

МУИС-ИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН СУРГУУЛИУДИЙН БАГЦ ЦАГИЙН ӨРТӨГ ТООЦОХ АРГАЗҮЙГ БОЛОВСРОНГУЙ БОЛГОХ АСУУДАЛД

Л.Оюунцэцэг*, М.Эрдэнэбат**, Г.Азжаргал***

Хураангуй: Үйл ажиллагааны онцлогтой сургалт, үйлчилгээний салбарын хувьд орчин үеийн өртөг тооцох аргуудаас сонгож хэрэглэх нь зохимжтой байдаг. Монгол улсын их сургууль 5 бүрэлдэхүүний сургууль, 2 салбар сургуультай боловч Бүрэлдэхүүний болон салбар сургуулийн хөтөлбөр, багшлах боловсон хүчин, элсэлтийн тооны ялгаанаас үүдэлтэйгээр мэргэжил тус бүрийн сургах процесс харилцан адилгүй өртөгтэй байсаар ирсэн. Бид энэхүү ажлаараа сургалтын болон сургалтын бус зардлыг ангилах, түүнд үндэслэн сургалтын төлбөр тогтоох удирдлагын шийдвэрийн үндэслэлийг сайжруулах арга замыг санал болгож байна.

Түлхүүр үг: өртөг тооцолт, багц цагийн тооцоо, сургалтын төлбөр, удирдлагын шийдвэр

SUBJECT TO REFORM COST ESTIMATION METHOD FOR PER CREDIT HOUR AT NUM (National University of Mongolia) SCHOOLS.

Abstract: It is advisable to choose from modern costing methods in terms of that has functional features in both training and service sector. National University of Mongolia has 5 schools and 2 local schools, but the training process for each specialty has been different due to differences in the curriculum, teaching staff, and enrollment. In this work, we propose ways to improve the rationale for the management's decision to classify tuition and non-tuition costs and set tuition fees based on them.

Keywords: Cost estimation, Estimation per credit hour, tuition fees, management decision

* МУИС-ийн Бизнесийн сургууль, (E-mail): Oyuntsetseg_1@num.edu.mn

** МУИС-ийн Бизнесийн сургууль, (E-mail): Erdenebat25@num.edu.mn, <https://orcid.org/0000-0001-8321-7608>

*** МУИС-ийн Бизнесийн сургууль, (E-mail): azaa_577@num.edu.mn

Үндсэн хэсэг:

Бүтээгдэхүүний нэгжийн өртгийг бодитой тооцох нь бизнесийнхний хувьд шийдвэр гаргах чухал хэрэгсэл болдог. Үйл ажиллагааны онцлог салбарууд болон олон төрлийн зардлуудын нийлбэрээр өртөг бүтэж буй ажил үйлчилгээний хувьд орчин үеийн өртөг тооцох аргуудаас сонгож хэрэглэх нь зохимжтой байдаг. Үүнтэй адилаар дээд боловсролын салбарт сургалтын өртгийг тооцох нь шийдвэр гаргах чухал хэрэгсэл болдог хэдий ч өртгийг хэмжих нь бэрхшээлтэй байгааг олон судалгаагаар (Schreyer, P., 2010), (Massy, W. F., Sullivan, T. A., & Mackie, C. D., 2012) гаргаж тавьсан. Учир нь орчин үеийн их сургуулиуд сургалт, судалгаа, нийгмийн үйлчилгээ, зөвлөх үйлчилгээ зэрэг олон төрлийн бүтээгдэхүүн гаргадаг. Нийт зардлыг эдгээр үйлчилгээ тус бүрт хуваарилах арга зүй ихээхэн хүндрэлтэй байдаг. Гэхдээ сургалтын өртгийг тооцох нь сургуулиудын хувьд шийдвэр гаргах, төрийн бодлогын хувьд боловсролын салбарын талаар баримтлах бодлого хэрэгжүүлэхэд чухал нөлөөтэй. Сургалтын өртөг нь нэгжийн бодит өртгийг илэрхийлэхээс гадна төсвийн санхүүжилт, сургалтын төлбөр, оюутны квотын талаар төрөөс баримталж буй бодлогын тусгал (Throsby, 1986) болдог.

Боловсролын байгууллага нь улсын төсөв, хөрөнгө оруулалт, дотоод, гадаадын аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэдээс оруулах сургалтын төлбөр, дүрэмд заасан үйл ажиллагаанд зориулсан хандив, хөнгөлөлттэй зээл, боловсролын байгууллагын өөрийн үйл ажиллагааны орлого зэрэг санхүүгийн эх үүсвэртэй байна. Иймээс санхүүгийн эх үүсвэрээ нэмэгдүүлэх, багш, ажилтан, суралцагчийн нийгмийн баталгааг дээшлүүлэх зорилгоор хууль тогтоомжид нийцүүлэн аж ахуйн үйл ажиллагаа явуулж болох бөгөөд түүнээс олсон орлогоо Боловсролын тухай хуульд заасан зориулалтын дагуу захиран зарцуулах эрхийг боловсролын сургалтын байгууллагын удирдлага эдэлнэ. Нэгэнт зарцуулж байгаа зардлын үр өгөөж нь бүтээгдэхүүн ажил үйлчилгээний чанар, зах зээлд нэвтрэх, бие даан амьдрах чадвартай хамааралтай тул үйлдвэрлэгчийн хариуцлага нэмэгдэж шийдвэрийн үндэслэл сайжрах шаардлагатай. Иймээс боловсролын шат бүрийн хувьд өртөг тооцох, өртөг нь дээд боловсролын байгууллагын олгож байгаа мэргэжил бүрээр ялгаатай эсэхийг судлан сургалтын төлбөр тогтоох, суралцагчийн хувьд суралцах орчин нөхцөл сайжрах, багш ажиллагсдын хувьд ажиллах аятай таатай орчин бүрдэх цаашилбал их дээд сургууль, сургалтын байгууллага зорилгоо тодорхойлж түүндээ хүрэхэд шат ахих боломжийг олгох юм гэж үзэж байна.

Дэлхийн улс орнууд боловсролын стандарт тогтоох зорилгоор 1999 онд Болонийн процесс хэмээх тунхаг бичигт нэгдсэн ба одоог хүртэл тайлан мэдээгээ нэгтгэхэд ашигласаар байна. Энд Европын 29 улс орон нэгдсэн

байдаг бөгөөд сүүлийн 20 гаруй жил ялгаатай ашиглаж байгаа боловч түүнийгээ дагаад үр дүн ч ялгаатай байна (Sobanska., 2013).

Сантьяго нар (Santiago, A., Largoza, G., & Conchada, M. I., 2007) Филиппиний 29 их сургуулийн бакалаврын зэргийн сургалтын нэгжийн өртгийн тооцоог хийхэд үр дүн нь их сургуулийн боловсролын бүтцэд шууд зардал (үүн дотроо цалингийн зардал) давамгайлж байгааг харуулсан.

Европын улс орнуудын их дээд сургуулиудад хэрэглэгдэж буй бүрэн өртөг хэмжлийн системийн үндсэн арга зүй нь үйлдэлд суурилан өртөг тооцолт (АВС)-ын арга бөгөөд энэ нь нэгэнт хэвшсэн арга болохыг хэд хэдэн орны их дээд сургуулиудад хийсэн судалгааны үр дүн харуулна. Судалгаанд хамрагдсан сургуулиудын өртөг хэмжлийн ерөнхий зарчим адил бөгөөд сургалт, эрдэм шинжилгээ, бусад гэх мэт үйл ажиллагаануудад зардлыг хуримтлуулан, улмаар АВС аргаар хуваарилж, гарцын өртгийг оюутнаар, хөтөлбөрөөр, мэргэжлээр, багц цагаар гэх мэт тооцон шийдвэр гаргалтанд ашигладаг байна (Пүрэвтуяа, Ц, 2020).

Маелах (Maelah.R., Amir.A.M, Ahmad.A., Auzair.S.M, 2011) нарын Малайзын Кебангса их сургуулийн 2008-2009 оны хичээлийн жилд янз бүрийн факультетуудын нэгжийн зардлыг үйлдэлд суурилсан өртөг тооцох арга зүйгээр тооцсон. Энэ судалгааны үр дүнд эрүүл мэндийн факультетийн сургалтын зардал бусад нэгжийнхээс өндөр, бакалаврын оюутны нэгжийн өртөг нь ахисан түвшний суралцагчийнхаас өндөр байна гэсэн сонирхолтой үр дүн гарчээ. Харин Кенийн сургуулиудын хувьд сургалтын түвшин нэмэгдэх тусам (магистр, доктор) нэгжийн өртөг нэмэгддэг гэсэн судалгаа гарсан байгаа юм.

Иймд бид МУИС-ийн түвшинд сургалтын өртгөө аль болох бодитой тооцох нь оновчтой шийдвэр гаргах боломжийг олгоно гэж үзээд энэхүү судалгааг хийлээ.

Судалгааг гүйцэтгэхдээ МУИС-ийн зардлын гүйцэтгэлд тоон шинжилгээ хийх, олон улсын судалгаануудад баримт бичгийн судалгаа хийж МУИС-ийн гүйцэтгэлтэй харьцуулж, үнэлэлт дүгнэлт өгөх арга зүйг ашиглалаа.

Монгол улсын их сургууль нь 2020-2021 оны хичээлийн жилд бакалаврын болон ахисан түвшний сургалтаар нийт 13990 (идэвхитэй суралцаж байгаа) оюутан залуусыг сургахдаа 833 багш, сургалтын ажилтнууд болон 501 захиргаа үйлчилгээний ажилтнуудтай үйл ажиллагаа явуулж байна. 2017 оноос улсын төсвийн санхүүжилт зогсож өөрийн орлогоор үйл ажиллагаа явуулж байгаа бөгөөд орлогын 81.5 хувийг сургалтын төлбөрөөр санхүүжүүлж жил тутам нийт орлогын 65.8 хувийг цалин хөлсний зардалд зарцуулдаг. 2017

оны бүтэц зохион байгуулалтын өөрчлөлтөөр бүрэлдэхүүний 5 сургууль, 2 салбар сургуультай болсон. Бүрэлдэхүүний болон салбар сургуулийн хөтөлбөр, багшлах боловсон хүчин, элсэлтийн тооны ялгаанаас үүдэлтэйгээр мэргэжил тус бүрийн хувьд сургах процесс харилцан адилгүй өртөгтэй байсаар ирсэн. Харин сургуулийн хэмжээнд авч үзвэл нийт зардлын 72-73 хувь нь цалин болон сургалтын үйлчилгээний зардал (Зураг 1), 10 орчим хувь нь судалгаа эрдэм шинжилгээний зардал, 16-17 хувь нь бараа үйлчилгээ, хөрөнгийн болон тогтмол зардлаас бүрдэж байна. Дэлхий нийтийг хамарсан цар тахлын нөлөөгөөр 2020 оны орлого зардлын бүтэц ихээхэн хэлбэлзсэн тул судлаачид тооцоонд 2017-2019 оны тайлан мэдээг ашигласан болно.

Зураг 1. МУИС-ийн 2019 оны зардлын бүтэц

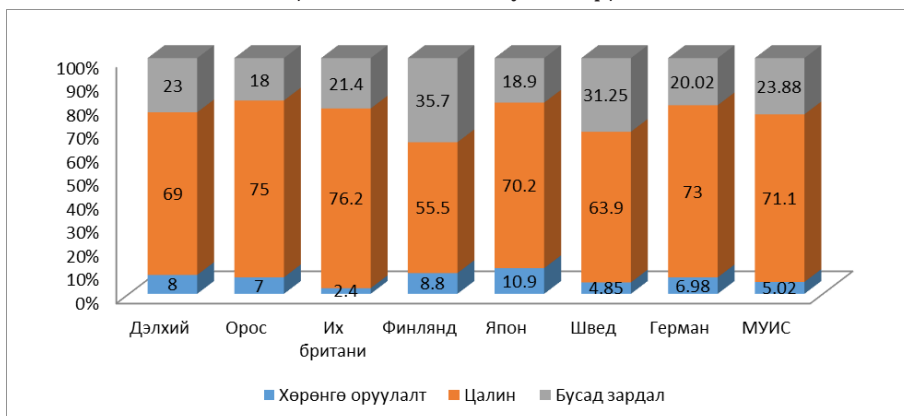


Эх сурвалж: МУИС-ийн төсвийн гүйцэтгэлийн тайлан

2017-2020 онуудын төсвийн гүйцэтгэлийн тайлангаас төсөвлөсөн зардлын 67.3 хувийг буюу 22.5 тэрбум (2020 онд зардал 4.3 тэрбум төгрөгөөр хэмнэгдэж, орлого 18.1 тэрбум төгрөгөөр давж биелсэн байна⁴) төгрөгийн зардал хэмнэсний 65 хувийг хөрөнгийн зардал, үлдсэнийг урсгал зардал тэр дундаа цалингийн сан 9%, хичээл практикийн зардал 12%, судалгаа эрдэм шинжилгээний зардал 7 хувь, бараа үйлчилгээний бусад зардал 5-6 хувийг тус тус эзэлж байна.

Юнескогийн Статистикийн хүрээлэнгийн дээд боловсролын байгууллагуудын зардлын бүтцийн судалгаан дээр үндэслэж МУИС-ийн зардлын бүтцийг дэлхийд боловсролын системээр тэргүүлэгч улсуудын үзүүлэлттэй харьцуулж судалбал дараах байдалтай байна.

Зураг 2. Дээд боловсролын байгууллагын зардлын бүтцийн судалгаа
/2015-2018 оны дунджаар/



Эх сурвалж: Юнескогийн Статистикийн хүрээлэнгийн судалгаа (UNESCO Institute for Statistics), МУИС-ийн санцүгийн тайлан

Энэхүү судалгаанаас харвал МУИС-ийн зардлын бүтэц дэлхийн дундажтай ойролцоо байгаа юм. Финлянд улс цалингийн зардал багатай, харин эрдэм шинжилгээ, сургалтын зардал ихтэй ажилладаг нь харагдаж байна. Япон улс хөрөнгө оруулалтад илүүтэй анхаарал тавьдаг байна. МУИС-ийн хувьд хөрөнгө оруулалтдаа анхаарал тавих шаардлагатайг харуулж байна.

МУИС Сургалтын үйл ажиллагааг сонголтот (либерал арт) хувилбарт шилжүүлснээр сургууль хооронд хийх тооцоо шаардлагатай болсон. Бүрэлдэхүүн сургуулиудын онцлогоос хамааран зарим сургуулиуд нь гадагшаа түлхүү үйлчилдэг бол зарим сургуулиуд нь олон хичээлийг бүрэлдэхүүний бусад сургуулиас заалгадаг. Энэ онцлог нь тухайн сургуулийн орлого зардлын бүтцийг өөрчилж оновчтой дүнгээр хуваарилахгүй бол тайлагналын асуудалд нөлөөлөх эрсдэл үүснэ. Өөрөөр хэлбэл орлого зардал буруу тайлагнагдана. МУИС 2005 оноос энэхүү хоорондын тооцоог шилжүүлэх коэффициент ашиглан багц цагийн тооцоог үндэслэж бүрэлдэхүүн сургууль хооронд төлбөрийн ялгаваргүйгээр шилжүүлж ирсэн. 2017 оны шинэчлэлийн дараа бүрэлдэхүүн сургууль тус бүрийн ялгаатай төлбөрөөс гадна ерөнхий эрдмийн болон бусад хичээл төлбөрийн ялгаа нь өмнө хийж байсан хоорондын тооцоо өнөөдрийн шаардлага бүрэн хангаж чадахгүй байгааг илтгэж зарим бүрэлдэхүүн сургуулиуд зардлаа санхүүжүүлэх чадвараа алдах, хичээл сургалтын хэвийн үйл ажиллагаа явуулахад хүндрэл үүсч байгаагаас харж болохоор боллоо. Иймээс

бид энэхүү тооцоог хийж болох үндэслэлийг сайжруулах зорилгоор мэргэжил тус бүрийн сургалтын өртөг тооцох боломжийг эрэлхийллээ. Боловсролын байгууллагын нийт зардлыг сургалтын болон сургалтын бус гэж ангилах бөгөөд сургалтын зардлыг 1) сургалтын шууд зардал, 2) сургалтын шууд бус зардал гэсэн ангиллаар ялгаж өртөг тооцох үйл ажиллагаанд ашиглана (Тунгалаг.Н, Оюунцэцэг.Л, 2020). Энэ ангиллын дагуу МУИС-ийн гүйцэтгэлээр тайлагнагдаж буй зардлуудыг сургалтын (шууд ба шууд бус) болон сургалтын бус гэж ангилан багц цаг тутамд ноогдох зардлуудыг тооцоо. Мөн энэ ангиллыг гүйцэтгэхдээ үйлдэлд суурилсан өртөг тооцох арга зүйг ашигласан болно.

Хүснэгт 1. Бүрэлдэхүүн сургууль тус бүрийн зардлын ангилал
(2017-2020 оны дундаж, төгрөгөөр)

Үзүүлэлт	ШУС	ХШУИС	БС	ХЭС	ОУХНУС
Сургалтын шууд зардал	10,891,091,765.47	3,589,883,480.62	2,795,431,050.31	1,691,676,417.60	754,289,465.87
Сургалтын шууд бус зардал	5,000,430,512.70	2,059,215,746.06	1,266,834,135.03	680,130,288.35	314,195,240.89
Нийт сургалтын зардал	15,891,522,278.17	5,649,099,226.68	4,062,265,185.34	2,371,806,705.95	1,068,484,706.76
Сургалтын бус зардал	4,813,886,863.69	1,579,713,542.42	1,224,447,499.88	750,866,734.93	350,806,205.54
Нийт зардал	20,705,409,141.86	7,228,812,769.10	5,286,712,685.22	3,122,673,440.88	1,419,290,912.30
Багц цаг	165670	90127	77731	44464	22914
Оюутны тоо	5773	3133	2667	1615	802
Оюутны багц цагт ногдох зардал	95,922.8	62,679.3	52,260.6	53,342.2	46,630.2
Нэг оюутанд ноогдох сургалтын зардал	2,752,732.1	1,803,095.8	1,523,159.0	1,468,611.0	1,332,275.2
Нэг оюутанд ноогдох нийт зардал	3,586,594.3	2,307,313.4	1,982,269.5	1,933,543.9	1,769,689.4

Эх үүсвэр: Бүрэлдэхүүн сургуулиудын төсвийн гүйцэтгэлийн тайлангаас судлаачийн хуваарилан нэгтгэсэнээр

Хүснэгтээс дараах дүгнэлтүүдийг хийж болно. Үүнд:

- ШУС-ийн оюутны нэг багц цагт ногдох зардал нь бусад сургуулиас их байгаа нь сургалтанд лаборториар цөөн тоогоор оюутан хичээллэдэг, сургалтад ашиглах материалын зардал их байдагтай холбоотой.

- ХШУИС-ийн хувьд техник, технологийн зардал сургалтад ихээхэн гардаг нь үлдсэн гурван сургуулиас их зардал гарахад нөлөөлсөн.
- БС, ХЗС, ОУХНУС-иудын хувьд дээрх хоёр бүрэлдэхүүн сургуультай харьцуулбал сургалтын материал, техникийн зардал бага гардаг, багшил ногдох оюутны ачаалал их тул оюутны багц цагт ногдох зардал бага байгаа юм.
- Сургалтын зардал нь хичээл зохион байгуулах хэлбэрээс хамаарч байна. Тухайлбал:
 - Танхимын хичээлийг дан лекц, лекц семинартай, лекц лабораторитой, лекц семинар мөн лабораторитой, дан лаборатори эсвэл дан семинараар зохион байгуулж байна.
 - Дадлагын хичээлийг танилцах, багшлах, үйлдвэрлэлийн, хээрийн гэж ангилан хийлгэх ба тус бүрийн зардлууд нь харилцан адилгүй байдаг. Зарим тохиолдолд 2-3 удаа дадлага хийдэг хөтөлбөрүүд цөөн боловч байдаг.
- Сургалтын төлбөрийн зөрүүтэй байдал нь хичээл сонголтонд нөлөөлөх хандлагатай байна.

МУИС-ийн бүрэлдэхүүн таван сургуулийн нэг оюутан ногдох зардлыг дэлхийд дээд боловсролын системээр тэргүүлэгч улсуудын нэг болох Их Британийн сургалтын зардалтай харьцуулж үзлээ.

Хамгийн бага зардалтай ОУХНУС-ийн зардлыг 100 хувь гэж үзвэл бусад сургуулийн зардал ямар байгааг харьцууллаа.

Хүснэгт 2. Нэг оюутанд ногдох нийт зардлын харьцуулалт

Сургалтын чиглэл	МУИС	Их Британи улсын сургуулиудын дундаж
Шинжлэх ухаан	202.7%	126.1%
Хэрэглээний шинжлэх ухаан	130.4%	136.8%
Бизнес	112.0%	106.9%
Хууль зүй	109.3%	101.2%
Олон улсын харилцаа, нийтийн удирдлага	100.0%	100.0%

Эх үүсвэр: Их Британи улсын дээд боловсролын нэг оюутан ногдох зардлын судалгаа (KPMG LLP, 2019), Судлаачийн тооцоо

Хүснэгт 3-аас харвал Шинжлэх ухааны чиглэлийн сургалт олон улсын харилцаа, нийтийн удирдлагын чиглэлийн сургалтаас МУИС-ийн хувьд 2 дахин байна. Харин Их Британи улсын хувьд 26.1 хувиар их байгаа юм. Иймд энэ төрлийн сургалтын зардлаа МУИС-ийн хувьд анхаарах шаардлагатай болжээ. Гэхдээ Их Британи улсын сургуулиудын сургалтын зардал мөнгөн дүнгээр авч үзвэл шинжлэх ухааны чиглэлийн хувьд МУИС-аас 8 дахин, бусад чиглэлийн сургалтын хувьд 12-14 дахин их байгаа юм. Ийм Монгол улс дахь сургалтын зардал харьцангуй бага тул Шинжлэх ухааны чиглэл дэх МУИС-ийн зардлыг их гэж үзэх нь бас зохимжгүй байх талтай.

Иймээс сургалтын төлбөрийн тогтоох, сургууль хооронд багц цагийн тооцоо хийх, шаардлагатай шинжлэх ухааны чиглэлийн сургалтанд төрөөс дэмжлэг авах зэрэг удирдлагын хувьд стратегийн шинж чанартай шийдвэр гаргалтанд дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор энэхүү тооцоог нарийвчлах, гүйцэтгэлээрх зардлаас гадна гарах шаардлагатай зардлыг тогтоон ажиллах нь МУИС-ийн сургалтын болон санхүүгийн үйл ажиллагаанд тустай мэт боловч чухамдаа Монгол Улсын шинжлэх ухааны тэргүүлэх чиглэлүүдээр боловсон хүчин бэлтгэх, шинжлэх ухааны хөгжлийг түүчээлэх нийгмийн захиалгыг биелүүлэхэд шаардагдах нөөцийн эрэлтийг тодорхойлж төр засагт хүргэх боломжийг нээх юм.

Дүгнэлт

Монгол улсын их сургууль нь 2020-2021 оны хичээлийн жилд бакалаврын болон ахисан түвшний сургалтаар нийт 13990 (идэвхитэй суралцаж байгаа) оюутан залуусыг сургахдаа 833 багш, сургалтын ажилтнууд болон 501 захиргаа үйлчилгээний ажилтнуудтай үйл ажиллагаа явуулж байна. 2017 оны бүтэц зохион байгуулалтын өөрчлөлтөөр бүрэлдэхүүний 5 сургууль, 2 салбар сургуультай болсон. Бүрэлдэхүүний болон салбар сургуулийн хөтөлбөр, багшлах боловсон хүчин, элсэлтийн тооны ялгаанаас үүдэлтэйгээр мэргэжил тус бүрийн хувьд сургах процесс харилцан адилгүй өртөгтэй байсаар ирсэн.

Дөрвөн жилийн дунджаар тооцоолсон гүйцэтгэлийн зардлуудад үндэслэн нэг багц цагийн өртөг тооцоход сургалтын чиглэлээсээ хамааран харилцан адилгүй (46,6-96,0 мянган төгрөг) үр дүн гарч байгаа нь сургалтын төлөвлөгөөн дэх танхимын болон дадлагын хичээлүүдийн хольцоос ихээхэн хамаарна. Дээрх тооцоо нь танхимын хичээлүүд дундаа лабораторийн хичээлүүд (урвалж бодис ихээхэн ашигладаг), дадлагын хичээлүүд дотор хээрийн дадлагаар явах шаардлагатай мэргэжлүүд ихээхэн байдаг шинжлэх ухааны сургуулийн тодорхой мэргэжлүүдийн өртөг зардлыг нарийвчлан тооцох, сургалтын төлбөр тогтоох, түүнийг санхүүжүүлэх аргачлалд ихээхэн анхаарах шаардлагатай

байгааг харуулж байна.

МУИС хөрөнгө оруулалтын зардлыг оновчтой төлөвлөх шаардлагатай байна. Мөн нэг оюутанд ногдох зардлыг жил бүр тооцох нь бүрэлдэхүүн сургууль бүрийн хоорондын тооцоог бодит зардлаар шилжүүлэх, удирдлагын санхүүгийн шийдвэрүүдийг бодитой гаргах нөхцөл болно.

Шинжлэх ухааны чиглэлийн сургалтын зардлын бүтцийг судалж, үйл ажиллагааг сайжруулах шаардлагатай. Энэ чиглэлийн сургалтын зардал бусад чиглэлээс 55-102 хувиар их байгаа нь анхаарал хандуулах зайлшгүй нөхцөл үүссэнийг илтгэж байна.

Ашигласан материал

- KPMG LLP. (2019). *Understanding costs of undergraduate provision in Higher Education: Costing study report*. Department for Education.
- Maelah.R., Amir.A.M, Ahmad.A., Auzair.S.M. (2011). Cost per student using ABC approach: A case study. In *2011 International Conference on Economics and Business Information, IPEDR*, 9., 40–45.
- Massy, W. F., Sullivan, T. A., & Mackie, C. D. (2012). Data needed for improving productivity measurement in higher education. *Journal of Research & Practice in Assessment*, 7, 5-15.
- Santiago, A., Largoza, G., & Conchada, M. I. (2007). What does it cost a university to educate one student? *International Journal of Education Policy and Leadership*, 2(2), 1-11.
- Schreyer. P. (2010). *Towards measuring the volume output of education and health services: A handbook*,. Paris: OECD.
- Sobanska., I. (2013). Cost Management in European Universities – a Time of Change. *Social Science*, 84-93.
- Throsby, C. D. (1986). Cost functions for Australian universities. *Australian Economic Papers*, 25(47), 175-192.
- UNESCO Institute for Statistics. (n.d.). *UNESCO Institute for Statistics*. Retrieved 01 22, 2022, from <http://data.uis.unesco.org./Index.aspx>
- Пүрэвтуяа.Ц. (2020). Дээд боловсролын байгууллагын өртгийн удирдлагыг боловсронгуй болгох зарим асуудал. 60-69.
- Тунгалаг.Н, Оюунцэцэг.Л. (2020). *Бүтээгдэхүүний өртөг тооцолт” хичээлийн цахим гарын авлага*. Улаанбаатар.