

Iqtisadi inkişafın inklüzivlik səviyyəsinin yüksəldilməsində İKT və onun təhlükəsizliyi problemləri

Əlövsət Əliyev

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

alovsat_qaraca@mail.ru

Xülasə —Məqalə iqtisadi inkişafın inklüzivlik səviyyəsinin yüksəldilməsində İKT vasitələrinə və onların təhlükəsizliyi problemlərinə həsr olunmuşdur. İqtisadiyyatda yeni inkişaf meylləri və istiqamətləri təhlil olunmuşdur. Cəmiyyətin və iqtisadiyyatın inklüziv inkişafının əhəmiyyətliyi şərh olunmuşdur. Inklüziv cəmiyyətin və iqtisadiyyatın formalaşması səviyyəsinin regional-sektorial və beynəlxalq qiymətləndirilməsi məsələləri araşdırılmışdır. Azərbaycanda inkişafın inklüzivliyinin beynəlxalq qiymətləndirilməsinə baxılmışdır. İqtisadi inkişafın inklüzivlik səviyyəsinin yüksəldilməsi mexanizmləri müəyyənləşdirilmişdir. Inklüzivlik səviyyəsinin yüksəldilməsində İKT və onun təhlükəsizliyi üzrə bəzi tövsiyələr verilmişdir.

Açar sözlər — iqtisadi inkişafın inklüzivliyi, inklüzivlik səviyyəsi və indeksi, inklüzivlik göstəriciləri, inklüzivliyin qiymətləndirilməsi, inklüziv İKT, İKT-nin təhlükəsizliyi.

GİRİŞ

Dünya iqtisadiyyatının əsas inkişaf meylləri və istiqamətləri biliklər iqtisadiyyatının və cəmiyyətin formalaşmasına yönəlmişdir [1]. Cəmiyyətin gələcəyi biliklərə və texnologiyalara əsaslanan iqtisadiyyata keçidi təmin edəcək dövlətin fəaliyyət siyasətindən asılıdır. Bu siyasət biliklər iqtisadiyyatının imkanlarının hamıya açıq və əlçatan olmasını, həmçinin onun asılı olduğu informasiya infrastrukturunun təhlükəsizliyini, dinamikliyini və dayanıqlılığını təmin etməlidir [2].

Hökumət İKT-yə hazırkı və gələcək inkişaf üçün vasitə kimi baxaraq, onun inkişaf etdirilməsi üçün hər cür dəstəyi təmin etməkdədir [3]. Biliklər cəmiyyətinin və iqtisadiyyatının formalaşmasında bütün vətəndaşların, xüsusilə də maddi və fiziki cəhətdən daha çox müdafiəyə ehtiyacı olanların maraqları nəzərə alınmalıdır. Davamlı, biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın yaradılması ümumi və xüsusi, eləcə də ömürboyu təhsillə, tədqiqatlarla mümkündür. Elm, təhsil, mədəniyyət, səhiyyə bütün vətəndaşlar üçün mümkün və açıq olmalıdır [4]. Biliklərə əsaslanan iqtisadiyyat cəmiyyətin hər bir üzvünün və hissəsinin töhfələrindən asılıdır. Bilikli, təhsilli və bacarıqlı vətəndaşlar regionun və ölkənin inkişafına, rifah və əmin-amanlığına daha çox fayda verə bilərlər. Ona görə də cəmiyyətdə inkişafın inklüzivlik səviyyəsinin artırılmasında bütün vasitələrdən, o cümlədən ən müasir innovativ

texnologiya olan İKT-dən maksimum yararlanmaq çox aktual və əhəmiyyətli bir məsələdir [5].

I. CƏMIYYƏTİN VƏ İQTİSADİYYATIN İNKİŞAFININ İNKLÜZİVLİYİ

Cəmiyyətin və ya iqtisadiyyatın inklüziv əsaslar üzərində inkişafı zamanı sosial-iqtisadi, ictimai-siyasi, elmi, mədəni, humanitar, idarəetmə, istehsal, xidmət proseslərinin iştirakçılara cəmiyyətin hər bir sahəsi, hər bir üzvü üçün faydaları olan bərabər imkanlar yaradır. Belə bir inkişaf konsepsiyası iqtisadiyyatın ənənəvi modellərini genişləndirir, sosial sahədə bərabərliyə, insan kapitalına, ətraf mühitin keyfiyyətinə, sosial müdafiəyə və ərzaq təhlükəsizliyinə xüsusi diqqət yetirir [6].

Cəmiyyətin inklüzivliyi bir çox kompleks xarakterli məsələləri əhatə edir. Buraya cəmiyyət üzvlərinin hamısının, xüsusilə müəyyən fiziki qüsuru olanların işləyə bilmək, təhsil ala bilmək, fəaliyyət göstərmək, cəmiyyətə inteqrasiya oluna bilmək, idarəetmə proseslərində iştirak edə bilmək, normal əmək haqqı almaq, normal yaşamaq, normal tibbi yardım almaq, özünü müdafiə edə bilmək və s. kimi əməllər daxildir. Bu məsələlər ayrı-ayrılıqda inklüziv təhsil, inklüziv elm, inklüziv tibb, inklüziv mədəniyyət, inklüziv ədəbiyyat, inklüziv KİV, inklüziv əyləncələr, inklüziv idman və s. kimi müvafiq sektorlarda həll olunur. Hər sahənin də özünə məxsus normativləri, texnika və texnologiyaları, vasitə və mexanizmləri vardır və ya yeniləri işlənilməlidir. Ayrıca götürülmüş problemlər həmin problemin aid olduğu sahənin inklüzivliyindən, inklüzivlik səviyyəsindən asılı olaraq həll edilir. Sahə inklüzivlikləri isə daha çox iqtisadiyyatın inklüzivliyindən və cəmiyyətin inklüzivliyindən asılıdır.

II. İNKLÜZİV CƏMIYYƏTİN VƏ İQTİSADİYYATIN FORMALAŞMASI SƏVİYYƏSİNİN REGIONAL-SEKTORIAL QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ MƏSƏLƏLƏRİ

Cəmiyyətin inklüzivliyi dövlət tərəfindən daimi olaraq diqqətdə saxlanılan bir prosesdir. Bu prosesi tənzimləmək üçün onu müntəzəm olaraq qiymətləndirmək zəruridir. Qiymətləndirmə beynəlxalq milli, regional və sektorial aspektlərdə ola bilər.

Milli inklüzivlik səviyyəsinin qiymətləndirilməsi isə özü də bir neçə səviyyədə və aspektdə həyata keçirilə bilər:

- I səviyyə – ümumdövlət və ya makro səviyyədə inklüzivlik;
- II səviyyə – regional və ya ayrı-ayrı şəhər və rayonların inklüzivliyi;
- III səviyyə – sahələrarası və ya sahə inklüzivliyi;
- IV səviyyə – mikro və ya müəssisələr, istehsal səviyyəsində inklüzivlik;
- V səviyyə – evlərdə, fərdi ailələrdə inklüzivlik;
- VI səviyyə – özəl bölmədə, qeyri-dövlət strukturlarında inklüzivlik;
- VII səviyyə – qeyri-dövlət və dövlət idarəetməsində inklüzivlik.

Hər bir səviyyədə uyğun yekun sub-indeks və həmin sub-indeksi formalaşdıran alt göstəricilər və indikatorlar sistemi tərəfimizdən işlənilməkdədir. Bununla yanaşı bir çox beynəlxalq təşkilatlar da ölkələrin inklüzivlik səviyyəsini qiymətləndirməyə çalışırlar. Belə bir qiymətləndirməni Dünya İqtisadi Forumu da işləmişdir.

Dünya İqtisadi Forumu mütəxəssislərinin işləmiş olduğu beynəlxalq metodologiyaya müvafiq olaraq müntəzəm olaraq bir çox ölkələrin müqayisəli şəkildə İnküziv İnkişaf İndeksi hesablanır və nəşr edilir [7]. İnküziv inkişaf indeksi 3 əsas indikator olmaqla, 12 sub-indikatora əsasən formalaşır. “Artım və İnkişaf”, “İnküzivlik”, “Nəsilərarası bərabərlik və dayanıqlılıq” əsas indekslər olmaqla inkişaf etmiş və inkişafda olan ölkələrin reytingini formalaşdırır.

Hesabatın metodologiyasına əsasən Cini əmsalı [8] sub-indikatoru 0-100 bal arasında dəyişir. Əmsal 0 bal olduqda əhali arasında bərabərlik ən yüksək səviyyədə hesab olunur. 100 bal olduqda isə əhali arasında bərabərsizlik ən yüksək səviyyədə olmaq kimi qiymətləndirilir. Bu indeksin hesablanması fiziki şəxslər və ev təsərrüfatlarında çalışan insanlar arasında gəlirlərin bərabər və ədalətli şəkildə bölünməsinə özündə ehtiva edir. Qeyd olunan İnküzivlik göstəricisinin digər sub-indikatoru olan median gəliri indikatoru özündə makroiqtisadi parametrləri cəmləşdirir. Sub-göstəricisinin hesablanmasında əsas məqsəd ölkədə əhalinin alıcılıq qabiliyyətinin hesablanması və qiymətləndirilməsidir.

Beynəlxalq iqtisadi ədəbiyyatlarda asılılıq indeksi əhalinin neçə faizinin işlək olduğu və gəlir götürmək qabiliyyətinə malik olduğunu ölçür [9]. Sözügedən əmsalın çox olması əhali arasında iqtisadi cəhətdən fəal olmayan əhalinin çox olması deməkdir. Bu isə sosial təminat, sosial müdafiə və səhiyyə xərclərinin daha çox olmasını şərtləndirir və iqtisadiyyatda əlavə dəyər yaratma qabiliyyətinə mənfi təsir edir.

III. AZƏRBAYCANDA İNKİŞAFIN İNKLÜZİVLİYİNİN BEYNƏLXALQ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Dünya İqtisadi forumunun (DİF) işləmiş olduğu “İnküziv İnkişaf İndeksi 2018” hesabatının [7] əsas qayəsi insanların maddi və sosial rifah halının, məşğulluq, sağlam həyat gözləntilərinin qiymətləndirilməsi və ölçülməsidir. DİF-in 2018-ci

ildəki hesabatında nüfuzlu indeks sayılan “İnküziv İnkişaf İndeksi”-nə görə Azərbaycan ən yaxşı inkişaf etməkdə olan ölkələr sırasında üçüncü, MDB məkanında isə birinci yerdə qərarlaşıb [10].

Azərbaycanın iqtisadi fəal əhalisi məşğul və işsiz əhalinin ümumi sayını əhatə edir. 15 və yuxarı yaşda məşğul olmayan və müəyyən dövr ərzində iş axtarmayan şəxslər iqtisadi qeyri-fəal əhaliyə aid edilir. Beynəlxalq indeksin metodologiyasına əsasən, 15-64 yaş arası iqtisadi fəal əhalinin sayına və 100 nəfərə düşən hesaba əsasən qiymətləndirmə aparılır.

Əhalinin neçə faizinin işlək olduğu və gəlir götürmək qabiliyyətinə malik olduğunu bildiren asılılıq sub-indikator indeksinə görə Azərbaycan 40.9% səviyyəsində qiymətləndirilib ki, bu da əksər inkişaf etmiş və inkişafda olan ölkələrin faiz dərəcələrindən daha azdır. Başqa sözlə ölkədə olan fəal iqtisadi əhalinin sayı iqtisadiyyatda daha çox üstünlük təşkil edir. Qeyd edək ki, Azərbaycan Litva və Macarıstandan cüzi faizlərlə müvafiq olaraq 0.17 və 0.05 faiz geri qalıb. Reytingdə Azərbaycan Latviya, Polşa, Xorvatiya, Rumıniya, Bolqarıstan, Makedoniya kimi ölkələri 0.2 – 0.5% dərəcələri ilə, qonşu Rusiyanı 0.49%, Türkiyəni 0.43%, Gürcüstanı 0.7%, İranı 0.61%, Ermənistanı 1.03% qabaqlamışdır. İnküziv indekslər üzrə aparılan təhlillər həm beynəlxalq, həm də ölkə səviyyəsində cəmiyyətin və iqtisadiyyatın inklüzivliyini bir daha təsdiqləyir.

IV. İQTİSADI İNKİŞAFIN İNKLÜZİVLİK SƏVİYYƏSİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ PROBLEMLƏRİ

BMT 2015-ci ilin sentyabr ayında keçirilən tarixi sammitində 2030-cu ilədək Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri (DİM) (ing. Sustainable Development Goals) qəbul etmişdir. Hər kəsi əhatə edən və universal xarakter daşıyan bu yeni Məqsədlər fonunda, qarşıdakı on beş il ərzində ölkələr heç kəsi kənarında qoymamaq prinsipini rəhbər tutaraq, yoxsulluğun bütün formalarına son qoymaq, bərabərsizliklərə qarşı tədbirlər görmək məqsədilə bütün səylərini səfərbər edəcəklər.

Qlobal inkişaf məqsədləri ilə uzlaşan və ölkədə inklüzivlik siyasətinin əsasını təşkil edən məsələlərdən biri də cəmiyyətdə əlillərə göstərilən diqqət və yaradılan imkanlardır. Konkret hal kimi əlillərin sosial müdafiəsi haqqında Azərbaycan Respublikasının qanunu cəmiyyət həyatının iqtisadi, siyasi və sosial sahələrində iştirak etmək üçün əlillərin bütün başqa vətəndaşlarla bərabər imkanlar almasına, onların öz fərdi qabiliyyətlərinə və maraqlarına müvafiq surətdə dolğun həyat sürməsinə kömək göstərən lazımi şəraitin yaradılmasına təminat verir [11, 12, 13].

İnküzivliyin yüksəldilməsində təhlil sferası və prosesləri mühüm rola malikdir. İnküziv təhsilin mahiyyətini ümumi təhsilin hamı üçün əlçatan olmasını nəzərdə tutan və bütün gənclərin müxtəlif ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmasına əsaslanan inkişaf prosesi təşkil edir. İnküziv təhsil gənclərin müstəqil bir fərd olduğunu və təhsil zamanı onların hər birinin öz ehtiyacları olduğunu qəbul edən metodologiyaları inkişaf etdirməyə yönəlib. İnküziv təhsil-tədris zamanı müxtəlif

ehtiyacların ödənilməsinə yönəlmiş yanaşmaların formalaşdırılmasına çalışılır. İnküziv təhsil istər sağlam, istərsə də əlilliyi olan gənclərin bərabər təhsil alma hüquqlarını təmin edir və bu, cəmiyyətdə sosial bərabərliyin qorunmasına, əlilliyi olan gənclərin təhsil və başqa xüsusi ehtiyaclarının ödənilməsinə şərait yaratmış olur. Azərbaycanda “İnküziv təhsil layihəsi”nin icrasına 2005-ci ildən start verilmişdir [14]. İnküziv təhsilin sağlamlıq imkanları məhdud uşaqlar üçün faydaları çoxdur. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların daha keyfiyyətli təhsilə yiyələnməsi, cəmiyyətə daha tez adaptasiyası üçün digər yaşlıları ilə bir yerdə olması daha məqsəduyğundur.

V. İNKÜZİVLİK SƏVİYYƏSİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİNDƏ İKT: PROBLEMLƏR VƏ PERSPEKTİVLƏR

Beynəlxalq təşkilatlar cəmiyyətin inküzivlik səviyyəsini artırılmasında ən önəmli vasitələrdən biri kimi İKT-ni qeyd edirlər. Təsədüfi deyildir ki, hazırkı yüksək texnologiyalar dövründə süni intellekt, bulud tipli məlumat bazası, əşyaların interneti, “Biq-Data” və s. texnologiyalar İKT-nin qlobal inkişaf tendensiyalarıdır. Həm bu texnologiyaların inkişafı, həm də dördüncü sənaye inqilabı ölkələrə və hökumətlərə həyat keyfiyyətinin artırılması və insanların həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılmasında yeni iqtisadi imkanlar yaradır [15]. Bu sahədə qoyulan sərmayələr hər bir ölkənin davamlı inkişafında mühüm rol oynayır. Yüksək sürətli internetə çıxışı, Böyük həcmli verilənlər (Big Data), bulud tipli məlumat bazası, kiber təhlükələrə cavab verən yaxşı inkişaf etmiş İKT vasitələri bu prosesdə başlıca potensiallardır.

Azərbaycanda İKT-nin inkişafı prioritet sahələrdən biridir. Yüksək texnologiyalar davamlı və inküziv iqtisadi inkişafın əsas hərəkətverici qüvvəsidir. Qlobal iqtisadiyyatda dəyişikliklər İKT-ni ölkədə ən sürətlə inkişaf edən sektorlardan biri etmişdir.

İKT üzrə Strateji Yol Xəritəsi İKT sektorunun inkişafının müxtəlif aspektlərini, habelə müvafiq tənzimləyici məsələləri əhatə edir [4]. Ölkə əhalisinin 79 faizi internet istifadəçisidir, onların 72 faizi genişzolaqlı internetdən istifadə edir. İlbəil evlərin internetə çıxışı artır və indi bu rəqəm 77.2 faizdir. Rəqəmsal televiziya yayımına keçid tamamlandı. “Azerspace-1” telekommunikasiya peyki, “Azersky” yer səthinin müşahidə peyki uğurla fəaliyyət göstərir və müasir peyk xidmətlərini təmin edir. Ölkədə milli malların onlayn kataloqunu yaratmaqla yanaşı, yeni xarici bazarlara çıxış üçün Rəqəmsal Ticarət Mərkəzi (RTM) kimi dövlət özəl tərəfdaşlıq platforması yaradılıb. Bu platformanın əsas məqsədi öz məhsullarını ixrac etmək istəyən sahibkarları, o cümlədən xırda və orta sahibkarları lisenziyalar, icazələr, sertifikatlar və ödəniş imkanları ilə təmin etməkdir. Azərbaycanın Rəqəmsal Ticarət Mərkəzi yerli və regional səviyyədə inkişaf edir. Bu mərkəz innovativ ideyaları olan gənc sahibkarlar və startaplar üçün pulsuz olacaq [5].

VI. İNKÜZİV İQTİSADİYYATIN İNFORMASIYA TƏHLÜKƏSİZLİYİ İSTİAMƏTLƏRİ VƏ TEXNOLOGİYALARI

İKT sferasında təhlükəsizliyin və davamlılığın qorunması ölkədə inküziv rəqəmsal inkişafa nail olmaq üçün vacib bir şərtədir. Texnologiyaların sürətli inkişafı insanlara və ölkələrə iqtisadi və sosial sahələrdə yeni imkanlar yaradır. Bununla yanaşı, həmin proses kiber hücumlar və iş yerlərinin itirilməsi kimi yeni çağırışlar və təhdidlər gətirir. Bu çətinliklərlə üzlaşarkən dövlətin üzərinə böyük məsuliyyət düşür. Vəziyyət düzgün qiymətləndirilməli və vətəndaşların bu kimi təhdidlərdən qorunması üçün lazımi ölçülər götürülməlidir.

İnküziv iqtisadiyyatın qarşısında ənənəvi iqtisadiyyatın vəzifələri ilə yanaşı yeni tələblər, məsələlər və məqsədlər qoyulmuşdur. Bunlar ölkənin bütün, xüsusilə fiziki cəhətdən qüsurlu vətəndaşlarının maddi və mənəvi rifah halının, həyat keyfiyyətinin, işləyə bilmək, cəmiyyətə inteqrasiya olunmaq imkanının yaxşılaşdırılması üçün həm ənənəvi, həm də rəqəmsal formada olan məhsullara və xidmətlə olan tələbatlarını daha dolğun və səmərəli şəkildə ödənilməsindən ibarətdir. Bu isə cəmiyyətdə rəqəmsal texnologiyalardan daha geniş istifadə, əhalinin rəqəmsal savadlılığının artırılması, insanların informasiya ilə təmin olunmaq səviyyəsinin yüksəlməsi, dövlət xidmətlərinə əlçatanlığın asanlaşması şəraitində mümkündür. Ona görə də hesab olunur ki, formalaşmaqda olan müasir informasiya və bilik iqtisadiyyatının inküzivlik səviyyəsini ancaq ən yüksək İKT infrastrukturunu, kommunikasiya-rabitə vasitələri və kiber-fiziki sistemlərdən ibarət platformada effektiv təşkil etmək olar. Belə platforma isə təhdid və təhlükələrdən qoruna bilən yüksək inkişaf etmiş informasiya təhlükəsizliyi sisteminə, etibarlı telekommunikasiya şəbəkəsinə, naqilsiz xətlərə, daimi monitorinq sistemlərinə, texniki tənzimləyici strukturlara, müvafiq yüksək ixtisaslı personala, yüksək səviyyədə təşkilati, maliyyə, normativ, ekoloji, sosial problemlərin operativ həllinə imkan verən mexanizmlərə malik olmalıdır [16].

Müasir e-dövrün formalaşmaqda olan informasiya iqtisadiyyatının və onun sektorlarının inküziv dinamik inkişafı üçün tətbiq olunan əsas qabaqcıl texnologiyalar sırasına böyük verilənlər, neyrotexnologiyalar və süni intellekt, blokçeyn texnologiyaları, kvant texnologiyaları, yeni istehsal, loqistik, satış, idarəetmə texnologiyaları, sənaye interneti, robototexnika, sensor texnologiyaları, naqilsiz rabitə texnologiyaları, virtual realıq texnologiyaları, soft-komputinq texnologiyaları, krptoqrafik texnologiyalar, mürəkkəb böyük hesablama texnologiyaları, bulud-duman texnologiyaları və s. daxildir [17]. Bu cür qabaqcıl texnologiyaların tətbiqi zamanı risk və təhlükələrin azaldılması istiqamətləri daha çox: a) şəxsiyyətin, cəmiyyətin, dövlətin daxili və xarici informasiya təhlükəsizliyinin müdafiəsinə, b) vətəndaşların ləyaqətli, keyfiyyətli yaşam tərzinə, c) ölkənin dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafına və suverenliyinə yönləndirilmişdir. Bu kompleks istiqamətləri aşağıdakı kimi tədbirlərin yerinə yetirilməsiylə ifadə etmək olar: 1) Verilənlərin emalı mərkəzləri infrastrukturunun və aparat-proqram vasitələrinin fəaliyyətinin

təhlükəsizliyinin və texnoloji müstəqilliyinin təmini; 2) Yeni iqtisadi şəraitdə kiber-fiziki sistemlərin fəaliyyət mexanizmlərinin işlənməsi və onların icrasının təhlükəsiz təmini; 3) Kiber-fiziki sistemlərin fəaliyyətində inam mühitinin formalaşdırılması üçün zəruri əsasların yaradılması; 4) Müxtəlif səviyyəli və təyinatlı informasiya sistemlərinin və texnologiyalarının təhlükəsizliyinin və dayanıqlılığının təmini; 5) Yeni iqtisadi şəraitdə informasiya təhlükəsizliyi üzrə beynəlxalq qarşılıqlı əlaqələrin təmini; 6) Beynəlxalq iqtisadi informasiya fəzaları ilə inteqrasiya olunan informasiya resurslarının, sistemlərinin təhlükəsizliyinin təmini və s.

Göstərilən tədbirlər yeni inklüziv informasiya təhlükəsizliyi sistemlərinin, interfeyslərinin, aparat-proqram vasitələrinin işlənməsini zəruri edir.

VII. İNKLÜZİV RƏQƏMSAL İQTİSADİYYAT SEKTORLARINDA İNFORMASİYA TƏHLÜKƏSİZLİYİ MƏNBƏLƏRİ VƏ BAZA TEXNOLOGİYALARI

Rəqəmsal iqtisadiyyat sektorlarında inklüziv informasiya resurslarının, sistemlərinin, məhsul və xidmətlərin informasiya təhlükəsizliyi daha çox aşağıdakı kimi risklərə, təhdid və təhlükələrə məruz qala bilər:

- rəqəmsal mühitdə insanların hüquqlarının təmini, onların identifikasiyası, onlara aid verilənlərin saxlanması, onların inamının yüksəldilməsi;
- şəxsiyyətə, biznesə dövlətə telekommunikasiya sistemlərindən və resurslarından istifadə zamanı yaranan təhlükə və təhdidlər;
- kritik informasiya infrastrukturuna xarici informasiya-texniki təsir imkanlarının artması;
- daxili və xarici kompüter cinayətkarlığı səviyyəsinin yüksəlməsi;
- aparıcı, güclü xarici dövlətlərdən İKT-nin inkişaf səviyyəsinə görə geridə qalmaq;
- İKT-nin inkişafı və təhlükəsizliyi aspektində təhsil və elmi-tədqiqat işlərinin nisbi zəifliyi.

Göstərilən bu və ya digər təhlükələrin zamanında qarşısının alınması üçün xüsusi aparat və proqram vasitələrin əldə edilməsi və ya işlənməsi çox yaxşı olardı. Ancaq belə xüsusi texnologiyaların işlənməsi çox çətin olduğundan və alınması böyük maliyyə vəsaitləri tələb etdiyindən heç olmazsa bütün iqtisadi sahələrdə istifadə oluna bilən standart, baza, universal texnologiyaların tətbiq olunması məqsədə uyğun olardı [16, 17]. Belə inklüziv informasiya texnologiyalarını aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq təklif edilir:

- inklüziv kiber-fiziki sistemlərin komplekslərin aparat-texniki vasitələrinin yaradılması texnologiyaları;
- inklüziv kiber-bioloji insan-maşın sistemlərin yaradılması texnologiyaları;
- pilotsuz sistemlər və robototexniki texnologiyalar;
- sənaye İnterneti və Əşyaların İnterneti texnologiyaları;
- resursların səmərəli istifadəsi və növbələrin idarə olunması texnologiyaları;
- neyroşəbəkə, genetik və digər koqnitiv texnologiyalar;
- duman-bulud hesablamaları texnologiyaları;

- böyük verilənlərin yığılı, emalı və saxlanması texnologiyaları;
- virtual mühit və reallıq texnologiyaları;
- blokçeyn və digər maliyyə texnologiyaları;
- kiberfəzaya nəzarət, kompüter hücumlarının qarşısının əvvəldən alınmasına xidmət edən koqnitiv texnologiyalar;
- Big-data əsaslı proseslərin informasiya təhlükəsizliyi təminatının intellektual texnologiyaları;
- proqram-konfigurasiyalı şəbəkə və şəbəkə funksiyalarının virtuallaşması texnologiyaları;
- inklüziv sənaye və əşyaların internetinin təhlükəsizliyi texnologiyaları;
- inklüziv təhlükəsiz bulud-duman və mobil texnologiyalar.

NƏTİCƏ

İnklüziv ölkə iqtisadiyyatının informasiya resurslarının, texnologiyalarının, sistemlərinin təhlükəsizliyinə yalnız sistemli yanaşma əsasında nail olmaq olar. Burada həm qanunvericilik aspektində inzibati mexanizmlərdən, həm təşkilati effektiv tədbirlərdən, həm də müvafiq müasir proqram, aparat-texniki vasitə və texnologiyalardan kompleks şəkildə istifadə olunmalıdır.

ƏDƏBİYYAT

- [1] R. M. Alguliyev, A. G. Aliyev, V. A. Abbasova. The study of formation characteristics and development tendencies of international information and knowledge economy. J. Review of knowledge economy. 2017, vol.4, No.1, pp.7-14.
- [2] Ə. Q. Əliyev. İnformasiya iqtisadiyyatının qiymətləndirilməsinin metodoloji xüsusiyyətləri. Az.Dövlət İqtisadi Universiteti. Elmi Xəbərləri. Vol.5, №5, iyul-sentyabr, 2017, səh.74-91
- [3] “İnformasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014-2020-ci illər üçün Milli Strategiya”. 02.04.2014-cü il, <http://www.president.az>
- [4] “Telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi”, Bakı, 6 dekabr 2016-cı il. <http://mincom.gov.az>
- [5] https://azertag.az/xeber/Elmar_Memmedyarov_Azərbaycanda_IKT_nin_inkişafı_hökumetin_gundeliyinde_prioritet_sahelerden_biridir-1196094. 19.09.2018-ci il
- [6] Pouw Nicky, Gupta Joyeeta. Inclusive development: a multi-disciplinary approach. Current Opinion In Environmental Sustainability. 2017. Volume: 24, pp.104-108
- [7] The Inclusive Development Index 2018. World economic forum, 2018. <https://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2018/?tab=LiveBlogs&stream=day-before-davos&stream-item=inclusive-development-index-2018>
- [8] Pouw, Nicky R. M.; de Bruijne, Ad. Strategic Governance for Inclusive Development Introduction. European Journal Of Development Research. 2015. Volume: 27. Issue: 4. Pages: 481-487
- [9] Kumar Pushpam. Innovative tools and new metrics for inclusive green economy. Current Opinion In Environmental Sustainability. 2017. Volume: 24, pp. 47-51
- [10] https://azertag.az/xeber/Azərbaycanın_Inklüziv_Inkişaf_İndeksi_2018_h_esabatında_irelilemesi_ugurlu_islahatların_neticesidir-1130930. Bakı, 24 yanvar, AZƏRTAC.
- [11] <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>
- [12] Əhllərin sosial müdafiəsi haqqında Azərbaycan respublikasının qanunu. Bakı şəhəri, 25 avqust 1992-ci il. http://www.e-qanun.az/alpdata/framework/data/7/f_7652.htm

- [13] Əlilliyi olan şəxslərin hüquqları haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı şəhəri, 31 may 2018-ci il. <https://president.az/articles/29521>
- [14] 2018–2024-cü illərdə Azərbaycanda sağlamlıq imkanları məhdud şəxslər üçün inklüziv təhsilin inkişafı üzrə dövlət proqramı.//baku.edu.gov.az/upload/file/inkluziv-tehsil-dovlet-proqrami--2018-2024.pdf
- [15] Oktay Mamedov. Economy of inclusive civilization. Terra economicus. 2017. Volume:15. Issue:3, pp.6-18
- [16] А. Г. Светлаков, И. М. Глотина. Влияние информационного пространства на экономическую безопасность региона // Экономика региона. - 2018. - Т. 14, вып. 2, с. 474-484
- [17] А. С. Минзов, А. Ю. Невский и т.д. Информационная безопасность в цифровой экономике. Ж., ИТНОУ, 2018, №3, стр.52-59

**INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGIES IN INCREASING THE LEVEL OF
ECONOMIC DEVELOPMENT INCLUSIVE AND ITS
SECURITY ISSUES**

Alovsat G. Aliyev

Institute of Information Technology of ANAS, Baku,

Azerbaijan

alovsat_qaraca@mail.ru

Abstract – The article focuses on ICT tools and their security problems in raising the level of inclusiveness of economic development. The new economic trends are analyzed. The importance of inclusive development in society and economy has been commented. Regional-sectoral and international assessment of the level of inclusive development in society and economy has been studied. An international assessment of inclusive development has been reviewed in Azerbaijan and the level of inclusiveness of economic development has been determined. In this paper some recommendations have been made on ICT and its security to improve the inclusiveness rate.

Keywords – inclusion of economic development, inclusive level and index, Inclusiveness Indicators, inclusiveness assessment, inclusive ICT, ICT security