

**Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu**

**Məmmədova M.H.,
Cəbrayilova Z.Q.,
Manafli M.İ.**

**İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI
MÜTƏXƏSSİSLƏRİNƏ TƏLƏBATIN
MONİTORİNQİ**

BAKI – 2009

Məmmədova M.H., Cəbrayilova Z.Q., Manafli M.İ., İnformasiya texnologiyaları mütəxəssislərinə tələbatın monitorinqi
Bakı: "İnformasiya Texnologiyaları" nəşriyyatı, 2009, 199 səh.

423
f
M51
Monoqrafiyada Azərbaycanda informasiya texnologiyaları mütəxəssisləri seqmentində tələb və təklifin tədqiqi nöqteyi nəzərdən kadr potensialının mövcud vəziyyəti və strukturu, kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri, təhsil sistemində bu sahə üçün kadr hazırlığının əmək bazarının real strukturuna və işəgötürənlərin tələblərinə uyğunluğu, inkişaf tendensiyalar öz əksini tapmışdır.

Monoqrafiya informasiya texnologiyaları sahəsində ixtisaslaşan mütəxəssislər, tələbələr, müəllimlər, elmi işçilər, habelə bu sahə üçün kadr hazırlığına məsul olan təşkilatlar və informasiya texnologiyalarından istifadə edən geniş oxucu kütləsi üçün nəzərdə tutulmuşdur.

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun Elmi Şurasının qərarı ilə çapa tövsiyə olunmuşdur.

Elmi redaktor: AMEA-nın müxbir üzvü, t.e.d., professor Əliquliyev R.M.

Rəyçi: t.e.d., professor Ə.Əliyev

ISBN: 978-9952-434-15-6

© "İnformasiya Texnologiyaları" nəşriyyatı, 2009

242235

MÜNDƏRİCAT

Qısaldılmış adlar.....	5
Ön söz.....	6
Giriş.....	10
1. Tədqiqatın metodologiyası	14
1.1 Tədqiqatın predmeti.....	14
1.2 Tədqiqatın obyektini.....	15
1.3. Tədqiqatın informasiya təminatı.....	15
2. Azərbaycanca əmək bazarının İT mütəxəssislər seçmətinə tələb və təklifin tədqiqi	18
2.1. İT sahəsində xarici əmək bazarı.....	28
2.2. Azərbaycanda İT əmək bazarının tədqiqi məsələləri.....	30
3. Təhsil sistemində İT mütəxəssislərin hazırlığının vəziyyəti.....	32
4. İT mütəxəssislər bazarında vəziyyətin tədqiqi ..	39
4.1. Tədqiqatın əhatə dairəsi və coğrafi mənzərəsi.....	40
4.2. Yerli İT mütəxəssislərin əmək bazarının tədqiqi....	43
4.2.1. Respondentlərin sosial-demoqrafik göstəriciləri və təhsili.....	44
4.2.2. Respondentlərin məşğulluq vəziyyəti, əmək fəaliyyətinə başlamağın xüsusiyyətləri və iş yerinin dəyişdirilməsi.....	55
4.2.3. Yenidən təhsil almağın perspektivləri.....	86
4.2.4. Təhsil müəssisələri ilə işəgötürənlər arasında əməkdaşlıq.....	100
4.2.5. Ölkədə məşğulluq vəziyyətinin qiymətləndirilməsi	107
4.3. Potensial işəgötürənlər və ekspertlər tərəfindən İT ixtisası üzrə mütəxəssislərə yürüdülməli əsas tələblər	110

4.4.	İT ixtisaslarına olan tələbatın kəmiyyət və keyfiyyət səviyyəsi baxımından öyrənilməsi və mövcud iş yerlərinin təklifi dinamikasının aşkarlanması	124
5.	Azərbaycanda İT əmək bazarının bəzi statistik göstəricilərinin müəyyənləşdirilməsi	151
5.1.	İT mütəxəssislərin sayı.....	151
5.2.	İT ixtisasları üzrə vakant iş yerlərin sayı.....	160
5.3.	Əmək bazarının İT mütəxəssislər seqmentində tələb.....	161
5.4.	Əmək bazarının İT mütəxəssislər seqmentində təklif.....	163
5.5.	Əmək bazarının İT mütəxəssislər seqmentinin indikatorları.....	164
	Nəticə və təkliflər.....	166
	Ədəbiyyat.....	180
	Əlavələr.....	182

Qısaldılmış adlar

AB	Avropa Birliyi
ABU	Azərbaycan Beynəlxalq Universiteti
ABŞ	Amerika Birləşmiş Ştatları
ADİU	Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
ADPU	Azərbaycan Dövlət Politologiya Universiteti
Aİ	Avropa İttifaqı
AMEA	Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
AMİU	Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti
Az.Mİ	Azərbaycan Müəllimlər İnstitutu
AzKTA	Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı Akademiyası
AzTexnol.U	Azərbaycan Texnologiya Universiteti
AzTU	Azərbaycan Texniki Universiteti
BDU	Bakı Dövlət Universiteti
BQU	Bakı Qızlar Universiteti
BMT	Birləşmiş Millətlər Təşkilatı
ETTKİ	Elmi-texniki və təcrubi-konstruktor işləri
Gən.DU	Gəncə Dövlət Universiteti
ÜTT	Ümumdünya Ticarət Təşkilatı
İƏİT	İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı
İKT	İnformasiya kommunikasiya texnologiyaları
İT	İnformasiya texnologiyaları
İTBİ	İnformasiya texnologiyaları üzrə Beynəlxalq İttifaq
Lən.DU	Lənkəran Dövlət Universiteti
Min.Pİ	Mingəçevir Politexnik İnstitutu
Nax.DU	Naxçıvan Dövlət Universiteti
Nax.Mİ	Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu
Nax.ÖU	Naxçıvan Özəl Universiteti
RİTN	Rabitə və İnformasiya Texnologiyaları Nazirliyi
SSRİ	Sovet Sosialist Respublikaları İttifaqı
Sum.DU	Sumqayıt Dövlət Universiteti
ŞASTA	Şimali Amerika Sərbəst Ticarət Assosiasiyası
TQDK	Tələbə Qəbulu üzrə Dövlət Komissiyası

ÖN SÖZ

Son illərdə Azərbaycan iqtisadiyyatının ən sürətlə inkişaf edən sahələrindən biri informasiya-kommunikasiya texnologiyalarıdır (İKT). İKT-nin milli iqtisadiyyatın, siyasi-ictimai həyatın, demək olar ki, bütün sferalarına geniş tətbiqi elmi-texnoloji tutumlu innovasiya layihələrinin həyata keçirilməsində, dövlət idarəçiliyinin təkmilləşdirilməsində və göstərilən xidmətlərin keyfiyyətinin və şəffaflığının artırılmasında, əhəlinin maarifləndirilməsində və informasiya resurslarına müraciət imkanlarının genişlənməsində, cəmiyyətin demokratikləşmə proseslərinin sürətləndirilməsində və s. mühüm rol oynayır. Eyni zamanda İKT sektorunun ölkənin prioritet sahələrindən biri elan olunması, kütləvi kompyuterləşmə, informasiyanın qlobal resursa çevrilməsi, sosial partnyorluğun fəallaşması informasiya cəmiyyəti quruculuğu üçün əlverişli zəmin yaratmışdır. İKT sektorunun nüfuz dairəsi və inkişaf tendensiyaları bu sahənin respublikanın sosial-iqtisadi tərəqqisində böyük çəkiyə malik olduğunu və milli iqtisadiyyatın diversifikasiyasında, onun enerji sektorundan asılılığının azaldılmasında və ölkənin dayanıqlı inkişafının təmin edilməsində potensial imkanlarına görə yaxın gələcəkdə aparıcı istiqamətlərdən birinə çevriləcəyini deməyə əsas verir.

“Elektron Azərbaycan” Dövlət Proqramının icrası ölkədə İKT-nin sistemli və davamlı inkişafına əlverişli şərait yaratmışdır. 2009-2012-ci illəri əhatə edən yeni “Elektron Azərbaycan” Dövlət Proqramının qəbulu və icrası Azərbaycanın yaxın gələcəkdə yüksək

texnologiyalar sahəsində qabaqcıl ölkələrin ön sırasında olacağına böyük zəmanət verir.

İKT sektorunun inkişafı bilavasitə bu sahənin kadr təminatı, informasiya texnologiyaları (İT) mütəxəssislərinin hazırlıq səviyyəsi, intellektual resursların perspektiv inkişafı ilə bağlıdır. Təbii ki, müvafiq kadr potensialı olmadan elmi-texniki tərəqqinin ən yeni nailiyyətlərinə əsaslanan informasiya texnologiyalarının inkişafı və bu istiqamətdə qoyulmuş məsələlərin səmərəli həlli mümkün deyil. Bu baxımdan Azərbaycanda formalaşmış İT mütəxəssislər bazarının monitorinqinin keçirilməsi və mövcud vəziyyətin aşkarlanması, problemlərin araşdırılması və onların həllinə dair müvafiq qərarların qəbul edilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Monitorinqin nəticələri müasir intellektual texnologiyaların və riyazi aparatın tətbiqi ilə İKT sahəsində insan resurslarının idarə olunması, yeni qiymətləndirilməsi, proqnozlaşdırılması, perspektiv inkişafına dair taktiki və strateji qərarların qəbul edilməsi üçün müvafiq sistemlərin işlənməsinə zəmin yaradacaqdır. Təqdim olunan kollektiv monoqrafiyada Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu tərəfindən əmək bazarının İT mütəxəssislər segmentində tələb və təklifin tədqiqi istiqamətində aparılmış tədqiqatın nəticələri öz əksini tapmışdır. Belə ki, Azərbaycanın İT mütəxəssislər bazarında mövcud vəziyyət, tələb və təklif münasibətləri, əmək bazarının strukturu, kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin müəyyənləşdirilməsi, İT təhsilin müasir vəziyyəti və onun əmək bazarının real tələblərinə uyğunluğu, İT mütəxəssis bazarının inkişaf

tendensiyası və digər bu kimi məsələlər araşdırılmış və müvafiq tövsiyələr hazırlanmışdır.

Qeyd edək ki, beynəlxalq təcrübədə bu cür tədqiqatların aparılması üçün ümumi qəbul edilmiş metodologiyalar yoxdur, istər beynəlxalq (BMT, İƏİT, ÜTT), istər regional (Aİ, ŞASTA), istərsə də milli səviyyədə tətbiq edilən metodologiyalarda əhəmiyyətli fərqlər mövcuddur, tədqiq edilən məsələlər də öz rəngarəngliyi ilə seçilir, odur ki, hələlik tədqiqatçılar əsasən müəllif yanaşmalarının tətbiqinə üstünlük verirlər. Azərbaycanda bu səpkidə tədqiqat ilk dəfə aparılmış və qoyulmuş məqsədə nail olmaq üçün müəllif yanaşmaları və qiymətləndirmə metodikaları istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın məlumat bazası 3 əsas mənbədən formalaşmışdır: 1) İT mütəxəssislər (əsas toplum) arasında aparılmış sorğunun nəticələri, 2) ekspertlər və işəgötürənlər arasında keçirilmiş sorğunun nəticələri; 3) bu sahədə beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi. Bunlarla yanaşı Respublika Təhsil Nazirliyinin, Tələbə Qəbulu üzrə Dövlət Komissiyasının məlumatlarına, dövrü mətbuata, Dövlət Statistika Komitəsinin göstəricilərinə də istinad olunmuşdur.

Müəlliflər ümid edirlər ki, monoqrafiyada İT əmək bazarının durumunu əks etdirən məlumatlar, bəzi statistik göstəricilər, nəticə və tövsiyələr bu sahədə mövcud informasiya qıtlığını qismən aradan qaldıracaq, İKT sektorunun kadr potensialının inkişafı istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsində bütün sosial partnyorları (dövlət, elm, təhsil, İT-biznes) bir araya gətirəcək və onların arasında iş birliyi yaradaraq İT-

kadr hazırlığının tənzimlənməsinə dair müvafiq qərarların qəbul olunmasında faydalı olacaqdır.

Minnətdarlıqlar

Müəlliflər monoqrafiyanın ərsəyə gəlməsində, kitabın elmi ekspertizasında bildirdiyi dəyərli məsləhətlərə, zəruri irad və təkliflərə görə kitabın elmi redaktoru AMEA-nın müxbir üzvü, t.e.d., professor R.M.Əliquliyevə öz dərin təşəkkürlərini bildirirlər. Monoqrafiyanın müzakirəsində göstərdikləri ekspert dəstəyinə görə t.e.n. M.Asanova və t.e.n. dosent N.Quliyevaya, sosioloji sorğunun keçirilməsində verdikləri məsləhətlərə görə f.e.n. M.Mahmudova, təşkilati məsələlərin həllində etdikləri yardıma görə İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun əməkdaşlarına təşəkkür edirlər. Tədqiqat prosesində sorğuya cəlb edilən İT mütəxəssislər, dövlət qurumları, özəl şirkətlərin rəhbərləri və ekspertlər gərgin iş qrafikinə olmasına rəğmən alicənablıqla bütün suallara ətraflı cavablar verməklə tədqiqata öz töhvələrini vermişlər. Sorğunu həyata keçirmiş anketyorlar öz işlərinə vicdanla yanaşmış, üzərlərinə götürdükləri işin əhəmiyyətini dərk edərək onun öhdəsindən layiqincə gəlmişlər. Müəlliflər onların hər birinə öz dərin təşəkkürlərini bildirirlər.

Tədqiqatın həyata keçirilməsində göstərdiyi maliyyə dəstəyinə görə müəlliflər Azərbaycan Respublikasının İqtisadi İnkişaf Nazirliyinə minnətdarlıqlarını bildirirlər.

GİRİŞ

Son illərdə dünyada baş verən qloballaşma prosesləri həm istehsal, həm də qeyri-istehsal sahələrində insan fəaliyyətinin informasiyalaşdırılması ilə bilavasitə əlaqədardır. Bu proseslər o qədər dərin və geniş miqyaslıdır ki, cəmiyyətin keyfiyyətə dəyişməsinə səbəb olmuşdur. Bu proseslərin əsasını üçüncü minilliyin astanasında sənaye, elm və sosial həyatın inkişafının ayrılmaz hissəsinə çevrilmiş informasiyanın keyfiyyət dəyişikliyinə səbəb olan kompyuter texnologiyaları və telekommunikasiya sahəsində əldə olunmuş nailiyyətlər, kütləvi kompyuterləşmə və səmərəli informasiya texnologiyaları təşkil edir. İdarəetmə ilə sıx bağlı olan informasiya həyat fəaliyyətinin bütün sahələrində insanların potensial imkanlarını dəfələrlə artıraraq bəşəriyyətin global resursuna çevrilmişdir. Odur ki, cəmiyyətin informasiyalaşdırılması bu gün çox aktual məsələdir. Təsadüfi deyil ki, hazırkı minilliyin əsas məqsədlərindən biri, Birləşmiş Millətlər Təşkilatı tərəfindən elan olunduğu kimi, iqtisadi biliklərə əsaslanan informasiyalaşdırılmış cəmiyyətin formalaşdırılmasıdır. Hal-hazırda dünyanın əksər ölkələrində bu istiqamətdə məqsədyönlü işlər aparılır.

Azərbaycan da informasiyalaşdırma proseslərindən kənar qalmamışdır. Son onilliklərdə ölkədə formalaşan sosial-iqtisadi, elmi-texniki və mədəni şərait informasiya cəmiyyətinə keçid üçün əlverişli zəmin yaratmışdır. 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 etdirməkdir. Telekommunikasiya, informasiya texnologiyaları, əmtəə və xidmətlər milli bazarının müvəffəqiyyətli inkişafı; müxtəlif növ informasiyanın əldə olunmasına 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 prioritetli istiqamətlərindən birinə çevrilməsində ulu öndərimiz, sabiq Prezident 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 uzaqqörən siyasətinin nəticəsi idi [1].

Burada informasiya cəmiyyəti quruculuğu 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 İ.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 İ.Əliyev tərəfindən İKT sektorunun dövlət siyasətinin ən prioritetli 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 olmuş inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsinin öyrənilməsinə əsaslanır. Belə ki, dünya təcrübəsi iqtisadiyyatın informasiya sektorunun qoyulmuş kapitalın kifayət qədər yüksək dərəcədə və tez bir zamanda qaytarılmasını təmin etdiyini əsaslı surətdə sübut edir və ona görə də, Prezidentin qeyd etdiyi kimi, Azərbaycanda İKT sektoru neftdən sonra ikinci ola bilər. Digər tərəfdən, dinamik inkişafda olan Azərbaycanda İKT sənayesinin inkişafı və genişlənməsi milli iqtisadiyyatın hazırkı yönümünü dəyişə bilən azad iqtisadi zonaların yaradılması üçün zəmin yarada bilər.

Qeyd olunduğu kimi, 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 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 prioritetli sahə elan olunması, ictimai-siyasi həyatın bütün sahələrinə nüfuz etməsi səbəbindən həm İT və həm də qeyri-İT sahələrində müvafiq ixtisaslı İT mütəxəssislərə 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 Məşğulluq strategiyasının həyata keçirilməsi üzrə Dövlət Proqramında (2007-2015-ci illər): 1) müxtəlif ixtisaslı kadrlara olan tələbin təyin edilməsi; 2) əmək bazarının rəqabətqabiliyyətli kadr hazırlığının təkmilləşdirilməsi; 3) təhsilin əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşdırılması məsələləri öz əksini tapmışdır [2,3,4]. 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 mütəxəssislər seqmentində tələb və təklif münasibətləri prizmasından əmək bazarının strukturu və inkişaf dinamikası, kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin aşkarlanması, formal təhsil sistemində İT mütəxəssislərin hazırlığının əmək bazarının real strukturuna və işəgötürənlərin tələblərinə nə dərəcədə cavab verməsi və bu kimi digər məsələlər haqqında informasiyanın əldə olunması üçün İT əmək bazarının monitorinqinin keçirilməsi kifayət qədər aktualdır və günün tələbidir [5].

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

Təqdim edilən kollektiv monoqrafiyada tədqiqatın nəticələri öz əksini tapmışdır.

1. TƏDQIQATIN METODOLOGİYASI

1.1. Tədqiqatın predmeti

Bu gün informasiya texnologiyaları cəmiyyətin bütün sferalarına nüfuz etməkdədir və milli iqtisadiyyatın əksər sahələrində müəssisələrin fəaliyyətinin səmərəliliyi üçün bu sahədən olan mütəxəssislər tələb olunur.

Hazırkı tədqiqatın keçirilməsinin məqsədi Azərbaycan Respublikasının əmək bazarının İT seqmentində tələb və təklif arasında mövcud münasibətlərin aşkarlanmasıdır.

Qeyd edək ki, bu vaxta kimi ölkəmizin əmək bazarında bu səpkidə tədqiqat aparılmamışdır. Problemin həllinə dair müvafiq rəsmi statistik məlumatlar da kifayət qədər deyil (AB ölkələrindən ABŞ, Kanada və s.-dən fərqli olaraq). Bunun üçün cari tədqiqatın aparılmasında müəlliflər məqsədamüvafiq qiymətləndirmə metodikalarından və yanaşmalardan istifadə etməyi lazım bilmişlər.

1.2. Tədqiqatın obyektı

Tədqiqatın obyektı informasiya texnologiyaları sahəsinin insan resurslarıdır, yəni bu sferada işləyən İT mütəxəssislər və İT ixtisaslar üzrə hazırlanan kadrlardır.

Tədqiqatın aparılması respublikamızın dövlət və qeyri-dövlət qurumlarında İT kadrlarla təminatın vəziyyəti, İT-kadr potensialı seqmentində mövcud tendensiyaların aşkarlanması, İT ixtisasların strukturuna görə tələb və təklif münasibətlərinin müəyyənləşdirilməsi, işəgötürənlərin İT mütəxəssislərə yürütdükləri tələblərin, İT təhsilin müasir vəziyyətinin qiymətləndirilməsi və s. məsələlərin öyrənilməsinə yönəlmişdir.

1.3. Tədqiqatın informasiya təminatı

Respublikamızda əmək bazarının İT mütəxəssislər seqmentində mövcud meyllərin və problemlərin aşkarlanması, inkişaf perspektivlərinin müəyyənləşdirməsi üçün 3 tip aidiyyəti əhali kateqoriyası arasında anket sorğusunun keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Bunlar İT mütəxəssislər (əsas toplum), ekspertlər və işəgötürənlərdir.

Anketlər hər bir kateqoriya üçün yerli spesifiklik (şərtlər) nəzərə alınmaqla müvafiq formada tərtib olunmuşdur. Cədvəl 1.1-də respondentlər (İT mütəxəssislər), işəgötürənlər və ekspertlər üçün hazırlanmış anketlərdə qoyulan sualların tipləri və sayı əks olunmuşdur.

İT mütəxəssislər üçün nəzərdə tutulmuş sorğu anketi metodoloji baxımdan 5 qrupa bölünmüşdür. I qrup suallar “Respondentin sosial-demoqrafik göstəriciləri”nə, II qrup “Respondentlərin məşğulluq vəziyyəti”nə, III qrup “Gələcəkdə yeni ixtisasa yiyələnmək perspektivi”nə, IV qrup “Təhsil müəssisələri ilə işəgötürənlər arasında əməkdaşlığa” dair məsələlərə, V qrup isə “Ölkədə məşğulluq vəziyyətinin qiymətləndirilməsi”nə aid suallara müvafiq cavab variantlarını ehtiva edir.

Cədvəl 1.1.

Respondentlər, işəgötürənlər və ekspertlər üçün hazırlanmış anketlərdə qoyulan sualların tipləri və sayı

Kateqoriyalar	Sualların ümumi sayı	Qapalı suallar	Yarımqapalı suallar	Açıq suallar
İT mütəxəssislər	55	13	37	5
Ekspertlər	4		3	1
İşəgötürənlər	19	5	11	3
Cəmi:	78	18	52	8

Ekspertlər üçün nəzərdə tutulmuş sorğu anketi seçmənin tələblərinə müvafiq olaraq metodoloji baxımdan əsasən yarımqapalı suallardan ibarət olub,

müəssisə və şirkətlərdə İT mütəxəssisləri qarşısında qoyulan tələb və şərtləri əhatə edir.

İşəgötürənlər üçün nəzərdə tutulmuş sorğu anketində İT ilə bağlı qoyulan suallar vəziyyətin, qismən də olsa, qiymətləndirilməsi məsələlərini əhatə edir. Bu suallarda qeyd olunan cavab variantları, demək olar ki, İT sahəsinin inkişaf dinamikasının əsas göstəricilərini özündə əks etdirir.

Anket sorğusunun özəlliyi hazırlanmış anketlərin respondentlər tərəfindən şəxsən doldurulmasından ibarətdir və odur ki, sorğu anketləri hazırlanarkən qoyulmuş sualların və cavab variantlarının kifayət qədər sadə və anlaşılan olması nəzərə alınmışdır. Anketləşdirmə 3 vasitə ilə həyata keçirilmişdir:

1. Anketlərin poçt vasitəsilə yayılması və yığılması;
2. Anketlərin elektron variantının hazırlanması və müəyyən bir saytda yerləşdirilməklə elektron sorğunun aparılması;
3. Paylanma yolu ilə, yəni respondentlərin anketləri birbaşa sosioloqdan alaraq müstəqil doldurması.

Klasterli seçmə metodu vasitəsilə müəyyənləşdirilən əsas toplum (277 nəfər İT mütəxəssis) respublika üzrə paylanma dərəcəsinə görə, demək olar ki, iqtisadiyyatın əsas sahələrini əhatə edərək homogen qruplardan təşkil olunmuşdur və bununla da alınan nəticələrin reprezentativliyini qismən də olsa, təmin etməyə imkan verir. Sözsüz ki, tədqiqatın keçirilməsi prosesində qarşıya çıxacaq informasiya xətalarının olması faktı nəzərdən

qaçmamışdır və məhz bu səbəbdən xətalari minimuma endirmək üçün sorğu anketində qoyulan sualların cavab variantlarının bəziləri təkrar-nəzarətedici funksiyaya malikdirlər. Təkrar nəzarətedici cavab variantlarının əksəriyyəti əsas toplum üçün nəzərdə tutulmuşdur. Belə ki, İT mütəxəssislər cavab variantını seçərkən çalışdıqları iş yerinin spesifikliyindən irəli gələn təsirlər altında xətalara yol verə bilirlər. Bununla əlaqədar suallara verilmiş cavab variantları real vəziyyətin variativliyini əks etdirmək imkanlarını artırır.

2. AZƏRBAYCANDA ƏMƏK BAZARININ İT MÜTƏXƏSSİSLƏR SEQMENTİNDƏ TƏLƏB VƏ TƏKLİFİN TƏDQIQI

Son illərdə təhsil sisteminin əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşması bir çox ölkələrdə aktualdır. Bu problemin həlli üçün bir sıra məsələlərin həlli vacibdir. Belə ki, təhsil sistemi:

- fərdin təhsilləndirilməsi məsələsinin həllində öz fəaliyyətini əmək bazarında müvafiq ixtisaslı mütəxəssislərə irəli sürülən konkret tələbin təmin edilməsinə yönəltməlidir;

- peşəyə olan tələbin qiymətləndirilməsi, əmək bazarında tələb olunan yeni perspektivli peşə və ixtisasların müəyyənləşdirilməsi, bazarın tutumunun peşələr nöqtəyi-nəzərindən təyini, işəgötürənlər tərəfindən konkret peşələrdən olan işçilərin fəaliyyət növlərinin və peşəkarlıq tələblərinin təyini kimi

məsələlərin həllini özündə birləşdirən əmək bazarının monitorinqi sisteminə qoşulmalıdır;

- sosial partnyorlarla birlikdə yeni peşə və təhsil standartlarının işlənilməsində, formalaşmasında və fəaliyyətdə olanların dəyişdirilməsində fəallığını artırmalıdır.

Azərbaycanda keçən əsrin 90-cı illərinin əvvəllərində təhsilə maraq bir qədər azalsa da, hazırda onun nüfuzu xeyli yüksəkdir. Təhsilin nüfuzunun artması bir sıra faktorlarla müəyyən olunur: 1) müxtəlif səviyyəli və profilli peşəkar mütəxəssislərə ehtiyac olan iqtisadiyyatın və sənaye istehsalının yüksəlməsi; 2) ticarət sahibkarlığının birinci dalğasından sonra idarəetmə, reklam, informasiya texnologiyaları sahəsində mütəxəssislərdən yüksək peşəkarlıq tələb edən biznesin, iqtisadiyyatın özəl sektorunun yüksək tələbləri; 3) ictimai rəyin dəyişməsi, belə ki, təhsil insanın həyat səviyyəsinin və yeni sosial-iqtisadi şəraitə adaptasiyanın ən mühüm faktorlarından biri, sosial mobilliyin uğurlu qarantı və maddi rifahın əsası kimi qəbul olunmağa başlamışdır; 4) gənclərin daha nüfuzlu peşələrə və peşəkar fəaliyyət sahələrinə üz tutması. Belə ki, son vaxtlar İKT sektorunun ölkənin ən prioritetli iqtisadi inkişaf sferalarından biri elan olunması, kütləvi kompyuterləşmə və informasiyanın qlobal resursa çevrilməsi, İnformasiya Texnologiyaları üzrə Beynəlxalq İttifaqın (İTBI) koordinasiya fəaliyyəti sayəsində sosial partnyorluğun fəallaşması informasiya cəmiyyəti quruculuğu üçün əlverişli zəmin yaratmışdır. Lakin müvafiq kadr potensialı olmadan nəzərdə tutulan məsələlərin həlli iflasa

məhkumdur. Digər tərəfdən, təəssüf ki, bu gün biz tez-tez kadrların “bolluğunda” onların “qıtlığı” kimi paradoksal faktın şahidi oluruq, yəni bir çox məzunların, o cümlədən İT mütəxəssislərin hazırlığı əmək bazarının tələblərini ödəmir. Odur ki, İT sahəsində əmək bazarının monitorinqi problemi təhsilin bütün səviyyələrində (ibtidai, orta, ali) kifayət qədər aktualdır və əmək bazarının bu seqmentinin strukturu və dinamikası, kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri haqqında lazım olan informasiyanı verə bilər.

Bu gün biz bilmirik ki, Azərbaycanın İT mütəxəssisləri bazarında vəziyyət necədir və hansı tendensiyalar müşahidə olunur? Biz hansı İT potensialla bazar münasibətlərinə daxil olmuşuq? Formal təhsil sistemində İT mütəxəssislərin hazırlıq səviyyəsi işəgötürənlərin tələblərinə nə dərəcədə cavab verir? Biz hansı intellektual resurslarla ölkədə informasiya cəmiyyəti quracağıq? Əmək bazarının İT seqmentində daha çox tələb olunan mütəxəssislərin “qrup portreti” necədir, yəni bu gün İT sahəsindən hansı ixtisaslar əmək bazarında daha çox tələb olunandır? Milli iqtisadiyyatın informasiya texnologiyaları sektorunun inkişafında kadr təminatı necə planlaşdırılmalı, proqnozlaşdırılmalı və dəstəklənməlidir? Yüksək keyfiyyətli mütəxəssislərin hazırlanması, elm və təhsil bazarının qloballaşması nəticəsində bütün dünyada hiss olunan böhranın aradan qaldırılması üçün hansı tədbirlərin görülməsi tələb olunur? Keçmiş SSRİ və AB ölkələrinin İT mütəxəssisləri əmək bazarında nə baş verir? İT

sferasında əmək bazarının strukturu necədir? İT mütəxəssislərin əmək bazarında hansı qiymətləndirmə metodologiyaları mövcuddur? Əhalisinin 25%-nin bilavasitə təhsil proseslərinə qatıldığı (təqribən 6 minə yaxın təhsil müəssisəsi 2 milyondan çox şagird və tələbəni, professor-müəllim kadrları əhatə edir) respublikamızın əmək və təhsil bazarının müvafiq beynəlxalq bazarlara inteqrasiyasını necə təmin etməli? Hal-hazırda fəaliyyət göstərən peşə və təhsil standartları, müvafiq tədris proqramları Azərbaycanın İT sahəsində əmək bazarının real strukturuna nə dərəcədə cavab verir? Təhsil sistemi ilə İT sənayesi arasında əks əlaqənin konturlarını necə formalaşdırmalı?

Oxşar suallar siyahısını davam etdirmək olar. Bu suallardan çoxuna cavab tapmaq üçün İT təhsilinin bütün səviyyələrində əmək bazarının İT segmentinin geniş miqyasda tədqiq olunması vacibdir ki, bu da əmək bazarında İT hazırlığını qiymətləndirməyə və onun kadr hazırlığı sahəsinin tənzimlənməsi üzrə əməli tədbirlərin həyata keçirilməsinə imkan yaradacaqdır.

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunda bu istiqamətdə aparılan tədqiqatlar sadalanan suallardan bir qisminə cavab verməyə imkan yaratmışdır. Lakin Azərbaycanda informasiya cəmiyyətinin qurulması üzrə siyasətin və müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi, ölkənin global informasiya cəmiyyətinə inteqrasiyası üzrə layihələrin kadrlarla təminatı sahəsində vəziyyətin aşkarlanması məqsədiylə İT-əmək bazarının geniş miqyaslı tədqiqi

tələb olunur və prosesə Rabitə və İnformasiya Texnologiyaları Nazirliyi (RİTN) başda olmaqla, bütün sosial partnyorların cəlb olunması məqsədmüvafiqdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, hazırda bu sahədə gərginliyin aradan qaldırılması üçün dövlət tərəfindən müəyyən tədbirlər görülür. Belə ki, 2007-2015-ci illərdə rabitə və informasiya texnologiyaları sahəsində 1200 nəfərin xarici ölkələrdə təhsil alması nəzərdə tutulmuşdur, Regional İnnovasiya Zonalarının yaradılması layihəsinin tərkib hissəsi kimi nəzərdə tutulmuş Beynəlxalq İnformasiya Texnologiyaları Universitetinin yaradılması yüksək səviyyəli kadrların hazırlanmasına önəmli dəstək verəcəkdir. ABŞ və qabaqcıl Avropa ölkələrinin bir sıra aparıcı İT universitetləri ilə İT kadrların hazırlanması barədə razılaşmalar əldə edilmiş və niyyət protokolları imzalanmışdır və 2006-cı tədris ilindən başlayaraq gənclərimiz nüfuzlu xarici universitetlərin tələbələri olmuşdur. Həm yerli, həm də Azərbaycanda fəaliyyət göstərən xarici İT kampaniyaların iştirakı ilə İKT sahəsində İnsan Resurslarının İnkişafı Fondunun yaradılması da diqqətəlayiq hadisədir. Lakin bütün bu tədbirlər ixtisaslı İT kadrlara günbəgün artan tələbi hələ ki, qismən ödəyə bilər. Odur ki, İT kadrların hazırlanmasını həyata keçirən mövcud formal sistemin, beynəlxalq standartlar nəzərə alınmaqla, əmək bazarının real tələblərinə uyğunlaşdırılması istiqamətində islahatların aparılması zəruridir.

Əgər milli İT əmək bazarının yaradılması tarixinə nəzər yetirsək, keçən əsrin 90-cı illərinin əvvəlində

SSRİ-nin dağılması və Azərbaycana qarşı Ermənistanın hərbi təcavüzü nəticəsində yüksək ixtisaslı kadrların, o cümlədən İT mütəxəssislərinin keçmiş SSRİ ölkələrinə, ABŞ-a, İsrailə, Türkiyəyə və başqa xarici ölkələrə “Azərbaycanın beyin axınının” böyük hissəsini təşkil etdiyinin bir daha şahidi olarıq. Ötən illər ərzində nəinki minimal İT biliyə malik adamların qıtlığı dövrü keçmiş, hətta keyfiyyətə daha peşəkar gənc milli İT mütəxəssislər bazarı formalaşmışdır. Bu gün, bir tərəfdən İT mütəxəssislərin işə düzəlməsi xeyli asanlaşmış və üstəlik də onların əmək haqqı dəfələrlə yüksəlmiş, digər tərəfdən informasiya texnologiyaları sahəsində mütəxəssislərə tələblərin səviyyəsi xeyli artmışdır və onlardan texniki kompetentlikləri xaricində olan biliklər də tələb olunmağa başlamışdır. Bu onunla bağlıdır ki, müasir İT mütəxəssislər İT-nin informasiya resurslarının optimal idarə edilməsi tələb olunan müxtəlif fəaliyyət sahələrində (iqtisadiyyat, təhsil, sosial müdafiə, vergi və gömrük xidmətləri və s.) bir sıra spesifik məsələlər həll etməli və bu prosesdə həmin sahələri dərinləndirən mənimsəməli olurlar.

Yeni 21-ci əsrin başlanğıcı Azərbaycanın İT bazarı üçün mərhələli olmuşdur: İKT sektorunun inkişaf dinamikası, informasiya cəmiyyəti quruculuğu yolu ilə ölkənin qlobal informasiya məkanına inteqrasiyasına yönəlmiş İKT-nin inkişafı sahəsində dövlət siyasəti, Azərbaycan Respublikasının rifahı naminə qəbul olunmuş İKT-nin inkişafının Milli Strategiyası və “Elektron Azərbaycan” Dövlət Proqramı İT mütəxəssislərə tələbin kəskin artmasına səbəb oldu.

Çünkü göstərilən sənədləri əhatə edən tədbirlərin həyata keçirilməsi məhz bu mütəxəssislərin üzərinə qoyulmuşdur. Habelə yeni rəqəmsal iqtisadiyyatın formalaşması üçün əlverişli zəmin yaradan milli İT biznesin inkişafında da əhəmiyyətli irəliləyiş müşahidə olunur. Belə ki, Azərbaycanda dünya İT kampaniyaları bazarında rəqabətqabiliyyətli olan bir neçə kampaniya yaranmış və genişlənmişdir. Bir çox qeyri İT profilli istehsal və kommersiya müəssisələrinin, müxtəlif istiqamətli dövlət təşkilatları və orqanlarının (nazirliklər, komitələr, konsernlər, müəssisələr, kampaniyalar, firmalar və s.), hüquqi və fiziki şəxslərin həm idarəetmə və həm də biznes proseslərində informasiya texnologiyalarından istifadənin vacibliyini dərk etməsi faktı da İT sektorunun inkişafına səbəb oldu. Bununla onlar İKT sahəsində peşəkarların yeni xidmət kanalını formalaşdırdılar, başqa sözlə desək, mütəxəssislərin İT profilli müəssisələrdən qeyri İT profillilərə “süzülməsi” baş verdi. Ekspertlərin qiymətləndirmələrinə görə son illərdə İT mütəxəssislərə tələb əsasən məhz informasiya texnologiyalarının daxili məsələlərin həlli üçün istifadə olunduğu qeyri İT profilli müəssisələrdə formalaşır. Azərbaycanda İT sənayesinin artım tempini, bu istiqamətdə qəbul olunmuş siyasi kursu və geniş miqyaslı layihələri nəzərə alsaq, yaxın vaxtlarda İT mütəxəssislərə tələbin aşağı düşməyəcəyini təxmin etmək olar. Bununla əlaqədar göstərilən siyasi sənədlərdə də bu sahədə elmi potensialın artırılması və gücləndirilməsi, yüksək ixtisaslı kadr potensialının hazırlığı nəzərdə tutulmuşdur.

İnformasiya texnologiyaları sahəsində peşəkar təhsilə gəldikdə isə, beynəlxalq təcrübəyə görə, peşənin nüfuzu əmək bazarında İT mütəxəssislərə tələbat, məvacibin səviyyəsi və müxtəlif profilli müəssisələrin iyerarxiyasında tutduğu yer kimi əsas göstəricilərlə təyin olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, bütün bu göstəricilər qarşılıqlı əlaqəlidir və İT bazarının özünün inkişafından birbaşa asılıdır, yəni informasiya texnologiyaları sahəsi nə qədər çox inkişaf edərsə, İT mütəxəssislər bir o qədər çox tələb olunar, onların əmək haqqı və müəssisə iyerarxiyasında tutduğu yer isə daha yüksək olar.

İKT sektorunun dinamikasının və inkişaf perspektivinin, İT kadr bazarında müvafiq vəziyyətin təhlili iki əsas tendensiyayı ayırmağa imkan verir: birincisi - peşəkar İT mütəxəssislərinə tələbin əhəmiyyətli dərəcədə artması, ikincisi - müxtəlif müəssisə və təşkilatların İT mütəxəssislərindən gözlədiyi yüksək keyfiyyət səviyyəsi. Bunlarla yanaşı önəmli bir problem kimi cəmiyyətdə informasiya texnologiyalarına olan münasibətin bəzən düzgün formalaşmaması faktını qeyd etmək lazımdır. Çox zaman bir sıra özəl və dövlət təşkilatları İKT-dən nə istənildiyini, onun tətbiqindən nə əldə ediləcəyini bilmirlər. Bu isə öz növbəsində İT mütəxəssislər bazarına qeyri adekvat təsir göstərir. Məsələn, istifadəçi səviyyəsində bilik və bacarıqlar tədris olunan kompyuter kurslarının şəhadətnaməsini təqdim edən şəxsin artıq ixtisaslı mütəxəssis kimi qəbul edilməsi və ona qabiliyyətinə uyğun olmayan işlərin tapşırılması halları az deyil. Odur ki, işəgötürənlər arasında onların konsaltinq

xidmətlərindən istifadə etmələrinə dair maarifləndirmə işinin aparılması məqsədmüvafiqdir.

Bu gün “İT tələbələrin” əksər hissəsinin ali məktəblərin aşağı kurslarından ixtisasları üzrə əmək fəaliyyətinə başlaması və bir çox hallarda artıq praktikada mütəxəssis kimi formalaşması, yuxarı kurs tələbələrinin onlara ali təhsil diplomu təqdim edilməmişdən xeyli əvvəl kifayət qədər nüfuzlu və yüksək məvacibli işə təklif alması artıq təsədüf deyil. Belə vəziyyətin səbəbləri ikili xarakter daşıyır. Bir tərəfdən bu İT üzrə ali təhsil hazırlığının və müvafiq tədris proqramlarının əmək bazarının real tələblərinə uyğun olmaması ilə izah oluna bilər:

1) əksər İT-profilli fakültələrin tədris proqramlarında nəzəriyyəyə üstünlük verilməsi;

2) təhsil prosesində tətbiqi biliklərə, praktiki bacarıqlara az önəm verilməsi;

3) tədris edilən proqram dillərinin artıq çoxdan istifadə olunmaması;

4) istehsalatda tələb olunan müasir proqram platformalarının tədris edilməməsi və ya onlar haqqında ancaq nəzəri məlumatların verilməsi;

5) İT-dən söhbət getdiyi halda qəti yolverilməz olan mənəvi cəhətdən köhnəlmiş texniki baza;

6) təhsil prosesində öyrədilən bilik və bacarıqların təcrübədən, yəni real işçi şəraitindən uzaq olması;

7) ali təhsil müəssisələrində mövcud olan yeni aparat təminatından istifadə imkanlarının məhdud olması;

8) əmək bazarının real tələblərini əks etdirən müasir peşə və təhsil standartlarının olmaması;

9) bir çox müəllimlərin ixtisas səviyyəsinin aşağı olmasına baxmayaraq onların mütəmadi “özünü təhsilləndirmə” üçün stimullarının olmaması.

Digər tərəfdən isə buna:

1) tələbələrin ali təhsil müəssisələrində müasir tətbiqi bilik və bacarıqları əldə edə bilməmələri səbəbindən real iş mühitinə can atmaları;

2) tələbələrin yüksək ixtisaslı IT mütəxəssislərin rəhbərliyi altında təcrübə keçməklə mütəxəssis kimi formalaşmağa maraqlı olmaları (bu cür iş şəraitində çalışan tələbə artıq 1-2 ildən sonra praktiki bilik və bacarıq səviyyəsinə görə öz müəllimlərini üstələyir);

3) IT mütəxəssislərə olan tələbin daim artması və müvafiq olaraq sonuncuların əmək haqqı səviyyəsinin yüksəlməsi;

4) bir çox dövlət müəssisələrində əmək haqqının az olması üzündən yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin iş yerini tərk etməsi və nəticədə müəssisə rəhbərlərinin öz məsələlərinin həllinə tələbələri - nisbətən ucuz işçi qüvvəsini cəlb etməyə məcbur olması səbəb olur.

Nəticə etibarı ilə, öyrədici bazar bütün səviyyələrdə əmək bazarının ehtiyaclarına cəld reaksiya verməli və müvafiq təhsil xidmətləri təqdim etməlidir, yəni, Azərbaycana mövcud informasilaşdırmanı qabaqlayan elə təhsil sistemi lazımdır ki, ölkə iqtisadiyyatının informasiya sektorunun ən vacib inkişaf faktorlarından biri kimi ölkəmizin gələcəyi üçün mühüm strateji əhəmiyyətə malik aşağıdakı üç məsələnin həllini təmin etmiş olsun:

- ölkədə İT sənayesinin, informasiya iqtisadiyyatı və biznesin inkişafı üçün lazımı qədər müvafiq profilli mütəxəssislərin hazırlanması;

- İT təhsilin keyfiyyətinin əhəmiyyətli dərəcədə yüksəldilməsi və onun dünyanın qabaqcıl ölkələrində formalaşmış informasiya cəmiyyətinin müasir və perspektiv tələblərinə adekvatlığı;

- ölkədə İT-yə tələbin və müvafiq xidmətlərin inkişafına zəmin yaradacaq yeni informasiya mədəniyyətinin formalaşması prosesinin fəallaşması.

Bəs bu gün İT mütəxəssisləri bazarında real vəziyyətin aşkara çıxarılması və gələcək inkişafı naminə müvafiq tövsiyələrin işlənməsi üçün nə etmək lazımdır? Zəruri intellektual resursların defisiti ucbatından qəbul olunmuş cari və perspektiv programların reallaşmasının sabahkı gündə büdrəməməsi üçün ilk növbədə hansı tədbirlər həyata keçirilməlidir? Bu məsələdə xarici təcrübə nə təklif edir?

2.1. İT sahəsində xarici əmək bazarı

İT sahəsində xarici əmək bazarının və təhsil statistikasının öyrənilməsi əmək bazarının bu segmentinin strukturunu və dinamikasını aşkara çıxarmağa imkan verir və göstərir ki, bu gün üçün təhsil statistikasının tam indikatorlar siyahısının aşkarlanması, BMT-yə üzv ölkələrin bir sıra statistik klassifikatorlarının, o cümlədən İT təhsili statistikasının bir-birinə uyğunlaşdırılması, əmək bazarı və İT sahəsində iqtisadi fəaliyyət subyektləri üzrə problemlər hələ ki, tam həllini tapmamışdır. AB ölkələrində

əmək bazarının İT seqmentinin strukturu və dinamikası haqqında yekun məlumatlar da natamam olaraq qalır: “Böyük Avropa İttifaqı” ölkələrində təhsil statistikasını sistemlərinin inteqrasiyası prosesi başlanğıc vəziyyətdədir.

Hazırda Aİ ölkələrində qəbul olunmuş metodologiya əsasında əmək bazarının İT hazırlığı indikatoru kimi ixtisaslı İT istifadəçilərin sayının (tələb bazarı) İT sahəsində məşğul olan mütəxəssislərin sayına (təklif bazarı) normalaşdırılmış nisbəti götürülür. Aİ-nin statistika idarəsi ixtisaslı informasiya texnologiyaları istifadəçilərinin sayının qiymətləndirilməsi üçün İT xidmətlərinə intensiv tələb göstəricisini daxil etmişdir. İT xidmətlərinə intensiv tələb seqmentlərinə (bu xidmətlərin reallaşdırılması üçün aparat platformaları daxil olmaqla) aşağıdakılar aid edilmişdir: nəqliyyat, maliyyə xidmətləri, sığorta və pensiya fondları, daşınmaz əmlak əməliyyatları, icarə xidmətləri (kirayə, lizinq və s.), iqtisadiyyatın seqmentləri üzrə elmi-tədqiqat və təcrübə-konstruktor işləri (ETTKİ), təhsil, səhiyyə və sosial müdafiə, asudə vaxt və s. Eyni zamanda Aİ ekspertlərinin təsdiqlədiyi kimi, İT sahəsində əmək bazarının “incə strukturunun” qiymətləndirilməsi ilk növbədə məşğuliyyətlərin köhnəlmiş klassifikatorunun tətbiq edilməsi səbəbindən ciddi çətinliklər yaradır. ABŞ-da əmək bazarının İT seqmentinin strukturunun və dinamikasının müəyyənlişdirilməsi üçün rəsmi statistika əmək bazarında əsas peşə qruplarının İT təhsil sisteminin üçpilləli sisteminin buraxılış səviyyəsi üzrə sayını nəzərə alır

ki, burada da say vahidi kimi tədqiqatçıların (yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin) sayı götürülür.

İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, əmək bazarının İT seqmentinin strukturu İT biznesin strukturu nəzərə alınmaqla qiymətləndirilməlidir. Bunun üçün hər şeydən əvvəl İT ictimaiyyəti (İT biznesi, İT kampaniyaları, İT profilli dövlət strukturları və s.) nümayəndələrinin iştirakı ilə geniş miqyaslı araşdırma aparılmalı və əmək bazarının İT seqmentində daha çox tələb olunan ixtisasların “qrup portreti” aşkara çıxarılmalıdır. Daha sonra ölkə səviyyəsində İT təhsil sisteminin İT sənayesinin tələblərinə uyğunluğunu təmin etmək məqsədilə İT-sənaye və universitetlərin, dövlət strukturlarının İT profilli fakültələrində İT-tədrisin dostcasına auditinin keçirilməsi məqsədmüvafiqdir.

2.2. Azərbaycanda İT əmək bazarının tədqiqi məsələləri

Xarici əmək bazarının öyrənilməsi göstərir ki, onun müəyyən seqmentində vəziyyətin və meyllərin mütəmadi olaraq qiymətləndirilməsi bu seqmentin peşə və ixtisaslar baxımından təhlilini nəzərdə tutur. Geniş şəkildə bu məsələ aşağıdakıları özündə ehtiva edir:

- İT sahəsində əmək bazarının strukturunun aydınlaşdırılması məqsədilə rəsmi statistik məlumatların və digər alternativ informasiya mənbələrindən əldə olunan məlumatların təhlili, yəni İT ixtisası üzrə

mütəxəssislərin təhsil səviyyəsinə görə strukturunun və dinamikasının müəyyənləşdirilməsi;

- İT sahəsində əmək bazarı statistikasına və İT təhsili statistikasına (İT mütəxəssislərinin hazırlığının miqyası və strukturu) arasında qarşılıqlı əlaqəni təyin etməyə imkan verən xüsusi sosioloji tədqiqat metodologiyasının işlənməsini nəzərdə tutan İT mütəxəssislərinə olan cari və perspektiv tələbatın öyrənilməsi (potensial işəgötürənlər tərəfindən İT mütəxəssislərinə cari və perspektiv tələbatın öyrənilməsi və tələb olunan peşə qruplarının (o cümlədən, regional İT bazarlarında) aşkarlanması);

- İKT sahəsində peşə və vəzifələrin mövcud ixtisas standartlarının “təftişi”, İT təhsilinin ali baza səviyyəsi üzərinə qoyulan müasir tələbləri əks etdirən “Computing Curricula 2001” sənədinin tövsiyələrini nəzərə almaqla yeni peşə və müvafiq təhsil standartlarının işlənməsi (İT sahəsində əsas peşə və vəzifələrin üzərinə qoyulan ixtisas tələblərini ehtiva edən mövcud peşə-ixtisas standartları hələ sovetlər dövründə işlənərək təsdiq edilmişdir və təbii ki, bu günkü Azərbaycanın İT sahəsində əmək bazarının real strukturunu əks etdirmir).

Hesab edirik ki, İT mütəxəssisləri əmək bazarının geniş miqyaslı monitorinqinin aparılması İKT sahəsində təhsil, mütəxəssislərin hazırlanması və yenidən hazırlanmasının kompleks sisteminin formalaşması üzrə tövsiyələrin işlənməsinə imkan verir və təhsilin inteqrasiyası, elmi-innovasiya fəaliyyəti və İT biznesinin bazasında yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin hazırlanmasının çoxsəviyyəli

sisteminin inkişafına və mütəxəssis hazırlığının keyfiyyətinin idarə edilməsi sisteminin formalaşmasına təkan verə bilər. Ölkə rəhbərliyinin ardıcıl siyasəti nəticəsində yaranmış iqtisadi sabillik, ölkə prezidentinin təşəbbüsləri, İKT sahəsində həyata keçirilən proqramlar və milli layihələr əminliklə deməyə imkan verir ki, əgər bu siyasətə daxil edilmiş direktivlər, xüsusən də kadr potensialının inkişafına aid olan direktivlər düzgün həyata keçirilərsə, Azərbaycan yaxın gələcəkdə qlobal informasiya cəmiyyətində layiqli yer tutacaqdır [3,4,6].

3. TƏHSİL SİSTEMİNDƏ İT MÜTƏXƏSSİSLƏRİN HAZIRLIĞININ VƏZİYYƏTİ

Təhsil sistemində İT kadrların hazırlanması baxımından ixtisasları sırf İT profilli ixtisaslar (əsas) və potensial olaraq bu sahə üçün mütəxəssis hazırlayan (əlavə) ixtisaslara bölmək olar [7,8]. Bu istiqamətdə apardığımız tədqiqat nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, İT-nin işlənməsi və tətbiqi ilə bağlı professional fəaliyyət sahələrini əhatə edən ali təhsil ixtisasları siyahısı əsas və əlavə olmaqla 2 qrupa ayrılır:

1) İT-nin işlənməsi və tətbiqi ilə bağlı professional fəaliyyət 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 professional fəaliyyət sahələrini əhatə edən ali təhsil

ixtisaslarının əlavə siyahısı – bu siyahıya daxil olan ixtisaslar üzrə hazırlanan mütəxəssislərin dolayısı yolla İT sahəyə gəlməsi mümkündür.

Azərbaycanda formal təhsil sistemində İT mütəxəssislərin hazırlığının təhlili aparılmışdır [9,10]. Müəyyən olunmuşdur ki, hal-hazırda respublikamızın ali təhsil müəssisələrinə hər il İT-nin işlənməsi və tətbiqi ilə bağlı professional fəaliyyət sahələrini əhatə edən:

1) əsas siyahıya daxil olan 20 ali təhsil ixtisası üzrə 2285 tələbə (cədvəl 3.1, şəkil 3.1).

2) əlavə siyahıya daxil olan 33 ali təhsil ixtisası üzrə 2148 tələbə qəbul olunur (cədvəl 3.2, şəkil 3.2.).

Alınan nəticələr İT mütəxəssislərə illik təklifi əks etdirir.

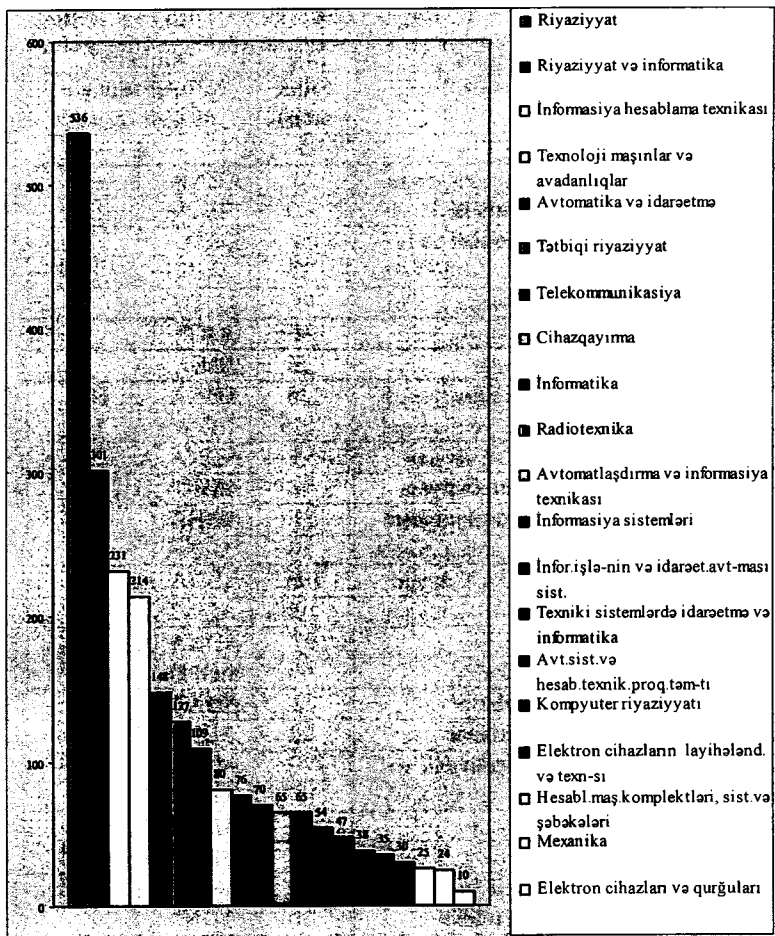
Cədvəl 3.1.

İT-nin işlənməsi və tətbiqi ilə bağlı professional fəaliyyət sahələrini əhatə edən ali təhsil ixtisaslarının əsas siyahısı

N	İxtisasın adı	İllik qəbul (nəfər)	Ali təhsil müəssisəsinin adı
1	2	3	4
1	Riyaziyyat	536	BDU, ADPU, Gən.DU, Sum.DU, Nax.DU, Az.Mİ
2	Riyaziyyat və informatika	301	ADPU, Gən.DU, Nax.DU, Qafqaz Un., Az.Mİ, Nax.Mİ, Lən.DU., Nax.ÖU, BQU, ABU
3	İnformatika	76	BDU, Gən.DU, Min.Pİ
4	Tətbiqi riyaziyyat	127	BDU, ADNA
5	Mexanika	24	BDU

Cədvəl 3.1-in ardı

1	2	3	4
6	İnformasiya hesablama texnikası	231	ADNA, Az.TU, Sum.DU, QərbUn.
7	Cihazqayırma	80	ADNA, Az.TU
8	Avtomatika və idarəetmə	148	ADNA, Az.TU, Sum.DU
9	Avtomatlaşdırma və informasiya texnikası (Tempus proq.)	65	ADNA, Az.TU, Sum.DU, Min.Pİ
10	Kompyuter riyaziyyatı	35	ADNA, Xəzər Un.
11	İnformasiyanın işlənməsi-nin və idarəetmənin avtomatlaşdırılması sistemləri	54	ADİU, Min.Pİ
12	Avtomatlaşdırılmış sistemlərin və hesablama texnikasının proqram təminatı	38	Lən.DU, Qafqaz Un.
13	Texnoloji maşınlar və avadanlıqlar	214	ADNA, Az.TU, ADİU, Az.KTA, Az.Texnol.Un, AMİU
14	Telekommunikasiya	109	Az.TU, Az.Texnol.Un.
15	Radiotexnika	70	Az.TU
16	Elektron cihazların layihələndirilməsi və texnologiyası	30	Az.TU
17	Texniki sistemlərdə idarəetmə və informatika	47	AMİU, Az.Texnol.Un.
18	İnformasiya sistemləri	65	Nax.DU, Az.KTA, AMİU
19	Hesablama maşınları komplektləri, sistemləri və şəbəkələri	25	Qafqaz Un.
20	Elektron cihazları və qurğuları	10	Sum.DU
	Cəmi:	2285	



Şəkil 3.1. İT-nin işlənməsi və tətbiqi ilə bağlı professional fəaliyyət sahələrini əhatə edən əsas ali təhsil ixtisasları üzrə tələbə qəbulu

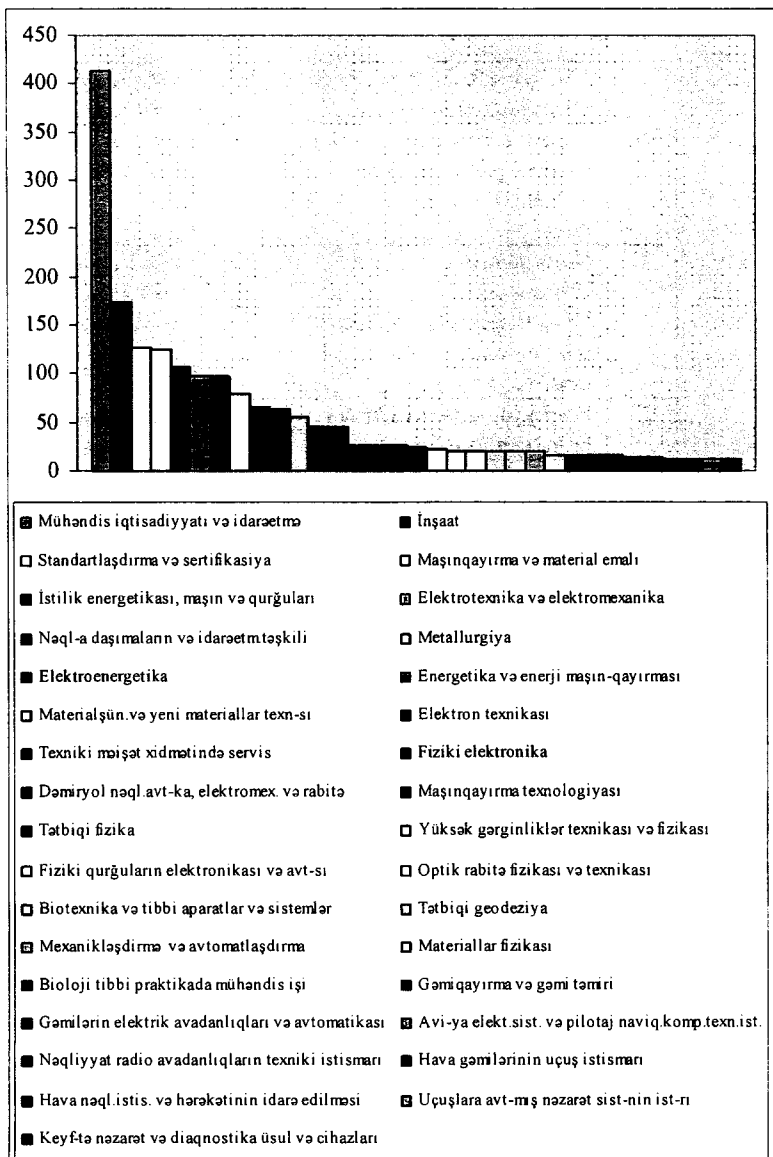
Cədvəl 3.2.

İT-nin işlənməsi və tətbiqi ilə bağlı professional fəaliyyət sahələrini əhatə edən ali təhsil ixtisaslarının əlavə siyahısı

N	İxtisasın adı	İllik qəbul (nəfər)	Ali təhsil müəssisənin adı
1	2	3	4
1	Fiziki qurğuların elektronika və avtomatikası	20	ADNA
2	Optik rabitə fizikası və texnikası	20	Az.TU
3	Elektron texnikası	45	Az.TU
4	Tətbiqi fizika	24	BDU
5	Fiziki elektronika	25	BDU
6	Maşınqayırma və material emalı	125	ADNA, Az. TU
7	Materialşünaslıq və yeni materiallar texnologiyası	55	ADNA, Az. TU, AMİU
8	Energetika və enerji maşınqayırması	64	ADNA
9	İstilik energetikası, maşın və qurğuları	106	ADNA, Az. TU
10	Elektrotexnika və elektromexnika	97	ADNA, Az.TU, Sum.DU
11	Yüksək gərginliklər texnikası və fizikası	22	ADNA
12	Mühəndis iqtisadiyyatı və idarəetmə	413	ADNA, Az.TU, AMİU, Min.Pİ.
13	Elektroenergetika	65	ADNA, Az.TU, Sum. DU, Min.Pİ
14	Biotexnika və tibbi aparatlar və sistemlər	20	ADNA
15	Dəmiryol nəqliyyatında avtomatika, elektromexnika və rabitə	25	Az.TU
16	Bioloji tibbi praktikada mühəndis işi	15	Az.TU
17	Texniki məişət xidmətində servis	45	Az.TU
18	Metallurgiya	79	Az.TU

Cədvəl 3.2-nin ardı

1	2	3	4
19	Nəqliyyatda daşımaların və idarəetmənin təşkili	97	Az.TU., Az.Dəniz. Akad., BDU
20	Aviasiya elektron sistemlərinin və pilotaj naviqasiya komplekslərin texniki istismarı	14	Milli Aviasiya Akademiyası
21	Hava gəmilərinin uçuş istismarı	12	Milli Aviasiya Akademiyası
22	Hava nəqliyyatının istismarı və hərəkətinin idarə edilməsi	12	Milli Aviasiya Akademiyası
23	Nəqliyyat radio avadanlıqların texniki istismarı	14	Milli Aviasiya Akademiyası
24	Uçuşlara avtomatlaşdırılmış nəzarət sistemlərinin istismarı	12	Milli Aviasiya Akademiyası
25	Keyfiyyətə nəzarət və diaqnostika üsul və cihazları	12	Milli Aviasiya Akademiyası
26	Tətbiqi geodeziya	20	AMIU
27	Mexanikləşdirmə və avtomatlaşdırma	20	AMIU
28	Materiallar fizikası	16	AMIU
29	İnşaat	173	AMIU
30	Gəmiqayırma və gəmi təmiri	15	Az. Dəniz. Akademiyası
31	Gəmilərin elektrik avadanlıqları və avtomatikasi	15	Az. Dəniz Akademiyası
32	Maşınqayırma texnologiyası	25	Az.Texnol.Univ., Min.Pİ
33	Standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma	126	ADNA., Az.TU, ADIU., Az.KTA, Az.Texnol.Un., Sum.DU
	Cəmi	2148	



Şəkil 3.2. İT-nin işlənilməsi və tətbiqi ilə bağlı professional fəaliyyət sahələrini əhatə edən əlavə ali təhsil ixtisasları üzrə tələbə qəbulu

4. İT MÜTƏXƏSSİSLƏR BAZARINDA VƏZİYYƏTİN TƏDQIQI

Layihə çərçivəsində Azərbaycan Respublikasının İT mütəxəssislər bazarında real vəziyyətin aşkara çıxarılması istiqamətində aparılan növbəti işlər aşağıdakı məsələlərin həllinə yönəlmişdir:

- İT mütəxəssislər bazarında tələb və təklifin vəziyyəti;
- Formal təhsil sistemində İT mütəxəssislərin hazırlıq səviyyəsinin işəgötürənlərin tələblərinə nə dərəcədə cavab verməsi;
- Hazırda hansı İT ixtisasların əmək bazarında nə dərəcədə tələbli olması;
- Fəaliyyət göstərən mövcud peşə və təhsil standartlarının, müvafiq tədris proqramlarının Azərbaycanın İT sahəsində əmək bazarının real strukturuna nə dərəcədə cavab verməsi;
- Təhsil sistemi ilə İT sənayesi arasında mövcud əlaqənin aşkarlanması;
- İT mütəxəssislərə olan tələbin proqnozlaşdırılması və s.

Bu məsələlərin həlli məqsədilə ilkin məlumatların əldə olunması üçün aşağıdakı anketlər tərtib edilmişdir:

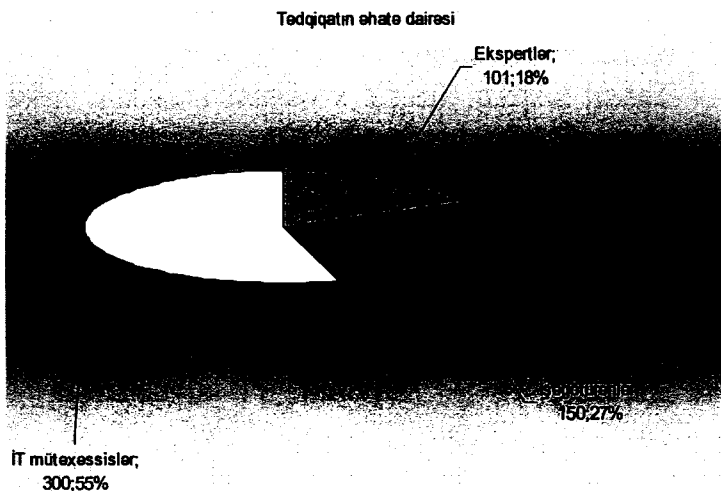
- ANKET A - Müxtəlif İT-ixtisaslarına olan tələbatın kəmiyyət və keyfiyyət səviyyəsi baxımından öyrənilməsi və mövcud iş yerlərinin təklifi dinamikasının aşkarlanması (işəgötürənlər üçün);

- ANKET B - Potensial işəgötürənlər və ekspertlər tərəfindən İT ixtisası üzrə mütəxəssislərə qarşı irəli sürülən əsas tələblərin araşdırılması;
- ANKET C - yerli İT mütəxəssisləri əmək bazarının tədqiqi.

Alınmış cavabların nəticələrinin təhlili əmək bazarının hazırkı vəziyyətini qiymətləndirməyə imkan vermişdir.

4.1. Tədqiqatın əhatə dairəsi və coğrafi mənzərəsi

Sorğuya cəmi 550 respondent cəlb edilmişdir ki, bunların da yarıdan çoxu (55%) İT mütəxəssislərdir. İşəgötürənlər 27%, ekspertlər 18% təşkil edir (şək.4.1.1).



Şəkil 4.1.1. Tədqiqatın coğrafi mənzərəsi

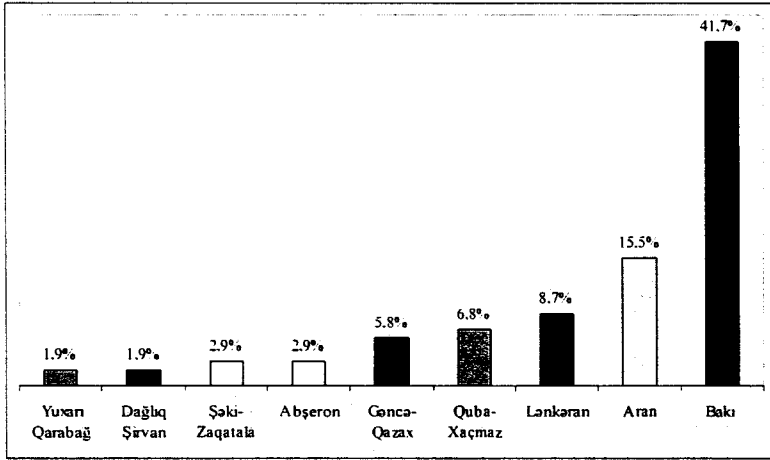
Aparılan tədqiqatın coğrafi əhatə dairəsi tədqiqatda iştirak edən işəgötürənlər fonunda cədvəl 4.1.1 və şəkil 4.1.2-də verilmişdir.

Cədvəl 4.1.1.

Tədqiqatda iştirak edən işəgötürənlər fonunda tədqiqatın coğrafi əhatə dairəsi

	Sorğuda iştirak edən işəgötürənlərin sayı (nəfər)	Faiz (%)
Abşeron	3	2,9
Gəncə-Qazax	6	5,8
Şəki-Zaqatala	3	2,9
Lənkəran	9	8,7
Quba-Xaçmaz	7	6,8
Aran	16	15,5
Yuxarı Qarabağ	2	1,9
Kəlbəcər-Laçın	0	0
Dağlıq Şirvan	2	1,9
Bakı	43	41,7
Naxçıvan	0	0
Cəmi	91	88,3
Qeyd olunmayıb	12	11,7
Ümumi sayı	103	100

Tədqiqatda iştirak edən respondentlər fonunda tədqiqatın coğrafi mənzərəsi cədvəl 4.1.2 və şəkil 4.1.3-də öz əksini tapmışdır.

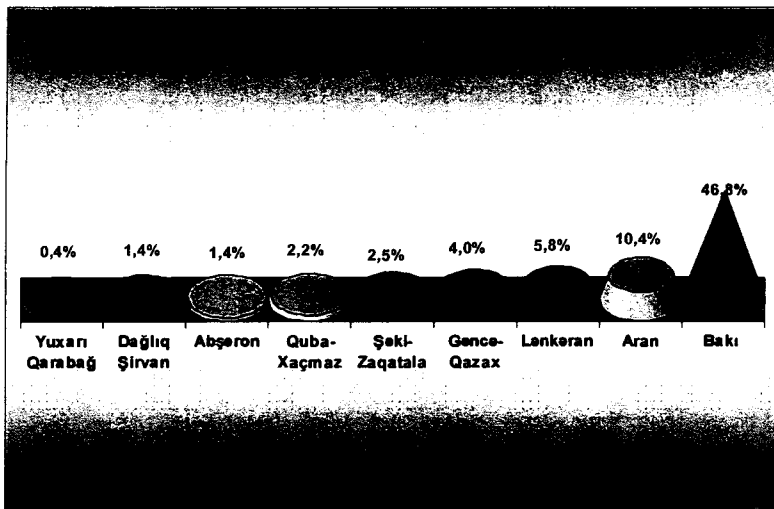


Şəkil 4.1.2. Tədqiqatda iştirak edən işgötürənlərin Azərbaycanın iqtisadi rayonları üzrə paylanması

Cədvəl 4.1.2.

İştirak edən respondentlər fonunda tədqiqatın coğrafi əhatə dairəsi və sorğuda iştirak edən respondentlərin sayı

Azərbaycanın iqtisadi rayonları	Sorğuda iştirak edən respondentlərin sayı	Faiz (%)
Abşeron	4	1,4
Gəncə-Qazax	11	4,0
Şəki-Zaqatala	7	2,5
Lənkəran	16	5,8
Quba-Xaçmaz	6	2,2
Aran	29	10,4
Yuxarı Qarabağ	1	0,4
Kəlbəcər-Laçın	0	0
Dağlıq Şirvan	4	1,4
Bakı	130	46,8
Naxçıvan	0	0
Cəmi	208	74,8
Qeyd olunmayıb	70	25,2
Ümumi say	278	100



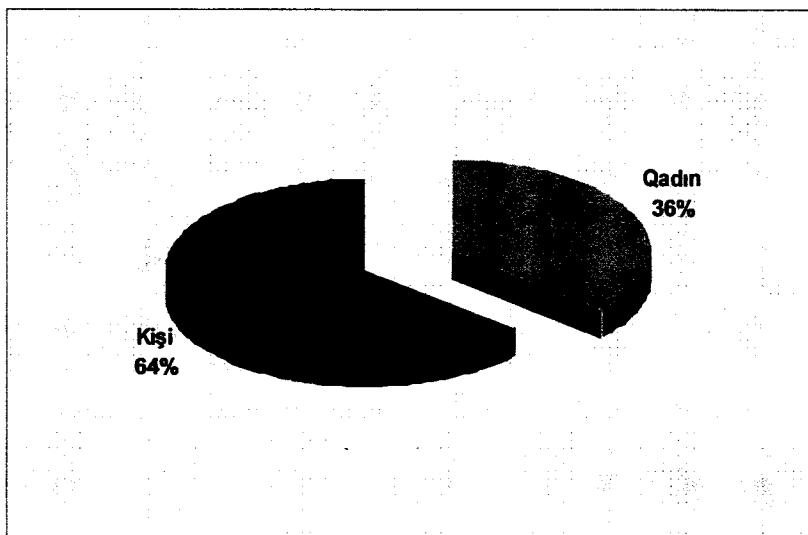
Şəkil 4.1.3. Tədqiqatda iştirak edən respondentlərin Azərbaycanın iqtisadi rayonları üzrə paylanması

4.2. Yerli İT mütəxəssislər əmək bazarının tədqiqi

Anket C yerli İT mütəxəssislər bazarının tədqiqi məqsədilə tərtib edilmişdir. Anket beş bölmədən ibarətdir. Birinci bölmədə respondentlərin sosial-demoqrafik göstəriciləri və təhsili ilə bağlı 10 sual öz əksini tapmışdır. İkinci bölmədə respondentlərin məşğulluq vəziyyəti ilə bağlı 22 sual, üçüncü bölmədə gələcəkdə yeni ixtisasa yiyələnmək perspektivinə dair 11 sual, dördüncü bənddə təhsil müəssisələri ilə işəgötürənlər arasında əməkdaşlığa dair 4 sual, beşinci bölmədə ölkədə məşğulluq vəziyyətinin qiymətləndirilməsi ilə bağlı 2 sual qoyulmuşdur.

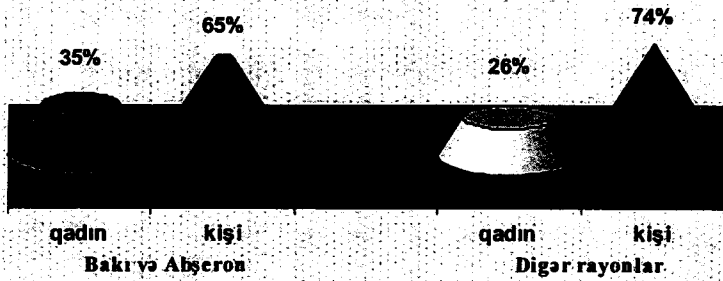
4.2.1. Respondentlərin sosial-demoqrafik göstəriciləri və təhsili

Anketin cavablandırılmasında iştirak edən 278 respondentdən 64%-i kişi, 36%- isə qadın olmuşdur. Bu onu göstərir ki, artıq İT sahəsində çalışan qadınların sayı artmaqdadır (şəkil 4.2.1).



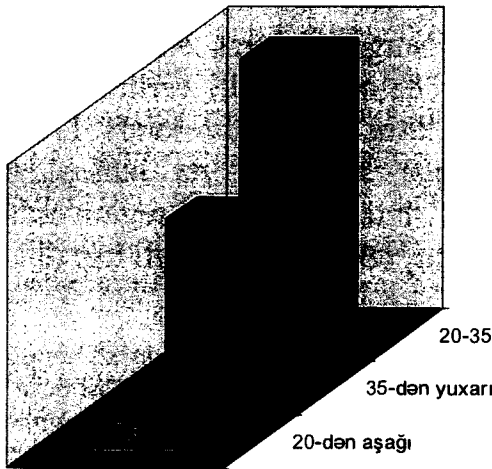
Şəkil 4.2.1. Respondentlərin cinsə görə bölgüsü

Sorğuda iştirak edən respondentlərin Bakı-Abşeron və Azərbaycanın digər iqtisadi rayonları (Naxçıvan və Kəlbəcər-Laçın istisna olmaqla) üzrə bölgüsündən görünür ki, Bakı-Abşeronda qadın İT mütəxəssislər İT mütəxəssislərin təqribən üçdə bir hissəsini təşkil edirsə, digər regionlar üzrə bu göstərici dördə birdir (şəkil 4.2.2.).



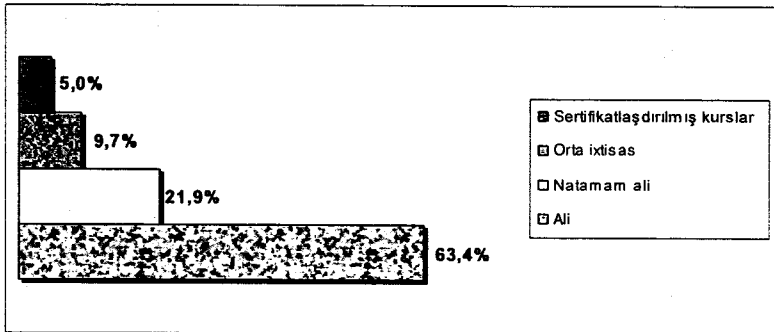
Şəkil 4.2.2. Rayonlar üzrə respondentlərin cinsə görə bölgüsü

Sorğuda iştirak edən respondentlərin 56,8%-i 20-35 yaş arasında, 35,6%-i 35 yaşdan yuxarı, 7,6%-i isə 20 yaşdan aşağı olanlardır. Bu nəticələr ekspertlərin yaş həddinə münasibətləri ilə uzlaşır. Belə ki, sorğuda iştirak edən ekspertlərin 87%-i 20-35 yaş arasında mütəxəssislərə üstünlük verir (şəkil 4.2.3).



Şəkil 4.2.3. Respondentlərin yaşa görə bölgüsü

Sorğuda iştirak edən respondentlərin 63,4%-i ali, 21,9%-i natamam ali, 9,7%-i orta ixtisas, 5%-i isə kompyuter kursları keçməklə İT mütəxəssis kimi fəaliyyət göstərənlərdir. Yəni İT sektorunda çalışanların böyük əksəriyyəti ali təhsillidir və ya hazırda təhsil alanlardır (şəkil 4.2.4).

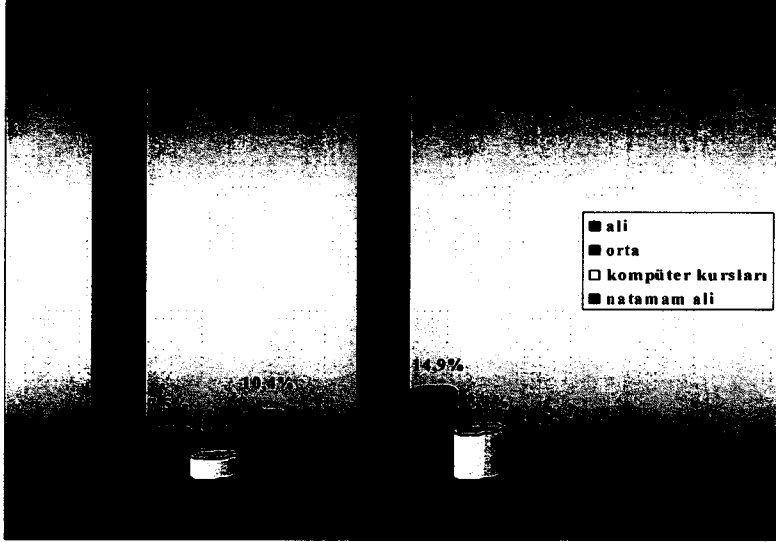


Şəkil 4.2.4. Respondentlərin təhsilə görə bölgüsü

Bu tendensiya respondentlərin həmin suala verdikləri cavabların regionlar üzrə müqayisəsində də özünü göstərir. Aşağıdakı şəkildə Bakı-Abşeron və digər regionlar üzrə sorğuda iştirak edən respondentlərin təhsilə görə müqayisəli təsviri verilmişdir (şəkil 4.2.5). Göründüyü kimi, Bakı-Abşeronda İT mütəxəssis kimi çalışanlar arasında orta ixtisaslılar və kompyuter kursları¹ bitirənlər digər regionlardakına nisbətən iki dəfə azdır, lakin natamam ali təhsillilər iki

¹ Kompyuter 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.

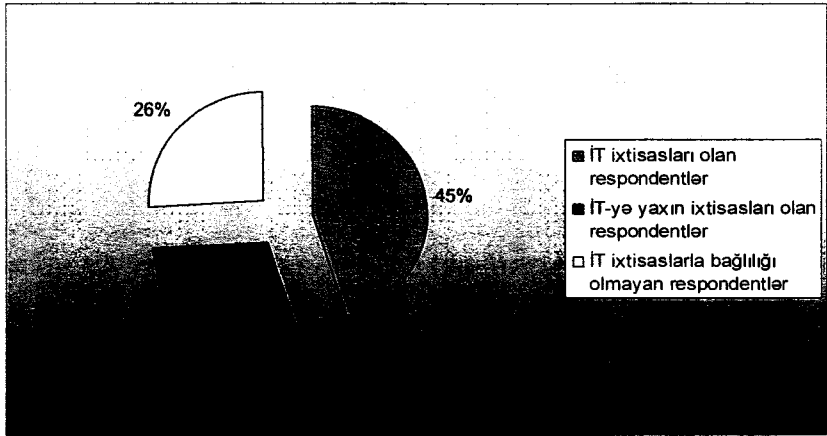
dəfədən də çoxdur. Hər iki hal İT mütəxəssislərə tələbat olduğunu təsdiqləyir, paytaxtda (ali təhsil ocaqlarının burada toplanması səbəbindən) İT mütəxəssis kimi işləyənlər arasında tələbələrin regionlara nisbətən çox olması faktını bir daha önə çəkir.



Şəkil 4.2.5. Bakı-Abşeron və digər rayonlar üzrə sorğuda iştirak edən respondentlərin təhsilə görə müqayisəsi

Növbəti sual hazırkı İT mütəxəssislərin peşəkar fəaliyyət sahəsi ilə aldıkları ixtisasın uyğunluğunu təyin etməyə yönəlmişdir. İnformasiya Texnologiyaları sferasında əmək haqqının kifayət qədər yüksək olması iqtisadiyyatın bu sektoruna digər strateji əhəmiyyətli sektorlardan mütəxəssislərin axınına səbəb olmuşdur. Bu işə personalın yenidən hazırlanmasına xeyli dərəcədə vəsaitin xərclənməsi hesabına başa gəlir.

Hal-hazırda İT sahəsində çalışan mütəxəssislərin diplomlarına görə hansı ixtisas sahibi olduqlarını, onların aldıkları ixtisasların coğrafiyasının konturlarını təsvir etmək üçün bu sualın çox böyük əhəmiyyəti vardır (Əlavə 1). İT mütəxəssis kimi çalışanların oxuduqları təhsil müəssisələrində aldıkları diploma görə hansı ixtisasa yiyələndikləri sualına cavab verən 277 respondentdən 131-i, yəni 45%-i əsas İT ixtisas, 76 nəfəri, yəni 29%-i müəyyən mənada İT ixtisasına yaxın olan (texniki sahələr) diploma malikdirsə, 70 nəfəri, yəni 26%-i İT ixtisasla tamamilə bağlılığı olmayan ixtisas sahələrinin nümayəndələridir (şəkil 4.2.6).



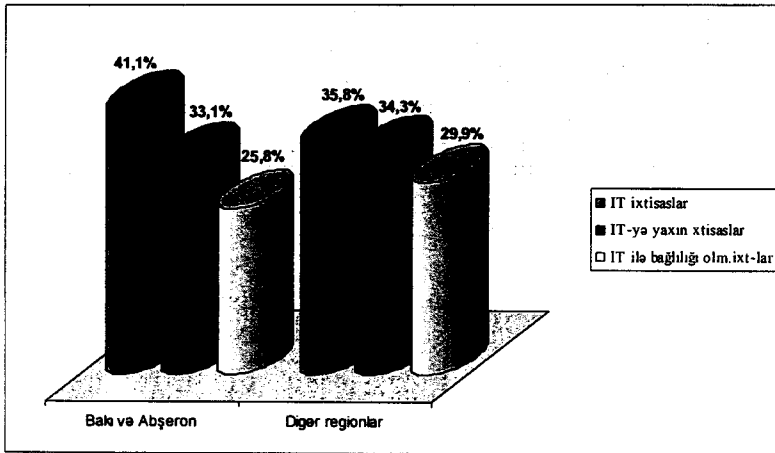
Şəkil 4.2.6. Respondentlərin aldıkları təhsilin İT ixtisasa uyğunluğu

Yəni sorğuda İT mütəxəssis kimi iştirak edənlərin dördü birindən çox hissəsi tamamilə başqa ixtisasa malikdirlər. Bu cür vəziyyətin mövcudluğu bir tərəfdən İT sahəsinin respublika iqtisadiyyatında

rolunu və nüfuzunu nümayiş etdirir, digər tərəfdən isə İT kadrlara olan tələbi göstərir. Respondentlərin yenidən oxumaq, birincidən fərqli olan İT ixtisas almaq istəyi bu gün əmək bazarında işçi qüvvəsinin mobilliyinin və müəyyən mənada motivasiyasının artmasını nümayiş etdirir, digər tərəfdən isə bütün bunlar xeyli əlavə vəsait və xərclər tələb edir.

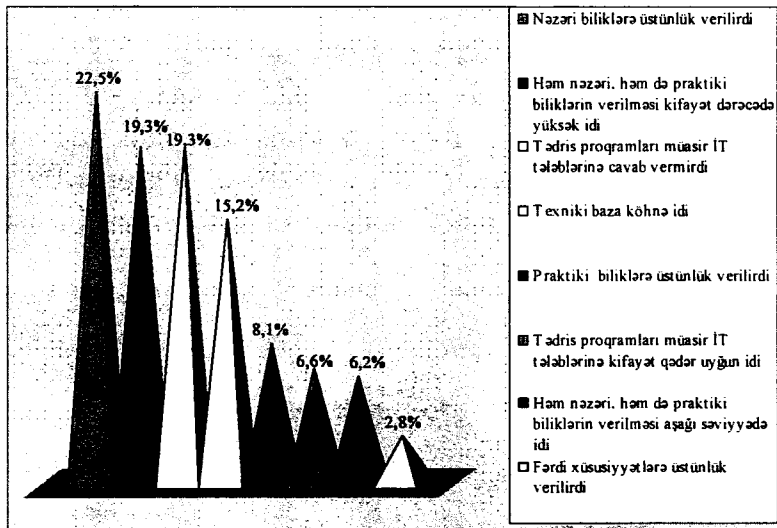
Azərbaycanın iqtisadi və inzibati rayonları üzrə sorğuda iştirak edən İT mütəxəssis kimi çalışanların aldıkları təhsilə görə hansı ixtisas sahibi olduklarını əks etdirən məlumatlar Əlavə 2-də verilmişdir.

Əlavə 2 əsasında tərtib edilmiş şəkil 4.2.7-dən də görünür ki, yuxarıda təsvir edilmiş vəziyyət Bakı-Abşeron nisbətən digər rayonlarda daha qabarıq şəkildə özünü göstərir və bu vəziyyət regionlarda İT mütəxəssislərə olan tələbin daha kəskin olması ilə izah oluna bilər.



Şəkil 4.2.7. Regionlar üzrə respondentlərin aldıkları təhsilin İT ixtisaslara uyğunluğu

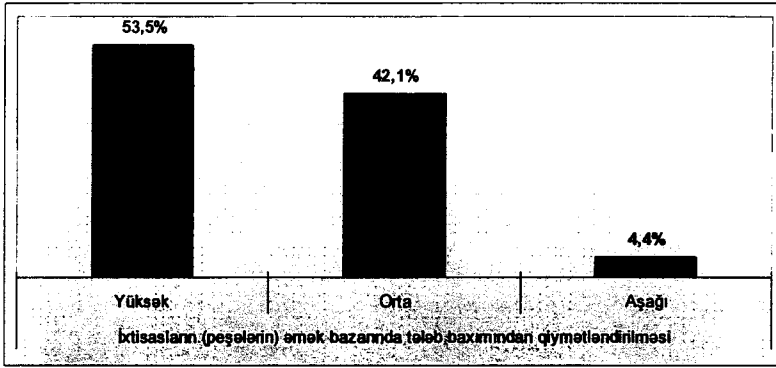
Maraqlı məqamlardan biri də İT mütəxəssislərin aldıkları İT təhsilə dair fikirləridir. Belə ki, respondentlərdən 22,5%-i təhsil aldıkları müəssisədə İT üzrə təhsil səviyyəsini qiymətləndirərkən əsasən nəzəri biliklərə üstünlük verildiyini, 19,3%-i tədris proqramlarının müasir İT tələblərinə cavab vermədiyini, 15,2%-i texniki bazanın köhnə olmasını nəzərə çatdırır. Yalnız 19,3% respondent həm nəzəri, həm də praktiki biliklərin verilməsinin kifayət dərəcədə yüksək olduğunu qeyd etmişdir (şəkil 4.2.8).



Şəkil 4.2.8. Respondentlərin təhsil aldıkları müəssisədə İT üzrə təhsil səviyyəsini qiymətləndirmələri

Təhsil aldıkları müəssisədə İT üzrə təhsildə problemlərin olmasını bildirməklə yanaşı respondentlərin 53,5%-i əmək bazarının tələbi baxımından öz İT peşələrini – ixtisaslarını yüksək, 42,1%-i isə orta qiymətləndirmişdir. Respondentlərin

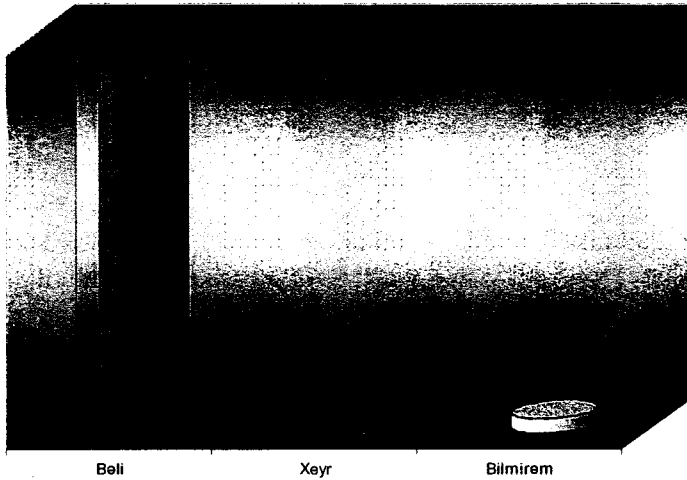
az bir hissəsi – 4,4%-i İT təhsil səviyyəsini aşağı qiymətləndirmişdir. Təbii ki, heç də bütün məzunlar İT bilik və bacarıqları eyni səviyyədə mənimsəmirlər. Onların arasında çox istedadlılar, orta və aşağı səviyyəli olurlar və bu da sonradan onların tutduqları mövqeyi, inkişaf yollarını, baxışlarını və s. təyin edir (şəkil 4.2.9).



Şəkil 4.2.9. Respondentlərin öz ixtisaslarını/peşələrini qiymətləndirməsi

İKT sektorunun prioritetli sahə elan olunması, bir sıra mühüm proqram və layihələrin həyata keçirilməsi, əldə edilmiş nailiyyətlər, informasiya cəmiyyəti qurulması istiqamətində atılan addımlar İT sahəsinin dinamik inkişafına təminat vermişdir. Odur ki, bu sahədə iş təcrübəsi az olan və ya heç olmayan mütəxəssislər təhsil müəssisələrində əldə edə bilmədikləri bilik və bacarıqları "tamamlamaq", müasir inkişafdən geri qalmamaq və rəqabətə dözümlük nümayiş etdirməkdə maraqlıdırlar. Sorguda iştirak edən respondentlərin 90,8%-i İT ixtisası/peşəsi

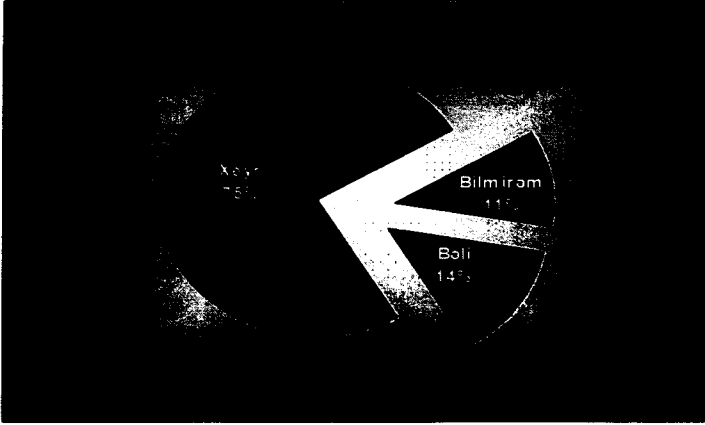
üzrə işlə məşğul olmaq üçün bilik və bacarığını artırmaq istədiyini, 5,5%-i isə istəmədiyini bildirmişdir. “Bilmirəm” deyənlər sorğuda iştirak edənlərin 3,7%-ni təşkil etmişdir. Bu onu göstərir ki, İT sektorunda çalışan respondentlər sürətlə yeniləşən texnologiyalarla ayaqlaşmaq üçün malik olduqları bilik və bacarıqların daima artırılmasının yeganə yol olduğunu çox yaxşı dərk edirlər (şəkil 4.2.10).



Şəkil 4.2.10. Respondentlərin İT ixtisası-peşəsi üzrə işlə məşğul olmaq üçün bilik və bacarıqlarını artırmaq istəyi

İT-nin prioritetli sahə olması, bu sahəyə dövlət tərəfindən böyük diqqət və qayğının göstərildiyini əks etdirən məqamlardan biri İT ixtisasının, daha doğrusu, İT profilinin dəyişdirilməsi ilə bağlı verilən sualın cavablandırılmasıdır. Belə ki, İT mütəxəssislərə verilən bu suala 75,0%-i, yəni sorğuda iştirak edənlərin dördədən üç hissəsi “xeyr” cavabını, 11%-i

“bilmirəm”, 14%-i isə “bəli” cavabını vermişdir (şəkil 4.2.11).

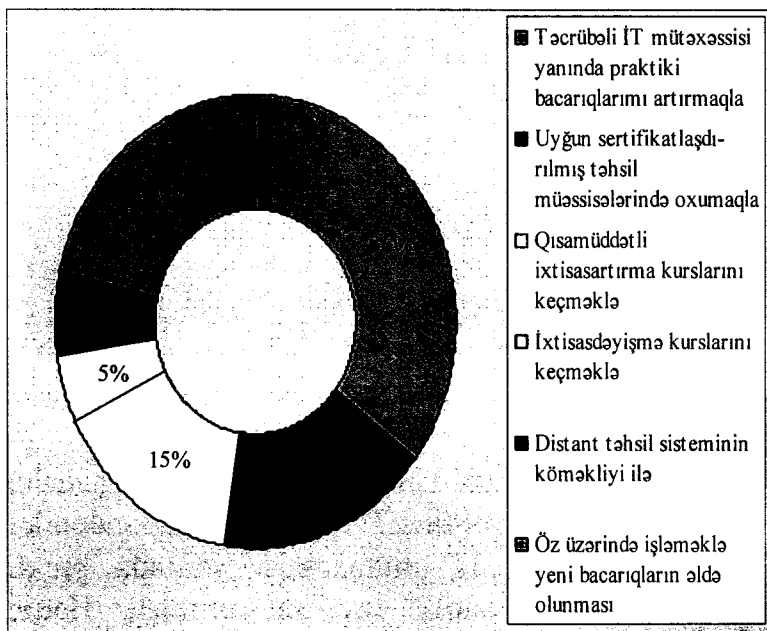


Şəkil 4.2.11. Respondentlərin İT ixtisasını (profilini) dəyişmək istəyi

“İT ixtisasınızın hansı yollarla təkmilləşdirilməsinə üstünlük verərdiniz?” sualına respondentlərin 36%-i “Təcrübəli İT mütəxəssisi yanında praktiki bacarıqlarımı artırmaqla” cavabını vermişdir. Həqiqətən də, bu gün Azərbaycanda yüksək ixtisaslı kadrlar hazırlayan və ya onların ixtisaslarının artırılmasını təmin edən müəssisələr, təlim kursları və s. çox azdır. Beynəlxalq səviyyəli sertifikatlaşdırılmış təhsil haqqı kifayət qədər yüksəkdir. Bu baxımdan əksər təcrübəsiz gənc mütəxəssislər daha təcrübəli mütəxəssislər yanında praktiki bacarıqlarını artırmağa üstünlük verirlər.

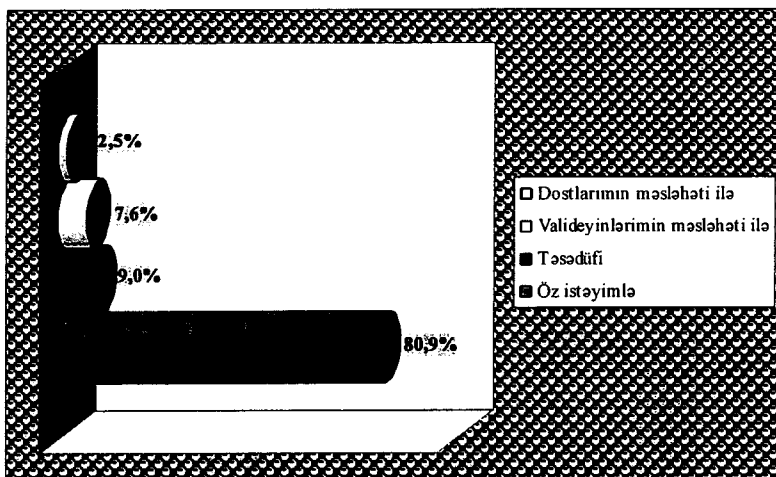
Qoyulan suala cavab verən 36,0% respondent bu məqsədə təcrübəli İT mütəxəssisi yanında praktiki bacarıqlarını artırılmaqla, 21% öz üzərində işləyərək

yeni bacarıqlar əldə etməklə, 17% uyğun sertifikatlaşdırılmış təhsil almaqla, 15% isə qısamüddətli ixtisasartırma kurslarını keçməklə nail olmaq istədiyini bildirmişdir (şəkil 4.2.12).



Şəkil 4.2.12. Respondentlərin İT ixtisasını hansı yollarla təkmilləşdirilməsinə üstünlük vermələri

Respondentlərin təhsil müəssisələrində aldıkları İT ixtisasını (peşəsini) necə seçmələrinə görə digərlərini üstələyən “Öz istəyimlə” göstəricisidir ki, respondentlərin 80,9%-i belə cavab vermişdir. Respondentlərin 9,0%-i bunu “Təsədüfi” olaraq, 7,6%-i isə valideyinlərinin məsləhəti ilə etdiklərini bildirirlər. “Dostlarının məsləhəti ilə” İT ixtisası üzrə təhsil müəssisələrinin seçilməsini bildiren respondentlər isə azlıq təşkil edir - cəmi 2,5% (şəkil 4.2.13).

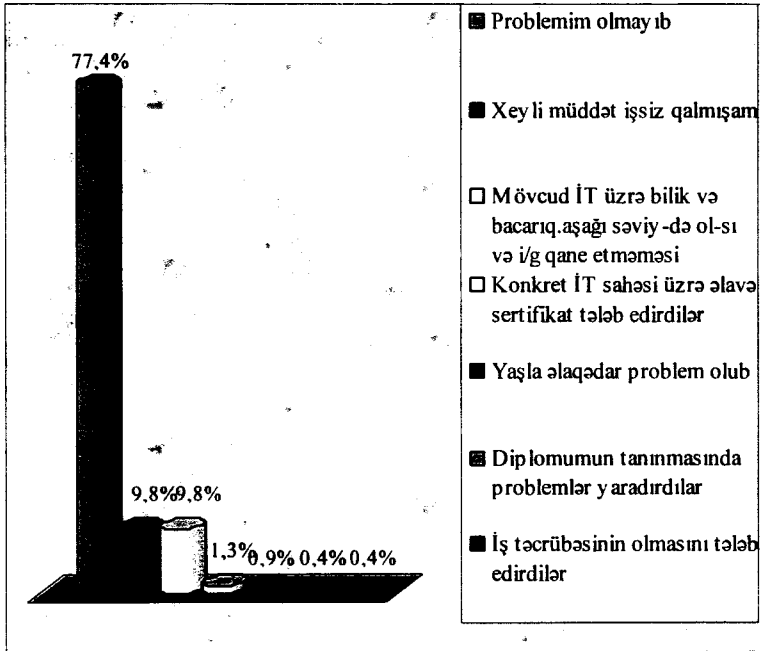


Şəkil 4.2.13. Respondentlərin təhsil müəssisəsində aldıkları İT ixtisasını (peşəsini) necə seçməsi

4.2.2. Respondentlərin məşğulluq vəziyyəti, əmək fəaliyyətinə başlamağın xüsusiyyətləri və iş yerinin dəyişdirilməsi

Əmək fəaliyyətinə başlamaqla bağlı problemlərə dair qoyulan sualların cavablandırılmasının tədqiqi maraqlı məqamları ortaya çıxarır. Bu sualın cavablandırılmasında iştirak edən 234 respondentdən 181 nəfəri, yəni 77,4%-i İT mütəxəssisi olaraq iş tapmaqda heç bir problemlə rastlaşmadığını qeyd edir. Təbii ki, bu da İT əmək bazarında yüksək kadr tələbatı faktını bir daha dəstəkləyən məqamdır. 9,8% respondent mövcud İT üzrə bilik və bacarıqlarının aşağı səviyyədə olması və işəgötürəni qane etməməsi üzündən belə problemin yarandığını, 9,8%-i isə xeyli müddət işsiz qaldığını bildirmişdir. Respondentlərin

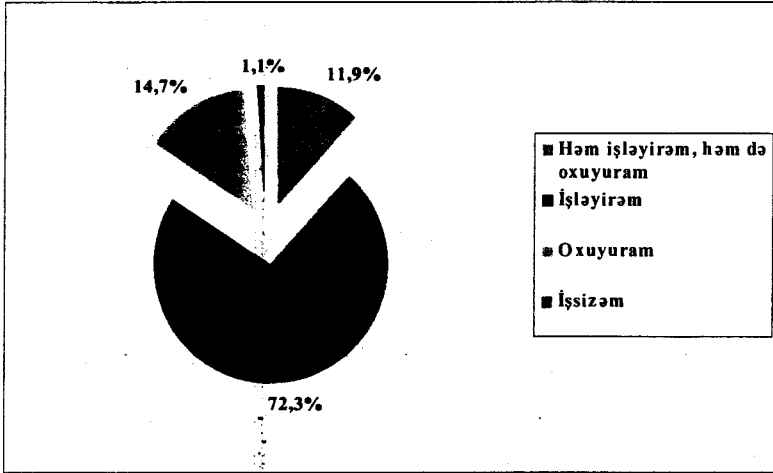
1,3%-i konkret İT sahəsi üzrə əlavə sertifikat tələb edildiyini bildirir. Adətən belə tələb irəli sürən özəl kampaniyalar və ya xarici şirkətlər olurlar. 0,9% respondent İT mütəxəssis kimi iş tapmaqda yaşla əlaqədar, 0,4% isə diplomunun tanınması və iş təcrübəsinin olmaması ilə əlaqədar problemlə rastlaşdığını bildirmişdir (şəkil 4.2.14).



Şəkil 4.2.14. Respondentlərin İT mütəxəssis olaraq iş tapmaqda rastlaşdığı problemlər

Respondentlərin hazırkı iqtisadi fəallığı ilə bağlı qoyulan sualın cavablandırılmasından aydın olur ki, sorğuda iştirak edən respondentlərin 72,3%-i işləyənlər, 11,9%-i həm işləyən və həm də oxuyanlar, 14,7%-i isə hal-hazırda oxuyanlar təşkil edir. Yalnız 1,1%

respondent hal-hazırda işləmədiyini bildirmişdir. Respondentlərin 26,6%-ni işləyən və oxuyanların təşkil etməsi bu gün İT əmək bazarında kadr qıtlığının əyani göstəricilərindəndir (şəkil 4.2.15).



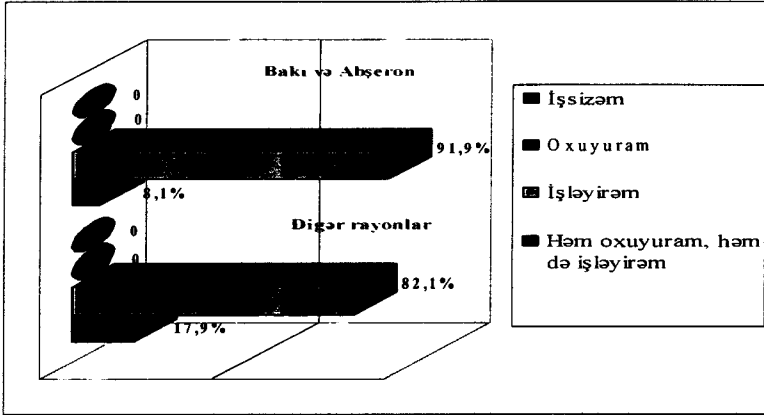
Şəkil 4.2.15. Respondentlərin hazırkı iqtisadi fəallığı

Bu kateqoriyadan olan mütəxəssislərin işə cəlb olunmasının müxtəlif səbəbləri var. Belə ki, bu gün İT sektorunda mövcud olan orta əmək haqqı fonunda bir çox büdcə təşkilatları, xüsusilə elmi-tədqiqat müəssisələri cəlbedici deyildir. İT mütəxəssislərə artan tələbata baxmayaraq onların 2006-2008-ci illərdə maaşlarının artım tempində nəzərə çarpacaq dəyişikliklər baş verməmişdir. Belə müəssisələrdə bir qayda olaraq İT mütəxəssislərin əmək haqqı xeyli dərəcədə aşağıdır, peşəkarların həvəsləndirilməsi imkanları məhduddur, bunun da müqabilində sonuncuları işdə saxlamaq çətin olur. Odur ki, belə müəssisələr az iş təcrübəsi olan və ya heç olmayan

gəncləri – ali məktəb tələbələrini və məzunlarını işə cəlb etməyə və onların təcrübəli mütəxəssis tərəfindən “öyrədilməsinə” vəsait xərcləməyə məcburdurlar. Sonuncular da hər şeydən əvvəl real iş şəraitinə öyrənmək, peşələrini artırmaq baxımından onlara verilən heç də böyük olmayan əmək haqqı ilə razılaşıır, müvəqqəti olaraq mövcud vakansiyayı tutur və beləliklə, peşəkar, təcrübəli İT mütəxəssislərin yanında öz səviyyələrini təkmilləşdirirlər. Faktiki olaraq elmi-tədqiqat müəssisələri özəl və xarici kampaniyalar üçün peşəkar mütəxəssislərin hazırlanmasında bir poliqona çevrilirlər.

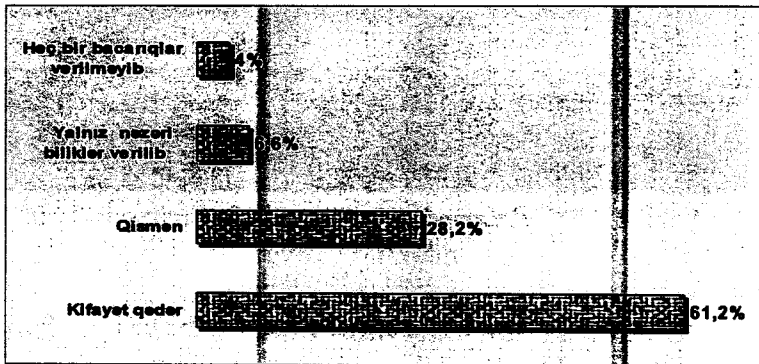
Respondentlərin vəziyyətinin regionlar üzrə analizi İT mütəxəssis kimi işləyənlər arasında oxuyanların, yəni təhsilini bitirməyənlərin Bakı-Abşerona nisbətən digər regionlarda iki dəfə çox olduğunu göstərir (şəkil 4.2.16). Bu isə regionlardan olan tələbələrin təhsil almaq üçün Bakıya gələrək paytaxtda qalmaları və bunun da nəticəsində rayonlarda mütəxəssis qıtlığının yaranması ilə bağlıdır.

Bu gün informasiya texnologiyaları cəmiyyətin bütün sferalarına daxil olmaqdadır, milli iqtisadiyyatın əksər sahələrində müəssisələrin fəaliyyətinin səmərəliliyinin artırılması üçün İT mütəxəssislər tələb olunurlar. Bu mənzərəni bir daha təsəvvür etmək üçün “işlədiyiniz təşkilat və icra etdiyiniz vəzifə” ilə bağlı qoyulan suala verilən cavablara diqqət etmək maraqlı olardı (Əlavə 3). Əlavə 3-dən görüldüyü kimi İT mütəxəssislər çox geniş spektrə malik vəzifələri icra edirlər.



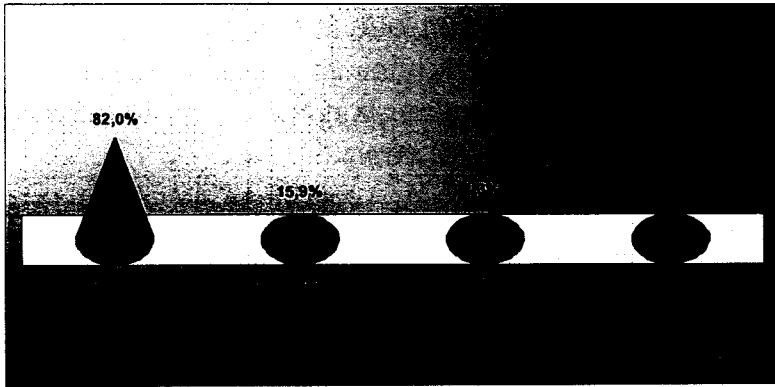
Şəkil 4.2.16. Rayonlar üzrə respondentlərin iqtisadi fəallığı

Aldıqları təhsilin işlədikləri müəssisənin tələblərinə nə dərəcədə uyğunluğu ilə bağlı sualı cavablandırarkən respondentlərin 61,2%-i bunun kifayət qədər, 28,2%-isə qismən uyğun olduğunu göstərmişdir, yalnız nəzəri biliklər verildiyini və bu səbəbdən heç bir bacarıqlar verilmədiyindən şikayətlənənlər isə müvafiq olaraq 6,6% və 4% təşkil etmişdir (şəkil 4.2.17).



Şəkil 4.2.17. Respondentlərin aldıqları təhsilin işlədikləri müəssisənin tələblərinə uyğunluğu

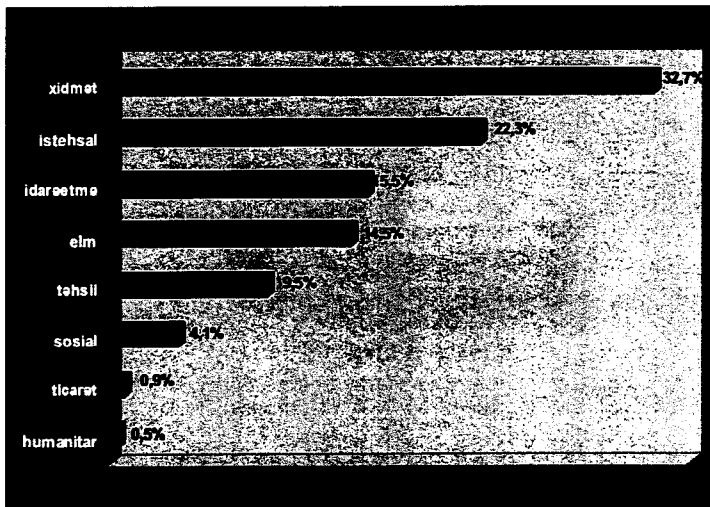
İşlədikləri müəssisənin mülkiyyət növünün cavablandırılmasına görə sorğuda iştirak edən respondentlərin 82,0%-i dövlət müəssisələrində çalışdığını bildirmişdir. Bu cavab əvvəlki sualda 61,2% respondentin aldığı təhsilin işlədikləri müəssisənin tələblərinə kifayət qədər uyğun olduğu ilə uzlaşır. Çünki, əksər halda dövlət (büdcə) müəssisələri mütəxəssisləri işə qəbul edərkən onların bilik və bacarıqlarına yüksək tələb qoymurlar. Burada əmək haqqının İT seqmenti üzrə orta göstəricidən aşağı olması az təcrübəyə malik, bəzən heç təcrübəsi və bacarığı olmayanların işə qəbuluna öz təsirini göstərir. Sorğuda iştirak edənlərin 15,9%-i qeyri-dövlət, 1,3%-i xarici və 0,9%-i müştərək müəssisələrdə işlədiyini bildirmişdir (şəkil 4.2.18).



Şəkil 4.2.18. Respondentlərin işlədikləri müəssisələrin mülkiyyət növü

Bu gün İT iqtisadiyyatın bütün sahələrinə, fəaliyyət istiqamətlərinə nüfuz etməkdədir. İT mütəxəssislərin fəaliyyət istiqamətləri üzrə paylanması şəkil

4.2.19-da əks olunmuşdur. Göründüyü kimi İT mütəxəssislərin ən çox çalışdıqları sahələr xidmət (32,7%) və istehsal (22,3%) sahələridir. Sorğuda iştirak edənlərin 15,5%-i idarəetmədə, 14,5%-i elmdə, 9,5%-i isə təhsil sahəsində çalışır.

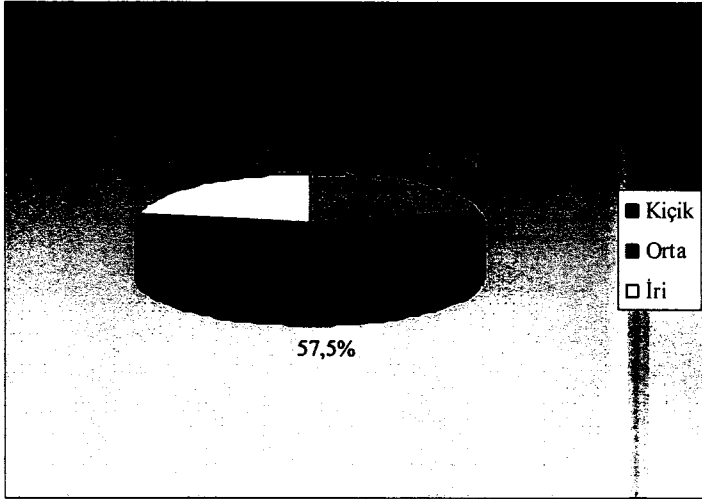


Şəkil 4.2.19. Respondentlərin işlədikləri müəssisələrin əsas fəaliyyət istiqamətləri

Sorğuda iştirak edən respondentlərin əksər hissəsi - 57,%-i orta, yəni işçilərinin sayı 50-300 nəfər olan müəssisələrdə çalışır. 21,9 %-i iri, yəni işçilərin sayı 300-dən çox olan müəssisələrdə, 20,6% isə işçilərin sayının 50-yə qədər olduğu kiçik müəssisələrdə çalışdığını bildirmişdir (şəkil 4.2.20).

Respondentlərin hazırda nə qədər əmək haqqı aldıkları onların işlədiyi müəssisənin mülkiyyət formasına görə tədqiq olunması baxımından daha çox maraq kəsb edir. Belə tədqiqat nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, İT mütəxəssislərin aldıkları əmək

haqqı dövlət müəssisələrində 120-718 manat arasında, qeyri-dövlət sektorunda 300-1200 manat arasında, müştərək müəssisələrdə 400-1500, xarici müəssisələrdə 1000-2000 manat arasında dəyişir (cədvəl 4.2.1, şəkil 4.2.21).

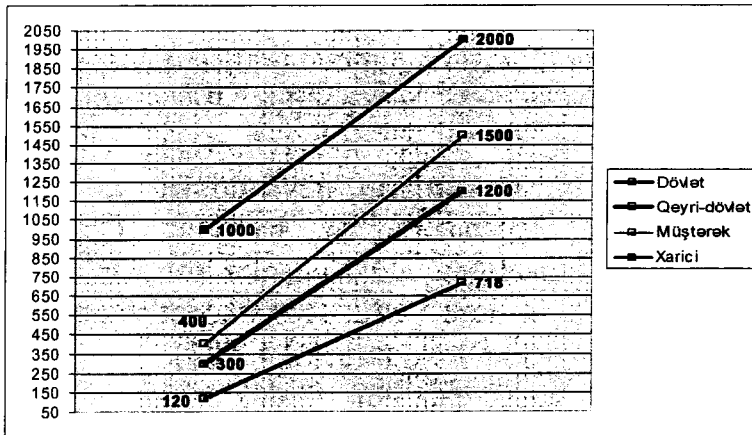


Şəkil 4.2.20. Respondentlərin işlədikləri müəssisələrin ölçüsünə görə paylanması

Cədvəl 4.2.1.

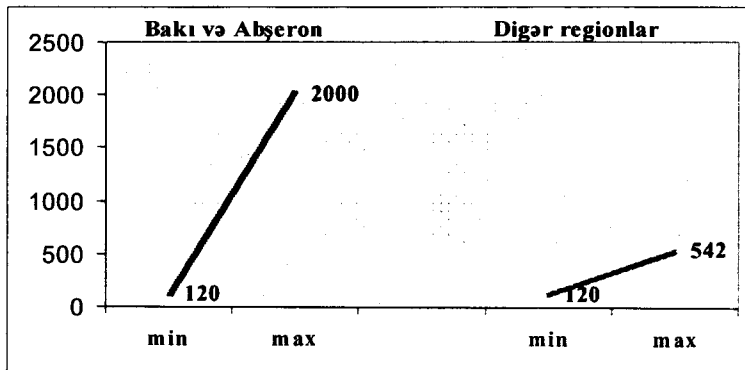
Dövlət, qeyri-dövlət, müştərək və xarici müəssisələrdə işləyən respondentlərin aldıkları əmək haqqı (AZN-lə)

Əmək haqqı	Minimum	Maximum



Şəkil 4.2.21. Dövlət, qeyri-dövlət, müştərək və xarici müəssisələrdə işləyən respondentlərin aldıkları əmək haqqı

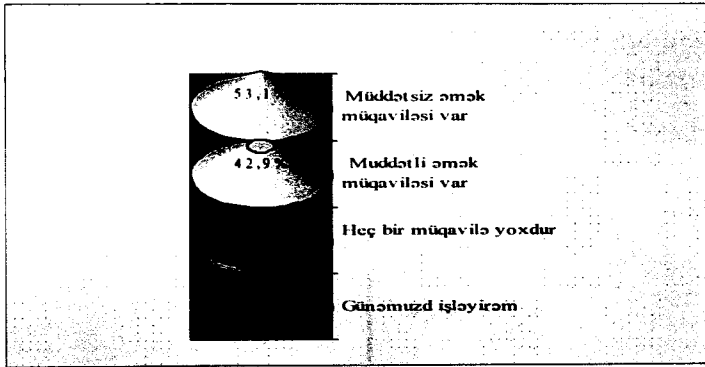
Respondentlərin aldıkları əmək haqqı məbləği haqqında verdikləri məlumatların rayonlar üzrə analizi göstərir ki, rayonlarda respondentlərin aldıkları əmək haqqı 550 manatı aşmır. Bunu rayonlardan olan respondentlərin əsasən dövlət müəssisələrində işləmələri ilə izah etmək olar (şəkil 4.2.22).



Şəkil 4.2.22. Respondentlərin aldıkları əmək haqqının regionlar üzrə təsviri

İT mütəxəssis kimi çalışanların 53,1%-i müddət-siz əmək müqaviləsinin olduğunu bildirir, bu da adətən dövlət müəssisələrində mövcuddur. Respondentlərin 42,9%-i müddətli əmək müqaviləsinin olduğunu göstərir ki, bu da onların qeyri-dövlət və xarici müəssisələrdə işləmələri ilə bağlıdır. Heç bir müqavilənin olmadığını iddia edənlər sorğuda iştirak edənlərin 4,0%-ini təşkil edir. Respondentlər arasında günümüzə işləyənlər yoxdur (şəkil 4.2.23).

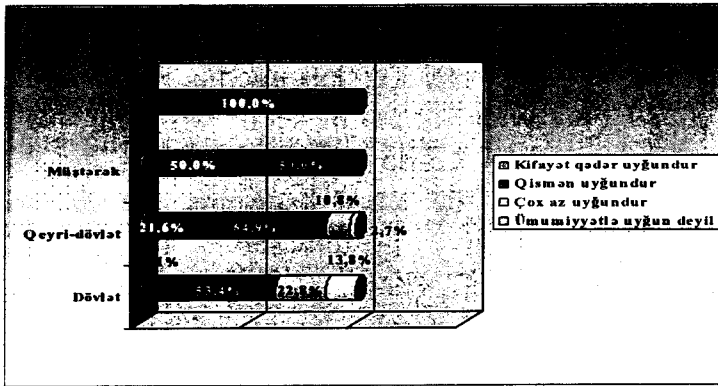
Aldıqları əmək haqqının gördükləri işə nə qədər uyğun gəldiyi sualının cavablarının respondentlərin işlədikləri müəssisələrin mülkiyyət fonunda analizi daha çox maraq kəsb edir. Tədqiqatın nəticələrinə görə dövlət müəssisələrində çalışan respondentlərdən yalnız 10,1%-i aldığı əmək haqqının gördüyü işə kifayət qədər uyğun olduğunu bildirdiyi halda, qeyri-



Şəkil 4.2.23. Respondentlərin işəgötürənlərlə əmək münasibətləri

dövlət müəssisələrində işləyənlərin 21,6%-i, müştərək müəssisələrdə işləyənlərin 50%-i, xarici müəssisələrdə

işləyənlərin isə 100%-i həmin cavab variantını seçmişdir (şəkil 4.2.24).



Şəkil 4.2.24. Respondentlərin aldıkları əmək haqqının gördükləri işə uyğunluğuna münasibəti (müəssisənin mülkiyyət forması fonunda)

Bu göstərici bir daha dövlət müəssisələrində əmək haqqının aşağı olduğunu və özəl şirkətlərə nisbətən dəfələrlə aşağı olduğunu sübut edir (cədvəl 4.2.2).

Cədvəl 4.2.2.

Müəssisənin mülkiyyət növünə görə respondentlərin aldıkları əmək haqqının gördükləri işə uyğunluğu

Mülkiyyət növü	Respondentlərin aldıkları əmək haqqının gördükləri işə uyğunluğu			
	Kifayət qədər uyğundur (%)	Qismən uyğundur (%)	Çox az uyğundur (%)	Ümumiyyətlə uyğun deyil (%)
Dövlət	10,1	53,4	22,8	13,8
Qeyri-dövlət	21,6	64,9	10,8	2,7
Müştərək	50,0	50,0	0	0
Xarici	100,0	0	0	0
Ümumilikdə (müəssisənin mülkiyyət növündən asılı olmadan)	13,8	54,3	20,3	11,6

Qoyulan sualın təhsil səviyyəsi baxımından tədqiqi də maraqlıdır. Belə ki, sorğunun nəticələrinə görə ali təhsil diplomu olanların 12,0%-i aldığı əmək haqqının gördüyü işə kifayət qədər uyğun olduğunu söyləyirsə, kompyuter kursları keçmiş respondentlərin 25,0%-i bu cavab variantını seçir. Müvafiq sualların cavabları cədvəl 4.2.3-də verilmişdir.

Hansı məbləğdə əmək haqqının gördükləri işə uyğun olmasını göstərərəkən respondentlərin əksəriyyəti, yəni 37,4%-i 300-500 manat və 34,8%-i 500-1000 manat əmək haqqı almaq arzusunda olduğunu bildirmişdir (şəkil 4.2.25).

Bakıda 1000 manatdan çox əmək haqqı almaq istəyənlər sorğuda iştirak edənlərin 21,2%-ni təşkil etdiyi halda, rayonlar üzrə respondentlərin yalnız 1,4%-i 1000 manatdan çox əmək haqqı almaq istədiyini bildirmişdir. Təbii ki, bu da bir tərəfdən Bakının iri sənaye, elm-təhsil, mədəniyyət mərkəzi olması, paytaxtda İT yönümlü xarici və müştərək, qeyri-dövlət təşkilatlarının toplanması ilə, digər tərəfdən isə burada gəlir və xərclərin yüksək olması ilə izah oluna bilər (şəkil 4.2.26).

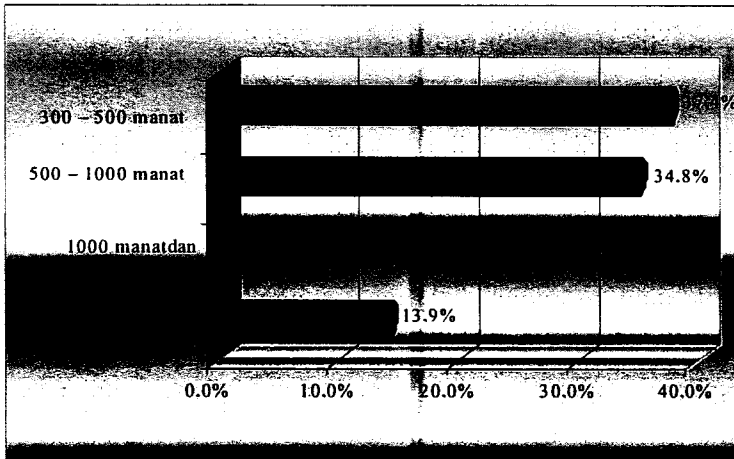
Gördükləri işin onları nə dərəcədə qane etdiyi sualını cavablandırarkən respondentlərdən 51,5%-i “kifayət qədər” variantına üstünlük vermişdir, 42,5%-i “qismən”, 3,9% “çox az”, cəmi 2,1%-i “ümumiyyətlə qane etmir” cavabını seçmişdir. Respondentlərin yaş və təhsil üzrə bölgüsünə görə bu sualın cavablarının analizi təqribən eyni mənzərəni verir. Bu hallarda da respondentlərin əksəriyyəti gördükləri işin onları “kifayət dərəcədə ” və “qismən” qane etdiyini bildirir.

Bu mənzərəni əks etdirən sorğunun nəticələri şəkil 4.2.27-də öz əksini tapmışdır.

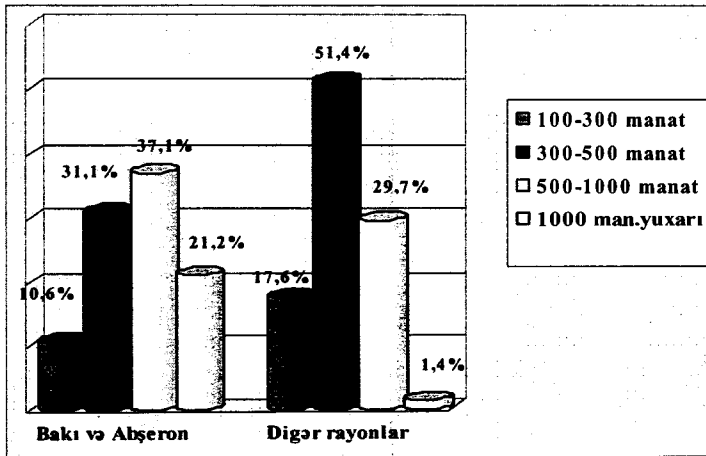
Cədvəl 4.2.3.

Cinsə, yaşa və təhsilə görə respondentlərin aldıkları əmək haqqının gördükləri işə uyğunluğu

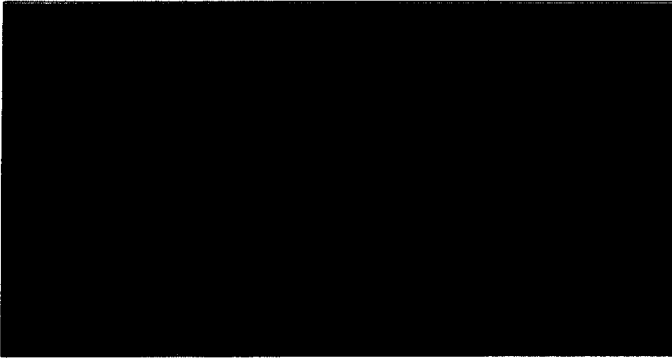
Respondentlər		Aldığınız əmək haqqının gördüyünüz işə uyğunluğu			
		Kifayət qədər	Qismən	Çox az	Ümumiyyətlə uyğun deyil
<i>cinsə görə:</i>					
Qadın	say	13	14	17	8
	%	15,9	53,7	20,7	9,8
Kişi	say	19	82	30	19
	%	12,7	54,7	20,0	12,7
<i>yaşa görə:</i>					
20-35	say	22	71	30	11
	%	16,4	53,0	22,4	8,2
35-dən yuxarı	say	9	54	17	16
	%	9,4	56,3	17,7	16,7
<i>təhsilə görə:</i>					
Ali	say	21	94	35	25
	%	12,0	53,7	20,0	14,3
Orta ixtisas	say	4	16	5	1
	%	15,4	61,5	19,2	3,8
Kompyuter kursları	say	3	5	3	1
	%	25,0	41,7	25,0	3,3
Natamam ali	say	4	11	4	0
	%	21,1	57,9	21,1	0
Cəmi					
Cəmi	say	32	126	47	27
	%	13,8	54,3	20,3	11,6



Şəkil 4.2.25. Respondentlərin gördükləri iş almaq istədikləri əmək haqqı

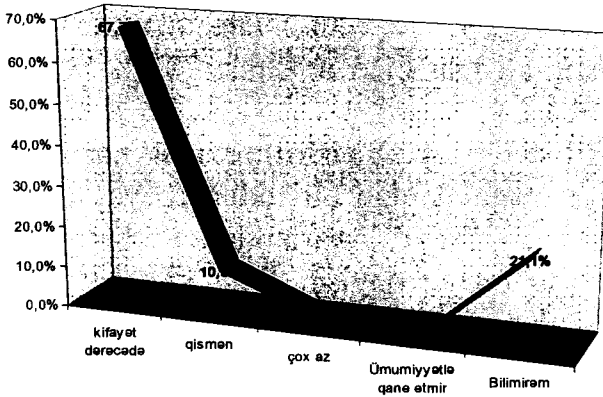


Şəkil 4.2.26. Respondentlərin almaq istədikləri əmək haqqının rayonlar üzrə təsviri



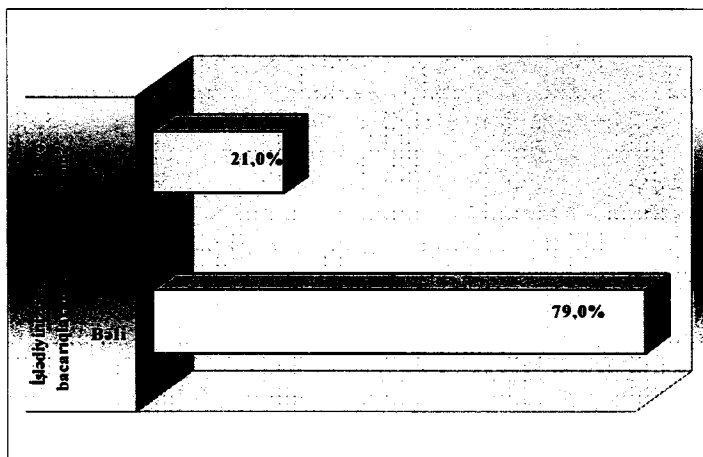
Şəkil 4.2.27. Respondentlərin işinin onları nə dərəcədə qane etməsi

Respondentlərin 67,7%-inin fikrinə görə onların işi işəgötürəni kifayət dərəcədə, 10,3%-inin fikrinə görə qismən qane edir. 21,1% respondent, yəni 49 nəfər bunu bilmədiyini, 0,9% isə “çox az” qane etdiyini bildirir. Çox maraqlı haldır ki, respondentlərdən heç kim “Ümumiyyətlə qane etmir” cavabına müraciət etməmişdir (şəkil 4.2.28).



Şəkil 4.2.28. Respondentlərin işinin işəgötürəni nə dərəcədə qane etməsi

İşlədikləri işdə başqa bilik və bacarıqlara yiyələndiklərini göstərənlər sorğuda iştirak edənlərin 79,0%-ini təşkil edir (şəkil 4.2.29).



Şəkil 4.2.29. Respondentlərin işlədikləri yerdə başqa İT bilik və bacarıqlara yiyələnməsi

Ali təhsillilər arasında bu sualı “bəli” cavablandıranlar 80,6%, kompyuter kursları bitirənlər arasında 58,3%, orta ixtisas təhsillilər arasında 77,8%, natamam ali təhsillilər arasında 78,9% təşkil etmişdir (cədvəl 4.2.4).

Bu sualın cavablandırılmasında nəzəri cəlb edən maraqlı məqamlardan biri odur ki, yaş həddinə görə “bəli” və “xeyr” variantlarını seçənlərin faizi mütənasib olaraq dəyişir. Belə ki, əgər yaşı 35-dən yuxarı olan respondentlərin 77,3%-i “bəli”, 22,7%-i “xeyr” qeyd etmişlərsə, 20-35 yaş arasında olan respondentlərin 79,9%-i “bəli”, 20,1%-i “xeyr” cavabını qeyd etmişdir. Bu göstəricilər İT sahəsinə

gənclərin axınıni və onların yeni bilik və bacarıqlara yiyələnməyə maraqlı olduqlarını əsaslandırır.

Cədvəl 4.2.4.

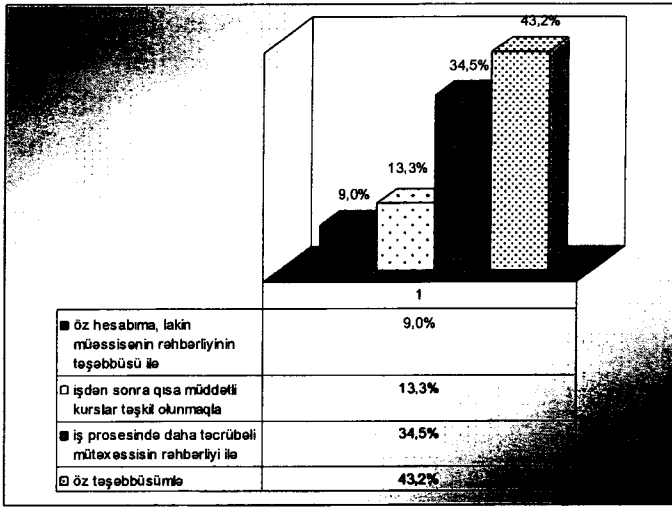
Cinsə, yaşa, təhsilə görə respondentlərin yeni bilik və bacarıqlara yiyələnməyə maraqları

Respondentlər	İşlədiyiniz işdə başqa İT bilik və bacarıqlara yiyələnmisinizmi?		
		Bəli	Xeyr
cinsə görə:			
Qadın	say	60	23
	%	72,3	27,7
Kişi	say	124	26
	%	82,7	17,3
yaşa görə:			
20-35	say	107	27
	%	79,9	20,1
35-dən yuxarı	say	75	22
	%	77,3	22,7
təhsilə görə:			
Ali	say	141	34
	%	80,6	19,4
Orta ixtisas	say	21	6
	%	77,8	22,2
Kompyuter kursları	say	7	5
	%	58,3	41,7
Natamam ali	say	15	4
	%	78,9	21,1
Cəmi			
	say	184	49
	%	79,0	21,0

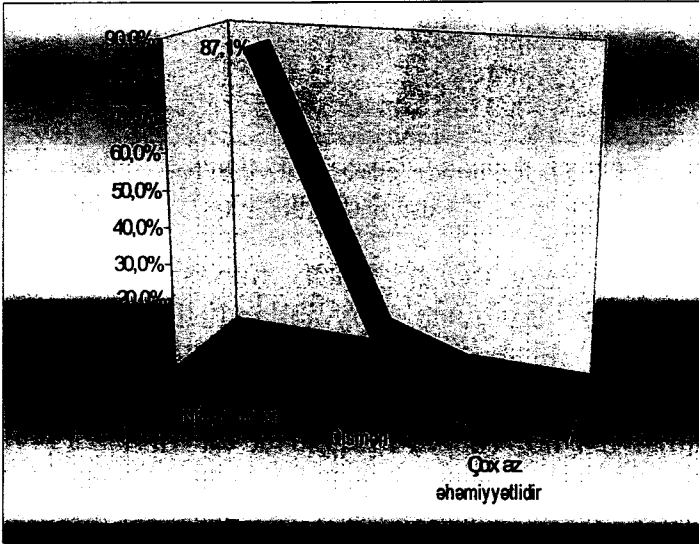
Çox maraqlı bir haldır ki, İT mütəxəssislər, əsasən proqramçılar, müəyyən bir predmet sahəsində kompyuter idarəetmə sistemlərinin yaradılması zamanı avtomatlaşdırılması tələb olunan məsələlərə aid olan müvafiq spesifik biznes-prosesləri dərinlən öyrənməli olurlar. Məsələn, mühasibatlıq, arxitektura, gömrük, tibb, sosial müdafiə və s. sahələrdə İT-nın tətbiqi və müşaiyəti ilə məşğul olan İT mütəxəssislər bu sahənin bütün incəliklərini mənimsəyirlər və demək olar ki, bu sahənin mütəxəssisi olurlar. Hətta bəzən həmin İT mütəxəssislər arasında sahəni dərinlən bildiklərinə görə bu sahəyə keçmək təklifi alanlar və təklifi qəbul edənlərə də təsədüf olunur.

İT mütəxəssislər bilik və bacarıqlarını artırmağa maraqlıdırlar. Sorğuda iştirak edən respondentlərdən 43,2%-i işlədikləri təşkilatda bilik və bacarıqlarını öz təşəbbüsləri ilə artırdıqlarını bildirmişdir. 34,5%-i iş prosesində daha təcrübəli mütəxəssisin rəhbərliyi ilə, 13,3%-i işdən sonra qısa müddətli kurslar təşkil olunmaqla, yalnız 9%-i “öz hesabıma, lakin müəssisənin rəhbərliyinin təşəbbüsü ilə” cavab variantını seçmişdir (şəkil 4.2.30).

“Sizin işiniz işlədiyiniz təşkilat üçün nə qədər əhəmiyyətlidir?” sualına verilən cavaba görə respondentlərin 87,1%-i ”kifayət qədər”, 12,0%-i “qismən” əhəmiyyətli olduğunu düşünür. Yalnız 0,9% respondent “çox az əhəmiyyətlidir” cavabını qeyd etmişdir (şəkil 4.2.31).

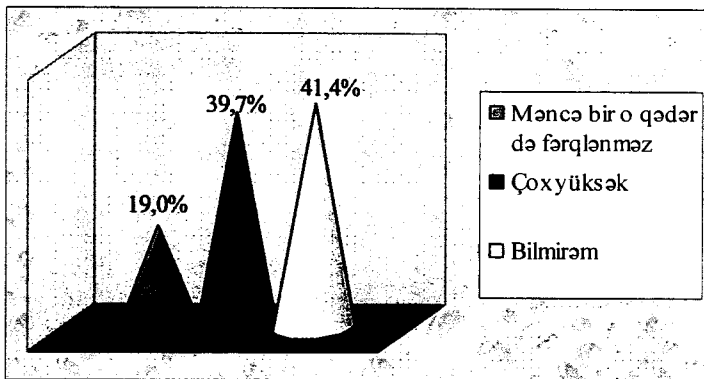


Şəkil 4.2.30. Respondentlərin işlədikləri təşkilatda bilik və bacarıqlarını artırmaq yolları



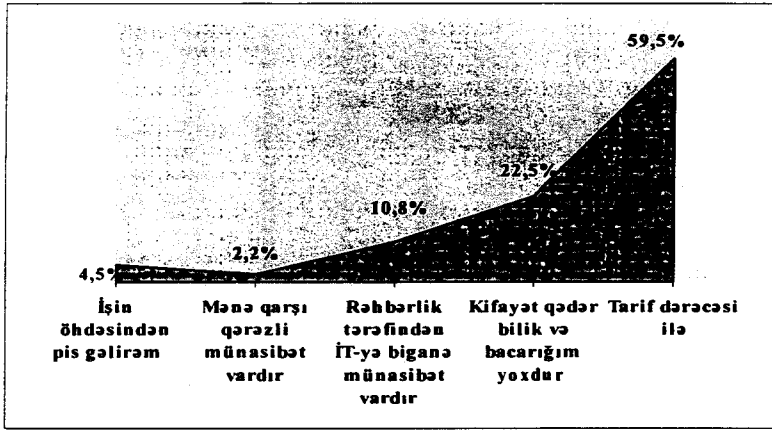
Şəkil 4.2.31. Respondentlərin işi işlədikləri təşkilat üçün nə qədər əhəmiyyətlidir

Qeyd edildiyi kimi müəssisələrin mülkiyyət formasına görə İT mütəxəssislərə verilən əmək haqqı fərqlənir. Odur ki, istər-istəməz mütəxəssislər gördükləri işin müqabilində aldıkları məvacibə görə müqayisələr aparırlar. Respondentlərin 39,7%-i əməklərinin başqa təşkilatda çox yüksək qiymətləndiriləcəyini, 19,0%-i bir o qədər də fərqlənməyəcəyini bildirmiş, 41,4%-i isə bu sualın cavablandırılmasında qeyri-müəyyənliklə bağlı olaraq “bilmirəm” cavab variantını seçmişdir (şəkil 4.2.32).



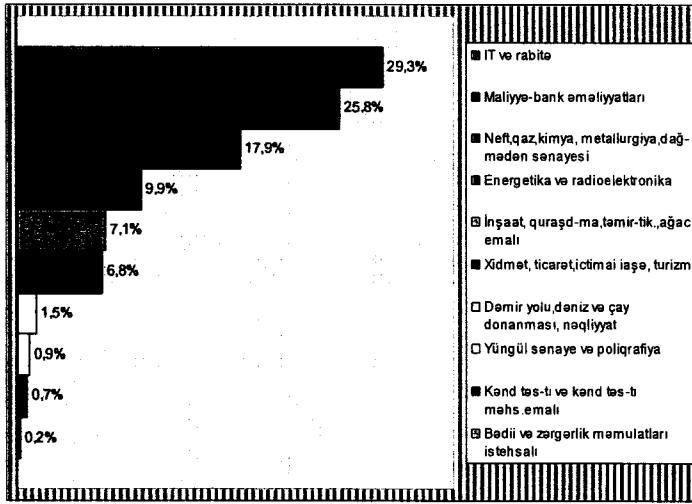
Şəkil 4.2.32. Respondentlərin əməyinin başqa təşkilatda necə qiymətləndirilməsi

Respondentlərin əksər hissəsi, yəni 59,5%-i əməyinin layiqincə qiymətləndirilməməsinin tarifi dərəcəsi ilə bağlı olduğunu bildirmişdir. Onların 22,5%-i bunu kifayət qədər bilik və bacarıqlarının olmaması ilə, 10,8%-i rəhbərlik tərəfindən İT-yə olan biganə münasibətlə, 4,5%-i işin öhdəsindən pis gəlməsi ilə, yalnız 2,2%-i özünə qarşı olan qərəzli münasibətlə əlaqələndirir (şəkil 4.2.33).



Şəkil 4.2.33. Respondentlərin fikrinə görə onların əməyinin layiqincə qiymətləndirilməməsinin səbəbi

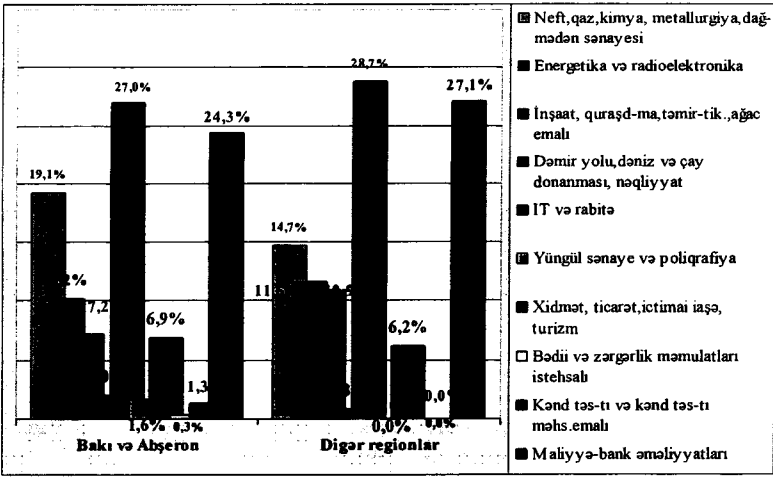
“İT mütəxəssislərə, yəni İT xidmətlərə bu gün hansı iqtisadi fəaliyyət sahələri üzrə tələb daha çoxdur?” sualına respondentlərin xeyli hissəsi, yəni 29,3%-i İT və rabitə sahəsində mütəxəssislərə tələbin daha çox olduğunu qeyd etmişdir. Respondentlərin 25,8%-i İT mütəxəssislərə maliyyə-bank sistemində, 17,9%-i isə neft, qaz, kimya, metallurgiya, dağ-mədən sənayesində, 9,9%-i energetika və radioelektronika sahəsində üstünlük verildiyini qeyd etmişdir. İT mütəxəssislərə ən az tələb dəmir yolu, dəniz və çay donanması, nəqliyyat sahəsində – 1,5%, yüngül sənaye və poliqrafiya sahəsində - 0,9%, kənd təsərrüfatı və kənd təsərrüfatı məhsullarının emalında – 0,7% və nəhayət, bədii və zərgərlik məmulatları istehsalındadır - 0,2% (şəkil 4.2.34).



Şəkil 4.2.34. Respondentlərin fikrinə görə, iqtisadi fəaliyyət sahələri üzrə İT mütəxəssislərə tələb

İqtisadi fəaliyyət sahələri üzrə İT mütəxəssislərə tələb ilə bağlı sualın cavablarının rayonlar üzrə təhlili göstərir ki, respondentlərin hamısı, Bakı-Abşerondan fərqli olaraq digər regionlarda dəmir yolu, dəniz və çay donanması, nəqliyyat, yüngül sənaye və poliqrafiya, bədii və zərgərlik məmulatları istehsalı, kənd təsərrüfatı və kənd təsərrüfatı məhsullarının emalı sahələrində İT mütəxəssislərə tələbin olmadığını qeyd etmişlər. Bu, rayonlarda İT-nin imkanları barədə bilik və məlumat qıtlığı ilə əlaqələndirilə bilər.

Respondentlərin fikrinə görə rayonlar üzrə ən çox İT mütəxəssis tələb olunan sahələr rabitə və informasiya texnologiyaları, energetika və radioelektronika, maliyyə-bank əməliyyatları, neft, qaz, kimya, metallurjiya, dağ-mədən sənayesidir (şəkil 4.2.35).

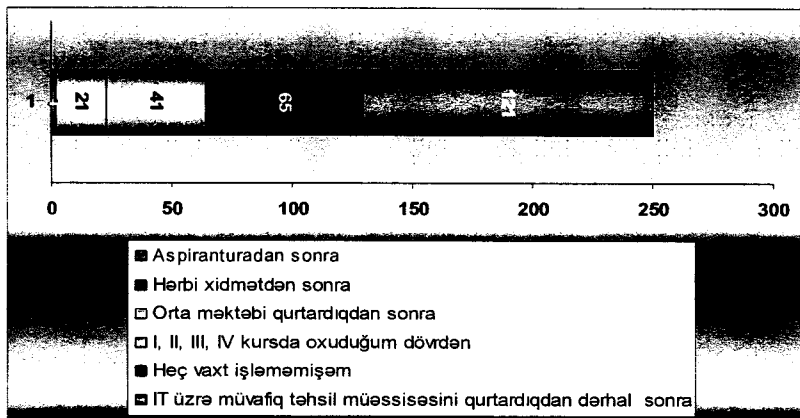


Şəkil 4.2.35. Respondentlərin fikrinə görə regionlarda iqtisadi fəaliyyət sahələri üzrə İT mütəxəssislərə olan tələb

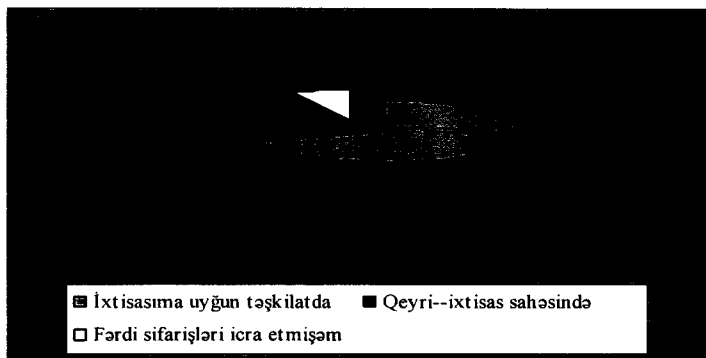
Sorğuda iştirak edən respondentlərin 48,4%-i İT üzrə müvafiq təhsil müəssisəsini bitirdikdən dərhal sonra, 8,4%-i orta məktəbi qurtardıqdan sonra, 16,4%-i isə ali məktəbdə oxuduğu vaxtdan İT mütəxəssisi kimi işlədiklərini bildirmişlər. Göstərilən nəticələr, xüsusilə tələbələrin hələ diplom almamışdan əvvəl artıq İT mütəxəssisi kimi əmək bazarına daxil olması, bu gün İT mütəxəssislərə olan tələbin təklifi üstələdiyini təsdiq edir (şəkil 4.2.36).

İlk iş yerinin harada olması ilə bağlı suala cavab verərkən respondentlərin 69,7%-i ixtisasına uyğun təşkilatda, 23,2%-i qeyri-ixtisas sahəsində işlədiklərini, 7,1%-i isə fərdi sifarişləri yerinə yetirdiklərini bildirmişlər. Şəkil 4.2.37-də verilən cavablar bu günkü vəziyyətlə çox həmahəng səslənir. Belə ki, bu gün İT ixtisaslı məzunlara əmək bazarında böyük ehtiyac olduğundan onlar iş tapmaqda problemlərlə, demək

olar ki, üzleşmirlər. Burada əsasən iş yerinin nə dərəcədə perspektivli olmasından danışmaq olar.

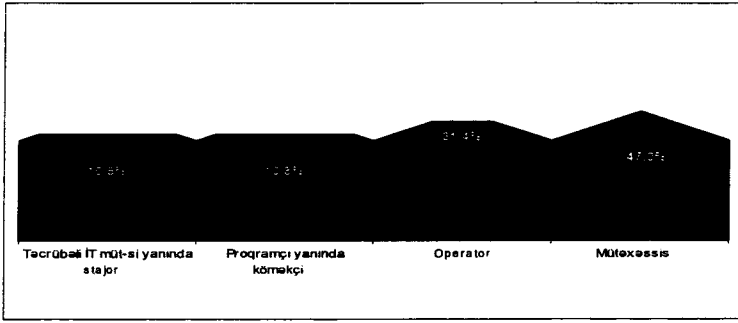


Şəkil 4.2.36. Respondentlərin ilk dəfə İT mütəxəssis kimi işləməyə başladığı vaxt



Şəkil 4.2.37. Respondentlərin ilk işinin harada olması

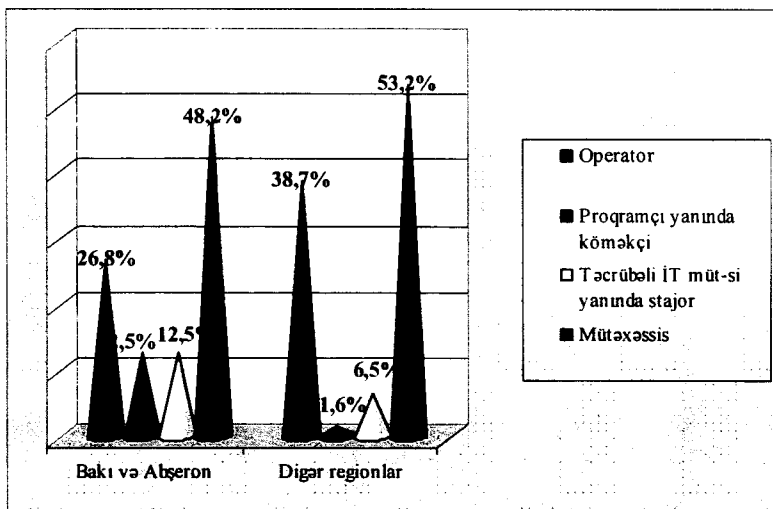
Respondentlərin 47,0%-i işə mütəxəssis kimi, 31,4%-i operator kimi, 10,8%-i təcrübəli İT mütəxəssis yanında stajor kimi, 10,8%-i proqramçı yanında köməkçi kimi başladıklarını qeyd etmişlər (şəkil 4.2.38).



Şəkil 4.2.38. Respondentlərin ilk işə hansı vəzifədən başladıkları

Sorguda iştirak edən respondentlərin bu suala verdikləri cavabların Bakı-Abşeron və digər rayonlar üzrə təhlili maraqlı məqamları ortaya çıxarmışdır. Belə ki, paytaxtdan olan respondentlərin 12,5%-i ilk dəfə işə programçı yanında köməkçi kimi, 12,5%-i təcrübəli İT mütəxəssisi yanında stajor kimi başladıklarını bildirdikləri halda, digər rayonlardan olan respondentlərin çox az bir qismi, müvafiq olaraq 6,5%-i və 1,6%-i, bu cavab variantlarını qeyd etmişlər. Şəkil 4.2.39-da təsvir olunan bu mənzərə bir daha regionlarda İT sahəsində mütəxəssis qıtlığının daha çox olduğunu və bu səbəbdən onlara yüksək tələblərin irəli sürülmədiyini göstərir.

Respondentlərin iş tapmaqla bağlı vəziyyətini araşdırmaq üçün “Siz ilk işinizi necə tapmışınız?” sualı qoyulmuşdur. Çox maraqlı haldır ki, işəgötürənlərə bu səpgidə verilən suala onların əksəriyyəti işçilərin tapılmasında məşğulluq xidməti orqanlarına üstünlük verdiklərini bildirmişlər. Respondentlərin isə yalnız 7,3%-i ilk iş yerlərini məşğulluq xidməti orqanları vasitəsilə tapdıqlarını qeyd etmişlər. Respondentlərin



Şəkil 4.2.39. Regionlar üzrə respondentlərin işə hansı vəzifədən başladıkları

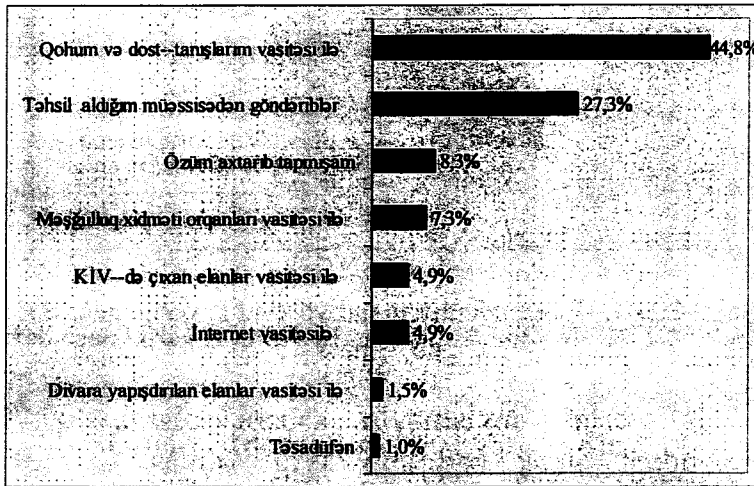
44,8%-i iş tapmaqda qohum və dost-tanışların yardımından istifadə etdiyini, 27,3%-i təhsil aldığı müəssisələrdən göndərildiklərini bildirmiş, 8,3%-i ilk işini özünün axtarib tapdığını, 4,9 % İnternet vasitəsilə, 4,9% isə KİV-də çıxan elanlar vasitəsilə işə düzəldiyini qeyd etmişdir (şəkil 4.2.40).

Bu cavablarda maraq doğuran iki məqam vardır. Birincisi, İT mütəxəssislərin çox az hissəsinin iş axtarmaqda İnternetdən istifadə etməsidir. Hesab edirik ki, belə vəziyyət İT mütəxəssislərin və ümumiyyətlə bir çox iş axtaranların Azərbaycanın e-məkanında işə düzəltməklə məşğul olan saytlar:

www.ses.gov.az; www.jobsearch.az; www.azerveb.az;
www.boss.az; www.azerenerj.com; ; www.career.az;
www.prestigejob.com; www.hcb.az; www.azinka.az;

www.vakant.az; www.moodyint.az; www.csc.gov.az; www.azercell.com; www.aztelekom.org və s. Haqqında məlumatlarının olmamasından irəli gəlir.

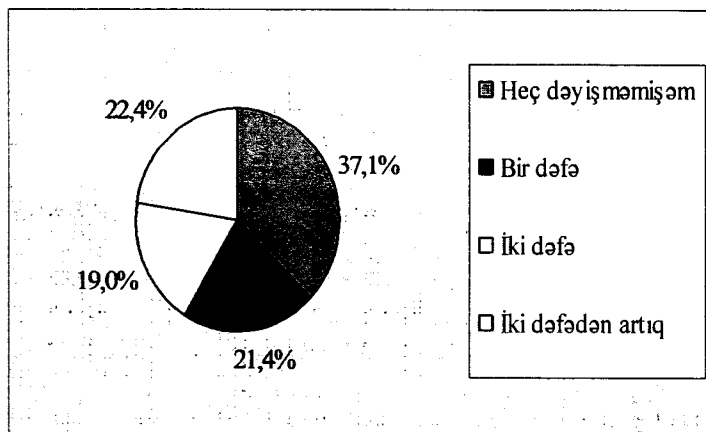
İkincisi isə, işəgötürənlərin işçi axtarmaqda imkanlarının (zaman və coğrafi baxımdan) daha məhdud olmasıdır ki, bu da onları iş yerlərinin təklifi ilə məşğul olan rəsmi quruma üstünlük verməyə sövq edir.



Şəkil 4.2.40. Respondentlərin ilk işi necə tapması

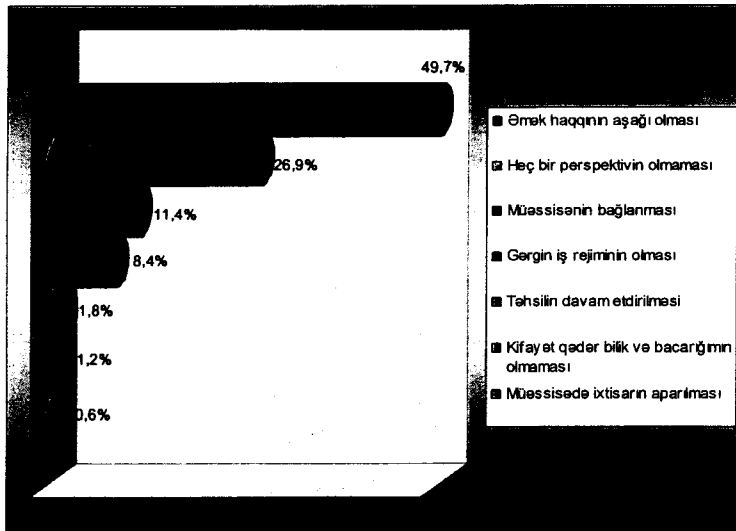
İT mütəxəssislər üçün qoyulan “Siz indiyə kimi iş yerinizi neçə dəfə dəyişmişiniz?” sualına 37,1% respondent “heç dəyişməmişəm”, 22,4% “iki dəfədən çox”, 21,4% “bir dəfə”, 19,0% isə “iki dəfə” cavabını vermişdir (şəkil 4.2.41). Verilən cavabların təhlili açıq-aşkar İT sahəsində dinamikanı əks etdirir, bilik və bacarığını artırdıqca İT mütəxəssislər əmək bazarında öz dəyərlərinin artmasını dərk edərək imkanlarını həyata keçirmək və inkişaf etdirmək üçün

daha yaxşı iş axtarmağa başlayırlar, yüksək məvacibli iş yerlərinə dəvət alırlar, karyeralarını artırmaq məqsədilə iş yerlərini dəyişməli olurlar.



Şəkil 4.2.41. Respondentlərin indiyə kimi iş yerini neçə dəfə dəyişməsi

İş yerini dəyişməyin səbəbi olaraq 49,7% respondent əmək haqqının aşağı olmasını, 26,9% əvvəlki iş yerində heç bir perspektivin olmadığını və bu səbəbdən İT sferaya daxil olduğunu, 11,4% əvvəl işlədikləri müəssisənin bağlanması, 8,4% əvvəlki iş yerində gərgin iş rejiminin olmasını göstərərək iş yerlərini dəyişdiklərini bildirmişdir. Nəticələrdən görüldüyü kimi, yaxşı əmək haqqı almaq istəyən respondentlərin böyük hissəsi gələcək perspektiv haqqında düşünürlər. Bu isə İT sektorun təklif etdiyi prioritetlərdən irəli gəlir (şəkil 4.2.42).

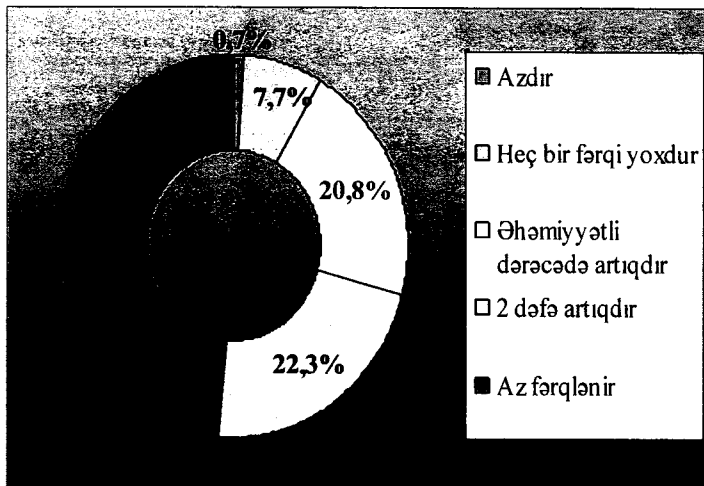


Şəkil 4.2.42. Respondentlərin işini dəyişməsinin səbəbləri

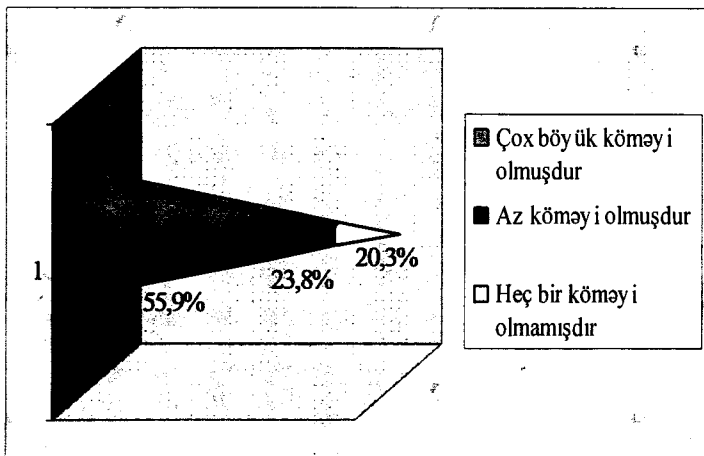
İş yerini dəyişən respondentlərin 48,5%-i hazırda aldıkları əmək haqqının sonuncu iş yerlərində aldıkları əmək haqqından az fərqləndiyini, 22,3%-i 2 dəfədən artıq fərqləndiyini bildirmişdir. 20,8% respondent bu fərqin əhəmiyyətli dərəcədə artıq olduğunu, 7,7% heç bir fərqin olmadığını göstərmişdir. 130 nəfər respondent tərəfindən cavablandırılan bu suala yalnız 1 nəfər “azdır” cavabı vermişdir (şəkil 4.2.43).

Bu gün İT ixtisas diplomuna və sertifikatına malik mütəxəssislər iş axtararkən işəgötürənlərin diqqətindən kənarda qalırlar. Odur ki, respondentlərin 55,9%-i iş tapmaqda İT ixtisası üzrə sənədin çox böyük köməyi olduğunu göstərmişlər. 23,8% respondent qoyulan sualı cavablandırarkən “az

köməyi olmuşdur”, 20,3%-i isə “heç bir köməyi olmadı”ğını bildirmişdir (şəkil 4.2.44).



Şəkil 4.2.43. İT mütəxəssislərin hazırda aldıkları əmək haqqının fərqlənməsi

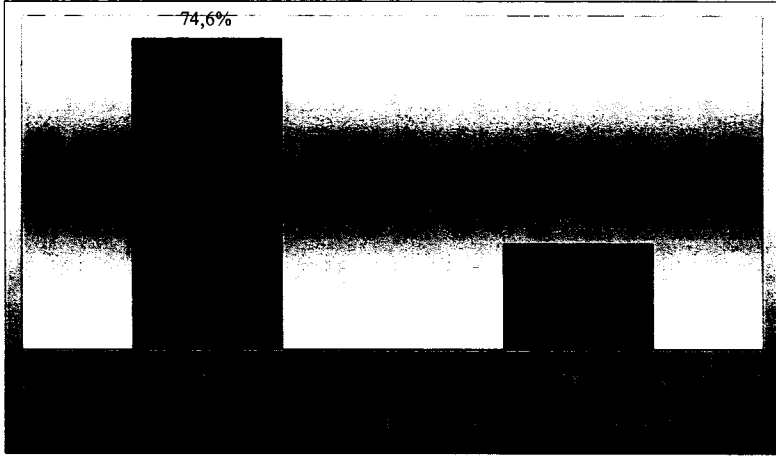


Şəkil 4.2.44. Respondentlərə ilk dəfə iş tapmaqda İT ixtisası üzrə sənədin (diplom, sertifikat və s.) köməyi

4.2.3. Yenidən təhsil almağın perspektivləri

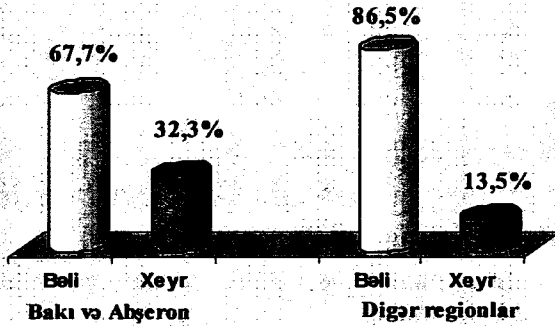
Sorğunun nəticələrinə əsasən demək olar ki, respondentlər yüksək ixtisaslı İT kadrların qıtlığı problemini və onlara qarşı yürüdülmən tələbləri yaxşı dərk edirlər. Onlar başa düşürlər ki, İT kadr bazarında rəqabətqabiliyyətli mütəxəssis olmaq üçün tamamlanmış ali təhsillə yanaşı yüksək peşəkarlığa və ciddi sertifikatla malik olmalıdırlar. Buna yeni kampaniyaların yaranması və mövcud olanların inkişafı, istifadə olunan texnologiyaların və sistemlərin daha da inkişaf etdirilməsi və yenilərinin istismarı da təsir göstərir. Belə tələblər əksərən özəl kampaniyalar tərəfindən yürüdülmür ki, onlar da işçilərə kifayət qədər yüksək əmək haqqı, karyera, təhsilləndirmə, sosial güzəştlər, müxtəlif layihələr təklif edirlər. Xarici firmalar belə mütəxəssisləri diqqətdən kənar qoymur, yerli kampaniyalara nisbətən bir neçə dəfə yüksək olan əmək haqqı ilə, müxtəlif kompensasiyalı konvertrlərlə, xarici ezamiyyətlərlə, təhsil xidmətləri və s. ilə cəlb edirlər. Bu baxımdan hazırkı mütəxəssislərin yeni İT təhsil almağa nə dərəcədə maraqlı olduqlarını əks etdirən cavablar maraqlı məqamları ortaya çıxarmışdır.

İlk nəzəri cəlb edən cəhət odur ki, bu günün tələbini çox düzgün dərk edərək sorğuda iştirak edən 268 respondentdən 200 nəfəri, yəni 74,6%-i gələcəkdə hər hansı yeni İT ixtisasına yiyələnmək istədiyini bildirmişdir (şəkil 4.2.45).



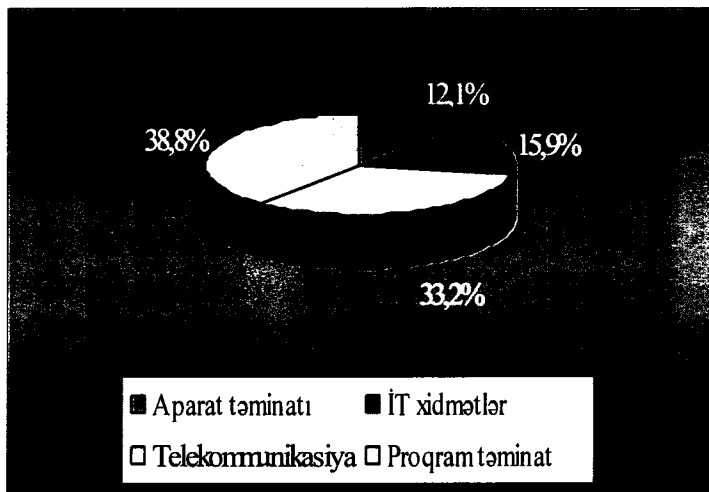
Şəkil 4.2.45. Respondentlərin gələcəkdə hər hansı yeni İT ixtisasına yiyələnmək istəyi

Bu tendensiya respondentlərin verdikləri cavabların rayonlar üzrə təhlili zamanı da özünü göstərmişdir və məlum olmuşdur ki, Bakı-Abşeron nisbətən digər rayonlardan olan respondentlər hər hansı yeni İT ixtisasına yiyələnməkdə daha israrlıdırlar. Deyilənlər şəkil 4.2.46-dan da aydın görünür.



Şəkil 4.2.46. Respondentlərin gələcəkdə hər hansı yeni İT ixtisasına yiyələnmək istəyinin rayonlar üzrə təsviri

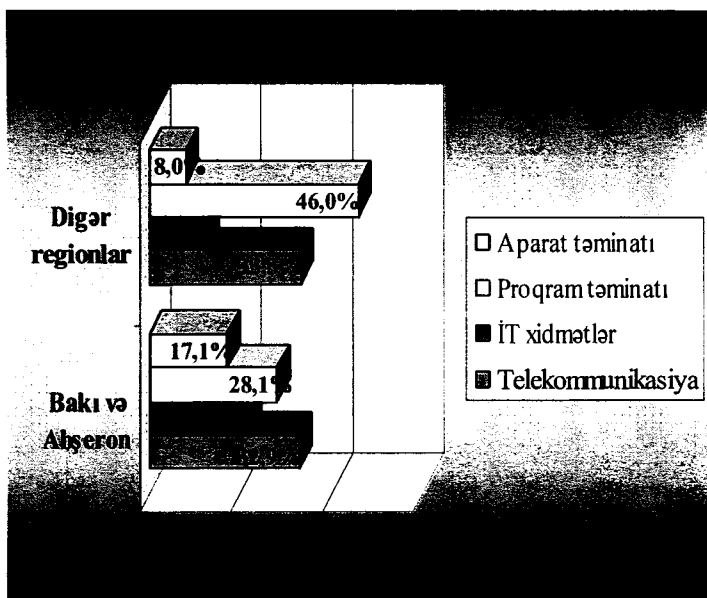
Sorğuda iştirak edənlər İT-nin hansı seqmenti üzrə təhsil almaq istəklərini bildirərkən 289 respondentdən 112 nəfər, yəni 38,8%-i proqram təminatı, 96 nəfər və ya 33,2%-i telekommunikasiya, 15,9%-i İT xidmətlər, 12,1%-i isə aparat təminatı üzrə yeni İT peşəsinə yiyələnmək istədiyini bildirmişdir (şəkil 4.2.47).



Şəkil 4.2.47. Respondentlərin İT sahəsinin hansı seqmenti üzrə ixtisaslaşmaq istəyi

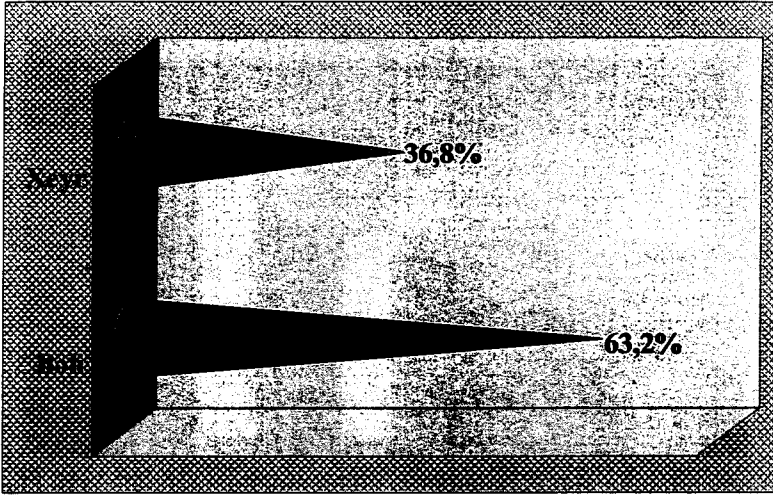
Göstərilən rəqəmlər İT sahəsində proqram təminatı və telekommunikasiya seqmentlərinin prioritetli olduğunu bir daha nəzərə çatdırır. Bu sualın cavablarının nəticələri onu göstərir ki, sorğuda iştirak edən respondentlər bu gün İT sahəsində prioritetli istiqamətlər haqqında çox gözəl təsəvvürə malikdirlər. Belə ki, alınan nəticə A anketində işəgötürənlərin İT sferasının prioritetli seqmenti kimi həmin sahələrə daha çox önəm vermələri ilə uyğun gəlir (Əlavə 4).

Qoyulan suala respondentlərin verdikləri cavabların rayonlar üzrə təhlilindən görünür ki, Bakı-Abşeron üzrə yeni İT ixtisasına yiyələnmək istəyənlərin böyük əksəriyyəti İT sahəsinin telekommunikasiya (İnternet xidməti, İP-telefoniya, korporativ şəbəkələrin təşkili və s.) seqmentinə, digər rayonlar üzrə olanlar isə proqram təminatı seqmentinə daha çox önəm verirlər (şəkil 4.2.48).



Şəkil 4.2.48. Rayonlar üzrə respondentlərin İT sahəsinin hansı seqmenti üzrə ixtisaslaşmaq istəyi

Yeni İT təhsil almaq istəyənlərin 63,2%-i bunun təhsil aldıqdan sonra yeni İT ixtisasına yiyələnməyə ilk cəhd, 36,8%-i isə növbəti cəhd olduğunu bildirmişlər (şəkil 4.2.49).

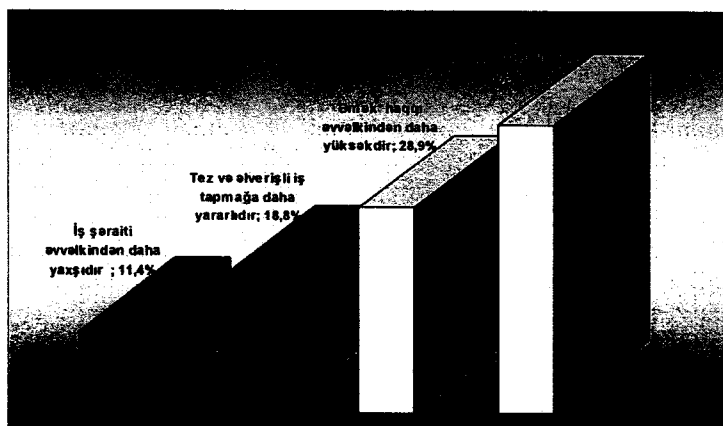


Şəkil 4.2.49. Respondentlərin təhsil aldıqdan sonra yeni İT peşəyə yiyələnmək cəhdi

Sonuncular yeni İT ixtisasına yiyələnmək istəklərini bu ixtisasın əvvəlkilərdən daha perspektivli olması ilə əsaslandırırlar. Belə əsas gətirən respondentlər 40,9% təşkil edirlər. Respondentlərin 28,9%-i yeni İT ixtisasına yiyələnmək istəklərini əmək haqqının əvvəlkindən daha yüksək olması, 18,8%-i tez və əlverişli iş tapmağa daha yararlı olması, yalnız 11,4%-i isə yiyələnəcəkləri İT ixtisası ilə bağlı iş şəraitinin əvvəlkindən daha yaxşı olması ilə əsaslandırırlar (şəkil 4.2.50).

Yeni İT təhsili almaq istəyi və bunun səbəbi ilə bağlı sualların cavablarını şərh edərkən qeyd etmək lazımdır ki, informasiya texnologiyaları əmək bazarına uzun müddətli təsir göstərir və bu sahədə çalışan işçi

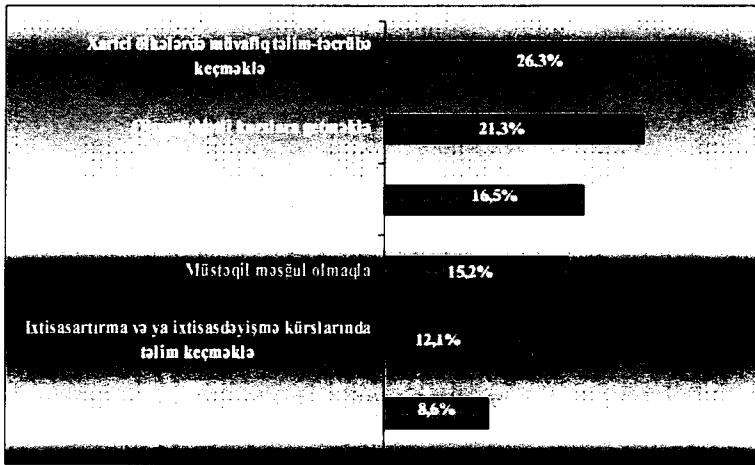
qüvvəsinin struktur tərkibini daha çox tələb olunanların xeyrinə dəyişir.



Şəkil 4.2.50. Respondentlərin yiyələnmək istədikləri yeni İT ixtisasının əvvəlkilərdən fərqi

Respondentlərin 26,3%-i yeni İT peşəsinə yiyələnmək üçün əsasən xarici ölkələrdə müvafiq təlim-təcrübə keçməyə üstünlük verirlər ki, bu da təbiidir. 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 səviyyəsini artırmağa maraqlıdırlar. Buna dövlət tərəfindən də dəstək göstərilir. Məsələn, 2007-2015-ci illər ərzində İKT sahəsində 1200 nəfərin xarici ölkələrdə təhsil alması nəzərdə tutulmuşdur. Verilən cavablarda respondentlər yeni İT ixtisasına yiyələnmək istəyini reallaşdırmaq üçün kursların təşkilinə üstünlük verirlər. Belə ki, respondentlərin 21,3%-i qısamüddətli, 16,5%-i uzunmüddətli sertifikatlı tam kurslarda iştirak etməklə

yeni İT ixtisasına yiyələnmək arzusunda olduqlarını bildirmişlər. Yeni İT təhsilə yiyələnmək üçün distant təhsilə də yer verənlər var. Belə ki, respondentlərin 27 nəfəri, yəni 8,6%-i məhz bu cavab variantını seçmişlər. İxtisasartırma və ya ixtisasdəyişmə kurslarında təlim keçməklə yeni İT ixtisasa yiyələnmək istəyənlər respondentlərin 12,1%-ini təşkil etmişdir (şəkil 4.2.51).

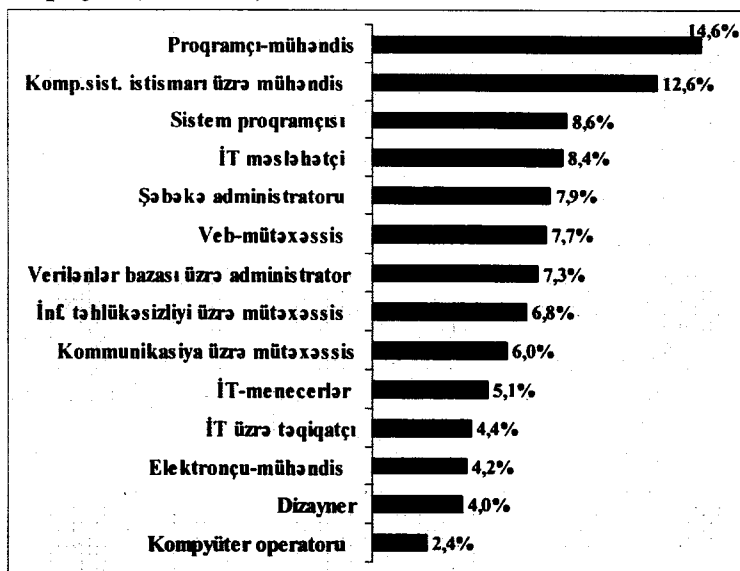


Şəkil 4.2.51. Respondentlərin yeni İT ixtisasına yiyələnmək üçün seçdikləri təhsil forması

Sorguda iştirak edənlərin 14,6%-i yenidən proqramçı-mühəndis, 12,6%-i kompyuter sistemlərinin istismarı üzrə mühəndis, 8,6%-i sistem proqramçısı, 7,7%-i veb-mütəxəssis, 7,3%-i verilənlər bazası üzrə administrator ixtisasına yiyələnmək istədiklərini bildirmişlər (şəkil 4.2.52).

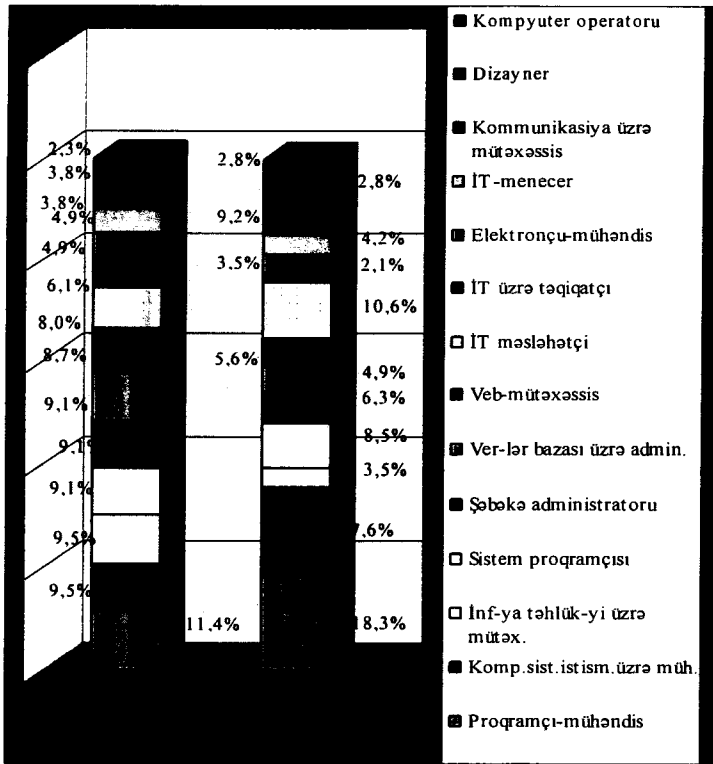
Bu cavablar A anketinin nəticələrinə görə İT əmək bazarında işgötürənlərin tələblərinə müvafiqdir

və bu gün məhz həmin ixtisaslardan olan İT mütəxəssislərə tələbin daha çox olması faktını bir daha təsdiqləyir (Əlavə 4).



Şəkil 4.2.52. Respondentlərin konkret olaraq yiyələnmək istədikləri İT ixtisası

Cari suala respondentlərin verdikləri cavabların rayonlar üzrə analizi bir daha respondentlərin yeni İT ixtisas kimi kompyuter sistemlərinin istismarı üzrə mühəndis, programçı-mühəndis ixtisaslarına önəm verdiklərini əks etdirmişdir. Bakı-Abşerondan olan respondentlərin ən az önəm verdikləri kompyuter operatoru, digər rayonlardan olan respondentlər üçün isə İT üzrə tədqiqatçı ixtisasları olmuşdur. Qeyd etdiyimiz məqamları əks etdirən göstəricilər şəkil 4.2.53-də göstərilmişdir.



Şəkil 4.2.53. Rayonlar üzrə respondentlərin yiyələnmək istədikləri IT ixtisası

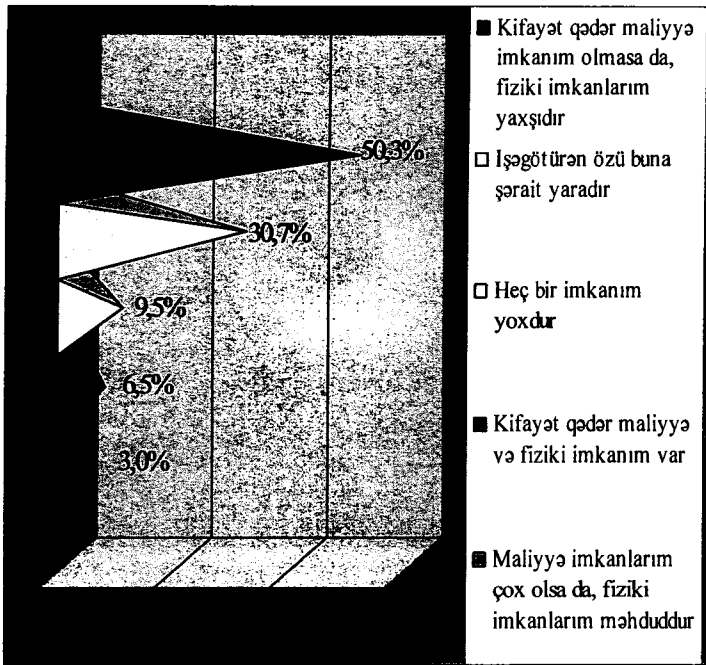
Qeyd etmək lazımdır ki, belə bölgü əsasən rayonlarda IT şirkətlərin² çox az olması ilə bağlıdır. IT şirkət dedikdə, təkcə konkret olaraq IT ilə məşğul olan şirkət deyil, həm də İnternet provayderlər, proqramlaşdırma və ya kommunikasiya, həmçinin

² IT şirkət dedikdə, fəaliyyəti konkret olaraq sırf informasiya texnologiyalarının müxtəlif istiqamətləri ilə bağlı olan təşkilatlar nəzərdə tutulur. Bunlar İnternet provayderləri, proqramlaşdırma və kommunikasiya xidmətləri göstərən, aparat təminatı ilə (istehsalı, quraşdırılması, təmiri, satışı və s.) məşğul olan şirkətlərdir.

kompyuter və digər texniki avadanlıqların satışı ilə məşğul olan şirkətlər də nəzərdə tutulur.

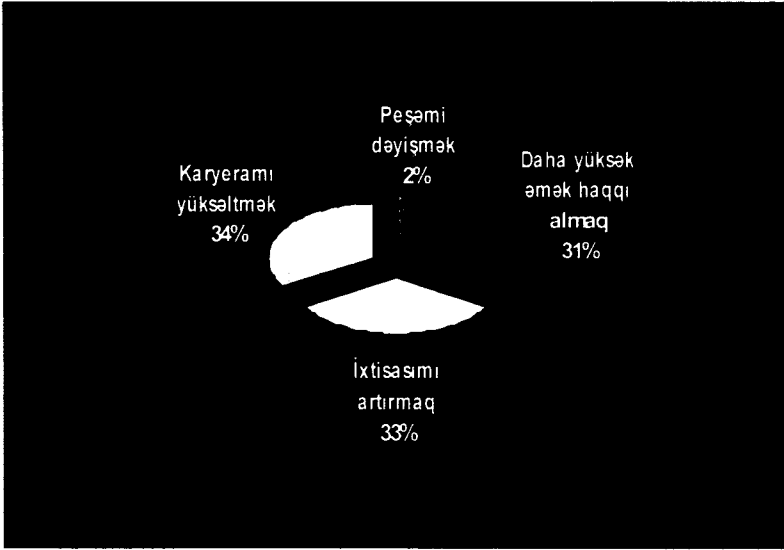
İKT sektorunun prioritetli sahə elan olunması, bir sıra proqram və layihələrin həyata keçirilməsi İT sahəsinin dinamik inkişafına təminat vermişdir. "Elektron Azərbaycan" dövlət proqramının müvəffəqiyyətli həlli, İKT sektorunun inkişafı üzrə növbəti Dövlət proqramının hazırlanması yüksək ixtisaslı İT kadrlara tələbatı artırır. Respondentlərin İT sahəsində aparılan dövlət siyasətini çox düzgün dərk etdikləri və odur ki, yeni İT ixtisaslarına yiyələnməyə maraqlı olduqları şəkil 4.2.54-də öz əksini tapmışdır. Belə ki, respondentlərin 50,3%-i hətta kifayət qədər maliyyə imkanları olmasa da, fiziki imkanları hesabına yeni İT ixtisasına yiyələnməyə maraqlı olduqlarını bildirmişlər. Əlbəttə, bu istiqamət iqtisadiyyatın bütün sahələrinə nüfuz etdiyi üçün işəgötürənlər özləri də buna şərait yaradırlar. Aparılan sorğunun nəticələrində öz təsdiqini tapan bu fakt göstərir ki, müəssisələr və kampaniyalar İT sferasında dövlət siyasətinə uyğun işlərin, layihələrin həyata keçirilməsindən kənar qalmaq istəmirlər, kadrlarının ixtisas səviyyələrinin artırılmasına maraqlıdırlar və bunun üçün lazımi xərc və vəsait ayırmaqdan çəkinmirlər.

Beləliklə, İT sahəsinin işləməsi üçün tələb olunan müasir İT təhsili almış savadlı və yüksək ixtisaslı mütəxəssislərdir. Bu cür mütəxəssislər dünya bazarında xarici analoqlarla müqayisədə rəqabətqabiliyyətli yüksək texnoloji məhsullar istehsal edə bilməlidirlər.



Şəkil 4.2.54. Respondentlərin yeni İT ixtisasına yiyələnməyə hazırlığı

Yeni İT peşəsinə yiyələnmək istəyənlər bunu hansı məqsədlə etdiklərini ifadə edərkən İT sahəsində işləmək üçün ən başlıca cəhət olan – yaxşı savad və müasir tələblərə cavab verən təhsilin olmasını aydın başa düşdüklerini bir daha təsdiqləmişlər. Onlar yeni İT peşəsinə yiyələnməklə dünya bazarında rəqabətə dözümlü mütəxəssis olmaq, karyerasını yüksəltmək, ixtisasını artırmaq və daha yüksək əmək haqqı almaq istədiklərini bildirmişlər. İT sahəsində əmək haqqının yüksək olması nəinki İT ixtisaslı mütəxəssislərin, həm də tamamilə qeyri-İT ixtisas nümayəndələrinin də bu sahəyə axınına səbəb olmuşdur (şəkil 4.2.55).

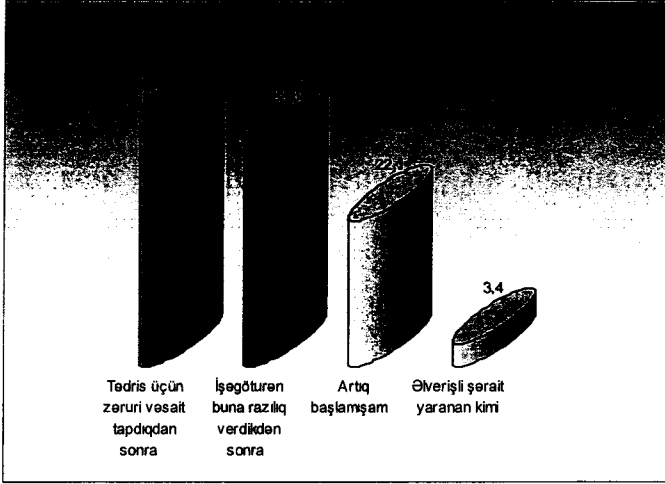


Şəkil 4.2.55. Respondentlərin yeni İT peşəsinə yiyələnməkdə məqsədləri

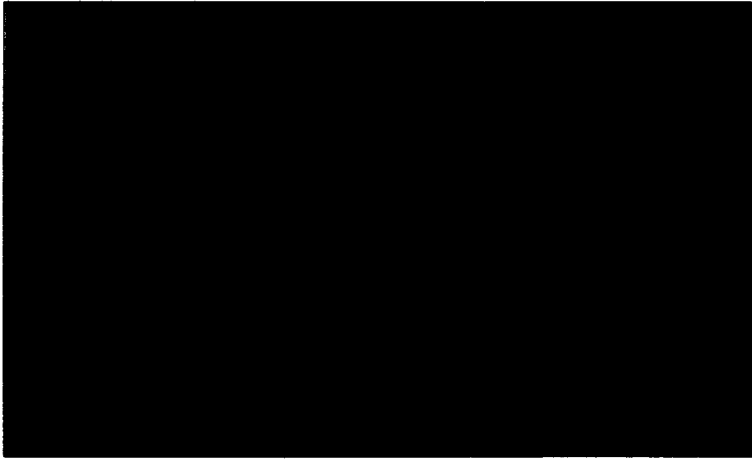
Sorğuda iştirak edən respondentlərin 22,1%-i artıq yeni İT ixtisasına yiyələndiklərini, 41,9%-i tədris üçün zəruri vəsait tapdıqdan sonra dərhal bu işə başlayacaqlarını, 32,6%-i isə işəgötürənlərin buna razılığını gözlədiklərini bildirmişdir (şəkil 4.2.56). Bu nəticələr bir daha İT sektorun dinamik sahə olduğunu sübut edir və İT mütəxəssislərin bilik və bacarıqlarını artırmaq üçün daima yeni texnologiyanı izləmək, maariflənmək və mənimsəmək zərurətini dərk etdiklərini təsdiqləyir.

“Sizin yeni İT peşəsinə yiyələnmək istəyinizə kim və nə mane ola bilər?” sualının cavablandırılması çox maraqlı məqamları ortaya çıxarır. Bu sualı cavablandıran 241 respondentdən yalnız 18 nəfəri

işəgötürənlərin bu işə mane ola biləcəyindən ehtiyatlandıqlarını bildirmişlər (şəkil 4.2.57).



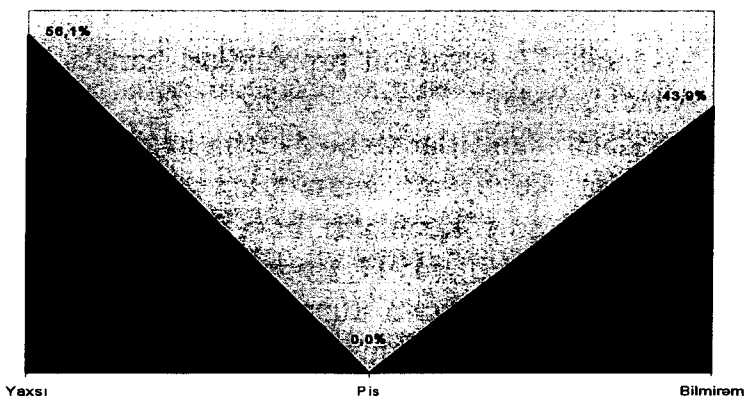
Şəkil 4.2.56. Respondentlərin yeni IT peşəsinə yiyələnməyə nə vaxtdan başlamaq istəyi



Şəkil 4.2.57. Respondentlərin yeni IT peşəsinə yiyələnmək istəyinə kimin və nəyin mane ola biləcəyi

Bu cür münasibət təbiidir, çünki artıq işəgötürənlər bu sektorda vəziyyəti kökündən dəyişmək üçün kadrların inkişafının vacibliyini dərk edərək bu işə dəstək verməyə başlamışlar. Respondentlərin əksər hissəsi (42,7%-i) yeni İT peşəsinə yiyələnmək üçün maliyyə imkanlarının olmamasından şikayətlənirlər. Əlbəttə, belə faktlar işəgötürənləri düşündürməlidir və bu işə vəsait ayrılmasının konturları cızılmalıdır. Bu zaman təhsil haqqını ödəyən işəgötürənlər onun “qaytarılmasını” gözləməkdə haqlıdırlar. İşəgötürənlərin mütəxəssis hazırlığına böyük diqqət ayırdıqları bir vaxtda, bundan başqalarının bəhrələnməsi halları az deyil. Belə ki, peşəkarlıq səviyyəsini artıran mütəxəssis bazarda öz qiymətini başa düşür və daha yüksək əmək haqqı təklif edilən iş tapır. Odur ki, mütəxəssis yetişdirərkən onu gələcəkdə necə saxlamaq haqqında da düşünmək lazımdır.

Yuxarıdakı sualların nəticələri “İşəgötürənin Sizin yeni İT peşəsinə yiyələnmək təşəbbüsünüze münasibəti” sualının cavablandırılmasının nəticələri ilə həmahəngdir. Sevindirici haldır ki, sorğuda iştirak edənlərdən heç kim işəgötürənlərin bu məsələyə pis münasibət göstərdiklərini söyləməmiş, 56,1%-i onların bu təşəbbüsünün işəgötürənlər tərəfindən dəstəkləndiyini bildirmiş, “Bilmirəm” cavab variantını seçənlər isə 43,9% olmuşdur (şəkil 4.2.58).



Şəkil 4.2.58. “İşəgötürənin sizin yeni İT ixtisasına yiyələnmək təşəbbüsünüze münasibəti” sualına verilən cavablar

4.2.4. Təhsil müəssisələri ilə işəgötürənlər arasında əməkdaşlıq

İT sənayesi üçün əsas resurs insanlardır. Bu sahənin səmərəliliyi üçün başlıca şərt dünya bazarında rəqabətə dözümlü yaxşı təhsil almış mütəxəssislərin hazırlanması sisteminin formalaşmasıdır. Bu işə 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 daima artır, onlar bilirlər ki, təhsil bitirdikdən sonra kifayət qədər yüksək əmək haqqı təklif edən iş tapa biləcəklər³. Bu həqiqətən də belədir,

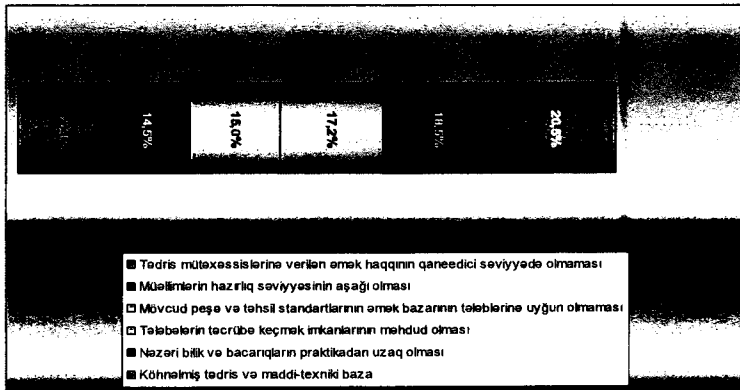
³ Maraqlı fakt kimi onu da qeyd etmək yerinə düşərdi ki, ikinci təhsil (diplom) almaq üçün TQDK-ya müraciət edən və yenidən test imtahanlarından keçən abituriyentlərin sayında informasiya texnologiyalarına üstünlük verənlər çoxluq təşkil edir.

milli İT bazarı çox çevik inkişaf edir. Odur ki, Azərbaycanda İT təhsilinin problemləri barədə təhsil nümayəndələrindən çox, məhz İT sənayesi nümayəndələri danışırlar və bu da təbii haldır.

Təhsilin keyfiyyəti məsələsinə xüsusi diqqət ayrılması həm işə götürənlərin, həm də təhsil alanların marağındadır. Son illərdə İT sahəsi üzrə təhsildə əmək bazarının tələbləri nəzərə alınmadığına görə bir çox hallarda tələbələrə işə düzəlmək üçün lazım olan tətbiqi biliklər və konkret vərdişlər, bacarıqlar öyrədilmir. Məsələn, proqramlaşdırma dillərinin tədrisində 20-30 il əvvəl yaradılmış Paskal, Beysik öndədir, müasir proqramlaşdırma platformaları yalnız bir neçə universitetdə tədris olunur. Müəllim heyətinin bacarığının qənaətbəxş olmaması və yaşlanması problemi də nəzəri cəlb edən cəhətlərdəndir. Nəticədə əksər tələbələr əldə etdikləri tətbiqi bilikləri müstəqil olaraq öyrənməyə məcbur olurlar. Dünənki məzunları işə götürən əksər İT kampaniyalar isə gənc mütəxəssislərin “iş yerindəcə” təhsillərini tamamlmalarına şərait yaradırlar ki, bu da onlara, təbii ki, baha başa gəlir. Ekspertlərin qiymətləndirmələrinə görə hətta İT profilli ixtisaslar üzrə məzunlar işə girdikdən 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 proqramçıya çevrilirlər.

Təhsil müəssisələrinin İT əmək bazarının tələblərinə cavab verə biləcək kadrların hazırlığında hansı qüsurlarının olması ilə bağlı suala

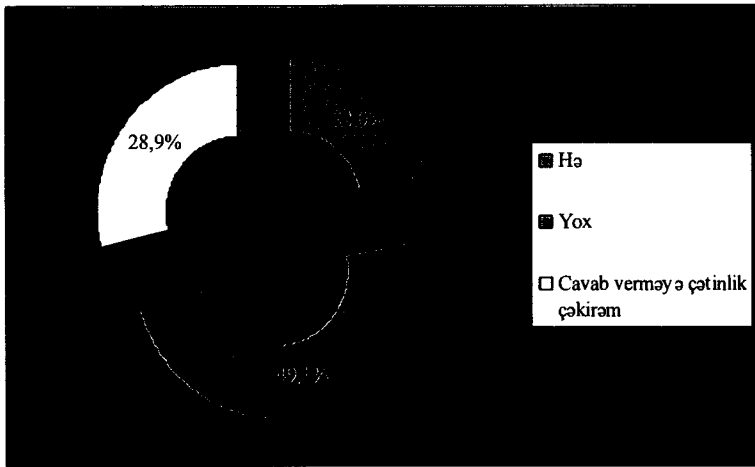
respondentlərin 20,5%-i köhnəlmiş tədris və maddi-texniki bazanı, 18,5% -i nəzəri bilik və bacarıqların praktikadan uzaq olmasını, 17,2%-i tələbələrin təcrübə keçmək imkanlarının məhdud olmasını, 15%-i mövcud peşə və təhsil standartlarının əmək bazarının tələblərinə uyğun olmamasını, 14,5%-i müəllimlərin hazırlıq səviyyəsinin aşağı olmasını, 14,3%-i isə tədris müəssisələrində verilən əmək haqqının qaneedici səviyyədə olmamasını göstərirlər ki, sadalananlar da Azərbaycanın təhsil müəssisələrindəki vəziyyəti əks etdirir (şəkil 4.2.59).



Şəkil 4.2.59. Təhsil müəssisələrinin İT əmək bazarının tələblərinə cavab verə biləcək kadrların hazırlığındakı qüsurları

İT təhsilinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün dövlət, təhsil sistemi və İT biznes (işəgötürənlər) arasında konstruktiv dialoqun olması vacibdir və bu, günün tələbidir. Bu problemə aydınlıq gətirilməsi ilə bağlı qoyulan “Sizin bitirdiyiniz təhsil müəssisəsi ilə işəgötürənlər arasında birbaşa əlaqə olubmu?” sualına, çox təəssüf ki, 49,1% respondent belə əlaqənin

olmadığını, 28,9%-i cavab verməyə çətinlik çəkdiyini, yalnız 22,0% belə əlaqənin olduğunu bildirmişdir (şəkil 4.2.60).



Şəkil 4.2.60. Təhsil müəssisələri ilə işəgötürənlər arasında birbaşa əlaqənin mövcudluğu

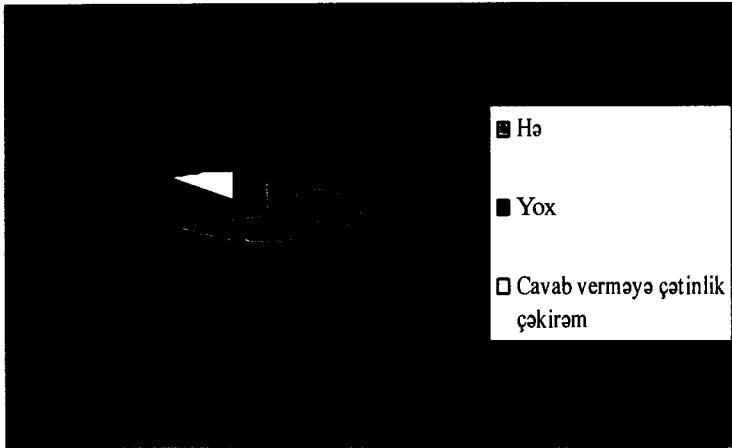
İT-nin ölkə iqtisadiyyatının prioritetli sahələrindən biri olması bu sektorun inkişafı və lazımı kadrların hazırlanması məsələsini ön plana çəkir. Etiraf etmək lazımdır ki, bu gün məzunlar real iş şəraitində işləməyə hazır deyillər. Hesab edirik ki, ən birinci məsələ İT sahəsində təhsilin keyfiyyətə modernizasiyasıdır, yəni onun məzmununun əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşdırılmasıdır. Bunun əsas alətləri məzunlara qarşı yürüdülmən real istehsalat tələblərini nəzərə almağa imkan verən peşə və müvafiq təhsil standartlarının yeni modelinin yaradılmasıdır. Peşə standartlarında müxtəlif səviyyələrdə və müxtəlif vəzifələrdə olan kadrların malik olması tələb olunan

bacarıqlar, biliklər və vərdişlər (kompetensiyalar) hər bir xırdalığına 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 yenedən hazırlanması proqramlarında öz əksini tapmalıdır. Bu prosesin həyata keçirilməsində bütün sosial partnyorların (RİTN, Təhsil Nazirliyi, İT biznes, işəgötürənlər) iştirakı vacibdir.

Bu məsələyə respondentlərin münasibətini öyrənmək məqsədilə sorğu anketinə “Sizcə, təhsil müəssisələrinin hazırladığı İT ixtisasları üzrə təhsilin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında işəgötürənlərin iştirakı lazımdır?” sualı daxil edilmişdir. 68,5% respondent bu suala “lazımdır” cavabını vermişdir. Respondentlərin 19,9%-i bu suala cavab verməyə çətinlik çəkdiklərini, yalnız 11,6%-i bunun lazım olmadığını bildirmişdir (şəkil 4.2.61).

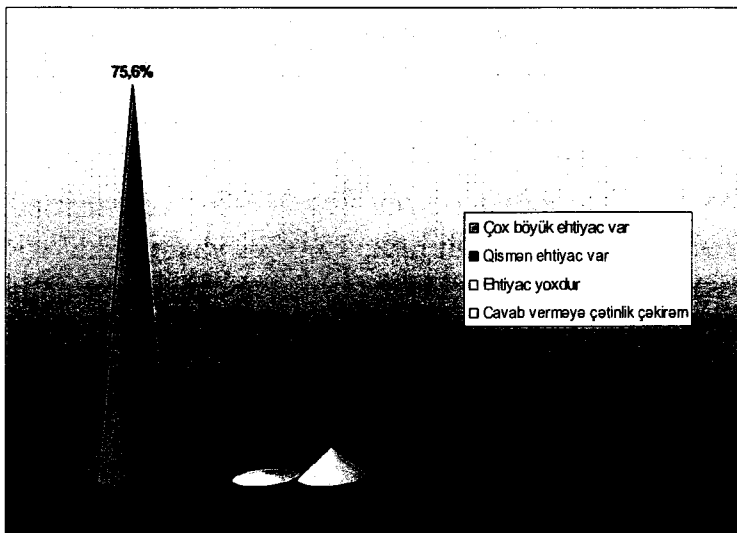
Beləliklə, cavablardan da təhsilin və İT sənayenin əməkdaşlığı tendensiyaları açıqca sezilir. Yəni bu gün təhsilin keyfiyyətinin yüksəlməsi əsaslı surətdə onun əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşdırılması ilə

bağlıdır. Təhsil ilk növbədə keyfiyyətə yeniləşməlidir və bu prosesdə bütün maraqlı tərəflər (dövlət (RİTN), təhsil sistemi, İT sənaye) iştirak etməlidir. Bunun əsas aləti isə İT ixtisasları üzrə təhsilin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında işəgötürənlərin iştirakıdır.



Bir qədər irəlidə artıq məzunların real iş şəraitində işləməyə hazır olmadıqları deyilmişdir. Bunun da ən mühüm səbəblərindən biri kimi məzunların aldıkları biliklərin praktikadan uzaq olması, təhsil müəssisələrində əsasən nəzəri biliklərə üstünlük verilməsi göstərilmişdir. Bu problem ilə bağlı vəziyyət cari anketdəki müvafiq sualın cavablarında öz əksini tapmışdır. Vəziyyətdən çıxış yolu yenə də sosial

tərəfdaşlığın gücləndirilməsində, işəgötürənlərin öz fəaliyyət istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə İT 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. Respondentlərin 5,9%-i bu suala cavab verməyə çətinlik çəkdiklərini, yalnız 0,8%-i, yəni 256 nəfər respondentdən təkcə 2-si buna ehtiyac olmadığını bildirmişdir (şəkil 4.2.62).

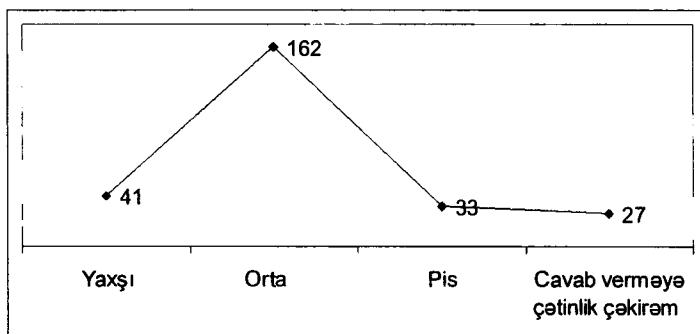


Şəkil 4.2.62. İT təhsil müəssisələrinin tələbələrinin fəaliyyət istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə istehsalat təcrübəsi keçməsinə ehtiyacın olması

4.2.5. Ölkədə məşğulluq vəziyyətinin qiymətləndirilməsi

Son illərdə ölkəmizdə məşğulluq problemləri ilə bağlı bir sıra mühüm işlər həyata keçirilir. Buna misal olaraq qəbul edilmiş və uğurla icra edilən aşağıdakı Dövlət proqramlarını göstərmək olar: “Azərbaycan Respublikası regionlarının inkişafı üzrə Dövlət Proqramı (2004-2008-ci il)”, “Azərbaycan Respublikası Məşğulluq strategiyasının həyata keçirilməsi üzrə Dövlət Proqramı”, “Layiqli əməyin təmin edilməsi üzrə Dövlət proqramı”, “Elektron Azərbaycan Dövlət Proqramı” və s.

Məşğulluqla bağlı yerli İT mütəxəssislərin fikrini öyrənmək məqsədilə onlara “Ölkənin İT seqmentindəki məşğulluq vəziyyətini necə qiymətləndirirsiniz?” sualı ilə müraciət olunmuşdur. Sorğuda iştirak edənlərin 61,6%-i İT seqmentindəki məşğulluq vəziyyətini orta, 15,6%-i yaxşı, 12,5%-i pis qiymətləndirmiş, 10,3%-i isə cavab verməyə çətinlik çəkdiklərini bildirmişdir (şəkil 4.2.63).



Şəkil 4.2.63. Ölkədə İT seqmentindəki məşğulluq vəziyyətinin qiymətləndirilməsi

Bu cavablar ölkədə İT sektorun inkişafında mövcud problemlərin olmasından, əməyin təşkilinin və iqtisadiyyatın bir sıra sahələrində əmək şəraitinin qənaətbəxş olmamasından, bir sıra büdcə təşkilatlarında əməyin layiqincə ödənilməməsindən, texniki təchizatın əmək potensialının səmərəli istifadəsinə yararlı olmamasından (xüsusilə regionlarda), bəzi işəgötürənlərin İT seqmentinə investisiyalar ayırmamasından və s. irəli gəlir.

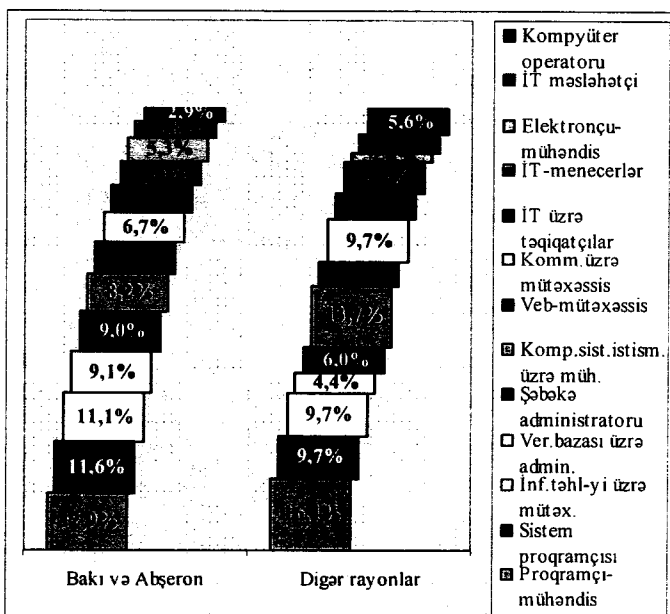
İT kadrlara tələb Azərbaycanda İT-nin inkişafının prioritetli olub-olmamasından asılı olmayaraq gələcəkdə də artacaqdır. Bu, dünyada gedən qloballaşma prosesləri, inkişaf etmiş ölkələrdə formalaşan cəmiyyətin tələblərindən irəli gəlir. İT ixtisaslardan hansının daha prioritetli olduğunu bilmək üçün məşğulluqla bağlı sualla respondentlərə müraciət olmuşdur. Cavabların analizi maraqlı nəticələr vermişdir. Respondentlərdən 14,2%-inin fikrinə görə ən çox perspektivli ixtisas proqramçı-mühəndis ixtisası olacaqdır. Respondentlərdən 11,1%-i sistem proqramçısı, 11,1%-i informasiya təhlükəsizliyi üzrə mütəxəssis, 9,9%-i kompüter sistemlərinin istismarı üzrə mühəndis, 8,0%-i şəbəkə administratoru və s. prioritetli ixtisas olacağını qeyd etmişdir (şəkil 4.2.64).

Nəzəri cəlb edən məqamlardan biri odur ki, respondentlərin önəm verdikləri İT ixtisasları anket A-nın nəticələri ilə üst-üstə düşür, daha doğrusu, bu gün işəgötürənlərin ən çox ehtiyac duyduqları İT ixtisaslarına uyğun gəlir (Əlavə 4). Bu da yerli İT mütəxəssislər tərəfindən İT-bazarının vəziyyətinin çox dəqiq qiymətləndirildiyini əks etdirir.



Şəkil 4.2.64. İT ixtisasların perspektivliyi ilə bağlı cavablar

İT-nin hansı ixtisaslarının gələcəkdə olacağı ilə bağlı respondentlərin cavablarının rayonlar üzrə analizindən aydın olur ki, istər Bakı-Abşeron, istərsə də digər rayonlar üzrə respondentlərin əksəriyyətinin ən çox önəm verdikləri programçı-mühəndis, sistem programçısı ixtisaslarıdır. Bu analiz zamanı diqqət çəkən məqamlardan biri odur ki, Bakı-Abşerondan olan respondentlər verilənlər bazası üzrə administrator, şəbəkə administratoru ixtisaslarına növbəti prioritetli sahə kimi önəm verdikləri halda, digər rayonlardan olan respondentlər kommunikasiya üzrə mütəxəssis ixtisaslarının daha perspektli olacağını bildirmişlər (şəkil 4.2.65).



Şəkil 4.2.65. Rayonlar üzrə respondentlərin İT-nin hansı ixtisaslarının perspektivli olacağı ilə bağlı cavabları

4.3. Potensial işəgötürənlər və ekspertlər tərəfindən İT ixtisası üzrə mütəxəssislərə yürüdülmən əsas tələblər

Anket B İT sahəsində ixtisaslaşmış, kifayət qədər biliyə, təcrübəyə və səriştəyə malik olan mütəxəssislər-ekspertlər üçün nəzərdə tutulmuşdur. Anket ekspertlər tərəfindən İT mütəxəssislərə (təqdim edilmiş ixtisasların strukturuna uyğun olaraq) iş yerlərinin tutulması prizmasından yürüdülmən əsas tələblərin araşdırılması məqsədilə tərtib olunmuşdur. Ekspertlərə ünvanlanmış bu anketdə 4 sual qoyulmuşdur ki, onlardan 3-ü yarımqapalı, 1-i açıqdır.

Bu anketin cavablandırılmasında 101 ekspert iştirak etmişdir. Sorğuda ekspert qismində İT sahəsində ixtisaslaşmış milli iqtisadiyyatın müxtəlif istiqamətləri üzrə fəaliyyət göstərən dövlət və qeyri-dövlət müəssisə rəhbərləri, onların müavinləri, İT şöbələrin müdirləri və digər vəzifələri icra edən İT mütəxəssislər iştirak etmişlər (cədvəl 4.3.1, şəkil 4.3.1).

Cədvəl 4.3.1.

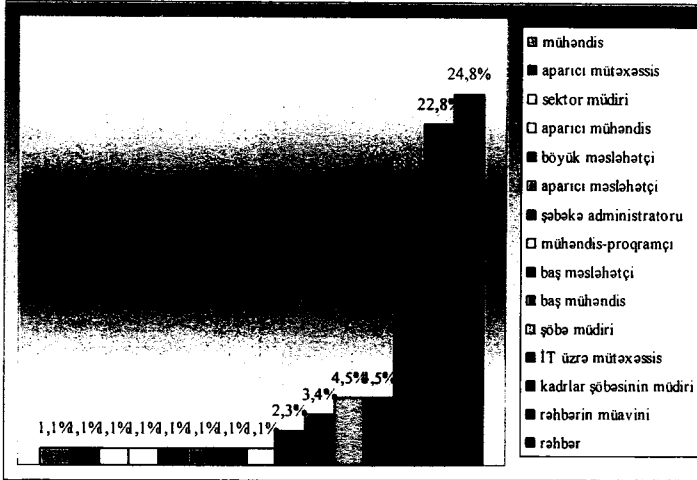
Anket B-nin cavablandırılmasında ekspert qismində iştirak edənlər

Ekspert	Say	Faiz ¹	Faiz ²
rəhbər	25	24,8	28,4
rəhbərin müavini	23	22,8	26,1
kadrlar şöbəsinin müdiri	19	18,8	21,6
şöbə müdiri	4	4,0	4,5
mühəndis	1	1,0	1,1
aparıcı mütəxəssis	1	1,0	1,1
İT üzrə mütəxəssis	4	4,0	4,5
sektor müdiri	1	1,0	1,1
baş məsləhətçi	2	2,0	2,3
aparıcı mühəndis	1	1,0	1,1
böyük məsləhətçi	1	1,0	1,1
baş mühəndis	3	3,0	3,4
aparıcı məsləhətçi	1	1,0	1,1
şəbəkə administratoru	1	1,0	1,1
mühəndis-proqramçı	1	1,0	1,1
Cəmi	88	87,1	100
Qeyd olunmayıb	13	12,9	
Ümumi say	101	100	

1. Bütün ekspertlərə nisbətən

2. Müvafiq sualı cavablandıranlara nisbətən

Qeyd etmək lazımdır ki, sorğunun intervyyü və sorğu üsulları ilə yanaşı, həm də poçt vasitəsilə həyata keçirilməsi müxtəlif vəzifələrdə çalışan İT mütəxəssislərin sorğuda ekspert qismində iştirakına imkan yaratmışdır.

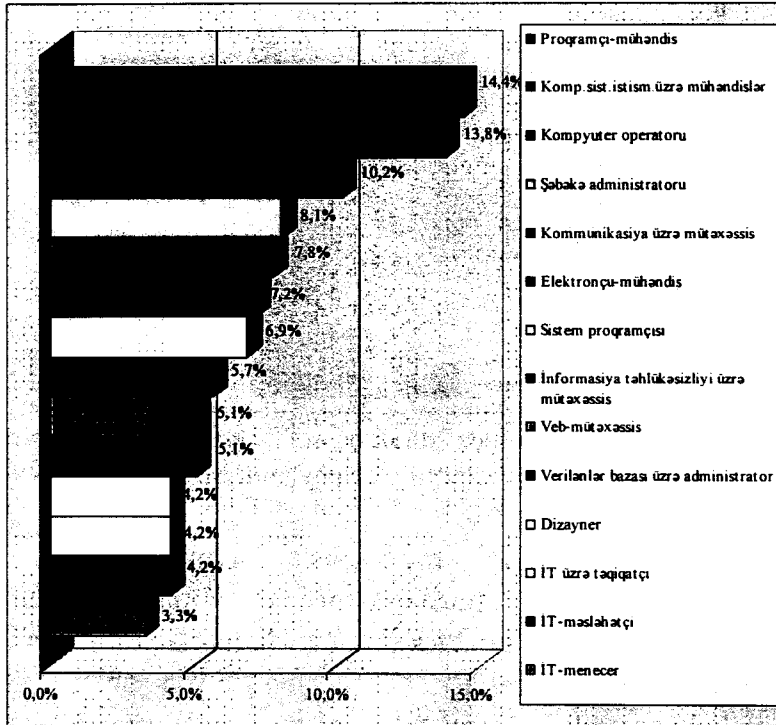


Şəkil 4.3.1. Sorğuda iştirak edən İT ekspertlərin tutduğu vəzifəyə görə paylanması

Ekspertlərin İT mütəxəssis seçimində hansı meyarları rəhbər tutduqlarını və bu meyarları xarakterizə edən göstəricilərdən hansına daha çox üstünlük verdiklərini aşkarlamaq məqsədilə onlara İT əmək bazarında ən çox tələb olunması təxmin edilən İT ixtisasların siyahısı təqdim edilmişdir. Bu siyahıdan ekspertlərin tələbatına uyğun ixtisas daşıyıcısını (mütəxəssisə) seçməklə sonunculara yürüdülmə tələblərin qeyd edilməsi təklif edilmişdir.

İlk öncə ekspertlərin ixtisas seçimində onların tələblərini əks etdirən nəticələr maraqlı kəsb edir.

Ekspertlərin cavabı onu göstərir və bir daha təsdiqləyir ki, bu gün ən çox tələb olunan proqramçı-mühəndis (14,4%), kompüter sistemlərinin istismarı üzrə mühəndis (13,8%), kompüter operatoru (10,2%), şəbəkə administratoru (8,1%) və s. ixtisası üzrə mütəxəssislərdir (şəkil 4.3.2).



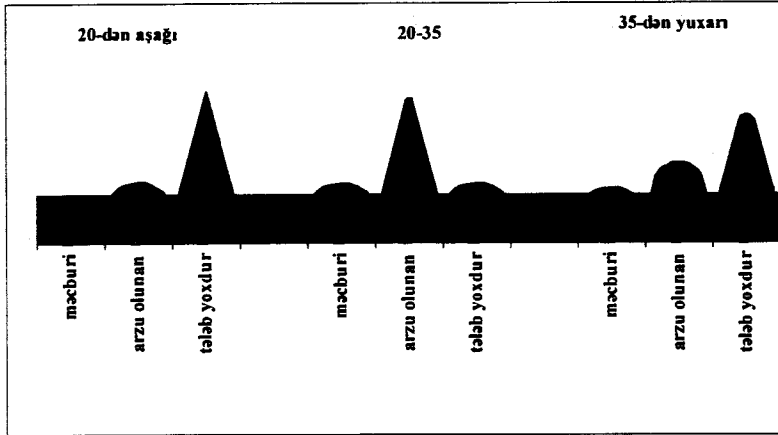
Şəkil 4.3.2. IT ixtisaslara olan tələbat fonunda müvafiq IT mütəxəssislərin xüsusi çəkisi

Proqramçı-mühəndisə tələbat əsasən bu kadrlara birbaşa proqramçı kimi tələbatdan çox onların müasir dünyəvi proqram təminatını mənimsəyərək (SAP,

Oracle, SQL və s.), onların tətbiqinə və müşayiətinə olan tələbatdan irəli gəldiyini demək olar.

İT mütəxəssislərin seçiminə dair ekspertlərə yaş, cins, təhsil, şəxsi keyfiyyətlər, bir sıra ümumi tələblər, əlavə bacarıqlar və sadalanan tələblərin meyarları və onları xarakterizə edən göstəricilər təqdim edilmiş və bu meyarları göstəricilərə görə qiymətləndirmək xahiş olunmuşdur. Əldə olunan cavabların təhlili maraqlı məqamları ortaya çıxarmışdır. Belə ki, ekspertlərin ən çox üstünlük verdikləri yaş qrupu (arzu olunan) 20-35 yaşdır – 82,2% (sorguda iştirak edən İT respondentlərin də əksəriyyəti - 56,8%-i bu yaşdadır), ikinci yeri - 27%-lə 35 yaşdan yuxarı mütəxəssislər tutur (müvafiq olaraq İT respondentlərin 35,6%-i), 20 yaşdan aşağı mütəxəssislərin arzu olunmasını ekspertlərin - 11,0%-i qeyd etmişdir (A anketinin nəticələrinə görə respondentlərin 7,6%-i). Digər tərəfdən “yaş” meyarının “tələb yoxdur” göstəricinə görə tamamilə əks mənzərə alınmışdır. Belə ki, ekspertlərin böyük əksəriyyəti - 89,0%-i 20 yaşdan aşağı yaş həddinə dair heç bir tələb qoymadıqlarını açıqlamışlar, 35-dən yuxarı yaş həddinə də ekspertlərin çox hissəsi - 67,0%-i tələbin olmadığını ifadə etmişlər, 20-35 yaş həddində olan mütəxəssislərə isə 8,9% -in tələbi yoxdur. Bu o deməkdir ki, hazırda tələbələr İT əmək bazarında çox önəmli rol oynayırlar. Onlar bərabərhüquqlu işçi qüvvəsi kimi qəbul edilərək, İT kadrlara olan qıtlığı qismən aradan qaldırır və əmək bazarındakı gərginliyi azaldırlar. Eyni zamanda, təcrübəli İT mütəxəssislərə də tələbatın böyük olması cavablarda öz əksini tapmışdır. Yaş həddinə məcburi tələb yürüdənlər isə

azlıq təşkil etmişdir: 20-35 yaş həddini məcburi şərt olaraq qoyanlar 8,9 %, 35-dən yuxarı yaş həddinə isə 6,0%-dir (şəkil 4.3.3).



Şəkil 4.3.3. Ekspertlərin İT mütəxəssislərin yaş həddinə münasibətləri

Ekspertlər tərəfindən “cins” meyarına yürüdülmə tələblər aşağıdakı kimi paylanmışdır: ekspertlərin 69,3%-i daha çox kişi İT mütəxəssisləri arzu edir, 44,6%-i isə qadınlara üstünlük verir. Cinsə görə tələbin olmaması cavabları isə əksinə ifadə olunmuşdur, yəni ekspertlərin 47,5%-i üçün mütəxəssisin qadın, 18,8%-i üçün isə kişi olması bir önəm kəsb etmir. Bu fakt İT sektorda gender problemin olmamasını göstərir. Məcburi olaraq cins göstəricinə önəm verən ekspertlərin cavabları belə paylanmışdır - 11,9% kişilərə, 7,9% isə qadınlara üstünlük vermişdir (şəkil 4.3.4).

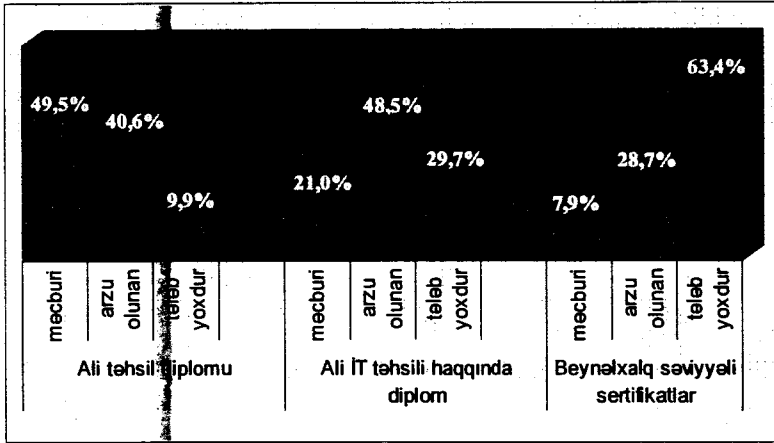
Kısa	tələbyəydir	18,8%
	arzu olunan	69,3%
	məcburi	11,9%
Qadın	tələbyəydir	47,5%
	arzu olunan	44,6%
	məcburi	7,9%

Şəkil 4.3.4. Ekspertlərin İT mütəxəssislərin cinsinə münasibətləri

Növbəti meyar olan “təhsil” üç göstəriciyə görə qiymətləndirilmişdir: ekspertlər ali təhsil diplomuna, İT profilli ali təhsil diplomuna və ixtisaslaşmış İT kursların sertifikatlarına dair öz münasibətlərini bildirmişlər. Alınmış cavablar “arzu olunma” tələbinə görə İT profilli təhsil diplomunun olmasına daha çox önəm verən ekspertlərin (48,5%) üstünlük təşkil etdiyini göstərir. Ekspertlərin daha bir böyük hissəsi (40,6%) ümumiyyətlə ali təhsil diplomunun arzu olduğunu vurğulayır, 28,7% isə İT kursların sertifikatını arzu olunan hesab edir.

“Təhsil” meyarının göstəricilərinin “məcburi” olub-olmaması tələbinə görə ekspertlərin əksəriyyəti (49,5%) ali təhsil diplomunun olmasını vacib şərt kimi ortaya qoymuşdur, 21,8%-i İT profilli təhsil diplomunun məcburi olmasını ifadə etmiş, 7,9%-i isə ixtisaslaşmış İT kursların sertifikatlarını mütləq şərt kimi qeyd etmişdir. Ali təhsil diplomuna heç bir tələb yürütməyən ekspertlər 9,9%, İT profilli ali təhsilə tələb

qoymayan ekspertlər 29,7%, sertifikatların olmasına dair tələb qoymayan ekspertlər isə 63,4% təşkil etmişlər. Ekspertlərin 10%-nin ali təhsil diplomuna dair heç bir tələbin olmamasını bəzi vəzifələr üçün (məsələn, operator) orta-ixtisas təhsilin yetərli olması ilə izah etmək olar (şəkil 4.3.5).



Şəkil 4.3.5. Ekspertlərin IT mütəxəssislərin təhsillərinə yürütdükləri tələblər

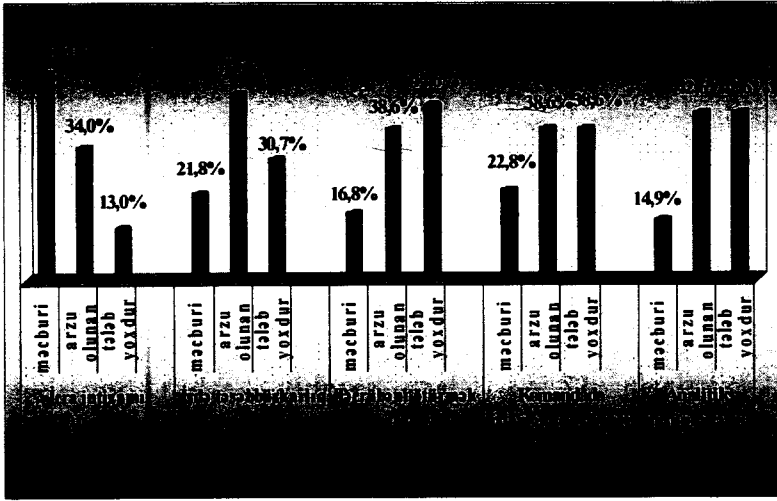
Cavablar IT əmək bazarındakı vəziyyəti çox gözəl əks etdirir. Belə ki, ekspertlər kifayət qədər məlumatlıdırlar və yaxşı bilirlər ki, sırf IT profilli ali təhsilin olmasının məcburi şərt kimi irəli sürülməsi kəskin problemini daha da kəskinləşdirəcəkdir, odur ki onların böyük əksəriyyəti ali təhsil diplomunun olmasını məcburi hesab etmişlər. Təcrübə göstərir ki, bu əsasən “qohum” ixtisaslar və ya texniki-mühəndis ixtisaslarına aid diplomlardır. Belə diplomların sahibləri kifayət qədər fundamental biliklərə malikdirlər. IT-kompetensiyalara gəldikdə isə, artıq A

və C anketlərinin nəticələrindən göründüyü kimi, məzunlar müəyyən müddət ərzində iş yerində lazımı bilik və bacarıqlar əldə edirlər.

Ekspertlərə İT mütəxəssislərin şəxsi keyfiyyətlərini “icra intizamı, işdə təşəbbüskarlıq, təcrübəni ötürmək bacarığı, komandada işləmək (ünsiyyət) bacarığı, analitik düşüncə tərzii” göstəricilərinə və onların zərurilik dərəcəsinə görə qiymətləndirmək təklif edilmişdir. “Arzu olunma” dərəcəsinə görə ekspertlərin 47,5%-i işdə təşəbbüskarlığı ön plana çıxarmış, 42,6%-i analitik düşüncə tərzinin olmasına önəm vermiş, 38,6%-i təcrübəni ötürmək və yenə də 38,6%-i komandada işləmək bacarığına üstünlük vermişdir, 34,0%-i üçün isə icra intizamı önəm kəsb edir.

Məcburi şəxsi keyfiyyət olaraq ekspertlərin 53,0 %-i icra intizamını, 22,8%-i komandada işləmək bacarığını, 21,8%-i işdə təşəbbüskarlığı, 16,8%-i təcrübəni ötürmək bacarığını, 14,9%-i isə analitik düşüncə tərzinə malik olmağı qeyd etmişdir.

Şəxsi keyfiyyət göstəriciləri üzrə heç bir tələb irəli sürməyən ekspertlərin cavabları belə paylanmışdır: 44,6% təcrübəni ötürmək bacarığına, 42,6% analitik düşüncə tərzinə, 38,6% komandada işləmək bacarığına, 30,7% işdə təşəbbüskarlığa, 13,0% isə icra intizamına ehtiyac olmadığını göstərmişdir (şəkil 4.3.6).

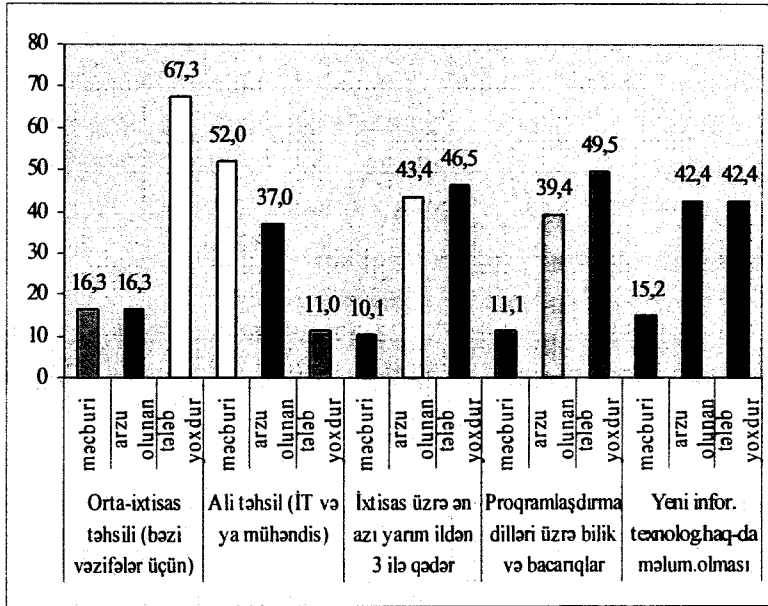


Şəkil 4.3.6. Ekspertlərin İT mütəxəssislərin şəxsi keyfiyyətlərinə münasibəti

Ekspertlər tərəfindən İT mütəxəssislərə yürüdülməli ümumi tələblər aşağıdakı göstəricilərlə xarakterizə olunur: orta-ixtisas təhsili (bəzi vəzifələr üçün), ali təhsil (İT və ya mühəndis), ixtisas üzrə ən azı yarım ildən 3 ilə qədər təcrübə, bəzi fəaliyyət sahələrində mövcud olan məsələlərin həlli üçün müvafiq xüsusilaşmış proqramlaşdırma dilləri və sistemləri üzrə bilik və bacarıqlar (məs. Delphi, Oracle, XML, HTML, SQL və s.), yeni İT haqqında məlumatın olması.

Ekspertlərin hər bir göstərici üzrə “arzu olunma” dərəcəsinə görə cavabları aşağıdakı mənzərəni əks etdirir: 37% ali təhsilin (İT və ya mühəndis), 43,4% İT mütəxəssisin ixtisas üzrə ən azı yarım ildən 3 ilə qədər iş təcrübəsi olmasını, 42,4% yeni İT haqqında məlumatın olmasını, 39,4% bəzi proqramlaşdırma

dilləri üzrə bilik və bacarıqlara malik olmasını, 16,3% isə bəzi vəzifələr üçün orta-ixtisas təhsilinin olmasını arzu olunan hesab edir (şəkil 4.3.7).



Şəkil 4.3.7. Ekspertlər tərəfindən IT mütəxəssislərə yürüdülməli ümumi tələblər

Ekspertlərin IT mütəxəssislərə yürüdükləri ümumi tələblərin məcburilik dərəcəsinə münasibət belədir: 52,0% ali təhsilin (IT və ya mühəndis), 16,3% bəzi vəzifələr üçün orta-ixtisas təhsilinin, 15,0% yeni IT haqqında məlumatların, 11% xüsusi proqramlaşdırma dilləri üzrə bilik və bacarıqların və 10% isə ixtisas üzrə ən azı yarım ildən 3 ilə qədər təcrübənin olmasını məcburi tələb hesab edir.

IT mütəxəssislərə yürüdülməli ümumi tələblərə ehtiyacın olmamasını ekspertlər aşağıdakı kimi ifadə

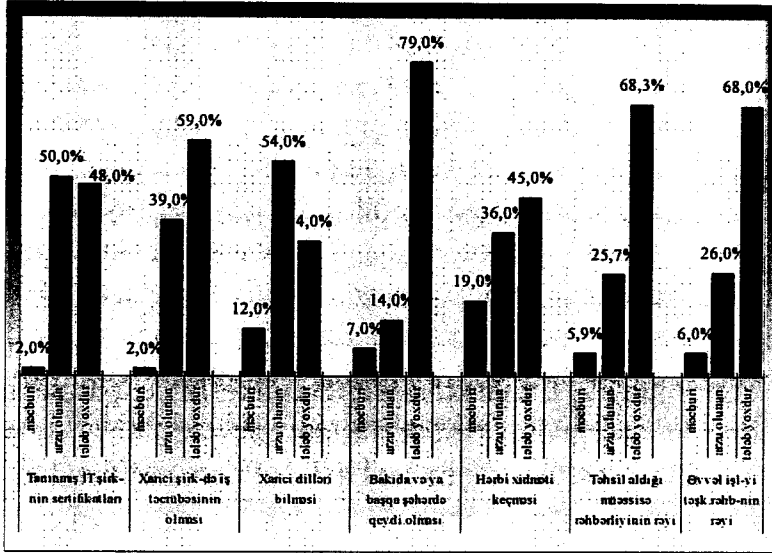
etmişlər: 67,3% orta-ixtisas təhsilinə, 49,5% bəzi proqramlaşdırma dilləri üzrə bilik və bacarıqlara, 46,5% ixtisas üzrə təcrübəyə, 42,4% yeni İT haqqında məlumatların olmasına, 11,0% ali təhsilin olmasına.

Müvafiq sualın cavablandırılmasında nəzəri cəlb edən məqamlardan biri odur ki, İT mütəxəssislər üçün ali təhsilə ehtiyacın olmaması da qeyd edilmişdir. Bu göstərici əvvəlki bənddə kompyuter-operatorlara böyük tələbin (14 ixtisas arasında 10,2%) olması ilə və müvafiq ixtisasdan olanlar üçün orta-ixtisas təhsilinin olmasının yetərliyi ilə bağlıdır.

Bir sıra müəssisələrdə (məsələn, bəzi icra hakimiyyəti orqanlarında, xarici şirkətlərdə, ixtisaslaşmış İT kampaniyalarda və s.) İT mütəxəssislərə əlavə bacarıqlar və tələblər yürüdüür. Bu bacarıq və tələblərdən tədqiqatda aşağıdakılar seçilmişdir: tanınmış İT şirkətlərin sertifikatları, xarici şirkətlərdə iş təcrübəsinin olması, xarici dilləri bilməsi, Bakıda və ya başqa şəhərdə qeydiyyatın olması, hərbi xidmət keçməsi, təhsil aldığı müəssisə rəhbərinin rəyi, əvvəl işlədiyi təşkilatın rəhbərliyinin rəyi. Sadalanan əlavə bacarıqların və tələblərin nə dərəcədə önəm kəsb etdiyini aşkarlamaq məqsədilə onlar anketə daxil edilmiş və qiymətləndirmək üçün ekspertlərə təqdim edilmişdir (şəkil 4.3.8).

Tədqiq edilən əlavə göstəricilərə, digər hallara bənzər olaraq, önəmlik dərəcəsinə görə ekspertlər tərəfindən münasibət bildirilmişdir. Belə ki, ekspertlərin 54,0%-i İT mütəxəssislərin xarici dilləri bilməsini, 50,0%-i tanınmış İT şirkətlərin sertifikatlarının olmasını, 39,0%-i xarici şirkətlərdə iş təcrübəsinin olmasını,

36,0%-i hərbi xidmət keçməsinə, 26%-i təhsil aldığı müəssisə rəhbərinin rəyini, 26%-i əvvəl işlədiyi təşkilatın rəhbərliyinin rəyini, 14%-i isə Bakıda və ya başqa şəhərdə qeydiyyatın olmasını arzu olunan hesab etmişdir.



Şəkil 4.3.8. Ekspertlərin İT mütəxəssislərə yürütdükləri əlavə bacarıqlar və tələblər

Əlavə bacarıqların və tələblərin məcburi olması öz əksini aşağıdakı paylanmada tapmışdır. Ekspertlərdən 19,0%-i İT mütəxəssislərinin hərbi xidmət keçməsinə, 12,0%-i xarici dilləri bilməsinə, 7,0%-i Bakıda və ya başqa şəhərdə qeydiyyatın olmasını, 6%-i təhsil aldığı müəssisə rəhbərinin rəyini və 6%-i əvvəl işlədiyi təşkilatın rəhbərliyinin rəyini, 2,0%-i tanınmış IT şirkətlərin sertifikatları və 2,0%-i xarici şirkətlərdə iş

təcrübəsinin olmasını məcburi şərt olaraq qeyd etmişdir.

Təqdim edilmiş əlavə bacarıq və tələblərə ehtiyacın olmamasına dair ekspert münasibəti belədir: 79%-i Bakıda və ya başqa şəhərdə qeydiyyatın olmasına, 68,3%-i təhsil aldığı müəssisə rəhbərinin rəyinə, 68%-i əvvəl işlədiyi təşkilatın rəhbərliyinin rəyinə, 59,0%-i xarici şirkətlərdə iş təcrübəsinin olmasına, 48,0%-i tanınmış İT şirkətlərin sertifikatlarına, 45,0%-i hərbi xidmət keçməsinə, 34,0%-i xarici dilləri bilməsinə ehtiyac görmədiklərini qeyd etmişlər.

Potensial işəgötürənlər və ekspertlər tərəfindən İT ixtisası üzrə mütəxəssislərə yürüdülmən əsas tələblərin araşdırılması nəticəsində arzu olunan-ideal İT mütəxəssisin portretini almaq mümkün olmuşdur. Arzu olunan İT mütəxəssisini xarakterizə edən meyarlar və sorğuda iştirak edən ekspertlərin onlara verdikləri səs faizləri cədvəl 4.3.2-də göstərilmişdir.

Cədvəl 4.3.2.

Arzu olunan İT mütəxəssisi xarakterizə edən meyarlar

Meyarlar	Ekspert səsləri (%-lə)
20-35 yaş	82,2
Kişi	69,3
Ali İT təhsili	48,5
İşdə təşəbbüskarlıq	47,5
İxtisas üzrə ən azı yarım ildən 3 ilə qədər təcrübə	42,6
Xarici dilləri bilməsi	53,5

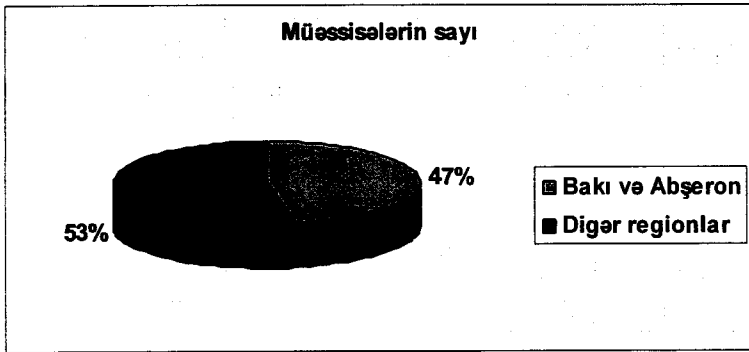
4.4. İT ixtisaslarına olan tələbatın kəmiyyət və keyfiyyət səviyyəsi baxımından öyrənilməsi və mövcud iş yerlərinin təklifi dinamikasının aşkarlanması

İşəgötürənlər üçün nəzərdə tutulmuş A anketi müxtəlif İT ixtisaslarına olan tələbatın kəmiyyət və keyfiyyət səviyyəsi baxımından öyrənilməsi və mövcud iş yerlərinin təklifi dinamikasının aşkarlanması məqsədilə tərtib olunmuşdur. İşəgötürənlər üçün tərtib edilən bu anketdə 19 sual qoyulmuşdur ki, onlardan 11-i yarımqapalı, 5-i qapalı, 3-ü açıqdır.

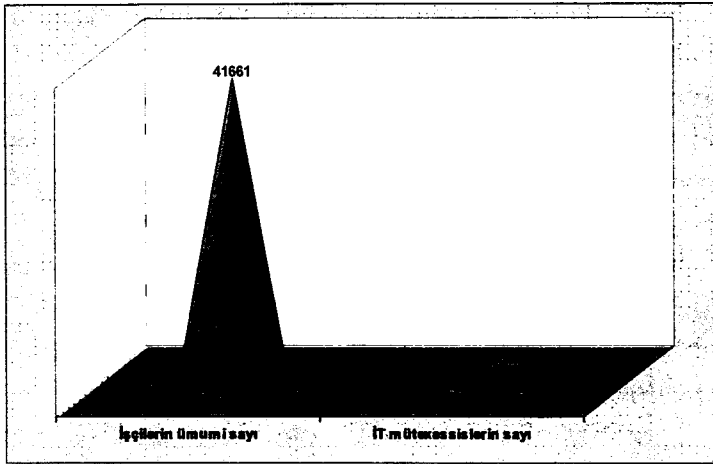
Bu anketin cavablandırılmasında 102 işəgötürən iştirak etmişdir. Onlar milli iqtisadiyyatın müxtəlif istiqamətləri üzrə fəaliyyət göstərən dövlət və qeyri-dövlət müəssisə rəhbərləri, onların müavinləri və ya bu müəssisələrin kadr məsələləri üzrə məsul işçiləri olmuşlar.

Sorğuda iştirak edən işəgötürənlərin təmsil etdikləri müəssisələrin Azərbaycanın iqtisadi və inzibati rayonları üzrə paylanması aşağıda göstərilmişdir (şəkil 4.4.1).

İşəgötürənlərin təmsil etdikləri müəssisələrdə ümumilikdə işləyənlərin sayı 41661 nəfər olduğu müəyyənlanmışdır ki, onlardan da 726 nəfərinin və ya 1,7%-inin İT mütəxəssis olduğu bildirilmişdir (şəkil 4.4.2).



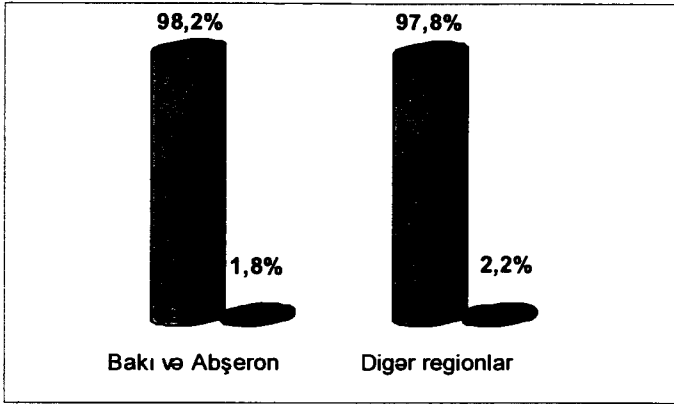
Şəkil 4.4.1 İşəgötürənlərin təmsil etdikləri müəssisələrin rayonlar üzrə paylanması



Şəkil 4.4.2. Sorğuda iştirak edən işəgötürənlərin təmsil etdikləri müəssisələrdəki ümumi işləyənlər fonunda İT mütəxəssislərin xüsusi çəkisi

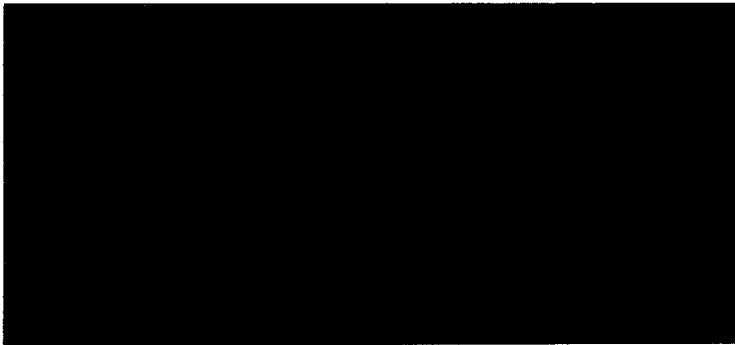
İşəgötürənlərin təmsil etdikləri müəssisələrdə işləyənlərin sayının və onlardan neçə nəfərinin İT mütəxəssis olduğunu əks etdirən göstəricilər şəkil 4.4.3-də verilmişdir. Bakı-Abşeronda İT mütəxəssislər

ümumi işləyənlərin 1,8%-ini, digər rayonlarda 2,2%-ini təşkil edir.



Şəkil 4.4.3. Sorğuda iştirak edən işəgötürənlərin müəssisələrində ümumilikdə işləyənlər və İT mütəxəssislər sayının rayonlar üzrə təsviri

Əldə olunan bu rəqəmlərə əsasən İKT sistemlərinin mövcud olduğu və onlardan istifadə olunduğu müəssisələrdə çalışanların 1,7%-nin İT mütəxəssis olduğu müəyyənləşdirilmişdir (şəkil 4.4.4).



Şəkil 4.4.4. İKT sistemlərinin mövcud olduğu və onlardan istifadə olunduğu müəssisələrdə İT mütəxəssislərin xüsusi çəkisi

Müəssisələrin ölçüsünü nəzərə almaqla onlarda işləyənlərin ümumi sayına görə İT mütəxəssislərin xüsusi çəkisini müəyyənləşdirmək üçün sorğuda iştirak edən işəgötürənlərin cavablarına istinad olunmuşdur. Alınan nəticələr cədvəl 4.4.1-də öz əksini tapmışdır.

Cədvəl 4.4.1.

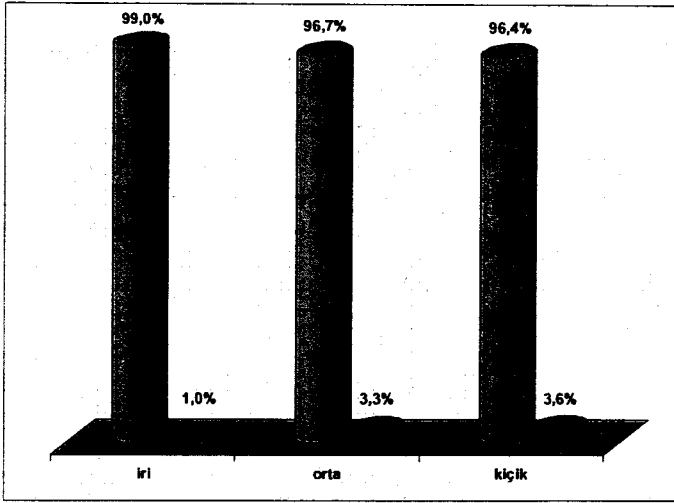
Sorğuda iştirak edən işəgötürənlərin müəssisələrinin ölçüsünə görə işləyənlərin sayı

Müəssisənin növü	İşləyənlərin sayı (nəfər)	İT mütəxəssislərinin sayı (nəfər)	İşçilərin ümumi sayında İT mütəxəssislərin xüsusi çəkisi (%-lə)
Iri	28696	279	1
Orta	6188	204	3,3
Kiçik	660	24	3,6

Burada şərti olaraq *kiçik* müəssisə dedikdə işçilərin sayı 50 nəfərə qədər olan, *orta* dedikdə işçilərin sayı 50-300 nəfər olan, *iri* dedikdə isə işçilərin sayı 300 nəfərdən çox olan müəssisələr qəbul olunmuşdur. Cədvəldən görünür ki, kiçik müəssisələrdə işləyənlərin 3,6%-i, orta müəssisələrdə işləyənlərin 3,3%, iri müəssisələrdə işləyənlərin 1%-i İT mütəxəssislərdir (şəkil 4.4.5).

Aparılan tədqiqat nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, sorğuda iştirak edən 30 kiçik müəssisəni təmsil edən işəgötürəndən cəmi 9 nəfəri müəssisələrində İT mütəxəssis ştatının olduğunu qeyd etmişdir. Bu fakta istinad etməklə kiçik müəssisələrin yalnız 30%-də İT mütəxəssis ştatının olduğu

müəyyənləşdirilmişdir. Digər tərəfdən isə İT mütəxəssisi ştatının olmadığı 21 müəssisədən 4-də, (19%-də) İT mütəxəssislərin işlədiyi göstərilmişdir ki, bu da həmin müəssisələrdə frilanser xidmətindən istifadə olungunu əks etdirir.



Şəkil 4.4.5. Müəssisələrin ölçüsündən asılı olaraq onlarda İT mütəxəssislərin xüsusi çəkisi

Orta müəssisələri təmsil edən 44 nəfər işəgötürəndən 32 nəfəri müəssisələrində İT mütəxəssisi ştatının olduğunu, qalanları isə olmadığını göstərmişdir. Bu fakta əsasən, təyin edilmişdir ki, orta müəssisələrin 72,7%-də İT mütəxəssisi ştatı mövcuddur. İT ştatının olmadığı 12 müəssisədən 4-də, yəni 33,3%-də frilanser xidmətindən istifadə olunduğu göstərilmişdir.

İri müəssisələrdən olan işəgötürənlərin cavablarına istinad edərək demək olar ki, belə müəssisələrin hamısında İT mütəxəssis ştatı mövcuddur.

Müəssisələrin fəaliyyət istiqamətinə görə İT mütəxəssislərin paylanma mənzərəsi cədvəl 4.4.2-də əks olunmuşdur.

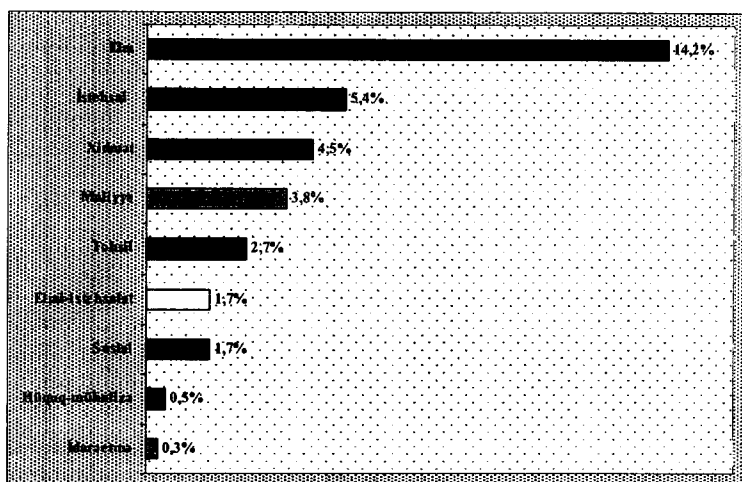
Cədvəl 4.4.2.

İT mütəxəssislərin müəssisələrin fəaliyyət istiqamətinə görə paylanması

Müəssisələrin fəaliyyət istiqaməti	Müəssisələrin sayı	İşçilərin sayı	İT mütəxəssislərin sayı	İşçilərin ümumi sayında İT mütəxəssislərin xüsusi çəkisi (%-lə)
İstehsal	13	2146	115	5,4
Xidmət	30	2249	102	4,5
Elm	5	650	92	14,2
Təhsil	8	11693	320	2,7
Sosial	6	7027	118	1,7
İdarəetmə	15	9866	25	0,3
Hüquq-mühafizə	1	8127	37	0,5
Elmi-istehsalat	1	178	3	1,7
Maliyyə	2	26	1	3,8

Cədvəldən görüldüyü kimi, İT mütəxəssislərin ən yüksək xüsusi çəkisi elmi fəaliyyət sahəsində (14,2%) müşahidə olunur. Bu göstərici müasir texnologiyaların mənimsənilməsində, inkişafında və tətbiqində, innovasiya xarakterli məhsulların yaradılmasında və intellektual potensialın hazırlanmasında elmin aparıcı qüvvə olduğunu təsdiqləyir. Alınmış

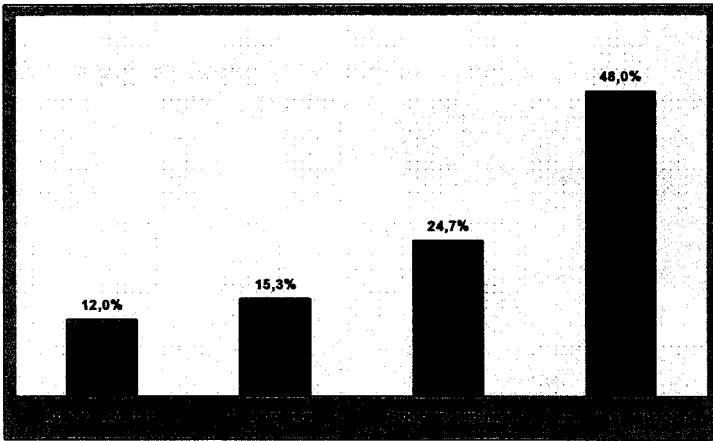
paylanmaya əsasən növbəti yerlər 5,4%-lə istehsal və 4,5%-lə xidmət sahələrinə aiddir. Maliyyə fəaliyyəti ilə məşğul olan müəssisələrdə İT mütəxəssislərin xüsusi çəkisi 3,8% təşkil edir. Sonrakı yerləri müvafiq olaraq təhsil (2,7%), sosial sahə (1,7%), hüquq-mühafizə (0,5%) və idarəetmə (0,3%) tutur. Beləliklə, müəssisələrin fəaliyyət istiqamətinə görə İT mütəxəssislərin paylanması şəkil 4.4.6-da öz əksini tapmışdır.



Şəkil 4.4.6. İT mütəxəssislərin müəssisələrin fəaliyyət istiqamətinə görə paylanması

Sorguda iştirak edən işəgötürənlərin təmsil etdikləri müəssisələrdə İT-nin tətbiqinin hansı seqmentlər üzrə həyata keçirildiyini bildirərkən onlardan 48%-i telekommunikasiya (İnternet xidməti, İP-telefoniya, korporativ şəbəkələrin təşkili və s.), 24,7%-i proqram təminatı, 15,3%-i İT xidmətlər (konsaltinq, tədris, inteqrasiya məsələləri və s.), 12%-i

aparat təminatı (istehsalı, quraşdırılması, təmiri və s.) seqmentlərini göstərmişdi (şəkil 4.4.7). Müəssisələrdə İT-nin tətbiqinin onun hansı seqmentləri üzrə həyata keçirilməsindəki prioritetlik İT mütəxəssislər tərəfindən çox düzgün və məntiqli dərk olunur. Bu cəhət İT ixtisasını dəyişmək istəyənlərin C anketini cavablandırarkən məhz bu seqmentlər üzrə yeni ixtisas almaq istəklərini təsdiqləyir.

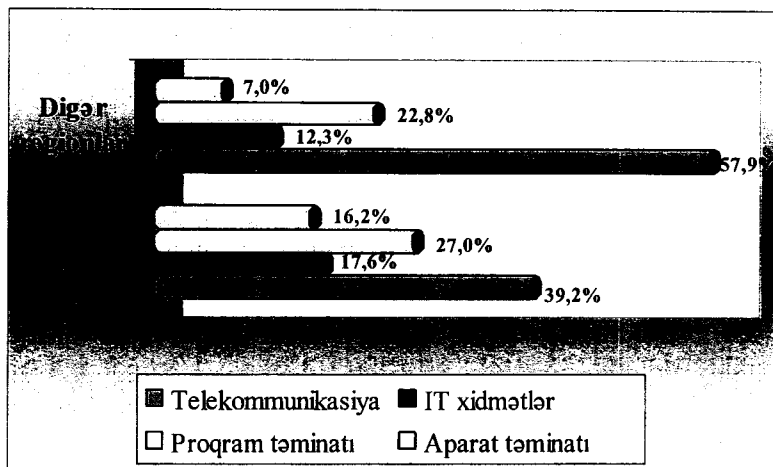


Şəkil 4.4.7. Sorğuda iştirak edən işəgötürənlərin təmsil etdikləri müəssisələrdə İT-nin tətbiqinin həyata keçirildiyi seqmentlər üzrə paylanması

İT-nin tətbiqinin hansı seqmentlər üzrə həyata keçirildiyinin rayonlar üzrə mənzərəsi işəgötürənlərin əsasən telekommunikasiya seqmentinə üstünlük verdiklərini aydın göstərir.

Son zamanlarda məktəblərin kompyuterləşməsi istiqamətində Dövlət siyasətinin uğurla həyata keçirilməsi nəticəsində məktəblərdə və tədris proseslərində kompyuterlərdən istifadə olunması, İT

üzrə bir sıra konsaltinq xidmətlərin göstərilməsi prosesinin dərinləşməsi regionlarda proqram təminatı, İT xidmətlər seqmentinin də inkişafına zəmin yaratmışdır. Bu faktlar regionlar üzrə işəgötürənlərin müəssisələrində İT-nin tətbiqinin müvafiq seqmentləri üzrə ifadə etdikləri göstəricilərlə təsdiqlənir (şəkil 4.4.8).



Şəkil 4.4.8. İT-nin tətbiqinin hansı seqmentlər üzrə həyata keçirildiyinin rayonlar üzrə mənzərəsi

Göründüyü kimi, Bakıda vəziyyət digər rayonlara nisbətən fərqlidir. Belə ki, paytaxt olması bir tərəfdən, ali təhsil müəssisələrinin əksər hissəsinin burada olması, xarici şirkətlərin regionlara nisbətən paytaxtda toplanması, əhalinin işləyən hissəsinin ümumi əhali sayında çoxluq təşkil etməsi, İKT-nin tətbiq olunduğu müəssisələrin fəaliyyət göstərən bütün müəssisələrdə xüsusi çəkisinin yüksək olması və s. İT-nin bütün seqmentlərinin: telekommunikasiya (İnternet xidməti, IP-telefoniya, korporativ şəbəkələrin təşkili), İT

xidmətlər (konsaltinq, tədris, integrasiya məsələləri və s.), proqram təminatı və aparat təminatı (istehsalı, quraşdırılması, təmiri və s.) üzrə tətbiqinə geniş imkan yaratmışdır.

İT mütəxəssis qıtlığının daha bir göstəricisi İT kadrlarla bağlı boş (vakant) yerlərin olmasıdır. Bu faktın tədqiqi ilə bağlı işəgötürənlərdən müəssisələrində İT üzrə mövcud vakant iş yerlərinin sayı və onların hansı səbəblərdən boş olması barədə məlumat vermələri xahiş olunmuşdur. Əldə olunan cavabların təhlili nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, müəssisələrdə İT ixtisası üzrə ən çox vakant iş yerləri proqramçı-mühəndis ixtisası üzrə (ümumi boş yerlərin 27,6%-i), kompyuter operatoru (24,1%), elektronçu-mühəndis (12,5%), sistem-proqramçısı (7,5%), verilənlər bazası üzrə administrator (5,3%) və s. təşkil edir. Alınan nəticələr cədvəl 4.4.3-də və şəkil 4.4.9-da göstərilmişdir.

Vakant iş yerlərinin olması bir sıra səbəblərdən irəli gəlir. İşəgötürənlərin 38,2%-i bunu mütəxəssis olmaması, 61,8%-i əmək haqqının aşağı olması ilə əlaqələndirir. Digər ixtisas sahələrindən fərqli olaraq vakant iş yerlərinin olmasının əmək şəraitinin ağırlığı ilə bağlı olduğunu göstərənlər yoxdur.

Beləliklə, alınmış nəticələr İT kadrlara olan tələbatın və onların seçim imkanlarının artmasını təsdiqləyir.

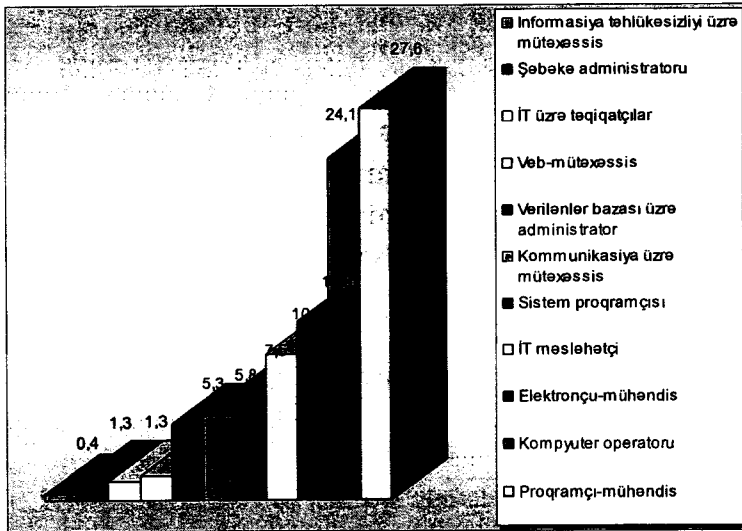
İT üzrə mövcud vakant iş yerlərinin sayı və bunun səbəbi barədə verilən məlumatların rayonlar üzrə analizindən məlum olur ki, Bakı-Abşeron nisbətən digər rayonlarda belə bir problem kəskin hiss olunmur.

Təbii ki, bu da Bakıya nisbətən rayonlarda İKT-nin zəif inkişafı, müxtəlif fəaliyyət istiqamətlərində hələ ki, az tətbiq olunması ilə əlaqələndirilə bilər. Bakı-Abşeronda isə vəziyyət tam başqadır. Vakant iş yerləri var, bunun da səbəbi həm mütəxəssis olmaması ilə, həm də əmək haqqının aşağı olması ilə izah olunur (cədvəl 4.4.4).

Cədvəl 4.4.3.

İT ixtisaslar üzrə vakant iş yerlərinin sayı

İT ixtisaslar	Vakant iş yerləri	
	Sayı	%
Kompyuter sistemlərinin istismarı üzrə mühəndis(lər)	4	1,7
Elektronçu-mühəndis	28	12,5
Proqramçı-mühəndis	62	27,6
İT məsləhətçi	23	10,2
Sistem proqramçısı	17	7,5
Şəbəkə administratoru	3	1,3
Verilənlər bazası üzrə administrator	12	5,3
Veb-mütəxəssis	4	1,7
Kompyuter operatoru	54	24,1
İT-menecerlər	0	-
Kommunikasiya üzrə mütəxəssis	13	5,8
İT üzrə tədqiqatçılar (yüksək ixtisaslı mütəxəssislər/e.n. və e.d.)	3	1,3
İnformasiya təhlükəsizliyi üzrə mütəxəssis	1	0,4
Dizayner	0	-



Şəkil 4.4.9. İşəgötürənlərin müəssisələrində hazırda İT üzrə mövcud olan vakant iş yerlərinin sayı barədə məlumatları

Cədvəl 4.4.4.

Rayonlarda İT üzrə mövcud olan vakant iş yerlərinin sayı və boş olma səbəbi

Rayonlar	Vakant iş yerlərinin sayı	Boş olma səbəbi	
		mütəxəssis yoxdur	əmək haqqı aşağıdır
Bakı-Abşeron	114	19	11
Digər rayonlar	16	0	1

Müəssisələrdə İT ixtisasdan olan işçilərə təklif olunan əmək haqqının məbləği ilə bağlı daha aydın mənzərənin alınması üçün bu göstəricinin dövlət və qeyri-dövlət müəssisələri kəsiyində baxılması və təhlili məqsədpə uyğun hesab olunmuşdur.

Dövlət müəssisələrində İT mütəxəssislərə təklif olunan əmək haqqının məbləği cədvəl 4.4.5-də əks olunmuşdur.

Cədvəl 4.4.5.

Dövlət müəssisələrində İT mütəxəssislərə təklif olunan əmək haqqı

№	İT ixtisasları	Əmək haqqı	
		minimum	maksimum
1.	İdarəedici heyət (rəhbər, müavinləri, şöbə müdirləri və s.)	106	850
2.	Kompyuter sistemlərinin istismarı üzrə mühəndis	90	600
3.	Elektronçu-mühəndis	89	700
4.	Programçı-mühəndis	85	700
5.	İT-məsləhətçi	106	700
6.	Sistem programçısı	106	600
7.	Şəbəkə administratoru	106	800
8.	Verilənlər bazası üzrə administrator	106	600
9.	Veb-mütəxəssis	78	500
10.	Kompyuter operatoru	75	600
11.	İT-menecer	174	700
12.	Kommunikasiya üzrə mütəxəssis	106	700
13.	İT üzrə tədqiqatçı (yüksək ixtisaslı mütəxəssis, elmlər namizədi, elmlər doktoru)	150	700
14.	İnformasiya təhlükəsizliyi üzrə mütəxəssis	106	500
15.	Dizayner	400	430

Qeyri-dövlət müəssisələrində İT mütəxəssislərə təklif olunan əmək haqqı cədvəl 4.4.6-da göstərilmişdir.

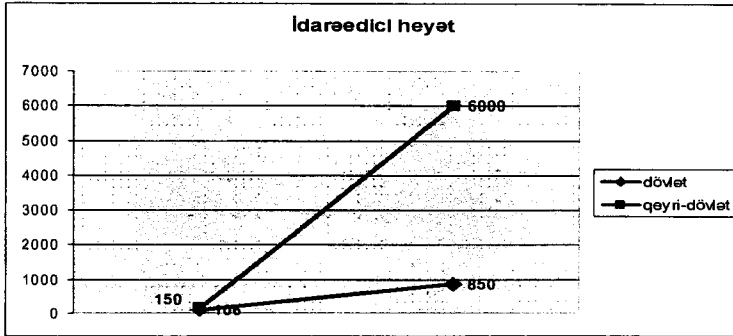
Cədvəl 4.4.6.

. Qeyri-dövlət müəssisələrində İT mütəxəssislərə təklif olunan əmək haqqı

№	İT ixtisasları	Əmək haqqı	
		minimum	maksimum
1.	İdarəedici heyət (rəhbər, müavinləri, şöbə müdirləri və s.)	150	6000
2.	Kompyuter sistemlərinin istismarı üzrə mühəndis	200	700
3.	Elektronçu-mühəndis	120	700
4.	Programçı-mühəndis	120	3000
5.	İT-məsləhətçi	120	800
6.	Sistem programçısı	200	1000
7.	Şəbəkə administratoru	300	3500
8.	Verilənlər bazası üzrə administrator	750	3500
9.	Veb-mütəxəssis	150	2000
10.	Kompyuter operatoru	100	500
11.	İT-menecer	150	500
12.	Kommunikasiya üzrə mütəxəssis	600	3500
13.	İT üzrə tədqiqatçı (yüksək ixtisaslı mütəxəssis (e.n. və e.d.)	1000	5000
14.	İnformasiya təhlükəsizliyi üzrə mütəxəssis	500	3500
15.	Dizayner	100	1000

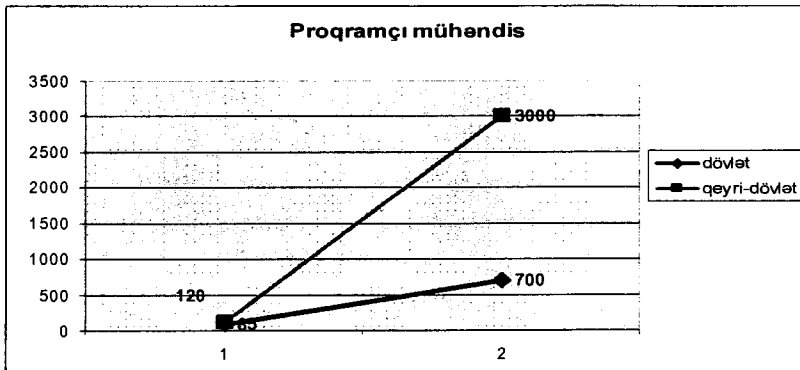
Dövlət və qeyri-dövlət müəssisələrində İT mütəxəssislərə təklif olunan əmək haqqının fərqi nümayiş etdirmək üçün bir neçə ixtisas üzrə verilən

əmək haqlarının müqayisəli sxemlərinə baxaq. Qeyri-dövlət müəssisələrində İT üzrə idarəedici heyətə təklif olunan əmək haqqı məbləğinin dövlət müəssisələrindəkini dəfələrlə üstələməsi şəkil 4.4.10-da əks olunmuşdur.



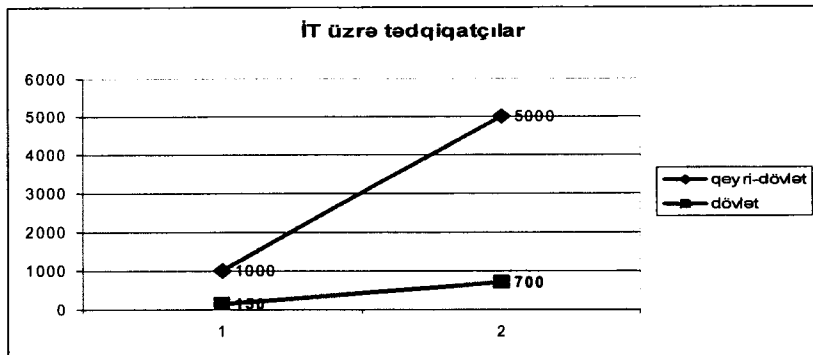
Şəkil 4.4.10. İT üzrə idarəedici heyətin dövlət və qeyri-dövlət müəssisələrində aldığı əmək haqqı

Proqramçı-mühəndisin dövlət və qeyri-dövlət müəssisələrində aldığı əmək haqqı məbləğinin nə qədər fərqli olduğunu təsvir edən qrafik şəkil 4.4.11-də verilmişdir.



Şəkil 4.4.11. Proqramçı-mühəndisin dövlət və qeyri-dövlət müəssisələrində aldığı əmək haqqı

İT tədqiqatçıların dövlət və qeyri-dövlət müəssisələrində aldıkları əmək haqlarının müqayisəli təsviri şəkil 4.4.12-də verilmişdir.

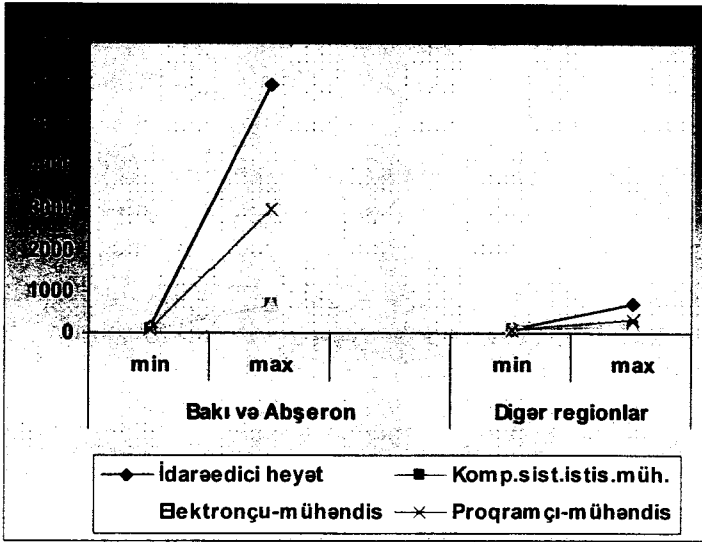


Şəkil 4.4.12. İT tədqiqatçıların dövlət və qeyri-dövlət müəssisələrində aldıkları əmək haqqı

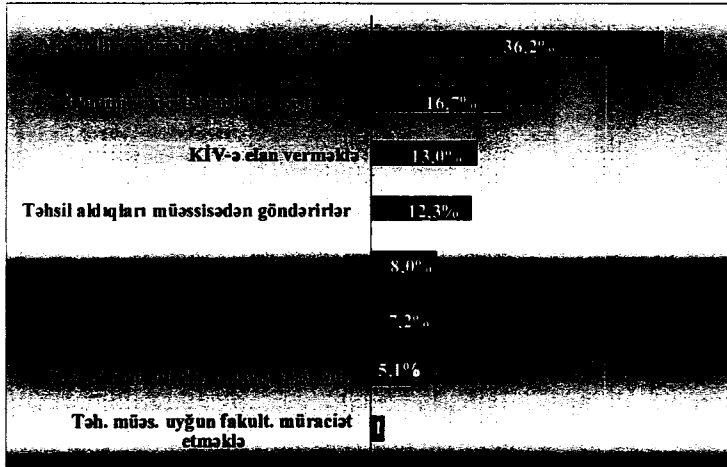
İT mütəxəssislərə təklif olunan əmək haqqının məbləği barədə regionlar üzrə verilən məlumatlardan bu sahədə bir sıra fərqlərin olması aydın olur. Belə ki, regionlar üzrə eyni bir ixtisasdan olan İT mütəxəssislərə təklif olunan əmək haqqının maksimum həddi bəzən 2 dəfə, bəzən isə daha kəskin fərqlənir. Bu tendensiya İT mütəxəssis kimi çalışan idarəedici heyətin əmək haqlarının məbləğində daha qabarıq şəkildə hiss olunur. Təbii ki, bu da respondentlərin çalışdıqları müəssisənin mülkiyyət növündən və fəaliyyət istiqamətindən əsaslı surətdə asılıdır (şəkil 4.4.13).

Müəssisələrdə işçilərin axtarılmasına görə işgötürənlərin əksəriyyəti, yəni 36,2%-i məşğulluq xidməti orqanlarına, 16,7%-i qohum və dost--

tanışlarına, 13%-i KİV-də olan elanlara önəm vermişdir (şəkil 4.4.14).

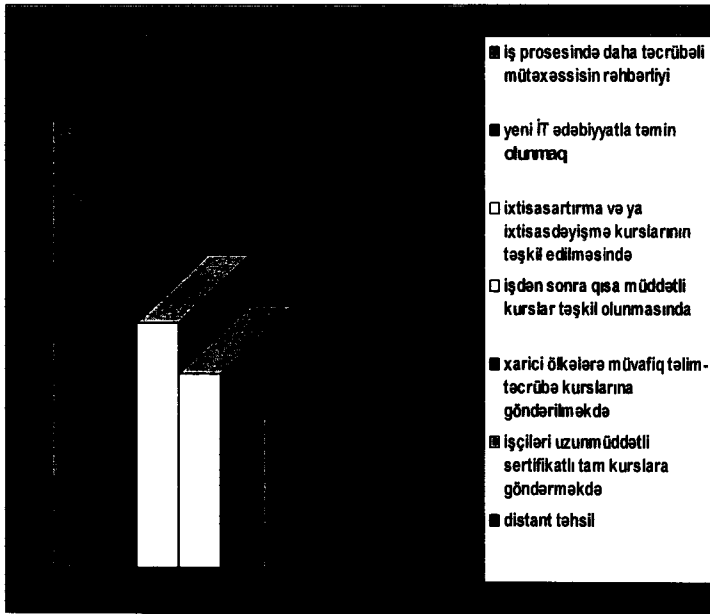


Şəkil 4.4.13. Rayonlar üzrə İT ixtisasdan olan işçilərə təklif olunan əmək haqqı



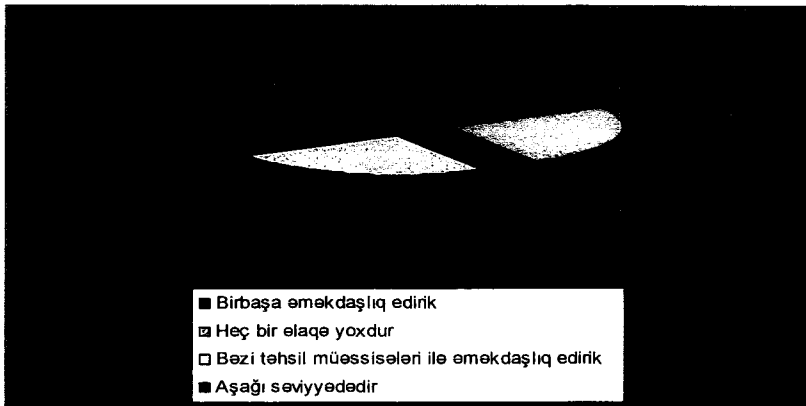
Şəkil 4.4.14. İşçilərin axtarılması yolları

İşgötürənlərin müəssisələrində İT mütəxəssislərin ixtisasartırması və yenidən hazırlığının təşkili ilə bağlı sualın cavablarına əsasən bu problemin həllini onlardan 12,7%-i işdən sonra qısa müddətli kurslar təşkil olunmasında, 29,3%-i iş prosesində daha təcrübəli mütəxəssisin rəhbərliyində, 9,9%-i işçiləri uzunmüddətli sertifikatlı tam kurslara göndərməkdə, 16,0%-i ixtisasartırma və ya ixtisasdəyişmə kurslarının təşkil edilməsində, 9,9%-i xarici ölkələrə müvafiq təlim-təcrübə kurslarına göndərilməkdə, 5,0%-i distant təhsildə, 17,1%-i isə yeni İT ədəbiyyatla təmin olunmaqda görür (şəkil 4.4.15).



Şəkil 4.4.15. Müəssisələrdə İT mütəxəssislərin ixtisasartırması və yenidən hazırlığının təşkili

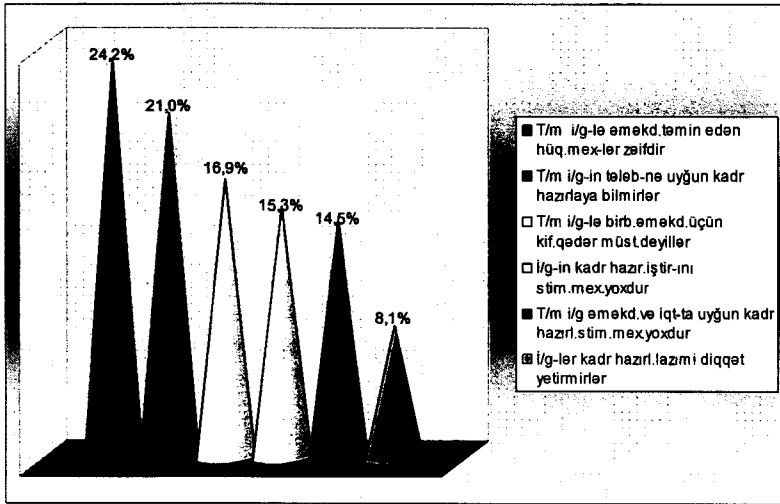
“Hazırda İT təhsili verən müəssisələrin işəgötürənlərlə əməkdaşlığı hansı səviyyədədir?” sualına işəgötürənlərin 17%-nin “birbaşa əməkdaşlıq edirik”, 25%-inin “bəzi təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlıq edirik” cavabı vermələri nə qədər ürəkaçan olsa da, əksər hissənin belə əməkdaşlıqdan kənar qalması bir o qədər kədərləndirici məqamdır (şəkil 4.4.16).



Şəkil 4.4.16. Hazırda İT təhsili verən müəssisələrin işəgötürənlərlə əməkdaşlığı

İT təhsili verən müəssisələrin işəgötürənlərlə əməkdaşlığının aşağı səviyyədə olmasının hansı səbəblərlə bağlı olduğunu təyin etmək üçün işəgötürənlərə müvafiq sualla müraciət olunmuşdur. İşəgötürənlərin xeyli hissəsi (24,2%) 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. İşəgötürənlərin yalnız 9%-nin bu sualı cavablandırarkən kadr hazırlığında təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlığa maraqlı olmaması qeyd olunmuşdur (şəkil 4.4.17).



Şəkil 4.4.17. İT təhsili verən müəssisələrin işəgötürənlərlə əməkdaşlığının aşağı səviyyədə olmasının səbəbləri

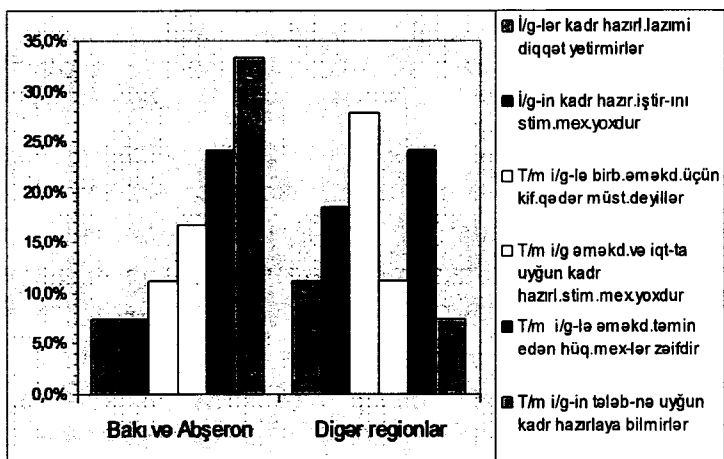
Bu sualın cavabları əyani olaraq təhsillə işəgötürənlər arasında səmərəli əməkdaşlığı əngəlləyən məqamları göstərmişdir. Nəzərə alsaq ki, təhsil məhz əmək bazarı üçün kadr hazırlığını həyata

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.

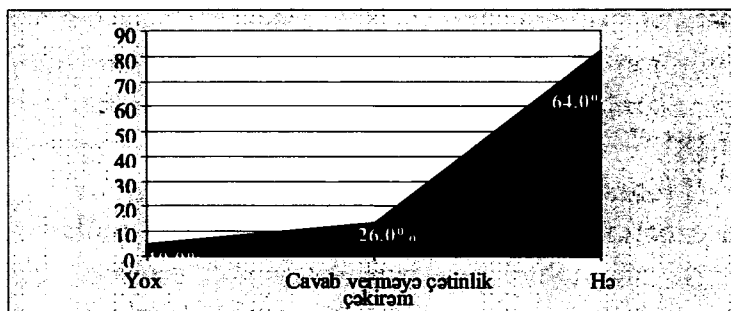
Bakı-Abşerondan olan işəgötürənlər bu sualı cavablandırarkən təhsil müəssisələrinin işəgötürənlərin tələblərinə uyğun kadr hazırlaya bilmədikərini, təhsil müəssisələrinin işəgötürənlərlə əməkdaşlığını təmin edən hüquqi mexanizmlərin zəif olmasını əsas səbəb kimi qeyd etmişlər.

İT təhsili verən müəssisələrin işəgötürənlərlə əməkdaşlığının aşağı səviyyədə olmasının səbəbi kimi digər rayonlar üzrə işəgötürənlər təhsil müəssisələrinin işəgötürənlərlə birbaşa əməkdaşlığı üçün kifayət qədər müstəqil olmadıqlarını və təhsil müəssisələrinin işəgötürənlərlə əməkdaşlığını təmin edən hüquqi mexanizmlərin zəif olmasını qeyd etmişlər (şəkil 4.4.18).

Müəssisələrin marağında olduqları İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə mütəxəssis hazırlayan təhsil müəssisələri ilə birbaşa əlaqə saxlamasını məqsədə müvafiq hesab etmələri barədə sualı cavablandırarkən işəgötürənlərin əksər hissəsi (64%-i) bu suala “hə” cavabı vermiş, 26%-i cavab verməyə çətinlik çəkmişdir. Yalnız 10% işəgötürən belə əlaqənin məqsədə müvafiq hesab etmədiyini bildirmişdir (şəkil 4.4.19).



Şəkil 4.4.18. Rayonlar üzrə işəgötürənlərin fikrinə görə İT təhsil verən müəssisələrin işəgötürənlərlə əməkdaşlığının aşağı səviyyədə olmasının səbəbi



Şəkil 4.4.19. İşəgötürənlərin marağında olduqları İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə mütəxəssis hazırlayan təhsil müəssisələri ilə birbaşa əlaqə saxlamasına münasibətləri

Təqdirəlayiq haldır ki, işəgötürənlərin əksəriyyəti təhsillə birbaşa əlaqəni dəstəkləyir. Bu isə təhsilin əmək bazarının tələblərini nəzərə almasının və işə-

götürənlərin bu prosesdə fəal rol oynadığının zamanın tələbindən irəli gələn bir zərurət olduğunu əks etdirir.

Maraqlı olduqları İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə peşə təhsilinin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında iştirak etməklə bağlı sualı cavablandırarkən işəgötürənlərin 78%-i bu suala müsbət cavab vermişdir, 18%-i cavab verməyə çətinlik çəkmişdir, 4%-i “yox” cavabı vermişdir. Bu sualın cavablandırılması İT kadrların hazırlanmasında İT sənayenin və bilavasitə işəgötürənlərin iştirak etməsinin vacibliyinin dərk olunduğunu əks etdirir (şəkil 4.4.20).

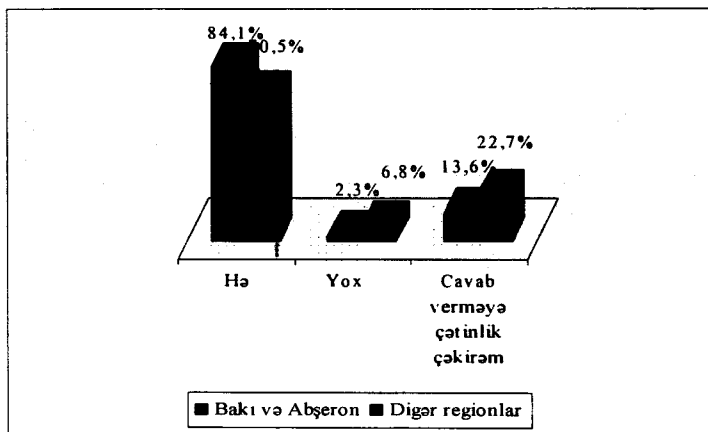


Şəkil 4.4.20. İşəgötürənlərin onlara maraqlı İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə peşə təhsilinin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında iştirak etməyə münasibətləri

Təbii ki, İT kimi dinamik bir sahədə təhsilin əmək bazarının tələblərinə cavab verməsi üçün işəgötürənlərlə birbaşa əlaqənin qurulması zəruridir.

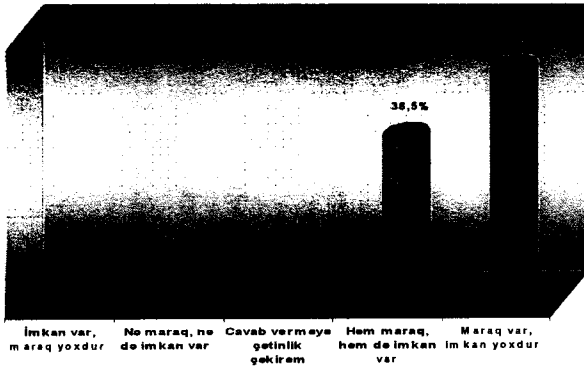
Nəzərə alsaq ki, işəgötürənlər İT məzunların mütəxəssis kimi formalaşmasına sonradan 6 aydan 1 ilə kimi vaxt sərf edirlər, təhsil müəssisələri ilə birbaşa əlaqənin qurulması və artıq qoyulan tələblərə cavab verən məzun qəbul etmək daha sərfəlidir.

Bu sualı cavablandıran işəgötürənlərin rayonlar üzrə bölgüsündən də görünür ki, onların, demək olar ki, hamısı İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə peşə təhsilinin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında iştirak etmək istəyirlər. Bu fakt təkcə mərkəzdə deyil, həm də digər rayonlarda işəgötürənlərin tələblərinə cavab verən İT mütəxəssislərin hazırlanmasında birincilərin maraqlı olduğunu bir daha təsdiqləyir və əks etdirir (şəkil 4.4.21).



Şəkil 4.4.21. Rayonlar üzrə işəgötürənlərin İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə peşə təhsilinin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında iştirak etmək istəyi

Savadlı və bacarıqlı İT ixtisaslı məzunların hazırlanması üçün İT təhsil müəssisələri ilə İT sənaye arasında əməkdaşlıq təmin olunmalı və müvafiq tələbələr lazımı bilik və bacarıqlara yiyələnmək üçün istehsalat təcrübəsi keçməlidirlər. Bu, aparılan dövlət siyasəti nəticəsində hamı tərəfindən qəbul olunan bir zərurətdir. Bununla əlaqədar onlara maraqlı İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə peşə təhsili müəssisələrinin tələbələrini istehsalat təcrübəsi keçmək üçün qəbul etməyə maraq və imkanlarının olması sualına işəgötürənlərin 51,5%-i marağın olduğunu, imkanın olmadığını, 36,5%-i həm marağın və həm də imkanın olduğunu, 11,5% işəgötürən isə bu suala cavab verməyə çətinlik çəkdiyini bildirmişdir. Çox sevindirici haldır ki, bu sualı cavablandıran 99 nəfər işəgötürəndən yalnız 1 nəfər nə marağın, nə də imkanın olmadığını bildirmiş, onlardan heç kim “imkan var, maraq yoxdur” variantını seçməmişdir (şəkil 4.4.22).

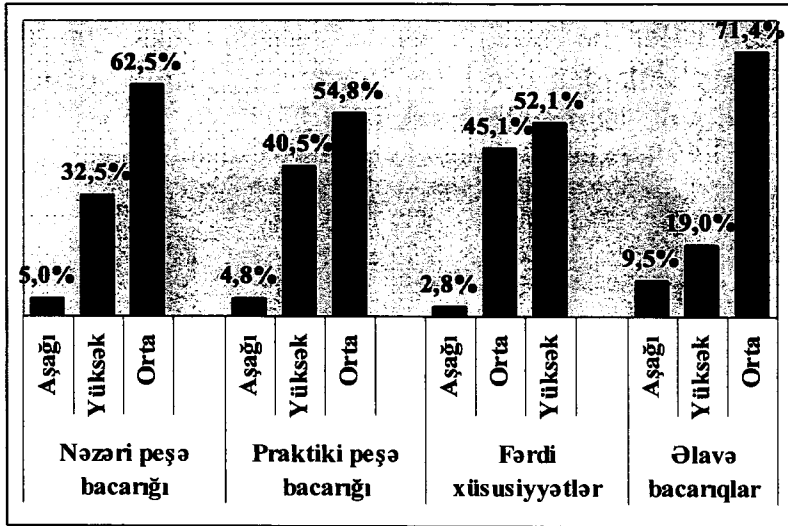


Şəkil 4.4.22. İşəgötürənlərin İT ixtisaslı məzunların hazırlanması üçün İT təhsil müəssisələri ilə İT sənaye arasında əməkdaşlığa münasibəti

İşəgötürənlərin əksəriyyəti (62,5%-i) müəssisələ-
rində çalışan İT təhsilli məzunların nəzəri peşə bacarı-
ğını orta, 32,5%-i yüksək, 5%-i aşağı qiymətləndirmiş-
dir. Onlardan 54,8%-i müəssisələrində çalışan İT-təh-
silli məzunların praktiki peşə bacarığını orta, 40,5%-i
yüksək, 4,8%-i isə aşağı qiymətləndirmişdir.

Çox maraqlı məqamlardan biri odur ki,
işəgötürənlərin əksəriyyəti (52,1%-i) müəssisələrində
çalışan İT-təhsilli məzunların fərdi xüsusiyyətlərinin
yüksək olduğunu bildirmişdir. Onlardan 45,1%-i bu-
nun orta, yalnız 2,8%-i aşağı olduğunu qeyd etmişdir.

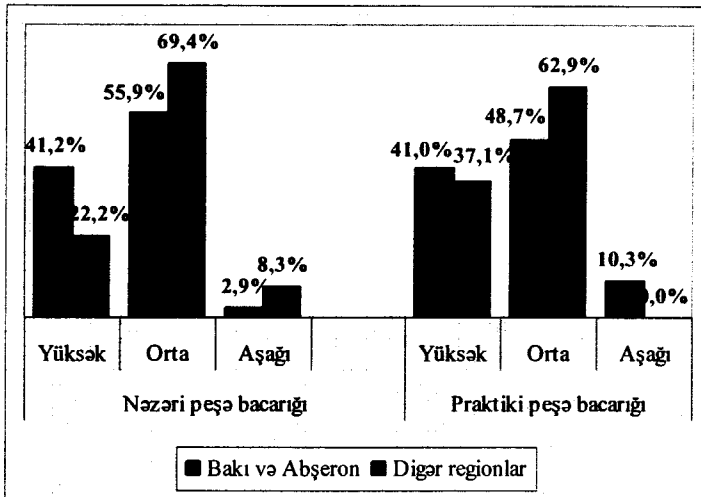
Məzunların əlavə bacarıqlarını işəgötürənlərin
71,4%-i yüksək, 19%-ə qədəri orta, yalnız 9,5%-i
aşağı qiymətləndirmişdir (şəkil 4.4.23).



Şəkil 4.4.23. İşəgötürənlərin müəssisələrində çalışan İT-təhsilli məzunların hazırlıq səviyyəsini qiymətləndirməsi

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

Rayonlar üzrə İT mütəxəssis kimi işləməyə başlayan məzunların nəzəri və praktiki hazırlığının işəgötürənlər tərəfindən qiymətləndirilməsinin nəticələrinin Bakı-Abşeronla müqayisədə fərqli olması əyani olaraq şəkil 4.4.24-də öz əksini tapmışdır.



Şəkil 4.4.24. Rayonlarda işəgötürənlərin İT təhsilli məzunların hazırlıq səviyyəsini qiymətləndirmələri

5. AZƏRBAYCANDA İT ƏMƏK BAZARININ BƏZİ STATİSTİK GÖSTƏRİCİLƏRİNİN MÜƏYYƏNLƏŞDİRİLMƏSİ

5.1. İT mütəxəssislərin sayı

Apardığımız tədqiqatlar çərçivəsində əldə etdiyimiz rəqəmlərə və Dövlət statistika komitəsinin məlumatlarına istinadən Azərbaycanda İT mütəxəssislərin sayını hesablamaq üçün metodika təklif olunmuşdur.

Metodika 1. Təklif etdiyimiz bu metodikanın metodoloji əsasını İKT sistemlərinin mövcud olduğu və istifadə edildiyi müəssisələrdə ümumi işçilər sayında İT mütəxəssislərin xüsusi çəkisi təşkil edir və İT mütəxəssislər sayının aşağıdakı düsturla hesablanmasına imkan yaradır:

$$S_{IT} = [S_{\text{üm}} * k_{IKT}] * t_{IKT}$$

Burada:

S_{IT} - respublikada İT mütəxəssislərin sayı;

$S_{\text{üm}}$ – respublikamızda cəmi iqtisadiyyatda məşğul olanların sayı;

k_{IKT} - İKT sistemlərinin mövcud olduğu və kompyuterdən istifadə edən müəssisələrin ölkədə fəaliyyət göstərən bütün müəssisələrdə xüsusi çəkisi;

t_{IKT} - İKT sistemlərinin mövcud olduğu və istifadə olunduğu müəssisələrdə çalışan İT mütəxəssislərin bu müəssisələrdə çalışan ümumi işçilərə görə xüsusi çəkisidir.

Rəsmi statistik məlumatlara əsasən kompyuterdən istifadə edən müəssisələr ölkədə fəaliyyət göstərən

bütün müəssisələrin 22,8%-ini təşkil edir. Bu fakt kompyuterdən istifadə edən müəssisələrin ölkədə fəaliyyət göstərən bütün müəssisələrdə xüsusi çəkisini təyin etməyə imkan verir, yəni $k_{IKT}=0,228$.

Ümumilikdə iqtisadiyyatda məşğul olanların sayı ($S_{üm}$) 4014100 nəfər təşkil edir ki, onlardan da 1234600 nəfəri dövlət müəssisələrinin, 2779500 nəfəri qeyri-dövlət müəssisələrinin payına düşür [11,12].

Aparığımız tədqiqatlar nəticəsində (Anket A) məlum olunmuşdur ki, İKT sistemlərinin mövcud olduğu və onlardan istifadə edildiyi müəssisələrdə çalışanların 1,7%-ni İT mütəxəssislər təşkil edir və bu göstərici əsasında $t_{IKT}=0,017$ olduğu müəyyənləşdirilmişdir. Beləliklə, Azərbaycanda İT mütəxəssislərin sayını hesablaya bilərik:

$$S_{IT} = [4014100 * 0,228] * 0,017 = 15558 \text{ (nəfər)}$$

Deməli, hal-hazırda respublikamızda 15558 nəfər İT mütəxəssis çalışır ki, onlardan da 4785 nəfəri dövlət müəssisələrinin və 10773 nəfəri qeyri-dövlət müəssisələrinin payına düşür.

Metodika 2. Bu metodika işçilərin sayından asılı olaraq kiçik, orta və iri kimi qəbul olunmuş müəssisələrdə metodoloji baxımdan İT mütəxəssislər sayının hesablanmasına əsaslanır. Aparığımız tədqiqat çərçivəsində şərti olaraq işçilərin sayı 50 nəfərə qədər olan müəssisələr kiçik, 51-300 nəfər olan müəssisələr orta və 300-dən çox olan müəssisələr iri müəssisə kimi qəbul olunmuşdur.

İT mütəxəssislər sayının hesablanması üçün aşağıdakı düstur təklif edilmişdir:

$$S_{IT} = S_{kiç.IT} + S_{or.IT} + S_{iri.IT}$$

Burada:

$S_{kiç.IT}$ – kiçik müəssisələrdə IT mütəxəssislərin sayı;

$S_{or.IT}$ - orta müəssisələrdə IT mütəxəssislərin sayı;

$S_{iri.IT}$ – iri müəssisələrdə IT mütəxəssislərin sayıdır.

Kiçik, orta və iri müəssisələrdə IT mütəxəssislərin sayını təyin etmək üçün isə bu müəssisələrdə çalışan işçilərin ümumi sayını, IT mütəxəssisi ştatı olan müəssisələrin ümumilikdə bu tip müəssisələrin sayında xüsusi çəkisini, müəssisələrə xidmət göstərən müstəqil IT mütəxəssislər sayını və bu tip müəssisələrdə IT-mütəxəssislərin işçilərin ümumi sayındakı çəkisini tapmaq lazımdır.

Beləliklə, bu metodikanın reallaşdırılması aşağıdakı mərhələlər üzrə həyata keçirilir:

I mərhələ: Tədqiqat çərçivəsində qəbul etdiyimiz bölgü prinsipi əsasında kiçik, orta və iri müəssisələrdə işçilərin ümumi sayının müəyyənləşdirilməsi.

Kiçik, orta və iri müəssisələrdə işçilərin ümumi sayının müəyyənləşdirilməsi üçün 2007-ci il aprel ayının 1-nə olan statistik vahidlərin Dövlət registrində qeydiyyatda alınmış müəssisə və təşkilatların işçilərin sayına görə bölgüsü və sayına istinad olunmuşdur (cədvəl 5.1.1).

Statistik məlumatlara və qəbul etdiyimiz bölgü prinsipinə əsasən Azərbaycanda mövcud olan iri, orta və kiçik müəssisələrin sayı müəyyənləşdirilmişdir. Beləliklə, 2007-ci ilin aprelində Azərbaycanda:

- 72735 kiçik (yəni işçilərin sayı 1-50 nəfər olan) müəssisə;

Cədvəl 5.1.1.

2007-ci il aprel ayının 1-nə olan Statistik vahidlərin Dövlət registrində qeydiyyatda alınmış müəssisə və təşkilatların işçilərinin sayına görə bölgüsü və sayı

İşçilərin sayı (nəfər)	Müəssisələrin sayı
10-dək	66405
11-20	3413
21-30	1391
31-40	896
41-50	630
51-100	1453
101-200	780
201-300	292
301-400	135
401-500	90
501-600	51
601-700	24
701-800	27
801-900	24
901-1000	19
1000-dən çox	160

- 2555 orta (yəni işçilərin sayı 50-300 nəfər olan) müəssisə;
- 530 iri (yəni işçilərin sayı 300 nəfərdən çox olan) müəssisə qeydiyyatda alınmışdır.

Göründüyü kimi, qeydiyyatda olan 75820 müəssisənin 96%-i kiçik, 3%-i orta, 2 %-i isə iri müəssisələrin payına düşür.

Daha sonra qəbul etdiyimiz bölgü prinsipinə müvafiq müəssisələrin sayına və bu müəssisələrdəki işçilərin sayına istinadən kiçik, orta və iri müəssisələrdə işçilərin sayı müəyyənləşdirilmişdir.

Aparılan hesablamalar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, 72735 kiçik müəssisədə 477700 nəfər, 2555 orta müəssisədə 301225 nəfər, 530 iri müəssisədə 380200 nəfərə qədər işçi çalışır:

$$S_{kiç.üm.} = 477700 \text{ nəfər}$$

$$S_{or.üm.} = 301225 \text{ nəfər}$$

$$S_{iri.üm.} = 380200 \text{ nəfər.}$$

II mərhələ: Kiçik, orta və iri müəssisələrdəki İT mütəxəssislərin sayının müəyyənləşdirilməsi.

Bu mərhələnin reallaşdırılması apardığımız tədqiqatın nəticələrinə və bir sıra statistik göstəricilərə əsaslanır. Belə statistik göstəricilər qismində ilk əvvəl kiçik, orta və iri müəssisələrdə İT mütəxəssis ştatının olması araşdırılmışdır.

Aparılan tədqiqatlar və beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, kiçik müəssisələrin əksəriyyətində İT mütəxəssisi ştatı yoxdur və onların bəziləri müstəqil İT mütəxəssislərin-frilanserlərin xidmətindən istifadə edirlər [13, 14,15,16,17,18].

Tədqiqatın son nəticələrinə görə bu gün respublikamızda kiçik müəssisələrin yalnız 30%-də İT mütəxəssis ştatı mövcuddur, 19% kiçik müəssisəyə isə müstəqil İT mütəxəssislər–frilanserlər tərəfindən xidmət göstərilir.

Odur ki, kiçik müəssisələrdəki İT mütəxəssislər sayının aşağıdakı düsturla hesablanması təklif olunmuşdur:

$$S_{kiç.IT} = S_{kiç.şt.} + S_{kiç.fr.} = (S_{kiç.üm.} * k_{kiç} * t_{kiç}) + S_{kiç.fr.}$$

Burada:

$S_{kiç.št.}$ - İT ştatı olan müəssisələrdəki İT mütəxəssislər sayı;

$S_{kiç.fr.}$ - kiçik müəssisələrə xidmət göstərən frilanserlər sayı;

$k_{kiç.}$ - İT ştatı olan kiçik müəssisələr sayının müvafiq müəssisələr sayındakı xüsusi çəkisi;

$t_{kiç.}$ - kiçik müəssisələrdə işləyən İT mütəxəssislərin bu müəssisələrin ümumi işçilər sayında xüsusi çəkisidir.

Kiçik müəssisələrin yalnız 30%-də İT mütəxəssis ştatı olduğuna istinadən $k_{kiç.}=0,3$ olduğu müəyyən olunur.

Digər tərəfdən, tədqiqat çərçivəsində aldığımız nəticəyə görə, kiçik müəssisələrdə işləyənlərin 3,6%-inin İT mütəxəssis olduğu müəyyənləşdirilmişdir, yəni $t_{kiç.}=0,036$.

Yuxarıdakılara əsasən İT mütəxəssis ştatı olan kiçik müəssisələrdə İT mütəxəssislərin sayını tapa bilərik:

$$S_{kiç.št.} = S_{kiç.üm} * k_{kiç.} * t_{kiç.} = 477700 * 0,30 * 0,036 = 5159 \text{ (nəfər)}$$

Beləliklə, respublikamızda 72735 kiçik müəssisədən yalnız 21820-də İT mütəxəssis ştatı mövcuddur ki, onlarda da 143310 nəfər işləyəndən 5159 nəfəri İT mütəxəssisdir.

Kiçik müəssisələrə xidmət göstərən frilanserlər sayını hesablamaq üçün belə xidmət göstərilən kiçik müəssisələrin onların ümumi sayında xüsusi çəkisi ($f_{kiç.}$) təyin edilməlidir və hər bir frilanserin orta hesabla 5 müəssisəyə xidmət göstərdiyi nəzərə alınmalıdır. Onda:

$$S_{kiç.fr.} = (T_{kiç.} * f_{kiç.}) / 5$$

düsturu əsasında kiçik müəssisələrə xidmət göstərən İT mütəxəssislərin sayını tapa bilərik. Burada $T_{kiç.}$ - İT mütəxəssis ştatı olmayan kiçik müəssisələrin sayıdır.

Beləliklə, 19% kiçik müəssisəyə müstəqil İT mütəxəssislər-frilanserlər tərəfindən xidmət göstərildiyi faktına istinadən $f_{kiç.} = 0,19$ təyin olunur və $T_{kiç.} = 50915$ olduğunu nəzərə alsaq:

$$S_{kiç.fr.} = (T_{kiç.} * f_{kiç.}) / 5 = (50915 * 0,19) / 5 = 1935 \text{ (nəfər)}$$

Nəhayət, respublikamızda kiçik müəssisələrin payına düşən İT mütəxəssislərin sayını hesablaya bilərik:

$$S_{kiç.IT} = S_{kiç.št.} + S_{kiç.fr.} = 5159 + 1935 = 7094 \text{ (nəfər)}$$

Daha doğrusu, respublikamızın kiçik müəssisələrində 7094 nəfər İT mütəxəssis çalışır ki, onlardan da 5159 nəfəri İT ştatı olan kiçik müəssisələrdə işləyir və 1935 nəfəri frilanser, yəni müstəqil İT mütəxəssis kimi xidmət göstərir.

Analoji qaydada orta müəssisələrdə çalışan İT mütəxəssislər sayını da müəyyənləşdirmək olar. Bu zaman aparılan tədqiqatların və beynəlxalq təcrübənin nəticələri nəzərə alınır: orta müəssisələrin 72,7%-də İT şöbələri fəaliyyət göstərir, 16%-də isə frilanser xidmətindən istifadə edilir (yəni $k_{or.} = 0,727$ və $f_{or.} = 0,16$), qalan orta müəssisələrdə İT mütəxəssis ştatı yoxdur və ixtisaslaşmış İT kampaniyalar tərəfindən xidmət göstərilir.

Qeyd olunan rəqəmlərə istinad etməklə hesablanmışdır ki, Azərbaycanda mövcud olan 2555 orta müəssisədən yalnız 1857-də İT ştatı var və bu müəssisələrdə təqribən 218990 nəfər işçi çalışır, İT

mütəxəssis ştatı olmayan 698 müəssisədən isə 232-də frilanser kimi təqribən 46 müstəqil İT mütəxəssis xidmət göstərir.

Apardığımız tədqiqatın nəticəsi olaraq orta müəssisələrdə işləyənlərin 3,3%-inin İT mütəxəssis olduğu təyin edilmişdir. Onda $t_{or}=0,033$ və buna əsasən $S_{or.şf}=7226$ nəfər və $S_{or.IT}=7272$ nəfər olduğu tapılır.

Beləliklə, bu gün Azərbaycanın orta müəssisələrində 7272 nəfər İT mütəxəssis çalışır ki, onlardan da 7226 nəfəri İT ştatı olan orta müəssisələrdə işləyir və 46 nəfəri frilanser, yəni müstəqil İT mütəxəssis kimi xidmət göstərir.

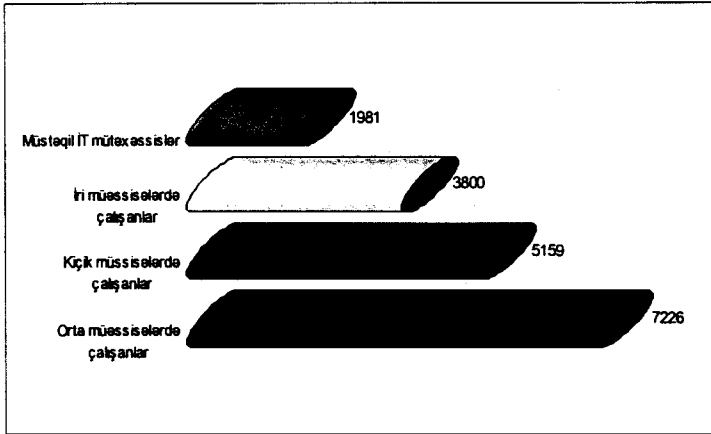
İri müəssisələr, adətən, həm İT ştatına malik olurlar və həm də İT kampaniyaların xidmətindən istifadə edirlər. Nəzərə alsaq ki, iri müəssisələrdə təqribən 380200 nəfər işçi çalışır və bizim tədqiqatın nəticəsinə görə onların 1%-i İT mütəxəssisdir, onda təyin etmək olar ki, iri müəssisələrdə 3800 nəfər İT mütəxəssis çalışır, yəni $S_{iri.IT}=3800$.

III mərhələ. Yekun olaraq, Azərbaycanda qeydiyyatda olan müəssisələrdə çalışan İT mütəxəssislərin sayını tapa bilərik:

$$S_{IT}=S_{kiç.IT}+S_{or.IT}+S_{iri.IT}=7094+7272+3800=18166 \text{ (nəfər)}$$

Beləliklə, bu gün Azərbaycanın dövlət registrində qeydiyyatda olan müəssisələrdə təqribən 18166 nəfər İT mütəxəssis çalışır ki, onlardan 7094 nəfəri kiçik, 7272 nəfəri orta, 3800 nəfəri isə iri müəssisələrin payına düşür.

Bu metodika əsasında alınan nəticələr həm də əmək bazarının İT seqmentində müstəqil İT mütəxəssislər sayını müəyyənləşdirməyə imkan verir. Belə bölgü prinsipinə əsasən, deyə bilərik ki, respublikamızda olan 18166 nəfər İT mütəxəssisdən 5159 nəfəri dövlət registrində qeydiyyatda olan kiçik müəssisələrdə, 7226 nəfəri orta müəssisələrdə və 3800 nəfəri iri müəssisələrdə ştat üzrə çalışır, 1981 nəfəri isə müstəqil İT mütəxəssis kimi xidmət göstərir (şəkil 5.1.1).



Şəkil 5.1.1. Azərbaycanın dövlət registrində qeydiyyatda olan müəssisələrdə (müəssisələrin ölçüsü fonunda) ştat üzrə və müstəqil çalışan İT mütəxəssislərin sayı

Beləliklə, Azərbaycanda İT mütəxəssislər sayını hesablamaq üçün təklif edilən birinci metodikaya görə onların sayının 15558 nəfər, ikinci metodikaya görə 18166 nəfər olduğu təyin olunmuşdur. Qeyd edək ki, İT mütəxəssislərin ümumi sayında onların İT yönümlü müəssisələr və milli iqtisadiyyatın müxtəlif

istiqlamətləri, dövlər və qeyri-dövlət qurumlar üzrə paylanması təyin edilməmişdir, bu xüsusi tədqiqarın predmetidir.

5.2. İT ixtisasları üzrə vakant iş yerlərin sayı

Apardığımız tədqiqat çərçivəsində respublikamızda İT ixtisasları üzrə vakant yerlərin hesablanması üçün aşağıdakı düstur təklif olunmuşdur:

$$S_{vak.} = S_{üm.} * k_{İKT} * v_{boş}$$

Burada:

$S_{üm.}$ - cəmi iqtisadiyyatda məşğul olanların sayı;

$k_{İKT}$ - İKT sistemlərinin mövcud olduğu və kompüterdən istifadə edən müəssisələrin ölkədə fəaliyyət göstərən bütün müəssisələrə nəzərən xüsusi çəkisi;

$v_{boş}$ - İKT sistemlərinin mövcud olduğu və istifadə edildiyi müəssisələrdə İT ixtisasları üzrə vakant iş yerləri sayının həmin müəssisədə işləyənlərin ümumi sayında xüsusi çəkisidir.

Statistik məlumatlara görə 2007-ci ildə cəmi iqtisadiyyatda məşğul olanların sayı 4014100 nəfər təşkil edir ($S_{üm}=4014100$). Onlardan da 1234600 nəfəri dövlət müəssisələrində, 2779500 nəfəri qeyri-dövlət müəssisələrinin payına düşür [1].

Kompüterdən istifadə edən müəssisələrin ölkədə fəaliyyət göstərən bütün müəssisələrdə xüsusi çəkisi 22,8% təşkil edir, yəni $k_{İKT}=0,228$.

Tədqiqat çərçivəsində təyin edilmişdir ki, İKT sistemlərinin mövcud olduğu və istifadə edildiyi 41661 nəfər işçisi olan müəssisədə İT ixtisası üzrə 224

vakant iş yeri var (Anket A). Bu rəqəmlərə istinadən, belə qənaətə gəlmək olar ki, İKT sistemlərinin mövcud olduğu və istifadə edildiyi müəssisələrdə çalışanların 0,5%-i qədər İT ixtisası üzrə vakant iş yeri var. Yəni İKT sistemlərinin mövcud olduğu və istifadə olunduğu müəssisələrdə İT ixtisasları üzrə vakant iş yerləri sayının həmin müəssisədə ümumi işləyənlər sayında xüsusi çəkisi $v_{boş} = 0,005$ -dir.

Bu halda:

$$S_{vak.} = S_{üm.} * k_{İKT} * v_{boş} = 4014100 * 0,228 * 0,005 = 4576$$

Beləliklə, apardığımız tədqiqatların nəticələri və statistik məlumatlara istinadən deyə bilərik ki, respublikamızın İKT sistemlərinin mövcud olduğu və istifadə edildiyi müəssisələrdə İT ixtisası üzrə 4576 vakant iş yeri vardır.

5.3. Əmək bazarının İT mütəxəssislər seqmentində tələb

Azərbaycanda İT mütəxəssislərə olan tələbin aşağıdakı düsturla hesablanması təklif olunmuşdur:

$$T_{İT} = S_{vak} + S_{müst} + S_{QİT} + S_{tələb}$$

Burada:

S_{vak} - İT ixtisası üzrə vakant iş yerlərinin sayı;

$S_{müst.}$ - İT əmək bazarında olan müstəqil İT mütəxəssislərin sayı;

$S_{QİT}$ - İT mütəxəssis kimi çalışanlar arasında İT ixtisasla tamamilə bağlılığı olmayan ixtisas sahələri nümayəndələrinin sayı;

$S_{\text{tələbə}}$ - İT ixtisası üzrə təhsil alan və I, II, III, IV kursdan İT mütəxəssis kimi işləyənlərin sayıdır.

Yuxarıda $S_{\text{vak}} = 4576$ və $S_{\text{müst}} = 1902$ nəfər olduğunu təyin etmişdik.

Apardığımız tədqiqat çərçivəsində İT mütəxəssis kimi fəaliyyət göstərənlərin 26%-nin aldığı təhsilə görə İT ixtisasla heç bir bağlılığı olmayan ixtisas sahibi olduğu faktına istinadən S_{QIT} -i təyin edə bilərik: $S_{\text{QIT}} = S_{\text{üm.}} * 0,26$.

İT mütəxəssislərin sayı üçün təklif etdiyimiz birinci metodikaya əsasən $S_{\text{QIT}}^{(1)} = 4045$ nəfər, ikinci metodikaya əsasən $S_{\text{QIT}}^{(2)} = 4723$ nəfər olduğu müəyyənləşdirilir.

Respublikamızda tələbin təklifi üstələdiyini təsdiqləyən məqamlardan biri İT- mütəxəssis kimi işləyənlər arasında İT ixtisası üzrə təhsil alan və I, II, III, IV kurslarda oxuyan tələbələrin olmasıdır. Belə ki, apardığımız sorğu nəticəsində İT mütəxəssis kimi işləyənlərin 16,4%-nin ali məktəbdə oxuduğu müəyyənləşdirilmişdir. Bu fakta əsasən və İT- mütəxəssislər sayı üçün təklif edilən metodikalara uyğun olaraq 1) $S_{\text{tələbə}}^{(1)} = 2551$ nəfər, 2) $S_{\text{tələbə}}^{(2)} = 2979$ nəfər olduğu müəyyənləşdirilmişdir.

Əldə olunan rəqəmlərə istinad etməklə yuxarıda təklif olunan düstur əsasında Azərbaycanda İT mütəxəssislərə tələb müəyyənləşdirilmişdir:

$$T_{\text{IT}} = 13074 \div 14424 \text{ nəfər.}$$

Beləliklə, 2008-ci ilin əvvəlinə Azərbaycanda İT mütəxəssislərə olan tələbin təqribən 13750 nəfər olduğu müəyyənləşdirilmişdir.

5.4. Əmək bazarının İT mütəxəssislər seqmentində təklif

Azərbaycanda formal təhsil sistemində İT mütəxəssislər hazırlığının tədqiqi və təhlili nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, hal-hazırda ölkənin ali təhsil müəssisələrini hər il bilavasitə İT sahəsi üçün mütəxəssis hazırlığını nəzərdə tutan 20 ali təhsil ixtisası üzrə 2285 tələbə, dolayısı yolla İT sahəyə gəlməsi mümkün olan, yəni potensial olaraq bu sahə üçün mütəxəssis hazırlayan 33 ali təhsil ixtisası üzrə 2148 tələbə bitirir.

Digər tərəfdən, Azərbaycanda İT sahəsinin gələcək inkişafı naminə, dünya miqyasında rəqabətqabiliyyətli mütəxəssislərin yetişdirilməsi istiqamətində müvafiq addımlar atılır, dövlət tərəfindən dəstək göstərilir. Belə ki, 2007-2015-ci illər ərzində İKT sahəsində 1200 nəfərin xarici ölkələrdə təhsil alması nəzərdə tutulmuşdur ki, bu da hər ilə təqribən 200 nəfər mütəxəssisin hazırlanması deməkdir.

Yuxarıda qeyd olunan rəqəmlər Azərbaycanda əmək bazarının İT mütəxəssislər seqmentində təklifi formalaşdıran göstəricilərdir və bunlara istinadən İT mütəxəssislər seqmentində təklifin təqribən 4600 nəfər olduğunu demək olar.

5.5. Əmək bazarının İT mütəxəssislər seqmentinin indikatorları

Rəsmi statistik məlumatlara əsasən Azərbaycanda 2007-ci ildə kompyuterdən istifadə edən müəssisələr ölkədə fəaliyyət göstərən bütün müəssisələrin 22,8%-ini təşkil etmiş, iqtisadi fəal əhali 4295.2 min nəfər, əmək qabiliyyətli əhali 5539.6 min nəfər, iqtisadiyyatda cəmi məşğul əhali 4014.1 min nəfər olmuşdur [9].

Apardığımız tədqiqat çərçivəsində təyin edilmişdir ki, respublikamızda İT mütəxəssislər kompyuterdən istifadə edən müəssisələrdə məşğul olan əhalinin 1,7%-ni təşkil edir.

Bu göstəricilərə istinadən Azərbaycanda əmək bazarının İT mütəxəssislər seqmentinin aşağıdakı indikatorları müyyənləşdirilmişdir:

- İT mütəxəssislər iqtisadi fəal əhalinin 0,36%-ini təşkil edir;
- İT mütəxəssislər əmək qabiliyyətli əhalinin 0,28%-ini təşkil edir.

İT mütəxəssislərin əmək qabiliyyətli əhali sayında xüsusi çəkisi prizmasından alınan nəticənin digər ölkələrin müvafiq göstəricisi ilə müqayisəsi cədvəl 5.5.1-də verilmişdir.

Cədvəldən görünür ki, İT mütəxəssislərin əmək qabiliyyətli əhali sayına nisbətində görə respublikamız inkişaf etmiş ölkələrdən xeyli geri qalır.

Cədvəl 5.5.1.

İKT-nin inkişaf etdiyi bir sıra qabaqcıl ölkələrdə və Azərbaycanada İT mütəxəssislərin əmək qabiliyyətli əhali sayında xüsusi çəkisi

Ölkə	Əmək qabiliyyətli əhali (milyon nəfər)	İT mütəxəssislərin əmək qabiliyyətli əhali sayında xüsusi çəkisi (%)
ABŞ	151,40	3,79
Almaniya	43,66	3,40
Hindistan ⁴	509,30	0,25
Böyük Britaniya	31,10	3,40
Rusiya	73,88	1,18
Azərbaycan	5,5396	0,28

⁴ Hindistan İKT-nin inkişaf tempi və tətbiqinə görə qabaqcıl ölkələrdən biri olsa da, əhalinin və xüsusilə də kənd əhalisinin həddən çox olması cari indikatorun qiymətində öz əksini tapmışdır.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Hazırkı tədqiqatın aparılması İT sektorunun kadrlarla təmin olunmasının cari vəziyyətinin, İT mütəxəssislərin əmək bazarında tələb və təklifin müəyyənləşdirilməsi zərurətindən irəli gəlmişdir. İT mütəxəssislər, işəgötürənlər və İT ekspertlər arasında aparılan sosioloji sorğunun nəticələrinin təhlili İT sektorun kadr potensialı seqmentində mövcud tendensiyaların aşkarlanması, İT ixtisasların strukturuna görə tələb və təklif münasibətlərinin müəyyənləşdirilməsi, işəgötürənlərin İT mütəxəssislərə yürütdükləri tələblərin və İT təhsilin müasir vəziyyətinin qiymətləndirməsi və yekun olaraq bir sıra nəticə və təkliflərin verilməsinə imkan yaratmışdır.

Nəticələr

1. İKT-nin ölkə iqtisadiyyatının prioritetli sahələrindən biri elan olunması bu sektorun dinamiki inkişafını təmin edə biləcək kadrların hazırlanması məsələsini ön plana çıxarır.

2. Hal-hazırda Azərbaycanda İT sahəsində əmək bazarının statistikasını (İT kadr potensialı və onun strukturu, təhsil müəssisələrində hazırlanan İT mütəxəssislərin sayı və strukturu, tələb və təklifə dair məlumatlar və s.) yoxdur. Mövcud ixtisas və məşğulluq siyahıları İT sahəsində əmək bazarının real strukturuna adekvat deyil.

3. Respublikada İT əmək bazarının əsas göstəricilərinin əldə olunması və tədqiqatını təmin edən,

tələb və təklif münasibətlərinin mütəmadi monitorinqini həyata keçirə bilən qurum yoxdur. Qeyd edək ki, İT sahəsində əmək bazarının tədqiqi ilə məşğul olan qurumlar, demək olar ki, bütün inkişaf etmiş ölkələrdə, o cümlədən, Avropa İttifaqı ölkələrində fəaliyyət göstərir.

4. İT əmək bazarının real strukturunun aşkarlanması sahəsində Azərbaycanda, demək olar ki, heç bir tədqiqat aparılmamış və rəsmi qəbul edilmiş İT ixtisasların strukturu mövcud deyildir. Aparılmış tədqiqat çərçivəsində İT əmək bazarının strukturu ekspert qiymətləndirilməsi yolu ilə İT ixtisasların tələb olunma dərəcələri və İT bazarın konyunkturu nəzərə alınmaqla təyin edilmişdir və dolğunluğa iddialı deyil.

5. Sorğuda iştirak edən respondentlərin 63,4%-i ali təhsilli, 21,9%-i natamam ali təhsilli, 9,7%-i orta ixtisas təhsilli, 5%-i isə sertifikatlaşdırılmış kurslar keçməklə İT mütəxəssis kimi fəaliyyət göstərənlərdir. Yəni İT sektorunda çalışanların böyük əksəriyyəti ali təhsillidir ya da hazırda təhsil alanlardır.

6. Bu gün informasiya texnologiyaları iqtisadiyyatın bütün sahələrinə, fəaliyyət istiqamətlərinə nüfuz etməkdədir. Respondentlərin 32,7%-i xidmət, 22,3%-i istehsal, 15,5%-i idarəetmə, 14,5%-i elm, 9,5%-i isə təhsil və s. sahələrdə çalışır.

7. Respondentlərin əksər hissəsi - 57%-i orta, yəni işçilərinin sayı 50-300 nəfər olan müəssisələrdə, 21,9%-i iri, yəni işçilərin sayı 300-dən çox olan müəssisələrdə, 20,6%-i isə işçilər sayının 50-yə qədər olduğu kiçik müəssisələrdə çalışır.

8. İT kadrlara olan tələb və təklifin qiymətləndirilməsinə və proqnozlaşdırmasına dair qəbul edilmiş effektiv metodikalar çox azdır. Tədqiqatda İT mütəxəssislərin ümumi sayının, tələb və təklifin qiymətləndirilməsi üçün müəlliflər tərəfindən müvafiq yanaşmalar və metodikalar təklif edilmişdir:

- birinci yanaşmaya əsasən bu gün Azərbaycanda təqribən 15558 nəfər İT mütəxəssis çalışır ki, onlardan da 4785 nəfəri (30,7%) dövlət müəssisələrinin, 10773 nəfəri (69,3%) qeyri-dövlət müəssisələrinin payına düşür;

- ikinci yanaşmaya əsasən bu gün Azərbaycanda təqribən 18166 nəfər İT mütəxəssis vardır ki, onların 5159 nəfəri (28,3%) respublikanın kiçik müəssisələrində, 7226 nəfəri (39,7%) orta müəssisələrdə, 3800 nəfəri (20,9%) iri müəssisələrdə ştat üzrə çalışır. İT mütəxəssislərin 1981 nəfərini (10,9%) müstəqil İT mütəxəssislər təşkil edir;

9. Hazırda Azərbaycanda bütün İT kadr rezervləri, demək olar ki, istifadə edilir: bu sahədə təhsil alan tələbələr, frilanserlər, digər sahələrdən İT-yə cəlb olunmuş mütəxəssislər. Bu o deməkdir ki, bu gün İT bazarında sərbəst kadr yox dərəcəsinədir:

- respondentlərin 48,4%-i İT üzrə müvafiq təhsil müəssisəsini bitirdikdən dərhal sonra, 8,4%-i orta məktəbi bitirdikdən sonra, 16,4%-i isə hələ ali məktəbdə oxuduğu vaxtdan İT mütəxəssis kimi işlədiklərini bildirmişdir;

- respondentlərin 26,6%-ini işləyən və oxuyanlar təşkil edir;

- ekspertlərin böyük əksəriyyəti - 89,0%-i 20 yaşdan aşağı yaş həddinə dair heç bir tələb qoymadığını açıqlamışdır, bu işə hazırda tələbələrin İT əmək bazarında İT kadrlara olan qıtlığı qismən aradan qaldırmalarını və əmək bazarındakı gərginliyi azaltmalarını göstərir.

- İT sferasında əmək haqqının kifayət qədər yüksək olması iqtisadiyyatın bu sektoruna digər strateji əhəmiyyətli sektorlardan kadr axınına səbəb olmuşdur. Bu tendensiya mütəxəssislərin yenidən hazırlanmasına xeyli dərəcədə vəsaitin xərclənməsi hesabına başa gəlir. Sorğuda İT mütəxəssis kimi iştirak edən, lakin aldıkları təhsilə görə İT ixtisasla heç bir bağlılığı olmayanların xüsusi çəkisi 26% -dir.

10. İT mütəxəssis qıtlığının daha bir göstəricisi İT kadrlarla bağlı vakant iş yerlərinin olmasıdır. Sorğu aparılan müəssisələrin ştat cədvəllərində 0,5% İT ştatlarının boş olması aşkarlanmışdır. Rəsmi statistik məlumatlara görə respublika üzrə İKT sistemlərinin mövcud olduğu və onlardan istifadə edildiyi müəssisələrin 22,8% təşkil etdiyini nəzərə alsaq, bu gün 4576 vakant İT mütəxəssis yeri mövcuddur.

11. İT ixtisası üzrə ən çox vakant iş yerləri proqramçı-mühəndis - ümumi boş yerlərin 27,6%-i, kompyuter operatoru - 24,1%, elektronçu-mühəndis - 12,5%, sistem-proqramçısı - 7,5%, verilənlər bazası üzrə administrator - 5,3% və s. təşkil edir.

12. Vakant iş yerlərinin olmasının əsas səbəbləri kimi işəgötürənlərin 38,2%-i mütəxəssis çatışmazlığını, 61,8 %-i əmək haqqının aşağı olmasını göstərmişdir.

13. 2008-ci ilin əvvəlinə Azərbaycanda İT mütəxəssislərə tələb, Azərbaycanda İT mütəxəssislər sayının hesablanması üçün təklif edilmiş metodikalara uyğun olaraq 13074 nəfər və 14424 nəfər olmuşdur. Bu rəqəmlər İT ixtisaslar üzrə vakansiyalara dair alınmış nəticələrə, İT mütəxəssis kimi çalışan qeyri-İT ixtisası sahibi nümayəndələrinin sayına, İT ixtisası üzrə təhsil alan və I, II, III, IV kursdan İT mütəxəssis kimi işləyənlərin sayına istinad edilərək əldə olunmuşdur.

14. Respublikamızın ali təhsil müəssisələrinin İT profilli, təbiət elmləri və texniki-mühəndis peşə fəaliyyəti sahələrini əhatə edən məzunlar və ölkədən kənarında müvafiq ixtisas sahəsi üzrə təhsil alan məzunların sayı nəzərə alınmaqla 2008-ci ilin əvvəlinə Azərbaycanda İT mütəxəssislərin təklifi 4600 nəfər təşkil etmişdir.

15. Azərbaycanda İT mütəxəssislərə tələb və təklifin hesablanması göstərir ki, tələb təklifi təqribən 3 dəfə üstələyir. İKT sferasında illik artım tempinin 30-35% olduğunu nəzərə alsaq, 2009-cu ildə tələb və təklif arasında bu fərqin artacağı gözlənilir.

16. Önemli faktorlardan biri də İT mütəxəssislərə yürüdülməli tələblərin artmasıdır ki, bu isə öz növbəsində təhsilin əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşması və çevik reaksiya verməsini zəruri edir. Bu cəhət sorğunun aşağıdakı nəticələri ilə təsdiqlənir:

- ekspertlərin 43,4%-i İT mütəxəssisin ixtisas üzrə ən azı yarım ildən 3 ilə qədər təcrübəsinin olmasını, 42,4% yeni İT haqqında məlumatların

olmasını, 39,4% bəzi proqramlaşdırma dilləri üzrə bilik və bacarıqlara malik olmasını vacib sayır;

- sorğuda iştirak edən respondentlərin 90,8%-i İT ixtisası/peşəsi üzrə işlə məşğul olmaq üçün bilik və bacarıqlarını artırmaq istədiyini bildirmişdir;

- İT mütəxəssislər yeni İT peşəsinə yiyələnməklə dünya bazarında rəqabətə dözümlü mütəxəssis olmaq, karyeralarını yüksəltmək, ixtisaslarını artırmaq və daha yüksək əmək haqqı almaq istədiklərini bildirmişlər;

- İT mütəxəssislərin 43,2%-i işlədikləri təşkilatda bilik və bacarıqlarını öz təşəbbüsləri ilə, 34,5%-i iş prosesində daha təcrübəli mütəxəssisin rəhbərliyi ilə, 13,3%-i işdən sonra qısa müddətli kurslar təşkil olunmaqla artırmağa nail olduqlarını bildirmişlər;

- respondentlərin 26,3%-i yeni İT ixtisasına yiyələnmək üçün əsasən xarici ölkələrdə müvafiq təlim-təcrübə keçməyə üstünlük verir və s.

17. Respondentlərin aldıkları əmək haqqı onların işlədikləri müəssisənin mülkiyyət formasına görə dəyişir. Belə ki, dövlət müəssisələrində işləyənlərin aldıkları əmək haqqı 120-718 manat arasında, qeyri-dövlət müəssisələrində 300-1500 manat arasında, müştərək müəssisələrdə 400-3000 manat arasında, xarici müəssisələrdə 1000-6000 manat arasında dəyişir.

18. Tələbdən irəli gələn məsələlərdən biri də hazırlanan kadrların keyfiyyətidir. Alınmış nəticələr bu gün İT kadr hazırlığının işəgötürənlərin (əmək bazarının) tələblərinə kifayət qədər cavab vermədiyini göstərir:

- ekspertlərin qiymətləndirmələrinə görə hətta profil ixtisaslar üzrə istedadlı məzunlar belə işə girdikdən sonra ən azı 6 ay əlavə olaraq işi öyrənməlidirlər, digər ixtisaslardan olanlar üçün belə “öyrənmə xərcləri” daha çoxdur;

- təhsil müəssisələrinin İT əmək bazarının tələblərinə cavab verə biləcək kadrların hazırlığında hansı qüsurların olması ilə bağlı respondentlər (İT mütəxəssislər) arasında keçirilən sorğuda 20,5% köhnəlmiş tədris və maddi-texniki bazanı, 18,5% nəzəri bilik və bacarıqların praktikadan uzaq olmasını, 17,2% tələbələrin təcrübə keçmək imkanlarının məhdud olmasını, 15% mövcud peşə və təhsil standartlarının əmək bazarının tələblərinə uyğun olmamasını, 14,5% müəllimlərin hazırlıq səviyyəsinin aşağı olmasını, 14,3% isə tədris müəssisələrində verilən əmək haqqının qaneedicici səviyyədə olmamasını əsas göstərir ki, sadalananlar da Azərbaycanın təhsil müəssisələrindəki vəziyyəti əks etdirir;

- işəgötürənlərin müəssisələrində çalışan İT təhsilli məzunların hazırlıq səviyyəsini qiymətləndirmənin nəticələrinə görə onların əksəriyyəti—62,5%-i müəssisələrində çalışan İT təhsilli məzunların nəzəri peşə bacarığını orta, 5%-i aşağı, 54,8%-i praktiki peşə bacarığını orta, 4,8%-i isə aşağı qiymətləndirmişdir;

- respondentlərdən 22,5%-i təhsil aldıkları müəssisədə İT üzrə təhsil səviyyəsini qiymətləndirərkən əsasən nəzəri biliklərə üstünlük verildiyini, 19,3%-i tədris proqramlarının müasir İT tələblərinə cavab vermədiyini, 15,2%-i texniki bazanın köhnə olmasını nəzərə çatdırır.

19. İT kadr hazırlığının keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün dövlət, elm, təhsil və İT biznes arasında konstruktiv dialoqun olması vacib amillərdəndir. Təqdirəlayiq haldır ki, işəgötürənlərin əksəriyyəti təhsillə birbaşa əlaqəni dəstəkləyir:

- müəssisələrin marağında olduqları İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə mütəxəssis hazırlayan təhsil müəssisələri ilə birbaşa əlaqə saxlamasını işəgötürənlərin 64%-i məqsədəmüvafiq hesab edir;

- işəgötürənlərin 78%-i, onlar üçün maraqlı İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə peşə təhsilinin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında iştirak etməyə maraqlıdır;

- İT mütəxəssislərdən 68,5%-i İT ixtisasları üzrə təhsilin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında işəgötürənlərin iştirakının zəruriliyini qeyd etmişdir;

- işəgötürənlərin 51,5%-i onlar üçün maraqlı İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə peşə təhsili müəssisələrinin tələbələrini istehsalat təcrübəsi keçmək üçün qəbul etməyə maraqlı və imkanlarının olmasını bildirmişdir;

- 49,1% respondent bitirdikləri təhsil müəssisəsi ilə işəgötürənlər arasında birbaşa əlaqənin olmadığını göstərmişdir;

- respondentlərdən heç biri işəgötürənin onların yeni İT peşəsinə yiyələnmək təşəbbüsünə pis münasibət göstərdiyini qeyd etməmiş, 56,1%-i işəgötürənlərin onların bu təşəbbüsünü dəstəklədiklərini bildirmişdir.

20. Respondentlərin fikrinə görə yaxın gələcəkdə ən çox perspektivli olan proqramçı-mühəndis (14,2%),

sistem programçısı (11,1%), informasiya təhlükəsizliyi üzrə mütəxəssis (11,1%), kompyuter sistemlərinin istismarı üzrə mühəndis (9,9%), şəbəkə administratoru (8,1%) və s. ixtisaslar olacaqdır. Eyni suala ekspertlərin cavabları da yaxındır: ən çox tələb olunan programçı-mühəndis - 14,4%, kompyuter sistemlərinin istismarı üzrə mühəndis-13,8%, kompyuter operatoru - 10,2%, şəbəkə administratoru- 8,1% və s. ixtisaslardır.

21. İT kadrların hazırlanması üçün ixtisaslaşdırılmış ali təhsil müəssisələrinin yaradılması zərurəti ortaya çıxır. Lakin, məlum olduğu kimi, ixtisaslaşdırılmış təhsil müəssisələrinin yaradılması xeyli maliyyə, kadr, infrastruktur, vaxt və digər məsrəflər tələb edir. Eyni zamanda yeni ali təhsil müəssisələrinin bəhrəsi konkret olaraq bir neçə ildən sonra olacaqdır. Odur ki, qısamüddətli kadr hazırlığına diqqət ayrılması və investisiya qoyuluşu kadr probleminin həllində müsbət rol oynaya bilər.

22. Azərbaycanın iqtisadi rayonları üzrə İT mütəxəssislər seqmentinin təhlili Bakı-Abşeron nisbətən digər rayonlarda İT mütəxəssislərə olan tələbin daha kəskin olması faktını önə çəkir. Bu faktı təsdiqləyən məqamlar aşağıdakılardır:

- Bakı-Abşeron nisbətən Azərbaycanın digər iqtisadi rayonlarında İT mütəxəssis kimi işləyənlər arasında:

- 1) orta ixtisaslılar və kompyuter kursları bitirənlər iki dəfədən çoxdur (Bakı-Abşeronda uyğun olaraq 7,5% və 3,7%, digər rayonlarda 14,9% və 8,1%);

2) oxuyanlar, yəni təhsilini bitirməyənlər, iki dəfədən çoxdur (Bakı-Abşeronda 8,1%, digər rayonlarda 17,9%);

- Bakı-Abşeronda İT mütəxəssis kimi çalışanların dördü birindən çox hissəsi tamamilə başqa ixtisas sahəsinin nümayəndələridirsə, Azərbaycanın digər iqtisadi və inzibati rayonlarında bu göstərici 30%-ə çatır;

- Bakı-Abşeronda respondentlərin aldıkları əmək haqqının məbləği 2000 manat göstərildiyi halda, digər rayonlarda bu məbləğ 550 manatı aşmır;

- Bakı-Abşerondan olan respondentlərdən 12,5%-i ilk dəfə iş proqramçı yanında köməkçi kimi, 12,5%-i təcrübəli İT mütəxəssis yanında stajor kimi başladıklarını bildirdikləri halda, digər rayonlardan olan respondentlərin çox az bir qismi, müvafiq olaraq 6,5%-i və 1,6%-i bu cavab variantlarını qeyd etmişdir və bu da mütəxəssis qıtlığının daha çox olduğunu və bu səbəbdən onlara yüksək tələblərin irəli sürülmədiyini göstərən məqamlardan biridir;

- vakant iş yerlərinin sayı barədə verilən məlumatlardan məlum olur ki, Bakı-Abşerona nisbətən digər rayonlarda belə bir problem kəskin hiss olunmur. Təbii ki, bu Bakıya nisbətən digər rayonlarda İKT-nin zəif inkişafı, müxtəlif fəaliyyət istiqamətlərində hələ ki, az tətbiq olunması ilə əlaqələndirilə bilər;

- İT mütəxəssislərə təklif olunan əmək haqqının maksimum həddi Bakı-Abşeronda digər rayonlara nisbətən bəzən 2 dəfə, bəzən isə daha çoxdur.

Sadalananlar Azərbaycanın iqtisadi rayonlarında İT kadr potensialının gücləndirilməsi istiqamətində

tədbirlər planının hazırlanmasını aktuallaşdırır və zərurətə çevirir.

23. Azərbaycanda əmək bazarının İT mütəxəssislər seqmentinin indikatorları müyyənləşdirilmişdir. İT mütəxəssislər:

- kompyuterdən istifadə edən müəssisələrdə məşğul əhalinin 1,7%-ni;
- iqtisadi fəal əhalinin 0,36%-ini;
- əmək qabiliyyətli əhalinin 0,28%-ini təşkil edir.

İT mütəxəssislərin əmək qabiliyyətli əhali sayında xüsusi çəkisi prizmasından respublikamız inkişaf etmiş ölkələrdən xeyli geri qalır.

Təkliflər

İT-mütəxəssislərə tələblə onların təklifi arasında tarazlığın təmin olunması üçün aşağıdakılar təklif edilir:

- Azərbaycanın İT seqmentində mövcud olan İT ixtisaslar siyahısının və İT əmək bazarının statistik göstəricilərinin formalaşdırılması, onların Beynəlxalq məşğulluq təsnifatı və statistik göstəricilərdə uyğunlaşdırılması və ölkə üzrə qəbul edilməsi. Bu prosesə bütün sosial tərəfdaşların cəlb olunması;

- İT əmək bazarının əsas göstəricilərinin dinamikasının öyrənilməsi, tələb və təklif münasibətlərinin mütəmadi monitorinqi məqsədi ilə, o cümlədən milli iqtisadiyyatın ayrı-ayrı fəaliyyət sahələri və istiqamətləri üzrə, regionlar üzrə, mülkiyyət növləri üzrə və s., geniş miqyaslı tədqiqatların aparılması;

- İT kadrlara olan tələb və təklifin qiymətləndirilməsinə və proqnozlaşdırmasına dair effektiv metodikaların işlənilməsi;

- İT mütəxəssislər bazarının on-line mühitində idarə olunması üçün intellektual sistemin işlənməsi;

- İT təhsilin əmək bazarının real strukturuna həm kəmiyyətə, həm də keyfiyyət baxımından (işəgötürənlərin tələblərinin ödənilməsi) uyğunlaşdırılması və çevikliyinin təmin edilməsi yollarının aşkarlanmasına yönəlmiş tədqiqatların həyata keçirilməsi;

- Büdcədən maliyyələşən təşkilatlarda İT mütəxəssislərin əmək haqlarının tənzimlənməsi;

- İT kadr hazırlığının keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün dövlət, elm, təhsil və İT biznes arasında konstruktiv dialoqun və əməkdaşlığın təmin edilməsi. 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 biznes arasında əks əlaqənin konturlarının müəyyənləşdirilməsi;

- sosial tərəfdaşlar arasında əlaqənin əsasını universitetlərin İT profilli fakültələri və İT sənaye (İT biznes və İT profilli elmi müəssisələr) arasında ikitərəfli əməkdaşlıq auiditi müqaviləsi təşkil edə bilər;

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

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

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

- tələbələrin İT kampaniyalarda və İT yönümlü elmi müəssisələrdə istehsalat praktikası və stajirovka keçmələrinə imkanların yaradılması;

• İKT-nin nəzəri əsaslarının və praktiki bacarıqların ali təhsil müəssisələrinin digər qeyri İT profilli fakültələrində daha geniş tədris olunması;

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

• İT sahəsində ixtisaslaşmış institutların nəzdində mütəxəssislərin qısamüddətə hazırlanmasını, ixtisasartırmanı və yenidən hazırlığı həyata keçirən və bununla da kadr qıtlığının qismən aradan qaldırılmasını təmin edən İnnovasiya elmi-tədris mərkəzlərinin yaradılması. Belə mərkəzlər İT sənaye və İT təhsil arasında “körpü” rolunu oynaya bilər. Eyni zamanda həmin mərkəzlərə əmək bazarının İT

seçmətinin mütəmadi monitorinqinin həyata keçirilməsi də həvalə edilə bilər;

- Azərbaycanın iqtisadi rayonlarında İT kadr potensialının gücləndirilməsi istiqamətində və İT-nin imkanları barədə maarifləndirmə tədbirlərinin həyata keçirilməsi.

ƏDƏBİYYAT

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. Məmmədova M.H. Azərbaycanda İT mütəxəsislərinin əmək bazarı: cari vəziyyət, problemlər və inkişaf meilləri. Elm və təhsildə İnformasiya-Kommunikasiya Texnologiyalarının tətbiqi II beynəlxalq konfransı. Bakı 2007, II kitab, səh.735-742
6. “2007-2015-ci illərdə Azərbaycan gənclərinin xaricdə təhsili üzrə Dövlət Proqramı”. – Azərbaycan Respublikası Prezidentinin” 2007-ci il 16 aprel tarixli Sərəncamı
7. 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>
8. Mammadova M.G., Jabrayilova Z.Q. Investigation of supply of formal Education system to labour market in the direction of preparing in specialists in Azerbaijan. PCI’2008, Vol.III. pp. 121-125.

9. Magistr proqramlarının siyahısı haqqında. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin qərarı (№ 54), 1997.
www.edu.gov.az
10. 2006-2007-ci tədris ili üçün ali məktəblərə tələbə qəbulu elanı. Abituriyent 3. 2006.
www.tqdk.gov.az
www.abiturient.az
11. Azərbaycanda təhsil, elm və mədəniyyət. Azərbaycan Respublikasının Dövlət statistika komitəsi, Bakı-2008.
12. Azərbaycanın statistik göstəriciləri. Azərbaycan Respublikasının Dövlət statistika komitəsi, Bakı-2008
13. ИТ-кадры в российской экономике. АП КИТ, 2007
14. Бюро трудовой статистики США/ <http://www.bis.gov/>
<http://data//bis.gov/oep/nioem/empiohm/isp>
15. Центры исследований рынка труда в сфере ИТ, Великобритания//
<http://www/e-skills.com/cgi-bin/go.pl/sitemap.htm>
<http://www.guidance-research.org/>
16. Центры исследований рынка труда в сфере ИТ, Германия//
<http://infobub.arbeitsagentur.de/berufe/include/global/templates/messages/jscript/index.jsp>
17. Информационно-аналитический центр «Проблемы третьего мира» (THIRD WORLD NETWORK)
<http://www.twinside.org.sg/index.htm>
18. Indian IT Industry Factsheet // NASSCON //
[http://www.nasscom.in/upload/5216/indian IT industry Factheet Feb2007.pdf](http://www.nasscom.in/upload/5216/indian%20IT%20industry%20Factheet%20Feb2007.pdf)

ƏLAVƏ 1

Yerli IT mütəxəssislər bazarının tədqiqi ilə bağlı sorğuya cəlb olunmuş respondentlərin aldıkları diplomlara görə ixtisasları

İxtisaslar	Say
avt.sist-də idarəetmə və informatika	1
avt.sist-də inf.təhlük.kompleks təminatı	10
avt.sist.və HT-nin proqram təminatı	1
avtomatik elektrik rabitəsi	4
avtomatika üzrə dağ mühəndisi	1
avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemləri	1
avtomatlaşmış sistemlərin idarə edilməsi	1
avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri	2
azərbaycan dili	1
beynəlxalq münasibətlər	1
beynəlxalq əlaqələrin tarixi və nəzəriyyəsi	1
bioloq	2
diplomatiya	1
dövlət və bələdiyyə idarəetməsi	1
dəzğah və avadanlıqlar	1
elektrik	1
elektrik cihazları və qurğuları	1
elektrik maşınları	1
elektrik rabitə vasitələri üzrə mühəndis	1
elektrik rabitə mühəndisi	1
elektrik şəbəkə və sistemləri	1
elektromexanika və elektrotexnika	1
elektron qurğuları	1
elektron texnika mühəndisi	1
elektronika	1
elektronçu-mühəndis	1
elektrotexnik	2
EHM	1

İxtisaslar	Say
iqtisadi kibernetika	6
iqtisadi nəzəriyyə	1
iqtisadiyyatın hüquqi tənzimlənməsi	1
iqtisadçı-mühasib	1
iqtisadçı-mühəndis	1
iqtisadçı-texnik	1
iqtisadçı	7
inzibati idarəetmə	1
inzibati idarəetmə, gömrük işinin təşkili	1
inf.ışlən. və idarəetmənin avtomatlı sistemləri	1
informatik-maliyyəçi	1
informatika	20
informatika və hesablama texnikası	4
inşaatçı-mühəndis	3
istilik elektrik stansiyaları	1
istilik fizikası	1
istehsalın təşkili	1
İT üzrə mütəxəssis	1
yol hərəkətinin təşkili	1
kimyaçı	1
kiçik mütəxəssis	1
kompüter riyaziyyatı	2
kompüter sistemlərinin idarəsi	1
kompüter üzrə operator	4
kompüter üzrə texnik-operator	1
maliyyə	3
maliyyə və mühasibat uçotu	1
maşın və qurğular	1
maşınqayırma	1
menecment	1
mexanik	3
mühasib	5
mühasibat uçotu	1

İxtisaslar	Say
mühasibat uçotu və audit	2
mühasibat uçotu və nəzarət	1
mühəndis-elektromexanik	1
mühəndis-konstruktor texnoloq	1
mühəndis-proqramçı	1
mühəndis-sistematik	1
mühəndis-sistemotexnik	8
mühəndis	8
neft və qaz sənayesinin təşkili və iqtisad.	1
nəşriyyat işi və redaktəetmə	1
operator	1
politologiya	1
poçt rabitəsi	1
proqramçı	2
rabitə üzrə elektronçu	1
radioelektronika	1
radiatorabitə, radioverilişləri və televiziya	1
radiotexniki avadanlıqlar	5
radiofizika	1
REA layihələndirilməsi və istehsalı	1
reklam üzrə mütəxəssis	1
riyaziyyat və informatika	2
riyaziyyat müəllimi	3
riyaziyyatçı	8
riyaziyyatçı-proqramçı	1
robot və robot texnikası	1
rus dili və ədəbiyyatı	1
sistem proqramlaşdırma, proqramçı	1
soyuducu kompressor maşınları və qurğuları	1
su təchizatı və su ayırma	1
sənaye elektronikası	1
tarix müəllimi	1
telekommunikasiya	2

İxtisaslar	Say
texnik	2
texniki komplekslərin layihələndirilməsi	1
texniki sist-də idarəetmə və informatika	1
texnoloq	1
tənzimləyici və quraşdırıcı	1
tətbiqi riyaziyyat	26
uçuş aparatları və ötürücü sistemləri	1
faydalı qazıntıların axtarışı, kəşfiyyatı, plan.	1
fizik	2
fizika müəllimi	1
filoloq	1
şəbəkələr, kompyuterlər, sistemlər	1
şəbəkə administratoru	1
hesablama maşın.komp.sistem və şəbəkələri	2
hesablama maşınları	1
hüquqşünas	4
jurnalist	3
əmtəəşünas	2

ƏLAVƏ 2

Azərbaycanın iqtisadi rayonları üzrə sorğuda yerli İT mütəxəssis kimi iştirak edən respondentlərin aldığıları təhsilə görə ixtisasları

Regionlar	Sorğuda iştirak edən respondentlərin sayı	İxtisaslar
Abşeron	1	elektrik cihazları və qurğuları
	1	elektron qurğuları
	1	faydalı qazıntıların axtarışı, kəşfiyyatı, planlaşdırılması
	1	tənzimləyici və quraşdırıcı
<i>Cəmi</i>	4	
Gəncə-Qazax	1	iqtisadçı
	1	inşaat mühəndisi
	1	istilik elektrik stansiyaları
	1	radiotexniki avadanlıqlar
	1	radiofizika
	1	riyaziyyat və informatika
	1	riyaziyyat müəllimi
	1	riyaziyyatçı
	1	maliyyə
	1	mühasibat uçotu və audit
	1	mühəndis-sistemotexnik
<i>Cəmi</i>	11	
Şəki-Zaqatala	1	avt.sist.və HT-nin proqram təminatı
	1	elektrik rabitə mühəndisi
	1	iqtisadçı
	1	maliyyə və mühasibat uçotu
	1	mühasibat uçotu və audit
	1	texnik

Qeyd olunmayıb	1	
Cəmi	7	
Lənkəran	1	avtomatik elektrik rabitəsi
	1	dövlət və bələdiyyə idarəetməsi
	1	iqtisadçı
	1	inzibati idarəetmə, gömrük işinin təşkili
	1	inşaatçı-mühəndis
	1	radioelektronika
	1	radiatorabətə, radioverilişləri və televiziya
	1	rabətə elektronçu
	1	riyaziyyat müəllimi
	1	riyaziyyatçı
	1	maşın və qurğular
	1	mühasib
	2	mühəndis
	1	texnik
	1	hesablama maşın.komp.sistem və şəbəkələri
<i>Cəmi</i>	16	
Quba-Xaçmaz	1	beynəlxalq münasibətlər
	1	mühəndis-elektromexanik
	1	mühəndis-sistemotexnik
	1	telekommunikasiya
	1	texniki sistemlərdə idarəetmə və informatika
<i>Cəmi</i>	6	
Aran	1	avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemləri
	1	elektrik maşınları
	1	elektromexanika və

		elektrotexnika
	1	elektrotexnik
	1	diplomatiya
	1	iqtisadçı
	1	iqtisadi nəzəriyyə
	4	kompüter üzrə operator
	1	inf.ışlən. və idarəetmənin avtomatl.sistemləri
	1	informatika və hesablama texnikası
	1	riyaziyyat və informatika
	1	riyaziyyat müəllimi
	1	poçt rabitəsi
	1	mühasib
	3	mühəndis
	1	soyuducu kompressor maşınları və qurğuları
	1	su təchizatı və su ayırma
	1	texnoloq
	1	fizika müəllimi
	1	əmtəəşünas
Qeyd olunmayıb	4	
<i>Cəmi</i>	29	
Yuxarı Qarabağ	1	hüquqşünas
Dağlıq-Şirvan	1	avtomatlaşmış sistemlərin idarə edilməsi
	1	iqtisadçı-texnik
	1	mühasibat uçotu və nəzarət
Qeyd olunmayıb	1	
<i>Cəmi</i>	4	
Bakı	1	beynəlxalq əlaqələrin tarixi və nəzəriyyəsi

	1	avt.sist-də idarəetmə və informatika
	2	avt.sist-də inf.təhlük.kompleks təminatı
	1	avtomatik elektrik rabitəsi
	1	avtomatika üzrə dağ mühəndisi
	1	elektrik
	1	elektrik rabitə vasitələri üzrə mühəndis
	1	elektrik şəbəkə və sistemləri
	1	elektron texnika mühəndisi
	1	elektronçu-mühəndis
	1	elektronika
	2	bioloq
	2	AİS
	1	EHM
	1	dəzğah və avadanlıqlar
	1	iqtisadçı-mühəndis
	3	iqtisadçı
	3	iqtisadi kibernetika
	1	kiçik mütəxəssis
	1	kimyaçı
	1	inzibati idarəetmə
	1	yol hərəkətinin təşkili
	2	kompyuter riyaziyyatı
	1	kompyuter sistemlərinin idarəsi
	1	kompyuter üzrə texnik-operator
	1	informatik-maliyyəçi
	4	informatika
	2	informatika və hesablama texnikası
	1	istehsalın təşkili
	1	istilik fizikası
	1	İT üzrə mütəxəssis

	1	REA layihələndirilməsi və istehsalı
	3	radiotexniki avadanlıqlar
	16	riyaziyyatçı
	1	riyaziyyatçı-proqramçı
	1	robot və robot texnikası
	1	rus dili və ədəbiyyatı
	2	maliyyə
	1	menecment
	1	memar
	1	mexanik
	2	mexanika
	1	neft və qaz sənayesinin təşkili və iqtisad.
	1	maşınqayırma
	2	proqramçı
	1	politologiya
	2	mühasib
	1	mühəndis-proqramçı
	1	mühəndis-sistematik
	4	mühəndis-sistemotexnik
	3	mühəndis
	1	nəşriyyat işi və redaktətmə
	1	sistem proqramlaşdırma
	1	sənaye elektronikasi
	1	uçuş aparatları və ötürücü sistemləri
	1	telekommunikasiya
	1	tarix müəllimi
	1	texniki komplekslərin layihələndirilməsi
	2	fizik
	1	filoloq
	1	şəbəkə administratoru
	1	şəbəkələr, kompyuterlər,

		sistemlər
	10	tətbiqi riyaziyyat
	1	hesablama maşın.komp.sistem və şəbəkələri
	1	hesablama maşınları
	3	jurnalist
	3	hüquqşünas
	1	əmtəəşünas
Qeyd olunmayıb	10	
Cəmi	130	

ƏLAVƏ 3

Yerli IT mütəxəssislər bazarının tədqiqi ilə bağlı sorğuya cəlb olunmuş respondentlərin vəzifələri

Vəzifələr	Say
1	2
administrator	1
Aztelekom.net İnternet provayder şöbəsində mühəndis	1
aparıcı mütəxəssis	1
aparıcı mühasib	1
aparıcı mühəndis-proqramçısı	1
aparıcı mühəndis	2
aparıcı məsləhətçi	3
aparıcı proqramçı	2
bank proqramının avt. və proqram. şöbəsinin mütəxəssisi	1
baş elmi işçi	1
baş elmi redaktor	1
baş energetik	1
baş laborant	1
baş mühasib	4
baş mühasibin müavini	2
baş mühəndis-inspektor	1
baş mühəndis	2
baş müəllim	2
baş məsləhətçi	3
baş statistik	1
büdcə proqnozu sektorunun müdiri	1
böyük elmi işçi	1
böyük elmi redaktor	2
böyük məsləhətçi	3
böyük texnik	1
böyük mütəxəssis	1

1	2
Veb-administrator	1
verilənlər bazası üzrə administrator	1
qrup rəhbəri	1
direktor	2
direktor müavini	1
dəftərxana müdiri	1
elmi işlər üzrə direktor müavini	1
EATS mühəndisi	1
elektronçu-mühəndis	1
elm və texnika işləri üzrə prorektor	1
elmi katib	1
iqtisadçı	1
İKT üzrə mütəxəssis	1
insan resursları üzrə müfəttiş	1
İnternet provayder.texniki	1
internet-klubda mühəndis	1
informasiya. və kommunikasiya texnol.şöbə.müdiri	1
informasiya mühəndisi	1
informasiya texnologiyaları üzrə mühəndis	1
informasiya təminatı şöbəsində məsləhətçi	1
İT mütəxəssisi	14
İT mühəndisi	1
İT üzrə direktor müavini	1
YYÇİHM üzrə psixoloq	1
kadrlar üzrə mütəxəssis	1
kadrlar üzrə müfəttiş	1
kafedra müdiri	1
kiçik elmi işçi	1
kompyuter mütəxəssisi	1
kompyuter operatoru	21
kompyuter üzrə məsləhətçi	1
konstruktor	2

1	2
laboratoriya müdiri	1
layihə rəhbərinin köməkçisi	1
layihələrin testləşdirilməsi və tətbiqi qrupunun rəhbəri	1
layihə meneceri	1
media planner	2
metodist	1
metrologiya üzrə aparıcı mühəndis	1
mexanik	1
müdür	1
müdür müavini	1
mütəxəssis	3
müfəttiş	1
müşavir	1
mühasib	3
mühəndis-elektronçu	2
mühəndis-inspektor	2
mühəndis-konstruktor	1
mühəndis-proqramlaşdırıcı	1
mühəndis-proqramçı	2
mühəndis-texnoloq	2
mühəndis	10
müəllim	2
məlumat-ın təhlili və icmallaşdırma sektorunun müdiri	1
mərkəzin rəhbəri	1
məsləhətçi-operator	1
məsləhətçi	3
mətbuat katibi	1
məlumat bazası administratoru	1
nümayəndəliyin rəhbəri	1
operator	1
proqramçı	7

1	2
RİAİS proqramının operatoru	2
RİAİS üzrə mütəxəssis	1
RİH aparatının məsləhətçisi	1
RİH başçısının müavini	1
RİH başçının köməkçisi	2
rəis müavini	2
rəhbər	1
stansiya qurğuları xidməti rəisi	1
sistem mühəndisi	1
texnik	1
texniki xidmət şöbəsinin müdiri	1
texnoloq	1
xəzinə əməliyyatlarının uçotu sektorunun müdiri	1
şöbə müdiri	4
şöbə rəisi	1
şəbəkə administratoru	1
əməliyyatçı	1
əməliyyatçı mütəxəssis	1

Respondentlərin və işəgötürənlərin eyni mahiyyətli suallara verdikləri cavabların birgə əksi

Sorguda iştirak edən respondentlər		Müəssisənizdə İT-nin tətbiqi hansı seqmentlər üzrə həyata keçirilir?			
		Telekommunikasiya (İnternet xidməti, IP-telefoniya, korporativ şəbəkələrin təşkili)	İT xidmətlər (konsaltinq, tədris, inteqrasiya məsələləri və s)	Program təminatı	Aparat təminatı (istehsalı, quraşdırılması, təmiri və s.)
İşəgötürənlər	%	48,0	15,3	24,7	12,0
Siz İT sahəsinin hansı seqmenti üzrə ixtisaslaşmaq istərdiniz?					
İT mütəxəssislər	%	33,2	15,9	38,8	12,1

		İşçiləri hansı yollarla axtarırırsınız?							
		İnternet vasitəsilə	KİV-ə elan verməklə	Qohum və dost-tanışların vasitəsilə	Təhsil aldıkları müəssisədən göndərilər	Divara yapışdırılan elanlar vasitəsilə	Məşğulluq xidməti orqanları vasitəsilə	Dövlət qulluğuna qəbul yolu ilə	Təh. müəs. uyğun fakült. müraciət etməklə
İşəgötürənlər	%	8,0	13,0	16,7	12,3	5,1	36,2	7,2	1,4
		Siz ilk işinizi necə tapmışınız?							
		İnternet vasitəsilə	KİV-də çıxan elanlar vasitəsilə	Qohum və dost-tanışların vasitəsilə	Təhsil aldığım müəssisədən göndəriblər	Divara yapışdırılan elanlar vasitəsilə	Məşğulluq xidməti orqanları vasitəsilə	Özüm axtarıb tapmışam	Təsadüfən
İT mütəxəssislər	%	4,9	4,9	44,8	27,3	1,5	7,3	8,3	1,0

		Müəssisənizdə İT mütəxəssislərin ixtisasartırması və yenidən hazırlığı necə təşkil olunur?						
		İşdən sonra qısa müddətli kurslar təşkil olunmaqla	İş prose-sində daha təcrübəli mütəxəssisin rəhbərliyi ilə	İşçiləri uzunmüddətli sertifikatlı təlim kurslarına göndərməklə	İxtisasartırma və ya ixtisasdəyişmə kursları təşkil etməklə	Xarici ölkələrə müvafiq təlim-təcrübə kurslarına göndərməklə	Distans təhsil vasitəsilə	Yeni İT ədəbiyyatla təmin olunmaqla
İşəgötürənlər	%	12,7	29,3	9,9	16,0	9,9	5,0	17,1
		Siz mövcud ixtisasınızın hansı yollarla təkmilləşdirilməsinə üstünlük verərdiniz?						
		Qısamüddətli ixtisasartırma kurslarını keçməklə	Təcrübəli İT mütəxəssisi yanında praktiki bacarıqlarını artırmaqla	Uyğun sertifikatlaşdırılmış təhsil müəssisələrində oxumaqla	İxtisasdəyişmə kurslarını keçməklə	Distans təhsil sisteminin köməliyi ilə	Öz üzərində işləməklə yeni bacarıqların əldə olunması	
İT mütəxəssisləri	%	15,1	35,3	17,2	4,9	6,2	21,3	

		Sizin müəssisənizin marağında olduğunuz İT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə mütəxəssis hazırlayan təhsil müəssisələri ilə birbaşa əlaqə saxlamasını məqsədmüvafiq hesab edirsinizmi?		
		Hə	Yox	Cavab verməyə çətinlik çəkirəm
İşəgötürənlər	%	82,0	5,0	13,0
		Sizin bitirdiyiniz təhsil müəssisəsi ilə işəgötürənlər arasında birbaşa əlaqə olubmu?		
İT mütəxəssislər	%	22,0	49,1	28,9

		Sizə maraqlı IT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə peşə təhsilinin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında iştirak etmək istərdinizmi?		
		Hə	Yox	Cavab verməyə çətinlik çəkirəm
İşəgötürənlər	%	78,0	4,0	18,0
		Təhsil müəssisələrinin hazırladığı IT ixtisasları üzrə təhsilin planlaşdırılması və tədris-istehsalat proqramlarının hazırlanmasında işəgötürənlərin iştirakı lazımdırımı?		
		Hə	Yox	Cavab verməyə çətinlik çəkirəm
IT mütəxəssislər	%	68,5	11,6	19,9

		Sizə maraqlı IT istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə peşə təhsili müəssisələrinin tələbələrini istehsalat təcrübəsi keçmək üçün qəbul etməyə marağ və imkanlarınız varmı?				
		Həm marağ, həm də imkan var	Marağ var, imkan yoxdur	İmkan var, marağ yoxdur	Nə marağ, nə də imkan var	Cavab verməyə çətinlik çəkirəm
İşəgötürənlər	%	36,4	51,5	0	1,0	11,1
		Sizcə, IT təhsili müəssisələrinin tələbələrini fəaliyyət istiqamətinə uyğun ixtisaslar üzrə istehsalat təcrübəsi keçməsinə ehtiyac varmı?				
		Çox böyük ehtiyac var	Qismən ehtiyac var	Ehtiyac yoxdur	Cavab verməyə çətinlik çəkirəm	
IT mütəxəssislər	%	75,6	17,7	0,8	5,9	

		Sizin müəssisəyinizdə çalışan İT-təhsilli məzunların hazırlıq səviyyəsini necə qiymətləndirirsiniz?											
		Nəzəri peşə bacarığı			Praktiki peşə bacarığı			Fərdi xüsusiyyətlər			Əlavə bacarıqlar		
		Yüksək	Orta	Aşağı	Yüksək	Orta	Aşağı	Yüksək	Orta	Aşağı	Yüksək	Orta	Aşağı
İşəgötürənlər	%	32,5	62,5	5,0	40,5	54,8	4,8	52,1	45,1	2,8	19,0	71,4	9,5

		Təhsil aldığınız müəssisədə İT üzrə təhsil səviyyəsini necə qiymətləndirirsiniz?							
		Nəzəri biliklərə üstünlük verilirdi	Praktiki biliklərə üstünlük verilirdi	Həm nəzəri, həm də praktiki biliklərin verilməsi kifayət dərəcədə yüksək idi	Həm nəzəri, həm də praktiki biliklərin verilməsi aşağı səviyyədə idi	Fərdi xüsusiyyətlərə üstünlük verilirdi	Tədris proqramları müasir İT tələblərinə cavab vermirdi	Tədris proqramları müasir İT tələblərinə kifayət qədər uyğun idi	Texniki baza köhnə idi
İT mütəxəssislər	%	22,5	8,1	19,3	6,2	2,8	19,3	6,6	15,2



**Məsumə
Hüseyn qızı
Məmmədova**

AMEA İnformasiya Texnologiyaları
İnstitutunun şöbə müdiri, texnika
elmləri doktoru

depart15@iit.ab.az



**Zərifə
Qasım qızı
Cəbrayılova**

AMEA İnformasiya Texnologiyaları
İnstitutunun sektor müdiri, texnika
elmləri namizədi, dosent

depart15@iit.ab.az



**Minarə
İsmayıl qızı
Manafli**

AMEA İnformasiya Texnologiyaları
İnstitutunun böyük
elmi işçisi

depart15@iit.ab.az

Texniki redaktor: Anar Səmidov

Korrektor: Zərifə Quliyeva

Kompyuter yığıımı: Yeganə Kərimova

Kompyuter dizaynı: Aybəniz Kərimova

Çapa imzalanmışdır: 08.07.2009. Çap vərəqi: 60x84,
Sifariş № 16, tiraj 100 ədəd.



Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
İFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI İNSTİTUTU
“İnformasiya Texnologiyaları” Nəşriyyatı

Az1141, Bakı şəh., F.Ağayev, 9
Tel.: (+99412) 510 42 74 Faks: (+99412) 439 61 21
secretary@iit.ab.az, www.science.az
