

UOT 331.5.024.5

Məmmədova M.H., Cəbrayilova Z.Q.

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

depart15@iit.ab.az

TƏHSİL SİSTEMİNDƏ İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI İXTİSASLARI ÜZRƏ MÜTƏXƏSSİSLƏRİN HAZIRLIĞI

Azərbaycanda formalaşan sosial-iqtisadi, elmi-texniki və mədəni şərait informasiya cəmiyyətinə keçid üçün əlverişli zəmin yaratmışdır və informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının dinamik inkişafı bu sahə üçün kadrların hazırlanmasına xüsusi diqqət ayrılmasını tələb edir. Məqalədə informasiya texnologiyaları (İT) sferasının inkişafında əsas faktorlardan biri olan kadrların hazırlanması ilə bağlı problemlər, təhsil sistemində kadrların hazırlanmasının mövcud vəziyyəti öz əksini tapmışdır.

Açar sözlər: *İT mütəxəssislər, İT ixtisaslar, İT əmək bazarı, İT mütəxəssislərin təhsilin keyfiyyəti.*

Giriş

Azərbaycanın müasir inkişaf mərhələsi informasiya cəmiyyətinə xas olan cəhətləri: biliklərin iqtisadi inkişafın başlıca nailiyyəti və mühüm faktoru olan informasiya resursuna, informasiya sənayesinin isə iqtisadiyyatın əsas sahələrindən birinə çevrilməsini özündə daha geniş şəkildə əks etdirməkdədir. Telekommunikasiya, informasiya texnologiyaları, əmtəə və xidmətlər bazarının müvəffəqiyyətli inkişafı; müxtəlif növ informasiyanın əldə olunmasına dair tələbin yüksəlməsi; informasiyanın tədricən inkişafın ictimai resursuna çevrilməsi – bütün bunlar cəmiyyətin informasiyalaşdırılması yolunda ölkənin müvəffəqiyyətli irəliləyişini əks etdirən göstəricilərdir.

Bu gün İKT sektorunun iqtisadi inkişafın ən prioritet istiqamətlərindən birinə çevrilməsində ulu öndərimiz Heydər Əliyevin Sərəncamı ilə 2003-cü ilin fevralında İKT sahəsində əsas fəaliyyət istiqamətlərini müəyyənləşdirən “Azərbaycan Respublikasının inkişafı naminə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları üzrə Milli Strategiya (2003-2012-ci illər)”nın qəbul olunmasının danılmaz rolu olmuşdur ki, bu da ölkənin ali rəhbərliyinin müdrik və uzaqgörən siyasətinin nəticəsi idi [1].

Burada informasiya cəmiyyəti məsələləri üzrə Cenevrə Sammitində Prezident İlham Əliyevin “Azərbaycanın qara qızılının insan qızılına çevrilməsi təşəbbüsü” haqqında tarixi bəyanatını qeyd etmək yerinə düşər. Bu bəyanat bütün dünyaya göstərdi ki, ölkəmizdə insan potensialının inkişafı və möhkəmləndirilməsi istiqamətində kompleks tədbirlər ölkənin ali rəhbərliyi tərəfindən dəstəklənir. İKT sektorunun inkişafı və informasiya cəmiyyəti quruculuğu üzrə məqsədyönlü ardıcıl siyasət çərçivəsində Respublika Prezidenti cənab İlham Əliyev tərəfindən cəmiyyətin müxtəlif sferalarının informasiyalaşdırılmasını nəzərdə tutan “Elektron Azərbaycan” Dövlət Proqramı və müvafiq normativ-hüquqi baza təsdiq olunmuş, Fərman və Sərəncamlar verilmişdir [2]. Növbəti addım ölkə Prezidenti İlham Əliyev tərəfindən İKT sektorunun dövlət siyasətinin prioritet sahələrindən biri olması haqqında bəyanatın verilməsi və daha sonra “Azərbaycan Respublikasında xüsusi iqtisadi zonaların yaradılması haqqında” Fərmanın imzalanması oldu. Bu Fərmanın verilməsi,

bir tərəfdən, xüsusi iqtisadi zonaların yaradılması ilə mövcud sosial-iqtisadi problemlərin həllində həm elmi-texniki nailiyyətlərin daha geniş və səmərəli istifadəsinə, həm də sonuncuların ixracı ilə beynəlxalq əmək bölgüsündə fəal iştiraka nail olan inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsinin öyrənilməsinə əsaslanır. Belə ki, dünya təcrübəsi iqtisadiyyatın informasiya sektoruna qoyulmuş kapitalın kifayət qədər yüksək dərəcədə və tez bir zamanda qaytarılmasını təmin etdiyini əsaslı surətdə sübut edir və ona görə də dövlət başçısının qeyd etdiyi kimi, Azərbaycanda İKT sektoru neftdən sonra ikinci aparıcı sahə ola bilər. Digər tərəfdən, dinamik inkişafda olan Azərbaycanda İKT sənayesinin yüksəlişi və genişlənməsi milli iqtisadiyyatın hazırkı yönümünü dəyişə bilən azad iqtisadi zonaların yaradılması üçün zəmin yarada bilər.

Beləliklə, bu gün Azərbaycan iqtisadiyyatının ən mühüm və inkişafda olan sahələrindən biri İKT-dir. Ona görə də Respublikada İT bazarının mövcud durumu və artan tempə inkişafı əmək bazarının formalaşmasına kifayət qədər təsir etmək gücünə malikdir və digər sahə mütəxəssisləri üçün də İT-dən istifadə məsələsi artıq zəruri şərtə çevrilmişdir. Onu da nəzərə almaq lazımdır ki, İT bazarı və onun seqmentləri haqqında yalnız müəyyən zaman kəsiyində fikir yürütmək olar, çünki bu sahədə baş verən inkişaf tempi, demək olar ki, hər beş ildə müəyyən ciddi dəyişikliklərə gətirib çıxarır.

Aparılan araşdırmalar göstərir ki, respublikada informasiya texnologiyalarının prioritet sahə elan olunması, ictimai-siyasi həyatın bütün sferalarına nüfuz etməsi səbəbindən həm İT və həm də digər sahələrdə müvafiq ixtisaslı İT mütəxəssislərinə tələb artmışdır və bu proses yaxın illərdə daha da güclənəcəkdir. Yüksək ixtisaslı kadr potensialının mövcudluğu İT sferasının inkişafında əsas faktorlardan biridir. Məhz bu baxımdan, "Elektron Azərbaycan" Dövlət Proqramı (2009-2012-ci illər), Azərbaycan Respublikası regionlarının inkişafı üzrə Dövlət Proqramı (2004-2008-ci illər), Azərbaycan Respublikası Məşğullük strategiyasının həyata keçirilməsi üzrə Dövlət Proqramında (2007-2015-ci illər): 1) müxtəlif ixtisaslı kadrlara olan tələbin müəyyən edilməsi; 2) əmək bazarının rəqabətqabiliyyətli kadr hazırlığının təkmilləşdirilməsi; 3) təhsilin əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşdırılması məsələləri öz əksini tapmışdır [2-4]. Sadalanan məsələlərin həlli istiqamətində Azərbaycanda son onilliklərdə formalaşmış əmək bazarının İT mütəxəssisləri seqmentinin vəziyyətinin öyrənilməsi və bu sahədə mövcud olan problemlərin araşdırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, Azərbaycanın İT mütəxəssisləri seqmentində tələb və təklif münasibətləri prizmasından əmək bazarının strukturu və inkişaf dinamikası, kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin aşkarlanması, təhsil sistemində İT mütəxəssislərinin hazırlığının əmək bazarının real strukturuna və işəgötürənlərin tələblərinə nə dərəcədə cavab verməsi və bu kimi digər məsələlər haqqında informasiyanın əldə olunması üçün İT profilli əmək bazarının monitorinqinin keçirilməsi kifayət qədər aktualdır və günün tələbidir.

Məhz bu səbəbdən, AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunda əmək bazarının İT üzrə mütəxəssislər seqmentində tələb və təklifin öyrənilməsinə dair tədqiqat işi aparılmışdır.

Respublikamızda İT üzrə inkişafın dinamikasını, onun mövcud vəziyyətini, yaşadığı problemləri və inkişaf perspektivlərini müəyyənləşdirmək üçün aidiyyəti olan 3 tip əhali kateqoriyası arasında sosioloji sorğunun keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Bunlar, İT üzrə mütəxəssislər (əsas toplum), ekspertlər və işəgötürənlərdir.

Hazırkı məqalədə təhsil sistemində İT üzrə mütəxəssislərin hazırlığının vəziyyəti, İT sahəsində kadrların hazırlanmasında təhsillə bağlı məqamlar öz əksini tapmışdır.

Təhsil sistemində İT üzrə mütəxəssislərin hazırlığının mövcud vəziyyəti

Təhsil sistemində İT üzrə kadrların hazırlanması baxımından ixtisasları sırf İT profilli ixtisaslar (əsas) və potensial olaraq bu sahə üçün mütəxəssis hazırlayan (əlavə) ixtisaslara bölmək olar [5]. Bu istiqamətdə apardığımız tədqiqat nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, İT-nin işlənməsi və tətbiqi ilə bağlı professional fəaliyyət sahələrini əhatə edən ali təhsil ixtisaslarının siyahısı əsas və əlavə olmaqla 2 qrupa ayrılır:

1) İT-nin işlənməsi və tətbiqi ilə bağlı peşə fəaliyyəti sahələrini əhatə edən ali təhsil ixtisaslarının əsas siyahısı bilavasitə bu sahə üçün mütəxəssis hazırlığını nəzərdə tutan ixtisasları özündə birləşdirir;

2) İT-nin işlənməsi və tətbiqi ilə bağlı fəaliyyət sahələrini əhatə edən ali təhsil ixtisaslarının əlavə siyahısı hazırlanan mütəxəssislərin dolayısı yolla İT sahəsinə gəlməsi mümkün olan ixtisasları özündə birləşdirir.

Təhsil sistemində İT üzrə mütəxəssislərin hazırlığının təhlili nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, hal-hazırda Azərbaycanın ali təhsil müəssisələrinə hər il İT-nin işlənməsi və tətbiqi ilə bağlı fəaliyyət sahələrini əhatə edən: 1) əsas siyahıya daxil olan 20 ali təhsil ixtisası üzrə 2285 tələbə; 2) əlavə siyahıya daxil olan 33 ali təhsil ixtisası üzrə 2148 tələbə qəbul olunur [6,7].

Alınan nəticələr İT üzrə mütəxəssislərə illik təklifi əks etdirir.

Digər tərəfdən, bu gün Azərbaycanda İT sahəsinin gələcək inkişafı dünya miqyasında rəqabətqabiliyyətli mütəxəssislərin yetişməsindən çox asılıdır və mütəxəssislərimiz də bu həqiqəti başa düşərək mütəmadi olaraq öz inkişaf səviyyələrini artırmaqda maraqlıdırlar. Buna dövlət tərəfindən də dəstək göstərilir. Bu, 2007-2015-ci illər ərzində İKT sahəsində 1200 nəfərin xarici ölkələrdə təhsil alması ilə əlaqədar qəbul olunmuş dövlət proqramında bir daha öz təsdiqini tapır [8].

İT mütəxəssislərinin təhsil səviyyəsi

Tədqiqatlar çərçivəsində İT mütəxəssisləri arasında keçirilən sorğudan İT sektorunda çalışanların böyük əksəriyyətinin ali təhsilli və ya hazırda təhsil alanlar olduğu müəyyən olunmuşdur. Bu, sorğuda iştirak edən respondentlərin 63,4%-nin ali, 21,9%-nin natamam ali, 9,7%-nin orta ixtisas, 5%-nin isə kompyuter kursları keçməklə İT mütəxəssisi kimi fəaliyyət göstərənlər olması faktı ilə təsdiqlənir.

Belə tendensiya regionlar üzrə respondentlərin təhsillə bağlı cavablarında da özünü göstərir. Belə ki, Bakı-Abşeron zonasında İT mütəxəssisi kimi çalışanlar arasında orta ixtisaslılar və kompyuter kurslarını¹ bitirənlər digər regionlardakına nisbətən iki dəfə azdır, lakin natamam ali təhsillilər iki dəfədən çoxdur. Hər iki hal İT mütəxəssislərinə tələbat olduğunu təsdiqləyir, paytaxtda (ali təhsil ocaqlarının burada toplanması səbəbindən) İT mütəxəssisi kimi işləyənlər arasında tələbələrin regionlara nisbətən çox olması faktını bir daha önə çəkir.

¹Kompyuter kursları dedikdə, bu tədqiqatda müxtəlif təşkilatlar (dövlət və ya qeyri dövlət) tərəfindən geniş əhali kütləsi üçün informasiya texnologiyalarının əsaslarını, müəyyən ofis proqramlarından istifadə etmə bacarıqlarını öyrədən tədris proqramları nəzərdə tutulur. Bunların sırasına beynəlxalq dərəcəli sertifikatlaşmış kurslar aid deyil.

İnformasiya texnologiyaları sferasında əmək haqqının kifayət qədər yüksək olması iqtisadiyyatın bu sektoruna digər strateji əhəmiyyətli sektorlardan mütəxəssislərin axınına səbəb olmuşdur. Bu məqam IT sahəsində çalışan mütəxəssislərin diplomlarına görə hansı ixtisas sahibi olduqlarını sorğulayarkən bir daha öz təsdiqini tapmışdır. Belə ki, müvafiq suala verilən cavablara əsasən, IT mütəxəssisi kimi çalışanların 45%-i əsas IT ixtisası, 29%-i müəyyən mənada IT ixtisasına yaxın olan sahələr (texniki) üzrə diploma malikdirlərsə, 26%-i IT ixtisası ilə tamamilə bağlılığı olmayan fəaliyyət sahələrinin nümayəndələridir (fizik, biolog, həkim, hüquqşünas, jurnalist, iqtisadçı, memar, kimyaçı, rus dili və ədəbiyyatı müəllimi və s.). Yəni sorğuda IT mütəxəssisi kimi iştirak edənlərin dördü birindən çox hissəsi tamamilə başqa ixtisasa malikdir. Bu cür vəziyyətin mövcudluğu, bir tərəfdən IT sahəsinin respublika iqtisadiyyatında rolunu və nüfuzunu nümayiş etdirir, digər tərəfdən isə IT kadrlarına olan tələbi göstərir.

Maraqlı məqamlardan biri də IT mütəxəssislərinin aldıkları IT təhsilinə dair fikirləridir. Belə ki, respondentlərdən 22,5%-i təhsil aldıkları müəssisədə IT üzrə təhsil səviyyəsini qiymətləndirərkən, əsasən, nəzəri biliklərə üstünlük verildiyini, 19,3%-i tədris proqramlarının müasir IT-nin tələblərinə cavab vermədiyini, 15,2%-i texniki bazanın köhnə olmasını nəzərə çatdırır. Yalnız 19,3% respondent həm nəzəri, həm də praktiki biliklərin verilmə səviyyəsinin kifayət dərəcədə yüksək olduğunu qeyd etmişdir.

Təhsil aldıkları müəssisədə IT üzrə təhsildə problemlərin olmasını bildirməklə yanaşı, respondentlərin 53,5%-i əmək bazarının tələbi baxımından öz IT peşələrini – ixtisaslarını yüksək, 42,1%-i isə orta qiymətləndirmişdir. Respondentlərin az bir hissəsi – 4,4%-i IT üzrə təhsil səviyyəsini aşağı qiymətləndirmişdir. Təbii ki, heç də bütün məzunlar IT üzrə bilik və bacarıqları eyni səviyyədə mənimsəmirlər. Onların arasında çox istedadlılar, orta və aşağı səviyyəli olurlar və bu da sonradan həmin insanların tutduqları mövqeyi, inkişaf yollarını, baxışlarını və s. müəyyən edir.

Aldıkları təhsilin işlədikləri müəssisənin tələblərinə nə dərəcədə uyğun olması ilə bağlı sualı cavablandırarkən respondentlərin 61,2%-i bunun kifayət qədər, 28,2%-i isə qismən uyğun olduğunu göstərmişdir, yalnız nəzəri biliklər verildiyini və bu səbəbdən heç bir bacarığın aşılmadığından şikayətlənənlər isə müvafiq olaraq 6,6% və 4% təşkil etmişdir.

Sorğuda iştirak edən respondentlərin 82,0%-i dövlət müəssisələrində çalışdığını bildirmişdir. Bu cavab 61,2% respondentin aldığı təhsilin işlədikləri müəssisənin tələblərinə kifayət qədər uyğun olduğu ilə uzlaşır. Çünki əksər halda dövlət (büdcə) müəssisələri mütəxəssisləri işə qəbul edərkən onların bilik və bacarıqlarına dair yüksək tələb qoymurlar. Burada əmək haqqının IT segmenti üzrə orta göstəricidən aşağı olması az təcrübəyə malik, bəzən heç təcrübəsi və bacarığı olmayanların işə qəbuluna öz təsirini göstərir.

Təhsil müəssisələri ilə işəgötürənlər arasında əməkdaşlıq

IT sənayesi üçün əsas resurs insanlardır. Bu sahənin səmərəliliyi üçün başlıca şərt dünya bazarında rəqabətədözümlü, keyfiyyətli təhsil almış mütəxəssislərin hazırlanması sisteminin formalaşmasıdır. Bu isə təhsildə əmək bazarının tələblərinin nəzərə alınmasını önə çəkir. Məhz bu baxımdan, müasir təhsil sisteminin formalaşması əsas məsələ kimi gündəmdədir.

Qeyd etmək lazımdır ki, hazırda gənclərin İT ixtisaslarına marağı daim artır, onlar bilirlər ki, müvafiq ali təhsili bitirdikdən sonra kifayət qədər yüksək əmək haqqı təklif edən iş tapa biləcəklər². Bu həqiqətən də belədir, milli İT bazarı çox sürətlə inkişaf edir. Odur ki, Azərbaycanda İT üzrə təhsilin problemləri barədə təhsil nümayəndələrindən çox, məhz İT sənayesi nümayəndələri danışırlar və bu da təbii haldır.

Təhsilin keyfiyyəti məsələsinə xüsusi diqqət ayrılması həm işəgötürənlərin, həm də təhsil alanların marağındadır. Son illərdə İT sahəsi üzrə təhsildə əmək bazarının tələblərinin lazımi dərəcədə nəzərə alınmaması, tətbiqi biliklər və konkret vərdişlərin, bacarıqların öyrədilməməsi işə düzələn zaman gənc mütəxəssislərə problemlər yaradır. Məsələn, proqramlaşdırma dillərinin tədrisində 20-30 il əvvəl yaradılmış *Paskal*, *Beysik* öndədir, müasir proqramlaşdırma platformaları yalnız bir neçə universitetdə tədris olunur. Müəllim heyətinin yaşlanması və çox vaxt bacarığının qənaətbəxş olmaması problemi də nəzəri cəlb edən cəhətlərdəndir. Nəticədə əksər tələbələr lazımi tətbiqi bilikləri müstəqil olaraq öyrənməyə məcbur olurlar. Dünənki məzunları işə götürən əksər İT kompaniyaları isə gənc mütəxəssislərin “iş yerində” təhsillərini tamamlamalarına şərait yaradırlar ki, bu da onlara, təbii ki, baha başa gəlir. Ekspertlərin qiymətləndirmələrinə görə, hətta İT profilli ixtisaslar üzrə məzunlar işə düzəldikdən sonra ən azı 6 aydan 1 ilə kimi əlavə olaraq işi öyrənməlidirlər, digər ixtisaslardan olanlar üçün belə “öyrənmə” xərcləri daha çoxdur. Məzunların bir qismi yaxşı “xammal” olaraq bir neçə ildən sonra ixtisaslı mütəxəssisə çevrilirlər.

Təhsil müəssisələrinin İT profilli əmək bazarının tələblərinə cavab verə biləcək kadrların hazırlığında hansı qüsurlarının olması ilə bağlı suala respondentlərin 20,5%-i köhnəlmiş tədris və maddi-texniki bazanı, 18,5%-i nəzəri bilik və bacarıqların praktikadan uzaq olmasını, 17,2%-i tələbələrin təcrübə keçmək imkanlarının məhdud olmasını, 15%-i mövcud peşə və təhsil standartlarının əmək bazarının tələblərinə uyğun olmamasını, 14,5%-i müəllimlərin hazırlıq səviyyəsinin aşağı olmasını, 14,3%-i isə tədris müəssisələrində verilən əmək haqqının qaneedici səviyyədə olmamasını göstərir ki, sadalananlar da Azərbaycanın təhsil müəssisələrindəki vəziyyəti əks etdirir.

İT sahəsində təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün dövlət, təhsil sistemi və İT biznesi (işəgötürənlər) arasında konstruktiv dialoqun olması vacibdir və bu, günün tələbidir. Bu problemə aydınlıq gətirilməsi ilə bağlı respondentlərə “Sizin bitirdiyiniz təhsil müəssisəsi ilə işəgötürənlər arasında birbaşa əlaqə olubmu?” sualı ilə müraciət olunmuşdur. Çox təəssüf ki, respondentlərin 49,1%-i belə əlaqənin olmadığını, 28,9%-i cavab verməyə çətinlik çəkdiyini, yalnız 22,0%-i belə əlaqənin olduğunu bildirmişdir.

Etiraf etmək lazımdır ki, bu gün məzunlar real iş şəraitində işləməyə hazır deyillər. Hesab edirik ki, ən birinci məsələ İT sahəsində təhsilin keyfiyyətə modernləşdirilməsidir, yəni onun məzmununun əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşdırılmasıdır. Bunun əsas yolu məzunlara qarşı yürüdülmən real istehsalat tələblərini nəzərə almağa imkan verən peşə və müvafiq təhsil standartlarının yeni modelinin yaradılmasıdır. Peşə standartlarında müxtəlif səviyyələrdə və müxtəlif

² Maraqlı fakt kimi onu da qeyd etmək yerinə düşərdi ki, ikinci təhsil (diplom) almaq üçün TQDK-ya müraciət edən və yenidən test imtahanlarından keçən abituriyentlərin sayında informasiya texnologiyalarına üstünlük verənlər çoxluq təşkil edir.

vəzifələrdə olan kadrların malik olması tələb olunan bacarıqlar, biliklər və vərdişlər (kompetensiyalar) detallarına kimi təsvir olunmalıdır. Eyni zamanda, müvafiq təhsil səviyyəsinə, təcrübəyə, ixtisas səviyyəsinə görə sertifikatlaşmaya qoyulan tələblər peşə standartlarında öz əksini tapmalıdır. İT səviyyəsinin peşəkarlıq bacarıqlarının belə təsvir olunmasında məqsəd ali və orta ixtisas təhsili müəssisələrinin İT ixtisaslı peşə təhsili alan məzunlarına yürüdülmən tələblərin daha dəqiq təyin edilməsindən ibarətdir ki, bu da müxtəlif səviyyələri – ilkin peşə, kollec, bakalavr və magistratura səviyyəsi, əlavə peşə təhsili sistemi üçün yeni dövlət təhsil standartları, təlim-tədris proqramları, əyani vəsaitlər, pedaqoji kadrların yenidən hazırlanması proqramlarında öz əksini tapmalıdır. Bu prosesin həyata keçirilməsində bütün sosial tərəfdaşların (Rabitə və İnformasiya Texnologiyaları Nazirliyi (RİTN), Təhsil Nazirliyi, İT biznesi, işəgötürənlər) iştirakı vacibdir.

Bu məsələyə respondentlərin münasibətini öyrənmək məqsədilə onlara “Təhsil müəssisələrinin hazırladığı İT ixtisasları üzrə təhsilin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında işəgötürənlərin iştirakı lazımdır?” sualı ünvanlanmışdır. Respondentlərin 68,5%-i bu suala “lazımdır” cavabını vermiş, 9,9%-i bu suala cavab verməyə çətinlik çəkdiyini bildirmişdir.

Beləliklə, cavablardan da təhsilin və İT sənayesinin əməkdaşlığı tendensiyaları açıqca sezilir. Yəni bu gün təhsilin keyfiyyətinin yüksəlməsi əsaslı surətdə onun əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşdırılması ilə bağlıdır. Təhsil, ilk növbədə, keyfiyyətə yeniləşməlidir və bu prosesdə bütün maraqlı tərəflər (dövlət (RİTN), təhsil sistemi, İT sənayesi) iştirak etməlidir. Bunun əsas mexanizmi isə İT ixtisasları üzrə təhsilin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında işəgötürənlərin iştirakıdır.

Yuxarıda məzunların real iş şəraitində işləməyə hazır olmadıqları qeyd edilmişdir. Bunun ən mühüm səbəblərindən biri kimi məzunların aldıkları biliklərin praktikadan uzaq olması, təhsil müəssisələrində, əsasən, nəzəri biliklərə üstünlük verilməsi göstərilmişdir. Vəziyyətdən çıxış yolu yenə də sosial tərəfdaşlığın gücləndirilməsində, işəgötürənlərin öz fəaliyyət istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə İT mütəxəssisləri hazırlayan təhsil müəssisələrinin tələbələrinin istehsalat təcrübəsi keçməsinə dəstək olmasındadır. Problemin bu yolla həllini, demək olar ki, respondentlərin hamısı dəstəkləyir: 75,6% belə istehsalat təcrübəsi keçməyə böyük ehtiyac olduğunu, 17,7% qismən ehtiyac olduğunu bildirir.

İT təhsili verən müəssisələrlə əməkdaşlığa dair suala işəgötürənlərin 17%-nin “birbaşa əməkdaşlıq edirik”, 25%-nin “bəzi təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlıq edirik” cavabı vermələri nə qədər ürəkaçandırsa, əksər hissənin belə əməkdaşlıqdan kənar qalması bir o qədər təəssüfləndirici məqamdır.

İT təhsili verən müəssisələrlə əməkdaşlığın aşağı səviyyədə olmasının səbəbini aydınlaşdırarkən işəgötürənlərin 24,2%-i reallıqdan çıxış edərək, təhsil müəssisələrinin işəgötürənlərlə əməkdaşlığını təmin edən hüquqi mexanizmlərin zəif olmasını, 21%-i təhsil müəssisələrinin işəgötürənlərin tələblərinə uyğun kadr hazırlaya bilmədiklərini, 16,9%-i təhsil müəssisələrinin işəgötürənlərlə birbaşa əməkdaşlıq üçün kifayət qədər müstəqil olmadıqlarını qeyd etmişdir. İşəgötürənlərin 14,5%-i bu suala cavab olaraq işəgötürənlərin kadr hazırlığında iştirakını stimullaşdıran mexanizmlərin olmadığını, 14,8%-i təhsil müəssisələrinin işəgötürənlərlə əməkdaşlığını və əmək bazarının

tələbinə uyğun kadr hazırlığını stimullaşdıran mexanizmlərin olmadığını əsas səbəb kimi göstərmişdir.

Bu sualın cavabları əyani olaraq təhsil müəssisələri ilə işəgötürənlər arasında səmərəli əməkdaşlığı əngəlləyən məqamları göstərmişdir. Nəzərə alsaq ki, təhsil sistemi məhz əmək bazarı üçün kadr hazırlığını həyata keçirir, demək, işəgötürənlərin tələbləri təhsil standartlarında nəzərə alınmalıdır. Bu isə göstərilən əngəllərin aradan qaldırılmasında təhsil sistemi nümayəndələri ilə işəgötürənlərin əməkdaşlığını, onların birgə dialoqunun qurulmasını zəruri edir.

İşəgötürənlərin 64%-i müəssisələrinin marağında olduqları İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə mütəxəssis hazırlayan təhsil müəssisələri ilə birbaşa əlaqə saxlamasını məqsədmüvafiq hesab etmişdir.

Təqdirəlayiq haldır ki, işəgötürənlərin əksəriyyəti təhsillə birbaşa əlaqəni dəstəkləyir. Bu isə təhsilin əmək bazarının tələblərini nəzərə almasının və işəgötürənlərin bu prosesdə fəal rol oynadığının zamanın tələbindən irəli gələn bir zərurət olduğunu əks etdirir.

İşəgötürənlərin 78%-i maraqlı olduqları İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə peşə təhsilinin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında iştirak etmək istədiyini bildirmişdir. Bu, İT üzrə kadrların hazırlanmasında İT sənayesinin və bilavasitə işəgötürənlərin iştirak etməsinin vacibliyinin dərk olunduğunu əks etdirir.

Təbii ki, İT kimi dinamik bir sahədə təhsilin əmək bazarının tələblərinə cavab verməsi üçün işəgötürənlərlə birbaşa əlaqənin qurulması zəruridir. Nəzərə alsaq ki, işəgötürənlər İT ixtisaslı məzunların mütəxəssis kimi formalaşmasına sonradan 6 aydan 1 ilə kimi vaxt sərf edirlər, təhsil müəssisələri ilə birbaşa əlaqənin qurulması və artıq qoyulan tələblərə cavab verən məzun qəbul etmək daha sərfəlidir.

Savadlı və bacarıqlı İT ixtisaslı məzunların hazırlanması üçün İT profilli təhsil müəssisələri ilə İT sənayesi arasında əməkdaşlıq təmin olunmalı və müvafiq tələbələr lazımi bilik və bacarıqlara yiyələnmək üçün istehsalat təcrübəsi keçməlidirlər. Bu, aparılan dövlət siyasəti nəticəsində hamı tərəfindən qəbul olunan bir zərurətdir. Bununla əlaqədar işəgötürənlərin 51,5%-i onlara lazım olan İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə peşə təhsili müəssisələrinin tələbələrini istehsalat təcrübəsi keçmək üçün qəbul etməyə marağın olduğunu, 36,5%-i həm marağın və həm də imkanın olduğunu bildirmişdir.

İşəgötürənlərin 62,5%-i müəssisələrində çalışan İT təhsilli məzunların nəzəri peşə bacarığını orta, 32,5%-i yüksək, 5%-i aşağı qiymətləndirmişdir. Onlardan 54,8%-i müəssisələrində çalışan İT təhsilli məzunların praktiki peşə bacarığını orta, 40,5%-i yüksək, 4,8%-i isə aşağı qiymətləndirmişdir.

Burada diqqət çəkən məqam işəgötürənlərin əksəriyyətinin İT ixtisaslı məzunların hazırlıq səviyyəsini, əsasən, “orta” qiymətləndirməsidir. Bu isə artıq digər sualların cavablarını təsdiqləyən İT üzrə təhsilin əmək bazarının (işəgötürənlərin) tələblərinə adekvatlığı məsələsini ortaya qoyur.

Nəticə

Tədqiqat çərçivəsində aparılan sorğunun nəticələrinə istinad etməklə İT üzrə təhsilin əmək bazarının real strukturuna həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət baxımından (işəgötürənlərin tələblərinin ödənilməsi) uyğunlaşdırılması istiqamətində aşağıdakı təkliflər irəli sürülmüşdür:

• İT sahəsində kadr hazırlığının keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün dövlət, elm, təhsil və İT biznesi arasında konstruktiv dialoq və əməkdaşlıq təmin edilməlidir. Belə bir əməkdaşlıq çərçivəsində aşağıdakı məsələlər öz həllini tapa bilər:

- İT profilli ali təhsil müəssisələrində İT ixtisaslarının strukturunun aşkarlanması, mövcud təhsil standartlarının və tədris proqramlarının əmək bazarının tələblərinə və İT təhsili sahəsində beynəlxalq standart kimi qəbul edilmiş “*Computing Curricula-2001*” sənədinin tövsiyələrinə nə dərəcədə uyğun olmasının təyin edilməsi məqsədi ilə təhsil sistemi, elm və İT biznesi arasında əks əlaqənin konturlarının müəyyənləşdirilməsi;

- sosial tərəfdaşlar arasında əlaqənin əsasını universitetlərin İT profilli fakültələri və İT sənayesi (İT biznesi və İT profilli elmi müəssisələr) arasında ikitərəfli əməkdaşlıq auiditi üzrə müqavilə təşkil edə bilər;

- İT üzrə təhsilin keyfiyyətinin artırılması və məzmunca yeniləşməsi vasitəsi kimi əmək bazarının strukturunu və işgötürənlərin tələblərini nəzərə alan və yeni dövlət təhsil standartlarının hazırlanmasına əsas ola biləcək peşə standartlarının işlənilməsi;

- universitetlərin İT profilli fakültələri üçün milli İT kadrlarının hazırlanması konsepsiyasının işlənilməsi;

- yeni informasiya-kommunikasiya texnologiyaları əsasında tədrisin innovasiya metodları və formalarının işlənilməsi və tətbiq olunması;

- tələbələrin İT şirkətlərində və İT yönümlü elmi müəssisələrdə istehsalat praktikası və stajirovka keçmələrinə imkan yaradılması.

• Ali təhsil müəssisələrində İT profilli tələbələrə tətbiqi proqramlaşdırma bacarıqlarının aşılması üçün məqsədli İT laboratoriyalarının yaradılması və İT yönümlü qurumlardan, o cümlədən tanınmış İT şirkətlərindən mütəxəssisləri cəlb etməklə tələbələrin real istehsalat məsələlərinə qoşulması və onların ixtisaslaşmasının həyata keçirilməsi;

• İT sahəsində ixtisaslaşmış institutların nəzdində mütəxəssislərin qısa müddətdə hazırlanmasını, ixtisasartırmanı və yenidən hazırlığı həyata keçirən və bununla da, kadr qıtlığının qismən aradan qaldırılmasını təmin edən innovativ elmi-tədris mərkəzləri yaradılmalıdır. Belə mərkəzlər İT sənayesi və İT üzrə təhsil arasında “körpü” rolunu oynaya bilər.

Ədəbiyyat

1. “Azərbaycan Respublikasının inkişafı naminə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları üzrə Milli Strategiya (2003-2012-ci illər)”, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2003-cü il 17 fevral tarixli 1146 nömrəli Sərəncamı
2. “Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2005-2008-ci illər üçün Dövlət Proqramı (Elektron Azərbaycan)”, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2005-ci il 21 oktyabr tarixli 1055 nömrəli Sərəncamı
3. “Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı (2004-2008-ci illər)” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2004-cü il 11 fevral tarixli Fərmanı
4. “Azərbaycan Respublikası Məşğulluq strategiyasının həyata keçirilməsi üzrə Dövlət Proqramı (2007-2010-ci illər)” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2007-ci il 15 may tarixli Sərəncamı

5. Анализ контингента студентов ИКТ-специальностей в высших и средних специальных учебных заведениях Российской Федерации в 2006 году // ИНТУИТ по заказу АП КИТ// <http://www.apkit.ru/default.asp?artD=5836>
6. Magistr proqramlarının siyahısı haqqında. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin qərarı (№ 54), 1997. www.edu.gov.az
7. 2006-2007-ci tədris ili üçün ali məktəblərə tələbə qəbulu elanı. Abituriyent 3. 2006
8. “2007-2015-ci illərdə Azərbaycan gənclərinin xaricdə təhsili üzrə Dövlət Proqramı”. – Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2007-ci il 16 aprel tarixli Sərəncamı.

УДК 331.5.024.5

Мамедова М.Г., Джабраилова З.Г.

Институт Информационных Технологий НАНА, Баку, Азербайджан
depart15@iit.ab.az

Подготовка специалистов по информационным технологиям в сфере образования

Формирующиеся в Азербайджане социально-экономические, научно-технические и культурные условия создают благоприятные условия для перехода в информационное общество. Динамичное развитие информационно-коммуникационных технологий требует особого внимания при подготовке кадров в этой сфере. В статье были отображены проблемы подготовки кадров, являющиеся одним из главных факторов в развитии информационных технологий, а также нынешнее состояние подготовки специалистов в этой сфере.

***Ключевые слова:** IT-специалисты, IT-специальности, предложение на трудовом рынке IT, качество подготовки IT-специалистов.*

Mamedova M.H., Djabrailova Z.G.

Institute of Information Technology ANAS, Baku, Azerbaijan
depart15@iit.ab.az

Training of specialists in information technologies field

Social-economic, scientific-technical and cultural state forming in Azerbaijan, create favourable conditions for transition to information society. Dynamic development of information-communication technologies requires special attention for preparing professional cadres in this field. Problems in training new specialists, which is the main factor in development of information technologies, as well as, present situation in this field are displayed in the article.

***Key words:** IT specialists, IT trades, suggestion in IT stock, quality of training of IT specialists.*