Cavid Akif oğlu MİRAMANOV
Milli Müdafiə Üniversitetinin magistrantı, Bakı, Azərbaycan
E-mail: javid.miramanov@gmail.com
ORCID ID: 0009-0004-7951-8802

RƏQƏMSAL TRANSFORMASİYA ANLAYIŞI VƏ ONUN TƏŞKİLATLARA TƏSİRİ

Xülasə

Məqalədə rəqəmsal transformasiya anlayışı, onun mahiyyəti və müasir təşkilatların fəaliyyətinə təsiri təhlil edilmişdir. İstər ölkə daxilində, istərsə də beynəlxalq aləmdə təşkilatlar arasında rəqabətin sürətlə artması, rəqəmsal texnologiyaların inkişafı və rəqəmsal iqtisadiyyatın önəminin artması həmin təşkilatların idarəetmə sistemində yeni rəqəmsal yanaşmaların tətbiqini zəruri etmişdir. Təhlil nəticəsində rəqəmsal transformasiyanın strateji idarəetməyə, qərarvermə prosesinə, insan resurslarının idarə olunmasına və təşkilati effektivlik üzərində təsirinə aydınlıq gətirilmişdir. Eyni zamanda təşkilatlarda rəqəmsal texnologiyaların tətbiq edilməsi nəticəsində yaranan üstünlüklər, o cümlədən əməliyyat çevikliyi, məlumat əsaslı qərarvermə, innovasiya imkanları və rəqabət üstünlüyü qiymətləndirilmişdir. Bununla yanaşı, üstünlükləri ilə yanaşı bəzən düzgün keçid etmədikdə özüylə çatışmazlıqları da gətirmiş olur. Bu səbəbdən rəqəmsal texnologiyalara keçid zamanı kibertəhlükəsizlik riskləri, işçi müqaviməti və ənənəvi metodlardan asılılıq kimi problemlər də nəzərdən keçirilmişdir. Məqalədə müqayisəli təhlil, sistemli yanaşma və analitik metodlardan istifadə olunmuşdur. Aparılmış təhlillər göstərir ki, rəqəmsal transformasiya təşkilat daxilində yalnız texnoloji dəyişiklik deyil, rəqəmsal transformasiya həm də təşkilatların strateji inkişafını təmin edən mühüm idarəetmə mexanizmidir.

Açar sözlər: rəqəmsal transformasiya, strateji idarəetmə, rəqəmsal texnologiyalar, qərarvermə, innovasiya.

UOT: 005.21:004
JEL: O33, M15, D23
DOI: https://doi.org/10.54414/MJFS8645

Giriş

İnformasiya və rəqəmsal texnologiyaların müasir dövrümüzdə eksponensional sürətlə inkişafı cəmiyyətin bütün sahələrində olduğu kimi təşkilatların idarəetmə sistemində də əsaslı dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Rəqabətin güclənməsi, bazar münasibətlərinə yeni texnologiyaların tətbiq edilməsi və müştəri tələblərinin hər gün dəyişməsi təşkilatları yeni idarəetmə yanaşmalarına keçməyə məcbur edir. Bu şəraitdə rəqəmsal transformasiya təşkilatların davamlı inkişafını və rəqabət qabiliyyətini təmin edən mühüm strateji amillərdən birinə çevrilmişdir.

Rəqəmsal transformasiya yalnız yeni texnologiyaların tətbiqi ilə məhdudlaşmır. Bu proses təşkilatın idarəetmə modelinin, qərarvermə mexanizmlərinin, təşkilati mədəniyyətinin və biznes proseslərinin kompleks şəkildə keçidini əhatə edir. Süni intellekt (Artificial Intelligence), böyük verilənlər (Big Data), bulud texnologiyaları (Cloud Technologies), kiber təhlükəsizlik (Cyber Security), əşyaların interneti (İnternet of Things), avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri və rəqəmsal platformalar müasir təşkilatların fəaliyyət prinsiplərini dəyişdirərək daha çevik və məlumat əsaslı idarəetmə modelinin formalaşmasına şərait yaratmışdır.

Müasir təşkilatlar üçün rəqəmsal transformasiya strateji idarəetmənin mühüm istiqamətlərindən biri hesab olunur. Çünki rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi idarəetmədə çevikliyi artırır, qərarvermə prosesini sürətləndirir, mövcud resurslardan daha səmərəli istifadəni təmin edir və təşkilatların innovasiya potensialını gücləndirir. Bununla yanaşı,

rəqəmsal transformasiya kibertəhlükəsizlik riskləri, texnoloji asılılıq və işçi heyətinin dəyişikliklərə uyğunlaşması kimi bir sıra problemləri də meydana çıxarır.

Mövzunun aktuallığı rəqəmsal texnologiyaların təşkilatların strateji inkişafında artan rolu ilə əlaqədardır. Hal-hazırda həm dövlət, həm də özəl sektor təşkilatları dünyada baş verən dinamik dəyişikliklərdən geri qalmamaq üçün rəqəmsal transformasiya prosesini sürətləndirməyə çalışır və bu istiqamətdə müxtəlif innovativ idarəetmə modellərindən istifadə edir. Bu baxımdan rəqəmsal transformasiyanın təşkilatlara təsirinin elmi cəhətdən araşdırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Məqalənin məqsədi rəqəmsal transformasiya anlayışını təhlil etmək, onun təşkilatların idarəetmə sisteminə və strateji fəaliyyətinə təsirini araşdırmaqdan ibarətdir. Tədqiqat zamanı müqayisəli təhlil, sistemli yanaşma və analitik metodlardan istifadə edilmişdir.

Rəqəmsal transformasiya anlayışı və onun nəzəri əsasları. Dördüncü Sənaye İnqilabı dövründə rəqəmsal texnologiyaların sürətli inkişafı təşkilatların fəaliyyət prinsiplərində və idarəetmə mexanizmlərində mühüm dəyişikliklər yaratmışdır. Bu dəyişikliklərin əsas istiqamətlərindən biri rəqəmsal transformasiya prosesidir. Rəqəmsal transformasiya təşkilatların rəqəmsal texnologiyalardan istifadə etməklə idarəetmə sistemlərini, biznes proseslərini və təşkilati strukturlarını yenidən formalaşdırmasını ifadə edir [1].

Elmi yanaşmalara əsasən rəqəmsal transformasiya yalnız texnologiyaların tətbiqi ilə məhdudlaşmır. Bu proses təşkilatın strateji məqsədlərinə uyğun olaraq idarəetmə modelinin yenilənməsini, innovativ yanaşmaların tətbiqini və rəqabət üstünlüyünün təmin edilməsini əhatə edir [2]. Xüsusilə informasiya texnologiyalarının inkişafı nəticəsində təşkilatlar böyük həcmdə məlumatların emalı və təhlili imkanına malik olmuşdur ki, bu da qərarvermə prosesinin effektivliyini artırır.

Rəqəmsal transformasiya ilə rəqəmsallaşdırma anlayışları arasında oxşar cəhətlər olsa da onlar bir-birindən fərqli olan iki anlayışlardır. Rəqəmsallaşdırma əsas etibarı ilə mətn, qrafik (vizual), audio (səs), video, multimedia və fiziki obyekt (3D) məlumatlarının, bir sözlə istənilən növ informasiyanın elektron formaya keçirilməsini ifadə edir. Sadə dillə desək bir kağız üzərində olan istənilən qeyd daxil olmaqla, köhnə lentli kasetdəki səs yazısını, hətta muzeydəki tarixi eksponatı da kompüterin, smartfonun başa düşəcəyi rəqəmsal formata çevirmək mümkündür. Bu, informasiyanın həm uzunömürlü qalmasını təmin edir, həm də onu saniyələr içində dünyanın istənilən nöqtəsinə ötürməyə imkan verir. Rəqəmsal transformasiya isə təşkilatın ümumi fəaliyyət modelinin dəyişdirilməsini nəzərdə tutur [3]. Rəqəmsal transformasiya, yeni rəqəmsal texnologiyaların biznesin, cəmiyyətin, gündəlik həyatın bütün sahələrinə mərhələli və ya əsaslı dəyişiklik edilməklə daxil edilməsidir. Rəqəmsal keçid sayəsində mövcud iş prinsiplərinin, mədəniyyətin və istifadəçi təcrübəsinin əsaslı şəkildə dəyişdirilməsi baş verir. Rəqəmsal transformasiya prosesində, yuxarıda rəqəmsallaşma prosesində qeyd etdiyimiz kimi kağız üzərində olan bir qeydin kömpütərə köçürülməsi baş vermir. Burada innovativ texnologiyaların köməyi ilə bütün sistemi daha səmərəli, sürətli və çevik fəaliyyətini təmin etməkdir. Bu səbəbdən rəqəmsal transformasiya daha geniş strateji məna daşıyır və təşkilatların uzunmüddətli inkişaf məqsədləri ilə birbaşa əlaqəlidir.

Müasir rəqəmsal transformasiya prosesində süni intellekt (AI), böyük verilənlər (Big Data), bulud texnologiyaları (Cloud Computing), əşyaların interneti (IoT) və avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri mühüm rol oynayır və bu texnologiyalar təşkilatlara məlumatların operativ emalı, fəaliyyətin optimallaşdırılması və strateji qərarların daha dəqiq qəbul edilməsi üçün geniş imkanlar yaradır [4]. Süni İntellekt və Maşın Öyrənməsi, böyük həcmli məlumatları analiz edir, proqnozlar verir və müştəri xidmətlərini (çatbotlar vasitəsilə) avtomatlaşdırır. Bulud Texnologiyaları (Cloud Computing), məlumatların təhlükəsiz saxlanılmasını və dünyanın istənilən yerindən çevik giriş imkanını təmin edir. Böyük Verilənlər (Big Data), doğru strateji qərarlar qəbul etmək üçün müştəri davranışlarını və bazar trendlərini analiz edir. Əşyaların İnterneti (IoT) isə cihazların bir-biri ilə əlaqə quraraq insan müdaxiləsi olmadan işləməsini təmin edir.

Bu sadaladığımız yeniliklər rəqəmsal transformasiyanı hərəkətə gətirən, sürətləndirən texnologiyalardır. Rəqəmsal keçidlər də bu müasir texnoloji trendlərin ayrı-ayrılıqda və eyni zamanda birgə fəaliyyəti sayəsində baş verir. Təşkilatlar rəqəmsal transformasiyanı həyata keçirmək üçün dörd əsas mərhələni tətbiq etməlidirlər:

- Biznes modellərinin transformasiyası. Birinci mərhələdə şirkətlər yeni dəyərlər yaratmalı, fəaliyyət üsullarını ənənəvi üsullardan rəqəmsal üsullara keçməlidirlər. Buna misal olaraq göstərmək olar ki, əvvəllər insanlar alış-verişi canlı şəkildə edirdilər, indi isə internet tətbiqinin köməyi ilə evdən çıxmadan edə bilirlər.
- Əməliyyat proseslərinin transformasiyası. İkinci mərhələdə təşkilatlar öz daxilində olan fəaliyyəti, istehsalatı və tədarük zəncirini avtomatlaşdırmalıdır. Bunun vasitəsilə də xərclərin azaldılması və sürətin artırması baş verəcək.
- Müştəri təcrübəsinin transformasiyası. Üçüncü mərhələdə müştərilərlə əlaqənin tamamilə rəqəmsal və fərdiləşdirilmiş formaya salınması.
- Mədəniyyət və təşkilati transformasiya. Sonuncu dördüncü mərhələdə isə işçilərin yeni texnologiyalara uyğunlaşması, innovasiyalara açıq olması və verilənlərə (data) əsaslanan qərarvermə mədəniyyətini formalaşdırmalıdır.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz dörd mərhələni uğurla həyata keçirən təşkilatlar müasir bazar iqtisadiyyatında baş verən rəqabətə tab gətirə biləcək. Dəyişikləri başa düşməyən və rəqəmsal transformasiyanı tətbiq edə bilməyən təşkilatlar rəqabətə tab gətirməyərək iflasa uğrayacaq. Uğurlu transformasiya üçün qızıl qayda ondan ibarətdir ki, rəqəmsal transformasiya sadəcə informasiya texnologiyaları üzrə bir layihə deyil. Bu, ilk növbədə strateji və mədəni bir dəyişiklikdir. Texnologiya sadəcə bir alətdir, əsas hərəkətə gətirici qüvvə isə insan faktoru və idarəetmə təfəkkürüdür.

Rəqəmsal transformasiyanın təşkilatların fəaliyyətinə təsiri. Rəqəmsal transformasiya təşkilatların idarəetmə sisteminə, fəaliyyətinə və insan resurslarının idarə olunmasına əsaslı təsir göstərir. Müasir bazar şəraitində təşkilatlar rəqabət üstünlüyü əldə etmək üçün rəqəmsal texnologiyaların tətbiqinə xüsusi diqqət yetirməlidirlər.

Rəqəmsal transformasiyanın təşkilatlara tətbiqi ilə təşkilatlar bir neçə üstünlüklər qazanmış olur. Ən mühüm üstünlüklərədn biri idarəetmə proseslərinin sürətlənməsi və fəaliyyətin səmərəliliyinin artırılmasıdır. Bu zaman ənənəvi fəaliyyət zamanı əl ilə görülən işlər avtomatlaşdırılır, fəaliyyətdə buraxılan səhvlər minimuma endirilir və ya ümumiyyətlə aradan qaldırılır. Ənənəvi idarəetmə sistemlərində qərarların qəbul edilməsi daha uzun vaxt tələb etdiyi halda, rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə məlumatların real vaxt rejimində təhlili mümkün olur. Bu isə rəhbərlərə daha operativ və əsaslandırılmış qərarlar qəbul etməyə imkan yaradır [5].

Rəqəmsal transformasiya təşkilatlarda məlumat əsaslı idarəetmə modelinin formalaşmasına səbəb olur. Analitik sistemlərin tətbiqi bazar dəyişikliklərini əvvəlcədən müəyyən etməyə, riskləri qiymətləndirməyə və strateji fəaliyyət istiqamətlərini düzgün seçməyə kömək edir [6]. Xüsusilə böyük verilənlərin təhlili təşkilatların strateji planlaşdırma imkanlarını genişləndirir. Məlumatlı qərarlar sayəsində işçilər daxili hislərinə deyil, keçmişdə və real vaxt rejimində toplanan statistik məlumatlara əsaslanaraq qərar qəbul edilir.

İnsan resurslarının idarə olunması sahəsində də mühüm dəyişikliklər baş verir. Elektron idarəetmə sistemləri əmək məhsuldarlığını artırır, distant iş modelinin tətbiqinə imkan yaradır və işçi fəaliyyətinin daha effektiv qiymətləndirilməsini təmin edir [7]. Bununla yanaşı, rəqəmsal bacarıqlara malik işçi qüvvəsinə tələbat artır və əmək bazarında yeni peşələr formalaşır.

Rəqəmsal transformasiya təşkilatların iqtisadi fəaliyyətinə də müsbət təsir göstərir. Avtomatlaşdırılmış sistemlərin tətbiqi xərclərin azalmasına, resurslardan səmərəli istifadəyə və məhsuldarlığın artmasına şərait yaradır [8]. Bunun nəticəsində təşkilatlar bazarda rəqabət üstünlüyü əldə edir və müştəri məmnuniyyətini artırırlar.

Rəqəmsal transformasiyanın həyata keçirilməsi zamanı təşkilatlar onun üstünlükləri ilə birgə təşkilata olan mənfi təsirlərini də

nəzərə almalıdırlar. Artıq qeyd etdiyimiz kimi rəqəmsal transformasiya təşkilatlara sürət, səmərəlilik və rahatlıq gətirdiyi kimi də özü ilə müəyyən riskləri də gətirir. Kibertəhlükəsizlik problemləri, məlumatların qorunması, texnoloji asılılıq və işçilərin dəyişikliklərə müqaviməti əsas problemlərdəndir [9]. Gəlin bu riskləri nəzərdən keçirək:

a) Kiberhücumlar və təhlükəsizlik riskləri – Bütün məlumatların rəqəmsallaşması və internetə bağlanması fəaliyyət sürətini asanlaşdırması ilə yanaşı sistemləri hakerlərin hədəfinə çevirir. Nəticədə bu təşkilatda məlumat sızması və konfidensiallığın pozulmasına gətirib çıxara bilir. Təşkilatların kibertəhlükəsizlik məsələlərinə yetərincə diqqət, vaxt və pul ayırmaması nəticəsində özəl və dövlət qurumlarının sistemlərinə edilən kiberhücumlar vasitəsilə milyonlarla işçinin məlumat bazasında olan şəxsi və fərdi məlumatları (FİN kodları, bank hesabları, tibbi sığorta məlumatları və s. kimi qeydlər) oğurlanır, insanların hər addımı, harada olduğu, nə aldığı, nə axtardığı xüsusi alqoritmlər tərəfindən izlənilir və bu məlumatlar insanların razılığı, məlumatı olmadan onlara qarşı manipulyasiya və ya reklam məqsədilə istifadə olunur. Bəzən də oğurlanaraq bu məlumat bazasında maraqlı olan şəxslərə pul müqabilində satılır.

b) İşsizlik və işçi qüvvəsinin ixtisarı – rəqəmsal transformasiya nəticəsində ənənəvi əl ilə fəaliyyət avtomatlaşdırılır. Müasir dövrümüzdə avtomatlaşdırma və süni intellektin tətbiqi bir çox sahələrdə ənənəvi peşələri sıradan çıxarmışdır. Nəzərə alsaq ki, süni intellekt inkişaf mərhələsindədir və gələcəkdə də bir çox peşə sahələrinin sıradan çıxmasına gətirib çıxaracaq. Bir çox təşkilatlarda artıq operatorlar, kassa aparatları, kargüzarlar, müştəri xidmətləri və hətta bəzi analitik sahələr avtomatlaşdırılıb. Hətta ölkəmizdə fəaliyyət göstərən mobil şirkətlər də abonentlərinə xidmət göstərmək üçün operatorlarla yanaşı çatbotlardan istifadə etməyə başlamışdır. Bununla yanaşı nəsillər arasında yaranmış rəqəmsal uçurun nəticəsində texnoloji yeniliklərə uyğunlaşmayan, yeni rəqəmsal bacarıqları (məsələn, proqramlaşdırma, data analitikası) öyrənməkdə çətinlik çəkən yaşlı və ya az təhsilli nəsil avtomatik olaraq ixtisar siyahısına düşür.

c) Sosial və psixoloji problemlər – yeni texnologiyaların inkişafı insanları rabitə baxımından bir-birinə nə qədər yaxınlaşdırsa da, real həyatda mövcud ünsiyyəti zəiflədir. Smartfonların, mobil tətbiqlərin meydana çıxması ilə insanlar "həmişə əlçatan" olur. Bununla da iş və şəxsi həyat arasındakı sərhəd, psixoloji rahatlıq itir. Bu da müasir insanlarda xroniki yorğunluq və stressə yol açır. Sosial şəbəkələrin meydana çıxmasıyla çoxlu sayda insan tanış olur, ailə qurur, itirdiyi əşyanı, insanı tapır, biznes əlaqələri qurur, satış həyata keçirir amma bunula yanaşı virtual ünsiyyətin artması ilə insanlar arasında real sosial bağlar zəifləyir. Xüsusilə gənclər arasında sosial təcrid olunma və depressiya hallarını artırır.

d) Təşkilatlar üçün yüksək maliyyə və idarəetmə riskləri - transformasiya prosesində ən böyük risklərdən biri və hətta ən əsası prosesi düzgün idarə edə bilməkdir. Bu proses özü özlüyündə yüksək keçid xərcləri tələb edir. Misal üçün yeni proqram təminatını, bulud texnologiyalı sistemləri və kiberbəhlükəsizlik infrastrukturunu qurmaq və ya yeniləmək çox baha başa gəlir. Yüksək maliyyə xərclərinə görə kiçik təşkilatlar bu rəqabətə dözməkdə çətinlik çəkir.

Bundan əlavə araşdırmalar göstərir ki, rəqəmsal transformasiya proseslərinin böyük hissəsi uğursuzluqla nəticələnir. Bunun əsas səbəbi rəhbərliyin və işçilərin köhnə vərdişlərdən əl çəkmək istəməməsidir.

Texnoloji monopoliya - Google, Amazon, Microsoft, Apple, Meta kimi rəqəmsal nəhəng texnologiya (Big Tech) şirkətləri dünya bazarında üstünlüyü əlində saxlamağa çalışır. Bu şirkətlər çox böyük məlumat bazasına, maliyyə resursuna malikdirlər və bununla onlar kiçik, yerli startapların böyüməsinin, inkişaf etməsinin qarşısını alırlar. Ona görə də, baş verə biləcək bu kimi riskləri nəzərə alaraq təşkilatlar rəqəmsal transformasiya strategiyasını hazırlayarkən risklərin idarə olunmasını xüsusi diqqətdə saxlamalıdırlar.

Rəqəmsal transformasiya və strateji idarəetmə. İndiki zamanda rəqəmsal transformasiya strateji idarəetmənin əsas istiqamətlərindən biri kimi hesab olunur. Təşkilatlar

uzunmüddətli inkişaf məqsədlərinə çatmaq və sürətli dəyişən bazar şəraitinə uyğunlaşmaq üçün rəqəmsal texnologiyalardan geniş istifadə etməlidirlər [10].

Rəqəmsal transformasiya strateji qərarvermə prosesində ənənəvi strateji idarəetmə modellərini kökündən dəyişir. Ənənəvi modelə əsaslanan təşkilatlarda strateji qərarlar qəbul edilərkən çox vaxt rəhbərliyin intuisiyasına və ya yaşanmış təcrübəsinə əsaslanırdı, indi isə böyük verilənlər (Big Data) və analitika sayəsində real vaxt rejimində müştəri davranışları izlənilir və gələcək trendlər proqnozlaşdırılır. Süni intellekt və analitik sistemlərin köməyi ilə təşkilatlar bazar meyillərini daha dəqiq proqnozlaşdıra, alternativ inkişaf strategiyalarını müəyyən edə və riskləri qiymətləndirə bilirlər [11]. Bu isə idarəetmədə qeyri-müəyyənliyin azalmasına və qərarların effektivliyinin yüksəlməsinə şərait yaradır.

Artıq ənənəvi 5 illik dövrü əhatə edən strateji planlar əvvəlki kimi effektiv deyil. Bazar mühiti sürətli dəyişdiyi üçün rəqəmsal strateji idarəetmə "çevik" (Agile) olmalıdır. Bazar şərtləri dəyişdikdə strategiya sürətlə yenilənə bilməlidir. Təşkilatlar artıq əvvəlki kimi təkbaşına fəaliyyət göstərmir, rəqəmsal platformalar, startaplar və partnyorlarla birlikdə böyük bir ekosistemin bir parçası olaraq strateji üstünlük qazanırlar.

Strateji idarəetmədə rəqəmsal liderlik anlayışı da mühüm əhəmiyyət daşıyır. Rəqəmsal liderlik innovativ düşüncə, texnoloji dəyişikliklərə uyğunlaşma və təşkilatda rəqəmsal mədəniyyətin formalaşdırılması ilə xarakterizə olunur [12]. Effektiv rəqəmsal liderlik təşkilatın transformasiya prosesinin uğurla həyata keçirilməsinə mühüm təsir göstərir.

Bundan əlavə, rəqəmsal transformasiya innovasiya fəaliyyətinin genişlənməsinə və yeni biznes modellərinin yaranmasına şərait yaradır. Elektron ticarət, rəqəmsal platformalar və onlayn xidmət sistemləri təşkilatların bazar imkanlarını artırır və onların fəaliyyət çevikliyini gücləndirir [13].

Beləliklə, rəqəmsal transformasiya təşkilatların strateji idarəetmə sisteminin təkmilləşdirilməsində, qərarvermə prosesinin optimallaşdırılmasında və rəqabət üstünlüyünün təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Müasir şəraitdə rəqəmsal texnologiyaların idarəetmə sisteminə keçidi təşkilatların davamlı inkişafının əsas şərtlərindən biri hesab olunur.

Nəticə

Aparılmış tədqiqat göstərir ki, rəqəmsal transformasiya müasir təşkilatların inkişafında və idarəetmə sisteminin təkmilləşdirilməsində mühüm strateji əhəmiyyətə malikdir. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı təşkilatların fəaliyyət prinsiplərində köklü dəyişikliklər yaratmış, ənənəvi idarəetmə metodlarının yeni rəqəmsal yanaşmalarla əvəz olunmasını zəruri etmişdir. Bu baxımdan rəqəmsal transformasiya yalnız texnoloji yenilənmə prosesi deyil, həm də təşkilati idarəetmənin strateji şəkildə yenidən qurulması kimi qiymətləndirilə bilər.

Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi təşkilatların idarəetmə çevikliyini artırır, qərarvermə prosesini sürətləndirir və məlumat əsaslı idarəetmə modelinin formalaşmasına şərait yaradır. Süni intellekt, böyük verilənlər və avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri strateji qərarların daha dəqiq və effektiv qəbul edilməsinə imkan verir. Bunun nəticəsində təşkilatlar bazar dəyişikliklərinə daha operativ reaksiya verir, resurslardan səmərəli istifadə edir və rəqabət üstünlüyü əldə edirlər.

Araşdırma zamanı həmçinin müəyyən olunmuşdur ki, rəqəmsal transformasiya insan resurslarının idarə olunmasına, təşkilati mədəniyyətə və innovasiya fəaliyyətinə də mühüm təsir göstərir. Rəqəmsal bacarıqlara malik əmək resurslarına tələbat artır, distant iş modelləri genişlənir və təşkilatlarda innovativ idarəetmə yanaşmaları formalaşır. Bununla yanaşı, kibertəhlükəsizlik riskləri, texnoloji asılılıq və dəyişikliklərə müqavimət kimi problemlər də rəqəmsal transformasiya prosesinin əsas çətinlikləri sırasında yer alır.

Beləliklə, rəqəmsal transformasiya müasir təşkilatların davamlı inkişafını təmin edən əsas strateji amillərdən biri hesab olunur. Müasir şəraitdə rəqəmsal texnologiyaların idarəetmə sisteminə inteqrasiyası təşkilatların rəqabət qabiliyyətinin artırılması, innovasiya

potensialının gücləndirilməsi və strateji məqsədlərə nail olunması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Buna görə də təşkilatlar rəqəmsal transformasiya strategiyalarını sistemli şəkildə formalaşdırmalı və dəyişən rəqəmsal mühitə uyğun idarəetmə mexanizmlərini tətbiq etməlidirlər.

Rəqəmsal transformasiya qaçılmazdır və imtina edilə bilməz. Lakin bu prosesin "kor-koranə" deyil, riskləri nəzərə alaraq idarə olunması şərtdir. Dövlətlər kiberbəhlükəsizlik qanunlarını sərtləşdirməli, şirkətlər işçilərini yeni dövrə hazırlamalı, fərdlər isə texnologiyadan istifadədə balans saxlamağı öyrənməlidirlər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Boston: Harvard Business Review Press, 2014.
2. Drucker P. Management Challenges for the 21st Century. New York: Harper Business, 1999.
3. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum, 2016.
4. Laudon K., Laudon J. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. Pearson Education, 2020.
5. Porter M., Heppelmann J. How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. Harvard Business Review, 2014;11:64–88.
6. Davenport T. Big Data at Work: Dispelling the Myths. Harvard Business Review Press, 2014.
7. Robbins S., Coulter M. Management. Pearson Education, 2018.
8. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age. New York: W.W. Norton & Company, 2014.
9. Vial G. Understanding Digital Transformation. MIS Quarterly Executive, 2019;28(2):118–144.
10. Hill C., Jones G. Strategic Management Theory. Cengage Learning, 2019.
11. Kane G.C., Palmer D., Phillips A.N., Kiron D, Buckley N. Strategy, not technology, drives digital transformation. MIT Sloan Management Review, 2015.
12. Northouse P. Leadership: theory and practice. Sage Publications, 2021.
13. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill, 2015.

Javid Akif MIRAMANOV

Master's student at National Defense University, Baku, Azerbaijan

THE CONCEPT OF DIGITAL TRANSFORMATION AND ITS IMPACT ON ORGANIZATIONS

Summary

The article examines the concept of digital transformation, its essence, and its impact on the activities of modern organizations. The rapid changes in the global competitive environment, the development of information technologies, and the expansion of the digital economy have necessitated the formation of new approaches in organizational management systems. The study analyzes the impact of digital transformation on strategic management, decision-making processes, human resource management, and organizational effectiveness. At the same time, the advantages of implementing digital technologies, including operational flexibility, data-driven decision-making, innovation opportunities, and competitive advantages, are evaluated. In addition, issues such as cybersecurity risks, employee resistance, and technological dependence are also considered. The article employs comparative analysis, a systematic approach, and analytical research methods. The

conducted analysis demonstrates that digital transformation is not only a technological modernization process but also an important management mechanism that ensures the strategic development of organizations.

Keywords: digital transformation, strategic management, digital technologies, decision-making, innovation.

Джавид Акиф МИРАМАНОВ
Магистрант Национального Университета Обороны, Баку, Азербайджан

КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗАЦИИ

Резюме

В статье исследуются понятие цифровой трансформации, её сущность и влияние на деятельность современных организаций. Быстрое изменение глобальной конкурентной среды, развитие информационных технологий и расширение цифровой экономики обусловили необходимость формирования новых подходов в системе управления организациями. В исследовании проанализировано влияние цифровой трансформации на стратегическое управление, процесс принятия решений, управление человеческими ресурсами и организационную эффективность. Одновременно были оценены преимущества внедрения цифровых технологий, включая операционную гибкость, принятие решений на основе данных, инновационные возможности и конкурентные преимущества. Наряду с этим рассмотрены такие проблемы, как киберугрозы, сопротивление сотрудников изменениям и технологическая зависимость. В статье использованы методы сравнительного анализа, системного подхода и аналитического исследования. Проведённый анализ показывает, что цифровая трансформация является не только технологическим обновлением, но и важным механизмом управления, обеспечивающим стратегическое развитие организаций.

Ключевые слова: цифровая трансформация, стратегическое управление, цифровые технологии, принятие решений, инновация.

Daxil olub: 01.06.2026