Ном зүй

1. Д. Амарсайхан, М.Ганзориг, Ц.Адьяасүрэн, М.Саандарь “ Зайнаас тандан судлал, газар зүйн мэдээллийн системийн зарчим” УБ 2006 он
2. Д.Амарсайхан, М.Ганзориг, “Газарзүйн мэдээллийн системийг байгалийн нөөцийн менежментэд ашиглах нь” УБ 2007 он
3. Land cover classification system Antonio Di Gregorio 2000 он
4. Ш. Мөнхтуяа “ Хиймэл дагуулын мэдээгээр газрын бүрхэвчийн ангилал хийх аргазүй , технологи” Докторын диссертаци УБ 2004 он
5. Б.Эрдэнэтуяа “ Газрын бүрхэвчийн тогтооход хиймэл дагуулын мэдээг ашиглах нь “ диссертаци УБ 2008 он
6. П.Мягмарцэрэн “Монгол орны газар ашиглалтын бүтэц, түүний төлөв байдлын мониторинг” УБ 2008 он
7. www.glovis.usgs.gov.mn
8. www.g151.ru.com

САНСРЫН ЗУРАГ АШИГЛАН КАДАСТРЫН ЗУРГИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙГ ТОДОРХОЙЛОХ

Б.Саруул¹, Г.Сарангэрэл²

^{1,2}МҮИС, Аялал жуулчлал, газрын харилцааны салбар сургууль
E-mail : s.saruul@mnu.edu.mt

Хураангуй

Нийслэлийн сонгинохайрхан дүүргийн 5-р хорооны нутаг дэвсгэрийн кадастрын зургийн өөрчлөлтийг сансрын зурагтай давхцуулан харьцуулах, задлан шинжлэх аргуудыг ашиглаж өөрчлөлтийг гаргав.

Түлхүүр үг: Кадастрын зураг, сансрын зураг, эдлэн газар

Оршил

Хот суурин газрын газар ашиглалт байнга өөрчлөгдөн шинэчлэгдэж, хотын газрын мэдээллийн санд нь байнга шинэчлэлт хийгдэж, сүүлийн үеийн зураг мэдээллээр баяжиж байгаа ч мэдээллийн санд орсон мэдээллүүд нь бодит байдалтай нийцэхгүй, иргэд шинээр авсан газраа

бүртгүүлэхгүй байсан зэрэг зөрчлүүдээс улбаалан газрын маргаан гарах гол нөхцлийг бүрдүүлж байгаа юм. Иймээс кадастрын зургийн өөрчлөлтийг сансрын зураг ашиглан тодорхойлох нь зайлшгүй шаардлагатай юм.

Судалгааны ач холбогдол

Сансрын зураг ашиглан кадастрын зургийн өөрчлөлтийг тодорхойлсноор:

- Газрын зөрчил маргааныг түргэн шуурхай олж илрүүлэх,
- Кадастрын өөрчлөлтийг цаг тухайд нь хийх,
- Зардлыг хэмнэх
- Гарсан маргааныг шийдвэрлэх боломжтой.

Судалгааны арга зүй

- Кадастрын зургийг, сансрын зурагтай давхцуулан харьцуулалт хийх
- ArcGIS 10.2 AutoCAD 2013 программ хангамжуудыг ашиглан тоон зурагт боловсруулалт хийх
- Үр дүнг дүгнэхдээ харьцуулах, задлан шинжлэх аргуудыг хэрэглэнэ.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн



Судалгаанд ашиглах мэдээ

- Сансрын зураг (Google Earth СХД-н 5-рхороо)
- Кадастрын зураг СХД-н 5-рхороо

Судалгаанд ашиглах програм хангамж

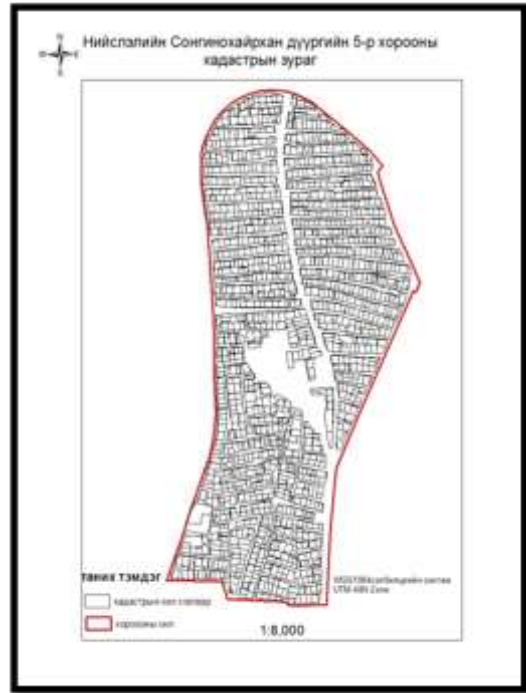
- ArcGIS 10.2.2
- ERDAS Imagine 2014
- Google Earth Pro

Зураг 1. СХД-н 5-р хорооны сансрын зураг

Үр дүн

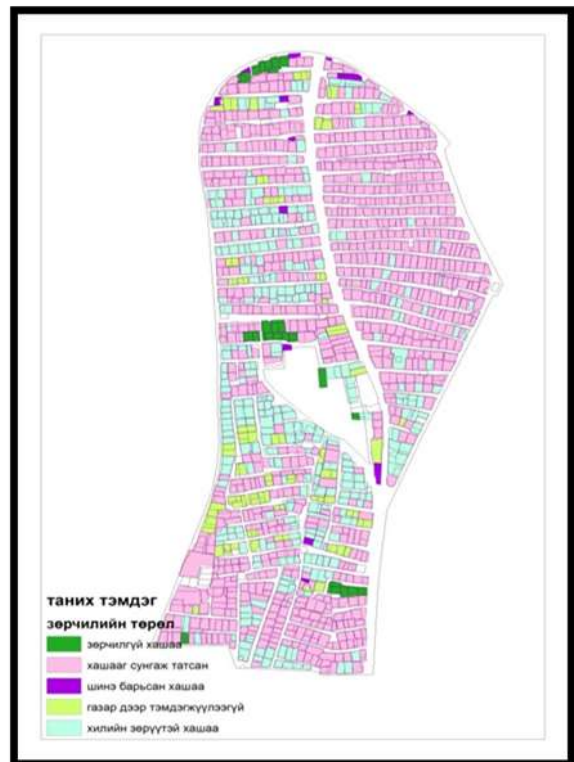
Сонгинохайрхан дүүргийн 5-р хорооны кадастрын болон сансрын зураг

Зураг 2



СХД-н 5-р хорооны газрын эрхийн статус

Зураг-3



Нийслэлийн Сонгинохайрхан дүүргийн 5-р хорооны нутаг дэсгэрт дараах 4 зөрчил илэрсэн. Үүнд:

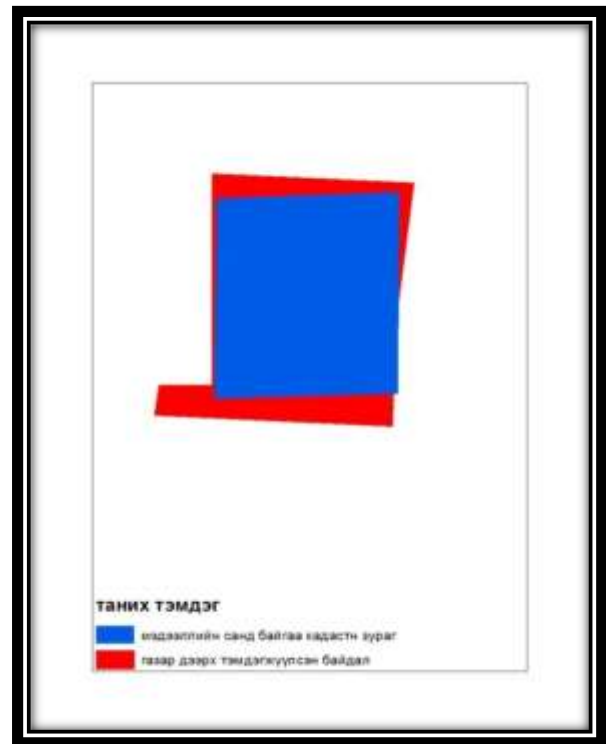
1. Эдлэн газрын хил хязгаарыг өөрчилсөн

2. Эдлэн газрыг алдаатай зурагласан
3. Мэдээллийн санд бүртгэлгүй эдлэн газар
4. Эдлэн газрыг газар дээр нь тэмдэгжүүлээгүй

Эдлэн газрын өөрчлөлт



Эдлэн газрын хил хязгаарыг өөрчилсөн



Зураг-4. Сонгинохайрхан дүүргийн 5-р хороо нь 1189 өрх айл оршин суудаг бөгөөд эдгээрээс 820 айл өрх эдлэн газрын хил хязгаарыг өөрчилсөн.

Эдлэн газрыг алдаатай зурагласан



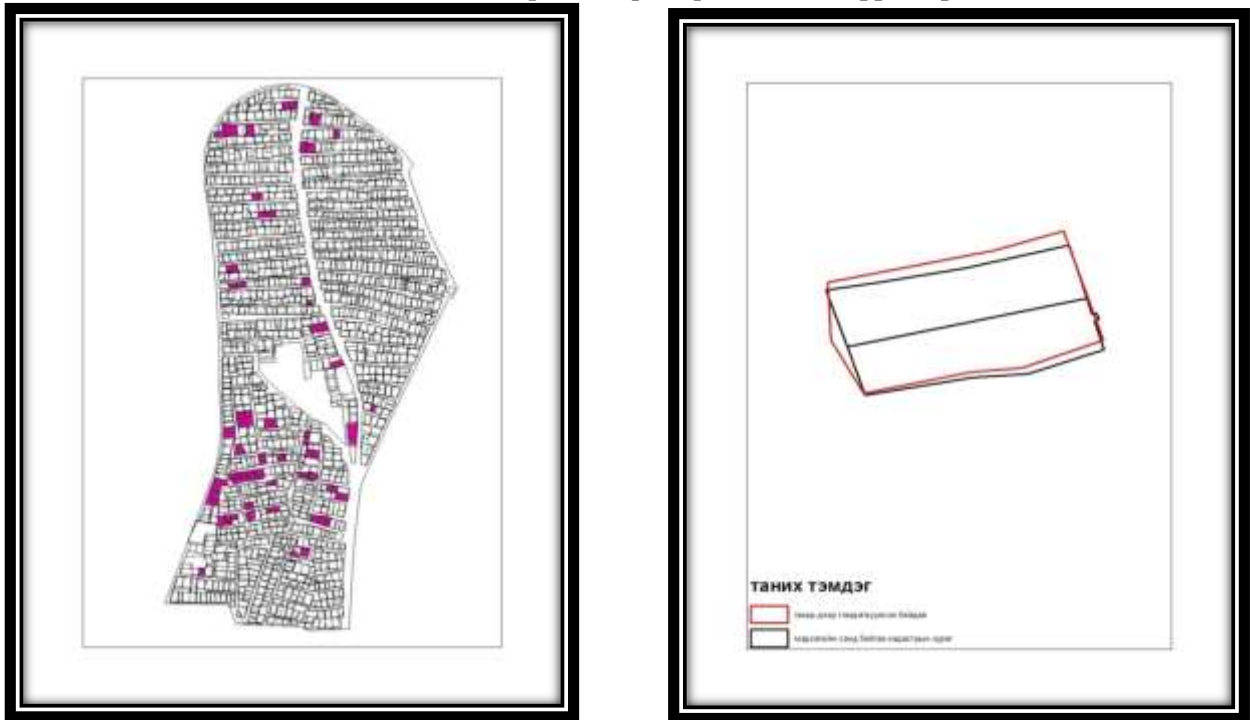
Зураг-5. Сонгинохайрхан дүүргийн 5-р хороо нь 1189 өрх айл оршин суудаг бөгөөд эдгээрээс 281 айл өрх хилийн тэмдэгжүүлэлтээ буруу хийсэн зөрчил гарсан.

Мэдээллийн санд бүртгэлгүй буюу шинээр хашаа барьсан



Зураг-6. Сонгинохайрхан дүүргийн 5-р хороо нь 1189 өрх айл оршин суудаг бөгөөд эдгээрээс 12 айл өрх нь шинээр хашаа барин амьдарч байна

Эдлэн газрыг газар дээр нь тэмдэгжүүлээгүй



Зураг 7. Сонгинохайрхан дүүргийн 5-р хороо нь 1189 өрх айл оршин суудаг бөгөөд эдгээрээс 53 айл өрхүүд газар дээрх тэмдэгжүүлэлтээ огт хийлгээгүй зөрчил илэрсэн.

Дүгнэлт

1. Сонгинохайрхан дүүргийн 5-р хорооны нутаг дэвсгэрийн кадастрын зургийг сансрын зурагтай давхцуулахад 4-н төрлийн зөрчил илэрлээ. Үүнд: эдлэн газрын хил хязгаарыг өөрчилсөн, эдлэн газрыг алдаатай зурагласан, мэдээллийн санд бүртгэлгүй эдлэн газар, эдлэн газрыг газар дээр нь тэмдэгжүүлээгүй гэсэн зөрчлүүд гарсан.
2. Эдлэн газрыг эрхийн статусаар нь авч үзэхэд өмчлөлийн газар дээр түлхүү зөрчил илэрсэн.
3. Сансрын зураг ашиглан кадастрын зургийн өөрчлөлтийг тодорхойлсноор газрын зөрчилийн байршлийг хамгийн хурдан хугацаанд, бага зардлаар илрүүлж зөрчлийг зайлшгүй шаардлагатай нь харагдаж байна.

Ашигласан хэвлэл

1. Кадастрын зураглал
2. Монгол улсын их сургууль Газарзүйн мэдээллийн системийн үндэс
3. М.Ганзориг Амарсайхан Газарзүйн мэдээллийн системийг байгалийн нөөцийн менежментэд ашиглах зарчмууд 2011 он
4. <http://geomatik.beun.edu.tr/>
5. <http://www.isprs.org/>
6. www.tkgm.gov.tr
7. Google earth-зураг
8. Сонгинохайрхан дүүргийн 5-р хорооны сансрын зураг (Монмэп ХХК)

ТАРИАЛАНГИЙН ТАЛБАЙН АГРОХИМИЙН ЧАНАРЫН ТОМ МАСШТАБЫН ЗУРАГЛАЛ ҮЙЛДЭХ АРГАЧЛАЛ

Д.Мөнхбадрах¹, Д.Түвшинбаяр²

¹ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

²ХААИС, Агроэкологийн сургууль, магистрант

E-mail : Munkhbadrakh@yahoo.com

Үндэслэл

Аливаа баялагийн анхны эх булаг болох газар нь байгалийн үндсэн бүрэлдэхүүн хэсэг бөгөөд хүн төрөлхтөний хөгжилд дэвшилд чухал үүрэгтэй юм. Зах зээлийн харилцаанд шилжиж буй өнөө үед газар нь эдийн засгийн нэгэн чухал хэрэгсэл болон хувирч байгаа бөгөөд газрын талаарх мэдээлэл нь эрэлт хэрэгцээтэй болж үнэ цэнэ нь ихээхэн өсөж байна. Газрын тухай хууль болон кадастрын зураглал ба газрын кадастрын зураглалын тухай хуулиуд батлагдсанаас эхлэн манай улсад газрын мэдээллийн сангийн бүртгэл тооллогын ажлууд эрчимжиж эхэлсэн. Газрыг үр ашигтай, зөв зохистой ашиглах, хамгаалахад тухайн газрын мэдээлэл нь үнэн зөв, тодорхой, олон талт мэдээлэл агуулж тухайн субъектын хэрэгцээ шаардлагыг бүрэн гүйцэд хангасан байвал тухайн газрын ашиглалт, хамгаалалт нь

сайжирч эдийн засгийн хувьд үр өгөөж өндөр байх юм.

Орчин үед газрын талаарх мэдээллээ хэрэглэгчдэд нээлттэй болгох, түүгээр амар хялбар үйлчлүүлэх боломжийг хайж байгаа нь газрын мэдээллийн санг хялбар, энгийн нийтийн хэрэглэнд оруулан иргэдийн бүхий л төрлийн мэдээллийн хэрэгцээг хангах боломжийг бүрдүүлэхийг эрмэлзэж байгааг харуулж байна. Энэ нь өргөн уудам нутагтай, хөдөө орон нутагт интернетийн хөгжил сул, газрын мэдээллийг газрын албаны мэргэжилтэн, мэргэжлийн байгууллагуудаас төлбөртэйгээр авах, зарим тохиолдолд тухайн газар дээр биеэр очиж мэдээлэл авдаг тул нэлээд хүндрэлтэй байдаг. Иймд тариалангийн талбайн мэдээллийн сан үүсгэн түүнд нь иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагын зайлшгүй мэдэх ёстой хэрэгцээтэй мэдээллүүдийг агуулж байх нь чухал шаардлагатай байна.

Зорилго, зорилт

Энэхүү судалгааны зорилго нь тариалангийн талбайн хянан баталгааны судалгааны үр дүнг харуулах оновчтой арга олох, түүний өгөгдлийн тайлан уншиж цаашдын авах арга хэмжээ төлөвлөх суурь мэдээллийн санг үүсгэхэд оршино. Зорилгодоо хүрэхийн тулд дараахь зорилтуудыг тавьлаа.

- ▶ Тариалангийн газрын хөрсний чанарыг хээрийн судалгаагаар тодорхойлох
- ▶ Хээрийн судалгааны өгөгдөлд орон зайн дүн шинжилгээ хийх
- ▶ Тариалангийн газрын чанарын үнэлгээгээр том масштабын зураг зохиох

Судалгааны объект

Гацуурт ХХК-ийн ашиглаж буй усалгаатай 1500 га, усалгаагүй 6000 га тариалингийн газар болно. Тус газар нь Сэлэнгэ аймгийн Цагаан нуур сумын зүүн

урд орших оршино. Тус сум нь аймгийн нутгийн баруун хойт хэсэгт аймгийн төвөөс 99км, Уб хотоос 383км зайтай оршино.

Судалгааны арга зүй

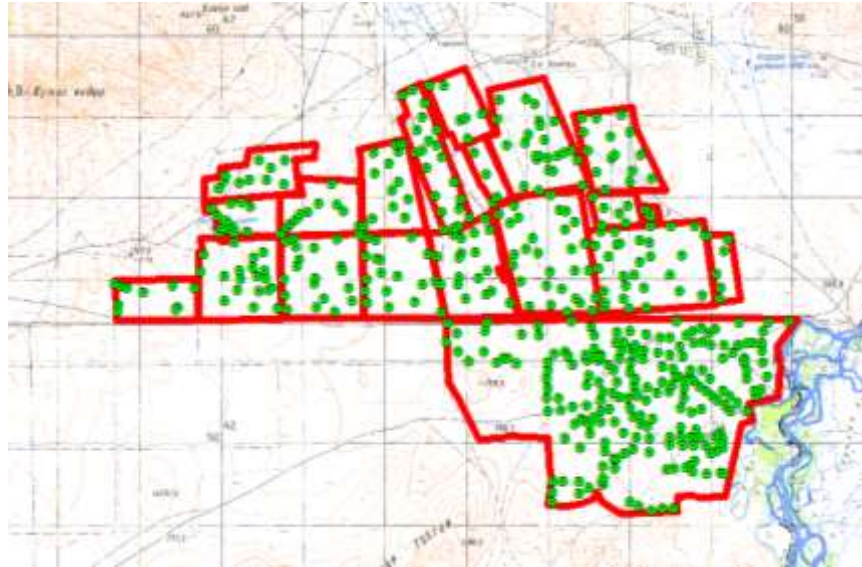
Тариалангийн газрын мэдээллийн санд хөрсний агрохимийн чанарын үзүүлэлтүүд чухал үүрэг гүйцэтгэх тул мэдээллийн орох орон зайн болон

орон зайн бус мэдээллийг газар дээрх хэмжилт, судалгаагаар тодорхойлсон. Үүнд:

- Газар дээрх хэмжилтээр тариалангийн хил заагийг өндөр нарийвчлалын электрон тахеометрээр хэмжиж тодорхойлж, мэдээллийн санг ArcGIS10.3 програмд оруулан талбай, болон периметрийг /зураг 1/ бодуулсан.

➤ *Зураг 1.*

Тариалангийн талбай ба дээж авсан цэгүүд



Тариалангийн газрын орон зайн бус мэдээнд тухайн тариалангийн талбайн хөрсний чанарын үзүүлэлтүүдийг газар дээрх хөрсний дээжийн задлан шинжилгээний дүнгээр тодорхойлсон. Хээрийн хэмжилт судалгааг усалгаатай талбайд 10 га тутмаас дундажаар 1 дээж, усалгаагүй тариалангийн газраас 20 га тутмаас 1 дээж нийт 488 дээжийг авч ХААИС-ийн ЭШСҮ-ийн Нарт төвийн хөрс агрохимийн лабораторийн шинжилгээгээр /Хүснэгт 1/ тодорхойлуулсан

Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн

Хүснэгт-1.

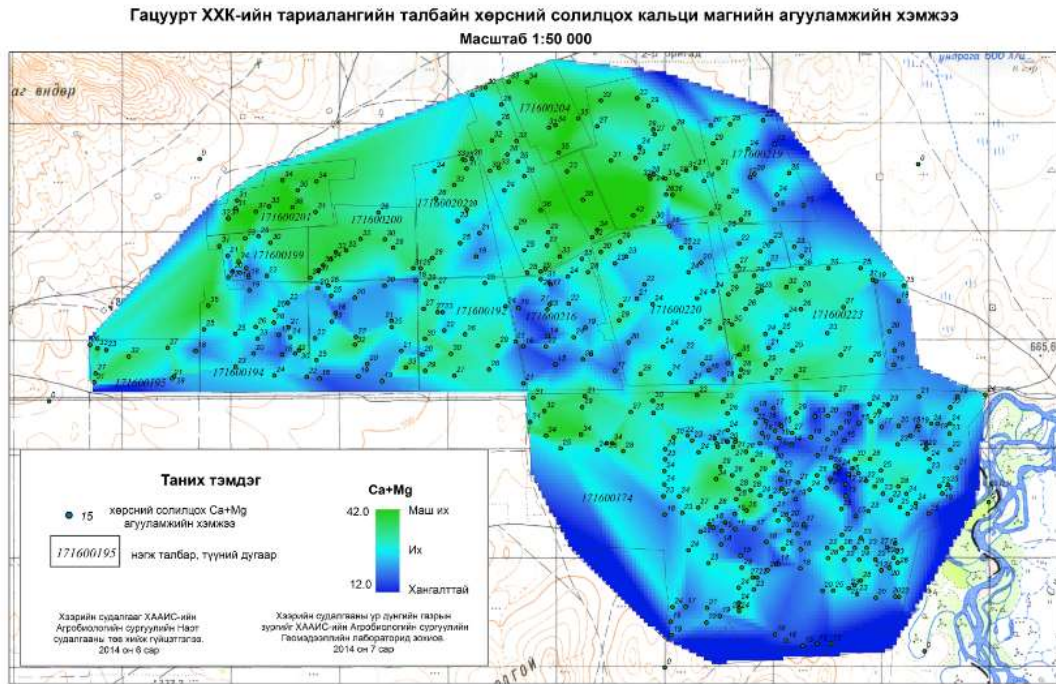
№	А үе, см	рН	Давс, %	ЦД Ч, ds/m	СО ₂ , %	Солилцох суурь, мг-экв/100 гр			Ялз маг, N, %	NO ₃ мг/100г	Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 г		Механик ширхэгүүд, % ширхэгийн хэмжээ, мм						Механик бүрэлдэхүүний нэр		
						Ca	Mg	Ca+Mg			P ₂ O ₅	K ₂ O	1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001		<0.01	
1	18	7,0	0,03	0,100-		22	5	27	3,84	0,28	0,93	1,8	10	5.8	44.8	25.7	7.4	9.1	7.2	23.7	Хөнгөн шавранцар
2	18-30	7,7	0,07	0,2156,	5,59	14	5	19	0,36	0,29	2,89	3,3	4	9.6	46.6	15.2	5.7	14.5	8.3	28.5	Хөнгөн шавранцар
3	20	7,4	0,07	0,2060,	16	21	5	26	3,55	0,26	2,21	3,8	16	11.7	44.7	23.5	5.6	7.9	6.6	20.1	Хөнгөн шавранцар
4	26	7,5	0,05	0,1470,	16	15	5	20	3,02	0,23	0,53	1,7	10	18.2	50.7	12.2	4.8	8.0	6.1	18.9	Элсэнцэр
5	33	7,8	0,02	0,065-		14	7	21	3,53	0,25	0,55	1,5	10	8.7	43.5	17.2	8.1	5.7	6.0	19.8	Элсэнцэр
6	22	7,6	0,04	0,119-		17	4	21	2,61	0,19	0,65	1,6	10	13.4	55.2	12.8	5.8	8.5	4.3	18.6	Элсэнцэр
7	40	7,6	0,04	0,110-		23	5	28	4,04	0,28	0,81	4,2	13	7.4	44.5	26.4	5.6	9.3	9.8	24.7	Хөнгөн шавранцар
8	25	7,5	0,03	0,097-		17	4	21	2,85	0,22	0,87	1,8	7	12.4	48.4	19.8	8.1	4.5	6.8	19.4	Элсэнцэр
9	30	7,4	0,03	0,082-		18	5	23	2,70	0,21	0,78	1,5	13	11.9	55.1	14.7	5.0	8.6	4.7	18.3	Элсэнцэр
10	40	7,1	0,03	0,094-		20	5	25	3,37	0,24	0,24	2,9	10	9.5	44.7	24.3	6.7	7.9	6.9	21.5	Хөнгөн шавранцар
11	20	7,2	0,06	0,1750,	16	15	4	19	2,47	0,18	1,19	4,6	44	10.7	51.3	17.6	6.8	6.6	7.1	20.4	Хөнгөн шавранцар
12	30	7,3	0,03	0,084-		17	6	23	2,79	0,20	0,36	1,7	12	13.4	55.4	12.8	6.9	5.9	5.7	18.4	Элсэнцэр
13	30	7,1	0,03	0,083-		17	3	20	3,22	0,21	0,45	1,7	20	14.4	59.0	10.7	5.0	6.2	4.6	15.8	Элсэнцэр

																			Үргэлжлэл	
14	30	7,1	0,05	0,1430,16	16	4	20	3,64	0,24	0,15	1,5	8	11.4	49.5	19.4	6.8	5.1	7.8	19.7	Элсэнцэр
15	30	7,3	0,03	0,103-	17	6	23	3,00	0,23	0,25	1,1	8	8.8	43.4	25.0	8.9	5.4	8.5	22.8	Хөнгөн шавранцар
16	30	7,1	0,03	0,083-	17	6	23	2,83	0,22	0,31	1,4	8	11.8	49.5	18.1	6.2	5.7	6.7	20.6	Хөнгөн шавранцар
17	21	7,3	0,04	0,1290,82	17	5	22	2,55	0,20	0,29	2,3	22	12.3	51.6	14.7	4.7	8.6	8.0	21.3	Хөнгөн шавранцар
18	19	7,2	0,04	0,125-	18	8	26	3,57	0,26	0,34	1,7	28	8.4	47.5	21.8	9.6	5.9	6.8	22.3	Хөнгөн шавранцар
19	22	7,2	0,04	0,1301,98	18	4	22	2,28	0,18	0,41	2,0	26	10.7	50.4	18.8	5.8	7.9	6.4	20.1	Хөнгөн шавранцар
20	19	7,2	0,06	0,1901,98	19	7	26	2,72	0,21	1,82	2,6	21	12.5	57.7	12.5	4.6	8.2	4.6	17.4	Элсэнцэр
21	23	7,3	0,04	0,120-	22	6	28	3,37	0,24	0,87	1,1	10	11.8	51.4	46.9	2.6	6.9	10.4	19.9	Элсэнцэр
22	21	7,5	0,04	0,1351,98	17	5	22	2,55	0,20	0,78	2,4	6	12.5	49.3	18.0	6.1	5.9	8.2	20.2	Хөнгөн шавранцар
23	20	7,6	0,03	0,081-	17	6	23	3,13	0,25	0,56	2,0	12	9.4	47.8	24.3	3.7	6.7	8.1	18.5	Элсэнцэр
24	25	7,5	0,03	0,082-	17	6	23	2,96	0,23	0,54	2,0	11	20.4	46.0	23.7	10.0	7.3	2.6	19.9	Элсэнцэр

Хөрсний агрохимийн үзүүлэлт бүрийг газар зүйн мэдээллийн системийн програмд оруулж, орон зайн дүн шинжилгээний аргуудын интерполяцийн кригинг, урвуу зай, сплайн зэрэг аргуудыг ашиглан үр дүнг гаргахад Гацуурт

ХХК-ийн тариалангийн талбайн хөрсний кальци, магнийн агууламжийн хэмжээ нийт талбайн 35% нь маш их, 32.5% нь их үлдсэн хэсэг нь хангалттай байгааг зураг /2/ харуулсан.

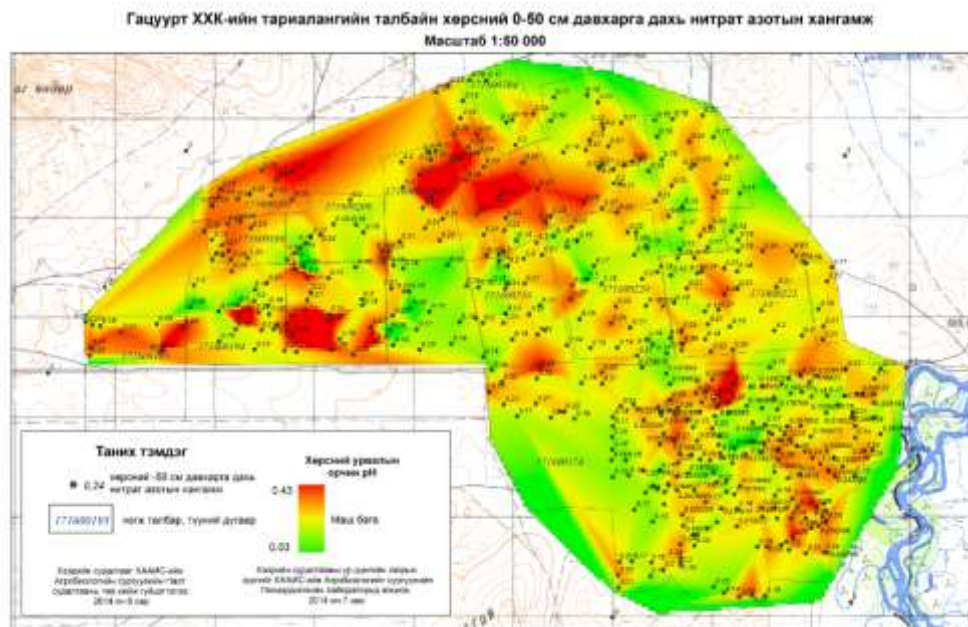
Зураг-2



Харин судалгааны талбарын хөрсний 0-50 см гүнд нийт азотын хангамж 0,03-0,43 байгаа

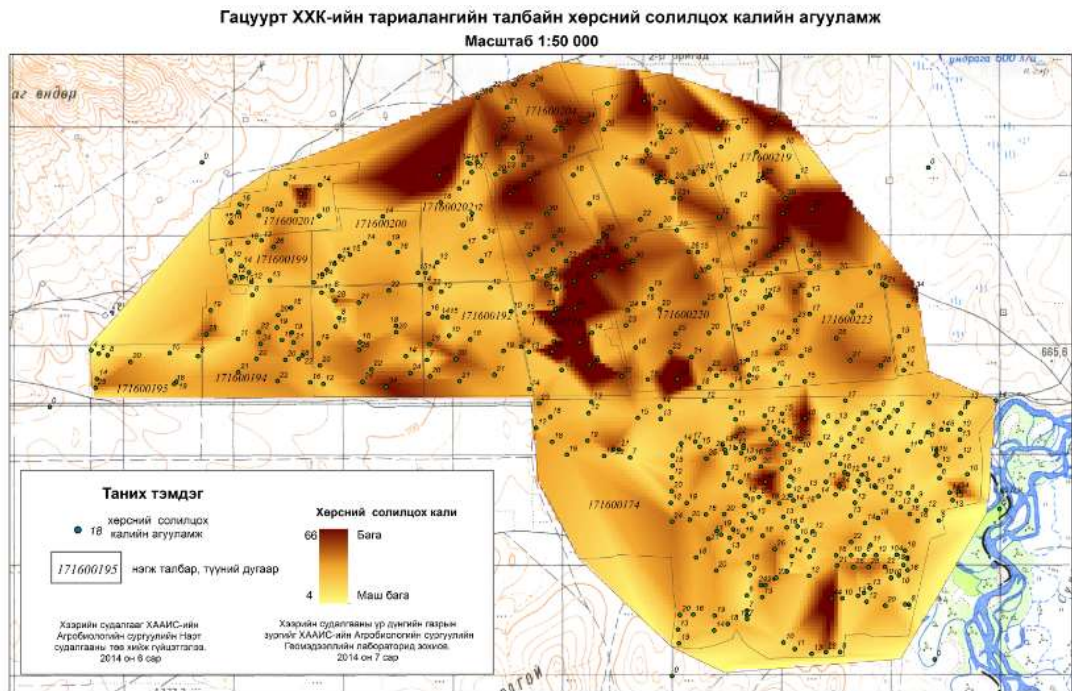
бөгөөд энэ тус талбай нь ерөнхийдөө азот хангалтгүй байгааг харуулна.

Зураг-3

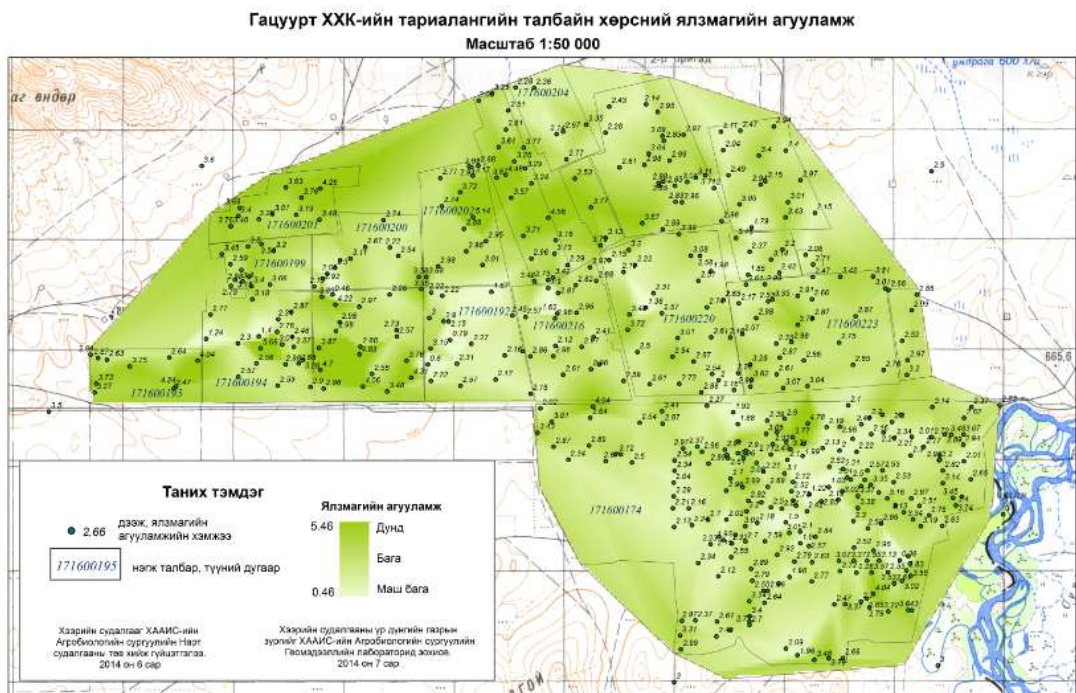


Гацуурт ХХК-ийн тус хэсгийн агууламж 4-66 байгаа бөгөөд түүний тархалт талбайнуудын хөрсний солилцох калийн харилцан адилгүй байгааг /зураг 4/ харуулна.

Зураг-4



Судалгааны талбарын хөрсний ялзмагийн агууламж 0.46-5.46 байсан бөгөөд нийт талбайн 27.6% нь маш бага /зураг 5/ байна.



Дүгнэлт

1. Газар зүйн мэдээллийн системийн програм хангамж нь хөрсний агрохимийн үзүүлэлтээр тус бүрээр зурган мэдээлэл гаргах боломжтойг харуулж байна.
2. Хөрсний агрохимийн үзүүлэлт бүрийг орон зайн тархалтаар харуулахдаа газрын зурган хэлбэрийг сонгосон бөгөөд энэ нь захиалагчдад илүү ойлгомжтой, цаашид авах арга хэмжээг төлөвлөх орон зай-цаг хугацааны загвар боллоо.
3. Том масштабын тариалангийн талбайн хөрсний чанарыг харуулахад дээж авах цэгийн тоо чухал байгааг тус судалгааны ажил харуулсан.
4. Тариалангийн газрын хөрсний чанарын том масштабын зургийн агуулгын болон таних тэмдгийн стандартыг боловсруулах шаардлагатай байгааг харууллаа.
5. Энэ зурган мэдээлэл нь хэрэглэгчдийн сэтгэлд нийцсэн, мэдээлэл нь хэрэглэх ойлгомжтой орон зайн төлөвлөлтийн суурь мэдээлэл болох нь харагдсан

Ашигласан материал

1. Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаа хийх журам, ЗГ-ын 2003 оны 28 дугаар тогтоолын 1 дүгээр хавсралт
2. Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаа хийх заавар”, ГХГЗЗГ, 2003 он
3. Тариалангийн болон атаршсан газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгааны ажлын зурган мэдээлэл боловсруулах заавар, ажлын удирдамж
4. Сэлэнгэ аймгийн тариалан, атаршсан газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааны ажлын тайлан 2005 он “Инженер Геодези” ХХК
5. Монгол орны хөрс Д.Доржготов, 2000 он
6. “Хөрс судлалын дадлага” Д.Аваадорж, О. Баттулга 2003он

УУЛ УУРХАЙН НӨЛӨӨЛӨӨР ДОРОЙТСОН ХӨРСӨНД ХҮНД МЕТАЛЛД ТЭСВЭРТЭЙ БИЧИЛ ОРГАНИЗМУУДЫГ ИЛРҮҮЛЭХ СУДАЛГАА

Ю.Хорлоо¹, С.Уранзаяа²

¹ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Экологийн тэнхим

²ХААИС, Агроэкологийн сургууль

Хураангуй

Бид энэхүү судалгаагаараа хүнд металл хар тугалга /Pb/-ыг задлах чадвартай бактерийн 17 омог ялган тодорхойлж тэдгээрээс давхардуулалгүйгээр 5 омогийн морфологи, физиологи, биохимийн шинж чанарыг тодорхойлсон. Хар тугалга /Pb/-ыг задлах чадвартай бактерийг 30 хэмд, Nutrient agar тэжээлт орчинд 3 өдрийн турш өсгөвөрлөн морфологи, физиологи, биохимийн шинж чанарыг нь харгалзан үзэж МП1 омог (коллекцийн №1) *Bacillus atrophaeus*, МП3 омог (коллекцийн №3) *Bacillus subtilis*, МП7 омог (коллекцийн №7) *Aeromonas hydrophyla*, МП12 омог (коллекцийн №12) *Lactococcus garvieae*, МП13 омог (коллекцийн №13) *Aeromonas caviae* болохыг тус тус тодорхойлов.

Түлхүүр үг: Бактери, өсгөвөр, морфологи, физиологи, биохими

Оршил

Уул, уурхайн нөлөөгөөр хөрс маш их хэмжээгээр эвдрэлд орж, хөрсний гүнд агуулагдаж байсан хүнд болон хортой элементүүд ил гарч ирдэг. Хөрс байнга биологийн болон химийн бохирдлоор бохирдож байдаг. Үүнээс болж хөрсөнд агуулагдах бичил биетний тоо өөрчлөгдөж байдаг. Хөрс эрүүл байх нь тэнд агуулагдах микроорганизмын тоо болон бүрэлдэхүүнээс шууд хамаарна. Учир нь микроорганizmuуд хөрсний нөхцөл байдлыг сайжруулахаас гадна ургамлыг азот, фосфороор хангаж, хуурайшилтанд тэсвэртэй болгож улмаар янз бүрийн өвчнөөс хамгаалж байдаг. Иймээс хөрсний болон ургамлын үндэс орчмын (ризосферийн) микроорганizmuудын

бүрэлдэхүүн, тоо толгой хэвийн хэмжээнд байх ёстой. Микроорганizmuудын тоо хэт ихэсэх, эсвэл хэт багасах нь ургамалд эргээд муугаар нөлөөлдөг [2,3,5,6].

Уул, уурхай эрхлэх зөвшөөрөл авсан компани, аж ахуйн нэгжүүд уурхайн ажил эрхлэхээс өмнө ургамал болон микрофлорын зүйлийн бүрдэл, тоог нь тогтоож, уурхайн ажил дуссаны дараа техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийж, энэ үеэр микробиологийн судалгааг дахин хийн, хөрсний микрофлорын бүрэлдэхүүнийг анх авсан судалгааны дүнтэй харьцуулж бүрэлдэхүүний харьцаа алдагдсан эсэхийг тогтоодог байх ёстой юм [4,7,8,9].

Судалгааны арга зүй

Бактерийн омгийг ялгах арга:

Уул уурхайн олборлолт явуулсан газраас 25 м² талбай сонгон авч төв болон захын дөрвөн өнцгийн хэсгээс нь бүгд 5 цэгээс 15-20 см гүнээс 2 удаа (хавар 5-6 сард, намар 8-9 сард) дээж авна. Дээж авахдаа жижиг хүрзийг сайн цэвэрлэж, спирт шингээсэн хөвөнт бамбарын дөлөөр шатааж ариутган дээж авах хэмжээнд хүртэл газраа ухаад, хүрзээ дахин дээрх аргаар ариутган ухсан нүхнийхээ 3-5 см орчим зузаан хэсгийг авч хаяад цаана нь гарч ирсэн талбайгаас 150-200 гр шороо авч ариун лонхонд хийж пергамент цаасаар амсрыг нь сайн даруулан бооно.

Шинжилгээнд бэлтгэх арга:

Хөрсийг чулуу, ургамлын үндэс, шил гэх мэт том хэсгээс салгаад шигшүүрээр шигшиж, нунтаг шорооноос 30 гр-ийг хэмжиж ариун лонхонд хийж дээр нь 270 мл шингэлэгч (MNS/ISO/6887-99-ын дагуу бэлтгэж) [1] эсвэл Burk(1M Фосфатын уусмал 10 мл, MgSO₄*7H₂O 0.25 гр, CaCl₂*2H₂O 0.02 гр, FeSO₄*7H₂O 0.02 гр, (NH₄)₂SO₄ 2038 гр нэрмэл ус 990 мл) [5] уусмалд бага багаар хийж хутган, сэгсрэгч инкубаторт 10 мин сэгсэрнэ. Шинжлэх хөрсөө тасалгааны хэмд 30 минут тавиад тунадасыг нь хөдөлгөлгүйгээр дээд талаас нь 1 мл-ийг авч 9 мл шингэлэгч уусмалд хийж цаашид аравтыншингэрүүлэлт хийж 10⁻⁹ хүртэл шингэрүүлнэ. Дусаагуурыг шингэрүүлэлт бүрт сольж хэрэглэнэ.

Хүнд металлд тэсвэртэй бактерийг илрүүлэх арга:

Хүнд металлыг тэсвэрлэх чадвартай бактериудыг тодорхойлохдоо 1000 мл нэрмэл усанд Nutrient agar тэжээлт орчин дээр хүнд металлын давсыг mM концентрациар нэмж хийнэ. рН 7.0 байна. 121 °C-д 24-48 цаг өсгөтөрлөж үр дүнг тооцно. Бактерийн колонь ургалт илэрсэнээр тухайн хүнд металлын концентрацийг тэсвэрлэж байна гэж үзнэ. Дараа нь хүнд металлын концентрацийг нэмэгдүүлэх замаар хамгийн дээд тэсвэрлэлтийн хязгаарыг үзнэ. Бактерийг хүнд металлыг тэсвэрлэх чадварыг нь харгалзан консорциум бүрдүүлж судална. Ялгасан бактериудыг 15%-ийн глицеролоор шингэлэн -80°C –д хадгална.

Хүнд металлыг задлах чадвартай бактерийн морфологи, физиологи, биохимийн шинж чанарыг тодорхойлох арга:

Микроскоп ашиглаж колонь өнгө, хэлбэр хэмжээ, гадаргуу зэрэг морфологийн шинж чанаруудыг тодорхойлно.

3%-ийн H₂O₂ уусмал ашиглаж каталаза, оксидазын уусмал (Oxidase Reagent, bioMerieux)-аар оксидаза ферментийн идэвхийг тус тус илэрүүлнэ.

1 M HCl, NaOH ашиглан рН (3, 3.5, 4, 4.5, 5.5, 6.5, 8, 8.5, 9, 9.5, 10, 10.5, 11)-ийн хэмжээг тодорхойлно.

Температурын өөр өөр нөхцөл (5 °C, 10 °C, 15 °C, 20 °C, 25 °C, 30 °C, 37 °C, 40 °C)-д туршилт хийж тохиромжтой нөхцөлийг тогтооно [9].

VITEK® 2 (bioMérieux) автомат анализатораар тодорхойлох арга

Сонгон авсан өсгөвөрүүд нь холимог биш, цэвэр буюу нэгэн төрлийн колонь байх шаардлагатай. Дээжнээс цэвэр өсгөвөр ялгаж, морфологи, физиологийн шинжийг харгалзан хоорондоо ялгаатай цэвэр өсгөвөрүүдийг сонгон авч автомат VITEK® 2 Грам сөрөг карт, Грам эерэг карт ашиглан тодорхойлно [6].

Судалгааны үр дүн

Хар тугалга /Pb/ бүхий хатуу тэжээлийн орчинд ургасан бактерийн 17 омогийг ялган тодорхойлсон /Хүснэгт 1/. Эдгээрээс давхардуулалгүйгээр 5 омогийн морфологи, физиологи, биохимийн шинж чанарыг тодорхойлсон. Хар тугалга /Pb/ задлах чадвартай бактерийг 30 хэмд, Nutrient agar тэжээлт орчинд 3 өдрийн турш өсгөвөрлөн морфологи, физиологи, биохимийн шинж чанараараа хоорондоо ялгаатай цэвэр өсгөвөрүүдийг сонгон авч автомат VITEK® 2 Грам сөрөг карт, Грам эерэг карт ашиглан МП1 (коллекцийн №1) өсгөвөр 92%-иар *Bacillus atrophaeus*, МП3 (коллекцийн №3) өсгөвөр 93%-иар *Bacillus subtilis*, МП7 (коллекцийн №7) өсгөвөр 97%-иар *Aeromonas hydrophyla*, МП12 (коллекцийн №12) өсгөвөр 93%-иар *Lactococcus garvieae*, МП13 (коллекцийн №13) өсгөвөр 98%-иар *Aeromonas caviae* болохыг тус тус тодорхойлов.

Нийт ялгасан өсгөвөрийн ихэнхи нь дугуй хэлбэртэй, гүдгэр болон хавтгай гадаргуутай, шар, цагаан колониуд байсан бол хэмжээгээрээ бүгд дунд зэргийн колони байна.

Грамын будалтыг хийж үзэхэд 6 омог нь Грам сөрөг савханцар бактери илэрсэн.

Урьдчилсан байдлаар 2 омог *Aeromonas*, 1 омог *Lactococcus*, 2 омог *Bacillus*-ийн төрөл болохыг тогтоогоод байгаа. Тухайн хөрсний дээжинд МП1, МП3, МП5 омогууд давамгайлсан илэрсэн..

Нийт 17 омог тус бүрийн идэвхийг шингэн (Nutrient Broth) болон хатуу (Nutrient Agar) тэжээлт орчинд температур болон орчны өөр нөхцөлд өсгөвөрлөхөд 4-40 хэмд, 0-8%-ийн давстай, 3-12 рН орчинд өсгөвөрлөгдөж МП13, МП14 өсгөвөрөөс бусад бүх өсгөвөрүүд каталаза ферментийг, МП7 болон МП12 өсгөвөрөөс бусад нь оксидаза ферментийг идэвхижүүлж байна /Хүснэгт 1/.

Температур болон орчны зөрүүтэй нөхцөлд өсгөвөрлөгдсөн байдал

Хүснэгт 1.

Омог	Температур	Оптималь температур	pH	Оптималь pH	NaCl	Оптималь NaCl	Катал аза	Оксид аза
МП-1	4-37	15-30	5-12	6.5-10	0-8	1-5	+	+
МП-2	10-37	20-30	5.5-10	6-9	0-7	1-5	+	+
МП-3	4-30	15-25	4.5-12	5.5-9	0-7	1-5	+	+
МП-4	4-30	15-25	3.5-9.5	4.5-8.5	0-6	1-5	+	+
МП-5	4-40	20-30	4-10.5	5-9.5	0-8	1-5	+	+
МП-6	10-37	20-30	5-10	6-9	0-7	1-5	+	+
МП-7	4-40	20-35	5-11	6-10	0-8	1-5	+	-
МП-8	4-40	20-35	5-12	6.5-9	0-8	1-5	+	+
МП-9	4-37	15-30	5.5-10.5	6-9	0-8	1-5	+	+
МП-10	4-30	10-25	4.5-9	5-8	0-7	1-5	+	+
МП-11	4-40	20-35	4.5-11	5-8.5	0-6	1-5	+	+
МП-12	10-37	20-30	5-10.5	5.5-9.5	0-8	1-5	+	-
МП-13	10-40	20-35	4-12	6-9	0-8	1-5	-	+
МП-14	10-37	20-30	4-12	6-10	0-7	1-5	-	+
МП-15	4-40	15-30	3-8.5	4-7.5	0-8	1-5	+	+

+эерэг, -сөрөг

МП1, МП3, МП7, МП12, МП13 өсгөвөрүүдийг VITEK® 2 Грам сөрөг, Грам эерэг карт ашиглан биохимийн шинж чанарыг тодорхойлоход МП-7, МП-13 өсгөвөр нь *Ala-phe-pro-arylamidase*, *D-cellobiose*, *Beta-galactosidase*, H_2S production, *B-N-acetylglucosaminidase*, *D-glucose*, *Gamma-glutamyl-transferase*, Fermentation /glucose, *Beta-glucosidase*, *D-maltose*, *D-mannitol*, *D-mannose*, *L-proline arylamidase* ProA, *Tyrosine arylamidase*, *Sucrose*, *D-trehalose*, *L-lactate alkalisation*, *Succinate alkalisation*, *Glycine arylamidase*, *Cournatate*, *Glu-gly-arg-amidase*, *L-malate assimilation*, *Ellman*, *Lipase*-ийг нийлэгжүүлж, задлаж байна.

Өсгөвөр МП1, МП3, МП12 өсгөвөр нь *Arginine dihydrolase1*, *Leucine arilamydase*, *D-galactose*, *D-ribose*, *N-acetylglucosaminidase*, *D-mannose*, *Salicin*-ийг, МП1, МП3 өсгөвөр нь *Beta-galactosidase*, *Cyclodextrin*, *Alpha-mannosidase*, *L-Pyrrolidonil- arilamydase*, *Beta-glucuronidase*, *Urease URE*, *D-mannitol*, *Pullulan*-ийг харин МП12 өсгөвөр нь *Alpha-glucosidase*, *Ala-phe-pro-arylamidase*, *L-proline arylamidase*, *Alanine arilamydase*, *Tyrosine arylamidase*, *Polymixin B resistance*, *lactate alkalisation*, *D-maltose*, *Novobiocin*, *Sucrose*-ийг, МП1 өсгөвөр *Beta galactopyranosidase*, *Lactose*-ийг нийлэгжүүлж, задлаж байна.

Дүгнэлт

Хар тугалга /Pb/ агуулсан тэжээлт орчинд ургасан бактерийн 17 омогийг ялган морфологи, физиологийн тодорхойлсон. Эдгээрээс давхардуулалгүйгээр 5 омогийн биохимийн шинж чанарыг автомат VITEK® 2 Грам сөрөг карт, Грам эерэг карт ашиглан тодорхойлоход МП1 омог (коллекцийн №1) 92%-иар *Bacillus atrophaeus*, МП3 омог (коллекцийн №3) 93%-иар *Bacillus subtilis*, МП7 омог (коллекцийн №7) 97%-иар *Aeromonas hydrophyla*, МП12 омог (коллекцийн №12) 93%-иар *Lactococcus garvieae*, МП13 омог (коллекцийн №13) 98%-

иар *Aeromonas caviae* омог болох нь тус тус тогтоогдсон.

Нийт 17 бактерийн өсгөвөр нь 4-40 хэмд, 0-8%-ийн давстай, 3-12 pH орчинд өсгөвөрлөгдөж МП13, МП14 омогоос бусад бүх омог каталаза ферментийг, МП7 болон МП12 омогоос бусад омогууд оксидаза ферментийг идэвхижүүлж байна. Эдгээр бактери нь температур, давслаг, pH орчин зэрэг хүчин зүйлүүдийн өргөн хэлбэлзэлд амьдрах чадвартай байгаа нь тэдгээрийг байгаль дээр өргөн тархах боломжтойг харуулж байна.

Ном зүй

1. Л.Галт 2000. Микробиологи. УБ.
2. Roger Y, Stanier **1976**. The Microbial world. Fifth edition.
3. Michael, T. M., Foght, J. M., Currah, R. S. **2000**. Hydrocarbon-degrading filamentous fungi isolated from flare pit soils in northern and western Canada. *Canadian Journal of Microbiology*. 46:38–49.
4. ATSDR (Agency for Toxic Substances and Diseases Registry). **2000**. Toxicological profile for endosulfan. US Department of Health and Human Services. Public Health Services. Public Health Services. ATSDR. Atlanta. Georgia.
5. Colwell, R. R., Walker, J. D., Cooney, J. J. **1977**. Ecological aspects of microbial degradation of petroleum in the marine environment. *Critical Reviews in Microbiology*. 5:423–445.
6. Mikesell, G., Mukherji, S. **2007**. Effect of an emulsifying surfactant on diesel degradation by cultures exhibiting inducible cell surface hydrophobicity. *J. Chem. Technol.* 95:281-286.
7. Chaudhuri, K., Selvaraj, S., Pal, A. K. **1999**. Studies on the genotoxicity of endosulfan in bacterial systems. *Mutat. Res.* 439:63-67.
8. Ghadiri, H. and Rose, C. W. **2001**. Degradation of endosulfan in a clay soil from cotton farms of Western Queens land. *J. Environ. Manage.* 62:155-169.
9. Michael J. Pelczar, Jr. **1977**. Laboratory exercises in Microbiology Fourth edition

УЛААНБААТАР ХОТЫН БУЛЬВАР ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ

Б.Эрдэнэзул¹, С.Одонгэрэл²

¹ХААИС, Агроэкологийн сургууль, магистрант

²ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

E-mail : e9_225@yahoo.com, odongerel@mul.s.edu.mn

Хураангуй

Улаанбаатар хотын ногоон байгууламжийн бүрдэлд хэд хэдэн бульвар цэцэрлэг /цэцэрлэгт гудамж/ багтаж байна. Эдгээр бульвар цэцэрлэгүүдэд судалгаа явуулахад нийт талбай нь 10,4 га орчим байгаа бөгөөд таригдсан модлог ургамлуудыг нэрлэвэл хайлаас, улиас, долоогоно, нохойн хошуу, нарс, шинэс, голт бор зэрэг модод ихээр төлөвлөгдсөн байна. Харин иргэдийн дунд анкетын аргаар судалгаа явуулахад иргэд бульвар цэцэрлэгт очдог боловч төлөвлөлт, өнгө үзэмжийн хувьд төдийлөн таалагддаггүй, модлог ургамлын өнгө үзэмжийг, орчны тохижилтыг нэн тэргүүнд сайжруулах шаардлагатай гэж хариулсан болно. Иймээс бид гадаад болон дотоодын бульвар цэцэрлэгүүдийн төлөвлөлтийг харьцуулан судлаж бульвар цэцэрлэгт тарих боломжтой модлог ургамал, тэдгээрийн хослол зохиомж, бульвар цэцэрлэгийг төлөвлөх хамгийн бага өргөн зэргийг тодорхойлон зөвлөмжийг боловсруулсан болно.

Түлхүүр үг: цэцэрлэгт гудамж, модлог ургамал, зохиомж

Оршил

Бульвар гэдэг нь Францын “boulevard” гэдэг үгнээс гаралтай бөгөөд Орос хэлэнд “крепостная стена” буюу “хана, хэрэм” гэсэн утгатай үг юм.

Бульвар цэцэрлэгийн гол үүрэг нь олон хүн хамтаараа явган явах, зугаалах, дугуй унах, гүйхэд зориулж төлөвлөсөн олон салаа зам бөгөөд түр амрах талбайтай, энэ зориулалтын дагуу тусгайлан цэцэрлэгжүүлсэн хэсэг нарийн

зурвас талбар юм. Бульварын гол явган замыг ихэвчлэн үйлчилгээний байгууллага, автобусны буудал, амралтын газар зэрэг явган хүний хөдөлгөөний гол чиглэлийг харгалзан төлөвлөнө. Мөн орон сууцны барилга дундах төв гудамж замтай 1 дор барьж байгуулдаг. Орон зайн зохиомжинд жижиг баримал, хөшөө дурсгал, усан байгууламж, цэцгийн мандал зэрэг жижиг хэлбэрүүд чухал нөлөөтэй^[1].

Судалгааны зорилго, зорилт

Энэхүү судалгааны ажлын гол зорилго нь бульвар цэцэрлэгийн төлөвлөлтийг хүний ая тухтай байдлыг бүрэн хангасан байхаар улам боловсронгуй болгоход оршино. Энэхүү зорилгын хүрээд доорх зорилтуудыг дэвшүүлэн ажиллав. Үүнд:

- Улаанбаатар хотод байгаа бульвар цэцэрлэгүүдийн одоогийн байдлыг судлах

- Гадаад орнууд дахь бульвар цэцэрлэгийн төлөвлөлтийн стандарт, зарчмуудыг судлан өөрийн орныхтой харьцуулах
- Монгол орны нөхцөлд бульвар цэцэрлэгт тарихад тохиромжтой мод сөөг, ургамлыг сонгон судлах, хослуулан зохиомжлох
- Харьцуулсан судалгааг үндэслэн манай орны нөхцөлд тохирсон бульвар цэцэрлэгийн төлөвлөх зөвлөмж боловсруулах

Судалгааны ажлын аргазүй

Эх материалын судалгааны арга: Дэлхийн бусад улс орнуудын болон манай орны бульвар цэцэрлэг төлөвлөлт, ногоон байгууламжид мөрдөгдөж буй стандартуудыг судлана. Судалгаагаар олж авсан мэдээллүүдийг хооронд нь харьцуулах ба нэгтгэн дүгнэх аргыг хэрэглэнэ.

Ургамлын хослол зохиомжийн арга: Мод ургамлын навч холтосны өнгө, намрын өнгө хувирал, цэцэглэлт, титмийн хэлбэр зэргийг харгалзан, мод хоорондын зай хэмжээг анхааран модны хослол зохиомж хийх.

Үндсэн функцийг оновчтой болгох төлөвлөлтийн арга /”Optimizing the Essential

Function”, Kevin Lynch, Gary Hack, 1984/ ^[2] : элементүүдийг тодорхойлж, тэдгээрийг үүрэг зориулалтаар нь хооронд нь уялдуулан төлөвлөх арга нь төлөвлөлтөнд ашиглагдах гол арга юм.

Улаанбаатар хотын бульвар цэцэрлэгүүдийн өнөөгийн байдал.

Бид судалгааг дараах байршилд байх бульвар цэцэрлэгүүдэд явуулсан болно. Үүнд: Бага тойруугийн, Тээвэрчдийн гудамжны, Самбуугийн гудамжны, Бээжингийн гудамжны, Гандантэгчилэн хийдийн урд талын, Энхтайвны өргөн чөлөөний зэрэг цэцэрлэгт гудамж.

Судалгаа явуулсан бульвар цэцэрлэгүүдийн нийт талбайн 10.5 га байсан нь Улаанбаатар хотын нийт ногоон байгууламжийн 4.5%-ийг эзэлж байна.

Улаанбаатар хот дахь бульвар цэцэрлэгүүдийн орон зайн хэмжээсүүд

Хүснэгт 1.

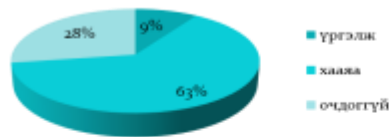
№	Бульварын нэр	Байршил	Нийт талбай, урт, өргөн /м/	Гол явган замын өргөн /м/	Ногоон байгууламжийн эзлэх талбай, %
1	Бага тойруугийн бульвар	СБД	Урт-264, Өргөн-11 Талбай-2900	2-8	45 /1306м.кв/
2	Тээвэрчдийн гудамжны бульвар	БГД	Урт-1112, Өргөн-36, Талбай-40032	2,5	87 /34870м.кв/
3	Самбуугийн гудамжны бульвар	ЧД	Урт-637, Өргөн-16 Талбай-10192	3	80 /8108м.кв/
4	Бээжингийн гудамжны бульвар	СБД	Урт-538, Өргөн-18 Талбай-9684	2	75 /7333м.кв/
5	Гандангийн урд талын бульвар	БГД	Урт-461, Өргөн-15 Талбай-6915	2	70 /4800м.кв/
6	Энхтайвны өргөн чөлөөний бульвар	СБД, БЗД	Урт-2060, Өргөн-17, Талбай-35020	1.5	78 /27512м.кв/

Хэмжилтийн үр дүнд хамгийн их талбайг хамарсан нь Тээвэрчдийн гудамжны бульвар цэцэрлэг, хамгийн бага талбайтай нь Бага тойруугийн бульвар цэцэрлэг байна.

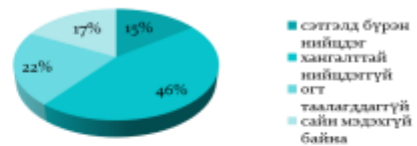
Монгол улсын БНБД 30.01.02-т зааснаар бульвар цэцэрлэгийн өргөн 18-50м байхаар нормчилсон байдаг^[3] бол судалгаа явуулсан бульвар цэцэрлэгүүдийн өргөн нь 11-36м байна. Хамгийн бага өргөнтэй Бага тойруугийн бульвар цэцэрлэг /11м/ нь анх замын хажуугийн ногоон зурвас байсныг 2013 онд бульвар цэцэрлэг болгон тохижуулсан. Самбуугийн гудамжны бульвар цэцэрлэг, Энхтайвны өргөн чөлөө дагуух бульвар цэцэрлэгийн дагуух автозамын засварын ажлын дүнд өргөн нь багасаж заагдсан нормоос бага болсон.

Бульвар цэцэрлэгүүдийн төлөвлөлтийн хувьд Бага тойруугийн бульвар цэцэрлэгээс бусад нь тэгш хэмийн төлөвлөлттэй, ногоон байгууламжийн төлөвлөлтөнд ихэвчлэн улиас, хайлаас, долоогоно, өрөл, шар хуайс, нохойн хошуу, нарс, шинэс зэрэг модлог ургамлуудыг ихэвчлэн ашигласан, сандал, хогийн сав, хашаа, сүүдрэвч, гэрэлтүүлэг, уран баримал зэрэг архитектурын бага хэлбэрийн элементүүдийг ихээр ашигласан байна. Харин Энхтайвны өргөн чөлөө дагуух бульвар цэцэрлэгт эдгээр элементүүдээс зөвхөн гэрэлтүүлэг үлдсэн байдалтай байна. Бульвар цэцэрлэгээр зорчдог, тэнд түр саатан тодорхой цаг хугацааг хугацааг өнгөрүүлдэг, бульвар цэцэрлэгийн орчим ажилладаг, сурдаг иргэдийн дунд анкетын судалгаа явуулсан бөгөөд дараах үр дүн гарсан.

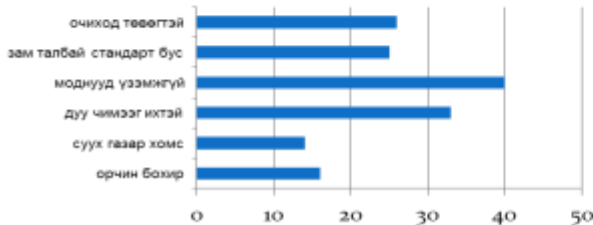
Ямар нэг хугацаагаар бульвар цэцэрлэгт саатдаг эсэх



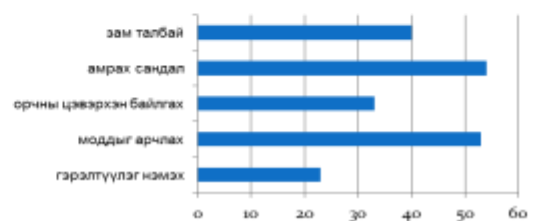
Бульвар цэцэрлэгийн төлөвлөлт таалагддаг эсэх



Бульвар цэцэрлэгийн сэтгэлд нийцдэггүй элемент



Бульвар цэцэрлэгт нэн тэргүүнд шинэчлэх шаардлагатай элемент



Иргэдээс авсан судалгаанаас харахад 91% нь ажил гэрийн ойролцоох бульвар цэцэрлэгт ямар нэгэн байдлаар тодорхой хугацааг өнгөрүүлдэг боловч 22%-д нь бульвар цэцэрлэгийн төлөвлөлт огт таалагддаггүй, 46% нь хангалттай нийцдэггүй гэсэн хариу өгжээ.

Тэдний 40-45% нь бульвар цэцэрлэгт сууж амрах газар хомс, дуу чимээ ихтэй байдал нь

таалагдаагүй бол нэн тэргүүнд бульвар цэцэрлэгийн модлог ургамлын өнгө үзэмжийг нэмэгдүүлэх, мөн суух амрах талбайг сайжруулах шаардлагатай гэж хариулсан байна. Энэхүү судалгааны үр дүнгээс харахад бульвар цэцэрлэгийг төлөвлөхдөө модлог ургамлыг зөв хослуулан төлөвлөж цаашдаа арчилгаанд илүү анхаарах хэрэгтэй нь харагдаж байна.

Бульвар цэцэрлэгт модлог ургамлыг төлөвлөх нь

Ботаникийн хүрээлэнд хийсэн байгалийн болон таримал модлог ургамлын интродукцийн судалгааны ажлаар 18 овгийн 99 зүйлийн модлог ургамлуудыг ногоон байгууламжинд гоёл чимэглэлийн зориулалтаар ашиглах боломжтойг тогтоосон байдаг. [4] Эдгээр модлог ургамлуудаас бульвар цэцэрлэгт нэн тэргүүнд төлөвлөх ургамлуудыг ландшафтын архитектурын мэргэжилтэй хүмүүсээс судалгаа авахад улиас, шинэс, гацуур, нарс, хус зэрэг мод, өрөл, долоогоно, өрөл, шар хуайс, нохойн хошуу, монос, голт бор, гүйлс, тэхийн шээг, боролзгоно зэрэг бут сөөгийг зохиомжлон тарих хэрэгтэй гэсэн үр дүн харагдаж байна.

Эдгээр модлог ургамлууд нь Улаанбаатар хотын ногоон байгууламжинд 100% ашиглах боломжтой нь туршилт судалгаагаар тогтоогдсон. Иймд эдгээр модлог ургамлуудаас гадна анхилам үнэрт хонин арц, навчаар чимэглэдэг улиангар, агч, цэцгээр чимэглэдэг дагуур тэрэлж зэрэг моднуудыг төлөвлөх нь зохимжтой гэж үзлээ.

Бульвар цэцэрлэгт модлог ургамлыг зохиомжлохдоо нарийн цэцэрлэгт өндөр, тэгш, үзэмжтэй титэмтэй ургадаг моддыг нэг

эгнээгээр тарих нь зохимжтой. Ийм нэг эгнээ модод нь бульвар цэцэрлэгийг илэрхийлэх ландшафтын объект бөгөөд хэрвээ ногоон зурвас хангалттай өргөн тохиолдолд бульвар цэцэрлэгийн зах хэсгээр буюу автозамын хажуугаар эгнүүлэн тарина. Учир нь автомашинтай өнгөрөх иргэдийн хөдөлгөөн хурдан тул түүний хажуугаар өнгөрөх модод эмх цэгцтэй жигдхэн харагдах хэрэгтэй. Ингэснээр жолоочийн анхаарлыг бага сарниулахын зэрэгцээ үзэмжтэй харагдана. Харин бульварын голоор явган зам дагуу моддыг эгнүүлэн тарих эсвэл чимэглэлийн бут сөөгийг ашиглан хэд хэдэн модны зохиомж үүсгэн байршуулснаар явганаар зугаалах иргэдийн нүдийг баясган бульвар цэцэрлэг доторх өнгө үзэмжийг илүү сонирхолтой болгоно. Ингэж бут сөөгийг зохиомжлодоо тэдгээрийн титмийн хэлбэр, цэцэглэлтийн өнгө, цэцэглэх хугацаа, навчны хэлбэр, навчны намрын өнгө хувирал, өндөр нам зэргийг харгалзан хослуулна. Мөн тухайн ургамлын гэрэл, сүүдэрт дуртай, усны хэрэглээ, хөрсний нөхцөл зэрэг байгалийн нөхцлийг ч харгалзах хэрэгтэй.

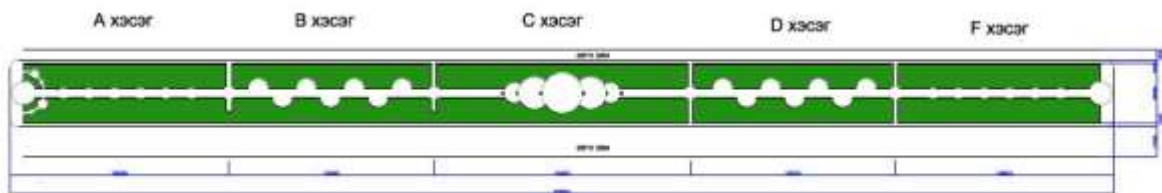
Бульвар цэцэрлэг төлөвлөлтийн стандарт

Өөрийн орны болон гадаад орнуудын бульвар цэцэрлэгийн төлөвлөлтийн стандартуудыг харьцуулан судлахад манай орны стандарт хэмжээсүүд арай бага байгаа нь ажиглагдсан. Тухайлбал, ОХУ-д бульвар цэцэрлэгт 350-400 мод/га, 3000-4000 бут/га хэмжээний модлог ургамлыг төлөвлөхийг нормчилсон бол манай оронд 3 дахин бага буюу 100-200 мод/га, 1200 бут/га гэж зөвлөсөн байдаг. Харин АНУ-н ногоон байгууламжийн

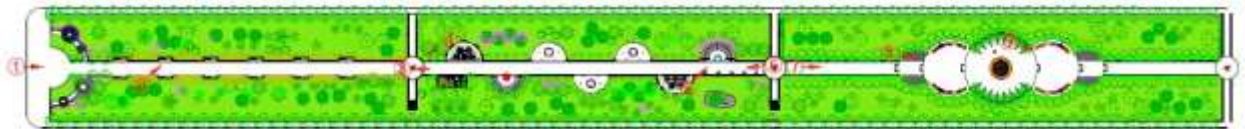
төлөвлөлтийн стандартад модны тоог нарийн тусгаагүй бөгөөд бут, модны харьцаа 1:7 байхаар тусгасан. Мөн явган замын хамгийн бага өргөн манайд 1.5м байхад ОХУ-д 2м, АНУ-д 1.8 м байдаг байна. Харин бульвар цэцэрлэгийн өргөний хэмжээ эдгээр 2 орныхтой ойролцоо буюу 18м ба түүнээс дээш гэж заасан байна. Гэхдээ энэ хэмжээг практикт тухайн төлөвлөлт хийх орон зайнаас хамааран багасгах боломжтой нь харагдсан.

Бульвар цэцэрлэгийн төлөвлөлт хийх аргачлал, зөвлөмж

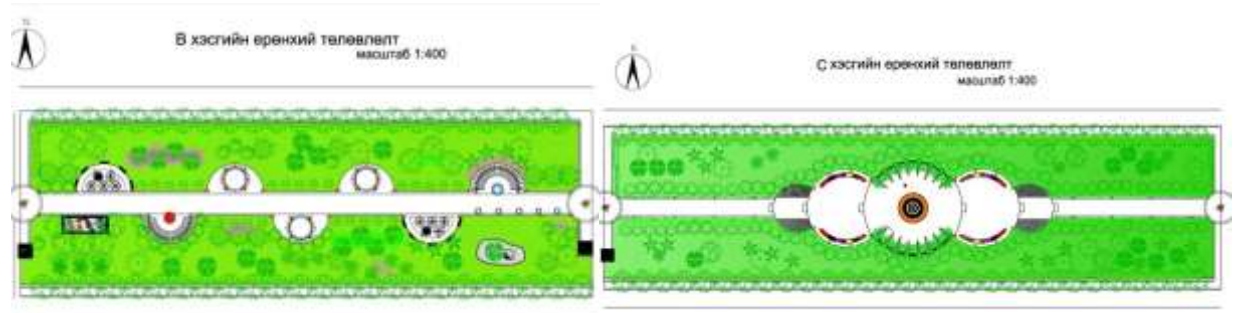
Бид бульвар цэцэрлэгийн төлөвлөлт хийх аргачлал, зөвлөмжийн дагуу зурсан бульвар цэцэрлэгийн зураг төслийг доорх зургаар харууллаа.



Зураг 1. Бульвар цэцэрлэгийн ерөнхий төлөвлөлт



Зураг 2. Бульвар цэцэрлэгийн хэсэгчилсэн төлөвлөлт



Зураг 3. Бульвар цэцэрлэгийн В, С хэсгийн төлөвлөлт



Зураг 4. Бульвар цэцэрлэгийн харагдах байдал

Дүгнэлт

Улаанбаатар хотод байгаа 6 бульвар цэцэрлэгийн орчим ажиллаж амьдардаг 120 иргэнээс анкетийн аргаар судалгаа авахад иргэдийн 15% нь сэтгэлд бүрэн нийцдэг, 46% нь хангалттай нийцдэггүй, 22% нь огт таалагддаггүй гэж хариулсан. Мөн юун түрүүнд модлог ургамлын үзэмжийг сайжруулах, мөн суух амрах талбайг сайжруулах шаардлагатай гэж 50%-с дээш хариулсан байна. Гадаад орнуудын /ОХУ, АНУ/ гудамж талбайн төлөвлөлтийн стандартыг судлаж үзэхэд манай орны стандартын үзүүлэлтүүд харьцангуй бага

утгатай байгаа нь харагдсан. Ландшафтын архитектурын мэргэжилтнүүдийн санал болгосноор бульвар цэцэрлэгт хайлаас, улиас, нарс, шинэс, гацуур, хус зэрэг мод, долоогоно, өрөл, монос, шар хуайс, боролзгоно, тэхийн шээг зэрэг бум сөөгийг нэн тэргүүнд төлөвлөх нь зохимжтой. Судалгаанаас үндэслэн бульвар цэцэрлэг төлөвлөх зөвлөмжийг газрын байдал, зам талбайг төлөвлөх, модлог ургамлыг төлөвлөх, арчилгаа, бусад гэсэн 5 хэсгээс бүрдэх зөвлөмж боловсруулсан.

Ашигласан материал

1. Гомбо Ж. “Хотжихуй онол ба амьдрах орчин” УБ.2014.
2. Christopher James Lidy. “A study of landscape architecture design methods” master thesis, Virginia, 2006.
3. БНБД 30.01.02.
4. Г.Эрдэнэжав, Д.Чанцалням, “Ургамлын интродукцийн үр дүн ба амжилт” УБ, 2001
5. Юрий Борисович Хромов, “Ландшафтная архитектура городов Сибири и Европейского Севера”, Ленинград 1987
6. Б.Чимид, “Хотын дендрологи, бага ландшафтын үндэс”, УБ 2011 он
7. Allan B. Jacobs, Elizabeth Macdonald, Yodan Rofé, “The Boulevard Book: History, evolution, design of multiway boulevard”, 2003
8. П.Цэрэннадмид, “Чимэглэлийн ургамал”, УБ 2005 он

ЛАНДШАФТЫН АРХИТЕКТУР ДАХ УРЛАГИЙН НӨЛӨӨЛӨЛ

Э.Батзаяа¹, С.Одонгэрэл²

^{1,2}ХААИС, Агроэкологийн сургууль, Газрын менежментийн тэнхим

E-mail : gereltyortonts@yahoo.com

Хураангуй

Энэхүү судалгааны сэдвийг дэлхийн болон монгол орны ландшафтын архитектурын жишээн дээр үндэслэсэн болно. Нийтийн талбай дах урлагийн бүтээл гэдэг нь олон нийтэд нээлттэй зай талбайд /цэцэрлэгт хүрээлэн гэх мэт/ зориулан хийсэн “бүтээлч ажил”-г хэлдэг бөгөөд сүүлийн жилүүдэд орчин үеийн ландшафт архитектурын шийдэлд “site-specific” гэх нэр томъёо өргөнөөр ашиглагдаж байна. Ер нь “site-specific” шийдэлтэй ландшафт архитектур нь өөрийн гэсэн өвөрмөгц шийдэл, утга санаатай, хүний сэтгэл хийгээд хараа бясгам өнгө төрхтэй, мөн тусгай орон зай, орчины гүнд нэвтэрч, цаг хугацааны аялал хийж буй мэт сэтгэгдэл төрүүлэхүйц байдгаараа том давуу талтай юм. Энэ утгаараа “site-specific” шийдэлтэй ландшафт архитектур нь дотоод гадаадын жуулчдыг татах эдийн засгийн эх сурвалж болохоос гадна тухайн улсын соёл уламжлал, урлагийн түүхийг хадгалж үлддэг. Урлагийн төрөл жанрууд нь ландшафт архитектурын төлөвлөлтийг бусдаас ямар онцгой чанартай болгож буйг мөн хүмүүсийн сэтгэл зүйд хэрхэн нөлөөлж буйг энэхүү судалгаанаас харуулах юм.

Түлхүүр үг: ландарт, инсталляци, нийтийн урлаг, “site-specific”

Оршил

Судалгааны ажлын гол зорилго нь ландшафтын архитектур дах урлагийн санаа шийдлүүдийг олж танилцуулах, ландшафтын архитектур болон урлаг хоёр нэг бүхэл болж хэрхэн зохицсоныг, мөн урлаг болоод ландшафт архитектурын нийцэл зохицол нь ямар утга өгүүлэмжийг илэрхийлэх болсоныг судлан танилцуулах юм.

Ландшафт архитектурын элементүүдийг урлагийн бүтээл талаас нь судалж, тэдгээрийн

хийц өнгө загварын онцлог нь ландшафт архитектурын шийдэлд ямар давуу талтай болгож байгааг судалж байсан нь үгүй. Ландшафт архитектурын шийдэлд орсон урлагийн бүтээлүүд болон элементүүд нь тус ландшафт архитектурыг агуулга хэлбэрийн хувьд яагаад “төгс бүтээл” болгож буйг ойлгож мэдэхэд оршино.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга зүй

Ландшафт архитекторчдын бичсэн нийтлэл, өгүүлэл, урлаг судлаачдын судалгааны ажил, ландарт/ “газрын урлаг” болон ландшафт архитектурын онолын /Майлс, 1997/ судалгаануудад тулгуурлан энэхүү ажлыг бичив. Ландшафтын архитектурууд төлөвлөгдсөн урлагийн бүтээлүүдийг сонгон авч, тус урлагийн бүтээл нь тухайн төлөвлөлтөнд ямар үүрэг, ач холбогдол, шинэлэг талыг бий болгож

байгааг тайлбарлан ярилцаж, “бүтээлч+онцгой содон” шийдлийг урлаг хэрхэн нөхөж, бий болгодог болохыг ойлгох болно. Мөн дэлхийн улс орнуудын болон манай орны ландшафтын архитектур дахь урлагийн бүтээлүүд болон урлагийн элементүүдийг олж цуглуулан мэдээллүүдийг хооронд нь харьцуулан, нэгтгэн дүгнэж, зургийн програм ашиглан үзүүлэн бүтээл хэлбэрээр харуулна.

Суалгааны үр дүн

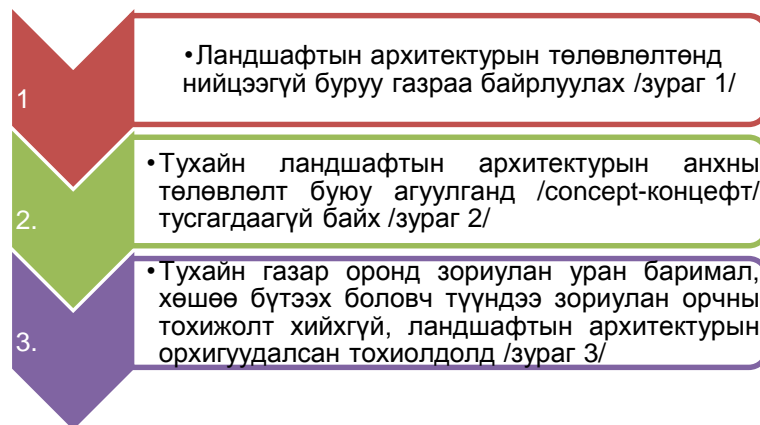
Монгол орны ландшафтын архитектур дахь урлагийн бүтээл болон уран баримлын оролцоо, нөлөөлөл

90 оноос өмнө ба хойно: Хэдийгээр нийслэл Улаанбаатар хот 300 гаруй жилийн түүхтэй боловч Монголчуудын хувьд суурин соёл иргэншил хувьсгалын дараах буюу 1921 оноос хойш хүчтэй явагдаж эхэлсэн байдаг.

90 оноос өмнө: 1954 онд анх удаа Улаанбаатар хотыг хөгжүүлэх 20 жилийн хэтийн ерөнхий төлөвлөгөөнийн үеэс эхлэн Монголын орчин үеийн дүрслэх урлагийн суурийг тавилцаж байсан алдарт зураач, урчууд, уран барималчид хот төлөвлөлтөнд өнгө нэмэх урлагийн бүтээл, уран баримлуудыг хийх болсон бөгөөд тэдний бүтээлүүд өнөөдөр хүртэл хотын өнгө төрхийг илтгэж, чимэг бахархал болон Монгол орны нүүр царай байсаар байна. Манай орны хувьд урлагийн төрөл жанр дундаас уран баримал болон монемунталь төрөл нь ландшафтын архитектурын болон хот төлөвлөлтөнд хамгийн түгээмэл хэрэглэгддэг юм.

90 оноос хойш монгол орны ландшафтын архитектур дахь урлагийн бүтээлийн оролцоо:

Өнөөдрийг хүртэл хот төлөвлөлт болон ландшафтын архитектурын төлөвлөлтөнд чимэг болж буй 260 гаруй хөшөө баримал бүртгэлтэй гэсэн судалгаа бий. Эдгээрийн он цагийг харахад 90 оноос өмнө бүтээгдсэн хөшөө баримал, монемунталь чимэглэлийн дийлэнхи нь урлагийн бүтээлийнхээ үнэ цэнийг алдаагүй, байгаа орчинд нөхцөлдөө өнгө чимэг нэмэн урлагийн гоо зүйн мэдрэмжийг өгөх үүргээ хангалттай сайн гүйцэтгэсээр байна. Өөрөөр хэлбэл хот төлөвлөлт, ландшафтын архитектурын салшгүй нэгээхэн хэсэг болох хэмжээний ажлууд байсан гэж хэлж болно. Уран баримал хийгээд хөшөө нь урлагийн бүтээлүүдийнхээ хувьд хийц загвар сайтай, сайн бүтээлүүд байх авч доорх шалтгааны улмаас урлагийн бүтээлийнхээ үнэ цэн, утга агуулга, илэрхийлэх гэсэн санаагаа “хашгирч” чадахгүй гунигтайгаар тоосонд дарагдаж байна. Ингэснээр баримал, хөшөө зэрэг урлагийн бүтээлүүд нь ландшафтын архитектурын төлөвлөлтөнд үзүүлэх оролцоо нь бүдгэрч, урлагийн бүтээлүүдийн олон нийтэд үзүүлэх гоо зүйн үүргээ гүйцэтгэж чадахгүйд хүрч байна.



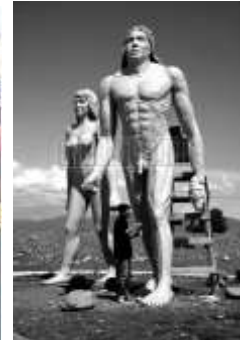
Зураг-1



Зураг-2



Зураг-3



Зураг 1 ээс харахад байрлалаа буруу эзэлсэн уг баримал нь орчноо илтгэж чадахгүй, орчиндоо нийцээгүй, хоног төөрүүлэх мэт түр зуурын харагдана. Зураг -2 Жуулчны гудамжинд байдаг 10 гаруй хөшөө нь улс үндэстэний уламжлал, соёл зан заншил, онцлог зэргийг тусгасан хөшөө баримал байвал илүү зохилтой. Зураг -3 Туул голын эрэг дээр байх уг баримал нь хүүгээ хөтөлж эхнэрээ дагуулсан анчин эрийн утга

агуулгаар бүтээгдсэн гэх боловч уг хөшөөний утга, зориулалтыг уран бүтээлч, захиалагчаас нь өөр хүмүүс бараг мэдэхгүй, ойлгоогүй гэдэг нь зорилгодоо хүрээгүйгийн сонгодог жишээ. 20-р зууны дэлхий дахинаа амжилттай яваа ландшафтын архитектур төлөвлөлт болон төлөвлөлтийн шийдлийн цогц нийлэмжийг Site specific landscape architecture гэх бөгөөд түүний бүтцийг дараах байдлаар нэгтгэн харуулав.

“SITE SPECIFIC” ШИЙДЭЛТЭЙ ЛАНДШАФТЫН АРХИТЕКТУР, БҮТЭЦ



Дээрх төлөвлөлт нь олон улсад хүчтэй дэлгэрч байгаа ландшафтын архитектурын төлөвлөлтийн төгс шийдэл болоод байна.



**“Site specific” шийдэлтэй
Ландшафтын архитектурын жишээ**

**“Site specific” шийдэлтэй
Ландшафтын архитектурын онцлог**

Гэхдээ ландшафтын архитектурын төлөвлөлтөнд чимэг болж, урлагийн бүтээлийн үүрэг, зорилгоо тод томруун илтгэж чадах мөн

хотын нүүр царайнд өнгө нэмсэн, гадаад дотоодын жуулчдын очих дуртай, дэргэд нь

зургаа авахуулах сонирхол төрөхүйц хөшөө баримлууд байдаг.

“Их майдар” цогцолбор:

Төв аймгийн Сэргэлэн сумын нутагт байрлах уг цогцолбор ажлын төлөвлөлтийн зургаас хархад ландшафт архитектур дах урлагийн оролцоо нь дараах схемтэй байна.



“SSLA” –н шийдлийн үндсэн хөдөлгүүр болох гурван араа зохистой ажиллаж байна. Уг төлөвлөлтөнд монументал чимэглэл, инсталляци, уран баримал зэрэг урлагийн төрөл жанрууд оржээ.

“Аглаг бүтээлийн сүм”

Бурханч лам Г.Пүрэвбатын үүсгэн байгуулж буй “Аглагийн хийд”-н төлөвлөлтийн явцыг харвал дараах схемтэй болж байна.



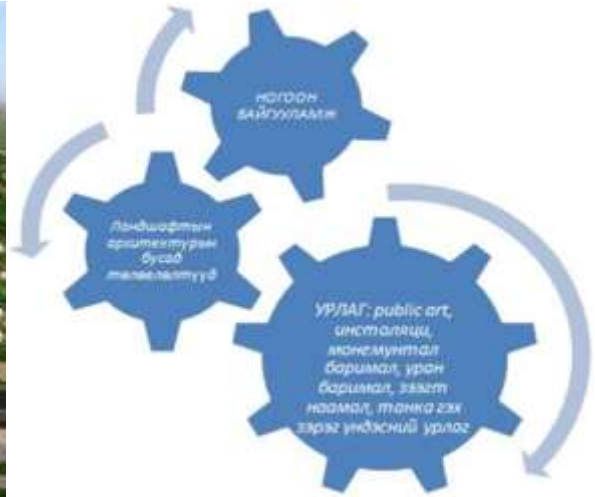
“SSLA” –н шийдлийн үндсэн хөдөлгүүр болох гурван араа зохистой ажиллаж байна. Уг төлөвлөлтөнд монументал чимэглэл, инсталляци,

уран баримал болон ландшафт зэрэг урлагийн төрөл жанрууд оржээ.

“Цонжин Болдог” цогцолбор

Монголчуудын соёлын нандин өв дурсгалын нэг болох Мэгжиджанрайсаг шүтээнийг дахин залснаас хойш яг 12 жилийн

дараа дахин нэг агуу гайхамшигт түүх соёлын өвийг бүтээж хойч үедээ үлдээж байгаагаараа онцлог юм.

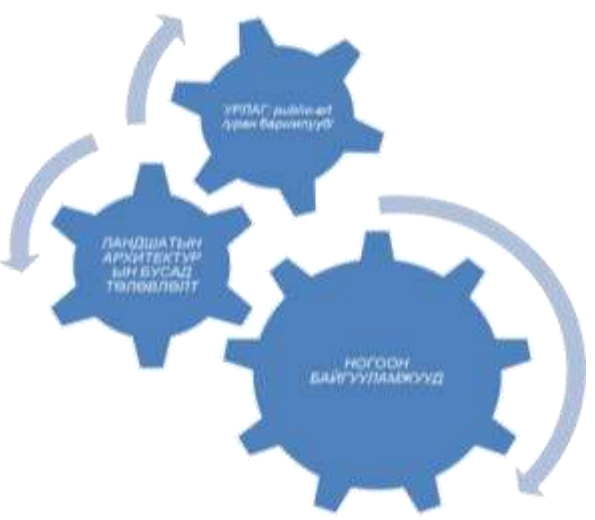


Тус хөшөөт цогцолборын ерөнхий төлөвлөгөө ажлын зургаас харвал –н шийдлийн үндсэн хөдөлгүүр болох гурван араа зохистой ажиллаж байна. Уг төлөвлөлтөнд монументал

чимэглэл, инсталляци, уран баримал, публич арт, үндэсний урлаг болох зээгт наамал, танка зэрэг урлагийн төрөл жанрууд оржээ.

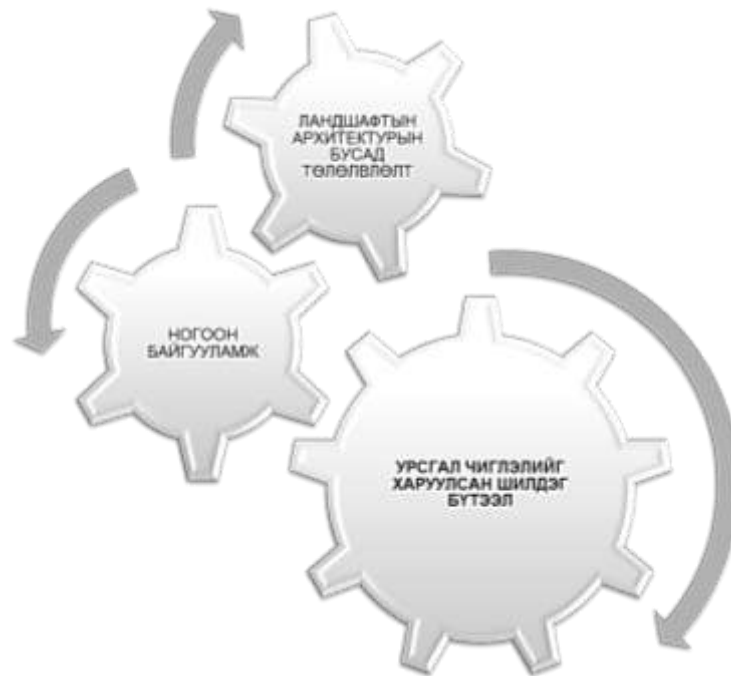
“Б.Явуухулангийн цэцэрлэг”

Хотын чанх төвд байрлах Б.Явуухулангийн цэцэрлэг нь ландшафтын архитектурын шийдлийг атгахан газарт маш чадварлаг хийж чадсаны сонгодог жишээ юм.



Дээрхээс харвал “SSLA” –н шийдлийн үндсэн хөдөлгүүр болох гурван араа зохистой ажиллаж байна. Уг төлөвлөлтөнд монументал

чимэглэл, инсталляци, уран баримал болон ландшафт зэрэг урлагийн төрөл жанрууд оржээ.



SSLA-н шийдлийн үндсэн хөдөлгүүр болох гурван араа жигд зохистой ажиллаагүй нөхцөлд бидний хүсэл мөрөөдөл болох тав тухтай гудамж талбай орон зай бүрэлдэх боломгүй билээ.

Дүгнэлт

Ландшафтын архитектурын төлөвлөлтөнд хүч түрэн орж ирэх болсон ландшафт, инсталляци, публик арт, болон урлагийн бусад төрөл жанруудыг бүтээхдээ тухайн ландшафтын архитектурын үзэл санааг /концепц/ алдагдуулахгүйгээс гадна хүмүүс ашиглаж болохуйц хэрэглээ талыг орхигдуулахгүй байх юм. Энэ нь аливаа зүйлийн өнгө дизайны шийдэл нь улам төгөлдөржиж байгаагийн илрэл юм гэдэг санаа дээрхи судалгаанаас харагдаж байна.

Урлагийн төрөл жанрууд болох ландшафт, инсталляци, публик арт зэрэг нь ландшафтын архитектурт орж ирсэнээрээ тухайн ландшафтын архитектур нь бүхэлдээ өөрийн гэсэн үзэл санаа, утга агуулга, хэлэх гэсэн өгүүлэмжтэй цогц урлагийн бүтээл болж байна.

Урлагийн төрлүүд нь ландшафтын архитектурт орж ирсэнээрээ хүн байгалийн харилцааг илүү ойр дотно холбож, байгаль дэлхийгээ хайрлах хандлагыг төрүүлэхүйц эко шийдэлтэй болсон.

Ланд арт, инсталляци, публик арт зэрэг урлагийн төрөл жанруудыг чадварлаг ашиглан шийдсэн site-specific ландшафтын архитектурын төлөвлөлт нь гадаад дотоодын жуулчдын нүдийг бясаж сонирхолыг татах эдийн засгийн асар их ач холбогдолтой бөгөөд аялал жуулчлалыг хөгжүүлэхэд маш чухал үүрэг гүйцэтгэгч болох юм.

Урлагийн төрөл жанруудыг чадварлаг ашиглан шийдсэн site-specific ландшафтын архитектурын төлөвлөлт нь түүх соёл, уламжлал зан заншилыг хадгалагч соёлын өв болох нь гарцаагүй нь дээрхи судалгаанаас ажиглагдлаа.

Ашигласан хэвлэл

1. Бадрах.Б, Очирбат.Н, “Дизайны онолын зарим асуудал”, УБ, 2000
2. Ганбаатар.А, “Урлагийн тухай жаахан ярилцъя”, УБ, 1999
3. Жүрмэд.Ц, “Хотын цогцолбор ногоон байгууламж”, УБ, 1999
4. Уранчимэг.Ц, “XX зууны өрнөдийн урлаг”, УБ, 2002
5. Nerko publishing, “Аугаа дизайн-дэлхийн шилмэл дизайны тайлал”, УБ, 2014
6. “Landscape Artists”, Swedish University of Agricultural Sciences, Faculty of Landscape planning, horticulture and Agricultural sciences, Department of Landscape Agriculture, 2011

ТАРИАЛАНГИЙН ГАЗРЫН ЧАНАРЫН ҮНЭЛГЭЭ, ТӨЛБӨР ТООЦОХ АСУУДАЛ

Д.Баярмаа¹, О.Нямсүрэн², Л.Батмөнх³
^{1,2,3}ХААИС, Агроэкологийн сургууль

Хураангуй

Манай орны хөдөө аж ахуйн газрын хөрсний үржил шимийн хамгийн тохиромжтой үзүүлэлтүүд ургацыг бий болгоход ямар хамааралтай болохыг корроляци, регрессийн шинжилгээгээр тооцож гаргасан байна (Б.Энхмаа). Энэхүү судалгаанаас үзэхэд тарималын ургацад хөрсний ялзмагийн агууламж, ялзмагт үеийн зузаан, механик бүрэлдэхүүн, шингээгдэх сууриудын нийлбэр зэрэг үзүүлэлт хамгийн их хамааралтай болохыг

тогтоосон тул чанарын үнэлгээний үндсэн үзүүлэлт болгон авах нь зүйтэй.

Тариалангийн газрын үнэлгээний үндсэн шалгуур үзүүлэлт болон түүнд нөлөөлөх хүчин зүйлд ямар асуудлыг хамааруулах, үнэлгээний бүсчлэлийг хэрхэн тогтоох зэрэг асуудал тодорхой бус байна. Иймд эдгээр асуудлыг тодруулах зорилгоор энэхүү сэдвийг сонгон авч судалгааг явууллаа.

Түлхүүр үг. хүчин зүйл, газрын төлбөр, хөрсний элэгдэл, эвдрэл

Оршил

Монгол оронд газрын үнэлгээний асуудлыг анх 1960 оны сүүлчээс судалгаа шинжилгээний хүрээнд сонирхон судалж эхэлсэн боловч, тэр үеийн нийгэм эдийн засгийн тогтоолцооноос шалтгаалан түүнийг одоо хүртэл үйлдвэрлэл практикт бүрэн нэвтрүүлж чадаагүй байна.

1960-1980-аад оны үед атар газар эзэмшиж, газар тариалангийн үйлдвэрлэлийг эрчимтэй явуулж ирсэн үед газрыг тариаланд тохиромжтой байдлаар нь анх удаа агро үйлдвэрлэлийн 1-4 зэрэгт хувааж үнэлж ирсэн.

Энэ нь тухайн үед тариаланд тохиромжтой атар газрыг илрүүлж ашиглахад ихээхэн үүрэг гүйцэтгэсэн боловч үүгээр зөвхөн хөрсний бүтэц, үржил шимийг харгалзан үнэлдэг байсан тул өрөөсгөл талтай байв. Хөрсний хувьд сайн боловч хур тундас багатай буюу дулаан дутагдалтай бол газар тариаланд эрсдэл гарч сүүлдээ их хэмжээний газар атаршиж хаягдах байдалд хүргэдэг нь манай орны амьдрал, практикаас тодорхой байна.

Судалгааны ажлын зорилго, зорилт

Төв аймгийн Баянцогт сумын жишээн дээр тариалангийн газрын чанарын үнэлгээг үнэд нөлөөлөх хүчин зүйлүүдээр засвар хийж бодитоор тооцох явдал нь судалгааны ажлын зорилго болно. Энэхүү зорилгыг хэрэгжүүлэхийн тулд дараах зорилтуудыг дэвшүүллээ. Үүнд:

1. Тариалангийн газар ашиглалтын судалгааг хийнэ.
2. Тариалангийн газрын чанарын үнэлгээг нөлөөлөх хүчин зүйлсээр засвар хийж тооцно.
3. Тариалангийн газрын төлбөрийг тооцох хувилбар боловсруулах зэрэг болно.

Судалгааны арга зүй

1. Тариалангийн газар ашиглалтын судалгааг эх сурвалжаас суурь мэдээ, материалыг ашиглаж хийсэн.
2. Тариалангийн газрын чанарын үнэлгээнд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг хээрийн болон суурин боловсруулалтын аргаар тус сургуулийн хөрсний лаборатори, программ хангамжуудыг ашиглаж хийсэн.
3. Тариалангийн газрын чанарын үнэлгээг нөлөөлөх хүчин зүйлүүдээр засвар хийж тооцсон болно.
 Тариалангийн газрын чанарын үнэлгээний үндсэн үзүүлэлтэд доорхи хүчин зүйлс нөлөөлнө. Үүнд:
 1. Хөрсний элэгдэл эвдрэл
 2. Талбайн налуужилт
 3. Талбай дах саад тотгор

4. Талбайн чулуулаг
5. Хог ургамал

6. Хортон мэргэчидийн нөлөө

1. Хөрсний элэгдэл эвдрэл

Хөрсний элэгдэл эвдрэлийг бага /сул/, дунд зэрэг, хүчтэй, элэгдэж эвдрээгүй гэсэн зэрэглэлд хуваан ангилж нөлөөлөх итгэлцүүрийг тооцно (Хүснэгт 1).

1. Хөрсний элэгдэл эвдрэлийн нөлөөлөх итгэлцүүр

Хүснэгт-1

№	Эвдрэлийн зэрэг	Газрын үнэлгээнд нөлөөлөх итгэлцүүр
1	Элэгдэл эвдрэлд ороогүй	1,0
2	Сул орсон	0,8
3	Дунд зэрэг орсон	0,6
4	Хүчтэй орсон	0,4

Дээрх итгэлцүүрийг уг талбайн чанарын үнэлгээний анхны байдалд нь засвар хийх зорилгоор хийх ба үүний тулд бүх тариалангийн

талбайн элэгдэл эвдрэлийн судалгааг хийв. Талбайн налууг GIS программ ашиглан тооцно.

Судалгааны ажлын үр дүн

Тариалангийн газарт нөлөөлөх хүчин зүйлсээр тооцсон нь:

Хөрсний элэгдэл, эвдрэл:

Тариалангийн газрыг олон жил ээлж сэлгээ муутай ашиглах, бордоо хэрэглэхгүйгээр жил дараалан олон төрлийн боловсруулалт хийж ашиглах зэргээс шалтгаалан хөрсний бүтэц, үржил шим тодорхой хэмжээгээр алдагддаг үүнийг хөрсний элэгдэл эвдрэл гэнэ. Хөрсний элэгдэл эвдрэлийг салхины, усны гэж 2 хуваах ба манай орны усалгаагүй тариалангийн бүсэд

гол төлөв салхины эвдрэл, говь болон баруун аймгуудын усалгаат тариалангийн бүсэд ус салхины эвдрэл хослон явагддаг.

Иймээс энэхүү элэгдэл эвдрэлийг газрын үнэлгээнд зайлшгүй тусгаж өгөх шаардлагатай.

Баянцогт сумын нийт 24608 га тариалангийн талбайг хөрсний элэгдэл эвдрэлээр нь ангилан харууллаа (Хүснэгт 2, Зураг 1).

1.Баянцогт сумын тариалангийн талбайнхөрсний элэгдэл, эвдрэл

Хүснэгт-2

Д/д	Хөрсний элэгдэл эвдрэлийн зэрэг	Үүнээс	
		Талбай /га/	Хувь
1	Элэгдэл эвдрэлд ороогүй	7066	28,7%
2	Сул орсон	11473,9	46,6%
3	Дунд зэрэг орсон	4641,1	18,8
4	Хүчтэй орсон	1427	5,9%
	Нийт	24608	100%

Нийт 24608 га тариалангийн талбайгаас элэгдэл эвдрэлд ороогүй 7066 га буюу 28.7%, сул орсон 11473 га буюу 46.6%, дунд зэрэг орсон 4641.1 га буюу 18.8%, хүчтэй орсон буюу салхи ус буюу бусад нөлөөгөөр хүчтэй элэгдэл эвдрэлд орж атаршсан талбай 1427 га 5.9%-ийг эзэлж байна.

Хэт өндөрлөг сэрүүн газарт уулын ар, өвөр хажууд талбайг сонгон ашигласан нь салхины хүч ихтэй манай орны нөхцөлд тэр бүр тохироогүй мөн түүнчлэн хөрс хамгаалах арга

хэмжээ авч явуулаагүйгээс хөрс ихээхэн элэгдэж эвдэрч байна. Цаашид элэгдлийг нөхөн сэргээх, элэгдлээс хамгаалах ажилаа улам эрчимжүүлж, тариалангийн технологийг улам боловсронгуй болгон сайжруулах шаардлагатай.

Манай сум нь хуурайшилт ихтэй, талбайнууд салхины эгц цохилтонд байрладаг, хаврын улиралд их салхилдаг зэрэг нь хөрс эвдрэх нөхцлийг бүрдүүлсэн байна. Усны элэгдэл, эвдрэлд байгалийн унаган төрх байдал газрын гадаргын хэвгий байдал, налуужилт

чухал үүрэгтэй байдаг. Ус орж нэлэнхүйдээ намагжсан талбай байхгүй.



Зураг-1. Баянцогт сумын тариалангийн талбайн хөрсний элэгдэл эвдрэл

Тариалангийн талбайн өндөржилт ба налуужилт: Баянцогт сум нь уулс хоорондох хөндий, ам хоолойнуудыг тариаланд ашиглаж байгаа ба эдгээр нь далайн түвшнээс дээш дунджаар Д.Т.Д 1000-1200 метрийн өндөрт өргөгдсөн байдаг. Ихэнхи талбайнууд нь уул, толгодын хоорондох хөндийд байрладаг учираас дунджаар 0-3 градусын налууутай байгаа нь газрын гадаргын налуугийн нөхцөл харьцангуй тэгш тариаланд тохиромжтой юм (Хүснэгт 3, Зураг 2).

1⁰-3⁰ - аас бага налуу хазгай гадарга нь газар тариалан эрхлэх болон аж ахуйн ажилд нэн тохиромжтойд тооцогддог.

3⁰-6⁰ -ын налуу гадарга нь хөдөө аж ахуйн машины бүтээмж буурдаг бөгөөд газар тариалан эрхлэхэд хөрсний элэгдэл нэмэгддэг бөгөөд түүнээс хамгаалах шаардлага гарч ирдэг.

6⁰ - аас дээш налуу гадарга нь газар тариаланд сөрөг нөлөө ихтэй, машин техникийн тослох, шатах материалын зарцуулалт нэмэгдэнэ.

2.Баянцогт сумын тариалангийн талбайн налуужилт

№	Талбайн налуу /градус/	Талбай	
		Га	Эзлэх хувь
1	1 ⁰	13366,7	54,3%
2	2 ⁰	9241,3	37,5
3	3 ⁰	2400	9,7
Дүн		24608	100%



Зураг 2. Баянцогт сумын тариалангийн талбайн налуужилт

Тариалангийн талбайн чулуужилт: Газар тариалангийн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд чулуужилт чухал нөлөө үзүүлнэ. Гэхдээ чулуужилтийн үзүүлэлтэнд 3 см-ээс дээш диаметртэй чулууг хамруулдаг ба манай орны ихэнхи тариалангийн талбайд ажиглагддаг

хайрга болон жижиг үйрмэг чулуу агротехнологид нөлөөлдөггүй учраас чулуужилтанд хамруулж үздэггүй зөвхөн түүнээс том хэмжээний чулууг хамруулж их, дунд, бага гэсэн 3 ангиллаар авч үзнэ (Хүснэгт 4, Зураг 3).

3.Баянцогт сумын тариалангийн талбайн чулуужилт

№	Талбайн чулуужилтийн зэрэг	Талбай	
		Га	хувь
1	Чулуугүй	-	-
2	Бага зэрэг чулуутай	24608	100,0
3	Дунд зэрэг чулуутай	-	-
Нийт		24608	100%

Чулуужилтаар манай сумын тариалангийн талбайнууд бага зэргийн чулуутай, их хэмжээний буюу том чулуутай талбай байхгүй болно.



Зураг-3. Баянцогт сумын тариалангийн талбайн чулуужилт

Тариалангийн талбайн хог ургамал: таримлын ургацыг бууруулдаг сөрөг үзүүлэлт юм. Талбайн хог ургамал нь талбайг бохирдуулж талбайн соёлжилтыг бууруулахаас гадна ХАА-н явахад ч хүндрэлтэй байдаг (Хүснэгт 5, Зураг 4).

4.Баянцогт сумын тариалангийн талбайнхог ургамал

Хүснэгт-5

№	Талбайн хог ургамал	Талбай	
		Га	хувь
1	10 хүртэл	24608	100,0
2	11-25	-	-
Нийт			100%

Сумын нийт талбай ямар нэг хэмжээгээр хог ургамалтай байгаа боловч тархалтын зэрэглэлийн хувьд өндөр биш юм. (Хүснэгт 10, Зураг 5).

Тариалангийн газрын төлбөр:

Баянцогт сумын ИТХ-ын Тэргүүлэгчдийн 2006 оны 04 сарын 26 өдрийн 14 тоот тогтоолоор Хайртхаан орчмын тариалангийн талбайн 1 га газрын төлбөрийг 2500 төгрөгөөр тогтоосон байдаг. Одоогоор засгийн газрын 1997 оны 152-р тогтоолын дагуу тариалангийн газрын жилийн төлбөрийг тогтоосноор 1 га тариалангийн газрыг 1158 төгрөгөөр, сумын ИТХ-ын Тэргүүлэгчдийн 2006 оны 04 сарын 16 өдрийн 24 тоот тогтоолоор баталсан Гуна 1-р баг Хайртхаан орчмын 1 га тариалангийн газрын жилийн төлбөрийг 2500 төгрөгөөр тогтоосноор тооцож авч байна.



Зураг-4. Баянцогт сумын тариалангийн талбайн хог ургамал



Бусад орчмын тариалангийн 1 га газрын жилийн төлбөрийг 2015 оноос өмнө 400 төгрөгөөр тооцдог байсан бол 2015 оноос эхлэн төв аймгийн ИТХ-ын шийдвэрээр 1158 төгрөгөөр нэмэгдэн тооцож төсөвт төвлөрүүлэхээр болсон нь тухайн газар нь байршил, хөрсний хэв шинж, налуужилт, элэгдэл эвдрэл зэргээс шалтгаалан харилцан адилгүй ижил үнэтэй байгаа нь шинэчлэн тогтоох шаардлагатай байгаа юм.

Зураг-5. Тариалангийн 1 га газрын жилийн төлбөр

6.Шинээр тогтоох болон одоогийн газрын төлбөрийн хэмжээ

№	Тариалангийн газрын байршил	Одоогийн тариалангийн	Шинээр тогтоох тариалангийн газрын төлбөрийн хэмжээ /төг/	Зөрүү /төг/
---	-----------------------------	-----------------------	---	-------------

		газрын төлбөрийн хэмжээ /төг/		
1	Хайртхаан	2500	2500	-
2	Хонгор	1158	2500	+1342
3	Гунын	1158	2500	+1342
4	Хар чулуут	1158	2500	+1342
5	Гахайн бор	1158	2500	+1342
6	Өөлдийн ухаа	1158	2500	+1342
7	Сэртэн	1158	1158	-
8	Сонор	1158	1158	-
9	Гэдгэр	1158	1158	-
10	2 борын хоорондох	1158	1158	-

Газрын төлбөрийн орлогын төлөвлөгөөг аймгийн ИТХурал батлахдаа жил бүр нэмэгдүүлэн баталж байгаа ба сумын газар эзэмшигчдийн ногдолыг одоо байгаа

үнэлгээгээр нь тооцоход төсөвт орох мөнгө нь хүрэлцэхгүй, төлөвлөгөө биелэгдэхгүй байгаа юм.



Зураг-6. Тариалангийн 1 га газрын шинээр тогтоосон үнэлгээ

Бидний судалгааны үр дүнгээс үзвэл гуна 1-р баг, Хайртхаан орчмын тариалангийн газар, Хонгор, Гуна чиглэлийн тариалангийн талбайн ялзмагийн агууламж их, хөрсний элэгдэл эвдрэлд ороогүй, 1 га-аас авах ургацын хэмжээ

өндөр, байршилийн хувьд ч зах зээлд ойр байгаа нь 1 га газрын төлбөрийг нэмэгдүүлэн 2500 төгрөгөөр тогтоох боломжтой гэж үзэж байна (Зураг 6).

Дүгнэлт

1. Тус сум нь 24608 га тариалангийн талбайтайгаас Үр тариа тариалсан талбай 46 иргэн 37 аж ахуй нэгж 3700 га, төмс хүнсний ногоо 91 иргэн 2 аж ахуй нэгж 147 га, Тэжээлийн ургамал тариалсан 5 иргэн 10 аж ахуй нэгж 320 га, тарьмал ургамал, жимс жимсгэнэ тариалсан 10 иргэн 2 аж ахуй

нэгж 36 га, уриншилсан 6300 га, өнжөөсөн 12678 га, атаршсан 1427 га газар байна.

2. Тариалангийн талбайн нөлөөлөх хүчин зүйлсийн нөлөөллийг тооцож итгэлцүүрийг тогтоон баллаар үнэлэхэд нийт тариалангийн талбайнаас 1 балл буюу 16,9

%, 2 балл 0,25 %, 3 балл буюу 23,3%, 4 балл буюу 35%, 5 балл 24,4 % байна.

3. Баянцогт сумын тариалангийн хөрс нь хүрэн хөрсний цайвар хүрэн хэв шинж зонхилсон бөгөөд механик бүтцийн хувьд хөнгөн шавранцар, элсэнцэр бүтцэнд шилжиж байгаа боловч хөдөө аж ахуйн

олон тарималд тохиромжтой. Хөрсний үржил шимийн хувьд тариалангийн талбайн хөрсний ялзмагт үеийн зузаан жигд биш харилцан адилгүй боловч хамгийн нимгэн газраа 20 см, хамгийн зузаан нь 36 см дунджаар 25 см байна.

Ашигласан хэвлэл

1. Баянцогт сумын тариалангийн газрын чанарын улсын хянан баталгааны ажлын тайлан 2007 он, 2012 он
2. Баянцогт сумын газрын нэгдмэл сангийн тайлан 2013-2015 он
3. Баянцогт сумын танилцуулга 2014 он
4. Газрын тухай хууль 2002 он
5. Газрын төлбөрийн тухай хууль 1997 он
6. Газрын харилцаа, геодези, зураг зүйн газар “Газар эор зүйн баримт бичгийн эмхэтгэл 2003 он
7. Даваадорж. Г “Газар тариалангийн төв бүсэд тариалан эрхлэх ситемийн хураангуй” 1986 он
8. Доржготов.Д “Монгол орны хөрс”2003 он
9. Нямсүрэн.О “Хот суурин газрын кадастрын үнэлгээ” 2012 он
10. Нямбат.Л, Энхмаа.Б “Хөрсний болон хөдөө аж ахуйн газрын үнэлгээ” 2010 он
11. Наранцацралт.Ж Г.Пүрэвцэрэн.Г,“Газрын менежментийн онолын үндэс” 2000 он
12. Өөлд.Ц “Монгол улсын газар тариалан” 1999 он
13. Цэвэгмид.Ш “Монгол орны физик газар зүй 1969 он
14. Цэрэнбалжир.Б.Наранчимэг.Б “Газрын кадастр” 2004 он

МОНГОЛ ОРНЫ ОЙН САНГИЙН ГАЗАР АШИГЛАЛТ

Б.Удвал¹, Д.Цэндсүрэн²

^{1,2} Газарзүй, Геоэкологийн хүрээлэн, Ойн нөөц, ой хамгааллын салбар

E-mail : Udaakh@yahoo.com

Монгол орны ой нь Хэнтий, Хангай, Хөвсгөл, Алтайн уулархаг нутагт тархан ургаж, гол мөрний усны урсацыг зохицуулах, хөрсийг элэгдэл, эвдэрлээс хамгаалах, уур амьсгалыг зөөлрүүлэх, амьтан ургамлын амьдрах орчныг бүрдүүлэх зэргээр экосистемийн тэнцвэрт байдлыг хангахын зэрэгцээ үйлдвэрийн түүхий эдийн нэг чухал нөөц болж байдаг тул экологи,

эдийн засгийн олон талын ач холбогдолтой юм. 2014 оны байдлаар Монгол улсын ойн сан бүхий газар 18321.3 мян.га буюу нийт нутаг дэвсгэрийн 11.71 хувийг эзэлэх бөгөөд Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллагаас гаргасан жишгээр ойн нөөцөөр хомс орны тоонд хамрагддаг байна (World bank, 2002).

Зураг-1



Зураг 1. Монгол орны ойн тархалтын зураг

Манай орны нутаг дэвсгэрийн хойт хэсэгт тархан ургасан уулын шилмүүст ой нь тус улсын ургамлан нөмрөгт чухал үүрэг гүйцэтгэдэг бөгөөд ашиглалтын ач холбогдлоосоо төрөл бүрийн хамгаалах үүрэг нь илүү их давамгайлдагийг зарим газарт ойг зүй бусаар ашигласнаас шууд үүсэн гарсан сөрөг нөлөөлөл болон судалгаа шинжилгээний олон тоо баримтаас тодорхой мэдэж болно (Удвал, 2014). Монгол улсын ойн тухай хуульд ой бүхий газар, ойн цоорхой, мод бэлтгэсэн, түймэр, хөнөөлт шавж, өвчинд нэрвэгдсэн ойн талбай, ойн захаас гадагш 100 м газар, тарьц, суулгац бойжуулах мод үржүүлгийн газрын эзлэх талбай нь ойн сангийн газарт хамаарагддаг. Үүнийг газрын төрлөөр нь ойгоор бүрхэгдсэн, ойноор

бүрхэгдээгүй, ойн бус гэж ангилна (Монгол улсын ойн тухай хууль, 2015).

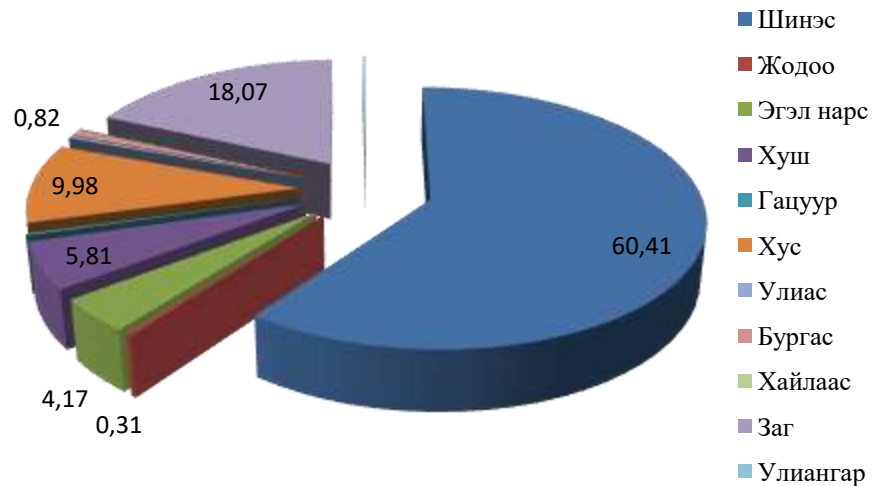
Ойн сангийн ойгоор бүрхэгдсэн газарт байгалийн ой, бут сөөг, таримал ой орох ба 12552.9 мян.га талбай хамаарна. Ойгоор бүрхэгдээгүй газарт байгалийн аясаараа ойжиж байгаа газар, тармаг модод, зориудаар ойжуулсан газрууд, түймэр, өвчин, хортонд өртсөн ой, мод бэлтгэсэн газар хамаарах бөгөөд нийт 5124.7 мян.га талбайг хамаарна. Ойн бус талбайд ойн цоорхой, цагаан энгэр, эвдрэлд орсон газар, намаг, тусгай зориулалтын зурвас, мод үржүүлгийн талбай зэрэг газрууд орох ба 914.8 мян.га талбайг эзэлнэ. Ойн сангийн 75.4%-ийг шилмүүст болон навчит мод, 24.6%-ийг заган ой эзэлнэ.

Манай орны ойн сан 140 гаруй зүйлийн мод, сөөгөөс бүрдэх бөгөөд шинэс, нарс, хуш, гацуур, жодоо зэрэг шилмүүст мод, хус,

улиангар, хайлаас, бургас зэрэг навчит мод зонхилон тархана.

Байгалийн ойн талбай модны төрлөөр

График-1

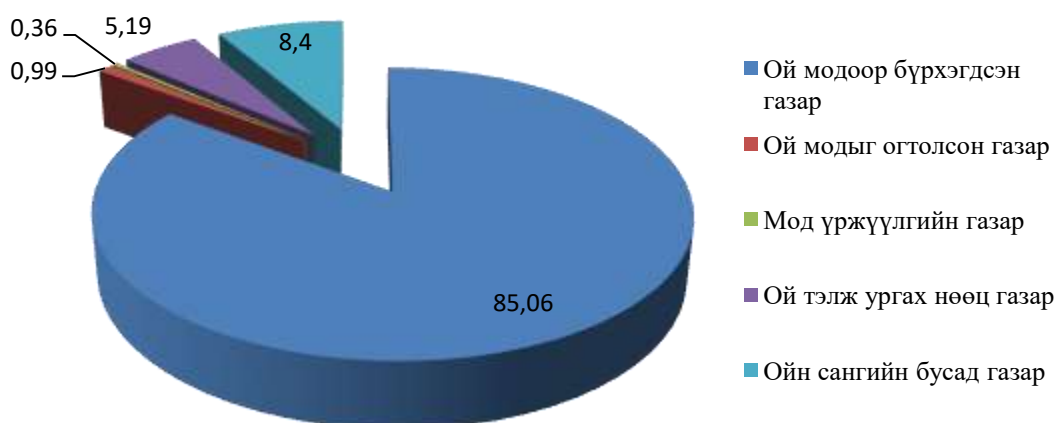


Монгол улсын ойн сан нутгийн хойд хэсгээр тархах бөгөөд Байгаль-Сибирийн их тайга, төв Азийн хээр цөлийн торгон заагт уур амьсгалын эрс, тэс нөхцөлд ургадаг сэргэн ургах чадавхи хязгаарлагдмал, хүний үйл ажиллагааны сөрөг нөлөө, ойн түймэр, хортонд өртөмтгий, ерөнхийдөө болцын насандаа хүрч, өтөлж хөгширсөн ой зонхилон, байгалийн аясаар сэргэн ургах явц удаан байдаг онцлогтой.

Ойн сан бүхий газар 14320.5 мянган га буюу нийт нутаг дэвсгэрийн 9.16 хувийг эзлэж байна. Ойн сан бүхий газарт ойгоор бүрхэгдсэн газар 12181.3 мянган га буюу 85.06%, ой модыг огтолсон газар 142000 га буюу 1%, мод үржүүлгийн газар 50.9 мянган га буюу 0.36 %, ой тэлж ургах нөөц газар 743.6 мянган га буюу 5.2%, ойн сангийн бусад газар 1202.7 мянган га буюу 8.4 хувийг тус тус эзлэж байна (Төлөв байдлын тайлан, 2014)

Ойн сан бүхий газрын ангиллын эзлэх хувь

График-2



Монгол орны ойг хамгаалалт, ашиглалтын хэлбэр, экологи, эдийн засгийн ач холбогдлыг нь харгалзан хамгаалалтын ашиглалтын гэсэн хоёр бүсэд хуваана.

Хамгаалалтын бүсийн ойд цармын бүслүүрийн, тусгай хамгаалалттай газрын хот, суурин газрын ногоон бүсийн, хориотой зурвасын, заган ой, баянбүрдийн, 100 га хүртэл хэмжээний төгөл ой, бут, сөөг, 30 хэмээс дээш налуу газрын ой хамаарах бөгөөд нийт ойн сангийн 79.4% буюу 14543508 га талбай хамаарна.

Ашиглалтын бүсийн ойд хамгаалалтын бүсийн ойгоос бусад газрын ой хамаарах ба нийт ойн сангийн 20.6% буюу 3777802 га талбайг тус тус хамаарна.

Сүүлийн жилүүдийн цаг агаарын хэт хуурайшил, ган, ой хээрийн түймэр, хууль бус мод бэлтгэл, ойн өвчин, хортны тархалт ихэсч ойн нөөц, тархалтанд сөргөөр нөлөөлж байна. Сүүлийн 20 гаруй жилд ойн түймэр болон хууль бус мод огтлол, ойн хортон шавжийн хөнөөл зэргээс 1.2 сая га ойн талбай хорогдсон мэдээ байна.

Ном зүй

1. Монгол улсын ойн тухай хууль, бодлого, ногоон хэрэм хөтөлбөрийн эмхэтгэл, УБ., 2015, х.72
2. Удвал Б. 2014. Эгэл нарсан (*Pinus sylvestris* L.) ойн үрийн моддын өсөлтийн онцлог, үрлэлт, үрийн чанар. Дисс. Улаанбаатар, 98 х.
3. Төлөв байдлын тайлан, УБ., 2014 х.182

