

ДЭЭД БОЛОВСРОЛЫН СУРГАЛТЫН БАЙГУУЛЛАГЫН ХӨГЖИЛ, ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН ЗОРИЛТУУДЫН ХЭРЭГЖИЛТЭД ҮЗҮҮЛЭХ ҮР НӨЛӨӨГ ҮНЭЛЭХ АСУУДАЛД

Н.Эрдэнэхүү¹, П.Нямсүрэн², М.Өлзий-орших³

^{1,2,3} Шинжлэх Ухаан Технологийн Их сургууль

Мэдээлэл, холбооны технологийн сургууль

nyamsuren@must.edu.mn

Хураангуй

Улс үндэстний эдийн засаг, нийгэм, аж байдлыг тодорхойлогч хүчин зүйлийн нэг нь дээд боловсролын чанар бөгөөд тухайн үндэстний өрсөлдөх чадварыг дээшлүүлэх чухал хэрэгсэл болдог. Монгол улс дэлхийн бусад улс орнуудын жишгээр боловсролыг, тэр дундаа дээд боловсролын чанарыг олон улсын стандартад ойртуулах, өрсөлдөх чадвартай их, дээд сургуулиуд бий болгох зорилгоор томоохон бодлого, төсөл, хөтөлбөрүүдийг боловсруулан хэрэгжүүлж байна.

“Монгол улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030”-д дээд боловсролын салбарт дэвшүүлсэн “Монгол Улсын дөрвөөс доошгүй их сургуулийг Азийн шилдэг 100 их сургуулийн эгнээнд хүргэх” гэсэн зорилт дээд боловсролын салбарын хөгжлийн гол чиг баримжаа болж байна. Энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд Монгол улсын Дээд Боловсролын Сургалтын Байгууллага (ДБСБ)-ууд хөгжлийн төлөвлөлт, хүрсэн үр дүнг үнэлэхэд шаардлагатай гүйцэтгэлийн түлхүүр үзүүлэлт (ГТҮ)-ийг тодорхойлох шаталсан загварыг боловсруулан, түүний тусламжтай үнэлгээнд ашиглах ГТҮ-ийг санал болгож байна.

Мөн судалгааны хүрээнд 2019 оноос эхлэн Олон улсын Times Higher Education (THE) их сургуулийн эрэмбэлэх системээс санал болгож байгаа тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтэд их, дээд сургуулиудын үзүүлэх үр нөлөөг үнэлэх аргачлал, шалгуур үзүүлэлтүүдийг судлан Монголын ДБСБ-уудын түвшинд хэрэглэх боломжийг судаллаа.

Эцэст нь ДБСБ-ын статистик өгөгдлийн санг бүрдүүлэн нэгдүгээрт ДБСБ-ын хөгжлийн хүрсэн түвшнийг ГТҮ-ээр үнэлэх, хоёрдугаарт ТНЕ эрэмбэлэх системээс гаргасан тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтэд их, дээд сургуулиудын үзүүлэх үр нөлөөг үнэлэх ГТҮ-ийг тус тус ашиглан веб суурьтай, нэгдсэн үнэлгээний системийг хэрхэн хөгжүүлэх хувилбарыг дэвшүүлсэн болно.

Түлхүүр үгс: Боловсролын чанар, эрэмбэлэх систем, гүйцэтгэлийн түлхүүр үзүүлэлт.

Удиртгал

Монгол Улсын 1990 оноос хойших дээд боловсролын хөгжлийн байдлыг тоймлон авч үзвэл, олон улсын чиг хандлагын дагуу тооны өсөлтөөс агуулгад, агуулгаас чанарт, чанарын сайжруулалтаас баталгаажуулалт руу чиглэн хөгжиж 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 (СШУСЯ, 2019).

Монгол улсын ДБСБ-ууд урт хугацааны бодлого, төсөл, хөтөлбөрүүдтэй уялдаатай урт хугацааны хөгжлийн төлөвлөлт хийхдээ алсын хараа, эрхэм зорилго, зорилтуудаа дэвшүүлэн тэдгээрийг хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн үйл ажиллагааг төлөвлөх, үнэлэхийн тулд гүйцэтгэлийн түлхүүр үзүүлэлт (ГТҮ)-үүдийг оновчтой тодорхойлж, улмаар үнэлгээний нэгдсэн системийг бий болгон хэрэгжүүлэх ёстой. Энэ нь их, дээд сургуулиудын тогтвортой хөгжлийн зорилтуудад үзүүлэх үр нөлөө, өрсөлдөх чадварт нөлөөлж байгаа гадаад, дотоод орчны хүчин зүйлсийг судлах, үнэлгээ хийх үзүүлэлтүүдийг нарийвчлан боловсруулах асуудлаас үүсэж байна.

Дээд боловсролын сургалтын байгууллагын хөгжлийн төлөвлөлт

Дэлхийн болон Монгол улсын тогтвортой хөгжлийн зорилгыг хангахад чиглэсэн дээд боловсролын тогтолцоог хөгжүүлж, насан туршийн боловсролын тогтолцоог боловсронгуй болгох 4-р зорилгын II үе шатанд (2021-2025) Монгол Улсын дөрвөөс доошгүй их сургуулийг Азийн шилдэг 100 их сургуулийн эгнээнд хүргэнэ гэсэн зорилт дэвшүүлсэн нь дээд боловсролын салбарын хөгжлийн гол чиг баримжаа болж байна. Нөгөө талаар ДБСБ-уудыг тогтвортой хөгжүүлэх, стратегийн зорилго, зорилтуудын биелэлтийг үнэлэх гүйцэтгэлийн түлхүүр үзүүлэлтийг тодорхойлох хэрэгцээ, шаардлага байна. Монголын зарим их, дээд сургуулиуд мастер болон стратеги төлөвлөлтийг харьцуулан тогтвортой хөгжиж байгаа эсэхэд дүн шинжилгээ хийе (МУИС, 2016), (<https://must.edu.mn/>).

Хүснэгт 1: Монголын их дээд сургуулиудын мастер болон стратеги төлөвлөлтийн ГТҮ-ийн харьцуулалт

д/д	Гүйцэтгэлийн түлхүүр үзүүлэлт	МУИС 2024	ШУТИС 2030	Ховд ИС2024
1	Төгсөгчдийн ажил эрхлэлт	*	*	*
2	Академик нэр хүнд	*		
3	Доктор зэрэгтэй багшийн эзлэх хувь	*	*	*
4	Нэр хүндтэй эрдэмтэн, мэргэжилтний тоо	*		
5	Гадаад багшийн эзлэх хувь	*	*	
6	Гадаад мэргэжилтний тоо	*		
7	Гадаад оюутны эзлэх хувь	*	*	
8	Хамтын гэрээтэй байгууллагын тоо		*	
9	Оюутны сэтгэл ханамжийн судалгаа	*	*	
10	Оюутан, багшийн харьцаа	*	*	
11	Ахисан түвшний оюутны эзлэх хувь	*	*	*
12	Дотуур байрны хүрэлцээ		*	
13	ОУ-д магадлан итгэмжлэгдсэн хөтөлбөрийн эзлэх хувь	*		*

14	Эрдэм шинжилгээ, судалгааны бүтээлийн тоо	*	*	*
15	Хамтарч судалгаа хийх			*
16	Гарааны компанийн тоо/ идэвхтэй патентын тоо		*	*
17	Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын орлогын эзлэх хувь	*	*	
18	Гадаад хэл дээрх сургалтын хөтөлбөрийн тоо		*	
19	Ахисан түвшний сургалтад үргэлжлүүлэн суралцагчийн хувь	*		
20	Оюутны тэтгэлэгт зарцуулсан зардлын эзлэх хувь		*	
21	Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажилд зарцуулж буй зардлын эзлэх хувь		*	*
Нийт ГТҮ		14 ГТҮ	15 ГТҮ	8ГТҮ

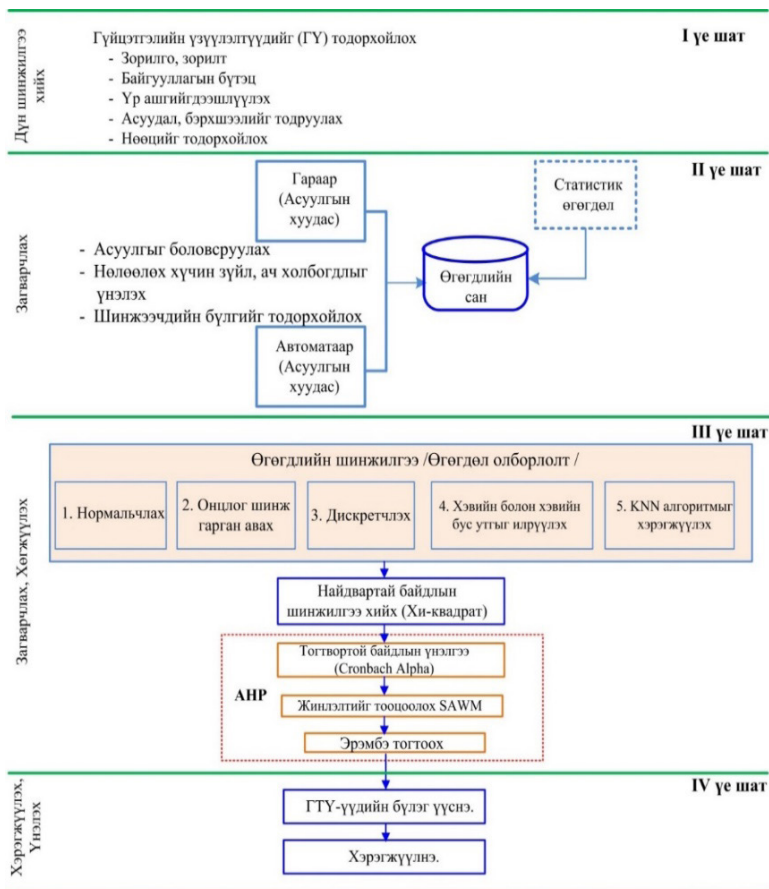
Хүснэгт 1-ээс дүгнэхэд ДБСБ-уудын стратеги болон мастер төлөвлөгөөнд тусгагдсан ГТҮ нь харилцан адилгүй, дээрх гурван сургуулийн хувьд зөвхөн дөрвөн ГТҮ давхцаж байгаа нь нэгдсэн төлөвлөлт байхгүй байгаагийн нэг илрэл юм.

ДБСБ-ын хөгжлийн төлөвлөлт, хүрсэн түвшнийг үнэлэх ГТҮ-ийг тодорхойлсон үр дүн

Хөгжлийн төлөвлөлт бол тогтвортой хөгжлийн үндэс, тиймээс төлөвлөлтийг ГТҮ-д тулгуурлан хийх шаардлагатай. БСШУСЯ-ны дээд боловсролын салбарын статистик мэдээ, тайлангийн үзүүлэлтүүдэд дүн шинжилгээ хийхэд ДБСБ-уудын хөгжил, өрсөлдөх чадварт нөлөөлөх хүчин зүйлүүд, стратегийн зорилго зорилтуудын биелэлтийг үнэлэх шаардлагыг бүрэн хангаж чадахгүй байгаа тул эндээс нэгтгэсэн ГТҮ-дийг тодорхойлох хэрэгцээ байна гэж үзэж байна. ГТҮ-үүдийг тодорхойлох KPI Karta® (Enhoring, P, 2013), ГТҮ-ийг ач холбогдлоор нь хөгжүүлэх (Intrafocus, 2014), NIST/VMASC-н (Andrew, J., Collins., Patrick Hester., Barry Ezell., & John Horst. (2016a), (Andrew, J., Collins., Patrick Hester., Barry Ezell., & John Horst, 2017b) зэрэг аргачлал, арга зүйг харьцуулан судалж орчин

үед өргөн ашиглаж байгаа дата анализын аргыг ашиглан ГТҮ-үүдийг тодорхойлох шаталсан загварыг боловсруулж зурагт 1-д үзүүлэв.

Зураг 1: ГТҮ-үүдийг тодорхойлох шаталсан загвар



Энэхүү загварын хувьд:

I үе шат: Гүйцэтгэлийн үзүүлэлтүүдийг тодорхойлно.

II үе шат: Статистик өгөгдөл болон экспертийн үнэлгээнд тулгуурлан өгөгдлийн санг бий болгоно.

III үе шат: Өгөгдлийн шинжилгээний аргуудыг ашиглан урьдчилсан боловсруулалт хийж ГТҮ-үүдийг эрэмбэлнэ.

IV үе шат: ГТҮ-ийн бүлгийг үүсгэн хэрэгжүүлнэ.

БСШУСЯ-ны дээд боловсролын салбарын статистик мэдээ, тайлангийн үзүүлэлтүүд гүйцэтгэлийг бүрэн үнэлж чадахгүй тул экспертийн үнэлгээний асуулгыг боловсруулан төрийн өмчийн их сургуулийн 88%, төрийн өмчийн дээд сургуулийн 75%, төрийн бус өмчийн их сургуулийн 81%, төрийн бус өмчийн дээд сургуулиас 40% буюу нийт 238 экспертийг хамруулсан.

Эдгээр оролцогчдын 80% гаруй нь 5-аас дээш жил ажилласан, 64% нь докторын зэрэг, цолтой экспертүүд байгаа нь удирдлагын түвшний баримталж буй бодлого, ерөнхий чиг хандлагыг хангалттай илэрхийлэхээс гадна харьцангуй бодитой үнэлгээ өгсөн гэж үзэж байна.

Энэхүү аргачлалын дагуу ДБСБ-ын хөгжлийг төлөвлөх, хүрсэн түвшнийг үнэлэх 7 бүлэг, 46 ГТҮ-ийг тодорхойлон гаргасан.

Зураг 2: ДБСБ-ын хөгжлийг төлөвлөх, хүрсэн түвшнийг үнэлэх ГТҮ



ГТҮ-үүдийг олон улсын QS, THE эрэмбэлэх системийн шалгууруудтай харьцуулсан үр дүн

Санал болгож буй 46 ГТҮ нь олон улсын эрэмбэ тогтоож буй байгууллагын ашиглаж шалгуур үзүүлэлттэй хэрхэн нийцэж байгааг хүснэгт 2-аас харж болно.

Хүснэгт 2: Санал болгож буй гүйцэтгэлийн түлхүүр үзүүлэлт болон Олон улсын эрэмбэ тогтоож буй байгууллагуудын шалгуур үзүүлэлтийн хоорондох хамаарал

№	Санал болгож буй гүйцэтгэлийн түлхүүр үзүүлэлт	QS-н эрэмбийн шалгуур үзүүлэлт	TNE-н эрэмбийн шалгуур үзүүлэлт
1	Төгсөгчдийн ажил эрхлэлт	*	*
2	Академик нэр хүнд	*	*
3	Доктор зэрэгтэй багшийн эзлэх хувь	*	*
4	Пост доктор судлаачдын тоо	*	*
5	h-индексстэй судлаач багшийн хувь	*	*
6	Нэр хүндтэй эрдэмтэн, мэргэжилтний тоо	*	
7	Гадаад багшийн эзлэх хувь	*	*
8	ОУ болон улсын тэргүүлэх туршлагатай мэргэжилтний тоо	*	*
9	Гадаад оюутны эзлэх хувь	*	
10	Хэдэн улсын төлөөллийн оюутнууд суралцаж байгаа	*	
11	Хамтын ажиллагааны гэрээтэй байгууллагын тоо	*	
12	Хамтарсан хөтөлбөрийн тоо	*	
13	Оюутны сэтгэл ханамжийн судалгаа	*	
14	Оюутан, багшийн харьцаа	*	*
15	Ахисан түвшний оюутны эзлэх хувь	*	
16	Тэтгэлэгтэй суралцаж буй оюутны эзлэх хувь	*	
17	Дотуур байрны хүрэлцээ	*	
18	Спортын байр	*	
19	Номын сангийн ном болон суудлын хүрэлцээ	*	
20	Интернэт, WiFi сүлжээний хүртээмж	*	
21	Тухайн сургуулийн мэдээллийн платформуудын хэрэглэгчдийн тоо	*	
22	10-аас дээш жил ашиглагдаж байгаа тоног төхөөрөмжийн эзлэх хувь	*	

23	Хөгжлийн бэрхшээлтэй (тэргэнцэртэй) иргэн нэвтрэх боломж	*	
24	Олон улсад магадлан итгэмжлэгдсэн хөтөлбөрийн эзлэх хувь	*	
25	Үндэсний хэмжээнд магадлан итгэмжлэгдсэн хөтөлбөрийн эзлэх хувь	*	
26	Онлайн болон зайн сургалтын хөтөлбөрийн тоо	*	
27	Онлайн болон зайн сургалтын хөтөлбөрт суралцагчийн тоо	*	
28	Оюутны удирдлагатай байгууллагын тоо	*	
29	Нэг багшид ноогдох WoS, Scopus-т бүртгэлтэй эрдэм шинжилгээ, судалгааны бүтээлийн тоо	*	*
		*	*
30	Олон улсын мэдээллийн санд бүртгэлтэй эрдэм шинжилгээ, судалгааны нэг бүтээлээс авсан эшлэлийн дундаж тоо	*	*
		*	*
31	Олон улсын мэдээллийн санд бүртгэлтэй хамтарсан (үйлдвэрлэлийн газар) судалгааны бүтээлийн тоо	*	*
32	Гадаад эрдэмтэд, байгууллагатай хамтарч хийсэн судалгааны ажлын эзлэх хувь	*	*
		*	*
33	Гарааны компаний тоо/ идэвхтэй патентын тоо	*	*
34	Тухайн жилийн элсэгчийн төгссөн хувь		*
35	Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын орлогын эзлэх хувь		*

Хүснэгт 2-д үзүүлснээр судалгааны ажлын үр дүнд тодорхойлогдсон 46 гүйцэтгэлийн түлхүүр үзүүлэлт нь QS болон THE шалгуур үзүүлэлтүүдтэй бүрэн нийцэж байна.

Тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтэд их, дээд сургуулиудын үзүүлэх үр нөлөөг үнэлэх асуудал

Дэлхийн тогтвортой хөгжлийн 4-р зорилгын боловсролын чиглэлээр тогтвортой хөгжлийн асуудлуудыг томъёолсноос гадна энэ зорилгын хэрэгжилтээс тогтвортой хөгжлийн бусад 16 зорилгын хэрэгжилт хэрхэн хамаарахыг хүснэгт 3-аас харж болно.

Хүснэгт 3: Тогтвортой хөгжлийн зорилго 4 ба бусад зорилгуудын хамаарал

Зорилт	Уялдаа	Зорилт	Уялдаа
ТХЗ 1	Хүмүүс ядуурлаас ангижрахад боловсрол чухал үүрэгтэй.	ТХЗ 10	Боловсрол тэгш хүртээмжтэй газар нийгэм, эдийн засгийн тэгш бус байдалд өөрчлөлт хийж чадна.
ТХЗ 2	Хүмүүс тогтвортой ферм эрхлэх, хоол тэжээлийн ач холбогдлыг ойлгоход боловсрол чухал үүрэг гүйцэтгэнэ.	ТХЗ 11	Боловсрол нь тогтвортой хотуудыг байгуулж, хөгжүүлэх, гамшиг ослын үед найдвартай байдлыг хангахад шаардагдах чадварыг хүмүүст бий болгоно.
ТХЗ 3	Боловсрол нь эрүүл мэндийн олон асуудлууд, тухайлбал эрт нас барах, нөхөн үржихүйн эрүүл мэнд, өвчний тархалт, эрүүл, зөв амьдралын хэв маяг зэрэгт эрс өөрчлөлт гаргаж чадна.	ТХЗ 12	Боловсрол нь үйлдвэрлэлийн загварт зарчмын өөрчлөлт хийх (эдийн засгийн эргэлт гэх мэт), бүтээгдэхүүний тогтвортой өсөлт, хог хаягдлаас сэргийлэх зэрэгт эрс өөрчлөлт хийж чадна.
ТХЗ 5	Бичиг үсэгт тайлагдах, оролцооны болон бусад чадвар, боломжоо нэмэгдүүлэх талаар охид, эмэгтэйчүүдэд боловсрол олгох нь нэн чухал байдаг.	ТХЗ 13	Боловсрол нь уур амьсгалын өөрчлөлтийн үр дагавар, ялангуяа орон нутгийн түвшинд дасан зохицох, хариу арга хэмжээ авах талаарх олон нийтийн мэдлэг, ойлголтыг нэмэгдүүлэх үндсэн эх сурвалж болно.
ТХЗ 6	Боловсрол, сургалт нь байгалийн баялгийг илүү тогтвортой ашиглах, эрүүл ахуйг сайжруулах мэдлэг, бололцоог нэмэгдүүлнэ.	ТХЗ 14	Боловсрол нь далайн хүрээлэн буй орчны талаар зөв мэдлэг ойлголт бий болгох, түүнийг ухаалаг бөгөөд тогтвортой ашиглахад нэн чухал үндэс болно.

ТХЗ 7	Албан болон албан бус боловсролын хөтөлбөрүүд нь эрчим хүчийг хэмнэх, сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэхийг дэмжинэ.	ТХЗ 15	Боловсрол, сургалт нь тогтвортой амьжиргааг хангах, байгалийн нөөц, биологийн төрөл зүйл, түүний дотор эмзэг нөхцөлд буй орчныг хамгаалах чадвар, чадавхыг нэмэгдүүлнэ.
ТХЗ 8	Эдийн засгийн хөдөлгөөн, үйлдвэрлэл эрхлэх, хөдөлмөрийн зах зээлийн чадвар, боловсролын түвшин зэргийн хооронд шууд уялдаа холбоо байдаг.	ТХЗ 16	Оролцоо бүхий, тэгш хамруулсан, шударга нийгмийг, мөн нийгмийн зохицол нэгдлийг хангах, дэмжихэд нийгмийн суралцахуй нь нэн чухал үүрэгтэй.
ТХЗ 9	Тогтвортой үйлдвэржилт, найдвартай дэд бүтцийг байгуулахад шаардагдах чадварыг бүрдүүлэхэд боловсрол зайлшгүй чухал.	ТХЗ 17	Насан туршийн суралцахуй нь тогтвортой хөгжлийн бодлого, практикийг ойлгох, хөхиүлэн дэмжих чадварыг бий болгоно.

Эх сурвалж: Эрдэнэхүү, Н. (2018). Үр дүнд суурилсан боловсрол үндэсний хөтөлбөрийн төслийн нөхцөл байдлын шинжилгээ

Times Higher Education (THE) системийг хэрэгжүүлэгчид 2004 оноос эхлэн олон улсын түвшинд ДБСБ-ын эрэмбийг тогтоож ирсэн бөгөөд 2004-2009 оны хооронд “QS” эрэмбэлэх системтэй, 2010 оноос эхлэн “Thomson Reuters”-той хамтарч шинэ эрэмбэлэх системийг үүсгэсэн.

Мөн 2019 оноос эхлэн тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтэд их, дээд сургуулиудын үзүүлэх үр нөлөөг үнэлэх аргачлалыг боловсруулан үнэлгээ хийж нийтэд зарлах болсон. Энэхүү аргачлалд ашиглаж байгаа тогтвортой хөгжлийн 17 зорилтын 72 шалгуур үзүүлэлтийг хүснэгт 4-д үзүүлэв.

Хүснэгт 4: Тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтэд их, дээд сургуулиудын үзүүлэх үр нөлөөг үнэлэх шалгуур

д/д	Тогтвортой хөгжлийн зорилт	Бүлэг шалгуур	Эзлэх хувь
1	Ядуурлыг устгах	Ядуурлын талаарх судалгаа	27
		Ядуурлын улмаас санхүүгийн дэмжлэг авч буй оюутнуудын эзлэх хувь	27
		Ядуурлын эсрэг их сургуулийн хөтөлбөрүүд	23
		Ядуурлын эсрэг хамтын ажиллагааны хөтөлбөрүүд	23
2	Өлсгөлөнг зогсоох	Өлсгөлөнгийн талаарх судалгаа	27
		Оюутны хотхоны хог хаягдал	15.4
		Оюутны хоол хүнсний дутмагшилтай	19.2
		Хүнсний тогтвортой байдлын чиглэлээр төгсөгчдийн эзлэх хувь	19.2
		Үндэсний хоол хүнсний дутмагшилтай	19.2
3	Эрүүл мэндийг дэмжих	Эрүүл мэнд, сайн сайхан байдлын талаарх судалгаа	27
		Эрүүл мэндийн чиглэлээр төгсөгчдийн эзлэх хувь	34.6
		Хамтын ажиллагаа, эрүүл мэндийн үйлчилгээ	38.4
4	Чанартай боловсролыг дэмжих	Насан туршийн боловсролын талаарх судалгаа	27
		Насан туршийн боловсролын арга хэмжээ	26.8
		Бакалавр оюутнуудын эзлэх хувь	30.8
5	Жендэрийн эрх тэгш байдлыг хангах	Жендэрийн тэгш байдлын талаарх судалгаа	27
		Бакалавр эмэгтэй оюутнуудын эзлэх хувь	15.4
		Оюутны хандалтын арга хэмжээ	15.4
		Ахмад эмэгтэй эрдэмтдийн эзлэх хувь	15.4
		Эмэгтэй эрдэмтдийн эзлэх хувь	11.5

6	Баталгаат ундны ус, ариун цэврийн байгууламжаар хангах	Усны талаарх судалгаа	27
		Усны хэрэглээ	19
		Усны хэрэглээ ба хамгаалал	23
		Усыг дахин ашиглах	12
		Усны талаарх хамтын ажиллагаа	19
7	Сэргээгдэх эрчим хүчийг нэвтрүүлэх	Сэргээгдэх эрчим хүчний судалгаа	27
		Их сургууль сэргээгдэх эрчим хүчийг ашиглах боломж	23
		Эрчим хүчний хэрэглээ	27
		Эрчим хүч ба хамтын ажиллагаа	23
8	Зохистой хөдөлмөр ба эдийн засгийн өсөлтийг дэмжих	Эдийн засгийн өсөлт, ажил эрхлэлтийн талаарх судалгаа	27
		Хөдөлмөр эрхлэлт	19.6
		Нэг ажилтанд ногдох зардал	15.4
		Ажилд орсон оюутнуудын эзлэх хувь	19
		Гэрээ байгуулсан ажилчдын эзлэх хувь	19
9	Инновац болон дэд бүтцийг хөгжүүлэх	Аж үйлдвэр, инновац, дэд бүтцийн судалгаа	11.6
		Их сургуулийн судалгаанаас иш татсан патент	15.4
		Гарааны компани	34.6
		Аж үйлдвэрийн салбар дахь судалгааны орлого	38.4
10	Тэгш бус байдлыг бууруулах	Тэгш бус байдлыг бууруулах судалгаа	27
		Бакалавр оюутны хүйсийн харьцаа	15.5
		Хөгжиж буй орнуудаас ирж суралцаж буй оюутнууд	15.5
		Хөгжлийн бэрхшээлтэй оюутан, ажилчид	23
		Ялгаварлан гадуурхалтын эсрэг арга хэмжээ	19

11	Ээлтэй хот, иргэдийн оролцоог дэмжих	Тогтвортой хот, хамтын ажиллагааны талаарх судалгаа	27
		Урлаг,соёлын өвийг дэмжих	22.6
		Урлаг, соёлын өвийн зардал	15.3
		Тогтвортой байдал	35.1
12	Хариуцлагатай хэрэглээг дэмжих	Хариуцлагатай хэрэглээ ба үйлдвэрлэлийн талаарх судалгаа	27
		Үйл ажиллагааны арга хэмжээ	26.7
		Дахин боловсруулсан хог хаягдлын эзлэх хувь	27
		Тогтвортой байдлын тайлан, нийтлэл	19.3
13	Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үр нөлөөг багасгах	Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үр нөлөөний талаарх судалгаа	27
		Нүүрстөрөгчийн эрчим хүчний хэрэглээ	27
		Хүрээлэн буй орчны боловсрол	23
		Төвийг сахисан их сургуулийн амлалт	23
14	Далай тэнгисийн нөөцийг хамгаалах	Усан доорх амьдралын талаарх судалгаа	27
		Боловсролоор дамжуулан усны экосистемийг дэмжих	15.3
		Усны экосистемийг үйл ажиллагаагаар дэмжих	19.4
		Усанд мэдрэмтгий хог хаягдлыг зайлуулах	19.3
		Орон нутгийн экосистемийг хадгалах	19
15	Хуурай газрын эко системийг хамгаалах	Газрын экосистемийн судалгаа	27
		Боловсролоор дамжуулан газрын экосистемийг дэмжих	23
		Газрын экосистемийг үйл ажиллагаагаар дэмжих	27
		Хөрсний хог хаягдлыг зайлуулах	23

16	Энх тайван, шударга ёсыг цогцлоох	Энх тайван, шударга ёсны талаарх судалгаа	27
		Их сургуулийн засаглал	26.6
		Засгийн газартай хамтран ажиллах	23.2
		Хууль зүй, иргэний шүүхийн чиглэлээр төгсөгчдийн эзлэх хувь	23.2
17	Хөгжлийн төлөөх түншлэлийг бэхжүүлэх	Зорилгод нийцсэн түншлэлийн талаарх судалгаа	27.1
		Зорилгуудыг дэмжих харилцаа	18.5
		ТХЗ-ын тайлан, нийтлэл	27.2
		ТХЗ-уудад зориулсан боловсрол	27.2

Эх сурвалж:

https://www.timeshighereducation.com/impactrankings#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/undefined

THE системийн 2021 оны тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтэд их, дээд сургуулиудын үзүүлэх үр нөлөөг үнэлсэн эрэмбэлэлтэд нийт 94 улс, бүс нутгийн 1115 их дээд сургууль багтсан байна. Энэ жагсаалтын эхний 15-д орсон их сургуулийн жагсаалтыг хүснэгт 5-д үзүүлэв.

Хүснэгт 5: THE системийн 2021 нөлөөллийн эрэмбэлэлт (Тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтэд үзүүлэх нөлөөллөөр эрэмбэлэх)

д/д	ДБСБ-ын нэр	Улс	2021 он
	University of Manchester	United Kingdom	98.8
	University of Sydney	Australia	97.9
	RMIT University	Australia	97.8
	La Trobe University	Australia	97.3
	Queen's University	Canada	97.0
	Aalborg University	Denmark	96.1
	University of Wollongong	Australia	96.1
	University College Cork	Ireland	96.0
	Arizona State University (Tempe)	United States	95.8
	University of Auckland	New Zealand	95.8

	King's College London	United Kingdom	95.5
	University of Newcastle	Australia	95.2
	University of British Columbia	Canada	95.1
	McMaster University	Canada	94.9
	Newcastle University	United Kingdom	94.8

2021 нөлөөллийн эрэмбэлэлтийн эхний 15-д Австрали улсын -6, Нэгдсэн Вант улсын-3, Канад улсын-2, Ирланд улсын-1, Шинэ Зеланд улсын-1, Дани улсын-1, Америкийн нэгдсэн Улс-1 их сургууль, коллеж тус тус багтсан байна.

ДБСБ-ын үнэлгээний нэгдсэн системийн загварчлал, хөгжүүлэлт

ДБСБ-ын хөгжлийн төлөвлөлт, хүрсэн түвшнийг үнэлэх 7 бүлэг, 46 ГТҮ, тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтэд их, дээд сургуулиудын үзүүлэх үр нөлөөг үнэлэх 17 бүлэг, 72 ГТҮ-д тус тус тулгуурлан веб суурьтай, нэгдсэн үнэлгээний системийн загварыг санал болгож байна.

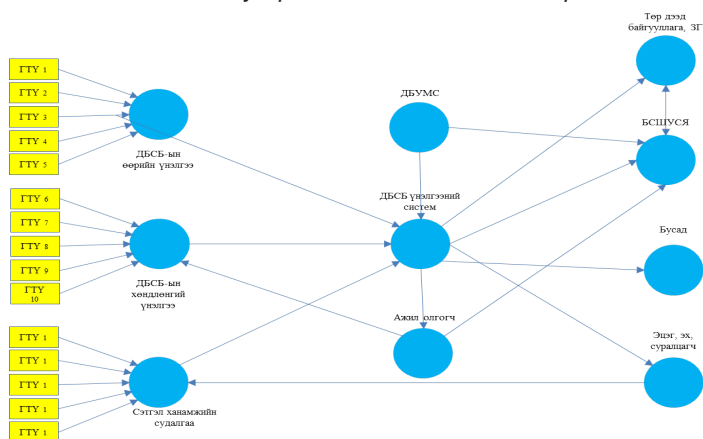
Зураг 3: ДБСБ-ыг ГТҮ-ээр үнэлэх үнэлгээний загвар



ДБСБ-ын статистик тайланд үндэслэн өгөгдлийн санг бүрдүүлэн хоёр төрлийн үнэлгээ хийх боломжтой. Нэгдүгээрт: ДБСБ-ыг санал болгож буй 46 ГТҮ-ийг ашиглан эрэмбэлэх үнэлгээ, хоёрдугаарт: THE системийн аргачлалын дагуу 72 ГТҮ-ээр тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтэд их, дээд сургуулиудын үзүүлэх үр нөлөөний үнэлгээ. Дээрх хоёр үнэлгээний үнэлэх зарчим ижил бөгөөд энд нэг үнэлгээний загварчлал, хэрэгжүүлэлтийг авч үзье.

Системийн хэрэглэгчид: Боловсрол, соёл шинжлэх ухаан, спортын яам, эцэг, эх, дээд боловсролын сургалтын байгууллагууд, салбарын судлаачид, их, дээд сургуулийн оюутан залуус, ерөнхий боловсролын сургуулийн сурагчид, сонирхсон хүн бүр байна. (зураг 4).

Зураг 4: Санал болгож буй үнэлгээний системийн хэрэглэгчид

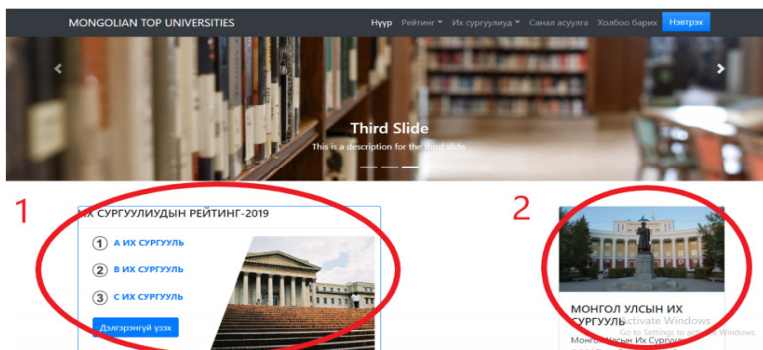


Системийн үйл ажиллагаа:

1. ДБСБ-уудын статистик өгөгдлийг задлан шинжлэх;
2. Үндсэн, QS, THE болон тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтэд их, дээд сургуулиудын үзүүлэх үр нөлөөг тус тус үнэлж, ДБСБ-уудыг эрэмбэлэн, үр дүнг хэрэглэгчдэд харуулахаас гадна бүлэг үзүүлэлт бүрээр дэлгэрүүлэн задалж харуулах;
3. Үр дүнгийн нэгдсэн тайлан, мэдээ гаргах;

Зураг 5-д системийн нүүр хуудасны загварыг харуулав. Энэхүү нүүр хуудсанд: тухайн оны топ их сургуулиудын жагсаалтыг харуулна. Дэлгэрэнгүй үзэх товч дээр дарснаар үнэлгээг ГТҮ тус бүрээр үр дүнг харах боломжтой.

Зураг 5: Нүүр хуудасны загвар



ЗУРАГ 3.6: Нүүр хуудас

БСШУСЯ-ны дээд боловсролын салбарын статистик мэдээ, тайланг 10 үндсэн үзүүлэлтээр авдаг бөгөөд эдгээрт дүн шинжилгээ хийж үзэхэд санал болгож буй 46 ГТҮ-ийн 22% шууд тодорхойлох боломжтой байгаа нь цаашид статистик тайлангийн үзүүлэлтийг шинэчлэх шаардлага байгааг харуулж байна.

Дүгнэлт

- Судалгааны хүрээнд боловсруулсан ГТҮ тодорхойлох шаталсан загварыг ашиглан 7 бүлэг, 46 гүйцэтгэлийн түлхүүр үзүүлэлт болон тэдгээрийн тоон утгыг тооцоолох аргачлалыг тодорхойлсон. Санал болгож буй эдгээр ГТҮ-дийг ашиглан Монгол улсын ДБСБ-уудын хөгжлийн төлөвлөлтийг хийх, хүрсэн түвшнийг үнэлэх боломжтой.
- Олон улсын THE эрэмбэлэх системээс гаргасан тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтэд их, дээд сургуулиудын үзүүлэх үр нөлөөг үнэлэх 72 ГТҮ-ээр Монгол улсын ДБСБ-уудыг үнэлэн, тогтвортой хөгжлийн бодлогын хэрэгжилтийг

хянах үндэсний хэмжээний үнэлгээний тогтолцоог бий болгох боломжтой гэж үзэж байна.

- Эдгээр гүйцэтгэлийн түлхүүр үзүүлэлтэд тулгуурлан ДБСБ-ын статистик өгөгдлийн санг бүрдүүлэн ДБСБ-ын хөгжлийн хүрсэн түвшин болон тогтвортой хөгжлийн зорилтуудын хэрэгжилтэд их, дээд сургуулиудын үзүүлэх үр нөлөөг тус тус үнэлэх нэгдсэн үнэлгээний систем хөгжүүлэх хувилбарыг дэвшүүлээ.
- Энэхүү системийг Боловсролын Удирдлага Мэдээллийн Систем(БУМС)-тэй холбон ашигласнаар ДБСБ-ыг хоёр ангиллаар жил бүр үнэлж эрэмбэлэх, улмаар үнэлгээний үр дүнд үндэслэн их, дээд сургуулиуд төрөөс бодлогоор дэмжих, дээд боловсролын салбарын өгөгдлийн нэгдсэн сангийн статистик мэдээллийг задлан шинжлэх, үр дүнг дүрслэх, ард иргэдийг бодит мэдээллээр хангах боломжтой бүрдэнэ.

Ном зүй

БСШУСЯ, (2019). Монгол улсын боловсролын суурь мэдээллийн тайлан. Боловсролын хүрээлэн, ЮНЕСКО-ийн Монголын Үндэсний Комисс.

МУИС. (2016). Стратеги төлөвлөгөө 2016-2024

Enhoring, P.(2013). <https://unilytics.com/5-steps-to-actionable-key-performance-indicators/>.

Intrafocus. (2014). Key performance indicators Developing Meaningful KPIs.

Andrew, J., Collins., Patrick Hester., Barry Ezell., & John Horst. (2016a). An improvement selection methodology for key performance indicators. Springer Science+Business Media New York.

Andrew, J., Collins., Patrick Hester., Barry Ezell., & John Horst. (2017b). An improvement selection methodology for key performance indicators. All content following this page was uploaded by Patrick Thomas Hester

Эрдэнэхүү, Н. (2018). Үр дүнд суурилсан боловсрол үндэсний хөтөлбөрийн төслийн нөхцөл байдлын шинжилгээ

Бурмаа, М. (2018). Ухаалаг хотын хөгжлийн түвшинг үнэлэх арга зүйн асуудалд. Дисс. Улаанбаатар хот.

Parmenter, D. (2015). Key performance indicator: Developing, implementing and using winning KPIs (3rd ed). Printed in the United States of America. ISBN 978-1-119-01984-8.

ЗГ. (2010). Дээд боловсролын шинэчлэлийн зураглал. УБ.

ЗГ-ын 31 дүгээр тогтоол. (2010). “Боловсрол” үндэсний хөтөлбөр (2010-2021 он). УБ.

Amrina, E., Vilsa, A.L. (2015). Key Performance Indicators for Sustainable Manufacturing Evaluation in Cement Industry, Procedia CIRP 26, 19-23.

Administrators:[http://my.alanet.org/events/specialty/handouts/FM31_Key_Performance Indicators Esposito.pdf](http://my.alanet.org/events/specialty/handouts/FM31_Key_Performance_Indicators_Esposito.pdf)

<https://must.edu.mn/>

<https://num.edu.mn/>

https://www.timeshighereducation.com/impactrankings#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/undefined

Assessing the development of higher education institutions and their impact on sustainable development goals

Erdenekhuu.N¹, Nyamsuren.P², Ulzii-orshikh.M³

^{1, 2, 3} Mongolian University of Science and Technology
School of Information and Communication Technology
nyamsuren@must.edu.mn

Abstract

The quality of higher education is one of the important factors in determining the economic and social development of a nation and improving its competitiveness.

Mongolia is developing and implementing major policies, projects and programs to bring the quality of higher education closer to international standards and to create competitive universities in line with the standards of other countries.

The objective “to bring at least four Mongolian universities to the top 100 universities in Asia” which is set in “Sustainable Development Concept of Mongolia-2030” is the main development direction of the Mongolian higher education sector.

As part of this study, a step-by-step model for determining the key performance indicators (KPIs) needed to assess the development planning and performance of a Higher Education Institution is introduced and offered several KPIs applicable to Mongolian HEIs development plan.

The study also reviewed the methods and criteria for assessing the impact of universities on the implementation of the Sustainable Development Goals proposed by the International Times Higher Education (THE) the ranking system in 2019 and examined it in the case of Mongolian HEIs.

Finally, we have been introduced web-based, integrated evaluation system based on HEIs statistical databases to assess

a development level of HEIs by the KPIs and the impact of universities on the implementation of the Sustainable Development Goals by THE ranking method.

Keywords: Education quality, ranking system, key performance indicators.