

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН САЛБАРЫН МЭДЭЭЛЭЛ ХАРИЛЦАА ХОЛБООНЫ ТЕХНОЛОГИЙН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

Д.Чимгээ, доктор

Профессор, Эдийн засгийн мэдээлэл-Загварчлалын тэнхим,

Эдийн Засгийн Сургууль, Монгол Улсын Их Сургууль

Хураангуй

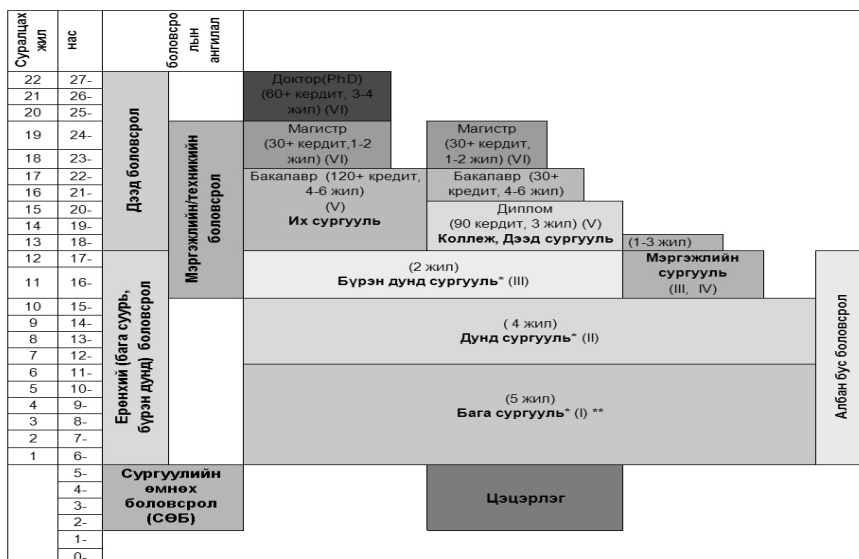
Боловсролын салбарт мэдээлэл харилцаа холбооны технологи (МХХТ) нэвтэрснээр дэлхийн улс орнуудын боловсролын тогтолцоонд ихээхэн өөрчлөлтүүд гарч сургалтын шинэ тогтолцоо бүрэлдэж байна. Үүнтэй уялдан сургуулиудын хэв шинж, багшийн үүрэг ч ихээхэн өөрчлөгдөж байна. Багш төвт сургалтаас сурагчдын бие даан суралцах болон идэвх, чармайлыг нь өрнүүлэх, бүтээлчээр сэтгэх, шинийг санаачлах үйл ажиллагааг нь дэмжсэн оюутан төвт сургалт руу шилжиж байна. Боловсролын салбарыг хөгжүүлэхэд мэдээллийн технологийн гүйцэтгэх үүрэг, түүний үр нөлөөг нааштай болгож, нэмэгдүүлэх явдал бидний тулгамдсан асуудлын нэг болов. Монгол Улсын Засгийн газар боловсролын бүх түвшинд багшлах, суралцах үйл ажиллагаанд МХХТ-ийг нэвтрүүлэх нь сургалтын чанарыг сайжруулах нэг үндсэн арга гэж үзэж үүнийг бодлогын баримт бичгүүд тухайлбал, Монголын боловсролыг 2006-2015 онд хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөө, “Цахим монгол” хөтөлбөр зэрэгт тусгасан билээ. Хэдийгээр компьютерийн техник өдрөөс өдөрт боловсронгуй болж байгаа ч энэ нь сургалтын чанарыг дээшлүүлэх асуудлыг шийдэж чадахгүй байна. Өнөөдөр бидний өмнө тавигдаж буй гол зорилт бол байгаа техник хэрэгслийг түшиглэн сургалтын чанарыг дээшлүүлэх явдал юм. Үүнтэй холбоотой гарч буй асуудлын нэг нь ихэнх багш нарын мэдээллийн технологийн талаарх зайлшгүй шаардлагатай мэдлэг, мэргэжил хангалтгүй, энэ нь байгаа техник хэрэгслийг үр ашигтай ашиглахад саад бэрхшээл болдог явдал юм. МХХТ-ийг сургалтанд үр өгөөжтэй нэвтрүүлэхэд саад болж буй өөр нэг хүчин зүйлийг сургалтын чанартай программууд хангалтгүй байгаатай холбож үзсэн.

ТҮЛХҮҮР ҮГС: Сургалтын хөтөлбөр, боловсролын стандарт, программ хангамж, мэдээллийн технологи, сургалтын цахим хэрэглэгдэхүүн, техник хангамж

ОРШИЛ

Монгол Улсын боловсролын шинэчлэлийн хүрээнд хийгдэж буй ажлын нэг хэсэг нь ерөнхий боловсролын тогтолцоог бүтэц, бүрэлдэхүүн, агуулга, арга зүй, технологийн талаас шинэчлэн боловсронгуй болгох явдал юм.

Зураг 1: Монгол улсын боловсролын тогтолцоо



УИХ-иас 2006 онд “Боловсролын тухай” хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулж, бага боловсролыг 6, суурь боловсролыг 9, бүрэн дунд боловсролыг 12 жилд багтаан олгож байх улмаар 2008-2009 оноос эхлэн ерөнхий боловсролыг 11 жилийн тогтолцооноос 12 жилийн тогтолцоонд шилжүүлэх шийдвэр, үүнтэй холбогдуулан авах арга хэмжээний тухай УИХ-ын 2006 оны 89-р тогтоолын дагуу хэрэгжүүлж эхлээд байна. Боловсролын үйлчилгээний чанар, хүртээмжийг нэмэгдүүлж үр өгөөж, үр ашгийг тасралтгүй сайжруулахад чиглэсэн олон талт арга хэмжээг үе шаттайгаар хэрэгжүүлж байна.

Монгол улс боловсролын чанар, үйлчилгээнд тавих нэгдмэл шаардлагыг хэмжээсжүүлэн тодорхойлж улсын хэмжээнд мөрдөх нь дээрх зорилгыг биелүүлэх нэгэн арга зам, стратеги гэж үзэн стандартад суурилж боловсролыг хөгжүүлэх сургалтын нээлттэй хөтөлбөрийн бодлогыг хэрэгжүүлж байна. Энэ нь боловсролын байгууллага бүрд стандартад нийцүүлэн өөрийн өвөрмөц онцлог, нөхцөл байдал, нөөц бололцоонд таарч тохирсон сургалтын хөтөлбөрийг боловсруулж хэрэгжүүлэх боломжийг олгож байгаад энэхүү

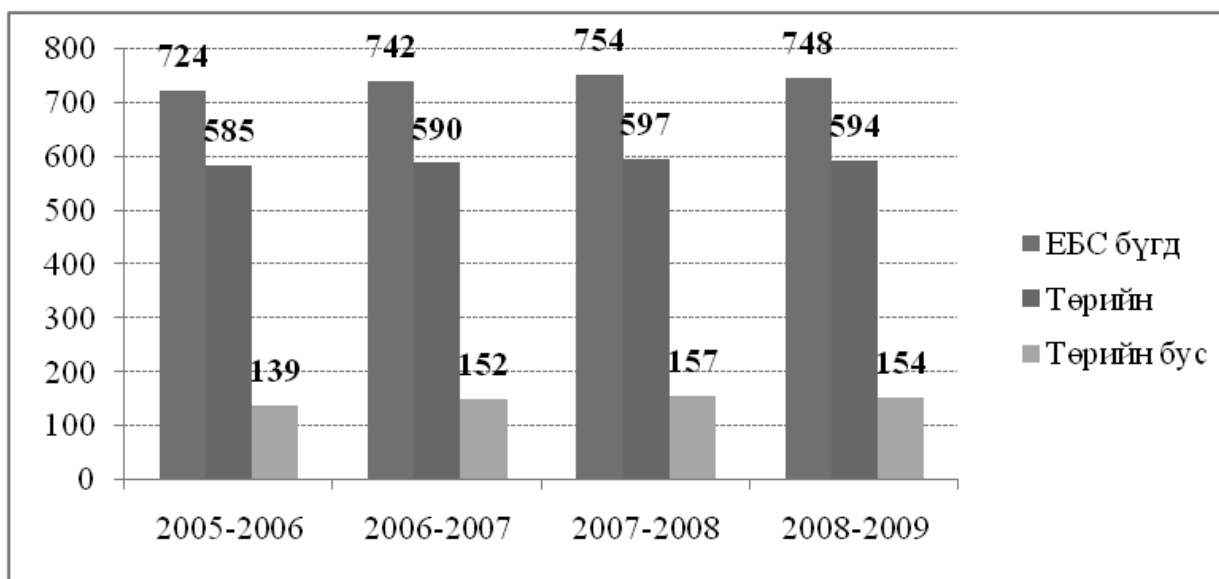
бодлогын мөн чанар оршиж байгаа юм.

Боловсролын стандарт гэдэг нь суралцагчдад мэдэхүйн, бүтээхүйн, оршин тогтохуйн, нийгэмжихүйн цогц чадамжийг төлөвшүүлэхэд чиглэсэн боловсролын аливаа үйл ажиллагаа, нийлүүлэлтийн чанарыг үнэлж, түүнийг хөгжилд хөтлөх үүрэг зориулалттай хэрэглэгдэх боловсролын үйлчилгээ, чанарт тавих наад захын шаардлагыг тодорхойлсон норматив баримт бичиг юм.

Ерөнхий боловсролын систем 12 жилийн тогтолцоонд шилжиж байгаатай уялдан 2009-2010 оны хичээлийн жилд 1, 2, 7 дугаар ангиуд 12 жилийн сургуулийн сургалтын хөтөлбөрөөр хичээллэсэн. 2009-2010 оны хичээлийн жилд ерөнхий боловсролын 755 сургуульд 522066 суралцагчид, 26070 үндсэн багш, үүнээс төрийн өмчийн 605 сургуульд 494261 суралцагчид, 24096⁹ үндсэн багшилжээ. Ерөнхий Боловсролын Сургууль (ЕБС)-ийн нэг багшид 20 сурагчид ногдож байна.

⁹ БСШУЯ, МХШҮГ, 2010. Статистик мэдээ, Улаанбаатар.

Зураг 2: Боловсролын сургалтын байгууллагын тоо, өмчийн хэлбэрээр, 2005-2009 он



Эх үүсвэр: БСШУЯ, МХШҮГ, 2010. Статистик мэдээ, Улаанбаатар

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН АГУУЛГА: МХХТ

ЕБС-д үзэх мэдээлэл зүйн ерөнхий боловсролын стандартыг 2004 онд шинэчлэн боловсруулсан бөгөөд энэ нь мэдээлэл зүйн боловсролын үзэл баримтлал, агуулга, үнэлгээ, арга зүйн хөгжлийн үндэс хэсгүүдтэй. Агуулга нь мэдээлэл зүйн боловсролоор цогц чадамжийг эзэмшүүлэхэд чиглэсэн чадваруудаар тодорхойлогдох мэдлэгийн тогтолцоог боловсролын тухайн түвшний суралцахуйн үйл ажиллагааны онцлог, боловсролын агуулгын бусад хэсгүүдтэй холбогдох харилцан хамаарлыг тусгасан бөгөөд түвшин бүрд 1) Мэдээлэл, 2) Компьютер, 3) Алгоритм, 4) Загвар, 5) Мэдээллийн технологи гэсэн үндсэн 5 хэсгээс тогтохыг заасан байна.

БСШУЯ-ны 2007 оны 296-р тушаалаар ерөнхий боловсролын 12 жилийн сургуулийн сургалтын төлөвлөгөөний хувилбарыг баталсан байна. Бага ангийн сургалтын төлөвлөгөөнд “Мэдээлэл зүй” хичээлийг 6-р ангид 34 цаг байхаар оруулжээ. Дунд ангийн сургалтын төлөвлөгөөний хувилбар 1 ба 2-д “Мэдээлэл зүй” хичээлийг 7-9-р ангиудад тус бүр 35 цаг байхаар заасан бол ахлах ангийн сургалтын төлөвлөгөөний хувилбар 1 ба 2-д “Мэдээлэл зүй” хичээлийг 10-11-р ангиудад тус бүр 70 цаг, 12-р ангид хувилбар 1-д 70, хувилбар 2-д 35 цаг байхаар оруулжээ.

БСШУЯ-ны сайдын 2010 оны 201-р тушаалаар ерөнхий боловсролын 12 жилийн VIII-IX ангийн сургалтын төлөвлөгөө, “Мэдээлэл зүйн ” хичээлийн сургалтын хөтөлбөрийг баталсан. Энэ сургалтын хөтөлбөрийн агуулга нь 1) МХХТ-ийн үндсэн ойлголтууд, 2) Компьютер ашиглах ба файльтай ажиллах, 3) Текстэн мэдээлэл боловсруулах, 4) Хүснэгтэн мэдээлэл боловсруулах, 5) Зураг боловсруулалт, 6) Үзүүлэн бэлтгэх ба дуун, хөдөлгөөнт дүрсэн мэдээлэл боловсруулах, 7) Веб хуудас, интернэт ашиглах хэсгүүдээс бүрдсэн байна. Энэ нь шилжилтийн 7-р ангийн хөтөлбөр дээр А4-ийг нэмсэн ба А1-А8-ыг сонгож судлахаар оруулж заах цагийг баримжаалан 35 цагт багтаасан байна.

Ингэснээрээ энэхүү мэдлэг бүтээх шинэ технологи, менежемент, арга зүйгээр хичээлүүдийг зохион байгуулах, энэхүү шинэ агуулга, арга зүйг эзэмшихэд нь туслах багш нарт зориулсан сургалтуудыг зохион байгуулахад энэхүү төлөвлөгөө, хөтөлбөр, зөвлөмжүүд нь ихээхэн дэмжлэг үзүүлэх болжээ.

Боловсролын агуулга, арга зүйн талаар судалгаа, стандарт, арга зүйн зөвлөмжүүдийг БСШУЯ-ны харьяа Боловсролын Хүрээлэнгээс боловсруулан гаргадаг. Боловсролын хүрээлэнгийн үйл ажиллагааны үндсэн хэлбэр нь судалгааны төслүүдийг хэрэгжүүлэх замаар явагдаж байна. Боловсролын хүрээлэнгээс хэрэгжүүлсэн төслүүдээс Боловсролын чанарын судалгаа, Монголын оюуны потенциал, Сургалтын үр дүнгийн үнэлгээний систем, Бага, дунд боловсролын агуулга ба шинэ кюриккулум зэргийг нэрлэж болно.

СУРГАЛТЫН ЦАХИМ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН

Орчин үед сургалтын программ хангамжийг дараахь байдлаар ангилж байна. Үүнд:

- Teaching Management Software System (TMSS)- Сургалтын Удирдлагын Программ хангамжийн систем: Багш, сурагчдын цахим хэрэглэгдэхүүн хийх багаж хэрэгсэл болох программ хэрэгсэл;
- Teaching & Learning Content(TLC)- Сургах ба суралцах агууламж: Хичээлийн бүлэг сэдвийг хамарсан цогц сургалтын цахим хэрэглэгдэхүүн;
- Interactive Courseware(IC)- Интерактив цахим хичээл: Хичээлийн бүтэн цогц сургалтын цахим хэрэглэгдэхүүн.

Энэ ангиллаар үзэхэд манай улсад ашиглагдаж байгаа сургалтын программ хангамж TMSS- 5 хувь, TLC- 85 хувь, IC-10 хувь орчим байна¹⁰.

Сүүлийн жилүүдэд электрон сурах бичиг боловсруулах ажил өрнөж байна.

¹⁰ БСШУЯ-ны судалгааны материалаас авав.

Бага дунд боловсролын сурах бичиг, гарын авлага, сургалтын материалын электрон хувилбарыг бий болгох, вебэд байрлуулах зэрэг ажлууд хийгдэж байна. Тухайлбал, БСШУЯ-ны веб сайт дээр ЕБС-ийн 1-р ангийн 3-н сурах бичиг, 2-р ангийн 10-н сурах бичиг, үүнээс 4 нь казах хэл дээр, 3-р ангийн 8 сурах бичиг, үүнээс 2 нь казах хэл дээр байршуулж нийтийн хүртээл болгожээ. FTI төслийн хүрээнд ЕБС-ийн бага ангийн боловсрол эзэмшүүлэх сургалтанд мэдээлэл технологийг нэвтрүүлэн төрийн өмчийн бага боловсролын 550 сургуулийг мэдээлэл технологийн явуулын сургалтын төв, электрон багц хэрэгсэлтэй болгож, үүнд англи хэл, математик, мэдээллийн технологийн хичээлийн цахим агуулгыг багтаасан 25 төрлийн 18250¹¹ гаруй CD материалаар хангасан байна. “Англи хэлний сургалтыг эрчимжүүлэх хөтөлбөр”-ийн хүрээнд ЕБС 74 сургууль, 13 их дээд сургуулийн 2000 багш нарыг онлайн сургалтанд (inlingua.mn) хамруулжээ.

Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль (МУБИС), Япон улсын Japan Price байгууллагатай хамтран сургалтанд мултимедиа технологи хэрэглэсэн хичээлийн бичлэгийн уралдааныг жил бүр зохион байгуулдаг болсон нь цахим хичээлийн хэрэглэгдэхүүнийг нэмэгдүүлэх, багш нарт туршлагаа түгээн дэлгэрүүлэхэд таатай боломжийг өгч байна.

Засгийн газрын 2008 оны 196 дугаар тогтоолоор баталсан “Монгол бичгийн үндэсний хөтөлбөр-2”-ыг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд ЕБС-д цахим мэдээллийн UNICODE-д тулгуурласан монгол бичгийг сургалтанд ашиглах иж бүрэн программ хангамжийг боловсруулах ажлыг БСШУЯ, ШУТИС хамтарсан гэрээний үндсэн дээр хийж дуусгасан байна. 2011 оноос эхлэн тус программыг сургалтанд нэвтрүүлэх бэлтгэл ажлыг хангах зорилгоор ЕБС-ын монгол хэл, бичиг, мэдээлэл зүйн багш нарт зориулсан сургалтыг үндэсний түвшинд үе шаттай зохион байгуулахаар төлөвлөжээ.

Энэхүү монгол бичгийн программыг ямар ч хүн компьютертээ суулган ашиглах боломжтой бөгөөд кириллээс монгол бичигт хөрвүүлэх, дүрмийн мэдээлэл

авах, дөрвөлжин, тод бичгийг бие даан сурах зэрэг ач холбогдолтой юм байна. Тус программыг 5000 хувь хэвлэж эхний ээлжинд аймаг, нийслэлийн бүх ЕБС, боловсролын байгууллагуудад үнэгүй түгээгдэж, цаашлаад олон нийтийг монгол бичигт сургах, тус программыг ашиглах боломжийг бүрдүүлэх зорилгоор БСШУЯ-ны вэб-д байршуулах, хэрэглэгчид үнэгүй татан авах боломжийг буй болгохоор ажиллаж байна.

Сургалтын цахим хэрэглэгдэхүүнийг боловсруулж, бүх нийтэд боловсролыг түгээхэд Албан бус боловсрол зайны сургалтын үндэсний төв (АББЗСҮТ) чухал үүрэг хүлээдэг. АББЗСҮТ-өөс одоогийн байдлаар “Амьдрах ухаан”-ы чиглэлийн модуль сургалтын 39 хичээл, 7 видео хичээлийн CD-г гаргаж 1000 хувь хувилж аймаг, нийслэлийн Гэгээрэл төвүүдэд тараасан байна.

Гар утасны агууламж

Өнөөдөр хөдөлгөөнт холбооны нээлттэй систем болох Андроид үйлдлийн системтэй гар утаснууд манай улсад нэвтрээд удаагүй ч олон хэрэглэгч хүссэн программаа татан авч хүссэн үйлчилгээгээ авч байна. Гар утасны агуулга гэдэг нь компьютер болон түүнд зориулсан программыг ашиглаж хүний оюун ухаанаар бүтэж байгаа гар утсанд зориулсан төрөл бүрийн дуу хөгжим, зураг, тоглоом, видео зэрэг юм. Энэ технологийг ашиглан ЕБС-ийн хүүхдүүд дуу сонсох, видео үзэх, мэдээлэл дамжуулах, интернэтэд холбогдож хэрэгтэй мэдээллээ татаж авах зэрэг олон үйлчилгээ авч байна. Дэлхийн улс орнуудын туршлагаас харахад гар утсаар дамжин сурагчид хичээлийн цахим хэрэглэгдэхүүнийг татаж авах, суралцах боломжтой болж байна.

Төр, хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагаа

Төр ба хувийн хэвшлийнхний хамтын ажиллагааны үр дүнд МХХТ-ийг боловсролд нэвтрүүлэхэд нэлээд ажил хийгдэж байна. Үүний нэг жишээ бол Нийслэлийн боловсролын газар, Мобиком корпорацитай хамтран Мэдээллийн технологийн загвар сургуулийг 2009 онд 24-р сургууль дээр байгуулсан. Энэ

¹¹ FTI төслийн тайлан

сургууль дээр шилдэг 80 гаруй сурагч сүүлийн үеийн МТ-ийн 4 лаборатори өрөөнд интернэт, цахим номын сан ашиглан хичээлээ судалж вебэд суурилсан цахим сургалтад хамрагдаж байна. Түүнчлэн 2010 оноос Нийслэлийн Боловсролын газартай хамтран хэрэгжүүлж буй Мобиком корпорацийн "Цахим сургалт" төсөл Баянзүрх дүүргийн төрийн өмчит 19 ЕБС сургууль дээр хэрэгжиж эхлээд байгаа ба энэ хүрээнд цахим удирдлага, хяналт, сургалтын программ нэвтрүүлэх, сургуулийн портал цахим хуудас бүтээж зайн болон давтан сургалт явуулах, цахим мэдээллийн сан (хичээл, шалгалтын асуулт, бүтээл, номын сан, багш сурагчдын мэдээллийн бааз) бий болгох, багш нарт зориулсан иж бүрэн сургалтуудыг хийхээр төлөвлөжээ. Үүнд нээлттэй эхийн программ ашиглаж, түүний сургалтыг явуулж байна.

Ерөнхий боловсролын сургуулийн зарим нь өөрийн нөөц бололцоог ашиглан веб хуудастай болоод байна. Одоогийн байдлаар албан ёсны домэйн нэртэй 18 сургууль байгаа бөгөөд 180 сургууль өөрийн веб хуудастай болсон байна.

УБ хотын 1, 84, 24-р сургууль зэрэг зарим ерөнхий боловсролын сургууль өөрсдийн нөөц бололцоогоороо удирдлагын

мэдээллийн программ хангамж (e-school 1) хийлгэн үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлээд байна.

МХХТ-ИЙН ДЭД БҮТЭЦ

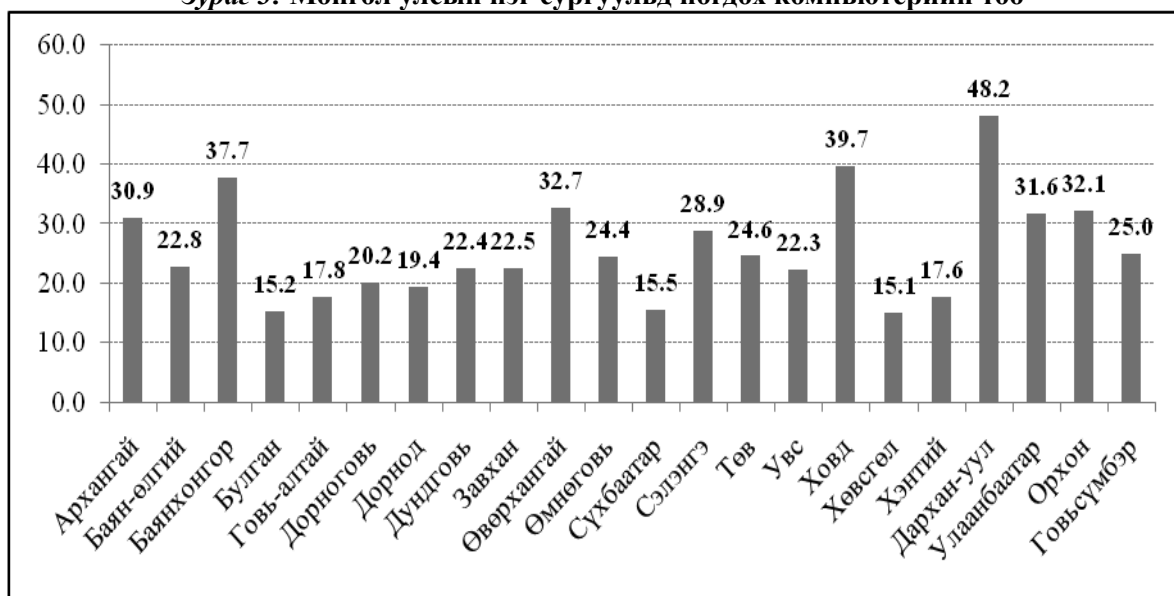
Техник хангамж

Улсын хэмжээгээр 2009/2010 хичээлийн жилд нийт 755 сургуульд 20706¹² компьютер байгаагаас хотод 6607, хөдөөд 14099 нь байна. Нийт мэдээлэл зүйн 704 кабинет ажиллаж байна. Сургуулиудад ашиглагдаж буй компьютеруудыг хүчин чадлаар нь авч үзвэл 8 хувь нь Pentium I ба түүнээс доош, 6 хувь нь Pentium II, 22 хувь нь Pentium III, 48 хувь нь Pentium IV ба түүнээс дээш, 16 хувь нь зөөврийн компьютер байна. Дээрх байдлаас харахад нийт компьютерийн 36 хувь нь хуучирсан байгаа нь сургуулиудын компьютеруудийг шинэчлэх шаардлагатай болсныг харуулж байна.

Нэг сургуульд ногдох компьютерийн тоог авч үзвэл Дархан-Уул аймагт хамгийн их буюу 48.2, хамгийн бага нь Хөвсгөл аймагт 15.1 байна. Улсын дунджаар 1 компьютерт ЕБС-ийн 22¹³ хүүхэд ногдож байна.

¹² БСШУЯ, МХШҮГ, 2010. Статистик мэдээ, Улаанбаатар
¹³ БСШУЯ, ЕБГ-ын 2010 оны мэдээгээр.

Зураг 3: Монгол улсын нэг сургуульд ногдох компьютерийн тоо



Эх үүсвэр: БСШУЯ, ЕБГ-ын 2010 оны мэдээ, албан хэрэгцээнд

Интернэтийн холболт

Одоогийн байдлаар улсын хэмжээнд Интернетийн сүлжээнд нийт 300 гаруй сургуулиуд холбогдсон бөгөөд интернэтэд холбогдсон нийт 7837 компьютер, үүнээс төрийн 6839 нь байна. Интернетийн холболтын байдлыг авч үзвэл:

- 21 аймгийн боловсрол, соёлын газар болон нийслэлийн боловсролын газар тус бүр сервертэй, шилэн кабелиар;
- Улаанбаатар хотын 105 ерөнхий боловсролын сургууль, Боловсролын газар, 9 дүүргийн боловсролын хэлтэс, бүх их, дээд сургууль - ADSL модем, шилэн кабелиар;
- 21 аймгийг төв 2Mbps тоон урсгал түрээслэн 116 ерөнхий боловсролын сургууль, 4 багш бэлтгэдэг их, дээд сургууль, 21 боловсрол, соёлын газар шилэн кабелиар;
- 44 сумын төв 1Mbps тоон урсгал түрээслэн ерөнхий боловсролын 48 сургууль шилэн кабелиар;
- 51 сумын төв VSAT хиймэл дагуулын төхөөрөмж ашиглан ерөнхий боловсролын 51 сургууль холбогдсон;

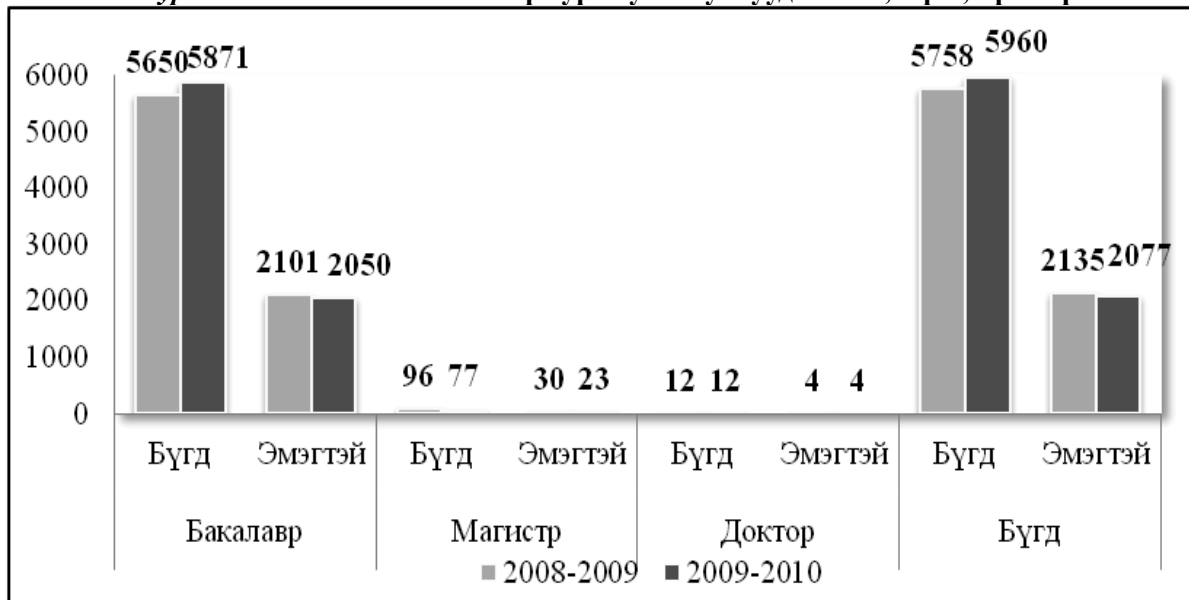
- БСШУЯ, "ОРБИТНЕТ" ХХК, "М-СИ-ЭС-КОМ" ХХК-ий хамтарсан гэрээний дагуу интернет авч байгаа сургуулиудын интернэтийн төлбөрийг БСШУЯ-аас төлж байна.

Хүний нөөц, багш бэлтгэх, сургалт

Манай улсад МХХТ-ийн мэрэгжилтнүүдийг бэлтгэдэг 24 боловсролын байгууллага байдаг бөгөөд үүнээс 7 нь төрийн үлдсэн нь төрийн бус байгууллагууд байна. Эдгээрт 6000-аас илүү оюутнууд программ хангамж, сүлжээний зохион байгуулалт, мэдээллийн системийн менежемент, техник хангамж, цахилгаан холбооны инженер, шуудангийн үйлчилгээ, электроникийн инженер, оптик холбоо, телевиз, радиогийн технологи, хиймэл дагуул, утасгүй технологийн холбоо, мэдээллийн технологи зэрэг мэргэжлээр суралцаж байна.

МХХТ-ийн мэргэжлээр суралцагч оюутнуудын тоог сургалтын зэрэг ба хүйсийн байдлаар хичээлийн хоёр жилээр харьцуулан Зураг 4-д үзүүлэв.

Зураг 4: МХХТ-ийн чиглэлээр сурч буй оюутнуудын тоо, зэрэг, хүйсээр



Эх үүсвэр: БСШУЯ, МХШҮГ, 2010. Статистик мэдээ, Улаанбаатар

Дээрх байдлаас харахад МХХТ-ийн чиглэлээр сурч байгаа оюутнуудын тоо 2009-2010 оны хичээлийн жилд өмнөх

онтой харьцуулбал 202 оюутнаар өссөн бөгөөд эрэгтэй оюутнуудын эзлэх хувь 2,2 хувиар нэмэгдсэн нь сүүлийн жилд МХХТ-

ийн мэргэжлийг эрэгтэйчүүд илүү сонгож байгааг харуулж байна. Төгссөн болон суралцаж буй оюутнуудын мэргэжлээс харахад техник хангамж давамгайлсан өмнөх байдлаас сүүлийн жилүүдэд программ хангамж, мэдээллийн системийн чиглэлийг илүү сонгох болжээ.

МУБИС-ийг жилд дунджаар 90-100 төгсөгчид төгсдөг бөгөөд эдгээрийн 60 хувь нь мэдээлэл зүйн багшаар, 20 хувь нь бизнесийн болон бусад байгууллагуудад ажилладаг, үлдсэн хувь нь хувиараа бизнес эрхэлдэг ажээ. 2009 онд баглагдсан ЕБС-ийн багшийн стандартад 3 кредит бүхий 2 семестер үзэх “Мэдээллийн технологи, мэдээллийн систем” хичээл заавал судлах ерөнхий суурь хичээлээр орсон байна. МУБИС-ийн Компьютерийн Техник, Менежментийн Сургууль (КМТС)-аас 2004 оноос эхлэн компьютерийн суурь мэдлэг олгох, МХХТ-ийг сургалтанд ашиглах чиглэлийн модуль сургалтыг зохион байгуулж жилд 1000-1500 багш нарыг үүнд хамруулдаг. Одоогийн байдлаар улсын хэмжээнд нийт 22000 мянган багш нар бэлтгэгдсэн бөгөөд эдгээрийн 80 хувь, мэдээлэл зүйн багш нарын 90 хувийг МУБИС бэлтгэж байна.

МУБИС-ийн КМТС нь мэдээлэл зүй болон хавсарсан мэргэжлээр багш нарыг бэлтгэж байна. Гэвч хөдөө орон нутаг, ялангуяа сумдын сургуулиудад 14-45 хоногийн сургалтыг төгссөн багш нар мэдээлэл зүйн хичээлийг заах явдал нэлээд байна. Энэ нь мэдээлэл зүйн хичээлийн цагийг нэмэгдүүлсэн, мөн мэдээлэл зүйн багш нар бусад багш нарыг бодвол өөр төрлийн ажил руу шилжих бололцоо, эрэлт ихтэй байдаг учраас шилжилт хөдөлгөөн ихтэй багш нарын тоонд ордог болохыг КМТС-ийн холбогдох удирдах ажилтнуудтай хийсэн ярилцлага тодорхойлж байв.

Мэдээлэл зүйн багш нарын МХХТ-ийн ур чадварыг сайжруулах шаардлагатай байгааг Улаанбаатар хот, Төв, Дархан-Уул аймгийн сургуулиуд дээр хийсэн судалгаа харуулсан юм. ЕБС-ийн багш нарын интерактив мултимедиа сургалтын хэрэглэгдэхүүн боловсруулах болон орчин үеийн МХХТ-ийн талаах мэдлэг чадвараа тааруу байгаа гэж удирдлага болон өөрсдөө

дүгнэсэн нь дараагийн шатны сургалтуудад багш нарыг хамруулах хэрэгцээ шаардлага их байгааг харуулж байна.

Сургуулиуд техник, программ хангамжид хөрөнгө их зарцуулсан атлаа хүчин чадлыг нь бүрэн ашиглах, ажиллуулах багш нар, ажилтнуудыг сургах тал дээр хангалтгүй байдаг. Сургуулийн удирдлага чанартай төхөөрөмж, оригинал лицензтэй программ ашигласны хэрээр илүү амжилт олно, багш нарын байнгын, эрчимтэй сургалтгүйгээр мэдээллийн технологийг амжилттай хэрэглэх боломжгүй гэдгийг сайн ойлгох ёстой юм. Иймээс өнөө үед сургуулийн удирдах ажилтнуудыг МХХТ-ийн сургалтуудад хамруулж түүний талаарх ойлголт, мэдлэг, чадварыг нь дээшлүүлэх нь чухал байна.

Боловсролын салбарт МХХТ-тэй холбоотой ажил, үүргийг гүйцэтгэдэг дараахь албан хаагчид ажиллаж байна. Үүнд:

- БСШУЯ-ны түвшинд мэдээллийн технологийн асуудал хариуцсан 1 мэргэжилтэн;
- Аймгийн, нийслэлийн Боловсрол Соёлын Газар (БСГ)-уудад математик, мэдээлэл зүйн арга зүйчид;
- Их, дээд сургуулийн сургалтын алба дээр МХХТ-ийн мэргэжилтэн болон, томоохон их, дээд сургууль дээр төрөлжсөн алба;
- Мэргэжлийн сургалт үйлдвэрлэлийн төвүүдэд мэдээлэл зүйн багш нар;
- ЕБС-д мэдээлэл зүйн багш нар;
- Албан бус боловсрол зайны сургалтын үндэсний төвд нэг мэргэжилтэн

Одоогоор нийслэлийн дүүргүүдийн Боловсролын хэлтсүүд болон сургуулийн өмнөх боловсролд МХХТ-ийн мэргэжилтэн байхгүй байна. БСГ-ын мэргэжилтнүүдийн МХХТ-ийг ашиглах мэдлэг, ур чадвар хангалтгүй байгааг удирдлагатай хийсэн ярилцлага болон мэргэжилтнүүдийн өөрсдийгөө үнэлсэн байдлаас тодорхой байв. Иймд БСГ-ын сургалтын мэргэжилтнүүдийг МХХТ-ийн ахисан түвшний сургалтуудад хамруулах хэрэгцээ шаардлага өндөр байна.

БОЛОВСРОЛЫН САЛБАРТ МХХТ-ИЙН НЭВТРҮҮЛЭЛТИЙГ ДЭМЖСЭН БОДЛОГЫН БАРИМТ БИЧГҮҮД

Боловсролд МХХТ-ийн нэвтрүүлэх талаар бодлогын гол баримт бичгүүдэд дараах байдлаар тусгагдсан байна. Үүнд: Монголын боловсролыг 2006-2015 онд хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөө, “Цахим монгол” хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх зорилготой дараах бодлогын баримт бичгүүдэд, үүнд “Боловсролын салбарт МХХТ-ийг нэвтрүүлэх 2015 он хүртэлх стратеги”, Үндэсний инновацийн тогтолцоог хөгжүүлэх хөтөлбөр (2008-2015), Зайн сургалтын үндэсний хөтөлбөр зэрэгт багшлах, суралцах үйл ажиллагаанд МХХТ ашиглахтай уялдан сургалтын электрон материал, хэрэглэгдэхүүнийг нэмэгдүүлэх, МХХТ-ийг ашиглах багш нарын мэдлэг, ур чадварыг сайжруулахтай холбоотой заалтууд оржээ.

МХХТ-ийг сургалтанд ашигласны үр өгөөж хангалтгүй байгаа шалтгаанууд

Компьютерийг бид сургалтын зорилгоор бараг дөчөөд жил ашиглаж ирлээ. Хэдийгээр сургалтанд ашиглах нь улам өргөн хүрээтэй болж байгаа боловч энэ нь тэр бүр үр ашигтай болж чадахгүй байна гэж судлаачид дүгнэж байгаа бөгөөд үүнийг дараахь гол шалтгаануудтай холбож тайлбарлаж байна. Үүнд нь:

- Шинжлэх ухааны үндэслэлтэй судалгаа, шинжилгээ хийх, дүгнэлт өгсөн ажил хангалтгүй байгаа;
- Боловсролын зорилтуудыг шийдвэрлэхэд чухал үүрэгтэй техник хэрэгслийн хүрэлцээ муу;
- МХХТ-ийг ашиглах талаар багш нарын мэдлэг, ур чадвар, бэлтгэл хангалтгүй;
- Мэдээллийн үр ашигтай зохицуулалт байхгүй гэх мэт.

Ихэнх судлаачид сургалтын үйл ажиллагаанд сурагч бүрийг МХХТ-ийн хүртээмжээр бүрэн хангаснаар сургалтын хамгийн өндөр үр ашгийг хангаж чадна гэж үзэж байна. Гэвч АНУ болон өндөр хөгжилтэй орнуудын боловсролын тогтолцоонд ч дээр дурдсан зорилтыг

хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай тийм хэмжээний компьютер байхгүй байгааг мэдээлж байна.

Зарим судлаачид сургалтын үйл ажиллагааг нэг хэсэг суралцагчид программчлалын хэлийн тусламжтай бодлого бодож байхад нөгөө нэг хэсэг нь баримт бичиг боловсруулах пакет програмуудын тусламжтай зохион бичлэг дээр ажиллаж, гурав дахь бүлэг нь графикийн программаар янз бүрийн зураг дүрслэл, схем зурж байгаагаар төсөөлдөг. Хэдийгээр энэ зураглал сайхан боловч компьютерийн тоо хангалтгүйгээс шалтгаалан лав л ойрын ирээдүйд энэ мөрөөдөл бодит байдалд биелэх боломжгүй гэдэг нь ойлгомжтой юм. МХХТ-ийг сургалтанд ашиглахад гарч байгаа саад бэрхшээлүүдийн нэг нь зөвхөн техник хэрэгслийн үүднээс төдийгүй программ хангамжийн зүгээс сургууль хязгаарлагдмал байгаа явдал юм. Өөрөөр хэлбэл, компьютерийн лабораторийг өөр зорилгоор, бусад салбарын хичээлүүдийг судлахад ашиглах боломж муутай байдаг.

Өнөөдөр бидний өмнө тавигдаж байгаа гол зорилт бол байгаа техник хэрэгслийг түшиглэн сургалтын чанарыг дээшлүүлэх явдал юм. Үүнтэй холбоотой гарч буй асуудлын нэг нь ихэнх багш нарын мэдээллийн технологийн талаарх зайлшгүй шаардлагатай мэдлэг, мэргэжил хангалтгүй энэ нь байгаа техник хэрэгслийг үр ашигтай ашиглахад саад бэрхшээл болдог явдал юм.

Ихэнх судлаачид МХХТ-ийг сургалтанд үр өгөөжтэй нэвтрүүлэхэд саад болж буй өөр нэг хүчин зүйлийг сургалтын чанартай програмууд хангалтгүй байгаагаар холбож үзэж байна. Хэдийгээр компьютерийн техник өдрөөс өдөрт боловсронгуй болж байгаа ч энэ нь сургалтын чанарыг дээшлүүлэх асуудлыг шийдэж чадахгүй. Сургалтын програмуудын чанар сул байгаа нь юуны өмнө:

- Онолын суурь, бааз муу;
- Ихэнхдээ техникийн талаас илүү боловсруулсан. Ялангуяа, сүүлийн үеийн арилжааний програмууд нь дуу авиа дагалдсан, графикийн зураглал сайтай, бодит дүрслэл рүү ойртуулсан;
- Голдуу сурах бичгүүдийг давтсан;

- Чанартай сургалтын программ боловсруулахад багш нарын зүгээс зохих нөлөө үзүүлэхгүй, хариуцлага байхгүй байгаатай холбож байна.

СУДАЛГААНААС ГАРСАН ЗӨВЛӨМЖҮҮД

Судалгаанаас дараах зөвлөмжүүдийг өгч байна. Үүнд:

Зорилгот бүлэг:

- Сургалтанд МХХТ-ийг нэвтрүүлэх зорилгыг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг тэргүүн ээлжинд эмзэг болон ядуу өрхийн хүүхдүүд ихээр сурдаг сургуулиудад чиглүүлэх

Е-материалууд:

- Интерактив мултимедиа сургалтын хэрэглэгдэхүүн боловсруулах программ хэрэгслээр сургуулиудыг хангах;
- Сургалтын хэрэглэгдэхүүнийг хөгжүүлэх, нутагшуулах замаар баяжуулах.

Дэд бүтэц:

- Сургуулиудын хуучирсан компьютерийн техник хэрэгслийг эрчимтэй шинэчлэх, проектор, дижитал камер, электрон дэлгэц, скайнер зэрэг нэмэлт хэрэгслээр хангах энэ ажлыг программ хангамжтай нь цогцоор авч шийдвэрлэх;
- Сургуулийн хүүхэд бүрийг зөөврийн компьютерээр хангах нь нэн хэрэгцээтэй бөгөөд цаашид энэ асуудлыг оновчтой шийдлээр үргэлжлүүлэн хүргэх;
- Сургуулиудыг интернэтэд холбох ажлыг эрчимтэй хийх, интернэтийн хурдыг эрс нэмэгдүүлэх, үйлчилгээний үнэ тарифийг бууруулах, жил бүрийн төсөвт хүрэлцэхүйц зардлыг тооцож оруулах;

- Сургуулиудын веб хуудсыг хөгжүүлэх, хостинг байрлуулахад БСШУЯ-ны зүгээс дэмжлэг үзүүлэх.

Сургалт:

- Сургуулийн багш нарыг сургалтанд МХХТ-ийг ашиглах ахисан түвшний сургалтуудад даруй хамруулах;
- Сургуулийн удирдах ажилтнуудыг МХХТ-ийн мэдлэг чадвар олгох сургалтуудад хамруулах;
- Мэдээлэл зүйн багш нарыг компьютерийн техник хэрэгсэлд гарч буй гэмтлийг оношлох, засах ур чадварыг дээшлүүлэх сургалтанд хамруулах;
- Багшийн МХХТ-ийн мэдлэг ур чадварыг дээшлүүлэх сургалтын хөтөлбөрт компьютерийн вирусээс хамгаалах үр дүнтэй аргуудын талаар оруулах.

Удирдлага:

- Сургалтын үйл ажиллагаанд МХХТ-ийг нэвтрүүлэх бодлого, стратеги боловсруулах, сургуулийн удирдлагын мэдээллийн системийг хөгжүүлэхэд БСШУЯ-наас дэмжлэг үзүүлэх;
- Компьютерийн лабораторийн минимум стандарт, ажиллах зааврыг боловсруулж мөрдүүлэх;
- Компьютерийн техник, программ хэрэгслийн хадгалалт, хамгаалалтын асуудлыг бодлогын хэмжээнд авч шийдвэрлэх.

Санхүү:

- Сургуулиудад МХХТ-ийн хэрэглээний зардал: интернет холболт, хэрэглээний зүйлс, сэлбэг, техникийн үйлчилгээ, цахилгааны зардлыг хүрэлцэхүйцээр төсөвлөх.

Тогтвортой ажиллагааг хангах:

- Сургуулиудын МХХТ-той холбоотой үйл ажиллагааны зардлыг төсөвт суулгах, түүнчлэн хэрэгжүүлж буй төслүүдийг уялдуулж өргөжүүлэх, цаашид тогтвортой ажиллагааг хангахад чиглүүлэх шаардлагатай байна.

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

ADB. 2008. Technical Assistance Consultant's report, Mongolian Education Sector Reform Project, Tony Read, PPTA team Leader, Asain Development Bank, May 2008

АББЗСҮТ, 2005. Зайны сургалтын онол, туршлага, Албан бус боловсрол зайны сургалтын үндэсний төв, Улаанбаатар.

А.Батжаргал, Л.Чоожойванчиг, Ц.Чимэдлхам, 2005. Мэдээлэл холбооны технологийн зөвлөх үйлчилгээний хүрээнд хийсэн судалгааны ажлын тайлангийн эмхтгэл, БСШУЯ, АХБ, БСХХ-2, Улаанбаатар.

БСШУЯ, 2010. Статистик мэдээ, Боловсрол, Соёл Шинжлэх Ухааны Яам, Улаанбаатар.

БСШУЯ, АХБ, 2005. Сургуулийн удирдлагуудад зориулсан МХХТ-ийн сургалтын гарын авлага, БСХХ-2, Улаанбаатар.

БСШУЯ, БХХ, 2010. Ерөнхий боловсролын 12 жилийн 8 дугаар ангийн сургалтын төлөвлөгөө, хөтөлбөр, зөвлөмж, Боловсролын түвшин: суурь, хичээл: мэдээлэл зүй, сургалтын хөтөлбөр, зөвлөмж-VIII, Боловсрол, Соёл Шинжлэх Ухааны Яам, Улаанбаатар.

БСШУЯ, ДБ, 2009. Хөдөөд буусан номын хур, READ төслийн үр дүн, шинэлэг санаа, туршлагаас, READ, Mongolian education alliance, Боловсролын хамтын ажиллагааны нийгэмлэг, Улаанбаатар.

Д.Чимгээ, 2011. ПРЕМ төсөл хэрэгжсэн сургуулиудын өнөөгийн байдлын судалгааны тайлан, БСШТ, Улаанбаатар.

Д.Чимгээ, 2011. МХХТ-ийг сургалтанд ашиглах нь судалгааны тайлан (Төв, Дархан-уул, Сэлэнгэ аймгийн Боловсрол Соёлын Газрууд болон сумын сургуулиуд), БСШТ, Улаанбаатар

ICTPA, 2010. White Paper: Information and Communications Technology Development of Mongolia, Ulaanbaatar.

MECS, 2010. Statistical abstract education, culture, science and technology (2009-2010 academic year, 2009 fiscal year, Ulaanbaatar.

Мобиком корпораци, 2006-2008. Компаний нийгмийн хариуцлагын тайлан, 2006-2008, Улаанбаатар.

НҮБХХ, 2009. Монгол Улсын хөгжлийн зорилтууд болон газар зүйн байршлаар зорилтот бүлгийг тодорхойлох нь, Харолд Коуломб, НҮБ-ын ХХ-ийн зөвлөх, 2009 оны 11 сар, Улаанбаатар.

СХЗҮТ, 2004. Монгол улсын стандарт, Бага, дунд боловсрол, мэдээлэл зүйн боловсрол, MNS 5420-7:2004, албан хэвлэл, Стандартчилал, хэмжил зүйн үндэсний төв, Улаанбаатар.

Ц.Чимэдлхам, 2005. Мэдээлэл холбооны технологийг сургалтанд ашиглах нь, Бага, дунд боловсролын хөгжлийг дэмжих нийгэмлэг, Хөдөөний сургуулийн хөгжил төсөл, Улаанбаатар.

Ц.Чимэдлхам, 2005. Мэдээлэл зүйн хичээлийн агуулгын хүрээг хэрэгжүүлэх зөвлөмж, Боловсролын Хүрээлэн, Улаанбаатар.

Ц.Чимэдлхам, 2005. Боловсролын салбарт мэдээлэл холбооны технологийг нэвтрүүлэх онол, арга зүйн асуудал, БСШУЯ, АХБ, БСХХ-2, Улаанбаатар.