

ЦАХИМ СУРГАЛТЫН ХҮРЭЭН ДЭХ ТОМЬЁОГ ТАЙЛБАРЛАХ НЬ

Д.Цэдэвсүрэн

Оршил

Монгол улсад цахим сургалтын тухай ярьсаар нэлээд хугацаа өнгөрчээ. Энэ хугацаанд бас ч нэлээд ажил хийгдсэн байна. Эдүгээ БСШУЯ-ны алсын зайн сургалтын системд 18 аймаг холбогдоод байна. Мөн манай улсын томоохон сургуулиудын нэг болох ШУТИС-ийн ХМТС дээр Энэтхэг улсын тусламжаар Шри Атал Бихари Важпайн нэрэмжит Мэдээлэл холбооны сургалтын төвийг 2002 онд байгуулсан [10]. Мөн ШУТИС-ийн КТМС өөрийн үйл ажиллагаандаа цахим сургалтын Cultiva системийг хэрэглэн цахим сургалт нээсний зэрэгцээ, ХМТС, МУБИС-ийн КМТС-иуд дотооддоо цахим сургалтын Moodle системийг ашиглаж эхэлж байна.

Мөн цахим агуулга боловсруулах ажлын хүрээнд сүүлийн жилүүдэд багагүй ажил хийгдэж байна. Үүнд, 2001 оны 1 сараас эхлэн IDRC (Канадын олон улсын хөгжлийн төв)-ийн санхүүжилтээр Монголын Хөгжлийн гарц байгууллагын хэрэгжүүлсэн “Интернэтэд суурилсан зайн сургалт төслөөр боловсруулагдсан интернэтэд суурилсан 6 хичээл, Монголын Мэдээллийн Хөгжлийн Холбоо (MIDAS) төрийн бус байгууллагаас хэрэгжүүлсэн MIDAS-1 ба MIDAS-2 төслөөр боловсруулагдсан 18 хичээл, StarSoft компанийн боловсруулсан MS Windows, MS Office-ийн бүрэлдэхүүний хэрэглээний програмуудын, англи хэлний болон бусад хичээлүүдийн нийт 8 интерактив CD хичээл, “Мэдээллийн технологийг хөдөөгийн боловсролыг боловсронгуй болгоход ашиглах нь” буюу IREM төслийн хүрээнд боловсруулагдсан 14 интерактив CD хичээл, вэбд суурилсан 5 хичээл, Pico программчлалын багийн боловсруулсан 2 интерактив CD хичээл Sound of Mongolia компанийн боловсруулсан цахим цагаан толгой, “цагаан бамбарууш” компанийн боловсруулсан 6 интерактив CD хичээл, МУИС-ийн Физик-Электроникийн сургууль, “Мөнх Тэнгэр” ДС-ийн профессор О.Лхагваар ахлуулсан багийн боловсруулсан “Физикийн загвар-лаборатори интерактив CD хичээл зэрэг цахим бүтээгдэхүүнүүд байгаагаас гадна 2001 оноос жил бүр зохион байгуулагдаж байгаа Think Quest уралдааны хүрээнд цөөнгүй цахим сурах бичгүүд

боловсруулагджээ [3]. Мөн үр дүнд түргэн хүрэх санаачилга төслийн хүрээнд бага боловсролын математик, мэдээлэл зүй, англи хэлний хичээлийн багц цахим хичээлүүдийг боловсруулах тендер зарлаад байгаа тухай мэдээлэл байна.

Хэдийгээр бага гэлтгүй ийм ажлууд хийгдэж байгаа боловч цахим сургалтын хүрээнд гарч ирж байгаа сургалтын хэлбэрүүдийг ялган ойлгох явдал дутагдалтай, өөрөөр хэлбэл, энэ хүрээнд хэрэглэгдэж байгаа нэр томьёонуудын талаар нэг ойлголттой болоогүй байгаа нь ажиглагддаг. Тиймээс энэхүү өгүүлэлдээ цахим сургалтын хүрээнд гарч ирж байгаа сургалтын хэлбэрийн талаарх зарим ойлголтуудын тодорхойлолтуудыг харьцуулж, түүнээс нэг ойлголтод хүрч болохуйц тодорхойлолт гаргахыг зорьсон юм.

Түлхүүр үг

Цахим сургалт, онлайн сургалт, вэб-д суурилсан сургалт, компьютер ашигласан сургалт, виртуал сургалт, цахим сургалтын менежмент систем, цахим сургалтын агуулгын менежмент систем.

Цахим сургалтын талаар маш олон тодорхойлолт байдаг бөгөөд уг тодорхойлолтуудад технологи ашигласан сургалт болохыг онцлон тэмдэглэсэн байдаг. Энд цөөн хэдийг авч үзье.

Цахим сургалтын томъёолол нь компьютерт суурилсан сургалт, вэбд суурилсан сургалт, виртуал сургалт, телевиз, радиогийн сургалт зэргийг агуулах сургалтын нэгэн хэлбэр бөгөөд үйлчилгээний өргөн цар хүрээг хамарсан байдаг. Цахим сургалт нь суралцагчид агуулгаа хүргэхдээ бүх төрлийн цахим дамжуулах тоног төхөөрөмж, түүний дотор интернэт, интранэт, экстранэт, хиймэл дагуулын систем, аудио, видео систем, интерактив телевиз болон CD-ROM зэргийг ашигладаг [6].

Kaplan Leiserson цахим сургалтыг дараах байдлаар тодорхойлсон байдаг.

Цахим сургалт нь Вэб-д суурилсан сургалт (Web Based Training), компьютерт суурилсан сургалт (Computer Based Training), виртуал сургалт (Virtual Learning) болон тоон хамтын ажиллагаа (Digital Collaboration)-ны хэрэглээ ба үйл ажиллагааг хамрах өргөн хүрээтэй сургалт юм. Сургалтын энэ хэлбэр нь агуулгаа хүргэхдээ интернэт/екстранет (WAN/LAN), аудио, видео хуурцаг, satellite broadcast, интерактив телевиз, CD-ROM ашиглаж болдог [9] гэсэн байдаг. Цахим сургалт нь сургалт ба интернэтийн нийлбэр цогц юм. Bank of America securities [2] Цахим сургалт гэдэг нь сүлжээний технологийг ашиглан засварлах, хүргэх, сонгох, удирдах боломжийг бүрдүүлсэн өргөжүүлсэн сургалт юм. Elliott Masie, The Masie Center [2] Цахим сургалт нь интернэт болон вэб технологийг ашиглан нийгмийн гишүүдэд тасралтгүй боловсрох боломжийг олгож байгаа сургалтын хэлбэр юм. Robert Peterson, Piper Jaffray [6] Цахим сургалт гэдэг нь интернэтэд суурилсан сургалт юм. Cisco Systems [2]

Цахим сургалт гэдэг нь компьютерын сүлжээний технологийг ашигласан сургалт юм. Харин цахим суралцагч нь цахим сургалтад хамрагдаж боловсрол эзэмшигч юм [18].

Энэ бүхнээс дүгнэхэд товчоор “Цахим сургалт нь технологи ашигласан сургалт юм” гэж тодорхойлж болох юм. Бүр тодруулбал, “Технологи ашиглан сургалтын материалаа суралцагчид хүргэхээс эхлээд сургалтын үйл ажиллагааг удирдах зөвлөгөө өгөх, хамтран ажиллах, үнэлгээ хийх зэрэг бүхий л үйл ажиллагаагаа компьютер, интернэт, сүлжээний технологи, хиймэл дагуулын систем, аудио, видео систем, телевиз болон CD-ROM зэргийг ашиглан явуулж байгаа сургалтыг цахим сургалт гэнэ.” гэж тодорхойлох хэрэгтэй байгаа юм. Цахим сургалтад хамрагдахдаа суурин болон зөөврийн компьютероос гадна хөдөлгөөнт холбооны технологи болох гар утас, PDA, Pocket PC зэрэг сүлжээнд холбогдох боломжтой тоон төхөөрөмжүүдийг ашиглах болсноор цахим сургалтын дараагийн үе болох хөдөлгөөнт сургалт (mobile Learning, m-Learning)-ын тухай авч үзэх болсон нь саяхан мэт санагдаж байгаа боловч мөн л түүний дараагийн үе болох

сүлжээнд холбогдох боломжтой хөдөлгөөнт бүхий л төхөөрөмжүүдийг ашигласан сургалтын шинэ хэлбэр болох (ubiquitous¹ learning, u-Learning)-ийн тухай өндөр хөгжилтэй олон оронд ярих болсон байна. Энэхүү сургалтыг **u-learning = e-Learning + m-Learning** тодорхойлсон байгаа бөгөөд сүлжээнд холбогдох боломжтой байрлалаас, сүлжээнд холбогдож байгаа бүх хэрэгслийг ашиглан суралцаж боломжийг нээж өгч байгаа сургалтын нэг хэлбэр юм. Хөдөлгөөнт сургалт (Mobile learning (m-Learning)) - энэ нь онлайн сургалтын нэгэн хэлбэр билээ. Сургалтын үйл ажиллагаагаа явуулахдаа хөдөлгөөнт холбооны технологийг ашигладаг, хаана байгаа газраасаа үл хамааран суралцах боломжийг олгож байгаа сургалт юм. Хэрэглэж байгаа төхөөрөмж нь сургалтын агуулга үзэх боломжтой байх ба энэхүү сүлжээнд холбогдох боломжтой технологи нь суралцагч багш хоёрыг хоёр талт холбоогоор хангаж өгдөг. Цахим сургалтын интернэт технологийг ашигласан онцлог хэлбэр нь онлайн сургалт юм. Онлайн сургалтын хүрээнд олон ойлголтыг багтааж болдог. Зарим нэр томъёог авч үзвэл виртуал сургалт, интернэтэд суурилсан сургалт, Вэбд суурилсан сургалт, компьютерын сүлжээний технологийг ашигласан сургалт (Learning via Computer Mediated Communication) зэргээр тодорхойлсон байх явдал байдаг билээ. 1988 онд Дэсмонд Кийган (Desmond Keegan) зайн сургалтын тодорхойлолтоос онлайн сургалтын тодорхойлолтыг гарган авсан байна. Тэрээр онлайн сургалтыг дараах шинж чанартай гэжээ[9]. Үүнд:

- Нүүр нүүрээ харсан буюу танхимын сургалтаас ялгарах онцлог нь багш болон суралцагчид орон зайн хувьд тусгаарлагдсан байдаг. Бие даан суралцах болон гэрийн багш хөлсөлснөөс боловсролын байгууллагын нөлөөтэй байдгаараа онцлогтой.
- Агуулгыг түгээх болон үзэхэд компьютер болон сүлжээний технологийг ашигладаг.
- Компьютерын сүлжээгээр дамжуулан хоёр талын холбоотой болж, холболтынхоо тусламжтайгаар багш, бусад суралцагчид, албаны хүмүүстэй харилцах боломжийг олж авдаг. Цахим сургалтын интернэтийн технологийг

¹ ubiquitous - явахгүй газаргүй, юмнаас хоцордоггүй гэсэн утгатай англи үг. Иймээс u-learning гэдэг нь хаана байгаагаасаа үл хамааран интернэтийн

сүлжээнд холбогдох боломжтой төхөөрөмж ашигласан сургалт болно (Д.Ц).

ашигласан тусгай хэлбэр юм [18]. Онлайн сургалт нь суралцагч сургалтын өөрийн орчноо бүрдүүлэх дээ интернэт технологийг ашиглах боломжийг бий болгож өгдөг сургалтын хэлбэр юм [23]. Сургалтын материалаа компьютер тэр дундаа интернэт технологийг ашиглан хүргэж байгаа сургалтыг онлайн сургалт гэнэ. alt.uno.edu/glossary.html

Онлайн сургалт гэдэг нь компьютерын сүлжээ, интернэт ашиглан жолоодогдож байгаа сургалт юм [24]. Онлайн сургалт гэдэг нь компьютерт суурилсан сургалтын нэгэн хэлбэр бөгөөд зайн сургалтыг интернэт технологи ашиглан хэрэгжүүлэх орчин үеийн нэгэн хэлбэр юм. [25] Онлайн сургалтад оролцогчдын харилцан ажиллаж байгаа хэлбэрээр нь синхрон ба синхрон биш онлайн сургалт гэж хувааж үздэг.

Синхрон онлайн сургалт нь суралцагч багш хоёр ижил хугацаанд нэгэн зэрэг харилцааг шаарддаг сургалт бөгөөд багш суралцагч өөр өөр байрлалд байхыг үгүйсгэхгүй боловч яг нэг ижил цагт хамтран ажиллах шаардлагатай байдаг. Энэ сургалтын жишээ бол видео компиренци ашигласан сургалт болж чадна.

Харин синхрони биш сургалт нь суралцагч, багш хоёрын нэгэн зэрэг харилцааг шаарддаггүй сургалт юм. Өөрөөр хэлбэл, суралцагч багш хоёр өөр өөр байрлал байж, өөр цаг хугацаанд сургалтын системийнхээ тусламжтайгаар сургалтын үйл ажиллагаандаа оролцоно гэсэн үг юм.

Онлайн сургалт нь технологит суурилсан сургалтын нэг хэлбэр нь бөгөөд интернэт, интранэт, экстранэтээр дамжуулан хийгддэг сургалт юм.

Онлайн сургалтын тодорхойлолтуудын нийтлэг шинжүүдийг авч үзвэл:

- цахим сургалт интернэтэд суурилсан сургалт сүлжээнд суурилсан сургалт
- Виртуал сургалт
- компьютерт суурилсан сургалт
- вэбд суурилсан сургалт гэх мэтээр тодорхойлсон байх нь түгээмэл байдаг[9].

Хан (Khan, 1997) онлайн сургалт нь сургалтын шинэ хандлага бөгөөд зайнаас суралцагчид Вэбээр дамжуулан сургалтын материал түгээх арга юм гэж тодорхойлсон байдаг [9].

Харин Калинер (Carliner, 1999) онлайн сургалт нь компьютероор дамжиж байгаа боловсрол юм гэж тодорхойлсон байдаг[9].

Энэ бүхнээс дүгнэхэд онлайн сургалт гэдгийг дараах байдлаар тодорхойлж болох юм.

Сургалтын материалд хандах болон бусад үйл ажиллагаандаа интернэт технологийг ашигладаг, багш болон суралцагчид хамтран ажиллах бололцоог бүрдүүлсэн, суралцагч сургалтын явцад тусламж авах, цэгцтэй мэдлэг олж авах гэх мэт суралцагчийн хувийн онцлогт тохирсон, суралцах дадлага, туршлага олж авах боломж бүрдүүлсэн сургалтын нэгэн хэлбэрийг онлайн сургалт гэдэг.

Вэбд суурилсан сургалт (Web Based Learning) Вэбд суурилсан сургалт нь сүлжээний технологийг ашигласан сургалтын нэгэн хэлбэр юм. [18]

Дамжуулах технологитоо сүлжээний (LAN, WAN ба Internet) технологийг ашигладаг сургалт юм. [14]

Энэ бүхнээс дүгнэхэд вэб-д суурилсан сургалт нь онлайн сургалт юм гэж дүгнэж болно[2].

Компьютерын тусламжтайгаар хамтран суралцах (Computer Supported Collaborative Learning (csCL)). Энэ нь нийгмийн тал руу илүү ойр ойлголт бөгөөд компьютерын технологийг ашиглан хамтран суралцах үйл ажиллагаа юм. Сургалтын дизайн (Instructional Design) сургалтын материал, үйл ажиллагаа, мэдээллийн нөөц ба үнэлгээг хөгжүүлэх боловсронгуй болгох зааварчилгаа юм. Сургалтын зарчимдаа үйл ажиллагаагаа эргэцүүлэх байдлаар хандаж зохион байгуулалтын онцлогийг тусгасан байдаг.

Компьютерт суурилсан сургалт

Компьютерт суурилсан сургалт нь суралцагч мэдлэг чадвар эзэмших үйл ажиллагаандаа компьютерын программыг хэрэглэхийг хэлнэ. [14]

Сурах/сургах үйл ажиллагаанд компьютерыг хэрэгсэл болгон ашиглаж байгаа үйл ажиллагаа юм. Компьютер ашигласан сургалт нь идэвхтэй сургалт болж чаддаг. Учир нь компьютерт суурилсан сургалт нь суралцагчийн сурах практик үйл ажиллагаанд зохимжтойгоор хэрэглэгдэхээр интеграцчилагдсан байдаг. [5]

Хэдийгээр суралцагч, багш хоёр нэг байрлалд байгаа боловч агуулгад хүргэх, сэдэл төрүүлэх, үнэлгээ хийх гэх мэт хичээл сургалтын үйл ажиллагаа явуулахдаа компьютерын программыг ашиглаж байвал үүнийг компьютерт суурилсан сургалт гэж болох юм. Ингэхдээ CD-Rom, дотоод сүлжээ болон интернэт зэргийг ашиглаж болно. [16]

Агуулгад хүргэхдээ компьютер ашигладаг сургалт юм. Вэбд суурилсан сургалтаас ялгаатай нь уг сургалтад хэрэглэгдэж байгаа компьютерүүд сүлжээнд холбогдоогүй байж болохын зэрэгцээ сургалтын материалд зайнаас (сүлжээнд холбогдоогүй учир) хандаж болдоггүй [17]. Сургалт явуулахдаа сурах/сургах үйл ажиллагааныхаа чанарыг дээшлүүлэх, шавь төвтэй сургалтыг хэрэгжүүлэх зорилгоор хичээлийн агуулгад компьютерын технологийг интеграцчилан ашиглан байгаа сургалтыг компьютерт суурилсан сургалт гэнэ.

Виртуал сургалт

Виртуал сургалт нь танхимд явуулж байгаа сургалтын компьютерын загвар юм. Энэхүү сургалтын нэр томьёо нь зайн сургалт, онлайн сургалт, цахим сургалт, Вэбд суурилсан сургалтын үед гарч ирдэг [21].

Цахим сургалтын менежмент систем (Learning Management System (LMS))

Вэбд суурилсан сургалт нь Цахим сургалтын менежмент систем (ЦСМС)-ээр зохион байгуулагдана. ЦСМС гэдэг нь Вэбд суурилсан сургалтын удирдлагын автоматжуулалтын программ хангамжийн шийдэл юм. ЦСМС-ийн ажиллагаа нь сургалтын бүхий л үйл ажиллагааг удирдан явуулахад чиглэдэг. Тухайлбал, Вэбд суурилсан сургалтын хувьд сургалтыг удирдах, суралцагчийг бүртгэх болон бүртгэлээс хасах, хэрэгцээт мэдээллийг өгөх, гүйцэтгэлийг хянах, сургалтын хөтөлбөр төлөвлөлт хийх зэрэг үйл ажиллагаа нь ЦСМС-ээр гүйцэтгэгдэнэ. Бас суралцагчдын хамтын ажиллагааг дэмжих, цагийн хяналт хийх зэрэг үүрэг гүйцэтгэхээс гадна шалгах материалын асуулт үүсгэх, зохион байгуулах, ашиглах болон хичээлийн агуулгыг удирдах үйл ажиллагааг зохицуулж байдаг. Мөн түүнчлэн сургалтын уламжлалт хэлбэрт байдаг зарим удирдлагыг ч гүйцэтгэж байдаг. ЦСМС нь сургалтын бодит биш өөрөөр хэлбэл, Виртуал орчныг үүсгэдэг. Иймээс зарим тохиолдолд Вэбд суурилсан сургалтын энэхүү орчныг виртуал сургалтын орчин (Virtual Learning Environment (VLE)) гэж нэрлэдэг билээ. Харин ЦСМС-ийн ажиллагаа нь хичээлийн агуулгыг үүсгэх, хөгжүүлэх, боловсронгуй болгоход чиглэгддэггүй[1].

Цахим сургалтын агуулгын менежмент систем (Learning Content Management System, LCMS) Сургалтын агуулгыг үүсгэх, удирдах, хөгжүүлэх, боловсронгуй болгох ажилд Learning

Content Management System (LCMS, Цахим Сургалтын агуулгын Менежмент Систем (ЦСАМС)) хэрэглэгдэнэ. Вэбд суурилсан агуулгыг боловсруулах асуудал нь сургалт зохион байгуулагчийн цаг, хөлс хүчийг барсан ажил байдаг. Вэбд суурилсан сургалтын агуулга хөгжүүлэлт нь багш, сурган хүмүүжүүлэгч, дизайнер, программ зохиогчдын хамтын бүтээл юм. ЦСАМС-ийн агуулга боловсруулах хамгийн сүүлийн үеийн стандарт нь SCORM стандарт юм[1].

Курсийн менежмент систем (Course Management System, CMS)

Курсийн удирдлагын систем гэдэг нь сервер талын Вэб программ бөгөөд түүнд хандахад Вэб браузер ашигладаг. Энэхүү программын байрлаж байгаа сервер тухайн сургалтыг зохион байгуулж байгаа сургууль дээр байрлаж байдаг ч гэсэн дэлхийн хаанаас ч интернэтэд холбогдсон компьютероос холбогдож болдог [22].

Дүгнэлт

Цахим сургалт нь технологи ашигласан сургалтын ерөнхий нэр томьёо юм. Цахим сургалтын хүрээнд олон ойлголтууд, тухайлбал, онлайн сургалт, виртуал сургалт, вэбд суурилсан сургалт, хөдөлгөөнт сургалт, компьютерт суурилсан сургалт гэх мэт олон сургалтуудыг авч үзэж болдог байна. Гэхдээ эдгээр олон сургалтууд нь бүгд өөрийн гэсэн онцлогтой болох харагддаг. Тиймээс тэдгээрийг хооронд нь ялгаж тодорхойлж, ойлгох хэрэгтэй билээ. Энэхүү өгүүллээрээ эдгээр ойлголтуудын тодорхойлолтыг тухайн сургалтын онцлог болон бусад эрдэмтэн судлаачдын өгсөн тодорхойлолтыг судлан гаргаж, хооронд нь ялган тодорхойлохыг зорьсон юм. Мөн түүнчлэн цахим сургалтыг хэрэгжүүлэхэд системийн үндсэн хоёр бүрэлдэхүүн хэсгийг тайлбарлахыг хичээсэн билээ. Ер нь цахим сургалт болон онлайн сургалтыг хооронд нь ялган ойлгох нь зүйтэй юм. Цахим сургалт нь зөвхөн интернэт биш өөр олон технологийг ашигладаг бол Онлайн сургалт нь сүлжээний технологи, түүн дотроо интернэт технологийг ашигладаг байна.

Эцэст өгүүлэхэд, энэхүү өгүүлэл нь судлаач миний олж үзсэн судалгааны материалын хүрээгээр хязгаарлагдаж байгаа учраас дутагдалтай зүйл байх аваас хүлцэл өчье.

Номзүй

- [1] Tsedevsuren.D “e-Learning Content Development”, Proceedings of the 8th International Conference on Electronics, Information, and Communication, book No 1, June 27-28, 2006 Ulaanbaatar, Mongolia.
- [2] Д.Цэдэвсүрэн “Электрон сургалтын асуудалд” МУБИС-ийн Лавай No 2, УБ, 2006 он.
- [3] Д.Цэдэвсүрэн “Цахим сурах бичиг боловсруулах асуудалд”, Багш боловсролын хөгжил, шинэчлэл, Улаанбаатар, 2006 он.
- [4] Д.Цэдэвсүрэн “Вэбд суурилсан сургалтын агуулга боловсруулах асуудалд”, Мэдээлэл харилцааны технологийг сургалтад хэрэглэх нь, Улаанбаатар, 2006 он.
- [5] International Journal on e-Learning, England, July-September, 2004 он.
- [6] e-Learnframe, Facs, Figures & Forces Behind e-Learning, August 2000.
- [7] Content Development with Flash and PowerPoint, The Association for Overseas Technical Scholarship (AOTS), Japan, 2004.
- [8] E-learning Design, The Association for Overseas Technical Scholarship (AOTS), Japan, 2004.
- [9] NKI Forlager 2003. Online Education and Learning Management Systems by MortenFlate Paulsen.
- [10] Холбоо, мэдээллийн технологийн сургуулийн түүхэн замнал, Улаанбаатар, 2007 он.

Вэб хуудас

- [11] <http://www.google.com>
- [12] <http://www.wikipedia.org>
- [13] <http://www.studymentor.com>
- [14] <http://www.conferzone.com/resource/glosserycd.html>
- [15] [http://en.wikipedia.org/wiki/Computer Based_Learning#Computer-based_learning](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_Based_Learning#Computer-based_learning)
- [16] [http://www.directdegree.com/s/Distance Education Glossary.shtml](http://www.directdegree.com/s/Distance_Education_Glossary.shtml)
- [17] <http://www.cybermediacreations.com/elearning/glossary.htm>
- [18] <http://www.onlinedegreezone.com/distancelearning/terms.php>
- [19] [http://www.directdegree.com/s/Distance Education Glossary.shtml](http://www.directdegree.com/s/Distance_Education_Glossary.shtml)
- [20] <http://www.cybermediacreations.com/elearning/glossary.htm>
- [21] http://www.uen.org/delivery/ivc_glossary.shtml
- [22] <http://www.moodle.org>
- [23] <http://www.nic.bc.ca/students/glossary.htm>
- [24] <http://www.southbank.tafe.net/site/tools/glossary/M-Q.asp>
- [25] [http://www.en.wikipedia.org/wiki/Online learning](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Online_learning)
- [26] http://www.en.wikipedia.org/wiki/Computer_based_training