

SÜREÇ İYİLEŞTİRME VE SÜREÇ YÖNETİMİ UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

A Literature Study on Process Improvement and Process Management Applications

Ebru SARIOĞLU^{*} 
Hakan YILDIRIM^{**} 

Öz

Süreç iyileştirme ve süreç yönetimi, kurumların verimliliğini artırırken maliyetleri düşürme ve müşteri memnuniyetini sağlama açısından kritik bir rol oynamaktadır. Rekabetçi bir ortamda sürdürülebilir avantaj elde edebilmek için kurumların iş süreçlerini sürekli gözden geçirerek yenilemesi gerekmektedir. Süreç iyileştirme, mevcut iş akışlarındaki eksiklikleri belirleyip gidermeyi amaçlarken; süreç yönetimi, tüm iş süreçlerinin planlanmasını, uygulanmasını, izlenmesini ve kontrolünü sağlayarak organizasyon genelinde şeffaflığı ve koordinasyonu desteklemektedir. Teknolojik gelişmeler ve dijital dönüşüm, bu yaklaşımların önemini daha da artırmıştır.

Bu çalışma, süreç iyileştirme ve süreç yönetimi alanında yapılan akademik araştırmaları sistematik literatür taraması yaklaşımıyla inceleyerek, Deste ve Berber'in (2018) 2005–2018 dönemini kapsayan literatür çalışmasını güncellemeyi ve 2018–2024 yılları arasındaki eğilimleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında, Marmara Üniversitesi Kütüphanesi Veri Tabanı, ULAKBİM, Dergi Park, Google Akademik ve Ulusal Tez Merkezi kaynaklarından elde edilen toplam 80 çalışma sistematik olarak analiz edilmiştir. Literatürde yer alan çalışmalar; kullanılan süreç iyileştirme yöntemleri, uygulama alanları ve sektörler göre sınıflandırılmış; yöntemlerin yıllar ve sektörler itibarıyla dağılımları ki-kare analizi ile incelenmiştir. Bulgular, süreç iyileştirme yöntemlerinin yıllar itibarıyla benzer eğilimler gösterdiğini, ancak sektörler bazında anlamlı farklılıklar bulunduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle sağlık, üretim, eğitim ve finans sektörlerinde süreç

* Marmara Üniversitesi, Sayısal Yöntemler, ebru.sarioğlu@marmara.edu.tr, 0009-0008-0482-0635

** Marmara Üniversitesi, Sayısal Yöntemler, hakany68@marmara.edu.tr, 0000-0003-0851-4607

How to cite this article/Atıf için: Sarioğlu, E., & Yıldırım, H. (2026). Süreç iyileştirme ve süreç yönetimi uygulamaları üzerine bir literatür araştırması. *Öneri Dergisi*, 21(66). DOI: 10.14783/maruoneri.1647551



iyileştirme uygulamalarının yoğunlaştığı; Akış Diyagramı, Pareto Analizi ve Çevrimiçi Anket yöntemlerinin belirli sektörlerde daha baskın biçimde kullanıldığı tespit edilmiştir. Çalışma, süreç iyileştirme ve süreç yönetimi literatürünü güncel verilerle genişleterek, sektörel yöntem tercihlerini istatistiksel olarak ortaya koyması bakımından literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Süreç İyileştirme, Süreç Yönetimi, Literatür

JEL Sınıflandırılması: M10, M11

Abstract

Process improvement and process management are essential mechanisms for enhancing organizational efficiency, reducing operational costs, and maintaining customer satisfaction. In an increasingly competitive environment, organizations must continuously evaluate and redesign their business processes to sustain competitive advantage. While process improvement focuses on identifying and eliminating inefficiencies within existing workflows, process management encompasses the systematic planning, execution, monitoring, and control of organizational processes, thereby fostering transparency and coordination across the organization. Recent technological advancements and digital transformation initiatives have further intensified the strategic importance of these practices.

This study seeks to extend the literature review conducted by Deste and Berber (2018), which examined studies published between 2005 and 2018, by analyzing research conducted during the 2018–2024 period through a systematic literature review approach. A total of 80 studies retrieved from the Marmara University Library databases, ULAKBİM, DergiPark, Google Scholar, and the National Thesis Center were systematically reviewed. The selected studies were categorized according to the process improvement techniques employed, application domains, and industry sectors. The distribution of methods across years and sectors was analyzed using chi-square tests. The results reveal that although process improvement methods demonstrate relatively consistent trends over time, statistically significant differences emerge across sectors. Process improvement applications are particularly prevalent in the healthcare, manufacturing, education, and finance sectors, with Flowcharts, Pareto Analysis, and Online Survey techniques being more prominently adopted in specific industries. By providing an up-to-date and statistically grounded overview of sectoral method preferences, this study offers a novel contribution to the process improvement and process management literature.

Keywords: Process Improvement, Process Management, Literature

JEL Classification: M10, M11

1. Giriş

Süreç iyileştirme ve süreç yönetimi, organizasyonların verimliliklerini artırmaları, maliyetleri düşürmeleri ve sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmeleri açısından günümüz iş ortamında stratejik bir önem taşımaktadır. Süreç yönetimi; iş süreçlerinin sistematik biçimde tasarlanması, uygulanması, izlenmesi ve kontrol edilmesini kapsarken, süreç iyileştirme mevcut iş akışlarındaki aksaklıkların ve verimsizliklerin giderilmesine odaklanmaktadır. Bu iki yaklaşım, organizasyonların kaynaklarını daha etkin kullanmalarına ve değişen çevresel koşullara daha hızlı uyum sağlamalarına katkı sunmaktadır (Davenport, 1993; Hammer, 2015).

Teknolojik gelişmeler, dijitalleşme ve müşteri beklentilerindeki artış, organizasyonları süreçlerini sürekli olarak gözden geçirmeye ve iyileştirmeye yönlendirmektedir. Özellikle Endüstri 4.0, otomasyon ve veri temelli karar verme mekanizmalarının yaygınlaşmasıyla birlikte süreç iyileştirme uygulamaları, yalnızca operasyonel verimliliği artırmaya yönelik bir araç olmanın ötesine geçerek, organizasyonel performansın ve hizmet kalitesinin geliştirilmesinde stratejik bir rol üstlenmiştir. Bu dönüşüm, süreç yönetimini işletmeler için uzun vadeli değer yaratan bütüncül bir yönetim yaklaşımı haline getirmiştir (Jeston & Nelis, 2018).

Literatürde süreç iyileştirme yaklaşımlarının üretim, sağlık, finans, kamu ve eğitim gibi farklı sektörlerde yaygın biçimde ele alındığı; yalın üretim, Altı Sigma, Kaizen ve DMAIC gibi metodolojilerle desteklendiği görülmektedir. Bu yöntemlerin hata oranlarını azaltma, kaliteyi artırma, süreç sürelerini kısaltma ve müşteri memnuniyetini yükseltme gibi önemli çıktılar sağladığı çok sayıda ampirik çalışma tarafından ortaya konulmuştur (Womack & Jones, 2003; Antony, 2014). Bununla birlikte, süreç iyileştirme uygulamalarının sektörel ihtiyaçlara göre farklılık gösterdiği ve tek tip bir yöntemin tüm sektörler için aynı etkiyi yaratmadığı da literatürde vurgulanmaktadır.

Ancak mevcut çalışmalar incelendiğinde, araştırmaların büyük ölçüde belirli bir sektör ya da tekil bir süreç iyileştirme yöntemi üzerinde yoğunlaştığı; yöntemlerin zaman içerisindeki dağılımı ve sektörel farklılıklarının bütüncül bir bakış açısıyla ele alındığı güncel literatür çalışmalarının sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, süreç iyileştirme ve süreç yönetimi alanında güncel eğilimleri ortaya koyan sistematik değerlendirmelere duyulan ihtiyacı artırmaktadır (Deste & Berber, 2018).

Bu çalışma, süreç iyileştirme ve süreç yönetimi alanında yapılan akademik araştırmaları inceleyerek, Deste ve Berber'in (2018) 2005–2018 dönemini kapsayan literatür çalışmasını güncellemeyi ve 2018–2024 yılları arasındaki araştırma eğilimlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda yayımlanan çalışmalar, kullanılan süreç iyileştirme yöntemleri ve uygulandıkları sektörler açısından değerlendirilerek, literatürdeki güncel yönelimlerin sistematik ve bütüncül bir çerçevede analiz edilmesi hedeflenmektedir. Elde edilen bulguların, süreç iyileştirme ve süreç yönetimi uygulamalarına yönelik stratejik karar alma süreçlerine katkı sağlaması beklenmektedir.

2. Literatür Taraması

2018–2024 döneminde süreç iyileştirme ve süreç yönetimi literatürü; klasik verimlilik ve kalite odaklı yaklaşımları korurken, dijital dönüşümün etkisiyle süreç madenciliği, otomasyon ve veri temelli karar mekanizmalarıyla genişleyen hibrit bir yapıya evrilmiştir. Süreç yönetimi; süreçlerin tasarımı, yürütülmesi, izlenmesi ve kontrolünü kapsayan bütüncül bir yönetim yaklaşımı olarak ele alınırken (Davenport, 1993; Hammer, 2015; Jeston & Nelis, 2018), süreç iyileştirme uygulamaları Lean, Kaizen ve Six Sigma gibi metodolojiler üzerinden performans ve kalite çıktıları üretmeye odaklanmaktadır (Womack & Jones, 2003; Antony, 2014).

Bu bölümde klasik süreç iyileştirme yaklaşımları, dijitalleşme ve süreç yönetimi, sektörel uygulamalar başlıkları altında sentezlenerek sunulmaktadır. İncelenen literatür, süreç yönetiminin üretimden sağlığa, kamudan yazılıma, finanstan lojistiğe kadar geniş bir uygulama alanına yayıldığını ve sektörlerle özgü sorunlara göre farklı yöntem ve tekniklerle ele alındığını ortaya koymaktadır.

2.1. Süreç İyileştirmede Klasik Yaklaşımlar

Klasik süreç iyileştirme yaklaşımı, temelde israfın azaltılması, darboğazların giderilmesi, kalite artışı ve maliyet düşürme hedefleri etrafında şekillenmektedir. Yalın üretim ve Kaizen temelli çalışmalar, sürekli iyileştirme mantığını farklı üretim bağlamlarında uygulayarak verimlilik artışı sağlamayı amaçlamaktadır (Eser, 2018; Uluskan, 2019; Oskaloğlu, 2019; Çelik, 2020; Ayna, 2021; Ulugüner, 2021; Büyükbay, 2021; Çimen, 2022). Bu çizgide, süreçlerin görselleştirilmesi ve akışın netleştirilmesi için süreç analizi ve tasarım odaklı uygulamalar da dikkat çekmektedir (Can, 2019; Ceyhan, 2021).

Six Sigma-DMAIC hattında ise ölçme-analiz-iyileştirme-kontrol döngüsü üzerinden süreç varyasyonlarını azaltma, hataları minimize etme ve kalite standartlarını yükseltme amaçları öne çıkar. Özellikle otomotiv ve tekstil gibi üretim yoğun alanlarda DMAIC ve Six Sigma uygulamalarının süreç yeterliliğini güçlendirdiği gösterilmektedir (Kasnak, 2020; Ekleş, 2020; Gürsoy, G. Ç., 2020; Denizler vd., 2021; Ulusoy, 2024). Parametre optimizasyonu ve hata önleme araçları üretim ve endüstriyel uygulamalarda süreç performansını ölçülebilir biçimde iyileştirmeye katkı sunmaktadır (Yalçındağ, 2021; Yılmaz, T., 2023; Meran & Güner Gören, 2024; Erbecer, 2022). Ayrıca iş sağlığı-güvenliği boyutunu süreç iyileştirme bağlamına entegre eden çalışmalar, klasik yaklaşımların yalnızca verimlilik değil risk yönetimi açısından da konumlandığını göstermektedir (Aras, 2021; Alaf, 2021; Kocabaş, 2021; Köpüklü, 2021).

2.2. Dijitalleşme ve Süreç Yönetimi

2020 sonrası literatürde süreç yönetimi, dijitalleşme ve otomasyon ile belirgin biçimde bütünleşmiştir. Süreç madenciliği, süreçlerin fiili yürütüm izlerini kullanarak sapma, gecikme ve darboğazların daha yüksek doğrulukla tespit edilmesini mümkün kılmaktadır (Başkurt, 2022). Dış ticarete kâğıtsız süreç yönetimi ve dijitalleştirme çalışmaları da süreçlerin uçtan uca yeniden tasarlanması ihtiyacını vurgulamaktadır (Karabulut, 2020).

Yazılım ve BT bağlamında süreç yönetimi; süreç olgunluğu, test süreçleri ve çevik çerçeveler üzerinden ele alınmaktadır. SPICE tabanlı süreç iyileştirme yaklaşımının KOBİ'lerde kabulü ve teknoloji şirketlerinde uygulanması; yazılım süreçlerinde standardizasyon, izlenebilirlik ve kalite güvencesinin önemini göstermektedir (Durmuş, 2023; Cızzak, 2023). Test süreçlerinde model önerileri ve kalite artırımı odağı ise yazılım yaşam döngüsünde süreç yönetimini daha kritik hale getirmektedir (Hancı, 2024; Koruyan, 2019). Agile-Scrum yönetimi ve büyük ölçekli ürün-süreç geliştirme bağlamında süreç yönetimi, uygulama pratiklerinin organizasyonel sonuçlarla ilişkisini tartışmaktadır

(Ünal, 2024; Özkorul, 2024). BT süreç yönetimi ve kamu kurumlarında süreç esaslı yazılım önerileri de bu dönüşümü desteklemektedir (Songur, 2019; Coşkun, 2020; Karaaslan, 2019).

Blockchain ve ileri analitik yaklaşımlar, süreç yönetiminde güvenilirlik/şeffaflık ve karar desteği boyutlarını güçlendirmektedir. Tedarik zincirinde bulanık QFD ile blockchain değerlendirmesi ve havacılık bakım süreçlerinde blockchain temelli model önerisi, süreçlerin izlenebilirlik ve doğrulama kapasitesini artırmaya dönük bir eğilimi temsil eder (Maden, 2021; Belviranlı, 2024). Kan tedarik zinciri ağ tasarımı gibi stokastik programlama temelli çalışmalar da süreç yönetiminde belirsizlik altında karar verme kapasitesini güçlendirmektedir (İmamoğlu, 2024). Müşteri ilişkileri yönetiminde büyük veri-RPA entegrasyonu ve bankacılık süreçlerinde uygulama odaklı iyileştirme çalışmaları ise otomasyonun hizmet süreçlerine yansımaları göstermektedir (Kaya & Sağbaşı, 2024; Avuçalmaz & Turanoğlu Şirin, 2024; Avuçalmaz, 2024). Bu dijitalleşme çerçevesi, eğitim süreçlerinin yeniden yapılandırılması ve esnek öğrenmede süreç yönetim modeli gibi alanlarda da karşılık bulmaktadır (Ak-türk, 2020; Karatop, 2020).

2.3. Sektörel Uygulamalar

Literatürde süreç iyileştirme ve süreç yönetimi uygulamalarının sektörel dağılımı incelendiğinde, yöntem seçiminin çoğu zaman sektörün süreç yapısı, çıktı ölçümleme kapasitesi ve regülasyon-kalite baskısı ile belirlendiği görülür.

Sağlık sektöründe çalışmalar; kaynak yönetimi, hizmet süreleri, hasta memnuniyeti ve süreç güvenliği ekseninde yoğunlaşır. Ameliyathane malzeme yönetimi süreçlerinin değerlendirilmesi, özel hastanelerde bilgi işlem biriminin süreç yönetimi ve sağlık kurumlarında entegre yaklaşımlar, süreç yönetiminin kalite ve etkinlik üzerindeki rolünü vurgulamaktadır (Özveri vd., 2019; Say, 2019; Kuman, 2019). Sağlık sektöründe yalın üretim-kısıtlar teorisi-simülasyon gibi bütünsel yaklaşımların uygulanması, iyileştirmenin yöntemsel olarak hibritleştiğini göstermektedir (Akbal, 2021). Hizmet sektöründe süreç iyileştirme odağını sağlık merkezleri üzerinden ele alan çalışmalar da benzer biçimde hizmet tasarımı ve iyileştirmeyi öne çıkarır (Mirik, 2021). Klinik süreçlerde süreç yönetiminin etik boyutu da literatürde yer bulmaktadır (Türkçapar, 2024).

Üretim ve endüstri bağlamında yöntem seti; yalın üretim, simülasyon, süreç optimizasyonu, Six Sigma/DMAIC ve kalite araçları etrafında şekillenir. Değer akış haritalandırma ve işgücü verimlilik modeli uygulaması, tekstilde simülasyon, boyama süreçlerinde yeşil endüstri uyumu gibi çalışmalar, üretimde süreç iyileştirmenin hem klasik hem sürdürülebilirlik ekseninde geliştiğini göstermektedir (Akın, 2022; Tağman, 2021; Yılmaz, K., 2024). Üretimde süreç iyileştirme uygulamalarının spesifik örnekleri (metal endüstrisi, gıda işletmesi gibi) farklı bağlamlarda yöntem aktarımını görünür kılar (Can, 2019; Berber & Deste, 2021). Endüstriyel optimizasyon ve fire azaltımı gibi konular da üretim odaklı süreç iyileştirmeye katkı sunar (Erbecer, 2022).

Kamu sektöründe süreç yönetimi; dijital dönüşüm, hizmet verimliliği ve kriz, pandemi yönetimi ekseninde ele alınır. Pandemi döneminde süreç yönetimi uygulamaları, kamu hizmet sunumunda

uyarlanabilirlik ihtiyacını gösterirken (Duman & Başaran, 2021), nüfus ve vatandaşlık işlemlerinde Six Sigma uygulaması kamu süreçlerinde ölçülebilir iyileştirme yaklaşımını temsil eder (Yetkin, 2023). Yerel yönetimlerde akıllı şehir uygulamalarının süreç yönetimi boyutu ise kamu yönetiminde süreç temelli düşünmenin dijitalleşmeyle birleştiğine işaret eder (Gülmez, 2022). Vergi tahsilatında bilgi teknolojilerinin rolü de kamu süreçlerinde teknoloji temelli etkinlik arayışını destekler (Al-I-sawi, 2022). Toplumsal süreç yönetimini sosyolojik açıdan inceleyen çalışmalar ise süreç yönetiminin yalnızca operasyonel değil, sosyal alanlara da genişlediğini göstermektedir (Kolcu, 2023).

Eğitim, lojistik, havacılık, bankacılık-finance gibi hizmet ağırlıklı alanlarda süreç yönetimi; hizmet kalitesi, operasyonel mükemmellik ve performans yönetimi ile ilişkilidir. Havayolu taşımacılığında süreç yönetiminin hizmet kalitesine etkisi ve havalimanı yer hizmetlerinde operasyonel mükemmellik odağı, süreç yönetiminin hizmet çıktılarıyla nasıl bağlandığını ortaya koyar (Ay, 2021; Polat, 2022). Limanlarda akıllı lojistik kriterlerinin ağırlıklandırılması da süreç yönetiminde karar verme tekniklerinin kullanımını gösterir (Küçük, 2023). Bankacılıkta süreç iyileştirme uygulamaları, müşteri deneyimi ve işlem süreleri gibi metriklerle ilişkili bir süreç tasarım ihtiyacına işaret eder (Avuçalmaz & Turanoğlu Şirin, 2024; Avuçalmaz, 2024). Denizyolu taşımacılığında müşteri memnuniyeti için süreç yönetimi uygulaması da benzer biçimde hizmet odaklı süreç iyileştirmenin önemini vurgular (Akalın & Göktaş, 2019). Süreç yönetimi-örgütsel performans ilişkisinde hizmet kalitesinin aracı rolü ise süreç yönetiminin stratejik sonuçlara nasıl bağlandığını tartışır (Uzun, 2024; Özan, 2021). Süreç yönetimini uzlaştırma bağlamında erdem/erdemlilik perspektifiyle ele alan çalışma ise süreç yönetimi literatürüne farklı bir etik/insani boyut kazandırır (Kaynar, 2019).

2018–2024 literatürü, yöntem çeşitliliği ve sektörel yayılım açısından zengindir; ancak çalışmaların önemli bir kısmı tek sektör, tek yöntem odağında ilerlediği için, yöntem tercihlerinin sektörel desenlerini nicel olarak gösteren ve yöntemleri zamansal, tematik, uygulama alanı ekseninde birlikte sınıflandıran bütüncül sentezler sınırlıdır. Bu çalışma, 2018–2024 dönemindeki 80 çalışmayı yöntem, sektör ve uygulama alanına göre sınıflandırıp dağılımları istatistiksel olarak analiz ederek, literatürdeki bu parçalı yapıyı bütüncül bir çerçevede birleştirmeyi hedeflemektedir.

3. Uygulama

Bu çalışmanın amacı, süreç iyileştirme kavramını daha iyi anlamak ve bu alanda gerçekleştirilen farklı yöntem ve uygulamaları sistematik bir şekilde sınıflandırmaktır. Bu doğrultuda, literatürdeki çalışmaların yapısal ve içerik analizlerinin yapılması, ayrıca ki-kare testleri kullanılarak dağılımların incelenmesi hedeflenmiştir. Çalışma, süreç iyileştirme konusundaki farklı yaklaşımları derinlemesine ele almayı ve bu alanda daha kapsamlı bir perspektif sunmayı amaçlamaktadır. Araştırma, Marmara Üniversitesi Kütüphanesi Veri Tabanı, ULAKBİM, Dergi Park, Google Akademik ve Ulusal Tez Merkezi kapsamındaki makaleler ile yüksek lisans ve doktora tezleri oluşturmaktadır. Literatür araştırması 2018-2024 yıllarını kapsamakta olup, “süreç iyileştirme”, “süreç yönetimi”, “process improvement” ve “process management” anahtar kelimeleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tarama

sonucunda toplam 80 çalışma değerlendirilmiştir. Literatür araştırması kapsamında elde edilen çalışmalar analiz edilerek içerik değerlendirmesi yapılmıştır. Bu değerlendirme sürecinde, süreç iyileştirme amacıyla kullanılan yöntemlerin belirlenmesi hedeflenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda sektörlere ait süreçlerin iyileştirilmesi için kullanılan yöntemler tespit edilmiş olup, bu yöntemler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Süreç iyileştirme yöntemleri

YÖNTEMLER	
Akış Diyagramı	FMEA
Pareto Analizi	Yalın Altı Sigma
Çevrimiçi Anket	Etki-Olasılık Analizi
Beyin Fırtınası	Balanced Scorecard
Süreç Haritaları	SIPOC Analizi
Kök Neden Analizi	Kontrol Tabloları
Regresyon Analizi	İstatistiksel Süreç Kontrolü
Balık Kılçığı Diyagramı	Kaikaku
Dmaic	Hata Türleri ve Etkileri Analizi (HTEA)
Kaizen	TOPSIS
Nitel Araştırma	ABC Analizi
Simülasyon	Gemba Analizleri
Kalite Yönetimi	Visual Studio Geliştirme
Performans Yönetimi	Risk Öncelik Sayısı (RÖS) Hesaplamaları
Yönetim Sistemlerinin Entegrasyonu	Yarı Yapılandırılmış Mülakatlar
Nominal Grup Tekniği	İçsel Pazarlama Teknikleri
Spice Modeli	SPSS Analizleri
Scrum	Otomatik Hata Tespiti
Kanban	Robotik Süreç Otomasyonu

Tablo 1’de, 2018–2024 dönemini kapsayan literatür taraması kapsamında süreç iyileştirme amacıyla kullanılan yöntemler sunulmaktadır. Bulgular, yöntem çeşitliliğinin oldukça yüksek olduğunu ve klasik kalite araçlarının yanı sıra dijitalleşme odaklı yöntemlerin de literatürde giderek daha fazla yer bulduğunu göstermektedir. Bu durum, süreç iyileştirme yaklaşımlarının zaman içinde yalnızca operasyonel araçlar olmaktan çıkarak, veri temelli ve teknoloji destekli bir yapıya evrildiğini ortaya koymaktadır.

Literatür araştırması sonucunda ulaşılan çalışmalar ki-kare analiziyle çeşitli faktörlere göre sınıflandırılarak değerlendirmeler yapılmıştır.

4. Araştırma Bulguları

Çalışma kapsamında 2018-2024 dönemine ait 80 yeni eser incelenmiş; karşılaştırma amacıyla literatürdeki toplam 257 çalışma (2005-2024) üzerinden sektörel değişim analizi yapılmıştır”. Yapılan literatür araştırması kapsamında, süreç iyileştirme yöntemlerinin 24 farklı sektörde tercih edildiği

belirlenmiştir. Çalışmaların büyük bir kısmının sağlık (9), eğitim (8) ve üretim (7) sektörlerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Ayrıca, yazılım (5), tekstil (5) ve otomotiv (4) sektörlerinde de süreç iyileştirme uygulamalarına sıklıkla yer verildiği tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, hizmet ve imalat işletmelerinde süreç iyileştirme faaliyetlerine yönelik genel teorik açıklamaların yapıldığı, iyileştirme sürecinin faydaları ve uygulanma yöntemlerine ilişkin bilgilerin sunulduğu çalışmalara da ulaşılmıştır. Süreç iyileştirme konusundaki çalışmaların sektörel dağılımı Tablo 2’de detaylı olarak gösterilmiştir. Bu analiz, süreç iyileştirme yaklaşımlarının sektörlere göre farklılık gösterdiğini ve her sektörün kendine özgü ihtiyaçları doğrultusunda farklı tekniklerin tercih edildiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 2. Çalışmaların sektörlere göre dağılımı

Sektör	2005-2011	2012-2018	2018-2024	Toplam
Ar-ge	0	0	1	1
Bankacılık	3	3	2	8
Basın-Yayın	0	1	1	2
Bilgi ve İletişim Teknolojileri	7	5	3	15
Demir-Çelik	4	7	1	12
Dış Ticaret	0	0	1	1
Eğitim	2	3	8	13
Endüstri	0	0	1	1
Enerji	2	1	2	5
Elektronik	9	3	0	12
Gıda	4	4	3	11
Havacılık	0	0	1	1
Kozmetik	0	1	0	1
Lojistik	1	3	5	9
Mobilya	3	3	1	7
Otomotiv	14	17	4	35
Sağlık	4	19	9	32
Tarım	0	1	1	2
Tedarik Zinciri	0	0	2	2
Tekstil	6	6	5	17
Telekomünikasyon	0	0	2	2
Petro Kimya	0	3	0	3
Yazılım	0	0	5	5
İmalat ve Hizmet	12	26	22	60
Toplam	71	106	80	257

Tablo 2 incelendiğinde, süreç iyileştirme ve süreç yönetimi çalışmalarının farklı sektörlerde yoğunlaştığı görülmektedir. Özellikle üretim ve sağlık sektörlerinin, süreç iyileştirme uygulamalarının en sık ele alındığı alanlar olduğu dikkat çekmektedir. Bununla birlikte, 2018–2024 döneminde eğitim, yazılım ve hizmet sektörlerinde yapılan çalışmaların sayısındaki artış, süreç yönetimi yaklaşımlarının giderek daha geniş bir uygulama alanına yayıldığını göstermektedir. Bu bulgu, süreç

iyileştirmenin yalnızca üretim odaklı bir yaklaşım olmadığını, hizmet ve bilgi yoğun sektörlerde de stratejik bir araç olarak benimsendiğini ortaya koymaktadır.

Araştırmada sektörler göre yapılan iyileştirme çalışmalarının dağılımı incelendiğinde, süreç iyileştirme ve faydalarının ele alındığı teorik çalışmaların daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. İmalat sektöründe gerçekleştirilen iyileştirme çalışmalarının özellikle otomotiv, elektronik ve tekstil sektörlerinde yoğunlaştığı belirlenirken, hizmet sektöründe ise sağlık ve bilgi-iletişim teknolojileri alanlarında diğer sektörlerle kıyasla daha fazla iyileştirme çalışması yapıldığı tespit edilmiştir. Yapılan ki-kare analizi sonucunda ($\chi^2 = 81.99$, $p = 0.00086$), p değeri 0,05'ten küçük olduğundan sektörlerin yıllara göre dağılımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, farklı dönemlerde belirli sektörlerde iyileştirme çalışmalarının arttığını veya azaldığını, dolayısıyla sektörel gelişim ve dönüşüm süreçlerinin farklı yıllarda değişiklik gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 3. Çalışmaların süreç iyileştirme yöntemlerine göre dağılımı

YÖNTEMLER	YILLAR 2018-2024	YÖNTEMLER	YILLAR 2018-2024
Akış Diyagramı	22	FMEA	2
Pareto Analizi	14	Yalın Altı Sigma	5
Çevrimiçi Anket	10	Etki-Olasılık Analizi	2
Beyin Fırtınası	7	Balanced Scorecard	2
Süreç Haritaları	5	SIPOC Analizi	2
Kök Neden Analizi	4	Kontrol Tabloları	2
Regresyon Analizi	4	İstatistiksel Süreç Kontrolü	2
Balık Kılçığı Diyagramı	4	Kaikaku	2
Dmaic	3	Hata Türleri ve Etkileri Analizi (HTEA)	2
Kaizen	3	TOPSIS	1
Nitel Araştırma	3	ABC Analizi	2
Simülasyon	3	Gemba Analizleri	1
Kalite Yönetimi	3	Visual Studio Geliştirme	1
Performans Yönetimi	3	Risk Öncelik Sayısı (RÖS) Hesaplamaları	1
Yönetim Sistemlerinin Entegrasyonu	2	Yarı Yapılandırılmış Mülakatlar	1
Nominal Grup Tekniği	2	İçsel Pazarlama Teknikleri	1
Spice Modeli	2	SPSS Analizleri	1
Scrum	2	Otomatik Hata Tespiti	1
Kanban	2	Robotik Süreç Otomasyonu	2

Araştırma kapsamında belirlenen 38 yöntemin yıllara göre dağılımı ve çalışmalardaki kullanım oranları analiz edilmiştir. Çalışmalarda toplamda 131 yöntemin kullanıldığı belirlenmiş olup, bu yöntemler içinde en çok tercih edilenlerin şunlar olduğu tespit edilmiştir:

- Akış Diyagramı
- Pareto Analizi
- Çevrimiçi Anket
- Beyin Fırtınası
- Süreç Haritaları
- Regresyon Analizi

İş süreçlerine dair bilgilerin görsel olarak sunulmasını sağlayan Akış Diyagramı'nın, problem tespiti ve süreç iyileştirme çalışmalarında en yaygın kullanılan yöntem olduğunu göstermektedir. Süreçlerdeki problemlerin ve bunların önem derecelerinin belirlenmesine olanak tanıyan Pareto Analizi, iş akışlarını iyileştirme sürecinde en çok kullanılan yöntemlerden biri olmuştur.

Çevrimiçi Anket, veri toplama sürecinde geniş katılım ve kolay erişilebilirlik avantajları sağladığı için sıklıkla tercih edilmiştir. Beyin Fırtınası ise ekip içi iş birliğini artırarak yaratıcı çözümler üretilmesine katkıda bulunmuştur. Süreç Haritaları, iş akışlarını detaylı bir şekilde analiz etmeyi ve süreç iyileştirmelerini etkin bir şekilde gerçekleştirmeyi sağlamıştır. Regresyon Analizi gibi istatistiksel yöntemler ise veri odaklı karar alma süreçlerinde önemli bir rol oynamıştır. Bununla birlikte, Yalın Altı Sigma, FMEA, Balık Kılçığı Diyagramı ve İstatistiksel Süreç Kontrolü gibi kalite yönetimi ve süreç iyileştirme yöntemleri de farklı sektörlerde başarıyla uygulanmıştır. Robotik Süreç Otomasyonu ve Otomatik Hata Tespiti gibi dijitalleşme odaklı tekniklerin kullanımı da süreçlerin verimliliğini artırmaya yönelik önemli adımlar olarak öne çıkmaktadır.

Sonuç olarak, süreç iyileştirme kapsamında kullanılan yöntemlerin geniş bir yelpazeye yayıldığı, görselleştirme ve veri analizine dayalı yöntemlerin daha fazla tercih edildiği gözlemlenmiştir. Bu bulgular, iş süreçlerini optimize etmek ve verimliliği artırmak isteyen organizasyonlar için önemli bir yol haritası sunmaktadır.

Literatür araştırması kapsamındaki çalışmaların süreç iyileştirme yöntemlerine göre dağılımı incelendiğinde en çok tercih edilen 6 yöntemin yıllara göre dağılımı ve ki-kare Tablo 4' te yer almaktadır.

Tablo 4. süreç iyileştirme yöntemlerinin yıllara göre dağılımı

YIL	Akış Diyagram	Pareto Analizi	Çevrimiçi Anket	Beyin Fırtınası	Süreç Haritaları	Yalın 6 Sigma	Toplam
2018	3	2	1	1	1	1	9
2019	4	3	2	1	1	1	12
2020	3	2	2	1	1	1	10
2021	4	3	2	2	1	1	13
2022	3	2	1	1	0	0	7
2023	3	1	1	1	1	1	8
2024	2	1	1	0	0	0	4
Toplam	22	14	10	7	5	5	63

Tablo 4’te, literatürde en sık kullanılan süreç iyileştirme yöntemlerinin yıllara göre dağılımı ve bu dağılımlara ilişkin ki-kare test sonuçları yer almaktadır. Ki-Kare testi sonuçlarına göre, her bir yöntem için elde edilen p-değerleri 0.05 anlamlılık düzeyinin üzerinde bulunmuştur. Örneğin, “Akış Diyagramı” yöntemi için p-değeri 0.3007 olarak hesaplanmıştır. Benzer şekilde, “Pareto Analizi” için p-değeri 0.3007, “Çevrimiçi Anket” için 0.3208, “Beyin Fırtınası” için 0.3007 ve “Süreç Haritaları” için 0.3208 olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar, her bir yöntem açısından yıllar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Elde edilen bulgulara göre, yöntemlerin yıllar itibarıyla kullanımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu sonuç, süreç iyileştirme yöntemlerinin belirli dönemsel eğilimlerden ziyade, literatürde istikrarlı biçimde tercih edildiğini göstermektedir. Dolayısıyla süreç iyileştirme yaklaşımlarının zamansal değişimlerden çok, sektörel ihtiyaçlara bağlı olarak şekillendiği söylenebilir.

Tablo 5. Süreç iyileştirme yöntemlerinin sektörlere göre dağılımı

Sektör / Yöntem	Akış Diyagramı	Pareto Analizi	Çevrimiçi Anket	Beyin Fırtınası	Süreç Haritaları	Yalın 6 Sigma	Toplam
Ar-ge	2	0	0	0	0	0	2
Bankacılık	0	3	4	0	0	0	7
Basın-Yayın	0	0	0	0	0	0	0
Bilgi ve İletişim Teknolojileri	2	0	4	0	0	2	8
Demir-Çelik	0	0	0	0	2	4	6
Dış Ticaret	0	0	0	0	0	0	0
Eğitim	1	0	1	1	0	0	3
Endüstri	0	0	0	0	0	0	0
Enerji	0	0	0	0	0	0	0
Elektronik	2	0	0	0	0	0	2
Gıda	0	0	2	0	1	0	3
Havacılık	0	0	0	0	0	0	0
Kozmetik	0	0	0	0	0	0	0
Lojistik	1	2	0	1	0	0	4
Mobilya	0	0	0	0	0	0	0
Otomotiv	2	1	0	0	0	2	5
Sağlık	2	2	0	3	0	0	7
Tarım	0	0	0	0	0	0	0
Tedarik Zinciri	4	0	0	0	0	0	4
Tekstil	1	0	0	0	1	1	3
Telekomünikasyon	0	0	0	0	0	3	3
Petro Kimya	0	0	0	0	0	2	2
Yazılım	0	0	0	0	0	0	0
İmalat ve Hizmet	0	0	0	0	4	0	4
Toplam	17	8	11	5	8	14	63

Ki-kare testi sonuçlarına göre, sektörler ile kullanılan süreç iyileştirme yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). Bu bulgu, sektörlerin yöntem tercihlerini

rastgele yapmadığını, aksine faaliyet alanlarının gerektirdiği analiz ihtiyaçlarına göre belirli yöntemlere yöneldiğini göstermektedir.

Tablo 5 incelendiğinde, Akış Diyagramı yönteminin özellikle Ar-Ge, bilgi ve iletişim teknolojileri, elektronik ve sağlık sektörlerinde yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Pareto Analizi ve Çevrimiçi Anket yöntemlerinin bankacılık, lojistik ve eğitim sektörlerinde daha fazla tercih edildiği; Yalın Altı Sigma yönteminin ise demir-çelik, otomotiv, tekstil ve telekomünikasyon sektörlerinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, süreç iyileştirme literatüründe kullanılan yöntemlerin geniş bir yelpazeye yayıldığı ve sektörler göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Bulgular, süreç iyileştirmenin tek tip bir yaklaşımla ele alınmasının uygun olmadığını; sektörlerin faaliyet alanları, süreç yapıları ve stratejik hedefleri doğrultusunda farklı yöntemlerin tercih edilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, süreç iyileştirme ve süreç yönetimi çalışmalarında bağlama duyarlı yaklaşımların önemini vurgulamaktadır.

5. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma, süreç iyileştirme ve süreç yönetimi alanında gerçekleştirilen akademik araştırmaları sistematik bir biçimde inceleyerek, 2018–2024 yılları arasındaki literatürde ortaya çıkan eğilimleri, kullanılan yöntemleri ve sektörel farklılıkları analiz etmeyi amaçlamıştır. Bu kapsamda, 80 akademik çalışma içerik analizi ve ki-kare testleri kullanılarak değerlendirilmiş; süreç iyileştirme yaklaşımlarının hem zamansal hem de sektörel boyutları ortaya konulmuştur.

Elde edilen bulgular, süreç iyileştirme yöntemlerinin yıllar itibarıyla benzer bir kullanım eğilimi sergilediğini, buna karşılık sektörler arasında belirgin ve istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Ki-kare analizi sonuçları, süreç iyileştirme yöntemlerinin yıllara göre dağılımında anlamlı bir değişim olmadığını; ancak sektörler ile yöntem tercihleri arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, süreç iyileştirme uygulamalarının zamansal trendlerden ziyade sektörlerin yapısal özellikleri ve ihtiyaçları doğrultusunda şekillendiğini göstermektedir.

Çalışma bulgularına göre, Akış Diyagramı, Pareto Analizi, Çevrimiçi Anket, Beyin Fırtınası ve Süreç Haritaları en sık kullanılan süreç iyileştirme yöntemleri arasında yer almaktadır. Akış Diyagramının özellikle Ar-Ge, bilgi ve iletişim teknolojileri, elektronik ve sağlık sektörlerinde yaygın olarak tercih edilmesi, bu sektörlerde süreçlerin görselleştirilmesi ve problem noktalarının net biçimde ortaya konulmasına duyulan ihtiyacı yansıtmaktadır. Pareto Analizi ve Çevrimiçi Anket yöntemlerinin bankacılık, lojistik ve eğitim sektörlerinde daha yoğun kullanılması, bu alanlarda müşteri geri bildirimleri ve önceliklendirme temelli karar alma süreçlerinin ön planda olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, Yalın Altı Sigma yönteminin demir-çelik, otomotiv, tekstil ve telekomünikasyon

gibi üretim ağırlıklı sektörlerde daha sık kullanılması, hata oranlarının azaltılması, kalite standartlarının yükseltilmesi ve operasyonel verimliliğin artırılmasına yönelik gereksinimlerle örtüşmektedir.

Deste ve Berber'in (2018) çalışması ile karşılaştırıldığında, bu araştırmanın süreç iyileştirme literatürünü yalnızca güncellemekle kalmadığı, aynı zamanda yöntem çeşitliliğinin arttığını ve dijitalleşme odaklı yaklaşımların literatürde daha görünür hale geldiğini ortaya koyduğu söylenebilir. Önceki çalışmalarda ağırlıklı olarak kalite yönetimi ve klasik süreç analiz araçları ön plandayken, bu çalışmada Çevrimiçi Anketler, Regresyon Analizi, Robotik Süreç Otomasyonu, otomatik hata tespiti ve veri temelli analiz yöntemleri gibi dijital dönüşümle ilişkili araçların daha fazla kullanıldığı görülmüştür. Bu durum, süreç iyileştirme literatürünün teknoloji odaklı bir dönüşüm sürecinde olduğunu göstermektedir.

Sektör bazlı değerlendirmeler, süreç iyileştirme çalışmalarında tek tip bir yaklaşımın etkin olmadığını ortaya koymaktadır. Sağlık sektöründe hizmet sürelerinin kısaltılması, hasta memnuniyetinin artırılması ve kaynak kullanımının optimize edilmesi amacıyla Akış Diyagramı, Süreç Haritaları ve istatistiksel analiz yöntemlerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Üretim sektöründe ise Yalın Altı Sigma, FMEA ve Pareto Analizi gibi kalite odaklı yöntemler hata minimizasyonu ve verimlilik artışı açısından kritik rol oynamaktadır. Bankacılık ve finans sektörlerinde müşteri odaklı süreçlerin iyileştirilmesine yönelik olarak Çevrimiçi Anketler ve Pareto Analizi gibi yöntemlerin tercih edildiği; eğitim sektöründe ise dijitalleşme süreciyle uyumlu olarak süreç haritalama ve katılımcı geri bildirim temelli yaklaşımların öne çıktığı tespit edilmiştir.

Bu bağlamda çalışma, süreç iyileştirme ve süreç yönetimi literatürüne önemli katkılar sunmaktadır. İlk olarak, 2018–2024 dönemini kapsayan güncel ve kapsamlı bir literatür taraması ile mevcut bilgi birikimini sistematik biçimde ortaya koymaktadır. Dahası süreç iyileştirme yöntemlerinin sektörel dağılımını istatistiksel analizlerle destekleyerek, yöntem–sektör ilişkisini nicel olarak ortaya koymaktadır. Son olarak dijital dönüşümün süreç iyileştirme uygulamalarına yansımalarını görünür kılarak, gelecekteki araştırmalar için önemli bir çerçeve sunmaktadır.

Sonuç olarak, süreç iyileştirme ve süreç yönetimi, organizasyonların değişen pazar koşullarına uyum sağlamasında, operasyonel etkinliği artırmasında ve sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmesinde stratejik bir araç olarak öne çıkmaktadır. Sürekli iyileştirme anlayışının benimsenmesi ve sektörlerde özgü yöntemlerin bilinçli biçimde seçilmesi, süreç bazlı yönetim yaklaşımlarının etkinliğini artıracaktır. Gelecek çalışmalarda, belirli sektörlerde odaklanan derinlemesine ampirik analizlerin yapılması ve dijital süreç iyileştirme araçlarının etkinliğinin ölçülmesi, literatüre önemli katkılar sunacaktır. Klasik süreç iyileştirme yaklaşımları ile dijital yöntemlerin bütünlük biçimde ele alındığı karşılaştırmalı çalışmaların artırılması, süreç bazlı yönetim yaklaşımlarının stratejik boyutunun daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Akalan, G., & Göktaş, B. (2019). Denizyolu taşımacılığında müşteri memnuniyetini sağlamak amacıyla gerçekleştirilen bir süreç yönetimi uygulaması. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 43–62.
- Akbal, H. (2021). *Sağlık sektöründe süreç iyileştirme: Bir eğitim ve araştırma hastanesinde kısıtlar teorisi, yalın üretim ve simülasyon bütünlük yöntemi ile bir uygulama* (Doktora tezi). Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Akın, M. (2022). *Üretim sektöründeki bir firmada değer akış haritalandırma ve oranlarla işgücü verimlilik modeli ile süreç iyileştirme uygulaması* (Yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Aktürk, C. (2020). Uzaktan eğitim iş sürecinin Eğitim 4.0 perspektifiyle yeniden yapılandırılması: Kilis 7 Aralık Üniversitesi örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(23), 322–339.
- Al-Isawi, S. I. R. (2022). *The role of information technologies in tax collection process management: Iraq General Tax Office / Baghdad Governorate sector case study* (Master's thesis). Karabük University.
- Alaf, H. T. (2021). *Ticari araç koltuk üretiminde fabrika yerleşimi ve süreç iyileştirmesi* (Yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi.
- Antony, J. (2014). Lean Six Sigma for higher education institutions. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 63(2), 257–267.
- Aras, N. (2021). *Kimyasal üretimde süreç iyileştirmenin iş sağlığı ve güvenliği açısından analizi: Bir örnek olay uygulaması* (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi.
- Avuçalmaz, E., & Turanoğlu Şirin, B. (2024). Bankacılık sektöründe süreç iyileştirme üzerine bir uygulama. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 22(52), 656–681.
- Ay, N. (2021). *Süreç yönetiminin hizmet kalitesine etkisi: Havayolu taşımacılığında bir uygulama* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Arel Üniversitesi.
- Ayna, H. (2021). *Yalın üretim sisteminin süreç iyileştirmesine etkisi: Bir tekstil firmasında uygulama* (Yüksek lisans tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Başkurt, H. (2022). *Süreç madenciliği yaklaşımı kullanılarak süreç geliştirme metodolojisi: Devlet üniversitesi elektronik belge yönetimi sistemi örneği* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Belviranlı, S. (2024). *Uçak bakım, tamir ve revizyon şirketi süreç iyileştirmeleri için blok zinciri temelli yeni bir model yaklaşımı* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Medeniyet Üniversitesi.
- Berber, G., & Deste, M. (2021). Bir gıda işletmesinde süreç iyileştirme uygulaması: Dondurma fabrikası örneği. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(3), 53–72.
- Büyükbay, M. A. (2021). *Süreç analizi ve süreç iyileştirme: Bir imalat firmasında uygulama* (Yüksek lisans tezi). Yozgat Bozok Üniversitesi.
- Can, V. (2019). *Process improvement: An implementation in the metal industry* (Master's thesis). Social Sciences Institute.
- Çelik, H. (2020). Süreç iyileştirmede Kaizen ve Kaikaku uygulaması. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 245–259.
- Ceyhan, H. (2021). *Mobilya sektörü için plastik ürünler üreten bir firmada ürün ve süreç geliştirme* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi.
- Çimen, N. S. (2022). *Yalın üretime geçişte süreç yönetimi ve süreç iyileştirme: Çelik kapı imalatında uygulama* (Yüksek lisans tezi). Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.

- Cızzak, Ö. (2023). *Yazılım süreç iyileştirme yetenek belirleme modelinin (SPICE) bir teknoloji şirketine uygulanması: Bir durum çalışması* (Yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi.
- Coşkun, M. (2020). *Bilişim sektöründe süreç yönetimi ve bir uygulama* (Yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi.
- Davenport, T. H. (1993). *Process innovation: Reengineering work through information technology*. Harvard Business School Press.
- Deste, M., & Berber, G. (2018). *Süreç iyileştirme uygulamaları üzerine bir literatür araştırması / A literature review on process improvement applications*. Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi, 2(2), 213–230.
- Denizer, B., Ersöz, S., & Albayrak, K. (2021). Ar-Ge departmanında süreç iyileştirme yöntemlerinin uygulanması. *Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi*, 13(3), 83–97.
- Duman, M., & Başaran, Z. (2021). Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü pandemi süreç yönetimi: Kocaeli örneği. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(4), 218–229.
- Durmuş, S. (2023). *Acceptance of software process improvement models in small and medium-sized enterprises: Empirical findings of the IT sector in Turkey* (Doctoral dissertation). Middle East Technical University.
- Ekleş, E. (2020). *Kısıtlar teorisi ve altı sigma entegrasyonu: Bir üretim tesisinde süreç iyileştirme uygulaması* (Yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi.
- Erbecer, B. (2022). *Optimization of paint stripping process: Modeling and improving scrap ratio* (Master's thesis). Ege University.
- Eser, P. (2018). *Tedarik zinciri yönetiminde süreç yönetimi ve süreç iyileştirmesi üzerine bir uygulama* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Gülmez, S. M. (2022). *Yerel yönetimlerde akıllı şehir uygulamalarının yansımaları ve süreç yönetimi: İstanbul Büyükşehir Belediyesi örneği* (Yüksek lisans tezi). İbn Haldun Üniversitesi.
- Gürsoy, G. Ç. (2020). *Yalın altı sigma metodolojisi ile süreç iyileştirmeye yönelik tekstil sektöründe bir uygulama* (Yüksek lisans tezi). Düzce Üniversitesi.
- Gürsoy, Ö. (2020). *Yalın üretim sisteminde dijitalleşme ve Endüstri 4.0 uygulamaları ile süreç iyileştirme analizi* (Doktora tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Hancı, A. K. (2024). *Yazılım test süreç iyileştirmede yeni bir model yaklaşımı* (Doktora tezi). İstanbul Üniversitesi.
- Hammer, M. (2015). *What is business process management?* Harvard Business Review, 93(4), 1–6.
- İmamoğlu, G. (2024). *Kan tedarik zinciri ağ tasarımı ve süreç yönetiminde çok aşamalı stokastik programlama modelleri ve çözüm yaklaşımı* (Doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Jeston, J., & Nelis, J. (2018). *Business process management: Practical guidelines to successful implementations*. Routledge.
- Kalender, Z. T. (2020). *Process improvement through decision-making-based hybrid methodologies and a case study* (Doctoral dissertation). Marmara University.
- Karaaslan, M. İ. (2019). *Kamu kurumlarında süreç yönetimi: Bir üniversite örneğinde süreç esaslı yazılım önerisi* (Yüksek lisans tezi). Aksaray Üniversitesi.
- Karabulut, C. (2020). *Digitalization and paperless process management in foreign trade* (Master's thesis). İstanbul Ticaret University.
- Karatop, B. (2020). Açık ve uzaktan esnek öğrenmede stratejik süreç yönetim modeli. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 148–160.

- Kasnak, A. B. (2020). *A process improvement of facility test efficiency with Six Sigma methodology in the automotive industry* (Master's thesis). İstanbul Technical University.
- Kaya, G. (2021). *Çağdaş sanatta ekolojik bilgelik ve süreç yönetimi* (Yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi.
- Kaya, H. G., & Sağbaş, A. (2024). Müşteri ilişkileri yönetiminde büyük veri ve robotik süreç otomasyonu ile süreç iyileştirme. *European Journal of Engineering and Applied Sciences*, 7(1), 44–53.
- Kaynar, İ. B. (2019). *Virtues and virtuousness of the victim-offender mediator in process management* (Master's thesis). Dokuz Eylül University.
- Kocabaş, C. (2021). *Enerji veriminin artırılmasında süreç iyileştirme tekniklerinin endüstriyel uygulaması* (Doktora tezi). Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi.
- Kolcu, M. (2023). *Türkiye'nin Suriyeli mültecilerle ilgili süreç yönetiminin sosyolojik analizi (Ankara örneği)* (Yüksek lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Köpüklü, B. B. (2021). *Fabrication, process development and practical implementation of conversion negative electrode and nickel-rich positive electrodes for lithium-ion batteries* (Doctoral dissertation). Sabancı University.
- Korkmaz, Y. (2021). *Yol bağımlılığı modeline göre dijital dönüşüm anlayışıyla şekillenen süreç yönetimi* (Yüksek lisans tezi). Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi.
- Korucuk, S., & Küçük, O. (2018). Gıda işletmelerinde süreç yönetimi uygulamalarının işletme performansına etkisi: Erzurum'da bir uygulama. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 2122–2136.
- Küçük, B. N. (2023). *Limanlarda etkinliğin artırılmasında akıllı lojistik başarı kriterlerinin ağırlıklandırılması ve en ideal süreç yönetimi yaklaşımının seçimi: Samsun ili örneği* (Yüksek lisans tezi). Giresun Üniversitesi.
- Kuman, O. Ö. (2019). *Sağlık örgütlerinde kalite yönetim unsuru olarak süreç yönetimi* (Yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi.
- Maden, A. (2021). *Evaluation of blockchain technology for process improvements in supply chains using fuzzy QFD* (Doctoral dissertation). Galatasaray University.
- Meran, İ., & Güner Gören, H. (2024). İstatistiksel süreç kontrolü ile iletken endüstrisinde kalite iyileştirme uygulaması. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 29(1), 67–84.
- Mirik, O. (2021). *Hizmet sektöründe süreç iyileştirme çalışmaları: Sağlıklı yaşam merkezi örneği* (Yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi.
- Oskaloğlu, E. (2019). *Üretim işletmelerinde süreç iyileştirme tekniklerinin kullanılabilirliği üzerine bir araştırma* (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi.
- Özalp, K. (2018). *İnşaat iskelesi üretiminde simülasyon yardımı ile süreç iyileştirme uygulaması* (Yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi.
- Özan, M. (2021). Süreç yönetimi ve süreç iyileştirmenin işletme performansına etkilerinin analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 1144–1161.
- Özkaya Turhan, N., & Yurt Öncel, S. (2020). Süreç ortalaması için tek taraflı medyan kalite kontrol kartı. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 24(3), 635–646.
- Özkorul, Z. B. (2024). *Yazılım sektöründe süreç yönetimi ve uygulama örneği* (Yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi.
- Özveri, O., Damar, M., & Durmuş, A. (2019). Ameliyathane malzeme yönetim sisteminin süreç yönetimi tekniği ile değerlendirilmesi: Bir üniversite hastanesi örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 22(1), 19–50.

- Polat, O. İ. (2022). *A grubu ruhsatlı yer hizmetleri şirketleri havalimanı faaliyetlerinde operasyonel mükemmellik ve süreç yönetimi: Vaka çalışması* (Yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi.
- Say, E. (2019). *Özel hastanelerde bilgi işlem biriminin süreç yönetimi ve iyileştirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Songur, S. (2019). *Kamu kurumlarında bilgi teknolojileri alanında süreç yönetimi ve bir devlet üniversitesi için uygulama örneği* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Medeniyet Üniversitesi.
- Tağman, A. B. (2021). *Sistem simülasyonu ile süreç iyileştirme: Bir tekstil işletmesi uygulaması* (Yüksek lisans tezi). Karabük Üniversitesi.
- Tapan, N. (2019). *Süreç iyileştirmenin siber olay yönetimine etkisinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi.
- Türkçapar, A. F. (2024). *Kadın doğum hekimlerinin prenatal tarama ve süreç yönetimindeki tutum ve davranışlarının tıp etiği açısından değerlendirilmesi* (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Ulugüner, A. (2021). *Kaizen yaklaşımı ile işletmelerde süreç iyileştirme ve bir uygulama örneği* (Yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi.
- Uluskan, M. (2019). Süreç yeterlilik analizinin genişletilmiş Kaizen yöntemine entegrasyonu: Otomotiv sektöründe bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 27(3), 165–183.
- Ulusoy, G. (2024). *Bir çorap fabrikasında altı sigma ile süreç iyileştirme* (Yüksek lisans tezi). Kırıkkale Üniversitesi.
- Ünal, İ. (2024). *Managing a large-scale software product and process development project: A case study in the retail sector* (Master's thesis). Marmara University.
- Uzun, A. (2024). *Tedarik zinciri yönetimi ve süreç yönetiminin örgütsel performansa etkisinde hizmet kalitesinin aracı rolü* (Doktora tezi). İstanbul Arel Üniversitesi.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. Free Press.
- Yalçındağ, Y. (2021). *Gıda işletmelerinde Taguchi yöntemi ile süreç iyileştirme ve bir uygulama* (Yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi.
- Yetkin, N. (2023). *Altı sigma yöntemi ile süreç iyileştirme: Nüfus ve vatandaşlık işlemlerinde bir uygulama* (Yüksek lisans tezi). Harran Üniversitesi.
- Yıldız, R., Selvi, K., & Yarmacı, H. (2019). Yenice bölgesinde ipekböceği yetiştiriciliğinin durma sebeplerinin süreç iyileştirme yöntemlerinden sebep-sonuç diyagramı ile araştırılması. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 14(1), 79–86.
- Yılmaz, K. (2024). *Process improvement within the scope of green industry compliance in dyeing processes in textile factories* (Master's thesis). Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University.
- Yılmaz, T. (2023). *Süreç iyileştirme çalışması: Sıcak çelik dövme fabrikasında bir uygulama* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Arel Üniversitesi.

A LITERATURE STUDY ON PROCESS IMPROVEMENT AND PROCESS MANAGEMENT APPLICATIONS

Ebru SARIOĞLU* 
Hakan YILDIRIM** 

Process improvement and process management play a crucial role in enhancing organizational efficiency, reducing costs, and ensuring customer satisfaction. In an increasingly competitive business environment, organizations must continuously revise and optimize their processes to maintain a sustainable competitive advantage. Process improvement focuses on identifying inefficiencies in existing workflows and addressing them to enhance operational performance. In contrast, process management encompasses the systematic planning, implementation, monitoring, and control of business processes to ensure transparency, alignment, and efficiency across the organization. This study conducts a comprehensive literature review of process improvement and process management applications by analyzing academic research published between 2018 and 2024. The scope of this research includes various industries, such as manufacturing, healthcare, finance, education, and public administration, to identify how different sectors implement process improvement techniques. The review incorporates studies retrieved from the Marmara University Library Database, ULAKBİM, Dergi Park, Google Scholar, and the National Thesis Center, with a total of 80 academic works analyzed and classified based on specific criteria.

The study adopts a systematic literature review methodology to examine recent advancements and trends in process improvement and management. The research was conducted using key terms such as “process improvement,” “process management.” A total of 80 studies were selected from a pool of relevant academic sources. The classification of these studies was performed using qualitative and quantitative techniques, including frequency analysis and chi-square tests to identify patterns across industries and years. To ensure a rigorous analysis, the research focused on the classification of process improvement techniques used in different sectors, the impact of technological advancements

* Marmara Üniversitesi, Numerical Methods, ebru.sarioglu@marmara.edu.tr, 0009-0008-0482-0635

** Marmara Üniversitesi, Numerical Methods, hakany68@marmara.edu.tr, 0000-0003-0851-4607

such as automation, digital transformation, and artificial intelligence on process improvement, the effectiveness of various methodologies such as Lean Six Sigma, DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, and Control), value stream mapping, and regression analysis, and the relationship between process improvement initiatives and organizational performance indicators such as efficiency, cost reduction, and customer satisfaction.

The analysis revealed that process improvement initiatives have been widely implemented across various industries, with significant variations in the choice of methodologies depending on the sector. The healthcare sector (9 studies) focused on optimizing patient care processes, reducing wait times, and improving resource allocation. The manufacturing sector (7 studies) emphasized reducing defects, improving supply chain efficiency, and minimizing production costs. The finance sector (5 studies) prioritized enhancing customer experience, fraud detection, and risk management. The education sector (8 studies) focused on digital transformation, e-learning optimization, and administrative efficiency. Public administration studies (6 studies) explored process optimization in government agencies to enhance service delivery and transparency.

Among the most frequently used process improvement methods, flowcharting and process mapping were used in 22 studies to visualize workflows and identify inefficiencies, Pareto Analysis was applied in 14 studies to prioritize critical problems based on their impact, online surveys and feedback mechanisms were found in 10 studies to collect stakeholder input for process improvements, brainstorming and idea generation techniques were employed in 7 studies to generate innovative solutions, statistical methods (Regression Analysis, ANOVA, and Chi-Square Tests) were utilized in 6 studies to measure the effectiveness of improvements, and Lean Six Sigma was featured in 5 studies, particularly in manufacturing and healthcare sectors. The integration of robotic process automation (RPA) and machine learning algorithms in process improvement was observed in industries such as finance, logistics, and software development. The application of cloud-based workflow management systems increased efficiency in remote work environments, and AI-driven process optimization models have gained traction in complex decision-making processes.

The study identifies a significant correlation between the choice of methodology and the sector of application ($p < 0.05$). The findings reveal that the selection of process improvement tools is highly dependent on industry-specific requirements and operational scales.

From a practical standpoint, the study underscores the need for organizations to adopt a data-driven approach to process improvement by leveraging statistical tools and AI-powered analytics, foster a culture of continuous improvement where employees actively contribute to identifying inefficiencies and implementing solutions, embrace technological advancements such as robotic process automation and cloud-based workflow systems to enhance operational efficiency, and customize sector-specific strategies as the effectiveness of process improvement techniques varies across industries. Future research should focus on longitudinal studies to track the long-term impact of process improvement initiatives. Additionally, exploring the role of blockchain technology in enhancing

transparency and security in business processes could be an emerging avenue for further investigation. This literature review serves as a foundation for academics and practitioners seeking to understand and implement process improvement techniques effectively. By systematically analyzing recent studies, this research contributes to the broader discourse on enhancing organizational performance through structured process optimization strategies.