

E-TƏHSİL: İNKİŞAF MEYLLƏRİ VƏ XƏZƏR UNIVERSİTƏSİNİN TƏCRÜBƏSİ

Nuriyev M.N., Sotova L.V.
(Xəzər Universitəsi, Bakı/Azərbaycan)

Annotasiya

Məqalədə tədrisin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün e-təhsilin yaratdığı imkanlar, aparıcı ölkələrin təcrübəsi, sistemin yaradılması və istifadəsində universitetin, müəllim heyətinin və tələbələrin rolu, müxtəlif dillərdə tədris aparılan universitetdə sistemin tətbiqi məsələləri müzakirə olunur. İlk mərhələdə qarışıq (blended) sistemin istifadəsinin üstünlükləri qeyd olunub.

Giriş: Son illər insan fəaliyyətinin bütün sahələrində informasiya resurslarının sürətli inkişafı, biznes aləmində çevik dəyişikliklər və qərarların qəbul edilməsi prosesinin mürəkkəbliyinin artması müşahidə olunur. Hazırda informasiya əvvəllərlə müqayisədə təsəvvür edilməyəcək sürətlə artır.

Bu günün informasiya texnologiyaları aləmi informasiya resurslarının sürətli inkişafını təmin edən dinamik və dəyişkən bir mühitə çevrilib. Biliklərin əldə edilməsi və idarə olunması sahəsində mövcud olan bu cür dinamik mühit müasir cəmiyyətə bir sıra üstünlüklər verir. İlk növbədə, düzgün qərarların qəbul edilməsinə zəmin yaradan daha geniş informasiya resurslarının mövcudluğunu qeyd etmək olar. Qəbul edilən qərarların mürəkkəbliyi geniş və dərin biliklərə olan tələbatı gündən-günə artırır. Eyni zamanda, biliklərin də yüksək sürətlə köhnəlməsi müşahidə olunur və bu da öz növbəsində bilikləri daimi olaraq yeniləşdirən vasitələrin olmasını tələb edir. Qeyd olunanlar, təlim və tədrisdə istifadə olunan tədris materiallarının çatdırılması informasiyanın məzmunundan və öyrəncilərin statusundan asılı olmayaraq (orta məktəb şagirdləri, ali məktəb tələbələri, təhsil alan yaşlı adamlar), yeni və təkmilləşdirilmiş metodların tətbiq olunmasına ehtiyac yaradır. Bu, xüsusən, işçilərin təlimində və onların ömürboyu davam edən təhsilində həlledici rol oynayır. Çünki müasir zamanda işdən vaxt ayıraraq mütəmadi təlimlərdə iştirak etmək çətinidir.

Təhsilin əsas vəzifəsi şagirdlərə, tələbələrə və digər öyrəncilərə uyğun sahədə dərin biliklər vermək və davamlı təhsil prosesini dəstəkləməkdir. Məzmunun müxtəlifliyi, geniş həcmi və informasiyanın mürəkkəbliyi, eyni zamanda, təhsil alanların qabiliyyətində və təhsilə münasibətində olan fərqlər informasiyanın çatdırılmasının sürət və üsullarının variyasiyasını təmin edən üsul və texnologiyaların tətbiqini tələb edir. E-təhsil bazar tələblərini ödəməkdə və ən azı bu problemin qismən olsa da, həl-

lində bütün alternativlər arasında ən güclü potensiala malikdir.

E-təhsilin növləri və komponentləri. E-təhsil sistemi üçün dəqiq müəyyənləşdirilmiş ümumi tərif yoxdur. İnternet və lüğətlərdə külli miqdarda təriflər mövcuddur. Daha dar mənalı təriflər tədrisdə texnologiyaların istifadəsini vurğulayır, bir az da məhdud təriflərdə isə ilk növbədə mövzuya aid informasiyanın internet vasitəsilə çatdırılması xatırladılır. Mühüm olan isə təhsilin keyfiyyətinin elektron alətlərdən istifadə etməklə yüksəldilməsidir. Sistemin tərkib hissəsi kompüter, proqram təminatı, informasiya, şəbəkə, kommunikasiya, təlimçi və tələbələrdir. Qeyd olunan komponentlərə əsaslanaraq biz elektron tədrisin başlanğıcını 1960-cı və sonrakı illərin *offline* kompüter-simulyasiya, kompüterlərə əsaslanan menecment və menecment-informasiya sistemlərə bənzər izləyə bilirik. Tərif verərkən əgər biz məsafədən verilən (**distance**) təhsili də əhatə etməyi qərara alsaq, e-təhsilin köklərini ilk dəfə olaraq 18-ci əsrin başlanğıcında tədris edilməyə başlanan qiyabi kurslarda axtara bilirik.

Allen e-təhsili kompüter və kommunikasiya texnologiyalarının təlim və tədrisdə istifadə edilməsinin müxtəlif üsulları kimi təsvir edir və bu tərif daha çox faydalı və işlək olaraq qəbul edilə bilər. E-təhsil, kompüter vasitəsilə dəstəklənən təhsildən tutmuş qarışıq və tam *online* baş verən məsafəli tədrisə qədər çox müxtəlif fəaliyyət sahələrini əhatə edir.

Müxtəlif yanaşmalar arasında fərq informasiyanın çatdırılmasında və alınmasında istifadə olunan texnologiya və kommunikasiya vasitələrindən irəli gəlir.

Qarışıq tədris üzbəüz dərslərlə yanaşı e-təhsil təcrübəsinə əsaslanır və burada tələbələr üçün təkmilləşdirilmiş tədris təcrübəsinin formalaşması imkanı verilir.

Məsafəli tədris müəllim ilə birbaşa – üzbəüz əlaqə olmadan 24 saat ərzində *online* təhsil vasitələ-

rinə qoşularaq tələbəyə öz tempi ilə öyrənmək imkanı yaradır.

Adətən e-təhsilin iki əsas növü müqayisə edilir: sinxron və asinxron.

Sinxron e-tədris virtual sinif və söhbətlərdə (**chat**) olduğu kimi, təlimçi ilə real zaman miqyasında ünsiyyəti ehtiva edir. Təlimçi tələbələrin proqramı (kursu) olan reaksiyalarını təhlil edə, onların istəklərini anlaya, müvafiq reaksiya verə və onların suallarını cavablandırma bilər.

Sinxron e-alətlər:

- Virtual siniflər
- Videokonfranslar
- İnteraktiv ağ lövhə
- Söhbət otağı (**chat room**)

Virtual sinif ənənəvi sinifdə olduğu kimi, müəllim və tələbələr arasında baş verən interaktiv müzakirələrin mövcud olduğu virtual mühitdir.

Videokonfrans internet vasitəsilə iki və daha artıq yer arasında baş verən video və audio kommunikasiyadır. Videokonfrans görüşlərin, konfransların, treyninqlərin təşkil olunmasına imkan verir.

İnteraktiv ağ lövhə kompüter və proyektor vasitəsilə reallaşdırılan geniş interaktiv displeydir. Projektor kompüterin iş masasını (**desktop**) lövhənin üzərində işıqlandırır, burada istifadəçilər kompüterə qələm, barmaq və ya digər alət vasitəsilə nəzarət edə bilirlər. İnteraktiv ağ lövhə əksər hallarda ənənəvi yazı lövhəsini və ya video/media sistemlərini əvəz edir.

Söhbət (chat) otağı real zamanda istənilən formada baş verən sinxron və asinxron kommunikasiyadır. Buraya ani mesajlaşma, real zamanda baş verən *online* söhbət, *online* toplantılar, sosial mühitin istənilən formalarını əhatə edən ünsiyyət vasitələri aiddir.

Asinxron e-tədris-də öyrənmə tempini öyrənci özü müəyyən edir və burada əsas ideya bundan ibarətdir ki, tələbələr eyni zamanda, *online* rejimində olmadan fikir və informasiya mübadiləsi aparırlar.

Asinxron e-alətlər bunlardır:

- Bloqlar
- Vikilər
- Müzakirə lövhələri

Bloq interaktiv veb-saytdır. Adətən, bir nəfər tərəfindən yaradılır, buraya şərhlər, xəbərlərin xülasəsi və ya digər materiallar yerləşdirilir. Bloqda əlaqədar mövzu üzrə mətnlər, şəkillər və başqa bloqlara, veb - səhifələrə linklər və bloqun mövzusunə aid digər media materialları daxil edilir.

Vikilər veb - səhifələr yaratmaq, redaktə etmək və layihə üzərində birgə işləmək üçün yaradılır.

Müzakirə lövhələri *online* "bülleten lövhəsidir", burada suallar, cavab və şərhlər yerləşdirilir, məlumatlar və fikirlər paylaşılır, müzakirələr aparılır.

Gözləntilər və reallıqlar. Hər hansı bir innovasiyada olduğu kimi, e-təhsilin də tərəfkeşləri və opponentləri, üstünlük və çatışmazlıqları mövcuddur.

Mühüm müsbət tərəfləri: yaradılmasının mümkünlüyü, xərclərin minimallığı, münasibliyi, uyğunluğu və tədris mühitinin idarə olunmasının və nəzarətin mümkünlüyü.

Mənfi cəhətləri: təlim prosesində müəllim tərəfindən tələbəyə öyrənmə baxımından təzyiqli göstərilməsinin qeyri-mümkünlüyü, qeyri-ənənəvi virtual öyrənmə mühiti, təlimçi və sinif yoldaşları ilə üz-büz görüşməməsi, kifayət qədər yaxşı kompüter biliyinin tələb olunması, sosial ünsiyyətin olmaması və zəif əks-əlaqə.

Tədris prosesinin təhlili göstərir ki, hər hansı bir tədris prosesinin əsas mərhələləri biliyin və məlumatın ötürülməsi, emalı, biliyin dərk edilməsi və informasiyanın yadda saxlanmasıdır. İnformasiyanın emalı, dərk edilməsi və yadda saxlanması məsafəli və qarışıq təhsil sistemlərində bu və ya digər dərəcədə oxşardır. Lakin onun ötürülməsi prosesi tamamilən fərqlidir. Məsələ ondadır ki, tədris və təlim prosesində biz aydın ifadə olunmuş (**explicit**) biliklərlə bərabər, nəzərdə tutulan, lakin birbaşa açıq ifadə olunmayan (**tacit**) biliyi də eyni zamanda müqabil tərəfə çatdırmalıyıq. Bu o deməkdir ki, biz məsafəli təhsil sistemlərində birbaşa açıq ifadə olunmayan informasiyanı da kodlaşdırmalıyıq. Birbaşa açıq ifadə olunmayan biliklərin sosial məzmunu mövcuddur və belə informasiyanın kodlaşdırılması asan məsələ deyil. Bundan başqa, yüksək və zəif məzmunu malik olan mədəniyyətlərdə baş verən kommunikasiya prosesini təhlil etsək, məlum olacaq ki, eyni informasiya ünsiyyət quran insanların mədəniyyətindən asılı olaraq müxtəlif yollarla çatdırılmalıdır. Sizə çatdırılan məlumat fikrinizcə natamam və qeyri-dəqiqdirsə, qarışıq sistemdə sizin təlimçi ilə birbaşa əlaqə yaradaraq əlavə məlumat əldə etmək imkanınız var. Məsafəli təhsildə bəzi hallarda sizin təlimçi ilə *online* əlaqə yaratmaq imkanınız olmaya bilər, siz informasiyanın bir hissəsini itirə bilərsiniz və sizin biliyinizdə boşluq yarana bilər. Bundan başqa, ümumiyyətlə, üz-büz və virtual kommunikasiya arasında mühüm fərqlər mövcuddur.

E-təhsil sisteminə olan marağın müəyyən dövrlərdə artıb-azalmasından asılı olmayaraq, bütün dünyada ümumi münasibət pozitivdir və universitetlər və treyninq mərkəzləri bu sahədəki fəaliyyətlərini davamlı olaraq genişləndirirlər. E-təhsil bazarı bütün dünyada görünməmiş sürətlə artmaqda davam edir. "E-təhsil məhsulları və xidmətləri üçün dünya bazarı: 2009-2014; proqnoz və analizlər" hesabatına əsasən dünya təhsil bazarında e-təhsilə ayrılan xərclərin 2014-cü ildə 49,6 milyardı ötməsi gözlənilir. Şimali Amerika növbəti beş il ərzində dünya bazarında liderliyi öz əlində saxlayacaq.

Amerika Birləşmiş Ştatları. ABŞ illik 12,8 % artım tempi ilə ən böyük elektron-təhsil bazarı olmaqda davam edir. 50 milyon işçinin yeni ixtisaslara yiyələndirilməsi problemi ilə üzləşən ABŞ korporativ təlimin bütün istiqamətləri üçün distant təhsildən korporasiya daxilində və xaricində istifadə edir. Bir çox iri şirkətlər öz işçilərinə daha effektiv və səmərəli təlim keçmək üçün ənənəvi metodların əvəzinə distant təhsildən istifadə edərək, milyonlarla dollar vəsaitə qənaət edirlər. Ali təhsil sahəsində təxminən 2000 Amerika universiteti və institutları tələbələrə bakalavr, magistr, PhD və ixtisaslaşdırılmış kurslar təklif edir. Amerika Birləşmiş Ştatlarında elektron təhsildən müvəffəqiyyətlə istifadə edən universitetlər sırasında – MIT, University of Phoenix, University of Maryland, University College, Columbia Southern University, Carnegie Mellon University, Yale University, Harvard University kimi aparıcı ali məktəbləri göstərmək olar.

Böyük Britaniya, Fransa, Almaniya, eləcə də Avropa ölkələrinin əksəriyyətində e-təhsil tədrisdə üstünlük verilən metod kimi əhəmiyyətli dərəcədə artmaqdadır.

Birləşmiş Krallıq. Birləşmiş Krallığın Açıq Universiteti dünyada ilk dəfə distant təhsili tətbiq edən universitetdir. Bu universitetin əsası 1969-cu ildə Birləşmiş Krallıq hökuməti tərəfindən qoyulmuşdur və o vaxtdan etibarən universitetlərə getmək imkanı olmayan insanlara yüksək keyfiyyətli elmi təhsil təklif edir. Universitet tələbələrin məmnunluğu göstəricisinə görə 2005 və 2006-cı illərdə Birləşmiş Krallıqdakı ali təhsil institutları arasında birinci və 2007-ci ildə ikinci yeri tutmuşdur (İngiltərənin Ali Təhsilin Maliyyələşdirilməsi Şurasının məlumatına əsasən). Hazırda universitetin 200.000-dən çox tələbə və dinləyicisi vardır: 150.000 nəfər bakalavr və 30.000 adam magistratura pilləsində təhsil alır. Universitet bütün əsas tematik sahələr üzrə qısamüddətli səviyyədə doktorantura səviyyəsinə qədər 600-dən çox kurs təklif edir.

Fransa. Ötən bir neçə il ərzində təhsil nazirliyi təhsildə, o cümlədən e-təhsildə, informasiya texnologiyasından istifadəni inkişaf etdirmək məqsədilə fəal siyasət həyata keçirir. Keyfiyyətli rəqəmsal təhsil məzmununun (**content**) hazırlanması və yayılmasını dəstəkləmək məqsədilə dövlət layihələri – “Hər bir tələbəyə Wi-Fi Laptop”, “Rəqəmsal resurslar Proqramı” adlı layihələr həyata keçirilmişdir. 2008-ci ildə Fransa hökuməti “Təlimçilərin 100%-i üçün kursların 100%-i rəqəmsal formada” adlı proqramı həyata keçirməyə başlamışdır. Bundan əlavə, Fransa hökuməti e-təhsilin inkişaf etdirilməsi məqsədilə Distant Təhsil üzrə Milli Mərkəz (DTMM) yaratmışdır. DTMM orta təhsil məktəbindən başlayaraq peşəkar təlim və təkmilləşdirmə sahələrində 3000-dən çox distant təhsil kursları təklif edir. Yuxarıda qeyd edilənlərin hamısı Fransanın Av-

ropada ən böyük və yetkin e-təhsil bazarlarından birinə çevrilməsinə imkan verir.

Asiya və Şərqi Avropa da sürətlə inkişaf edən bazarlardır. Asiya elektron təhsilə sərf olunan vəsaitə görə Qərbi Avropanı 2014-cü ilə qədər ötəcək və dünyada ikinci yerdə olacaqdır.

Çin. Asiya dünyada ən sürətlə inkişaf edən bölgədir və burada 2014-cü ilə qədər 33,5%-dən çox artım proqnozlaşdırılır. Bu ölkənin daxili bazarlarındakı imkanlar bütün dünyadakı təchizatçıları və investorları cəlb edir. Bu artım, eyni zamanda, buradakı distant təhsilə olan tələbatda da öz əksini tapmışdır: 2008-ci ilin hesabatına əsasən 2011-ci ilə qədər Çinin e-təhsil bazarının həcmi 585 milyon ABŞ dollarına çatacaqdır. *Online* ali təhsil Çində çox böyük sürətlə genişlənin və bu gün ölkədə distant təhsildə 100.000-dən çox tələbəsi olan üç meqa-universitet – institutlar vardır. Məhsul və xidmətlərin təkamülü Çinin özəl e-təhsil bazarını son bir neçə ildə sürətlə genişləndirmişdir. Bu bazarın illik artım tempi 40% olmaqla 2011-ci ildə 142 milyon ABŞ dollarına çatacağı gözlənilir.

Rusiya. 2009-cu ildə Rusiyanın Elm və Təhsil Komitəsi elektron təhsilin inkişafının dəstəklənməsi barədə xüsusi qərar qəbul edib. Elə həmin il elektron təhsilə dair federal qanunun konsepsiyası hazırlanmışdır. Rusiyada elektron təhsil regionlarda da aktiv inkişaf edir. 2010-cu ildə Tatarıstan Respublikasında ümumi büdcəsi 14 milyon dollar olan “Elektron təhsil” layihəsinin həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur.

Rusiyanın elektron təhsil bazarı 12 il bundan əvvəl formalaşmağa başlayıb. Müxtəlif mənbələrin verdiyi məlumata görə, 2008-ci ildə bazarın həcmi 100 milyon dollara yaxın idi. Hazırda elektron təhsil sahəsində xidmət göstərən firmaların sayı 40-ı aşıb.

CNews Analytics-in verdiyi məlumata görə, ilkin mərhələdə elektron təhsilin korporativ segmenti ildə 50% artıb, böhrana görə artım sürəti azalıb. Akademik segment daha aşağı temp ilə (ildə 30%) artır. Bunun əsas səbəbi elektron təhsilə olan konservativ münasibətdir. Hazırda ali məktəblərin 40%-i distant üsulla təhsil almaq imkanı verir.

Yeni təhsil proqramlarının hesabına 2010-2015-ci illərdə artımın 50%-ə çatdırılması nəzərdə tutulur. Ali məktəblər arasında lider rolunu müxtəlif ixtisaslar üzrə təhsil almağa imkan verən Moskva Dövlət İqtisadiyyat, Statistika və İnformatika Universiteti oynayıb.

Türkiyə. Türkiyədə elektron təhsilin əsasını 1982-ci ildən müvəffəqiyyətlə dual tədrisi (distant və əyani) həyata keçirən, 900 min tələbə və dinləyicisi ilə dünyanın meqa-universitetlər sırasında dördüncü yeri tutan Açıq Anadolu Universiteti qoyub. İlk mərhələdə *online* sınaq imtahanlar, tədris isə tədris prosesinin özü elektron formata keçirilib. 1997-ci ildən bir sıra universitetlər bakalavr, ma-

gistr və müxtəlif sertifikat proqramları elektron formada tədris etməyi başlayıblar. Özəl kompaniyalar sertifikat proqramları geniş miqyasda tədris edirlər. Türkiyənin *Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK)* 1999-cu ildə elektron təhsilin statusunu qanunlaşdırdıqdan sonra qiyabi və əyani elektron təhsilin formalaşması prosesi sürətlə inkişaf etməyə başlayır. Hal-hazırda Türkiyənin aparıcı universitetlərinin əksəriyyəti - *Ankara Universiteti, Boğaziçi Universiteti, Hacettepe Universiteti, İstanbul Teknik Universiteti, Orta Doğu Teknik Universiteti* və s. müxtəlif miqyasda e-təhsildən istifadə edirlər. Elektron təhsilin formalaşmasında aparıcı rolu özəl sektor oynayır. Xüsusi maraq kəsb edən təcrübə elektron təhsilin yaradılması prosesində *Microsoft, Cisco* və *Intel* kimi kompaniyaların yaxından iştirakıdır. Yəqin ki, elektron təhsilin formalaşması istiqamətində aparılan işlərin miqyasını hiss etmək üçün təkcə belə bir misal nəzərdən keçirmək kifayətdir: Türkiyənin təhsil nazirliyi *Microsoft* ilə qurduğu əməkdaşlıq proqramı çərçivəsində *online* ixtisası artırma proqramı vasitəsilə 600.000 müəllimin İT üzrə ixtisaslarını artırırırlar.

Azərbaycan. İnformasiya cəmiyyətinin inkişaf etdirilməsi son illərdə Azərbaycan hökumətinin əsas prioritetlərindən biri olmuşdur. Təhsil nazirliyi 2010-cu ili "Təhsildə İKT ili" elan etmişdir. 2008-ci ildə "2008-2012-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin informasiyalaşdırılması üzrə Dövlət Proqramı" qəbul edilmişdir. Proqram bir-biri ilə qarşılıqlı şəkildə əlaqəli olan 5 əsas istiqamətdən ibarətdir: milli təhsil sisteminə İKT infrastrukturunun inkişaf etdirilməsi, elektron təhsil texnologiyalarının genişləndirilməsi, təhsil sisteminə idarəetmənin informasiyalaşdırılması, kadr potensialının gücləndirilməsi və müvafiq normativ hüquqi bazanın əhəmiyyətli şəkildə təkmilləşdirilməsi. Təhsil nazirliyi eyni zamanda "Elektron Təhsil Resurslarının Qiymətləndirilməsi üzrə Şura" da yaratmışdır. Bu şuranın məqsədi təhsil sisteminə e-resurslar hazırlamaq, yaymaq və tətbiq etməkdir. Bundan sonra isə bu fəaliyyət ölkənin təhsil haqqında qanunu, Azərbaycanın milli kurrikulum və digər müvafiq sənədlərə əsasən qiymətləndiriləcəkdir. Azərbaycanda e-təhsil təşəbbüsləri heç bir kommersiya tətbiqi olmadan ali təhsil ocaqlarında mərkəzləşmişdir. Əksər universitetlər əsasən öz tələbələri üçün nəzərdə tutulan layihələr hazırlamışlar. Məsələn, Xəzər Universitetində, Bakı Dövlət Universitetində, Azərbaycan Dövlət İdarəçilik Akademiyasında və Dövlət Neft Akademiyasında virtual tədris mühiti mövcuddur. Qafqazda elektron təhsilin inkişafı layihəsi çərçivəsində Almaniyanın *İnwent* təşkilatının dəstəyi ilə Qafqaz Universiteti, Azərbaycan Turizm İnstitutu və Xəzər Universiteti elektron təhsilin yaradılması istiqamətində bir sıra tədbirlər həyata keçirirlər. Azərbaycanın kommersi-

ya e-təhsil bazarı çox məhduddur və əsasən peşəkar təlimlər keçən məhdud sayda şirkətlərdən ibarətdir.

İKT sektorun inkişafında olan meyillər Azərbaycanda e-təhsilin gələcəkdə daha da inkişaf etdirilməsi üçün əlverişli mühit yaradır. Sistemin inkişaf etdirilməsinin başlanğıc mərhələsi kimi universitetlər gələcəkdə miqyas və əhatə baxımından daha da genişləndirmək imkanı olan müstəqil kursları təqdim edə bilərlər.

Sistemin yaradılması: E-təhsil sisteminin tətbiq olunmasından əvvəl bir sıra vacib qərarlar qəbul edilməlidir. Bunlardan biri universitetin imkanları və tələblərinə uyğun proqram təminatının – Təhsilin İdarəetmə Sisteminin (TİS) seçilməsi ilə bağlıdır. **Learning Management System** adlandırılan bu proqram paketi *e-learning* üsulu ilə həyata keçirilən tədris və treninqləri idarə etməyə, *e-learning* tədrisi və *online* tədbirləri həyata keçirməyə, tədris prosesini əvvəldən axıradək sənədləşdirməyə, öyrətmə və öyrənmə proseslərinin irəliləməsini izləməyə, aralıq və yekun nəticələri barədə hesabatları hazırlamağa imkan verir. Universitet kommersiya və ya açıq platformanı seçə bilər, lakin hər iki halda sistemin funksionallığı, qiymət, təmin edilən imkanlar və interfeysin istifadəçilər tərəfindən rahat istifadəsi kimi məqamlara xüsusi diqqət yetirilməlidir. TİS ilə əlaqədar yaxşı əsaslandırılmış qərar qəbul etməzdən öncə iki yüzdən artıq xüsusiyyət təhlil edilə bilər (<http://www.geolearning.com/>).

"*Claroline*", "*İLİAS*", "*OLAT*" və digərləri kimi çoxlu sayda orijinal kodu açıq olan Təhsildə İdarəetmə Sistemləri mövcud olsa da, Xəzər Universiteti aşağıdakı üstünlüklərinə görə "*Moodle*" sistemini seçmişdir:

- Orijinal kodu açıq olan proqram təminatı vasitələri tərəfindən təmin edilən İT maliyyə vəsaitlərinə qənaət etməyə imkan verir. Qənaət edilmiş vəsaitdən tədris materialların hazırlanması üçün istifadə etmək olar. Eyni zamanda, açıq kodlu proqram təminatı bu cür proqramın təhsil müəssisəsinin xüsusi ehtiyaclarına uyğunlaşdırmağa imkan verir.

- Əlbir işləmək imkanlarının və tədrisin mühüm hissəsi olan fəaliyyətə əsaslanan öyrənmə prosesinin dəstəklənməsi "*Moodle*"un əsas üstünlüklərindən biridir.

- Onun qlobal miqyasda mövcudluğunun get-gedə daha da artması təcrübənin daha səmərəli şəkildə bölüşdürülməsinə imkan yaradır (orijinal kodu açıq olan layihələrdə bu çox vacib amildir). Hazırda müəllimlərin qlobal icması bütün dünyada 34 milyondan çox istifadəçidən ibarətdir. "*Moodle*"un rəsmi internet sahifəsində verilən statistik məlumatlara əsasən, 210 ölkədə qeydiyyatdan keçmiş 49.328 sayt mövcuddur və 75-dən çox dildə 3.424.624-dən çox kurs təklif edilir.

- Bu sistemin interfeysi istifadəçi üçün rahat-

dır.

Xəzər Universitetinin təcrübəsi: Xəzər Universiteti "Moodle" əsaslı qarışıq (**blended**) təhsil mühitini yaratmışdır və bu mühit özündə ənənəvi və internet əsaslı tədrisin həyata keçirilməsini ehtiva edir. Qarışıq təhsil kursları ilk dəfə 2009-cu ildə hazırlanmış və tətbiq edilmişdir. Bütün kurslar tələbələrin qavramasını və biliklərini artırmalarını təmin etmək məqsədilə geniş funksiyalarla təchiz edilmişdir. Tələbələr fənnin tədrisində istifadə edilən bütün materialları – kursun tədris planı, tövsiyə olunan cari oxu materialları, həftəlik tapşırıqlar və testləri sistem vasitəsilə əldə edirlər. Forumlar və elanlar lövhəsi kimi müxtəlif informasiyalara çıxışı tələbələrə əməkdaşlıq etməyə imkan verir. Vacib tədbirlər haqqında tələbələri əvvəlcədən məlumatlandırmaq üçün elektron elanlar lövhəsindən istifadə olunur. Bundan başqa, sistem simulyasiyadan da istifadə etməyə imkan yaradır. Universitet qarışıq təhsil sistemindən müntəzəm keçirilən dərslər və biznes təlimləri üçün istifadə edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, standartlaşdırılmış proqram təminatı sistemin hazırlanmasına sərf olunan xərcləri və tətbiqetmə müddətini azaldır. Lakin bu, məsələnin yalnız bir tərəfidir. İstifadəçinin nöqtəyi-nəzərindən yanaşsaq, kursun məzmununu sistemin əsas komponentidir və onun hazırlanmasına fakültə tərəfindən böyük əmək və vaxt tələb olunur. Ümumiyyətlə, müəllimlər məzmunun hazırlanmasına sərf olunan vaxtı kənar icraçıları cəlb etməklə azalda bilirlər. Lakin Azərbaycanda lazımi informasiyanı rəqəmsal formatda əks etdirən müvafiq və hazır mənbələr yoxdur. Vəziyyət get-gedə daha da mürəkkəbləşir, çünki Azərbaycanda fəaliyyət göstərən ali təhsil müəssisələri Azərbaycan, rus və ingilis dillərində hazırlanmış tədris proqramlarına malikdirlər. Beləliklə, tələb olunan məzmunun həcmi müvafiq birdilli sistemdən bir neçə dəfə çoxdur.

Kompüterlər və internetin təhsil prosesinin dəstəyi üçün yaratdığı imkanların təhlili göstərir ki, burada çoxsaylı alternativlər mövcuddur və onların hər biri fakültə və tələbələrin tədris və təhsil prosesində müxtəlif səviyyələrdə iştirak etmələrini tələb edir. Alternativlər çoxluğu internet vasitəsilə təkmilləşdirilmiş sadə sinifdən başlayaraq, tam miqyaslı distant təhsilə qədər davam edir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu cür sistemlərin tətbiqi müvafiq texnologiya ilə bağlı məsələləri həll etməklə yanaşı tələbələrin qiymətləndirilməsi prosesində istifadə olunaq e-komponentlərin hüquqi qüvvəsi və çərçivəsinin müəyyən olunmasını tələb edir. Bizim yerli şəraitdə distant təhsilin hüquqi statusu dövlət tərəfindən rəsmi qaydada müəyyən edilməlidir. E-təhsil, qarışıq təhsil və digər internet əsaslı təlim sistemləri ilə bağlı olaraq universitetlər özləri qərar qəbul etməlidir.

E-təhsil sisteminin yaradılmasının birinci mər-

hələsində biz məqsədyönlü şəkildə sistemin miqyasını internetəsaslı təkmilləşdirilmiş üz-üzə auditoriya tədrisi və internetlə dəstəklənən tədris ilə məhdudlaşdırdıq. TİS-in tətbiqi və istifadəsi təkcə yaxşı hazırlanmış informasiya texnologiyası və kommunikasiya infrastrukturunun mövcud olmasını, internetə etibarlı çıxışı, tələbələr üçün fərdi kompüterlərin və internetə qoşulmanın qiymətinin münasib olmasını deyil, eyni zamanda müəllimlərin sistemin hazırlanmasına səy göstərməsini və tələbələrin bunu qəbul etməyə hazır olmalarını da tələb edir. Tədris və təhsil materiallarının sürətlə çoxaldığı bir şəraitdə müəllim və tələbələrin motivasiya səviyyəsi həlledici amillərdən birinə çevrilir. Bunlar sistemin hazırlanması və tətbiqi üçün əsas ilkin şərtlərdir.

Digər bir məsələ e-təhsil sisteminin yaratdığı mühit, informasiya axınları və istifadəçilərin (tələbələr və müəllimlər) mədəni səviyyələri arasındakı fərqlərdir. Faktiki olaraq bu fərqlər ilkin mərhələdə istər müəllim, istərsə də tələbələrin "mədəniyyət şoku" vəziyyətinə düşməsinə səbəb olur. Hər hansı e-təhsil sistemi ənənəvi təhsil sistemi ilə müqayisədə qısa müddətdə daha çox informasiyanı müxtəlif formalarda çatdırmaq imkanına malikdir. Beləliklə, burada biliklərin çatdırılma və öyrənmə sürəti yüksəkdir. Fərdi repetitorlarla məşğul olunmasından və ya universitetlərdə istifadə edilən ənənəvi üzbəüz passiv təhsil yanaşmasından ibarət olan əvvəlki təhsil təcrübəsindən interaktiv e-təhsil sisteminə uyğunlaşma zamanı tələbələr ciddi mədəni problemlərlə üzləşirlər. Onların texnologiya və elektron təhsil mühitinə adət etmələri üçün müəyyən vaxt lazımdır. Fakültə üzvləri də eyni problemlərlə üzləşirlər. Texnologiya məsələlərindən əlavə, e-təhsildən istifadə edən müəllimlər daha çox informasiya hazırlamalı və emal etməli, tələbələrlə interaktiv şəkildə ünsiyyət qurmalı və elmi nəşrlərdə, internetdə, məlumat bazalarında təqdim edilən resurslardan istifadə etməklə özlərinin peşəkar biliklərini artırmalıdır. E-təhsil daha yüksək səmərəlilik tələb edir və ənənəvi təhsil mühitindən fərqli olaraq daha ağır iş yükünə malikdir.

Bu amillərin Xəzər Universiteti üçün nə dərəcədə mühüm olduğunu qiymətləndirməkdən ötrü biz sorğu keçirdik. Fakültə və tələbələrin kompüter bilik səviyyələrini, internetdən nə dərəcədə istifadə etdiklərini və e-təhsil sistemindən istifadəyə nə dərəcədə meyilli olduqlarını araşdırdıq. Araşdırma nəticəsində məlum oldu ki, tələbələrin təxminən 80%-i və müəllimlərin 87%-i evlərində internet bağlantısına malikdir, tələbələrin 73%-i və müəllimlərin 83 %-i internetdən müntəzəm olaraq istifadə edirlər. Müəllimlərin 96%-i e-poçtdan istifadə etdiyi halda, tələbələrin yalnız 84%-i e-poçtdan istifadə edir. Tələbələr arasında *online* təhsil alətlərindən istifadənin səviyyəsi tamamilə fərqlidir: ən çox üstünlük "Google", "Yahoo" və

“Live” axtarış sistemlərinə verilir – 88% və onlardan cəmi 2,6%-i elektron arxivə aiddir. Müəllimlərin göstəriciləri bir qədər daha yaxşıdır: ən çox üstünlük “Google”, Yahoo” və “Live” axtarış sistemlərinə verilir - 96%, elektron arxivindən istifadə cəmi 7,6%-i təşkil edir. Tələbələrin 42,7%-nin e-təhsilə yüksək marağı var, 38%-i maraqlanırlar və 11%-nin marağı azdır. Müəllimlərin 55,2%-i yüksək marağ göstərir, 38,1%-i maraqlanır və 5,7%-nin marağı azdır. Təhsil sisteminin seçimi tələbələr və müəllimlərin hansı sistemə üstünlük vermələrinə gəldikdə isə tələbələrin 46,4%-i və müəllimlərin 62,5%-i qarışıq və ya distant təhsil sistemində üstünlük verir. Sorğunun nəticələrindən də görüldüyü kimi, bizim qarışıq təhsil sisteminin tətbiqinin davam etdirilməsinə hazır olan kifayət qədər tələbə və müəllimlərimiz vardır.

Nəticə: E-təhsil sistemindən istifadə ilə bağlı hər bir universitet özünün siyasətini formalaşdırmalı, strategiyasını hazırlamalı, müvafiq infrastrukturunu yaratmalı və təşkilatı və maliyyə dəstəyi göstərməlidir.

E-təhsil sistemi orta təhsil məktəblərində tədris məqsədi üçün, bakalavr, magistr və doktorantura proqramlarının keçirilməsində və ömürlük təhsil məqsədləri üçün uğurla istifadə edilə bilər.

E-təhsil sisteminin inkişaf etdirilməsi və ondan səmərəli istifadə edilməsi müəllim və tələbələrin yüksək marağ və motivasiyasını tələb edir. Bu prosesdə tələbələrin fəal iştirakı olmadan e-təhsil sadəcə olaraq, ənənəvi passiv təhsil metodlarının kompüterləşdirilmiş versiyasına çevrilmiş olur.

Sistemin tətbiqində məzmunun hazırlanması başlıca məsələyə çevrilir. Üzbüx tədris və e-təhsil müxtəlif yanaşmaların tətbiq olunmasını tələb edir. E-təhsil bir sıra aralıq əks əlaqələri olan strukturlaşdırılmış kurs materiallarının olmasını tələb edir, eləcə də öyrətmə və öyrənmə müxtəlif metodların birləşməsinə əsaslanmalıdır. Vaxt aparan bu məsələ ciddi hazırlıq işinin görülməsini və böyük marağın olmasını tələb edir. Bu cür şəraitdə seçimlərdən biri kənar resursların cəlb olunmasıdır. Lakin e-təhsil sisteminin tətbiqində məhdud təcrübəsi olan universitetlər üçün başlanğıc mərhələsində öz doğma dilində tam miqyaslı yeni sistemlər hazırlamaq qeyri-real görünür, xüsusilə, nəzərə alsaq ki, tərəfdaşlıq etmək üçün mövcud imkanları olan digər universitetlərin də sayı məhduddur.

E-təhsil sisteminin inkişafındakı başlanğıc mərhələdə qarışıq sistemdən istifadəyə üstünlük verilməlidir. Qarışıq sistem universitetlərə özlərinin e-təhsil sisteminin hazırlanması istiqamətində əldə etdiklərindən asılı olaraq, e-təhsil və digər ənənəvi metodları müxtəlif nisbətlərdə kombinə etməyə imkan verir.

ƏDƏBİYYAT:

- Adkins, S. The Worldwide Market for Self-paced eLearning Products and Services: 2009-2014 Forecast and Analysis [http://www.ambientinsight.com/Reports/eLearnin g.aspx]
- Anderson, T. (2004). Teaching in an Online Learning Context. Anderson & F. Elloumi (Eds.), Theory and Practice of Online Learning. Edmonton (<cde.athabasca.ca/online_book/ch11.html>)
- Aujla, S. Around the World, Varied approaches to Open Online Learning // The Chronicle of Higher Education. – 2009. – Vol. LVI, # 8. – pp. A20-21.
- Colin Latchema, Ali Ekrem Özkulb*, Cengiz Hakan Aydinb and Mehmet Emin Mutlub. The Open Education System, Anadolu University, Turkey: e-transformation in a mega-university
- Open Learnin Vol. 21, No. 3, November 2006, pp. 221–235
- Hrastinski, S. Asynchronous and Synchronous e-Learning // EDUCAUSE Quarterly. – 2008. – Vol. 31, # 4.
- Luciana Carabaneanu, Romica Trandafir, Ion Mierlis-Mazili. “Trends in e-learning,” Methods, Materials and Tools for Programming Education (MMT 2006), 4-5 May 2006, Tampere, Finland, (pp. 106-111)
- Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (MOODLE) Moodle.org: official site of the Moodle Project, http://www.moodle.org
- Njenga, J. K. The myths about e-learning in higher education // British Journal of Educational Technology. – 2010. – # 2. – pp. 199-122.
- Oliver, R. Using blended learning approaches to enhance teaching and learning outcomes in higher education, from http://elrond.scam.ecu.edu.au/oliver/2005/iaup2.pdf
- Parry M. Open Courses: Free, but Oh, so Costly // The Chronicle of Higher Education. – 2009. – Vol. LVI, # 8. – pp. A1, A12, A16.
- Ronald M. Lee Working Paper “Mitigating cultural shock: e-learning cultural scripts,” April, 2009
- Wagner, N., Hassanein, K., & Head, M. (2008). Who is responsible for E-Learning Success in Higher Education? A Stakeholders' Analysis. Educational Technology & Society, 11 (3), 26-36.
- 2008-2012-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin informasiyalaşdırılması üzrə Dövlət Proqramı [http://ict.az/az/index.php?option=com_content&task=view&id=753&Itemid=255]