

**Б.МӨНХТОГТОХ**  
**«СИТИ» Их сургуулийн Бизнесийн сургуулийн**  
**Аялал жуулчлалын багш, магистр**

**Х.ОЮУНДАРЬ**  
**«СИТИ» Их сургуулийн Бизнесийн сургуулийн Аялал**  
**жуулчлалын тэнхимийн IV курсийн оюутан**

## **ЖУУЛЧНЫ БААЗУУДЫН УСНЫ ХЭРЭГЛЭЭГ ТОДОРХОЙЛОХ НЬ** **(Тогтвортой аялал жуулчлалын судалгааны жишээн дээр)**

### **Хураангуй**

**А**ялал жуулчлалын салбарын усны хэрэглээ нь орон нутгийн уугуул иргэдийн амьжиргаа, экосистемд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй байх шаардлагатай юм. Үүний тулд аялал жуулчлалын зорилгоор ашигладаг усны хэрэглээний экосистемд үзүүлж буй нөлөөлөлд мониторинг хийж, аялал жуулчлал, зочлох үйлчилгээний байгууллагуудын усны менежментийн зорилтуудыг тодорхойлох хэрэгтэй байна.

Монгол Улсын жуулчны баазуудын усны хэрэглээ, нэг жуулчинд ногдох хэмжээг Тогтвортой аялал жуулчлал ба Монгол дахь хэрэгжилт судалгааны экспедицийн 2019 онд хийсэн судалгааг ашиглан Монгол Улсын хүн амын хэрэглээтэй харьцуулан судалсан болно. Ийнхүү судлахдаа 6-9 сард идэвхтэй үйл ажиллагаа явуулдаг, 5 аймаг дахь 10 жуулчны баазын 1 оронд ногдох усны хэрэглээг тодорхойлж, Улаанбаатар хот, хөдөө орон нутгийн иргэдийн хоногийн усны хэмжээтэй харьцуулсан бөгөөд жуулчны баазуудын ус ашиглалтыг харуулсан болно.

### **Түлхүүр үгс**

Тогтвортой хөгжил, саарал ус, аялал жуулчлалын бааз

## А. ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ-АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛ

**Т**огтвортой хөгжил нь өнөө үеийн хэрэгцээг хангахдаа дараа үеийнхний хэрэгцээ, боломжийг хязгаарлахгүй байхад оршино<sup>1</sup>. Тогтвортой хөгжлийн зорилт нь Мянганы хөгжлийн зорилтын үргэлжлэл бөгөөд хоорондоо харилцан хамааралтай тогтвортой хөгжлийн 17 зорилго, 169 зорилт нь хэнийг ч орхигдуулалгүй, ядуурлын бүх хэлбэрийг устгаж, эх дэлхийгээ хамгаалах, хүн төрөлхтнийг тайван амгалан, хангалуун,

эрх тэгш амьдрах боломжоор хангах дэлхий нийтийн зорилго юм. Тогтвортой хөгжил нь судалгааны явцад улам бүр нарийсч, эдийн засаг ба үйлдвэрлэл, нийгэм-соёлын бүхий л хүрээнд тухайн салбарын хөгжлийн чиг хандлагаар тодорхойлогдох болжээ. Эрдэмтэд өөр өөрсдийн судалгааны салбарт тогтвортой хөгжил гэж чухам юу байх, түүнийг хэрхэн томъёолох, ямар арга замаар түүнд хүрэх талаар судалгаа явуулах болсон бөгөөд энэ үеэс аялал жуулчлалын салбарын судлаач эрдэмтэд ч тогтвортой аялал жуулчлалын талаар нарийвчлан судалж эхэлсэн.

**Зураг 1. Тогтвортой аялал жуулчлалын загварын схем**



Дээрх загвараас харахад тогтвортой аялал жуулчлалын хөгжил нь энэхүү үйл ажиллагаанд оролцогч гол субъектуудын эрх ашгийн нийцтэй давхцал дээр бий болно гэж үзэж болохоор байна. Тодруулбал, аялал жуулчлал эрхлэгч бизнесийн байгууллагууд тухайн орон нутгийн нөөцийг ашиглах замаар эдийн засгийн ашиг, орлого олох зорилготой. Харин Байгаль орчны яамаар төлөөлүүлсэн төрийн захиргааны байгууллагуудын үндсэн зорилго нь нөөцийг хамгаалахад оршино. Тэгвэл орон нутгийн иргэд өөрийн нутаг орныг эзэмших, нөөцөө ашиглах, үр шимийг нь хүртэх зорилготой. Аялал жуулчлалын үйл ажиллагаанд оролцогч эхний хоёр субъектын

эрх ашиг, сонирхлын давхцал бол байгалийн аялал жуулчлал буюу байгальд түшиглэсэн, байгальд элгэмсэг аялал жуулчлалын хөгжлөөр илэрч байхад аялал жуулчлал эрхлэгчид ба орон нутгийн иргэдийн эрх ашгийн давхцал нь тэдний харилцан ашигтай аялал жуулчлалын үйл ажиллагаагаар илэрнэ. Энэ нь тухайн орон нутагт хөгжиж буй аялал жуулчлал нь орон нутгийн болон иргэдийн ахуй амьдралыг дэмжиж, эдийн засаг, хүрээлэн буй орчин, нийгэм – соёлд нь сөргөөр нөлөөлөхгүйгээр хөгжих ёстойг харуулж байна. Харин орон нутгийн иргэд хийгээд төрийн захиргааны аппаратын эрх ашгийн давхцал нь нөөц ашиглалтын зөв бодлого, менежментээр

хэрэгжих ёстой. Энэ хамаарлыг хамгийн зөвөөр удирдах ёстой гэсэн үг юм.

Монгол Улс усны нөөц багатай орны тоонд багтдаг бөгөөд байгаа багахан нөөц нь нутаг дэвсгэртээ жигд бус тархсан, хяналт, менежмент сул, эрх зүйн орчин нь боловсронгуй бус, ус хангамжийн түвшин доогуур, ариутгах татуурга, цэвэрлэх байгууламжийн хүртээмж, хүчин чадал дорой, хүний нөөцийн хомсдолтой байна. Нөгөөтэйгүүр, Монгол оронд нүүрлэж байгаа уур амьсгалын өөрчлөлт, хуурайшилт, түүнээс үүдсэн цөлжилт идэвхжиж хүрээгээ тэлж байгаа нөхцөлд түүний сөрөг нөлөөг зөөлрүүлэх, байгалийн нөөцийг хадгалах, амьдралын хэв маяг, аж ахуй эрхлэх оновчтой хэлбэрийг тогтоох, эдийн засгийн тогтвортой өсөлт, тухтай амьдралын хэрэгцээг хангах шаардлагатай байна. Дээр дурдсан шаардлагууд усны асуудлыг улс үндэстний ирээдүйн хөгжил, дэвшилтэй нягт уялдаатайгаар шинэлэг байдлаар авч үзэх нэг үндэслэл болж байна.

Монгол орны нутагт бүрэлдэх гол, мөрний усны жилийн дундаж нөөц 30.6 шоо км, ОХУ, БНХАУ-ын нутгаас ирэх урсацыг оролцуулан тооцвол 34.6 шоо км болно. Гол мөрний бүх усны нөөцийн 49.0 хувийг /16.9 шоо км/ Хойт мөсөн далайн ай сав, 11 хувийг /3.80 шоо км/ Номхон далайн ай сав, 40 хувийг /13.9 шоо км/ Төв Азийн гадагш урсацгүй ай савын гол горхины урсац эзэлнэ. Монгол Улс газар нутгийн байршлаараа усны гурван том хагалбарын заагт, харьцангуй өндөрлөг, Ази-Номхон далайн бүс нутгийн хамгийн хур тунадас багатай, хуурайшилт ихтэй хэсэгт оршдог. Усны нөөц нь нутаг дэвсгэрийн хувьд жигд бус тархалттай, зарим бүсийн усны чанар эрүүл ахуйн шаардлага хангадаггүйгээс гадна гол мөрний ус нь ихэнхдээ тус улсын хилээс гадагш урсдагаас шалтгаалан усны нөөц бага, хязгаарлагдмал орны тоонд ордог.

Гол мөрний жилийн дундаж урсацын 60 хувь нь гадагш хил даван урсаж, үлдэх хувь нь хөрсөнд нэвчиж, газрын доорх усыг тэжээх буюу говийн нууруудад цутгана. Усны нөөцийн 83.7 хувийг нуур, 10.5 хувийг мөсөн гол, 5.8 хувийг голын ус тус тус эзэлнэ. Гадаргын усны нөөцийн 85 хувийг цэнгэг ус, түүний 93.6 хувийг Хөвсгөл нуурын ус эзэлдэг. Газрын доорх усны нөөц асар их хэмжээтэй боловч удаан хугацаанд нөхөн сэлбэгддэг учраас

ашиглаж болох нөөцийн хэмжээ тун бага байдаг бол гадаргын ус буюу голын ус богино хугацаанд /20 хоногт/ буюу жилдээ 18 удаа солигддог ажээ. Манай улс ус хэрэглээнийхээ 90 орчим хувийг газрын доорх усаар хангадаг байна. Газрын доорх ус нь экологийн нэн эмзэг тогтоцтой, усны горим тэжээлийн систем нь өвөрмөц, нөхөн сэргэх хугацаа нь хэдэн арав, хэдэн зуун жилээр тооцогддог учраас газрын доорх усыг онцгой хамгаалалтад авч нөхөн сэлбэгдэх хэмжээнээс үл хэтрүүлэн ашиглах шаардлагатай байдаг.

Нийт хүн амын 30.5 хувь нь төвлөрсөн ус түгээгүүрийн сүлжээнээс, 35.8 хувь нь зөөврийн ус тээврийн үйлчилгээнээс, 24.6 хувь нь ус түгээх байр, худгаас, 9.1 хувь нь булаг, шанд, гол горхиноос усаа авч хэрэглэж байна. Усны хэрэглээний түвшин нь харилцан адилгүй бөгөөд хот, суурин газрын инженерийн хангамж бүхий орон сууцанд оршин суугчид хоногт дунджаар 230-350 литр, хөдөө орон нутаг болон гэр хороололд оршин суугчид дунджаар 5-10 литр ус хэрэглэдэг. Ус ашиглалтын хэмжээ жилээс жилд өсөн нэмэгдэх хандлагатай байгаа бөгөөд цаашид хот, суурин газрын усан хангамж, ариутгах татуургын хүртээмжийг сайжруулах, мал аж ахуй, газар тариалангийн тогтвортой байдлыг хангах, бэлчээр, газар тариалангийн талбайг усжуулах, хөнгөн, хүнс, уул уурхайн болон бусад үйлдвэрлэлийн салбар, сэргээгдэх эрчим хүчний салбаруудын хөгжлийг тодорхойлох үндсэн дэд бүтцийн нэг, хөгжлийн голлох хүчин зүйл болж байна.

## Б. ЖУУЛЧНЫ БААЗЫН УСНЫ ХЭРЭГЛЭЭ

Аялал жуулчлалын салбарын эрчимтэй өсөлт нь орон нутгийн эдийн засагт хөрөнгө оруулалт, хөдөлмөр эрхлэлт зэргээр олон талын ач холбогдолтой хэдий ч хүрээлэн буй орчинд сөрөг нөлөө үзүүлдэг тал бий. Монгол Улсын хувьд 300-1500 мм хур тунадасны ууршилттай бүс нутаг, гадаргын гүний ус нийт усны 2 хувийг эзэлдэг. Гэтэл жуулчны баазууд ихэвчлэн газрын гүний усыг ашигладаг. Гүний усны нөөц бага, нөхөн сэргээгдэх хугацаа их, нутгийн ихэнх хэсэг нь ууршилттай гэдэг нь дараах зургаас харагдаж байна. Гүний ус ихэнхдээ хур борооны ус болон цасны усаар тэжээгддэг. Нутгийн өмнөд хэсгийн ихэнх хэсэгт жилд ордог хур тунадасны хэмжээ 60-200 мм буюу маш бага учир нөхөн сэргээгдэх боломж хомс байдаг.

**Хүснэгт 1. Жуулчны баазуудын усны хэрэглээний судалгаа**

| №    | Жуулчны баазууд  | Хоногт хэрэглэх усны хэмжээ /литрээр/ | Нийт орны тоо | Нэг оронд ноогдох цэвэр усны хэрэглээ хэмжээ | Нийт аялал жуулчлалын улиралд хэрэглэгдэх усны нийт хэмжээ |         |
|------|------------------|---------------------------------------|---------------|--|--|---------|
| 1    | Баянговь         | 8000                                  | 150           | 53   | 150  | 1200000 |
| 2    | Батхаан          | 2000                                  | 30            | 67   | 120  | 240000  |
| 3    | Дэлгэр           | 300                                   | 28            | 11   | 120  | 36000   |
| 4    | Монгол-Алтай тур | 2000                                  | 100           | 20   | 150  | 300000  |
| 5    | Хатан-Өгий       | 1000                                  | 44            | 23   | 120  | 120000  |
| 6    | Тайхар           | 3000                                  | 60            | 50   | 120  | 360000  |
| 7    | Чулуут tour      | 2500                                  | 36            | 69   | 120  | 300000  |
| 8    | Хантайга         | 4000                                  | 50            | 80   | 120  | 48000   |
| 9    | Анар             | 6000                                  | 100           | 60   | 120  | 720000  |
| 10   | Хангарьд         | 1000                                  | 80            | 13   | 120  | 120000  |
| Бүгд |                  | 29800                                 | 678           | 446  | 1260   | 3444000 |

Дэлхийн аялал жуулчлалын байгууллагаас «нэг жуулчинд /ор, эсвэл хоног байж болно/ ногдох ус ба эрчим хүчний хэрэглээний үзүүлэлтийг байгалийн нөөцийн тогтвортой хэрэглээг хэмжих гол үзүүлэлтээр

тодорхойлсон байна. Эдгээр жуулчны бааз нь ажиллах хугацаандаа нийт 3 сая 444 тонн усыг ашиглаж байгаа нь усны хэрэглээ зохисгүй түвшинд байгааг харуулж байна.

**График 1. Усны хэрэглээний харьцуулалт**



Судалгааны дүнгээс үзэхэд жуулчны баазын хоногт хэрэглэх усны дундаж хэрэглээ нь 44.6 литр буюу Улаанбаатар хотын орон

сууцны усны хэрэглээнээс 12.7 хувиар бага, Улаанбаатар хотын гэр хороолол болон хөдөө орон нутгийн иргэдээс 4.6 дахин их байна.

**Хүснэгт 2. Жуулчны баазуудын 1 удаа хүлээн авах хүчин чадал**

| №    | Жуулчны баазууд  | 1 удаа хүлээн авах хүчин чадал |               |                  |        |         |              |
|------|------------------|--------------------------------|---------------|------------------|--------|---------|--------------|
|      |                  | Гэрийн тоо                     | Нийт орны тоо | Рестораны суудал | Жорлон | Шуршүүр | Саун Бассейн |
| 1    | Баянговь         | 48                             | 150           | 100              | 8      | 4       |              |
| 2    | Батхаан          | 15                             | 30            | 20               | 4      | 4       |              |
| 3    | Дэлгэр           | 14                             | 28            | 28               | 4      |         |              |
| 4    | Монгол Алтай тур | 32                             | 100           | 100              | 11     | 12      |              |
| 5    | Хатан Өгий       | 11                             | 44            | 50               | 6      | 4       | 2            |
| 6    | Анар             | 45                             | 100           | 100              | 16     | 16      |              |
| 7    | Тайхар           | 17                             | 60            | 40               | 4      | 4       |              |
| 8    | Чулуут тур       | 9                              | 36            | 30               | 6      |         |              |
| 9    | Хан тайга        | 11                             | 50            | 40               | 4      | 2       | 1            |
| 10   | Хан гарьд        | 26                             | 80            | 70               |        |         |              |
| Бүгд |                  | 228                            | 678           | 578              | 63     | 46      | 3            |

Дээрх жуулчны баазуудын нийт орны тоо 678 бөгөөд 302.3 тонн усыг хоногт хэрэглэдэг гэсэн судалгаа гарч байна. Гүний усны усны нөөц багатай манай орны хувьд гүнээс их

ус авч хэрэглэж байгаа нь цаашлаад орон нутгийн иргэдийн тогтвортой хөгжилд сөргөөр нөлөөлөх магадлалтай байна.

Хүснэгт 3. Жуулчны баазын ажиллах хугацаа

| №  | Жуулчны баазууд  | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Ажиллах хугацаа |
|----|------------------|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|-----------------|
| 1  | Баянговь         | *  | 1 | 1  | 1   | 1    | 1  | * | *  | *   | 5               |
| 2  | Батхаан          | *  | * | 1  | 1   | 1    | 1  | * | *  | *   | 4               |
| 3  | Дэлгэр           |    |   | 1  | 1   | 1    | 1  | * | *  | *   | 4               |
| 4  | Монгол Алтай тур |    | 1 | 1  | 1   | 1    | 1  | * | *  | *   | 5               |
| 5  | Хатан Өгий       |    |   | 1  | 1   | 1    | 1  | * | *  | *   | 4               |
| 6  | Анар             |    |   | 1  | 1   | 1    | 1  | * | *  | *   | 4               |
| 7  | Тайхар           |    |   | 1  | 1   | 1    | 1  | * | *  | *   | 4               |
| 8  | Чулуут тур       |    |   | 1  | 1   | 1    | 1  | * | *  | *   | 4               |
| 9  | Хантайга         |    |   | 1  | 1   | 1    | 1  | * | *  | *   | 4               |
| 11 | Хангарьд         |    |   | 1  | 1   | 1    | 1  | * | *  | *   | 4               |
|    | Бүгд             |    | 2 | 10 | 10  | 10   | 10 |   |    |     |                 |

Хүснэгт 4. Усны гадаргын ууршилт /мм/

| №  | Аймаг      | Сум                        | Жуулчны бааз     | Усны гадаргын ууршилтын хэмжээ/мм/ |
|----|------------|----------------------------|------------------|------------------------------------|
| 1  | Архангай   | Өгийнуур                   | Хатан-өгий       | 700-900                            |
| 2  | Архангай   | Их-Тамир                   | Тайхар           | 700-900                            |
| 3  | Архангай   | Чулуут                     | Чулуут тур       | 700-900                            |
| 4  | Булган     | Рашаант                    | Монгол-Алтай тур | 500-700                            |
| 5  | Өвөрхангай | Бүрд                       | Баянговь         | 700-900                            |
| 6  | Өвөрхангай | Хархорин                   | Анар             | 700-900                            |
| 7  | Төв        | Жаргалант                  | Дэлгэр тур       | 500-700                            |
| 8  | Төв        | Эрдэнэ                     | Батхаан          | 500-700                            |
| 9  | Хөвсгөл    | Хөвсгөл нуурын доод буланд | Хан гарьд        | 300-500                            |
| 10 | Хөвсгөл    |                            | Хан тайга        | 300-500                            |

Хүснэгт 5. Усны гадаргын ууршилтын хэмжээг бүс нутгаар ангилах нь:

| № | Ууршилтын хэмжээ/мм/ | Аймаг      | Жуулчны баазын тоо |
|---|----------------------|------------|--------------------|
| 1 | 300-500              | Хөвсгөл    | 2                  |
| 2 | 500-700              | Булган     | 1                  |
|   |                      | Төв        | 2                  |
|   |                      | Хөвсгөл    | 2                  |
| 3 | 700-900              | Архангай   | 3                  |
|   |                      | Өвөрхангай | 2                  |

Дээрх бүс нутгуудад ууршилтын хэмжээ их, хур тундасны хэмжээ нь газрын гүний усыг

нөхөх хэмжээнд хүр чаддаггүй учир гүний усыг гамтай хэрэглэх шаардлагатай юм.

## В. ҮР ДҮН

Аялал жуулчлалын нөөц гэдэг нь аялал жуулчлалын үйл ажиллагаанд зайлшгүй шаардлагатай үндсэн орчныг бүрдүүлж байгаа элементүүдийн цогц юм. Тодруулбал, жуулчны баазын үйл ажиллагаанд усан хангамж ба эрчим хүчний найдвартай эх үүсвэр хамгийн чухал бөгөөд тухайн газар нутгийн усны болон эрчим хүчний нөөц, хангамж нь жуулчны баазын хувьд аялал жуулчлалын чухал нөөц болно.

Тиймээс бид тухайн жуулчны баазын өдөрт хэрэглэдэг цэвэр усны хэмжээг орны хүчин чадалтай нь харьцуулах замаар нэг жуулчинд /оронд/ ногдох цэвэр усны хэрэглээний хэмжээг тооцож гаргалаа. Нэг оронд ногдох усны хэрэглээний хувьд судалгаанд хамрагдсан жуулчны баазууд нь харилцан адилгүй байна. Тухайлбал, нэг жуулчинд ногдох цэвэр усны хэмжээ авч үзье. Хангарьд /13 литр/, Дэлгэр /11 литр/, Чулуут тур /69 литр/ байна. Эдгээр нь харьцангуй бага хүчин чадалтай, эсвэл усны хэрэглээний төрөл цөөхөн жуулчны баазуудад юм. Харин Хатан-өгий /23 литр/, Хантайга /69 литр/ зэрэг байгаа нь усыг ариун цэврийн байгууламж ба гал тогоонд ашиглахаас гадна халаалтын шугам, усан бассейн болон бусад байгууламжуудад ашигладагтай холбоотой юм. Ийм газруудад усны хэрэглээний түвшин өндөр байна.

Судалгаанд хамрагдсан жуулчны баазуудад жуулчны нэг оронд ногдох усны дундаж хэрэглээ 44.6 литр байгааг дээр хэлсэн. Жуулчны баазын цэвэр усны хэрэглээ нь үндсэндээ ариун цэврийн байгууламж, гал тогоо хоёрт төвлөрдөг. Харин

цөөн баазын хувьд усан бассейн, ариутга татуурга гэх мэт цэвэр ус хэрэглэдэг байгууламжуудтай байгаа юм.

## ДҮГНЭЛТ

1. Усны хэрэглээгээ хянаж, бууруулж байгаа жуулчны баазуудын үйл ажиллагааг төрөөс дэмжих, чиглэсэн удирдамжаар хангах, усны эрсдэлийг тогтмол үнэлэх хөтөлбөртэй байх, усны эрсдэл өндөр үнэлэгдсэн тохиолдолд усны менежментийн зорилтыг мөрдүүлэх, хэрэгжилтийг нийтэд мэдээлэх зэрэг цогц арга хэмжээ хэрэгтэй байна;

2. Аялал жуулчлалын зорилгоор ашигладаг усны хэрэглээний экосистем болон нутгийн уугуул иргэдэд үзүүлж буй нөлөөлөлд мониторинг тогтмол хийх, аялал жуулчлалын байгууллагууд усны талаар тавьсан зорилтыг хэрэгжүүлж буй эсэхийг шалгаж сурталчлах, аялагчдад усны эрсдэл болон хэрэглээг багасгах талаар хүргэх мэдээллийг тогтмолжуулах шаардлагатай байна;

3. Судалгаанд хамрагдсан зочид буудал, жуулчны баазуудад усыг дахин боловсруулж, ашиглахтай холбогдсон ямар нэгэн үйл ажиллагаа явуулдаг талаарх мэдээлэл байхгүй байна.

## САНАЛ, ЗӨВЛӨМЖ

Тогтвортой хөгжлийн чиг хандлагад нийцсэн усны ухаалаг хэрэглээг бий болгох шаардлага нэгэнт бий болжээ.

### Усны нөөцийн эко удирдлагын хувьд

- Сар бүр усны хэрэглээг бүртгэж, дундаж зардлыг тооцоолох
- Гooжyур болон жорлонгийн хаалт, жийргэвчийг хэвийн байлгах
- Шүршүүр, гоожуурын усны урсгалын хэмжээг шалгах
- Жорлонгийн ус хураах савны усны түвшинг тохируулах
- Шүршүүрт биш усан ваннд орохыг сурталчлах
- Шүршүүр, гоожуурын усыг 10 минутаас илүүгүй гоожуулах
- Усны хоолойн хаалтыг аль болохоор шахах
- Халуун усны хангамжийг төвлөрүүлж, уурын халаагуурыг хэмнэлттэй ашиглах
- Угаалга, индүүдлэг бага хийх

### Бохир усны эко удирдлагын чиглэлд

- Бохир усны шугамд шүүлтүүр тавьж, урьдчилан сэргийлэх
- Ил задгай бохир ус асгах, урсгахыг хориглох
- Бохир усыг төвлөрсөн шуудуу, сүвгаар урсгах

### Усны ашиглалтын хувьд

- Усыг хэмнэхийн тулд юуны өмнө зарцуулалтыг тооцоолох ёстой. Тодорхой цаг, өдөр, долоо хоног тутам болж өгвөл жил тутам хэмжилт хийдэг болох. Хэмжилт хийхдээ:
- Сав суулганы угаалгад - багажны тоо, зарцуулсан цаг, усны зарцуулалтыг
- Цагаан хэрэглээний угаалгад цагаан хэрэгслийн тоо, сонголт хийсэн угаалгын программ, усны зарцуулалтын хэмжээг
- Ахуйн хэрэглээнд усанд усанд орох үеийн зарцуулалт, шүршүүрт орох үеийн зарцуулалт, угаалгын үеийн, сахал хусах үеийн зарцуулалтыг
- Цагийн ялгавартай хэрэглээнд өглөө, үд, орой, үдшийн цагаар зарцуулалтыг түс түс тэмдэглэж ашиглах шаардлагатай байна.

## АШИГЛАСАН НОМЫН ЖАГСААЛТ

### I. Монгол эх сурвалж

- Баатарцоож. Г. Тогтвортой аялал жуулчлал. УБ., 2005.
- Баатарцоож. Г. Тогтвортой аялал жуулчлалын үзүүлэлтүүд ба Монгол дахь хэрэгжилт. УБ., 2004.
- Баатарцоож.Г. Жуулчны баазуудын тогтвортой хөгжлийн асуудалд. Эрдэм шинжилгээний хурлын илтгэл. УБ., 2005.
- Гансүх. Д. Хөдөөгийн аялал жуулчлалын үндэс. УБ., 2004.
- Монгол Улсын үндэсний атлас. 2009.
- Монгол Улс Улаанбаатар хотын хүрээлэн буй орчны дэд бүтцийг хөгжүүлэх суурь судалгаа-2021
- Монгол Улсын статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сан <https://www.1212.mn/>
- Монгол Улсын стандарт Саарал усны систем MNS BS 8525-1 : 2015
- Монгол Улс Улаанбаатар хотын хүрээлэн буй орчны дэд бүтцийг хөгжүүлэх суурь судалгаа-2021
- Эрхзүйн мэдээллийн нэгдсэн сан <https://legalinfo.mn/mn/detail/12652>
- «Тогтвортой хөгжил -2030 хөтөлбөр <https://sdg.1212.mn/Home/Index>
- Тогтвортой хөгжлийн үзүүлэлтийн систем, Нью-Йорк. 1996.

### II. Гадаад эх сурвалж

- Earth Council. Agenda 21 for the Travel and Tourism Industry. 1992.
- Roberts L. and Hall D. Rural Tourism and Recreation. Principles to Practice. CABI Publishing. Oxon., UK. 2001.
- MNS ISO 14050:2003
- Indicators for the Sustainable Management of Tourism. Report of the International Working Group. W.T.O., IISD and ISTC.

