**Azərbaycan Respublikası yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası**

Baki, Azərbaycan - 2022

Bakalavr

Abdalova Jalə, Babayev Rəvan, Rəhimzadə Mədinə

E-mail: madina.rahimzade@gamil.com , jaleabdalova@mail.ru ,

babayevravan@mail.ru

*Məqalənin mövzusu:* **Rəqəmsal transformasiya**

***Xülasə*** – Məqalədə rəqəmsal transformasiya anlayışı, IV sanaye inqilabı, rəqəmsal transformasiyanın tarixi inkişafı, məqsədi, faydaları və mübət və mənfi cəhətləri haqqında danışılır. Habelə Azərbaycanda İKT inkişafı, rəqəmsal transformasiyaya keçid, gələcək prioritetləri və Covid-19 pandemiyasının rəqəmsal transformasiyaya təsiri araşdırılıb.

 ***Annotation*** – This article discusses about the concept of digital transformation, 4 industrial revolutions, the historical development of digital transformation, the purpose of it and also benefits and disadvantages. The development of ICT in Azerbaijan, the transition to digital transformation, future priorities and the impact of the Covid-19 pandemic were also researched.

***Аннотация*** *–* В статье рассматривается понятие цифровой

трансформации, IV промышленная революция, историческое развитие, цель, преимущества и недостатки цифровой трансформации. Также были изучены развитие ИКТ в Азербайджане, переход к цифровой трансформации,будущие приоритеты и влияние пандемии Covid-19 на цифровую трансформацию .

 ***Açar sözlər:*** IV sanaye inqilabı, Rəqəmsal transformasiya, İKT, Rəqəmsal inqilab, Elektron hökümət, Asan imza, “Hökumət buludu”, Rəqəmsal Ticarət Qovşağı, Qarabağ, Covid-19 pandemiyası .

***Keywords:***DigitalTransformation, IV Industrial Revolution, ICT, Digital Revolution, E-Government, “Asan Imza”  (Mobile ID) , “Government Cloud”, Digital Trade Hub, Karabakh, Covid-19 pandemic.

***Ключевые слова:*** Цифровая трансформация, IV промышленная революция, ИКТ,Цифровая революция, Электронное правительство, “Asan Imza” , “Правительственное облако”, Цифровой торговый узел, Карабах, Пандемия COVID-19.

***Giriş***

Son illərdə rəqəmsal texnologiyaların sürətli inkişafı və yayılması əhəmiyyətli dərəcədə bir çox sahələri dəyişdi. Getdikcə daha çox təşkilat biznes proseslərini rəqəmsal mühitə köçürməyə çalışır. İnternetdə həqiqətən qlobal rəqabət və çox yüksək olan nəhəng, faktiki olaraq maneəsiz bir bazar yaranır.

Rəqəmsal transformasiya genişmiqyaslı, mürəkkəb, çoxsəviyyəli dəyişikliklərin baş verdiyi prosesdir .

Son zamanlar "Rəqəmsal transformasiya", eləcə də bəzi əlaqəli olan anlayışlar məsələn, "rəqəmsal yetkinlik" və rəqəmsallaşma anlayışı peşəkar mühitdə geniş istifadə edilməyə başlandı.

“Rəqəmsal transformasiya” anlayışı çoxşaxəlidir. Bu terminin mənası istifadə olunduğu kontekstdən çox asılıdır.

Son dövrlərdə rəqəmsal transformasiya mövzusu getdikcə daha çox araşdırılır . COVID-19 pandemiyası böyük bəla sayılması ilə yanaşı onun müsbət cəhəti rəqəmsazlaşma üçün adekvat şərait yaradan bir vasitə rolunu oynaması hesab olunur. Azərbaycan höküməti də və bir çox şirkətlə rəqəmsal transformasiyanın əhəmiyyətini və faydalarını dərk edib. Xüsusi ilə indiki zamanda hazırlanan Startap layihələrində bunu müşahidə etmək mümkündür.

***Rəqəmsal transformasiya anlayışı***

“Rəqəmsal transformasiya” (ing.digital transformation) ifadəsi dəqiq tərifə malik deyil və zaman keçdikcə daha çox şərh olunur. Daha dar mənada, “rəqəmsal transformasiya” həm fərdi biznesə, həm də hökumət, kütləvi kommunikasiyalar, incəsənət, səhiyyə,

elm və.s kimi cəmiyyətin bütün seqmentlərinə təsir edən “kağızsız ofis” mənasını verir.

Rəqəmsal transformasiya yalnız İnformasiya Texnologiyalarının (İT) təkamülü deyil, bütün təşkilata təsir edən biznesin bütöv bir dəyişməsidir.

Rəqəmsal transformasiya biznesinin bütün aspektlərində rəqəmsal texnologiyaların və həllərin inteqrasiyasını nəzərdə tutur.

***Rəqəmsal inqilabın tarixi inkişaf***

Sənaye İnqilabı əl əməyi və sənətkarlıq istehsalı ilə xarakterizə olunan aqrar iqtisadiyyatdan maşın istehsalının hakim olduğu sənaye cəmiyyətinə keçid prosesidir. Proses 1740-1780-ci illərdə İngiltərədə başlayır və yalnız sonra digər Avropa ölkələrinə və ABŞ-a yayılır. Termin özü çox sonra ortaya çıxdı və yalnız 19-cu əsrin son onilliklərində geniş istifadə olundu.

*Birinci sənfaye inqilabı-* İlk sənaye inqilabı 18-ci əsrin sonlarında başladı. İqtisadiyyatın əsası kimi kənd təsərrüfatı öz yerini sənayeyə verdi. Yeni nəqliyyatın yaradılmasına və istehsalın mexanikləşdirilməsinə yol açan buxar maşınları meydana çıxdı.

*İkinci sənaye inqilabı-*Birinci sənaye inqilabının başlamasından 100 il sonra dünya ikinci sanaye inqilabına qədəm qoydu.

Elektrik enerjisi sayəsində kütləvi istehsal mümkün oldu . Sənaye sürətlə inkişaf etdi, yeni enerji mənbələri yarandı: elektrik enerjisi, qaz və neft. Dünyanın ən böyük şəhərlərini birləşdirən beynəlxalq teleqraf şəbəkəsi yarandı. Urbanizasiya sürətlənirdi.

İnqilabın əsas ixtirası daxili yanma mühərrikinin yaradılması oldu. Digər mühüm ixtiralara, elementlərin kimyəvi sintezi, alüminium, radio,telefon, müasir soyuducu idi. İkinci sənaye inqilabı avtomobilin və təyyarənin ixtirası ilə başa çatdı.

*Üçüncü sənaye (rəqəmsal) inqilab-* Üçüncü sənaye inqilabı 1960-cı illərdə rəqəmsal texnologiyanın meydana çıxması ilə başladı. Bu, elektronika, telekommunikasiya və kompüterlərin sürətlə artmasına səbəb oldu. Yeni texnologiyalar sayəsində üçüncü sənaye inqilabı kosmik ekspedisiyaların, tədqiqatların və biotexnologiyaların qapılarını açdı. III sanaye inqilabı internetin inkişafı ilə yekunlaşdı.

*Dördüncü sənaye inqilabı-*İnternet dördüncü sənaye inqilabının əsası oldu.Əvvəlki sənaye inqilabları bəşəriyyəti zəhmətdən azad etdi, kütləvi istehsalı mümkün etdi və milyardlarla insanın rəqəmsal texnologiyaya çıxışı təmin etdi. Lakin dördüncü sənaye inqilabı əsaslı şəkildə fərqlidir: o, fiziki, rəqəmsal və bioloji dünyaları birləşdirən, bütün sənayelərə təsir edən və insan olmağın nə demək olduğu barədə ideyalara meydan oxuyan yeni texnologiyalarla xarakterizə olunur.

Dünya İqtisadi Forumunun professoru və qurucusu Klaus Şvab hesab edir ki, biz inqilabın başlanğıcındayıq və bu bizim bizim yaşayış tərzimizi, işimizi və bir-birimizlə münasibətimizi kökündən dəyişdirəcək.

***Rəqəmsallaşma ilə rəqəmsal transformasiya arasındakı fərq***

Müasir texnologiyaların sürətli inkişaf tempi təkcə müxtəlif sahələrdə nəzərə çarpan yeniliklərlə deyil, həm də leksikonun təbii zənginləşməsi ilə səciyyələnir.

Daimi məlumat axınında oxşar terminlər arasında çaşqınlıq yaratmaq asandır, xüsusən də onların bir çoxunun sinonim ola biləcəyini və ya bir-birinin ayrılmaz hissəsi olduğunu nəzərə alsaq.

Bir proses olaraq, rəqəmsallaşma bir neçə onilliklər ərzində həyatımıza daxil edilmişdir. Kompüter və ofis avadanlığı, nəhəng verilənlər bazası serverləri, avtomatik təhlükəsizlik sistemləri və bir çox başqa texnoloji həllər buna misaldır. Bu gün onlar müxtəlif iş proseslərinin sürətinin, rahatlığının və təhlükəsizliyinin təminatçılarıdır.

 Rəqəmsallaşmanın əsasını məhz aparat və proqram təminatı avadanlığı və daha ənənəvi və ya köhnəlmiş təcrübələrin dəyişdirilməsi təşkil edir.

 Rəqəmsal transformasiya ilə rəqəmsallaşdırmanın arasındakı əsas fərq isə bu prosesin qlobal xarakterindədir.Texnologiyadan əlavə, şirkətdə həmçinin strategiyaların, mövqelərin və ümumilikdə korporativ mədəniyyətə yönəldilə bilər.

***Əsas hissə***

***Rəqəmsal transformasiya məqsədi***

Rəqəmsal transformasiya ümumi biznes transformasiya strategiyasının əsas komponentidir. Bu, yeganə uğur faktoru sayılmır , lakin hər hansı transformasiya layihəsinin nəticəsinə əsaslı şəkildə təsir edir.

İnsanların səriştələri, prosesləri və əməliyyatları ilə birləşən düzgün texnologiyalar təşkilatlara mürəkkəb vəziyyətlərə tez uyğunlaşmağa, perspektivli imkanlardan istifadə etməyə, yeni və dəyişən müştəri ehtiyaclarını qarşılamağa, böyüməyə təkan verməyə və innovasiyalar etməyə imkan verir.

***Rəqəmsal transformasiya faydaları***

Hərşeydən öncə, düzgün bir strategiya həyata keçirilə bilsə, şirkət rəqabətə tab gətirəcək və beləcə fəaliyyətini davam etdirəcək. Bundan əlavə, onun texniki və ölçülə bilən bir çox faydası olacaqdır. Misal üçün:

* Daha sürətli və daha təsirli iş prosesləri .
* Məhsuldarlıq və keyfiyyətin artırılması.
* Təşkilatın səmərəliliyinin artırılması.
* Xərclərin azaldılması
* Müştərilərlə qarşılıqlı əlaqənin təkmilləşdirilməsi
* İdarəçiliyi optimallaşdırılması
* Rəqabət qabiliyyətinin artırılması.

Rəqəmsal texnologiyaların köməyi ilə əməliyyatları sürətləndirmək, lazımsız hərəkətləri aradan qaldırmaq və zəruri olanları tənzimləmək, resurslardan istifadəni optimallaşdırmaq mümkündür. Bu, məhsulların maya dəyərini azaldır, məhsuldarlığı artırır və qənaətə nail olur.

Rəqəmsal transformasiya İnformasiya texnologiyaları xidmət səviyyəsini, mal və xidmətlərin keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa kömək edir. Rəqəmsal transformasiya prinsipial olaraq yeni xidmətlər yaratmağa imkan verir.

***Rəqəmsal tranformasiyanın çatışmazlıqları***

Texnoloji transformasiya qaçılmazdır. Bəşəriyyətin texnoloji inkişafının təkamülü insanın daşı götürüb öz məqsədləri üçün alət kimi istifadə etdiyi ilk andan başlamışdır və bu təkamül bu günə qədər davam edir . Və belə bir transformasiya hər bir sahədə baş verir, istər tibb sahəsinin texnologiyası, istərsə də hərbi sahə.

Həyatımızın hər hansı bir komponenti kimi, rəqəmsal transformasiya həm müsbət, həm də mənfi xüsusiyyətlərə malikdir.

Rəqəmsal transformasiya çatışmazlıqları :

* Mürəkkəblik

Rəqəmsal Texnologiyaların tətbiqi - rəqəmsal transformasiya problemidir. Yeni texnologiyalardan istifadə edilmısi mürəkkəb prosesdir bu zaman işçilərə təlimlər etmək vacibdir. İşçilərin özlərinin oxşar platformalarla əvvəlki təcrübələrindən lazımi bacarıqlardan istifadə edə biləcəklərini güman etmək olmaz. Təlim və davamlı dəstək rəqəmsal transformasiya vacib və ayrılmaz hissəsidir.

* Bir çox müəssilərdə avtomadlaşdırma insanların iş yerlərindən çıxarılmasına səbəb olur. Nəticədə işsizlərin sayı çoxalır buda ölkənin iqtisadiyyatına mənfi təsir edir .

Yaponiyanın texnoloji tərəqqisinə diqqət yetirsək, onda robototexnika artıq elə bir mərhələyə çatıb ki, bəzi kafe və barlarda robotlar ofisiant və barmenləri tamamilə əvəz edir.

* Təhlükəsizlik

Uğurlu rəqəmsal transformasiya təhlükəsizliyə diqqətin artırılmasını tələb edir. Hətda dünyanın ən böyük şirkətləri kiberhücumların qurbanı olub. IP, şəxsi məlumatlar və maliyyə daim təhdid altındadır.

* Mədəni dəyişiklik

Rəqəmsal transformasiyanın vəzifəsi həyatınızın və işinizin tərzini dəyişdirmək, onu rəqəmsal etməkdir. Əvvəllər müştərilərlə birbaşa ünsiyyətə çox vaxt sərf edən işçilər indi onu kompüterdə keçirəcək və iş yerinin mədəniyyətini əsaslı şəkildə dəyişdirəcək.

***Azərbaycanda rəqəmsal transfor-masiyanın tətbiqi***

Adətən,rəqəmsal transformasiya biznesdə satışların artması və mənfəət artımı kontekstində danışılır. Lakin belə bir transformasiya təkcə kommersiya sahəsinə aid deyil. Rəqəmsal transformasiya həm də dövlət sektorunda - tibb və səhiyyə, təhsil, mədəniyyət və digər sənaye sahələrində aktualdır.

 Rəqəmsal transformasiya konsepsiyası bütün ölkərdə mövcuddur.

 Son illərdə Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyat və cəmiyyətdə rəqamsal transformasiyanın tətbiqi və inkişaf etdirilməsi əsas məqsədlərdən biridir.

 İnternet şəbəkəsinin inkişafı İKT Infrastrukturunun əsasını təşkil edir. Son dövrlər “Hökumət buludu” (G-Cloud), “Böyükhəcmli məlumatlar” (Big Data), “Ağıllı şəhər” (Smart City) və “Ağıllı kənd” (Smart Village) kimi rəqəmsal layihələr tətbiq olunur. Azərbaycanın regionda rəqəmsal mərkəzə çevrilməsi üzrə ardıcıl əsaslı islahatlar aparılır.

Azərbaycanda rəqəmsal transformasiya sahəsi Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi tərəfindən təşkil edilir və həyata keçirilir. Bunun ardı olaraq isə 2005-2008-ci ildə "Elektron Azərbaycan" və daha sonra 2010-2012-ci ildə ikinci "Elektron Azərbaycan" və "Azərbaycan Respublikasında Elektron hökumətin formalaşdırılması üzrə fəaliyyət programı"ları qəbul edilmişdir. 2018-2020-ci illər ərəfəsində Azərbaycanda rəqəmsal ödənişlərin genişləndirilməsi sahəsində Dövlət proqramı qəbul edilmişdir. Bu programa əsasən rəqəmsal ödənişlərin tətbiqi və istifadəsinin genişləndirilməsi iqtisadi dövriyyələri şəffaflaşdırmaqla, nağd pulla bağlı xərclərin, bank və müəssisələrin əməliyat xərclərinin azalmasına və optimallaşdırmaya gətirib çıxarmışdır.

Azərbaycanda elektronlaşma və rəqəmsallaşma strategiyası uyğun olaraq müxtəlif istiqamətlərdə həyata keçirilir. Azərbaycan Rəqəmsal Ticarət Qovşağı, Dövlət Nəzarəti İnformasiya Sistemi, Elektron Kənd Təsərrüfatı İnformasiya Sistemi, dövlət satınalmaları üçün elektron satınalma platforması, , elektron təhsil, elektron məhkəmə sistemi, dövlət statistik məlumatların əldə edilməsi üçün e-sənəd dövriyyəsi sistemi elektron sosial xidmətlər, elektron səhiyyə xidməti, torpaqların elektron kadastrı və sairdir. Həmçinin, elektron və açıq hökumət prinsiplərinə müvafiq olaraq yerli icra hakimiyyəti orqanlarında da elektronlaşma prosesi davam edir.

İlkin olaraq bələdiyyə sistemindən başlanmış proses 2021-ci il may ayında Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Vətəndaşlara Xidmət və Sosial İnnovasiyalar üzrə Dövlət Agentliyinin Elektron Hökumətin İnkişafı Mərkəzi tərəfindən davam etdirilir.

 Ən sonda isə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 27 aprel tarixli " Rəqəmsal transformasiya sahəsində təkminləşdirməsi haqqında" fərmanında göstərilir ki, iqtisadiyyatın və cəmiyyətin rəqəmsal transformasiyası son illərdə Respublikamızın üzrərində duran əsas məsələlərdən biridir.

***Azərbaycanda “Elektron Hökumət”***

Müasir dövrdə Elektron Hökumət İEÖ-də demokratiyanı inkişaf etdirən amillərdən biridir. Elektron Hökumətin əsas məqsədi vətəndaşlar və dövlət qulluqçuları arasında münasibətləri yaxşılaşdırmaq və sabit saxlamaqdır.

Ölkəmizdə “Elektron Hökumət”in formalaşdırılması beynəlxalq təcrübəyə əsaslanır və Prezidentinin “Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2010-2012-ci illər üçün Dövlət Proqramının (Elektron Azərbaycan)” təsdiq edilməsi haqqında Sərəncamı Və elektron xidmətlərin təşkili sahəsində dövlət orqanlarının tədbirləri adında 23 may 2011-ci il tarixli fərmanı və digər normativ hüquqi aktlarlın fəaliyyəti nəticəsində hüquqi baza verilmişdir.

“Elektron Hökumət” Portalı bütün xidmətlərin bir nöqtədən idarə edilməsini mümkün edən və dövlət orqanlarının xidmətlərini çevik bir şəkildə göstərməsinə şərait yaradan mühim bir portaldır. Məqsədi xidmətlərini vətəndaşlara , müəssisələrə, ictimai təşkilatlara operativ şəkildə təqdim etməkdir. Artıq bu portal vasitəsilə vətəndaşlar bütün ehtiyaclarını həll edə və digər xidmətlərdən asanlıqla istifadə edə bilirlər. Hal hazırda portalda 446 - ya yaxın elektron xidmət mövcuddur. .
***Asan imza***

Asan İmza (Mobil ID) sistemi elektron xidmətlərdən istifadə edilməsi zamanı və rəqəmsal imzanın təsdiqi zamanı istifadə edilə bilən mobil elektron şəxsiyyət vəsiqəsidir. Asan İmza (Mobil ID) vasitəsi ilə bütün elektron hərəkətləri yerinə yetirməyə şərait yaradır.

Demək olar ki, Asan İmza mobil telefon üçün bir SİM kartdır və şəxsiyyət vəsiqəsi ilə oxşar funksiyaları daşıyan elektron sertifikatları təşkil edir.Asan İmza vasitəsi ilə şəxsiyyəti təsdiq etmək və sənədləri rəqəmsal formada imzalamaq mümkündür.

***Azərbaycanda “Hökumət buludu” layihəsi***

Dövlət informasiya ehtiyatlarının və sistemlərinin yaranması, saxlanılması, daşınmasl və inteqrasiyasının effektiv təşkil olunması “Hökumət buludu”nun (G-cloud) yaradılmasını vacib edir.

 “Hökumət buludu” layihəsi dövlət informasiya sistemlərinin və ehtiyatlarının vahid platformaya inteqrasiyasının effektiv təşkili yolu ilə dövlət idarəçiliyində xərclərin azaldılmasını və dövlət qurumları arasında koordinasiyanın yüksəldilməsini əmin edən böyük layihədir.

***Azərbaycanın Rəqəmsal Ticarət Qovşağı***

Rəqəmsal Ticarət Qovşağı deyildikdə ilk ağla gələn ölkə əlbətdə , Böyük Britanıyadır. Amma son illərdə ölkəmizin Rəqəmsal Ticarət sahəsində atdığı düzgün və prioritet addımlar nnəticəsində Böyük Britaniyanın ardından Rəqəmsal Ticarət Qovşağı yaradan ikinci olaraq tarixə keçməsinə gətirib çıxardı. Əlbətdə ki, bununla bitməyib “Rəqəmsal Ticarət Qovşağı kimi Azərbaycanın mövqeyinin gücləndirilməsi və xarici ticarət əlaqələrinin genişləndirilməsi ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında Prezident İlham Əliyev tərəfindən fərmanda imzalanmışdır.

Bu layihə köməyi ilə Azərbaycan regionda qeyri-neft sektoru üzrə ən rahat investisiya mühiti yaradıb və xarici investorlar üçün olduqca cəlbedici ölkəyə çevrir. Rəqəmsal Ticarət Qovşağı vasitəsi ilə investorlar üçün investisiya layihələrini rahat və ən əsasda təhlükəsiz şəkildə həyata keçirmək imkanı yaradır

Məhz Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin sayəsində ölkədə informasiya və kommunikasiya sahəsinə verdiyi diqqətin nəticəsi olaraq Azərbaycan şərq-qərb, şimal-cənub dəhlizləri üzərində yerləşməklə təkcə nəqliyyat, logistika, neft-qaz layihələrini deyil, həm də rəqəmsal layihələri dəstəkləyir. Buna görə də, Azərbaycan artıq regionda lider dövlətlər sırasındadır.

***Azərbaycanda “Ağıllı kənd” layihəsi***

Bütün dünya ölkələrində “Ağıllı kənd” layihələrinin tətbiq edilməsinə səbəb kənddən şəhərə olan axının qarşısını almaqdır. Yəni kənd yerlərində elə bir şərait təşkil edilməlidir ki ki, əhalinin şəhərdə əldə edə biləcəyi xidmətlərə və imkanlara kəndlərdə də əldə edə bilsinlər. Bundan əlavə, əhaliyə kənddə daha çox gəlir əldə etmək və məşğulluq imkanı yaradılmalıdır. Üçüncü məqam isə kənd sakinlərinin dövlət xidmətlərinə çıxışının təmin olunmasının tam şəkildə formalaşdırılmasıdır.

2021-ci il aprelin 28-də işğaldan azad edilmiş Zəngilan rayonunda Prezident İlham Əliyevin iştirakı ilə ilk "ağıllı kənd" layihəsi tətbiq olunmasının təməli qoyulmuşdur. Ağalı kənd layihədində Türkiyə, İsrail, İtaliya və Çinin qabaqcıl şirkətləri yaxından iştirak edirlər.

"Ağıllı kənd"lərdə yüksək sürətli internet, e-sağlamlıq sistemi, elektron xidmətlər, elektron sinif, biometrik pasportlar kimi xidmətlər verilir.

 Qarabağda yaradılan “Ağıllı Kənd” layihəsinin ilkin mərhələsində təhlükəsiz yaşayış mühitinin yaradılmasına davam olaraq “ağıllı səhiyyə”, “ağıllı tədris”, “ağıllı kənd təsərrüfatı” kimi sistemlərin yaradılması planlaşdırılır.

Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi tərəfindən verilən məlumatda bildirilir ki, ilk “ağıllı kənd” pilot layihəsi Zəngilanda işlənib hazırlanacaq. Ərazidə tam izolyasiya edilmiş və müasir tikinti materiallarından istifadə edilməklə 200-ə yaxın fərdi evin inşası nəzərdə tutulub.

İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə “ağıllı şəhər” və “ağıllı kənd” layihələrinin tətbiqi edilməsi şəhər, kənd əhalisinin üzləşdiyi əsas problemlərin həllinə və xüsusilə də kənd ərazilərində tam yeni iqtisadi imkanların yaradılmasına müsbət təsir göstərmək imkanı yaradacaq . “ağıllı kənd” texnologiyalarının tətbiqi həmçinin kiçik sahibkarlığın inkişafına təkan verməyə imkan yaradacaq.

Qarabağda yuxarıda sadalanan layihələrin keçirilməsi bu regionda texnoloji innovasiya-startap mərkəzi kimi inkişafı mümkün olacaq. Buda Azərbaycan hökümətinin ən əsas məqsədlərindən biridir.

***Covid-19 pandemiyasının rəqəmsal transformasiyaya təsiri***

Covid-19 pandemiyası dövründə işçilərin məcburi şəkildə uzaqdan işə köçürülməsi(distand iş) biznesin transformasiyasına və yeni İT həllərin tətbiqinə səbəb oldu. Şirkətlər aşağıdakı problemlərlə üzləşdilər:

• birbaşa müştəri ilə işləyən işçilərin yoluxma riskindən qorunması;

• sənədlərə və məlumatlara təhlükəsiz uzaqdan girişin təmin edilməsi;

• işçilərin ixtisarı və istehsal problemlərinin həlli sürətinin artırılması üçün daxili proseslərin rəqəmsallaşdırılması.

Covid-19 pandemiyası şirkətlərdə rəqəmsal transformasiyanın genişləndirməsinə səbəb oldu. Boston Consulting Group-un məlumatına görə, rəhbər işçilərin 83%-i rəqəmsal transformasiya vəzifəsinin əvvəlkindən daha vacib olduğunu hesab edirlər.

Koronavirus pandemiyası çoxlarını yeni qazanc imkanları axtarmağa, tələb olunan peşələrə, o cümlədən uzaqdan işləməyə yiyələnməyə məcbur etdi. Antiböhran meneceri, rəqəmsal transformasiya mütəxəssisi, proqramçı, sistem administratoru, onlayn yayım operatoru - bu, böhran dövründə tələb olunan peşələrin kiçik bir siyahısıdır. Onlayn alış-veriş çoxları üçün alış-verişin yeganə yoluna çevrildiyindən e-ticarət sektoru böyüdü.

Uzaqdan iş yerlərinə keçid və onlayn xidmətlərə tələbat İT sənayesi üçün stress sınağına çevrildi. Bir çox şəbəkələr daha güclü işləməyə başladılar 2020-ci ildə yükü dərhal 3,5 dəfə artan Zoom xidmətini misal göstərə bilərik.

İstifadəçilər sürətli axını İT və informasiya təhlükəsizliyi mütəxəssisləri yeni problemlərlə üzləşmələrinə səbəb oldu .

Karantin dövründə işi davam etdirmək üçün şirkətlər uzaqdan idarəetmə mexanizmlərini tətbiq ediblər. Həyata keçirilən həllərin bir çoxu COVID-19 pandemiyasından sonra iş təcrübəsi kimi qalacaq.Bir çox şirkətlər distant işin optimal olduğunu qəbul edib bu tendesiyanı karantindən sonra da tətbiq edirlər.

Covid-19 pandemiyasının yaratdığı vəziyyət hər yerdən əldə edilə bilən çevik idarəetmə sisteminin nə qədər vacib olduğunu göstərdi.

***Nəticə***

Rəqəmsal texnologiyalar müasir dövrdə bütün dünyanı dəyişdirir. İstənilən sahədə rəqəmsal transformasiyanın tətbiqinin mahiyyəti onun ekosisteminin ardıcıl olaraq həyata keçirilən bütün səviyyələrdə texnologiyaların ağıllı inteqrasiyası köməyi ilə mədəni, təşkilati və əməliyyat dəyişikliyinin baş verməsidir. Bu, aydın plan, ölçülə bilən məqsədlər və aydın strategiyanın vasitəsi ilə baş verən transformasiyadır.

Aparıcı ölkələrdə rəqəmsal transformasiya geniş tətbiq olunur. Yeni biznes modellərinin yayılması, rəqəmsal texnologiyalar və onlayn platformalar— aysberqin yalnız görünən hissəsidir. Bundan əvvəl rəqəmsal transformasiyanın formalaşması üçün uzun bir mərhələ keçir: informasiya və telekommunikasiya infrastrukturunun, insan resurslarının toplanması, tənzimləmənin uyğunlaşdırılması, elektron sənəd dövriyyəsinin tətbiqi , məlumat bazarının formalaşması və s elektronlaşmaq üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu olduqca uzun prosesdir. Düzgün hazırlıq olmadan rəqəmsal transformasiyanı həyata keçirməyə çalışmaq, çox güman ki, uğursuzluq ilə nəticələnəcək.

Bütün dünya kimi Azərbaycanda da rəqəmsal əsrə qədəm qoyur. Rəqəmsallaşma həm dövlət səviyyəsində, həm də biznes səviyyəsində yeni imkanlar gətirir.

Rəqəmsal transformasiya artıq tədricən iş həyatının bütün sahələrinə və hər bir insana təsir edir və zaman keçdikcə bu, getdikcə daha aydın və nəzərə çarpan hala gələcək. Rəqəmsal transformasiya müasir müəssisələr üçün vacibdir. Bu, dünyanın getdikcə rəqəmsallaşdığı bir vaxtda bizneslərin necə rəqabətqabiliyyətli və aktual qala biləcəyi ilə bağlı hər bir elmi işlərdə, məruzə, məqalə və ya araşdırmalardan aydın şəkildə görünür.

***İstinadlar***

[1] Vüsal Qasımlı “Iqtisadi Artım”

[2] Klaus Schwab “The Fourth Industrial Revolution”

[3] Томас Сибел “Цифровая трансформация”

[4] Александр Прохоров, Леонид Коник “Цифровая трансформация:

Анализы, тренды, мировой опыт”

***E-ədəbiyyat***

[1]<https://azertag.az/xeber/Vusal_Qasimli_Reqemsal_transformasiya_prioritetdir-1866877>Vüsal Qasımlı müsahibə

[2] <https://www.microfocus.com/ru-ru/what-is/digital-transformation>

[3] <https://www.kp.ru/guide/tsifrovaja-transformatsija.html>

[4]<https://www.evkova.org/esse/osnovnyie-minusyi-tsifrovoj-transformatsii-->

[5] <https://www.e-gov.az/>

[6] <https://markzone.az/is-dunyasinda-reqemsal-transformasiya/>
[7]<https://vergiler.az/news/economy/4754.html>

[8] <https://dma.gov.az/>

[9]<https://axar.az/news/gundem/571998.html>

[10]<https://mincom.gov.az/az/view/pages/116/>