

Улсын бүртгэлийн дугаар .....

Нууцын зэрэглэл: А

Төсөл хэрэгжүүлэх гэрээний дугаар IN-2016/21

**ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ  
ОЛОН УЛСЫН ДЭЭД БОЛОВСРОЛ СУДЛАЛЫН ТӨВ**

**МОНГОЛЫН ҮНДЭСНИЙ ИХ, ДЭЭД СУРГУУЛИУДЫН  
ЭРЭМБЭ ТОГТООХ АРГАЧЛАЛ БОЛОВСРУУЛАХ  
(2016-2019 он, Инновацийн төсөл)**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Төслийн гүйцэтгэгч байгууллага: | Шинжлэх ухаан, технологийн их сургууль,<br>Олон улсын дээд боловсрол судлалын төв |
| Төслийн удирдагч:               | Ц.Оюун - Доктор(Ph.D), дэд профессор  |
| Санхүүжүүлэгч байгууллага:      | Шинжлэх ухаан, технологийн сан  |
| Захиалагч байгууллага:          | Боловсрол, шинжлэх ухааны яам   |
| Төслийн өмчлөгч:                | Боловсрол, шинжлэх ухааны яам   |

Улаанбаатар хот  
2020 он



БОЛОВСРОЛ,  
СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН,  
СПОРТЫН ЯАМ



**ШУТСан**  
ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН САН



ШИНЖЛЭХ УХААН,  
ТЕХНОЛОГИЙН ИХ  
СУРГУУЛЬ

## **Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал боловсруулах**

|                        |   |
|------------------------|---|
| Төслийн удирдагч:      | Ц.Оюун - Доктор(Ph.D), дэд профессор  |
| Захиалагч байгууллага: | Боловсрол, шинжлэх ухааны яам   |
| Төслийн гүйцэтгэгчид:  | Н.Бэгз - Академич, доктор(Sc.D), профессор<br>Г.Батхүрэл – Доктор(Sc.D), профессор<br>Я.Гантөмөр - Магистр /докторант/<br>А.Лхагвасүрэн - Магистр<br>Б.Анхбаяр - Магистр /докторант/<br>Н.Отгонбаяр - Магистр /докторант/<br>С.Баасансүрэн - Магистр /докторант/<br>Н.Хүнбиш - Магистр<br>Д.Наранчулуун - Магистр /докторант/ |

Улаанбаатар хот  
2019 он

**МОНГОЛЫН ҮНДЭСНИЙ ИХ, ДЭЭД СУРГУУЛИУДЫН ЭРЭМБЭ  
ТОГТООХ АРГАЧЛАЛ БОЛОВСРУУЛАХ**

|   |           |
|---|-----------|
| УДИРТГАЛ  | 3-7       |
| НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ИХ, ДЭЭД СУРГУУЛИЙН ЭРЭМБЭ ТОГТООХ ОНОЛ,<br>АРГА ЗҮЙН ҮНДЭС                                    |           |
| 1.1. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох онол, арга зүйн судалгаа  | 8-37      |
| 1.2. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоож буй олон улсын туршлага   | 38-50     |
| ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. МОНГОЛЫН ИХ, ДЭЭД СУРГУУЛИУДЫН ӨНӨӨГИЙН<br>БАЙДАЛД ХИЙСЭН СУДАЛГАА                            |           |
| 2.1. Монголын их, дээд сургуулиудын өнөөгийн байдалд хийсэн судалгаа  | 51-66     |
| 2.2. Монголын их, дээд сургуулийг олон улсын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ<br>тогтоох үйл явцад хамруулах нь     | 67-73     |
| ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. МОНГОЛЫН ИХ, ДЭЭД СУРГУУЛИУДЫН<br>ЭРЭМБЭ ТОГТООХ АРГАЧЛАЛ БОЛОВСРУУЛАХ                       |           |
| 3.1. Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд, эрэмбэ<br>тогтоох аргачлал                       | 74-<br>90 |
| 3.2. Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт, аргачлалыг тооцон<br>вэб хуудас үүсгэх, програмчлах | 91-95     |
| 3.3. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт, аргачлалын<br>сайжруулсан загвар                      | 96-99     |
| Ерөнхий дүгнэлт   | 100-101   |
| Зөвлөмж   | 102       |
| Ашигласан ном, хэвлэлийн жагсаалт   | 103-104   |
| Зургийн тайлбар   | 105       |
| Хүснэгтийн тайлбар  | 106-107   |
| Хавсралтын тайлбар  | 108       |
| Хавсралт  | 109-115   |

## УДИРТГАЛ

Аливаа улс орны нийгэм эдийн засгийн хөгжлийн өнөөгийн байдал болон ирээдүйнх нь хөгжлийн зүй тогтлоор тухайн орны боловсролын хүртээмжээс гадна түүний чанарын асуудлыг өргөн цар хүрээнд авч үзэх шаардлагыг дэвшүүлэн тавьдаг. Боловсрол өөрөө нийгмийн үйлчилгээний том салбар, монгол хүн төлөвшлийн чухал хүчин зүйл гэдэг утгаараа ч түүний чанарын асуудал манай нийгмийн хөгжилд чухал үүрэгтэй юм. Төрөөс дээд боловсролын хөгжлийн талаар баримтлах бодлогын баримт бичигт дээд боловсролын тогтолцоо, агуулга, стандартыг байнга шинэчлэн сайжруулж, олон улсад өрсөлдөх чадвартай, олон улсын жишигт нийцсэн их, дээд сургуулиудыг бий болгосны үндсэн дээр улс орны хөгжилд шаардлагатай хүний нөөц, мэдлэг, технологийг тасралтгүй нийлүүлэхээр заасан байна.

Монголын анхны дээд боловсролын байгууллага болох Монгол улсын их сургууль 1942 онд багш, анагаах ухаан, мал эмнэлэг гэсэн тэнхмүүдтэй байгуулагдсан түүхтэй. 1969 оноос эхлэн Хөдөө аж ахуйн дээд сургууль, улмаар Анагаах ухааны дээд сургууль, Политехникийн дээд сургуулиуд бий болсон нь манай орны дээд боловсролын салбарын үндэс суурь болсон. Монголын дээд боловсрол наяд жилийн түүхтэй боловч сүүлийн 10-аад жилд эрчимтэй хөгжиж, дэлхийн дээд боловсролын системийн салшгүй нэг бүрэлдэхүүн хэсэг болон өөрчлөгдөн шинэчлэгдэж, дээд боловсролын сургалтын байгууллагын боловсролын чанарыг сайжруулах зайлшгүй шаардлага бий болж, улмаар боловсролын чанарыг хадгалж, баталгаажуулж, олон улсад өрсөлдөхүйц дээд боловсролын байгууллагыг төлөвшүүлэх, хөндлөнгийн хяналт, шинжилгээ, үнэлгээ хийх тогтолцоог бүрдүүлэх, байгууллагын хөгжлийн чиг хандлагыг тодорхойлоход байгууллагын өөрийн болон хөндлөнгийн үнэлгээ, байгууллагын эрэмбэ тогтоох асуудал чухлаар тавигдаж байна. Энэ асуудлыг шийдэх арга замуудын нэг нь монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбийг тогтоох юм. Үүнтэй холбогдон Монголын их сургуулиудын өрсөлдөх чадварыг илтгэх Азийн шилдэг 100 сургуулийн жагсаалтад орох эрэмбэ тогтоох арга, шалгуур үзүүлэлтүүдийг оновчтой сонгон тодорхойлж, цаашдын чиг хандлагыг судалж үзэх нь энэхүү төслийн ажлыг гүйцэтгэх үндэслэл болж байна.

Мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн хөгжлийн энэ үед дэлхий нийтэд боловсролын шинэчлэл, өөрчлөлт эрчимтэй явагдаж байна. Монгол улс дэлхийн хөгжингүй улс орнуудын нэгэн адилаар боловсролыг тэргүүлэх салбар болгон тавьж, олон улсын боловсролын стандартад ойртуулах, улмаар дэлхийн нийтлэг соёлыг залуу үеийнхэнд эзэмшүүлэх зорилгоор нилээд арга хэмжээ авч хэрэгжүүлжээ. Тухайлбал, Монгол Улсын Мянганы хөгжлийн зорилтод суурилсан Үндэсний хөгжлийн цогц бодлогын баримт

бичигт: “Бүх нийтийн боловсролыг нийгмийн үйл хэрэг болгон хөгжүүлж, үндэсний боловсролын тогтолцоог олон улсын түвшинд ойртуулан төгөлдөржүүлж, оюунжсан, бүтээлч, чадамжтай хүний нөөцийг байнга нэмэгдүүлнэ” гэж заасан байна. Монгол улс дэлхийн бусад улс орнуудын жишгээр боловсролыг тэргүүлэх салбаруудын нэг гэж үзэн, дээд боловсролын чанарыг олон улсын стандартад ойртуулах, өрсөлдөх чадвартай их, дээд сургуулиуд бий болгох зорилгоор “Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030”, “Төрөөс боловсролын талаар баримтлах бодлого”, “Боловсрол үндэсний хөтөлбөр”, “Үр дүнд суурилсан боловсрол бодлогын баримт бичиг”, “Судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөр” зэрэг томоохон бодлого, хөтөлбөрүүдийг боловсруулан хэрэгжүүлж байна.

Монгол улсын “Төрөөс боловсролын талаар баримтлах бодлого 2014-2024 он” баримт бичигт 2024 он гэхэд Монгол улсын дөрвөөс доошгүй их сургуулийг Азийн шилдэг 100 их сургуулийн эгнээнд хүргэх зорилтыг дэвшүүлэн тавьж, өөрийн орны 4 их, дээд сургуулийг Дэлхийн хэмжээний их сургууль /World Class University-WCU/ болгохоор зорьж байна. Иймээс дэлхийн хэмжээний их сургууль болохын тулд олон улсын эрэмбэ тогтоох үйл явцад зайлшгүй хамрагдах шаардлагатай болно. Энэ утгаараа үндэсний эрэмбэ тогтоох үйл явц нь Монголын их, дээд сургуулиудыг олон улсын эрэмбэлэлтэд хамруулах ажлын эхлэл, үндэс суурь болох юм. Үүнтэй холбогдон их сургуулийн өрсөлдөх чадварыг илтгэх Азийн шилдэг 100 сургуулийн жагсаалтад орох шалгуур үзүүлэлтүүдийг зөв тооцон тогтоож, эрэмбэ тогтоох явц, цаашдын чиг хандлага, эрэмбэ тогтоох аргачлал боловсруулах нь энэхүү төслийн ажлаар дэвшигдэн тавигдаж байна.

Дэлхийн хэмжээний их сургуулиудад нийтлэг хэрэглэгддэг шалгууруудыг тодорхой зааж өгсөн байдаг нь үндэсний эрэмбэ тогтоохдоо олон улсын нийтлэг жишиг шалгуур, хандлагыг дагахаас өөр аргагүй болсон байна. Манай орны их, дээд сургуулиудын талаар мэдээ, мэдээлэл харьцангуй хомс, олон нийтэд нээлттэй бус байсаар байна. Дээд боловсролын шинэчлэлийн үр дүнг хянах, дүн шинжилгээ хийхийн тулд мэдээллийн бааз бүрдүүлэх үндсэн арга нь үндэсний эрэмбэ тогтоох үйл явцтай салшгүй холбоотой болно. Үүнтэй холбогдон Монголын их, дээд сургуулийн чанарын үнэлгээнд нөлөөлөх шалгуур үзүүлэлтүүдийг зөв тооцон тогтоож, үндэсний эрэмбэ тогтоох явц, цаашдын чиг хандлагыг тодорхойлох зайлшгүй шаардлага бий болж байна. Иймээс Монголын дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох аргачлалыг боловсруулж, хэрэгжүүлж чадваас сургалт, эрдэм шинжилгээний ажлын чанар сайжрах, өрсөлдөөнт зах зээлийн нөхцөлд их, дээд сургуулиудын дотроос хамгийн өндөр амжилтанд хүрсэн шилдгийн шилдгийг тодруулж, цаашид бусад дээд боловсролын сургалтын

байгууллагуудыг тэр түвшинд хүргэхийн тулд ямар ажлууд хийх шаардлагатайг тогтоох ач холбогдолтой юм. Улмаар дэлхийн улс орнуудын шилдэг их, дээд сургуулиудын нийтлэг жишигт хүрэхийн тулд дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох арга зүйн асуудлыг зайлшгүй судлах шаардлага зүй ёсоор тавигдаж байна.

2008 онд БСШУЯ-ы мэргэжлийн боловсролын газар санаачлан “Монголын мэдээ” сонинтой хамтран их, дээд сургуулийн сургалтын чанар, сургуулийн материаллаг бааз, оюутанд үзүүлдэг үйлчилгээ, дэмжлэгийн талаар сургалтын байгууллагын удирдлага, боловсролын шинжээч судлаач, хэвлэл мэдээллийн хэрэгслийн ажилтнууд, ажил олгогч нарын үнэлэмжийг тандан судалж, нийт 162 их, дээд сургуулийг эрэмбэлэн жагсаасан боловч энэ нь төдийлөн үр дүнгээ өгөөгүй бөгөөд дээд боловсролын сургалтын байгууллагууд тодорхой хэмжээнд үнэлэх, жигнэх, эрэмбэлэх оролдлогуудыг хийж байсан боловч тогтсон аргачлалаар үнэлж, эрэмбэлсэн албан ёсны баримт байхгүй байна. Иймээс олон улсын туршлага болон боловсролын хяналт шалгалтанд хийж ирсэн эрх зүйн баримт бичиг, бусад тайлан, албан бичгүүдэд тулгуурлан их, дээд сургуулиудыг эрэмбэлэх асуудлыг судалж, улмаар “Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал боловсруулах” сэдэвт төслийн ажлыг гүйцэтгэж байна.

БСШУСЯ-аас дээд боловсролын чанарын үнэлгээг бодитой болгох зорилгоор чанарын шалгуур үзүүлэлт, стандарт тогтоох, их сургуулиудын үйл ажиллагааны чанарт үнэлгээ өгөх зорилтыг хэрэгжүүлэх нэг арга зам нь үндэсний эрэмбэ тогтоох явдал мөн.

Их, дээд сургууль нь эдийн засгийн өсөлтийн суурь болсон техник болон удирдлагын өндөр чадвар бүхий мэргэжилтнийг бэлтгэх зорилготой. Их, дээд сургууль нь мэдлэг үйлдвэрлэх, нийгэмд үйлчлэх, судалгаа шинжилгээ, хөгжлийн асуудлыг шийдвэрлэх чухал үүргийг гүйцэтгэдэг. Технологийн асар хурдацтай өөрчлөлт, даяаршлын эрин үед дээд боловсролын байгууллагуудын гүйцэтгэж байгаа үүрэг нэн чухал бөгөөд тэд бүс нутгийн хөгжлийг дэмжин, үндэсний хөгжлийн механизмын чухал хэсэг болж байдаг.

### ***Төслийн зорилго:***

“Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал боловсруулах” сэдэвт төслийн ажлын зорилго Монголын болон олон улсын дээд боловсролын байгууллагын эрэмбэ тогтоож буй өнөөгийн байдалд судалгаа хийж, цаашдын чиг хандлагыг тодорхойлох, их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлалыг боловсруулж, мэдээллийн бааз байгуулан, вэб хуудас үүсгэн програмчлахад оршино.

### ***Төслийн зорилт:***

Зорилгоо биелүүлэхийн тулд дараах зорилтуудыг дэвшүүлэн тавьж байна. Үүнд:

1. Монголын дээд боловсролын байгууллагын эрэмбэ тогтооход шаардлагатай өнөөгийн байдлыг судлах, дүн шинжилгээ хийх;
2. Олон улсын дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоож буй өнөөгийн байдлыг судлах;
3. Үндэсний хэмжээнд боловсролын сургалтын байгууллагын үйл ажиллагааны эрэмбэ тогтоох аргачлалыг боловсруулах;
4. Их, дээд сургуулиудыг эрэмбэлэх шалгуур үзүүлэлтүүдийг ашиглан вэб сайт бүтээх;
5. Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох үйл явцыг жил бүр тогтвортой хэрэгжүүлэх үндэсний тогтолцоог бүрдүүлэх үндэс суурийг тавих.

### ***Төслийн хүрэх үр дүн:***

Байгууллага өөрөө нарийн нийлмэл, нээлттэй систем болохын хувьд дээд боловсролын байгууллагын эрэмбийг тогтоох нь ганц нэг шалгуураар хэмжигдэх боломжгүй юм. Энэ нь байгууллагын үйл ажиллагааны хамрах хүрээ, удирдлагын бүх түвшин, гадаад болон дотоод орчны олон хүчин зүйлээс хамаардаг байна. Иймээс дээд боловсролын сургалтын байгууллагын үйл ажиллагааны эрэмбийг тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийг сургалтын байгууллагын онцлогт тохируулан боловсруулж, хэрэгжүүлснээр дараах үр дүн гарна. Үүнд:

МУ-ын дээд боловсролын сургалтын байгууллагын үйл ажиллагааны эрэмбэ тогтоох, үнэлэх шалгуур үзүүлэлт бүхий нэгдсэн аргачлалтай болно. Төслийн багийн эцсийн дүгнэлтээс дээд боловсролын байгууллагын эрэмбийг тогтооход шаардлагатай хийгдэж байгаа болон хийгдэх магадлалтай, цаашид эдийн засгийн эргэлтэд оруулах боломжтой мэдлэгийн нөөцүүд тодорхойлогдоно. Дээрх үр дүнгүүдийг нээлттэй, шударга, адил тэгш, хараат бус зарчмыг баримтлан олон нийтэд таниулах, сурталчлах, үр дүнг нэвтрүүлэх, хэрэгжүүлэх, үр ашгийг хүртэх зорилгоор зөвхөн бодит үр дүнтэй мэдээллүүдээс бүрдсэн үндэсний ***“Эрэмбийн мэдээллийн сан”***-г бүтээх боломж бүрэлдэнэ. Энэ мэдээллийн сангаас хэрэглэгч хамгийн хялбар, энгийн аргаар олон төрлийн мэдээлэл гарган авч, статистик үзүүлэлтүүдийг шууд судалгаанд ашиглах боломжтой болно. Мөн бодлого боловсруулагчдад дээд боловсролын сургалтын байгууллагын хөгжлийн хөтөлбөр, стратегийг боловсруулах, хэрэгжилтийг хянах, дүгнэхэд шаардлагатай салбарын үзүүлэлт, судалгааны тоо баримт, үр дүнгийн үндсэн мэдээллийн сангийн өгөгдлүүд бэлэн болно. Мэдээллийн баазыг MySQL мэдээллийн баазын програм хангамжийг ашиглан бүтээнэ. Энэхүү мэдээллийн баазын хүрээнд

домэйн нэр авах, вэб хостинг үүсгэх, програм хангамжийг ашиглан тайлан гаргах, өгөгдлийг шивж оруулах динамик вэбсайтыг бүтээх зэрэг ажлууд багтаж байгаа юм.

Төслийг хэрэгжүүлснээр хэрэглэгчдийг дээд боловсролын талаар үнэн зөв, бодит ойлголттой болгож, тохиромжтой дээд боловсролын байгууллага ба хөтөлбөрийг сонгоход нь туслахын тулд мэдээллээр хангах, дээд боловсролын сургалтын байгууллагыг нийтэд сурталчилж өөрийгөө үнэлэхэд дэмжлэг үзүүлэх, үйл ажиллагааныхаа чанарыг дээшлүүлэх, өрсөлдөөнийг нэмэгдүүлэх замаар дээд боловсролын сургалтын байгууллагуудын үйл ажиллагаа ба боловсролын хөтөлбөрүүдийн чанарыг сайжруулах шалгуур үзүүлэлтүүд тодорхой болно. Эрэмбэ тогтоох үйл явцад хамрагдснаар дотоодын их, дээд сургуулиуд өөрийн сургуулийг бусад сургуулиудтай харьцуулан үйл ажиллагаагаа сайжруулах алхамыг авч хэрэгжүүлэх бодит үндэс суурь тавигдана.

Ажил олгогч нарын зүгээс эрэмбэ өндөртэй сургууль төгссөн төгсөгчдийг авч ажиллуулах сонирхол дээшилж энэ нь тухайн сургуульд элсэх сонирхолтой залуучуудын тоог өсгөнө. Улмаар энэ нь тухайн их, дээд сургууль сургалтын чанараа сайжруулах нөөц баялгийг бүрдүүлэхэд туслалцаа үзүүлнэ.

Үндэсний их, дээд сургуулиудын хооронд бодит өрсөлдөөн буй болж энэ нь бүхэлдээ дээд дээд боловсролын шинэчлэлтийг түргэсгэхэд чухал түлхэц болно. Үндэсний эрэмбэ тогтоох үйл явцад манай орны их, дээд сургуулиуд хамрагдснаар олон улсын хэмжээний эрэмбэ тогтоох үйл явцын талаар мэдлэг туршлага хуримтлагдаж олон улсын хэмжээний эрэмбэлэлтэд хамрагдах бэлтгэл хангагдах зэрэг олон талын ач холбогдол, үр дүнтэй болно.



## НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ИХ, ДЭЭД СУРГУУЛИЙН ЭРЭМБЭ ТОГТООХ ОНОЛ, АРГА ЗҮЙН ҮНДЭС

### 1.1. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох онол, арга зүйн судалгаа

Сүүлийн үед дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ нь боловсролын хөтөлбөрүүд, их, дээд сургуулиудын чанарыг харьцуулах түгээмэл аргуудын нэг болоод байна. Эрэмбэ тогтоох үнэлгээнд хэрэглэдэг үзүүлэлтүүд, үнэлгээний арга технологи, өгөгдөж буй мэдээллийн үнэн бодитой эсэх нь зарим тохиолдолд маргаантай байгаа хэдий ч эрэмбэ нь дээд боловсролын системд өөрийн гэсэн байр сууриа олсон байна. Энэ нь боловсролын байгууллагууд тэр тусмаа их, дээд сургуулиудын дотроос хамгийн өндөр амжилтанд хүрсэн шилдгийн шилдгийг тодруулах үнэлэмж юм.

Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбийг тогтооход ашигладаг үзүүлэлтүүдийн нэгдсэн системийг бий болгох нь “боловсролын чанар”-ыг хэрхэн тодорхойлохоос шууд хамаарна. АНУ-д “Их, дээд сургуулиудын үнэлгээний гарын авлага” 1958 онд анх хэвлэгдэн гарсан бөгөөд үүнээс өмнө дээд боловсролын сургалтын байгууллагын үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүдийн гол санаа буюу мөрдөх хэм хэмжээний журмын загвар картыг хэрэглэж байсан байна. Үүндээ их, дээд сургуулийн үйл ажиллагааны чанарын үнэлгээнд нөлөөлөх гол үзүүлэлтүүдийг үндсэн асуудал болгон баталж, хянаж гаргасан байна. Тухайлбал, их сургуулийн зорилго, түүнийг биелүүлэхэд зайлшгүй нөлөөлөх санхүүгийн хүчин зүйл, оюутны тоо, тэдгээрийн нийгмийн асуудал ч голлох үүрэгтэй байдгийг тусгасан бөгөөд тоон үзүүлэлтээс илүү чанарын асуудлыг чухалчилж, “Их, дээд сургуулиудын үнэлгээний гарын авлага” 1960, 70, 80, 90 онуудад дахин хэвлэгдэн гарсан бөгөөд их, дээд сургуулиудын үйл ажиллагаанд өнөөг хүртэл мөрдөж байгаа үнэлгээний шалгууруудыг оруулахад голлон анхаарсан байна.

2002 оны 6-р сард Варшав хотод дээд боловсролын байгууллага ба боловсролын хөтөлбөрийг харьцуулах асуудлаар анхны олон улсын уулзалт зохион байгуулагдаж, уулзалтанд оролцсон Их Британи, Герман, АНУ, ОХУ, Польш болон бусад орнуудын төлөөлөгчид бүх нийтийн боловсролд шилжих дэлхий нийтийн хандлага, өнөөгийн нөхцөлд дээд боловсролын талаархи бие даасан мэдээллийн хэрэгцээ тогтмол өсч байгааг тэмдэглэсэн билээ. Хэдийгээр уулзалтанд оролцогчид үүнийг хүлээн зөвшөөрсөн боловч хоёр тодорхой шалтгаанаар эрэмбэ тогтоох нь бодитой байж чадахгүй байна гэж үзсэн байна. Үүнд:

*Нэгдүгээрт:* Эрэмбийг тогтооход заавал үзүүлэлт, ач холбогдлоос хамаарсан хувь, коэффициентыг ашигладаг.

*Хоёрдугаарт:* Эрэмбэ тогтооход ашигладаг мэдээлэл зарим тохиолдолд эргэлзээтэй, бодит биш байгаа тухай юм.

Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоолтыг тойрсон маргааны үндэс нь дээд боловсролын сургалтын байгууллага ба хөтөлбөрүүдийг зарчмын хувьд тоон үзүүлэлтээр илэрхийлэх боломжтой эсэх асуудал юм. Гэсэн ч өнөөдөртөө дээд боловсролын сургалтын байгууллагуудыг хооронд нь харьцуулах, олон нийтийн санаанд нийцсэн өөр арга байхгүй байгааг дэлхий нийтээр хүлээн зөвшөөрч байна. Эрэмбийн асуудлыг тухайн улс орны засгийн газар, мэргэжлийн холбоод, олон нийтийн мэдээллийн хэрэгслүүд хамтран боловсруулдаг бөгөөд тэдгээр нь дэлхийн хэмжээнд нэр хүндтэй байгууллагууд байдаг.

*Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох зорилго нь* хэрэглэгчдийг дээд боловсролын талаар ойлголттой болгож, тохиромжтой дээд боловсролын сургалтын байгууллага ба хөтөлбөрийг сонгоход нь туслахын тулд мэдээллээр хангах, дээд боловсролын байгууллагуудыг сурталчилж өөрийгөө үнэлэхэд дэмжлэг үзүүлэх, үйл ажиллагааных нь чанарыг дээшлүүлэх, өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлэх замаар дээд боловсролын сургалтын байгууллагуудын үйл ажиллагаа ба боловсролын хөтөлбөрүүдийн чанарыг сайжруулахад оршино. Мөн өрсөлдөөн нь бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх байгууллагын бүхий л үйл ажиллагааг хамаараад зогсохгүй, тухайн сургалтын байгууллагын үйл ажиллагаа явуулж буй орчинг хүртэл хамрах болсон байна. Өөрөөр хэлбэл, их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоосон үр дүн нь юуны өмнө суралцах гэж байгаа сургалтын байгууллагаа зөв сонгон суралцахад тусална.

Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох онол, арга зүйн судалгааг хийхдээ сургалтын байгууллагын өрсөлдөх чадвар гэсэн ойлголтыг судалж үзлээ. Байгууллагын “*өрсөлдөх чадвар*” гэсэн ойлголт нь шинжлэх ухааны хүрээнд судлагдаж тодорхойлогдсон боловч сургалтын байгууллагын буюу их, дээд сургуулийн өрсөлдөх чадварын ойлголт нь харьцангуй шинэ ойлголт байна. Судлаач нар их, дээд сургуулийн өрсөлдөх чадварыг төгсөгчдийн өрсөлдөх чадвартай холбож тайлбарладаг боловч байгууллагын буюу их, дээд сургуулийн өрсөлдөх чадвар нь зөвхөн төгсөгчдийн өрсөлдөх чадвар биш, харин харьцангуй ойлголт юм. Р.А.Фатхутдинов их сургуулийн өрсөлдөх чадварыг өрсөлдөх чадвартай мэргэжилтэн бэлтгэх бус харин их, дээд сургуулийн сургалт, эрдэм шинжилгээ, үйлдвэрлэл болон өөрийн бусад үйл ажиллагааны салбарт хөгжих бүх л ойлголтыг хамруулсан байна. Тэрээр их сургуулийн өрсөлдөх чадварыг үндсэн 3 хэсэгт хувааж тайлбарласан байна. Үүнд:

*Нэгдүгээрт:* гадаад, дотоодын хөдөлмөрийн зах зээлд өрсөлдөх чадвартай мэргэжилтэн бэлтгэх

*Хоёрдугаарт:* өөрийн салбартаа ижил төстэй өрсөлдөгч нараас давуу байдалтай байх

*Гуравдугаарт:* өөрийн үйл ажиллагааны бүх түвшинд үр дүнтэй бодлогыг хэрэгжүүлэх боломжтой.

Их, дээд сургуулийн өрсөлдөх чадварыг үнэлэх үнэлгээний аргачлал нь хэд хэдэн нийтлэг зарчимтай байна. Үүнд:

Үзүүлэлтүүд нь ихэвчлэн хамрах хүрээ, зорилго, нөлөөлөл зэргээс хамаарсан олон бүлэгт хуваагдсан байдаг. Үзүүлэлтийн үнэлгээ нь нэг бол чанарын хувийн үзүүлэлтээр(%), эсвэл тусгайлан шинжээчдийн гаргасан аргачлалын дагуу оноогоор тооцогддог.

Нийт үнэлгээний дүн нь  $Y=F(x)$  байх бөгөөд ихэнх тохиодолд жигнэсэн нийлбэрийн дүнг тооцдог.

$$y^i = \sum_{k=1}^k a_k x_k^i \quad (1.1)$$

Энд:

$a^k$  - К үзүүлэлтийн онооны коэффициент /энэ нь тусгайлан боловсруулсан коэффициент байх бөгөөд нийт дүн нь 100 хувь байх буюу 1-ээс бага байлгахгаар тооцно/.

$x_k^i$  - i сургуулийн k үзүүлэлтийн оноо

Энэ аргачлалын бас нэг зарчим нь шинээр үзүүлэлтийг нэмсэн тохиолдолд тооцооллын арга зүйн өөрчлөлт хийхгүйгээр ашиглах боломжтой. Цаашид тооцооллыг илүү үнэн зөв болгох, сайжруулах, үнэлгээг уян хатан, бодитой болгохын тулд тооцооллыг их сургуулийн мэдээллийн тогтолцоонд холбох, шаардлагатай тооцооллыг автоматаар хийж үр дүнтэйгээр хэрэглэх юм.

Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох энгийн хэд хэдэн арга байна. Үүнд:

- Кондорсын арга
- Бордын арга
- Симпсоны арга
- Коппендын арга.

**Кондорсын арга.** Францын математикч Кондорс Францын хувьсгалын үед улс төр, мэдээллийн болон намын эрэмбийг онолын хувьд тайлбарлахыг оролдож байсан байна. Түүний үзэл санаа нь орчин үеийн эрэмбийн математик онолын үндсийг тавьж өгсөн гэж үздэг. Цаашид боловсролын байгууллагын тооноос хамаарахгүйгээр шалгуур

үзүүлэлтүүдийг сонгож, эрэмбэ тогтооход зориулсан өгөгдлийг томъёонд оруулж болох юм. Их Сургуулийг  $i$ , эрэмбийн тодорхой тогтоосон үзүүлэлтийг  $K$  гэж авч үзнэ.

Их сургуулиудыг үзүүлэлт тус бүрээр дүгнэж, нэгдсэн нэг дүн гаргахад нэг нь нөгөөгөөсөө илүү болох нь гарцаагүй байсан тул хамгийн шилдэг их сургууль  $i$  нэгдүгээрт жагсах дүгнэлтийг гаргасан.

$$a_{ik} > a_{jk} \quad (1.2)$$

**Бордын арга.** Эрэмбэ тогтоох өөр нэг арга бол Францын математикч Бордын арга юм. Эрэмбэ тогтооход хамрагдаж байгаа эрэмблэгдсэн бүх их, дээд сургууль  $n$ , тодорхой тогтоосон үзүүлэлт бүрийг  $K$ -аар тэмдэглэнэ. Хамгийн сүүлийн байранд эрэмблэгдсэн их сургууль  $n-1$  гэсэн оноог авна. Онооны нийлбэрийг үзүүлэлт бүрийн онооны нийлбэрээр авна. Эрэмбээр нэгдүгээр байранд эрэмблэгдсэн их сургууль хамгийн их онооны нийлбэртэй байна. Жишээ нь, эрэмбэ тогтоохоор 100 их, дээд сургуулийг сонгож авсан тохиолдолд  $n-100$  байна гэж үзвэл дараах аргаар эрэмбэ тогтооно.

1 дүгээр хүснэгт

Их дээд сургуулийг эрэмбэлэх арга

|     |          |
|-----|----------|
| 1   | n-1 /99/ |
| 2   | n-2 /98/ |
| ... | ...      |
| 97  | 3 /3/    |
| 98  | 2 /2 /   |
| 99  | 1 /1/    |
| 100 | 0 /0/    |

**Коплендын арга.** Шилдэг буюу эхний байранд жагссан их сургуульд +1 оноо тавина. Яагаад гэвэл, тэр сургууль бусдаас илүү учраас +1 оноотой байна. Нэг их сургуулийг бусад сургуультай харьцуулсан бүх онооны нийлбэрээр их сургуулиудын нэгдсэн эрэмбэ тогтоогдоно. Их сургуулиудын нийлбэр оноог шинжээчийн үнэлгээний дүнгээр гаргана.

**Симпсоны арга.** Аль их сургууль  $i$  нь нөгөө их сургуулиасаа  $j$  гэсэн тодорхой үзүүлэлтүүдээр илүү байдаг. Симпсоны дүгнэлтээр  $i$  их сургууль хорогдох дарааллаар эрэмблэгдэнэ. Эрэмбэлсний үр дүнг шинжээчийн дүгнэлтийн дунджаар бодож гаргана. Хоёр их сургууль бүрийг хооронд нь харьцуулахад аль илүү оноотой  $i$  сургууль нь түрүүлнэ гэсэн үг. Түрүүлсэн сургуулиудыг дахин хооронд нь харьцуулан дүгнэх зарчмаар эрэмбийг тогтооно. Эдгээр аргууд нь ерөнхийдөө нэг утга, агуулгатай, дараалуулан эрэмблэх зарчимтай бөгөөд Симпсон, Кондорсын арга хоёр нь хоорондоо бараг адил юм.

Дээрх аргуудаас олон төрлийн шалгуур үзүүлэлтийг тогтоож байгууллагын давуу болон сул байгаа үзүүлэлтийг тодорхойлж, тухайн шалгуур үзүүлэлтийн нийлбэрээр хамгийн сайн шилдэг байгууллагыг эрэмбэлэх боломжтой учраас их сургуулийн өрсөлдөх чадварын үнэлгээнд “жигнэгдсэн ба жигнэгдээгүй эрэмбийн арга” нь илүү ойр тохирох арга юм. Жигнэгдсэн арга нь өрсөлдөх чадварын хамгийн энгийн хэлбэр бөгөөд уг аргын тусламжтайгаар өрсөлдөөний нөхцөлд ямар хүчин зүйлсээр өрсөлдөөний давуу ба сул талтай болон ижил төстэй байгааг харьцуулахад чухал хүчин зүйлээр ялгаатай байгааг тодорхойлж гаргадаг. Жигнэгдсэн эрэмбийн аргаар өрсөлдөх чадварыг тодорхойлохдоо үзүүлэлт тус бүрт харгалзах ач холбогдлын коэффициент өгдөг. Энэ коэффициентийн нийлбэр нь 1.0 байх ёстой.

Аливаа байгууллага их, дээд сургуулийг тодорхой шалгуур үзүүлэлтүүдээр үнэлж, эрэмбэ тогтооход эрэмбэлэх зарчмыг ихэвчлэн хэрэглэдэг.

2 дугаар хүснэгт

Их, дээд сургуулийн үйл ажиллагааг эрэмбэлэх зарчим

| д/д | Эрэмблэх дараалал      | Тайлбар  |
|-----|------------------------|--|
| 1   | Шууд үнэлгээ           | Нийт объектод өгөх дүгнэлт                       |
| 2   | Үзүүлэлтүүдийн үнэлгээ | Хэсгүүдийг үнэлэх замаар ерөнхий үнэлгээг тооцох |
| 3   | Зорилгодоо хүрэх       | Зорилгодоо хүрснээр үнэлгээ өгөх                 |

Эрэмбийн эцсийн дүнг хэрэглэгчид нь тухайн сургуульд элсэхийг хүсэгчид, эцэг эхчүүд, сургуулиуд өөрсдөө, зарим тохиолдолд /төр, засаг/ санхүүгийн асуудлыг шийдэх гэх мэт зорилгоор, хэвлэл мэдээллийнхэн, мөн ажил олгогчид байж болно. Иймээс эрэмбэ тогтоох шалгуурыг хангаж, өөрийн өнгө төрхийг илтгэсэн, төрөөс болон тодорхой корпорациас санхүүжүүлсэн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын төсөл, бусад ажлын гүйцэтгэлд эхний ээлжинд санхүүгийн нөөцийг зөв хууварилж, хамгийн өндөр түвшинд хүрсэн “шилдэг” их, дээд сургуулиудыг шалгаруулдаг. “Шилдэг” гэсэн түвшинд багтаж байгаа их, дээд сургуулиудын хувьд ганц санхүүгийн үзүүлэлтээр биш, шилдэг профессорын багийн бүрэлдэхүүн, тэргүүний багш нар, салбар бүрийн мэргэжилтнүүдээр хангах боломжийг бүрдүүлсэн байх зэрэг асуудлуудыг шийдвэрлэж чадсан байх нь чухал. Оюутнуудаас шилдгийг нь сонгож, тэргүүн зэргийн багш нартай болох нь төгсөгчдийн чанарт нөлөөлөхөөс гадна чанартай мэргэжилтэнг бэлтгэж, шилдэг гэдгээрээ байнга их, дээд сургуулиудын эхэнд нь байж, нэр хүндийн өндөрлөгт хүрсэн байх явдал юм. Иймд “шилдэг” гэдэг тодорхойлолт нь их, дээд сургуулийн нэр хүндийн асуудалтай салшгүй холбоотой.

Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох аргачлал нь хэд хэдэн үе шаттай байна.

3 дугаар хүснэгт

Эрэмбэ тогтоох аргачлалын үе шат

| д/д | Үе шат | Хийж гүйцэтгэх ажил   |
|-----|--------|---|
| 1   | I      | Оршин байгаа эх үүсвэрүүдээс өмнө нь ирсэн, эсвэл тухайн эрэмбэ тогтоох зорилгоор тусгайлан авсан мэдээллийг цуглуулна.   |
| 2   | II     | Хувьсах үзүүлэлтүүдийн төрөл ба тоог тодорхойлж, тэдний дундаас үзүүлэлтүүдийг сонгон авч норм хэмжээг тогтооно.  |
| 3   | III    | Янз бүрийн үзүүлэлтүүдийн хувь хэмжээг тогтооно.  |
| 4   | IV     | “Энэ эрэмбэ шаардлага хангахгүй байна”, эсвэл улс төрийн болон мэдээллийн тодорхой хэсгүүдтэй холбогдсон техникийн шалтгаанаар засвар хийх ба зарим тохиолдолд илүү найдвартай эрэмбэ тогтоохын тулд мэдээллийн зарим хэсгийг хасч болно. |

Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтооход хэрэглэдэг янз бүрийн аргачлалууд байдаг бөгөөд тэдгээрийг дараах ангилалуудад хувааж болно. Үүнд:

**Нэгдсэн үнэлгээний дүнг тооцох эрэмбийн аргачлал:** Энэ аргыг Их Британийн “Quacquarelli Symond”, “Times Higher Education”, АНУ-ын “U.S. News world Report”, БНХАУ-ын Shanghai ARWU, ОХУ-ын Боловсролын яам, Польшийн “Перспектив” сэтгүүл болон бусад газрууд хэрэглэдэг.

**Дээд боловсролын сургалтын байгууллагуудын тодорхой салбар, сургалтын хөтөлбөр, хичээлийн сэдвээр тусгайлан үнэлдэг эрэмбийн аргачлал:** Үүнийг үндсэн мэргэжлийн боловсролын хөтөлбөрүүдээс эхлээд дээд сургуулийн дараах мэргэжил дээшлүүлэх боловсролын болон бүх түвшний хөтөлбөрүүдэд ашигладаг. Энэ аргыг Latin American University Rankings, ОХУ-ын Боловсролын яам, Польшийн “Перспектив” сэтгүүл, Германы дээд боловсролын хөгжлийн төв “Stern”, Их Британий “Business Week” ба “Financial Times” сэтгүүл, БНСУ-ын “The Chuson Libo” сонин зэрэг бусад олон газрууд хэрэглэдэг.

**Тодорхой онцлог үзүүлэлтээр үнэлдэг эрэмбийн аргачлал:** Professional ranking of world universities, Nature Index зэрэг байгууллагуудын ашигладаг аргачлал бөгөөд тухайн салбар болон судлагдахууны онцлогт тохирсон үзүүлэлтэд хамрагдах сургуулиудыг үнэлдэг.

**Хосолсон үнэлгээний аргачлал:** Жишээ нь, Японы “Recrut” компаний, Reuters Worlds Top 100 Innovative Universities тусдаа хичээлүүдийн эрэмбээс бүрдсэн нэгтгэсэн эрэмбэ байдаг. Үнэлгээнд оролцож байгаа сургууль бүрт тоон үнэлгээ өгөх бөгөөд үнэлгээний бүлэг тус бүрээр эрэмбэлдэг, нэгдсэн үнэлгээ гаргадаггүй. Иймд зөвхөн тодорхой тооны

тоон үзүүлэлттэй сургуулиудын үзүүлэлтүүдийг нийтэд мэдээлдэг. “Recrut” компани нь шалгуур тус бүрээр зөвхөн шилдэг 50 сургуулийг л шалгаруулдаг.

**Цахим үнэлгээний аргачлал:** Энэхүү аргачлал нь цахим мэдээллийн технологи, тооцооллыг ашиглан тухайн сургуультай холбоотой хайлт болон сургуулийн цахим хуудасны бүтэц зэрэг шалгуур үзүүлэлтийг тооцож гаргадаг аргачлал юм.

Дээд боловсролын салбарт олон улсын хэмжээнд хамгийн түгээмэл хэрэглэгдэж байгаа аргачлал нь **нэгдсэн үнэлгээний дүнг тооцох эрэмбийн аргачлал** бөгөөд энэхүү аргачлал нь байгууллагууд өөрийн аргачлалын тодорхой бүлэг, хэсэгт хуваагдсан шалгуур үзүүлэлтийг тодорхойлж, тэдгээрийг ач холбогдлын хувьд тодорхойлон оноо, хувиар үнэлдэг. Энэхүү шалгуур үзүүлэлтийн нийт оноог 1 бүхэл гэж тооцож 100 хувиар үнэлж, сургуулиудыг шалгуур үзүүлэлтийн нийлбэрийн чанараар эрэмбэлдэг байна. Нэгдсэн үнэлгээний дүнг тооцох эрэмбийн аргачлалын давуу тал нь шалгуур үзүүлэлт болон тэдгээрт ашиглах эх үүсвэр, санал асуулгыг олон улсын нэр хүндтэй судлаач, эрдэмдтийн хамт боловсруулж, сайжруулан ашигладаг бөгөөд аргачлал болон үнэлгээ энгийн хэдий ч их сургуулиудын эрэмбэ зэрэг нь олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн нээлттэй, цахим болон хэвлэмэл байдлаар жил бүр олон нийтэд хүрдэг зэрэг давуу талтай юм.

Нэгдсэн шалгуур үзүүлэлтээр дэлхийн хэмжээнд их, дээд сургуулийг эрэмбэлэхээс гадна тодорхой нэг бүс нутгаар их дээд сургуулиудыг үнэлдэг байгууллагууд байдаг байна.

**Тодорхой салбар, сургалтын хөтөлбөр, хичээлийн сэдвээр тусгайлан үнэлдэг эрэмбийн** аргачлал нь олон байгууллагуудад өргөн ашиглагддаг боловч дэлхий нийтээр олон улсын түвшинд эх сурвалж болгон ашиглах боломжгүй бөгөөд тухайн бүс нутаг болон салбартаа өргөн хэрэглэгддэг. Тухайлбал QS Latin American University Ranking эрэмбийг Латин Америкийн судлаач нар боловсруулан Webometric-ийн мэдээллийн санг ашиглан гаргадаг бөгөөд 2011 оноос эхэлсэн энэхүү эрэмбэ тогтоох үйл ажиллагаа нь 2016-2017 онд өөрийн бүсийн шилдэг 300 сургуулийг тодруулан Бразилын Сан Пауло хотноо танилцуулсан байна. QS байгууллагын Азийн салбар нь БНСУ-ын “The Chuson Libo” сонинтой хамтран сүүлийн 8 жилийн хугацаанд Азийн шилдэг 350 сургуулийг тодруулж байна. Энэхүү эрэмбээр 2016 оны шилдэг сургуулиар Сингапурын үндэсний их сургууль шалгарсан байна.

Мөн “The Times” сонин Английн их, дээд сургууль, коллежийн эрэмбийг дараах шалгуур үзүүлэлтүүдээр тогтоож үнэлсэн байна. Үүнд:

*Багшийн үйл ажиллагааны үнэлгээ.* Тухайн үнэлгээний үр дүнгээр бүх их, дээд сургуулиудын дундаж эрэмбийг гаргана.

*Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үнэлгээ.* Багш нарын эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүн ямар байгаагаас шалтгаалан сайнаас муу хүртэл 5-1 гэсэн оноогоор дүгнэж дундаж оноог гаргана.

*Их, дээд сургуульд элсэн суралцах босго оноо.* Их, дээд сургуульд элсэн суралцах хүсэлтэй суралцагч 2 жилийн хугацаанд 3 төрлийн хичээл дээр “А” үнэлгээ авсан байх ёстой. “А-Е” гэсэн шатлалаар А=10 оноо, В=8 оноо, С=6 оноо гэх мэтээр оноо өгч нийт онооны нийлбэр 100 гэж тооцдог байна. Жишээлбэл: Кембриджийн их сургуульд орох босго оноо 30, Шеффилдийн их сургуулийнх 22 байх жишээтэй.

*Багш, оюутны тоон харьцаа.* Нийт оюутны тоог тус их сургуулийн нийт багшийн тоонд харьцуулан нэг багшид хэдэн оюутан ноогдож байгааг гаргана.

$$\text{Багш оюутны тоон харьцаа} = \frac{\text{нийт оюутны тоо}}{\text{нийт багшийн тоо}}$$

*Номын сан болон компьютерын хангамжийн зардал /Сүүлийн 3 жилийн зардал дээр үндэслэгддэг/.*

$$\frac{\text{Номын сан, компьютерт зарж байгаа зардал}}{\text{Нийт оюутны тоо}}$$

*Оюутны нийгмийн хэрэгцээний зардал*

$$\frac{\text{Биеийн тамир, эрүүл мэндийн төвд орсон орлого}}{\text{Их сургуулийн нийт оюутны тоо}}$$

*Төгсөгчдийн дипломын чанар*

$$\frac{\text{Дээд зэрэглэлийн дипломтой төгссөн төгсөгчдийн тоо}}{\text{Бүх төгсөгчид}}$$

*Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн хувь*

$$\frac{\text{Төгссөнөөс хойш 6 сарын дараа үргэлжлүүлэн суралцаж байгаа болон ажилд орсон төгсөгчдийн тоо}}{\text{Бүх төгсөгчдийн тоо}}$$

*Төгсөлт*

$$\frac{\text{Оюутны суралцсан хугацаа}}{\text{Диплом авах хэмжээнд байгаа оюутны тоо}}$$

Дээрх шалгуур үзүүлэлтүүдийн дүнг нэгтгэж тухайн сургуулийн эрэмбийг тогтоодог.

Нийтлэг бус онцлог буюу тухайн салбар, шинжлэх ухааны чиглэл болон эх үүсвэрийг ашиглан тоохон статистик үнэлгээгээр тооцдог арга нь *тодорхой онцлог үзүүлэлтээр үнэлдэг эрэмбийн аргачлал* юм. Үүнд Professional ranking of World universities-ийн



эрэмбийн шалгуурыг дэлхийн шилдэг их, дээд сургуулийг шалгаруулах зорилгоор 2007 онд Францийн үндэсний судалгааны хүрээлэн боловсруулж, Дэлхийн шилдэг 500 сургуулийн шилдэг гүйцэтгэх захирлуудын санал асуулгаар үнэлдэг байна. Энэхүү эрэмбийн үнэлгээгээр Францын 5 сургууль дэлхийн шилдэг 20 их, дээд сургуулийн тоонд багтсанаараа сүүлийн жилд шүүмжлүүлсэн байна.

Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүн нь ямагт их, дээд сургуулийн үнэлгээний нэг салшгүй шалгуур үзүүлэлт болдог бөгөөд зөвхөн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгээр эрэмбэ тогтоодог байгууллагууд байдаг. Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнд ихэвчлэн эрдэмтэн судлаач, багш нарын сургуулийн нэр хүндтэй сэтгүүл, хэвлэлд хэвлүүлсэн эрдэм шинжилгээний бүтээл, өгүүллэг, тэдгээрээс авсан эшлэлийн тоог харгалзан үзэж, гол шалгуураа болгодог. Үүний адил Nature Index-ийн эрэмбэ нь эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгээр үнэлэгддэг бөгөөд өндөр үнэлгээтэй шинжлэх ухааны 68 сэтгүүлийг хөндлөнгийн шинжлэх ухааны салбарын судлаач эрдэмтдээр үнэлүүлдэг байна. Үүний дагуу тус шинжлэх ухааны сэтгүүлд гарсан жилийн бүрийн 60 мянга гаруй нийтлэл, өгүүллэгийг үнэлж, түүний дагуу эрэмбэлэх томъёолол боловсруулан үнэлдэг. Nature Index-ийн эрэмбэ нь шилдэг эрдэм шинжилгээ, судалгааны бүтээлийг түүхэн хөгжлийн нэр хүндтэй уялдуулан үнэлдэг байгалийн шинжлэх ухаан болон анагаахын салбарын нэр хүндтэй үнэлгээний аргачлал юм. Эрэмбийн эцсийн үнэлгээ нь янз бүр байж болно. Жишээ нь: Германы дээд боловсролын хөгжлийн төв, “Stern” сэтгүүлтэй хамтран дээд боловсролын сургалтын байгууллагуудыг сайн, дунд, муу гэсэн 3 бүлэгт хувааж дүгнэсэн байдаг. Эрэмбэд оролцож байгаа сургуулиудыг өмчийн хэлбэрээр нь төрийн болон төрийн бус /хувийн/, үйл ажиллагаа явуулж байгаа хугацаагаар нь, газар зүйн байрлалаар нь, өөрсдийн зарласан эрхэм зорилго зэргээр нь тус тус ангилдаг.

Японы “Recruit” компани, Reuters Worlds Top 100 Innovative Universities байгууллагууд нь их, дээд сургуулиудыг тодорхой үзүүлэлт тус бүрээр буюу “Асуулт 1”, “Асуулт 2” гэсэн 2 хэсэг гарчгийн дор **хосолсон үнэлгээний аргачлал**-ыг ашигладаг аргачлал бөгөөд өөрөөр хэлбэл судалгааны байгууллага 88 шалгуур үзүүлэлттэй байлаа гэхэд тухайн үзүүлэлт тус бүрээр дээд боловсролын байгууллагуудын эрэмбийг тогтоодог байна.

1983 оноос эхлэн АНУ-ын Боловсролын яамны сайдын илтгэлүүд “US news” сэтгүүлд нийтлэгдэж, түүнд шилдэг их сургууль, коллежийг шалгаруулахад сургуулийн ректоруудын саналыг оруулахаар болсон байна. Гэвч сургуулийн удирдлагуудын санал нь тэр бүр дээд боловсролын үйл ажиллагаанд оролцогчдын санал, үзэл бодолтой бүх талаараа яв цав нийцэхгүй байсан тул их сургуулиудын мэргэжилтнүүдтэй үргэлжлүүлэн

мэтгэлцсэний үндсэн дээр уг сэтгүүл нь аргачлалаа өөрчилж хоёр чухал шинэ санааг дэвшүүлж оруулахаар шийдвэрлэсэн байна. Үүнд:

Ректоруудын саналаас гадна декан, элсэлтийн комиссынхны саналыг тусгахаар шийдсэн байна. Уг сэтгүүл нь өөрийнхөө дүгнэлтэнд үндэслэн ойролцоогоор 1000 ректорын саналыг авсан байна.

Шинжээчдийн саналыг оруулж “шилдэг”-ийг тодорхойлох шалгууруудыг оролцогчдын үзэл бодлын обьектив, субъектив үндэслэл дээр тогтоох хэрэгтэй гэж шийдвэрлэж чадсан байна.

“US news” сэтгүүлийн газраас их, дээд сургууль, коллежид элсэгчдэд богино хугацаанд сонголтоо зөв хийхэд нь туслах зорилгоор сургуулиудын танилцуулга, элсэлтийн журмыг нийтэлдэг тусгай булан гаргасан байна. АНУ-ын зарим их, дээд сургууль, коллежууд нь “шилдэг” их сургууль шалгаруулах аргачлал, шалгуураас бэрхшээж татгалздаг ч, “Америкийн шилдэг их сургууль”-иудыг шалгаруулдаг “US news” сэтгүүлийн нэрсийн жагсаалтад орохын төлөө байнга өрсөлдөж байдаг.

Өнөөдөр хувь хүний хувьд ямар сургууль сонгож суралцах нь зөвхөн улс орны хэмжээнд биш дэлхий нийтийн асуудал болон хувирсан байна. Оюуны бүтээлч хөдөлмөрийн эх суурийг тавихын тулд суурь мэдлэгийг сайн сургуулиас олж авч суралцах хэрэгтэй нь ойлгомжтой.

1989 оноос эхлэн “Их, дээд сургуулиудын лавлах” дээр элсэгчдэд богино хугацаанд сонголтоо зөв хийхэд туслах зорилгоор зарим томоохон их, дээд сургууль, коллежуудын танилцуулга, оюутан элсүүлэх журмыг нийтэлдэг тусгай булан гаргадаг болсон байна. Тус буланд тухайн сургуулийн элсэлтийн шалгалтын дүн, сурах авъяас чадвар, нэгдүгээр курст элсэгчдийн хувь буюу элсэгчдийн дотроос шилдэг тэргүүний сурагчдын эзлэх хувь, их, дээд сургуулийн диплом авч төгсөгчдийн хувь, профессор, багш нарын дунд эрдмийн зэрэг цолтой багш нарын эзлэх хувь, нэг багшид ноогдох оюутны тоо, номын сангийн фонд, оюутанд үйлчлэх үйлчилгээ зэрэг үзүүлэлтүүдийг нилээд дэлгэрэнгүй гаргасан. Эдгээр үзүүлэлтүүдийг тус сэтгүүлд нийтлэгдэхээс өмнө ОХУ-ын боловсролын салбарт олон жил хэрэглэж байсан ба энэ нь сургалтын байгууллагуудыг ерөнхий нэг үндсэн шалгуураар хангаж, нийтлэг дагаж мөрдөх шалгуурын үнэлэмжтэй болгох, мэдлэгийн чанарыг харьцуулж дээшлүүлэх, даяарчлалын түвшинд дипломын хөрвөх чадварыг сайжруулахад үлэмж хувь нэмэр оруулсан байна.

Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох шалгуур нь их, дээд сургуулийн чанарыг тодорхойлдог үзүүлэлт. Эрэмбэ тогтоогчид олон нийтийн

байгууллага, жагсаалтад орсон их, дээд сургуульд боловсролын чанарыг олон шалгуураар нэлээд дураараа тодорхойлохыг санал болгодог байна. Тэд төрөл бүрийн эх сурвалж, мэдээллийг /түүний дотор шинжээчдийн санаа бодлыг харгалзана/ цуглуулан, математик аргаар боловсруулан, чанарын нэгдсэн үнэлгээ өгдөг.

### **Эрэмбэ тогтооход ашиглаж буй эх үүсвэрийн төрөл**

Нэгдсэн үнэлгээний аргачлалаар тооцож эрэмбэлдэг байгууллагуудын хувьд их, дээд сургуульд үнэлгээ өгөхдөө 3 төрлийн эх үүсвэрийг ашиглаж байна. Үүнд:

*Судалгааны өгөгдөл* :Төрөл бүрийн сонирхогч талуудын үзэл бодол болон туршлагад үндэслэсэн боловсролын чанартай холбоотой санал асуулгын харьцуулах жишиг мэдээллийг цуглуулан боловсруулж ашигладаг.

*Биеэ даасан хөндлөнгийн этгээд*: Үүнд ихэвчлэн янз бүрийн агентлаг, байгууллагууд мэдээллийг цуглуулж, олон нийтэд түгээдэг. Үүнд: Thomson Reuters, Scopus, ЮНЕСКО гэх мэт олон судалгааны нэр хүндтэй байгууллагуудыг нэрлэж байна.

*Их, дээд сургуулийн өөрийн эх үүсвэр* :Энэ төрлийн эх үүсвэр нь хамгийн бүрэн бөгөөд нарийвчилсан тоон мэдээллүүд байдаг бөгөөд ихэвчлэн статистик тоон мэдээлэл нь тухайн үндэсний болон сургуулийн албан ёсны мэдээ, мөн олон улсын боловсролын мэдээллийн санд хүргүүлсэн мэдээлэл дээр үндэслэгддэг байна.

### **Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн эрэмбэ тогтоодог байгууллагууд**

Дэлхий нийтийн хэмжээнд дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбийг сургалтын чанар, багш нарын мэргэжил дээшлүүлсэн байдал, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, түүний үр дүн, төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн байдал, олон улсын харилцаа, дэлхий нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн, нэр хүндтэй их сургуулиудаас урилгаар ирж ажиллаж буй багш болон оюутны тоон харьцаа, эрдэм шинжилгээний бүтээлийн эшлэл зэрэг шалгуураар үнэлдэгийг төслийн хүрээнд нарийвчлан судалж үзлээ.

4 дүгээр хүснэгт

“U.S.News world report”-н эрэмбийн шалгуурууд, эзлэх хувь

| д/д | Шалгуур  | Хэмжүүр  | Эзлэх хувь |
|-----|--|--|------------|
| 1   | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын олон улсын хэмжээний нэр хүнд  | Сургалтын нэр хүндийн санал асуулгын дүнгийн сүүлийн 5 жилийн мэдээлэлд үндэслэн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын олон улсын хэмжээний нэр хүндийг тодорхойлдог.  | 12.5       |
| 2   | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын бүс нутгийн хэмжээний нэр хүнд | Сургалтын нэр хүндийн санал асуулгын дүнгийн сүүлийн 5 жилийн мэдээлэлд үндэслэн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын бүс нутгийн хэмжээний нэр хүндийг тодорхойлдог. | 12.5       |

|    |   |   |      |
|----|---|---|------|
| 3  | Эрдэм шинжилгээний бүтээл   | Багш, эрдэмтдийн олон улсыннэр хүндтэй сэтгүүлд хэвлүүлсэн эрдэм шинжилгээний бүтээлийн тоо   | 10.0 |
| 4  | Ном бичилт /сурах бичиг/  | Ном, сурах бичиг бичих нь судалгааны ажлын чухал бүтээл болох бөгөөд тодорхой салбарт илүү түгээмэл байдаг.   | 2.5  |
| 5  | Эрдэм шинжилгээний хурал, зөвлөгөөнд оролцсон байдал              | Инженерийн болон мэдээллийн технологийн салбарын их, дээд сургуулийн багш, эрдэмтэд хурал зөвлөгөөнд оролцох нь холбоо харилцаа тогтоох, хамтын ажиллагааг өргөжүүлэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг.  | 2.5  |
| 6  | Эшлэлийн хэмжээ   | Эрдэм шинжилгээний бүтээл тус бүрээс эшлэл авсан нийт тоог авч үзэх бөгөөд энэ нь их, дээд сургуулийн цар хүрээ, түүх зэргээс хамаарахгүй, шинжлэх ухааны ямар салбарт хэдэн онд ямар төрлийн судалгаа хийсэн байдлаар хэмжигдэнэ.        | 10.0 |
| 7  | Нийт эшлэл  | Тухайн их, дээд сургуулийн эрдэм шинжилгээний бүтээл олон улсын хэмжээнд хэр зэрэг нөлөөтэй байгааг энэ үзүүлэлт харуулж өгнө.  | 7.5  |
| 8  | Хамгийн олон эш татагдсан эрдэм шинжилгээний бүтээлийн тоо хэмжээ | Тухайн их, дээд сургуулийн дэлхийн хэмжээнд хамгийн их эш татагдсан бүтээлийн эхний 10 хувьд багтаж байгаа эрдэм шинжилгээний бүтээлийн эзлэх хувь  | 12.5 |
| 9  | Хамгийн олон эш татагдсан эрдэм шинжилгээний бүтээлийн эзлэх хувь | Дэлхийн хэмжээнд хамгийн их эш татагдсан нийт бүтээлийн эхний 10 хувьд багтаж байгаа эрдэм шинжилгээний бүтээлийн тоо   | 10.0 |
| 10 | Олон улсын харилцаа, хамтын ажиллагаа                             | Хамтарч эрдэм шинжилгээний бүтээл хийсэн гадаад эрдэмтдийн тоог бүтээлийн тоотой харьцуулсан харьцуулалт юм. Энэ нь эрдэм шинжилгээний бүтээлийн чанарыг илэрхийлэх бөгөөд зөвхөн сайн судалгааны ажилд гадаад эрдэмтэд хамтарч оролцдог. | 10.0 |
| 11 | Докторант оюутны тоо  | Судалгааны ажлын үр дүн, тухайн сургуулийн хэмжээ, цар хүрээтэй хамааралтай.  | 5.0  |
| 12 | Нэг багшид оногдох докторант оюутны тоо                           | Тухайн жилд нэг багш бүрт оногдох тэтгэлэгт докторант оюутны тоо нь сургалтын чанар, сургуулийн хөгжлийг харуулна.  | 5.0  |
|    | Нийт  |   | 100  |

Олон улсын хэмжээнд их, дээд сургууль, коллежийн эрэмбэ тогтоодог дэлхий нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн 5 байгууллага, хэвлэл, мэдээллийн хэрэгсэл байдаг. Үүнд:

*Дэлхийн их, дээд сургуулиудын эрэмбэ.* АНУ-ын "U.S.News world reformat" сэтгүүл дэлхийн шилдэг 400 их, дээд сургуулийг шалгуурын дагуу шалгаруулан эрэмбийг тогтоож, дэлхий нийтэд хэвлэн мэдээлдэг. Мөн АНУ-ын үндэсний их, дээд сургууль, коллеж, шинжлэх ухааны чиглэлд тэргүүлэх их, дээд сургуулийн эрэмбийг тогтоодог. Энэ эрэмбийн онцлог нь их, дээд сургуулиудын эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил болон нэр хүндэд голчлон анхаарлаа хандуулдаг. Их, дээд сургууль, коллежийн эрэмбийг дараах 12 шалгуураар тогтоодог. /4 дүгээр хүснэгт/.

*Дэлхийн болон Азийн их сургуулиудын эрэмбэ.* 2004 оноос эхлэн Дэлхийн болон Азийн их сургуулиудын эрэмбэ тогтоож байгаа бөгөөд бүс нутгийн болон шинжлэх ухааны чиглэлийн тэргүүлэх их сургуулиудыг шалгаруулж, цаашид үйл ажиллагааг тогтвортой явуулах үндэс суурь нь болсон дэлхийн их сургуулиудад зориулсан тохиромжтой арга зүйг боловсруулан гаргасан байна. Мөн Жил бүр дэлхийн топ 500 их

сургууль, Азийн топ 300 их сургуулийг дараах 6 шалгуураар эрэмбэлдэг. Их сургууль бүр нь төрөл бүрийн түүхэн замналыг туулсан, газар нутгийн хувьд дэлхийн янз бүрийн хэсэгт байрладаг гэх мэт олон хүчин зүйлээс хамаардаг, өөр өөрийн гэсэн онцлогтой байдаг учраас эрэмбэ тогтоохдоо энэхүү онцлогуудыг харгалзан үздэг. “QS”-н эрэмбийн шалгаруулалтанд орж байгаа сургуулиуд нь “QS” байгууллагын гишүүн болохыг ихэд хүсдэг. “QS” нь шалгуур үзүүлэлтүүдийн дагуу шаардлага хангасан эсэхийг нь судалж, урьдчилан бүрдсэн эрэмбэ тогтоолтын дагуу байгууллагын эсрэг харьцуулсан судалгаа явуулдаг бөгөөд энэхүү үйл ажиллагаа нь бусад байгууллагуудыг эгнээндээ нэгтгэхэд нээлттэй байдаг байна.

“QS” байгууллага нь 1990 онд анх байгуулагдсан бөгөөд дээд боловсролын салбарын мэдээлэл, судалгаа шинжилгээний ажлын талаар тургүүлэх байр суурийг эзэлдэг. Английн “QS” байгууллага нь 2004-2009 оны хооронд Английн Times Higher Education байгууллагатай хамтран ажиллаж байсан. Энэ байгууллагын нэг давуу тал нь бий болсон мэдээллийн санд түшиглэхээс гадна өөрсдөө судалгаа явуулж зарим мэдээллийг олж авдагаараа бусдаас ялгардаг. Хэрэглэгчид, бодлогын шийдвэр гаргагчдад зориулан олон улсын хэмжээний хараат бус бие даасан, мэргэжлийн шинжээчдийн найдвартай мэдээлэл, дүгнэлтийг өгөх зорилготой бөгөөд дэлхийн нийт 50 гаруй улсын 2000 гаруй дээд боловсролын шилдэг сургалтын байгууллагууд, 1200 гаруй ажил олгогч нартай хамтран ажилладаг. Тус байгууллага нь анхнаасаа олон улсын түвшинд их сургуулийн эрэмбэлэл тогтоох зорилгоор бий болсон бөгөөд сүүлийн жилүүдэд олон оронд энэ системийн эрэмбэлэлийн мэдээг өргөн хүрээтэй эш татан хэрэглэх болсон байна.

“QS” байгууллага нь дэлхийн топ 500 байгууллагын эрэмбийг тогтоохдоо эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүн, олон улсын нэр хүндтэй шинжлэх ухааны сэтгүүлд эшлэл хийгдсэн байдлыг харгалзан үздэг бол Азийн их сургуулиудын эрэмбийг тогтоохдоо нэмж дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд эшлэл хийгдсэн тоог харгалзан үзсэн байна. Сургалтын чанарыг үндсэн оюутан болон факультетуудын тоон харьцаан дээр үндэслэн гаргадаг бөгөөд сургалтын чанарыг зөвхөн тухайн сургуулийн мэдээлэл дээр үндэслэж гаргадаггүй, бусад олон байгууллагуудтай хамтарч тухайлбал, тухайн орны яам, төрийн байгууллага, интернэт дээр суурилсан бусад гуравдагч байгууллагаар гаргуулан авдаг байна. Мөн өөрсдийн компаниудын сүлжээмаш том мэдээллийн сантай. Энэ мэдээллийн сангаар дамжуулан төгссөн оюутнуудын ажил эрхэлж байгаа мэдээллийг байнга авч байдаг.

Гадаад харилцаатай холбоотой шалгуур үзүүлэлтэнд гадаад багш нар болон оюутнуудын элсэн орж суралцаж байгаа элсэлтийн судалгааг үндэслэн мэдээллийг авдаг.

Мөн Азийн их сургуулиудын эрэмбийг тогтоохдоо оюутан солилцоогоор гадаадад суралцаж байгаа болон гадаадаас ирж суралцаж байгаа оюутны тоог харгалзан үздэг.

## QS-ийн эрэмбийн шалгуурууд, эзлэх хувь

| д/д | Шалгуур  | Хэмжүүр   | Эзлэх хувь |
|-----|--|---|------------|
| 1   | Эрдмийн нэр хүнд                                   | Их, дээд сургуулийн нэр хүндийг тодорхойлохын тулд QS жил бүр олон улсыг хамарсан томоохон хэмжээний судалгаа явуулдаг. Академичдаас тухайн шинжлэх ухааны чиглэлээр аль их, дээд сургууль тэргүүлж байгаа тухай санал асуулга авдаг ба судалгааны үр дүнг Дэлхийн шилдэг их, дээд сургуулиудын эрэмбэ (QS World University Rankings), Шинжлэх ухааны чиглэлээр дэлхийд тэргүүлэх их, дээд сургуулиудын эрэмбэ (QS World University Rankings by Subject ) байгууллагууд эрэмбэ тогтооход хэрэглэдэг. Энэ шалгуур үзүүлэлт аль институт бусад орны багш, эрдэмтдийн дунд илүү нэр хүндтэй байгааг харуулдаг. Орон орны багш, эрдэмтдээс аль сургуульд ажиллаж, туршилт судалгаа хийх хүсэлтэй байгаагаар үнэлгээг тодорхойлдог. Үнэлгээний тэнцвэрт байдлыг хангах үүднээс тэд өөрсдийн ажиллаж буй институтээ сонгохгүй байх нөхцөлтэй байна. | 30         |
| 2   | Ажил олгогчдын үнэлгээ                             | Энэ судалгааг дэлхийн олон улс орныг хамруулж хийдэг. Ажил олгогчид аль их, дээд сургуулийн төгсөгчдийг илүү сайн гэж үзэж байгааг санал асуулгаар тодруулдаг. QS-ийн бусад эрэмбэ тогтоолтод энэ өгөгдлийг мөн ашиглана. Өнөөгийн их, дээд сургуулиудын төгсөгчдийн хөдөлмөрийн чадвар, хөдөлмөр эрхлэлтийн байдлыг энэ үзүүлэлтээр тодорхойлдог. Оюутнуудад ажил олгогч нар аль сургуулийн төгсөгчдийг илүү үнэлдэг талаар мэдээлэл өгөх нь энэ үзүүлэлтийн зорилго юм. Санал асуулгын дүнгээс харвал ажил олгогчид гадаадын их дээд сургуулийг сонгох тохиолдол нэлээд байдаг. Зөвхөн QS World University Rankings энэ үзүүлэлтийг ашигладаг.  | 20         |
| 3   | Эрдэм шинжилгээний бүтээлээс авагдсан эшлэлийн тоо | Энэ үзүүлэлт их дээд сургуулиудын эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнг үнэлнэ. Хамгийн олон удаа эш татагдсан эрдэм шинжилгээний бүтээл хэвлүүлсэн их дээд сургуулийн судалгааны ажил хамгийн сайн гэж тооцогдоно. QS энэ 2 үзүүлэлтийг Scopus өгөгдлийн санд бүртгэгдсэн тоог үндэслэж тооцдог. Авагдсан эшлэлийн тоо нь тухайн эрдэм шинжилгээний бүтээл хэр үр дүнтэй, чухал байгааг илтгэнэ. Хоёр дахь үзүүлэлт болох нэг багшид оногдох бүтээлийн тоо нь сургууль ерөнхийдөө хэр хэмжээний судалгаа, шинжилгээний ажил гүйцэтгэж байгааг харуулна.  | 10         |
| 4   | Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн тоо                   | Тухайн сургуулийн үндсэн орон тооны багш тус бүрт хэдэн оюутан ноогдож байгааг тооцож гаргана. Оюутны тоо цөөн байх тусам багш оюутнууд илүү холбоотой байж, сургалтын чанарт эерэгээр нөлөөлнө гэсэн үг юм. Сургалтын чанарыг тодорхойлох тогтсон олон улсын стандарт хэмжигдэхүүн байдаггүй бөгөөд цөөн оюутнаас бүрдсэн анги дүүргэлт ба оюутан бүртэй ажиллах түвшний хамгийн тохиромжтой харьцааг тодорхойлох нь энэ үзүүлэлтийн зорилго юм.   | 10         |
| 5   | Багш, оюутны тоон харьцаа                          | 2016 оноос Азийн шилдэг их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоолтод энэ шинэ шалгуур үзүүлэлтийг оруулж ирсэн. Докторын зэрэгтэй багшийн тоо болон багш оюутны тооны харьцаа нь тус сургуулийн сургалтын чанарыг тодорхойлох хэмжүүрүүд юм.   | 15         |
| 6   | Докторын зэрэгтэй багшийн тоо                      | Сүүлийн 4 шалгуур үзүүлэлт бол тухайн сургуулийн гадаад харилцааны хөгжил, бусад улс оронд танигдсан байдлыг авч үздэг. Ази тивээр зогсохгүй, бүхий л их, дээд сургуулиуд гадаад багш, оюутны тоонд чухал ач холбогдол өгдөг. QS-ийн дэлхийн шилдэг их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоолтод мөн энэ 2 шалгуур үзүүлэлтийг ашигладаг. Энэ хоёр үзүүлэлт тухайн сургуульд бусад орны эрдэмтэд багш, оюутнууд ажиллаж сурах хүсэл сонирхол хэр зэрэг байгааг харуулдаг.  | 5          |
| 7   | Гадаад оюутны тоо                                  | Ази тивээр зогсохгүй, бүхий л их, дээд сургуулиуд гадаад багш, оюутны тоонд чухал ач холбогдол өгдөг. QS-ийн дэлхийн шилдэг их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоолтод мөн энэ 2 шалгуур үзүүлэлтийг ашигладаг. Энэ хоёр үзүүлэлт тухайн сургуульд бусад орны эрдэмтэд багш, оюутнууд ажиллаж сурах хүсэл сонирхол хэр зэрэг байгааг харуулдаг.  | 2.5        |
| 8   | Гадаад багшийн тоо                                 | Ази тивээр зогсохгүй, бүхий л их, дээд сургуулиуд гадаад багш, оюутны тоонд чухал ач холбогдол өгдөг. QS-ийн дэлхийн шилдэг их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоолтод мөн энэ 2 шалгуур үзүүлэлтийг ашигладаг. Энэ хоёр үзүүлэлт тухайн сургуульд бусад орны эрдэмтэд багш, оюутнууд ажиллаж сурах хүсэл сонирхол хэр зэрэг байгааг харуулдаг.  | 2.5        |

|      |   |  |     |
|------|---|--|-----|
| 9    | Оюутан солилцооны хөтөлбөрөөр суралцаж буй гадаад оюутны тоо                      | Солилцооны хөтөлбөрийн шугамаар суралцаж буй гадаад оюутны эзлэх хувь, гадаадын сургуульд суралцаж буй дотоодын оюутны эзлэх хувь. Энэ 2 шалгуур үзүүлэлтийг зөвхөн QS-ийн Азийн шилдэг их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоолтод ашигладаг байна. | 2.5 |
| 10   | Оюутан солилцооны хөтөлбөрөөр гадаадын их, дээд сургуульд суралцаж буй оюутны тоо |  | 2.5 |
| Нийт |   |  | 100 |

Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын чанарын шалгуурт эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүн, нэр хүндтэй шинжлэх ухааны сэтгүүлд эшлэл хийгдсэн байдлыг хамруулсан бол Азийн их, дээд сургуулиудын эрэмбийг тогтоохдоо нэмж дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд эшлэл хийгдсэн тоог харгалзан үзсэн байна.

Сургалтын чанарыг үндсэн оюутан болон факультетуудын тоон харьцаан дээр үндэслэн гаргадаг. Сургалтын чанарыг зөвхөн тухайн сургуулийн мэдээлэл дээр үндэслэж гаргадаггүй бусад олон байгууллагуудтай хамтарч, тухайлбал, тухайн орны яам, төрийн байгууллага, интернет дээр суурилсан бусад гуравдагч байгууллагаар гаргуулан авч байна. Жишээ нь, Англид тухайн сургуулийн нийт үндсэн оюутан болон факультетуудын харьцааг тогтоодог Higher Education Statistics Agency (HESA) гэсэн тусгай байгууллага байдаг. Мөн “QS” байгууллага нь өөрсдийн гэсэн маш том компаниудын сүлжээ мэдээллийн сантай. Энэ мэдээллийн сангаар дамжуулан төгссөн оюутнуудын ажил эрхэлж байгаа мэдээллийг байнга авч байдаг.

“QS” байгууллага нь нэмэлт өгөгдөлд тулгуурлан “QS Stars” эрэмбийг давхар ашиглах болсон. Энэ арга нь их дээд сургуулийн чансаа тогтоох үндсэн үнэлгээнд ороогүй хүчин зүйлүүдийг сонгон үнэлдэг бөгөөд оюутнууд тухайн их дээд сургуулийг сонгох нэг үндэслэл болдог сайн талтай.

**“One Star Universities”** Нэг одтой их, дээд сургууль нь суралцагчдад чанартай сургалтын үйлчилгээ үзүүлэх нийтлэг шаардлагыг хангасан, ихэвчлэн дотооддоо нэр хүндтэй сургууль байна.

**“Two Star Universities”** Хоёр одтой их, дээд сургууль нь судалгаа, шинжилгээний ажил гүйцэтгэх талд үр дүнтэй ажилладаг дотооддоо нэр хүндтэй сургууль байна.

**“Three Star Universities”** Гурван одтой их, дээд сургууль нь үндэсний хэмжээнд болон олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн сургууль байна.



**“Four Star Universities”** Эрдэм шинжилгээ, сургалтын талаараа олон улсад нэр хүндтэй сургуулиуд байна.

**“Five Star Universities”** Таван одтой их, дээд сургууль нь ерөнхийдөө нэр хүнд өндөртэй, орчин үеийн тоног төхөөрөмжөөр хангагдсан, олон улсын нэр хүндтэй судлаач, багшлах боловсон хүчинтэй сургууль байна.

**“Five Star plus universities”** Нэмэх таван одтой сургууль нь хамгийн шилдэг сургууль байх бөгөөд оюутан, багш нар тухайн сургуульд суралцах, ажиллах хүсэл эрмэлзэлтэй байдаг онцлогтой.

### **QS байгууллагын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд болон түүний тайлбар**

Дэлхийн болон Азийн их сургуулиудын эрэмбэ тогтоодог QS байгууллага нь их, дээд сургуулиудын эрэмбийг тогтоохдоо 14 ангилал /6-20 дугаар хүснэгт/ бүхий 91 шалгуур үзүүлэлтийг ашигладаг. Ихэнх тохиолдолд хамрагдах хугацааг сүүлийн хичээлийн, санхүүгийн, хуанлийн гэх мэт жилийн тооцоход аль хялбар аргаар тооцно.

Үндсэн орон тооны эквивалент - Үндсэн орон тооны эквивалент гэдэг нь үндсэн орон тооны багш болон цагийн багш хоёуланг нь үндсэн орон тоонд тооцож оруулсан аргачлал юм. Хэрэв цагийн багш байхгүй бол үндсэн орон тооны эквивалент нь үндсэн орон тооны багш, эрдэмтдийн тоотой тэнцүү байна. Хэрэв багш үндсэн орон тоогоор болон цагаар ажилладаг бол үндсэн орон тооны багш, цагийн багш гэж хоёуланг нь тооцож оруулна. Энэ хоёр аргачлал оюутнуудын хувьд мөн ижил байна.

*Үндсэн орон тооны эквивалент = Үндсэн орон тооны багш + Цагийн багш / 3*

*Жишээ нь: Үндсэн орон тооны багшийн тоо = 3000*

*Цагийн багшийн тоо = 300*

*Нийт багшийн тоо = 3000 + 300 = 3300*

*Үндсэн орон тооны эквивалент = 3000 + 300/3 = 3100*

**Гадаад багш, эрдэмтэд** - Сургалт, судалгааны ажил эрхэлдэг, эсвэл сургалт, эсвэл судалгааны ажил хийдэг гадаад багш, эрдэмтдийн тоо. Эдгээр нь 3 сараас дээш хугацаагаар ажилласан байна. “Гадаад” хэмээх тодорхойлолтод өөр орны иргэншилтэй багш эрдэмтнийг хамааруулна.

- Европын холбооны болон Европын бусад улсын багш, эрдэмтдийг гадаад багш, эрдэмтэнд тооцно. Гонконг багш эрдэмтнийг эх газрын Хятад улсын иргэн гэж тооцно. Давхар иргэншилтэй багш, эрдэмтнийг төрсөн буюу иргэний үнэмлэх эхэлж авсан улсынх нь иргэнээр тооцно. Байнгын оршин суух эрхтэй проректор, салбар сургуулийн захирал, профессор, багш, судлаач докторыг энэ тоонд оруулна.

Дараах тохиолдлуудад “гадаад багш, эрдэмтэн” гэж тооцохгүй. Үүнд:

- Судалгааны туслах ажилтан, сургалт явуулахад тусалж байгаа ахисан түвшний сургалтанд сурч байгаа оюутан, оюутан солилцооны хөтөлбөрөөр суралцаж байгаа, томилолтоор ажиллаж байгаа өөр сургуулийн багш, эрдэмтдийг энэ тоонд оруулахгүй.
- Гадаад дахь салбар сургуульд ажиллаж байгаа багш, эрдэмтдийг энэ тоонд оруулахгүй.
- 3 сараас доош хугацаагаар ажилласан, өөр их, дээд сургуульд харьяалагддаг гадаад багш, эрдэмтдийг энэ тоонд оруулахгүй.

**Гадаад оюутан** - 3 сараас дээш хугацаанд суралцаж байгаа гадаад оюутны тоог авна. “Гадаад” хэмээх тодорхойлолтод өөр орны иргэншилтэй оюутныг хамааруулна. Европын холбооны болон европын бусад улсын оюутныг гадаад гэж тооцно. Гонконг оюутныг эх газрын Хятад улсын иргэн гэж тооцно. Давхар иргэншилтэй оюутныг төрсөн буюу иргэний үнэмлэх эхэлж авсан улсынх нь иргэнээр тооцно. Бакалаврын түвшинд суралцах гэж байгаа, зуны сургалт, хэлний бэлтгэлд сурч байгаа оюутныг энэ тоонд оруулна.

- Ямар нэг зэрэг авахгүй, зуны сургалт, эсвэл хэлний бэлтгэлд сурч байгаа оюутныг “Нийт гадаад оюутан”-ы тоонд оруулна.
- Дээрх үзүүлэлтэд хамаарагдах, давхар зэрэг авахаар суралцаж байгаа боловч тухайн сургуулийн дипломтой төгсөх гадаад оюутныг энэ тоонд оруулна.
- Оюутан солилцооны хөтөлбөрийн болон гадаад дахь өөрийн салбар сургуульд сурч байгаа оюутныг энэ тоонд оруулахгүй.

**Доктортой дүйцэх цол** - Доктортой дүйцэх цол гэдэг нь тухайн шинжлэх ухааны салбарт олгодог хамгийн өндөр цолыг хэлнэ.

6 дугаар хүснэгт

QS байгууллагын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ  
тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд

| д/д | Өгөгдлийн ангилал                     | Өгөгдлийн тоо |
|-----|---------------------------------------|---------------|
| А   | Багш, эрдэмтэд                        | 5             |
| Б   | Бакалаврын түвшний оюутнууд           | 7             |
| В   | Ахисан түвшний оюутнууд               | 6             |
| Г   | Оюутнуудын ерөнхий мэдээлэл           | 8             |
| Д   | Санхүүгийн мэдээлэл                   | 7             |
| Е   | Төгсөгчдийн мэдээлэл                  | 4             |
| Ё   | Эрдэм шинжилгээ, судалгаа             | 3             |
| Ж   | Оюутнуудын үнэлгээ                    | 2             |
| И   | Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа     | 5             |
| К   | Инноваци ба мэдлэг <b>нэвтрүүлэлт</b> | 3             |
| Л   | Олон нийтийн арга хэмжээний оролцоо   | 4             |
| М   | Дэд бүтэц                             | 11            |
| Н   | Элсэлт, бүртгэл                       | 2             |
| Ө   | Сургалт                               | 4             |

QS байгууллагын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд буюу өгөгдлийн ангиллыг тус бүрт нь хуваан судалж, өгөгдөл бүрт шаардлагатай тайлбарыг тус тус хийлээ.

**А. Багш, эрдэмтэд.** Энэ ангилалд тухайн сургуулийн хүний нөөцөд бүртгэгдсэн багш, эрдэмтэдтэй холбоотой мэдээллүүд орно.

7 дугаар хүснэгт

Багш, эрдэмтэд шалгуурын тайлбар

|    |      |  |
|----|------|--|
| A1 | A1.1 | Томилолтоор ирж ажилласан нийт гадаад багш, эрдэмтдийн тоо<br>Хамрагдах хугацаа нь доод тал нь 3 сарын хугацаагаар тус сургуульд томилолтоор ирж ажилласан гадаад багш, эрдэмтдийг энэ үзүүлэлтэд оруулна. |
|    | A1.2 | Томилолтоор ирж ажилласан үндсэн орон тооны гадаад багш, эрдэмтдийн тоо  |
|    | A1.3 | Томилолтоор ирж ажилласан цагийн гадаад багш, эрдэмтдийн тоо   |
|    | A1.4 | Үндсэн орон тооны эквивалент   |
| A2 | A2.1 | Томилолтоор гадаадад ажилласан нийт багш, эрдэмтдийн тоо<br>Хамрагдах хугацаа нь доод тал нь 3 сарын хугацаагаар гадаадын их, дээд сургуульд ажилласан багш, эрдэмтдийг энэ үзүүлэлтэд оруулна.            |
|    | A2.2 | Томилолтоор гадаадад ажилласан үндсэн орон тооны багш, эрдэмтдийн тоо  |
|    | A2.3 | Томилолтоор гадаадад ажилласан цагийн багш, эрдэмтдийн тоо   |
|    | A2.4 | Үндсэн орон тооны эквивалент   |
| A3 |      | Докторын зэрэгтэй багш, ажилтны тоо<br>Хамрагдах хугацаанд тухайн сургуульд ажилласан докторын болон түүнтэй дүйцэх цолтой багш, ажилтны тоог бичнэ.   |
| A4 | A4.1 | Гадаад багш, эрдэмтдийн нийт тоо   |
|    | A4.2 | Үндсэн орон тооны гадаад багш, эрдэмтдийн тоо  |
|    | A4.3 | Цагийн гадаад багш, эрдэмтдийн тоо   |
|    | A4.4 | Үндсэн орон тооны эквивалент   |
| A5 | A5.1 | Багш, ажилтнуудын нийт тоо   |
|    | A5.2 | Үндсэн орон тооны багш, эрдэмтдийн тоо   |
|    | A5.3 | Цагийн багш, эрдэмтдийн тоо  |
|    | A5.4 | Үндсэн орон тооны эквивалент   |

**Б. Бакалаврын түвшний оюутнууд.** Бакалаврын түвшинд суралцаж байгаа оюутнуудыг энэ ангилалд хамруулна. Хэрэв бакалаврын болон ахисан түвшний оюутнуудын мэдээллийг тус тусад нь гаргах боломжгүй тохиолдолд ерөнхий мэдээлэл гэсэн ангилалд оруулна.

8 дугаар хүснэгт

Бакалаврын түвшний оюутнуудын талаарх шалгуур үзүүлэлтүүд

|    |  |
|----|--|
| Б1 | Бакалаврын түвшинд суралцаж байгаа дотоодын оюутны төлбөр                            |
| Б2 | Бакалаврын түвшинд суралцаж байгаа гадаадын оюутны төлбөр                            |
| Б3 | Бакалаврын түвшинд оюутан солилцооны хөтөлбөрөөр ирсэн гадаад оюутны тоо             |
| Б4 | Бакалаврын түвшинд оюутан солилцооны хөтөлбөрөөр гадаадад суралцаж байгаа оюутны тоо |
| Б5 | 1-р курсын оюутны тоо  |
| Б6 | Бакалаврын түвшинд суралцаж байгаа гадаадын оюутны тоо                               |
| Б7 | Бакалаврын түвшинд суралцаж байгаа нийт оюутны тоо                                   |

**В. Ахисан түвшний оюутнууд.** Ахисан түвшинд суралцаж байгаа оюутнуудыг энэ ангилалд хамруулна. Хэрэв бакалаврын болон ахисан түвшний оюутнуудын мэдээллийг тус тусад нь гаргах боломжгүй тохиолдолд ерөнхий мэдээлэл гэсэн ангилалд оруулна.

## Ахисан түвшний оюутнуудын талаарх шалгуур үзүүлэлтүүд

|    |  |
|----|--|
| B1 | Ахисан түвшинд суралцаж байгаа дотоодын оюутны төлбөр                            |
| B2 | Ахисан түвшинд суралцаж байгаа гадаадын оюутны төлбөр                            |
| B3 | Ахисан түвшинд оюутан солилцооны хөтөлбөрөөр ирсэн гадаадын оюутны тоо           |
| B4 | Ахисан түвшинд оюутан солилцооны хөтөлбөрөөр гадаадад суралцаж байгаа оюутны тоо |
| B5 | Ахисан түвшинд суралцаж байгаа гадаад оюутны тоо                                 |
| B6 | Ахисан түвшинд суралцаж байгаа нийт оюутны тоо                                   |

**Г. Оюутнуудын ерөнхий мэдээлэл.** Зөвхөн бакалаврын болон ахисан түвшний оюутнуудын мэдээллийг тус тусад нь гаргах боломжгүй тохиолдолд энэ ангилалд мэдээллээ оруулна.

## Оюутнуудын ерөнхий мэдээлэл

|    |   |
|----|---|
| G1 | Эмэгтэй оюутны тоо  |
| G2 | Эрэгтэй оюутны тоо  |
| G3 | Дотоодын оюутны төлбөр  |
| G4 | Гадаадын оюутны төлбөр  |
| G5 | Оюутан солилцооны хөтөлбөрөөр ирсэн гадаадын оюутны тоо           |
| G6 | Оюутан солилцооны хөтөлбөрөөр гадаадад суралцаж байгаа оюутны тоо |
| G7 | Гадаад оюутны тоо   |
| G8 | Нийт оюутны тоо   |

**Д. Санхүүгийн мэдээлэл.** Тухайн сургуулийн нөөц хөрөнгө, санхүүгийн байдалтай холбоотой мэдээллүүдийг энэ ангилалд хамааруулна. Энэхүү мэдээллийг цаг тухайд нь хангалттай гаргаж өгснөөр бид ямар их, дээд сургуулиуд хязгаарлагдмал нөөц боломжоор илүү үр бүтээлтэй сургалт явуулж байгааг харьцуулж судлах боломжтой болох юм.

Хамрагдах хугацааг сүүлийн хичээлийн, санхүүгийн, хуанлийн гэх мэт жилийн тооцоход аль хялбар аргаар тооцно.

## Санхүүгийн мэдээлэл

|    |  |
|----|--|
| D1 | Жилийн нийт эргэлтийн хөрөнгө  |
| D2 | Төгсөгчдийн өгсөн хандив<br>Төгсөгчдөөс хандивласан бүх мөнгөний тоо хэмжээг бичнэ.  |
| D3 | Судалгааны ажлын фондын үйлдвэрлэлээс орж ирж буй хөрөнгө оруулалт<br>Үүнд судалгааны ажлын тоног төхөөрөмж, судалгааны үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлсэн зэрэг оюуны өмчтэй холбоотой орлогын тоо хэмжээг бичнэ. Олон нийтийн болон хувийн хэвшлийн салбараас орж ирж байгаа орлого үүнд мөн хамаарах ба хувь хүний өгсөн хандивыг тооцохгүй. |
| D4 | Судалгааны ажлын фондын Засгийн газраас орж ирж буй хөрөнгө оруулалт<br>Засгийн газар болон олон улсын байгууллагуудаас судалгааны ажилд зориулж өгсөн мөнгөний тоо хэмжээг бичнэ.   |
| D5 | Материаллаг баазын хөрөнгө оруулалт<br>Шинэ барилга байгууламж барих, засвар шинэчлэл, лабораторийн тоног төхөөрөмжийн худалдан авалт гэх мэт дэд бүтцэд оруулсан хөрөнгө оруулалтын хэмжээг бичнэ. Үүнд мөн бүх төрлийн хандив, тусламжийг оруулна.   |

|    |   |
|----|---|
| Д6 | Судалгааны ажлын фонд<br>Засгийн газар, үйлдвэр, аж ахуйн газар гэх мэт зөвхөн гадны байгууллагуудаас судалгааны ажилд зориулж өгсөн мөнгөний дүнг бичнэ. |
| Д7 | Номын сангийн зардал<br>Үүнд урсгал зардлыг тооцохгүй бөгөөд зөвхөн худалдан авалт хийсэн мөнгөний дүнг бичнэ.  |

**Е. Төгсөгчдийн мэдээлэл.** Докторын зэрэг хамгаалж төгссөн докторант нарыг энэ ангилалд оруулж тооцно.

12 дугаар хүснэгт

Төгсөгчдийн мэдээлэл

|    |  |
|----|--|
| E1 | Докторын зэрэг хамгаалсан төгсөгчдийн тоо<br>Докторын (PhD), эсвэл түүнтэй дүйцэх зэрэг цол авсан төгсөгчдийн тоог оруулна.<br>Доктортой дүйцэх цол гэдэг нь тухайн шинжлэх ухааны салбарын хамгийн дээд цолыг хэлнэ. Хамрагдах хугацааг сүүлийн хичээлийн, санхүүгийн, хуанлийн гэх мэт жилийн тооцоход аль хялбар аргаар тооцно. |
| E2 | Үндсэн орон тооны карьерийн зөвлөхийн тоо<br>Тус институтийн үндсэн орон тооны, оюутнуудад (бакалаврын, ахисан түвшний) ажил, карьерийн зөвлөгөө өгч, дэмжих ажлыг дагнан хариуцдаг зөвлөхийн тоог үүнд оруулна.   |
| E3 | Төгсөгчдийн ажил эрхлэлтийн эзлэх хувь<br>Сургуулиа төгсөөд 12 сарын хугацаанд тогтмол ажилд орсон төгсөгчдийн эзлэх хувийг бичнэ. Хэрэв тус сургууль өөрийн төгсөгчдийн мэдээллийг 3 эсвэл 6 сарын дотор ажилд орсон гэсэн бүртгэл хөтөлдөг бол үүнийг хүлээн зөвшөөрнө. Гэхдээ тусгайлсан тайлбар оруулж тодотгох ёстой.         |
| E4 | Үргэлжлүүлэн суралцаж байгаа төгсөгчдийн эзлэх хувь<br>Хамрагдах хугацааны өмнөх хичээлийн жилд бакалаврын түвшний сургалтыг төгссөнөөс хойш 12 сарын хугацаанд өөрийн болон бусад сургуульд үргэлжлүүлэн суралцаж байгаа төгсөгчдийн эзлэх хувийг бичнэ.  |

**Ё. Эрдэм шинжилгээ, судалгаа.** Эрдэм шинжилгээний бүтээлд сүүлийн 5 жилд хэвлэгдсэн эрдэм шинжилгээний бүтээлээс хийгдсэн эшлэлийн тоог оруулж тооцно.

13 дугаар хүснэгт

Эрдэм шинжилгээ судалгааны ажлын шалгуур

|    |   |
|----|---|
| Ё1 | Эрдэм шинжилгээний бүтээлд авагдсан ишлэлийн тоо<br>Сүүлийн 5 жилд хэвлэгдсэн эрдэм шинжилгээний бүтээлээс авагдсан нийт ишлэлийн тоог бичнэ. Хамрагдах хугацааг хуанлийн жилээр тооцно.  |
| Ё2 | Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн тоо<br>Сүүлийн 5 жилд хэвлэгдсэн нийт эрдэм шинжилгээний бүтээлийн тоог бичнэ. Хамрагдах хугацааг хуанлийн жилээр тооцно.  |
| Ё3 | Салбартаа тэргүүлэх шинжээч эрдэмтдийн тоо<br>Эрдэм шинжилгээний бүтээлээрээ олон улсад танигдсан, Нобелийн шагнал, Fields Medal (математикийн шинжлэх ухааны салбарын хамгийн дээд шагнал) болон бусад шинжлэх ухааны салбарын хамгийн дээд шагнал хүртсэн эрдэмтдийн тоог үүнд оруулна. Шагналын нэр, төрөл, хүртсэн он, шагнал хүртэгчийн нэр зэргийг тусгайлан бичнэ. |

**Ж. Оюутнуудын үнэлгээ.** Улсдаа тухайн сургууль ямар эрэмбэ, байр суурь эзэлдгийг тодорхойлохын тулд оюутнуудын дунд санал асуулга явуулах аргыг өргөн ашигладаг. Энэхүү санал асуулгаар сургалтын чанар болон оюутны өөрийн үнэлгээг тогтооно. Туршлагаас үзэхэд их, дээд сургуулиудыг олон улсын хэмжээний эрэмбэ тогтоолтод оролцох боломжтой гэдгийг батлах найдвартай өгөгдөл цуглуулах үйл явц ярвигтай

байдаг. /Бид анх удаа энэ ангилалд байгаа санал асуулгын дагуу ямар мэдээлэл илүү найдвартай байгааг тодорхойлохыг оролдож байгаа юм/.

14 дүгээр хүснэгт

Оюутнуудын үнэлгээтэй холбоотой шалгуур үзүүлэлт

|    |  |
|----|--|
| Ж1 | Сургуулиа ерөнхийд нь сайн гэж үнэлдэг оюутны эзлэх хувь<br>Үүнд өөрийн сургуулийг ерөнхийд нь сайн гэж үнэлдэг оюутны эзлэх хувь байх бөгөөд энэхүү судалгааг хийсэн байгууллагын нэрийг тусгайлан бичнэ. Жишээлбэл, Английн NSS, Австралийн AuSSI хэмээх судалгааны байгууллагууд байдаг. Мөн QS-н QS Intelligence Unit судалгааны алба тус сургуулийн оюутнуудын дунд энэхүү судалгааг явуулах боломжтой.   |
| Ж2 | Сургалтын чанарыг сайн гэж үнэлдэг оюутны эзлэх хувь<br>Үүнд өөрийн сургуулийн сургалтын чанарыг сайн гэж үнэлдэг оюутны эзлэх хувь байх бөгөөд энэхүү судалгааг хийсэн байгууллагын нэрийг тусгайлан бичнэ. Жишээлбэл, Английн NSS, Австралийн AuSSI хэмээх судалгааны байгууллагууд байдаг. Мөн QS-н QS Intelligence Unit судалгааны алба тус сургуулийн оюутнуудын дунд энэхүү судалгааг явуулах боломжтой. |

**И. Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа.** QS-н бүхий л үнэлгээ, эрэмбэ тогтоолтод гадаад харилцааг чухал шалгуур үзүүлэлтэд тооцдог. Гадаад харилцаатай холбоотой мэдээллүүдийг энэ ангилалд оруулсан байдаг.

15 дугаар хүснэгт

Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа

|    |   |
|----|---|
| И1 | Шашны зан үйлтэй холбоотой газрын тоо<br>Будда, христ, ислам, хинди, сикхи, иудийн гэх мэт том жижиг шашны бүлэглэлүүдийн зан үйлтэй холбоотой газруудын тоог бичнэ. Үүнд шашны мөргөл, хүндэтгэлийн цуглаан, баяр ёслол гэмдэглэх зэрэг үйл ажиллагаа явуулдаг талбай, байр, танхим, өрөөний тоо орно.   |
| И2 | Хамтын ажиллагаатай улс орны тоо<br>Үүнд оюутнуудын сургалттай холбоотойгоор харилцаа тогтоосон орны тоо байх бөгөөд хамрагдах хугацааг хамгийн сүүлийн санхүүгийн жилээр тооцно. Хамтын ажиллагаатай орнуудын нэрийг тусгайлан бичнэ.  |
| И3 | Оюутан солилцооны хөтөлбөрөөр гадаадад оюутан суралцуулах гэрээний тоо<br>Дэлхийн шилдэг 500-д багтдаг их, дээд сургуульд оюутан суралцуулах гэрээний тоог бичих бөгөөд их, дээд сургуулиудын нэрийг тусгайлан бичнэ.<br>Сүүлийн 3 жилийн шилдэг 500-д шалгарсан их, дээд сургуулиудын жагсаалтыг <a href="http://www.iu.qs.com">www.iu.qs.com</a> вэб хаягаар үзнэ үү.   |
| И4 | Оюутан солилцооны хөтөлбөрөөр дотоодод оюутан суралцуулах гэрээний тоо<br>Дэлхийн шилдэг 500-д багтдаг их, дээд сургуулийн оюутныг өөрийн сургуульд суралцуулах гэрээний тоог бичих бөгөөд их, дээд сургуулиудын нэрийг тусгайлан бичнэ.<br>Сүүлийн 3 жилийн шилдэг 500-д шалгарсан их, дээд сургуулиудын жагсаалтыг <a href="http://www.iu.qs.com">www.iu.qs.com</a> вэб хаягаар үзнэ үү.  |
| И5 | Гадаадын их, дээд сургуультай хамтарч хийсэн судалгааны ажлын тоо<br>Их сургуулийн болон факультетийн түвшинд дэлхийн шилдэг 500-д багтдаг их, дээд сургуультай хамтарч хийсэн судалгааны ажил ба судалгааны ажил хамтарч хийхээр тохиролцсон гэрээний тоог бичнэ. Хамтран ажиллагч их, дээд сургуулиудын нэрийг тусгайлан бичнэ.<br>Сүүлийн 3 жилийн шилдэг 500-д шалгарсан их, дээд сургуулиудын жагсаалтыг <a href="http://www.iu.qs.com">www.iu.qs.com</a> вэб хаягаар үзнэ үү. |

## К. Инноваци болон мэдлэг нэвтрүүлэлт

16 дугаар хүснэгт

### Инноваци болон мэдлэг нэвтрүүлэлтийн шалгуур үзүүлэлт

|    |  |
|----|--|
| K1 | Хамтарч судалгааны төсөл хэрэгжүүлж байгаа корпораци, компаниудын тоо<br>Сүүлийн 5 жилд судалгааны төсөл хамтарч хийсэн корпораци, компаниудын тоог үүнд оруулах бөгөөд мөн компанийн нэр, улс, төслийн нэр, хэрэгжүүлсэн оны жагсаалтыг тусгайлан бичнэ.  |
| K2 | Тухайн сургуулийн үүсгэн байгуулсан компанийн тоо<br>Сүүлийн 5 жилд тухайн сургуулийн үүсгэн байгуулсан, өөрийн мэдэлд байгаа болон бие даан салсан компаний тоог бичнэ. Компанийн нэр, байгуулагдсан огноо, компанийг үүсгэн байгуулсан хувь хүн, нэгдэл, байгууллагын нэр, компанийг одоо эзэмшиж байгаа хувь хүн, нэгдэл, байгууллагын нэр зэргийг тусгайлан бичнэ.   |
| K3 | Патентийн тоо<br>Өөрийн улсын болон олон улсын патент олгогч байгууллагаас авсан патентийн тоог бичих бөгөөд эхний эгнээнд өөрийн улсын патент олгогч байгууллагаас авсан патентийн, 2 дахь эгнээнд олон улсын патент олгогч байгууллагаас авсан патентийн тухай мэдээллийг оруулна. Үүнд патентийн нэр, зохион бүтээгч ба мэдүүлэг гаргагчийн нэр, патентийн хэвлэлд нийтлэгдсэн огноо, мэдүүлэг гаргагчийн тоо болон харъяалагдах улс зэргийг тусгайлан бичнэ. |

**Л. Олон нийтийн арга хэмжээний оролцоо.** Олон нийтийн арга хэмжээний оролцоо буюу “гуравдагч үүрэг” гэдэг нь мэдлэг түгээх, ашиглах, үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх үйл явц, оюутны тэтгэлэг, мөн тухайн сургуулийн сургалтаас гадуур явуулж байгаа бүхий л арга хэмжээг хэлнэ. Хамрагдах хугацааг сүүлийн хичээлийн, санхүүгийн, хуанлийн гэх мэт жилийн тооцоход аль хялбар аргаар тооцно.

17 дугаар хүснэгт

### Олон нийтийн арга хэмжээнд оролцсон байдлаар дүгнэх шалгуур үзүүлэлт

|    |   |                                       |
|----|---|---------------------------------------|
| L1 | Олон нийтийн арга хэмжээний жилийн нийт хөрөнгө зарцуулалтын хэмжээ   |                                       |
| L2 | L2.1  | Тэтгэлэгт оюутны нийт тоо             |
|    | L2.2  | Үндсэн сургалтын тэтгэлэгт оюутны тоо |
|    | L2.3  | Цагийн сургалтын тэтгэлэгт оюутны тоо |
|    | L2.4  | Үндсэн орон тооны эквивалент          |
| L3 | Тэтгэлэг болон тусламжийн зарцуулалт<br>Доод тал нь 50 хувийн сургалтын төлбөрийн тэтгэлэг үүнд хамаарах бөгөөд <b>төрийн тэтгэлгийг</b> оруулахгүй. Тэтгэлэг авсан оюутны тоо, тэтгэлгийн төрөл (хэрэглээний, спортын г.м), хамрагдах хугацаа болон тэтгэлгийн хэмжээ, эзлэх хувь зэргийг тусгайлан бичнэ.   |                                       |
| L4 | Нийгмийн болон соёлын арга хэмжээнд оруулж буй хөрөнгө оруулалт<br>Тухайн сургуулийн кампусын орчны 200 км зайд багтах албан газар болон олон нийтийн байгууллагад явуулсан нийгэм, соёлын арга хэмжээнд зарцуулсан зардал орно.<br>Мөн өөрийн болон бусад орон нутгийн нийтийн үйлчилгээний газар оруулсан хөрөнгө оруулалтын хэмжээ (бага сургууль, ЕБС, хорих газар, орон гэргүйчүүдийг асрах газар болон оюутнуудын оролцсон бусад буяны үйл ажиллагааны хөрөнгө оруулалт гэж ойлгоно)<br>Үндэсний өв соёлоо хадгалж үлдэх, түгээхтэй холбоотой хөрөнгө оруулалтын хэмжээ. Улс орныхоо өв соёлтой холбоотой өөр ямар нэг үүрэг, хариуцлага хүлээдэг бол түүнийг тооцож оруулна. Үйл ажиллагааны жагсаалт, товч тодорхойлолт, огноо, зарцуулсан хөрөнгийн хэмжээ болон хаана явагдсаныг тусгайлан оруулж өгнө. |                                       |

**М. Дэд бүтэц.** Энэ ангилалд тухайн сургуулийн материаллаг бааз болон бодит хөрөнгөтэй холбоотой мэдээллүүд орно.

## Дэд бүтэцтэй холбоотой шалгуур үзүүлэлт

|     |   |                                       |
|-----|---|---------------------------------------|
| M1  | M1.1  | Кампус дахь эмчийн нийт орон тоо      |
|     | M1.2  | Үндсэн орон тооны эмчийн тоо          |
|     | M1.3  | Цагаар ажилладаг эмчийн тоо           |
|     | M1.4  | Үндсэн орон тооны эквивалент          |
| M2  | M2.1  | Кампус дахь сувилагчийн нийт орон тоо |
|     | M2.2  | Үндсэн орон тооны сувилагчийн тоо     |
|     | M2.3  | Цагаар ажилладаг сувилагчийн тоо      |
|     | M2.4  | Үндсэн орон тооны эквивалент          |
| M3  | Усан сангийн тоо  |                                       |
| M4  | Wireless холболтын эзлэх хувь<br>Нийт интернэт холболтын хэдэн хувийг wireless буюу утасгүй холболт эзэлж байгааг бичнэ (зөвхөн сургалтанд ашиглаж байгаа wireless холболт хамаарах бөгөөд цэцэрлэгт хүрээлэн, спортын талбай зэргийн холболтыг энд оруулахгүй)   |                                       |
| M5  | Спортын заал, талбайн тоо<br>Тухайн сургуулийн эзэмшлийн болон гэрээгээр ашигладаг бусад заал, талбай хамаарагдана. Үүнд усан сан, чийрэгжүүлэх танхим, спортын дотоод заал танхим болон гаднах талбай, доод тал нь 1000 хүний багтаамжтай цэнгэлдэх хүрээлэн зэрэг орно. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг тусгайлан бичнэ. |                                       |
| M6  | Номын сангийн баяжуулалтын хэмжээ<br>Үүнд биет болон электрон төрлийн шинээр нэмэгдсэн ном, сэтгүүл, тогтмол хэвлэл гэх мэт каталогийн тоог бичнэ.<br>Хамрагдах хугацааг сүүлийн хичээлийн, санхүүгийн, хуанлийн гэх мэт жилийн тооцоход аль хялбар аргаар тооцно.  |                                       |
| M7  | Интернетийн холболттой оюутнуудын өрөөний тоо<br>Оюутны байран дах утастай ба утасгүй интернэт холболттой өрөөний тоог үүнд оруулна.  |                                       |
| M8  | Кампус дахь компьютерийн тоо<br>Лабораторийн болон оюутнуудын хэрэглээнд байдаг бусад компьютерийн тоог үүнд оруулна.   |                                       |
| M9  | Оюутны байрны өрөөний тоо<br>Сургуулийн өөрийн эзэмшлийн болон оюутнууд нь байрладаг бусад оюутны байрны өрөөний тоог үүнд оруулна.   |                                       |
| M10 | Оюутны холбоо, ассоциацийн тоо<br>Оюутнууд өөрсдөө удирддаг нэгдэл, холбоо, ассоциацийн тоо. Гадаад оюутнуудын холбоо, урлагийн секц, дугуйлан, спорт клуб, мэтгэлцээний клуб, бусад оюутны холбоо үүнд хамаарагдах бөгөөд сургуулийн удирдлагын зүгээс зохион байгуулдаг спортын арга хэмжээг тооцохгүй.         |                                       |
| M11 | Эрүүл мэндийн төвийн тоо<br>Кампус дахь эмнэлгийн үндсэн тоног төхөөрөмж бүхий доод тал нь нэг эмч эсвэл сувилагч ажилладаг эрүүл мэндийн төвийн нийт тоог үүнд оруулна.  |                                       |

**Н. Бүртгэл, элсэлт.** Энэхүү ангиллын мэдээлэл нь тухайн сургуулийн оюутан элсүүлэх хүчин чадлыг харуулна.

19 дүгээр хүснэгт

## Бүртгэл, элсэлтийн үйл ажиллагаатай шалгуур үзүүлэлт

|    |   |
|----|---|
| H1 | Элсэлтийн дундаж босго оноо<br>Үүнд тухайн сургуулийн элсэлтийн дундаж оноог америкийн дүнгийн системд шилжүүлж тооцно (A=4.0, B=3.0, C=2.0, D=1.0, E эсвэл F=0.0).<br>Дүнгийн системийн шилжүүлгийг World Education Services (WES) Toolkit-д байгаа зааврын дагуу хийнэ. |
| H2 | Нийт бүртгүүлэгчийн тоо<br>Тухайн сургуульд бакалаврын болон ахисан түвшний сургалтад элсэхээр бүртгүүлсэн нийт бүртгүүлэгчийн тоог бичнэ.<br>Хамрагдах хугацааг сүүлийн хичээлийн, санхүүгийн, хуанлийн гэх мэт жилийн тооцоход аль хялбар аргаар тооцно.                |



## Ө. Сургалт

20 дугаар хүснэгт

### Сургалтын үйл ажиллагаатай холбоотой шалгуур үзүүлэлт

|    |  |
|----|--|
| Ө1 | Доктор зэрэгтэй багш, ажилтны тоо<br>Үүнд тухайн сургуульд ажиллаж байгаа доктор болон дээд цолтой багш, эрдэмтдийн тоог бичнэ.<br>Дээд цол гэдэг нь тухайн шинжлэх ухааны салбарын хамгийн өндөр цолыг хэлнэ.   |
| Ө2 | Сургуулиа сайн гэж үнэлдэг оюутны эзлэх хувь<br>Үүнд өөрийн сургуулийг ерөнхийд нь сайн гэж үнэлдэг оюутны эзлэх хувийг бичих бөгөөд энэхүү судалгааг хийсэн байгууллагын нэрийг тусгайлан бичнэ. Жишээлбэл, Английн NSS, Австралийн AuSSI хэмээх судалгааны байгууллагууд байдаг. Мөн QS-н QS Intelligence Unit судалгааны алба тус сургуулийн оюутнуудын дунд энэхүү судалгааг явуулах боломжтой.            |
| Ө3 | Сургалтын чанарыг сайн гэж үнэлдэг оюутны эзлэх хувь<br>Үүнд өөрийн сургуулийн сургалтын чанарыг сайн гэж үнэлдэг оюутны эзлэх хувь байх бөгөөд энэхүү судалгааг хийсэн байгууллагын нэрийг тусгайлан бичнэ. Жишээлбэл, Английн NSS, Австралийн AuSSI хэмээх судалгааны байгууллагууд байдаг. Мөн QS-н QS Intelligence Unit судалгааны алба тус сургуулийн оюутнуудын дунд энэхүү судалгааг явуулах боломжтой. |
| Ө4 | Цаашид үргэлжлүүлэн суралцаж байгаа оюутны эзлэх хувь<br>Хамрагдах хугацааны өмнөх жилд бакалаврын түвшний сургалтыг төгсөөд цаашид өөрийн болон бусад сургуульд үргэлжлүүлж суралцаж байгаа оюутны эзлэх хувийг бичнэ.  |

*Дэлхийн их, дээд сургуулиудын сургалт, судалгааны ажлын үр дүнгээр тодорхойлогдох эрэмбэ.* Энэ эрэмбийг 2003 оны 06 сард Хятадын Шанхай хотын Жиао Тонг их сургуулийн дэргэдэх Дэлхийн их, дээд сургуулиудын төвийн судлаачид гаргасан. Энэ эрэмбэ тогтоолтын анхны зорилго нь Хятадын шилдэг их, дээд сургуулиуд дэлхийн хэмжээнд ямар түвшинд байгааг харьцуулах байсан. Хятадын Шанхайн Их сургууль 2003 оноос эхлэн жил бүр дэлхийн 1200 гаруй их, дээд сургуулиудын эрэмбийг тогтоож, шилдэг 500 их сургуулийг тодруулж, нийтэд хэвлэн мэдээлдэг.

21 дүгээр хүснэгт

### “Шанхай”-н эрэмбийн шалгуурууд, эзлэх хувь

| д/д | Шалгуур   | Хэмжүүр  | Эзлэх хувь |
|-----|---|--|------------|
| 1   | Сургалтын чанар   | Сургууль төгсөгчдөөс Нобелийн шагнал болон математикийн шинжлэх ухааны салбарт амжилт гаргасан 40-өөс доош насны эрдэмтдэд олгодог шагнал хүртсэн хүний тоо  | 10         |
| 2   | Багш нарын ур чадвар  | Физик, хими, анагаах ухаан, эдийн засгийн төрөлд Нобелийн шагнал болон математикийн шинжлэх ухааны салбарт амжилт гаргасан 40-өөс доош насны эрдэмтдэд олгодог шагнал хүртсэн багш, эрдэмтдийн тоо                                 | 20         |
| 3   | Эрдэм шинжилгээний бүтээлээс авсан эшлэл                                | Томсон Ройтерс байгууллагын жагсаалтад 2003 оныг хүртэл бүтээлээс нь эшлэл авсан 6000 гаруй судлаачдыг хамруулж байсан бол 2014 оноос шинэ арга зүйг хэрэглэж 3000 судлаачийг нэрлэсэн байдаг.                                     | 20         |
| 4   | Байгалийн ба нийгмийн шинжлэх ухааны сэтгүүлд хэвлэгдсэн нийтлэлийн тоо | Энэ үзүүлэлтэд зөвхөн эрдэм шинжилгээний өгүүллийн төрөл хамаарна. Зохиогчдын оролцоог ялгахын тулд үндсэн зохиогчид 100 хувь, нэгдүгээр зохиогчид 50 хувь, дараагийн зохиогчид 25 хувь, бусад зохиогчид 10 хувийн үнэлгээг өгдөг. | 20         |

|   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
| 5 | Эрдэм шинжилгээний нийт нийтлэлийн тоо                       | Энэ үзүүлэлт зөвхөн эрдэм шинжилгээний өгүүллийн төрөлд хамаарна.  | 20  |
| 6 | Нэг багш, эрдэмтэнд оногдох сургалт, судалгааны ажлын үр дүн | Үндсэн багш нэг бүрд ноогдох хувийг дээрх 5 шалгуурын дагуу тооцно. Өөрөөр хэлбэл, нэг хүнд оногдох ажлын гүйцэтгэл юм. Энэ шалгуурыг тооцох боломжгүй бол хасч, дээрх 5 шалгуураар эрэмбэ тогтоож, эрэмбэлнэ. | 10  |
|   | Нийт   |  | 100 |

Шанхайн эрэмбэ тогтоолт нь судалгаа шинжилгээний ажлын үр дүнгээс олсон ашиг орлогыг тооцож үздэгээрээ бусад эрэмбээс ялгаатай. Дээрх шалгуур үзүүлэлтүүдээр 100 онооны үнэлгээ өгч, нэгдсэн дүнг гарган эрэмбэлэн жагсааж, их, дээд сургуулийн эрэмбийг тогтоодог. Энэ эрэмбийг тогтооход Америк, Европ, Ази тивүүдээс салбар, салбараас ямар сургалтын байгууллага тэргүүлэн эрэмбэлэгдсэнийг судалж үзэхэд математикийн салбарын сургалтын байгууллагаас Принстон, Берклийн их сургуулиуд тэргүүлж байхад Ази тивээс Тайвань, Токио, Осакагийн их сургуулиуд жагсаалтанд багтсан байна. Мөн тус байгууллага нь дэлхийн их сургуулиудыг салбараар нь ангилан эрэмбэ тогтоодог. Физикийн салбарын сургуулиудаас Харвардын их сургууль тэргүүлж, Нагоя, Хонг Конгийн их сургууль жагсаалтанд багтсан байх жишээтэй. Химийн салбарын сургуулиудаас Харвард, Беркли, Кэмбрижийн их сургуулиуд тэргүүлж, Нагоя, Тайван, Сингапурын үндэсний их сургуулиуд жагсаалтанд багтсан байна. Компьютерийн салбарын сургуулиудаас Стэнфорд, Массачусетсийн их сургууль тэргүүлж, Шанхайн их сургууль, Хонг Конгийн шинжлэх ухаан, технологийн их сургууль, Сингапурын үндэсний их сургууль, эдийн засаг, бизнесийн салбарын сургуулиудаас Азиас Хонг Конгийн их сургууль, Сингапурын үндэсний их сургууль тус тус жагсаалтанд багтсан байна. Энэ эрэмбэ нь шилдэг их сургуулиудыг салбараар нь ангилж үнэлдэг бөгөөд эрдэм шинжилгээ, судалгааны бүтээл, ишлэл зэрэг шалгуурыг авч үздэг нь зөвхөн тухайн шинжлэх ухааны салбар бүрийн шилдэг их, дээд сургуулийг тодруулах зорилготой.

**Олон улсын дээд боловсролын эрэмбэ.** Энэхүү олон улсын эрэмбэ тогтоолтыг 2004 оноос эхлэн Английн Times Higher Education сэтгүүл QS байгууллагатай хамтран дэлхийн шилдэг их сургуулиудыг эрэмбэлдэг байсан бол 2009 оноос Томсон Ройтерс байгууллагатай хамтран эрэмбэ тогтоох шинэ аргачлал боловсруулсан байна. Эрэмбийн аргачлалыг гаргахдаа 250 хуудас бүхий санал асуулгыг дэлхийн бүх газраас 50 гаруй нөлөө бүхий хүмүүс, 300 гаруй интернэт санал асуулгыг стандарт өгөгдлийн мэдээллийн харьцуулалтын арга зүйг ашиглан тооцоолдог. Үүний дүнд дэлхийн шилдэг 200 их сургууль, Их Британийн үндэсний их, дээд сургууль, коллежийн эрэмбийг нийт 13 шалгуураар тогтоодог байна.

## “Times”-н эрэмбийн шалгуурууд, эзлэх хувь

| д/д | Шалгуур   | Хэмжүүр   | Эзлэх хувь |
|-----|---|---|------------|
| 1   | Сургалт   | Тухайн сургуулийн нэр хүнд, багш оюутны тоон харьцаа, ахисан түвшний оюутны тоон харьцаа, тэтгэлэгтэй докторант оюутан ба багшийн тоон харьцаа, орлого гэх мэт уламжлалт шалгуурууд багтана.  | 30         |
| 2   | Эрдэм шинжилгээ судалгааны ажлын хэмжээ, орлого, нэр хүнд | Нэр хүндийн судалгаа, судалгааны орлого, судалгааны ажлын тоо хэмжээ, инновацийг хөгжшүүлснээр тухайн сургуульд орох орлого зэргийг авч үзнэ.   | 30         |
| 3   | Эрдэм шинжилгээний бүтээлээс эшлэл авсан байдал           | Энэ хэмжүүр нь их, дээд сургуулийн шинэ мэдлэг болон шинэ санааг түгээхэд хэр зэрэг үүрэг гүйцэтгэж байгааг харуулдаг. Их, дээд сургуулиудын хэвлэгдсэн судалгаа, шинжилгээний ажлаас олон улсын хэмжээнд хэдэн удаа эш татагдсан ба тухайн салбар, чиглэлийн хүрээнд хэдэн удаа эш татагдсаныг харьцуулж гаргадаг. | 30         |
| 4   | Судалгааны ажлын үр дүн, орлого                           | Үйлдвэр, аж ахуйн газруудад инноваци, шинэ бүтээл нэвтрүүлэхэд оруулж буй хувь нэмрээр энэ шалгуур тодорхойлогдоно.   | 2.5        |
| 5   | Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа                         | Энэ шалгуур нь гадаад багш, оюутны тоон харьцаа, мөн гадаад эрдэмтэдтэй хамтарч хийсэн судалгааны ажлын тоогоор тодорхойлогдоно.  | 7.5        |
|     | Нийт  |   | 100        |

Тус байгууллагын шалгуурт эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын эзлэх хувь хэмжээ дийлэнх буюу 60 хувийг эзэлж байгаа бөгөөд Thomson Reuters-эшлэл авсан бүтээлийн талаарх мэдээллийн баазад түшиглэдэг байна. Үүнд Европын их сургуулиуд эрдэм шинжилгээний бүтээлүүдээ илүү их бүртгүүлдэг тул энэ эрэмбэлэлд Европын, тэр дундаа Их Британий их сургуулиуд харьцангуй олон, харин Азийн их сургуулиуд харьцангуй цөөн багтсан байдаг.

*Дэлхийн улс орнуудын их, дээд сургууль, коллежийг үнэлдэг вэб сайтын эрэмбэ.* 2007 оны 11 дүгээр сард болсон Олон улсын шинжээчдийн 3 дугаар чуулга уулзалт дээр хамгийн нэр хүнд бүхий Шанхайн олон улсын академийн нийгэмлэг, “Times”-ийн шинжээчид их, дээд сургуулийг вэб сайтаар эрэмбэлэх асуудлыг анхлан гаргасан байна. Испани улсын эрдэм шинжилгээний дээд зөвлөлийн харьяа баримт мэдээллийн үндэсний төв лабораторийн дэргэдэх “Cybermetric” судалгааны лаборатори нь их, дээд сургуулиудыг вэб сайтаар нь эрэмбэлэх бэлтгэл ажлыг хийж эхэлсэн байна. “Cybermetric” судалгааны лабораторийн судлаачид 2004 оноос эхлэн их, дээд сургуулийг вэб сайтаар нь эрэмбэлж, дараах 4 шалгуураар эрэмбийг тогтоож байна.

## Вэбметриксийн шалгуур үзүүлэлтүүд, эзлэх хувь

| д/д | Шалгуур                   | Хэмжүүр   | Эзлэх хувь |
|-----|---------------------------|---|------------|
| 1   | Вэб хуудсын хэмжээ        | “Yahoo”, “Google”, “Bing” хайлтын системүүдэд байгаа их, дээд сургуулиудын вэб хуудсын нийт тоог авч үзнэ.  | 20         |
| 2   | Файлын баяжуулалт         | “Yahoo”, “Google”, “Bing” хайлтын системүүдэд байгаа их, дээд сургуулиудын вэб хуудсын төрөлжилтийг авч үзнэ. Судалгааны ажлын хэмжээ, төрлөөс хамаарч Adobe, Acrobat(pdf), Adobe PostScript(ps), Microsoft Word(doc), Microsoft Power Point(ppt) програмуудыг хэр зэрэг ашиглаж байгааг шалгуураа болгоно. | 15         |
| 3   | Эрдэм шинжилгээний бүтээл | Google Scholar ба Scimage (SIR)-д тавигдсан их, дээд сургуулиудын нийт эрдэм шинжилгээний бүтээлийн тоог авч үзнэ.  | 15         |
| 4   | Хандалтын тоо             | Yahoo, Site Explorer хөтөчөөр тухайн сургуулийн вэб хуудас руу хандсан гаднах холбоосын тоо   | 50         |
|     | Нийт                      |   | 100        |

Вэб сайтын эрэмбийн дүнг гаргахад дэлхийн 13000 орчим сургалтын байгууллагын вэб сайтад дүн шинжилгээ хийж жагсаалтыг гаргадаг. Вэб-сайтын эрэмбийн дүнг жил бүрийн 2 ба 8 сард нийтэлдэг. Вэб-сайтын эрэмбийн дүнг жил бүрийн 2 ба 8 сард нийтэлдэг. Эрэмбэ тогтоогчдын үзэж байгаагаар веб шалгуур үзүүлэлтүүд нь тэнхим, профессорын баг, судлаачдын үйл ажиллагааны дүр зургийг нэлээд өргөн цар хүрээтэй тусгасан нь тэдгээрийн ажлыг үнэлэх хуучин арга барилаас илт давуу үр дүнтэй болсон. Энд нэг онцолсон зүйл бол эхний ээлжинд нэрд гарсан шинжлэх ухааны сэтгүүлд судлаачдын бүтээлээс эш татаж нийтлэгдэж, индексжсэн эсэхийг анхаарч үзсэн байна. 2004 оны 6 дугаар сард веб-сайтын рейтинг нь анх хэвлэн нийтлэгдсэн. Энэ эрэмбийг боловруулагчид нь их сургуулийн судалгаа шинжилгээний ажлын үр дүн, үзүүлэлтийг гол болгож, профессорын багийн судалгаа шинжилгээний ажлын өсөлт хөгжилт, тэдгээрийн амжилт гүйцэтгэл нь их сургуулийн албан ёсны сайтанд тавигдсан эсэхийг онцлон анхаарч авч үздэг байна.

Их, дээд сургуулиудын эрэмбийг вэб-сайтаар эрэмбэлэхэд дараах 4 шалгуур үзүүлэлтүүдийг ашигладаг. Үүнд:

- *Size(S)* - Google, Yahoo, Live Search ба Exalead гэсэн хайлтын системүүдийн хуудасны тоо. Их сургуулийн албан ёсны сайтын хуудасны тоон үзүүлэлтийн утга нь хайлтын систем бүрийн тусламжтайгаар бүх их сургуулиудаа нэг дээр ачаалж, үүний дараа дээрх 4 хайлтын системийн үзүүлэлтүүдийг нэгтгэнэ. “S” үзүүлэлтийн нийлбэр утга нь 0.20 хувьтай тэнцүү байна.
- *Visibility(V)* - Yahoo Search, Live Search ба Exalead гэсэн хайлтын системүүдээр дамжуулж их сургуулийн сайтын хуудсан дээрх гадаадын нэр хүнд бүхий сэтгүүлд

эш татсан зүйлийн тоо. Хайлтын систем бүрийн үзүүлэлтийн утгыг нэг дээр ачаалж, дээрх 3 хайлтын системийн үзүүлэлтээ нэгтгэнэ. “V” үзүүлэлтийн нийлбэр утга нь 0.50 хувьтай тэнцүү байна.

- *Rich Files(R)* - файлын сайтан дээр тавигдсан эрдэм шинжилгээний ажлын үр дүнгийн нийтлэлийн тоо. Файлын тоог 4 форматаар бүртгэн тооцож гаргана. Үүнд: Adobe Acrobat, Adobe Postscript, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint файлыг төрөл бүрээр нь тусгай үзүүлэлт болгон тооцож, эдгээрийн утгыг нэг дээр ачаалан, үүнийхээ дараа файлын төрөл тус бүрийн үзүүлэлтүүдийг нэгтгэнэ. R үзүүлэлтийн нэгдсэн утга нь 0.15 хувьтай тэнцүү байна.
- *Scholar(Sc)* - их сургуулийн сайтан дээрх шинжлэх ухааны бүтээл туурвилд эш татсан бүтээлийн тоо болон хуудасны тоо. Их сургуулийн сайтанд тавигдсан эш татсан бүтээл болон бусад материалыг бүртгэн тооцож, нэг дээр ачаална. “Sc” үзүүлэлтийн эцсийн утга нь 0.15 хувьтай тус тус тэнцүү байна.

Үзүүлэлт бүрээр тус бүрт нь эрэмбэ тогтоож, дараах томъёогоор коэффициентийг олж их сургуулиудаа эрэмбэлнэ.

$$Q = 4V+2S+1R+1Sc \quad (1.3)$$

Энд:

Q- их сургуулийн эрэмбийн үзүүлэлтийн үр дүнгийн утга

V-сайтын хуудсан дээр олон улсын нэр хүнд бүхий бүтээлд эш татсан тоогоор илэрхийлэгдэх их сургуулийн зэрэглэл

S-хайлтын системийн сайтын хуудасны тоогоор илэрхийлэгдэх их сургуулийн зэрэглэл

R-сайтанд тавигдсан “үнэт” файлын тоогоор илэрхийлэгдэх их сургуулийн зэрэглэл

Sc-их, дээд сургуулийн сайт дээрх эш татсан хуудсын тоогоор илэрхийлэгдэх их сургуулийн зэрэглэл.

Их сургуулийн эрэмбийн үзүүлэлтийн үр дүнгийн утга Q нь бага байхад тухайн их сургуулийн эрэмбээр эзлэх байр нь өндөр байх болно. Хэрвээ Q-гийн үзүүлэлтийн утга нь хэд хэдэн сургуулийн хувьд тэнцүү байвал эдгээр сургуулиуд нь нэг эрэмбэд багтаж болох юм. 2017 оноос эхлэн эрэмбийн шалгуур үзүүлэлтүүдийн эзлэх хувийг өөрчилсөн байна.

Вэб эрэмбийн шалгуур үзүүлэлтүүдийн эзлэх хувийг 24 дүгээр хүснэгтэнд үзүүлэв.

24 дүгээр хүснэгт

Вэб эрэмбийн шалгуур үзүүлэлтүүд, эзлэх хувь

| Код        | Үзүүлэлт  | Эзлэх хувь (%) |
|------------|---|----------------|
| Size       | Хайлтын системийн сайтын хуудасны тоо   | 5              |
| Visibility | Вэб сайтын хуудсан дээр гадаадын чухал нэр хүнд бүхий сэтгүүлд хэвлэгдсэн бүтээлээс эш татсан тоо | 50             |
| Rich Files | Вэб сайтанд тавигдсан “үнэт” файлын тоо   | 10             |
| Scholar    | Тусгай зориулалтын хайлтын машины хангалтын их, дээд сургуулийн сайт дээрх эш татсан хуудсын тоо  | 35             |

Бүх их, дээд сургуулиудыг шалгуур үзүүлэлт бүрээр нь тооцон гаргасны дараа сургуулиудын вэб эрэмбийг тогтоодог. Их, дээд сургуулийн эрэмбийн дүнгээс үзэхэд Webometric-н эрэмбэ нь дэлхийн улс орнуудад тогтонги байдалтай байна.

2018 оны байдлаар 28177 их, дээд сургуулийг вэб сайтын эрэмбээр жагсааснаас Монгол улсын их сургууль 3159, Шинжлэх ухаан, технологийн их сургууль 4351, Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны үндэсний их сургууль 4627, Хөдөө аж ахуйн их сургууль 6703 – т тус тус жагссан байна. Монголын их, дээд сургуулиуд вэб эрэмбээр хэрхэн жагссан байгааг 25 дугаар хүснэгтэнд үзүүлэв.

25 дугаар хүснэгт

Монголын их, дээд сургуулиудын вэб эрэмбээр жагссан байдал

| д/д | Дэлхийн хэмжээнд эрэмбэлэгдсэн жагсаалт | Их сургуулийн нэр                                 | S     | V     | R     | S    |
|-----|---|---|-------|-------|-------|------|
| 1   | 3159                                    | Монгол улсын их сургууль                          | 2856  | 5563  | 3817  | 3275 |
| 2   | 4351                                    | Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль             | 5369  | 9352  | 5695  | 3972 |
| 3   | 4627                                    | Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны үндэсний их сургууль | 496   | 11348 | 3919  | 4330 |
| 4   | 6703                                    | Хөдөө аж ахуйн их сургууль                        | 11907 | 13990 | 6626  | 4768 |
| 5   | 7903                                    | Ховд их сургууль                                  | 18697 | 3818  | 11401 | 6033 |
| 6   | 13147                                   | Улаанбаатар их сургууль                           | 21265 | 18184 | 11401 | 4768 |
| 7   | 14081                                   | Хүмүүнлэгийн их сургууль                          | 3965  | 17758 | 8165  | 6033 |
| 8   | 16951                                   | Монголын олон улсын их сургууль                   | 687   | 17562 | 11401 | 6033 |
| 9   | 17761                                   | Монгол улсын соёл урлагийн их сургууль            | 961   | 18423 | 11401 | 6033 |
| 10  | 18007                                   | Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль              | 4173  | 22939 | 11401 | 5288 |
| 11  | 18324                                   | Санхүү, эдийн засгийн дээд сургууль               | 8379  | 17976 | 11401 | 6033 |
| 12  | 19635                                   | Их засаг их сургууль                              | 12980 | 19222 | 11401 | 6033 |
| 13  | 19935                                   | Улаанбаатар их сургууль                           | 19205 | 19102 | 11401 | 6033 |
| 14  | 20228                                   | Идэр их сургууль                                  | 1987  | 21171 | 11401 | 6033 |

|    |       |                                   |       |       |       |      |
|----|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------|------|
| 15 | 20255 | Хүрээ их сургууль                 | 909   | 21604 | 11401 | 6033 |
| 16 | 20395 | Удирдлагын академи                | 9911  | 20469 | 11401 | 6033 |
| 17 | 20858 | Орхон их сургууль                 | 26067 | 19429 | 11401 | 6033 |
| 18 | 21415 | Отгонтэнгэр их сургууль           | 26303 | 20053 | 11401 | 6033 |
| 19 | 22593 | Мандах бүртгэл их сургууль        | 12553 | 22874 | 11401 | 6033 |
| 20 | 22659 | Монголын үндэсний их сургууль     | 22943 | 22054 | 11401 | 6033 |
| 21 | 23172 | Рафлес Олон Улсын Институт        | 15944 | 23335 | 11401 | 6033 |
| 22 | 23316 | Глобал Удирдлагын Их Сургууль     | 23629 | 22775 | 11401 | 6033 |
| 23 | 23549 | Гурван Эрдэнэ багшийн их сургууль | 16696 | 23701 | 11401 | 6033 |
| 24 | 23811 | Дорнод их сургууль                | 16074 | 24015 | 11401 | 6033 |
| 25 | 24262 | Тээврийн дээд сургууль            | 20118 | 24225 | 11401 | 6033 |
| 26 | 24345 | Сэрүүлэг дээд сургууль            | 24172 | 23948 | 11401 | 6033 |
| 27 | 24567 | Сити их сургууль                  | 20334 | 24563 | 11401 | 6033 |
| 28 | 24690 | Этүгэн их сургууль                | 20329 | 24734 | 11401 | 6033 |
| 29 | 25751 | Дархан дээд сургууль              | 23887 | 25615 | 11401 | 6033 |
| 30 | 25819 | Газарчин дээд сургууль            | 24081 | 25693 | 11401 | 6033 |

## 1.2. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоож буй олон улсын туршлага

Сүүлийн арваад жилд дэлхийн улс орнууд хяналт шинжилгээг өөрийн болон хөндлөнгийн үнэлгээтэй хослуулан хэрэглэх, боловсролын байгууллага, сургуулийн хөгжлийн шалгуур үзүүлэлтийг сайжруулах чиглэлээр олон тооны судалгааны ажил хийж, үр дүнд хүрч, нэлээд туршлага хуримтлуулсан байдаг.

Зарим судалгааны ажлын үр дүнгээс дурьдвал:

- Нэгэнт буй болсон шинжлэх ухаан, технологийн хүч, нөөцийг шийдвэрлэвэл зохих хамгийн гол гогцоо нь багаар ажиллах чадамж бөгөөд үйл ажиллагааг үнэлэх, хөгжүүлэх чиглэлд төвлөрүүлж чадсан;
- Чухал хэрэгцээт бүтээгдэхүүний лиценз, патентыг гадаадаас олж авах, импортлох үндсэн дээр гадаадын шинжлэх ухаан, технологийн ололтыг өргөн хэмжээгээр зээлдэн авсан;
- Шинжлэх ухаан, технологийн чухал чиглэлүүдээр боловсролын байгууллага, их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоосон байдлыг нь харгалзан, сонгон авч АНУ, Япон, Герман зэрэг өрнө, дорнын хөгжингүй орнуудын их, дээд сургуулиудтай хамтран шинжлэх ухааны онол, туршилт судалгааны болон суурь судалгааны ажлыг эрчимтэй хөгжүүлэх, тэдний стратегийг зээлдэн авч өөрийн стратегитай зүй зохистой хослуулан хэрэгжүүлсэнд оршиж байна.
- Их гүрнүүд шинжлэх ухааныг-академийн, их сургуулийн, салбарын, мэдлэгийг-зохион байгуулалтын болон эрэмбийн үнэлгээний чадавхийн хэр хэмжээнд тохируулан, өөр өөр өвөрмөц системийн хүрээнд хөгжүүлж ирсэн зэрэг болно.

**Америкийн нэгдсэн улс.** Европт нэгэнт боловсрогдсон байгалийн шинжлэх ухааны гол гол ололтыг хэрэглэх замаар үйлдвэржилтийг хөгжүүлэх, дараагаар нь орчин үеийн суурь шинжлэх ухааны судалгааг өргөн хүрээтэй явуулах болсон. Шинэ бүтээгдэхүүн, шинэ технологийг бий болгох судалгаа, боловсруулалтын үйл ажиллагаанд тэргүүн зэргийн ач холбогдол өгөх зорилгоор их, дээд сургуулиудын эрдэмтэд болон профессор багш нарын ажлыг үнэлж, эрэмбийг тогтоож, тэднийг үнэлж дүгнэснээр профессор, багш нарын үйл ажиллагааг дэмжин, гүйцэтгэлийг сайжруулах, улмаар чанарыг дээшлүүлэхэд эрэмбэ тогтоох зорилго оршино гэж ойлгож дүгнэдэг байна.

Америкийн эрдэмтэд энэхүү зорилгыг үндсэн хоёр хэсэгт ангилж үздэг юм байна. Үүнд:

- Профессор багш нарын ур чадварыг дээшлүүлэхэд өөрийгөө үнэлэх, цаашид мэдлэг боловсролоо дээшлүүлэхэд чиглэл өгөх, туслалцаа үзүүлэх зорилгыг агуулсан байдаг гэж үздэг.



- Эрэмбэ тогтоолтын үр дүнг үндэслэн их, дээд сургуулиуд профессор, багш нарын цалин нэмэх, албан тушаалыг ахиулах, багшлах, судалгааны ажилд сургуулийн зүгээс дэмжлэг үзүүлэх зорилготой гэж үздэг байна.

АНУ-ын ихэнх сургуулиуд болон Европын орнуудын их, дээд сургуулиуд энэхүү хоёр зорилгыг хослуулан, профессор багш нарын үйл ажиллагаанд үнэлгээ өгдөг боловч ихэнхдээ багш нарын өөрсдийн ур чадвар, мэдлэгийг дээшлүүлэх зорилгыг анхдагч гэж үздэг ба багш нарыг урамшуулах, профессор болгох, цалинг нэмэгдүүлэх буюу тодорхой албан тушаалд ахиулах явдлыг хоёрдогч зорилго гэж тодорхойлсон байна. Хэдийгээр ихэнх орны боловсролын байгууллагууд энэхүү хоёр зорилгыг нэгтгэж эрэмбэ тогтоох тогтолцоог хэрэгжүүлж байгаа боловч бодит байдал дээр энэхүү үнэлгээг хэрхэн тогтоож байгаагаас маш олон үр дагавар бий болдог гэсэн дүгнэлт өгдөг. Түүнчлэн АНУ-ын аль ч их, дээд сургуулиудын ямар ч профессор багшийг үнэлж болох оюутнуудад зориулсан вэб сайт хүртэл байдаг.

**Япон улс.** Япон улс эдийн засаг, технологийнхоо хоцрогдлыг даван туулах зорилгоор үйлдвэрлэлийн хэрэглээний технологийг илүүд үзэж, техник, технологийн судалгаа, боловсруулалтын үйл ажиллагааг хөгжүүлэхэд тэргүүлэх ач холбогдол өгч ирсэн. Тэгвэл Япон, Австрали, Зүүн Азийн зарим их, дээд сургуулиудын удирдлагууд ийнхүү үйл ажиллагааны эрэмбэ тогтоох нь цалин, албан тушаал ахиулах үндэслэл байж болохгүй гэсэн бодлого баримтлан, энэхүү эрэмбэ тогтоох тогтолцоог нэг их сонирхохгүй байх жишээтэй.

**Зүүн өмнөд Азийн улс орнууд.** Зүүн өмнөд Азийн бүсийн хэд хэдэн улс орон орчин үеийн шинжлэх ухаан, технологийн хувьсгалын ололтыг зээлдэн авч, бүтээлчээр хэрэгжүүлэх замаар үйлдвэржсэний дараах иргэншлийн үндэс суурийг тавьж байна. Тухайлбал, Европын орнуудад техник, технологийн судалгаа, боловсруулалтын үйл ажиллагааг хөгжүүлэхэд багшлах боловсон хүчинг боловсролын байгууллагын удирдлагуудын адил эрэмбийг тогтоож өгснөөр багшлах ур чадвар, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын гүйцэтгэлийг сайжруулахад үлэмж нөлөө үзүүлдэг гэж үзэн, ач холбогдол өгдөг боловч эрдэмтдийн хийсэн судалгаанаас үзэхэд эрэмбэ тогтоох шалгуурыг захиргааны шийдвэр гаргалт, сургалтын чанар, бусад байгууллагуудад тайлан гаргах зэрэг үйл ажиллагаа гэж үзэн профессор, багш нар нь удирдлагаасаа өөрөөр хүлээн авдаг байна.

Анхдагч зорилго нь багшлах боловсон хүчний бүтээмжийг сайжруулах, шинжлэх ухаан, технологийн ололтыг бүтээлчээр хэрэгжүүлэх зорилгоор эрэмбэ тогтооход үнэлгээний үр дүн тодорхой нөлөө үзүүлдэг гэж үздэг байна. Иймээс захиргааны шийдвэр

гаргалт хоёр зорилгын аль алинд нийцүүлэн үнэлгээний тогтолцоог үр ашигтай хэрэгжүүлэх нь зүйтэй гэж дүгнэдэг байна.

**Австри улс.** Австрийн эрдэмтэн Михайл Шратс их, дээд сургуулийн эрэмбийг тогтоох нь удирдлагын шат дамжлага дээрээс доош, доороос дээш гэсэн урсгал чиглэлийн дагуу гадаад, дотоод нөлөөллийн дэмжлэг, шахалт гэсэн хэлбэртэй, сургуулийн хөгжлийн хөшүүрэг буюу дэмжих үйл ажиллагаа гэж тодорхойлсон байна.

**Норвеги улс.** Норвегийн боловсрол судлаач Тронд Албек их, дээд сургуулийн хувьд өөрийн болон хөндлөнгийн шинжилгээ, үнэлгээг хослуулан хийх 3 хэлбэр байдгийг тогтоожээ. Үүнд:

- *Зэрэгцэн хийх хэлбэр.* Сургуулийн өөрийн болон хөндлөнгийн шинжилгээ, үнэлгээг тус тусдаа хийх, эцэст нь үр дүнг хамтран хэлэлцэж, харьцуулан, санал бодлоо солилцох;
- *Дэс дараалах хэлбэр.* Сургууль эхэлж өөрийн шинжилгээ, үнэлгээгээ хийгээд, дараа нь үр дүнг үнэн, зөв эсэхийг магадлах хөндлөнгийн үнэлгээг хийх;
- *Хамтрах хэлбэр.* Сургууль болон хөндлөнгийн үнэлгээ хийгч талууд өөр өөрийн бодол сонирхлоо ярилцаж, төлөвлөгөө, арга зүйгээ хамтран боловсруулж, хамтарсан шинжилгээ, үнэлгээ хийх.

Өндөр хөгжилтэй зарим орны их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох, ямар шалгууруудыг гол болгон авч үздэг талаарх олон улсын туршлагыг судалж үзсэнийг товч байдлаар орууллаа. Тухайлбал, **Америкийн** бизнесийн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг сургуулиудыг үнэлэх шалгуурууд дотор багшлах боловсон хүчин гэсэн бүлэг үзүүлэлт байдаг. Үүнд:

- Багшлах боловсон хүчний төлөвлөлт;
- Элсэлт, шалгаруулалт болон чиглүүлэлт;
- Хөгжил, хөдөлгөөн, хадгалалт, шинэчлэлт;
- Тоо, бүтэц, багшлах боловсон хүчний мэргэжил эзэмшсэн байдал.

**Их Британи.** Их Британид их, дээд сургуулиудын үйл ажиллагааны эрэмбийг дараах үзүүлэлтүүд дээр тулгуурлан үнэлдэг байна. Үүнд:

- Оюутны тоог их сургуулийн боловсон хүчинтэй харьцуулсан байдал, хэрэгжүүлж буй судалгааны ажлын хэмжээ;
- шинжлэх ухааны докторын тоо;
- номын сангийн зардал;
- оюутны нийтийн байрны хүрэлцээ;
- нийт төгсөгч нарыг элсэгч нартай харьцуулсан хувь хэмжээ;

- нэгдүгээр курст элсэн орогчдын тоо;
- төгсөгч нарын хөдөлмөр эрхлэлтийн байдал;
- гадаад оюутны хувь хэмжээ;
- багш нарын дүгнэлт.

Их Британийн их, дээд сургуулиудаас эрэмбэ тогтоох үзүүлэлтээрээ Кембридж, Оксфордын их сургуулиуд эхний байруудыг эзэлдэг.

**Герман улс.** Германы их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох үнэлгээ дараах шалгуурууд дээр тулгуурладаг байна. Үүнд:

- практик дадлагажилт;
- сургалтын түвшин (чанар);
- холбоо харилцаа;
- онолын түвшин;
- судалгааны ажилд хамтран оролцох;
- судалгааны үр дүн;
- оюутнуудын үйл ажиллагаа;
- захиргааны удирдлагын түвшин.

Түүнчлэн **Хятад, Канадын** зарим их, дээд сургуулиудын эрэмбийг дараах хэд хэдэн шалгуураар тодорхойлсон байна. Үүнд:

- сургалт, эрдэм шинжилгээний үйл ажиллагаа;
- төгсөгчдийн үзүүлэлт;
- Нобелийн шагнал буюу шинжлэх ухааны салбарт гаргасан амжилт;
- олон улсын түвшинд үнэлсэн гавьяа шагнал;
- судлаачдын бүтээлээс иш татаж авсан байдал;
- эрдэм шинжилгээний сэтгүүл, товхимолд гаргасан бүтээлийн тоо;
- хүн амын тоонд харьцуулахад боловсролын байгууллагын багш нарын тоо.

Шалгууруудын нийт дүнг 100 хувь хүртэлх оноогоор дүгнэдэг ба шалгуурын эцсийн үнэлгээг хувиар гаргадаг.

26 дугаар хүснэгт

Хятад, Канадын их, дээд сургуулиудын эрэмбийн шалгуурууд, эзлэх хувь

| Шалгуур           | Үзүүлэлт  | Код       | Хувь |
|-------------------|---|-----------|------|
| Боловсролын чанар | Тухайн сургуулийн төгсөгч Нобелийн буюу олон улсын шинжлэх ухааны шагнал авсан эсэх       | Төгсөгчид | 10%  |
| Багш нарын чанар  | Тухайн сургуулийн эрдэмтэн багш Нобелийн буюу олон улсын шинжлэх ухааны шагнал авсан эсэх | Шагнал    | 20%  |

|                                   |  |               |      |
|-----------------------------------|--|---------------|------|
|                                   | Тухайн сургуулийн судлаачдын бүтээлээс эш татсан байдал                            | Эш татлал     | 20%  |
| Эрдэм шинжилгээ судалгааны үр дүн | Олон улсын болон дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүл, товхимолд нийтлэгдсэн байдал | Өгүүлэл       | 20%  |
|                                   | Эрдэм шинжилгээний индекс, каталогт бүртгэгдсэн байдал                             | Шинжлэх ухаан | 20%  |
| Байгууллагын хэмжээ               | Байгууллагын хэмжээнээс хамааран боловсролын үйл ажиллагааны гүйцэтгэл             | Хэмжээ        | 10%  |
| Нийт дүн                          |  |               | 100% |

Дээрх шалгуур үзүүлэлтүүдээр их, дээд сургуулиудын эрэмбийг олон улсын хэмжээнд харьцуулан тогтоодог буюу эрдэмтэн, профессор, багш нарыг ч энэ үзүүлэлтүүдээр дүгнэдэг байна.

**Оросын холбооны улс.** ОХУ-ын Боловсролын Яамнаас 1990-2000 онд “Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох журам”-ыг боловсруулан гаргаж, тус улсын дээд боловсролын үйлчилгээний байгууллагууд үйл ажиллагаандаа дээрх журмыг хэрэглэж ирсэн байна. Энэхүү эрэмбэ тогтоох системийн гол шалгуур үзүүлэлт нь сургалт явуулж буй боловсролын байгууллага, их, дээд сургуулиуд юм. Тухайн аргачлал нь Оросын их, дээд сургуулиудын ассоциацаас дэмжигдсэн бөгөөд олон нийтийн байгууллагуудаас ийм төрлийн үнэлгээ тогтоох системийг боловсруулахад их, дээд сургуулиудын боловсруулан ашиглаж байгаа шалгуур үзүүлэлт болох “эрэмбэ тогтоох” энэхүү загварчлалыг гол үзүүлэлт нь байх боломжтой гэж үзсэн байдаг.

ОХУ-ын их, дээд сургуулиудын ассоциацаас их, дээд сургуулиудын тэнхим, профессорын эрэмбийг тогтоож, түүнд тавигдах хяналтын магадлагаа, харьцуулсан судалгаа хийж дүгнэлт өгснөөр боловсролын байгууллагын чанарыг дээшлүүлэх, цаашид хөгжүүлэхэд, чухал алхам болно гэсэн үнэлгээ өгсөн байна.

Эрэмбийг тогтоож үнэлэх, дүн шинжилгээ хийх гол зорилго нь их, дээд сургуулийн үйл ажиллагааны чанарыг үнэлж, дүгнэх, салбар нэгж байгууллагуудыг удирдах системийг сайжруулах, боловсон хүчний нөөц бололцоог аль болох дээд зэргээр ашиглах замаар хөгжих бололцоо бүрдүүлэхэд оршино.

Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох үнэлгээний гол зорилго нь:

- Багш нарын мэргэжил, ур чадвар, сургалт, судалгааны ажлын үр дүн, бүтээлч санал санаачлагыг дээшлүүлэхэд түлхэц болох;
- Эрэмбийн судалгааны үр дүн нь мэдээллийн сан болох учир үүн дээр үндэслэн хөдөлмөрийн гэрээг сунгах эсвэл цуцлах, материаллаг болон сэтгэл санааны урамшуулал үзүүлэхэд ашиглах боломжтой;

- Сургалт, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилтнуудын үйл ажиллагааны үр ашгийг харуулах мэдээллийн бүрэн хэмжээний бааз бий болгох;
- Их, дээд сургуулийн захиргаа, эрдэм шинжилгээ, сургалтын ажилтан бүрийн сургуулийн эрэмбийг бүхэлд нь өсгөхөд оруулсан хувь нэмрээр нь тооцож бүрдүүлэх;
- Их сургуулийн эрэмбийг өсгөхөд чиглэсэн бүх л төрлийн үйл ажиллагааг идэвхжүүлэх, ажилтнуудыг мэргэжлийн ур чадварын хувьд өсөж хөгжих нөхцөл бүрдүүлэх;
- Сургууль, судалгааны хүрээлэн, төвүүд, профессорын баг, багш нарыг дүгнэх, үйл ажиллагааны үр ашгийг тооцох нэгдсэн цогц шалгуур үзүүлэлтүүдтэй болох;
- Эрдэм шинжилгээ-сургалтын үйл ажиллагааг дүгнэх дотоод хяналтын систем бий болгох;
- Материаллаг болон материаллаг бус урамшууллын системийг бүрдүүлэх зэрэг юм.

Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбийг тогтоохдоо дараах 3 багц шалгуурыг авч ашигладаг байна. Үүнд:

- Хийгдсэн ажлын үр дүнгийн үзүүлэлтүүд;
- Хийгдэж буй ажлын үр дүнгийн үзүүлэлтүүд;
- Ирээдүйн боломж, чадавхийг нь дүгнэх үзүүлэлтүүд байдаг.

Ийм төрлийн эрэмбийн үнэлгээг **ОХУ-ын** ихэнх томоохон их, дээд сургуулиуд үйл ажиллагаандаа хэрэглэж ирсэн байна. Тухайлбал, В.П.Астафьевын нэрэмжит **Красноярскийн Багшийн их сургуульд** эрэмбийн үнэлгээг тус сургуулийн Боловсролын чанарын удирдлагын төв хариуцан явуулдаг. Тус төвийн үүрэг функцэд:

- Эрэмбэ тогтооход шаардлагатай шалгуур үзүүлэлт, арга зүй, хэрэгжилтийн механизмыг боловсруулах зохион байгуулалтын ажил;
- Их сургуулийн салбар нэгжийн удирдлага, эрдэм шинжилгээ сургалтын бүтцэд дотоод үнэлгээ хийх, эрэмбэ тогтоох судалгаа гаргахад хамтран ажиллах;
- Мэдээллийн бааз бүрдүүлэх, багш нарын эрэмбийг тогтоох;
- Их сургуулийн удирдлагад аналитик ба статистик мэдээлэл танилцуулах зэрэг үзүүлэлтүүд орсон байдаг.

Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын багш нарын үйл ажиллагааны эрэмбэ тогтоосон үнэлгээний эцсийн үр дүнг Ректорын зөвлөлөөр жил бүр батлагдах тусгай комисс авч хэлэлцдэг. Жил бүрийн эрэмбийн динамик өөрчлөлтийг харгалзан дараах удирдлагын шийдвэрийг гаргадаг байна. Үүнд:

- Албан тушаалын зэрэглэлд эрэмбийн үр дүнг харгалзан өрсөлдөөний зарчим баримтлах;
- Багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж худалдан авах, судалгааны ажил хийх, онол практикийн хурлыг зохион байгуулах, эрдэм шинжилгээний төсөл хэрэгжүүлэх зэрэгт эрэмбийн үр дүнг тооцох;
- Эрэмбийн үнэлгээг харгалзан материаллаг урамшууллыг зөрүүтэй тогтоох зэргээр удирдлагын зүгээс үнэлэлт дүгнэлт өгөх, шийдвэр гаргахад илүү боломжийг нээж өгдөг.

Бид дэлхийн шилдэг их дээд сургуулийг шалгаруулдаг QS, “Шанхай”, ”Times” байгууллагуудын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоосон үнэлгээг харьцуулан судалж үзлээ.

“International Yandbook of Universities 2017” материалд дэлхийн нийт 18 мянга гаруй их, дээд сургуулийн 2% буюу 441 сургууль нь дэлхийн шилдэг их, дээд сургуулийг эрэмбэлдэг тэргүүлэх 3 байгууллагын жагсаалтын 1-300-д эрэмбэлэгдсэн байна. Эндээс нийт их, дээд сургуулиудын 2% нь шилдэг их, дээд сургуулиудад тавигдах шаардлагыг хангаж байна гэж үзэж болохоор байна. Дээрх эрэмбэлсэн байдлыг бүтцийн хувьд ангилж үзэхэд нийт 441 сургуулиас 3 байгууллагын эрэмбээр шилдэг 300 сургуульд багтсан нийт 188 их, дээд сургууль байна. Үүнээс QS байгууллагын эрэмбийн жагсаалтад 68, Шанхайн эрэмбэд 67, “Times”-н эрэмбэд 42 их, дээд сургууль жагссан дүн байна. Эдгээр их, дээд сургуулиудыг улс орны хувьд ангилж үзэхэд нийт 441 сургуулийн дийлэнх буюу 48 хувь Европын 24 улсын, 31 хувь нь АНУ, Канад, Мексик, 15 хувь нь Ази тивийн 9 улсын, 5 хувь нь Австрали, Шинэ Зеланд, 2 хувь буюу Өмнөд Америкийн 4 улсын, 1 хувь нь Африк тивийн 3 улсын их, дээд сургуулиуд эзэлж байна.

Ази тивийн их, дээд сургуулиудын хувьд БНХАУ, Хонконг, Сингапур, Тайвань, Өмнөд Солонгос, Японы нийт 25 сургууль дээрх гурван байгууллагын шилдэг 300 их, дээд сургуулийн эрэмбэд зэрэг багтсан байна. Дээрх судалгаанаас үзэхэд нэг улс оронд эзлэх их, дээд сургуулийн тоогоор хамгийн олон нь АНУ-ын их, дээд сургуулиуд байна.

Дэлхийн шилдэг 300 сургуулийн эрэмбэд тив бүрээс сургууль багтаж байгаагаас гадна 4 улсын нэг нь дэлхийн шилдэг 1 сургуультай байна. Мөн Азийн их, дээд сургуулиуд нь аль ч байгууллагын шалгуур үзүүлэлтээр дэлхийд өрсөлдөхүйц хэмжээнд үнэлэгдэж байгаагаас харахад Монгол улсын их, дээд сургуулиуд нь эрэмбийн үнэлгээнд орж өрсөлдсөнөөр дэлхийн шилдэг их, дээд сургуулийн эгнээнд орох боломж байна.

Монгол улс 2024 он гэхэд Азийн шилдэг их, дээд сургуулиудын эгнээнд багтах зорилт тавьсны дагуу QS-н эрэмбийн байгууллагын эрэмбэ тогтоосон байдлыг нарийвчлан судалж байна. QS байгууллага 2014 онд 862, 2015 онд 890, 2016 онд 937 их, дээд сургуулийн эрэмбийг тогтоосон байна. Эдгээрээс 853 сургууль нь сүүлийн 3 жилд тогтмол эрэмбэлэгдсэн байна. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоохдоо шалгуур үзүүлэлтийн нийлбэр оноогоор үнэлдэг бөгөөд ижил оноогоор эрэмбэлэгдсэн сургуулийн тооноос хамааран жил бүр ялгаатай байдаг байна. Дээрх тоон судалгаанаас үзэхэд QS-н судалгаанд хамрагдсан сургуулийн тоо жилээс жилд нэмэгдэж байгаа бөгөөд 2015 онд 28-аар, 2016 онд 47 сургуулиар тус тус нэмэгдсэн байна.

Шилдэг 300 их, дээд сургуулийн 17-20% нь Ази тивийн сургуулиуд байгаа бөгөөд 2014 онд 50 байсан бол 2016 онд 56 болж нэмэгдсэн байна. 2014 онд эрэмбэлэгдээгүй 2016 онд шинээр нэмэгдэж орж ирсэн 10 сургуулийн хувьд 7 улсын сургууль байгаа бөгөөд бүгд тухайн улсын төрийн өмчийн их, дээд сургуулиуд байна.

QS-н эрэмбээр Азийн шилдэг 100 сургуулийн үнэлгээг судалж үзэхэд нийт 11 улсын их дээд сургуулиуд багтсан байна. Үүнд хамгийн их буюу 26 нь БНХАУ, 19 нь Япон, 17 нь Өмнөд Солонгосын их, дээд сургуулиуд тус тус эзэлж байна. Жагсаалтад орсон их, дээд сургуулиудыг оюутны тоогоор буюу хэмжээгээр нь ангилж үзэхэд 26 сургууль нь маш том буюу 30 мянгаас илүү оюутантай, хамгийн олон буюу 46 сургууль нь том буюу 12-30 мянган оюутантай сургууль байгаа бол, 23 сургууль нь 5-12 мянган оюутантай, 5 сургууль нь жижиг буюу 5 мянгаас бага оюутантай сургууль эзэлж байна. Мөн жагсаалтад орсон их, дээд сургуулиудыг үйл ажиллагаа явуулсан хугацаагаар нь судалж үзэхэд 46 сургууль нь 50-100 жилийн хугацаанд үйл ажиллагаа явуулсан, 38 сургууль нь 100-аас дээш жил үйл ажиллагаа явуулж байгаа их, дээд сургуулиуд байна. Харин 10 сургууль нь 25-50 жил, 6 сургууль нь 25 болон түүнээс бага хугацаанд үйл ажиллагаа явуулсан байна.

Жагсаалтад орсон шилдэг 100 их, дээд сургуулийн эрдэм шинжилгээ судалгааны ажлын шалгуур үзүүлэлтийн үнэлгээг судлахад 82 сургууль нь “маш өндөр”, 16 сургууль нь “өндөр” харин 2 сургууль “дунд” үнэлгээтэй байна. Үүнээс үзэхэд нийт сургуулийн 98 хувь нь эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын шалгуур үзүүлэлт өндөртэй байна.

Азийн шилдэг 100 их, дээд сургуулийн 44 нь инженер технологийн чиглэлийн, 25 нь байгалийн шинжлэх ухааны, 13 нь амьдрахуйн шинжлэх ухаан, анагаахын, 12 нь нийгмийн шинжлэх ухааны, 6 нь урлаг, хүмүүнлэгийн салбарын сургууль байна. Эдгээр сургуулиудын 6-аас бусад нь дэлхийн их, дээд сургуулиудын эрэмбээр салбарын үнэлгээгээр 4-394-т эрэмбэлэгдэн жагссан байна.

Азийн шилдэг 100 их, дээд сургуулийг QS-н үнэлгээний зарим шалгуур үзүүлэлтийн үнэлгээгээр судалж үзлээ. Шилдэг 100 их, дээд сургуулиуд нь 2872-202841 оюутантай бөгөөд эдгээрээс дундажаар бакалаврын зэргээр суралцаж буй оюутны эзлэх хувь 63, магистр, докторын зэргээр суралцаж буй оюутнууд нь 37 хувийг эзэлж байна. Мөн тус сургуулиудад суралцаж байгаа гадаад оюутны тоо харилцан адилгүй байгаа бөгөөд 10-9868 хүртэл гадаад оюутантай сургуулиуд байна. Гадаад оюутны суралцаж буй зэргийн хувьд бакалаврын түвшинд суралцаж буй оюутан 44 хувь, бакалаврын дараах зэргийн сургалтанд 56 хувь хамрагдан суралцаж байгаа нь дотоодын оюутнуудтай харьцуулахад 19 нэгжээр ялгаатай байна. Өөрөөр хэлбэл оюутнууд гадаадын их дээд сургуулийг, тэр дундаа шилдэг их, дээд сургуулийг сонгохдоо бакалаврын дараах сургалтыг сонгох нь илүү байна.

Азийн шилдэг 100 их, дээд сургуулийн тоон мэдээлэлд үндэслэн тооцоход нийт оюутны тоонд гадаад оюутны эзлэх хувь хэмжээ 0.1-39 хүртэл бол 100 их, дээд сургуулийн дундаж нь 8%-тай тэнцүү байна. Гадаад оюутны эзлэх хувь хэмжээ 30 буюу түүнээс дээш байгаа хамгийн өндөр үзүүлэлттэй 6 сургууль байгаа бөгөөд эдгээр нь Hong Kong Baptist University(81), National University of Singapore(12), The University Hong Kong(30), Nanyang Technological University Singapore(13), The Hong Kong University of Science and Technology(14), City University of Hong Kong(29) сургуулиуд байна. Харин гадаад багшийн харьцааны хувьд нийт багшийн тоонд эзлэх гадаад багшийн хувь хэмжээ 1.0-69 хувьтай байна. Гадаад багшийн эзлэх хувь хэмжээ нь 60% болон түүнээс дээш байгаа 5 сургууль нь National University of Singapore(4), The University Hong Kong(14), Nanyang Technological University Singapore(6), The Hong Kong University of Science and Technology(14), City University of Hong Kong(29) байна. Эдгээр сургуулиуд нь бүгд Азийн шилдэг 100 сургуулийн 1-30-д эрэмбэлэгдэн жагссан байна.

Олон улсын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоодог байгууллагуудын их, дээд сургуулиудыг эрэмбэлсэн байдлыг харьцуулан судалж үзэхэд дараах байдалтай байна.

27 дугаар хүснэгт

Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоодог байгууллага тус бүрээр эхний 10 байранд жагссан сургуулиудын харьцуулалт /2018 оны байдлаар/

| Д/д | Их сургуулиуд                      | Улс орон | U.S.News world report | QS | ARWU | THE |
|-----|------------------------------------|----------|-----------------------|----|------|-----|
| 1   | Харвардын их сургууль              | USA      | 1                     | 3  | 1    | 6   |
| 2   | Стэнфордын их сургууль             | USA      | 3                     | 2  | 2    | 4   |
| 3   | Кэмбрижийн их сургууль             | UK       | 7                     | 4  | 3    | 2   |
| 4   | Массачусетсийн их сургууль         | USA      | 2                     | 1  | 4    | 5   |
| 5   | University of California, Berkeley | USA      | 4                     |    | 5    |     |
| 6   | Princeton University               | USA      | 9                     |    | 6    | 7   |
| 7   | Оксфордын их сургууль              | UK       | 5                     | 6  | 7    | 1   |



|    |   |             |    |    |    |    |
|----|---|-------------|----|----|----|----|
| 8  | Колумбын их сургууль  | USA         | 8  |    | 8  |    |
| 9  | Калифорнийн технологийн их сургууль                             | USA         | 6  | 5  | 9  | 3  |
| 10 | Чикагогийн их сургууль  | USA         |    | 10 | 10 | 9  |
| 11 | Лондонгийн эзэн хааны коллеж                                    | UK          |    | 9  |    | 8  |
| 12 | Цюрих дахь Швейцарийн Холбооны Технологийн үндэсний их сургууль | Switzerland |    | 8  |    | 10 |
| 13 | Лондонгийн их сургууль  | UK          |    | 7  |    |    |
| 14 | Жон Хопкинсийн их сургууль                                      | USA         | 10 |    |    |    |

Дээрх их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоодог байгууллага тус бүрээр эхний 10 байранд жагссан сургуулиудын харьцуулалтаас дүгнэхэд их сургуулиудын эрэмбийг тодорхойлож байгаа байгууллагын жагсаалтын эхний 10-т орсон сургуулиуд харилцан адилгүй байгаа нь тэдний хэрэглэж буй үнэлгээний арга зүй, шалгуур үзүүлэлтүүд харилцан адилгүй, ялгаатай болохыг харуулж байна.

Сургалтын төлбөрийн хувьд Азийн их, дээд сургуулиудын гадаад, дотоод оюутны хувьд төлбөрийн зөрүү харьцангуй бага буюу 0.8-1.0 мянган ам. доллар байна. Мөн хамгийн их болон хамгийн бага төлбөрийн зөрүү 16.0-26.0 мянган ам. доллар байна. Үүнийг QS-н эрэмбээр дэлхийн шилдэг 100 сургуульд багтсан их, дээд сургуулийн төлбөртэй харьцуулахад 8.0-16.0 мянган ам.доллараар бага байна.

Улс орнуудын эдийн засгийн байдал тухайн улсын их, дээд сургуулиудын сургалт, судалгааны ажилд шууд нөлөөлдөг. Хөгжиж буй орнуудын их, дээд сургуулиудын сургалтад хэрэглэгдэж буй техник, технологи, судалгаанд зарцуулах хөрөнгө зэргээрээ хөгжингүй орнуудын их, дээд сургуулиудтай өрсөлдөхөд асар ялгаатай байх нь ойлгомжтой. Тийм ч учраас дэлхийн шилдэг их сургуулиудын жагсаалтад АНУ, Их Британийн их сургуулиуд өндөр хувь эзэлж байгаа юм. Түүнчлэн эдийн засгийн байдал нь тухайн их сургуулийн олон улсад нээлттэй байх, олон улсын эрдэмтэдтэй хамтран ажиллах, гадаад оюутнуудыг сургах зэрэг асуудалд шууд нөлөөлөх хүчин зүйл болно. Гадаадын нэртэй эрдэмтэд, судлаачдыг урьж ажиллуулах бололцоо хөгжиж буй орнуудын их сургуулиудад туйлын бага, түүнчлэн тэтгэлэгт хөтөлбөр, оюутан солилцоо зэрэг гадаад оюутнуудын анхаарлыг татах бололцоо ховор тул оюутнууд хөгжилтэй орны их, дээд сургуулиудыг сонгон суралцдаг. Харин эдийн засгийн чадамжтай улс орон эдгээр асуудлыг төвөггүй зохицуулж чадаж байгааг Япон улсын жишээнээс харж болно. Япон улс дээд боловсролын салбартаа шинэчлэл хийх, улмаар дэлхийн шилдэг их, дээд сургуулиудын тоонд багтах талаар олон арга хэмжээ авч ажиллаж байгаагийн нэг нь гадаад оюутны тоог 2020 гэхэд 300.000 хүргэх зорилт тавьжээ. Үүний тулд тэтгэлэгт хөтөлбөр зарлаж гадаад оюутнуудынхаа тоог нэмж байна.

Дэлхийн шилдэг их дээд сургуулиудыг харьцуулан судалж үзэхэд судалгааны байгууллагаас шалтгаалан хамрагдаж буй сургуулиудын хүрээ харилцан адилгүй байна. Мөн Азийн шилдэг их дээд сургуулиуд сүүлийн жилүүдэд олон улсын хэмжээнд эзлэх хувь хэмжээ нэмэгдэж байгаа нь Монголын их, дээд сургуулиудын хувьд цаашид хөгжих, өрсөлдөх боломж байгааг харуулж байна.

Дэлхийн улс орнуудын хөгжилд хүрсэн туршлагаудыг судалж үзэхэд боловсролын салбартаа хөрөнгө их зарцуулдаг, түүнийхээ үр дүнд судалгааны ажлуудыг бүрэн утгаар нь хийж, нийгмийн хэрэгцээ шаардлагыг хангадаг байна. Үүний нэг жишээ нь дэлхийн их, дээд сургуулиуд эрдэм шинжилгээ судалгааны ажилдаа хэр хэмжээний хөрөнгө зарцуулж байгаагаас харагдаж байна.

28 дугаар хүснэгт

Дэлхийн их, сургуулиудын эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд зарцуулдаг хөрөнгийн хэмжээ

| д/д | Сургуулийн нэр                              | Байгуулагдсан он | Нийт оюутны тоо | Ахисан түвшний сургалтанд хамрагдаж буй оюутны тоо | Ахисан түвшний сургалтанд хамрагдаж буй оюутны эзлэх хувь | Хандив                       | Эрдэм шинжилгээ судалгааны ажилд зарцуулсан хөрөнгө | Нобелийн шагналтан |
|-----|---|------------------|-----------------|--|---|------------------------------|---|--------------------|
| 1   | Массачусетсийн их сургууль                  | 1861             | 10894           | 6510   | 59.7  | 11.0 тэрбум \$               | 2 908 6 сая   | 81                 |
| 2   | Калифорни-Беркли их сургууль                | 1868             | 36000           | 10125  | 28.1  | 3.33 тэрбум \$               | 649 46 сая /2009 оны байдлаар/                      | 72                 |
| 3   | Стэнфордын их сургууль                      | 1891             | 15000           | 8897   | 59.3  | 18.7 тэрбум \$               | 1.35 тэрбум \$                                      | 22                 |
| 4   | Кэмбрижийн их сургууль                      | 1209             | 18448           | 6371   | 34.5  | 4.9 тэрбум \$                | 332 сая \$  | 80                 |
| 5   | Калифорнийн Технологийн их сургууль         | 1891             | 2231            | 1253   | 56.2  | 1.85 тэрбум \$               | 357 сая \$ /2009 оны байдлаар/                      | 32                 |
| 6   | Токиогийн их сургууль                       | 1876             | 28697           | 13732  | 48.0  |                              | 27 683 сая иен                                      | 7                  |
| 7   | Лондонгийн эзэн хааны коллеж                | 1907             | 13410           | 5060   | 37.8  | 30 сая \$                    | 299.5 сая \$  | 15                 |
| 8   | Торонтогийн их сургууль                     | 1827             | 70000           | 13464  | 19.2  | 1.663 тэрбум канад \$        | 1.2 тэрбум канад \$                                 | 10                 |
| 9   | Карнеж Мелон их сургууль                    | 1900             | 12800           | 6685   | 52.2  | 277.6 сая                    | 315 сая \$ /2006 оны байдлаар/                      | 19                 |
| 10  | Швейцарийн Технологийн үндэсний их сургууль | 1855             | 17781           | 8500   | 47.8  | Жилийн төсөв нь 1,467 сая \$ | 2,5-3,5 сая евро                                    | 21                 |

|    |                                       |      |       |      |      |  |
|----|---------------------------------------|------|-------|------|------|--|
| 11 | Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль | 1969 | 29766 | 5628 | 18.9 | ШУТИС-ийн бүрэлдэхүүн сургууль, хүрээлэн, төв жилдээ 250-300 орчим төсөл, гэрээт ажлыг 6-7 тэрбум төгрөгийн санхүүжилттэйгээр гүйцэтгэдэг. |
|----|---------------------------------------|------|-------|------|------|--|

Ахисан түвшний сургалтанд суралцагчид нь эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг түлхүү хийдэг, иймээс ч үр дүн нь улс орны хөгжилд шууд нөлөөлж, улс орон нь ядууралгүй байдаг байна.

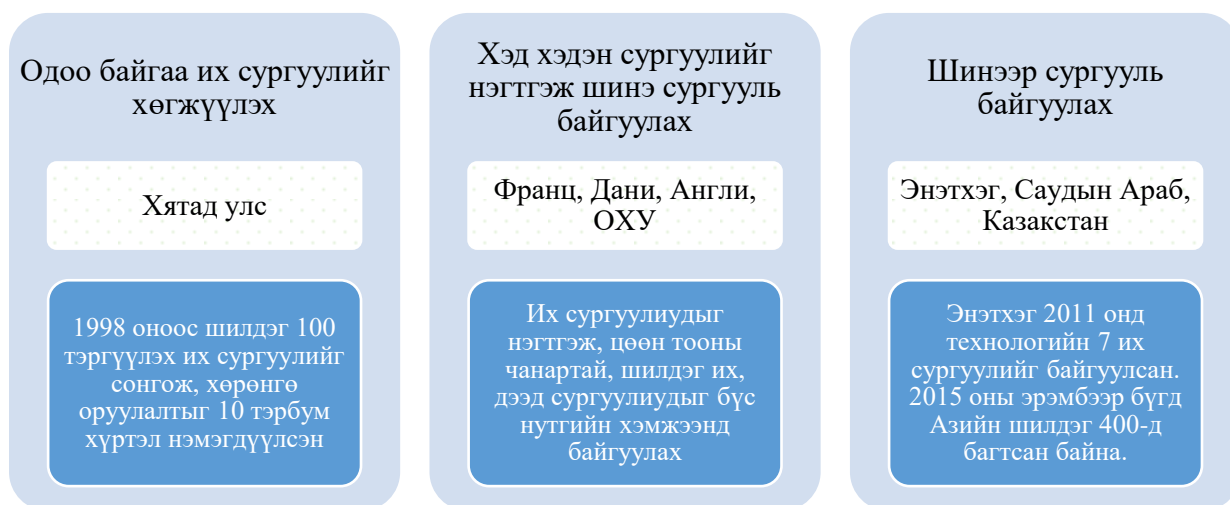
### Олон улсын хэмжээнд өрсөлдөх их, дээд сургуулийг хөгжүүлсэн олон улсын туршлага

Гадаадын улс орнуудын хувьд дэлхийн түвшинд хүрсэн шилдэг их, дээд сургуулийг бий болгох 3 үндсэн арга зам байна.

*Нэгдүгээрт*, одоо байгаа их, дээд сургуулиудыг дэмжиж, хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлснээр олон улсын түвшинд хүргэх;

*Хоёрдугаарт*, хэд хэдэн их, дээд сургуулийг нэгтгэж, шинэ загварын сургууль бий болгох;

*Гуравдугаарт*, зарим улс орнууд цоо шинээр их сургууль байгуулж байна.



Зураг 1. Дэлхийн түвшинд хүрсэн шилдэг их, дээд сургуулийг бий болгосон туршлага

Эхний арга замыг сонгож, үр дүнд хүрч байгаа улсын нэг нь БНХАУ бөгөөд 1980 оноос дээд боловсролын шинэчлэлийн арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэн, 100 тэргүүлэх их сургуулийг сонгож, дээд боловсролын санхүүжилтийг 10 тэрбум ам. долларт хүргэж, улмаар 1998 оноос дэлхийн түвшинд хүрсэн их сургууль байгуулах зорилтыг тавьжээ. Энэ зорилтыг биелүүлэхийн тулд Бээжингийн их сургууль, Цинхуа их сургуулийг цаашид хөгжүүлэх, бэхжүүлэх замаар шийдвэрлэж байна. Тухайлбал, эдгээр их сургуульд тусгай эрх олгож, санхүүгийн талаас нь асар их хөрөнгө оруулж, Хятадын бүх муж хязгаараас хамгийн шилдэг авьяаслаг сурагчдыг шилж элсүүлэх эрх олгосон байна. Мөн гадаадад,

ялангуяа АНУ-д суугаа хятад гаралтай эрдэмтдийг урьж ажиллуулах төрийн бодлого хэрэгжүүлж байна.

Дэлхийн шилдэг их сургууль байгуулах хоёрдахь арга зам болох олон жижиг их, дээд сургуулиудыг нэгтгэн, шилдэг, өрсөлдөхүйц хэмжээний сургууль бий болгох аргыг дэлхийн олон оронд хэрэгжүүлж байна. Тухайлбал, Франц улс бүс нутгийн хэмжээнд нэг төрлийн олон сургуулиудыг нэгтгэж, Дани улс инновацийн сан байгуулж их сургуулиудын нэгдэх санаачлагыг дэмжиж, ашигласан. Англи улсад ч их сургуулиудыг нэгтгэх үйл ажиллагаа явагдаж байна. Мөн Манчестерийн Викторийн их сургуулийг Манчестерийн Шинжлэх ухаан, технологийн их сургуультай нэгтгэсэн бол 2007 онд ОХУ-ын Доны Ростов, Сибирийн Красноярск хотын их сургуулиудыг нэгтгэх замаар холбооны анхны 2 их сургуулийг байгуулсан бол өнөөдөр холбооны 7 их сургуультай болон хөгжиж байна.

Дэлхийн шилдэг их сургууль байгуулах гуравдахь арга зам бол цоо шинээр их сургууль байгуулах явдал юм. Үүний жишээ бол Энэтхэг дайны дараа 1950-иад оноос технологийн 7 институтыг байгуулсан явдал юм. Эдгээр их сургуулиуд нь өнөөдөр дэлхийн их, дээд сургуулийн эгнээнд орсон байна. 2011 онд Энэтхэг улсын Засгийн газраас дахин 8 их сургуулийг шинээр байгуулж энэ жагсаалтыг өргөтгөх шийдвэр гаргасан байна. 2007 онд Саудын Араб улс Абдул хааны нэрэмжит шинжлэх ухаан, технологийн их сургууль байгуулах төлөвлөгөө зарлаж, 3 тэрбум ам. долларын хөрөнгө гаргасан байна. Казахстан улс Астана хотдоо цоо шинэ олон улсын их сургуулийг байгуулсан байна. Өөр нэг ирээдүйтэй жишээ бол 2007 онд байгуулсан Парисын Эдийн засгийн их сургуулийг Лондоны Эдийн засгийн их сургуулийн загвараар байгуулсан үйл явдал юм. Хэдийгээр дэлхийн шилдэг их сургууль байгуулах ийм төрлийн санал санаачлага гарч байгаа ч зарим улс орон, их сургууль тавьсан зорилгодоо тэр бүр хүрч чадахгүй байна. Дэлхийн банкнаас энэ байдалд судалгаа хийж дэлхийн түвшний их сургууль байгуулахад гарч байгаа арван нийтлэг алдааг тодорхойлсон. Мэдээжээр, их сургуулийн хотхон бол гаднаасаа их сургуулийг илэрхийлэх чухал элемент юм. Гэхдээ шаардлагатай түвшний удирдлагын тогтолцоо бий болгохгүйгээр, сайтар бодсон сургалтын агуулга ба чадварлаг эрдэмтэн профессорын бүрэлдэхүүн байхгүй бол их сургуулийн хотхон хоосон болох талтай. Нөгөө талаас, их сургуулийн барилгаа барьж, лаборатори, тоног төхөөрөмжөө суурилуулчихаад, дараа нь сургалтын төлөвлөгөө, агуулгаа гаргах явдал түгээмэл байгаа нь сургалтыг орчин үеийн түвшинд явуулах шаардлагыг үл хайхарч, их сургуулийг зөвхөн уламжлалт сургуулийн хэмжээнд авч үзэж байгаатай уялдаатай юм. Ийм их сургуулийг дэлхийн түвшинд хүргэнэ гэхэд ихээхэн

бэрхшээл тулгарах болно. Түүний дээр сургалтын агуулгыг гаднаас импортолж авах, профессор багшийг гадаадаас урьж ажиллуулна гэсэн төлөвлөгөө тавьж эцэст нь тавьсан зорилгодоо хүрч чаддаггүй. Түүнээс гадна урт хугацааны санхүүжилтийг урьдчилан харахгүй, зөвхөн эхний санхүүжилтэд хэт анхаарал төвлөрүүлэх, удирдах зөвлөлийг зөв сонгож ажиллуулахын оронд улс төрийн томилгоо хийх зэрэг алдаа байдгийг онцгойлон тэмдэглэсэн байна. Дээрх материалуудыг судалж үзсэнээр Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд болон аргачлалыг боловсруулах боломж бий болно гэж үзлээ.

## ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. МОНГОЛЫН ИХ, ДЭЭД СУРГУУЛИУДЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛД ХИЙСЭН СУДАЛГАА

### 2.1. Монголын их, дээд сургуулиудын өнөөгийн байдалд хийсэн судалгаа

Монголын анхны дээд боловсролын байгууллага болох Монгол улсын их сургууль 1942 онд багш, анагаах ухаан, мал эмнэлэг гэсэн тэнхмүүдтэй байгуулагдсан түүхтэй. 1969 оноос эхлэн Хөдөө аж ахуйн дээд сургууль, улмаар Анагаах ухааны дээд сургууль, Политехникийн дээд сургуулиуд бий болсон нь манай орны дээд боловсролын салбарын үндэс болсон. Монголын дээд боловсрол наяд жилийн түүхтэй боловч сүүлийн 10-аад жилд эрчимтэй хөгжиж, дэлхийн дээд боловсролын системийн салшгүй нэг бүрэлдэхүүн хэсэг болон өөрчлөгдөн шинэчлэгдэж, дээд боловсролын чанарыг сайжруулах зайлшгүй шаардлага бий болж, олон улсад өрсөлдөхүйц дээд боловсролын байгууллагыг төлөвшүүлэх, хөндлөнгийн хяналт, шинжилгээ, үнэлгээ хийх тогтолцоог бүрдүүлэх асуудал чухлаар тавигдаж байна.

Дээд боловсролын байгууллагын тоо 1990 оноос хойш тасралтгүй өсөж 2003 онд хамгийн их буюу 185 их, дээд сургууль болсон бөгөөд эдгээрт хамрагдсан суралцагчдын тоо 98.5 мянгад хүрсэн байна. Дээд боловсролын салбарт хувийн секторын оролцоог хуульчилснаар хувийн их, дээд сургууль, коллежийн тоо нэмэгдэж тэдгээрт суралцах оюутны тоо жилээс жилд нэмэгдсээр, 2000-2001 оны хичээлийн жилд нийтдээ 179 их, дээд сургууль, коллеж үйл ажиллагаа явуулснаас төрийн өмчийн 38 буюу 21.2 хувь, төрийн бус өмчийн 134 буюу 74.9 хувь, гадаадын их, дээд сургуулиудын харьяа сургууль 7 буюу 3.9 хувийг эзэлж байсан байна. Дээд боловсролын сургалтын үйл ажиллагааг эрхлэх хувийн хэвшлийн оролцоо ихээхэн эрчимтэй өсөж 2002-2003 оны хичээлийн жилд 136 төрийн бус өмчийн сургуультай болон, харин үүнээс хойших жилүүдэд хувийн сургуулиудын тоо буурч эхэлсэн байна. Монгол Улсын 1990 оноос хойших дээд боловсролын хөгжил олон улсын чиг хандлагын дагуу тооны өсөлтөөс агуулгад, агуулгаас чанарт, чанарын сайжруулалтаас баталгаажуулалт руу чиглэн хөгжих болсон. Дээд боловсролд хийгдсэн том шинэчлэлийн нэг нь 1998 оноос дээд боловсролын зэрэг олгох сургалтын агуулгыг кредит цагаар хэмждэг Америк стандартад нийцсэн дээд боловсролын сургалтын систем руу шилжсэн явдал юм. Улмаар 2003-2013 онд 130 мэргэжлээр дээд боловсролын стандартыг баталж мөрдсөн нь төгсөгчдийн эзэмшсэн байвал зохих мэдлэг, чадвар, хандлагыг тодорхойлсон нь өнөөдрийн “суралцахуйн хүрээ”, “суралцахуйн үр дүн” гэдэг ойлголтын үндэс суурь болжээ. Боловсролын бусад дэд салбараас анхлан дээд боловсролын салбарт 1998 оноос байгууллагын, 2004 оноос хөтөлбөрийн, 2017 оноос хөтөлбөрийн урьдчилсан магадлан итгэмжлэлийг тус тус хэрэгжүүлсэн. Магадлан

итгэмжлэх үйл ажиллагаа нь боловсролын байгууллагын магадлан итгэмжлэл, боловсролын зэрэг олгох сургалтын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэл, шинээр нээх сургалтын хөтөлбөрийн урьдчилсан магадлан итгэмжлэл гэсэн үндсэн 3 хэлбэрээр явагдаж байна.

Өнөөдөр БМИҮЗ-өөр 72 их дээд сургууль, 250 гаруй хөтөлбөр, олон улсын магадлан итгэмжлэх байгууллагаар 18 сургалтын байгууллага, 90 гаруй хөтөлбөр магадлан итгэмжлэгдсэн нь дээд боловсролын чанарыг сайжруулах бодлогын гол үр дүн юм. Байгууллагын магадлан итгэмжлэл нь тухайн ДБСБ сайн хөтөлбөр хэрэгжүүлэхэд, харин хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэл нь тухайн хөтөлбөр суралцахуйн зорилтот үр дүнд амжилттай хүрэхэд тус тус чиглэсэн чанарын дотоод баталгаажуулалтын тогтолцоог хөгжүүлэхийг дэмжин зорьж байна. Энэхүү үйл явцын эцэст магадлан итгэмжлэх эсэхийг шийдвэрлэж, магадлан итгэмжилсэн тохиолдолд тодорхой хугацаанд үйл ажиллагаа эрхлэх тусгай зөвшөөрөл олгож харин ДБСБ-ыг эрэмбэлэх үйл явц нь сонирхогч талууд, хэрэглэгч болон бодлого боловсруулагчдыг ижил төстэй байгууллагуудын үйлчилгээний чанар хоорондын хэмжигдэхүйц ялгаатай байдлын талаарх мэдээллээр хангахад чиглэгдэж байна. Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын магадлан итгэмжлэлийн шалгуурын: Шалгуур 9. Чанарын баталгаажууллын тогтолцооны 9.7-д Үндэсний хэмжээний байр суурь гэсэн дэд шалгуурт сургууль нь үндэсний хэмжээнд өөрийн боломжит дээд түвшинд эрэмбэлэгдэхийн төлөө стратегитай ажиллаж, өрсөлдөх чадвараа хөгжүүлдэг байна гэж заасан тодорхойлолтод үндэслэн магадлан итгэмжлэлийн шалгуур үзүүлэлт, эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд бие биенээ дэмжсэн үзүүлэлтүүд байна гэж дүгнэж байна. Дээд боловсролын сургалтын байгууллагуудын үйл ажиллагаа, элсэлт, төгсөлт, шилжилт хөдөлгөөн, диплом олголт, бүртгэл мэдээллийг нэгдсэн системд оруулж, удирдлагын шийдвэр гаргах, мэдээллийг иргэд, олон нийтэд нээлттэй, ил тод байлгах нөхцөлийг хангах зорилгоор “Дээд боловсролын удирдлагын мэдээллийн систем”-ийг хөгжүүлж байна.

2014 онд гарсан “Төрөөс боловсролын талаар баримтлах бодлого”-ыг ЗГ-ын үйл ажиллагааны хөтөлбөр болон “Боловсрол” үндэсний хөтөлбөртэй уялдуулсан бөгөөд сургалтын хөтөлбөрийг хөгжлийн бодлого, хөдөлмөрийн зах зээлийн эрэлт, нийлүүлэлт, шинжлэх ухаан, технологийн дэвшил, иргэдийн сурах хэрэгцээ, ажлын байранд тавих шаардлагатай уялдуулан хөгжүүлэх; дээд боловсролын чанарын баталгаажилт, магадлан итгэмжлэлийн тогтолцоог төгөлдөржүүлэх; суралцагчдад эх оронч үзэл, хандлага төлөвшүүлэх; багшийн мэргэжлийн ур чадвар, нэр хүнд, ёс зүй, шаардлага, хариуцлагыг өндөржүүлэх зэрэг үйл ажиллагааг гол болгосон байна. Энэ бичиг баримтад тэргүүлэх

чиглэлийн дээд болон мэргэжлийн боловсролын 20-оос доошгүй хөтөлбөрийг олон улсад магадлан итгэмжлүүлэх, Монгол Улсын дөрвөөс доошгүй их сургуулийг Азийн шилдэг 100 их сургуулийн эгнээнд хүргэх гэсэн шалгуур үзүүлэлт гаргасан нь 2024 он хүртэл дээд боловсролыг хөгжүүлэх гол чиг баримжаа болж байна.

Өнөөдөр техник технологийн хөгжил дэвшил нь хүний хөдөлмөрийг хөнгөвчилж бүтээмжийг дээшлүүлэх боловсролтой байхыг шаардаж, амьдралын нөхцлийг сайжруулах боломжийг нээж байна. 2013-2014 оны хичээлийн жилд Монголд их, дээд сургууль, коллежийн тоо 100 болж, үүнээс төрийн өмчийн 42 их дээд сургууль байсныг 16 болгон цомхотгон нэгтгэсэн байна. Ингэж их, дээд сургуулийг нэгтгэсэн нь давхардсан мэргэжлүүдийг арилгах, цаашдаа их сургуулийг хотхон хэлбэрээр хөгжүүлэх эхний алхам хийгдсэн байна.

2009 онд БСШУЯ-аас "Дээд боловсролын хүрээнд хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны логарэйфм"-ийг боловсруулан гаргаж, чанарын үнэлгээг бодитой болгох зорилгоор чанарын шалгуур үзүүлэлт, стандарт тогтоох, сургуулиудын үйл ажиллагааны чанарт үнэлгээ өгч, эрэмбэ тогтоох, үнэлгээний дүнг нийтэд хүргэх зэрэг зорилтуудыг тавин ажиллаж байна. Ийнхүү олон шинэ санаа, ухагдахуун, хөгжлийн хандлагуудын үр дүнд дээд боловсролын чанарт зарчмын өөрчлөлтүүд гарч, энэ нь улмаар цаашдын хөгжилд нь зайлшгүй нөлөөлж байгаа билээ. Иймээс Монголын боловсролын шинэчлэлд дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох асуудал зайлшгүй тавигдаж байна.

Өнөөгийн байдлаар дээд боловсролын салбарын үндэсний хэмжээний бодлогын Төрөөс боловсролын талаар баримтлах бодлого, Монгол улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030, Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны мөрийн хөтөлбөр, Үр дүнд суурилсан үндэсний хөтөлбөр, Судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөр, БСШУСЯ-ны жил бүрийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөө зэрэг баримт бичгүүд батлагдан, хэрэгжиж байна.

“Монгол улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030” баримт бичигт дээд боловсролын салбарт дараах 3 зорилтыг дэвшүүлэн тавьсан байна. Үүнд:

*Нэгдүгээрт*, 2016-2020 он. Сургалт-судалгаа-үйлдвэрлэлийн түншлэлд түшиглэсэн, олон улсын стандартад нийцсэн дээд боловсрол эзэмших шаталсан тогтолцоог бүрдүүлж, тэгш, хүртээмжтэй, чанартай боловсролын үйлчилгээ үзүүлэх түвшинд хүрэх;



*Хоёрдугаарт*, 2021-2025 он. Хөгжлийн тэргүүлэх чиглэлийн дагуу шинжлэх ухаан, технологийн кластер, парк байгуулж, үндэсний дөрвөөс доошгүй их сургууль Азийн шилдэг их сургуулийн эгнээнд оруулах;

*Гуравдугаарт*, 2026-2030 он. Олон улсын хөдөлмөрийн зах зээлд хүлээн зөвшөөрөгдөхүйц мэдлэг, ур чадвартай төгсөгчдийг бэлтгэн гаргадаг дээд боловсролын тогтолцоо бүрдүүлэх.

2015 оноос Монгол улс их сургуулиудыг Азийн шилдэг их, дээд сургуулиудад эрэмбэлэхэд төрийн зүгээс бодлогыг баталж, Монгол Улсын Их Хурлын 2015 оны 12 дугаар тогтоолоор “Төрөөс боловсролын талаар баримтлах бодлого батлах тухай”, Монгол Улсын Их Хурлын 2016 оны 19 дугаар тогтоолоор “Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030” тус тус батлагдсан баримт бичгүүдэд “Үндэсний дөрвөөс доошгүй их сургууль Азийн шилдэг их сургуулийн эгнээнд орсон байх” гэж тусган баталсан.

МУ-ын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрт дээд боловсролын салбарт Судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэх, Үр дүнд суурилсан боловсролын тогтолцоог хөгжүүлэх, Стандартад суурилсан чанарын хяналтын бодлого, төлөвлөлтийг нэвтрүүлэх, Оюутны хөгжил, нийгмийн баталгааг хангах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхээр тусгасан байна.

Манай орны их, дээд сургуулиудын хувьд ШУТИС анхлан 2007, 2010 онуудад профессорын багийн эрэмбэ тогтоож, шилдэг профессорын багийг шалгаруулах ажлыг зохион байгуулсан. Ер нь ихэнх их, дээд сургуульд багшийн үйл ажиллагааг үнэлэх дүгнэх журамтай. Тухайлбал, МУИС багшийн үйл ажиллагааг үнэлж, эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийг боловсруулсан бол БИС, ҮБХИС, ХААИС багшийн үйл ажиллагааг үнэлдэг журамтай, харин тусгайлан гаргасан үйл ажиллагааны эрэмбэ тогтоодог журам байхгүй байна. Энэ нь их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоодог тогтсон аргачлал байхгүйтэй холбоотой гэж үзэж болно.

**Шинжлэх ухаан, технологийн их сургууль** нь 2010 онд профессорын багийн эрэмбэ тогтоох загварыг Монгол улсын “Дээд боловсролын тухай хууль”, ШУТИС-ийн дотоод дүрэм, журам, “ШУТИС-ийн профессор, багш, ажилтнуудыг аттестатчилах журам”-тай уялдуулан тодорхойлсон. Тухайн үед тогтоож байсан профессорын багийн эрэмбэ тогтоох загвар нь дараах үндсэн зорилготой байсан. Үүнд:

- Их сургуулийн үйл ажиллагааг бүхэлд нь буюу түүний салбар нэгж (бүрэлдэхүүн сургууль, профессорын баг болон багийн бүрэлдэхүүн) болгоноор бодитойгоор харуулах боломжтой мэдээллийн бааз байгуулах;

- Их сургуулийн үйл ажиллагааг хамт олны ажлын үр дүнд хийж, ил тод шүүмжлэлтэй, нээлттэй замаар хийсэн дүгнэлтийн үндсэн дээр сайжруулах, хөгжүүлэх;
- Их сургуулийн эрэмбийг бүхэлд нь өсгөх чиглэлээр хийгдэж байгаа үйл ажиллагааг дэмжих;
- Бүрэлдэхүүн сургууль, профессорын баг болон багш нарын үйл ажиллагааны үр ашиг болон түүний түвшинг үнэлж дүгнэх нэгдсэн цогц шалгуур үзүүлэлт бий болгох;
- Профессор, багш нарыг аттестатчилах журамд нэмэлт өөрчлөлт оруулах;
- Эрэмбэ тогтоох загварын дагуу профессор, багш нарын үйл ажиллагааг үнэлж дүгнэх журмыг өөрчлөх;
- ШУТИС-ийн профессорын багийн эрэмбийг тогтоох журам боловсруулах.

ШУТИС, профессорын багийн эрэмбэ тогтоохдоо дараах үүргийг хүлээж үйл ажиллагаагаа явуулсан байна. Үүнд:

- Эрэмбэ тогтоох судалгаа явуулах шалгуур үзүүлэлт, шаардлага, арга зүй, олон арга механизмыг боловсруулахтай холбоотой судалгаа шинжилгээний ажлын үйл ажиллагааг зохион байгуулах, чиглүүлэх;
- Профессорын баг болон багш нарт энэхүү үйл ажиллагааг явуулахтай холбогдсон тусламж дэмжлэг үзүүлэх;
- Үр дүнгийн нэгдсэн мэдээллийн сан байгуулах;
- Сургуулийн удирдлагыг холбогдох мэдээллээр бүрэн хангах.

Эрэмбийг тогтоох үндэс нь сургууль, профессорын баг, профессор, багш нарын үйл ажиллагааны үр дүнг илэрхийлсэн тоон үзүүлэлтүүдийг хамт олон болон сургуулийн захиргаа хүлээн зөвшөөрсөн байх ёстой. Юуны түрүүн Холбогдох яамны тушаал, шийдвэрээр баталгаажсан их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд, аргачлалыг үндэслэл болгоно. ШУТИС профессорын багийн эрэмбэ тогтоохдоо тухайн багт ажиллаж буй профессор, дэд профессор, ахлах багш, багш, туслах багш нарын үйл ажиллагааны эрэмбийг нэгтгэн гаргах замаар тодорхойлсон байна. Профессорын багийн үйл ажиллагааны үнэлгээний оноог доорхи байдлаар дүгнэж, тэдгээрийн нийлбэрээр нийт оноог гаргасан байна. Энэ нь үнэлгээний тоон үзүүлэлт болно.

29 дүгээр хүснэгт

Профессорын багийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт

| д/д                        | Үзүүлэлт                 | Нэгж, шалгуур                       | Оноо   |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|
| <b>I. Нийтлэг үзүүлэлт</b> |                          |                                     |  |
| 1                          | Профессорын багийн бүтэц | Тэргүүлэх профессор /багийн ахлагч/ | Хөдөлмөрийн гэрээг үндэслэн гаргах ба эдгээр албан тушаалын тооны зохистой |
|                            |                          | Профессор                           |  |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
|   | /0,1:0,1:0,2:0,2:0,3:0,1/<br>Тэнхмийн бүтэц<br>/0.1:0:0.1:0.2:0.4:0.2/<br>Үндсэн ба гэрээт<br>/цагийн/ багшийн<br>харьцаа<br>/0.8:0.2/ | Дэд профессор  | Хүн   | харьцааг хангасан бол 10<br>оноо, харьцаа алдагдсан хувь<br>тутамд 1 оноо хасагдана. |
|   |  | Ахлах багш   | Хүн   |  |
|   |  | Багш   | Хүн   |  |
|   |  | Дадлагажигч багш   | Хүн   |  |
|   | Эрдмийн<br>зэрэг   | Шинжлэх ухааны<br>доктор (Sc.D) зэрэгтэй<br>хүний тоо                                | Хүн   | Тус бүрт 5 оноо  |
|   |  | Доктор (Ph.D) зэрэгтэй<br>хүний тоо  | Хүн   | Тус бүрт 3 оноо  |
| 2 | Эрдмийн<br>цол   | Профессор цолтой<br>хүний тоо  | Хүн   | Тус бүрт 4 оноо  |
|   |  | Дэд профессор цолтой<br>хүний тоо  | Хүн   | Тус бүрт 2 оноо  |
| 3 | Багаар ажиллах<br>чадвар   | Багаар гүйцэтгэсэн<br>ажлын тоо  | Багийн бүх<br>гишүүд<br>хамрагдаж<br>гүйцэтгэсэн<br>ажлын тоо | Ажил тус бүрт 5 оноо   |
|   |  | Багийн ажлын<br>төлөвлөгөөний<br>биелэлтэнд гишүүдийн<br>оролцоо                     | Гишүүн тус<br>бүр оролцох<br>ёстой                            | Бүгд оролцсон бол 5 оноо,<br>үгүй бол 0  |
| 4 | Гадаад, дотоод<br>хамтын ажиллагаа   | Гадаадын байгууллагатай хамтарч<br>ажиллаж байгаа байдал                             |   | Хамтран ажиллаж буй<br>гадаадын байгууллага бүрт 3<br>оноо                           |
|   |  | Дотоодын үйлдвэр, ААН, байгууллагатай<br>хамтарч ажиллаж байгаа байдал               |   | Хамтран ажиллаж буй<br>дотоодын байгууллага бүрт 2<br>оноо хүртэл                    |
|   |  | Гадаадын профессор, мэргэжилтэнг<br>багтаа ажиллуулж байгаа байдал                   |   | Гадаадын хүний тоогоор 1<br>оноо   |
|   |  | Гадаадын сургуульд урилгын<br>профессороор болон судлаачаар<br>ажилласан байдал      |   | Тохиолдол бүрт 2 оноо  |
| 5 | Шагнагдсан,<br>өргөмжлөгдсөн<br>байдал<br>/тухайн жилд/  | Олон улсын байгууллагын<br>гишүүнчлэлтэй хүний тоо                                   | Хүн   | Тус бүрт 3 оноо  |
|   |  | Эрдэм шинжилгээний<br>байгууллагын Эрдмийн<br>зөвлөлийн гишүүнчлэлтэй<br>багшийн тоо | Хүн   | Тус бүрт 2 оноо  |
|   |  | Мэргэжлийн төрийн бус<br>байгууллагын гишүүнчлэлтэй<br>багшийн тоо                   | Хүн   | Тус бүрт 1 оноо  |
|   |  | Төрийн шагналт, гавьяат<br>зүтгэлтэн багшийн тоо                                     | Хүн   | Тус бүр 5 оноо   |
|   |  | Засгийн газрын шагнал болон<br>ШУТИС-иас шагнал авсан<br>багшийн тоо                 | Хүн   | Тус бүр 2 оноо   |
|   |  | Эрдмийн болон арга зүйн,<br>шинжээчийн зөвлөлд орж<br>ажилладаг багшийн тоо          | Хүн   | Тус бүр 1 оноо   |

|                                    | ШУТИС-ийн шилдэг багшаар шалгарсан багшийн тоо  | Хүн   | Тус бүр 5 оноо  |
|------------------------------------|---|---|---|
| <b>I хэсгийн онооны дүн</b>        |   |   |   |
| <b>II. Сургалтын үйл ажиллагаа</b> |   |   |   |
| 1                                  | Багийн профессор, багш нарын кредит цагийн дундаж ачаалал   | цаг   | ШУТИС-ийн дундажад байвал 20 оноо, дунджаас хэтэрсэн ба дутсан цаг тутамд 1 оноо хасагдана. |
| 2                                  | Хариуцсан мэргэжлийн сургалтын төлөвлөгөөний хэрэгжилт /бакалавр, магистр, докторын шатлал тус бүрээр/  | -   | Хэрэгжилт 100 хувь байвал 10 оноо, дутсан хувь тутамд 1 оноо хасагдана.                     |
| 3                                  | Хичээлийн стандартын боловсруулалт /дээд боловсролын стандарт батлуулах түвшинд боловсруулагдсан эсэх/  | Хичээл бүрт   | Дээд боловсролын стандарт батлуулах түвшинд боловсруулагдсан бол 2 оноо                     |
| 4                                  | Багийн багш нарын мэргэжил дээшлүүлсэн байдал /үндсэн мэргэжлээр ба гадаад хэлний курст/  | Гадаадад  | Хүн тус бүрт 3 оноо   |
|                                    |   | Дотоодод  | Хүн тус бүрт 2 оноо   |
| 5                                  | Хариуцсан сургалтын хөтөлбөрийг магадлан итгэмжлэлд оруулсан байдал, тайлан бичигдсэн эсэх  | -   | 10 оноо хүртэл  |
| 6                                  | Багийн WEB site хийгдсэн, байнга шинэчлэгдэж байдаг эсэх  | -   | 3 оноо хүртэл   |
|                                    | Багийн багш нарын хичээлийн файлын шинэчлэлт, профессорын багийн хэмжээн дэх e-файлын сан бүрдэлт, e-хичээл болгон хэрэгжүүлсэн байдал                            | -   | Багш бүрт 2 оноо хүртэл, e-хичээл бүрт 1 оноо   |
| 7                                  | Програм, e-сурах бичиг, мэдээллийн сан, бусад хяналтын програмыг боловсруулж сургалтын үйл ажиллагаанд хэрэглэж байгаа байдал                                     | -   | Багш бүрт 5 оноо хүртэл   |
| 8                                  | Оюутныг сургалт судалгааны ажилд идэвхтэй оролцуулах, хүмүүжлийн төлөвшил тогтоох арга хэмжээг зохион байгуулахад багийн багш ажилтан нарын санаачлан хийсэн ажил | -   | Ажил бүрт 3 оноо хүртэл   |
|                                    | Олимпиад, мэргэжлийн тэмцээнд оюутан удирдан оролцуулсан үр дүн   | -   | Тус бүр 3 оноо  |
| 9                                  | Их сургуулиас зохиогддог шилдэг сурах бичиг, нэг сэдэвт бүтээл, гарын авлагын уралдаанд оролцож, шагнал авсан эсэх  | -   | Шагнал авсан бол 3 оноо   |
|                                    | Техник, технологийн уралдаан, тэмцээнд оролцож шагнал авсан эсэх  | -   | Шагнал бүрт 3 оноо  |
|                                    | Бусад уралдаан, тэмцээнд оролцож шагнал авсан эсэх  | -   | Шагнал бүрт 2 оноо  |
| 10                                 | Профессорын багаас хариуцан заадаг хичээлүүдийн сурах бичиг, гарын авлагын хангамж  | Заадаг хичээл тус бүрт 1-ээс доошгүй ном сурах бичигтэй, 1-ээс доошгүй гарын авлагатай байх | Ном, сурах бичигтэй хичээл бүрт 2 оноо, гарын авлагатай хичээл бүрт 1 оноо                  |
| 11                                 | Англи хэл дээр заадаг хичээлийн тоо /Гадаад хэлний сургуульд хамаарахгүй/   | Хичээл  | Хичээл бүрт 5 оноо  |

|   |   |  |  |                |
|---|---|--|--|----------------|
| 12  | Профессорын багт харъяалагдах гадаадын бакалавр, магистр, доктор оюутны тоо /Гадаад хэлний сургуульд хамаарахгүй/ | Хүн  | Гадаад оюутан бүрт 2 оноо                      |                |
| 13  | Бакалаврын диплом удирдаж хамгаалуулсан тоо   | Хүн  | Тус бүр 1 оноо                                 |                |
| <b>II хэсгийн онооны дүн</b>  |   |  |  |                |
| <b>III. Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, үйлдвэрлэл, үйлчилгээ</b> |   |  |  |                |
| 1   | Оюуны бүтээлд эрхийн хамгаалалт хийгдсэн эсэх   | Гадаадын патент                                      | -  | Тус бүр 4 оноо |
|   |   | Дотоодын патент                                      | -  | Тус бүр 3 оноо |
|   |   | Ашигтай загвар, зохиогчийн эрх                       | -  | Тус бүр 2 оноо |
|   |   | Лиценз   | -  | Тус бүр 4 оноо |
| 2   | Төгсөлтийн ажил, диссертаци удирдаж хамгаалуулсан байдал  | Доктор оюутны  | -  | Тус бүр 5 оноо |
|   |   | Магистр оюутны                                       | -  | Тус бүр 3 оноо |
| 3   | Багш, ажилтан нараас төсөл удирдсан эсэх  | Гадаадын   | 20 сая тутамд                                  | Тус бүр 5 оноо |
|   |   | Дотоодын   | 8 сая тутамд                                   | Тус бүр 2 оноо |
|   | Багш ажилтан нараас төсөлд оролцсон эсэх  | Гадаадын   | 10 сая тутамд                                  | Тус бүр 2 оноо |
|   |   | Дотоодын   | 5 сая тутамд                                   | Тус бүр 1 оноо |
| 4   | Эрдэм шинжилгээний төсөл, гэрээт ажлын гүйцэтгэсэн байдал   | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүн             | Үйлдвэрлэл практикт нэвтэрсэн үр дүн           | Тус бүр 2 оноо |
|   |   | Инновацийг үйлдвэрлэлд шилжүүлсэн нэвтрүүлсэн байдал | Үйлдвэрлэлд шилжүүлсэн үр дүн нэвтэрсэн үр дүн | Тус бүр 2 оноо |
|   |   |  | Практикт нэвтэрсэн үр дүн                      | Тус бүр 4 оноо |
|   |   | Гэрээт ажил гүйцэтгэсэн байдал                       | 5 сая тутамд                                   | Тус бүр 1 оноо |
| 5   | Багаас зохион байгуулсан эрдэм шинжилгээний хурал, семинар  | Олон улсын   | -  | Тус бүр 5 оноо |
|   |   | Дотоодын   | -  | Тус бүр 3 оноо |
| 6   | Багийн багш нарын хэвлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүлэл   | Гадаадад   | -  | Тус бүр 3 оноо |
|   |   | Дотоодын   | -  | Тус бүр 1 оноо |
| 7   | Бүтээл хэвлүүлсэн байдал /тухайн жилд/  | Сурах бичиг  | 15 х.х бүрт                                    | Тус бүр 5 оноо |
|   |   | Нэг сэдэвт бүтээл                                    | -  | Тус бүр 5 оноо |
|   |   | Гарын авлага   | -  | Тус бүр 1 оноо |
|   |   | Орчуулгын бүтээл                                     | -  | Тус бүр 2 оноо |
| 8   | Профессорын багаас зохион байгуулсан профессорын семинар /онолын/   | Сэдэв бүрт   | 0.5 оноо                                       |                |
| 9   | Сургуулийн Мастер төлөвлөгөө болон хөгжлийн хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэхэд багаас санаачлан зохион байгуулсан ажил  | -  | Тус бүр 2 оноо                                 |                |
| 10  | Багийн багш, ажилтан нараас сургуулиа хөгжүүлэхэд зориулан зохион байгуулсан инновацийн ажил, оруулсан хувь нэмэр | Үр дүнтэй болсон ажил тутамд                         | 5 хүртэл оноо                                  |                |

|   |   |  |  |                  |
|---|---|--|--|------------------|
| 11  | ШУТИС-ийн төвлөрсөн санд төвлөрүүлсэн хөрөнгийн хэмжээ  | Тэргүүлэх проф-400.0<br>Профессор 300.0<br>Дэд проф 200.0<br>тус бүр оруулах | Орон тооноос хамааран эдгээр хөрөнгийг төвлөрүүлсэн бол 10 оноо, дутсан бол 50.0 мян.төг тутамд 1 оноо хасагдана |                  |
| <b>III хэсгийн онооны дүн</b>                           |   |  |  |                  |
| <b>IV. Материаллаг бааз, санхүүгийн нөөц бүрдүүлэлт</b> |   |  |  |                  |
| 1   | Сургалтын төлбөр төлөлтийн байдал   | хувь   | 100 хувийн төлөлттэй бол 10 оноо, дутсан хувь тутамд 0.1 оноо хасна.   |                  |
| 2   | Профессорын багийн ажлын байранд /тэнхим, лаборатори, анги танхимд/ тайлант хугацаанд нэмж суурилуулсан багаж тоног төхөөрөмж, үнийн дүн /төслийн ба гэрээт ажлын үр дүнгээр/       | мян.төг  | 500 000 төгрөг тутамд 1 оноо   |                  |
| 3   | Ашиглагдаж байгаа тоног төхөөрөмж   | Компьютер  | ш  | Тус бүр 0.1 оноо |
|   |   | Принтер  | ш  | Тус бүр 0.1 оноо |
|   |   | Канон  | ш  | Тус бүр 0.1 оноо |
|   |   | Скайнер  | ш  | Тус бүр 0.1 оноо |
| 4   | Улсын захиалгат төслийн санхүүжилтийн хэмжээ  | мян.төг  | 1 сая төгрөг тутамд 0.5 оноо   |                  |
| 5   | Гэрээт ажлын санхүүжилтийн хэмжээ   | мян.төг  | 1 сая төгрөг тутамд 0.3 оноо   |                  |
| 6   | Бусад төсөл болон ажил үйлчилгээний санхүүжилтийн хэмжээ  | мян.төг  | 1 сая төгрөг тутамд 0.1 оноо   |                  |
| 7   | Их сургуулиас баталсан төсвийн хүрээнд үндсэн үйл ажиллагаанд хамрагдах асуудлуудыг шийдвэрлэхэд зарцуулсан хөрөнгийн хэмжээ /төсвийг зориулалтаар нь, хэмжээнд нь зарцуулсан эсэх/ | мян.төг  | Батлагдсан төсөвт багтсан тохиолдолд 10 оноо, хэтэрсэн хувь тутамд 0.5 оноо                                      |                  |
| 8   | Үйлдвэрлэл, бизнесийн байгууллагатай хамтран ажиллах түншлэлийн гэрээгээр оруулсан хөрөнгө оруулалтын хэмжээ  | -  | 500 000 төгрөг тутамд 3 оноо   |                  |
| 9   | Төгсөгчид, ивээн тэтгэгчдийн тусламжаар профессорын багаас санаачилж тохижуулсан анги кабинет, лаборатори, өртгийн хэмжээ;  | -  | 500 000 төгрөг тутамд 3 оноо   |                  |
| <b>IV хэсгийн онооны дүн</b>                            |   |  |  |                  |
| <b>V. Хөндлөнгийн үнэлгээний үзүүлэлтүүд</b>            |   |  |  |                  |
| 1   | Захиргааны зөвлөлийн хурлаас тухайн профессорын багт өгсөн үнэлгээ  |  | 10 баллын системээр дүгнэх ба балл тутамд 1 оноо   |                  |
| 2   | Сургуулийн захирлын зүгээс тухайн профессорын багийн үйл ажиллагааг дүгнэсэн байдал   |  | 5 баллын системээр дүгнэх ба балл тутамд 1 оноо  |                  |
| 3   | Тухайн профессорын багийн багш ажилтан нарыг дүгнэсэн оюутны үнэлгээ /профессор багш нарыг үнэлсэн дундаж үнэлгээ/  |  | 5 баллын системээр дүгнэх ба балл тутамд 1 оноо  |                  |
| <b>V хэсгийн онооны дүн</b>                             |   |  |  |                  |
| <b>Нийлбэр оноо</b>                                     |   |  | <b>A</b>   |                  |

Тухайн профессорын багийн гишүүдийн тооноос хамаарч гарч байгаа оноог дундажлан тогтоох буюу хүний тооны хүчин зүйлийн нөлөөллийг арилгана. Дээрх үзүүлэлтүүдийн нийлбэрийг ШУТИС-ийн хэмжээнд байгаа бүх багуудаар гаргаад хамгийн их оноотой

багт 1 гэсэн коэффициент өгөх ба түүнээс хамааруулан бусад багуудын коэффициентийг гаргана.

$$K_T = A/A_{\max} \quad (2.1)$$

Үнэлгээний чанарын үзүүлэлт нь дараах коэффициентуудаар илэрхийлэгдэнэ. Тухайлбал:

Суралцагчдын голч дүнгийн коэффициент

$$(K_1 = \text{дундаж GPA}/4) \quad (2.2)$$

Төгсөгчдийн ажил эрхлэлтийн коэффициент

$$K_2 = \text{Ажил эрхэлж буй төгсөгчид/нийт төгсөгчид} \quad (2.3)$$

Нийт зардалд эрдэм шинжилгээний зардлын эзлэх хувийн жингийн коэф

$$K_3 = \text{ЭША-ын зардал/нийт зардал} \quad (2.4)$$

Үр ашгийн коэф/зардлын нэг төгрөгт ногдох орлогын коэффициент

$$K_4 = \text{Нийт орлого/нийт зардал} \quad (2.5)$$

$$K_{\text{ч}} = K_1 + K_2 + K_3 + K_4 \quad (2.6)$$

Профессорын багийн үйл ажиллагааны тооны болон чанарын үзүүлэлтүүдийн үржвэр буюу интеграл утга нь профессорын багийн эрэмбийн үзүүлэлт болно.

$$R = K_T * K_{\text{ч}} \quad (2.7)$$

Энэ үзүүлэлтийн тоон утгын ихээс бага руу жагсаах байдлаар профессорын багуудыг байр эзлүүлэн эрэмбэлж дараах байдлаар жагсаасан байна.

**Монгол улсын их сургууль** нь эрдэм шинжилгээ, сургалтын гол хөдөлгөгч хүч болсон багшийн зайлшгүй гүйцэтгэвэл зохих үүрэгт ажлыг үнэлэх, нийт багш нарын эрэмбэ тогтоох асуудлыг дотоод журмаараа зохицуулж өгдөг. Тухайн сургуулийн багшийн үйл ажиллагааны нэгдсэн үнэлгээ нь багшийн албан тушаалыг ахиулах, хөдөлмөрийн гэрээг сунгах, цалинг нэмэх, шагнал урамшуулалд дэвшүүлэх зэрэгт үндэслэх гол материал болдог байна. Энэхүү арга нь үнэн зөв, шударга, бусдаас хамаарахгүй бодитой, хийсэн ажлыг тоо, чанарын хувьд нарийн ялгаж үнэлэхүйц, найдвартай, ил тод, олон нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдөх, үр дүн нь амьдрах чадвартай, илүү зардал чирэгдэлгүй байдаг байна. Багшийн нийт гүйцэтгэвэл зохих үүрэгт ажлыг 100 оноогоор дүгнэх бөгөөд багшийн албан тушаалын зэрэглэлээс хамаарч сургалт, заах арга зүй, эрдэм шинжилгээ, мэргэжлийн болон нийгмийн үйлчилгээ гэсэн 3 чиглэлээр онооны хуваарилалт хийдгийг дараах 30 дугаар хүснэгтэд үзүүлээ.

30 дугаар хүснэгт

Багшийн албан тушаалын зэрэглэл, гүйцэтгэх үндсэн ажилд харгалзах оноо

| Багшийн албан тушаалын зэрэглэл | Сургалт, заах арга зүй | Эрдэм шинжилгээ | Мэргэжлийн болон нийгмийн үйлчилгээ |
|---------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Профессор                       | 30                     | 40              | 30                                  |
| Дэд профессор                   | 35                     | 35              | 30                                  |
| Ахлах багш                      | 40                     | 30              | 30                                  |
| Багш                            | 45                     | 25              | 30                                  |

Багшийн үйл ажиллагааны үнэлгээг нэг удаагийн шалгалтаар цөөн хүний бүрэлдэхүүнтэй хийх явдлаас татгалзаж, хичээлийн жилийн туршид тодорхой хуваарийн дагуу өөрийн тайлан, оюутны үнэлгээ, комиссын үнэлгээ, мэргэжлийн удирдлагын үнэлгээнд тулгуурлан явуулж байна.

31 дүгээр хүснэгт

МУИС-ийн багшийн үйл ажиллагааны эрэмбэ тогтоодог шалгуур үзүүлэлтүүд, эзлэх хувь

| д/д | Багшийн ажлыг үнэлэх чиглэл         | Хэмжүүр  | Эзлэх хувь  |
|-----|-------------------------------------|--|-------------|
| 1   | Сургалт, заах арга зүй              | Сургалтын ажил   | 30          |
|     |                                     | Сургалтын технологи болон хэрэглэгдэхүүнийг шинэчлэх       | 30          |
|     |                                     | Оюутантай ажилласан байдал                                 | 30          |
|     |                                     | Даалгаварт болон бусад ажил                                | 10          |
|     |                                     | <b>Нийт</b>  | <b>100%</b> |
| 2   | Эрдэм шинжилгээ                     | Эрдэм шинжилгээний бүтээл                                  | 40          |
|     |                                     | Эрдэм шинжилгээний төсөл, гэрээт ажил, оюуны өмчийн бүтээл | 30          |
|     |                                     | Эрдэм шинжилгээний бусад ажил                              | 30          |
|     |                                     | <b>Нийт</b>  | <b>100%</b> |
| 3   | Мэргэжлийн болон нийгмийн үйлчилгээ | Мэргэжлийн үйлчилгээ                                       | 50          |
|     |                                     | Нийгмийн үйлчилгээ   | 50          |
|     |                                     | <b>Нийт</b>  | <b>100%</b> |

Эцсийн үр дүнг нэгтгэн багшийн үйл ажиллагааны нэгдсэн үнэлгээ буюу эрэмбийг тооцдог.

Өөрийн тайлан. Багш нь өөрийн хийж гүйцэтгэсэн үндсэн ажлаа үнэн зөв үнэлүүлэх үүднээс дэлгэрэнгүй тайлан бичиж, түүний агуулгыг нотлох баримтуудыг хавсаргасан байна.

Оюутны үнэлгээ. Улирал бүрд багшийн заасан нэг хичээлээр оюутнаар судалгаа авч үнэлүүлдэг. Ийм үнэлгээг сургалтын албанаас боловсруулсан асуулга бүхий маягт, тусгай журмын дагуу зохион байгуулан, судалгааг аль болох олон оюутан заадаг хичээлээр багшийн саналыг харгалзан авах боловч жил дараалан ганц нэг хичээлээр, давтахгүйгээр тэр багшийн заадаг хичээлүүдийг аль болох бүрэн хамарсан байдлаар зохион байгуулдаг. Багшийн үйл ажиллагааны үнэлгээг нэг удаагийн шалгалтаар цөөн хүний бүрэлдэхүүнтэй хийх явдлаас татгалзаж, хичээлийн жилийн туршид тодорхой хуваарийн дагуу өөрийн



тайлан, оюутны үнэлгээ, комиссын үнэлгээ, мэргэжлийн удирдлагын үнэлгээнд тулгуурлан явуулж байна. Эцсийн үр дүнг нэгтгэн багшийн үйл ажиллагааны нэгдсэн үнэлгээ буюу эрэмбийг тооцдог.

Комиссын үнэлгээ. Багшийн үйл ажиллагааг тусгай комисс, мэргэжлийн удирдлага үнэлэхдээ түүний тайлан, хавсаргасан материалд голлон үндэслэдэг. Тухайн факультетийн багшийн тооноос хамааран 3-аас доошгүй хүнтэй комисс байгуулж, мөн өөр факультетийн өөр мэргэжлийн туршлагатай багшийг комисст ажиллуулж болно. Олон багшийн үйл ажиллагаанд үнэлгээ өгөхөөр олон хүнтэй комисс ажиллах тохиолдолд комиссын гишүүдээс өөр өөр төлөөлөл (торгон мэргэжил, тэнхмийн харьяалал) бүхий 3 хүн тухайн багшийн тайланг нэг бүрчлэн уншиж танилцан, тус бүрийн үнэлгээг өгч, дээрх үндсэн 4 шалгуур үзүүлэлтийн дагуу үнэлж, дундажлан нэгтгэж багшийн үйл ажиллагааны эрэмбийг тогтоодог. Үүний зэрэгцээгээр багшийн үйл ажиллагааг үнэлж дүгнэх шалгуур үзүүлэлт бүр дээр оюутны, комиссын, удирдлагын үнэлгээний хувийг тогтоож үнэлгээний торыг ашигладаг байна. Багшийн гүйцэтгэх ажлын үндсэн төрөл, ажлыг үнэлэгчид, тэдний үнэлгээний дүнд эзлэх хувийг дараах хүснэгтэд харуулав.

32 дугаар хүснэгт

МУИС-ийн багшийн үйл ажиллагааны үнэлгээний тор

| д/д | Гүйцэтгэх ажлын төрөл               | Оюутны үнэлгээ /хувь/ | Комиссын үнэлгээ /хувь/ | Удирдлагын үнэлгээ /хувь/ | Нийт |
|-----|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|------|
| 1   | Сургалт, заах арга зүй              | 40                    | 30                      | 30                        | 100  |
| 2   | Эрдэм шинжилгээ                     | -                     | 55                      | 45                        | 100  |
| 3   | Мэргэжлийн болон нийгмийн үйлчилгээ | -                     | 40                      | 60                        | 100  |

Энэхүү үнэлгээний тор нь тухайн багшийг бусад багш нартай өөр хооронд нь харьцуулан аль төрлийн үйл ажиллагаагаараа багш нар дотроо ямар хэмжээнд байгаагаар нь үнэлдэг ач холбогдолтой.

**Үндэсний Батлан хамгаалахын их сургууль нь** сургалтын технологийг боловсронгуй болгох, хичээлийн үр өгөөжийг нэмэгдүүлэх, багш нарын ажлын үр дүн, сургалт, заах аргын ур чадварыг эрчимжүүлэх, сургалтын эцсийн үр дүн болсон суралцагчдын сурлагын чанарыг дээшлүүлэх зорилгоор тэргүүний багш шалгаруулах журмын дагуу жил бүр багш нарын үйл ажиллагааг 4 шалгуур үзүүлэлээр дүгнэдэг байна.

Үүнд:

- Багшаас хариуцсан ажлаа эрхэлж байгаа байдал, мэргэжлийн өсөлт
- Заадаг хичээлийн үр дүн
- Багшийн нэр хүнд, заах аргын ур чадварыг нь хамт олон, шавь нараас нь хэрхэн үнэлж байгаа байдал
- Шавь нарынх нь мэдлэг, чадвар, дадлагын түвшин.

## ҮБХИС-ийн багшийн үйл ажиллагааг үнэлдэг шалгуур үзүүлэлтүүд

| д/д  | Шалгуур үзүүлэлт   | Оноо          |
|--|--|---------------|
| <b>Багш нараас хариуцсан ажлаа гүйцэтгэж байгаа байдал, мэргэжлийн өсөлт</b> |  |               |
| <b>Хичээлийн хөтөлбөр</b>  |  |               |
| 1.1  | Тухайн хичээлийн хөтөлбөрийг боловсролын магистр, бакалавр зэргийн түвшинд тавигдах шаардлагын дагуу боловсруулж батлуулан мөрдөхийн зэрэгцээ суралцагчдын хэрэгцээнд ил тод хэрэглэгдэж байгаа бол                      | +5            |
|  | Дээрх шаардлагын аль нэг нь дээрх хэмжээнд хүрээгүй нөхцөлд  | +2            |
|  | Заадаг хичээлийн хөтөлбөргүй тохиолдолд  | 0             |
| <b>Сэдвийн төлөвлөгөө</b>  |  |               |
| 1.2  | Хөтөлбөрийн хүрээнд зааврын дагуу боловсруулан өдөр тутмын хэрэгцээ болгон мөрдөж хэвшсэн бол  | +5            |
|  | Сэдвийн төлөвлөгөө шаардлагын түвшин хангаагүй, тогтмол хэрэглэдэггүй бол  | +1            |
|  | Хийгээгүй буюу огт хэрэглэдэггүй бол   | -5            |
| <b>Ажлын төлөвлөгөө</b>  |  |               |
| 1.3  | Ажлаа жил, сараар төлөвлөн биелэлтийг нь тооцож хэвшсэн бол  | +3            |
|  | Ажлаа төлөвлөдөг боловч гүйцэтгэлд нь дүгнэлт хийдэггүй бол  | +1            |
|  | Төлөвлөдөггүй бол  | 0             |
| <b>Хичээлийн бэлтгэл</b>   |  |               |
| 1.4  | Конспектийг агуулгын хувьд зөв бүрэн хийж батлуулан хэрэглэж хэвшсэн бол   | +5            |
|  | Конспект дутуу бол   | 0             |
|  | Конспект хийгдээгүй бол  | -5            |
|  | Аливаа боловсруулалтыг шаардлагын дагуу боловсруулан зохих журмаар батлуулан олны хүртээл болгон хэрэглэж байвал   | Тус бүр<br>+5 |
|  | Сурах бичиг, гарын авлага хэвлүүлсэн бол   | +20           |
|  | Хичээлийн үзүүлэн, тараах материал, макетийн тоо ширхэг, чанар байдлаар  | +3            |
| <b>Цагийн ачааллын гүйцэтгэл</b>   |  |               |
| 1.5  | Ямар нэг тасалдалгүйгээр хичээлээ заасан бөгөөд сар бүр цагийн ачааллаа тооцуулсан бол   | +5            |
|  | Хичээлээ заасан боловч цагийн ачааллаа бүрэн гүйцэд тооцуулаагүй бол   | +3            |
|  | Өөрийн буруугаас тасалдуулсан хичээл бүрт  | -5            |
| <b>Суралцагсадтай хичээлээс гадуур ажиллаж байгаа байдал</b>                 |  |               |
| 1.6  | Хувийн журнал тэмдэглэгээтэй ажиллаж шавь нарынхаа ойлгоцод дүн шинжилгээ хийж, ойлгоц мэдлэгийн түвшингээр нь бүлэглэж ажилладаг бол  | +5            |
|  | Хоцорч яваа болон түрүүлж яваа сонсогч нарт тохирсон даалгаварууд өгч тогтмол дүгнэн ажилладаг бол   | +5            |
| <b>Сургалтын материаллаг баазыг бэхжүүлэх талаар хийсэн ажил</b>             |  |               |
| 1.7  | Олгосон материалаар болон нөөц бололцоогоо ашиглан хичээлийн байр, танхим дадлагын төхөөрөмж бэлтгэн сургалтанд ашигласан бол (чанар байдлаас хамаарч)   | +10           |
|  | Сургалтын техник хэрэгсэл засварлах буюу суурилуулан ашигласан бол   | +5            |
| <b>Эрдэм шинжилгээ судалгаа туршилтын ажлын явц, үр дүн</b>                  |  |               |
| 1.8  | Доктор /магистр/-ын зэрэг хамгаалсан бол   | +30           |
|  | Сэдэв сонгон баталгаажуулж ажиллаад эрдэм шинжилгээний бага хуралд илтгэл тавих, эрдэм шинжилгээний өгүүлэл бичиж нийтлүүлэх, зөвлөмж бичих зэргээр тодорхой ажилласан бол   | +10           |
|  | Шинэ бүтээл, оновчтой санал боловсруулан (гарган) амьдралд нэвтрүүлсэн бол   | +20           |
|  | Багш, суралцагсдын эрдэм шинжилгээний хамтлаг байгуулан тодорхой асуудал шийдвэрлүүлэхээр бүтээлч ажиллаж байгаа бол   | +5            |
|  | Суралцагсдын дипломын болон эрдэм шинжилгээний ажил удирдаж, эрдэм шинжилгээний бага хуралд илтгэл тавиулан сургуулийн хэмжээнд III-аас доошгүй байранд шалгарсан (дипломын ажлыг сайнаас доошгүй дүнтэй хамгаалсан) бол | +5            |

|   |   |      |
|---|---|------|
| 1.9   | Мэргэжил мэдлэгээ дээшлүүлэх талаар хэрхэн ажиллаж байгаа байдал  | +5   |
| <b>Заадаг хичээлийн үр дүн</b>  |   |      |
| <i>Хичээлээр суралцагсдад мэдлэг олгож хөгжүүлэх зорилтоо хэрхэн биелүүлсэн</i> |   |      |
| 2.1   | Заах хичээлийн зорилго, сэдвийн уялдаа ямар байгаа  | 0-25 |
|   | Заах сэдвээ дэд сэдвүүдэд хэрхэн хуваасан   | 0-25 |
|   | Дэд сэдэв тус бүрийг заах арга зохион байгуулалтын нэгдэл ямар байгаа   | 0-25 |
|   | Хичээлийн технологи явц ямар байгаа   | 0-25 |
| <i>Хичээлийн хүмүүжүүлэх зорилтыг хэрхэн хангасан</i>                           |   |      |
| 2.2   | Хичээлийнхээ ач холбогдол, хэрэгцээг хэрхэн ойлгуулсан  | 0-25 |
|   | Хичээлийнхээ явцад суралцагсдаас тод хэллэгтэй бүрэн дүүрэн хариулт авах, суралцагсад нь өөр хоорондын алдааг засах, хамтарч ажиллах, бие биедээ туслах ажил хэрхэн хэвшсэн | 0-25 |
|   | Энэ хичээлээр суралцагсад итгэл, үнэмшил олсон байдал   | 0-25 |
|   | Цаашид ажиллах хүсэл эрмэлзлэл суралцагсдад хэрхэн төрүүлсэн  | 0-25 |
| <i>Суралцагсдыг сэтгэл зүйн хувьд хичээлд хэрхэн бэлтгэсэн</i>                  |   |      |
| 2.3   | Суралцагсдын биеийн эрүүл мэндийн байдал, сэтгэл санааны тогтворыг хичээлийн эхэнд мэдэрч зохих арга хэмжээ авсан эсэх  | 0-25 |
|   | Хичээлийн явцад суралцагсдын анхаарлыг бүрэн төвлөрүүлж чадсан эсэх   | 0-25 |
|   | Тухайн хичээлийг үзэхийн учир шалтгаан, ач холбогдлыг хэрхэн итгүүлсэн  | 0-25 |
|   | Хичээлийн хэрэглэл материалыг урьдчилан хэрхэн бэлтгэсэн  | 0-25 |
| <i>Хичээлийн агуулгын боловсруулалт нь ямар байгаа</i>                          |   |      |
| 2.4   | Уг хичээлийн зорилго нь агуулгатайгаа уялдаж (зохицож) чадсан байвал  | 0-20 |
|   | Шинжлэх ухааны үндэслэл нь ямар байгаа  | 0-20 |
|   | Хичээлийн агуулга нь суралцагсдын хүч чадал сонирхолд хэрхэн нийцсэн  | 0-20 |
|   | Хичээлийн агуулгыг шинжлэх ухаан, цэргийн хэргийн хөгжлийн сүүлийн үеийн ололтоор хэрхэн баяжуулсан   | 0-20 |
|   | Агуулгыг амьдрал практиктай хэрхэн холбосон   | 0-20 |
| <i>Багшийн заах арга зүй ямар байгаа</i>  |   |      |
| 2.5   | Зорилго, агуулга хоёрын нэгдэл, арга зүй тохирч байгаа байдал   | 0-20 |
|   | Багшийн хэрэглэж буй арга суралцагсдад сурч мэдэх хүсэл сонирхол төрүүлж чадаж байгаа байдал  | 0-15 |
|   | Уг хичээлд СХУ-ны олон аргуудаас зөв хослуулан хэрэглэж байгаа байдал   | 0-20 |
|   | Суралцагсдын хэрэглэж ашиглаж байгаа ном, сурах бичиг, гарын авлагын агуулга нь багшийн ярьсантай хэрхэн авцалдаж байгаа байдал   | 0-15 |
|   | Багшийн яриа, нүүр, биеийн хөдөлгөөний зохицолдоо ямар байгаа   | 0-15 |
|   | Хэрэглэж буй арга нь суралцагсдынхаа нас, сэтгэл зүйн онцлогт тохирч байгаа байдал  | 0-15 |
| <i>Суралцагсдын мэдлэгийг шавхан дайчилсан байдал</i>                           |   |      |
| 2.6   | Шинэ хичээл заахдаа суралцагсдын тулгуур мэдлэгийг аль хэрхэн ашигласан   | 0-20 |
|   | Тулгуур мэдлэгийг нь гаргахуйц хэмжээний дөхүүлэх асуудал тавьж идэвхижүүлсэн эсэх  | 0-20 |
|   | Тулгуур мэдлэг, даалгаварт өгсөн зүйлийн уялдаанд хичээлээ явуулж чадаж байгаа байдал   | 0-20 |
|   | Хичээлийнхээ гол тулгуур ойлголтыг тойруулж суралцагсдын мэдлэгийг дэлгэрүүлж баяжуулж байгаа байдал  | 0-20 |
|   | Боловсролын хөгжлийн зорилго, агуулгын хувьд тавигдаж байгаа шаардлагын дагуу мэдлэгээ дээшлүүлэх, дайчлах ажлыг хэрхэн хийж байгаа   | 0-20 |
| <i>Хичээлд сургалтын техник хэрэгсэл ашиглалт</i>                               |   |      |
| 2.7   | Хичээлийнхээ явцад ном, сурах бичиг, гарын авлага, бусад лавлах материал ашиглуулж байгаа байдал  | 0-25 |
|   | Хичээлийнхээ явцад бодлого, дасгал, даалгавар өгч ажиллах байдал  | 0-25 |

|  |   |      |
|--|---|------|
|  | Сургалтын техник хэрэгслийг хичээлийн тодорхой үе шатанд зөв ашиглаж чадсан байдал  | 0-25 |
|  | Зураг, бүдүүвч, хүснэгт, диаграмм зэргийг үзүүлэхдээ хир зэрэг оновчтой байгаа  | 0-25 |
| <b>Хичээлийн явцад суралцагсадтай нэг бүрчлэн ажиллах байдал ямар байгаа</b> |   |      |
| 2.8  | Суралцагсдын мэдлэгийн түвшин, сэтгэл зүйн онцлог, авьяас, зан, авир зэрэгт тулгуурлан хичээл дээр төрөлжүүлэн ажиллах байдал ямар байгаа   | 0-25 |
|  | Сайн суралцагсад өөр агуулгаар, мөн дийлэнх олонхид нь тохирсон агуулгаар гэх мэт хичээлийн тухайн эгшинд сэлгүүлж хандах чадвар ямар байгаа  | 0-25 |
|  | Тохирсон даалгаварыг цөөн минутаар өгч сэргээх ажил явуулж байгаа байдал  | 0-25 |
|  | Суралцагсад бичиж авч буй зүйлээ хүлээн авч тэмдэглэж чадаж байгаа эсэхийг хянаж байгаа байдал  | 0-25 |
| <b>Хичээлд бататгал хийж байгаа байдал</b>                                   |   |      |
| 2.9  | Сэдэв хоорондын, хичээл хоорондын холбоог хэрхэн хангаж байгаа байдал   | 0-25 |
|  | Бичиж тэмдэглэсэн зүйлийн зарим хэсгийг өөрсдөөр нь уншуулах зэргээр сонсох, ойлгох, бичих явцыг шалгаж байгаа байдал   | 0-25 |
|  | Дэд сэдэв бүрийн агуулга, зорилтыг цэгцлэн дүгнэж байгаа байдал   | 0-25 |
|  | Суралцагсдын ойлгоцыг чухал хэсгүүд дээр шалгаж байгаа байдал   | 0-25 |
| <b>Өмнөх хичээлээс олж авсан мэдлэг чадварыг үнэлж дүгнэх байдал</b>         |   |      |
| 2.10   | Суралцагсдын тавьж байгаа асуулгаар тэдний өмнөх хичээлээр олж авсан мэдлэг, эрэлт хайлт хийж бие дааж ажилласан байдал   | 0-40 |
|  | Суралцагсдын хичээлийн тэмдэглэл бүрэн эсэх, багшийн заасныг хүлээн авч байгаад хяналт тавьж байгаа байдал  | 0-30 |
|  | Өмнөх мэдлэг, шинэ мэдээлэлийг холбон оюуны дүгнэлт хийж байгаа байдлыг хянах явц   | 0-30 |
| <b>Гэрийн даалгавар өгөлт</b>  |   |      |
| 2.11   | Даалгавар нь суралцагсдын мэдлэг чадварын хэмжээнд тохирч байгаа байдал   | 0-20 |
|  | Даалгавар яаж хийх аргачлал өгч байгаа байдал   | 0-20 |
|  | Даалгаварын агуулга нь үндсэн тулгуур мэдлэгийг бүрэн шавхаж гаргахад тохирч байгаа байдал  | 0-20 |
|  | Уг даалгаварыг хийхдээ хэрэглэх ном, сурах бичиг, гарын авлагыг тодорхой зааж өгсөн эсэх  | 0-20 |
|  | Даалгавар нь дараагийн хичээлтэй залгамж холбоотой байгаа байдал  | 0-20 |
| <b>Хичээлээ дүгнэж байгаа байдал</b>   |   |      |
| 2.12   | Гол агуулга дүгнэн хэлсэн байдал  | 0-20 |
|  | Хичээлийн агуулгыг урьд үзсэнтэйгээ хэрхэн холбохыг тайлбарлах байдал   | 0-20 |
|  | Суралцагсдын нийтлэг алдааг хэлж алдаа гаргаж байгаагийн учир шалтгаан, түүнийг гаргахгүй байхын тулд юуг яаж ойлгох арга, цааш нь дэлгэрүүлбэл ямар асуудалд хүрч болохыг тайлбарлаж байгаа байдал | 0-20 |
|  | Суралцагсдын хичээлд оролцож байгаа байдлыг хэрхэн дүгнэж байгаа  | 0-20 |
|  | Суралцагсдын цэргийн албаны гүйцэтгэл ямар байгааг дүгнэж байгаа байдал   | 0-20 |
| Нийт оноо  |   |      |

**Багшийн нэр хүнд, заах аргын ур чадварыг үнэлэх.** Багшийн нэр хүнд, заах аргын ур чадварыг хамт олон, шавь нарынх дунд судалгаа явуулж, үнэлгээ өгүүлэн дараах томъёогоор бодож онооны дунджийг гаргах ба гарсан дундаж  $Y_6$ -г 20-иор үржүүлж хувиар үнэлгээг гаргадаг.

$$Y_6 = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (2.8)$$

Энд:

$Y_6$  –тухайн багшид өгөх онооны үзүүлэлтийн дундаж

X<sub>1</sub>–судалгаанд оролцогч бүр тухайн багшид өгөх оноо /үнэлгээ/

n -судалгаанд оролцож тухайн багшид оноо /үнэлгээ/ өгсөн хамт олны /шавь нарын/ гишүүдийн тоо

**Шавь нарынх нь мэдлэг, чадвар, дадлагын түвшинг тогтоож үнэлэх.** Тухайн багш нь олон /3 ба түүнээс дээш/ дамжаанд хичээл заадаг байвал тэдгээр дамжаануудаас нэгийг нь тухайн багшийн сонголтоор, бусдаас нь нэгийг судалгаагаар тогтоож, нийт 2 дамжааны суралцагчдаас мэдлэгийн түвшинг үзсэн /судалсан/ хөтөлбөрийн агуулгад тохирох материалаар тестээр шалгалт авч шалгаруулалтанд ороогүй багшаар дүгнүүлж үнэлгээний дундаж оноог хувиар гаргадаг байна. Багшийн үнэлгээний эцсийн үр дүнг гаргахдаа дээрх 4 шалгуур үзүүлэлт тус бүрийг нэгтгэн дүгнэж, тэдгээрийн дунджаар 100 онооны үнэлгээгээр ерөнхий /эцсийн/ дүнг гаргаж байна.

## **2.2. Монголын их, дээд сургуулийг олон улсын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох үйл явцад хамруулах нь**

Дэлхийн олон улс орон шинжлэх ухаан, технологийн ололтод тулгуурлан мэдлэгийн эдийн засаг, дэвшилтэт болон өндөр технологийг хөгжүүлэх замаар үндэсний өрсөлдөх чадварыг дээшлүүлэхэд хөгжлийн бодлогоо чиглүүлэн судалгааны их сургуулийг хөгжүүлэхэд онцгойлон анхаарал хандуулж байна.

Олон улсын туршлагаас харахад судалгааны их сургуулийг хөгжүүлэх, байгуулах асуудал нь төрөөс олон арван жилийн турш тууштай бодлогоор болон ихээхэн хэмжээний санхүүжилтийн үндсэн дээр шийдэгддэг байна.

Тухайн улс орон эдийн засгийн нөөц бололцоо, үндэсний онцлогоос хамаарч судалгааны их сургууль байгуулж хөгжүүлэх дараах 3 үндсэн хувилбар байна. Үүнд:

1. Өрсөлдөөний замаар үндэсний хэмжээний хэд хэдэн тэргүүлэх их сургуулийг сонгож судалгааны их сургууль болгож хөгжүүлэх;
2. Тэргүүлэх сургуулиудаа нэгтгэж, шинээр судалгааны их сургууль болгон зохион байгуулж хөгжүүлэх;
3. Цоо шинээр судалгааны их сургууль байгуулах.

Манай улсын хувьд дээрх олон улсын туршлага, их сургуулиудын хөгжлийн өнөөгийн нөхцөл байдал, улс орны эдийн засгийн чадамж зэргийг харгалзан энэхүү хөтөлбөрийн хүрээнд судалгааны их сургуулийг хөгжүүлэх эхний хувилбарыг сонгосон байна. Төслийн баг их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох онол, арга зүйн үндэс, их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоодог дэлхийн хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэр хүндтэй, тогтмол эрэмбэ тогтоодог 5 байгууллагын эрэмбэ тогтоодог арга зүй, үйл явц, үзүүлэлт, аргачлалын талаар харьцуулан судалгаа хийж, QS байгууллагын Азийн салбарт эрэмбэ тогтоолгох хүсэлт гаргаснаар 2016 оноос эхлэн хамтын ажиллагааг эхлүүлсэн болно. Энэхүү ажил нь “Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал боловсруулах” төслийн үндэс суурь болсон гэж үзэж байна.

ШУТИС нь сүүлийн 3 жил дараалан өөрсдийн үзүүлэлтүүдийг QS Asia ranking төрөлд илгээж байгаа бөгөөд 2018 байдлаар манай сургуулийн нэг үзүүлэлт 273 дээр эрэмбэлэгдсэн боловч нийт үзүүлэлтээрээ Азийн топ 400 их сургуулийн тоонд хараахан багтаагүй байна. Бидний хүссэн мэдээллийн хариуд QS байгууллага нэг л хариулт өгсөн ба манай сургуулийг Азидаа 400-аас 1000-ын дотор эрэмбэлэгдэж байгааг хэлсэн болно. Энэ мэдээлэл бол **үнэгүй, үнэ төлбөргүй** мэдээлэл. Гэхдээ бид энэ гурван жилийн

хугацаанд QS эрэмбийн системээс суралцсан зүйл их бөгөөд ШУТИС нь БСШУСЯ-ны захиалгаар дотоодын эрэмбийн систем бий болгох төсөл хэрэгжүүлж байна. Бидний хийж буй дотоодын эрэмбийн систем нь харагдах байдал, үнэлгээний үзүүлэлтүүдээрээ QS мэтийн дэлхийн эрэмбийн системийн үзүүлэлтүүдтэй ойролцоо байх нь чухал юм. Ингэснээр бид эхлээд дотооддоо их сургуулиудаа эрэмбэлээд цаашлаад дэлхийд эрэмбэлүүлэхэд хялбар байх болов уу. Учир нь үнэлгээний системийн платформ нь ойролцоо өгөгдөлтэй хийгдэж байна. Мөн дэлхийн топ таван эрэмбийн системийн үзүүлэлтүүд, шаардлагыг судлахын сацуу зарим нэг ахисан түвшний сургуулиудын эрэмбэ тогтоодог байгууллагуудын эрэмбийн аргачлалыг ч судалж байна.

Одоогийн 100 гаруй мянган оюутантай их, дээд сургуулиуд бол сургалтанд суурилсан, нийгэмд зөв төлөвшил, хандлагатай, суралцах чадвартай хүн бэлтгэхэд голлон анхаардаг. Харин судалгааны их сургууль буюу ахисан түвшний сургуулийн хувьд үндсэн зарчим нь шинжлэх ухааны шинэ мэдлэгүүдийг практикт нэвтрүүлэхүйц “судалгаа”-г тэргүүн зэрэгт тавьж үүндээ тохирсон уян хатан үйл ажиллагаа явуулах боломж бүрдэнэ.

2016 онд QS байгууллагаас ирүүлсэн дараах 14 ангилал бүхий 91 үзүүлэлтийн дагуу ШУТИС-иас эрэмбэ тогтооход шаардлагатай мэдээллийг хүргүүлсэн.

34 дүгээр хүснэгт

QS байгууллагын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд

| д/д | Бүлгийн нэр                         | Үзүүлэлтийн тоо |
|-----|-------------------------------------|-----------------|
| А   | Багш, эрдэмтэд                      | 5               |
| Б   | Ахисан түвшний оюутнууд             | 6               |
| В   | Санхүүгийн мэдээлэл                 | 7               |
| Г   | Эрдэм шинжилгээ, судалгаа           | 3               |
| Д   | Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа   | 5               |
| Е   | Олон нийтийн арга хэмжээний оролцоо | 4               |
| Ё   | Элсэлт, бүртгэл                     | 2               |
| Ж   | Бакалаврын түвшний оюутнууд         | 7               |
| З   | Оюутнуудын ерөнхий мэдээлэл         | 2               |
| И   | Төгсөгчдийн мэдээлэл                | 3               |
| К   | Оюутнуудын үнэлгээ                  | 2               |
| Л   | Инноваци ба мэдлэг нэвтрүүлэлт      | 3               |
| М   | Дэд бүтэц                           | 11              |
| Н   | Сургалт                             | 4               |

QS Core онлайн програмыг монгол хэлнээ буулгаж, “Эрэмбийн систем” онлайн өгөгдлийн програмыг хийж, QS байгууллагад явуулах өгөгдлүүдийг дэлгэрэнгүй тайлбарын хамт оруулсан нь бүрэлдэхүүн сургуулиудаас мэдээллийг системтэй түргэн шуурхай, ил тод байдлаар оруулах боломжтой болсон. Үүний үр дүнд QS байгууллагад 2016-2017 оны хичээлийн жилийн нэгтгэсэн гүйцэтгэлээс тухайн сургуулийн эрдмийн нэр хүнд, ажил олгогчдын үнэлгээ, багш оюутны тоо, эрдмийн зэрэгтэй гадаад, дотоод багшийн тоо, гадаад оюутны тоо, сургалтын төлбөрийн мэдээлэл, эрдэм шинжилгээний бүтээлийн тоон үзүүлэлтүүдийг явуулсан. Тухайн сургуулийн эрдмийн нэр хүнд: Орон орны багш, эрдэмтдээс аль сургуульд ажиллаж, туршилт судалгаа хийх хүсэлтэй байгаагаар үнэлгээг тодорхойлдог энэ шалгуурын дагуу байнгын хамтран ажилладаг гадны их, дээд сургуулийн нэр хүндтэй 203 профессорын жагсаалтыг ирүүлсэн өгөгдлийн дагуу гаргаж эрэмбэ тогтоох байгууллагад явуулсан.

35 дугаар хүснэгт

Хамтран ажилладаг профессор, багш нарын жагсаалт

| Source-<br>Name of<br>university<br>submitting<br>this list /их<br>сургуулийн<br>нэр/ | Title /нэр/ | First name /нэр/ | Last name /овог,<br>нэр/ | Job title /албан<br>тушаал/ | Department<br>/хэлтэс, нэгж/                 | Institution<br>/байгууллага/                              | Country /улс<br>орон/ | Email /лахим<br>хаяг/             | Phone /угасны<br>дугаар/ |
|---|-------------|------------------|--------------------------|-----------------------------|--|---|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| MUST  | Mr          | Peter            | Franz                    | Program<br>Director         | Urban<br>Renewable<br>Energy<br>Technologies | University of<br>Applied<br>Sciences<br>Technikum<br>Wien | Austria               | Peter.franz@tech<br>nikum-wien.at | 43-1333-407-<br>7570     |

Ажил олгогчдын үнэлгээ: Оюутнуудад ажил олгогч нар аль сургуулийн төгсөгчдийг илүү үнэлдэг талаар мэдээлэл өгөх энэ үнэлгээг зөвхөн QS байгууллага их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоохдоо ашигладаг. Өгөгдлийн дагуу тус сургуулийн төгсөгчдөд ажил олгодог гадны болон үндэсний 230 ажил олгогчийн мэдээллийг ирүүлсэн өгөгдлийн дагуу гаргаж явуулав.



## Ажил олгогчдын нэрсийн жагсаалт

| Source-Name of university submitting this list /их сургуулийн нэр/ | Title /нэр/ | First name /нэр/ | Last name /овог, нэр/ | Position /байрлал/ | Sector /салбар/       | Company name /байгууллагын нэр/ | Country /улс орон/ | Email /цахим хааг/ | Phone /угасны дугаар/ |
|--|-------------|------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| MUST   | Mr          | Barbel           | Eckelmann             | Research Manager   | Careers and Education | QS Quacquarelli Symonds Limited | UK                 | baerbel@qs.com     | 442074282784          |

Багш, оюутны тоо, эрдмийн зэрэгтэй гадаад дотоод багшийн тоо, гадаад оюутны тоо, сургалтын төлбөрийн мэдээллийг дараах өгөгдлийн дагуу нэгтгэж явуулсан.

## Багш, оюутнуудын нэгдсэн мэдээлэл

| Critical Data Counts                              | TOTAL /number of counts/ |           |            |     |
|---|--------------------------|-----------|------------|-----|
|   | Full-time                | Part-time | Head-count | FTE |
| Academic Faculty Staff                            |                          |           |            |     |
| Academic Faculty Staff with PhD                   |                          |           |            |     |
| Undergraduate students                            |                          |           |            |     |
| Graduate /postgraduate students                   |                          |           |            |     |
| Undergraduate inbound Exchange students           |                          |           |            |     |
| Undergraduate outbound Exchange students          |                          |           |            |     |
| Graduate /postgraduate inbound Exchange students  |                          |           |            |     |
| Graduate /postgraduate outbound Exchange students |                          |           |            |     |

## Жилийн сургалтын төлбөр

| Non-cretical data               | Tuition fees (USD) |               |
|---------------------------------|--------------------|---------------|
|                                 | domestic           | international |
| Undergraduate students          |                    |               |
| Graduate /postgraduate students |                    |               |

Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн тоо: Профессор, багш нарын сүүлийн 5 жил гадаад, дотоодод нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний бүтээлийн тоо 3616 байна. Үүнээс Scopus мэдээллийн санд бүтээл нь бүртгэлтэй эрдэмтэн 89, нийтлүүлсэн өгүүллийн тоо 182 байна. Scopus мэдээллийн сан гэдэг нь Нидерланд улсын шинжлэх ухааны сэтгүүл, ном бүтээлийн болон эшлэлийн мэдээллийн сан юм. Тус мэдээллийн сангийн мэдээллийг QS эрэмбэ тогтоодог байгууллага эрэмбийн үнэлгээг гаргахдаа шууд ашигладаг. Scopus мэдээллийн санд сүүлийн 5 жилийн байдлаар 89 эрдэмтэн судлаач бүтээлээ бүртгүүлсэн байна.

Багш, оюутны тоон харьцаа, нэг багшид ноогдох эшлэл, гадаад багш, эрдэмтдийн тооны харьцаа, гадаад оюутны тоон харьцааг Азийн тэргүүлэх их сургууль болох Улсаны их сургууль, Нанянг технологийн их сургуультай ШУТИС-ийг харьцуулсан судалгааг дараах хүснэгтээс харж болно.

39 дүгээр хүснэгт

Багш, оюутны тоо, нэг багшид ноогдох эшлэл, гадаад багш, эрдэмтдийн тоо, гадаад оюутны тоог харьцуулсан судалгаа /2016 оны байдлаар/

| д/д | Шалгуур үзүүлэлтүүд   | Улсаны их сургууль      | Нанянг технологийн их сургууль | ШУТИС         |
|-----|---|-------------------------|--------------------------------|---------------|
| 1   | QS Ranking 2016   | 651-700                 | 13                             | -             |
| 2   | ARWU Ranking 2016   | 401-500                 | 55                             | -             |
| 3   | QS Asia Ranking 2016  | 112                     | 4                              | -             |
| 4   | Байгуулагдсан он  | 1970                    | 1991                           | 1959          |
| 5   | Өмчлөлийн хэлбэр  | Хувийн+Төрийн           | Төрийн+Хувийн                  | Төрийн        |
| 6   | Байршил   | Улсан, Сөүл хот         | Сингапур                       | Монгол        |
| 7   | Гол санхүүжүүлэгч   | Хьондай Хеви Индастриес | Сингапурын засгийн газар       | Оюутны төлбөр |
| 8   | Хэмжээ  | L                       | L                              | L             |
| 9   | Үйл ажиллагааны ЭШ-ний хувь                                     | Өндөр                   | Маш өндөр                      | бага          |
| 10  | Бакалаврт суралцаж байгаа дотоодын оюутны сургалтын төлбөр      | 6000\$-8000\$           | 6000\$-8000\$                  | 930\$         |
| 11  | Бакалаврт суралцаж байгаа гадаадын оюутны сургалтын төлбөр      | 6000\$-8000\$           | 10000\$-12000\$                | 1860\$        |
| 12  | Ахисан түвшинд суралцаж байгаа дотоодын оюутны сургалтын төлбөр | 6000\$-8000\$           | 6000\$-8000\$                  | 1302\$        |
| 13  | Ахисан түвшинд суралцаж байгаа гадаадын оюутны сургалтын төлбөр | 6000\$-8000\$           | 10000\$-12000\$                | 2604\$        |
| 14  | Багш, судлаачдын тоо  | 1615                    | 4320                           | 1309          |
| 15  | Гадаад багш, судлаачдын тоо                                     | 60                      | 2991                           | 13            |
| 16  | Нийт оюутны тоо   | 14523                   | 25278                          | 26825         |
| 17  | Гадаад оюутны тоо   | 285                     | 8078                           | 19            |
| 18  | Багш, оюутны тоон харьцаа                                       | 11.1%                   | 17.1%                          | 4.9%          |
| 19  | Гадаад багшийн эзлэх хувь                                       | 3.7%                    | 69.2%                          | 1%            |
| 20  | Гадаад оюутны эзлэх хувь  | 2%                      | 32%                            | 0.07%         |
| 21  | Бакалаврт суралцаж байгаа оюутны тоо                            | 13213                   | 20538                          | 20019         |
| 22  | Ахисан түвшинд суралцаж байгаа оюутны тоо                       | 1310                    | 4740                           | 6787          |
| 23  | Нийтлүүлсэн өгүүллийн тоо /сүүлийн 5 жил/                       | 9060                    | 28158                          | 182           |
| 24  | Эшлэлийн тоо /сүүлийн 5 жил/                                    | 43831                   | 185986                         | 341           |
| 25  | 1 судлаачид ноогдох эшлэлийн тоо                                | 19.2                    | 55.1                           | 1.47          |
| 26  | Эшлэлийн эзлэх хувь   | 16.4%                   | 21.6%                          | -             |

Судалгаанаас үзэхэд дэлхийн их, дээд сургуулиудын эрэмбээр Улсаны их сургууль 112-700, Нанянгийн Технологийн их сургууль 4-55-д эрэмбэлэгдэж байгаа бол ШУТИС дэлхийн их сургуулиудын эрэмбийн жагсаалтанд ороогүй байна. Энэ нь QS байгууллагаас гаргадаг их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоодог шалгуур үзүүлэлтийг хангаж чадахгүй байгааг харуулж байна. Тухайлбал, их, дээд сургуулийн эрэмбээр ШУТИС-д суралцаж байгаа оюутны тоогоор /26825/ тэргүүлж байгаа боловч гадаад оюутны тоо 19, гадаад оюутны эзлэх хувь 0.07% байна. Улсаны их сургуульд 285 гадаад оюутан суралцаж байгаа бол Нанянгийн технологийн их сургуульд 8078 буюу гадаад оюутны эзлэх хувь 32 байна. Нанянгийн технологийн их сургууль сүүлийн 5 жилийн байдлаар 28158 өгүүлэл нийтлүүлж, үүнээс 185986 эшлэл авсан бол ШУТИС 182 өгүүлэл хэвлүүлж, үүнээс 341 эшлэл авсан байна. Мөн нэг судлаачид ноогдох эшлэлийн тоогоор ШУТИС хамгийн бага буюу 1.47 хувьтай байна. ШУТИС-д ажиллаж байгаа гадаад багш 13 байгаа бол Нанянгийн технологийн их сургууль 2991, Улсаны их сургуульд 60 гадаад багш ажилладаг байна.

Нанянгийн технологийн их сургуулийн гадаад багшийн эзлэх хувь мөш өндөр буюу 69.2 хувь, Улсаны их сургуульд 3.7 хувь, харин ШУТИС-д гадаад багшийн эзлэх хувь дөнгөж 1 хувьтай байна. Судалгааны үр дүнд тухайн их сургуулийн багш, судлаачдын тоо, гадаад багш, судлаачдын тоо, гадаад оюутны тоо, багш, оюутны тоон харьцаа, гадаад багшийн эзлэх хувь, гадаад оюутны эзлэх хувь, ахисан түвшинд суралцаж байгаа оюутны тоо, нийтлүүлсэн өгүүллийн тоо /сүүлийн 3 жил/, эшлэлийн тоо /сүүлийн 3 жил/, нэг судлаачид ноогдох эшлэлийн тоо, эшлэлийн эзлэх хувь гэсэн шалгуур үзүүлэлтүүдийг Монголын их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт болгон авах боломжтой гэж үзлээ. Монголын их, дээд сургуулиуд өөрийн үйл ажиллагаандаа төрөөс баримталж буй бодлогыг хэрэгжүүлэх хүрээнд мэдлэгт суурилсан эдийн засгийг хөгжүүлэхэд их, дээд сургуулийн үүрэг оролцоог нэмэгдүүлэх, судалгааны чадавх, үр өгөөжийг сайжруулах, үр дүнг нь зах зээлийн эргэлтэд оруулж инноваци болгох, шинэ бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг бий болгох, дэлхийн зах зээлд гаргаж улс орны өрсөлдөх чадварыг дээшлүүлэх багц зорилтыг тавин ажиллаж байна. Энэ ажлын хүрээнд “Судалгаанд суурилсан их сургууль” үндэсний хөтөлбөр боловсруулан хэрэгжүүлэх зорилтыг төрөөс дэвшүүлсэн байна. Эдгээр бодлогын баримт бичгүүдэд “Монголын их сургуулиудыг Азийн шилдэг их сургуулийн эгнээнд оруулах, судалгаанд суурилсан, шилдэг их, дээд сургуультай болох” зэрэг зорилтууд тусгагдсан байгаа нь Монгол улсын дээд боловсролын хөгжлийн чиг хандлага нь олон улсад өрсөлдөхүйц их сургуулийг хөгжүүлэх, бий болгох чиглэлд тэмүүлж, зорьж байгааг харуулж байна. Иймд Монгол улсын хувьд их сургуулиудын өнөөгийн нөхцөл

байдлыг олон улсын шалгуур үзүүлэлтээр үнэлэх, цаашид энэ зорилтыг хэрэгжүүлэх аргачлалыг тодорхойлох зайлшгүй шаардлагатай байгаа зэрэг нь “*Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал боловсруулах*” сэдэвт төслийн ажлын зорилго, зорилт болон Монгол улсын дээд боловсролын салбарын бодлого чиглэлтэй уялдаж байна.

Төслийн багийн хамт олон “Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал боловсруулах” сэдэвт төслийн ажлын хүрээнд их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд, аргачлалыг тус тус боловсрууллаа. Энэхүү аргачлал нь Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудыг Азийн шилдэг их, дээд сургуулиудын тоонд багтаах ажлын эхлэл, үндэс суурь болно гэж үзэж байна.

## ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. МОНГОЛЫН ИХ, ДЭЭД СУРГУУЛИУДЫН ЭРЭМБЭ ТОГТООХ АРГАЧЛАЛ БОЛОВСРУУЛАХ

### 3.1. Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд, эрэмбэ тогтоох аргачлал

Дэлхийн олон улс орон шинжлэх ухаан, технологийн ололтод тулгуурлан мэдлэгийн эдийн засаг, дэвшилтэт болон өндөр технологийг хөгжүүлэх замаар үндэсний өрсөлдөх чадварыг дээшлүүлэхэд хөгжлийн бодлогоо чиглүүлэн судалгааны их сургуулийг хөгжүүлэхэд онцгойлон анхаарал хандуулж байна. Орчин үед судалгааны их сургуулийг “сургалт, судалгааг хослуулах замаар шинжлэх ухаан-боловсролын нэгдлийг хангах оновчтой хэлбэртэй, мэдлэгийн үйлдвэрлэл, хуримтлуулалт, дамжуулалт, түгээн дэлгэрүүлэлтийг үйл ажиллагааныхаа үндсэн чиг үүрэг болгож чадсан их сургууль” хэмээн тодорхойлж байна.

Судалгааны их сургуулийг хөгжүүлэх талаар 2013 онд гарсан “Хэфэйн тунхаглал”- д “судалгааны их сургуулийг үр ашигтай институци болгоход чиглэгдсэн үйл ажиллагааг бүх талаар дэмжсэн бодлого, эрх зүйн орчныг бүрдүүлсэнээр их сургуулийн өрсөлдөх чадварыг сайжруулан олон улсын хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдөх боломж нээгдэх бөгөөд ийм орчин бүрдээгүй нөхцөлд судалгааны их сургуулийн өрсөлдөх давуу талыг бий болгох, төлөвшин хөгжүүлэх, олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдөх боломжгүй” гэж үзжээ.

Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 3.2.18-д “... судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэх бодлого, төлөвлөлтийг хэрэгжүүлэх нөхцөлийг бүрдүүлнэ”, “Монгол улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030” бодлогын баримт бичигт “... үндэсний дөрвөөс доошгүй их сургууль Азийн шилдэг их сургуулийн эгнээнд орсон байх...”, Төрөөс шинжлэх ухаан, технологийн талаар баримтлах бодлогын 2.2.1-д “...эрдэм шинжилгээний байгууллага, их, дээд сургуулийн инновацийн үйл ажиллагааг хөгжүүлэх”, 4.2.6-д “Судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэхэд санхүүжилт, хөрөнгө оруулалтын дэмжлэг үзүүлэх” гэж тус тус заасан байна. Судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөрт тусгасан арга хэмжээ, үйл ажиллагааг хэрэгжүүлснээр их сургуулийн удирдлага, бүтэц, зохион байгуулалт, хүний нөөцийн чадавх болон сургалт, судалгаа, инновацийн үйл ажиллагаа эрхлэх орчин нөхцөл, дэд бүтэц олон улсын дундаж жишигт ойртон их сургуулиуд судалгааны их сургууль болж хөгжих боломж бүрдэх юм. Мөн их сургуулиудын ахисан түвшний сургалт, судалгаа, инновацийн үйл ажиллагааны чанар, үр өгөөжийг дээшлүүлэх зайлшгүй шаардлага бий болж байна. Улмаар судалгааны их сургуулийг хөгжүүлснээр ”Монгол улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030” бодлогын баримт бичигт тусгагдсан “Үндэсний 4-өөс доошгүй их

сургуулийг Азийн шилдэг их сургуулийн эгнээнд оруулах” зорилт, “Төрөөс шинжлэх ухаан, технологийн талаар баримтлах бодлого”, “Төрөөс инновацийн талаар баримтлах бодлого” хэрэгжих нөхцөл бүрдэх юм.

Одоогийн 100 гаран мянган оюутантай их дээд сургуулиуд бол сургалтанд суурилсан, нийгэмд зөв төлөвшил, хандлагатай, суралцах чадвартай хүн бэлтгэхэд голлон анхаардаг. Харин судалгааны их сургууль буюу ахисан түвшний сургуулийн хувьд үндсэн зарчим нь шинжлэх ухааны шинэ мэдлэгүүдийг практикт нэвтрүүлэхүйц “судалгаа”-г тэргүүн зэрэгт тавьж үүндээ тохирсон уян хатан үйл ажиллагаа явуулах боломж бүрдэнэ. Монгол Улсын дөрвөөс доошгүй их сургуулийг Азийн шилдэг 100 их сургуулийн эгнээнд хүргэх гэсэн шалгуур үзүүлэлт гаргасан нь 2024 он хүртэл дээд боловсролыг хөгжүүлэх гол чиг баримжаа болсон. Нөгөө талаар ДБСБ-уудын стратегийн зорилго зорилтуудын биелэлтийг үнэлэх гүйцэтгэлийн түлхүүр үзүүлэлтийг тодорхойлох хэрэгцээ, шаардлагыг үндэслэлээ болгосон. Аливаа үнэлгээг хийхэд шалгуур үзүүлэлтийн сонголт чухал байдаг. Шалгуур үзүүлэлт болон нийлмэл шалгуур үзүүлэлтүүд нь хүрээлэн буй орчин, эдийн засаг, нийгэм, технологийн хөгжил зэрэг чиглэлээр улс орны үйл ажиллагааны талаар мэдээлэл дамжуулах олон нийтийн харилцаа, бодлого боловсруулахад чухал ач холбогдолтой арга хэрэгсэл болж байна (World bank. 2005). Олон улсын эрэмбийн аргачлалд үзүүлэлт тус бүрийн ач холбогдлын хувийн жин, аргачлалуудад харилцан адилгүй байна. Эрэмбэ тогтоож буй байгууллагуудын бүлэг үзүүлэлтүүдийн хувийн жин нээлттэй нийтэд ил тод байгаа хэдий ч нарийвчилсан шалгуур үзүүлэлт нь далд бизнесийн хэлбэрээр явж байна. ДБСБ-ууд төлбөр төлж үнэлгээгээ хийлгэн шаардлага хангахгүй үзүүлэлтүүдээ тодорхойлон цаашдын хөгжлийн төлөвлөлт, үйл ажиллагаандаа тусган хэрэгжүүлж байна. Иймд Монголын их, дээд сургуулиудын хөгжил, өрсөлдөх чадварт нөлөөлөх хүчин зүйлүүдийг гүйцэтгэлийн түлхүүр үзүүлэлт байдлаар тодорхойлж, стратегийн зорилго зорилтуудын биелэлтийг үнэлэх хэрэгцээ, шаардлагыг тус тус үндэслэл болгон ДБСБ-ын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийг тодорхойлсон.

“Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал боловсруулах” төслийг гүйцэтгэхдээ 3 үе шаттайгаар судалгаа явуулсан. Үүнд:

*Судалгааны I үе шат:* Олон улсын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоолтын байдалд судалгаа хийсэн. Мөн олон улсын их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоодог QS байгууллагын эрэмбэ тогтоох үйл явцад Монголын их сургуулиудыг оруулах боломжийг судалсан.

*Судалгааны II үе шат:* Монголын дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоолтын өнөөгийн байдлын судалгаа хийсэн. Монгол улсад төрийн болон төрийн бус

өмчийн их сургууль 35, төрийн болон төрийн бус өмчийн дээд сургууль 56 байна. Дээрх их, дээд сургуулиудын өнөөдөр хэрэгжиж буй дүрэм журамд шинжилгээ хийж үзлээ.

*Судалгааны III үе шат:* 2018 оны 02-04 дүгээр сард төрийн болон төрийн бус өмчийн их, дээд сургуулиудын судлаач багш нарыг оролцуулан санал асуулгын дагуу судалгаа явуулсан. Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох 80 үзүүлэлт бүхий шалгуур үзүүлэлтийг өмнөх судалгаанууд дээр үндэслэн боловсруулж, дээд боловсролын сургалтын байгууллагын багш нар, судлаач нараас нийт 243 хүнийг судалгаанд хамруулж, шаардлага хангах эсэх, тэдгээрийн эзлэх хувийн жинг тодорхойлох зорилгоор мэдээллийг тус тус цуглуулсан. Урьдчилсан байдлаар гаргасан дээд боловсролын сургалтын байгууллагын үйл ажиллагааны эрэмбэ тогтоох шалгуур нь нарийвчлан задарч, нийтлэг үндэслэл 24, сургалтын үйл ажиллагаа 17, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, үйлдвэрлэл, үйлчилгээ 24, материаллаг бааз, санхүүгийн нөөц бүрдүүлэлт 12, хөндлөнгийн үнэлгээ 3 үзүүлэлттэй байсан. Шалгуур үзүүлэлтүүдийг нийтлэг үзүүлэлт 30 хувь, сургалтын үйл ажиллагаа 20 хувь, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, үйлдвэрлэл, үйлчилгээ 30 хувь, материаллаг бааз, санхүүгийн нөөц бүрдүүлэлт 10 хувь, хөндлөнгийн үнэлгээ 10 хувь байхаар тооцож үзсэн.

Судалгаанаас үзэхэд шалгуурууд их олон задарсан, олон үзүүлэлттэй байна, нийтлэг үзүүлэлт гэсэн үзүүлэлтүүд заавал байх шаардлагагүй гэж судалгаанд оролцогчдын дийлэнх буюу 80 хувь нь буюу 194 хүн үзсэн байна.

Нийтлэг үндэслэлд байгаа гадаадын байгууллагатай хамтарч ажиллаж байгаа байдал дотоодын үйлдвэр, ААН, байгууллагатай хамтарч ажиллаж байгаа байдал гэсэн үзүүлэлтүүдийг эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, үйлдвэрлэл, үйлчилгээ хэсэгт оруулах, гадаадын их, дээд сургуулиас тухайн сургуульд ажиллаж байгаа гадаадын профессор, багш, мэргэжилтэнг ажиллуулж байгаа байдал, гадаадын их, дээд сургуульд урилгын профессороор болон судлаачаар ажиллаж байгаа байдал зэрэг үзүүлэлтүүдийг олон улсын харилцаа, хамтын ажиллагаа хэсэгт оруулах нь зүйтэй гэсэн саналыг нийт судалгаанд оролцогчдын 77 хувь нь буюу 187 хүн өгсөн байна.

Англи хэл дээр заадаг хичээлийн тоо /Тухайн сургуулийн бүрэлдэхүүн сургуульд орох англи хэл дээр заадаг хичээл, гадаад хэлний сургуульд хамаарахгүй/, Оюутныг сургалт судалгааны ажилд идэвхтэй оролцуулах, хүмүүжлийн төлөвшил тогтоох арга хэмжээг зохион байгуулахад тухайн сургуулийн багш, ажилтан нарын санаачлан хийсэн ажил, Сургалтын програм, е-сурах бичиг, мэдээллийн сан, бусад хяналтын програмыг боловсруулж сургалтын үйл ажиллагаанд хэрэглэж байгаа байдал, Тухайн сургуулийн

багш нарын хичээлийн файл шинэчлэлт, е-файлын сан бүрдэлт, е-хичээл болгон хэрэгжүүлсэн байдал зэрэг үзүүлэлтүүдийг авах шаардлагагүй гэж 153 хүн буюу нийт судалгаанд оролцогчдын 62.9 хувь нь үзсэн байна. Мөн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, үйлдвэрлэл, үйлчилгээ хэсэгт олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн импакт фактор бүхий сэтгүүлүүдэд нийтлүүлсэн өгүүлэл, түүнээс эшлэл авсан байдлыг тодорхой гаргаж өгөх хэрэгтэй гэсэн саналыг нийт судалгаанд хамрагдсан хүмүүс өгсөн байна.

Нийтлэг үндэслэлд байгаа тухайн сургуульд ажиллаж буй багш нараас шагнал авсан байдлыг шаардлагагүй гэж үзэн тухайн сургуулийг төгсөгчдийн нийгэмд эзэлж байгаа байр суурь, нэр хүндийг төгсөгчдөөс дотоод, гадаадын нэр хүндтэй шагнал, грант сүүлийн 3 жилд хүртсэн хүний тоогоор гаргаж болно гэж 60 хүн буюу судалгаанд оролцогчдын 24.7 хувь нь үзсэн байна. Мөн хөндлөнгийн үнэлгээнд боловсролын шинжээч, судлаачдын зүгээс тухайн сургуулийн үйл ажиллагаанд өгөх үнэлгээг оруулж өгсөн нь зүйтэй гэж үзсэн байна. Тухайн их сургуулиас зохиогддог сурах бичгийн уралдаанд оролцож, шагнал авсан эсэх /сургуулиуд үндсэн сурах бичиг, сурах бичиг, нэг сэдэвт бүтээл, гарын авлагын уралдааныг зохион байгуулдаг байх/ Техник, технологийн уралдаан, тэмцээнд оролцож шагнал авсан эсэх /үр дүнгээр/ Бусад уралдаан, тэмцээнд оролцож шагнал авсан эсэх /үр дүнгээр/ гэсэн шалгуурууд заавал байх шаардлагагүй гэж 136 судалгаанд оролцогч санал өгсөн. Эрдэм шинжилгээний төсөл, гэрээт ажил гэсэн үзүүлэлтийн дүнг сүүлийн 3 жилийн байдлаар авах нь зүйтэй гэсэн саналыг судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 63 хувь нь өгсөн байна.

Судалгаанаас үзэхэд олон улсад судалгааны зарим дүнг сүүлийн 3 жилийн байдлаар харьцуулан гаргаж байгаа байдлыг өөрийн орны дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтооход хэрэглэх нь зүйтэй байна. Судалгааны 2 дахь үе шатаас дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийг Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, инноваци, Сургалтын чанар, үйл ажиллагаа, Хөндлөнгийн үнэлгээ буюу нийгмийн үнэ цэнэ гэсэн 3 бүлэг бүхий 42 шалгуур үзүүлэлтээр дүгнэх боломж байгааг судалж үзлээ.

Үндэсний их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох аргачлал нь их, дээд сургуулийн үйл ажиллагааны үндсэн хэмжигдэхүүн болон их, дээд сургуулийн хөгжлийн урт хугацааны төлөв байдлыг илэрхийлж, хөгжлийн ерөнхий дүр зургийг харуулах цогц үзүүлэлт юм.

Гадаадын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийг харьцуулан судалж үзэхэд эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилдаа түлхүү анхаарал тавьдаг байна. Дэлхийн их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоодог байгууллагуудын дийлэнх нь



эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг чухалчлан үзэж, эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийг нийтэд нь 100 хувь гэж үзвэл эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын шалгуурууд нь 50-иас илүү хувийг эзэлж байна. Жишээлбэл: Их, дээд сургуулиудыг эрэмбэлдэг шалгуур үзүүлэлтүүдээс эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын шалгуур үзүүлэлт нь US News 77.5 хувь, QS байгууллага 60 хувь, Шанхайн рейтинг 70 хувь, TIMES рейтинг 62.5 хувийг тус тус эзэлж байна. Дээрх шалгуур үзүүлэлтүүдийг харьцуулан судалж, өмнөх судалгаандаа үндэслэн олон улсын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийн ач холбогдлын коэффициентийг тооцож, төслийн багаар хэлэлцүүлсний үр дүнд үзсэнээр Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбийг Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, инноваци, Сургалтын чанар, Олон улсын хамтын ажиллагаа, Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт гэсэн 4 голлох шалгуурыг сонгон авч, шалгуур үзүүлэлт тус бүрийн эзлэх хувь хэмжээг тус тус тогтоолоо. Үүнд:

1. Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, инноваци - 50 хувь,
2. Сургалтын чанар - 30 хувь,
3. Олон улсын хамтын ажиллагаа - 10 хувь,
4. Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт -10 хувь байхаар тогтлоо.

40 дүгээр хүснэгт

Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох үзүүлэлтүүд

| № | Шалгуур үзүүлэлтүүд                        | US NEWS-н эрэмбэ /%/ | QS-н эрэмбэ /%/ | Шанхайн эрэмбэ /%/ | TIMES-н эрэмбэ /%/ | Монгол улс /%/ |
|---|--|----------------------|-----------------|--------------------|--------------------|----------------|
| 1 | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, инноваци | 77.5                 | 60              | 70                 | 62.5               | 50             |
| 2 | Сургалтын чанар                            | 12.5                 | 20              | 30                 | 30                 | 30             |
| 3 | Олон улсын хамтын ажиллагаа                | 10                   | 10              | -                  | 7.5                | 10             |
| 4 | Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт               | -                    | -               | -                  | -                  | 10             |
| 5 | Ажил олгогчдын үнэлгээ                     | -                    | 10              | -                  | -                  | -              |
|   | Нийт                                       | 100                  | 100             | 100                | 100                | 100            |

Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтийг МУБИС-ийн Эрдмийн зөвлөлийн хурлаар хэлэлцүүлж, ирүүлсэн саналыг хүлээн авч, шаардлагатай шалгуур үзүүлэлт болон эзлэх хувийн жинд өөрчлөлт оруулсан болно. /41 дүгээр хүснэгт/

Эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтийг хэлэлцүүлж,  
засвар, нэмэлт өөрчлөлт хийсэн тайлбар

| д/д                                     | Ирүүлсэн санал   | Нэмж оруулсан өөрчлөлт   |
|---|--|--|
| <b>Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил</b> |  |  |
| 1                                       | Азийн топ 100-д Монгол улсын их дээд сургуулиудыг хүргэх зорилтыг “Судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөр”-т тавьсныг харгалзан энэхүү аргачлалд Азийн топ 100 сургуулийг шалгаруулсан шалгуураас үндэсний онцлогтоо тохируулан нэмж оруулах | Азийн шилдэг их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоодог байгууллагын гаргасан 38 шалгуур үзүүлэлтээс 24 шалгуур үзүүлэлтийг Монголын их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтооход ашигласан. /42 дугаар хүснэгт/ |
| 2                                       | ОУ-ын болон дотоодын магадлан итгэмжлэгдсэн хөтөлбөрийн тоог нэмж шалгуур үзүүлэлтдээ оруулах  | “Сургалтын чанар” шалгуурт гадаад, дотоодын магадлан итгэмжлэгдсэн хөтөлбөрийн тоог нэмж оруулсан.   |
| 3                                       | ОУ-ын болон дотоодын магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лаборатори болон инновацийн парк, технологи дамжуулах төв байгуулсан эсэх   | “Эрдэм шинжилгээ, судалгаа, инноваци” шалгуурт их сургуулийн судалгааны лабораторийн тоо, магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн тоог оруулсан.  |
| 4                                       | Сургалтын чанар үзүүлэлтийг 25 хувь болгох   | Шалгуур үзүүлэлтүүдийн ач холбогдлын коэффициентийг тооцож, Сургалтын чанар үзүүлэлтийн эзлэх хувийн жинг 30 хувь болгосон.  |
| 5                                       | Судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөрт нийцсэн үзүүлэлтүүд оруулах  | Судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөрт нийцсэн шалгуур үзүүлэлтүүдийг оруулсан.   |
| 6                                       | “Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал” сэдэвт төслийн ажлын нэрийг “Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал” нэртэй болгох   | Төслийн ажлын нэрийг “Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал” нэртэй болгох нь зүйтэй гэж үзэв.  |

Монголын их, дээд сургуулиудыг олон улсын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох үйл явцад хамруулах боломжийг судалж үзсэнээр QS байгууллагын эрэмбэ тогоодог шалгуур үзүүлэлтүүдээс 24 шалгуур үзүүлэлтийг Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтээр тооцож авч үзсэн болно. /42 дугаар хүснэгт/

42 дугаар хүснэгт

Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд

| д/д  | Шалгуур үзүүлэлт                                     | Хамрагдах хугацаа        | Тайлбар   | QS эрэмбэ тогтооход ашигладаг шалгуур үзүүлэлт эсэх |
|--|--|--------------------------|---|---|
| <b>ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭ, СУДАЛГАА, ИННОВАЦИ</b> |  |                          |   |   |
| 1  | Шинжлэх ухааны доктор(Sc)-ын зэрэгтэй багш нарын тоо | Сүүлийн хичээлийн жилээр | Энэ ангилалд тухайн сургуулийн хүний нөөцөд бүртгэгдсэн багш, эрдэмтэдтэй холбоотой мэдээлэл орно. Хамрагдах хугацаанд тухайн сургуульд ажилласан шинжлэх ухааны доктор (Sc.D), доктор (Ph.D)-ын зэрэгтэй багш, ажилтны тоог бичнэ. | “Багш, эрдэмтэд” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.         |
| 2  | Доктор(Ph.D)-ын зэрэгтэй багш нарын тоо              | Сүүлийн хичээлийн жилээр |   |   |
| 3  | Профессор цолтой багш нарын тоо                      | Сүүлийн хичээлийн жилээр | Энэ ангилалд тухайн сургуулийн хүний нөөцөд бүртгэгдсэн багш, эрдэмтэдтэй холбоотой мэдээлэл орно. Хамрагдах хугацаанд тухайн сургуульд ажилласан профессор, дэд профессор цолтой багш, ажилтны тоог бичнэ.                         |   |
| 4  | Дэд профессор цолтой багш нарын тоо                  | Сүүлийн хичээлийн жилээр |   |   |
| 5  | Нийт үндсэн багш нарын тоо                           | Сүүлийн хичээлийн        | Энэ ангилалд тухайн сургуулийн хүний нөөцөд бүртгэгдсэн багш, эрдэмтэдтэй   | “Багш, эрдэмтэд” бүлгийн үзүүлэлтэд                 |

|    |  |                           |   |  |
|----|--|---------------------------|---|--|
|    |  | жилээр                    | холбоотой мэдээлэл орно. Тухайн их, дээд сургуулийн Захирлын 01 дүгээр тушаалаар батлагдсан тухайн хичээлийн жилд ажиллах үндсэн багшийн тоог авна. | байсан.  |
| 6  | Тухайн сургуулийн багш нараас дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүллийн тоо  | Сүүлийн 3 жилийн байдлаар | Тухайн сургуулийн багш нарын дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүллийн тоо                                      |  |
| 7  | Тухайн сургуулийн багш нараас дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүллээс эш татагдсан тоо   | Сүүлийн 3 жилийн байдлаар | Тухайн сургуулийн багш нарын дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүллээс эш татсан тоог оруулна.                  |  |
| 8  | Тухайн сургуулийн багш нараас олон улсын эрдэм шинжилгээний бүтээлийн мэдээллийн сан Scopus, Web of Science болон Thomson Reuters-ийн мэдээллийн санд бүртгэгдсэн, инпакт фактор бүхий сэтгүүлүүдэд нийтлүүлсэн бүтээлийн тоо                                | Сүүлийн 3 жилийн байдлаар | Scopus, Web of Science болон Thomson Reuters-ийн өгөгдлийн санд бүртгэлтэй эрдэм шинжилгээний бүтээлийн тоог оруулна.                               | “Эрдэм шинжилгээ, судалгаа” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.         |
| 9  | Тухайн сургуулийн багш нарын бүтээлээс олон улсын эрдэм шинжилгээний бүтээлийн мэдээллийн сан Scopus, Web of Science болон Thomson Reuters-ийн мэдээллийн санд бүртгэгдсэн, инпакт фактор бүхий сэтгүүлүүдэд нийтлэгдсэн эрдэмтдийн бүтээлд эш татагдсан тоо | Сүүлийн 3 жилийн байдлаар | Scopus, Web of Science болон Thomson Reuters-ийн өгөгдлийн санд бүртгэлтэй эшлэлийн тоог оруулна.   | “Эрдэм шинжилгээ, судалгаа” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.         |
| 10 | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд зарцуулсан хөрөнгө оруулалтын хэмжээ /сая. төгрөг/   | Сүүлийн 3 жилийн байдлаар | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд зарцуулсан хөрөнгө оруулалтын хэмжээг бичнэ.  |  |
| 11 | Тухайн сургуулийн жилийн төсөв /сая.төгрөг/  | Сүүлийн 3 жилийн байдлаар | Тухайн сургуулийн жилийн нийт төсвийн тоог бичнэ.   | “Санхүүгийн мэдээлэл” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.               |
| 12 | Тухайн сургуулийн хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын тоо   | Сүүлийн 3 жилийн байдлаар | Тухайн сургуулийн хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын тоог бичнэ.  | “Инноваци болон мэдлэг нэвтрүүлэлт” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан. |
| 13 | Тухайн сургуулийн багш нараас гадаадын их дээд сургууль, байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээний төслийн тоо  | Сүүлийн 3 жилийн байдлаар | Гадаадын их, дээд сургууль, байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээний төслийн тоог бичнэ.  | “Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан. |
| 14 | Тухайн сургуулийн багш нарын хэрэгжүүлж буй улсын захиалгат төсөл, аж  | Сүүлийн 3 жилийн байдлаар | Тухайн сургуулийн хэрэгжүүлж буй төсөл, гэрээт ажлын тоог бичнэ.  | “Инноваци болон мэдлэг нэвтрүүлэлт” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан. |

|                        |   |                          |   |  |
|------------------------|---|--------------------------|---|--|
|                        | ахуйн гэрээт ажлын тоо  |                          |   |  |
| 15                     | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгээр оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалт хийлгэсэн бүтээлийн тоо | Сүүлийн хичээлийн жилээр | Өөрийн болон олон улсын патент олгогч байгууллагаас авсан патентийн тоог бичнэ.   | “Инноваци болон мэдлэг нэвтрүүлэлт” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан. |
| 16                     | Их сургуулийн судалгааны лабораторийн тоо   | Сүүлийн хичээлийн жилээр | Тухайн сургуулийн судалгааны лабораторийн тоог бичнэ.   |  |
| 17                     | Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн тоо  | Сүүлийн хичээлийн жилээр | Магадлан итгэмжлэлийн байгууллагаас олгосон магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн тоог бичнэ.  |  |
| <b>СУРГАЛТЫН ЧАНАР</b> |   |                          |   |  |
| 1                      | нийт үндсэн багшийн тоо   | 2018 он                  | Энэ ангилалд тухайн сургуулийн хүний нөөцөд бүртгэгдсэн багш, эрдэмтэдтэй холбоотой мэдээлэл орно. Тухайн их, дээд сургуулийн Захирлын 01 дүгээр тушаалаар батлагдсан тухайн хичээлийн жилд ажиллах үндсэн багшийн тоог авна. | “Багш, эрдэмтэд” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.                    |
| 2                      | нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/   | 2018 он                  | Энэ ангилалд тухайн сургуулийн Захирлын тушаалыг үндэслэн бакалавр болон ахисан түвшний сургалтанд суралцаж буй оюутнуудын мэдээллийг гаргаж, нийлбэрийг "нийт оюутны тоо" гэж тооцно.  | “Бүртгэл элсэлт” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.                    |
| 3                      | магистрантур, докторантурт элсэн суралцагчдын тоо   | 2018 он                  | Тухайн сургуульд ахисан түвшний сургалтад элссэн оюутны тоог бичнэ.   | “Бүртгэл элсэлт” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.                    |
| 4                      | бакалавр төгсөгчдийн тоо  | 2018 он                  | Тухайн сургуулийг бакалавр зэрэгтэй төгссөн төгсөгчдийн тоог бичнэ.   | “Бакалаврын түвшний оюутнууд” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.       |
| 5                      | ахисан түвшний сургалтын хамтарсан хөтөлбөр /гадаадын их, дээд сургуультай/                         | 2018 он                  | Гадаадын их, дээд сургуультай хамтран хэрэгжүүлж буй ахисан түвшний сургалтын хөтөлбөрийн тоог бичнэ.   | “Ахисан түвшний оюутнууд” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.           |
| 6                      | ахисан түвшний сургалтын хамтарсан хөтөлбөр /дотоодын их, дээд сургуультай/                         | 2018 он                  | Дотоодын их, дээд сургуультай хамтран хэрэгжүүлж буй ахисан түвшний сургалтын хөтөлбөрийн тоог бичнэ.   |  |
| 7                      | нийт магистрын хөтөлбөрийн тоо  | 2018 он                  | Тухайн сургуулийн хэрэгжүүлж буй магистрын сургалтын хөтөлбөрийн тоог бичнэ.  |  |
| 8                      | нийт докторын хөтөлбөрийн тоо   | 2018 он                  | Тухайн сургуулийн хэрэгжүүлж буй докторын сургалтын хөтөлбөрийн тоог бичнэ.   |  |
| 9                      | магадлан итгэмжлэгдсэн бакалаврын хөтөлбөрийн тоо   | 2018 он                  | Гадаад, дотоодод магадлан итгэмжлэгдсэн бакалаврын сургалтын хөтөлбөрийн тоо  |  |
| 10                     | нийт бакалаврын хөтөлбөрийн тоо   | 2018 он                  | Тухайн сургуулийн хэрэгжүүлж буй бакалаврын сургалтын хөтөлбөрийн тоог бичнэ.   |  |
| 11                     | магадлан итгэмжлэгдсэн магистрын хөтөлбөрийн тоо  | 2018 он                  | Гадаад, дотоодод магадлан итгэмжлэгдсэн магистрын сургалтын хөтөлбөрийн тоо   |  |
| 12                     | нийт магистрын хөтөлбөрийн тоо  | 2018 он                  | Тухайн сургуулийн хэрэгжүүлж буй магистрын сургалтын хөтөлбөрийн тоог бичнэ.  |  |

|                                     |  |         |   |  |
|-------------------------------------|--|---------|---|--|
| 13                                  | магадлан итгэмжлэгдсэн докторын хөтөлбөрийн тоо  | 2018 он | Гадаад, дотоодод магадлан итгэмжлэгдсэн докторын сургалтын хөтөлбөрийн тоо  |  |
| 14                                  | нийт докторын хөтөлбөрийн тоо  | 2018 он | Тухайн сургуулийн хэрэгжүүлж буй докторын сургалтын хөтөлбөрийн тоог бичнэ.   |  |
| <b>ОЛОН УЛСЫН ХАМТЫН АЖИЛЛАГАА</b>  |  |         |   |  |
| 1                                   | гадаадын улс орнуудаас тухайн сургуульд ажиллаж буй багш, зочин профессор, мэргэжилтний тоо  | 2018 он | Энэ ангилалд доод тал нь 3 ба түүнээс дээш сарын хугацаагаар тухайн сургуульд томилолтоор ирж ажилласан гадаад багш, өөр орны иргэншилтэй багш, мэргэжилтнийг хамааруулна.  | “Багш, эрдэмтэд” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.                    |
| 2                                   | нийт үндсэн багш нарын тоо   | 2018 он | Энэ ангилалд тухайн сургуулийн хүний нөөцөд бүртгэгдсэн багш, эрдэмтэдтэй холбоотой мэдээлэл орно. Тухайн их, дээд сургуулийн Захирлын 01 дүгээр тушаалаар батлагдсан тухайн хичээлийн жилд ажиллах үндсэн багшийн тоог авна. | “Эрдэм шинжилгээ, судалгаа” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.         |
| 3                                   | гадаадын улс орнуудаас тухайн сургуульд суралцаж буй оюутны тоо                              | 2018 он | Энэ ангилалд доод тал нь 3 ба түүнээс дээш сарын хугацаагаар тухайн сургуульд ирж суралцаж байгаа өөр орны иргэншилтэй гадаад оюутныг хамааруулна.  | “Эрдэм шинжилгээ, судалгаа” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.         |
| 4                                   | нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/  | 2018 он | Энэ ангилалд тухайн сургуулийн Захирлын тушаалыг үндэслэн бакалавр болон ахисан түвшний сургалтанд суралцаж буй оюутнуудын мэдээллийг гаргаж, нийлбэрийг "нийт оюутны тоо" гэж тооцно.  | “Эрдэм шинжилгээ, судалгаа” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.         |
| 5                                   | гадаадад мэргэжил дээшлүүлсэн, судлаач, зочин профессор, мэргэжилтнээр ажилласан багшийн тоо | 2018 он | Энэ ангилалд доод тал нь 3 ба түүнээс дээш сарын хугацаагаар тухайн сургуулиас гадаадад мэргэжил дээшлүүлсэн, судлаач, зочин профессороор ажилласан багш, мэргэжилтэнтэй холбоотой мэдээлэл орно.                             | “Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан. |
| 6                                   | нийт үндсэн багш нарын тоо   | 2018 он | Энэ ангилалд тухайн сургуулийн хүний нөөцөд бүртгэгдсэн багш, эрдэмтэдтэй холбоотой мэдээлэл орно. Тухайн их, дээд сургуулийн Захирлын 01 дүгээр тушаалаар батлагдсан тухайн хичээлийн жилд ажиллах үндсэн багшийн тоог авна. | “Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан. |
| 7                                   | гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдан суралцаж буй оюутны тоо                       | 2018 он | Энэ ангилалд тухайн сургуулиас гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдан 1 сараас доошгүй хугацаагаар суралцсан оюутан, ахисан түвшний сургалтанд хамрагдан суралцаж байгаа оюутныг тус тус хамааруулна.                 | “Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан. |
| 8                                   | нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/  | 2018 он | Энэ ангилалд тухайн сургуулийн Захирлын тушаалыг үндэслэн бакалавр болон ахисан түвшний сургалтанд суралцаж буй оюутнуудын мэдээллийг гаргаж, нийлбэрийг "нийт оюутны тоо" гэж тооцно.  | “Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан. |
| <b>ТӨГСӨГЧДИЙН ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТ</b> |  |         |   |  |
| 1                                   | бакалавр төгсөгчдийн тоо   | 2018 он | Тухайн сургуулийг бакалавр зэрэгтэй төгссөн төгсөгчдийн тоог бичнэ.   | “Төгсөгчдийн мэдээлэл” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.              |
| 2                                   | магистрантур, докторантур төгсөгчдийн тоо  | 2018 он | Тухайн сургуулийн магистрантур, докторантурыг төгссөн төгсөгчдийн тоог бичнэ.   | “Ахисан түвшний оюутнууд” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан.           |

|   |  |         |   |   |
|---|--|---------|---|---|
| 3 | боловсрол эзэмшигчдээс хөдөлмөр эрхэлж буй хүний тоо | 2018 он | Төгсөөд мэргэжлээрээ ажил эрхэлж байгаа төгсөгчдийн тоог бичнэ. | “Төгсөгчдийн мэдээлэл” бүлгийн үзүүлэлтэд байсан. |
|---|--|---------|---|---|

Судалгааны баг өмнө цуглуулсан мэдээлэлдээ дүн шинжилгээ хийж, их сургуулийн эрэмбэ тогтоох 42 үзүүлэлтийг их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт болгон авч, шалгуур үзүүлэлтүүдийн эзлэх хувийн жинг тогтоолоо. Мөн шалгуур үзүүлэлтүүд олон байх тусмаа хүндрэлтэй бөгөөд шалгуур үзүүлэлтийг шаардлагатай тохиолдолд нэмж хасах, засварлах боломжтой юм.

“Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал” төслийн судалгааны ажлын хүрээнд их, дээд сургуулийн Эрдэм шинжилгээ, судалгаа, инноваци, Сургалтын чанар, Олон улсын хамтын ажиллагаа, Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт болон тэдгээрийн бүрэлдэхүүн хэсэг болох үзүүлэлтүүдийн индексийг тооцох аргачлалаар олон улсад их, дээд сургуулийг эрэмбэлдэг ойлголт, тодорхойлолтуудыг судлан шинжилж, тэдгээрийн зарчимд нийцүүлэн Монголын үндэсний их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох аргачлалыг боловсруулсан болно.

43 дугаар хүснэгт

Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт, аргачлал

| д/д  | Шалгуур, үзүүлэлт                                  |  | Томъёолол |  |                         |
|--|--|--|-----------|--|-------------------------|
| <b>ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭ, СУДАЛГАА, ИННОВАЦИ</b> |  |  |           |  |                         |
| 1  | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын чанарын индекс   | W - эрдмийн зэрэг, цолтой багш нарын хувийн жингийн индекс | A         | Шинжлэх ухааны доктор(Sc)-ын зэрэгтэй багш нарын тоо   | W=(A+B+C+D)/E           |
| 2  |  |  | B         | Доктор(Ph.D)-ын зэрэгтэй багш нарын тоо  |                         |
| 3  |  |  | C         | Профессор цолтой багш нарын тоо  |                         |
| 4  |  |  | D         | Дэд профессор цолтой багш нарын тоо  |                         |
| 5  |  |  | E         | Нийт үндсэн багш нарын тоо   |                         |
| 6  | Эрдэм шинжилгээн иш таталтын хувийн жингийн индекс | X - нэг бүтээлд ноогдох ишлэлийн индекс                    | G         | Тухайн сургуулийн багш нарын дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүллийн тоо   | X=(F/(F+G))+2*(H/(H+I)) |
| 7  |  |  | F         | Тухайн сургуулийн багш нарын дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүлээс эш татагдсан тоо   |                         |
| 8  |  |  | I         | Тухайн сургуулийн багш нарын олон улсын эрдэм шинжилгээний бүтээлийн мэдээллийн сан Scopus, Web of Science болон Thomson Reuters-ийн мэдээллийн санд бүртгэгдсэн, инпакт фактор бүхий сэтгүүлүүдэд нийтлүүлсэн бүтээлийн тоо                                 |                         |
| 9  |  |  | H         | Тухайн сургуулийн багш нарын бүтээлээс олон улсын эрдэм шинжилгээний бүтээлийн мэдээллийн сан Scopus, Web of Science болон Thomson Reuters-ийн мэдээллийн санд бүртгэгдсэн, инпакт фактор бүхий сэтгүүлүүдэд нийтлэгдсэн эрдэмтдийн бүтээлд эш татагдсан тоо |                         |

|                        |   |  |     |   |                              |
|------------------------|---|--|-----|---|------------------------------|
| 10                     | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд оруулж буй хөрөнгийн эзлэх хувийн жин | Y - эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд оруулж буй хөрөнгийн эзлэх хувийн жин                                    | K   | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд зарцуулсан хөрөнгө оруулалтын хэмжээ /сая. төгрөг/  | Y=K/L                        |
| 11                     |   |  | L   | Тухайн сургуулийн жилийн төсөв /сая.төгрөг/   |                              |
| 12                     | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгийн өсөлтийн индекс            | Z - эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгээр оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалт хийлгэсэн бүтээлийн эзлэх хувь | J   | Тухайн сургуулийн хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын тоо  | Z=Q/(J+M+O)                  |
| 13                     |   |  | M   | Тухайн сургуулийн багш нараас гадаадын их дээд сургууль, байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээний төслийн тоо |                              |
| 14                     |   |  | O   | Тухайн сургуулийн багш нарын хэрэгжүүлж буй улсын захиалгат төсөл, аж ахуйн гэрээт ажлын тоо                                  |                              |
| 15                     |   |  | Q   | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгээр оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалт хийлгэсэн бүтээлийн тоо                           |                              |
| 16                     | Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн хувийн жин               | V - Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн хувийн жин  | R   | Их сургуулийн судалгааны лабораторийн тоо   | V=S/R                        |
| 17                     |   |  | S   | Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн тоо  |                              |
| <b>СУРГАЛТЫН ЧАНАР</b> |   |  |     |   |                              |
| 1                      | Багш оюутнуудын тоон харьцааны индекс                                   | U - их, дээд сургуулийн багш, оюутны тоон харьцаа  | A1  | нийт үндсэн багшийн тоо   | U=100*A1/A2                  |
| 2                      |   |  | A2  | нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/   |                              |
| 3                      | Ахисан түвшинд элсэн суралцагчдын тоо                                   | T - ахисан түвшинд элсэгчдийн эзлэх хувь   | A3  | магистрантур, докторантурт элсэн суралцагчдын тоо   | T=A3/A4                      |
| 4                      |   |  | A4  | бакалавр төгсөгчдийн тоо  |                              |
| 5                      | Ахисан түвшний хамтарсан сургалтын хөтөлбөрийн эзлэх хувийн жин         | T1 - ахисан түвшний хамтарсан сургалтын хөтөлбөрийн эзлэх хувийн жин   | A6  | ахисан түвшний сургалтын хамтарсан хөтөлбөр /гадаадын их, дээд сургуультай/   | T1=(A6+A7)/(A11+A13)         |
| 6                      |   |  | A7  | ахисан түвшний сургалтын хамтарсан хөтөлбөр /дотоодын их, дээд сургуультай/   |                              |
| 7                      |   |  | A11 | нийт магистрын хөтөлбөрийн тоо  |                              |
| 8                      |   |  | A13 | нийт докторын хөтөлбөрийн тоо   |                              |
| 9                      | Магадлан итгэмжлэгдсэн сургалтын хөтөлбөрийн хувийн жин                 | T2 - магадлан итгэмжлэгдсэн сургалтын хөтөлбөрийн хувийн жин   | A8  | магадлан итгэмжлэгдсэн бакалаврын хөтөлбөрийн тоо   | T2=(A8+A10+A12)/(A9+A11+A13) |
| 10                     |   |  | A9  | нийт бакалаврын хөтөлбөрийн тоо   |                              |
| 11                     |   |  | A10 | магадлан итгэмжлэгдсэн магистрын хөтөлбөрийн тоо  |                              |
| 12                     |   |  | A11 | нийт магистрын хөтөлбөрийн тоо  |                              |
| 13                     |   |  | A12 | магадлан итгэмжлэгдсэн докторын хөтөлбөрийн тоо   |                              |
| 14                     |   |  | A13 | нийт докторын хөтөлбөрийн тоо   |                              |

| ОЛОН УЛСЫН ХАМТЫН АЖИЛЛАГАА  |  |  |    |  |               |
|------------------------------|--|--|----|--|---------------|
| 1                            | Гадаадын багш, мэргэжилтний /эрдэмтний/ тоон харьцаа                         | Т3 - тухайн сургуульд ажиллаж байгаа гадаад орны багш, мэргэжилтний эзлэх хувь           | B1 | гадаадын улс орнуудаас тухайн сургуульд ажиллаж буй багш, зочин профессор, мэргэжилтний тоо  | T3=B1/E       |
| 2                            |  |  | E  | нийт үндсэн багш нарын тоо   |               |
| 3                            | Гадаад оюутны тоон харьцаа   | Т4 - тухайн сургуульд суралцаж байгаа гадаад улсын оюутны эзлэх хувь                     | B2 | гадаадын улс орнуудаас тухайн сургуульд суралцаж буй оюутны тоо                              | T4=B2/A2      |
| 4                            |  |  | A2 | нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/  |               |
| 5                            | Гадаадад ажилласан багш, профессорын /эрдэмтний/ тоон харьцаа                | Т5 - тухайн сургуулиас гадаадад ажиллаж байгаа багш, профессорын эзлэх хувь              | B3 | гадаадад мэргэжил дээшлүүлсэн, судлаач, зочин профессор, мэргэжилтнээр ажилласан багшийн тоо | T5= B3/E      |
| 6                            |  |  | E  | нийт үндсэн багш нарын тоо   |               |
| 7                            | Гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдан суралцсан оюутны тоон харьцаа | Т6 - тухайн сургуулиас гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдсан оюутны эзлэх хувь | B4 | гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдан суралцаж буй оюутны тоо                       | T6=B4/A2      |
| 8                            |  |  | A2 | нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/  |               |
| ТӨГСӨГЧДИЙН ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТ |  |  |    |  |               |
| 1                            | Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн хувийн жингийн индекс                        | Т7- төгсөгчдийн дотор мэргэжлийн ажил эрхэлж буй хүний эзлэх хувийн жин                  | A4 | бакалавр төгсөгчдийн тоо   | T7=C1/(A4+A5) |
| 2                            |  |  | A5 | магистрантур, докторантур төгсөгчдийн тоо  |               |
| 3                            |  |  | C1 | боловсрол эзэмшигчдээс хөдөлмөр эрхэлж буй хүний тоо   |               |

Судалгааны үр дүнд Монголын их, дээд сургуулиудыг Эрдэм шинжилгээ, судалгаа, инновацийн 17 үзүүлэлтээр, Сургалтын чанарын 14 шалгуур үзүүлэлтээр, Олон улсын хамтын ажиллагааны 8 үзүүлэлтээр, Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн 3 үзүүлэлтээр, нийтдээ 42 шалгуур үзүүлэлтээр тус тус шалгаруулж, их, дээд сургуулиудаас шилдгийн шилдгийг шалгаруулах боломжтой гэж үзлээ.

Судалгааны явцад цуглуулсан мэдээлэл дээр үндэслэн олон хүчин зүйлийн шугаман регрессийн арга, корреляцийн коэффициент, олон хүчин зүйлийн шинжилгээний аргыг тус тус ашиглан статистик боловсруулалт хийлээ. Энэ статистик боловсруулалтын гол зорилго нь тухайн их сургуулийн эрэмбийн дүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлүүдийг нарийвчлан судалж, нөлөөлж байгаа хүчин зүйлүүдийн хоорондын хамаарлыг илрүүлэх юм. Судалгаанд ШУТИС-ийн бүрэлдэхүүн 8 сургуулийг сонгож, өгөгдөл, мэдээлэл дээр үндэслэн сургуулиудын эрэмбийг тогтоосноор /сургуулийн хамгийн их оноо 1000 байна/



сургууль бүрийн дундаж оноог гаргаж, өсөх дарааллаар эрэмбэлэн жагсаахад хамгийн бага оноо нь 428.83, хамгийн их оноо нь 1647.75 буюу 428.83-1647.75 гэсэн тоон утгуудын хооронд эрэмбийн дүн хэлбэлзэж байлаа. /44 дүгээр хүснэгт/

44 дүгээр хүснэгт

Сургуулиудын эрэмбэ тогтоосон дүн

| Шалгуур                             | Шалгуур үзүүлэлтийн тоо | БАС           | БуХС          | ГУУС          | МехТС         | МХТС          | ҮТС           | ХШУС           | ЭХС           | ДҮН            |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| Эрдэм шинжилгээ, судалгаа, инноваци | 17                      | 171.48        | 210.67        | 303.04        | 314.13        | 246.62        | 300.68        | 273.81         | 292.74        | <b>2113.18</b> |
| Сургалтын чанар                     | 14                      | 210.76        | 434.88        | 269.32        | 276.26        | 282.97        | 107.88        | 1240.34        | 179.98        | <b>3002.39</b> |
| Олон улсын хамтын ажиллагаа         | 8                       | 2.69          | 30.59         | 14.32         | 6.74          | 5.56          | 4.67          | 87.88          | 22.06         | <b>174.52</b>  |
| Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт        | 3                       | 43.89         | 6.32          | 18.45         | 47.30         | 49.19         | 30.00         | 45.71          | 48.79         | <b>289.66</b>  |
| <b>Нийт</b>                         | <b>42</b>               | <b>428.83</b> | <b>682.46</b> | <b>605.14</b> | <b>644.43</b> | <b>584.35</b> | <b>443.23</b> | <b>1647.75</b> | <b>543.57</b> | <b>5579.76</b> |
| <b>ЭЦСИЙН ДҮН</b>                   |                         | <b>VIII</b>   | <b>II</b>     | <b>IV</b>     | <b>III</b>    | <b>V</b>      | <b>VII</b>    | <b>I</b>       | <b>VI</b>     |                |

Бүрэлдэхүүн сургуулиудын үйл ажиллагааны эрэмбийн дүн (У) нь Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, инноваци ( $X_1$ ), Сургалтын чанар ( $X_2$ ), Олон улсын хамтын ажиллагаа ( $X_3$ ), Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт ( $X_4$ ) шалгуур үзүүлэлтээс хамаарах зүй тогтол байгаа эсэхийг авч үзье. ШУТИС-ийн бүрэлдэхүүн сургуулиудын үйл ажиллагааны эрэмбийн дүн болон нөлөөлөх хүчин зүйлүүдийн утгыг эрэмбэлж, дараах хувьсах хүрээнд интервалын статистик цувааг гарган авлаа./45 дугаар хүснэгт/

45 дугаар хүснэгт

Их, дээд сургуулийн үйл ажиллагааны эрэмбэд нөлөөлөх хүчин зүйл

| Сургууль | у              | у <sup>2</sup>   | X <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | X <sub>3</sub> | X <sub>4</sub> | X <sub>1</sub> <sup>2</sup> | X <sub>2</sub> <sup>2</sup> | X <sub>3</sub> <sup>2</sup> | X <sub>4</sub> <sup>2</sup> |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| БАС      | 428.83         | 183895.17        | 171.48         | 210.76         | 2.69           | 0.44           | 29405.39                    | 44419.778                   | 7.2361                      | 0.1936                      |
| БуХС     | 682.46         | 465751.65        | 210.67         | 434.88         | 30.59          | 0.06           | 44381.849                   | 189120.61                   | 935.7481                    | 0.0036                      |
| ГУУС     | 605.14         | 366194.42        | 303.04         | 269.32         | 14.32          | 0.18           | 91833.242                   | 72533.262                   | 205.0624                    | 0.0324                      |
| МехТС    | 644.43         | 415290.02        | 314.04         | 276.26         | 6.74           | 0.47           | 98621.122                   | 76319.588                   | 45.4276                     | 0.2209                      |
| МХТС     | 584.35         | 341464.92        | 246.62         | 282.97         | 5.56           | 0.49           | 60821.424                   | 80072.021                   | 30.9136                     | 0.2401                      |
| ҮТС      | 443.23         | 196452.83        | 300.68         | 107.88         | 4.67           | 0.3            | 90408.462                   | 11638.094                   | 21.8089                     | 0.09                        |
| ХШУС     | 1647.75        | 2715080.1        | 273.81         | 1240.34        | 87.88          | 0.46           | 74971.916                   | 1538443.3                   | 7722.8944                   | 0.2116                      |
| ЭХС      | 543.57         | 295468.34        | 292.74         | 179.98         | 22.06          | 0.49           | 85696.708                   | 32392.8                     | 486.6436                    | 0.2401                      |
|          | <b>5579.76</b> | <b>4979597.4</b> | <b>2113.08</b> | <b>3002.39</b> | <b>174.51</b>  | <b>2.89</b>    | <b>576140.11</b>            | <b>2044939.5</b>            | <b>9455.7347</b>            | <b>1.2323</b>               |

46 дугаар хүснэгт

Их, дээд сургуулийн үйл ажиллагааны эрэмбэд нөлөөлөх хүчин зүйл

| $УХ_1$           | $УХ_2$           | $УХ_3$           | $УХ_4$           | $X_1X_2$         | $X_1X_3$         | $X_1X_4$        | $X_2X_3$         | $X_2X_4$         | $X_3X_4$      |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|
| 73535.768        | 90380.211        | 1153.5527        | 188.6852         | 36141.125        | 461.2812         | 75.4512         | 566.9444         | 92.7344          | 1.1836        |
| 143773.85        | 296788.2         | 20876.451        | 40.9476          | 91616.17         | 6444.3953        | 12.6402         | 13302.979        | 26.0928          | 1.8354        |
| 183381.63        | 162976.3         | 8665.6048        | 108.9252         | 81614.733        | 4339.5328        | 54.5472         | 3856.6624        | 48.4776          | 2.5776        |
| 202376.8         | 178030.23        | 4343.4582        | 302.8821         | 86756.69         | 2116.6296        | 147.5988        | 1861.9924        | 129.8422         | 3.1678        |
| 144112.4         | 165353.52        | 3248.986         | 286.3315         | 69786.061        | 1371.2072        | 120.8438        | 1573.3132        | 138.6553         | 2.7244        |
| 133270.4         | 47815.652        | 2069.8841        | 132.969          | 32437.358        | 1404.1756        | 90.204          | 503.7996         | 32.364           | 1.401         |
| 451170.43        | 2043770.2        | 144804.27        | 757.965          | 339617.5         | 24062.423        | 125.9526        | 109001.08        | 570.5564         | 40.4248       |
| 159124.68        | 97831.729        | 11991.154        | 266.3493         | 52687.345        | 6457.8444        | 143.4426        | 3970.3588        | 88.1902          | 10.8094       |
| <b>1490745.9</b> | <b>3082946.1</b> | <b>197153.36</b> | <b>2085.0549</b> | <b>790656.98</b> | <b>46657.489</b> | <b>770.6804</b> | <b>134637.13</b> | <b>1126.9129</b> | <b>64.124</b> |

Корреляцийн коэффициентийг дараах томъёогоор бодож олъё.

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - (\sum_{i=1}^n x_i) \cdot (\sum_{i=1}^n y_i)}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2] \cdot [n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2]}} \quad (3.1)$$

Шинжилгээний үр дүнд  $r_{yx_1} = 0.23$  хамааралтай

$r_{yx_2} = 0.16$  хамааралтай

$r_{yx_3} = 0.02$  хамааралтай

$r_{yx_4} = 0.03$  хамааралтай

гэж гарсан коэффициентууд нь их сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдэд нөлөөлөх эсэхийг тооцож үзэхийн тулд таамаглалыг шалгах шинжүүрийг ашиглан тооцож, Стьюдентийн тархалттай эсэхийг нь эсэхийг үзэхэд тархалт нь “0”-ээс ялгаатай гарсан нь корреляцийн коэффициентийн нөлөөлөл байна гэж үзэхэд хүргэж байна. Иймээс их, дээд сургуулиудын үйл ажиллагааны эрэмбийг тогтоохдоо Эрдэм шинжилгээ, судалгаа, инноваци, Сургалтын чанар, Олон улсын хамтын ажиллагаа, Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт гэсэн шалгуур үзүүлэлтүүдийг ашиглаж болно гэж үзлээ. Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлалын дагуу их, дээд сургуулиудаас мэдээлэл цуглуулсан боловч зарим мэдээллүүд дутуу, зөрүүтэй байсан тул Монгол улсын тэргүүлэх их сургуулиуд болох МУИС, ШУТИС 2-ыг харьцуулан судалж үзлээ.

## Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийн дүн

| д/д   | Шалгуур, үзүүлэлт  | Үсгэн тэмдэг лэгээ   | Томъёолол | МУИС   | ШУТИС                       |      |      |
|---|--|--|-----------|--|-----------------------------|------|------|
| <b>ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭ, СУДАЛГААНЫ АЖИЛ, ИННОВАЦИ</b> |  |  |           |  |                             |      |      |
| 1   | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын чанарын индекс   | W - эрдмийн зэрэг, цолтой багш нарын хувийн жингийн индекс   | A         | Шинжлэх ухааны доктор(Sc)-ын зэрэгтэй багш нарын тоо   | W=<br>=(A+B+C+D)/E          | 18   | 20   |
| 2   |  |  | B         | Доктор(Ph.D)-ын зэрэгтэй багш нарын тоо  |                             | 354  | 317  |
| 3   |  |  | C         | Профессор цолтой багш нарын тоо  |                             | 79   | 39   |
| 4   |  |  | D         | Дэд профессор цолтой багш нарын тоо  |                             | 177  | 81   |
| 5   |  |  | E         | Нийт үндсэн багш нарын тоо   |                             | 692  | 770  |
|   |  |  | ДҮН       |  |                             | 0.91 | 0.59 |
| 6   | Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн иш таталтын хувийн жингийн индекс   | X - нэг бүтээлд ноогдох ишлэлийн индекс  | G         | Тухайн сургуулийн багш нарын дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүллийн тоо   | X=(F/(F+G))+2<br>*(H/(H+D)) | 527  | 383  |
| 7   |  |  | F         | Тухайн сургуулийн багш нарын дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүлээс эш татагдсан тоо   |                             | 148  | 137  |
| 8   |  |  | I         | Тухайн сургуулийн багш нарын олон улсын эрдэм шинжилгээний бүтээлийн мэдээллийн сан Scopus, Web of Science болон Thomson Reuters-ийн мэдээллийн санд бүртгэгдсэн, инпакт фактор бүхий сэтгүүлүүдэд нийтлүүлсэн бүтээлийн тоо                                 |                             | 364  | 172  |
| 9   |  |  | H         | Тухайн сургуулийн багш нарын бүтээлээс олон улсын эрдэм шинжилгээний бүтээлийн мэдээллийн сан Scopus, Web of Science болон Thomson Reuters-ийн мэдээллийн санд бүртгэгдсэн, инпакт фактор бүхий сэтгүүлүүдэд нийтлэгдсэн эрдэмтдийн бүтээлд эш татагдсан тоо | 2614                        | 1221 |      |
|   |  |  | ДҮН       |  |                             | 1.97 | 2.02 |
| 10  | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд оруулж буй хөрөнгийн эзлэх хувийн жин                                    | Y - эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд оруулж буй хөрөнгийн эзлэх хувийн жин                                    | K         | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд зарцуулсан хөрөнгө оруулалтын хэмжээ /сая. төгрөг/   | Y=K/L                       | 3.9  | 2.7  |
| 11  |  |  | L         | Тухайн сургуулийн жилийн төсөв /сая.төгрөг/  |                             | 15.2 | 3.2  |
|   |  |  | ДҮН       |  |                             | 0.26 | 0.83 |
| 12  | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгээр оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалт хийлгэсэн бүтээлийн эзлэх хувь | Z - эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгээр оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалт хийлгэсэн бүтээлийн эзлэх хувь | J         | Тухайн сургуулийн хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын тоо   | Z=<br>=Q/(J+M+O)            | 12   | 47   |
| 13  |  |  | M         | Тухайн сургуулийн багш нараас гадаадын их дээд сургууль, байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээний төслийн тоо  |                             | 4    | 5    |
| 14  |  |  | O         | Тухайн сургуулийн багш нарын хэрэгжүүлж буй улсын захиалгат төсөл, аж ахуйн гэрээт ажлын тоо   |                             | 175  | 99   |

|                                    |  |  |     |   |                              |               |               |
|------------------------------------|--|--|-----|---|------------------------------|---------------|---------------|
| 15                                 |  |  | Q   | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгээр оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалт хийлгэсэн бүтээлийн тоо |                              | 13            | 0             |
|                                    |  |  |     | <b>ДҮН</b>  |                              | 0.07          | 0.12          |
| 16                                 | Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн хувийн жин        | V - Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн хувийн жин                  | R   | Их сургуулийн судалгааны лабораторийн тоо   | V=S/R                        | 46            | 38            |
| 17                                 |  |  | S   | Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн тоо  |                              | 0             | 4             |
|                                    |  |  |     | <b>ДҮН</b>  |                              | 0.00          | 0.11          |
|                                    |  |  |     | <b>НИЙТ ДҮН</b>   |                              | <b>263.93</b> | <b>283.60</b> |
| <b>СУРГАЛТЫН ЧАНАР</b>             |  |  |     |   |                              |               |               |
| 1                                  | Багш оюутнуудын тоон харьцааны индекс                            | U - их, дээд сургуулийн багш, оюутны тоон харьцаа                              | A1  | нийт үндсэн багшийн тоо   | U=100*<br>*A1/A2             | 692           | 774           |
| 2                                  |  |  | A2  | нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/   |                              | 19886         | 16520         |
|                                    |  |  |     | <b>ДҮН</b>  |                              | 3.48          | 4.69          |
| 3                                  | Ахисан түвшинд элсэн суралцагч дын тоо                           | T - ахисан түвшинд элсэгч дийн эзлэх хувь                                      | A3  | магистрантур, докторантурт элсэн суралцагчдын тоо   | T=A3/A4                      | 1063          | 902           |
| 4                                  |  |  | A4  | бакалавр төгсөгчдийн тоо  |                              | 2558          | 2917          |
|                                    |  |  |     | <b>ДҮН</b>  |                              | 0.42          | 0.31          |
| 5                                  | Ахисан түвшний хамтарсан сургалтын хөтөлбөр ийн эзлэх хувийн жин | T1 - ахисан түвшний хамтарсан сургалтын хөтөлбөр ийн эзлэх хувийн жин          | A6  | ахисан түвшний сургалтын хамтарсан хөтөлбөр /гадаадын их, дээд сургуультай/                         | T1=(A6+A7)/(A11+A13)         | 1             | 1             |
| 6                                  |  |  | A7  | ахисан түвшний сургалтын хамтарсан хөтөлбөр /дотоодын их, дээд сургуультай/                         |                              | 12            | 0             |
| 7                                  |  |  | A11 | нийт магистрын хөтөлбөрийн тоо  |                              | 154           | 145           |
| 8                                  |  |  | A13 | нийт докторын хөтөлбөрийн тоо   |                              | 46            | 87            |
|                                    |  |  |     | <b>ДҮН</b>  |                              | 0.07          | 0.00          |
| 9                                  | Магадлан итгэмжлэгдсэн сургалтын хөтөлбөр ийн хувийн жин         | T2 - магадлан итгэмжлэгдсэн сургалтын хөтөлбөрийн хувийн жин                   | A8  | магадлан итгэмжлэгдсэн бакалаврын хөтөлбөрийн тоо   | T2=(A8+A10+A12)/(A9+A11+A13) | 4             | 6             |
| 10                                 |  |  | A9  | нийт бакалаврын хөтөлбөрийн тоо   |                              | 111           | 60            |
| 11                                 |  |  | A10 | магадлан итгэмжлэгдсэн магистрын хөтөлбөрийн тоо  |                              | 1             | 0             |
| 12                                 |  |  | A11 | нийт магистрын хөтөлбөрийн тоо  |                              | 154           | 145           |
| 13                                 |  |  | A12 | магадлан итгэмжлэгдсэн докторын хөтөлбөрийн тоо   |                              | 0             | 1             |
| 14                                 |  |  | A13 | нийт докторын хөтөлбөрийн тоо   |                              | 46            | 87            |
|                                    |  |  |     | <b>ДҮН</b>  |                              | 0.02          | 0.02          |
|                                    |  |  |     | <b>НИЙТ ДҮН</b>   |                              | <b>202.88</b> | <b>252.55</b> |
| <b>ОЛОН УЛСЫН ХАМТЫН АЖИЛЛАГАА</b> |  |  |     |   |                              |               |               |
| 1                                  | Гадаадын багш, мэргэжилт ний /эрдэмтний/ тоон харьцаа            | T3 - тухайн сургуульд ажиллаж байгаа гадаад орны багш, мэргэжилтний эзлэх хувь | B1  | гадаадын улс орнуудаас тухайн сургуульд ажиллаж буй багш, зочин профессор, мэргэжилтний тоо         | T3=B1/E                      | 23            | 11            |
| 2                                  |  |  | E   | нийт үндсэн багш нарын тоо  |                              | 692           | 770           |
|                                    |  |  |     | <b>ДҮН</b>  |                              | 0.03          | 0.01          |

|                                    |  |   |    |  |                 |               |               |
|------------------------------------|--|---|----|--|-----------------|---------------|---------------|
| 3                                  | Гадаад оюутны тоон харьцаа   | Т4 - тухайн сургуульд суралцаж байгаа гадаад улсын оюутны эзлэх хувь                      | B2 | гадаадын улс орнуудаас тухайн сургуульд суралцаж буй оюутны тоо                              | T4=B2/A2        | 449           | 22            |
| 4                                  |  |   | A2 | нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/  |                 | 19886         | 16520         |
|                                    |  |   |    | ДҮН  |                 | 0.02258       | 0.00133       |
| 5                                  | Гадаадад ажилласан багш, профес сорын /эрдэмтний/ тоон харьцаа               | Т5 - тухайн сургуул иас гадаадад ажиллаж байгаа багш, профес сорын эзлэх хувь             | B3 | гадаадад мэргэжил дээшлүүлсэн, судлаач, зочин профессор, мэргэжилтнээр ажилласан багшийн тоо | T5= B3/E        | 38            | 71            |
| 6                                  |  |   | E  | нийт үндсэн багш нарын тоо   |                 | 692           | 770           |
|                                    |  |   |    | ДҮН  |                 | 0.05          | 0.09          |
| 7                                  | Гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдан суралцсан оюутны тоон харьцаа | Т6 - тухайн сургуул иас гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдсан оюутны эзлэх хувь | B4 | гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдан суралцаж буй оюутны тоо                       | T6=B4/A2        | 284           | 71            |
| 8                                  |  |   | A2 | нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/  |                 | 19886         | 16520         |
|                                    |  |   |    | ДҮН  |                 | 0.01428       | 0.0043        |
|                                    |  |   |    | <b>НИЙТ ДҮН</b>  |                 | <b>3.13</b>   | <b>2.80</b>   |
| <b>ТӨГСӨГЧИЙН ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТ</b> |  |   |    |  |                 |               |               |
| 1                                  | Төгсөгч дийн хөдөлмөр эрхлэлтийн хувийн жингийн индекс                       | Т7- төгсөгч дийн дотор мэргэж лийн ажил эрхэлж буй хүний эзлэх хувийн жин                 | A4 | бакалавр төгсөгчдийн тоо   | T7= =C1/(A4+A5) | 2558          | 2927          |
| 2                                  |  |   | A5 | магистрантур, докторантур төгсөгчдийн тоо  |                 | 553           | 489           |
| 3                                  |  |   | C1 | боловсрол эзэмшигчдээс хөдөлмөр эрхэлж буй хүний тоо   |                 | 1867          | 1189          |
|                                    |  |   |    | ДҮН  |                 | 0.60          | 0.35          |
|                                    |  |   |    | <b>НИЙТ ДҮН</b>  |                 | <b>60.01</b>  | <b>34.81</b>  |
|                                    |  |   |    |  |                 | <b>542.09</b> | <b>573.76</b> |

Дээрх шалгуур үзүүлэлтүүдээр тэргүүлэх их сургуулиудаа дүгнэж үзэхэд эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, инноваци шалгуурын хувьд МУИС - 263.93, ШУТИС 283.60 гэсэн дүнг авсан бол эрдмийн зэрэг, цолтой багш нарын хувийн жингийн индексийн хувьд МУИС илүү оноотой гарч байна. Жишээлбэл, МУИС профессор, дэд профессор цолтой багш нарын тоогоор ШУТИС-иас илүү байгаа бөгөөд МУИС судалгаа тогтмол хийдэг, тэргүүлэх судлаач эрдэмтдийн тоог нэмэгдүүлэх зорилгоо биелүүлэхэд илүү боломж байгаа нь харагдаж байна. Энэ мэтчилэнгээр бид Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтийн дагуу мэдээллээ <http://ranking.edu.mn>/мэдээллийн баазад үнэн зөв мэдээлсэнээр бодит үр дүнтэй мэдээллүүдээс бүрдсэн үндэсний “*Эрэмбийн мэдээллийн сан*”-г бүтээх боломж бүрдэж байна. Энэ мэдээллийн сангаас хэрэглэгч хамгийн хялбар, энгийн аргаар олон төрлийн мэдээлэл гарган авч, статистик үзүүлэлтүүдийг шууд судалгаанд ашиглах боломжтой болно. Мөн бодлого боловсруулагчдад дээд боловсролын сургалтын байгууллагын хөгжлийн хөтөлбөр, стратегийг боловсруулах, хэрэгжилтийг хянах,

дүгнэхэд шаардлагатай салбарын үзүүлэлт, судалгааны тоо баримт, үр дүнгийн үндсэн мэдээллийн сангийн өгөгдлүүд бэлэн болно.

### 3.2. Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт, аргачлалыг тооцон вэб хуудас үүсгэх, програмчлах

“Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал боловсруулах” төслийн хүрээнд домэйн нэр авах, вэб хостинг үүсгэх, програм хангамжийг ашиглан тайлан гаргах, өгөгдлийг шивж оруулах динамик вэбсайтыг бүтээсэн нь төслийн ажлын давуу тал болсон гэж үзэж байна.

“Эрэмбийн мэдээллийн сан” руу дараах 2 эрхээр нэвтрэх боломжтой.

Вэбд нэвтрэх хаяг: *ranking.edu.mn*

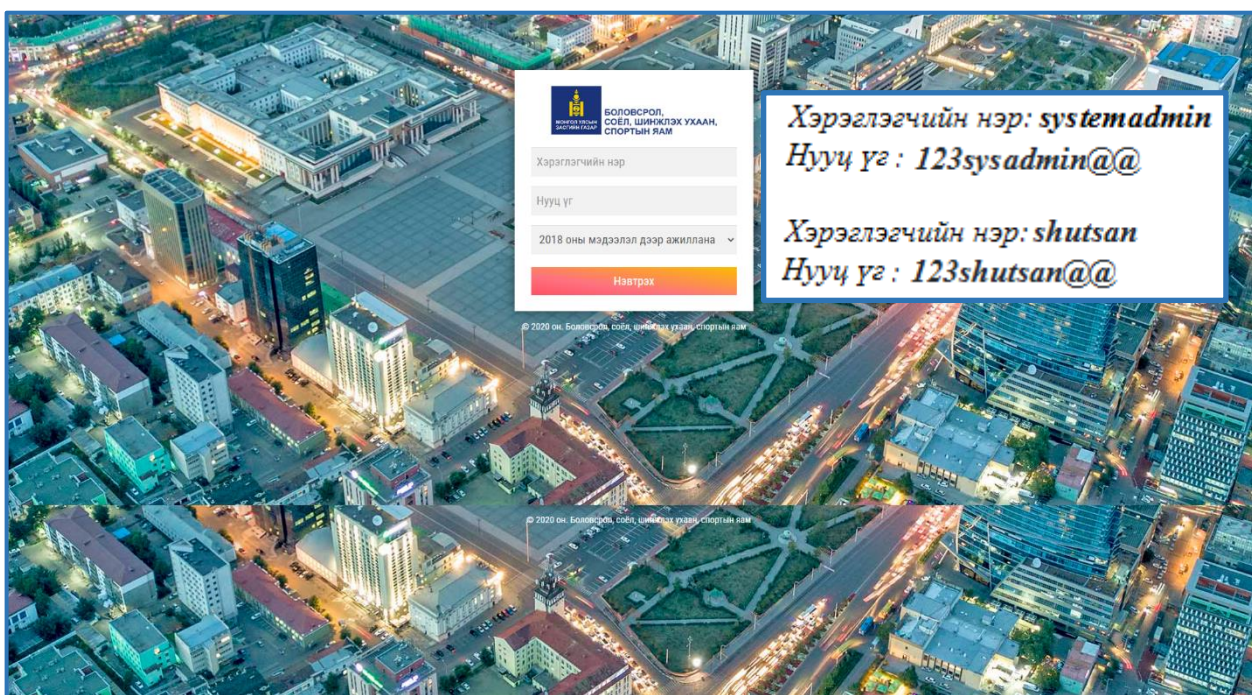
Админ хэрэглэгчийн мэдээлэл:

Хэрэглэгч: *systemadmin*

Нууц үг: *123sysadmin@@*

Хэрэглэгч: *shutsan*

Нууц үг: *123shutsan@@*



Зураг 2. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох <http://ranking.edu.mn/> мэдээллийн баазын нүүр хуудас

Эрэмбийн мэдээллийн сан нь дараах 5 цонхноос бүрдэнэ. Үүнд:

1. Нүүр хуудас
2. Шалгуур үзүүлэлтүүд
3. Тайлан
4. Хэрэглэгч
5. Гарах.

**МОНГОЛЫН ҮНДЭСНИЙ ИХ, ДЭЭД СУРГУУЛИУДЫН ЭРЭМБЭ ТОГТООХ АРГАЧЛАЛ**

Монголын их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох аргачлал нь их, дээд сургуулийн үйл ажиллагааны үндсэн хэмжигдэхүүн болон их, дээд сургуулийн хөгжлийн урт хугацааны төлөв байдлыг илэрхийлж, хөгжлийн ерөнхий дүр зургийг харуулах цогц үзүүлэлт юм.

Дэлхийн их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоодог байгууллагуудын дийлэнх нь эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, инновацийг чухалчлан үзэж, судалгааны ажилдаа илүү анхаарал тавьдаг байна. Их, дээд сургуулиудыг эрэмбэлдэг "US News" байгууллагын эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын шалгуур үзүүлэлт 60 хувь, "QS байгууллага" 60 хувь, "Шанхайн рейтинг" 70 хувь, "TIMES рейтинг" 62.5 хувийг тус тус эзэлж байна.

Хүснэгт 1: Дэлхийн их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоодог шалгуур, үзүүлэлтийн эзлэх хувийн жин

| № | Шалгуур үзүүлэлтүүд             | US NEWS | QS рейтинг | Шанхайн рейтинг | TIMES рейтинг | Монгол Улс |
|---|---------------------------------|---------|------------|-----------------|---------------|------------|
| 1 | Эрдэм шинжилгээ судалгааны ажил | 77,5    | 60         | 70              | 62,5          | 50         |
| 2 | Сургалтын чанар                 | 12.5    | 20         | 30              | 30            | 30         |
| 3 | Олон улсын хамтын ажиллагаа     | 10      | 10         | -               | 7.5           | 10         |
| 4 | Төгсгөчдийн хөдөлмөр эрхлэлт    | -       | -          | -               | -             | 10         |

Дээрх шалгуур үзүүлэлтүүдийг харьцуулан судалж, өмнөх судалгаандаа үндэслэн олон улсын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийн ач холбогдлын коэффициентийг тооцож үзсэнээр Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбийг Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, инноваци /50 хувь/, Сургалтын чанар /30 хувь/, Олон улсын хамтын ажиллагаа /10 хувь/, Төгсгөчдийн хөдөлмөр эрхлэлт /10 хувь/ гэсэн 4 голлох шалгуур үзүүлэлтээр тооцон, шалгуур үзүүлэлт бүрийн эзлэх хувь хэмжээ, шалгуур үзүүлэлтүүдийн индексийг тооцох аргачлалаар тэдгээрийн зарчимд нийцүүлэн Монголын их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох аргачлалыг боловсруулсан болно.

Монголын их, дээд сургуулиудын Эрдэм шинжилгээ, судалгаа, инновацийн үйл ажиллагааг 17, Сургалтын чанарын үйл ажиллагааг 14, Олон улсын хамтын ажиллагааны үйл 8, Төгсгөчдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн үйл ажиллагааг 3 шалгуур үзүүлэлтээр, нийтдээ 42 шалгуур үзүүлэлтээр тус тус шалгаруулж, их, дээд сургуулиудаас шилдгийн шилдгийг шалгаруулах боломжтой боллоо.

Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлалын дагуу эрэмбэ тогтоосноор их, дээд сургуулиудын өрсөлдөх чадвар нэмэгдэж, "Судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөр"-ийг хэрэгжүүлэх, Азийн шилдэг их, дээд сургуулиудын тоонд багтах ажлын эхлэл, үндэс суурь болно.

Зураг 3. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох аргачлал

**Шалгуур үзүүлэлтүүд бүртгэх хэсэг**

**Өгөгдлүүдийг эрэмбэлэх** – Дараах ангиллын дагуу бүх өгөгдлийг оруулах бөгөөд яаралтай чухал гэсэн ангиллаа сонгож, өгөгдлөө түрүүлж оруулах боломжтой.

1. Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил
2. Сургалтын чанар
3. Олон улсын хамтын ажиллагаа
4. Төгсгөчдийн хөдөлмөр эрхлэлт

Зураг 4. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд



БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН ЯАМ

Хянагч / 2018 он дээр байна.

Нүүр хуудас  
Шалгуур үзүүлэлтүүд  
Тайлан  
Хэрэглэгч  
Гарах

**Шалгуур үзүүлэлтүүд бүртгэх хэсэг**  
Өгөгдлүүдийг эрэмбэлэх – Дараах ангиллын дагуу бүх өгөгдлийг оруулах бөгөөд яаралтай чухал гэсэн ангиллаа сонгож, өгөгдлөө түрүүлж оруулах боломжтой.

|   |
|---|
| 1. Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил   |
| 1.1 Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын чанарын индекс                        |
| 1.2 Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн иш таталтын хувийн жингийн индекс          |
| 1.3 Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд оруулж буй хөрөнгийн эзлэх хувийн жин |
| 1.4 Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгийн өсөлтийн индекс            |
| 1.5 Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн хувийн жин               |
| 2. Сургалтын чанар  |
| 3. Олон улсын хамтын ажиллагаа  |
| 4. Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт   |

|   |
|---|
| 1.1 Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын чанарын индекс                        |
| 1.2 Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн иш таталтын хувийн жингийн индекс          |
| 1.3 Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд оруулж буй хөрөнгийн эзлэх хувийн жин |
| 1.4 Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгийн өсөлтийн индекс            |
| 1.5 Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн хувийн жин               |

Зураг 5. Их, дээд сургуулийн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын шалгуур үзүүлэлтүүд

БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН ЯАМ

Хянагч / 2018 он дээр байна.

Нүүр хуудас  
Шалгуур үзүүлэлтүүд  
Тайлан  
Хэрэглэгч  
Гарах

**Шалгуур үзүүлэлтүүд бүртгэх хэсэг**  
Өгөгдлүүдийг эрэмбэлэх – Дараах ангиллын дагуу бүх өгөгдлийг оруулах бөгөөд яаралтай чухал гэсэн ангиллаа сонгож, өгөгдлөө түрүүлж оруулах боломжтой.

|   |
|---|
| 1. Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил                                 |
| 2. Сургалтын чанар  |
| 2.1 Багш оюутнуудын тоон харьцааны индекс                           |
| 2.2 Ахисан түвшинд элсэн суралцагчдын тоо                           |
| 2.3 Ахисан түвшинд хамтарсан сургалтын хөтөлбөрийн эзлэх хувийн жин |
| 2.4 Магадлан итгэмжлэгдсэн сургалтын хөтөлбөрийн хувийн жин         |
| 3. Олон улсын хамтын ажиллагаа                                      |
| 4. Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт                                     |

|                                 |
|---------------------------------|
| Индекс                          |
| ИН ТОО                          |
| ын хөтөлбөрийн эзлэх хувийн жин |
| н хөтөлбөрийн хувийн жин        |

Зураг 6. Их, дээд сургуулийн сургалтын чанарын шалгуур үзүүлэлтүүд

БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН ЯАМ

Хянагч / 2018 он дээр байна.

Нүүр хуудас  
Шалгуур үзүүлэлтүүд  
Тайлан  
Хэрэглэгч  
Гарах

**Шалгуур үзүүлэлтүүд бүртгэх хэсэг**  
Өгөгдлүүдийг эрэмбэлэх – Дараах ангиллын дагуу бүх өгөгдлийг оруулах бөгөөд яаралтай чухал гэсэн ангиллаа сонгож, өгөгдлөө түрүүлж оруулах боломжтой.

|  |
|--|
| 1. Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил  |
| 2. Сургалтын чанар   |
| 3. Олон улсын хамтын ажиллагаа   |
| 3.1 Гадаадын багш, мэргэжилтний /эрдэмтний/ тоон харьцаа                         |
| 3.2 Гадаад оюутны тоон харьцаа   |
| 3.3 Гадаадад ажилласан багш, профессорын /эрдэмтний/ тоон харьцаа                |
| 3.4 Гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдан суралцсан оюутны тоон харьцаа |
| 4. Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт  |

|  |
|--|
| 3.1 Гадаадын багш, мэргэжилтний /эрдэмтний/ тоон харьцаа                         |
| 3.2 Гадаад оюутны тоон харьцаа   |
| 3.3 Гадаадад ажилласан багш, профессорын /эрдэмтний/ тоон харьцаа                |
| 3.4 Гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдан суралцсан оюутны тоон харьцаа |

Зураг 7. Их, дээд сургуулийн олон улсын хамтын ажиллагааны шалгуур үзүүлэлтүүд

БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН ЯАМ

Хянагч / 2018 он дээр байна.

Шалгуур үзүүлэлтүүд бүртгэх хэсэг

Өгөгдлийг эрэмбэлэх – Дараах ангиллын дагуу бүх өгөгдлийг оруулах бөгөөд яаралтай чухал гэсэн ангиллаас сонгож, өгөгдөл түүрүүлж оруулах боломжтой.

1. Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил
2. Сургалтын чанар
3. Олон улсын хамтын ажиллагаа
4. Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт
- 4.1 Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн хувийн жингийн индекс

4.1 Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн хувийн жингийн индекс

Зураг 8. Их, дээд сургуулийн төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн шалгуур үзүүлэлтүүд

БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН ЯАМ

Хянагч / 2018 он дээр байна.

Шалгуур үзүүлэлтүүдийн тайлангын хэсэг

Хэрэглэгчдийн оруулсан мэдээллийг тухайн идэвхитэй жилээр харуулж байгаа болно.

11 Системд нийт тооны сургуулиуд бүртгэгдсэн байна (Хэрэглэгчийн бүртгэл үзэх)

127 Одоогоор тооны өгөгдөл орж баталгаажсан байна (Харилцагчийн оны мэдээлэл)

Бүх сургуулиудын нэгдсэн дүнг графикаар харгах (Харилцагчийн оны мэдээлэл)

Нагж үзүүлэлтийн тайлан мэдээ – Хэрэглэгчдийн оруулсан мэдээллийг үзүүлэлт тус бүрээр орж харах боломжтой.

1. Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил
2. Сургалтын чанар
3. Олон улсын хамтын ажиллагаа
4. Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт

Зураг 9. Шалгуур үзүүлэлтүүдийн тайлангийн хэсэг

Системд бүртгэлтэй хэрэглэгчид

Хэрэглэгч нэмэх

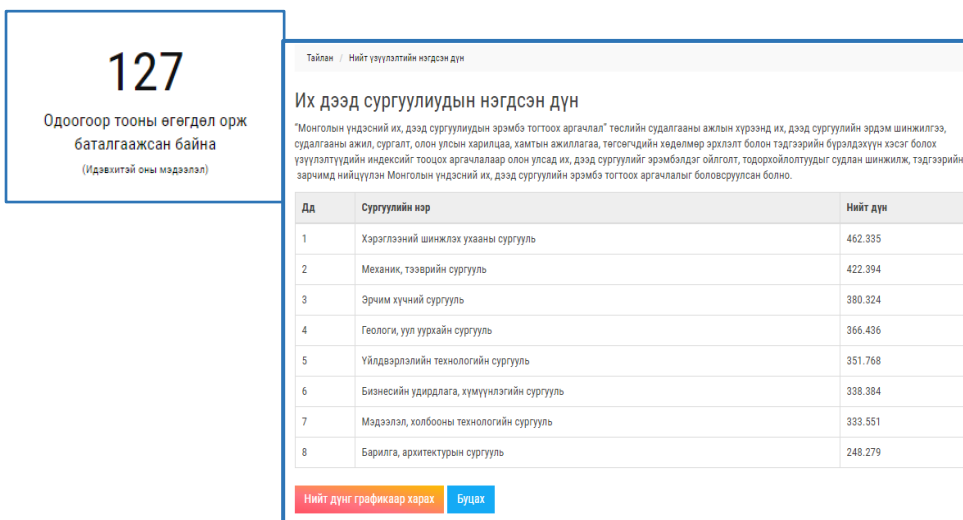
| Хэрэглэгч   | Нэр  | Үйлдэл       |
|-------------|--|--------------|
| systemadmin | Админ                                      | Засах Эрхүүд |
| shutsan     | Хянагч                                     | Засах Эрхүүд |
| bas         | Барилга, архитектурын сургууль             | Засах Эрхүүд |
| Bukhs       | Бизнесийн удирдлага, хүмүүнлэгийн сургууль | Засах Эрхүүд |
| Guus        | Геологи, уул уурхайн сургууль              | Засах Эрхүүд |
| mts         | Механик, тээврийн сургууль                 | Засах Эрхүүд |
| mkhts       | Мэдээлэл, холбооны технологийн сургууль    | Засах Эрхүүд |
| uts         | Үйлдвэрлэлийн технологийн сургууль         | Засах Эрхүүд |
| khshus      | Хэрэглээний шинжлэх ухааны сургууль        | Засах Эрхүүд |
| ekhs        | Эрчим хүчний сургууль                      | Засах Эрхүүд |
| gkhi        | Гадаад хэлний институт                     | Засах Эрхүүд |
| dts         | Дархан-Уул аймаг дахь технологийн сургууль | Засах Эрхүүд |
| muis        | Монгол улсын их сургууль                   | Засах Эрхүүд |

11

Системд нийт тооны сургуулиуд бүртгэгдсэн байна (Хэрэглэгчийн бүртгэл үзэх)

Зураг 10. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох мэдээллийн баазад бүртгэгдсэн сургуулиуд

Энэ нүүр хуудас дээр Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлалыг тодорхой зааж өгсөн. Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлалын дагуу эрэмбэ тогтоосноор их, дээд сургуулиудын өрсөлдөх чадвар нэмэгдэж, “Судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөр”-ийг хэрэгжүүлэх, Азийн шилдэг их, дээд сургуулиудын тоонд багтах ажлын эхлэл, үндэс суурь болно.



Зураг 11. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох мэдээллийн баазад бүртгэгдэж баталгаажсан өгөгдөл



Зураг 12. Их, дээд сургуулийн нэгдсэн дүнг графикаар гаргасан байдал

### **3.3. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт, аргачлалын сайжруулсан загвар**

Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын магадлан итгэмжлэлийн шалгуур, Дээд боловсролын удирдлагын мэдээллийн систем, Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд нь бие биенээ дэмжсэн үзүүлэлтүүд байна.

Монголын их, дээд сургуулиудын хөгжил, өрсөлдөх чадварт нөлөөлөх хүчин зүйлүүд, стратегийн зорилго, зорилтуудын биелэлтийг үнэлэх хэрэгцээ шаардлагыг үндэслэл болгож “МУ-ын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030”, Боловсролын салбарын бодлогын баримт бичгийн үзүүлэлтүүд, Дээд боловсролын статистик тайлан, байгууллагын болон хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн шалгуур үзүүлэлтүүд, Их, дээд сургуулиудын мастер, стратеги төлөвлөгөөний шалгуур үзүүлэлтүүд, Олон улсад ДБСБ-ын эрэмбэ тогтоож буй байгууллагуудын шалгуур үзүүлэлтүүдэд тус тус тулгуурлан өмнөх шалгуур үзүүлэлт, аргачлалыг сайжруулан Монголын их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох 6 шалгуур бүхий 60 үзүүлэлтийг тодорхой болголоо. Цаашид эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтийг өөрчлөх, нэмэх, хасах боломжтой.

Олон улсад ДБСБ-ын эрэмбэ тогтоож буй аргачлалыг нарийвчлан судалж үзэхэд эрэмбэ тогтоох бүлэг шалгууруудын хувийн жин нээлттэй, нийтэд ил тод байгаа хэдий ч нарийвчилсан шалгуур үзүүлэлтүүд, аргачлал нь далд хэлбэртэй байна. Олон улсад их, дээд сургуулийг эрэмбэлдэг ойлголт, тодорхойлолт, аргачлалыг тус тус судлан шинжилж, шалгуур үзүүлэлт тус бүрийн ач холбогдлын хувийн жинг тогтоох, үзүүлэлтүүдийн индексийг тооцох аргачлалаар Монголын их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох аргачлалыг боловсруулсан болно. Шалгуур үзүүлэлтийн нийт оноог 100 байхаар тооцож, томъёоллоо боловсруулсан. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт, аргачлалыг /томъёолол/ Эрэмбийн мэдээллийн санд оруулж, өгөгдлийг шивэх динамик ажлыг гүйцэтгэн дахин их, дээд сургуулиудийг эрэмбэлэн жагсаах боломжтой.

Төслийн ажлын хүрээнд их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт, аргачлалыг дахин нягталж, сайжруулсаны үндсэн дээр “*Эрэмбийн мэдээллийн сан*”-д шалгуур үзүүлэлт, аргачлалыг нэмж оруулж өгсөн. Эрэмбийн мэдээллийн санд өмнөх хаягаар нэвтрэх боломжтой.

Вэбд нэвтрэх хаяг: [ranking.edu.mn](http://ranking.edu.mn)

Админ хэрэглэгчийн мэдээлэл:

Хэрэглэгч: *systemadmin*

Нууц үг: *123sysadmin@@*

Хэрэглэгч: *shutsan*

Нууц үг: *123shutsan@@*



Зураг 13. Их сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтийн загвар

48 дугаар хүснэгт

Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт, аргачлал

| д/д  | Шалгуур, үзүүлэлт   | Томъёолол  |   |  |                |
|--|---|--|---|--|----------------|
| <b>I. НИЙТЛЭГ ҮЗҮҮЛЭЛТ /20 оноо/</b>                     |   |  |   |  |                |
| 1  | Багшлах боловсон хүчний бэлтгэгдсэн байдал                                  | W1 - эрдмийн зэрэгтэй багш нарын хувийн жингийн индекс | A   | Шинжлэх ухааны доктор(Sc)-ын зэрэгтэй багш нарын тоо | $W1=4*(A+B)/E$ |
| 2  |   |  | B   | Доктор(Ph.D)-ын зэрэгтэй багш нарын тоо              |                |
| 3  |   |  | E   | Нийт үндсэн багш нарын тоо                           |                |
| 4  |   | W2 - эрдмийн цолтой багш нарын хувийн жингийн индекс   | C   | Профессор цолтой багш нарын тоо                      | $W2=4*(C+D)/E$ |
| 5  |   |  | D   | Дэд профессор цолтой багш нарын тоо                  |                |
| 6  |   |  | E   | Нийт үндсэн багш нарын тоо                           |                |
| 7  | W3 - докторын дараах сургалтанд хамрагдсан судлаачдын хувийн жингийн индекс | N  | Докторын дараах сургалтанд /постдоктор/ хамрагдсан судлаачдын тоо | $W3=4*N/B$   |                |
| 8  |   | B  | Доктор(Ph.D)-ын зэрэгтэй багш нарын тоо                           |  |                |
| 9  | Багш оюутнуудын тоон харьцааны индекс                                       | U - их, дээд сургуулийн багш, оюутны тоон харьцаа      | A1  | Нийт үндсэн багшийн тоо                              | $U=4*A1/A2$    |
| 10   |   |  | A2  | Нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/            |                |
| 11   | Ахисан түвшинд элсэн суралцагчдын тоо                                       | T - ахисан түвшинд элсэгчдийн эзлэх хувь               | A3  | Магистрантур, докторантурт элсэн суралцагчдын тоо    | $T=4*A3/A4$    |
| 12   |   |  | A4  | Бакалавр төгсөгчдийн тоо                             |                |
| <b>II. ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭ, СУДАЛГАА, ИННОВАЦИ /24 оноо/</b> |   |  |   |  |                |

|                                       |   |  |     |  |                                  |
|---------------------------------------|---|--|-----|--|----------------------------------|
| 1                                     | Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн иш таталтын хувийн жингийн индекс          | X - нэг бүтээлд ноогдох ишлэлийн индекс  | G   | Тухайн сургуулийн багш нарын дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүллийн тоо   | $X=4*(F/(F+G)) + 8*(H/(H+I))$    |
| 2                                     |   |  | F   | Тухайн сургуулийн багш нарын дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүллээс эш татагдсан тоо  |                                  |
| 3                                     |   |  | I   | Тухайн сургуулийн багш нарын олон улсын эрдэм шинжилгээний бүтээлийн мэдээллийн сан Scopus, Web of Science болон Thomson Reuters-ийн мэдээллийн санд бүртгэгдсэн, инпакт фактор бүхий сэтгүүлүүдэд нийтлүүлсэн бүтээлийн тоо                                 |                                  |
| 4                                     |   |  | H   | Тухайн сургуулийн багш нарын бүтээлээс олон улсын эрдэм шинжилгээний бүтээлийн мэдээллийн сан Scopus, Web of Science болон Thomson Reuters-ийн мэдээллийн санд бүртгэгдсэн, инпакт фактор бүхий сэтгүүлүүдэд нийтлэгдсэн эрдэмтдийн бүтээлд эш татагдсан тоо |                                  |
| 5                                     | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд оруулж буй хөрөнгийн эзлэх хувийн жин | Y - эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд оруулж буй хөрөнгийн эзлэх хувийн жин                                    | K   | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд зарцуулсан хөрөнгө оруулалтын хэмжээ /сая. төгрөг/   | $Y=4*K/L$                        |
| 6                                     |   |  | L   | Тухайн сургуулийн жилийн төсөв /сая.төгрөг/  |                                  |
| 7                                     | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгийн өсөлтийн индекс            | Z - эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгээр оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалт хийлгэсэн бүтээлийн эзлэх хувь | J   | Тухайн сургуулийн хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын тоо   | $Z=4*Q/(J+M+O)$                  |
| 8                                     |   |  | M   | Тухайн сургуулийн багш нараас гадаадын их дээд сургууль, байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээний төслийн тоо  |                                  |
| 9                                     |   |  | O   | Тухайн сургуулийн багш нарын хэрэгжүүлж буй улсын захиалгат төсөл, аж ахуйн гэрээт ажлын тоо   |                                  |
| 10                                    |   |  | Q   | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгээр оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалт хийлгэсэн бүтээлийн тоо  |                                  |
| 11                                    | Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн хувийн жин               | V - Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн хувийн жин  | R   | Их сургуулийн судалгааны лабораторийн тоо  | $V=4*S/R$                        |
| 12                                    |   |  | S   | Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн тоо   |                                  |
| <b>III. СУРГАЛТЫН ЧАНАР /20 оноо/</b> |   |  |     |  |                                  |
| 1                                     | Хамтарсан сургалтын хөтөлбөрийн эзлэх хувийн жин                        | T1 - хамтарсан сургалтын хөтөлбөрийн эзлэх хувийн жин  | A6  | Хамтарсан сургалтын хөтөлбөр /гадаадын их, дээд сургуультай/   | $T1=4*(A6+A7)/(A9+A11+A13)$      |
| 2                                     |   |  | A7  | Хамтарсан сургалтын хөтөлбөр /дотоодын их, дээд сургуультай/   |                                  |
| 3                                     |   |  | A9  | Нийт бакалаврын хөтөлбөрийн тоо  |                                  |
| 4                                     |   |  | A11 | Нийт магистрын хөтөлбөрийн тоо   |                                  |
| 5                                     |   |  | A13 | Нийт докторын хөтөлбөрийн тоо  |                                  |
| 6                                     | Дотоодод магадлан итгэмжлэгдсэн сургалтын хөтөлбөрийн хувийн жин        | T2 - Дотоодод магадлан итгэмжлэгдсэн сургалтын хөтөлбөрийн хувийн жин  | A8  | Магадлан итгэмжлэгдсэн бакалаврын хөтөлбөрийн тоо /дотоодод/   | $T2=4*(A8+A10+A12)/(A9+A11+A13)$ |
| 7                                     |   |  | A9  | Нийт бакалаврын хөтөлбөрийн тоо  |                                  |
| 8                                     |   |  | A10 | Магадлан итгэмжлэгдсэн магистрын хөтөлбөрийн тоо /дотоодод/  |                                  |
| 9                                     |   |  | A11 | Нийт магистрын хөтөлбөрийн тоо   |                                  |
| 10                                    |   |  | A12 | Магадлан итгэмжлэгдсэн докторын хөтөлбөрийн тоо /дотоодод/   |                                  |
| 11                                    |   |  | A13 | Нийт докторын хөтөлбөрийн тоо  |                                  |

|   |  |  |     |  |                       |
|---|--|--|-----|--|-----------------------|
| 12  | Олон улсад магадлан  | T12 - Олон улсад магадлан итгэмжлэгдсэн сургалтын хөтөлбөрийн хувийн жин                       | D7  | Олон улсад магадлан итгэмжлэгдсэн бакалаврын хөтөлбөрийн тоо /Бакалавр+Магистр+Доктор/       | T12=8*D7/(A9+A11+A13) |
| 13  | итгэмжлэгдсэн сургалтын  |  | A9  | Нийт бакалаврын хөтөлбөрийн тоо  |                       |
| 14  | хөтөлбөрийн  |  | A11 | Нийт магистрын хөтөлбөрийн тоо   |                       |
| 15  | хувийн жин   |  | A13 | Нийт докторын хөтөлбөрийн тоо  |                       |
| 16  | Гадаад хэл дээр заагдаж буй хичээлийн  | T13 - Гадаад хэл дээр заагдаж буй хичээлийн эзлэх хувь   | D8  | Гадаад хэл дээр заагдаж буй хичээлийн тоо /Хэлний хичээлээс бусад/                           | T13=4*D8/D9           |
| 17  | эзлэх хувь   |  | D9  | Нийт хичээлийн тоо   |                       |
| <b>IV. СУРГАЛТЫН ОРЧИН, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ /16 оноо/</b> |  |  |     |  |                       |
| 1   | Дотуур байрны хүрэлцээ   | T8 - тухайн сургуулийн дотуур байрны индекс  | D1  | Оюутны байрны багтаамж   | T8=4*D1/A2            |
| 2   |  |  | A2  | Нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/  |                       |
| 3   | Е-номын хүрэлцээ   | T9 - тухайн сургуулийн Е-номын хувийн жин  | D2  | Оюуны эрхийн зөвшөөрөлтэй Е-номын тоо  | T9=4*D2/(D2+D3)       |
| 4   |  |  | D3  | Байнгын эргэлтэнд байдаг сурах бичгийн тоо   |                       |
| 5   | Тоног төхөөрөмжийн шинэчлэл  | T10 - Сүүлийн 10 жилд үнийн дүнгийн 50%-аас дээш үнээр шинэчлэл хийсэн лабораторийн эзлэх хувь | D4  | Сүүлийн 10 жилд үнийн дүнгийн 50%-аас дээш үнээр шинэчлэл хийсэн лабораторийн тоо            | T10=4*D4/R            |
| 6   |  |  | R   | Их сургуулийн судалгааны лабораторийн тоо  |                       |
| 7   | Хөгжлийн бэрхшээлтэй /тэргэнцэртэй/ иргэн нэвтрэх боломж                     | T11 - Хөгжлийн бэрхшээлтэй /тэргэнцэртэй/ иргэн нэвтрэх боломж                                 | D5  | Хөгжлийн бэрхшээлтэй /тэргэнцэртэй/ иргэн нэвтрэх боломжтой орцын тоо                        | T11=4*D5/D6           |
| 8   |  |  | D6  | Тухайн сургуулийн бүх хичээлийн байрны бүх орцын тоо   |                       |
| <b>V. ОЛОН УЛСЫН ХАМТЫН АЖИЛЛАГАА /16 оноо/</b>       |  |  |     |  |                       |
| 1   | Гадаадын багш, мэргэжилтний /эрдэмтний/ тоон харьцаа                         | T3 - тухайн сургуульд ажиллаж байгаа гадаад орны багш, мэргэжилтний эзлэх хувь                 | B1  | Гадаадын улс орнуудаас тухайн сургуульд ажиллаж буй багш, зочин профессор, мэргэжилтний тоо  | T3=4*B1/E             |
| 2   |  |  | E   | Нийт үндсэн багш нарын тоо   |                       |
| 3   | Гадаад оюутны тоон харьцаа   | T4 - тухайн сургуульд суралцаж байгаа гадаад улсын оюутны эзлэх хувь                           | B2  | Гадаадын улс орнуудаас тухайн сургуульд суралцаж буй оюутны тоо                              | T4=4*B2/A2            |
| 4   |  |  | A2  | Нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/  |                       |
| 5   | Гадаадад ажилласан багш, профессорын /эрдэмтний/ тоон харьцаа                | T5 - тухайн сургуулиас гадаадад ажиллаж байгаа багш, профессорын эзлэх хувь                    | B3  | Гадаадад мэргэжил дээшлүүлсэн, судлаач, зочин профессор, мэргэжилтнээр ажилласан багшийн тоо | T5=4*B3/E             |
| 6   |  |  | E   | Нийт үндсэн багш нарын тоо   |                       |
| 7   | Гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдан суралцсан оюутны тоон харьцаа | T6 - тухайн сургуулиас гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдсан оюутны эзлэх хувь       | B4  | Гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдан суралцаж буй оюутны тоо                       | T6=4*B4/A2            |
| 8   |  |  | A2  | Нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/  |                       |
| <b>VI. ТӨГСӨГЧДИЙН ХӨДӨЛМӨР ЭРХЛЭЛТ /4 оноо/</b>      |  |  |     |  |                       |

|   |   |   |    |   |                 |
|---|---|---|----|---|-----------------|
| 1 | Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн хувийн жингийн индекс | Т7- төгсөгчдийн дотор мэргэжлийн ажил эрхэлж буй хүний эзлэх хувийн жин | A4 | Бакалавр төгсөгчдийн тоо                                    | T7=4*C1/(A4+A5) |
| 2 |   |   | A5 | Магистрантур, докторантур төгсөгчдийн тоо                   |                 |
| 3 |   |   | C1 | Боловсрол эзэмшигчдээс мэргэжлийн ажил эрхэлж буй хүний тоо |                 |

## ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТ

“Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлал боловсруулах” төслийг гүйцэтгэснээр дараах ерөнхий дүгнэлтийг гаргаж байна. Үүнд:

1. Төслийн ажлын хүрээнд их, дээд сургуулиудын үйл ажиллагааны эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд бүхий нэгдсэн аргачлалтай болсноороо тухайн их, дээд сургууль шинэчлэлийн үйл ажиллагаандаа хэрэглэх хэрэглээний ач холбогдолтой болсон гэж үзэж байна.

2. Гадаад, дотоодын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлалыг харьцуулан судалж, эрэмбэ тогтоох 6 бүлэг бүхий 60 шалгуур үзүүлэлт, аргачлалыг боловсруулсан нь манай улсын их, дээд сургуулиудын өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлэх онол практикийн хувьд нөлөө үзүүлэх ач холбогдолтой болно. Эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийг сургуулийн онцлогт тохируулан өөрчлөх боломжтой.

3. Үндэсний эрэмбэ тогтоох үйл явцад манай орны их, дээд сургуулиуд хамрагдснаар олон улсын хэмжээний эрэмбэ тогтоох үйл явцын талаар мэдлэг, туршлага хуримтлагдаж олон улсын хэмжээний эрэмбэлэлтэд хамрагдах бэлтгэл хангагдах зэрэг олон талын ач холбогдол, үр дүнтэй болно гэж үзэж байна.

4. Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлалыг боловсруулсан нь Монголын их, дээд сургууль төгсөгчдийн боловсролын баримт бичгийг дэлхийн улс орнуудад хүлээн зөвшөөрөх хэмжээнд хүртэл бэлтгэх, үүний тулд эрдэм шинжилгээ, сургалт судалгааны ажлын чанарыг сайжруулж, цаашид Азийн болон дэлхийн шилдэг их сургуулиудын жишигт хүрэх үндэс суурь тавигдаж байна.

5. Төслийг хэрэгжүүлснээр хэрэглэгчдийг дээд боловсролын талаар үнэн зөв, бодит ойлголттой болгож, тохиромжтой дээд боловсролын байгууллага ба хөтөлбөрийг сонгоход нь туслахын тулд мэдээллээр хангах, дээд боловсролын сургалтын байгууллагыг нийтэд сурталчилж өөрийгөө үнэлэхэд дэмжлэг үзүүлэх, үйл ажиллагааныхаа чанарыг дээшлүүлэх, өрсөлдөөнийг нэмэгдүүлэх замаар дээд боловсролын сургалтын байгууллагуудын үйл ажиллагааны чанарыг сайжруулах шалгуур үзүүлэлтүүд тодорхой болж байна.

6. Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтооход мэргэшсэн шинжээчдийг оролцуулж улмаар их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох үйл явцад хамрагдснаар дотоодын их, дээд сургуулиуд өөрийн сургуулийг бусад сургуулиудтай харьцуулан үйл ажиллагаагаа сайжруулах алхамыг авч хэрэгжүүлэх бодит үндэс суурь тавигдана.

7. Ажил олгогч нарын зүгээс эрэмбэ өндөртэй сургууль төгссөн төгсөгчдийг авч ажиллуулах сонирхол дээшилж энэ нь цаашид тухайн сургуульд элсэх сонирхолтой залуучуудын тоог өсгөнө. Энэ нь тухайн их, дээд сургууль эрдэм шинжилгээ, сургалтын чанараа сайжруулах нөөц баялгийг бүрдүүлэхэд туслалцаа үзүүлнэ.



8. Үндэсний их, дээд сургуулиудын хооронд бодит өрсөлдөөн буй болж энэ нь бүхэлдээ дээд боловсролын шинэчлэлийг түргэсгэхэд чухал түлхэц болно гэж үзэж байна.

9. Төслийн багийн эцсийн дүгнэлтээс дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбийг тогтооход шаардлагатай хийгдэж байгаа болон хийгдэх магадлалтай, цаашид эдийн засгийн эргэлтэд оруулах боломжтой мэдлэгийн нөөцүүд тодорхойлогдоно.

10. Дээрх үр дүнгүүдийг нээлттэй, шударга, адил тэгш, хараат бус зарчмыг баримтлан олон нийтэд таниулах, сурталчлах, үр дүнг нэвтрүүлэх, хэрэгжүүлэх, үр ашгийг хүртэх зорилгоор зөвхөн бодит үр дүнтэй мэдээллүүдээс бүрдсэн үндэсний **“Эрэмбийн мэдээллийн сан”**-г бүтээх боломж бүрэлдэнэ. Энэ мэдээллийн сангаас хэрэглэгч хамгийн хялбар, энгийн аргаар олон төрлийн мэдээлэл гарган авч, статистик үзүүлэлтүүдийг шууд судалгаанд ашиглах боломжтой болно. Мөн бодлого боловсруулагчдад дээд боловсролын сургалтын байгууллагын хөгжлийн хөтөлбөр, стратегийг боловсруулах, хэрэгжилтийг хянах, дүгнэхэд шаардлагатай салбарын үзүүлэлт, судалгааны тоо баримт, үр дүнгийн үндсэн мэдээллийн сангийн өгөгдлүүд бэлэн болно.

11. Мэдээллийн баазын хүрээнд домэйн нэр авах, вэб хостинг үүсгэх, програм хангамжийг ашиглан тайлан гаргах, өгөгдлийг шивж оруулах динамик вэбсайтыг бүтээсэн нь төслийн ажлын давуу тал болсон гэж үзэж байна.

## ЗӨВЛӨМЖ

Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт бүхий нэгдсэн аргачлалыг боловсруулсны дагуу дараах зөвлөмжийг гаргаж байна.

### *Их, дээд сургуулиудад*

- Эрэмбэ тогтоох ажлыг жил бүрийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөөндөө тусган, хэрэгжүүлэх,
- Тухайн их, дээд сургууль профессорын баг, тэнхим, профессор, тэнхимийн эрхлэгч, дэд профессор, ахлах багш, туслах багш нарын үйл ажиллагааны үр дүнгийн эрэмбийг үе шаттайгаар тогтоох,
- Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох *ranking.edu.mn* мэдээллийн баазад тодорхой цаг хугацаанд мэдээллийг үнэн зөв оруулах,

### *БСШУСЯаманд*

- Монголын үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт бүхий нэгдсэн аргачлалыг үндэслэл болгож, сургалтын хөтөлбөрийн эрэмбэ тогтоох аргачлал боловсруулах,
- Цахим мэдээллийн технологи, тооцооллыг ашиглан тухайн сургуультай холбоотой хайлт болон сургуулийн цахим хуудасны бүтэц зэрэг шалгуур үзүүлэлтийг тооцож, их сургуулийг вэб сайтаар эрэмбэлэх аргачлал боловсруулах,
- Эрэмбэ тогтоох ажлыг хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн удирдамж, арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулж, их, дээд сургуулиудад хүргүүлэх, үндэсний их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох үйл ажиллагааны биелэлтэнд хяналт тавьж, үр дүнг хэвлэл мэдээллийн байгууллагатай хамтран олон нийтэд нээлттэй, ил тод хүргэх,
- Эрэмбэ тогтоох баг бүрдүүлэх, хамтран гүйцэтгэх хэвлэл мэдээллийн байгууллагыг сонгон шалгаруулах,

### *Хэвлэл, мэдээллийн байгууллагад*

- Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох асуудлыг хэвлэл мэдээллийн хэрэгслээр олон нийтэд түгээх,
- Нээлттэй шударга зарчмыг баримтлан хамтран ажиллах.

## АШИГЛАСАН НОМ, ХЭВЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

### I. Эрх зүйн баримт бичиг

1. МУ-ын Боловсролын тухай хууль
2. МУ-ын Дээд боловсролын тухай хууль
3. МУ-ын Инновацийн тухай хууль
4. “МУ-ын боловсролыг 2006-2015 хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөө”, Засгийн газрын 192 дугаар тогтоол, УБ., 2006 он
5. “Боловсрол үндэсний хөтөлбөр”, Засгийн газрын 31 дүгээр тогтоол, УБ., 2010 он
6. “Дээд боловсролын шинэчлэлийн зураглал”, УБ., 2010 он
7. МУ-ын стандарт Эрдэм шинжилгээний ажлын тайлан, бүтэц, шаардлага MNS 2492:2004 УБ, 2004 он
8. МУ-ын “Төрөөс боловсролын талаар баримтлах бодлого 2014-2024 он”
9. “Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030”
10. МУ-ын шинжлэх ухаан, технологийг 2007-2020 онд хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөө, УБ., 2007 он
11. “Судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөр”, УБ., 2018 он

### II. Ном, сурах бичиг

1. Амаржаргалан. Т., Дээд боловсролын хөгжлийн хандлага, бодлого, чиглэл. Илтгэл төлөвлөгөө. УБ.,
2. Бадарч.Д., “Америкийн дээд боловсрол” УБ., 1999 он
3. Болдбаатар.Л, Оюун.Ц., “Гадаадын их, дээд сургуулийн чансаа тогтоох асуудалд” ШУТИС-ийн ЭШБЭмхэтгэл, №1/113., 2010 он
4. Болдбаатар.Л, Оюун.Ц., “Дээд боловсролын байгууллагын чансаа нь боловсролын чанарыг үнэлэх арга мөн” ШУТИС-ийн ЭШБЭмхэтгэл, №2/114., 2010 он
5. БСШУЯ., “Дээд боловсролын хүрээнд хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны логфрэйм”, УБ., 2009 он
6. Бэгз.Н., “Боловсролын хөгжлийн онол арга зүйн асуудлууд” УБ., 2005 он
7. Даваасүрэн.Б., “Дээд сургуулийн эрдэм шинжилгээний ажлын зохион байгуулалтыг боловсронгуй болгох нь” диссертаци, Софи хот, 1993 он
8. Жадамба.Б., “Сургуулийн хөгжлийн онол, туршлагын асуудал” диссертаци, УБ., 2001 он
9. Заяа.М., “Байгууллагын инновацийн чадавхийн үнэлгээний арга зүйн асууда /их сургуулийн жишээн дээр/, диссертаци, УБ., 2016 он
10. Пүрэвдагва.Х., “Бизнесийн байгууллагын чансаа /рейтинг/ үзүүлэлт, шалгуур тогтоох арга зүйн асуудал” ТИС-ийн ЭШБ, 6/46, 2001 он
11. Монголын мэдээ сонин №57, 58, 59, 60,61., УБ., 2008 он
12. Мастер төлөвлөгөө /их, дээд сургуулиудын мастер төлөвлөгөө/
13. Тайлан /их, дээд сургуулиудын эрдэм шинжилгээ болон хичээлийн жилийн тайлангууд/
14. Түмэндэмбэрэл.Д., “Сургуулийн шинжилгээ, үнэлгээний онол, арга зүйн асуудалд” УБ., 2004 он
15. Трифилова.А.А., “Үйлдвэрийн газрын инновацийн хөгжлийн үр ашгийн үнэлгээ” УБ., 2009 он
16. ШУТИС-ийн профессорын багийн рейтинг тогтоох үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх журам

17. ШУТИС-ийн профессор багш нарыг аттестатчилах, профессорын баг, тэнхмийн рейтинг тогтоох журам
18. “ШУТИС-ийн профессор, багш нарын бүтээлийн ном зүй 2009-2019 он” I дэвтэр, УБ., 2019 он
19. “ШУТИС-ийн профессор, багш нарын бүтээлийн ном зүй 2009-2019 он”, II дэвтэр, УБ., 2019 он
20. Отгонбат Ж, “Их сургуулийн өрсөлдөх чадварыг рейтингээр үнэлэх арга зүйн асуудал”, диссертаци, УБ., 2017 он
21. Оюун.Ц., “Инноваци дээд боловсролын хөгжилд нөлөөлөх нь”, Монголын оюунлаг эрдэмтэн эмэгтэйчүүдийн II чуулган. Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн эмхэтгэл, УБ., 2014 он
22. Оюун.Ц., “Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын рейтинг тогтоох онол арга зүйн зарим асуудал” диссертаци, УБ., 2011 он
23. Оюун.Ц, “Дээд”боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд”, Орхон их сургуулийн эрдэм шинжилгээний бүтээлийн эмхэтгэл, УБ., 2018 он
24. Оюун.Ц, Анхбаяр.Б., “Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох асуудалд” ШУТИС-ийн магистр, доктор оюутны эрдэм шинжилгээний бүтээлийн эмхэтгэл, УБ., 2018 он
25. Оюунхорол.Д., “Хувийн дээд сургуулийн менежментийн зарим асуудал” диссертаци, УБ., 1997 он
26. Монгол улсын үндэсний статистикийн газар, МУ-ын статистикийн эмхэтгэл
27. Содов.Ц, Оюун.Ц., “Сургалт нь үйлдвэрлэл, нийгмийн тодорхой үйл явц болох нь” ДарТС-ийн эрдэм шинжилгээний бүтээлийн эмхэтгэл, УБ., 2018 он
28. Пүрэв.О., “Их, дээд сургуулийг ангилах олон улсын жишиг” Боловсрол судлал., №6, 2003 он
29. Филип Г.Алтбах, Жамил Салми “Судалгааны төгөлдөршилд хүрэх зам, Дэлхийн түвшний судалгааны их сургууль байгуулах нь” Дэлхийн банк, 2018 он
30. Фатхудинов.Р., Управление конкурентоспособностью вуза. Высшее образование в России. Москва...

## ЗУРГИЙН ТАЙЛБАР

Зураг 1. Дэлхийн түвшинд хүрсэн шилдэг их, дээд сургуулийг бий болгосон туршлага

Зураг 2. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох <http://ranking.edu.mn/> мэдээллийн баазын нүүр хуудас

Зураг 3. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох аргачлал

Зураг 4. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд

Зураг 5. Их, дээд сургуулийн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын шалгуур үзүүлэлтүүд

Зураг 6. Их, дээд сургуулийн сургалтын чанарын шалгуур үзүүлэлтүүд

Зураг 7. Их, дээд сургуулийн олон улсын хамтын ажиллагааны шалгуур үзүүлэлтүүд

Зураг 8. Их, дээд сургуулийн төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн шалгуур үзүүлэлтүүд

Зураг 9. Шалгуур үзүүлэлтүүдийн тайлангийн хэсэг

Зураг 10. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох мэдээллийн баазад бүртгэгдсэн сургуулиуд

Зураг 11. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох мэдээллийн баазад бүртгэгдэж баталгаажсан өгөгдөл

Зураг 12. Их, дээд сургуулийн нэгдсэн дүнг графикаар гаргасан байдал

Зураг 13. Их сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтийн загвар

## ХҮСНЭГТИЙН ТАЙЛБАР

- 1 дүгээр хүснэгт. Их дээд сургуулийг эрэмбэлэх арга
- 2 дугаар хүснэгт. Их, дээд сургуулийн үйл ажиллагааг эрэмбэлэх зарчим
- 3 дугаар хүснэгт. Эрэмбэ тогтоох аргачлалын үе шат
- 4 дүгээр хүснэгт. “U.S.News world report”-н эрэмбийн шалгуурууд, эзлэх хувь
- 5 дугаар хүснэгт. QS-ийн эрэмбийн шалгуурууд, эзлэх хувь
- 6 дугаар хүснэгт. QS байгууллагын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд
- 7 дугаар хүснэгт. Багш, эрдэмтэд шалгуурын тайлбар
- 8 дугаар хүснэгт. Бакалаврын түвшний оюутнуудын талаарх шалгуур үзүүлэлтүүд
- 9 дүгээр хүснэгт. Ахисан түвшний оюутнуудын талаарх шалгуур үзүүлэлтүүд
- 10 дугаар хүснэгт. Оюутнуудын ерөнхий мэдээлэл
- 11 дүгээр хүснэгт. Санхүүгийн мэдээлэл
- 12 дугаар хүснэгт. Төгсөгчдийн мэдээлэл
- 13 дугаар хүснэгт. Эрдэм шинжилгээ судалгааны ажлын шалгуур
- 14 дүгээр хүснэгт. Оюутнуудын үнэлгээтэй холбоотой шалгуур үзүүлэлт
- 15 дугаар хүснэгт. Гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа
- 16 дугаар хүснэгт. Инноваци болон мэдлэг нэвтрүүлэлтийн шалгуур үзүүлэлт
- 17 дугаар хүснэгт. Олон нийтийн арга хэмжээнд оролцсон байдлаар дүгнэх шалгуур үзүүлэлт
- 18 дугаар хүснэгт. Дэд бүтэцтэй холбоотой шалгуур үзүүлэлт
- 19 дүгээр хүснэгт. Бүртгэл, элсэлтийн үйл ажиллагаатай шалгуур үзүүлэлт
- 20 дугаар хүснэгт. Сургалтын үйл ажиллагаатай холбоотой шалгуур үзүүлэлт
- 21 дүгээр хүснэгт. “Шанхай”-н эрэмбийн шалгуурууд, эзлэх хувь
- 22 дугаар хүснэгт. “Times”-н эрэмбийн шалгуурууд, эзлэх хувь
- 23 дугаар хүснэгт. Вэбметриксийн шалгуур үзүүлэлтүүд, эзлэх хувь
- 24 дүгээр хүснэгт. Вэб эрэмбийн шалгуур үзүүлэлтүүд, эзлэх хувь
- 25 дугаар хүснэгт. Монголын их, дээд сургуулиудын вэб эрэмбээр жагссан байдал
- 26 дугаар хүснэгт. Хятад, Канадын их, дээд сургуулиудын эрэмбийн шалгуурууд, эзлэх хувь
- 27 дугаар хүснэгт. Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоодог байгууллага тус бүрээр эхний 10 байранд жагссан сургуулиудын харьцуулалт /2018 оны байдлаар/
- 28 дугаар хүснэгт. Дэлхийн их, сургуулиудын эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд зарцуулдаг хөрөнгийн хэмжээ
- 29 дүгээр хүснэгт. Профессорын багийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт
- 30 дугаар хүснэгт. Багшийн албан тушаалын зэрэглэл, гүйцэтгэх үндсэн ажилд харгалзах оноо

- 31 дүгээр хүснэгт. МУИС-ийн багшийн үйл ажиллагааны эрэмбэ тогтоодог шалгуур үзүүлэлтүүд, эзлэх хувь
- 32 дугаар хүснэгт. МУИС-ийн багшийн үйл ажиллагааны үнэлгээний тор
- 33 дугаар хүснэгт. ҮБХИС-ийн багшийн үйл ажиллагааг үнэлдэг шалгуур үзүүлэлтүүд
- 34 дүгээр хүснэгт. QS байгууллагын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд
- 35 дугаар хүснэгт. Хамтран ажилладаг профессор, багш нарын жагсаалт
- 36 дугаар хүснэгт. Ажил олгогчдын нэрсийн жагсаалт
- 37 дугаар хүснэгт. Багш, оюутнуудын нэгдсэн мэдээлэл
- 38 дугаар хүснэгт. Жилийн сургалтын төлбөр
- 39 дүгээр хүснэгт. Багш, оюутны тоо, нэг багшид ноогдох эшлэл, гадаад багш, эрдэмтдийн тоо, гадаад оюутны тоог харьцуулсан судалгаа /2016 оны байдлаар/
- 40 дүгээр хүснэгт. Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбэ тогтоох үзүүлэлтүүд
- 41 дүгээр хүснэгт. Эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтийг хэлэлцүүлж, засвар, нэмэлт өөрчлөлт хийсэн тайлбар
- 42 дугаар хүснэгт. Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүд
- 43 дугаар хүснэгт. Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт, аргачлал
- 44 дүгээр хүснэгт. Сургуулиудын эрэмбэ тогтоосон дүн
- 45 дугаар хүснэгт. Их, дээд сургуулийн үйл ажиллагааны эрэмбэд нөлөөлөх хүчин зүйл
- 46 дугаар хүснэгт. Их, дээд сургуулийн үйл ажиллагааны эрэмбэд нөлөөлөх хүчин зүйл
- 47 дугаар хүснэгт. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийн дүн
- 48 дугаар хүснэгт. Их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлт, аргачлал

## ХАВСРАЛТЫН ТАЙЛБАР

Хавсралт 1. “Эрдэм шинжилгээ-судалгаа-инноваци”-ийн шалгуурт нөлөөлөх хүчин зүйлүүд

Хавсралт 2. “Сургалтын чанар”-ын шалгуурт нөлөөлөх хүчин зүйлүүд

Хавсралт 3. “Олон улсын хамтын ажиллагаа”-ын шалгуурт нөлөөлөх хүчин зүйлүүд

Хавсралт 4. “Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт”-ийн шалгуурт нөлөөлөх хүчин зүйлүүд

Хавсралт 5. Үндэсний хэмжээний эрэмбэ

Хавсралт 6. БСШУСЯамнаас өгсөн саналын хариу



| д/д | Шалгуур үзүүлэлт  | БАС           | БуХС          | ГҮУС          | МехТС         | МХТС          | ҮТС           | ХШУС          | ЭХС           |
|-----|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1   | Шинжлэх ухааны доктор(Sc)-ын зэрэгтэй багш нарын тоо  | 2             | 0             | 7             | 3             | 0             | 4             | 1             | 3             |
| 2   | Доктор(Ph.D)-ын зэрэгтэй багш нарын тоо   | 29            | 58            | 54            | 34            | 38            | 35            | 45            | 24            |
| 3   | Профессор цолтой багш нарын тоо   | 2             | 7             | 8             | 5             | 4             | 6             | 5             | 2             |
| 4   | Дэд профессор цолтой багш нарын тоо   | 10            | 16            | 11            | 7             | 10            | 9             | 8             | 10            |
| 5   | Нийт үндсэн багш нарын тоо  | 104           | 119           | 106           | 83            | 100           | 79            | 109           | 70            |
|     | <b>ДҮН</b>  | <b>0.41</b>   | <b>0.68</b>   | <b>0.75</b>   | <b>0.59</b>   | <b>0.52</b>   | <b>0.68</b>   | <b>0.54</b>   | <b>0.56</b>   |
| 6   | Тухайн сургуулийн багш нарын дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүдлийн тоо  | 24            | 28            | 128           | 48            | 28            | 18            | 32            | 77            |
| 7   | Тухайн сургуулийн багш нарын дотоодын эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд нийтлүүлсэн эрдэм шинжилгээний өгүүллээс эш татагдсан тоо   | 10            | 8             | 14            | 22            | 14            | 13            | 24            | 32            |
| 8   | Тухайн сургуулийн багш нарын олон улсын эрдэм шинжилгээний бүтээлийн мэдээллийн сан Scopus, Web of Science болон Thomson Reuters-ийн мэдээллийн санд бүртгэгдсэн, инпакт фактор бүхий сэтгүүлдэд нийтлүүлсэн бүтээлийн тоо                                | 1             | 3             | 31            | 7             | 75            | 15            | 27            | 13            |
| 9   | Тухайн сургуулийн багш нарын бүтээлээс олон усан эрдэм шинжилгээний бүтээлийн мэдээллийн сан Scopus, Web of Science болон Thomson Reuters-ийн мэдээллийн санд бүртгэгдсэн, инпакт фактор бүхий сэтгүүлдэд нийтлэгдсэн эрдэмтдийн бүтээлд эш татагдсан тоо | 0             | 0             | 280           | 50            | 193           | 26            | 85            | 587           |
|     | <b>ДҮН</b>  | <b>0.29</b>   | <b>0.22</b>   | <b>1.90</b>   | <b>2.07</b>   | <b>1.77</b>   | <b>1.69</b>   | <b>1.95</b>   | <b>2.25</b>   |
| 10  | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд зарцуулсан хөрөнгө оруулалтын хэмжээ /сая. төгрөг/  | 350.7         | 118.9         | 956.4         | 74.4          | 279.8         | 525.9         | 91.2          | 303.9         |
| 11  | Тухайн сургуулийн жилийн төсөв /сая.төгрөг/   | 370.1         | 122.0         | 1205.0        | 85.0          | 350.0         | 700.0         | 101.0         | 340.0         |
|     | <b>ДҮН</b>  | <b>0.95</b>   | <b>0.97</b>   | <b>0.79</b>   | <b>0.88</b>   | <b>0.80</b>   | <b>0.75</b>   | <b>0.90</b>   | <b>0.89</b>   |
| 12  | Тухайн сургуулийн хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын тоо  | 4             | 3             | 7             | 9             | 12            | 6             | 4             | 2             |
| 13  | Тухайн сургуулийн багш нараас гадаадын их дээд сургууль, байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлж буй эрдэм шинжилгээний төслийн тоо   | 0             | 1             | 0             | 0             | 1             | 1             | 2             | 0             |
| 14  | Тухайн сургуулийн багш нарын хэрэгжүүлж буй улсын захиалгат төсөл, аж ахуйн гэрээт ажлын тоо  | 15            | 4             | 34            | 4             | 3             | 15            | 4             | 20            |
| 15  | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгээр оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалт хийлгэсэн бүтээлийн тоо   | 0             | 0             | 1             | 9             | 0             | 6             | 1             | 1             |
|     | <b>ДҮН</b>  | <b>0.00</b>   | <b>0.00</b>   | <b>0.02</b>   | <b>0.69</b>   | <b>0.00</b>   | <b>0.27</b>   | <b>0.10</b>   | <b>0.05</b>   |
| 16  | Их сургуулийн судалгааны лабораторийн тоо   | 6             | 1             | 7             | 5             | 4             | 2             | 3             | 10            |
| 17  | Магадлан итгэмжлэгдсэн судалгааны лабораторийн тоо  | 0             | 0             | 2             | 0             | 0             | 1             | 0             | 1             |
|     | <b>ДҮН</b>  | <b>0.00</b>   | <b>0.00</b>   | <b>0.29</b>   | <b>0.00</b>   | <b>0.00</b>   | <b>0.50</b>   | <b>0.00</b>   | <b>0.10</b>   |
|     | <b>НИЙТ ДҮН</b>   | <b>171.48</b> | <b>210.67</b> | <b>303.04</b> | <b>314.13</b> | <b>246.62</b> | <b>300.68</b> | <b>273.81</b> | <b>292.74</b> |

“Эрдэм шинжилгээ-судалгаа-инноваци”-ийн шалгуурт нөлөөлөх хүчин зүйлүүд

## “Сургалтын чанар”-ын шалгуурт нөлөөлөх хүчин зүйлүүд

| д/д | Шалгуур үзүүлэлт  | БАС                 | БуХС                | ГУУС                | МехТС               | МХТС                | ҮТС                 | ХШУС                | ЭХС                 |
|-----|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1   | Нийт үндсэн багшийн тоо   | 104                 | 119                 | 106                 | 83                  | 100                 | 83                  | 109                 | 70                  |
| 2   | Нийт оюутны тоо<br>/бакалавр+магистр+доктор/<br><b>ДҮН</b>                        | 2592<br><b>4.01</b> | 1693<br><b>7.03</b> | 2102<br><b>5.04</b> | 1552<br><b>5.35</b> | 1814<br><b>5.51</b> | 4165<br><b>1.99</b> | 445<br><b>24.49</b> | 2157<br><b>3.25</b> |
| 3   | Магистрантур, докторантурт<br>элсэн суралцагчдын тоо                              | 83                  | 370                 | 156                 | 59                  | 59                  | 42                  | 25                  | 108                 |
| 4   | Бакалавр төгсөгчдийн тоо<br><b>ДҮН</b>  | 527<br><b>0.16</b>  | 259<br><b>1.43</b>  | 454<br><b>0.34</b>  | 333<br><b>0.18</b>  | 402<br><b>0.15</b>  | 403<br><b>0.10</b>  | 80<br><b>0.31</b>   | 459<br><b>0.24</b>  |
| 5   | Ахисан түвшний сургалтын<br>хамтарсан хөтөлбөр /гадаадын<br>их, дээд сургуультай/ | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 1                   |
| 6   | Ахисан түвшний сургалтын<br>хамтарсан хөтөлбөр /дотоодын<br>их, дээд сургуультай/ | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |
| 7   | Нийт магистрын хөтөлбөрийн<br>тоо   | 19                  | 8                   | 23                  | 20                  | 20                  | 29                  | 14                  | 19                  |
| 8   | Нийт докторын хөтөлбөрийн тоо<br><b>ДҮН</b>                                       | 12<br><b>0.00</b>   | 5<br><b>0.00</b>    | 17<br><b>0.00</b>   | 6<br><b>0.00</b>    | 6<br><b>0.00</b>    | 19<br><b>0.00</b>   | 9<br><b>0.00</b>    | 9<br><b>0.04</b>    |
| 9   | Магадлан итгэмжлэгдсэн<br>бакалаврын хөтөлбөрийн тоо                              | 1                   | 2                   | 0                   | 0                   | 0                   | 2                   | 0                   | 1                   |
| 10  | Нийт бакалаврын хөтөлбөрийн<br>тоо  | 13                  | 12                  | 21                  | 9                   | 12                  | 18                  | 17                  | 14                  |
| 11  | Магадлан итгэмжлэгдсэн<br>магистрын хөтөлбөрийн тоо                               | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |
| 12  | Нийт магистрын хөтөлбөрийн<br>тоо   | 19                  | 8                   | 23                  | 20                  | 20                  | 29                  | 14                  | 19                  |
| 13  | Магадлан итгэмжлэгдсэн<br>докторын хөтөлбөрийн тоо                                | 0                   | 1                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   | 0                   |
| 14  | Нийт докторын хөтөлбөрийн тоо<br><b>ДҮН</b>                                       | 12<br><b>0.02</b>   | 5<br><b>0.12</b>    | 17<br><b>0.00</b>   | 6<br><b>0.00</b>    | 6<br><b>0.00</b>    | 19<br><b>0.03</b>   | 9<br><b>0.00</b>    | 9<br><b>0.02</b>    |
|     | <b>НИЙТ ДҮН</b>   | <b>210.76</b>       | <b>434.88</b>       | <b>269.32</b>       | <b>276.26</b>       | <b>282.97</b>       | <b>107.88</b>       | <b>1240.34</b>      | <b>179.98</b>       |

## “Олон улсын хамтын ажиллагаа”-ын шалгуурт нөлөөлөх хүчин зүйлүүд

| д/д | Шалгуур үзүүлэлт   | БАС            | БуХС          | ГУУС          | МехТС         | МХТС          | ҮТС            | ХШУС          | ЭХС           |
|-----|--|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| 1   | Гадаадын улс орнуудаас тухайн сургуульд ажиллаж буй багш, зочин профессор, мэргэжилтний тоо  | 1              | 1             | 2             | 0             | 0             | 3              | 3             | 1             |
| 2   | Нийт үндсэн багш нарын тоо   | 104            | 119           | 106           | 83            | 100           | 79             | 109           | 70            |
|     | <b>ДҮН</b>   | <b>0.01</b>    | <b>0.01</b>   | <b>0.02</b>   | <b>0.00</b>   | <b>0.00</b>   | <b>0.04</b>    | <b>0.03</b>   | <b>0.01</b>   |
| 3   | Гадаадын улс орнуудаас тухайн сургуульд суралцаж буй оюутны тоо                              | 2              | 1             | 6             | 0             | 4             | 3              | 3             | 3             |
| 4   | Нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/  | 2592           | 1693          | 2102          | 1552          | 1814          | 4165           | 445           | 2157          |
|     | <b>ДҮН</b>   | <b>0.00077</b> | <b>0.0006</b> | <b>0.0029</b> | <b>0</b>      | <b>0.0022</b> | <b>0.00072</b> | <b>0.0067</b> | <b>0.0014</b> |
| 5   | Гадаадад мэргэжил дээшлүүлсэн, судлаач, зочин профессор, мэргэжилтнээр ажилласан багшийн тоо | 10             | 11            | 8             | 1             | 11            | 6              | 12            | 12            |
| 6   | Нийт үндсэн багш нарын тоо   | 104            | 119           | 106           | 83            | 100           | 79             | 109           | 70            |
|     | <b>ДҮН</b>   | <b>0.10</b>    | <b>0.09</b>   | <b>0.08</b>   | <b>0.01</b>   | <b>0.11</b>   | <b>0.08</b>    | <b>0.11</b>   | <b>0.17</b>   |
| 7   | Гадаадад оюутан солилцооны хөтөлбөрт хамрагдан суралцаж буй оюутны тоо                       | 3              | 19            | 10            | 4             | 2             | 3              | 15            | 15            |
| 8   | Нийт оюутны тоо /бакалавр+магистр+доктор/  | 2592           | 1693          | 2102          | 1552          | 1814          | 4165           | 445           | 2157          |
|     | <b>ДҮН</b>   | <b>0.00116</b> | <b>1.1223</b> | <b>0.4757</b> | <b>0.2577</b> | <b>0.1103</b> | <b>0.07203</b> | <b>3.3708</b> | <b>0.6954</b> |
|     | <b>НИЙТ ДҮН</b>  | <b>2.69</b>    | <b>30.59</b>  | <b>14.32</b>  | <b>6.74</b>   | <b>5.56</b>   | <b>4.67</b>    | <b>87.88</b>  | <b>22.06</b>  |

## “Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт”-ийн шалгуурт нөлөөлөх хүчин зүйлүүд

| д/д | Шалгуур үзүүлэлт  | БАС          | БуХС        | ГУУС         | МехТС        | МХТС         | ҮТС          | ХШУС         | ЭХС          |
|-----|---|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1   | бакалавр төгсөгчдийн тоо                                | 527          | 259         | 454          | 333          | 402          | 403          | 80           | 459          |
| 2   | магистрантур, докторантур<br>төгсөгчдийн тоо            | 38           | 168         | 126          | 37           | 31           | 27           | 25           | 37           |
| 3   | боловсрол эзэмшигчдээс<br>хөдөлмөр эрхэлж буй хүний тоо | 248          | 27          | 107          | 175          | 213          | 129          | 48           | 242          |
|     | <b>ДҮН</b>  | 0.44         | 0.06        | 0.18         | 0.47         | 0.49         | 0.30         | 0.46         | 0.49         |
|     | <b>НИЙТ ДҮН</b>   | <b>43.89</b> | <b>6.32</b> | <b>18.45</b> | <b>47.30</b> | <b>49.19</b> | <b>30.00</b> | <b>45.71</b> | <b>48.79</b> |

## Үндэсний хэмжээний эрэмбэ

ШУТИС-ийн үйл ажиллагаанд үндэсний үйлдвэрлэл, технологийн хөгжлийг дэмжих, үндэсний эдийн засгийн чадавхыг бэхжүүлэх, хөдөлмөрийн зах зээлийн эрэлттэй бүрэн нийцүүлэх, олон улсын түвшинд хүлээн зөвшөөрөгдөх чадварлаг инженер, мэргэжилтнийг тасралтгүй бэлтгэх сургалтын тогтолцоог хөгжүүлэх шаардлагатай байна.

**Монголын дээд боловсролын салбарт ШУТИС-ийн эзлэх байр суурь (2014-2015 оны хичээлийн жилийн статистикийн эмхэтгэл)**

| №  | Үзүүлэлтүүд   | ШУТИС | МУИС  | ХААИС | АШУУИС | СУИС  | МУБИС | БХИС  | ШУТИС-ийн эзлэх байр |
|----|---|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|----------------------|
| 1  | Нийт оюутны тоо   | 23110 | 22514 | 11507 | 8139   | 4617  | 12128 | 2329  | I                    |
|    | Үүнээс: бакалавр  | 20707 | 18117 | 8878  | 6375   | 4189  | 10692 | 1929  | I                    |
|    | магистр   | 2044  | 3362  | 2158  | 1317   | 308   | 1138  | 271   | III                  |
|    | доктор  | 359   | 1035  | 471   | 447    | 120   | 298   | 129   | IV                   |
| 2  | Нэг оюутанд ноогдох ашигтай талбайн хэмжээ, кв.м                    | 2.24  | 2.19  | 0.78  | 1.58   | 1.85  | 3.22  | 0.79  | II                   |
| 3  | Гадаад оюутны эзлэх хувь  | 0.11  | 1.21  | 0.44  | 0.89   | 4.14  | 0.59  | 0.00  | VI                   |
| 4  | Нэг компьютерт ноогдох оюутны тоо                                   | 5.2   | 8.15  | 8.03  | 8.29   | 9.46  | 9.18  | 5.82  | I                    |
| 5  | Ахисан түвшний оюутны эзлэх хувь                                    | 24.8  | 19.5  | 22.8  | 21.7   | 9.3   | 11.8  | 17.2  | I                    |
| 6  | Нийт профессор багш, ажиллагчдын тоо                                | 1657  | 1324  | 660   | 762    | 434   | 757   | 525   | I                    |
| 7  | Оюутан, багшийн тооны харьцаа                                       | 23:1  | 27:1  | 31:1  | 15:1   | 19:1  | 15:1  | 13:1  | V                    |
| 8  | Нийт бүтээлийн индекс   | 1.52  | 1.62  | 3.11  | 0.10   | 0.39  |       | 0.49  | III                  |
| 9  | Олон улсын мэргэжлийн сэтгүүлд хэвлүүлсэн бүтээлийн индекс          | 0.025 | 0.074 | 0.019 | 0.046  |       |       |       | III                  |
| 10 | Нэг бүтээлд ноогдох дундаж эшлэл (2010-2015)                        | 1.72  | 2.34  | 3.07  | 2.48   |       |       |       | IV                   |
| 11 | Судалгааны үр дүнд гарсан технологи, бүтээгдэхүүний загварын индекс | 0.121 | 0.009 | 0.323 | 0.004  | 0.000 |       | 0.011 | II                   |
| 12 | Бүртгэгдсэн патент, оюуны өмчийн индекс (Сүүлийн 5 жилийн дүн)      | 0.055 | 0.011 | 0.032 | 0.018  | 0.020 |       | 0.011 | I                    |

*Тайлбар: Монгол улсын дээд боловсролын салбарын эхний байр эзэлдэг төрийн өмчийн их сургуулийг сонгон авч зэрэгцүүлсэн байдал нь улсын хэмжээнд эзлэх байр суурийг илтгэж чадна гэж үзэж байна.*

## БСШУСЯмнаас өгсөн санал, зөвлөмжийн хариу

| д/д | САНАЛ, ЗӨВЛӨМЖ   | ХАРИУЛТ   |
|-----|--|---|
| 1   | Санал болгож буй 42 үзүүлэлтээр ДБСБ-н эрэмбэ тогтоох, Боловсролын чанарыг үнэлэх, их, дээд сургуулиуд урт хугацааны тогтвортой төлөвлөлтөө хийнэ гэж үзвэл олон улсын зорилтот түвшинд хүрэх эсэх нь эргэлзээтэй. | Судалгааны баг өмнө цуглуулсан мэдээлэл, судалгаандаа дүн шинжилгээ хийж, их сургуулийн эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийн эзлэх хувийн жинг тогтоолоо. Мөн шалгуур үзүүлэлтүүд олон байх тусмаа хүндрэлтэй бөгөөд шалгуур үзүүлэлтийг шаардлагатай тохиолдолд нэмж хасах, засварлах боломжтой юм. Судалгааны үр дүнд Монголын их, дээд сургуулиудыг Эрдэм шинжилгээ, судалгаа, инновацийн 17 үзүүлэлтээр, Сургалтын чанарын 14 шалгуур үзүүлэлтээр, Олон улсын хамтын ажиллагааны 8 үзүүлэлтээр, Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн 3 үзүүлэлтээр, нийтдээ 42 шалгуур үзүүлэлтээр тус тус шалгаруулж, их, дээд сургуулиудаас шилдгийн шилдгийг шалгаруулах боломжтой гэж үзлээ. Их, дээд сургуулийн эрэмбэ тогтоох үйл явц нь манай улсын хувьд өмнө хийгдэж байгаагүй, шинээр хийхээр эхэлж буй ажил учраас эхний удаа их, дээд сургуулиудын өнөөгийн хүрсэн түвшинг үр дүнгээр тооцож үзэх шаардлагатай гэж үзсэн. Цаашид олон улсын зорилтот түвшинд хүрэх боломжтой. Шууд олон улсын эрэмбэ тогтоодог шалгуур үзүүлэлтүүдийг олон улсын хүрсэн түвшнээр тооцвол манайд хийгдээгүй, хийхээр төлөвлөсөн, хийгдэх боломжгүй ажлууд нийлээдгүй байна.  |
| 2   | Үндсэн багц үзүүлэлт болон дэд үзүүлэлтийн эзлэх хувийн жин тодорхой бус/ямар харьцаа хувь хэмжээтэй авах нь тодорхойгүй/  | Гадаадын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийг харьцуулан судалж үзэхэд эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилдаа түлхүү анхаарал тавьдаг байна. Дэлхийн их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоодог байгууллагуудын дийлэнх нь эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг чухалчлан үзэж, эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийг нийтэд нь 100 хувь гэж үзвэл эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын шалгуурууд нь 50-иас илүү хувийг эзэлж байна. Судалгаанаас үзэхэд их, дээд сургуулиудыг эрэмбэлдэг шалгуур үзүүлэлтүүдээс эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын шалгуур үзүүлэлт нь US News 77.5 хувь, QS байгууллага 60 хувь, Шанхайн рейтинг 70 хувь, TIMES рейтинг 62.5 хувийг тус тус эзэлж байна. Дээрх шалгуур үзүүлэлтүүдийг харьцуулан судалж, өмнөх судалгаандаа үндэслэн олон улсын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийн ач холбогдлын коэффициентийг тооцож, төслийн багаар хэлэлцүүлсний үр дүнд Монголын их, дээд сургуулиудын эрэмбийг тогтоохдоо Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, инноваци, Сургалтын чанар, Олон улсын хамтын ажиллагаа, Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт гэсэн 4 голлох шалгуурыг сонгон авч, шалгуур үзүүлэлт тус бүрийн эзлэх хувь хэмжээг тус тус тогтоосон. Үүнд: Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, инноваци - 50 хувь, Сургалтын чанар - 30 хувь, Олон улсын хамтын ажиллагаа - 10 хувь, Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт -10 хувь байна гэж үзсэн. |
| 3   | Үзүүлэлтүүдийн зорилтот түвшинг тодорхойлох (эрэмбэ тогтоохдоо Олон улсад үнэлж буй түвшинд хүрсэн эсэхээр үнэлэх үү, Монголын өнөөдрийн түвшинг дээд түвшин гэж тогтоох уу)                                       | Монголын их, дээд сургуулиудын үйл ажиллагааны үр дүнгийн өнөөдрийн хүрсэн түвшинг дээд түвшин гэж үзнэ. Цаашид олон улсын түвшинд хүрэх зорилт тавин ажиллах шаардлагатай болно.   |
| 4   | Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн эшлэлийн тоог хэрхэн тодорхойлох нь тодорхойгүй /нэг бүтээлээс авсан эшлэлийн тоогоор тооцох уу, нийт бүтээлээс авсан эшлэлийн тоогоор тооцох уу/                                     | Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн иш таталтын хувийн жингийн индексийг нэг бүтээлд ноогдох ишлэлийн тоогоор тооцсон.   |
| 5   | ДБСБ-ын эрэмбэ чансааг тогтоох учир тоон үзүүлэлт нь хэд байх ёстой нь тодорхойгүй тул дэлгэрүүлэх судалгааны үндэслэлтэй тоон үзүүлэлтийг тодорхойлох   | Судалгааны явцад цуглуулсан мэдээлэл дээр үндэслэн олон хүчин зүйлийн шугаман регрессийн арга, корреляцийн коэффициент, олон хүчин зүйлийн шинжилгээний аргыг тус тус ашиглан статистик боловсруулалт хийсэн. Энэ статистик боловсруулалтын гол зорилго нь тухайн их сургуулийн эрэмбийн дүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлүүдийг нарийвчлан судалж, нөлөөлж байгаа хүчин зүйлүүдийн хоорондын хамаарлыг тоон үзүүлэлтээр илрүүлэх юм. Судалгаанд ШУТИС-ийн бүрэлдэхүүн 8 сургуулийг сонгож, өгөгдөл, мэдээлэл дээр үндэслэн сургуулиудын эрэмбийг тогтоосноор /сургуулийн хамгийн их оноо 1000 байна гэж үзсэн/ сургууль бүрийн дундаж оноог гаргаж, өсөх дарааллаар эрэмбэлэн жагсаахад хамгийн бага оноо нь 428.83, хамгийн их оноо нь 1647.75 буюу 428.83-1647.75 гэсэн тоон утгуудын хооронд эрэмбийн дүн хэлбэлзэж байлаа.   |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 6  | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд оруулж буй хөрөнгийн эзлэх хувийн жин/зарлага/ гэхээс илүү орж ирж буй орлогыг тооцох саналтай байна.  | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд орж ирж буй орлогыг тооцох боломжтой.   |
| 7  | Хэрэглээнд нэвтрүүлсэн оюуны өмчийн бүтээлийн тоогоор тооцох саналтай байна.   | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгийн өсөлтийн индексийг эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын үр дүнгээр оюуны өмчийн эрхийн хамгаалалт хийлгэсэн бүтээлийн эзлэх хувиар тооцсон. Хэрэглээнд нэвтрүүлсэн оюуны өмчийн бүтээлийн тоогоор тооцох боломжтой.   |
| 8  | Зорилтот түвшинг тодорхойлох   | Төслийн багийн эцсийн дүгнэлтээс дээд боловсролын сургалтын байгууллагын эрэмбийг тогтооход шаардлагатай хийгдэж байгаа болон хийгдэх магадлалтай, цаашид эдийн засгийн эргэлтэд оруулах боломжтой мэдлэгийн нөөцүүд тодорхойлогдоно. ДБСБ-ын өнөөдрийн хүрсэн түвшинг зорилтот түвшин гэж үзсэн.   |
| 9  | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил гүйцэтгэх материаллаг бааз бүхий судалгааны лабораторуудын тоо, хэрэглээнд нэвтрүүлсэн судалгааны ажлын тоо   | "Судалгаанд суурилсан их сургуулийг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөр"-ийн 3.5.4, 3.5.6 заалттай нийцэж буй учир үндэслэл болгож авсан. Хэрэглээнд нэвтрүүлсэн судалгааны ажлын тоог шалгуур үзүүлэлтэд оруулах боломжтой.  |
| 10 | Нийт багшид докторын зэрэгтэй багшийн эзлэх хувь гэсэн нэр томъёог хэрэглэх саналтай байна.  | Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын чанарын индексийг эрдмийн зэрэг, цолтой багш нарын хувийн жингийн индексээр тооцож үзсэн. Нийт багшид докторын зэрэгтэй багшийн эзлэх хувиар тооцох боломжтой. Энэ үзүүлэлтийг бүх сургуулиуд тооцдог.  |
| 11 | Санал болгож буй 4 үзүүлэлт нь сургалтын чанарыг үнэлэхэд хангалтгүй нэг талын мэдээлэлд үндэслэсэн/ төгсөгч, ажил олгогч, суралцагч, багшлах бүрэлдэхүүний чанарын үнэлгээ багтаагүй/   | ДБСБ-ын онцлогт тохируулан салбар, чиглэл бүрээр нь үйл ажиллагааны эрэмбийг тогтоох шалгуур үзүүлэлтийг боловсруулах боломжтой.  |
| 12 | Олон улсад магадлан итгэмжлэгдсэн хөтөлбөрийг авч үзэх   | Судалгааны үр дүнд гаргасан 42 шалгуур нь дотоодын ДБСБ-уудын үйл ажиллагаанд нийцсэн, нэгдсэн шалгуур үзүүлэлтүүд гэж үзсэн. Цаашид олон улсын эрэмбэ тогтоодог шалгуур үзүүлэлтүүдийг илүү түлхүү авч үзвэл бидний хүрэх түвшин илүү өндөр болно гэж үзсэн. ДБСБ-уудаас хөтөлбөрөө олон улсын магадлан итгэмжлэлд оруулаагүй тохиолдол олон байгаа. |
| 13 | “Олон улсын хамтын ажиллагаа” багц үзүүлэлтэд санал болгож буй 4 үзүүлэлтийн хувьд ДБСБ-ын эрэмбэ тогтооход ашиглаж болох боловч Англи хэлээр харилцдаггүй улс орны хувьд нэмэлтээр үзүүлэлтүүд тодорхойлогдох боломжтой эсэх  | Нэмэлт шалгуур үзүүлэлт гаргах боломжтой.   |
| 14 | Дэлгэрүүлэх(ямар хугацаанд үндэслэн тоон үзүүлэлтийг тодорхойлох Ж.нь төгсөөд 3 сар дотор ажилтай болсон төгсөгчийн тоогоор тооцоох уу ), тоон үзүүлэлтээс гадна чанарын үзүүлэлтээр үнэлэх  | Сургууль төгсөөд хамгийн багадаа 3 сарын дотор ажил эрхэлж эхэлсэн төгсөгчийн тоогоор тооцно.   |
| 15 | Гадаад, дотоодын их, дээд сургуулиудын эрэмбэ тогтоох аргачлалыг харьцуулан судалж, өмнө боловсруулсан шалгуур үзүүлэлт, аргачлалыг дахин нарийвчлан судалснаар эрэмбэ тогтоох 6 бүлэг (Нийтлэг үзүүлэлт, Эрдэм шинжилгээ, судалгаа, инноваци, Сургалтын чанар, Сургалтын орчин, тоног төхөөрөмж, Олон улсын хамтын ажиллагаа, Төгсөгчдийн хөдөлмөр эрхлэлт) бүхий 60 шалгуур үзүүлэлт, аргачлалыг шинэчлэн боловсруулсан нь манай улсын их, дээд сургуулиудын өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлэх онол практикийн хувьд нөлөө үзүүлэх ач холбогдолтой болно. Эрэмбэ тогтоох шалгуур үзүүлэлтүүдийг сургуулийн онцлогт тохируулан өөрчлөх боломжтой. |   |