



## Layihə idarəetməsində rəqəmsal transformasiya strategiyaları

Toğrul Muradzadə

**Xülasə.** Rəqəmsallaşma müasir idarəetmə sistemlərinin əsas inkişaf istiqamətlərindən biri hesab olunur və bu proses layihə idarəetməsi sahəsində də mühüm dəyişikliklər formalaşdırır. Müxtəlif rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi layihələrin planlaşdırılması, koordinasiyası, icrasına nəzarət və risklərin idarə olunması proseslərini daha çevik və səmərəli hala gətirir. Bu məqalədə layihə idarəetməsində rəqəmsal transformasiya strategiyalarının nəzəri və praktiki aspektləri araşdırılmış, təşkilatların rəqəmsal mühitə uyğunlaşma mexanizmləri təhlil edilmişdir. Tədqiqat zamanı Agile və Hybrid idarəetmə yanaşmaları, süni intellekt texnologiyaları, bulud əsaslı platformalar, böyük verilənlərin analizi və rəqəmsal kommunikasiya vasitələrinin layihə idarəetməsində yaratdığı üstünlüklər qiymətləndirilmişdir. Bununla yanaşı, texnoloji dəyişikliklərə adaptasiya problemləri, informasiya təhlükəsizliyi riskləri, rəqəmsal kompetensiya çatışmazlığı və təşkilati müqavimət kimi əsas çətinliklər də nəzərdən keçirilmişdir. Aparılan təhlillər göstərir ki, düzgün formalaşdırılmış rəqəmsal transformasiya strategiyaları layihələrin idarə olunmasında operativliyi artırır, resurslardan daha səmərəli istifadəni təmin edir və qərarvermə proseslərinin keyfiyyətini yüksəldir. Məqalədə həmçinin rəqəmsal transformasiyanın layihə idarəetməsinin gələcək inkişafına təsiri və təşkilatların rəqəbat üstünlüyünün formalaşmasındakı rolu müəyyən edilmişdir.

**Açar sözlər:** rəqəmsal transformasiya, layihə idarəetməsi, rəqəmsal texnologiyalar, Agile metodologiyası, süni intellekt, bulud sistemləri, Big Data, strateji idarəetmə

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti, magistrant, Bakı, Azərbaycan

E-poçt: [mr.togrul98@gmail.com](mailto:mr.togrul98@gmail.com)

Daxil oldu: 24 Yanvar 2025; Qəbul edildi: 5 May 2026; Onlayn dərc edildi: 30 May 2026

© Müəllif(lər) 2026. Bu, Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyası (CC BY-NC 4.0) şərtləri altında paylanan açıq girişli məqalədir.

## Digital Transformation Strategies in Project Management

Toghrul Muradzadə

**Abstract.** Digitalization is considered one of the main development directions of modern management systems, and this process has created significant changes in the field of project management. The implementation of various digital technologies makes project planning, coordination, execution control, and risk management processes more flexible and efficient. This article examines the theoretical and practical aspects of digital transformation strategies in project management and analyzes the mechanisms through which organizations adapt to the digital environment. The study evaluates the advantages created by Agile and Hybrid management approaches, artificial intelligence technologies, cloud-based platforms, big data analytics, and digital communication tools in project

*management. In addition, major challenges such as adaptation to technological changes, information security risks, lack of digital competencies, and organizational resistance are also considered. The findings indicate that properly developed digital transformation strategies increase operational efficiency in project management, ensure more effective use of resources, and improve the quality of decision-making processes. The article also identifies the impact of digital transformation on the future development of project management and its role in strengthening the competitive advantage of organizations.*

**Keywords:** digital transformation, project management, digital technologies, Agile methodology, artificial intelligence, cloud systems, Big Data, strategic management

Azerbaijan University of Architecture and Construction, Master's student, Baku, Azerbaijan

E-mail: mr.togrul98@gmail.com

Received: 24 January 2025; Accepted: 5 May 2026; Published online: 30 May 2026

© Author(s) 2026. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

## Giriş

Rəqəmsal transformasiya (RT) təşkilatların fəaliyyət prinsiplərinin, xidmət təqdim etmə mexanizmlərinin və dəyişən mühitə uyğunlaşma qabiliyyətinin müasir rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə yenidən qurulmasını ifadə edir (Matt və b., 2015; Correani və b., 2020). Süni intellekt (AI), böyük verilənlər (Big Data), bulud texnologiyaları və Əşyaların İnterneti (IoT) kimi innovativ həllər qərar vermə proseslərinə, komanda əməkdaşlığına və layihələrin idarə olunma metodlarına əhəmiyyətli təsir göstərir (Dacre və Kockum, 2022). Aparılmış araşdırmalara əsasən, AI əsaslı transformasiya təşəbbüqlərini tətbiq edən təşkilatların 68%-i layihələrin vaxtında icrasında müsbət nəticələr əldə etmiş, 38%-i xərclərin azaldığını, 61%-i isə məhsul və xidmət keyfiyyətinin yüksəldiyini qeyd etmişdir (Dacre və Kockum, 2022).

Lakin RT yalnız yeni texnologiyaların tətbiqi ilə məhdudlaşan texniki proses deyil. Bu transformasiya eyni zamanda təşkilat daxilində iş prinsiplərinin, strateji məqsədlərin və idarəetmə yanaşmalarının yenilənməsini tələb edir (Vial, 2019; Correani və b., 2020; Kockum və Dacre, 2021). RT prosesində təşkilatlar tez-tez liderlik uyğunsuzluğu (Elbanna və Newman, 2022), təşkilati müqavimət (Nelson, 2024), idarəetmə çətinlikləri (Wiedemann və b., 2023) və struktur hazırlıq səviyyəsinin zəif olması (Gertzen və b., 2022) kimi problemlərlə qarşılaşırlar. Sun və Tell (Sun və Tell, 2025) qeyd edirlər ki, müxtəlif şöbələrin RT məqsədlərini fərqli şəkildə qiymətləndirməsi koordinasiya problemlərinə və transformasiya prosesinin zəifləməsinə səbəb olur. Eyni zamanda, Moschko və həmmüəllifləri (Moschko və b., 2023) göstərir ki, orta q baxışın olmaması və məqsədlərin qeyri-dəqiq müəyyənləşdirilməsi strateji istiqamətin parçalanmasına gətirib çıxarır. Bu baxımdan RT yalnız texnologiyaların inteqrasiyası deyil, həm də liderlik modellərinin, idarəetmə mexanizmlərinin, təşkilati mədəniyyətin və komanda strukturlarının paralel şəkildə yenilənməsi prosesidir (Vial, 2019; Tilson və b., 2010; Jonathan və Kuika Watat, 2025).

## Tədqiqat

Müasir dövrdə RT layihələr və proqramlar vasitəsilə həyata keçirildiyindən layihə idarəetməsi həm transformasiya prosesinin əsas tətbiq mexanizmi, həm də dəyişikliklərdən təsirlənən idarəetmə sahəsinə çevrilmişdir (Project Management Institute, 2025). Ənənəvi layihə idarəetmə yanaşmaları əsasən xətti planlaşdırma və sərt nəzarət prinsiplərinə əsaslandığı üçün RT-nin yaratdığı sürətli dəyişikliklərə və qeyri-müəyyənliyə tam uyğun hesab edilmir (Nerur və b., 2005; Mergel və b., 2021). Buna görə də Agile, Lean, DevOps və hibrid idarəetmə modelləri kimi daha çevik və adaptiv

metodologiyalara ehtiyac yaranmışdır (Nelson, 2024; Wiedemann və b., 2023; Baxter və b., 2023; Dong və b., 2024). Bu metodologiyalar iterativ inkişafı, sürətli qərarverməni, maraqlı tərəflərlə davamlı əməkdaşlığı və innovativ yanaşmaları dəstəkləyir.

Bununla yanaşı, layihə metodologiyaları ilə təşkilati strukturlar arasında uyğunsuzluqlar, planlaşdırma sistemləri arasında inteqrasiya problemləri və əməkdaşlıq mexanizmlərində ziddiyyətlər kimi yeni problemlər də meydana çıxmışdır. Bu şəraitdə daha çevik liderlik yanaşmaları və effektiv idarəetmə mexanizmləri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Clausen və digərlərinin (Clausen və b., 2024) apardıqları araşdırma göstərir ki, qlobal istehsal şirkətlərində həyata keçirilən RT layihələrinin uğuru texnoloji imkanlardan daha çox sosial və texniki elementlərin uyğunlaşdırılmasından asılıdır. Xüsusilə komanda strukturlarının düzgün qurulması, əməkdaşlıq modellərinin səmərəliliyi və idarəetmə mexanizmlərinin çevikliyi layihələrin nəticələrinə ciddi təsir göstərir.

Bu yanaşma Sosio-Texniki Sistemlər (STS) nəzəriyyəsi ilə uyğunluq təşkil edir. STS nəzəriyyəsinə əsasən RT texnoloji sistemlər, insan resursları və təşkilati strukturlar arasındakı qarşılıqlı əlaqələrin nəticəsində formalaşır (Mumford, 2006; Pasmore və b., 1982). Bu nəzəriyyə vurğulayır ki, uğurlu RT yalnız rəqəmsal alətlərin tətbiqi ilə deyil, həm də metodologiyaların, insan faktorunun, təşkilati mühitin və idarəetmə mexanizmlərinin vahid şəkildə inteqrasiyası ilə mümkün olur. Layihə idarəetməsi və rəqəmsal transformasiya sahələrinə marağın sürətlə artmasına baxmayaraq, bu iki istiqamət arasındakı əlaqə hələ də nəzəri baxımdan tam sistemləşdirilməmiş və konseptual olaraq parçalı şəkildə tədqiq olunmuşdur (Gongs və b., 2023; Almathrodi və Skoumpopoulou, 2023). Yordanovanın (Yordanova, 2025) apardığı bibliometrik araşdırma sahənin ümumi inkişaf xəttini müəyyənləşdirərək texnoloji yeniliklər, idarəetmə çevikliyi və sektoral tətbiqlər kimi əsas istiqamətləri ön plana çıxarmışdır. Buna baxmayaraq, rəqəmsal transformasiyanın layihə mühitində necə planlaşdırıldığı, koordinasiya olunduğu və idarə edildiyini izah edən daha əhatəli nəzəri yanaşmalara ehtiyac qalmaqdadır.

Bu tədqiqat məhz həmin boşluğu doldurmaq məqsədilə aşağıdakı əsas suala cavab axtarır: “Sosio-texniki və təşkilati faktorlar nəzərə alınaraq layihə idarəetməsində rəqəmsal transformasiya hansı yollarla effektiv şəkildə həyata keçirilə bilər?” Tədqiqat zamanı müxtəlif resenziyalı elmi məqalələr sistemik ədəbiyyat icmal (SLR) metodu əsasında araşdırılmış və aparılan təhlillər nəticəsində rəqəmsal transformasiya ilə layihə idarəetməsi arasındakı qarşılıqlı əlaqələri əks etdirən əsas istiqamətlər müəyyən edilmişdir (Moher və b., 2009; Harzing və Alakangas, 2016):

1. rəqəmsal alətlərin və metodologiyaların sosio-texniki inteqrasiyası (Moher və b., 2009);
2. sosio-texniki interfeyslərdə meydana çıxan uyğunsuzluqlar (Tranfield və b., 2003);
3. idarəetmə mexanizmləri və liderlik yanaşmaları (Dixon-Woods və b., 2005);
4. sənaye və layihə xüsusiyyətlərinə uyğun transformasiya istiqamətləri (Harzing və Alakangas, 2016).

Tədqiqat Sosio-Texniki Sistemlər (STS) nəzəriyyəsi əsasında formalaşdırılmışdır (Mumford, 2006; Pasmore və b., 1982). Bu yanaşma vasitəsilə yalnız mövcud elmi biliklərin ümumiləşdirilməsi deyil, həm də gələcək araşdırmalar üçün sistemli tədqiqat çərçivəsi təqdim edilmişdir. Əldə olunan nəticələr rəqəmsal transformasiyanın müasir layihə idarəetmə mühitində nəzəri və praktik aspektlərinin daha dərinlən anlaşılmasına imkan yaradır. Eyni zamanda müəyyən edilmiş əsas istiqamətlər layihə menecerlərinə rəqəmsal transformasiya zamanı qarşıya çıxan problemləri daha effektiv idarə etmək və yeni texnoloji imkanlardan maksimum səviyyədə faydalanmaq üçün mühüm metodoloji baza təqdim edir. Bundan əlavə, təklif olunan gələcək tədqiqat istiqamətləri layihə idarəetməsində rəqəmsal transformasiyanın inkişaf perspektivlərinin daha geniş şəkildə araşdırılmasına şərait yaradır (Mongeon və Paul-Hus, 2016; Thomas və Harden, 2008).

Müasir idarəetmə mühitində rəqəmsal transformasiya təşkilatların yalnız texnoloji yenilənməsi ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda idarəetmə fəlsəfəsinin, təşkilati mədəniyyətin və biznes modellərinin yenidən formalaşdırılmasını tələb edir (Gobble, 2018; Verhoef və b., 2021). Xüsusilə layihə idarəetməsi sahəsində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi layihələrin planlaşdırılması, icrası, monitorinqi və nəticələrinin qiymətləndirilməsi proseslərində ciddi dəyişikliklər yaratmışdır (Gemino və Reich, 2023). Ənənəvi idarəetmə yanaşmaları sürətli dəyişikliklərin hökm sürdüyü rəqəmsal iqtisadiyyat şəraitində çeviklik baxımından məhdud imkanlara malik olduğundan təşkilatlar daha adaptiv və texnologiya yönümlü strategiyalara üstünlük verməyə başlamışdır (Kudya və Cruz, 2023).

Rəqəmsal transformasiya strategiyalarının əsas məqsədi layihələrin daha çevik, məlumat əsaslı və inteqrasiya olunmuş idarəetmə modelinə keçidini təmin etməkdir (Gobble, 2018). Bu strategiyalar vasitəsilə təşkilatlar real vaxt rejimində məlumat mübadiləsi aparmaq, riskləri əvvəlcədən müəyyən etmək və qərar vermə proseslərini optimallaşdırmaq imkanına malik olurlar (Shen və b., 2024). Xüsusilə böyük həcmli layihələrdə rəqəmsal platformaların tətbiqi resurs idarəetməsinin daha effektiv həyata keçirilməsinə və layihələrin icra müddətinin qısaldılmasına şərait yaradır (Alkhudary və Gardiner, 2024). Rəqəmsal transformasiya strategiyalarının formalaşdırılmasında təşkilati hazırlıq səviyyəsi mühüm rol oynayır. Təşkilatlar texnoloji infrastruktur, insan resursları, rəqəmsal kompetensiyalar və liderlik potensialı baxımından transformasiya prosesinə uyğunlaşmalıdırlar (Gemino və Reich, 2023; Attaran, 2020). Əks halda, texnologiyaların tətbiqi gözlənilən nəticələri verməyə bilər və layihələrin uğursuzluq riski arta bilər. Bu səbəbdən rəqəmsal transformasiya yalnız texniki modernizasiya deyil, eyni zamanda, strateji dəyişikliklərin idarə olunması prosesi kimi qiymətləndirilir (Verhoef və b., 2021).

Rəqəmsal transformasiya şəraitində çevik idarəetmə metodologiyaları layihə idarəetməsinin əsas strateji istiqamətlərindən birinə çevrilmişdir (Kudya və Cruz, 2023). Agile metodologiyası dəyişən bazar tələblərinə sürətli uyğunlaşmanı, komanda əməkdaşlığını və iterativ inkişaf prinsipini dəstəkləyir (Aoufi və b., 2022). Bu yanaşma xüsusilə proqram təminatı, informasiya texnologiyaları və innovasiya layihələrində geniş tətbiq olunur. Agile yanaşmasının əsas üstünlüklərindən biri layihə proseslərinin mərhələli şəkildə həyata keçirilməsidir. Bu metod vasitəsilə layihələr kiçik iterasiyalara bölünür və hər mərhələdə əldə olunan nəticələr qiymətləndirilərək növbəti addımlar formalaşdırılır. Beləliklə, risklərin idarə olunması daha effektiv həyata keçirilir və dəyişən tələblərə operativ cavab vermək mümkün olur (Kudya və Cruz, 2023). Bununla yanaşı, müasir təşkilatlar yalnız tam çevik modellərlə kifayətlənmir, eyni zamanda, ənənəvi və çevik yanaşmaları birləşdirən hibrid idarəetmə modellərindən də istifadə edirlər (Brock və b., 2020). Hibrid layihə idarəetməsi həm strukturlaşdırılmış planlaşdırmanı, həm də çevik qərar vermə mexanizmlərini özündə birləşdirir. Bu yanaşma xüsusilə iri həcmli və çoxşaxəli layihələrdə daha effektiv hesab olunur.

DevOps və Lean yanaşmaları da rəqəmsal transformasiya strategiyalarının mühüm komponentləri hesab edilir. DevOps proqram təminatının hazırlanması və əməliyyat prosesləri arasında inteqrasiyanı gücləndirərək layihələrin daha sürətli və keyfiyyətli icrasını təmin edir (Aoufi və b., 2022). Lean yanaşması isə resurs itkilərinin minimuma endirilməsi və proseslərin optimallaşdırılması prinsiplərinə əsaslanır (Kokkinou və b., 2024). Süni intellekt texnologiyalarının inkişafı layihə idarəetməsi sahəsində yeni imkanlar formalaşdırmışdır. AI əsaslı sistemlər böyük həcmli məlumatların analizi, risklərin proqnozlaşdırılması və qərar vermə proseslərinin avtomatlaşdırılması üçün geniş istifadə olunur (Kiani, 2024). Bu texnologiyalar layihə menecerlərinə daha dəqiq analitik nəticələr təqdim etməklə strateji qərarların keyfiyyətini artırır. Böyük verilənlər (Big Data) layihələrin idarə olunmasında real vaxt rejimində məlumatların emalına və təhlilinə imkan yaradır (Shen və b., 2024). Müxtəlif mənbələrdən əldə olunan məlumatların inteqrasiyası layihələrin performans göstəricilərinin qiymətləndirilməsini asanlaşdırır. Bunun nəticəsində risklər daha erkən mərhələdə müəyyən edilir və layihələrin uğur ehtimalı yüksəlir.

AI texnologiyalarının tətbiqi resurs planlaşdırılması proseslərinə də mühüm təsir göstərir. Avtomatlaşdırılmış sistemlər insan resurslarının bölgüsünü optimallaşdırır, büdcə risklərini azaldır və layihələrin icra müddətini daha dəqiq proqnozlaşdırmağa imkan verir. Bununla yanaşı, süni intellektin geniş tətbiqi etik məsələlər, məlumat təhlükəsizliyi və texnoloji asılılıq kimi yeni problemləri də gündəmə gətirir. Bulud texnologiyaları rəqəmsal transformasiyanın əsas texnoloji sütunlarından biri hesab olunur. Cloud əsaslı sistemlər layihə komandalarına coğrafi məhdudiyət olmadan vahid platforma üzərindən əməkdaşlıq etməyə imkan yaradır (Attaran, 2020). Bu texnologiyalar sənədlərin paylaşılması, tapşırıqların koordinasiyası və məlumatların təhlükəsiz saxlanması baxımından mühüm üstünlüklər təqdim edir. Rəqəmsal layihə idarəetmə platformaları layihələrin monitorinqi və nəzarəti proseslərini avtomatlaşdırır. Jira, Trello, Microsoft Project və Asana kimi platformalar tapşırıqların idarə olunması, komanda koordinasiyası və performans analizinin aparılması üçün geniş istifadə olunur (Gemino və Reich, 2023; Shen və b., 2024). Bu platformalar layihə menecerlərinə layihənin cari vəziyyətini real vaxt rejimində izləməyə imkan verir.

Bulud texnologiyalarının əsas üstünlüklərindən biri çeviklik və miqyaslanma bilmə xüsusiyyətidir. Təşkilatlar layihələrin həcminə uyğun olaraq texnoloji resursları artırıb-azalda bilir və əlavə infrastruktur xərclərini minimuma endirirlər (Attaran, 2020). Bununla yanaşı, məlumatların bulud sistemlərində saxlanması kibertəhlükəsizlik risklərini də artırır və güclü təhlükəsizlik mexanizmlərinin tətbiqini zəruri edir.

## **Nəticə**

Rəqəmsal transformasiya müasir layihə idarəetməsində idarəetmə prinsiplərini və iş proseslərini yenidən formalaşdıran əsas strateji istiqamətlərdən biri hesab olunur. Aparılmış təhlillər göstərir ki, rəqəmsal texnologiyaların layihə idarəetmə sistemlərinə tətbiqi təşkilatların çevikliyinə artırır, idarəetmə proseslərini sürətləndirir və layihələrin daha koordinasiyalı şəkildə həyata keçirilməsinə şərait yaradır (Gobble, 2018; Verhoef və b., 2021). Süni intellekt, böyük verilənlər, bulud texnologiyaları və rəqəmsal idarəetmə platformaları layihələrin planlaşdırılması, monitorinqi və risk analizində daha dəqiq nəticələrin əldə olunmasına imkan verir (Shen və b., 2024; Kiani, 2024).

Araşdırma nəticələri onu göstərir ki, sürətlə dəyişən rəqəmsal mühitdə ənənəvi layihə idarəetmə modelləri əvvəlki effektivliyini qoruya bilmir. Bu səbəbdən Agile, Lean, DevOps və hibrid idarəetmə yanaşmaları təşkilatlar üçün daha uyğun idarəetmə mexanizmləri kimi ön plana çıxır (Kudya və Cruz, 2023; Aoufi, Schoeman və Turner, 2022; Kokkinou və b., 2024). Həmin yanaşmalar layihələrin dəyişən şərtlərə uyğunlaşdırılmasını asanlaşdırır, qərarvermə sürətini artırır və komanda əməkdaşlığını daha effektiv hala gətirir. Bununla yanaşı, rəqəmsal transformasiya yalnız texniki yenilənmə prosesi deyil, həm də təşkilati idarəetmə mədəniyyətinin və liderlik modellərinin transformasiyası kimi qiymətləndirilməlidir (Gemino və Reich, 2023; Attaran, 2020).

Tədqiqat çərçivəsində müəyyən edilmişdir ki, rəqəmsal transformasiya prosesində kibertəhlükəsizlik problemləri, rəqəmsal bacarıqların yetərsizliyi, təşkilati dəyişikliklərə qarşı müqavimət və texnoloji sistemlərin inteqrasiyası ilə bağlı çətinliklər əsas maneələr sırasında yer alır. Bu problemlərin minimuma endirilməsi üçün təşkilatların uzunmüddətli rəqəmsal inkişaf strategiyaları hazırlaması, əməkdaşların rəqəmsal kompetensiyalarını gücləndirməsi və çevik idarəetmə mexanizmlərini tətbiq etməsi mühüm əhəmiyyət daşıyır (Alkhudary və Gardiner, 2024; Kokkinou və b., 2024).

Yekun olaraq qeyd etmək olar ki, rəqəmsal transformasiya layihə idarəetməsinin gələcək inkişaf trayektoriyasını müəyyən edən əsas amillərdən biridir. Müasir rəqəmsal idarəetmə modellərinin tətbiqi layihələrin daha operativ, şəffaf və məhsuldar şəkildə həyata keçirilməsinə imkan yaradır və təşkilatların rəqabət üstünlüyünü gücləndirir. Bu baxımdan rəqəmsal transformasiya yalnız

texnologiyaların tətbiqi deyil, həm də innovativ idarəetmə düşüncəsinin və davamlı inkişaf strategiyalarının formalaşması prosesi kimi dəyərləndirilməlidir.

## Ədəbiyyat

1. Alkhudary, R., Gardiner, P. (2024). Utilizing blockchain to enhance project management information systems: Insights into project portfolio success, knowledge management and learning capabilities. *Int. J. Manag. Proj. Bus.*, 17, 731–754.
2. Almathrodi, I., Skoumpopoulou, D. (2023). Organizational Routines and Digital Transformation: An Analysis of How Organizational Routines Impact Digital Transformation Transition in a Saudi University. *Systems*, 11, 239.
3. Aoufi, A., Schoeman, M., Turner, N. (2022). How to Outsource Agile Projects Effectively. *Res. Manag.*, 65, 59–66.
4. Attaran, M. (2020). Cloud computing technology: Leveraging the power of the internet to improve business performance. *J. Int. Technol. Inf. Manag.*
5. Baxter, D., Dacre, N., Dong, H., Ceylan, S. (2023). Institutional challenges in agile adoption: Evidence from a public sector IT project. *Gov. Inf. Q.*, 40, 101858.
6. Brock, K., Ouden, E.D., Langerak, F., Podoyntsyna, K. (2020). Front End Transfers of Digital Innovations in a Hybrid Agile-Stage-Gate Setting. *J. Prod. Innov. Manag.*, 37, 506–527.
7. Clausen, P.A., Clausen, J.B.B., Lassen, A.H., Henriksen, B. (2024). Why project success in manufacturing digitalization remains elusive: Charting the way forward. *J. Manuf. Technol. Manag.*
8. Correani, A., De Massis, A., Frattini, F., Petruzzelli, A.M., Natalicchio, A. (2020). Implementing a Digital Strategy: Learning from the Experience of Three Digital Transformation Projects. *Calif. Manag. Rev.*, 62, 37–56.
9. Dacre, N., Kockum, F. (2022). *Artificial Intelligence in Project Management: A Review of AI's Usefulness and Future Considerations for the Project Profession*. Association for Project Management.
10. Dixon-Woods, D., Agarwal, S., Jones, D., Young, B., Sutton, A. (2005). Synthesising qualitative and quantitative evidence: A review of possible methods. *J. Health Serv. Res. Policy*, 10, 45–53.
11. Dong, H., Dacre, N., Baxter, D., Ceylan, S. (2024). What is Agile Project Management? Developing a New Definition Following a Systematic Literature Review. *Proj. Manag. J.*, 55, 668–688.
12. Elbanna, A., Newman, M. (2022). The bright side and the dark side of top management support in Digital Transformation—A hermeneutical reading. *Technol. Forecast. Soc. Change*, 175, 121411.
13. Gemino, A., Reich, B.H. (2023). Program Management Within Digital Transformation: The Emerging Importance Of Technology Architecture, Product Management, and Human Capital Transformation. *Proj. Manag. J.*, 54, 447–457.
14. Gertzen, W.M., Van der Lingen, E., Şeyn, H. (2022). Goals and benefits of digital transformation projects: Insights into project selection criteria. *S. Afr. J. Econ. Manag. Sci.*, 25, 13.
15. Gobble, M.M. (2018). Digital Strategy and Digital Transformation. *Res. Manag.*, 61, 66–71.
16. Gongs, M.L., Penha, R., Silva, L.F., Martens, C.D.P., Silva, V.F. (2023). The relationship between project management and digital transformation: Systematic literature review. *RAM. Rev. Adm. Mackenzie*, 24, eRAMR230075.
17. Harzing, A.-W., Alakangas, S. (2016). Google Scholar, Scopus and the Web of Science: A longitudinal and cross-disciplinary comparison. *Scientometrics*, 106, 787–804.
18. Jonathan, G.K.C., Kuika Watat, J. (2025). Leadership and Organizational Adaptation in the Digital Transformation Era. *J. Organ. Change Manag.*
19. Kiani, A. (2024). Artificial intelligence in entrepreneurial project management: A review, framework and research agenda. *Int. J. Manag. Proj. Bus.*

20. Kokkinou, A., van Kollenburg, T., Mathijssen, G., Vissers, E., van Doren, S. (2024). Enablers and inhibitors of digitalization as part of continuous improvement. *Int. J. Lean Six Sigma*, 15, 1415–1434.
21. Kudya, S., Cruz, A.D. (2023). Understanding project success involving analytics-based decision support in the digital era: A focus on IC and agile project management. *J. Intellect. Cap.*, 24, 1429–1446.
22. Matt, C., Hess, T., Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. *Bus. Inform. Syst. Eng.*, 57, 339–343.
23. Mergel, I., Ganapati, S., Whitford, A.B. (2021). Agile: A New Way of Governing. *Public Adm. Rev.*, 81, 161–165.
24. Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *BMJ*, 339, b2535.
25. Mongeon, P., Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: A comparative analysis. *Scientometrics*, 106, 213–228.
26. Moschko, L., Blazevic, V., Piller, F.T. (2023). Paradoxes of implementing digital manufacturing systems: A longitudinal study of digital innovation projects for disruptive change. *J. Prod. Innov. Manag.*, 40, 506–529.
27. Mumford, E. (2006). The story of socio-technical design: Reflections on its successes, failures and potential. *Inf. Syst. J.*, 16, 317–342.
28. Nelson, R.R. (2024). Transforming to Digital Product Management. *MIS Q. Executive*, 23, 1–18.
29. Nerur, S., Mahapatra, R., Mangalaraj, G. (2005). Challenges of migrating to agile methodologies. *Commun. ACM*, 48, 72–78.
30. Pasmore, W., Francis, C., Haldeman, J., Shani, A. (1982). Sociotechnical Systems: A North American Reflection on Empirical Studies of the Seventies. *Hum. Relations*, 35, 1179–1204.
31. Project Management Institute (PMI). (2025). *What Is Project Management?*
32. Shen, Y., Brookes, N., Flores, L.L., Brettschneider, J. (2024). Data analytics for project delivery: Unlocking the potential of an emerging field. *Int. J. Manag. Proj. Bus.*, 17, 302–337.
33. Sun, Y., Tell, F. (2025). Tensions in Digital Transformation: How Prototype Work Links the Temporary and the Permanent. *Proj. Manag. J.*, 56, 358–374.
34. Thomas, J., Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Med. Res. Methodol.*, 8, 45.
35. Tilson, D., Lyytinen, K., Sørensen, C. (2010). Research Commentary—Digital Infrastructures: The Missing IS Research Agenda. *Inf. Syst. Res.*, 21, 748–759.
36. Tranfield, D., Denyer, D., Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *Br. J. Manag.*, 14, 207–222.
37. Verhoef, P.C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J.Q., Fabian, N., Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *J. Bus. Res.*, 122, 889–901.
38. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *J. Strateg. Inf. Syst.*, 28, 118–144.
39. Wiedemann, A., Wiesche, M., Gewalt, H., Krcmar, H. (2023). Integrating development and operations teams: A control approach for DevOps. *Inf. Organ.*, 33, 100474.
40. Yordanova, Z. (2025). Digitalization of Project Management—A Bibliometric Analysis. In *Marketing and Smart Technologies*; Springer: 57–68.