

Toplam Kalite Yönetiminin Tedarik Zinciri Yönetimi Üzerindeki Etkisi*

Levent GÜZEL¹, İlnur SAYAN²

ÖZET

Amaç: Sağlık hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetimi (TKY) ve Tedarik Zinciri Yönetim (TZY) süreçlerine dayalı bütünleştirici bir sistem, sağlık hizmetlerinin tüm süreçlerinin verimli bir şekilde ilerlemesine yardımcı olabilir. Bu amaç doğrultusunda bu çalışma, TKY'nin TZY üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Bu amaca ilişkin veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini İstanbul ilinde faaliyet gösteren özel hastanelerde görev yapan sağlık çalışanları oluşturmaktadır. Kolayda örnekleme yöntemiyle 211 veri elde edilmiştir. Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS for Windows 22.00 ve AMOS 24.0 programı yardımıyla analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki farklılaşma ve ilişkiler yapısal eşitlik modeli ile ortaya konulmuştur.

Bulgular: Bu araştırma sonucunda TKY'nin TZY ve alt boyutlarına, anlamlı ve pozitif yönde etkisi olduğu görülmüştür. TKY uygulamaları TZY'nin etkinliğini artırabilir. Ayrıca TKY'nin, TZY'ni oluşturan talep ve sipariş, planlama, satın alma, stok yönetimi, depo yönetimi, sevkiyat ve dağıtım, tedarikçilerle ilişkiler boyutlarında etkinliğini artırdığı görülmüştür.

Özgünlük: Akademik literatürde sağlık kurumlarında TKY'nin TZY üzerinde etkisini inceleyen çalışmaların yeterli olmaması sebebi ile bu çalışma bir özgünlük sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tedarik Zinciri Yönetimi, Toplam Kalite Yönetimi, Sağlık Hizmetleri, Verimlilik.

JEL Kodları: I19, Y40, L20.

Evaluation of the Impact of Total Quality Management on Supply Chain Management

ABSTRACT

Purpose: An integrative system based on Total Quality Management (TQM) and Supply Chain Management (SCM) processes in healthcare can help all processes of healthcare to proceed efficiently. For this purpose, this study aims to examine the effect of TQM on SCM.

Methodology: Survey method was used as a data collection tool for this purpose. The universe of the study consists of health workers working in private hospitals operating in İstanbul. 211 data were obtained by convenience sampling method. The data obtained in this study were analyzed with the help of SPSS for Windows 22.00 and AMOS 24.0 programs. The differentiation and relationships between the variables are revealed by the structural equation model.

Findings: As a result of this research, it was seen that the effect of TQM on SCM and its sub-dimensions had a significant and positive effect. TQM applications may increase the effectiveness of SCM. In addition, it has been seen that TQM has increased its effectiveness in the dimensions of demand and ordering, planning, purchasing, stock management, warehouse management, shipment and distribution, and relations with suppliers, which constitute SCM.

Originality: In the academic literature, studies examining the effect of TQM on SCM in health institutions are not sufficient and provide an originality in this sense.

Keywords: Supply Chain Management, Total Quality Management, Healthcare, Effectiveness, Efficiency.

JEL Codes: I19, Y40, L20.

* Bu çalışma, Levent GÜZEL tarafından İstanbul Kent Üniversitesi Sağlık Yönetimi Enstitüsü'nde Dr. Öğretim Üyesi İlnur SAYAN danışmanlığında yürütülen "Sağlık Hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetiminin Tedarik Zinciri Yönetimi Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi" başlıklı Yüksek Lisans Tezi'nden türetilmiştir.

¹ Uzman, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Satın Alma Bölümü, İstanbul, Türkiye, ermang@marmara.edu.tr, ORCID: 0002-0003-8230-9276.

² Dr., İstanbul Kent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye, ilknur.sayan@kent.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7133-5858 (Sorumlu Yazar-Corresponding Author).

DOI: 10.51551/verimlilik.1221956

Araştırma Makalesi / Research Article | Geliş Tarihi / Submitted Date: 20.12.2022 | Kabul Tarihi / Accepted Date: 11.05. 2023

Atf: Güzel, L. ve Sayan, İ. (2023). "Toplam Kalite Yönetiminin Tedarik Zinciri Yönetimi Üzerindeki Etkisi", *Verimlilik Dergisi*, 57(3), 533-548.

EXTENDED ABSTRACT

Total Quality Management (TQM) is a management philosophy that includes continuous improvement of processes and the participation of all employees in identifying and solving quality-related problems. It aims to ensure customer satisfaction by offering high-quality products or services that meet the needs of customers. In healthcare, the supply chain includes a network of interconnected activities, including the supply, production, storage, and distribution of healthcare products and services. Healthcare supply chain management is the management of these activities to ensure that high-quality products and services are delivered to patients in a timely and efficient manner. Effective healthcare supply chain management is a requirement to improve patient care, reduce waste, and minimize costs. TQM helps healthcare organizations build a reliable supply chain by ensuring that all suppliers provide quality products and services.

In recent years, TQM has gained popularity in healthcare organizations as a means of improving patient care and satisfaction. TQM principles can be used to improve patient safety by improving the quality of products and services provided by suppliers and vendors. The use of TQM principles in healthcare supply chain management can increase patient satisfaction by ensuring that they receive quality products and services. Therefore, in this article, it is aimed to determine the effect of TQM on Supply Chain Management (SCM) in health institutions. Within the scope of the research, 4 sub-objectives were determined:

1. Examine the relationship between TQM and SCM.
2. To determine whether it has an impact on TQM and SCM and if so, to determine the level of impact.
3. To examine the impact on TQM and its sub-dimensions of SCM.

In this study, the information form including the identifying and professional characteristics of health workers and the questionnaire SCM and TQM were used as data collection tools. The questionnaires were applied to 211 employees, including physicians, nurses and other health personnel in hospitals in the city center of Istanbul. The answers to the survey questions obtained in this study were analyzed with the help of SPSS for Windows 22.00 and AMOS 24.0 program. The dimension structure of the SCM and TQM scales, which are the scales applied in the research, was revealed by exploratory factor analyzes and the structural validity of these dimensions was checked by confirmatory factor analysis.

As a result of this research, it was seen that TQM had a significant and positive effect on SCM and its sub-dimensions. TQM applications may increase the effectiveness of SCM. In addition, TQM has been seen to increase its effectiveness in the dimensions of demand and ordering, planning, purchasing, inventory management, warehouse management, shipment and distribution, and relations with suppliers.

As a result of this research, it was found that TQM has a positive and significant effect on TQM and all its sub-dimensions in health services. It is evaluated that this study will have an important role and contribute to the establishment and operation of SCM in health service organizations with the contributions that SCM will provide to the total quality system. This research was carried out with the participation of health professionals working in two private hospitals on the Anatolian side of Istanbul. However, since not all private and public hospitals in Istanbul are included in the scope of the research, the findings of the research cannot be generalized to all private and public hospitals. This situation constitutes the limitation of the research. Future studies should aim to develop standardized metrics that can measure the impact of TQM practices on the supply chain.

1. GİRİŞ

İşletmelerin performanslarının iyileştirilmesi, gelişen ve değişen küresel pazarda, uluslararası iş rekabetinin artmasında, TKY ve TZY yaklaşımları en önemli stratejik yaklaşımlardır (Chang, 2009; Mahdiraji ve diğerleri, 2012).

Sürdürülebilir rekabet avantajının önemli bir itici gücü olarak kalite, önemli bir süre boyunca teorik araştırma ve yönetim uygulamalarının odak noktası olmuştur (Wen ve diğerleri, 2022). Son yirmi yılda, hizmet sektörlerinde TKY farkındalığı önemli ölçüde artmıştır. TKY, son müşterilere kaliteli ürün ve hizmetler sunmayı hedefleyerek kaliteye daha fazla odaklanmaktadır (Talib ve diğerleri, 2011). Kalite sistemi, bir işletmenin kalite sistemlerinin tedarikçileri ve müşterileri ile entegrasyonu anlamına gelir (Zhang ve diğerleri, 2022).

TKY, hizmet endüstrisindeki hizmet verilmeden önce meydana gelebilecek hataları önlemek için yapılan çalışmalar, sürekli gelişim ve iyileştirme faaliyetleridir (Çil ve Ağ, 2019). TKY, ürün ve hizmet kalitesindeki iyileşmenin sürekli bir süreç olduğu ve asla bitmediği kavramı üzerinde durmaktadır. TKY, müşterilerini memnun etmek için yeni ve yenilikçi fikirler geliştirmeye yardımcı olan (Talib ve diğerleri, 2011) bir kuruluşun her düzeyinde ve işlevinde bireylerin katılımıyla sunulan mal ve hizmetlerin kalitesini sürekli iyileştirmeye yönelik bir yaklaşımdır. Bu nedenle, bir organizasyonun işgücü, yönetimi, yapısı ve kültürü gibi her alanında temel değişiklikler gerektirir (Siddiqui ve diğerleri, 2009). Müşteriye doğru ürünün, doğru yerde, doğru zamanda, doğru fiyata, en düşük maliyetle para ve bilgi akışının bütünlüğü yönetimi olarak ifade edilebilir (Kaya, 2011:5). Kalite yönetiminin ve TZY'nin ortak nihai hedefi müşteri memnuniyetini sağlamaktır (Talib ve diğerleri, 2010). TKY müşteri beklentilerini tutarlı bir şekilde karşılamak, aynı zamanda tüm kuruluşların sürekliliği için önemli olan beklentileri de karşılamak için çaba gösterir (Bastas ve Liyanage, 2018).

TZY, tedarik zincirini ortaya çıkaran faktörlerin doğru bir şekilde seçilerek bir araya getirilip, yönetilmesini içeren faaliyetlerdir. TZY, büyük ölçüde, kalite ve hizmet iyileştirme ile maliyet tasarrufu sağlamaktadır (Foster ve Gardner, 2022:221). TZY, satıcılar, üreticiler ve dağıtım merkezleri gibi tesislerde ve arasında malzeme ve bilgilerin yönetimi olarak tanımlanabilir (Siddiqui ve diğerleri, 2009). TZY, müşteri tabanı, dağıtım ağı, firmaların içindeki faaliyetler ve tedarik tabanı arasındaki entegrasyonu kolaylaştırır. TZY uygulamaları organizasyonel performansı, sürdürülebilirlik performansını ve işletmelerin dış paydaşları tarafından nasıl algılandığını etkiler. Bu nedenle TZY, kuruluşların sürdürülebilirlik performansı için etkili bir yönetim yöntemi olarak konumlandırılmıştır (Bastas ve Liyanage, 2018). TZY, tüketicilere en iyi şekilde hizmet verebilmek için belirsizliğin etkisini azaltmayı veya ortadan kaldırmayı amaçlayan bir hedeftir (Zhang ve diğerleri, 2022). İşletmelerin değişen dünya pazarlarındaki hızlı ve verimli rekabete odaklanmaları için TZY, şirketler arasında iş birliği ve stratejik önlemlerin yanı sıra iş dünyasında zirveye ulaşmak için önemlidir (Mahdiraji ve diğerleri, 2012). Mevcut küreselleşme ve artan rekabet eğiliminde, hammadde tedarikçilerinden son kullanıcılara kadar tüm dış ve iç paydaşların stratejik yönetimi birincil odak noktasıdır. Bu nedenle TZY, kuruluşların sürdürülebilirlik performansı için etkili bir yönetim yöntemi olarak konumlandırılmıştır (Bastas ve Liyanage, 2018).

TZY, hammaddeleri temin eden, onları ara mallara ve daha sonra nihai ürünlere dönüştüren ve ürünleri müşterilere teslim eden bir sistemdir (Siddiqui ve diğerleri, 2009). TZY, müşteriye mümkün olan en kısa sürede, doğru zamanda, doğru yerde ve mümkün olan en düşük maliyetle yanıt vermeyi amaçlamaktadır (Talib ve diğerleri, 2011). Tedarik zincirinin parçaları; hammadde, ürün, üretici ve nihai müşteridir (Kaya, 2011). Bu nedenle, büyük ölçüde, kalite ve hizmet iyileştirme ile maliyet tasarrufu sağlar. Tedarikçi geliştirme faaliyetleri, tedarikçilerle birlikte sistemlerin değerlendirilmesini, eğitilmesini ve uygulanmasını içerir (Foster ve diğerleri, 2022:221). Tedarik zinciri doğru yönetildiğinde, işletmelerin nakit akışı hızlanmakta, hammadde temininde maliyetler azalmakta, müşteri taleplerini zamanında karşılayabilmektedir (Çavuş, 2018:13). Ayrıca, TZY sayesinde, işletme atıklarını ortadan kaldırabilir, yeterli envanter seviyesini yönetebilir ve küresel pazarda etkili bir şekilde rekabet edebilir (Saragih ve diğerleri, 2020). TZY faaliyetlerinde ve uygulamalarında, birçok kalite sorunu, tedarikçileri ve müşterileri içeren tedarik zinciri süreçlerinden kaynaklanmaktadır. TZY faaliyetlerinin TKY entegrasyonunu ile ürün ve süreçlerin kalitesini artırmanın önemli bir yoludur (Zhang ve diğerleri, 2022).

TKY'nin uygulandığı sağlık kuruluşlarında, hizmet kalitesinin iyileştirilmesi, kaynak israfının önüne geçilmesi, maliyetlerin azaltılması, müşteri memnuniyetinin artması, çalışma hayatının kalitesinin artması sağlanır ve çalışan motivasyonu ve verimlilik olumlu yönde etkilenir (Yıldırım, 2009). Ayrıca, makro düzeyde kaynakların verimli kullanımı ile ülke ekonomisine de katkı sağlanmaktadır. Bu nedenlere bağlı olarak, TKY'nin TZY üzerinde etkisini araştırmak önemlidir. Bu makalede sağlık kuruluşlarının (özel hastaneler) TKY ve TZY uygulamalarında aşağıdaki durumlar ele alınmıştır:

1. Sağlık kuruluşlarında TKY ve TZY arasındaki ilişkiyi incelemek,

2. Sağlık kuruluşlarında TKY'nin TZY üzerinde etkisinin olup olmadığını belirlemek ve etkisi var ise etki düzeyini tespit etmektir.

Bu çalışmanın amacı, TKY'nin TZY üzerindeki etkisini belirlemektir. TKY uygulamalarının sağlık hizmetlerinde, tedarik zinciri performansına etkisi değerlendirilmesinin, sağlık hizmetlerinin etkin işletilmesinde de önemli rol oynayacağı ve bu anlamda alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde sırası, "Sağlık kuruluşlarında TKY ve TZY" konusu ve "TKY ve TZY ilişkisi" literatüre dayalı bilgiler kapsamında incelenmiştir. Çalışmanın literatür araştırmasından sonra yöntem, bulgular, uygulama sonuçları, tartışma ve öneriler yer almaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Küresel pazarlar geliştikçe, tedarik zinciri yöneticileri sürekli değişen pazar dinamikleri, yeni küresel pazarlar ve stresli rekabet ortamları ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle, rekabetten kaynaklanan ciddi tehditler ve pazarlardaki düşüşler, tedarik zinciri yönetiminde bir değişikliğe neden olmuştur. TKY gibi girişimler bu zorluklarla başa çıkma potansiyeli sunmaktadır (Flynn ve Flynn, 2005).

2.1.Sağlık Kuruluşlarında Toplam Kalite Yönetimi ve Tedarik Zinciri Yönetimi

Sağlık hizmetlerinin bir amacı da maliyetlerin azaltılması ve hizmet kalite düzeyinin artırılması ile hasta ve çalışan memnuniyetini artırmaktır (Sayan ve Aytan, 2020:2). Ayrıca, müşteri memnuniyeti TKY uygulamalarını benimseyen sağlık kuruluşlarında, kuruluşun performansını artıran performans ölçüm göstergelerinden biri olarak ortaya çıkmaktadır. TKY uygulamalarının benimsenmesi müşteri şikayetlerini azaltır ve müşteriye elde tutma oranını artırır. TKY, kalite bilgisi ve performans ölçüm ilkeleri ile müşterinin beklentilerini gözetir ve böylece hizmet kalitesinde ve müşterilerin taleplerinde sürekli iyileştirmeyi sürdürür. Sağlık kuruluşlarında çalışanlar, TKY'yi uygulayarak, organizasyona yönelik iş katılımı seviyelerinin artmasına neden olacaktırlar. Çalışanlarda daha fazla iş tatmini ve devamsızlıkta azalma olacaktır. Bu nedenle, TKY bu konularda performansın iyileştirilmesine yardımcı olur (Talib ve diğerleri 2011).

Abukhader ve Onbaşıoğlu (2021)' in yaptığı çalışmada, TKY'nin benimsenmesinin Türkiye'deki kamu hastanelerinde çalışanların performansı üzerindeki etkisi incelenmiş ve tüm TKY uygulamaları ile çalışanların performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bu uygulamalar, sağlıklı ve elverişli bir çalışma ortamının oluşturulmasına, çalışan motivasyonuna ve süreçlerin ve hizmetlerin kalitesinin artmasına neden olacaktır (Talib ve diğerleri, 2011).

Mosadeghrad (2014), bir devlet hastanesinde yürüttüğü çalışmada, başarılı bir kalite yönetimi uygulamasının, çalışanların iş yaşam kalitesini, iş memnuniyetini ve örgütsel bağlılığını artırabileceğini ortaya koymuştur.

Kigenza ve diğerleri (2023) tarafından, Ruanda Sağlık Bakanlığı ve ABD Uluslararası Kalkınma Ajansı Küresel Sağlık Tedarik Zinciri Programı kapsamında yürütülen çalışmada; Kalite Yönetimini İyileştirme Yaklaşımının TZY üzerinde, elektronik lojistik yönetim bilgi sistemi kullanılarak doğru envanter verilerinin tutulması, tüm mal türleri için stokların azalması ve personel tarafından mal tüketiminin kaydedilmesinde önemli gelişmelere katkıda bulunduğu ortaya konmuştur.

Ali ve diğerleri (2012), Ürdün hastanelerinde uygulanan kalite yönetim sistemlerinin verimliliğini araştırmak amacıyla yürütülen çalışmalarda hastanenin performansı ile sekiz kalite yönetimi ilkesinin her biri arasında önemli bir korelasyon olduğunu göstermiştir.

Vanichchinchai ve Igel (2009), TKY ve TZY arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri gözden geçirmeyi, kontrast oluşturmayı ve karşılaştırmayı amaçladıkları çalışmada, TKY ve TZY arasında birçok benzerlik ve farklılık olduğunu bulmuşlardır. Bu benzerlikleri ve farklılıkları anlamının ve karşılaştırmanın, TKY ve TZY uygulaması için bütünleşmiş bir çerçevenin geliştirilmesinde ve daha fazla araştırma için fırsatların belirlenmesinde yardımcı olabileceği sonucuna varmışlardır. Benzer şekilde, Chadha (2013) çalışmasında, hastanelerdeki TKY sisteminin TZY uygulamalarının boyutlarıyla güçlü bir ilişkisi olduğunu bulmuştur.

Sağlık kurumlarında TKY ve TZY ilişkisini ve etkisini inceleyen çalışmaların yeterli düzeyde olmaması, literatürde geniş bir boşluk olması ve TKY uygulamalarının TZY entegrasyonu ve karmaşıklıklarına süreçlerin yönetilmesinde destek sağlayacak olması bakımından, bu makale TKY'nin sağlık kuruluşlardaki TZY sistemlerini etkileyip etkilemediğini araştırmaktadır. Bu çalışma sonuçlarına göre hastaneler, verimli hasta bakımı için TKY uygulamalarıyla TZY ile ilgili stratejilerini yeniden şekillendirebilirler.

2.2.Toplam Kalite Yönetimi ve Tedarik Zinciri Yönetimi İlişkisi

TKY uygulamalarının takibi sadece kalite hedeflerine ulaşmada değil, aynı zamanda TZY performans hedefleri gibi kuruluşun diğer stratejik hedeflerine ulaşmada da etkilidir. TZY'nin amacı, müşteri

gereksinimlerini karşılamak için üretim ve dağıtım kanalları arasında bir bağlantı kurmaktır (Kuei ve diğerleri, 2001).

Etkili bir tedarik zinciri ağında, üyeler doğru ürünü doğru yerde, doğru zamanda ve doğru fiyata sunarak müşteri odaklı bir kültürü sürdürürler (Kuei ve diğerleri 2001). Bu nedenle, müşteriler tıpkı kalite yönetiminin itici güçleri oldukları gibi tedarik zinciri yönetiminin de itici güçleridir. Müşteri gereksinimlerinin tam ve doğru bir şekilde belirlenmesi son derece önemlidir (Flynn ve Flynn, 2005). TKY, sürekli kalite iyileştirme ve katılıma daha fazla odaklanırken, TZY, tedarikçi ilişkisi ve yönetimi ile ürün ve hizmetlerin zamanında teslimine odaklanmaktadır (Talib ve diğerleri, 2011). TKY'den farklı olarak, TZY kökeni stratejik lojistikten geliştirilmiştir. TZY, tedarik ve teslimat, daha kısa teslim süresi, maliyette azalma, tedarikçiler, distribütörler ve müşterilerle stratejik ortaklık ve her şeyden önce bilgi ve iyileştirme, yani lojistik geliştirme için iletişim kanalları oluşturmaya odaklanmaktadır (Meehan ve Muir, 2008).

TKY ve TZY, yaklaşımlarının ortak amacı müşteri memnuniyetidir (Mahdiraji ve diğerleri, 2012). Bu nedenle, TKY ve TYZ, müşteri memnuniyetine ulaşma ortak hedefini paylaşarak örgütsel rekabet gücünün artmasında önemli bir rol oynar. TKY ve TZY arasındaki benzerlikler; tanımı, geliştirme aşamaları, hedef odak araçları uygulamaları, kapsamı, birincil entegrasyon uygulamaları, yönetim felsefesi, tüm seviyelerin ve organizasyonel fonksiyonların entegrasyonu, sürekli iyileştirmeler, kaliteli ürün ve hizmetler ile müşteri memnuniyetine odaklanmaktadır (Talib ve diğerleri, 2011).

Chin ve diğerleri (2002), başarı faktörlerini anlamanın; tedarik zinciri geniş maliyetlerinin azaltılması ve müşteri hizmetleri seviyelerinin iyileştirilmesi yoluyla TZY'nin başarılı bir şekilde uygulanmasına yol açacağını savunmuştur. Bu nedenle, müşteri-tedarikçi ilişkilerini karakterize eden özelliklerin ve tedarik zinciri içinde ürün ve hizmet kalitesini iyileştirmek için kaliteye odaklanan TZY faktörlerinin analiz edilmesini ve iyileştirilmesini önermişlerdir (Vanichchinchai ve Igel, 2009).

Kuei ve diğerleri (2001) tarafından orta düzey yöneticiler ile yapılan çalışmalarında, tedarik zinciri performans ve kalite yönetimi uygulamalarının örgütsel performans arasındaki ilişki hakkındaki algılarını test etmek için yapılan çalışmada; organizasyonel performansın, tedarikçi kalite yönetimi, müşteri ilişkileri ve memnuniyeti, tedarikçi ilişkileri ve tedarikçi seçimi gibi tedarik zinciri kalite yönetimi uygulamalarındaki gelişmelerle ilişkili olduğunu buldular. Bu çalışma sonucunu destekleyen benzer çalışmalar bulunmaktadır (Chandra ve Kumar, 2000; Casadesús ve Castro 2005).

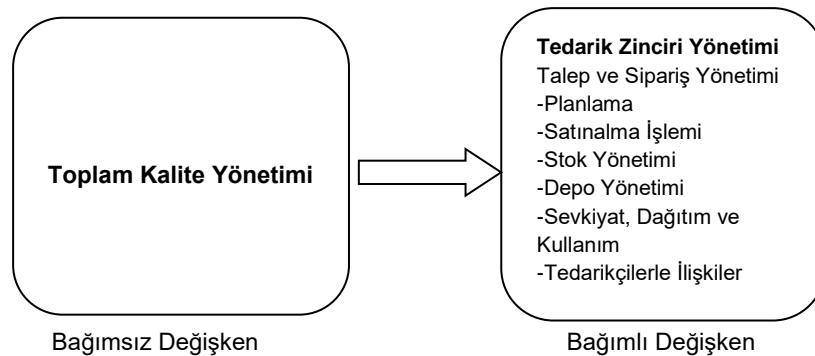
Hoang ve diğerleri (2006) modern TKY'nin odağının geleneksel organizasyon merkezli ortamdaki TZY uygulamaları yönünde olduğunu bildirmiştir (Vanichchinchai ve Igel, 2009). Flynn ve Flynn (2005), TKY uygulamalarının teslimat güvenilirliği, envanter ve zaman ölçümleri de dahil olmak üzere tedarik zinciri performans ölçümleri üzerinde doğrudan etkisi olduğunu tespit etmiştir. Vanichchinchai ve Igel, (2009)'ün çalışmasında, TKY ve TZY'nin, aynı nihai hedefe ulaşmak için müşteri memnuniyeti konusunda benzer şekillerde gelişme gösterdiği ifade edilmektedir (Vanichchinchai ve Igel, 2009).

TKY ve TZY yaklaşımlarının ortak hedefleri benzerdir ancak birçok araştırmada ayrı ayrı incelenmiştir. Bu yaklaşımlar, aynı anda kullanılabilir stratejik bir araç haline getirilebilir. Bunun için, TZY'nin, TKY ile entegrasyonu sağlanmalıdır (Mahdiraji ve diğerleri, 2012).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli ve Hipotezler

Araştırmanın amacı; sağlık hizmetlerinde TKY'nin TZY uygulamaları üzerindeki etkisinin belirlenmesidir. Bu amaçla oluşturulan araştırma modeli Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Araştırmanın modeli

Araştırmanın hipotezleri aşağıda sunulmuştur:

H₁: TKY'nin TZY üzerinde pozitif ve anlamlı yönde etkisi vardır.

H_{1a}: TKY'nin talep ve sipariş yönetimi üzerinde pozitif ve anlamlı yönde etkisi vardır.

H_{1b}: TKY'nin planlama yönetimi üzerinde pozitif ve anlamlı yönde etkisi vardır.

H_{1c}: TKY'nin satın alma üzerinde pozitif ve anlamlı yönde etkisi vardır.

H_{1d}: TKY'nin stok yönetimi üzerinde pozitif ve anlamlı yönde etkisi vardır.

H_{1e}: TKY'nin depo yönetimi üzerinde pozitif ve anlamlı yönde etkisi vardır.

H_{1f}: TKY'nin sevkiyat, dağıtım ve kullanım üzerinde pozitif ve anlamlı yönde etkisi vardır.

H_{1g}: TKY'nin tedarikçiler ile ilişkiler üzerinde pozitif ve anlamlı yönde etkisi vardır.

H₂: TKY ile TZY arasında pozitif ve anlamlı yönde bir ilişki vardır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evreni, İstanbul Anadolu yakasında faaliyet gösteren iki özel hastanede toplam 250 sağlık çalışanından oluşmaktadır. Veriler anketler ile toplanmıştır. Araştırma kapsamında 211 çalışan ankete katılmış ve 211 anket geçerli kabul edilmiştir. Anketle hastane bazında toplam kalite yönetimi ve tedarik zinciri uygulamaları çalışanların bakış açılarına göre tespit edilmeye çalışılmıştır. Olasılığa dayalı yöntemlerden kolayda örnekleme kullanılarak veriler toplanmıştır. Örneklem, ana kütleyi temsil etme gücüne sahip olduğu görülmüştür ve istatistiksel analizler açısından yeterli büyüklüktedir.

3.3. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Bu araştırma, İstanbul ili Anadolu yakasında özel hastanede çalışan sağlık çalışanlarının katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Ancak, İstanbul ilindeki tüm özel ve kamu hastanelerinde görev yapan sağlık çalışanları araştırma kapsamına girmediği için, araştırma bulguları İstanbul'daki tüm özel ve kamu hastanelerinde görev yapan sağlık çalışanları ile genellenemez. Bu çalışmanın katılımcıları, çeşitli hastane bölümlerinden seçilmiştir. Hastaneler çok sayıda bölümden oluşan karmaşık idari sistemlere sahip olduğundan, tüm sağlık çalışanlarının anketi doldurması istenmemiştir. Araştırma sonuçları oldukça temsili olmasına rağmen, sağlık çalışanlarının tamamını kapsamamaktadır.

3.4. Verilerinin Toplanma Aracı

Nicel araştırma yönteminin kullanıldığı bu çalışmada, veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Anket formu üç bölümden oluşmaktadır: Anketin birinci bölümü, katılımcıların demografik bilgilerini içeren ifadelerden, ikinci bölümü ise 27 adet ifadeden oluşan tedarik zinciri yönetimi ölçeğini oluşturan ifadelerden oluşmaktadır. Anketin ikinci bölümünü oluşturan, TZY ölçeği, Özdel'in (2012) yüksek lisans tez çalışmasından alınmıştır. Anketin üçüncü bölümü ise araştırmacı tarafından hazırlanmış, "TKY" anketidir. Bu çalışmada Al-Assaf ve Gentling'in (1996) geliştirdiği, Türkçe uyarlaması Doğan ve Kaya (2004) tarafından yapılan anket çalışması, Kızıl, (2018) yüksek lisans tez çalışmasından faydalanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır. TKY anketi likert tipinde hazırlanmış ve TKY ile ilgili görüşleri içeren toplam 10 soruyu içermektedir. Bu sorularda hemşirelerin "5=tamamen katılıyorum" dan "1= kesinlikle katılmıyorum" a kadar değişen puanlama ile her bir görüşe ne oranda katılıp katılmadıklarını işaretleme yapmaları istenmiştir. Her bir katılımcıdan sorulara; 1- kesinlikle katılmıyorum, 2- katılmıyorum, 3- kararsızım, 4- katılıyorum, 5- kesinlikle katılıyorum seçeneklerinden değerlendirme yapmaları istenmiştir. Bu çalışmada, araştırma modelinin analizinden önce yapıların geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında, birleşme ve ayrışma geçerlilikleri de ele alınarak değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Birleşik güvenilirlik, Cronbach Alpha katsayısı, açıklanan ortalama varyans (AVE) değerleri birleşme geçerliliğinin değerlendirilmesinde kullanılmıştır. Cronbach Alpha değeri 0,70 ve üzerinde çıktığı zaman ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilir (Doğan ve Burucuoğlu, 2018). Birleşik güvenilirlik (CR) katsayısı ise 0,60-0,70 arasındaki değerlerde olduğunda ölçeğin güvenilirliği kabul edilir. Bunun yanında birleşik güvenilirlik katsayısı 0,70 ve üzerinde olur ise değerlerin daha iyi bir düzeyde olduğu kabul edilir (Hakan, 2018).

3.5. Verilerin Toplanması ve Analizi

Haziran-Temmuz-Ağustos 2020 tarihlerinde gerçekleştirilen anket uygulamasında 211 katılımcı ile anket yapılmıştır. Anket uygulaması katılımcılara formların yüz yüze görüşülüp dağıtılıp toplanması şeklinde yapılmıştır. Araştırmada uygulanan TZY ve TKY ölçeklerinin keşfedici faktör analizleri ile boyut yapısı ortaya çıkarılmış, bu boyutların doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal geçerliliği kontrol edilmiştir.

Açıklanan ortalama varyans (AVE) değeri yakınsama geçerliliğinin göstergesidir. Yakınsama değeri, birleşik güvenilirlik ve ortalama varyans değerleri arasındaki ilişkinin derecesinin değerlendirilmesidir (Yıldız, 2017). Ayrışma geçerliliği için; AVE değerlerinin karekökünün boyutunun, diğer boyutlarla kıyaslandığında korelasyon değerinden büyük olması gerekmektedir. Aşağıdaki tabloda, araştırmada kullanılan ölçeklerde her bir boyut için ayrışma geçerliliğinin sağlandığı görülmektedir (Fornell ve Larcker, 1981).

Tablo 1. Araştırmada kullanılan ölçeklerin korelasyon, güvenilirlik ve ayrışma geçerliliği değerleri

Ölçek	BYT	TKY	TS	PL	Sİ	SY	DY	SD	Tİ
TKY	TKY	(0,949)							
TZY	TS	0,704**	(0,861)						
	PL	0,661**	0,724**	(0,83)3)					
	Sİ	0,670**	0,711**	0,757**	(0,852)				
	SY	0,738**	0,616**	0,640**	0,648**	(0,900))			
	DY	0,533**	0,497**	0,537**	0,516**	0,719**	(0,92)7)		
	SD	0,672**	0,645**	0,653**	0,656**	0,692**	0,613**	(0,78)2)	
	Tİ	0,635**	0,533**	0,492**	0,593**	0,667**	0,543**	0,506**	(0,835)
Cronbach's		0,977	0,936	0,885	0,939	0,926	0,952	0,802	0,874
Average		0,980	0,925	0,836	0,921	0,922	0,923	0,752	0,864
Kompozit		0,902	0,743	0,695	0,727	0,810	0,861	0,613	0,698

Not: :***p<0.001 **p<0.01 *p<0.05 BYT: Boyut AO:aritmetik Ortalama SS:standart Sapma CR: Birleşik güvenilirlik Alpha: Cronbac'hs alfa AVE:Açıklanan Ortalama Varyans TKY: Toplam Kalite Yönetimi TS: Talep ve Sipariş Sİ: Satınalma İşlemi PL: Planlama SY: Stok Yönetimi DY: Depo Yönetimi SD: Sevkiyat ve Dağıtım Tİ: Tedarikçilerle İlişkiler

Katılımcılara uygulanan ölçeklerden TKY ve TZY ölçekleri alt boyutları arasındaki ilişki uygulanan Pearson korelasyon analizi (Tablo 1) ile araştırılmıştır. Buna göre; TKY ile TZY alt boyutlarından "Talep ve Sipariş (TS)" boyutu arasında (r=0,704; p<0,05) pozitif yönlü anlamlı, "Planlama (PL)" boyutu arasında (r=0,661; p<0,05) pozitif yönlü anlamlı, "Satınalma İşlemi (Sİ)" boyutu arasında (r=0,670; p<0,05) pozitif yönlü anlamlı, "Satınalma İşlemi (Sİ)" boyutu arasında (r=0,738; p<0,05) pozitif yönlü anlamlı, "Stok Yönetimi (SY)" boyutu arasında (r=0,738; p<0,05) pozitif yönlü anlamlı, "Depo Yönetimi (DY)" boyutu arasında (r=0,533; p<0,05) pozitif yönlü anlamlı, "Sevkiyat ve Dağıtım (SD)" boyutu arasında (r=0,672; p<0,05) pozitif yönlü anlamlı, "Tedarikçilerle İlişkiler (Tİ)" boyutu arasında (r=0,635; p<0,05) pozitif yönlü anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Katılımcılara uygulanan ölçeklerden sağlık hizmetleri TKY anketi ve TZY ölçeği alt boyutları için hesaplanan değerler (Alpha>0,80) olduğundan tüm boyutlarda "yüksek güvenilirlik" seviyesinde olduğu görülmektedir. Birleşik güvenilirlik katsayıları ise (CR>0,70) bulunduğu birleşik güvenilirlik şartının sağlanmış olduğu görülmektedir. Tüm boyutlarda hesaplanan ortalama açıklanan varyansların (AVE>0,50) bulunduğu yakınsama geçerliliği için de koşullar yerine getirilmiştir. Ayrışma geçerliliğinin kontrol edilebilmesi için hesaplanan AVE değerlerinin karekök değerleri tabloda parantez içlerinde yer almaktadır. Değerlerin aynı sütunda yer alan tüm korelasyon katsayılarından büyük olduğundan ayrışma geçerliliği boyutların tümünde sağlanmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı Bulgular

Tablo 2. Katılımcıların demografik özelliklerinin yüzdesel dağılım tablosu

		n	%
Cinsiyet	Kadın	104	49,3%
	Erkek	107	50,7%
Yaş grubu	20-29	60	28,4%
	30-39	68	32,2%
	40-49	58	27,5%
	50-59	17	8,1%
	>=60	8	3,8%
	Eğitim Durumu	İlkokul	5
	Ortaokul	8	3,8%
	Lise	71	33,6%
	Üniversite	97	46,0%
	Y. lisans	14	6,6%
	Doktora	16	7,6%

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarından %49,3'ü kadın ve %50,7'si erkek çalışandır. Yaş grupları dağılımı 20-29 yaş %28,4 oranında, 30-39 yaş %32,2 oranında, 40-49 yaş %27,5 oranında, 50-59 yaş %8,1 oranında ve 60 ve üzeri grubu ise %3,8 oranında gerçekleşmiştir. Eğitim durumlarındaki dağılım ise %2,4 ilkokul, %3,8 ortaokul, %33,6 lise, %46 üniversite, %6,6 yüksek lisans ve %7,6 doktora mezunu şeklindedir (Tablo 2).

Tablo 3. Katılımcıların meslek ve tecrübe özelliklerinin yüzdesel dağılım tablosu

		n	%
Tecrübe	1-5	159	75,4%
	6-15	48	22,7%
	16-25	1	0,5%
	>26	3	1,4%
Meslek	Hemşire	31	14,7%
	Doktor	42	19,9%
	Yardımcı Personel	26	9,5%
	Hasta Hizmetleri	29	13,7%
	Yönetici	19	9,0%
	Temizlik Personeli	11	5,2%
	Yemekhane Personel	6	2,8%
	Eczane Personeli	5	2,4%
	İdari Personel	21	10,0%
	Diğer	27	12,8%

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının meslek ve tecrübe özellikleri incelendiğinde (Tablo 3) %75,4'ü 1-5 yıllık çalışan, %22,7'si 6-15 yıllık çalışan ve %1,9'u 16 yıl ve üzeri grubu çalışanlardır. Katılımcıların meslek dağılımlarında %14,7 hemşire, %19,9 doktor, %9,5 yardımcı personel, %13,7 hasta hizmetleri, %9 yönetici, %5,2 temizlik personeli, %2,8 yemekhane personeli, %2,4 eczane personeli, %10 idari personel ve %12,8 ise diğer personel grubunda yer almıştır.

4.2.Faktör Analizi Bulguları

Araştırmada yer alan ölçeklerin ilk önce keşfedici faktör analizleri yapılmış sonrasında ise doğrulayıcı faktör analizi ile boyut yapılarının geçerliliği teyit edilmiştir. Keşfedici faktör analizi öncesinde Kaiser-Meyer-Olkin katsayıları ile Bartlett's test uygulanarak veri setinin analize uygunluk derecesi belirlenmiştir.

Tablo 4. Sağlık hizmetlerinde toplam kalite yönetimi keşfedici faktör analizi tablosu

Boyut	TKY Maddeleri	FY	FA (%)
Toplam Kalite Yönetimi (TKY)	Toplam kalite yönetimi sistemi sayesinde stok yönetimi süreçlerinin aksamadan işlediği görülmektedir.	0,941	84,68
	Toplam kalite yönetimi sistemi sayesinde depo yönetimi süreçlerinin aksamadan işlediği görülmektedir.	0,922	
	Toplam kalite yönetimi sistemi sayesinde tedarikçilerle ilişkiler süreçlerinin aksamadan işlediği görülmektedir.	0,818	
	Toplam kalite yönetimi sistemi sayesinde sevkiyat, dağıtım ve kullanım süreçlerinin aksamadan işlediği görülmektedir.	0,865	
	Toplam kalite yönetimi sistemi sayesinde planlama süreçlerinin aksamadan işlediği görülmektedir.	0,935	
	Toplam kalite yönetimi sistemi sayesinde satınalma işlemi süreçlerinin aksamadan işlediği görülmektedir.	0,926	
	Toplam kalite yönetimi sistemi sayesinde talep ve sipariş yönetimi süreçlerinin aksamadan işlediği görülmektedir.	0,930	
	Tedarikçilerimize ve hastalarımıza toplam kalite yönetimini uygulayan işletme olduğumuzu bildiririz.	0,941	
	Kalite geliştirme süreçlerinde hastane çalışanlarımızın görüşleri alınır.	0,935	
	Hastanemizde çalışanlara kalite konusunda eğitim verilir.	0,932	
Toplam			84,68

Not: KMO: ,901 Bartlett's test $p < 0,05$ FY:Faktör yükü FA:Faktör açıklayıcılığı Extraction Method:Principal Component Analysis.

TKY anketi için hesaplanan faktör yükü değerleri ile faktör açıklama oranları Tablo 4'te yer almaktadır. 10 maddeden oluşan TKY anket açıklayıcı faktör analizi için uygulanan Bartlett's testi için olasılık değeri ($p < 0,05$) ve KMO değeri 0,901 bulunduğundan veri setinin faktör analizine uygunluğu "mükemmel" düzeydedir. Ankette bulunan 10 maddeden tamamı tek bir faktör oluşturmuştur. Bu faktör de TKY olarak adlandırılmıştır. TKY anketinde faktör açıklayıcılar oranı %84,68 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 5. Tedarik zinciri yönetimi ölçeği açıklayıcı faktör analizi tablosu

Boyut	Tedarik Zinciri Ölçeği maddeleri	FY	FA (%)
Talep ve Sipariş	İstedığımız zamanda sipariş verilen malzemeler elimize ulaşır.	0,836	18,35
	İhtiyacım olan malzemeye istediğim zaman ulaşabiliyorum.	0,822	
	Talep ve sipariş yönetimi hastanemizde sorunsuz yapılmaktadır.	0,780	
	Hastanemiz için istenilen her malzeme alınır.	0,774	
	İstemiş olduğum malzeme dikkate alınır.	0,754	
Planlama	Hastanemizde kullanılan malzemeler yeterli sayıda alınır	0,770	14,51
	Malzemelerin kullanım süresi bitmeden yenileri alınır.	0,762	
	Hastanemizde malzeme sorunu olmaz.	0,751	
	Hastanemizde malzeme olmamasından dolayı herhangi bir hayati sorun yaşanmamıştır.	0,651	
Depo Yönetimi	Malzemeler hastanemizde uygun koşullarda saklanır.	0,885	12,98
	Hastanemizde depolama alanları uygun bir şekildedir.	0,875	
	Malzeme giriş çıkışları kontrollü bir şekilde gerçekleşir.	0,842	
Satın İşlemi	Alma Hastanemize kaliteli malzeme alındığına inanıyorum	0,814	12,19
	Malzeme alım süreçleri en kısa sürede tamamlanır.	0,740	
	İstemiş olduğum malzemenin özellikleri satınalma sürecinde dikkate alınır.	0,677	
	Satınalma süreçleri hastanemizde belirlenen prosedür doğrultusunda yapılır.	0,736	
	Hastanemize alınan malzemelerin hem uygun fiyata hem de kaliteli alındığını düşünüyorum.	0,653	
Tedarikçi İlişkileri	Tedarikçilerle ilişkilerde kurumun yararına dikkat edilir.	0,836	10,61
	Tedarikçilerimiz sektörde bilinen güvenilir firmalardan oluşmaktadır.	0,759	
	Tedarikçilerimiz acil durumda malzeme temini yapabilir.	0,750	
Stok Yönetimi	Düzenli olarak sayımlarla malzemeler kontrol altına her zaman alınmaktadır	0,743	8,91
	Hastane bünyesinde kullanılan stoklu malzemeler depolarda hazır bekletilmektedir	0,711	
	Hastanemizde stok yönetimi çok etkin bir şekilde yapılmaktadır.	0,651	
Sevkiyat Dağıtım	Hastanemizde düzenli ve sistematik bir şekilde malzeme dağıtımı gerçekleşir.	0,763	6,12
	Çalışanlar malzemeleri her zaman dikkatli kullanırlar.	0,751	
Toplam			83,68

Not: KMO:0,813 Bartlett's test $p < 0,05$ FY: Faktör yükü FA:Faktör açıklayıcılığı Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization Rotation converged in 7 iterations.

Tedarik zinciri yönetimi ölçeği açıklayıcı faktör analizi (Tablo 5) 27 maddeden oluşan TZY ölçeği açıklayıcı faktör analizi için uygulanan Bartlett's testte olasılık değeri ($p < 0,05$) ve KMO değeri 0,813 bulunduğundan veri setinin faktör analizine uygunluğu "çok iyi" düzeydedir. Analizde faktör yükü değeri ($FY < 50$) bulunan iki madde analizden elenmiştir. Bu maddeler "Hastanemizde düzenli ve sistematik bir şekilde malzeme dağıtımı gerçekleşir" ve "Promosyon ürünler ve tanıtıcı broşürler malzeme tercihinde etken değildir." maddeleridir. Son durumda 25 madde ile analiz sonuçlandırılmıştır. Ölçekte bulunan 25 maddenin faktör analizi sonucunda 7 boyut olarak ayrıldığı gözlenmiştir. Maddelerden 5 tanesi "Talep ve Sipariş" boyutu olarak isimlendirilmiştir. Talep ve sipariş boyutunun açıklama oranı %18,35 olarak hesaplanmıştır. Analizde gruplanmış 4 madde "Planlama" boyutu olarak adlandırılmıştır. Bu boyutta açıklama oranı %14,51 bulunmuştur. Analizde bir araya gelen 3 madde "Depo Yönetimi" boyutu olarak adlandırılmıştır. Depo yönetimi boyutunun oranı %12,98 olarak hesaplanmıştır. Analizde bir araya gelmiş diğer bir 5 madde grubuna "Satın Alma İşleri" boyutu adı verilmiştir. Bu boyutun açıklama oranı ise %12,19 olarak kaydedilmiştir. Analizde 5. boyutu oluşturan 3 maddeye "Tedarikçi İlişkileri" adı verilmiştir. Tedarikçi ilişkileri boyutunun açıklama oranı %10,61 olarak bulunmuştur. 6. boyutu oluşturan 3 madde "Stok

Yönetimi” olarak isimlendirilmiştir. Bu boyutta açıklama oranı %8,91 dir. Son boyutta 2 madde yer almıştır. Bu boyutu “Sevkiyat Dağıtım” olarak adlandırılan boyutun açıklama oranı %6,12 olarak gerçekleşmiştir. Ölçekte toplam açıklama oranının %83,68 olduğu görülmektedir.

TZY ölçeği ve TKY anketinin Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), daha az sayıdaki gizil ve gözlemlenen değişken kümesinin, aralarında oluşan ilişkinin anlamlı olup olmadığını ve modelin doğru olup olmadığını test etmektedir (Ergül ve Yılmaz, 2020). AMOS 22.0 paket programı ile doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak, yapılan araştırmadaki ölçek ve anketin anlamlılığı analiz edilmiştir. Yapılan analiz neticesinde ölçüm modellerinin uygulanabilir, kabul edilebilir olduğu görülmüştür.

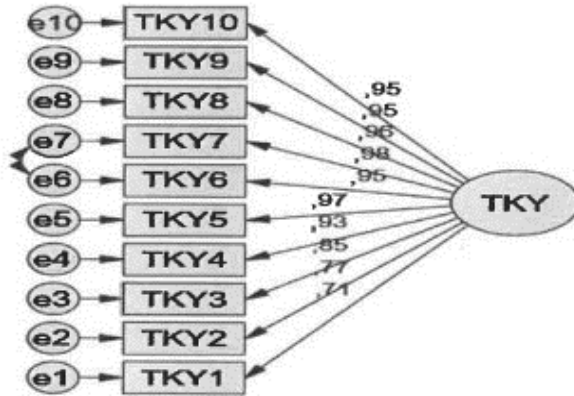
Doğrulayıcı faktör analizine kullanılan uyum iyiliği ve uyum değerleri incelendiğinde (Tablo 6), 10 madde olarak anket formunda yer alan TKY anketinin madde faktör yükleri (0,50) değerinden yüksek olmasından dolayı analizden elenmesi gereken madde olmamıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda madde faktör yükleri için standartlaştırılmış değerler (0,71; 0,97) aralığında yer almaktadır.

Tablo 6. Doğrulayıcı faktör analizinde kullanılan uyum iyiliği indeksleri ve uyum değerleri

İndeksler	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2 / df	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 < \chi^2/df \leq 3$
GFI	$\geq 0,90$	0,85-0,89
CFI	$\geq 0,97$	$\geq 0,95$
SRMR	$\leq 0,05$	$0,06 \leq SRMR \leq 0,08$
RMSEA	$\leq 0,05$	$0,06 \leq RMSEA \leq 0,08$

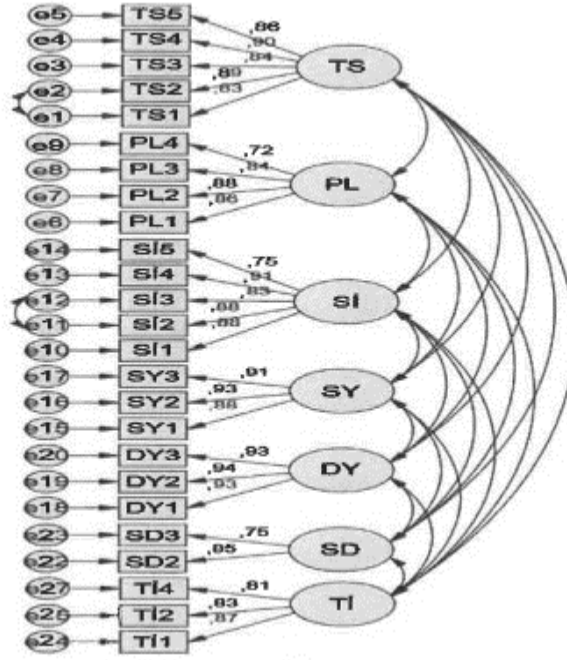
Kaynak: Sürgevil ve diğerleri (2013)

Doğrulayıcı faktör analizinde belirtildiği gibi (Şekil 2), 6. ve 7. madde arasında arasında çizilen modifikasyon amaçlı bağlantı anlamlıdır ($p < 0,05$). Doğrulayıcı faktör analizinin faktör yükleri 1,000 ile 1,276 arasında bulunmuştur (** $p < 0,001$ ** $p < 0,01$ * $p < 0,05$).



Şekil 2. TKY anketi doğrulayıcı faktör analizi

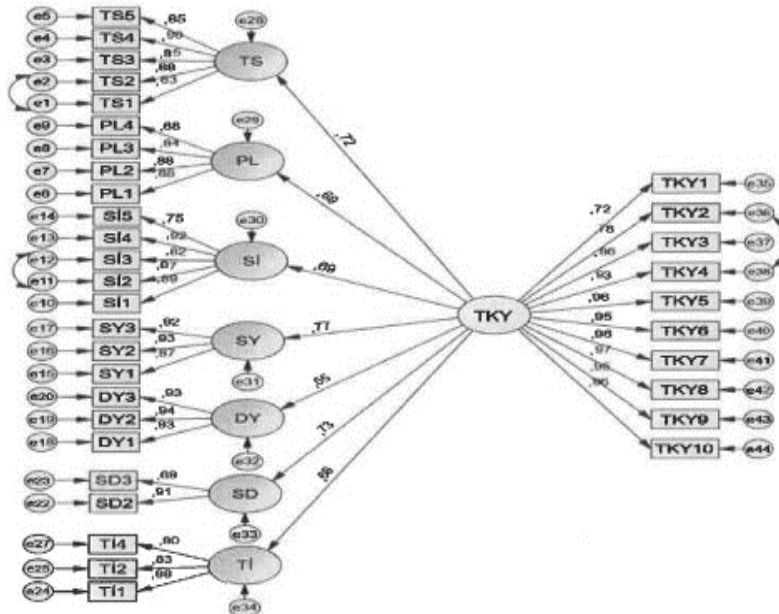
Doğrulayıcı faktör analizinde ($p < 0,05$) olmak üzere modelden elde edilen test değerleri (Şekil 2) χ^2 (49,71), χ^2/df (1,657) bulunduğundan, doğrulayıcı faktör analizinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (Şekil 2). Modelin uyum indeks parametreleri GFI (0,967), CFI (0,996), SRMR (0,072), RMSEA (0,056) kabul sınırları dahilinde bulunduğundan, toplam kalite yönetimi anketi doğrulayıcı faktör analizinin örneklemimiz için geçerli olduğu söylenebilir. TZY, Doğrulayıcı Faktör Analizi Keşfedici (açımlayıcı) faktör analizinde 25 madde olarak analiz edilen TZY ölçeği madde faktör yükleri (01,50) değerinden yüksek bulunmasından kaynaklı analizden elenmesi gereken maddeye söz konusu olmadan analiz gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda madde faktör yükleri için standartlaştırılmış değerlerin (0,75; 0,94) aralığında değişim gösterdiği görülmektedir.



Şekil 3. Sağlık hizmetleri TZY ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

Doğrulayıcı faktör analizinde alt boyutlar arasında çizilen kovaryans değeri anlamlı ($p < 0,05$) bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analizinin detayları Şekil 3' de yer almaktadır. Doğrulayıcı faktör analizinin faktör yükleri 665 ile 1,155 arasında bulunmuştur (** $p < 0,001$ * $p < 0,01$ * $p < 0,05$).

Doğrulayıcı faktör analizinde ($p < 0,05$) olmak üzere modelden elde edilen test değerleri χ^2 (587,12), χ^2/df (1,96) bulunduğundan doğrulayıcı faktör analizinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Modelin uyum indeks parametreleri GFI (0,869), CFI (0,956), SRMR (0,0432), RMSEA (0,0680) kabul sınırları dahilinde bulunduğundan TZY ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizinin örneklemimizde geçerli olduğu söylenebilir.



Şekil 4. Örtük değişkenlerle yapılan yapısal eşitlik model analizi

Modelde yer alan katsayılar, hesaplanan kestirim değerlerinin standartlaştırılmış halidir. Örtük değişkenlerle Yapısal Eşitlik Modeli'nde test değerleri χ^2 (1622,78), χ^2/df (2,971) bulunduğundan modelin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Modelde test olasılık düzeyi ($p < 0,05$) olarak tespit edilmiştir. Modelin uyum indeks değerleri GFI (0,883), CFI (0,951), SRMR (0,0762), RMSEA (0,0783) kabul edilebilir uyum sınırları

çinde yer aldığından araştırma modelinin geçerli olduğu görülmektedir. Model katsayılarına ait detaylı değerler Şekil 4’te yer almaktadır.

Tablo 7. Yapısal Eşitlik Modeli Sonuçları

Madde	Boyut	Tahmin	Standart Katsayı	Kritik Tablo Değeri	p
TKY	→ TS	0,935	0,721	9,323	***
TKY	→ PL	0,795	0,691	9,184	***
TKY	→ Sİ	0,756	0,693	9,341	***
TKY	→ SY	0,895	0,770	10,140	***
TKY	→ DY	0,509	0,546	7,646	***
TKY	→ SD	1,027	0,728	9,695	***
TKY	→ Tİ	0,704	0,687	9,005	***

Not:YS:Yönetimsel süreçler TKY: Toplam Kalite Yönetimi TS: Talep ve Sipariş Sİ: Satınalma İşlemi PL: Planlama SY: Stok Yönetimi DY: Depo Yönetimi SD: Sevkiyat ve Dağıtım Tİ: Tedarikçilerle İlişkiler

Araştırma modelinde (Tablo 7), sağlık hizmetlerinde TKY ve TZY'nin alt boyutlarından, "Talep ve Sipariş Yönetimi (TS), Planlama (PL) , Satınalma İşlemi (Sİ), Stok Yönetimi (SY), Depo Yönetimi (DY), Sevkiyat ve Dağıtım (SD) ile Tedarikçi İlişkileri" (Tİ) boyutlarına etkilerinin araştırıldığı model test edilmiştir. Bu modelde anlamlı bulunan ilişkiler aşağıda özetlenmiştir:

Sağlık hizmetlerinde TKY değişkeninin, TZY'nin alt boyutlarından, "Talep ve Sipariş Yönetimi (TS)" değişkenine etkisinin ($\beta = 0,721$; $p < 0,05$) pozitif yönlü ve anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. TKY değişkeninin değerinin yükselmesinin, "Talep ve Sipariş Yönetimi (TS)" değişkeninin de değerinin yükselmesini sağlayacağı anlaşılmaktadır. Sağlık hizmetlerinde TKY değişkeninin, TZY alt boyutlarından, "Planlama (PL)" değişkenine etkisinin ($\beta = 0,691$; $p < 0,05$) pozitif yönlü ve anlamlı olduğu görülmektedir. TKY değişkeninin değerinin yükselmesinin, "Planlama (PL)" değişkeninin de değerinin yükselmesini sağlayacağı görülmektedir. Sağlık hizmetlerinde TKY değişkeninin, TZY alt boyutlarından, "Satınalma İşlemi (Sİ)" değişkenine etkisinin ($\beta = 0,693$; $p < 0,05$) pozitif yönlü ve anlamlı olduğu görülmektedir. TKY değişkeninin değerinin artmasının, "Satınalma İşlemi (Sİ)" değişkeninin de değerinin yükselmesini sağlayacağı düşünülmektedir. Sağlık hizmetlerinde TKY değişkeninin, TZY alt boyutlarından, "Stok Yönetimi (SY)" değişkenine etkisinin ($\beta = 0,770$; $p < 0,05$) pozitif yönlü ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. TKY değişkeninin değerinin artması, "Stok Yönetimi (SY)" değişkeninin de değerinin yükselmesine neden olacaktır. TKY değişkeninin, TZY'nin alt boyutlarından, "Depo Yönetimi (DY)" değişkenine etkisinin ($\beta = 0,546$; $p < 0,05$) pozitif yönlü ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. TKY değişkeninin değerinin artması, "Depo Yönetimi (DY)" değişkeninin de değerinin yükselmesine neden olacaktır. TKY değişkeninin, TZY alt boyutlarından, "Sevkiyat ve Dağıtım (SD)" değişkenine etkisinin ($\beta = 0,728$; $p < 0,05$) pozitif yönlü ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. TKY değişkeninin değerinin artması, "Sevkiyat ve Dağıtım (SD)" değişkeninin de değerinin yükselmesine neden olacaktır (Tablo 7).

TKY değişkeninin, TZY alt boyutlarından, "Tedarikçilerle İlişkiler (Tİ)" değişkenine etkisinin ($\beta = 0,687$; $p < 0,05$) pozitif yönlü ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. TKY değişkeninin değerinin artması, "Sevkiyat ve Dağıtım (SD)" değişkeninin de değerinin yükselmesine neden olacaktır. TKY'nin TZY üzerinde pozitif ve anlamlı yönde etkisi olduğu tespit edilmiştir.

5. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Sağlık sektöründe etkili TZY, bakım ve hizmet sürecinin hızını ve kalitesini belirlemektedir. Tedarik zincirini en etkin ve verimli şekilde yöneten sağlık kurumlarında hizmet sürecinin hızı ve kalitesi artmakta ve maliyet düşmektedir. Ayrıca, makro düzeyde kaynakların verimli kullanımı ile ülke ekonomisine de katkı sağlanmaktadır. TZY sürecinin etkin ve verimli yönetilmesi için TKY uygulamalarının önemli olduğu düşünülmektedir. Sağlık hizmetlerinin insan hayatını doğrudan etkileyen bir sektör olması sebebiyle hizmet kalitesi diğer sektörler göre daha fazla önem arz etmektedir. Bu çalışmada, TKY uygulamalarının TZY üzerindeki etkisi incelenmiş ve analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre TKY ile TZY performansı arasında istatistiksel olarak olumlu yönde etkisi ve ilişkisi olduğu görülmüştür.

Araştırmanın ilk hipotezi TKY'nin TZY performansını olumlu yönde etkileyeceği ve artıracağı üzerine kurulmuş ve literatürdeki benzer çalışma sonuçları bu çalışmada da desteklenmiştir (Vanichchinchai ve Igel, 2009; Özutku, 2006; Özer ve Akça, 2007: 58; Saragih ve diğerleri, 2020; Sayan ve Aytan, 2020; Yıldız ve Çetindaş, 2020).

Araştırmanın oluşturulan ikinci hipotezi TKY ile TZY performansını arasında pozitif ve anlamlı yönde bir ilişki olduğu yönündedir. Flynn ve Flynn (2005)'in ampirik çalışmalarında, TKY ile TZY arasında olumlu yönde bir ilişki olduğunu tespit edilmiştir. Amirov (2006) yaptığı çalışmada TKY'ni benimseyen ve kalite güvence belgesine sahip olan işletmelerin tedarikçi seçiminde en önemli kriter olarak kalitenin geliştirilmiş olması görülmüştür (Yayla, 2019). Çağlıyan (2009)'in Konya ilinde faaliyet gösteren 220 işletme üzerinde yaptığı çalışmada tedarikçiler ile iş birliği yapmanın işletme performansına etkisi, ürün kalitesi, yeni ürün geliştirme, verimlilik, süreç iyileştirme alanlarında işletme performansına önemli derecede katkı sağladığını belirtmiştir. Benzer bir çalışmada, Yayla ve Urgan (2019) çalışmalarında TKY ile TZY arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunduğunu tespit etmiştir.

Ada, E. (2010) imalat sektöründe faaliyet gösteren bir firmada 100 katılımcı ile yaptığı "Tedarik Zincirinde Toplam Kalite Yönetimi" konulu çalışmasında TZY ile TKY arasında pozitif yönde ilişkisi olduğunu tespit edilmiştir. Schoenherr ve Swink (2012) çalışmalarında, dış entegrasyonun kalite performansını, teslimat performansı ve maliyet performansını etkilediğini tespit etmiştir. Aryee ve ark. (2008) ise tedarik zinciri entegrasyonunu tedarik zinciri süreç entegrasyonu ve tedarik zinciri işbirlikçi stratejiler şeklinde ele almış ve bunların sırasıyla örgütsel performansa ve operasyonel performansa etkisinin olduğunu tespit etmiştir (Yıldız ve Çetindaş, 2020). Vanichchinchai ve diğerleri (2011), Tayland'daki otomotiv endüstrisindeki TKY ile TZY ve firmanın performansı arasındaki ilişkiyi araştırmış ve bu değişkenlerin arasında anlamlı ve doğrudan pozitif yönde bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Nugroho ve diğerleri (2022) Endonezya'da bulunan işletmelerde çalışan 650 katılımcıya yaptığı anketlerin analiz sonuçlarına göre; işletmede stratejik ve işlevsel düzeylerde yapılan tüm uygulamalarda, TKY ve TZY arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğunu bulunmuşlardır. Talib ve diğerleri (2011), TZY için de ürün ve hizmet kalitesini iyileştirmek için kaliteye odaklanan TZY faktörlerinin analiz edilmesini ve iyileştirilmesini önermektedir.

TKY uygulamalarının, TZY uygulamalarının boyutları olan; "Talep ve Sipariş", "Planlama", "Depo Yönetimi", "Satın Alma İşleri", "Tedarikçi İlişkileri", "Stok Yönetimi" ve "Sevkiyat Dağıtım" uygulamalarının performansını artırabileceği analizler sonucunda görülmüştür (Yıldırım, 2009). İşletmelerin, performanslarını, TZY uygulamalarıyla artırabileceği diğer önemli uygulamalar ise TZY'nin planlama yönetimi, satınalma, stok yönetimi, depo yönetimi, sevkiyat, dağıtım kullanımları ve tedarikçiler ile olan ilişkilerdir. Bu iki yeteneğin de yine tedarik zinciri entegrasyonu ile ilişkili olduğu düşünüldüğünden çalışmanın ikinci ve üçüncü hipotezi, tedarik zinciri entegrasyonunun tedarik zinciri esnekliği ve çevikliğini etkileyeceği yönde kurulmuş ve literatürde de olduğu gibi her iki boyutu da destekleyen çalışmalardır (Braunscheidel ve Suresh, 2009; Boon-itt ve Wong, 2011). Özellikle talebin değişkenlik gösterdiği pazarlarda, esnek ve çevik tedarik zincirlerine sahip firmalar talebe daha kısa zaman ve az para kaybıyla karşılık verebilmektedirler (Braunscheidel ve Suresh, 2009). Bu çalışmada hipotezlerin doğrulanması, daha esnek ve daha çevik tedarik zincirlerine sahip olmanın tedarik zincirlerine entegre olma yoluyla mümkün olacağını göstermektedir. Kuei ve diğerleri (2001) orta düzey yöneticilerin TKY ve TZY uygulamaları ile kurumsal performans arasındaki ilişki hakkındaki algılarını test etmek amacıyla yaptıkları analizler sonucunda, örgütsel performansın iyileştirilmiş TZY'nin TKY yoluyla geliştirilebileceğini göstermektedir.

Analiz sonuçları, TKY uygulamalarının TZY'nin uygulanmasını doğrudan kolaylaştırabileceğini göstermektedir. Bu sonuçlar, TKY ve TZY uygulamalarını tanımlayarak, yöneticilere mevcut TKY ve TZY uygulamalarını değiştirmek için yararlı sonuçlar sağlamaktadır ve kuruluşların TKY'ye odaklanmalarının TZY performansını geliştirmelerinde katkı sağlayacağını göstermektedir. Çalışmaların, farklı sektörlerde yapılmış olmasına rağmen araştırma bulguları ile uyumlu olduğu görülmektedir. Gelecekte benzer çalışmalar yapacak olan araştırmacılara, TKY ile TZY benzerlikleri ve farklılıklarına yönelik araştırmalar yapılması ayrıca kamu ve özel hastanelerinde TKY ile TZY yaklaşımlarının karşılaştırılması önerilmektedir.

Bu çerçevede sağlık hizmetlerinde TZY, tıbbi malzemelerin üretiminden hastalara ulaşmasına kadar olan tüm süreçleri içermektedir ve değişen ve karmaşık çevre koşulları altında rekabet eden sağlık kuruluşlarının tüm bu süreçleri daha etkili, daha ucuz ve daha kaliteli bir şekilde gerçekleştirmeleri için bir gerekliliktir. Sektörde, tüm süreçlerde israfın azaltılması, katma değeri olmayan faaliyetlerin elimine edilmesi ve tüm süreçlerin uyum içinde hareketinin sağlanmasına yönelik TKY yaklaşımının önemli katkılar sağlayacağı bilinmektedir.

Yazar Katkıları / Author Contributions

Levent Güzel: Literatür Taraması, Kavramsallaştırma, Metodoloji, Veri Derleme, Analiz, Makale Yazımı-rijinal taslak İlknur Sayan: Modelleme, Makale Yazımı-inceleme ve düzenleme

Levent Güzel: Literature Review, Conceptualization, Methodology, Data Curation, Analysis, Writing-original draft İlknur Sayan: Modelling, Writing-review and editing

Çatışma Beyanı / Conflict of Interest

Yazarlar tarafından herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
No potential conflict of interest was declared by the authors.

Fon Desteği / Funding

Bu çalışmada herhangi bir resmi, ticari ya da kâr amacı gütmeyen organizasyondan fon desteği alınmamıştır.
Any specific grant has not been received from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Etik Standartlara Uygunluk / Compliance with Ethical Standards

Bu çalışma için İstanbul Kent Üniversitesi Sosyal ve Bilimler Araştırma Etik Kurulu'nun 31.03.2021 tarihli ve 05 numaralı kararı ile onay alınmıştır.
For this study, the approval of the İstanbul Kent Üniversitesi Sosyal ve Bilimler Araştırma Etik Kurulu Ethics Committee was obtained with the decision 31.03.2021 and numbered 05.

Etik Beyanı / Ethical Statement

Yazarlar tarafından bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan edilmiştir.
It was declared by the authors that scientific and ethical principles have been followed in this study and all the sources used have been properly cited.



Yazarlar, Verimlilik Dergisi'nde yayımlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.
The authors own the copyright of their works published in Journal of Productivity and their works are published under the CC BY-NC 4.0 license.

KAYNAKÇA

- Abukhader, K. ve Onbaşıoğlu, D. (2021). "The Effects of Total Quality Management Practices on Employee Performance and the Effect of Training as a Moderating Variable", *Uncertain Supply Chain Management*, 9(3), 521-528.
- Al-Assaf, A.F. ve Gentling, S.J. (1996). "Executives' Perceptions of Total Quality Improvement", *Hospital Topics*, 74(1), 26-30.
- Amirov, T. (2006). "Tedarik Zinciri Yönetimi ve Toplam Kalite Yönetiminin İlişkisi", Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bastas, A. ve Liyanage, K. (2018). "Sustainable Supply Chain Quality Management: A Systematic Review", *Journal of Cleaner Production*, 181, 726-744.
- Boon-itt, S. ve Wong, C.Y. (2011). "The Moderating Effects of Technological and Demand Uncertainties on the Relationship Between Supply Chain Integration and Customer Delivery Performance", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 41(3), 253-276.
- Braunscheidel, M.J. ve Suresh, N.C. (2009). "The Organizational Antecedents of a Firm's Supply Chain Agility for Risk Mitigation and Response", *Journal of Operations Management*, 27(2), 119-140.
- Çağlıyan, V. (2009). "Alıcı-Tedarikçi İlişkilerinin İşletme Performansına Etkisi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 3, 461-479.
- Casadesús, M. ve de Castro, R. (2005). "How Improving Quality Improves Supply Chain Management: Empirical Study", *The TQM Magazine*, 17(4), 345-357.
- Çavuş, İ. (2018). "Hastanelerde Tedarik Zinciri Yönetimi ve Tüketim Tahmini", Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Chandra, C. ve Kumar, S. (2000). "Supply Chain Management in Theory and Practice: A Passing Fad or A Fundamental Change?", *Industrial Management and Data Systems*, 100(3), 100-113.
- Chadha, S.K. (2013). "Empowering Quality Management Systems Through Supply Chain Management Integration: A Survey of Select Hospitals in Chandigarh, Mohali and Panchkula", *IUP Journal of Supply Chain Management*, 10(2), 44-53.
- Çil, E. ve Ağ, A. (2019). "Toplam Kalite Yönetimi Çerçevesinde Kalite Maliyetlerinin Paf Modeline Göre Tespit Edilmesi ve Muhasebeleştirilmesine Yönelik Bir Uygulama", *Atatürk University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 33(3), 871-889.
- Chin, K.S., Sun, H., Xu, Y. and Hua, H. (2002). "A Comparative Study of Quality Management Practices in Hong Kong and Shanghai Manufacturing Industries", *International Journal of Management*, 19(4), 576-581.
- Doğan, H. ve Burucuoğlu, M. (2018). "Tüketicilerin Mobil Bankacılık Hizmet Kalitesi Algıları ve Tekrar Kullanma Niyetleri: Ampirik Bir Araştırma", *Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi*, 14(4), 1183-1198.
- Doğan, S. ve Kaya, S. (2004). "Aksaray'daki Sağlık Bakanlığı Hastane Yöneticilerinin Toplam Kalite Yönetimi Konusundaki Algıları", *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 7(1), 65-83.
- Ergül, B. ve Yılmaz, V. (2020). "Covid-19 Salgını Süresince Aile İçi İlişkilerin Doğrulamayı Faktör Analizi ile İncelenmesi", *İbad Sosyal Bilimler Dergisi*, Milli Mücadele'nin 100. Yılı Özel Sayısı, 38-51.
- Fornell, C. ve Larcker D. (1981). "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Foster, S.T. ve Gardner, J.W. (2022). "Managing Quality: Integrating The Supply Chain", John Wiley and Sons, New York.
- Flynn, B.B. ve Flynn, E.J. (2005). "Synergies Between Supply Chain Management and Quality Management: Emerging Implications". *International Journal of Production Research*, 43(16), 3421-3436.
- Hakan, E. (2018). "Trafik Kazalarını Etkileyen Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modeli ile İncelenmesi", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66), 837-850.
- Hoang, D.T., Igel, B. ve Laosirihongthong, T. (2006). "The Impact of Total Quality Management on Innovation: Finding from a Developing Country", *International Journal of Quality and Reliability Management*, 23(9), 1092-117.
- Kaya, A. (2011). "Özel Hastanelerde Tedarikçi Seçimine Etki Eden Faktörler ile Müşteri Memnuniyeti ve Güven Arasındaki İlişki: Gaziantep ve Çevre İllerde Bir Uygulama", Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Kızıl, S. (2018). "Kamu Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Toplam Kalite Yönetimi Konusundaki Algılarının Değerlendirilmesi: Bir Kamu Hastanesi Örneği", Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Kigenza, R., Nsengiyumva, E. ve Sabagirirwa, V. (2023). "The Quality Management Improvement Approach: Successes and Lessons Learned from a Workforce Development Intervention in Rwanda's Health Supply Chain", *Global Health: Science and Partice*, 11(1), e2200295, DOI: 10.9745/GHSP-D-22-00295.
- Kuei, C.H., Madu, N.C. ve Lin, C., 2001. "The Relationship Between Supply Chain Quality Management Practices and Organizational Performance", *International Journal of Quality and Reliability Management*, 18 (8), 864-872.
- Mahdiraji, H., Arabzadeh, M. ve Ghaffari, R. (2012). "Supply Chain Quality Management", *Management Science Letters*, 2(7), 2463-2472.
- Meehan, J. ve Muir, L. (2008). "SCM in Merseyside SMEs: Benefits and Barriers", *The TQM Journal*, 20(3), 223-232.
- Mosadeghrad, A.M. (2014). "Strategic Collaborative Quality Management and Employee Job Satisfaction", *International Journal of Health Policy and Management*, 2(4), 167-174.
- Nugroho, A., Christiananta, B., Wulani, F. ve Pratama, I. (2020). "Exploring the Association Among Just in Time, Total Quality and Supply Chain Management Influence on Firm Performance: Evidence from Indonesia." *International Journal of Supply Chain Management*, 9(2), 920-928.
- Özdel, L. (2012). "Denizli İlinde Kamu ve Özel Diyaliz Merkezlerinde Tedarik Zinciri Yönetimlerinin İncelenmesi", Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Özer, G. ve Akça, Y. (2007). "Yenilikçi Özelliklerin, Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulama Başarısına ve Algılanan Organizasyonel Performans Üzerine Etkisi", *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(5), 53-70.
- Özutku, H. (2006). "Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları ve İşletme Performansı Arasındaki İlişkinin Analizi: Türk İmalat Endüstrisinde Bir Alan Araştırması", *H.Ü İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 211-240.
- Saragih, J., Tarigan, A., Pratama, I., Wardati, J. ve Silalahi, E.F. (2020). "The Impact of Total Quality Management, Supply Chain Management Practices and Operations Capability on Firm Performance", *Polish Journal of Management Studies*, 384-396.
- Sayan, İ. ve Aytan, Y. S. (2020). "Sustainable Supply Chain Management and Total Quality Management in the Health Sector", *Handbook of Research on Sustainable Supply Chain Management for the Global Economy*, Editör: Akküçük, U., 191-201.
- Siddiqui, F., Haleem, A. ve Wadhwa, S. (2009). "Role of Supply Chain Management In Context of Total Quality Management in Flexible Systems: A State-of The-Art Literature Review", *Global Journal of Flexible Systems Management*, 10(3), 1-14.
- Talib, F., Rahman, Z. ve Qureshi, M.N. (2010). "Integrating Total Quality Management and Supply Chain Management: Similarities and Benefits", *The IUP Journal of Supply Chain Management*, 7(4), 26-44.
- Talib, F., Rahman, Z. ve Qureshi, M.N. (2011), "A Study of Total Quality Management and Supply Chain Management Practices", *International Journal of Productivity and Performance Management*, 60(3), 268-288.
- Vanichchinchai, A. ve Igel, B. (2011). "The Impact of Total Quality Management on Supply Chain Management and Firm's Supply Performance", *International Journal of Production Research*, 49(11), 3405-3424.
- Vanichchinchai, A. ve Igel, B. (2009). "Total Quality Management and Supply Chain Management: Similarities and Differences", *The TQM Journal*, 21(3), 249-260.
- Wen, D., Sun, X. ve Yan, D. (2022). "The Quality Movement: Where Are We Going? Past, Present And Future", *Total Quality Management and Business Excellence*, 33(1-2), 92-112.
- Yayla, P. ve Ungan, M. C. (2019). "Toplam Kalite Yönetimi ve Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları Arasındaki İlişki ve Performans Etkisi", *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 1-19.
- Yayla, P. (2019). "Toplam Kalite Yönetimi ve Tedarik Zinciri Yönetimi Arasındaki İlişkinin Operasyonel ve İşletme Performansına Etkisi", Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü, Sakarya.
- Yıldırım, S. (2009). "İşletmelerde Tedarik Zinciri Yönetimi ve Toplam Kalite Yönetimi İlişkisi", *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 1(1), 175-191.
- Yıldız, B. ve Çetindaş, A. (2020). "Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Firma Performansı Üzerindeki Etkisinde Tedarik Zinciri Esnekliği ve Tedarik Zinciri Çevikliğinin Aracı Rolü", *Verimlilik Dergisi*, 3, 175-199.
- Yıldız, M. A. (2017). "Çocuk ve Ergenler için Baş Etme Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları", *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 125-136.
- Zhang, Y., Hong, J., Li, X. ve Shi, V. (2022). "The Impacts of Quality System Integration and Relationship Quality on Quality Performance in Supply Chains: An Empirical Investigation in China", *Emerging Markets Finance and Trade*, 58(1), 116-133.