

# MÜSTƏQİL AZƏRBAYCANIN RƏQƏMSAL TRANSFORMASIYASINDA HEYDƏR ƏLİYEVİN XİDMƏTLƏRİ VƏ BU TRANSFORMASIYANIN İQTİSADI İNKİŞAFDAKI ƏHƏMİYYƏTİ

*Məhəmməd SƏMƏDOV*

*samedov\_mehammed@mail.ru*

*Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyinin  
İqtisadi Elmi Tədqiqat İnstitutunun (The ESRI) doktorantı  
Bakı, Azərbaycan*

**Xülasə.** XX əsrdəki texnoloji nailiyyətlər digər ölkələr kimi Azərbaycana da təsirsiz ötüşmədi. Bütün sektor və sferalarda baş vermiş rəqəmsal transformasiya insan davranışlarında da müəyyən dəyişikliklərə səbəb oldu. İnsanlar məkan və zaman asılılığı olmadan 1 kliklə öz işlərini həll edəcək və tələbatlarını ödəyəcək halda gəlib. Ulu öndər Heydər Əliyevin sovet əsarətindən xilas olmuş Azərbaycanda 10 il ərzində həyata keçirdiyi quruculuq işlərində ölkənin rəqəmsal transformasiyasına keçidin də əsası qoyulmuşdur. Rabitə, telekommunikasiya, internet kimi İnformasiya Kommunikasiya Texnologiyaları (İKT) sahəsində nailiyyətlərinin ölkəmizdə tətbiqinə başlanılmış, yaxud genişləndirilmişdir. Tədqiqat zamanı Avropa İttifaqının bu sahədə qiymətləndirmə apararkən istifadə etdiyi indeksin komponentləri araşdırılmış və ölkəmizdə bu indikatorlara əsasən rəsmi statistikalardan istifadə edilərək qiymətləndirmə aparılmışdır. Araşdırma zamanı müəyyən indikatorların Azərbaycan və Avropa İttifaqı (Aİ) arasında müqayisəsi aparılmışdır. Alınmış nəticələrə görə, Azərbaycan internet istifadəçilərinin sayına, rəqəmsal bacarıqlara görə Avropa İttifaqının orta göstəricisinə yaxındır. Əlavə olaraq məqalədə dövlətin qurduğu “e-hökumət” sistemi vasitəsilə beynəlxalq təcrübəyə əsaslanaraq onlayn portal vasitəsilə yüklərlə xidmətin həyata keçirilməsi tədqiq edilmişdir.

**Açar sözlər:** rəqəmsallaşma, e-hökumət, texnologiya, internet, telekommunikasiya, transformasiya

## SERVICES OF HEYDAR ALIYEV IN DIGITAL TRANSFORMATION OF THE INDEPENDENT AZERBAIJAN AND IMPORTANCE OF THIS TRANSFORMATION IN ECONOMIC DEVELOPMENT

*Mahammad SAMADOV*

**Abstract.** In the 20th century, technological advancements have not left Azerbaijan unaffected, much like other countries. The digital transformation that occurred in all sectors and spheres also led to certain changes in human behavior. For instance, people can now solve their tasks and meet their demands with just one click, without the limitations of space and time. The foundation for the country's digital transformation was laid during the visionary leadership of Heydar Aliyev, immediately after gaining independence from the Soviet rule. Azerbaijan implemented or expanded information and communication technologies (ICT) such as telecommunications, internet, and related digital capabilities. During the research, the European Union's evaluation in this field was studied, and the components of the index it used were explored. The assessment was carried out based on official statistics, comparing certain indicators between Azerbaijan and the European Union. The results showed that Azerbaijan's internet user count and digital skills are close to average of the EU. Additionally, the research examined the implementation of numerous services through the "e-government" system established by the state, based on international experience using an online portal.

**Keywords:** digitization, e-government, technology, internet, telecommunications, transformatio

**ЗАСЛУГИ ГЕЙДАРА АЛИЕВА В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НЕЗАВИСИМОГО  
АЗЕРБАЙДЖАНА И ВАЖНОСТЬ ЭТОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ  
РАЗВИТИИ***Магомед САМЕДОВ*

**Аннотация.** Технологические достижения XX века не оставили без внимания Азербайджан, как и другие страны. Цифровая трансформация, произошедшая во всех отраслях и сферах, также привела к определенным изменениям в поведении людей. Например, теперь люди могут решать свои задачи и удовлетворять свои потребности одним щелчком мыши независимо от пространства и времени. Фундамент перехода к цифровой трансформации страны был заложен в восстановительной деятельности, осуществленной великим лидером Гейдаром Алиевым в течение 10 лет в освобожденном от советского господства Азербайджане. Азербайджан внедрил или расширил информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), такие как телекоммуникации, Интернет и связанные с ними цифровые возможности. В ходе исследования были изучены компоненты индекса, используемые Европейским Союзом при оценке в этой сфере, а в нашей стране на основе этих показателей была произведена оценка с использованием официальной статистики. В ходе исследования было проведено сравнение определенных показателей между Азербайджаном и Европейским Союзом. Результаты показали, что количество интернет-пользователей и цифровые навыки в Азербайджане близки к среднему показателю по ЕС. Кроме того, в статье изучена реализация сотен услуг через онлайн-портал на основе международного опыта через созданную государством систему «электронного правительства».

**Ключевые слова:** цифровизация, электронное правительство, технологии, интернет, телекоммуникации, трансформация

## Giriş

Rəqəmsal transformasiya iqtisadiyyatın inkişafının təmin olunması üçün istifadə edilən ən səmərəli və məhsuldar vasitələrdən biridir. Artıq bütün millətlər, onların nəzdində isə iqtisadi sektor və sosial sferalar ənənəvi sistemlərin problemləri və qeyri-məhsuldarlığı ilə mübarizə aparmaq yerinə İKT-nin və elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətlərindən istifadə edərək daha təkmil şəkildə əlavə dəyər yaratmağa çalışırlar. Ölkəmizdə də həm vətəndaşlara göstərilən xidmətlərin keyfiyyətini və şəffaflığını artırmaq məqsədi güdən dövlət orqanları, həm də öz biznes fəaliyyətlərinin effektivliyini təmin edərək müştəri məmnuniyyətini yüksəltməyi hədəfləyən sahibkarlıq subyektləri rəqəmsallaşma yolunda addımlayır. Ümumi olaraq rəqəmsal transformasiyanın nailiyyətlərindən istifadə edən subyektlərin hədəflədiyi yekun faktor insandır.

## 1. Rəqəmsal transformasiya nədir və necə qiymətləndirilir

XX əsrin ortalarında ilk öncə kompüterin, sonra internetin ixtirası, daha sonralar isə fərdi kompüter və mobil telefonların meydana çıxması rəqəmsal transformasiyanın ilk şərtləri olmuşdur. Rəqəmsal transformasiya xammal və materialdan hazır məhsulun alınmasından daha çox informasiyaya, məlumat əlçatanlığına və əməkdaşlığa əsaslanır, habelə əlavə dəyər yaradılması prosesində olduqca faydalıdır (Pakdemirli, 2019).

Rəqəmsal transformasiyanın ortaya çıxmasındakı ən önəmli faktor İKT-dir. Əlavə olaraq “Moore qanunu”na uyğun olaraq müəyyənləşdirilən bir anlayış var. Hər il mikroprosessorlar öz gücünü 2 dəfə artırır. Buna baxmayaraq ölçüləri də kiçilir, habelə xərci aşağı düşür (Gözüküçük, 2020).

İnformasiya əsrində rəqəmsal texnologiyanın sürətlə inkişafı alim və tədqiqatçıların rəqəmsal transformasiya fenomeninə diqqətini artırıb. Bu sahədə olduqca çox ədəbiyyatların olmasına baxmayaraq tədqiqatçılar rəqəmsal transformasiya ilə bağlı hələ də konsensusa gəlməyiblər. Bəzi ədəbiyyatlara görə bu anlayış informasiya texnologiya vasitələrinin istifadəsi, həmçinin biznes strukturu və iş axınlarının yaxşılaşdırılmasıdır. Bir digər mənbələrə görə isə bu fenomen rəqəmsal texnologiyaların şirkət fəaliyyətlərinə inteqrasiyası ilə rəqəbat qabiliyyətliliyinin dəyişdirilməsi, performansın radikal şəkildə artırılması və müştəri təcrübəsinin yeni dəyər zənciri yaradaraq yüksəldilməsidir (Xiaoli & Weiqing, 2022).

Rəqəmsal transformasiya texnoloji dəyişikliklərlə əlaqəli proses kimi qəbul edilə bilər və bu, bütün iqtisadiyyatlarda baş verir. İqtisadi nəzəriyyələrin də əksəriyyəti texnoloji dəyişikliklərin iqtisadi artımda həlledici rolə malik olması ilə bağlı eyni fikirdədir. Əmək, torpaq, kapital və mənfəət kimi rəqəmsal texnologiyalar yeni istehsal amili kimi qəbul edilir və daha yüksək məhsuldarlığa, səmərəliliyə, həmçinin aşağı biznes xərcləri ilə yeni virtual işçi qüvvəsinin yaranmasına səbəb olur. Buna baxmayaraq rəqəmsal transformasiyanın təsiri ölkələr və sektorlara görə dəyişiklik göstərir. Bu dəyişikliklərin səbəbi ölkələrin iqtisadi strukturlarından qaynaqlanır (Magdalena & Marta, 2022).

AI-nin rəqəmsal transformasiya ilə bağlı hər il statistik məlumat toplayaraq ortaya çıxardığı Rəqəmsal İqtisadiyyat və Cəmiyyət İndeksinin 4 əsas komponenti mövcuddur. Aşağıdakı cədvəldə həm komponentlər, həm də onların alt ölçülərlə indikatorları verilib.

**Cədvəl 1.**

*Rəqəmsal İqtisadiyyat və Cəmiyyət İndeksi*

Komponent	Alt ölçü	İndikatorlar
İnsan kapitalı	İnternet istifadəçisinin bacarığı	Minimal rəqəmsal bacarıqlar Minimal rəqəmsal məzmun yaratma bacarıqları
	Qabaqcıl bacarıqların inkişafı	İKT mütəxəssisləri Qadın İKT mütəxəssisləri İKT üzrə təlim verən müəssisələr İKT məzunları
	Sabit genişzolaqlı götürmə	Ümumi sabit genişzolaqlı qəbul Ən azı 1 gpbs qəbul Ən azı 100 mbps sabit genişzolaqlı qəbul
Şəbəkə	Sabit genişzolaqlının əhatə dairəsi	Sürətli genişzolaqlı (NGA) əhatə dairəsi Sabit çox yüksək tutumlu şəbəkə (VHCN) əhatə dairəsi
	Mobil genişzolaqlı	5G spektri 5G əhatə dairəsi Mobil genişzolaqlı qəbul
	Genişzolaqlı qiymətlər	Genişzolaqlı qiymət indeksi
	Rəqəmsal intensivlik	KOB-ların minimal rəqəmsal intensivliyi
Rəqəmsal Texnologiyaların integrasiyası	Müəssisələr üçün rəqəmsal texnologiyalar	Elektron məlumat mübadiləsi Sosial media Böyük məlumat (big data) Bulud Süni intellekt Ətraf mühit davamlılığı üçün İKT Elektron-qaimə fakturalar
	E-kommersiya	Onlayn satış edən KOB-lar və satışları E-ticarət dövryyəsi Onlayn sərhədkənara satış
İctimai rəqəmsal xidmətlər	E-hökumət	e-hökumət istifadəçiləri öncədən doldurulan formalar vətəndaşlar və biznes üçün rəqəmsal dövlət xidmətləri açıq məlumat

Mənbə: Magdalena & Marta, 2022

## **2. 1993 – 2003-cü illərdə Azərbaycanın rəqəmsal transformasiyasında Heydər Əliyevin misilsiz xidmətləri**

Ümummilli lider Heydər Əliyevin Azərbaycan Respublikasında rəhbərliyə gəldiyi dönmə olduqca qarışıq idi. Ermənistanla davam edən müharibə, hakimiyyət hərc-mərcliyi, iqtisadi böhran, keçid dövrünün yaratdığı problemlər və digər məsələlər Azərbaycanda vəziyyəti durmadan qəlizləşdirirdi. Lakin Heydər Əliyevin 1993-cü il 3 oktyabr tarixində Azərbaycan xalqı tərəfindən prezident seçilməsindən sonra bu qarışıq dönmənin süqutu başlayır.

Heydər Əliyevin hakimiyyətə gəlməsi ilə xarici investorlar ölkəmizə cəlb edilir, texnologiya və rabitə sahələrinin inkişafında önəmli dönüş başlayır. 1993-cü ildən etibarən xarici ölkələrin rabitə şirkətlərinin vasitəçiliyi ilə ATS-lər qurulub. Həmçinin ilk elektron ATS-lərin qurulması bu dövrə təsadüf edib. ABŞ, Türkiyə və s. kimi ölkələrlə əməkdaşlıqlar və “Teletə”, “Motorola” kimi şirkətlərin investisiyaları ilə rabitə sahəsində ölkəmiz üçün önəmli nailiyyətlər əldə edilib. Bu gün ölkəmizin əsas mobil operatorlar hesab edilən “Bakcell”, “Azercell” kimi mühüm əhəmiyyətli müəssisələr elə bu ərəfələrdə yaradılıb. Habelə mətbuat və ölkə ictimaiyyəti 1998-ci ili “Texniki İnqilab İli” adlandırmışdır. Bu illər ərzində ölkəmiz TransAsiya-Avropa kabel magistralına da qoşulmuşdur (Energetika Nazirliyi).

Ulu öndər Heydər Əliyevin xidmətləri sayəsində ali təhsil müəssisələrində və digər institutlarda elektron avadanlıqlar və telekommunikasiya texnologiyaları ilə bağlı kadrlar hazırlığı genişləndirilib. AzTU, BDU, LDU, NDU, ADNSU, ADİU kimi ali təhsil müəssisələrində İKT ixtisasları üzrə mütəxəssis hazırlanması üçün maddi-texniki baza yaradılıb. Ümummilli Lider Azərbaycanda İKT-nin inkişafına xüsusi diqqət ayırırdı. 1993-cü ilin avqustunda Amerika qitəsi ilə Azərbaycan arasında birbaşa rabitə yaradılması üçün peyk rabitə sisteminin açılışı məhz Heydər Əliyev tərəfindən edilmişdir. Azərbaycanda mobil rabitənin də əsası bu illərdə qoyulmuş, telekommunikasiya sahəsinə xarici investisiya cəlb edilmişdir (Abbasov, 2015).

İnternetin ilk qovşağı 1994-cü ildə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri şöbəsində (indiki İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu) qurulmuşdur. Azərbaycanın internetə çıxışı “Türksat” süni peykindən istifadə ilə Türkiyənin Orta Doğu Texniki Universitetinin internet mərkəzi ilə əlaqə yaradılaraq əldə edilmişdir. Azərbaycan yüksək domen adı olan “.az” domenini rəsmi şəkildə 1993-cü ilin avqustunda İCANN-da (internetdə domen adların və ünvanların verilməsi üzrə təşkilat) qeydiyyatda aldırıb (Abbasov, 2015).

## **3. Azərbaycan üçün rəqəmsal transformasiyanın qiymətləndirilməsi**

Heydər Əliyevin rəqəmsal transformasiya üçün göstərdiyi xidmətlər ölkənin rəqəmsallaşmasına mühüm təkan verdi. Onun bu siyasətini 2003-cü ildə prezident seçilən İlham Əliyev uğurla davam etdirir. Rəqəmsal transformasiyaya təsir edən ən mühüm amil ilk növbədə insan kapitalıdır.

Makroiqtisadi baxımdan insan kapitalının inkişafı əmək məhsuldarlığını artırır, texnoloji yenilikləri asanlaşdırır, kapital gəlirlərini artırmaqla yoxsulluğu azaldır. Mikroiqtisadi baxımdan insan kapitalı təhsilin tərkib hissəsi olub fərdin özünün məhsuldarlığının artımına gətirib çıxaran anlayışdır. Ümumi desək, insan kapitalı fərdlərin biznes və ya iqtisadi məqsədlərinə nail olmaq üçün tətbiq etdikləri təcrübə, təhsil və bacarıqlarının yekun dəyəridir (Asiya İnkişaf Bankı, 2010).

Ölkə Prezidenti İlham Əliyev “Mir” televiziya kanalına müsahibə verərkən bildirmişdir:

“bizim külli miqdarda neft və qaz ehtiyatlarımızın, çoxlu gəlirimizin olmasına baxmayaraq istəyirik ki, Azərbaycanın davamlı inkişafı neft qiyməti və yaxud hasilat həcmindən asılı olmasın. “Qara qızıl”ın insan kapitalına çevrilməsi bizim təcrübəmizdə sadəcə şüar deyil, real vəziyyətdir” (Bayramlı, 2011).

2021-ci ilin statistikasına əsasən, ölkə əhalisinin 86,7 %-i internetdən istifadə edir. Dünya Bankının verdiyi məlumata görə isə Avropa ortalaması 87 %-dir (Dünya Bankı). Əhalinin internetdən istifadə edən bu hissəsinin 88,4 %-i orta hesabla hər gün internetdən istifadə edir. Bu şəxslərin 86,1 %-i ən azı ümumi orta təhsillidir. Bu göstəriciləri nəzərə alaraq ölkə əhalisinin əksəriyyətinin rəqəmsal bacarıqlara malik olduğu qənaətinə gəlmək olar.

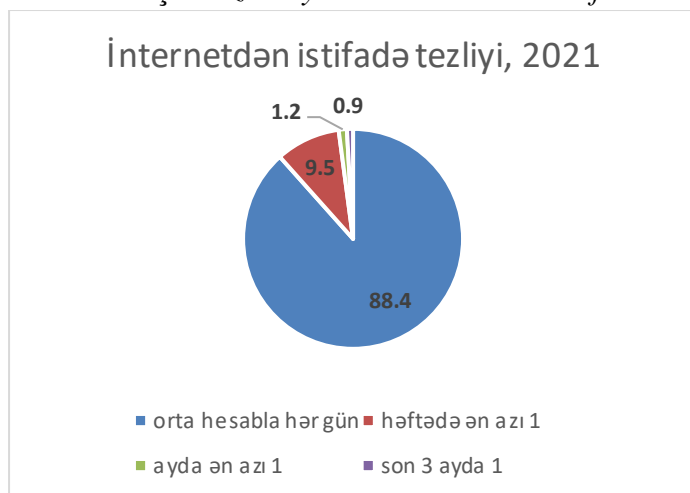
Şəkil 2-də İKT sektorunda çalışan işçilərin dinamikası göstərilib. Hər il baş verən artım tendensiyasını müşahidə edə bilərik. 2021-ci ildə bu sektorda çalışan işçi sayı 21,1 min nəfər olub və bu işçilər iqtisadiyyatın bütün sahələri üzrə muzzla işləyənlərin 1,4 %-ini təşkil edir. Müvafiq göstəricinin Avropa ittifaqı (Aİ) üzrə ortalaması isə 4,5 %-dir (Avropa Komissiyası).

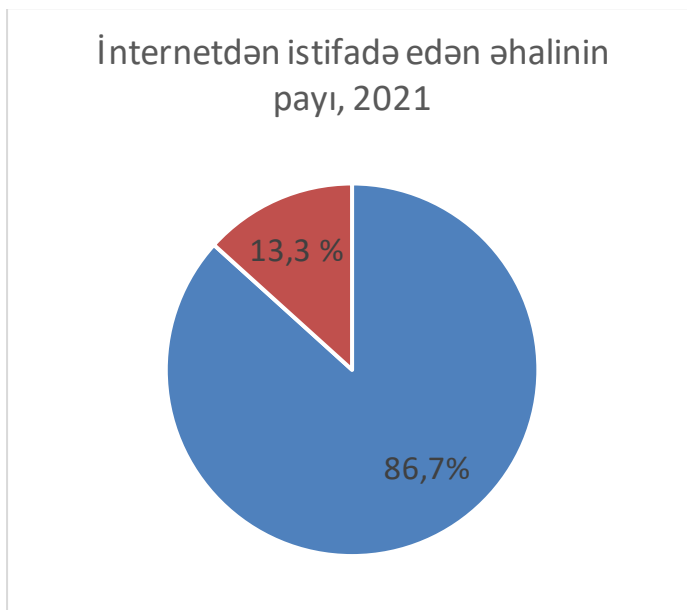
Rəqəmsal transformasiyanın qiymətləndirilməsi indikatorlarından bir digəri “minimal rəqəmsal məzmun yaratma bacarıqları”dır. Şəkil 3-də azərbaycanlı istifadəçilərin daha çox faylların sürətini çıxarmaq və yerini dəyişmək (22 %), e-poçtla faylları ötürmək (18 %), proqram təminatını quraşdırmaq (8 %) kimi bacarıqlarının ön planda olduğunu görmək mümkündür. İstifadəçilərin ən aşağı səviyyəli bacarığa malik olduğu sahə isə proqramlaşdırma dillərindən istifadə edərək kompüter proqramlarının (3 %) yazılmasıdır.

Rəqəmsal transformasiyanın qiymətləndirilməsi üçün müəyyənləşdirilən komponentlərdən biri də şəbəkədir. Bu komponentin indikatorlarından ən önəmlisi sabit genişzolaqlı şəbəkədir. Hansı ki, aşağıdakı qrafikdə əhalinin hər 100 nəfərinə düşən genişzolaqlı internet istifadəçilərinin sayı göstərilib. 2021-ci il üçün bu göstərici 85-ə bərabərdir. Nəzərə alsaq ki, ölkə əhalisinin hər 100 nəfərinə düşən internet istifadəçilərinin sayı 87-dir, bu zaman demək olar ki, bu istifadəçilərin hamısı genişzolaqlı internet istifadə edir.

### Şəkil 1.

2021-ci il üçün Azərbaycanda internetdən istifadə edən əhali payı və tezliyi, %-lə





Mənbə: <https://www.stat.gov.az/> saytı əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

## Şəkil 2.

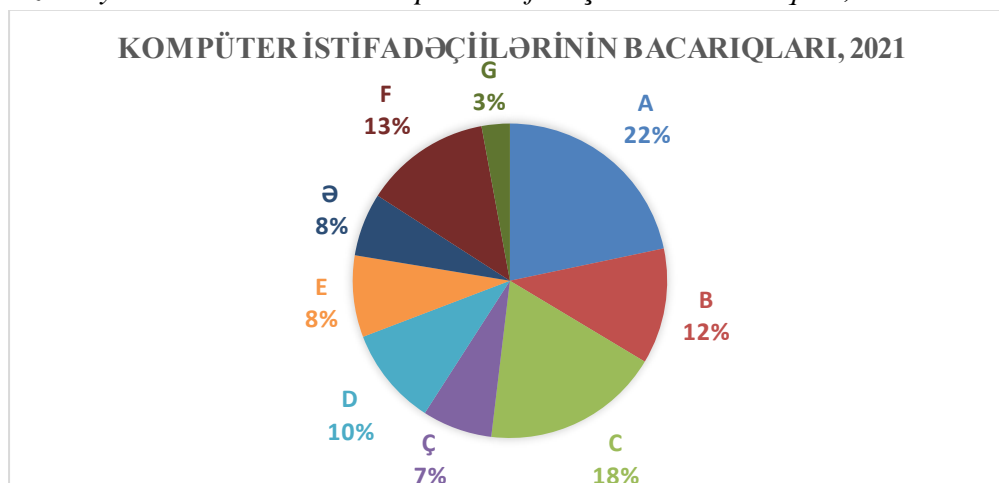
*Azərbaycanda illər üzrə İKT sektorunda çalışan işçi sayı, min nəfər*



Mənbə: <https://www.stat.gov.az/> saytı əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

**Şəkil 3.**

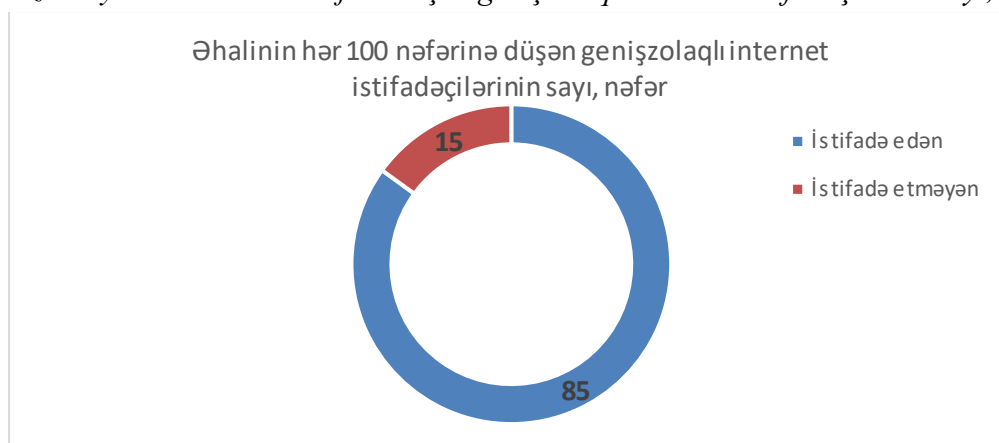
*Azərbaycanda 2021-ci ildə kompüter istifadəçilərinin bacarıqları, %-lə*



Mənbə: <https://www.stat.gov.az/> saytı əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

**Şəkil 4.**

*Azərbaycanda hər 100 nəfərə düşən genişzolaqlı internet istifadəçisinin sayı, nəfərlə*



Mənbə: <https://www.stat.gov.az/> saytı əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

2021-ci il üçün Azərbaycanda mobil telefon abunəçilərinin sayı 10,8 mln. nəfərdir. Bu göstəricinin 63,6 %-ni, yəni 6,8 mln. nəfəri aktiv genişzolaqlı mobil abunəçilər təşkil edir. Ölkəmizdə əhalinin hər 100 nəfərə düşən aktiv genişzolaqlı mobil abunəçi sayı isə 70-dir.

Qrafik 5-də 2015 – 2021-ci illər üzrə Azərbaycanda İKT-nin inkişafı indeksi verilmişdir. Bu indeks İKT-nin inkişafı dinamikasını xarakterizə etmək üçün dünya ölkələrində əsas göstərici kimi qəbul edilir. Habelə bu göstərici Beynəlxalq Telekomunikasiya İttifaqı tərəfindən hesablanır və İKT sahəsindəki mühüm göstəricilərin birlikdə təmsil edilməsi və ümumiləşdirilməsi, həmçinin onların müəyyən dövrlər üzrə müqayisəsi ilə xarakterizə edilir. 2017-ci il istisna olmaqla digər illərdə indeksin öncəki dövrə nəzərən artımını müşahidə etmək olar.

Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyinin (KOBİA) 2021-ci il hesabatına əsasən, sahibkarlarla operativ şəkildə əlaqə yaratmaq üçün, həmçinin xidmətlərin əhatə dairəsini genişlətmək və keyfiyyəti artırmaq məqsədilə rəqəmsal transformasiya proqramı çərçivəsində tətbiq edilən elektron xidmətlər cədvəldəki kimidir:



## Cədvəl 2.

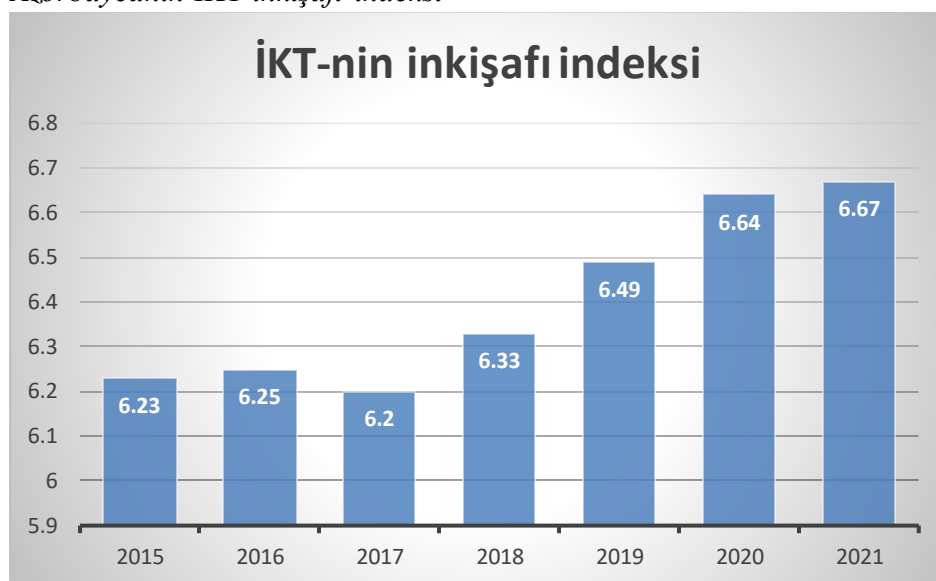
Azərbaycan üçün rəqəmsal transformasiya indeksi “şəbəkə” indikatorunun qiymətləndirilməsi

Komponent	Göstərici
Mobil telefon abunəçilərinin sayı, 2021	10817000
Aktiv genişzolaqlı mobil abunəçilərin sayı 2021	6880000
Aktiv genişzolaqlı mobil abunəçilərin payı, 2021	63,6 %
Əhalinin 100 nəfərə düşən aktiv genişzolaqlı mobil abunəçi sayı, 2021	70

Mənbə: <https://www.stat.gov.az/> saytı əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

## Şəkil 5.

Azərbaycanın İKT inkişafı indeksi



Mənbə: <https://www.stat.gov.az/> saytı əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

## Cədvəl 3.

Azərbaycan üçün rəqəmsal transformasiya indeksi “rəqəmsal texnologiyaların integrasiyası” indikatorunun qiymətləndirilməsi

E-xidmət	Təsviri və faydaları
E-KOB evi platforması	İnformasiya təminat, statistik məlumatların emalında intellektual idarəetmədən istifadə və sistemli saxlama
Biznes naviqator	Biznes plan və xəritənin qurulması, tələbatın hesablanması (seçilmiş biznes sahəsi üçün)
KOB-lar üçün onlayn növbə	Onlayn növbə götürərək vaxt itkisinin qarşısının alınması
Fərdi inkişaf platforması	Məsləhət xidmətləri; KOB-ların şəbəkələşməsi, beynəlxalq proqramlarda iştirakı, maliyyə resurslarına çıxışı
KOB dostu platforması	KOB-ların dövlət dəstək mexanizmlərinə maneəsiz çıxması
Onlayn ticarət portalı	Məhsul tanıtımı və satışı üçün onlayn platforma

Mənbə: KOBİA 2021 hesabatı əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

AI-nin istifadə etdiyi indikatorlardan biri “KOB-ların minimal rəqəmsal intensivliyi”dir.

Azərbaycanda cədvəl 3-ə baxdıqda bu sahədə həyata keçirilən innovativ həllərin mövcud olması aşkardır. Tətbiq sahəsinin genişləndirilməsi və daha çox KOB-a əlçatanlığın təmin edilməsi ilə indikatorun nəticəsini daha da yüksəltmək mümkündür.

Azərbaycanda elektron məlumat mübadiləsinin təmini üçün də müəyyən işlər görülmüş və görülməyə davam edilir. Bu sahədə əsas və ilkin görülmüş işlərdən biri hüquqi bazanın formalaşdırılmasıdır. “Elektron imza və elektron sənəd haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununa əsasən, dövlət hakimiyyəti və özünü idarəetmə orqanlarının informasiya sistemlərində elektron sənəd mübadiləsi üçün yalnız gücləndirilmiş imza və sertifikatlaşdırılmış imza vasitələrindən istifadə edilir (Ədliyyə Nazirliyinin Hüquqi aktların vahid elektron bazası).

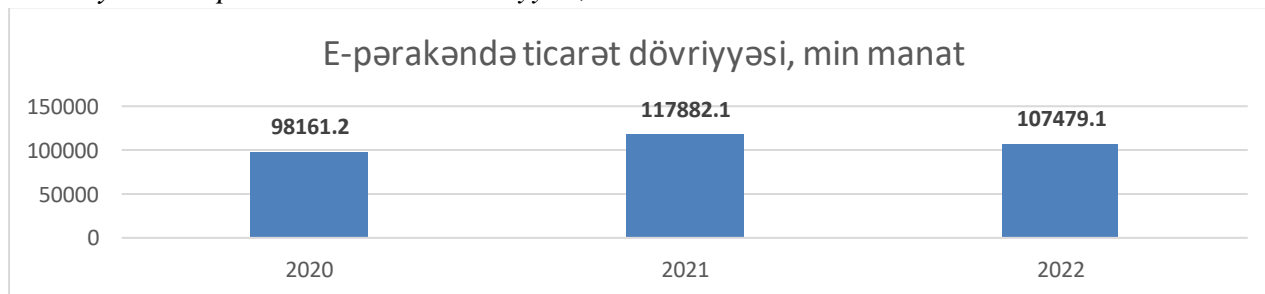
Ölkə lideri İlham Əliyevin 2016-cı il 6 dekabr 1138 nömrəli Fərmanı ilə Tədbirlər Planı təsdiq edilmişdir. Fərmana əsasən dövlətin informasiya sistem və ehtiyatlarının qurulması, aparılması, saxlanması və integrasiyasının yüksək səviyyəli təşkil edilməsi “Hökumət buludu”nun mərkəzləşdirilmiş şəkildə yaradılmasını zəruri edir. Bu layihəyə görə həm dövlət qurumları arasında koordinasiyanı gücləndirmək, həm də dövlət idarəçiliyində xərcləri azaltmaq əsas hədəflərdir. Bulud texnologiyası resurslardan daha səmərəli istifadəyə şərait yaradır və informasiya texnologiyalarının infrastrukturunu vahid platformadan idarə etməyə imkan verir. Bu proses “hovuz prinsipi”nə əsaslanır (Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi).

Azərbaycanlı sahibkarlar həm onlayn, həm də oflayn rejimdə elektron-qaimə faktura hazırlaya bilərlər. Bunun üçün elektron imzadan istifadə edilir. Onlayn şəkildə İnternet Vergi İdarəsinə daxil olmaqla sahibkarlar onlayn rejimdə EQF hazırlayır və bunun üçün gücləndirilmiş e-imzadan istifadə edilir. Oflayn rejimdə isə sahibkar “Elektron faktura tərtibatı proqramı – EFP” olan proqramı öz kompüterinə yükləyir. Burada qaimə-fakturanı hazırlayıb, paketləyir. Paketi isə oflayn şəkildə “e-imzalayıcı” proqramı vasitəsilə imzalayır. Sahibkar paket faylı “AsanDoc” portalından istifadə edərək də imzalaya bilər. Yekunda isə gücləndirilmiş e-imzadan istifadə edilir (Dövlət Vergi Xidməti).

“Elektron ticarət dövriyyəsi” indikatoru ölkənin rəqəmsal texnologiyalara integrasiyasını ölçməyə imkan verən göstəricilərdən biridir. Son illər, xüsusilə də internetin bütün cihazlara sirayəti ilə istehlakçı davranışında baş verən dəyişmələr ölkəmizdə e-ticarəti artırmaqdadır. Aşağıdakı qrafikdə son 3 il ərzində e-pərakəndə ticarət dövriyyəsi əks olunmuşdur.

### Şəkil 6.

*Azərbaycanın e-pərakəndə ticarət dövriyyəsi, min manatla*



Mənbə: <https://www.stat.gov.az/> saytı əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Şəkil 6-ya görə, Azərbaycanın 2022-ci ildə e-pərakəndə ticarətinin həcmi təqribən 107 mln. manat olmuşdur. Nəzərə alaq ki, bu göstərici öncəki illə müqayisədə təqribən 10 mln. manat yaxud da 8,8 % daha azdır. Cədvəl 4-ə baxdıqda 2022-ci ildə Azərbaycanın pərakəndə ticarət həcmində elektron pərakəndə ticarətin payı son 3 il üçün verilmişdir. 2022-ci il üçün bu

pay 0,21 % olmuşdur. Avropa İttifaqı ölkələrinə nəzər saldıqda isə, bu payın Azərbaycana nisbətən olduqca yüksək olmasını müşahidə etmək olar.

### Cədvəl 3.

*Azərbaycan və Aİ-nin bəzi ölkələrinin e-pərakəndə ticarətinin ümumi pərakəndə ticarətdəki payı, %-lə*

İllər	Azərbaycan	Fransa	İtaliya	İspaniya
2020	0,24 %	14,3 %	6 %	9,9 %
2021	0,27 %	14,6 %	9,2 %	10,9 %
2022	0,21 %	-	-	-

Mənbə: Statistika Komitəsinin və <https://www.statista.com/> saytı əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Ölkənin rəqəmsal transformasiyasını ölçməyə imkan verən indikatorlardan biri də e-hökumətdir. Azərbaycan bu sahədə müəyyən irəliləyiş əldə edə bilib. Özündə 43 dövlət qurumu və 455 xidməti birləşdirən elektron hökumət demokratik yanaşmanı daha da inkişaf etdirəcək amil kimi qəbul edilir. Buradakı əsas məqsəd “məmur-vətəndaş” münasibətlərini şəffaflaşdıraraq sadələşdirmək, habelə təması azaltmaqdır. “Bir pəncərə” prinsipinə və beynəlxalq təcrübəyə əsaslanan bu portalda dövlət orqanlarının e-xidmətləri məcmu halda təqdim edilir (Elektron Hökumət saytı).

Göstərilən dövlət xidmətləri ilə bağlı vahid məlumat təqdim edən, həmçinin sözügedən xidmətlərin elektron reyestrini apararaq qurumların göstərdiyi xidmətlərin ümumi sayı və kimə ünvanlanması barədə informasiya ilə ictimaiyyəti təmin edən “Dövlət Xidmətləri Portalı” (Dövlət Xidmətləri Portalı) 2014-cü ildə istifadəyə verilmişdir. Buradakı əsas məqsədlərə xidmətlər barədə vahid informasiyanın bir mənbədə cəmlənməsi, rəqlament və standartların müəyyənəşdirilməsi, eyni məzmunu malik xidmətlərin aşkarlanaraq aradan qaldırılması, xidmətlərin təhlili, proqnozlaşdırılması və monitorinqinin həyata keçirilməsi aiddir. Portal vasitəsilə həm qurumların fəaliyyət keyfiyyəti və səmərəliliyi artır, həm mərkəzi informasiya-axtarış bazası yaradılır, həm də vətəndaşların xidmətlər haqqında geniş informasiya əldə etmə imkanını təmin edilir (Dövlət Xidmətləri Portalı).

### Nəticə

İqtisadi inkişafın sürətli və çevik formada həyata keçməsində rəqəmsal transformasiya mühüm rola malikdir. Bu məsələ 1991-ci ildə müstəqilliyini yeni qazanmış və iqtisadiyyatı keçid dövrünün problemləri ilə üzləşən Azərbaycan üçün də önəmli idi. Ulu öndər Heydər Əliyevin uzaqgörən siyasəti ilə həyata keçirilmiş tədbirlər müasir Azərbaycanın qurulmasında olduğu kimi, rəqəmsal transformasiyada da uğurlu nailiyyətlərlə nəticələndi. Ümummilli Liderin xarici investorları ölkəyə cəlb etməsi, mövcud infrastrukturunu yenidənqurma və bərpa etməsi, bu sahədə ixtisaslı kadrların yetişdirilməsi üçün gördüyü işlər müasir Azərbaycanın rəqəmsallaşmasında baza rolunu oynayır.

Tədqiqat zamanı Aİ-nin “Rəqəmsal iqtisadiyyat və cəmiyyət” indeksinin komponent və indikatorları araşdırıldı, həmçinin onların Azərbaycan üçün göstəricilərinə nəzər yetirildi. Rəqəmsal transformasiyadakı başlıca amillərdən biri olan insan kapitalının əhəmiyyəti barədə fikirlər irəli sürüldü. Ölkədə rəqəmsal transformasiyanın sürətli və səmərəli şəkildə həyata

keçməsi üçün insan kapitalı, geniş mənada isə ölkə əhalisinin təhsili, rəqəmsal bacarıqları, internet və digər İKT-dən istifadəsi başlıca yerə malikdir. Araşdırma zamanı ölkə əhalisinin əksəriyyətinin orta hesabla hər gün internetdən istifadə etməsi və bu şəxslərin 86 %-nin orta təhsilə malik olması müəyyən edilmişdir. Bu göstəricinin Aİ-nin orta göstəricisinə (87 %), demək olar ki, bərabər olması azərbaycanlı istifadəçilərin bu sferada avropalılarla eyni vərdislərə malik olması qənaətinə gəlməyə imkan verir. Tədqiqat zamanı İKT sektorunda çalışan işçilərin ümumi işçilərin içərisindəki payı Aİ ilə müqayisə olunmuş və ondan təqribən 3 dəfə geri qalması aşkarlanmışdır. Bunun əsas səbəblərindən biri ölkəmizin kompüter istifadəçilərinin bacarıqları sırasında bu sektordakı işçilərə qoyulan tələbləri qarşılayacaq səviyyədə bacarıqların azlığı təşkil etməsidir.

Azərbaycanda münbit biznes mühitinin formalaşması üçün həyata keçirilən tədbirlər, xüsusilə, kiçik və orta sahibkarlıq sahəsində önəmli rəqəmsal nailiyyətlərə səbəb olmuşdur. Həyata keçirilən e-xidmətlər, məsələn E-KOB evi, onlayn növbə, biznes naviqatoru, onlayn ticarət portalı kimi layihələr ölkənin rəqəmsal transformasiyasına, dolayısı ilə isə biznes subyektlərinə müsbət təsir etmişdir. Dövlətin həyata keçirdiyi önəmli layihələrdən olan, dövlət-biznes və dövlət-vətəndaş əlaqələrini yeni mərhələyə daşıyan, həmçinin demokratik yanaşma və şəffaflığı yüksəldən E-hökumət araşdırılmış və təqdim etdiyi xidmətlər barədə fikir irəli sürülmüşdür.

Rəqəmsal transformasiyada əsas indikatorlardan olan “e-ticarət dövriyyəsi” Azərbaycan üçün araşdırılmış və elektron pərakəndə ticarətin son 3 il üzrə həcmi müəyyənləşdirilmişdir. Belə ki, ümumi pərakəndə ticarətdə elektron pərakəndə ticarətin həcmi 0,2-0,3 % aralığında müəyyən edilmişdir. Aİ ölkələrinə baxdıqda isə bu göstərici onlarla dəfə geridir. Elektron ticarət dövriyyəsinin artırılması üçün sahibkar və istehlakçıları daha çox təşviq edəcək layihələrin həyata keçirilməsi, onlara vergi və sair güzəşt yaxud endirimlərin tətbiqi bu indikatorun yüksəlməsinə yardım edə bilər.

**Ədəbiyyat siyahısı**

- Abbasov Ə., (2015), “Çoxəsrlik dövlətçiliyimiz tarixində ümummilli lider Heydər Əliyevin müstəsna yeri vardır”, Səs qəzeti, səhifə 8-9.
- Asiya İnkişaf Bankı [ADB], (2010), “Human Capital Development”, ADB Economics Working Paper Series, No. 225.
- Avropa İttifaqının Avropa Statistika Bürosu.  
[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc\\_sks\\_itspt/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_sks_itspt/default/table?lang=en)
- Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyinin Hüquqi aktların vahid elektron bazası.  
<https://www.e-qanun.az/>
- Azərbaycan Respublikası Kiçik və Orta Sahibkarlığın İnkişafı Agentliyi (KOBİA).  
<https://smb.gov.az/>
- Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi yanında Dövlət Vergi Xidməti.  
<https://www.taxes.gov.az/az/page/elektron-qaime-faktura>
- Azərbaycan Respublikası Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi. <https://mincom.gov.az/>
- Bayramlı E., (2011), “Qara qızılı insan kapitalına çeviririk”, Səs qəzeti, səhifə 3.
- Dövlət Xidmətləri Portalı. <https://www.dxr.az/about>
- Dövlət Statistika Komitəsi. <https://www.stat.gov.az/>
- Dünya Bankı (World Bank).
- Gözüküçük M.K., (2020), “Dijital Dönüşüm ve Ekonomik Büyüme”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Xiaoli J. and Weiqing L., (2022), “Digital transformation: A review and research framework”, Frontiers in Business, Economics and Management, Vol 5, No 3, page 21-27.
- Magdalena O. and Marta K., (2022), “Digital transformation and economic growth – DESI improvement and implementation”, Technological and Economic Development of Economy, Vol 28, page 775-803.
- Pakdemirli B., (2019), “Dijital dönüşüm ve ekonomik büyüme”, Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 32, S 665-694.
- <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?end=2021&locations=Z7&start=2020>
- <https://www.statista.com/>