

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

TƏHSİL SİSTEMİNDƏ İNNOVASIYA TEXNOLOGİYALARINDAN İSTİFADƏ MEXANİZMİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ

İxtisas: 5306.01 – Texnoloji innovasiya iqtisadiyyatı

Elm sahəsi: İqtisadiyyat

İddiaçı: **Ofelya İdris qızı Mazanova**

İqtisad üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün
təqdim edilmiş dissertasiyanın

A V T O R E F E R A T I

BAKI-2021

Dissertasiya işi AMEA-nın İqtisadiyyat İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:

iqtisad elmləri doktoru
Arzu Doğru qızı Hüseynova

Rəsmi opponentlər:

iqtisad elmləri doktoru, professor
İlham Alıcı oğlu Aslanzadə

iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Əlövsət Qaraca oğlu Əliyev

iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru
Asif Abuzər oğlu Həsənov

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Texniki Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.38 - Dissertasiya Şurası

Dissertasiya Şurasının sədri:



iqtisad elmləri doktoru, professor
Vilayət Məmməd oğlu Vəliyev

Dissertasiya Şurasının
elmi katibi:

iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Fərqanə Qəzənfər qızı Musayeva

Elmi seminarın sədri:

iqtisad elmləri doktoru, professor
Gülşən Zahid qızı Yüzbaşıyeva

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Məlumdur ki, 2020-ci ildə bütün dünyaya yayılmış koronavirus, iqtisadiyyatın bütün sahələrində olduğu kimi təhsil sferasında da demək olar ki, ənənəvi qaydaları dəyişdirdi və yeniliklərin fəaliyyətinə təkan verdi.

Pandemiya və müharibə vəziyyəti ilə yaranmış ekstremal şərait ali təhsil sistemində distant təhsilin vacibliyini bir daha sübut etdi. Hal-hazırda təhsilin bütün formalarında tədris prosesinin sürətlə əyani formadan onlayn formaya keçməsi müşahidə olunur və bu prosesin getdikcə daha geniş vüsət alacağı heç kimdə şübhə doğurmur.

Göründüyü kimi, innovasiya texnologiyalarının inkişafının sənayenin müxtəlif sferalarına xüsusilə təhsil sferasına göstərdiyi təsir hazırkı dövrün ən aktual məsələlərindən biridir.

Texnoloji innovasiyaların inkişafı prosesi olduqca sürətlə gedir. Birinin mənimsənilməsi başa çatmadan digəri istehsal olunur. Buna görə də insanlardan çeviklik tələb olunur. Hazırkı keçid prosesində innovasiya texnologiyalarının meydana çıxma formaları sənayenin bütün sahələrinə təsir göstərdiyi kimi təhsil sferasına da nüfuz edir. Hazırda ali təhsil sistemində texnoloji innovasiyaların tətbiqi ilə bağlı islahatların aparılması məsələsinin həlli xüsusilə vacibdir. Burada əsas məqsəd ali təhsil sistemində elektron idarəetmə sistemləri texnologiyalarının yaratdığı pozitiv imkanlardan yararlanmaq və təhsil sferasında geniş və təhlükəsiz tətbiq olunmasına nail olmaqdan ibarətdir.

Pandemiya elektron idarəetmə sistemlərinin təhsil sferasında geniş tətbiq olunmasını, təlim informasiya resurslarının sistemli hazırlanmasını və istifadəsini zərurətə çevirir. Ali təhsildə müəllimlərin distant təhsilə keçidinin təşkili reallaşır. Diplom müdafiələri, müxtəlif müəssisədaxili sənədləşmələrin elektron idarəetmə sistemləri vasitəsilə işlənməsi və s. həyata keçirilir.

Hazırda dünyanın hər bir ölkəsində təhsil müəssisələri onlayn, oflayn təlimlərini müxtəlif elektron təhsili idarəetmə sistemləri vasitələri ilə həyata keçirirlər. Təlim proqramlarının idarə edilməsi üçün müxtəlif virtual təhsil platformalarının yaradılması reallıqdan onlayn, oflayn, hibrid təlimlərin keçirilməsini sürətləndirəcəkdir. Burada təkcə təlimlərin deyil, həm də tələbələrin və müəllimlərin

elektron sistem tərəfindən idarədilməsi prosesi gedir. Bu sistemlərlə işləyən ixtisaslı kadrlara ehtiyacın artdığı, təlim və tədris üzrə elektron resursların hazırlanması və müəllimlərin sinxron və asinxron qarşılıqlı fəaliyyət reytinglərinin dəstəklənməsi gündəmə gəlir. Məhz bu faktorlar təhsilin iqtisadiyyata təsirinin araşdırılmasını və təhlil edilməsini vacib edir və aktuallaşdırır.

Göstərilən məsələnin aktuallığı və zəruriliyi həm Azərbaycan Respublikası Prezidentinin fərman və sərənamları ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər” (2021-ci il 02 fevral), həm də “Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014-2020-ci illər üçün Milli Strategiya”(2014-cü il 02 aprel) və “Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsi” (2016-cı il 6 dekabr) müvafiq müddəaları ilə şərtlənir.

Bilik sektoru iqtisadi artım şəraitində elmi tədqiqat və əhalinin təhsilinin artması ilə birlikdə innovasiya hesabına inkişaf etdiyini tədqiq edən Y.Şumpeter, F.Hayek, F.Maxlup, P.Draker və s. alimlər öz əsərlərində cəmiyyətin biliyə əsaslanan təşkilatlar əsrinə qədəm qoyulduğu göstərmişlər.

Azərbaycanda tədqiq edilən mövzunun müxtəlif aspektləri F.Qasimov, Z.Nəcəfov, A.Hüseynova, A.Muradov, E.Məmmədzadə, A.Mehdiəliyev, İ.Aslanzadə, S.Abasova, Ə.Əliyev və başqaları tərəfindən öyrənilib.

Azərbaycanda təhsil sferasında innovasiya texnologiyaları bir sıra tədqiqatçı alimlər tərəfindən araşdırılsa da, tədqiqatları yüksək qiymətləndirərək qeyd etmək lazımdır ki, ali təhsildə innovasiya texnologiyalarının tətbiqi, elektron resurslardan istifadə səviyyəsi və onun əsas inkişaf istiqamətlərinin tədqiq olunması diqqətdən kənar qalmışdır. Ölkəmizdə təhsil sahəsində innovasiya texnologiyalarından istifadə fəaliyyətinin elmi baxımdan öyrənilməsinin dərinləşdirilməsini, elektron resurslardan istifadənin inkişafı məqsədilə bu sahədə mövcud problemlərin aşkarlanması və həllini vacib amil kimi ortaya çıxarır. Problemin aktuallığı, elmi ədəbiyyatlarda kifayət qədər tədqiq edilməməsinin zəruriliyi dissertasiya işinin məqsəd və vəzifələrini müəyyənləşdirməyə imkan vermişdir.

Bütün bunlar tədqiqat mövzusunun seçilməsini şərtləndirmiş və aktuallığını ön plana çəkmişdir.

Tədqiqatın obyektı və predmeti. Tədqiqat işinin obyektı Azərbaycanın ali təhsil sistemində innovasiya texnologiyalarıdır. İşin predmeti isə Azərbaycanın ali təhsil sistemində innovasiya texnologiyalarına keçid imkanlarının təhlili və qiymətləndirilməsidir.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Azərbaycanda innovasiya texnologiyalarının təhsil sistemində tətbiqi və inkişafı üzrə praktiki baxımdan təklif və tövsiyələrin işlənilib hazırlanmasıdır.

Dissertasiya işində qarşıya qoyulmuş məqsədlərə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələr müəyyənləşdirilmiş və yerinə yetirilmişdir:

- Dünyanın inkişaf etmiş ölkələrinin təcrübəsi əsasında innovasiya texnologiyalarının təhsil sferasına tətbiqi üzrə müqayisəli təhlil aparılmışdır;

- Təhsil sistemində informasiya sistemlərinin tətbiqi üzrə mövcud problemlər müəyyənləşdirilmişdir;

- Azərbaycanın təhsil müəssisələrində elektron resurslardan istifadə sorğu modeli əsasında qiymətləndirilmişdir;

- Azərbaycan təhsil sistemində elektron təlimin idarəetmə sistemi və onun fəaliyyət sferasının təkmilləşdirilməsi istiqamətlərini işlənilib hazırlanmışdır;

- Texnoloji innovasiyaların Azərbaycan təhsil sistemində təsir məsələləri araşdırılmışdır;

- Elektron idarəetmə sistemləri üzrə proqram təminatlarının tətbiqi üçün tövsiyələr işlənilib hazırlanmışdır;

- Təhsil sistemində innovasiya texnologiyalarını tətbiq etməklə elektron təhsil resurslarının inkişaf etdirilməsi üzrə elmi cəhətdən əsaslandırılmış təkliflər irəli sürülmüşdür.

Tədqiqat metodları.

Dissertasiya işində iqtisadi təhlil, ümumiləşdirmə, sistemli təhlil, müqayisə metodlarından və MS EXCEL, MATLAB proqramlar paketindən istifadə edilmişdir.

Müdafiyə çıxarılan əsas müddəalar.

- İnnovasiya texnologiyalarının təhsil sistemində göstərdiyi təsirlərin araşdırılması və tövsiyələrin verilməsi;

- Təhsil sistemində təlimi elektron idarəetmə sistemlərinin tətbiqi

vasitəsi ilə müəlim və tələbələrin elektron resurslardan istifadəsinin sürətləndirməsi;

-Təhsilin elektronlaşması üzrə dövlət tərəfindən milli elektron təlimin idarə edilməsi üzrə strategiyanın qəbul edilməsi, elektron təlimin inkişafına metodoloji dəstək məqsədilə yeni qaydaların işlənilib hazırlanmasının aktuallaşdırılması;

-Elektron təlimi idarəetmə sistemlərindən istifadə prosesində informasiya mübadiləsi üçün bulud və mobil texnologiyalarının tətbiqi imkanlarının genişləndirilməsi;

- Pandemiya dövründə təhsil sistemində təlimlərin əyani formadan onlayn formaya keçmə zərurətinin əsaslandırılması;

- Ekstremal şəraitlərdə təlimi idarəetmə sistemlərinin təhsil sferasında təhlükəsiz tətbiq olunması üçün zəruri tədbirlər planının hazırlanması.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. Elektron təlimə keçid problemi və texnoloji proseslərin təhsil sistemində təsirləri respublikada sistemli şəkildə araşdırılmışdır. Azərbaycan təhsil sistemi üçün elektron təlim sisteminin inkişaf modelinin əsaslarının işlənilib hazırlanması üzrə tövsiyələr verilmişdir. Dissertasiya işində elektron resursların işlənilib hazırlanması üzrə qaydalar tərtib edilmiş və elektron resursların xüsusi proqram təminatlarında hazırlanması üzrə təklif və tövsiyələr irəli sürülmüşdür.

- Təhsil sistemində innovasiya texnologiyalarının tətbiqi üzrə mövcud problemlər müəyyən edilmişdir;

- Təhsil sistemində elektron resurslar üzrə öyrədən və öyrənlərin fəaliyyəti arasında qarşılıqlı əlaqə modeli qurulmuşdur;

- Təhsil sferasında elektron resurslardan istifadənin perspektiv inkişaf istiqamətləri təklif edilmişdir;

- Ali təhsil müəssisələrində 20 növ elektron resurslardan istifadə səviyyəsinin qiymətləndirilməsi üçün hazırlanmış anket əsasında sosioloji sorğular aparılmış, nəticələri emal edilərək təkliflər hazırlanmışdır;

- Ali təhsil sistemində elektron təlimi idarəetmə sisteminin fəaliyyət sferasının təkmilləşdirilməsi istiqamətləri müəyyənləşdirilmişdir;

-Azərbaycan ali təhsil sferasında elektron resurslardan istifadənin stimullaşdırılması və iqtisadi səmərəliliyinin tənzimlənməsi istiqamətləri üzrə təkliflər irəli sürülmüşdür.

Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti. İnnovasiya texnologiyalarının ali təhsil sferasında inkişaf mexanizmləri ilə bağlı aparılan elmi-tədqiqat işinin nəticələrinə istinadla irəli sürülən təkliflər qeyd edilən sferada informasiya texnologiyalarının nəzəri-konseptual əsaslarının zənginləşdirilməsində əhəmiyyəti böyükdür.

Dissertasiya işində alınmış nəticələr təhsil sferasında innovasiya texnologiyalarının tətbiqində və bu sahədə onlardan istifadənin səmərəliliyinin yüksəldilməsində mühüm rol oynaya bilər.

Tədqiqat işində irəli sürülən təkliflərdən bir sıra metodoloji məsələlərin həllində, elektron resursların istifadəsi üçün kadrların hazırlanması ilə bağlı müvafiq kursların tədrisində, habelə elmi-tədqiqat işlərində, elektron təlimi idarəetmə prosesində, dərs vəsaitləri və metodiki göstərişlərin hazırlanması işində və s. istifadə oluna bilər.

Aprobasiyası və tətbiqi. Dissertasiya işini əsas müddəaları müəllifin beynəlxalq və respublika elmi-praktiki konfranslarında etdiyi çıxışlarında aprobasiyadan keçmişdir. Dissertasiyanın əsas məzmunu dərc edilmiş 18 elmi məqalədə öz əksini tapmışdır.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı.

Dissertasiya işi AMEA-nin İqtisadiyyat İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

Dissertasiyanın strukturu. Dissertasiya işi giriş, üç fəsil, nəticə və təkliflər olmaqla 104 ədəbiyyat siyahısı və əlavələrdən ibarətdir. İşin əsas hissəsi 143 səhifə əhatə etməklə 219122 işarəyə bərabərdir. 1-ci fəsildə 74061, 2-ci fəsildə 57239, 2-cü fəsildə 36621 işarə sayı vardır.

DİSSERTASIYA İŞİNİN STRUKTURU

GİRİŞ

I FƏSİL. Təhsildə innovasiya texnologiyalarının nəzəri - metodoloji aspektlər

1.1.Təhsil sistemi və innovasiya texnologiyaları - bilik iqtisadiyyatının atributları

1.2.Elektron təhsilə keçid xüsusiyyətləri üzrə beynəlxalq təcrübə

1.3.İnnovasiya texnologiyaları iqtisadi artımın faktorunu kimi

1.4.Təhsil sistemində İKT iqtisadi tədqiqatın obyektini kimi

II FƏSİL. Azərbaycan təhsil sistemində innovasiya texnologiyalarının tətbiqi ilə bağlı mövcud vəziyyətin təhlili

2.1.Təhsil sistemində informasiya resurslarının təlim prosesində tətbiq vəziyyəti

2.2.Elektron təlimin təsnifatı və təşkili vasitələri

2.3.Elektron təhsil sisteminin təhlili və qiymətləndirilməsi üsulları

III FƏSİL. Azərbaycanda təhsil sistemində innovasiya texnologiyalarından istifadənin inkişaf yolları

3.1.Təhsil sistemində smart texnologiyaların inkişafı

3.2.Təhsil sferasında innovasiya texnologiyalarının formalaşmasında dövlətin mövqeyi

3.3.E-təhsil sahəsində texnoloji proseslər və elektron təlim resurslarının işlənilməsi üzrə standartların tətbiqi

NƏTİCƏ

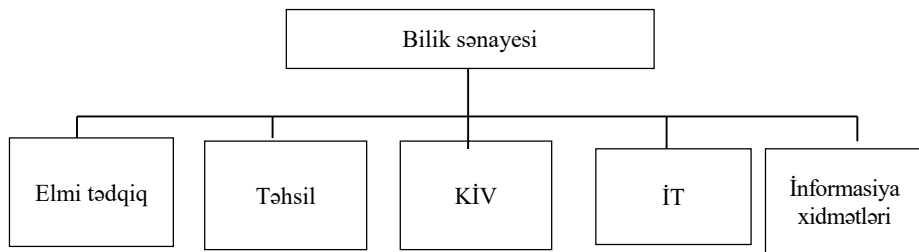
TƏKLİFLƏR

TƏDQIQAT İŞİNİN ƏSAS MƏZMUNU

Dissertasiyanın girişində mövzunun aktuallığı əsaslandırılmış, tədqiqatın əsas məqsədi və vəzifələri müəyyən edilmiş, işin elmi yeniliyi, praktiki əhəmiyyəti, müdafiəyə çıxarılan əsas müddələri verilmişdir.

Birinci fəsildə bilik iqtisadiyyatının atributları olan təhsil sistemi və innovasiya texnologiyaları araşdırılmışdır. Elektron təhsil sisteminin səmərəliliyinə təsir edən amillərə baxılmış, həmçinin elektron təlimi idarəetmə sistemlərinin təhsil müəssisələrində tətbiqinin təşkilatı, iqtisadi əsasları və prinsiplərinin metodoloji, nəzəri və praktiki baxımdan tədqiqinin əhəmiyyəti müəyyən edilmişdir. Təhsildə innovasiya texnologiyalarından biri olan LMS (Learning Menecment System)-təlimi idarəetmə sisteminin iqtisadi baxımdan inkişafı və bu sistemin təhsil sahəsində edəcəyi dəyişikliklər araşdırılmış beynəlxalq təcrübədən nümunələr göstərilmişdir (səh.35).

Məlumdur ki, F.Maxlup 1962-ci ildə nəşr olunmuş "Biliklərin istehsalı və yayılması" kitabında bilik sənayesini 5 qrupa bölmüşdür: elmi araşdırmalar, təhsil, kütləvi informasiya vasitələri (KİV), informasiya texnologiyaları (İT), informasiya xidmətləri.



Sxem 1. Bilik sənayesinin tərkib qrupları

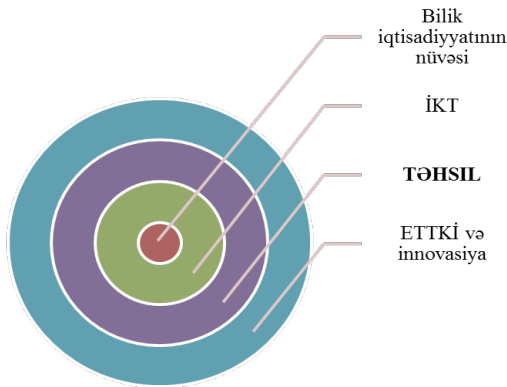
Mənbə: [28, S.12-20]

Beləliklə, Maxlup insan fəaliyyətinin üç qrupunu informasiyaya aid edir və insan fəaliyyətində texnikanın, informasiya xidmətinin, vasitəsinin əsasən geniş rolunu göstərir.

Bilik iqtisadiyyatının nüvəsini 3 əsas sahə təşkil edir: ETTKİ və innovasiya, təhsil və İKT. Bu üç sahənin hər biri öz nisbi sərbəstliyini

saxlasa da, onların heç birini digəri olmadan təsəvvür etmək mümkün deyil.

Hal-hazırda biz 3 müxtəlif sahənin kəsişməsinin şahidi oluruq. İnformasiya texnologiyalarının digər sahələrə keçidi mütəxəssislərin uyğun professional səviyyəsini və istifadəçilərin minimal informasiya savadını tələb edir. Digər tərəfdən, yeni texnologiyaların yaradılması üçün yeni elmi biliklər və bu biliklərin kommersiya məhsuluna (xidmətinə) çevrilmə mexanizmləri olmalıdır. Bilik iqtisadiyyatı İKT və innovasiyaların yayılması üçün də əsas şərtidir:



Diaqram 1. Bilik iqtisadiyyatının nüvəsi

Mənbə: [28, S.12-20]

İnnovasiya bilik iqtisadiyyatının bütün komponentlərini hərəkətə gətirərək son nəticədə iqtisadi inkişaf və həyat səviyyəsinin dəyişməsinə səbəb olur.

Dissertasiya işində bilik iqtisadiyyatının əsas atributlarından biri olan təhsil sistemi araşdırılarkən ənənəvi təhsildən elektron təhsilə keçidlə bağlı xarici ölkələrin təhsil müəssisələrində innovasiya texnologiyalarının tətbiqindən nümunələr göstərilmişdir.

Elektron təhsili idarəetmə sistemi üzrə aparılan təhlillərdən görünür ki, hazırkı pandemiya dövründə təhsildə bu sistemdən istifadə səviyyəsi artmağa doğru gedir. Son bir ildə elektron təhsili idarəetmə sistemi ənənəvi təhsildən fərqli olaraq iqtisadi baxımdan çox sərfəli olduğunun şahidi olduq. Belə ki, ali təhsil müəssisələrinə Təhsil Nazirliyi tərəfindən təqdim edilən Microsoft şirkətinin “MS Teams”

platformasından ödənişsiz istifadə imkanı yaradılmışdır. Hal-hazırda 44 milyondan çox istifadəçisi olan “Microsoft Teams” elektron mühitdə komandalar, siniflər və ya qruplarda faylları bölüşmək, danışmaq və birgə istifadə etmək üçün yaradılmış platformadır. Fəaliyyət, Söhbət, Komandalar, Mesajlar və Sənədlər kimi bölmələrdən ibarət “Microsoft Teams” platforması qrup daxilində paylaşılan sənədlər və bu paylaşılan sənədlərin birlikdə işlənməsi imkanlarını özündə ehtiva edir. Mətn söhbəti, video zəng və ekran paylaşımı ilə yanaşı sənədlərin Microsoftun “OneDrive” bulud saxlancına sinxron edilməsi imkanına da malikdir. “Microsoft Teams” platforması ali təhsil müəssisələri üçün video bağlantı vasitəsilə məsafədən təhsil vermə, müəllim və tələbələr üçün interaktiv elementlərdən istifadə, sillabus, mühazirə və digər dərs materiallarının ötürülməsi kimi imkanların təşkili, iri həcmli təlim materiallarının yerləşdirilməsi, təqvim elementi vasitəsilə təlimlərin və onlayn mühazirə və məşğələlərin planlaşdırılması, tələbələrin biliyinin qiymətləndirməsi işlərinin təşkilini təmin edir.

Bundan başqa təlim-tədris proseslərinin məsafədən təşkili zamanı ali təhsil müəssisələri öz daxili tədrisi idarəetmə sistemlərinin, ZOOM, MOODLE, Google Classroom, Blackboard Collaborate kimi proqramlarının imkanlarından geniş istifadə edilir. Bu göstərilən təlim-tədrisi idarə edən sistemlər çox sayda öyrəncilər üçün təyin edilmiş və tədris müəssisələrində elektron təlimlərin keçirilməsinə istiqamətlənmişdir. Təlimi idarəetmə sistemlərinin əsas xüsusiyyətləri öyrəncinin kursun müəyyən hissəsini keçməsinə, kursa daxilolma tarixini, daxilolma sayını, kursu keçmə prosesinə nəzarət etmə imkanının olmasıdır. Bu sistemlər istifadəçilərə kursu dinləmək üçün qeydiyyatdan keçmək imkanı verir və qeydiyyatdan keçmiş istifadəçiyə növbəti onlayn kurslar haqqında xatırlatma məlumatı yollayır. Sistemdə öyrəncilər öz imtahan nəticələrini sərbəst yoxlaya bilər. Bundan başqa çat keçirə bilər, müxtəlif sosial qruplarda iştirak etmək imkanı olur.

Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, texnoloji perspektiv sahələr əsasən üç istiqamət üzrə gedir: mobil, bulud, biometrik(üz, səs, jestika üzrə identifikasiya). Mobil və bulud texnologiyaları sferasının fasiləsiz inkişafı sayəsində, həmçinin onların qarşılıqlı əlaqəsi yeni biznes - modeli yaradır. Bu da bulud sferasında məhsullardan istifadə, təchizat

imkanlarını virtual mühitdə təqdim edir. Bulud sferasının təlim-tədris materialları mütəxəssislərə öz iş yerlərindən ayrılmamaq şərti ilə innovativ texnologiyalar sahəsində biliklərini artırmağa imkan verir. Pandemiya dövründə mütəxəssislər lazımı bilikləri bulud sferasında almaq imkanı olduqca genişləndirilmişdir. Artıq demək olar ki, yeni innovativ biliklərin yaradılması və yayılması texnologiyası təhsil sistemində innovativ təhsil ideyalarının geniş tətbiqinə başlanmasını zərurətə çevirib. Çünki, hər bir ölkənin texnoloji infrastrukturunun inkişafı məhz, ixtisaslaşdırılmış mütəxəssislərinin sayına görə müəyyənləşdirilir.

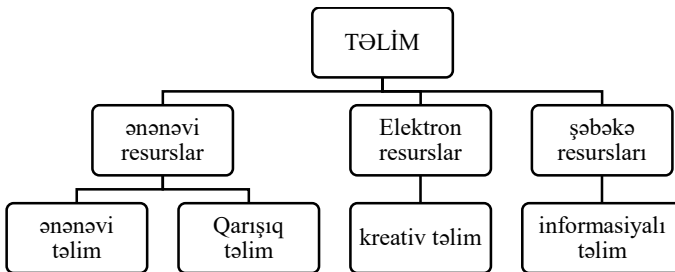
Beynəlxalq Elmi Parklar Assosiasiyasının verdiyi statistikadan da görüldüyü kimi, texnoparkların inkişafında, mütəxəssis potensialının gücləndirilməsində elektron mühitin və elektron resurslardan istifadə imkanlarının olması mühüm rol oynayır. Bunun üçün geniş çeşidli interaktiv elektron resursların yaradılması vacib məsələdir. Nümunə kimi hazırkı epidemiya dövründə 2020-ci ildən başlayaraq, ölkəmizdə UNİCEF-in maliyyə dəstəyilə “Oynayırıq və öyrənirik” adlı teledərslərə start verildiyini göstərə bilərik.

İstər elmi - tədqiqat işlərinin artması, istərsə də əhalinin təhsil səviyyəsinin artmasında innovasiyalara şərait yaranan məhz informasiya kommunikasiya texnologiyalarıdır (İKT). Dünyanın hər yerində iqtisadi artım və sosial inkişaf bilik və təhsillə şərtlənir.

İkinci fəsildə Azərbaycan ali təhsil sistemində elektron idarəetmə sistemlərinin, elektron təlim texnologiyalarının təhlili və onların qiymətləndirilməsi üsulları və texnoloji innovasiyaların təlim-tədris proseslərinə təsirləri dəyərləndirilmişdir. Ali təhsil müəssisələrində elektron təhsilin inkişafına təsir edən sosial, siyasi, iqtisadi amillər müqayisə edilərək, ali təhsil müəssisələrinin fəaliyyətindən asılı olmayaraq təsir edən amillər aşkar edilmişdir (səh.74).

Məlumdur ki, universitetlərin iki əsas funksiyası - mütəxəssis hazırlığı və tədqiqatın işlənilməsi, ali təhsil müəssisələrinin innovasiyalı inkişafının xətti modelini əks etdirir. Tədqiqat çərçivəsində Azərbaycan ali təhsil müəssisələrində elektron təhsil sistemindən istifadənin təhlili və onların iqtisadi səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi üsullarından bəhs olunur. Elektron təlim prosesində təlimlərin informasiya resursları əsasında keçirilməsi

tələbələrin yaradıcı fəaliyyətini artırır. İnformasiya resursları bazasında qurulan təlim prosesində təlimin tədqiqat metodundan istifadə olunur. Təlimin tədqiqat metodunun mahiyyəti - müəllim tələbələrlə birlikdə həllinə müəyyən zaman ayrılan problemi formalaşdırır, müəllim tələbələrə bilikləri söyləmir, tələbələr bilikləri problemin tədqiqatı prosesində müxtəlif variantlara uyğun tapılan cavabları müqayisə edərək müstəqil əldə edirlər, müəllimin fəaliyyəti problemlə məsələnin həlli prosesinin operativ idarə olunmasına yönəldilir. Tədris prosesi yüksək intensivliyi ilə xarakterizə olunur, təlimə yüksək maraq müşayiət olunur, əldə olunan biliklər həqiqiliyi, dərinliyi və möhkəmliyi ilə fərqlənir. İnformasiya resursları bazasında təlimin səmərəliliyi müəllimlərin və tələbələrin istifadə etdikləri resursların və informasiya texnologiyaların keyfiyyətindən, kəmiyyətdən asılıdır. Dissertasiya işində təlim növləri də təhlil edilmişdir.



Sxem 3. Təlim növlərinin müqayisəsi

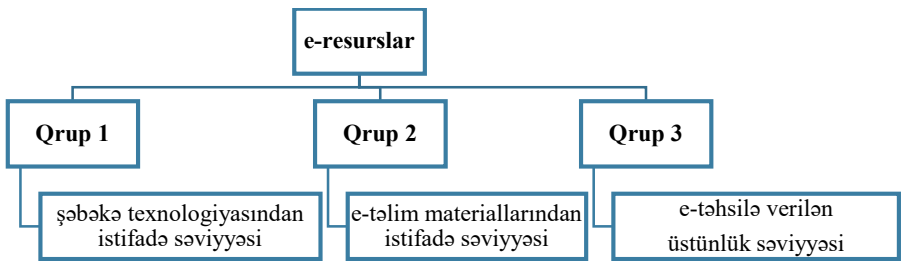
Mənbə: [Müəllif tərəfindən tərtib edilib.]

Belə ki, elektron təlim, ənənəvi təlim və hibrid (qarışıq) təlimi təhlil etmək məqsədilə sorğu anketi hazırlanmışdır. Təlim proseslərində elektron vasitələrdən istifadə səviyyəsi sorğu anketi əsasında təhlil edilmişdir. Təhsil sistemində realtaym, onlayn, oflayn, hibrid kimi təlimlərə verilən üstünlüklər göstərilmişdir.

Sorğu nəticələrinin qiymətləndirilməsi üçün yeni model təqdim edilmişdir. Bu modelin üstün cəhəti ondan ibarətdir ki, ali təhsildə elektron resurslardan istifadə ətraflı araşdırılmışdır, reqressiya variantlarının təhlili dəyişənlər arasında xətti əlaqənin mövcudluğunu təsdiq edir. Burada nəticə əlaməti və amil indekslərinə təsir edə bilən

keyfiyyət xüsusiyyətlərinin hər birinin əhəmiyyət dərəcəsi müəyyən edilmişdir.

Sorğuların emalında SWOT və PEST təhlil üsullarından istifadə edilmiş, müəllimlər və tələbələrin elektron öyrətmə sistemindən istifadəsi haqqında carı vəziyyət göstərilmişdir. Sorğuların emalında SWOT təhlil zamanı müəllimlər və tələbələrin elektron öyrətmə sistemindən istifadəsi müqayisə edilmişdir. Sorğu nəticələrinin bir-birinə təsirini hesablamaq üçün regressiya modelinə baxılmışdır. Elektron resursların qruplar üzrə nəticə əlaməti və amil indekslərinin qiymətləri verilmişdir.



Sxem 3. Qruplar üzrə e-resurslar

Mənbə: [Müəllif tərəfindən tərtib edilib.]

Aparılan təhlil üzrə demək olar ki, qrup 1- də yerləşən elektron resurslar üzrə nəticə əlaməti və amil indekslərinin qiymətləri yüksəkdir. Çünki, Dünya İqtisadi Forumunun hesabatında Azərbaycan 2016-cı ildə “Şəbəkə hazırlığı” indeksinə görə dünyada 57-ci yeri tutur. Hazırkı dövrdə Azərbaycan əhalisinin 99%-i mobil telefon istifadəçisidir. Göründüyü kimi ölkəmizdə şəbəkə texnologiyalarından istifadə səviyyəsi yüksəkdir. Qrup 2-də yerləşən elektron resurslar üzrə nəticə əlaməti qiymətləri ilə amil indekslərinin qiymətlərindən aşağıdır. Bu da elektron resurslarla işləyən mütəxəsislərin az olduğunu göstərir. Hazırda ali təhsil sahəsi üçün elektron resurslar elektron təlimə keçid tələblərinə cavab vermir. Bu sferada məhz, innovasiyalarla işləyən kadrlara yəni, yaradıcı, elektron təlim resursları hazırlayan kadrlara böyük ehtiyac olduğu görünür.

Nəhayət, qrup 3-də istifadə səviyyəsi parametrlərinin qiymətləri olduqca aşağıdır. Çünki, Azərbaycan dilli elektron resurslar olduqca azdır. Azərbaycanda elektron resurslardan istifadə qaydaları üzrə heç bir metodiki vəsait işlənilməyib və bu sahədə heç bir normativ hüquqi sənədin olmaması aşkarlandı.

Ölkəmizdə 2021-ci il 05 fevral tarixində “Təhsil haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununda dəyişiklik edilməsi barədə qanun təsdiq edilib. Lakin dissertasiya işində göstərilən məsələ bu qanunda öz əksini tapmayıb. Halbuki, hazırkı pandemiya şəraitində təlimlərin elektron sistemlərlə keçirilməsində də elektron təlim resurslarının az olduğu daha çox nəzərə çarpır. Elektron təlimin keyfiyyətinə birbaşa təsir göstərən amillərdən biri də keyfiyyətli və təhlükəsiz Azərbaycan dilli elektron resursların işlənilib hazırlanmasıdır ki, bu dövrün əsas problemlərindən biridir.

Sorğu anketi əsasında aparılan reqressiya modelinin nəticəsində ali təhsil müəllimlərinin elektron resurslardan istifadə səviyyəsinin aşağı olması problemi aşkarlanmışdır. İşdə problemin səbəbini araşdırmaq üçün təhlillər aparılmışdır. Ali təhsil müəssisələri müəllimlərinin e-resurslardan istifadə səviyyəsinin aşağı olmasına təsir edən xarici mühitin yaratdığı strateji şərait qiymətləndirilmişdir.

Cədvəldə reqressiya tənliyi göstərir ki, iqtisadi sistemin baxılan göstəriciləri arasında xətti korrelyasiya asılılığı olduğu müəyyən edilmişdir.

Cədvəl 1

Amillər	Xətti reqressiya tənliyi	Determi- nasiya əmsali	Darbin- Outson əmsali	Norma- lanmış R kvadrat	Std. Error of the Estimate
A	$Y_i = 5,1851 + 0,7701X_i$	$R^2 = 0,6783$	DW=1,98	0.47	5.780
B	$Y_i = 3.0584 + 0.6547X_i$	$R^2 = 0,5013$	DW=1,58	0.649	4.707
C	$Y_i = 0,1786 + 0,6494X_i$	$R^2 = 0,7199$	DW=1,89	0.704	3.514

İşdə amillər üzrə e-resurslarından istifadə səviyyəsini göstərən orta qiymətlər hesablanmış və diaqram qurulmuşdur. Reqressiya hesablamaları aparmaq üçün MS Excel proqram təminatından istifadə edilmişdir. Beləliklə, reqressiya variantlarının təhlili də dəyişənlər arasında xətti əlaqənin mövcudluğunu təsdiq etdi.

Tədqiqatın gedişində təhsil sistemində innovasiya texnologiyalarından istifadənin real vəziyyətini, inkişaf perspektivlərini öyrənmək və qiymətləndirmək üçün SWOT, xarici mühitin təhlili və onun yaratdığı strateji şəraitin qiymətləndirilməsi istiqamətində PEST təhlili aparılmışdır. Dəyərləndirmələr əsasında elektron sistemlərə keçid və bu prosesləri dəstəkləyən güclü və zəif tərəflər, mövcud imkanlar, təhlükələr müəyyən edilmişdir.

Dissertasiya işində elektron resurslardan istifadə səviyyəsinin yüksək olmasının səmərəliliyi vaxta qənaətə, nəqliyyat xərcinin azaldılması, ekoloji çirklənmənin qarşısının alınması kimi amillərlə qiymətləndirilir.

Innovasiya texnologiyalarının istehsalı, istehsalat, təhsil, elm sferalarında tətbiqi və insanlar tərəfindən mənimsənilməsi proseslərində mövcud problemlər araşdırılmışdır. Həmçinin elektron təlimə keçid problemi respublikada sistemli şəkildə araşdırılmış, müasir təhsil üçün çoxlu sayda Veb ehtiyatlarından və proqram vasitələrindən geniş istifadə olunmadığı aşkarlanmışdır.

Bu günkü pandemiya şəraitində Azərbaycanda fəaliyyət göstərən ali təhsil müəssisələrində elektron təlimi idarəetmə sistemində təlim-tədrisin onlayn, oflayn aparılmasında elektron resursların az olması vacib problemlərdəndir. Dissertasiya işində bu problemin həlli üçün Azərbaycan təhsil sahəsində elektron təlim sisteminin inkişafına təkan məqsədilə iki ali təhsil müəssisələrində professor-müəllim heyətinin elektron resurslardan istifadəsi üzrə 20 növ elektron resurslardan istifadə səviyyəsinin öyrənilməsi üzrə sorğu anketi hazırlanmış və onun üzərində təhlil aparılmışdır. Sorğu nəticələrinin qiymətləndirilməsi üzrə yeni model təqdim edilmişdir. Bu modelin üstün cəhəti elektron resurslardan istifadənin keyfiyyəti ətraflı araşdırılması, nəticə əlaməti və amil indekslərinə təsir edə bilən keyfiyyət xüsusiyyətlərinin hər birinin əhəmiyyət dərəcəsi müəyyən edilməsidir. İşdə dəyişənlər arası xətti əlaqələrin reqressiya modeli qurulmuşdur. Beləliklə, elektron idarəetmə sistemlərinin tətbiqinin təhsil sisteminə təsiri üzrə reqressiya-korrelyasiya modeli qurulmuşdur.

İşdə sorğu nəticələrinin təhlili zamanı innovasiya texnologiyaları üzrə öz üzərində işləməyi bacaran kadrlara ehtiyac olduğu aşkarlandı. Bu təhlil eyni zamanda sorğu prosesində kölgədə qalmış bir sıra

göstəricilərin aşkarlanmasına, sorğu məlumatlarının geniş tədqiqat proseslərində istifadəsinə kömək məqsədi daşıyır. Əsas məqsəd isə iki ali təhsil müəssisəsində professor-müəllim və tələbə heyətinin elektron resurslardan istifadə səviyyəsini müəyyənləşdirmək və hazırkı pandemiya şəraiti üçün təkmilləşdirmə istiqamətində tövsiyələrin verilməsidir. Tədqiqatın gedişində bu problemlərlə bağlı mövcud vəziyyət təhlil edilmiş və problemin aradan qaldırılması məqsədilə təkliflər verilmişdir.

Üçüncü fəsildə təhsil prosesini elektron mühitə köçürmək hesabına təlim prosesini effektiv etmək məqsədi daşıyan smart education və ya ağıllı təhsil siseminə keçid yolları diqqətə çatdırılmışdır. Təhsil sistemində elektron təlimin idarəetmə sistemlərinin geniş tətbiqi və hazırkı pandemiya dövrü üçün smart texnologiyalarından istifadə mexanizminin təkmilləşdirilməsi yolları müəyyən edilmişdir (səh.112).

E-təhsilə keçidin təmin edilməsi üçün əsas məsələ İKT-yə əsaslanan vahid elektron informasiya təhsil mühitinin yaradılması və səmərəli istifadəsidir. Təhsil mühitinin əsasını isə təhsil müəssisələri və müxtəlif istehsalçı şirkətlər tərəfindən təqdim edilən elektron təlim-tədris resursları (ETR) təşkil edir.

Hazırda təlim resursları müxtəlif proqram vasitələrindən istifadə etməklə müxtəlif formatda, müxtəlif texnologiyalar və platformalar əsasında yaradılır. Bu resursların eyni mühitdə istifadəsi o zaman mümkün ola bilər ki, onların hamısı vahid formatı və qarşılıqlı əlaqəni dəstəkləsin.

Son dövrlərdə standart təhsil sistemində tələbələrin bilikləri onun məlumatlılıq səviyyəsi ilə deyil daha çox meta bacarıqları və səriştəsi ilə qiymətləndirilir və bu səbəbdən praktik biliklərin gücləndirilməsinə yönəlik təhsil texnologiyaları, onlayn simulyatorlar yaradılmağa başlanılıb. Bunun üçün də təhsildə standartların qəbul edilməsi əsas şərtidir. İşdə standartlaşdırma ilə məşğul olan aparıcı təşkilatlardan AICC, IEEE Learning Technology Standards Committee, IMS Global Learning Consortium, ADL/SCORM, ARIADNE, CEN/ISSS, ISO, PROMETEUS və s. göstərilmişdir. Bu təşkilatların fəaliyyəti əsasən aşağıdakı məsələlərin həllinə yönəlib (77);

- Açıq təhsil sistemində konseptual standartlaşdırma modellərinin yaradılması;

- Təhsildə texnoloji sistemlərin arxitekturunun hazırlanması;
- Korporativ təhsil və şirkətlərin işçi heyətinin yenidən hazırlanması üçün daxili standart və spesifikasiyaların hazırlanması;
- İnternet-təhsilə yönəlmiş təhsil müəssisələri üçün təlim kontentinin yaradılması;

İstifadəçilərin tələbatlarının ödənilməsi üçün informasiyaların toplanılması, saxlanması, işlənməsi və ötürülməsinin ən sərfəli yolu şəbəkə vasitələrindən istifadədir. Təhsil sisteminin elektronlaşdırılması onun gündəlik işində fəaliyyət və nəzarətlə bağlı məlumatlara olan tələbatları ödəyir, idarəçilikdə planlaşdırma, mühasibat və qərarların qəbulu işlərini, təhsilin keyfiyyətinə təsir edir, onu istənilən məkandan əlçatan olmasının sürətləndirir və asanlaşdırır. Təhsil sistemində innovasiyaların tətbiqi isə bilik iqtisadiyyatının inkişafına təkan verən qüvvələrdən biridir. Nümunə olaraq, dünyanın hər yerindən sərbəst girişi olan interaktiv təhsil mühitində çevik təlim adlandırılan smart education və ya ağıllı təhsili göstərmək olar. Bu gün təhsil sistemində yeni texnologiyalar tətbiq edilir. Yeni texnologiyaların təhsil sistemində tətbiqində önəmli məqamamlardan biri dövlətin təhsil sistemində inteqrasiyanın təşkilidir. Müxtəlif qaydaların, metodologiyaların hazırlanması və ümumi təhsil sistemində tətbiqi müəyyən zaman və müşahidələr tələb edir. Bu baxımdan pilot layihələrin həyata keçirilməsi ən optimal həll yolu kimi qiymətləndirilə bilər.

2012-ci ildən başlayaraq ABŞ, Avstraliya, İngiltərə və Braziliya elektron təhsil sahəsində böyük miqyaslı layihələr həyata keçirməyə başladılar. Onlayn təhsil kursları təhsil şəbəkəsində ölkənin bir çox universitetlərini birləşdirdi.

İşdə Finlandiya və Çin, Cənubi Koreya, ABŞ, Avstraliya, İngiltərə, Braziliya, Rusiya Federasiyası kimi ölkələrin təcrübəsi təhlil edilmişdir. Ali təhsil sistemində əldə etdikləri nailiyyətləri göstərilmişdir.

Avstraliyada 2012-2015-ci illər üzrə milli elektron təlimin idarə edilməsi üzrə strategiya qəbul etdi. Rusiya Federasiyası 2012-ci ildə elektron təhsil, distant təhsil texnologiyalarının tətbiqi sahəsində və elektron təlimin inkişafına metodoloji dəstək məqsədilə təhsil haqqında qanunda dəyişikliklər etdi. Azərbaycanda isə 2020-ci ildən pandemiya dövrü başlayanda yalnız təhsil sistemində bütün pillələr üzrə tədris-

təlimin onlayn keçirilməsinə qərar verilib, lakin bu istiqamətdə heç bir qanun qəbul edilməyib.

Bu baxımdan təhsilin elektronlaşması üzrə dövlət tərəfindən milli elektron təlimin idarə edilməsi üzrə strategiyanın qəbul edilməsi, elektron təlimin inkişafına metodoloji dəstək məqsədilə yeni qaydaların işlənilib hazırlanmasının aktuallaşdırılması məqsədəuyğundur.

Müasir dövrdə Azərbaycanın qarşısında duran əsas məsələ dünya ölkələrinin inkişaf prosesindən geri qalmamaq, iqtisadiyyatın səmərəliliyini və rəqabət qabiliyyətini artırmaq və onun innovasiya əsaslı irəliləyişini təmin etməkdir. Bu isə yeni iqtisadi modelin formalaşdırılması, təhsil sistemində dəyişikliklər etmək, İKT və elmin inkişafı deməkdir.

Azərbaycanın belə yüksək iddialardan çıxış etməsinə və strateji məqsədə doğru inamlı addımlar atmasına real imkanlar açılmışdır. Qarşıda duran mühüm məqsədlərə nail olmaq üçün ilk növbədə təbii resurslardan asılılığın azaldılması və qeyri-neft sektorunun inkişaf etdirilməsi ilə yanaşı, elmtutumlu istehsal sahələrinə, innovasiyalara diqqətin artırılması nəzərdə tutulmuşdur. Bu istiqamətlərdə real nəticələr əldə etmək üçün biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın formalaşması, informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından səmərəli istifadə edilməsi, iqtisadi inkişafda yüksək rentabelliyyətə nail olmaq yeni təfəkkürlü, kreativ gəncliyin formalaşması məsələsini ön plana çəkmişdir. Dissertasiya işində Azərbaycan təhsil sahəsində elektron təlim sisteminin inkişafına təkən məqsədilə təhsil müəssisələrində elektron resurslardan istifadənin sorğu modeli əsasında təhlili aparılmışdır.

Dissertasiyada Azərbaycan təhsil sistemində baş verən dəyişikliklər, ali təhsil müəssisələrinə innovasiya texnologiyalarından istifadə səviyyəsi araşdırılmışdır. Ölkələrin innovativ inkişafında elektron təlim innovasiya sisteminin yaradılması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Burada elektron mühitin yaradılması, internet şəbəkəsinin istifadəsi mühüm yer tutur. Artıq təhsil müəssisələri özlərinin müvafiq sistemlərini qurmaqla rəqəmsallaşmaya keçidi sürətləndirməyə başlayıb. Demək olar ki, təhsilin kütləvi formada rəqəmsallaşması prosesi gedir.

Sosial xidmətlərdən Veb 2.0 sosial xidməti LMS (Elektron idarəetmə sistemi) sistemində daxildir. Veb 2.0 – ikinci nəsil şəbəkə

xitmətləridir və internetdə fəaliyyət göstərir. Birinci nəsil xidmətlərdən - Veb1.0 xidmətlərindən fərqli olaraq internet xidmətlərindən birgə istifadə etmək, informasiya mübadiləsi üçün geniş imkanları var. Bundan başqa nümunə kimi Vikipediya(internet ensiklopediya), Google AdSense, Flickr, WordPress, Blogger kimi saytları göstərmək olar.

Araşdırmalar göstərir ki, bilik iqtisadiyyatının əsas atributlarından biri olan təhsil sisteminin texnoloji innovasiyalar əsasında inkişafı zamanın tələbidir. Dissertasiya işində məhz bu texnologiyaların Azərbaycanın təhsil sferasında tətbiqi üzrə dövlətin mövqeyi göstərilmişdir. Artıq dünyanın bir çox ölkələri kimi ölkəmiz də son bir ildə mövcud şəraitə uyğun elektron təlimə keçərək, elektron idarəetmə sistemindən istifadə edirlər. Ölkəmizdə bu sistemin qurulmasının, dayanıqlığının vacibliyi məsələsi yalnız dövlət proqramlarında öz əksini tapır.

İnformasiya sistemlərinə vurulan ziyanların qiymətləndirilməsi, informasiya resurslarının qiymətləndirilməsi, innovativ təfəkkürlü insanların qiymətləndirilməsi, insan kapitalının inkişafı, elm və təhsil sahələrinə kapital qoyuluşu, mərkəzləşdirilmiş məsafədən idarə sistemlərinin yaradılması kimi problemlər qaçılmazdır.

Aparılan təhlillər üzrə təhsil müəssisələrində müəllimlərlə tələbələrin elektron resurslardan istifadə səviyyəsi araşdırılmış və elektron resursların hazırlanmasında problemlər aşkar edilmişdir:

-Azərbaycanda elektron idarəetmə sistemindən istifadə ilə bağlı qanunun olmamasıdır. Hal-hazırda Azərbaycanda elektron təhsilin inkişafı sahəsində dövlət strategiyası yoxdur.

-Metodoloji və normativ bazanın işlənilməsi aşağı səviyyədədir. Elektron kontentin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi kriteriyalarının qeyri müəyyənliyi elektron təlimin həyata keçirilməsinin mürəkkəbləşdirir.

- Təlim proseslərində elektron vasitələrdən istifadə təhlil edilərkən, innovasiya texnologiyaları üzrə öz üzərində işləməyi bacaran kadrlara ehtiyac olduğu aşkarlandı.

Araşdırma nəticəsində iki ali təhsil müəssisəsində professor-müəllim heyətinin elektron resurslardan istifadə səviyyəsinin aşağı olması aşkarlanmışdır. Müəllimlər müasir dövrün yeniliklərindən

istifadəyə və təhsil sistemində də elektron təlim texnologiyalarının müxtəlif metodlarından istifadəyə daha çox vaxt ayırmaları məqsədəuyğundur. Müəllimlər lazım olan informasiyanın və problemin həllinin axtarışı üçün tələbəyə stimül verir. Bu səmərəlilik göstəricisinə təsir edən ən mühüm amillərdən biridir.

Məlumdur ki, elektron təhsildə elektron təlim sistemi e-öyrətmənin əsas elementlərindəndir. Elektron təlim sistemində təlimin əsas nəticəsi tələbələrin yeni bilikləri müstəqil olaraq əldə etmələridir.

Artıq ali təhsil müəssisələrində “korporativ mail” sistemi, bulud sistemi ilə çalışan onlayn kitabxana, tələbələr üçün onlayn forumlar, test və imtahanların təşkili, ev tapşırıqlarının təhvilinin elektronlaşdırılması təmin edilib. Yəni tədris prosesində tələbələr informasiya resurslarından geniş istifadə edərək müxtəlif informasiya məsələlərini həll edə bilir. Həmçinin, tələbələr yeni biliklər əldə etməyə və professional bacarıqlarını təkmilləşdirməyə imkan verən texnologiyalara yiyələnir. Burada ömür boyu professional təlimin vacibliyi aşkar görünür.

- İnnovasiya texnologiyalarının istifadə edilməsində böyük verilənlərin düzgün seçilməsi və sistemləşdirilməsi problemi də aşkarlanmışdır.

Elektron təlimin fəaliyyətində yeni nəsil texnologiyalar üçün e-standartları təmin etmək, geniş zolaqlı effektiv və digər inkişaf etməkdə olan texnologiya sisteminə dəstək üçün tələb olunan texniki işləri sürətləndirmək, geniş e-learning təlim metodiki planlarının hazırlanmasına dövlət tərəfindən dəstək təklif edilir. Milli elektron təhsil şəbəkəsini genişləndirmək üçün elektron təlim sistemi üçün kadrlı hazırlığı sisteminin yaradılması təklif edilir. Elektron təhsili idarəetmə sistemi ənənəvi təhsildən fərqli olaraq iqtisadi baxımdan çox sərfəlidir. Buna Covid epidemiyası dövründə tələbə, müəllim istərsə də digər qrup şəxslərə öz məkanlarından ayrılmamaq şərti ilə, bilik və bacarıqlarını artırmaq məqsədi ilə elektron təhsili idarəetmə sistemi vasitəsilə məsafədən təlim keçirilməsinin şahidi olduq.

Tədqiqatın gedişində təhlil və dəyərləndirmələr əsasında mövcud vəziyyətlə bağlı təkliflər verilmişdir(səh.115):

-Ölkəmizdə keyfiyyətli elektron informasiya resurslarının yaradılmasını təmin etmək və texnoloji innovasiyaların tətbiqi üçün təhsil sistemində əlverişli siyasət planı həyata keçirilməsi;

-Ölkəmizdə hazırkı pandemiya şəraitində real-taym, onlayn və oflayn təlimi həyata keçirən elektron təhsil sisteminin təhlükəsiz idarəedilməsi üzrə qaydaların hazırlanması;

-Azərbaycan Respublikasının innovasiyalar və innovasiya texnologiyaları, elektron sənəd haqqında qanunların hazırlanması və olan qanunvericilikdə təhlükəsizliyi və saxlanması üzrə dəyişiklərin olunması;

- Elektron təlimin fəaliyyətində yeni nəsil texnologiyalar üçün e-standartları təmin etmək, geniş zolaqlı effektiv və digər inkişaf etməkdə olan texnologiya sistemə dəstək, elektron təlim-tədris prosesinin inkişafı üçün tələb olunan texniki işləri sürətləndirmək, geniş e-learning təlim metodiki planlarının hazırlanmasına dövlət dəstəyinin verilməsi;

- Elektron resursların yaradılması üçün ilk növbədə beynəlxalq standartların qəbul edilməsi, bulud və mobil texnologiyaların təlim-tədris prosesində imkanlarından istifadəni genişləndirmək üçün həm ali həm də orta təhsil müəssisələrinin təhsil proqramlarına daxil edilməsinin məqsədəuyğunluğu;

Azərbaycanda ali təhsil sistemində Elektron İdarəetmə Sistemlərinin təhlükəsiz tətbiqi ali və orta təhsil müəssisələrinin müəllimlərinin, tələbə və şagirdlərinin keyfiyyətli elektron resurslardan bəhrələnməsinə və sərhədsiz təhsilə keçidin sürətlənməsinə səbəb olacaqdır.

-Təlim-tədris prosesi üçün elektron resursların işlənilib hazırlanması prosesinin təşkili üzrə iddiaçı tərəfindən qaydalar hazırlanmışdır;

-Müasir texnologiyalarla işləməyi bacaran kadrlar hazırlanması prosesinin genişləndirilməsi vacib amillərdəndir. Milli elektron təhsil şəbəkəsini genişləndirmək üçün elektron təlim sistemində elektron resurslarla iş üzrə kadr hazırlığı sisteminin yaradılması tövsiyyə edilir;

-Ali təhsil müəssisələrində hər tədris ili elektron resurslardan istifadə səviyyəsinin sorğu modeli üzrə təhlili və qiymətləndirilməsi məqsədəuyğundur.

-Ali təhsil müəssisələrində müəllimlərin təlim-tədris üçün işləyib hazırladıqları elektron resurslara görə qiymətləndirilməsi tövsiyyə

edilir.

Beləliklə, hazırkı pandemiya şəraitində Azərbaycan Respublikasının ali təhsil müəssisələrində İKT innovasiyalarını tətbiq etməklə, təhsilin informasiyalaşdırılması və informasiya və biliklər cəmiyyətinin tələblərinə cavab verən müəllimlərin elektron sistemlərdən istifadəsinin səmərəliliyi müəyyənləşdirilə bilər.

Dissertasiya işinin əsas məzmunu aşağıdakı dərc olunmuş əsərlərdə öz əksini tapmışdır:

1. İnformasiya cəmiyyətində ECDL sertifikatlaşdırma proqramının inkişaf istiqamətləri (dünya təcrübəsi əsasında) // Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin Elmi Xəbərləri, Bakı, 2008, №1\2, s.155-162

2. İnformasiya cəmiyyəti, onun təzahürləri və ziddiyyətləri (informasiya ekolo.) // ADİU Elmi Xəbərləri, 2008, №3\4, s.109-113

3. Təhsildə kompüter bacarıqlarının qiymətləndirmə standartlarının qəbul edilməsi // Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin Elmi Xəbərləri, (rüblük nəzəri və elmi praktiki jurnal), №1-2(2009), s.81-84

4. İnformasiya texnologiyaları üzrə biliklərin qiymətləndirilməsi // 1-ci Beynəlxalq elmi-praktiki konfrans "Gömrük işində informasiya sistemləri və texnologiyaları 21-22 dekabr Bakı-2009

5. Elektron hökumətdə vətəndaşların IT bacarıqlarının inkişaf perspektivləri // Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации» РИНТИ-2011, Минск

6. Перспективы развития трудовых навыков по системе модульного обучения в профессиональном образовании // Человек и Вселенная 1(76), Санкт Петербург 2011, еж. журнал, ПИ № 2-4937

7. The State of Application of Electronic Systems in Higher Education in Azerbaijan//37th International Scientific Conference on Economic and Social Development –"Socio Economic Problems of Sustainable Development" Bakı-2019, p.528-531, Web of Science.

8. Проблемы ИКТ в развитии экономики знаний // Опыт, проблемы и перспективы развития потребительского рынка Международной научно-практической конференции, 4-5 июня 2013 года Самара

9. On Some problems of the creation and development of green

technologies in Azerbaijan // IEEE 7th International Conference on Application of Information and Communication technologies(AICT), 2013 (SCOPUS)

10. Dövlət fəaliyyətində innovativ texnologiyaların inkişaf perspektivləri / Elektron dövlət quruculuğu problemləri adlı I Respublika elmi-praktiki konfransı, Bakı, 4 dekabr 2014

11. Elektron sənəd dövriyyəsi elektron dövlətin atributu kimi // Elektron dövlət quruculuğu problemləri adlı I Respublika elmi-praktiki konfransı, Bakı, 4 dekabr 2014

12. İnnovasiyalı texnoloji zonaların formalaşmasında dövlətin mövqeyi / Heydər Əliyevin 92-ci il dönümünə həsr olunmuş Gənc tədqiqatçıların III Beynəlxalq elmi konfransı, Bakı, 17-18 aprel 2015, s. 628-629

13. Model of a evaluation of an Innovative Capital // IEEE 10th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT), Bakı 12-14 october 2016, p.607-610, (SCOPUS)

14. Estimation of Innovation Activity of the Regions of the Azerbaijan Republic//37th International Scientific Conference on Economic and Social Development –"Socio Economic Problems of Sustainable Development", 2019. p.41-50, Web of Science.

15. The State of Application of Electronic Systems in Higher Education in Azerbaijan//37th International Scientific Conference on Economic and Social Development –"Socio Economic Problems of Sustainable Development", Baku 2019. p. 528-531, Web of Science

16. Evaluation of Teachers use Electronic Systems in Higher Education//5 Th International Conference On Lifelong Education And Leadership For All ICLEL, Baku 2019, p.302-309.

17. Təhsil Sistemində Elektron Resursların Təhlili // Azərbaycanda İqtisadi İslahatların Həyata Keçirilməsi Xüsusiyyətləri və Problemləri(Elmi əsərlərin toplusu XIX buraxılış) Bakı, 2019, I, s.121-126.

18. The State of Application of Electronic Education System in Azerbaijan//5 Th International Conference On Lifelong Education And Leadership For All ICLEL, 2021(SCOPUS).

Dissertasiyanın müdafiəsi 31 may 2021-ci il saat 14⁰⁰ - da Azərbaycan Texniki Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.38 - Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ1001, Bakı şəhəri, Hüseyn Cavid Prospekti 25

Dissertasiya işi ilə AzTU-nun kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Texniki Universitetinin www.aztu.edu.az rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat 29 aprel 2021-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 29.04.2021

Kağızın formatı:A5

Həcm: 38 484

Tiraj:100