AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA İQTİSADİYYATIN RƏQƏMSALLAŞMASI İLƏ MƏŞĞULLUQ ARASINDA ƏLAQƏNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

İxtisas: 5308.01 – "Ümumi iqtisadiyyat"

Elm sahəsi: 53 - İqtisad elmləri

İddiaçı: **Nüsrət Kamal oğlu İbrahimov**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

BAKI – 2024

Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi İqtisadiyyat İnstitutunun "Demoqrafiya və məşğulluq problemləri" şöbəsində yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:	iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent **Rüfət Cahangir oğlu Efendiyev**
Rəsmi opponentlər:	iqtisad üzrə elmlər doktoru, professor **Pəri Əmirəhməd qızı Həsənova**
	iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent **Samirə Raqif qızı Əhmədova**
	iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent **Allahyar Niyaz oğlu Muradov**

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının AR ETN İqtisadiyyat İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən ED 1.10 Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri: ______________	iqtisad elmləri doktoru, professor **Nazim Müzəffərli (İmanov)**
Dissertasiya şurasının elmi katibi: ______________	iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru **Sevda Məmməd qızı Seyidova**
Elmi seminarın sədri: ______________	iqtisad elmləri doktoru, professor **Elşad Yaqub oğlu Məmmədov**

TƏDQİQAT İŞİNİN ÜMUMİ SƏCİYYƏSİ

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi: Dünya ölkələri, xüsusilə də, inkişaf etmiş ölkələr sənaye sahələrində baş vermiş yenilikləri daim izləyirlər. Zamanla bu sahədə meydana gəlmiş yeniliklər, inqilablar insan əməyi ilə görülən işi asanlaşdırmaqla yanaşı istehsalın məhsuldarlığını da artırmışdır. Təbii ki, dünya iqtisadiyyatının bu istiqamətdə başlıca missiyası ən səmərəli metodlardan istifadə edərək cəmiyyət üzvlərinin tələblərini effektiv şəkildə təmin etmək olmuşdur.

XXI əsrdə dünya ölkələrinin yeni sənaye inqilabı ilə tanışlığı əvvəlki inqilablarla müqayisədə daha fərqli olmuşdur. Bu dövr rəqəmsal dövr də adlandırılır. Belə ki, postmodern cəmiyyətdə istehsal sahələrindən tutmuş insanların gündəlik fəaliyyətinə qədər hər şey günümüzdə rəqəmsallaşmanın təsirinə məruz qalmışdır. Rəqəmsallaşmanın təsir dairəsinin günü-gündən artması ölkədaxili fəaliyyətlərin məhdudluğuna son qoyaraq onların qlobal bazara çıxışını təmin etmişdir.

Çağdaş dövründə rəqəmsallaşmanın iqtisadi təsirləri qlobal müzakirə mövzusuna çevrilmişdir. Bu onunla əlaqələndirilir ki, bir zamanlar asılı amil olan texnologiyalar hal-hazırda təkmilləşərək dünya bazarında əsas faktora çevrilmişdir. Rəqəmsal texnologiyalar dövlət idarəçiliyinin və biznes sahələrinin strukturuna ciddi təsir göstərərək yeni strateji istiqamətlər formalaşdırmışdır. Bunun nəticəsidir ki, dünya bazarı davamlı olaraq yeni məhsul və xidmət sahələri ilə tanış olur.

Yeni inqilabın "nəbzi"-ni tutmaq üçün innovasiya tələblərinin zəruri şəkildə ödənilməsinə ehtiyac duyulur. Rəqəmsallaşmanın "drayveri" sayılan informasiya axınları yeni dövrün əsas kapitalı hesab olunur. Bu informasiya vasitəsilə ölkələrin iqtisadi, sosial, mədəni və ekoloji sahələrində yeni meyarlar müəyyənləşdirilmiş, dövlət idarəçiliyində səmərəli fəaliyyət təşkil olunmuş və insanların həyat tərzi dəyişikliyə məruz qalmışdır. Təbii ki, rəqəmsallaşmanın təsiri bununla məhdudlaşmır. Müasir dövrdə rəqəmsallaşmanın əmək bazarına olan təsirləri daha mürəkkəbdir. Onun yeni

makrotrendlərinin iqtisadiyyata dərin nüfuzu məşğulluq sahələrində həm müsbət, həm də mənfi dəyişikliklərə səbəb olmuşdur.

Belə ki, texnologiyalar sahəsində baş verən inqilab yeni iş yerlərinin yaradılmasına təkan verdi. Proqram təminatı, elektron ticarət, rəqəmsal marketinq və digər sahələrin inkişafı ixtisaslı işçilərə tələbi artırdı. Bununla yanaşı, rəqəmsallaşma bir çox sənaye sahələrində məhsuldarlığı artırmış, büdcə xərclərini azaltmış, bazara daha rəqabətli məhsul və xidmətlər təklif edərək iqtisadi artıma səbəb olmuşdur.

Digər tərəfdən isə, o, bir sıra ənənəvi məşğulluq sahələrinə ehtiyacı azaltmış və işçi qüvvəsinin ixtisarına səbəb olmuşdur. Təsadüfi deyil ki, "struktur işsizlik", "texnoloji işsizlik" kimi iqtisadi anlayışlara son dövrdə daha tez-tez rast gəlmək olar. Bu kontekstdə əsas məsələ rəqəmsallaşmanın məşğulluq səviyyəsinə, iş mühitinə, işçi qüvvəsindəki mövcud bilik və bacarıqlara necə təsir edəcəyi və gələcəkdə hansı təşəbbüslər və çağırışlar yaradacağı ilə bağlıdır.

Əmək bazarının rəqəmsal mühitə inteqrasiyası iqtisadiyyatda şəffaflığı artıraraq rəsmi məlumatların həqiqiliyindəki təhrifləri azaldır. Digər tərəfdən isə rəqəmsal platformalarda yaranan yeni sahələr üzrə hüquqi tənzimləmələrin olmaması qeyri-formallığı artıran göstəricilər sırasında yer alır. Rəqəmsal transformasiya, həmçinin əmək bazarında yaranmış boşluqları yeni tendensiyalar vasitəsilə təhlil etmək və onları qiymətləndirmək gücünə sahibdir. Bu isə, əmək bazarında yaranacaq problemlərin öncədən aşkar edilməsi və həll olunmasında zəruri əhəmiyyətə malikdir.

İnkişaf səviyyəsinə görə "3-cü Dünya Ölkələri" qrupuna aid edilən Azərbaycan Respublikasının iqtisadiyyatı da rəqəmsallaşmanın təsirinə məruz qalmışdır. Ölkəmizdə rəqəmsallaşmanın yaratdığı imkanlardan faydalanmaq üçün dövlət əhəmiyyətli proqramlar və özəl şirkətlər tərəfindən müxtəlif layihələr həyata keçirilir. Ölkənin iqtisadi perspektivləri üzrə Strateji Yol Xəritəsində işçi qüvvəsinin stimullaşdırılması, aktiv məşğulluq tədbirlərinin həyata keçirilməsi və yeni biznes modelinə inteqrasiya üzrə hədəflər qarşıya qoyulmuşdur.

Müasir dövrdə ölkəmiz rəqəmsallaşmanın ənənəvi iqtisadi sahələrə nüfuzu, iş qüvvəsinin keyfiyyət səviyyəsində yaranan

dəyişikliklər və müasir meyllərə cavab verən yeni sahələrin yaradılması mərhələsinə keçid edir. Rəqəmsallaşmanın qısa müddət ərzində milli iqtisadiyyata təsirlərini nəzərə alsaq, yaxın gələcəkdə məşğulluq dairəsində böyük dəyişikliklərin olacağını deməyə əsas verir.

Ölkəmizdə işçilərin məşğulluq probleminin həlli, əmək bazarının müasir tələblərinə uyğun sahələrinin inkişafı, bacarıq və vərdişlərin təkmilləşdirilməsi, əhalinin həssas təbəqəsinin məşğulluqda rolunun gücləndirilməsi, məhsuldarlığın, inklüzivliyin artırılması üzrə rəqəmsallaşma perspektiv imkanlara malikdir.

Rəqəmsallaşmanın mahiyyəti, təsirləri, vasitələri və digər məsələləri ilə bağlı tədqiqatlar arasında Klaus Şvabın, Yozef Şumpeterin, Klaud Şanonun, Ceremi Rifkinin, Nikolas Neqropontenin, Don Tapskotun yanaşmaları xüsusi şəkildə vurğulanmalıdır. Texnologiyanın iqtisadiyyata, xüsusən də, əmək bazarına təsiri haqqında Nikolay Kondratyevin, Tomas Mesenburqun, Mindel Davidin və Mişel Debçakın tədqiqatları böyük əhəmiyyətə malikdir. Rəqəmsallaşmanın yeni tendensiyaları və onların iqtisadiyyata təsiri barədə F. Roman, A. Koster, A. Qillis, B. Yovanoviç, E. Brinkolfson, D. Moris, A. Reqalado, M. Marangöz, T. Husyainov və M. Monia tədqiqatları ilə elmə dərin töhfələr vermişlər. Rəqəmsallaşmanın məşğulluq sahəsində yaratdığı yeniliklərin və çağırışların təhlili ilə bağlı K. Petersonun, K. Gelengülün, E. Darviçin, L. M. Bobbitin, F. Terrinin, B. Neymanın, S. Consonun yanaşmaları mövcuddur.

Məşğulluq və işsizlik problemləri həm klassiklər, həm də ölkə iqtisadçıları tərəfindən geniş araşdırılmışdır. Xarici alimlərdən D. Rikardo, A. Piqu, K. Marks, C. M. Keyns və digərlərini nümunə göstərmək olar. Azərbaycanlı iqtisadçı alimlərinin də məşğulluq, sosial-iqtisadi amillər və yeni dövrün makrotrendləri üzrə geniş tədqiqatları mövcuddur. Belə ki, məşğulluq, demoqrafiya, insan kapitalı və sosial-iqtisadi problemlərlə bağlı tədqiqatlar M. M. Allahverdiyev, Z. A. Səmədzadə, Ş. M. Muradovun, A. T. Əhmədov, S. S. Mehbaliyevin, R. K. İsgəndərovun, T. Ə. Quliyevin, V. M. Niftullayev, G. A. Əzizovanın, R. Ş. Muradovun, N. R. Əliyevanın, A. Q. Gözəlova, R. S. Abdullayevanın, C. B. Quliyevin,

T. Ə. Sərdarovun, R. C. Efendiyevin, S. M. Seyidovanın, S. S. Rzayevanın, F. Q. Musayevanın və digərlərinin əsərlərində rast gəlmək olar. Rus alimlərindən isə A. E. Kotlyar, L. A. Kostin, V. İ. Kostakov, İ. S. Maslov və digərlərinin tətqiqatları mövcuddur. Rəqəmsal iqtisadiyyatla bağlı tədqiqatlar Vüsal Qasımlının, Leyli Allahverdiyevanın, Allahyar Muradovun, Məsumə Talıbovanın, Gülnarə Fətəliyevanın, Günay Quliyevanın, Ayaz Müseyibovun və digərlərinin əsərlərində öz əksini tapmışdır.

Bununla bərabər dissertasiya işi ilə bağlı müxtəlif aspektlər Nazim Müzəffərlinin (İmanovun), Zahid Məmmədovun, Elşad Məmmədovun, Səfər Pürhaninin, Tərbiz Əliyevin, Əziz Ələkbərovun, Yaşar Məmmədovun, Pərviz Həsənovun, Mahir Zeynalovun əsərlərində təhlil edilmişdir.

Tədqiqatın obyekti və predmeti. Tədqiqatın obyekti Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasıdır. Bura milli iqtisadiyyatda rəqəmsallaşmanın ölçüsü və artımı, bu konteksdə iştirak edən sənaye və sektorların növləri və ölkədə iqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasını dəstəkləyən siyasət çərçivəsi kimi müxtəlif aspektlər daxildir.

Tədqiqatın predmeti Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal transformasiyanın əmək bazarının müxtəlif sektorlarına, o cümlədən iş yerlərinin yaradılmasına, yerdəyişməsinə, bacarıq tələblərinə və məhsuldarlığa təsirini əhatə edir. Tədqiqatda həmçinin Azərbaycanda iqtisadiyyatın rəqəmsallaşması və məşğulluq arasındakı əlaqədən irəli gələn çətinliklər və imkanlar araşdırılır.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Dissertasiya işinin məqsədi Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal texnologiyaların məşğulluq səviyyəsinə, iş mühitinə və işçi qüvvəsində tələb olunan bilik və bacarıqlara təsirinin təhlil edilməsi və bu kontekstdə imkanların genişləndirilməsi üçün tövsiyələrin hazırlanmasından ibarətdir. Qeyd olunmuş məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələr qarşıya qoyulmuşdur:

- Məşğulluq anlayışının məzmunu və mahiyyətini, habelə məşğulluq sahəsində nəzəriyyələri təhlil etmək;
- Azərbaycanın iqtisadi sektorlarında rəqəmsallaşmanın mövcud miqyasını təhlil etmək;

- Rəqəmsal texnologiyalardan təsirlənən məşğulluq sahələrini müəyyən etmək;

- Yeni sənaye inqilabı dövründə əmək bazarında tələb olunan bacarıqların işçi qüvvəsinin imkanlarına uyğunluğunu qiymətləndirmək;

- İqtisadiyyatın rəqəmsallaşması şəraitində məşğulluq imkanlarının genişləndirilməsi üzrə beynəlxalq təcrübələri araşdırmaq;

- Rəqəmsal texnologiyaların sosial sahəyə təsirini təhlil etmək;

- Azərbaycan Respublikasında rəqəmsallaşma və məşğulluq arasındakı əlaqənin kəmiyyətcə qiymətləndirilməsi üçün effektiv göstəriciləri müəyyən etmək;

- Tədqiqat işinin nəticəsinə əsaslanaraq yeni təşəbbüslərin formalaşdırılması istiqamətində təkliflər vermək.

Tədqiqat metodları. Tədqiqat işində sistemləşdirmə, induksiya və deduksiya, müqayisəli iqtisadi statistik təhlil, ümumiləşdirmə, və qrafik metodlarından istifadə edilmişdir. Həmçinin, ikidəyişənli və çoxdəyişənli verilənlər arasında əlaqənin müəyyən edilməsi və kəmiyyətcə qiymətləndirilməsi üçün ekonometrik model tətbiq edilmişdir.

Müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar:

- Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyatın rəqəmsallaşması inzibati idarəetməni sadələşdirmiş, şəffaflığı, səmərəliliyi və vətəndaşların fəallığını artırmış və bununla da dövlət xidmətlərinin ümumi modernləşdirilməsinə töhfə vermişdir.

- Rəqəmsallaşma təkrarlanan (rutin) tapşırıqların avtomatlaşdırılmasına səbəb olub ki, bu da müəyyən sektorlarda iş yerlərinin həcminin azalması ilə nəticələnmişdir. Bununla yanaşı, rəqəmsallaşmanın təsirləri əmək bazarının diversifikasiyasına töhfə verən yeni peşə sahələrinin yaranmasına səbəb olmuşdur.

- Milli iqtisadiyyatın rəqəmsallaşması əmək bazarında tələb olunan bilik və bacarıqları dəyişikliklərlə üzləşdirmişdir. Yeni sənaye inqilabı dövründə işçi qüvvəsinin zəruri bacarıqlarının və dəyişən dinamikaya uyğunlaşma qabiliyyətinin artırılmasına ehtiyac yaranmışdır.

- Rəqəmsallaşma ölkəmizdə fərdlərə çevik iş imkanları təqdim edərək gig iqtisadiyyatının böyüməsinə təkan vermişdir. Rəqəmsal platformalar frilanserlərə (müstəqil podratçılara) işəgötürənlərlə yeni mühitdə əlaqələrin qurulmasına və ənənəvi məşğulluq strukturlarının yenidən formalaşdırılmasına təsir göstərmişdir.

- Ölkəmizdə rəqəmsallaşma ilə məşğulluq arasında əlaqə kəmiyyətcə qiymətləndirilmiş və bu iki faktor arasındakı əlaqənin zəifliyi müşahidə olunmuşdur.

- Rəqəmsal texnologiyalar əmək bazarında əhalinin həssas təbəqəsinin rolunu gücləndirmiş, iş imkanlarının inklüzivliyini artırmış, fərdlərə coğrafi mühitdən asılı olmayaraq qlobal iqtisadiyyatda iştirakına və yüksək maddi rifahla təmin olunmasına dəstək göstərmişdir. Bu isə bir sıra sosial-iqtisadi problemlərin aradan qaldırılması üçün yeni imkanların yaradılması deməkdir.

- Son illərdə Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal ekosistemin inkişafı məşğulluq sahəsində yeni imkanların formalaşmasına səbəb olmuşdur.

Tədqiqatın elmi yeniliyi - tədqiqat işinin elmi yeniliyini aşağıdakı formada qruplaşdırmaq mümkündür:

- Azərbaycanda İKT-nin əlavə dəyəri ilə ÜDM arasında əlaqə kəmiyyətcə qiymətləndirilmişdir.

- Azərbaycanda rəqəmsallaşmanın məşğulluğa təsiri üzrə sosial-iqtisadi amillərdən istifadə etməklə çoxdəyişənli verilənlər arasında asılılıq əlaqəsi müəyyənləşdirilmişdir.

- Dördüncü Sənaye İnqilabı dövründə milli əmək bazarında tələb olunan bilik və bacarıqlar təhlil edilmiş və bu sahədə yaranan boşluqlar aşkar edilmişdir.

- Struktur Tənlik Modeli (SEM) vasitəsilə ölkəmizdə İKT-nin əmək bazarına təsiri kəmiyyətcə qiymətləndirilmişdir.

- Azərbaycanda İKT İnkişaf İndeksi və əmək bazarında 1 məşğul şəxsə düşən əlavə dəyərin orta illik göstəricisi kəmiyyətcə qiymətləndirilmişdir.

- Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyatın yeni məşğulluq sahəsi olan “Gig” iqtisadiyyatının üstün və zəif mövqeləri aşkar edilmişdir.

Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti. Tədqiqat işinin nəzəri əhəmiyyəti – dissertasiya işində əks olunmuş təklif və tövsiyələr işçi qüvvəsinin rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə məşğulluq sahələri ilə səmərəli şəkildə təmin olunmasında əhəmiyyətli sayıla bilər.

Dissertasiya işinin praktik əhəmiyyəti – tədqiqat işində əks olunmuş emprik yanaşmalar və təhlillər rəqəmsal texnologiyalardan istifadə zamanı səmərəliliyin artmasında, qeyri-formal məşğulluğun çəkisinin azaldılmasında, əmək bazarında kvalifikasiya standartlarının təmin olunmasında və inkişaf etmiş ölkələrə "beyin axınının" azaldılmasında əhəmiyyətli ola bilər. Tədqiqat işində əldə edilmiş nəticələr ölkədə iqtisadiyyatın qeyri-neft sektorunda gəlirlərinin artımına, məşğulluq problemlərinin rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə həll olunmasında və yeni məşğulluq sahələrinin inkişafında təsirli ola bilər.

Aprobasiya və tətbiq. Dissertasiya işində təhlil edilmiş müddəalar və nəzəri yanaşmalar Elmi Araşdırmalar Tezislər Toplusunda öz əksini tapmış, Azərbaycan Elm Mərkəzinin Birinci Beynəlxalq Elm və Təhsilin Əsasları Konfransında, X Respublika Elmi Qaynaqlar Konfransında, XI Respublika Elmi Qaynaqlar Konfransında, Ukraynada Uzqorod şəhərində keçirilən Beynəlxalq Elmi-Praktiki Konfransında müzakirə edilmişdir. Tədqiqat işi ilə bağlı 8 elmi məqalə ölkə daxilində (onlardan 6-sı Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının məqalələrin dərc olunması tövsiyə edilən dövri elmi nəşrlərin siyahısına daxildir), 1 elmi məqalə isə xaricdə dərc edilmişdir.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı - Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyi İqtisadiyyat İnstitutu.

Dissertasiya işinin quruluşu və həcmi - Tədqiqat işi cəmi 176 səhifədən, o cümlədən, 3 fəsildən, 8 yarımfəsildən, giriş, nəticə, təkliflər və əlavələrdən ibarətdir. Giriş 12420, birinci fəsil 70348, ikinci fəsil 99802, üçüncü fəsil 54072 olmaqla dissertasiya işinin ümumi həcmi (mətndəki boşluqlar, 29 cədvəl, 13 qrafik, 6 şəkil istisna olmaqla) 236642 işarədən ibarətdir.

DİSSERTASİYA İŞİNİN MÜNDƏRİCATI

Giriş
I FƏSİL. İQTİSADİYYATIN RƏQƏMSALLAŞMASI ŞƏRAİTİNDƏ ƏMƏK BAZARININ İNKİŞAFININ NƏZƏRİ MƏSƏLƏLƏRİ
1.1. Müasir iqtisadi şəraitdə rəqəmsallaşma konsepsiyasının məzmunu və mahiyyəti
1.2. Rəqəmsallaşmanın əmək bazarına və əmək münasibətlərinə təsiri
1.3. İqtisadiyyatın rəqəmsallaşması şəraitində məşğulluq formalarının transformasiyası
II FƏSİL. İQTİSADİYYATIN RƏQƏMSALLAŞMASININ MÜASİR VƏZİYYƏTİ VƏ ONUN AZƏRBAYCANIN ƏMƏK BAZARINA TƏSİRİNİN TƏHLİLİ
2.1. Azərbaycanda iqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasının xüsusiyyətləri
2.2. Müasir iqtisadi şəraitdə əmək bazarının mövcud vəziyyəti və inkişaf meyilləri
2.3. Azərbaycanda iqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasının məşğulluğa təsirinin təhlili
III FƏSİL. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA RƏQƏMSAL İQTİSADİYYATA KEÇİDİN İNKİŞAF STRATEGİYASI VƏ ONUN MƏŞĞULLUĞA TƏSİRİ İSTİQAMƏTLƏRİ
3.1. Dördüncü Sənaye inqilabı dövründə məşğulluq sahəsində baş verən dəyişikliklərin nəticələri
3.2. İqtisadiyyatın rəqəmsallaşması şəraitində Azərbaycanda məşğulluq sahəsinin inkişaf perspektivləri
NƏTİCƏLƏR
TƏKLİFLƏR
İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI
ƏLAVƏLƏR
İXTİSARLAR

TƏDQİQATIN ƏSAS MƏZMUNU

Dissertasiya işinin giriş hissəsində mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi şərh edilmiş, tədqiqatın obyekti, predmeti, məqsəd və vəzifələri, həmçinin tədqiqat metodları vurğulanmış, müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar və tədqiqatın elmi yeniliyi qeyd olunmuş, tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti, aprobasiya və tətbiqi, dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı və dissertasiya işinin quruluşu və həcmi adlanan yarımbaşlıqlarda müvafiq məlumatlar əks edilmişdir.

Dissertasiya işinin **"İqtisadiyyatın rəqəmsallaşması şəraitində əmək bazarının inkişafının nəzəri məsələləri"** adlı birinci fəslində rəqəmsallaşmanın mahiyyəti açıqlanmış, onun iqtisadiyyata, o cümlədən, əmək bazarına müsbət (texno-optimist yanaşma) və dağıdıcı (texno-pessimist yanaşma) təsirləri təhlil edilmiş və şəxsi yanaşma əks edilmişdir. Bununla yanaşı, Dördüncü Sənaye İnqilabının özəyində dayanan rəqəmsallaşmanın mobilliyi şərh edilmiş, onun yeni tendensiyaları haqqında ətraflı məlumat verilmiş, fiziki və zehni əməyin müqayisəsi aparılmış, rəqəmsallaşmanın təsiri nəticəsində əmək bazarında yaranan bir sıra göstəricilərin fərqi göstərilmişdir. Əlavə olaraq, yeni sənaye inqilabı dövründə əmək bazarında yaranan əsas problemlər vurğulanmış və rəqəmsal transformasiyanın yeni məşğulluq sahələrinin inkişafına təsiri ətraflı şərh edilmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, XXI əsrin əvvəllərində yeni nəsil texnologiyalar sayılan – rəqəmsallaşmanın makrotrendlərinin meydana gəlməsi və onların iqtisadiyyata sürətli nüfuzu məlumatların rəqəmsallaşmasına və tətbiqlərin inkişafına təkan verərək bəşəriyyətin yeni sənaye inqilabı sayılan Dördüncü Sənaye İnqilabına keçid etməsinə səbəb olmuşdur. Dünya İqtisadi Forumunun təsisçisi professor Klaus Şvab müəllifi olduğu *"Dördüncü Sənaye İnqilabı"* kitabında qeyd etmişdir ki, "*Yeni sənaye inqilabı dövründə müəssisələrdə insan əməyindən istifadə*

məhdudlaşmış, bununla yanaşı, texnoloji alətlərin istehsalda tətbiqi nəticəsində təşkilatların məhsuldarlığı artmışdır”[1].

Rəqəmsallaşma son dövrlərdə sıx şəkildə istifadə olunan bir anlayışa çevrilmişdir. İKT-nin inkişafı nəticəsində qlobal mühit hər il yeniliklərlə üzləşir. Bunun nəticəsi olaraq dünyada internet istifadəçilərinin sayı günbəgün artmaqdadır. Belə ki, 2005-ci ildə internet istifadəçilərin sayı 1 milyardı qismən keçmişdirsə bu rəqəm 2022-ci ildə 5,3 milyard nəfərə çatmışdır[2]. Bu tendensiya rəqəmsallaşmanın sürətli inkişafından xəbər verir.

Rəqəmsallaşmanın sənaye sahələrində yaratdığı dəyişikliklər, eləcə də xidmət sahələrindəki yeniliklər birbaşa olaraq iqtisadiyyata təsir etdiyindən yeni sahə sayılan “*Rəqəmsal iqtisadiyyat”* anlayışı meydana gəlmişdir. Bu, məhdud resurslarla cəmiyyətin sonsuz tələbatının ödənilməsi missiyasını İKT vasitəsilə həyata keçirən iqtisadiyyatın yeni bir forması kimi təzahür edir.

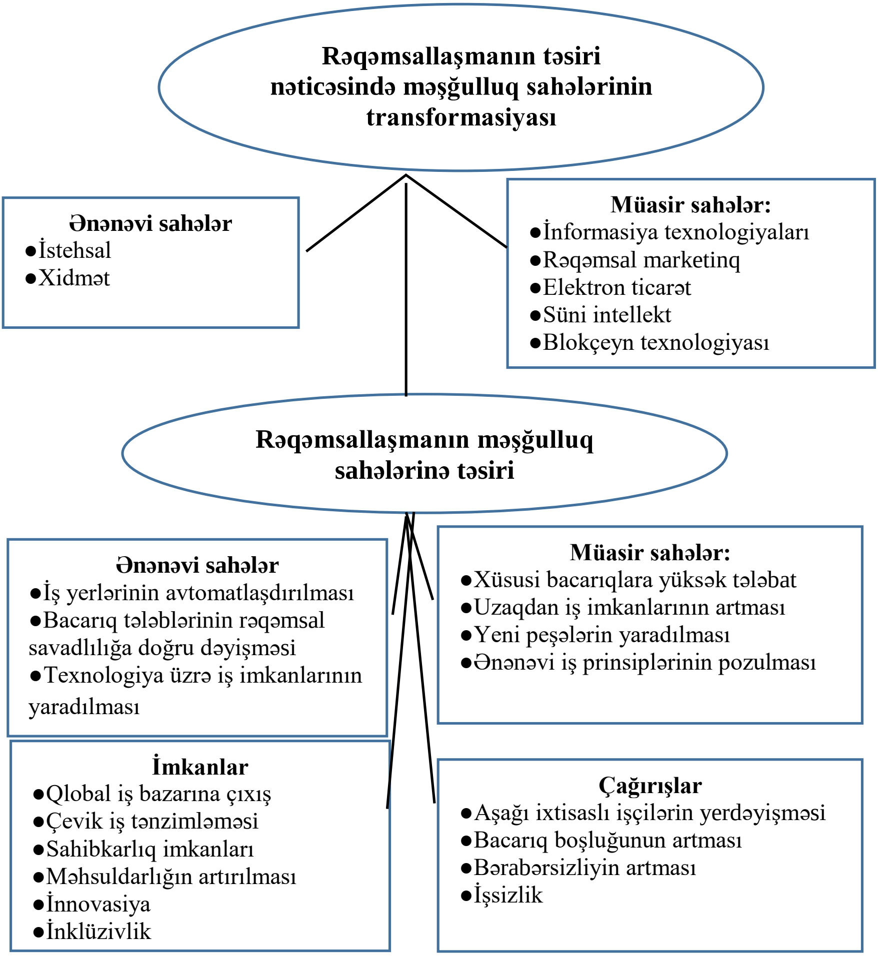
Fikrimizcə, rəqəmsallaşmanın makrotendensiyaları *qısamüddətli* və *uzunmüddətli* dövrlərdə qlobal iqtisadiyyatı fərqli təsirlərlə üzləşdirir. Belə ki, qısamüddətli dövrdə əhalinin rəqəmal texnologiyalar üzrə bilik və bacarıqlarının zəifliyi nəticəsində struktur və texnoloji işsizlik, gəlirlərin qeyri-bərabərliyi, kibercinayətlər və digər problemlər meydana gətirir. Uzunmüddətli dövrdə isə bu tendensiyaların mənimsənilməsi səmərəliliyin və çevikliyin artırılmasına, yeni peşə sahələrinin yaradılmasına, yüksək əmək haqqı və s. kimi yeni imkanlara yol açır.

İKT elə bir sahədir ki, burada davamlı olaraq texnoloji yeniliklər müşahidə olunur. Təbii ki, bu proses məşğulluğa da öz təsirini göstərməkdədir. Dördüncü Sənaye İnqilabı dövründə rəqəmsallaşmanın təsiri nəticəsində məşğulluq sahələrinin transformasiyası 1-ci şəkildə əks edilmişdir:

---

[1] Klaus Schwab. World Economic Forum. The Fourth Industrial Revolution: What it means, how to respond. 2016.

[2] Qlobal Statistika Hesabatı



Şəkil 1. Rəqəmsallaşmanın təsiri nəticəsində məşğulluq sahələrinin transformasiyası

Mənbə: *Şəkil müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir*

Fikrimizcə, rəqəmsallaşma müsbət imkanlarla yanaşı, əmək bazarını bir sıra problemlərlə də üzləşdirmişdir. Həmin problemlər aşağıdakılardan ibarətdir:

● Birinci problem təkrarlanan tapşırıqların avtomatlaşdırılması ilə əlaqədar olaraq yaranan *işsizliklə* bağlıdır. Artıq rəqabət qaydalarının dəyişildiyi müasir dövrdə əmək bazarında tələb olunan

bacarıqlarla işçi qüvvəsinin mövcud bacarıqları arasında uyğunsuzluq artmışdır. Nəticədə daha aşağı bilik və bacarıqlara malik olan şəxslərin yüksək təzyiqlə əmək bazarından çıxması baş verir. İnnovasiya dövründə əmək bazarında yaranmış bu tipli riskli halların qarşısını almaq üçün işçi qüvvəsinin ixtisasartımına ehtiyacı yaranır.

● Əmək bazarında süni intellekt, kibertəhlükəsizlik, məlumat analitikası, elektron marketinq kimi yeni sahələrdə *xüsusi bilik və bacarıqlar* tələb olunur. İşçi qüvvəsində sadalanan sahələrdə təcrübələrin artırılması üçün müəyyən proqramlara ehtiyac duyulur. Bundan əlavə olaraq rəqəmsal texnologiyalar müəssisə və təşkilatlara nüfuz etdikcə iş yerləri transformasiyaya məruz qalır. İşçilər bu vəziyyətdə yeni vəzifələri mənimsəməli, robotlarla əlaqə yaratmağı bacarmalı və davamlı olaraq rəqəmsal maariflənmədən yararlanmalıdırlar.

● Rəqəmsal uçurum iqtisadiyyatda müxtəlif sosial-iqtisadi qruplar arasında texnologiyalara çıxış, internet əlaqəsi və rəqəmsal savadlılıq üzrə fərqlər yaratmışdır. Müasir bilik və bacarıqlardan məhrum olanlar əmək bazarında bir sıra maneələrlə üzləşir. Bunlar arasında *gəlir bərabərsizliyi* ilk sırada qərarlaşır. İqtisadiyyatda rəqəmsallaşmanın təsiri ilə orta gəlir səviyyəsinə malik olan məşğulluq sahələri yox olmağa doğru gedir. Bu dövrdə əmək bazarında ya aşağı maaşlı, ya da yüksək peşəkarlıq tələb edərək daha çox gəlir gətirən iş yerlərinin sayı artmaqdadır. İqtisadçılar mövcud vəziyyəti *"Əmək bazarında qütbləşmə"* kimi səciyyələndirirlər.

● *Platforma işinin* kifayət qədər üstün cəhətləri olsa da, bununla yanaşı bir sıra çətinlikləri də mövcuddur. Bunlara işçilərin iş müavinətindən və təhlükəsizliyindən, sabit gəlirlərdən məhrum olması, həmçinin onların sosial müdafiə və hüquqları ilə bağlı narahatlıqlar aid edilir.

● Rəqəmsallaşmanın təsirləri əmək bazarı iştirakçılarının bilik və bacarıqlarından asılı olaraq dəyişir. Bu sahədə *təhsil sisteminin* üzərinə böyük yük düşür. İnnovasiya yönümlü tədris prosesinə keçid və texnoloji sahələrdə təcrübələrin formalaşması əmək bazarında həm işçi bacarıqlarının çatışmazlığının, həm də təhsil bilikləri ilə

əmək bazarı fəaliyyətinin uyğunsuzluğunun qarşısının alınmasında böyük paya sahibdir.

● Dördüncü Sənaye İnqilabı dövründə şəxsi məlumatların rəqəmsal platformada toplanması artmışdır ki, bu da məlumatların məxfiliyi, eləcə də *kibertəhlükəsizliklə* bağlı təhdidlər yaradır. Hər bir fərdin hüquqlarının qorunması və məxfi məlumatların təhlükəsizliyinin təmin edilməsi hər şeydən əvvəl gəlir. Fikrimizcə, bu narahatlığın aradan qaldırılması üçün ilk olaraq rəqəmsal işçi qüvvəsinə keçidi dəstəkləyən tədbirlərin həyata keçirilməsi tələb olunur.

Rəqəmsallaşma bəzi peşə sahələrini əvəzləyərək onların həcmini məhdudlaşdırır. Bu dövrdə yeni yaranan peşə sahələrinə data analitikləri, rəqəmsal marketinq mütəxəssisləri, proseslərin avtomatlaşdırılması üzrə mütəxəssislər, biznes developerlər və digərlərini nümunə göstərmək olar. Azalmağa meyilli peşə sahələrinə isə katiblər, fərdi xidmət işçiləri, hüquqşünaslar, mühasiblər, operatorlar, satış mütəxəssisləri və s. aid edilir[3].

Birinci fəslin yekunu ilə bağlı aşağıdakı nəticələri vurğulamaq olar:

►Süni intellekt, böyükhəcmli məlumatlar texnologiyası, 3D nəşr texnologiyası və digər rəqəmsal makrotrendlər müasir iqtisadiyyatın inkişafının “onurğa sütununu” təşkil edir.

►Texnoloji nailiyyətlər əmək bazarında məhsuldarlıq və məşğulluq, işçi qüvvəsinin gəlirləri ilə məhsuldarlıq, müəssisələrlə işçi qüvvəsi arasındakı asılılıq əlaqəsini olduqca zəiflətmiş, bununla yanaşı gəlirlərin qeyri-bərabərliyini və əmək bazarında “qütbləşməni” artırmışdır.

►Rəqəmsallaşmanın təsiri nəticəsində məşğulluq sahəsində qlobal iş bazarına çıxış, çevik iş imkanları, məhsuldarlığın artımı, innovasiya, inkluzivlik və yeni sahibkarlıq imkanlarının yaranması ilə bərabər bacarıq problemlərinin olması, aşağı ixtisaslı şəxslərin işsiz qalması, bərabərsizliyin artması kimi çağırışlar da formalaşmışdır.

---

[3] Dünya İqtisadi Forumunun “İş Yerlərinin Gələcəyi (2020)” hesabatı

►Əmək bazarında rəqəmsal transformasiyanın təsiri nəticəsində sərbəst iş, uzaqdan iş, "Gig" iqtisadiyyatı kimi yeni məşğulluq imkanlarının artmasına baxmayaraq bu sahələrdə hüquqi tənzimləmə və işçi hüquqlarının pozulması halları müşahidə edilir.

Dissertasiya işinin **"İqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasının müasir vəziyyəti və onun Azərbaycanın əmək bazarına təsirinin təhlili"** adlı ikinci fəslində Azərbaycan Respublikasında rəqəmsallaşmanın və əmək bazarının mövcud vəziyyəti təhlil edilmiş və bu sahədə yaranmış çatışmazlıqlar və problemlər şərh edilmişdir. Eyni zamanda milli iqtisadiyyatda rəqəmsallaşmanın əmək bazarına təsiri zamanı effektiv göstəricilər müəyyənləşdirilmiş və texnologiya üzrə ixtisaslaşmış nüfuzlu İBM şirkətinin təklif etdiyi "Amos" və "SPSS statistics" proqramları vasitəsilə asılılıq əlaqəsi kəmiyyətcə qiymətləndirilmişdir. Bununla belə, iqtisadiyyatın rəqəmsallaşması üzrə ölkənin beynəlxalq miqyasda mövqeyi bir sıra aktual indekslər (Qlobal innovasiya İndeksi, Süni İntellektə Hazırlıq İndeksi, Elektron Hökumət İndeksi, İKT-nin İnkişafı İndeksi, Şəbəkə Hazırlığı İndeksi, Qlobal Kibertəhlükəsizlik İndeksi) vasitəsilə müqayisə edilmiş və mövcuq çatışmazlıqlar işıqlandırılmışdır.

Sadalananlarla yanaşı, ölkəmizin bölgələrində rəqəmsallaşmanın məşğulluğa, xüsusilə də, biznes sferasına təsiri, həmçinin yeni yaranan məşğulluq sahələri təhlil edilmiş, mövcud problemlərin aradan qaldırılması üçün müvafiq təkliflər irəli sürülmüşdür.

Ölkə ərazisində rəqəmsallaşmanın mövcud vəziyyətini təhlil edərkən onun müsbət tərəflərini və rəqəmsallaşmanın inkişafını gecikdirən səbəblərinə diqqət yetirmək lazımdır. 1-ci cədvəldə bu xarakteristika ətraflı şəkildə öz əksini tapmışdır:

Elmi-texniki tərəqqi ilə ölkə iqtisadiyyatının artımı arasında düzmütənasib əlaqə mövcuddur. Lakin, ÜDM-də onun payı xeyli dərəcədə aşağı olmaqda davam edir. Belə ki, 2010-cu ildə İKT-nin əlavə dəyərinin ÜDM-də (42,47 milyard manat) və qeyri neft sektorunda (19,179 milyard manat) xüsusi çəkisi müvafiq olaraq 1,7% və 3,73% təşkil etmişdir. 2022-ci ildə isə müvafiq göstəricilər

(ÜDM 133,8 milyard manat) 1,4% və (qeyri-neft sektoru 61,509 milyard manat) 2,97% təşkil etmişdir ki, olduqca kiçik bir paydır[4].

Cədvəl 1.

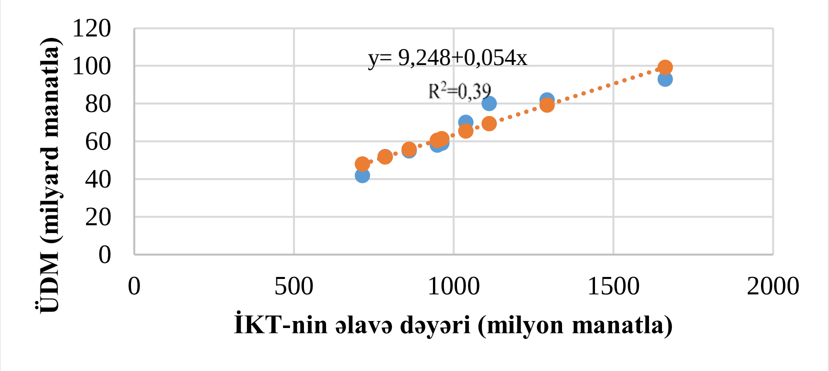
Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasının müsbət tərəfləri və onu gecikdirən səbəbləri

Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasının müsbət xüsusiyyətləri	Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasını gecikdirən səbəblər
Ölkənin əlverişli iqtisadi-coğrafi mövqeyə malik olması, həmçinin beynəlxalq magistralda (Avropa və Asiya qovşağında) yerləşməsi	İKT sektorunda konkret dövlət siyasətinin müəyyən edilməməsi
Azərbaycan Respublikasında innovasiyaya meylli təhsil səviyyəsinin formalaşması	Digər sektorlarla müqayisədə İKT sektoruna yetərincə maliyyə ayrılmaması
Ölkədə internet şəbəkələrindən istifadə zamanı əlçatanlıq səviyyəsinin yüksək olması	Ölkədə savadlı şəxslərin yüksək əmək haqqı və yuxarı keyfiyyətli həyat şəraiti əldə etmək məqsədilə xarici ölkələrə üz tutması
“Aztelecom”, “Baktelecom” telekommunikasiya operatorlarının dayanıqlı inkişafı	Əhalinin xüsusi çəkisində İKT sektoru üzrə məlumatlılıq dərəcəsinin zəifliyi, bu sahədə kəskin kadr çatışmazlığı
Dünya ölkələrinin Azərbaycanda formalaşmış İKT sektoruna marağının yaradılması, xarici investisiyaların bu sahəyə cəlb olunması	Ölkədə şəhər və rayonlar arasındakı İKT-nin inkişafında meydana gələn fərqlərin böyük olması
İKT alətləri vasitəsilə iqtisadi artımın təmin edilməsi imkanları	İnformasiya şəbəkələrində ana dilində resurslarla zəif təminatlılığı
Müasir kompüterlərin sənaye sahələrinə tətbiq edilməsi	İKT sahəsi üzrə bir çox beynəlxalq prestijli layihələrdə iştirakın zəifliyi

Mənbə: *“İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları üzrə Milli Strategiya” və “Rəqəmsal ödənişlərin həcminin genişləndirilməsi üzrə Dövlət Proqramı”-nın məlumatları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

[4] “Azərbaycanda telekommunikasiya və poçt 2024” statistik məcmuə

İnformasiya texnologiyaları üzrə məhsul və xidmət buraxılışının əlavə dəyəri ölkədə ÜDM-nin həcminin artımına da təsir göstərir. Aşağıdakı qrafikdə 2010-2021-ci illər üzrə ölkəmizdə İKT-nin yaratdığı əlavə dəyərlə ÜDM arasındakı asılılıq[5] göstərilmişdir:



Qrafik 1. Azərbaycan Respublikasında ÜDM və İKT-nin yaratdığı əlavə dəyər arasındakı asılılıq (2010-2021-ci illər üzrə)

Ölkəmizin zəngin təbii ehtiyatlara malik olması və strateji baxımdan əlverişli mövqedə yerləşməsinə baxmayaraq bir sıra məşğulluq problemləri ilə qarşılaşmaq mümkündür. Bunlara qeyri-formal məşğulluq, bilik və bacarıqların çatışmazlığı, "Beyin axını", regional qeyri-bərabərlik, gender bərabərsizliyi, gənclərin işsizliyi, təkrar məşğulluq aid edilir.

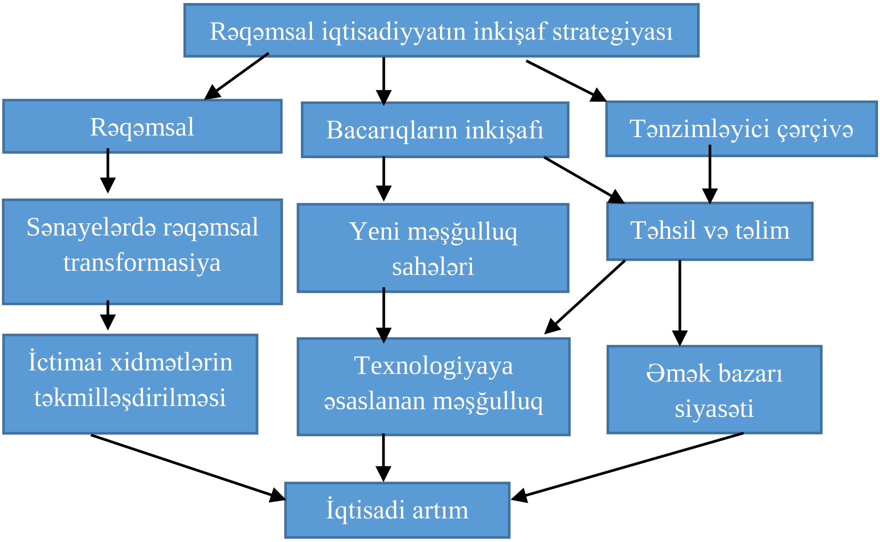
Ölkəmizdə işsiz statusuna malik şəxslər arasında ali və tam orta təhsilə malik şəxslərin payının nisbətən üstün olduğunu müşahidə etmək olar. 2010-cu ildə 38,966 min nəfər işsiz statusuna malik şəxslərin təhsil səviyyəsinə görə böyük payı 16,689 min nəfər ilə ali təhsilli (42,8%) şəxslər olmuşdur. 2019-cu ildə isə bu nisbət 81,272 min nəfər işsiz statusuna malik şəxslər arasında 31,258 min

[5] Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin "Milli hesablar sistemi" və "İnformasiya və kommunikasiyanın əsas göstəriciləri" əsasında müəllif tərəfindən hesablama nəticəsində tərtib olunmuşdur

nəfərlə (38,5%) tam orta təhsilə malik olan şəxslərin hesabına dəyişmişdir[6].

Azərbaycan Respublikasının ali təhsil ocaqlarında 2009-2010-cu il tədris ilində təhsil alan tələbələrin sayı 139,1 min nəfər təşkil etmişdir. Bu tələbələrin 6,6 min nəfəri texniki və texnoloji ixtisas qrupları üzrə təhsil alanlar olmuşdur. 2022-2023-cü il tədris ilində isə müvafiq göstəricilər 222,8 min nəfər və 49,7 min nəfər təşkil etmişdir. 13 il ərzində qeyd olunmuş ixtisas qrupu üzrə təhsil alanların payı 4,7%-dən 22,3%-ə qədər artması[7] təqdirəlayiq hal kimi qiymətləndirilir

Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal iqtisadiyyata keçidin inkişaf strategiyası və onun məşğulluğa təsiri istiqamətləri 2-ci şəkildə blok-sxem şəklində təsvir edilmişdir:



Şəkil 2. Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal iqtisadiyyata keçidin inkişaf strategiyası və onun məşğulluğa təsiri istiqamətlərini əks etdirən blok-sxem.

Mənbə: *Şəkil müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir*

[6] Dövlət Statistika Komitəsinin "Əmək bazarı" haqqında məlumatı
[7] Dövlət Statistika Komitəsi, "Təhsil" üzrə məlumat

Əmək bazarında rəqəmsal informasiya və rəqəmsal platformalar vasitəsilə iqtisadi münasibətləri özündə əks etdirən “Gig” iqtisadiyyatı özünüməşğulluğun yeni təzahürü sayılır.

Ümumən, “Gig” iqtisadiyyatının ənənəvi iqtisadiyyatla müqayisədə bir sıra fərqləri vardır. Bunlara minimum əmək haqqının və əlavə işə cəlb etmənin mövcud olmaması, iş rejiminin qeyri-standart olması, məzuniyyətin verilməməsi, sığorta haqqlarının yalnız bu işlə məşğul olan şəxs tərəfindən ödənilməsi aid edilir.

“Gig” iqtisadiyyatı ilə məşğul olan fərdlərin sosial təminatlılığı ilə bağlı bir sıra *çatışmazlıqlara* da rast gəlmək olar. Belə ki, bu sahə üzrə qanunvericilik aktlarının mövcud olmaması işçinin podratçı kimi fəaliyyət göstərməsinə və işçi hüquqlarının pozulmasına səbəb olur.

“Gig” iqtisadiyyatının digər mənfi tərəfi isə əmək bazarında rəqabətin pozulması ilə bağlıdır. Belə ki, eyni fəaliyyət növü üzrə ənənəvi sahədə daha çox vergi və sığorta ödənişləri mövcuddur. “Gig” iqtisadiyyatın iştirakçıları arasında isə xidməti müqavilənin bağlanması onlara daha aşağı həcmdə dövlət ödənişləri üzrə öhdəlik yaradır.

Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyatın rəqəmsallaşması ilə məşğulluq arasında əlaqənin kəmiyyətcə qiymətləndirilməsi üçün 8 sosial-iqtisadi amilin 2010-2022-ci illəri əhatə edən göstəricilərindən istifadə edilmişdir. Qiymətləndirmə zamanı istifadə olunan sərbəst dəyişənlərə İKT sektorunda əsas kapitala yönəldilən investisiyalar, İKT sektorunda işçilərin ortaillik sayı, texniki və texnoloji ixtisas qruplarında təhsil alan tələbələrin sayı, asılı dəyişənlərə isə ÜDM, İKT üzrə əlavə dəyər, orta aylıq nominal əməkhaqqı, İKT üzrə məhsul buraxılışı və xidmətlərin göstərilməsi, işsiz əhalinin sayı aid edilmişdir. Sadalanan amillərin illər üzrə müvafiq göstəriciləri 2-ci cədvəldə əks edilmişdir:

Cədvəl 2.

Reqressiya analizində istifadə olunan sosial-iqtisadi göstəricilərin illər üzrə dinamikası

İllər üzrə	ÜDM, milyard manatla	İKT sektorunda əsas kapitala yönəldilən investisiyalar, milyon manatla	İKT üzrə əlavə dəyər, milyon manatla	Orta aylıq nominal əmək haqqı, manatla	İKT sektoru üzrə məhsul buraxılışı və xidmətlərin göstərilməsi, milyard manatla	İKT sektorunda işçilərin ortaillik sayı, min nəfərlə	Texniki və texnoloji ixtisas qruplarında təhsil alan tələbələrin sayı, min nəfərlə	İşsiz əhalinin sayı, min nəfərlə
2010	42,5	212	791,6	331,5	1,147	24,8	12,9	258
2011	52,1	310,8	828,9	364,2	1,236	25,1	20,9	251
2012	54,7	319	945,1	398,4	1,42	26,1	28,9	243
2013	58,2	200,7	1012	425,1	1,528	26,9	32,7	237
2014	59	157,5	1071	444,5	1,578	27,7	34,9	238
2015	54,4	335,3	1088	466,9	1,589	27,2	35,9	244
2016	60,4	199,4	1058	499,8	1,556	26,1	34,5	253
2017	70,3	171,9	1144	528,5	1,688	25,7	36,3	252
2018	80,1	441,5	1255	544,6	1,827	26,4	38,3	254
2019	81,9	547,1	1472	635,1	2,083	28,4	40,5	252
2020	72,6	185,5	1539	707,7	2,158	29,2	42,4	369
2021	93,2	152,4	1644	732,1	2,25	30,6	46,6	311
2022	133,8	400	1886	840	2,525	30,6	49,7	293

Mənbə: *Cədvəl Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir*

Çoxdəyişənlilər üzrə reqressiya analizi $Y_n = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + U$ modeli ilə hesablanır. Burada Y_n – asılı dəyişənləri, a_0 – sərbəst dəyişənlərin 0-a bərabər olduğu halda asılı dəyişənlərin aldığı qiyməti, a_1 – sərbəst dəyişənlərin təsiri nəticəsində asılı dəyişəndə baş verən artıb-azalmalar, X – sərbəst dəyişənləri ifadə edir. U isə - həqiqi və təxmini dəyərlər arasındakı fərqi göstərir. Çoxdəyişənli reqressiya təhlilində hesablamalar əsasında hər bir dəyişənin aldığı əmsal cədvəl 3-də göstərilmişdir:

Cədvəl 3.

2010-2022-ci illəri əhatə edən dövrdə qeyd olunan 8 sosial-iqtisadi komponentlər üzrə reqressiya çəkiləri

Verilənlər		Təxmini dəyər	Standart Xəta	Kritik Nisbət	P (ehtimal)
İMK	**Sd**	1,000	-	-	-
TS	**Sd**	4,410	7,640	0,577	0,04
IAG	**Sd**	0,899	1,554	0,578	0,03
IAD	**Ad**	1,000	-	-	-
ANV	**Ad**	1,062	0,042	25,499	***
UNP	**Ad**	0,314	0,106	2,950	0,003
IOT	**Ad**	0,883	0,020	43,074	***
GDP	**Ad**	1,059	0,115	9,239	***

Mənbə: *Cədvəl müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir*

Burada:

- sd və ad – müvafiq olaraq sərbəst və asılı dəyişənlər;
- Təxmini dəyər - reqressiya parametrində hər bir sərbəst dəyişənə təyin edilmiş təxmin edilən əmsallardır.
- Standart Xəta - reqressiya parametrində qeyri-müəyyənliyin, başqa sözlə desək həqiqi və təxmini dəyərlərin fərqini əks etdirir;
- Kritik nisbət – təxmini dəyərin onun standart xətasına nisbətidir və təxmin edilən parametrin əhəmiyyətini qiymətləndirmək üçün istifadə olunur.
- P (ehtimal) – müşahidə zamanı statistik əhəmiyyəti qiymətləndirmək üçün istifadə olunur. Belə ki, p dəyəri $\leq$ 0,05 olduqda, qiymətləndirmənin statistik əhəmiyyətli olduğu göstərir.
- *** - indikatorların 0-a çox yaxın olduğunu bildirir.

Aparılmış reqressiya analizinə əsasən qeyd etmək olar ki, rəqəmsallaşmanın məşğulluğa təsir dərəcəsinin artırılmasında sadalanan komponentlər öz təsirləri ilə seçilir.

Bizim təhlilimizdə Struktur Tənlik Modeli (SEM) üzrə RMSEA (Orta Kvadrat Xəta) indeksindən istifadə edilmişdir. Bu indeks modelin sərbəstlik dərəcəsinə görə müşahidənin qiymətləndirilməsini əks etdirir. Aparılmış hesablamalar nəticəsində bu indeksin standart və müstəqil modellərdə qiyməti, eləcə də

minimum və maksimum hədləri və p dəyəri müəyyən edilmişdir. İndeksin əsas göstəriciləri cədvəl 4-də qeyd olunmuşdur:

Cədvəl 4.

2010-2022-ci illəri əhatə edən dövrdə qeyd olunan 8 sosial-iqtisadi komponentlərin standart və müstəqil modellər üzrə RMSEA İndeksi

Model	RMSEA İndeksi	Min.	Max.	P dəyəri
Standart model	0,393	0,273	0,518	0,000
Mstəqil model	0,781	0,690	0,875	0,000

Mənbə: *Cədvəl müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir*

Burada:

RMSEA standart model üzrə 0,393-a, müstəqil model üzrə isə 0,781-ə bərabərdir. Ümumən, RMSEA İndeksinin (standart və müstəqil model üzrə) 0,05-dən aşağı qiymət alması verilənlər arasında asılılıq əlaqəsinin güclü, 0,05 ilə 0,1 aralığında qiymət alması orta, 0,1-dən yüksək qiymət alması isə verilənlər arasında əlaqənin zəifliyindən xəbər verir. Bizim modelimizdə müvafiq göstəricilər 0,1-dən böyük olduğuna görə verilənlər arasında əlaqənin zəif olduğu qənaətinə gəlmək olar.

Apardığımız tədqiqat onu deməyə əsas verir ki, ölkəmizdə son illərdə rəqəmsallaşma üzrə nailiyyətlər artmaqda davam edir. Bununla yanaşı mövcud potensialdan istifadə etməklə məşğulluq sahəsində imkanların genişləndirilməsi üçün bir sıra tədbirlərin həyata keçirilməsinə ehtiyac duyulur:

►Rəqəmsallaşma üzrə hüquqi bazanın təkmilləşdirilməsi.

►Təhsil və bacarıqların inkişafına investisiya: Müasir metodlarla elm, texnologiya, mühəndislik və riyaziyyat sahəsində təhsil sisteminin gücləndirilməsi və çevik əmək bazarı şəraitində işçi qüvvəsinin rəqəmsal iqtisadiyyata hazırlığına ehtiyac vardır;

►İnnovasiya və Sahibkarlığın təşviqi: Unikal biznes ideyalarını və KOM-ların fəaliyyətini dəstəkləyən mühit yaradılmalıdır. Bu, texnoloji startaplar və kiçik bizneslərin maliyyə

mənbələrinə, mentorluq və inkubasiya məkanlarına çıxışın təmin edilməsini əhatə edə bilər;

►Tədqiqat və monitorinqin aparılması: İKT sahəsində sürətli dəyişikliklər müşahidə edildiyi üçün rəqəmsallaşmanın əmək bazarına təsiri mütəmadi şəkildə təhlil edilməlidir. Bu, məşğulluq üzrə düzgün siyasətin həyata keçirilməsində böyük əhəmiyyətə malikdir.

Dissertasiya işinin **"Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal iqtisadiyyata keçidin inkişaf strategiyası və onun məşğulluğa təsiri istiqamətləri"** adlı üçüncü fəslində Dördüncü Sənaye İnqilabı dövründə baş verən dəyişikliklərin nəticələri təhlil edilmiş, müasir dövrdə tələb olunan bilik və bacarıqlar şərh edilmiş, Azərbaycanda iqtisadiyyatın rəqəmsallaşması şəraitində məşğulluq sahəsinin inkişaf perspektivliyi araşdırılmış və müvafiq tövsiyələr göstərilmişdir.

Ölkəmizdə rəqəmsallaşmanın inkişafı üzrə qəbul edilmiş qanunlar və həyata keçirilmiş praktiki tədbirlər informasiya cəmiyyətinin inkişafının fundamental əsasını təşkil etmişdir.

Ümumiyyətlə, rəqəmsal iqtisadiyyat idarəetmə sisteminin modernləşdirilməsini tələb edir. Ölkəmizdə rəqəmsallaşma üzrə potensial qüvvənin üzə çıxarılması üçün Azərbaycan 2030: Gələcəyə baxış konsepti, 2017-2025-ci illərdə iqtisadi sektorlar üzrə başlıca strateji istiqamətlər, həmin illəri əhatə edən İKT-nin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi, digər dövlət əhəmiyyətli sənədlər və hüquqi aktlar qəbul edilmişdir.

Rəqəmsallaşmanın məşğulluğa təsiri nəticəsində belə bir qənaətə gəlmək olar ki, müasir dövrdə tələb olunan bilik və bacarıqlar iki qrupa ayrılır: Birincisi, fərdin özünün formalaşma xüsusiyyəti, düşüncə tərzi və dünyagörüşünə əsaslanan bacarıqlar sayılan *konseptual bacarıqlardır.* Buraya operativlik, problem həll etmə, tənqidi düşüncə, məlumatların idarə edilməsi, ünsiyyət, əməkdaşlıq, kreativlik aiddir. İkinci qrup üzrə formalaşmış bilik və bacarıqlar isə texnoloji tərəqqinin müasir tendensiyalarını əhatə edən *rəqəmsal bacarıqlardır.* Buraya kompüter əməliyyatları, proqramlaşdırma, texnoloji biliklər və s. aiddir.

Rəqəmsal transformasiya çərçivəsində ölkəmizdə xüsusilə də, işğaldan azad olunmuş ərazilərdə həyata keçirilən irimiqyaslı “*Ağıllı şəhər*” və *“Ağıllı kənd”* konsepsiyası regionlarda məşğulluğun artırılması fonunda böyük əhəmiyyətə malik olacaqdır. Bu konsepsiyanın müsbət cəhətlərinə şəhər və kəndlərdə əhali bölgüsünün tənzimlənməsi, modern infrastruktur quruculuğu, marşrut xəttinin tənzimlənməsi, ekoloji mühitə dəyən zərərin azaldılması aid edilir. Bununla yanaşı qeyd olunan konsepsiyanın reallaşdırılmasını ləngidən səbəblər də mövcuddur. Bunlara ölkəmizdə rəqəmsal bilik və bacarıq vərdişlərinin zəifliyi, maliyyə xidmətlərində elektron ödənişlərin qənaətbəxş olmaması, innovativ idarəçiliyin zəifliyi, əhalinin iri şəhərlərdə cəmləşməsinin qarşısının alınmasındakı çətinliklər aiddir.

Rəqəmsallaşma şəraitində məşğulluq sahələri daim yeniliklərlə üzləşir. Əmək bazarında yaranmış bu yeniliklərə uyğunlaşma zamanı bəzən çətinliklər yaranır. Buna görə də, ölkədə məşğulluq sahələrinin təkmilləşdirilməsi üzrə aşağıdakı tədbirlərin görülməsinə ciddi ehtiyac duyulur:

- Təhsil sisteminin əmək bazarının müasir standartlarına uyğunlaşdırılması;
- Məşğulluq sahəsi üzrə dərin struktur islahatların aparılması;
- İnsan kapitalının potensial inkişaf səviyyəsindən maksimum faydalanmaq;
- Əmək bazarında gənc təbəqə, qadınlar və həssas əhali təbəqəsi üçün əlverişli şəraitin yaradılması;
- İqtisadi fəal əhalinin işsiz təbəqəsi üçün rəqabətə davamlı mühitin yaradılması;
- İşəgötürənlərin və işçilərin hüquqlarının müdafiəsinin təkmilləşdirilməsi;
- İşçilərin əmək təhlükəsizliyi üzrə sığorta xidmətlərinin optimallaşdırılması;
- Yeni biznes modellərinin yaradılması üzrə kurs və seminarların təşkili;
- İnnovativ texnologiyalara uyğunlaşmış işgüzar fəaliyyətin dəstəklənməsi.

Ölkəmizdə rəqəmsallaşmanın biznes sektoruna təsirini artırmaq üçün bir sıra nüanslara diqqət yetirmək lazımdır. Bunlardan *birincisi*, sahibkarlıq mühitinin və insan amilinin inkişaf etdirilməsidir. Bunun üçün bir sıra maliyyə sahəsi üzrə dəstək proqramlarının həyata keçirilməsi tələb olunur. Xüsusilə, istedadlı gənclərin bu istiqamətdə cəlb edilməsi məşğulluq sahələrinin stimullaşdırılması üçün vacib hesab olunur.

İkinci məsələ təhsil müəəsisələri ilə biznes fəaliyyətləri arasında qarşılıqlı əməkdaşlığı formalaşdırmaqdır. Xüsusilə, İKT sahəsinə məxsus olan biznes sahələrindəki təcrübələrlə gənc nəslin tanışlığı, onların bu sahələr barədə öncədən praktiki məlumatlandırılması və gələcək fəaliyyətlərində tətbiqi ölkənin dinamik inkişafına təkan verəcəkdir.

Üçüncü məsələ isə biznes təcrübəsinin gənclərlə bölüşdürülməsi yolunda sahibkarlar üçün marağın yaradılmasıdır. Yəni, gənclərin biznes təcrübəsi üçün şərait yaradan müəssisələrə dövlət tərəfindən bir sıra vergi güzəştlərinin edilməsi daha çox gənclərin bu imkanlardan faydalanmasını təmin edəcəkdir.

NƏTİCƏLƏR

Dissertasiya işində aparılmış təhlillər Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasının məşğulluğa təsiri üzrə aşağıdakı nəticələrin əldə olunmasına əsas verir:

1. Son illərdə Azərbaycan Respublikasında qeyri-neft sektorunun inkişafına böyük diqqət ayrılsa da, İKT üzrə yaranmış əlavə dəyərin ÜDM-də və qeyri-neft sektorunda xüsusi çəkisi olduqca azdır (2022-ci ildə bu pay müvafiq olaraq 1.4% və 2,97% təşkil etmişdir).

2. Rəqəmsallaşmanın məşğulluğa təsiri iqtisadi fəaliyyət sahələrindən asılı olaraq dəyişir. Müasir dövrdə elə sahələr vardır ki, İKT infrastruktu olmadan həmin sahələrin mövcudluğu mümkün deyil. Bununla yanaşı, rəqəmsallaşmanın iqtisadiyyata təsiri bir sıra ənənəvi peşə sahələrinə (xüsusilə də, təkrarlanan tapşırıqların yerinə

yetirilməsi) tələbi azaltmış və bunun nəticəsi olaraq struktur və texnoloji işsizlik yaranmışdır.

3. Rəqəmsal texnologiyaların sürətli inkişafı ilə bu texnologiyaların cəmiyyət üzvləri tərəfindən mənimsənilməsi arasında böyük fərqlərin olması əmək bazarını ciddi bilik və bacarıq çatışmazlığı ilə üzləşdirmişdir. Texnologiya sahəsində kadr boşluqlarının mövcudluğu bunun bariz nümunəsidir.

4. Elmi-texniki tərəqqi gəlirlərin qeyri-bərabərliyini artırmışdır. Belə ki, texnologiyanın imkanlarından faydalanan şəxslər daha yuxarı gəlirlə təmin edilmiş, bu imkanlardan yararlana bilməyənlər və ya rəqəmsallaşmanın təsirinə daha həssas olan sahələrdə çalışanlar isə aşağı məbləğli əmək haqqı ilə kifayətlənmişlər.

5. Azərbaycan Respublikasında paytaxt şəhərlə bölgələr arasında İKT sektoru üzrə məşğulluq sahəsində kəskin fərqlər mövcuddur. Belə ki, bölgələrdə əhalinin məşğuliyyəti əsasən kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı, balıqçılıq kimi ənənəvi iqtisadi fəaliyyət sahələridir. Paytaxt şəhər və ona yaxın ərazilərdə isə informasiya və rabitə, maliyyə və sığorta xidməti kimi zehni əmək tələb edən sahələrdə məşğul olanların bölgələrlə müqayisədə kifayət qədər üstünlüyünü müşahidə etmək olar.

6. Ölkəmizin əmək bazarında gənclərin məşğulluqda iştirakını - tələb və təklif arasında dayanıqsızlığın hökm sürməsi, orta yaş qrupuna məxsus olan əhali ilə müqayisədə gənclərin rəqabətinin zəifliyi, müasir əmək bazarı şəraiti təhlil olunmadan gənc kadrların yetişdirilməsi, rəqəmsal çağın tələblərinə uyğun peşə sahələrinin zəifliyi, təhsil sistemində nəzəri yanaşmalardan birbaşa praktiki mühitə keçid və kifayət dərəcədə peşəkarlığın olmaması kimi amillər zəiflədir.

7. Gig iqtisadiyyatı ilə məşğul olan fərdlərin sosial təminatlılığı ilə bağlı bir sıra çatışmazlıqlara rast gəlmək olar. Belə ki, bu sahə üzrə qanunvericilik aktlarının mövcud olmaması onların əmək bazarında işçi kimi deyil, podratçı kimi fəaliyyət göstərmələrinə səbəb olur. Bu isə tərəflərin əmək müqaviləsi üzrə rəsmiləşdirilməməsinə gətirib çıxardır ki, nəticədə onların hüquqlarının pozulması kimi səciyyələndirilir.

8. Platforma işinin inkişafı əmək bazarında rəqabətin pozulmasına səbəb olmuşdur. Belə ki, eyni fəaliyyət növü üzrə ənənəvi sahədə işçilər ilə işəgötürənlər arasında əmək müqaviləsi bağlanır. Bu isə platforma işinin iştirakçıları ilə müqayisədə daha çox vergi və sığorta ödənişləri deməkdir. Platforma işinin iştirakçıları arasında isə xidməti müqavilənin bağlanması onların daha aşağı həcmdə dövlət ödənişləri üzrə öhdəlik yaradır. Bu fərq platforma işində məhsul və xidmətlər üzrə qoyulan qiymətlərin aşağı endirilməsinə və nəticə olaraq haqsız rəqabətin formalaşması ilə nəticələnmişdir.

9. Rəqəmsallaşmanın məşğulluğa təsirinin kəmiyyətcə qiymətləndirilməsi zamanı əldə olunan reqressiya çəkiləri və Struktur Tənlik Modelində RMSEA əmsalına əsasən (standart model üzrə 0,393, müstəqil moldel üzrə 0,781) qeyd etmək olar ki, Azərbaycan Respublikasında bu asılılıq zəifdir.

10. Müasir dövrdə elə sahələr vardır ki, rəqəmsallaşma həmin sahələrə nüfuz etməkdə çətinlik çəkir. Hətta, ekspertlərin iddiasına əsasən yaxın gələcəkdə belə rəqəmsallaşmanın həmin peşələrə təsiri gözlənilmir. Bunlar yüksək emosional hisslərin mövcud olduğu peşələrdir. Buraya tibb bacıları, dayələr, müəllimlər, psixoloqlar, psixiatrlar və digər sahələr aiddir. Bundan əlavə yaradıcılıq tələb edən peşələrdə də (sənətkarlar, incəsənət adamları, şairlər, yazarlar və s.) rəqəmsallaşmanın zəif təsirləri müşahidə olunur.

TƏKLİFLƏR

1. Yeni sənaye inqilabı dövründə rəqəmsal imkanlarından faydalanmaq üçün potensial kadr ehtiyatının inkişafına diqqət ayırmaq lazımdır. Ölkənin təhsil sistemində rəqəmsal biliklərin və bacarıqların əldə edilməsi üçün əlverişli mühit yaradılmalı və innovasiyayönümlü ixtisasların sayı artırılmalıdır. Bunlara *informasiya texnologiyaları, proqramlaşdırma, informasiya təhlükəsizliyi, rəqəmsal marketinq, maşın öyrənmə, innovativ layihələrin idarəedilməsi* kimi ixtisaslar şamil olunur. Bu proses

gələcəkdə işsizliyin struktur və texnoloji formalarının qarşısının alınmasında əhəmiyyətli hesab oluna bilər.

2. *Universitetlərin İKT yönümlü şirkətlərlə əməkdaşlığı* gücləndirilməlidir. Bunun nəticəsində təhsil alanların əldə etdikləri nəzəri bilikləri praktiki üsulla daha rahat mənimsəyəcəklər. Eyni zamanda, bu əməkdaşlıq yüksək texnologiyalar istiqamətində fəaliyyət göstərən müəssisələr üçün potensial işçi qüvvəsini tapmaqda faydalı sayılacaq. Dövlət innovativ şirkətlərin bu sahədə maraqlarını artırmaq üçün həm də müəyyən *vergi güzəştləri* tətbiq edə bilər.

3. Texnoloji inkişaf dövründə işçi qüvvəsinin əmək bazarı tələblərinə uyğunlaşmasına maneçilik törədən bilik və bacarıq boşluğunun aradan qaldırılması üçün İKT sahəsində yüksək tələbatlı rəqəmsal savadlılığı əhatə edən *pilot təlim və mentorluq proqramları* inkişafı etdirilməlidir.

4. “Beyin axını”-nın qarşısının alınması üçün ixtisaslaşmış kadrlara müəyyən *imtiyazlar verilməli, sosial-məişət şəraiti yaxşılaşdırılmalıdır*.

5. Kiçik və orta sahibkarlıq müəssisələrində rəqəmsal infrastrukturun təşviq edilməsi məqsədilə *maliyyə qurumlarına*, biznesə yeni başlamaq istəyənlər üçün isə *inkubasiya mərkəzlərinə* çıxış təmin olunmalıdır. Bu, həm də iqtisadi artıma və yeni iş yerlərinin yaradılmasına təkan verən – innovasiya, əməkdaşlıq və bilik mübadiləsini əhatə edən ekosistemin inkişafına səbəb ola bilər.

6. Startapların inkişafına maneçilik törədən problemlərin qarşısının alınması üçün biznes mütəxəssisləri ilə yanaşı bura *elm adamlarının* cəlb edilməsi tələb olunur. Elm adamları nəzəri bilikləri, tədqiqat imkanları və problemlərin müəyyənləşdirilməsi, biznes sferasının mütəxəssisləri isə bazar dinamikası, müştəri potensialı və biznes plan üzrə amilləri təhlil edərək uğurlu biznesin inkişafına töhfə verə bilərlər.

7. Qeyri-formal məşğulluğun həcminin azaldılması və tərəflər arasında rəsmi əmək münasibətlərinin qurulması üçün bu sahədə stimullaşdırıcı tədbirlər görülməlidir. Belə ki, sahibkarlıq fəaliyyəti üçün *qeydiyyat prosesinin sadələşdirilməsi* (Aydın təlimatlarla onlayn qeydiyyat portalının hazırlanıb istifadəyə verilməsi,

qeydiyyat üçün tələb olunan sənədlərin sayının azaldılması), *maliyyə resurslarına əlçatanlığın artırılması*, proseslərin idarə edilməsi üçün *yardımçı tətbiqetmələrin istifadəyə verilməsi* fərdləri qeyri-rəsmi məşğulluqdan yayındıra bilər.

8. Sosial şəbəkələrdə vergi ödəyicisi kimi qeydiyyatda olmayan və buradan gəlir əldə edən şəxslərin mövcudluğu bu sahədə hüquqi boşluqların olmasını göstərməklə qeyri-formal iqtisadi münasibətlərin artımına səbəb olmuşdur. Bu cür vergidən yayınma halların qarşısının alınması üçün şəxsi hesablara daxil olmaların *şəxsiyyət vəsiqəsi* ilə təsdiq edilməsi və gəlirlərini vergi ödəməklə *bank hesablarından* əldə edilməsi tələb olunmalıdır.

9. Gig iqtisadiyyatının iştirakçıları işsiz statusda olmadıqları üçün (podratçı, müstəqil agent və s.) dövlət tərəfindən verilən imtiyazlardan (əsasən də işçi hüquqları və sosial müdafiə) faydalana bilmirlər. Bu sferada podratçıların hüquqlarının müdafiə edilməsinə və *tənzimləyici mexanizmin* yaradılmasına ehtiyac duyulur. Xüsusilə də, *minimum əmək standartları* müəyyənləşdirilməlidir (Məsələn: Göstərilən xidmətlərin sayı, fəaliyyət müddəti və s.).

10. Beynəlxalq təşkilatlarla *əməkdaşlıq təşəbbüslərinin artırılması* bilik mübadiləsinə və bacarıqların inkişafına kömək edə bilər. Qlobal tərəfdaşlıqların üzvü olmaq Azərbaycana texnoloji irəliləyişlərdən və qabaqcıl təcrübələrdən yararlanmağa, işçi qüvvəsinin beynəlxalq arenada rəqabət qabiliyyətini artırmağa imkan verəcəkdir.

Dərc olunmuş elmi əsərlərin siyahısı

1. İbrahimov N.K. Rəqəmsal iqtisadiyyat və onun təhlili zamanı nəzərə alınan əsas göstəricilər // “Elmi iş” beynəlxalq elmi jurnal. Bakı: Elmi nəşr. 2021 // 5-ci buraxılış. s. 65-68.
2. İbrahimov N.K. Rəqəmsallaşma və onun əmək bazarına təsiri // Elmi Araşdırmalar tezislər toplusu. 2021 // 2-ci buraxılış. s.30-32.
3. İbrahimov N.K. Rəqəmsal iqtisadiyyat və onun əmək bazarında yaratdığı struktur dəyişikliyi // İqtisadi Artım və İctimai Rifah jurnalı. Bakı.: Elmi nəşr. 2022 // 3-cü buraxılış. s.146-155.

4. İbrahimov N.K. Elmi-texniki innovasiya dövründə meydana gələn təhlükələrin və çatışmazlıqların təhlili // Geostrategiya Beynəlxalq ictimai-siyasi, elmi nəzəri jurnal. Bakı: Elmi nəşr. 2022 // 6-cı buraxılış. s. 109-112.
5. İbrahimov N.K. Rəqəmsal iqtisadiyyatın vergi sisteminə göstərdiyi təsirlərin təhlili // İqtisadi Artım və İctimai Rifah jurnalı. Bakı.: Elmi nəşr. 2022 // 4-cü buraxılış. s.123-130.
6. İbrahimov N.K. Dördüncü Sənaye İnqilabı dövründə Azərbaycanda Əmək bazarının xüsusiyyətləri // Naxçıvan Universiteti, Elmi Əsərlər jurnalı. Elmi nəşr. 2022 // 4-cü buraxılış. s. 49-53.
7. İbrahimov N.K. Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafının müasir vəziyyətinin təhlili // Elmi-Tədqiqat beynəlxalq elmi jurnal. Bakı: Elmi nəşr. 2022 // 6-cı buraxılış. s. 7-10.
8. Ібрагімов Н.К. Issues of the impact of the digital economy on the economic development of the country // Інвестиції: практика та досвід Науково - практичний журнал. Україна. 2022 // № 24. s. 53-57.
9. İbrahimov N.K. Rəqəmsal iqtisadiyyatın əmək bazarına müsbət və mənfi təsirlərinin təhlili // I Beynəlxalq Elm və Təhsilin Əsasları Konfransı. 2022 // 1-ci buraxılış. s. 38-39.
10. İbrahimov N.K. Dördüncü Sənaye İnqilabına keçid dövründə nəzərə alınmalı nüanslar // X Respublika Elmi Qaynaqlar Konfransı. 2022 // 10-cu buraxılış. s. 43-45.
11. Ібрагімов Н.К. The role of the tax system ın the development of the dıgıtal economy // Механізми та стратегії антикризового регулювання економіки в контексті міжнародного співробітництва" Міжнародної науково-практичної Конференції, Ужгород. 2022 // s. 127-129.
12. İbrahimov N.K. Rəqəmsallaşma dövründə əmək bazarının perspektivliyi // XI Respublika Elmi Qaynaqlar Konfransı. 2023 // 10-cu buraxılış. s. 30-32.
13. İbrahimov N.K. Covid-19 pandemiyası dövründə rəqəmsallaşmanın iqtisadiyyata olan təsirinin təhlili // Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin Elmi Xəbərləri,Bakı: Elmi nəşr. 2023

14. Efendiyev R. C., İbrahimov N.K. Süni intellektin Azərbaycanda məşğulluq sektoruna perspektiv təsir imkanları // İpək Yolu jurnalı. 2023 // 3-cü buraxılış. s. 24-34.

Dissertasiyanın müdafiəsi “17” yanvar 2025-ci il tarixində saat 11^{00}-da AR ETN İqtisadiyyat İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən ED 1.10 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ1143, Bakı şəh., H.Cavid pr., 115

Dissertasiya ilə AR ETN İqtisadiyyat İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları AR ETN İqtisadiyyat İnstitutunun rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir (www.economics.org.az)

Avtoreferat “16” dekabr 2024-cü il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb:10.12.2024
Kağızın formatı: A5
Həcm: 40 514
Tiraj: 100