

Hastane Tedarikçi Entegrasyonunun Performansa Etkisi ve Yalın Uygulamaların Düzenleyici Rolü

The Impact of Hospital Supplier Integration on Performance and Moderating Role of Lean Management Practices

Emine AYHAN ^a Mehmet AYTEKİN ^b

^a Kahramanmaraş İl Sağlık Müdürlüğü, Kahramanmaraş, Türkiye. emineayhn46@gmail.com

^b Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye. aytekin@gantep.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
Anahtar Kelimeler: Tedarikçi Entegrasyonu Maliyet Performansı Kalite Performansı Esneklik Performansı Yalın Uygulamalar Gönderilme Tarihi 9 Ağustos 2025 Revizyon Tarihi 28 Ocak 2026 Kabul Tarihi 15 Şubat 2026 Makale Kategorisi: Araştırma Makalesi	Amaç - Bu araştırmanın temel amacı, hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansı üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemek ve bu ilişkide yalın uygulamaların düzenleyici rolünü test etmektir. Yöntem - Çalışma kapsamında, etik kurul onayı ile Türkiye'de faaliyet gösteren 427 hastaneden üst düzey yöneticilerle yüz yüze görüşmeler ve çevrimiçi anket yöntemi kullanılarak veriler elde edilmiştir. Toplanan veriler, hipotezlerin sınanması amacıyla Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular - Araştırma bulgularına göre; tedarikçi entegrasyon bileşenlerinden güven, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin, hastanelerin maliyet, kalite ve esneklik performansları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olumlu etkileri tespit edilmiştir. Bilgi paylaşımının hastanelerin kalite ve esneklik performansını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Bilgi teknolojisi kullanımının ise maliyet performansı üzerinde olumlu etkiye sahip iken esneklik performansını istatistiksel olarak anlamlı olumsuz etkilediği gözlemlenmiştir. Ayrıca yalın uygulamaların hastane tedarikçi entegrasyonu ile performans arasındaki ilişkide anlamlı bir düzenleyici role sahip olduğu kanıtlanmıştır. Tartışma - Araştırma sonuçları hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane maliyet, kalite ve esneklik performansını etkilediğini, hastanelerin tedarikçileri ile olan entegrasyonun artmasının, hastanelerde performansın da artışını sağlayacağını göstermektedir. Bu bulgular, tedarik zinciri yönetiminde yalın ilkelerin stratejik önemine ilişkin kuramsal ve pratik çıkarımlar sunmaktadır.
ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: Supplier Integration Cost Performance Quality Performance Flexibility Performance Lean Management Practices Received 9 August 2025 Revised 28 January 2026 Accepted 15 February 2026 Article Classification: Research Article	Purpose - The primary aim of this study is to empirically examine the effect of hospital supplier integration on hospital performance and to test the moderating role of lean practices in this relationship. Design/ methodology/approach - Within the scope of the study, data were collected from senior managers of 427 hospitals operating in Türkiye through face-to-face interviews and an online survey method, following the approval of the ethics committee. The collected data were analyzed using Structural Equation Modeling (SEM) to test the proposed hypotheses. Findings - The findings indicate that among the components of supplier integration, trust, logistics integration, and top management support have statistically significant positive effects on hospitals' cost, quality, and flexibility performance. Information sharing was found to positively influence quality and flexibility performance. While the use of information technology has a positive effect on cost performance, it was observed to have a statistically significant negative effect on flexibility performance. In addition, lean practices were proven to have a significant moderating role in the relationship between hospital supplier integration and performance. Discussion - The results demonstrate that hospital supplier integration affects cost, quality, and flexibility performance, and that increasing the level of integration with suppliers contributes to improved hospital performance. These findings provide both theoretical and practical implications regarding the strategic importance of lean principles in supply chain management.

ETİK ONAY: Çalışmanın etik onay izni Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu tarafından 31.01.2022 tarihli ve E-81948136-100-143787 sayılı karar ile alınmıştır.

Önerilen Atıf/ Suggested Citation

Ayhan, E., Aytekin, M. (2026). Hastane Tedarikçi Entegrasyonunun Performansa Etkisi ve Yalın Uygulamaların Düzenleyici Rolü, İşletme Araştırmaları Dergisi, 18 (1), 688-712.

1. Giriş

İşletmeler, küresel rekabet ortamında artan belirsizlikler ve yoğunlaşan rekabet koşulları altında, maliyetleri kontrol ederken kalite standartlarını koruma ve müşteri beklentilerine zamanında yanıt verme zorunluluğu ile hareket etmektedir. Benzer şekilde işletmeler, çevresel belirsizliklerin her geçen gün arttığı bir ortamda beklenmeyen aksamalarla başa çıkmak ve performansı arttırarak rekabet avantajı elde etme çabasıdadırlar (Munir vd., 2020: 2). Bilgi ve malzeme akışlarını koordine ederek kusursuz tedarik zincirleri oluşturmayı hedefleyen tedarikçi entegrasyonu, işletmelerin iyi performans seviyelerine ulaşılmasında önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (Danese, 2013: 1037). Üretici işletmeler, tedarikçilerle stratejik düzeyde iş birliği geliştirerek ve işletmeler arası süreçleri koordineli bir biçimde yöneterek tedarikçi entegrasyonunu sağlayabilmektedir (Zhang vd., 2018: 802). Tedarikçi entegrasyonu; taraflar arasındaki stratejilerin, uygulamaların, süreçlerin ve davranışların iş birliğine dayalı, senkronize ve etkin biçimde kontrol edilebilir şekilde yapılandırılmasını ifade etmektedir. Bu yapı sayesinde işletmeler, kendi kaynaklarını tedarikçilerinin yetkinlikleriyle bütünleştirerek ortak faaliyetler yürütebilmekte ve bu etkileşim sonucunda sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmektedir (Müller vd., 2018: 27).

Yalnızca imalat sektörlerinde değil hizmet sektörlerinde de iyi performans sonuçları için tedarik zinciri yönetimi oldukça önemlidir. Bir hizmet sektörü olarak sağlık kurumlarında da, hastalıkları ve sağlık sorunlarını yönetmek için harcadıkları kaynak miktarı her geçen gün arttığından, bu durum sağlık yetkililerini daha kaliteli ve daha az maliyetli hizmet sunmanın yollarını aramaya yöneltmektedir (Alshahrani vd., 2018: 24). Ancak tedarikçi entegrasyonu perspektifinden sağlık sektörüne bakıldığında, birçok sağlık kuruluşu, tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını benimsemenin önemini kabul etmiş olsa da, başlangıçta endüstriyel bir ortamda geliştirilen tekniklerin, yöntemlerin ve en iyi uygulamaların kullanılması bakımından genellikle sorun yaşamaktadırlar. Şüphesiz, kullanılan teknolojilerin karmaşıklığı, çok sayıda paydaşın varlığı, dinamik bir iç ve dış çevre ve sağlık hizmeti operasyonlarının ayırt edici özellikleri, genellikle endüstriyel odaklı tedarik zinciri yönetimi ve entegrasyonu uygulamalarının doğrudan sağlık sistemlerine entegre edilmesini zorlaştırmaktadır (De Vries ve Huijsman, 2011: 160).

Sağlık hizmeti sunucusu olarak hastaneler, sağlık harcamalarının en fazla yapıldığı sağlık kuruluşlarıdır. Hastanenin işletme bütçesinin büyük bir bölümünü, yüksek teknolojik ürünler, tıbbi malzeme ve ekipmanlar oluşturmakta olup bu maliyetler gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle son birkaç yıldır küresel pandemi COVID-19'un neden olduğu zorluklar, sağlık hizmetleri talebindeki ani artışla başa çıkmanın kritik önemini ortaya koymuştur (Bharsakade vd., 2021: 610). Sağlık hizmetleri, olağan dönemlerde olduğu kadar kriz koşullarında da kesintisiz biçimde sunulması gereken vazgeçilmez bir kamusal hizmet niteliği taşımaktadır (Şentürk vd., 2020: 17). Bu nedenle sağlık sunucuları ile tedarikçilerinin entegrasyonu, talep edilen hizmetlerin ihtiyaç duyulan yer ve zamanda temini için son derece önemlidir. Sağlık hizmetleri sunmak için gerekli malzeme ve ekipmanların tedarik işlemlerini daha iyi yönetmek için, hastaneler ve onların tedarikçileri arasındaki entegrasyon asıl strateji olarak ortaya çıkmıştır. Yüksek performanslı bir tedarik zinciri, iyileştirilmiş sonuçlar (örn. güvenli ve kaliteli hasta hizmeti) ve daha fazla verimlilik sağlayabilir (Moons vd., 2019: 205).

Bu süreçte çok çeşitli entegrasyon kriterleri bulunmakla birlikte bunların performansa etkileri de farklı düzeylerde. Örneğin bilgi kalitesi iyi bir entegrasyonun önemli bir belirleyicisidir. İşletmeler, bilgi kalitesi uygulamalarını bütünleştirici bir stratejik araç olarak görmeli ve bilgi akışında herhangi bir bozulma veya manipülasyon olmayacağını garanti etmelidir. Bu sayede karar verme süreci iyileştirildiği gibi aynı zamanda en iyi tedarik zinciri operasyonel çözümünün elde edilmesi de sağlanmış olacaktır (Marinagi vd., 2015: 477). Yine iletişim, alıcılar ve tedarikçiler arasındaki işbirliğinde temel rol oynayan başka bir entegrasyon unsurudur. Mevcut ortamda zorluklarla başa çıkmak için alıcılar ve tedarikçiler, hassas işletmeler arası ilişkilerinin korunmasını ve sürdürülmesini sağlamak için birbirleriyle ayrıntılı, derinlemesine ve çeşitlendirilmiş bir şekilde iletişim kurmalıdır (Li vd., 2023: 108762). Alıcı-tedarikçi ilişkisinde yer alan sürdürülebilirlik ve dayanıklılık kriterleri de rekabet avantajı elde etmek, performanslarını iyileştirmek, maliyetleri azaltmak sağlam ve yüksek kaliteli bir işbirliği için önemlidir (Maleki vd., 2023: 114037). Stratejik tedarikçilerin ortaklık uygulamaları, tedarik zincirinin üyeleri arasında önemli bir uzun vadeli ilişkiyi besleyen entegrasyon faktörlerinden birisidir. Nitekim rekabetçi bir küresel pazarda, bir ticari operasyonun başarısı büyük ölçüde ortaklar arasındaki stratejik ilişki ve işbirliğine bağlıdır (Al-Hababeh, 2022: 42; Sundram vd., 2016: 1450-1452).

İşletme tedarikçi entegrasyonu etkileyen bilgi kalitesi, iletişim, sürdürülebilirlik, müşteri ilişkileri, stratejik ortaklıklar (Chavez vd., 2015: 5; Li vd., 2023: 108762; Maleki vd., 2023: 114037; Marinagi vd., 2015: 477) gibi çok çeşitli faktörler bulunmakla birlikte bu çalışmada Türkiye genelinde faaliyet gösteren, sağlık sunucusu olarak en fazla kaynak kullanan sağlık kurumu olan hastanelerin (kamu, özel ve üniversite hastaneleri) tedarikçileri ile aralarındaki güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetimin desteği şeklinde belirlenen entegrasyon kriterlerinin, maliyet, kalite ve esneklik açısından hastane performansı üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Hastaneler, yüksek belirsizlik, kaynak kısıtları ve çoklu paydaş yapısı nedeniyle tedarik zinciri entegrasyonuna diğer hizmet sektörlerine kıyasla daha fazla ihtiyaç duyan örgütlerdir. Bu bağlamda, hastane tedarikçi entegrasyonu Kaynak Temelli Görüş (Resource-Based View) çerçevesinde (Çubukcu, 2020: 2), nadir ve taklit edilmesi güç ilişkisel kaynaklar yoluyla performans avantajı sağlayan stratejik bir unsur olarak değerlendirilebilir. Ayrıca İlişkisel Görüş (Relational View), güven, bilgi paylaşımı ve üst yönetim desteği gibi entegrasyon boyutlarının, hastane–tedarikçi ilişkilerinde ortak değer yaratımını mümkün kıldığını vurgulamaktadır (Bağış ve Kryeziu, 2022: 55). Bununla birlikte, sağlık hizmetlerinin dinamik ve krizlere açık yapısı dikkate alındığında, Dinamik Yetenekler Yaklaşımı (Dynamic Capabilities) entegrasyonun, değişen hasta talepleri ve kaynak koşullarına uyum sağlamadaki rolünü açıklamak açısından tamamlayıcı bir kuramsal çerçeve sunmaktadır (Han ve Duygulu, 2024: 60). Sağlık, vazgeçilemez ve ertelenemez bir ihtiyaç olarak tarih boyunca insan hayatını, ülke ekonomisi ve kalkınmasını etkileyen önemli bir kavram olmuştur. Bu nedenle sağlık sektöründe iyi entegre edilmiş bir tedarik zincirinin hasta yaşamını ve hayat kalitesini etkilediği gibi ülke ekonomisini de etkileyeceği düşünülmektedir.

2. Literatür İncelemesi ve Hipotezler

Son 20 yılda, halk sağlığı sorunlarının arttığı ve kaynakların azaldığı bir çağda, sağlık sektörü ve tedarik zinciri yönetimi alanında önemli değişiklikler yaşanmıştır. Küresel ölçekte sağlık hizmetleri sistemleri, azalan kaynaklar ve artan talep nedeniyle kaliteyi iyileştirmek, aynı zamanda maliyetleri düşürmek ve değeri artırmak için yeni yaklaşımlar ve kavramlar bulmaya zorlanmıştır (Alshahrani vd., 2018: 26; Aronsson vd., 2011: 178). Nitekim tedarik zincirindeki her bir paydaşın performansındaki artış tüm sistemin performansını ve sonuçta da tedarik zinciri performansını etkileyecektir (Ağar, 2010: 11). Özellikle alıcı ve tedarikçi bu süreci etkileyen ana karakterlerdir. Alıcılar ve tedarikçiler, daha fazla kaynak ve rekabet avantajı elde etmek ve üstün operasyonel performans ve finansal performans elde etmek için daha yakın, karşılıklı güvene dayalı ve uzun vadeli ittifak ilişkileri kurmak zorundadır (De Vries ve Huijsman, 2011: 160). Bu süreçte çok çeşitli entegrasyon kriterleri bulunmakla birlikte bunların performansa etkileri de farklı düzeylerde (De Vries ve Huijsman, 2011: 160).

Tedarik zinciri ilişkilerinde güven, taraflar arasındaki bağlılığı güçlendiren ve iş birliğinin sürdürülebilirliğini sağlayan temel unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Güvene dayalı ilişkiler, tarafların birbirlerinin faaliyetlerini yoğun biçimde denetleme ihtiyacını azaltmakta; böylece kontrol maliyetleri, zaman kaybı ve koordinasyon çabası düşmekte, bu durum da zincir genelinde performans çıktılarının iyileşmesine katkı sağlamaktadır (Vieira vd., 2013: 266). Ayrıca güven ortamının, iş birliği düzeyini artırarak uzun vadeli ilişkilerin kurulmasına ve rekabet üstünlüğü elde edilmesine zemin hazırladığı ifade edilmektedir (Jones vd., 2010: 705). Kwon ve Suh güvenin oluşum sürecini etkileyen faktörleri incelenmiştir. Araştırmalarında özellikle bir işletmenin pazardaki itibarı ve güvenilirlik algısının, taraflar arasında güven tesis edilmesinde belirleyici rol oynadığı belirtilmektedir (Kwon ve Suh, 2004: 5). Bununla birlikte, tedarikçi entegrasyonu ile güven arasındaki etkileşimin performans üzerindeki yansımalarını ele alan çalışmalar, her iki değişkenin de tedarik zinciri performansını anlamlı düzeyde etkilediğini ortaya koymaktadır (Sutanto ve Japutra, 2021: 221). Daha yakın tarihli araştırmalar ise güvenin yalnızca doğrudan bir performans belirleyicisi olmadığını, aynı zamanda entegrasyon ile örgütsel performans arasındaki ilişkiyi güçlendiren bir düzenleyici mekanizma olarak da işlev görebileceğini göstermektedir. Nitekim Ürdün’de gıda üreticileri üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, tedarikçi entegrasyonunun örgütsel performans üzerindeki etkisinin güven düzeyine bağlı olarak farklılaştığı ve güvenin bu ilişkide anlamlı bir düzenleyici rol üstlendiği saptanmıştır (Alshurideh vd., 2022: 1199).

Literatürde tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisine ilişkin çalışmaların çoğunda güvenin performansı pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu çalışmada da hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güvenin performansa etkisine ilişkin aşağıdaki hipotezler ileri sürülmüştür.

Hipotez 1: Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 1a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 1b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 1c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

Tedarik zinciri entegrasyonu, tedarik zinciri performansı için hayati önem arz etmektedir. Bu tür ilişkilerdeki iki anahtar akış, malzeme ve bilgidir. Bilgi entegrasyonu, alıcı ve tedarikçiler arasındaki entegrasyonu bilgi teknolojisi tarafından etkinleştirilen tedarik zinciri ağı boyunca önemli bilgilerin paylaşılmasını ifade eder. Bilgi entegrasyonunun ana amaçlarından biri, tedarik zinciri karar verme için gerekli bilgilerin gerçek zamanlı iletimini ve işlenmesini sağlamaktır (Prajogo ve Olhager, 2012: 516).

Günümüzün bilgi teknolojisi, her zamankinden daha fazla, tedarik zincirinin her noktasına nüfuz etmekte, değişimle ilgili faaliyetlerin gerçekleştirilme şeklini ve bunlar arasındaki bağlantıların doğasını değiştirmektedir (Baki, 2019: 918). Tedarik zinciri içindeki bağlantılara ilişkin daha yeni bir bakış açısı, ayrı organizasyonları birbirine bağlayan karmaşık bilgi sistemleri olan organizasyonlar arası sistemlerin rolünü dikkate almaktadır. Örgütler arası sistemlerin gücü, etkili ağlar oluşturmak için gereken süreç dönüşümünün sağlanması açısından özellikle çok önemlidir (De Barros vd., 2015: 699).

Gunasekaran ve arkadaşlarının rekabet avantajı elde etmek için lojistik ve tedarik zinciri yönetiminde bilgi teknolojisinin kullanımına ilişkin literatürün sistematik bir incelemesini yaptıkları çalışmalarında, bilgi teknolojilerine yapılan yatırımların en büyük rekabet katkısının dinamik bir tedarik zinciri işbirliği yeteneği oluşturarak sağladığı görülmüştür (Gunasekaran vd., 2017: 29,30).

Baki tarafından gerçekleştirilen araştırmada, bilgi teknolojileri, iç entegrasyon, üst yönetim desteği ve bilgi paylaşımı arasındaki etkileşimler ile bu değişkenlerin tedarik zinciri performansına yansımaları incelenmiştir. Çalışma kapsamında imalat, tekstil, inşaat, gıda ve lojistik sektörlerinde görev yapan üst ve orta kademe yöneticiler ile uzman düzeyindeki çalışanlardan veri elde edilmiştir. Analiz bulguları, bilgi teknolojileri altyapısının iç entegrasyon düzeyini anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Baki, 2019: 921).

Demirdöğen'in 2020 yılında yaptığı çalışmada bilgi entegrasyonunun operasyonel performansı arttırdığı ve bilgi teknolojisinin tedarik zincirinde bilgi entegrasyonu üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu sonucu gözlemlenmiştir (Demirdöğen, 2021: 1041).

Bu çalışmada hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojisinin hastane performansına etkisini incelemek amacıyla oluşturulan hipotezler şu şekildedir:

Hipotez 2. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojileri, hastane performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 2a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojileri, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 2b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojileri, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 2c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojileri, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

Bilgi teknolojileri, işletme içi ve dışında bağlantıyı etkinleştirmesine rağmen, proaktif bilgi paylaşımını garanti etmemektedir. Birçok yöneticinin, bilgiyi özel bir kaynak olarak algıladıkları ve fırsatçı bir şekilde kullandıkları sürece işletmelerinin aleyhine olabilecek bilgileri paylaşmaya isteksiz oldukları görülmektedir. Bilgiyi paylaşma konusundaki isteksizlik, bağlantı teknolojilerine yapılan yatırımların faydalarını ortadan kaldıracaktır (Baihaqi ve Sohal, 2013: 745). Bilgi paylaşımı işletmelerin, artan performansa yol açan tedarik zinciri ortaklarıyla faaliyetlerini daha iyi koordine etmelerini sağlamak ve tüm tedarik zinciri paydaşlarına zincirin her aşamasında kararları koordine etme olanağı tanımaktadır. Bu doğrultuda, ürün kalitesinin

yükseltilmesi, maliyetlerin azaltılması, üretim ve dağıtım süreçlerinde esnekliğin artırılması ve müşteri memnuniyetinin geliştirilmesi yoluyla tedarik zinciri performansında iyileşme sağlanabilmektedir (Baihaqi ve Sohal, 2013: 743; Cengiz ve Aksoy, 2017: 7).

Şirketler, tedarik zinciri ortaklarıyla daha yakın çalışmak için giderek daha fazla bilgi alışverişinde bulunmaktadır. Bilgi alışverişi, yukarı ve aşağı yöndeki ortaklıklar için kritik bir unsur olmasına rağmen, Vanpoucke ve arkadaşları bunun iyileştirilmiş performans için bir garanti olmadığını ve faydalarını tam olarak elde etmek için diğer entegrasyon taktikleriyle birleştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca bilgi alışverişinin operasyonel fayda yaratmak için yeterli olmadığı ve bilgi alışverişi ile operasyonel entegrasyonun operasyonel fayda yaratmak için birbirinin üzerine inşa edilmesi gerektiğini ileri sürmektedirler (Vanpoucke vd., 2017: 520).

Tedarik zinciri yönetim sistemleri, işletmeler arasında bilgi akışını sistematik hâle getirerek verinin analiz edilmesini ve stratejik planlama süreçlerinin daha etkin yürütülmesini mümkün kılmaktadır. Zincir boyunca üretici, tedarikçi ve müşteri arasında gerçekleştirilen düzenli veri paylaşımı, piyasa koşullarındaki dalgalanmalara hızlı uyum sağlanması açısından kritik bir işlev üstlenmektedir (Nakasumi, 2017: 140). Bilgi paylaşımının örgütsel öğrenme ve performans üzerindeki etkileri de ampirik çalışmalarla ortaya konmuştur. Bu kapsamda, Çin’de faaliyet gösteren 213 imalat işletmesi üzerinde yürütülen araştırmada, bilgi paylaşımının tedarik zinciri öğreniminin iç öğrenme, tedarikçi öğrenimi ve müşteri öğrenimi boyutlarını anlamlı biçimde güçlendirdiği belirlenmiştir. Ayrıca söz konusu öğrenme süreçlerinin esneklik performansına olumlu katkı sağladığı tespit edilmiştir (Huo vd., 2021: 1411).

Bu çalışmada hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımının hastane performansına etkisini incelemek amacıyla oluşturulan hipotezler şu şekildedir:

Hipotez 3: Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 3a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 3b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 3c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

Tedarikçi entegrasyonunun tedarik zinciri performansına hayati bir katkıda bulunduğu hem uygulayıcılar hem de araştırmacılar tarafından yaygın olarak kabul edilmektedir. Bu tür ilişkilerdeki iki anahtar akış, malzeme ve bilgidir (Prajogo ve Olhager, 2012: 514). Bu durum piyasaların küreselleşmesiyle birleşen dikey parçalanmanın ortaya çıkışı ile birlikte, firmaların tedarik zinciri ortakları arasında malzeme ve bilgi akışını nasıl koordine ettiğine artan ilgiyi beraberinde getirmiştir (Paulraj ve Chen, 2007: 2). Bu nedenle birçok çalışmada, lojistik entegrasyonun işletme-tedarikçi entegrasyonu üzerindeki çeşitli etkileri araştırılmıştır (Alshahrani vd., 2018: 24).

Marchet ve arkadaşları lojistik dış kaynak kullanımı türleri ve bunların üçüncü taraf lojistik satın alma süreci açısından etkilerini araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmalarında, hem taktik hem de stratejik örneklerin, lojistik dış kaynak kullanımından beklenen en önemli avantaj olarak işletme maliyetlerinin düşürülmesini sağladığı sonucuna ulaşmışlardır (Marchet vd., 2018: 18).

Alkhaldi ve arkadaşlarının Ürdün’deki özel hastanelerde yapmış oldukları araştırmalarında sağlık hizmetleri sunumunda lojistik entegrasyonun hastane performansını önemli ölçüde ve olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır (Alkhaldi ve Abdallah, 2019: 12).

Kim ve arkadaşlarının Güney Koreli üreticilerden veri toplayarak yaptıkları çalışma, lojistik hizmetler için stratejik bir ilişki kurmanın imalatçı firmaların tedarik zincirlerindeki iş ve operasyon performanslarını iyileştirmelerine yardımcı olduğunu göstermiştir. Ayrıca imalat firmaları ile lojistik hizmet sağlayıcıları arasındaki lojistik entegrasyon üzerinde güven, memnuniyet ve bağlılığın firmaların lojistik hizmet yeteneklerini geliştiren olumlu etkilerini ortaya çıkarmıştır (S. T. Kim vd., 2020: 11).

Bu çalışmada hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyonun hastane performansına etkisini incelemek amacıyla oluşturulan hipotezler şu şekildedir:

Hipotez 4. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 4a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 4b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 4c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

Üst yönetim, işletme çalışanlarını, işletmenin hedeflerine ve vizyonuna ulaşmak için motive etme kapasitesine sahip tek bir kişi veya çalışanlardan oluşan bir ekip olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle işletmelerde üst yönetim desteği, bilgi teknolojilerinin benimsenmesi, uygulanması ve başarısının tespit edilmesi için önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda üst yönetim etkin müşteri ilişkileri yönetiminin temel bir belirleyicisidir (Mandal, 2020: 1567).

Sajjad ve arkadaşları Yeni Zelanda'da iş bağlamında sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminin benimsenmesinin nedenlerini ve önündeki engelleri incelemişler ve üst yönetimin sürdürülebilirlik değerlerinin, riski azaltma arzusu ve paydaş yönetimi, sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminin benimsenmesi için göze çarpan motivasyonlar olduğu saptamışlardır (Sajjad vd., 2015: 643). Zhao ve arkadaşları firmaların tedarik zinciri entegrasyonu aracılığıyla finansal performansı daha etkin bir şekilde iyileştirmek için üst yönetim desteğinin önemli rollerine odaklanmaları gerektiğini ileri sürmüşlerdir (Zhao vd., 2015: 9).

Kang ve arkadaşlarının Güney Kore'de yaptıkları çalışmalarında, tedarik zincirinde üst yönetim desteği ve bilgi teknolojileri yetkinliğinin, tedarikçi entegrasyonu ve tedarik zinciri işbirliği ile pozitif olarak ilişkili olduğunu görmüşlerdir (Kang ve Moon, 2016: 314). Yine Chu ve arkadaşlarının Kore'deki imalat endüstrisindeki firmalarda yaptıkları araştırmada, zorlayıcı baskının üst yönetim desteği üzerindeki etkisi ve yapısal sosyal sermayenin performans üzerindeki etkisinin önemsiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Chu vd., 2017: 15).

Bu çalışmada hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteğinin hastane performansına etkisini incelemek amacıyla oluşturulan hipotezler şu şekildedir:

Hipotez 5. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 5a. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 5b. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.

Hipotez 5c. Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.

Küresel ölçekte sağlık hizmetleri sistemleri, azalan kaynaklar ve artan talep nedeniyle kaliteyi iyileştirmek, aynı zamanda maliyetleri düşürmek ve değeri artırmak için yeni yaklaşımlar ve kavramlar bulmaya zorlanmıştır (Alshahrani vd., 2018: 26; Aronsson vd., 2011: 178). Tüketilen büyük miktarda kaynak nedeniyle sağlık kuruluşları, hizmetleri ve hasta güvenliğini geliştirirken maliyetleri, bekleme sürelerini ve hataları azaltmak için sürekli baskı altındadır. Bu anlamda, özellikle kamu sağlık kuruluşlarında sağlık tedarik zinciri iyileştirmelerini destekleyen yöntemlerin benimsenmesi son derece önemlidir. Sağlık yönetimindeki mevcut iyileştirme yaklaşımları arasında, yalın üretim uygulamalarının ve ilkelerinin uygulanması gibi kavramların üretimden uyarlanması geniş çapta kabul görmüştür (Aronsson vd., 2011: 176; Borges vd., 2019: 305). Yalın tedarik zincirleri, israfı azaltmayı, kullanımı en üst düzeye çıkarmayı ve sürekli iyileştirmeyi hedefleyen emtia tipi ürünlerle eş anlamlıdır. İdeal bir yalın tedarik zinciri, kusursuz üretim, en az miktarda stok, insan

gücünün en ideal kullanımı, minimum hareket ve optimum çalışma kapasitesi ile karakterizedir (Bezuidenhout, 2016: 61). Agus ve Hajinoor'un yalın üretimin Malezya'daki imalat işletmelerine ne ölçüde nüfuz ettiğini tespit etmek için yaptıkları çalışmanın, yalın üretim, ürün kalite performansı ve iş performansı arasında güçlü bir ilişki olduğunu gösteren kavramsal modeli desteklediği görülmüştür (Agus ve Hajinoor, 2012: 112). Chan ve arkadaşları yalın uygulamalar sonucunda, acil servislerde hasta kabul ve kan testi sonucu bekleme süresi azaldığı saptanmışlardır. Ayrıca konsültasyon için triyaj bekleme süresi ve bitiş bekleme süresinin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür (Chan vd., 2014: 24). Yalın uygulamalar, süreç standardizasyonu, israfın azaltılması ve değer akışının iyileştirilmesi yoluyla örgütsel süreçlerin etkinliğini artırmayı amaçlamaktadır. Bu özellikleriyle yalın uygulamalar, hastane tedarikçi entegrasyonunun performans üzerindeki etkisini doğrudan belirlemekten ziyade, söz konusu ilişkinin gücünü ve yönünü koşullara bağlı olarak değiştiren bir düzenleyici mekanizma olarak işlev görmektedir (İkiz ve Abacı, 2022: 139). Entegrasyon düzeyi yüksek olan hastanelerde yalın uygulamaların varlığı, koordinasyon maliyetlerini azaltarak entegrasyonun performansa olan katkısını güçlendirebilirken; yalın süreçlerin yetersiz olduğu durumlarda aynı entegrasyon çabaları sistem katılığı ve esneklik kaybına yol açabilmektedir. Bu nedenle, yalın uygulamaların hastane tedarikçi entegrasyonu ile performans arasındaki ilişkide düzenleyici bir rol üstlenmesi teorik olarak beklenmektedir (Ersan, 2025: 22).

Bu çalışmada hastane tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolünü incelemek amacıyla oluşturulan hipotezler şu şekildedir

Hipotez6. Hastane tedarikçi entegrasyonun maliyet performansa etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.

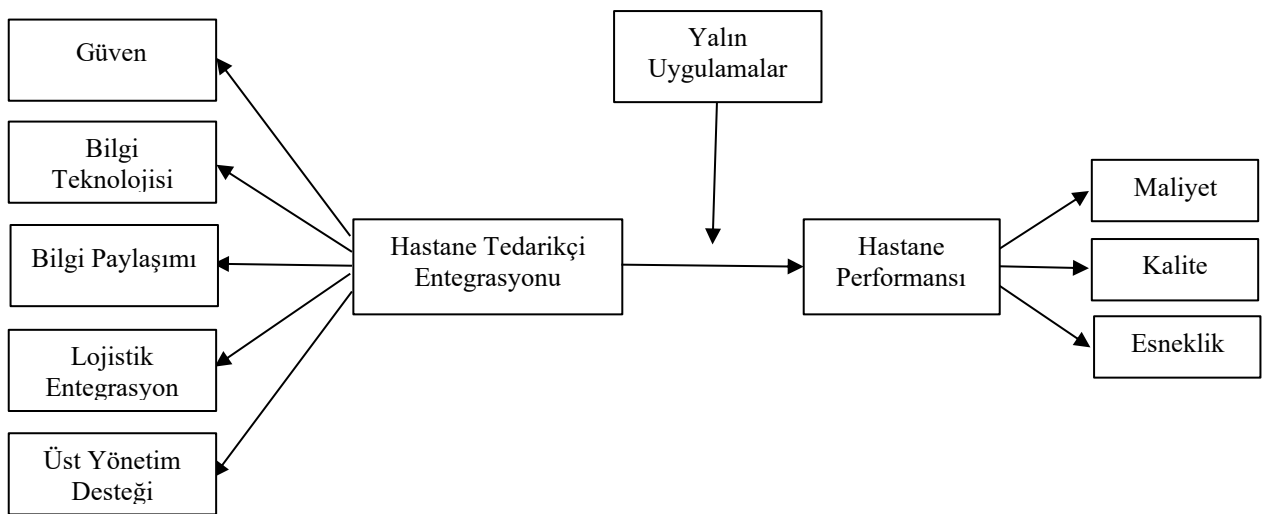
Hipotez7. Hastane tedarikçi entegrasyonun kalite performansa etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.

Hipotez8. Hastane tedarikçi entegrasyonun esneklik performansa etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.

3. Materyal ve Yöntem

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma amacı çerçevesinde yapılan literatür incelemesi sonucunda Şekil 1'de gösterilen araştırma modeli kurgulanmıştır. Bu araştırma, esas olarak bir saha araştırmasına dayanan nicel ve nedensel tarama türünde, zaman yönüyle çalışmanın belirli bir dönemde bir defa yapılmasından ötürü kesitsel bir araştırmadır.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Araştırmacılar tarafından modelde belirtilen direkt ve endirekt yollar ile ileri sürülen hipotezler yapısal eşitlik modeli kurularak sınanmıştır. Ortak yöntem yanlılığı riskini değerlendirmek amacıyla Harman'ın tek faktör testi uygulanmış ve ayrıca doğrulayıcı faktör analizi kapsamında tek faktörlü model ile çok faktörlü model karşılaştırılmıştır.

3.2. Çalışmanın Evreni, Örneklemi ve Etik Yönü

Çalışmanın evreni; 2021 yılı itibari ile Türkiye genelinde faaliyet gösteren 1547 hastane oluşturmaktadır. Söz konusu evreni temsil edecek şekilde yeterli sayıda örneklem den veri toplamak amacıyla basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya ait veriler, 31 Ocak 2022- 08 Ağustos 2022 tarihleri arasında Türkiye genelinde faaliyet gösteren 427 hastaneden (kamu hastanesi, üniversite hastanesi, özel hastane) araştırma amacına uygun olarak tasarlanan anket aracılığı ile yüz yüze ve çevrim içi anket yöntemi ile toplanmıştır. Bu çalışmada kullanılan anket formlarının uygulaması Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'ndan 31.01.2022 tarih ve E-81948136-100-143787 sayılı yazı ile etik kurul onayı alındıktan sonra yapılmıştır.

3.3. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada sağlık çalışanlarından veri elde etmek için anket uygulamasından yararlanılmıştır. Araştırmada güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği olarak sınıflandırılan entegrasyon kriterleri bağımsız değişkenler, yalın uygulamalar düzenleyici değişken ve maliyet, kalite ve esneklik performans kriterleri ise bağımlı değişkenlerdir. Araştırma kapsamında bu kriterleri ölçmek için literatürde geçerliliği ve güvenilirliği ispat edilmiş ölçekler kullanılmıştır. Araştırmada Liu ve arkadaşlarının, Kumar ve arkadaşlarının (1995) yaptıkları çalışmadan uyarladıkları güven ölçeği ile (5 ifade) ölçülmeye çalışılmıştır (Kumar vd., 1995: 354; Liu vd., 2009: 300). Bilgi teknolojileri ölçeği olarak, Chen ve arkadaşlarının çalışmalarından alınan dört (4) ifade kullanılmıştır (Chen vd., 2013: 405). Bilgi paylaşımı (6 ifade), lojistik entegrasyon (5 ifade) ve üst yönetim desteği (5 ifade) ölçekleri, Chen ve Paulraj'ın çalışmasından alınmıştır (Chen ve Paulraj, 2004: 131,141). Araştırmada kullanılan yalın uygulamalar (18 ifade) ve performans kriteri ölçekleri (11 ifade) Alkhaldi ve Abdallah'ın çalışmasından alınmıştır (Alkhaldi ve Abdallah, 2019: 11). Çalışmada katılımcıların ölçek sorularına hangi oranlarda katılıp katılmadıklarını tespit etmek için beşli Likert tipi ölçek kullanılmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Bu kapsamda sağlık hizmetleri sektöründe yapılan bu çalışmada elde edilen veriler yapısal eşitlik modeli kurularak, istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Çalışma verilerinin geçerlilik ve güvenilirlik düzeylerini belirlemek için hastane tedarikçi entegrasyonu, yalın uygulamalar ve performans ölçeklerine ilişkin sırasıyla güvenilirlik analizleri, doğrulayıcı faktör analizi ve keşfedici faktör analizleri yapılmıştır.

3.5. Çalışmanın Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri

Bu çalışmada tutarlılık esasına göre tek uygulamalardan Cronbach Alpha yöntemi kullanılarak güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

Tablo 1. Güvenilirlik Analizi

	Cronbach's Alpha Katsayısı (α)	Madde Sayısı
Güven	0,891	5
Bilgi Teknolojileri	0,845	4
Bilgi Paylaşımı	0,830	4
Lojistik Entegrasyon	0,812	3
Üst yönetim Desteği	0,884	5
TKY	0,862	5
İKY	0,856	4
JIT	0,790	3
TÜY	0,828	4
Maliyet	0,791	3
Kalite	0,845	4
Esneklik	0,853	4

TKY: Toplam Kalite Yönetimi; İKY: İnsan Kaynakları Yönetimi; JIT: Tam Zamanında Üretim; TÜY: Toplam Üretim Yönetimi

Çalışmada kullanılan ölçek maddelerinin güvenilirliği tek uygulamalı yöntemlerden Cronbach Alpha katsayısı ile değerlendirilmiş olup Tablo 1’de gösterilmiştir. Toplam 12 boyutta değerlendirilen ve madde sayıları verilen tabloda, ölçümlerin güvenilirliği; 0.791 ile 0.891 değerleri arasında yer almaktadır. Bu değerler ölçümlerin güvenilirliğinin “oldukça güvenilir” seviyesinde olduğunu göstermektedir.

Hastane tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisi ve yalın uygulamaların düzenleyici rolünün araştırıldığı bu çalışmada ölçeklerin Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett küresellik testi sonucunda elde edilen örneklem değerlerinin yapı geçerliliğini sınamak için keşfedici (açımlayıcı) faktör analizi (KFA) ve doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) yapılmıştır.

Tablo 2. Entegrasyon Ölçeğine Ait KMO ve Bartlett's Küresellik Testi

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği Ölçümü		0,972
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	5628,483
	Serbestlik Derecesi	210
	Anlamlılık	0,000

Hastane tedarikçi entegrasyonu KMO ve Bartlett testi analiz sonuçları Tablo 2’de görülmektedir. Ölçeğin KMO testi sonucunda, örneklem yeterliliğinin 0,972 değerini aldığı görülmüştür. Bu değer araştırmanın örneklem büyüklüğünün faktör analizi için iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Bartlett küresellik testine göre ifadeler arasında korelasyon, faktör analizine uygundur. Ölçeğin beş boyutlu yapısı, toplam açıklanan varyansın %69.970’ini açıklamaktadır.

Tablo 3. Entegrasyon Ölçeğine Ait Bileşenler Matrisi ve Faktör Yükleri

Maddeler	Faktör Yükleri				
	1	2	3	4	5
Koşullar değişse de, tedarikçilerimizin bize yardım edeceğine ve destek olacağına inanırız.	,781				
Tedarikçilerimiz, önemli kararlar verirken bizim yararlarımızı ve çıkarlarımızı düşünür.	,773				
Tedarikçimizin gelecekteki karar ve eylemlerinin bizi olumsuz etkilemeyeceğini söyleyebiliriz.	,659				
Bizim için önemli olan şeyler söz konusu olduğunda, tedarikçilerimizin desteğine güvenebiliriz.	,717				
Tedarikçimize inanıyoruz, çünkü samimidir.	,615				
Hastanemizde, yazılım uygulamalarının çoğu, önemli tedarikçilerle başarılı bir şekilde entegredir.		,639			
Ana tedarikçilerimizle yazılım uygulamalarımızın çoğu sorunsuz bir şekilde çalışır.		,583			
Tedarikçilerimizin yazılım uygulamaları, ana tedarikçilerimizin uygulamalarıyla entegre çalışır.		,661			
Hastanemizde tedarikçilerin yazılım uygulamalarına veriler, yalnızca bir kez girilir.		,551			
Tedarikçilerimize, yardımcı olabilecek her türlü bilgi sağlanır.			,718		
Karşı tarafı etkileyebilecek olaylar veya değişiklikler hakkında birbirimizi bilgilendiririz.			,572		
Sık sık yüz yüze planlama yapıyor ve iletişim kuruyoruz.			,594		
Performans geri bildirimi alışverişinde bulunuyoruz.			,474		
Hastanemiz ile tedarikçilerimiz arasındaki lojistik faaliyetler, yakından koordine edilir.				,553	

Lojistik faaliyetlerimiz, tedarikçilerimizin lojistik faaliyetleriyle iyi bir şekilde entegre edilmiştir.				,558	
Kilit tedarikçilerimizle lojistik faaliyetlerin kusursuz bir entegrasyonuna sahibiz.				,688	
Üst yönetim, tedarik zinciri yönetimini iyileştirme çabalarımızı desteklemektedir.					,702
Üst yönetim, tedarik zinciri yönetimini kurumsal stratejimizin hayati bir parçası olarak görmektedir.					,688
Tedarik zinciri yönetimi departmanının görüşleri, çoğu üst düzey yönetici için önemlidir.					,739
Tedarik zinciri yönetimi şefi, üst yönetim içinde yüksek görünürlüğe sahiptir.					,652
Üst yönetim, tedarik zinciri yönetimi fonksiyonunun stratejik rolünü vurgular.					,736

Yönlendirme Metodu: Varimax with Kaiser Normalization 10 iterations

1= Güven, 2: Bilgi Teknolojileri, 3: Bilgi Paylaşımı 4: Lojistik Entegrasyon, 5: Üst Yönetim Desteği

Tablo 3’de entegrasyon ölçeğine ilişkin keşfedici faktör analizi sonucu değişkenlere ait bileşenler matrisi ve faktör yükleri verilmiştir. Keşfedici faktör analizi sonucunda toplam 21 maddeden oluşan entegrasyon ölçeğinde faktör yük değeri düşük 4 madde tespit edilmiştir. Entegrasyon ölçeğinin alt boyutlarından bilgi paylaşımı ölçeğine ait ; “Tedarikçilerimizle, hassas bilgilerimizi paylaşıyoruz.” ve “Bilgi alışverişi sık sık, gayri resmi olarak ve/veya zamanında gerçekleşir.” maddeleri ile lojistik ölçeğine ait “Tedarikçilerimizle gelen ve giden ürünlerin dağıtımı, iyi bir şekilde entegre edilmiştir.” ve “Tedarikçi firmalarımız ile aramızda bilgi ve malzeme akışı sorunsuzdur.” maddeleri ilgili maddelere yüklenemediği ve faktör yükleri düşük olduğu için analizden çıkarılmıştır. Tablo 3’de görüldüğü üzere keşfedici faktör analizi sonucunda özgün ölçekte olduğu gibi entegrasyon ölçeğinin 5 boyutlu yapısı doğrulanmıştır.

Tablo 4. Performans Ölçeğine Ait KMO ve Bartlett's Küresellik Testi

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçümü		0,946
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	2550,663
	Serbestlik Derecesi	55
	Anlamlılık	0,000

Hastane performans ölçeğinin KMO ve Bartlett testi analiz sonuçları Tablo 4’de görülmektedir. Ölçeğin KMO testi sonucunda, örneklem yeterliliğinin 0,946 değerini aldığı görülmüştür. Bu değer araştırmanın örneklem büyüklüğünün faktör analizi için iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Bartlett küresellik testine göre ifadeler arasında korelasyon, faktör analizine uygundur. Ölçeğin üç boyutlu yapısı, toplam açıklanan varyansın %70.192’sini açıklamaktadır.

Tablo 5. Performans Ölçeğine Ait Bileşenler Matrisi ve Faktör Yükleri

Maddeler	Faktör Yükleri		
	1	2	3
Hastanemizde servis hataları, yanlışlar ve yeniden işlem sayıları azaldı.	,748		
Hastanemizde oluşan her türlü atık seviyesi en aza indirildi.	,763		
Hastanemizin genel gider maliyetleri azaldı.	,732		
Hastanemizde müşteri hizmet kalite algısı iyileşti.		,782	
Hastanemizde müşteri şikayetleri azaldı.		,708	
Hastanemizde sunulan hizmetlerin bekleme süresi azaldı.		,656	
Hastanemizin personel kapasitesi arttı.		,617	
Hastanemiz, rakiplerden farklı hizmetler sunmaktadır.			,697
Hastanemiz, rakiplerden daha geniş bir hizmet yelpazesi sunmaktadır.			,815

Hastanemizin pazar payı rakiplerle karşılaştırıldığında artmıştır.			,760
Hastanemiz, rakiplerine kıyasla daha iyi bir üne sahiptir.			,709

Yönlendirme Metodu: Varimax with Kaiser Normalization 5 iterations

1: Maliyet 2: Kalite 3: Esneklik

Tablo 5’de görüldüğü üzere performans kriterleri ölçeğine ilişkin keşfedici faktör analizi sonucu değişken üç faktörde değerlendirilmiş ve sorular ilgili faktörlere yüklenmiştir.

Tablo 6. Yalın Uygulamalar Ölçeğine Ait KMO ve Bartlett's Küresellik Testi

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği Ölçümü		0,967
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	4046,866
	Serbestlik Derecesi	120
	Anlamlılık	0,000

Yalın uygulamalar KMO ve Bartlett testi analiz sonuçları Tablo 6’da görülmektedir. Yalın uygulamalar ölçeğinin KMO testi sonucunda örneklem yeterlilik değerinin 0.967 olduğu ve bu değer örneklem büyüklüğünün faktör analizi için mükemmel olduğunu göstermektedir. Çalışmaya ait Bartlett küresellik test sonucunun anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç değişkenler arasında yüksek korelasyonun mevcut olduğunu ve maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Ölçeğin dört boyutlu yapısı, toplam açıklanan varyansın %68.525’ini açıklamaktadır.

Tablo 7. Yalın Uygulamalar Ölçeğine Ait Bileşenler Matrisi ve Faktör Yükleri

Maddeler	Faktör Yükleri			
	1	2	3	4
Hastanemizde, statik bir yaklaşım yerine süreçlerin kalitesi sürekli iyileştirilmeye çalışılır.	,580			
Hizmetleri/faaliyetleri geliştirmek için, geri bildirimler sürekli kullanılır.	,693			
Hastanemizde hizmetlerin çoğu yakın geçmişte iyileştirilmiştir.	,621			
Hastanemizde süreçler, istatistiksel süreç kontrolü kullanılarak izleniyor.	,622			
Hastanemizde hizmet süreçlerinin kontrol altında olup olmadığını belirlemek için çizelgeler kullanılır.	,676			
Hastane yönetimi, hedeflere ulaşmak ve işi yönetmek için uygun kaynakları tahsis eder.		,642		
Hastane, çalışanların çalışma becerilerini geliştirme amaçlı kapsamlı bir eğitim planına sahiptir.		,651		
Çalışanlara, hastane hizmetlerini iyileştirmeye yönelik kararlar almada yetki verilir.		,551		
Hastane çalışanları, hastanedeki süreçleri iyileştirdikleri için ödüllendirilir.		,567		
Hastanemiz, envanterleri yönetmek için ileri teknikler kullanır.			,554	
Hastanemizde ihtiyaç duyulan malzemeler, fazla stok yapılmadan kolayca temin edilebilir.			,553	
Tedarikçilerimiz, malzemeleri daima zamanında teslim eder.			,818	
Hastanemizde tamir-bakım faaliyetlerinden, koruyucu bakım sistemine öncelik verilir.				,599
Hastane bakım ekibimiz, düzenli olarak ekipmanlarını ve sarf malzemelerini kontrol eder.				,680
Hastane çalışanları, ekipmanların günlük bakım ve gerekli kalibrasyonlarını yapabilmesi için eğitilir.				,735
Hastanemizde arızalanmış ekipmanlar, hızlı bir şekilde tamir edilir.				,689

Yönlendirme Metodu: Varimax with Kaiser Normalization 14 iterations

1= TKY, 2: İKY, 3: Yalın JIT 4: TÜY

Tablo 7’de görüldüğü üzere yalın uygulamalar ölçeğine ilişkin keşfedici faktör analizi sonucu değişken dört faktörde değerlendirilmiş ve sorular ilgili faktörlere yüklenmiştir.

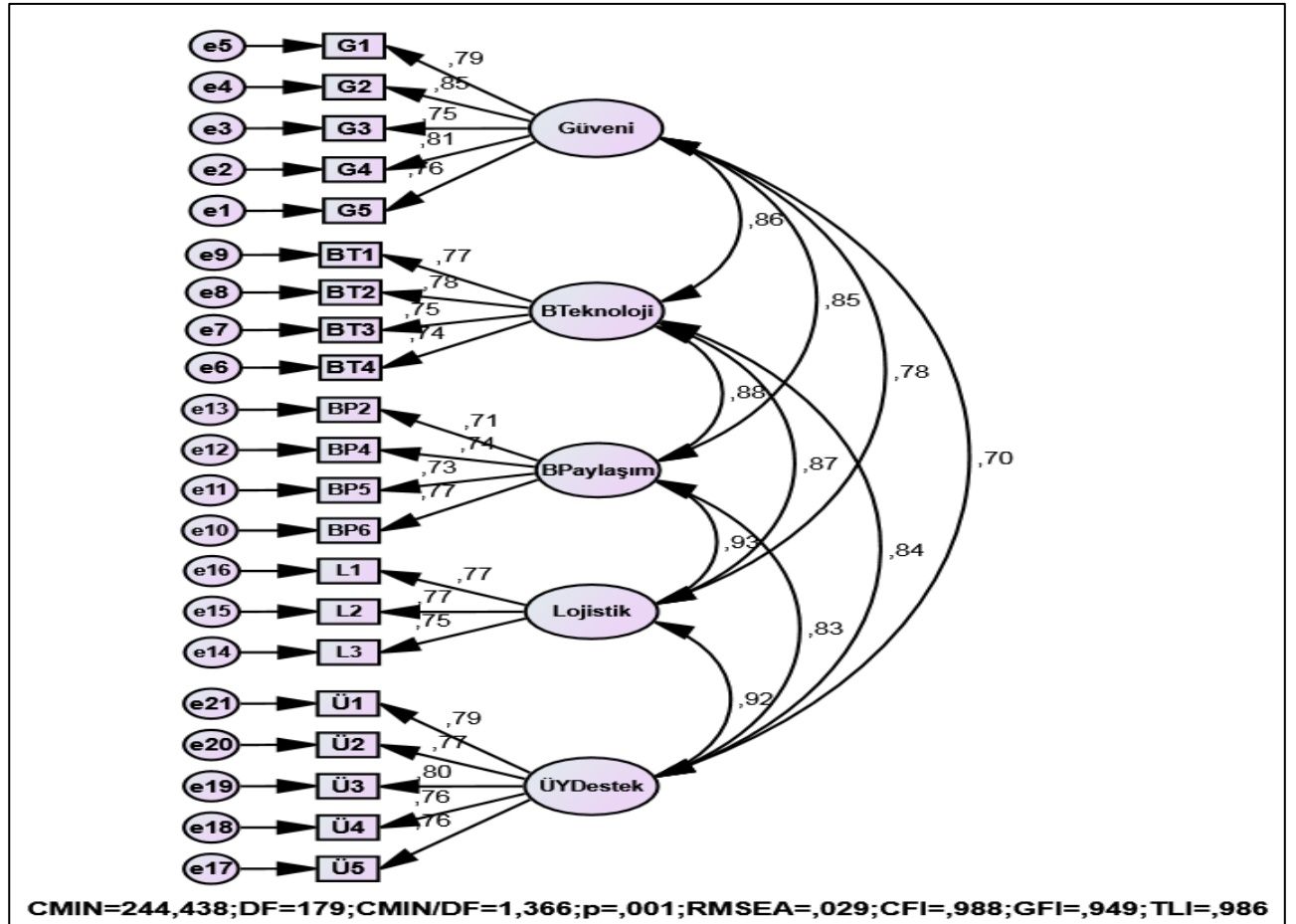
DFA’da, uyum iyiliği testi için χ^2 (CMIN), CMIN/df , RMSEA, GFI, CFI ve TLI değerleri ölçüt olarak kullanılmış ve ölçütlerin referans aralıkları Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. DFA Uyum İyiliği Değerleri

Örneklem Büyüklüğü		N < 250			N > 250	
Gözlemlenebilir Değişken Sayısı	$m \leq 12$	$12 < m < 30$	$m \geq 30$	$m \leq 12$	$12 < m < 30$	$m \geq 30$
CMIN (χ^2)	Anlamsız p değeri	Uygunluk iyi dahi olsa anlamlı p değeri	Anlamlı p değeri	Uygunluk iyi dahi olsa anlamlı p değeri	Anlamlı p değeri	Anlamlı p değeri
CMIN/df		$\chi^2/df < 2.5$			$\chi^2/df < 5$	
GFI	> 0,95	> 0,90	> 0,90	> 0,90	> 0,90	> 0,90
CFI	> 0,97	> 0,95	> 0,92	> 0,95	> 0,92	> 0,90
NFI – TLI	> 0,97	> 0,95	> 0,92	> 0,95	> 0,90	> 0,80
RMSEA	< 0,08	< 0,08	< 0,08	< 0,07	< 0,07	< 0,07

Kaynak; (Yaşlıoğlu, 2017: 77)

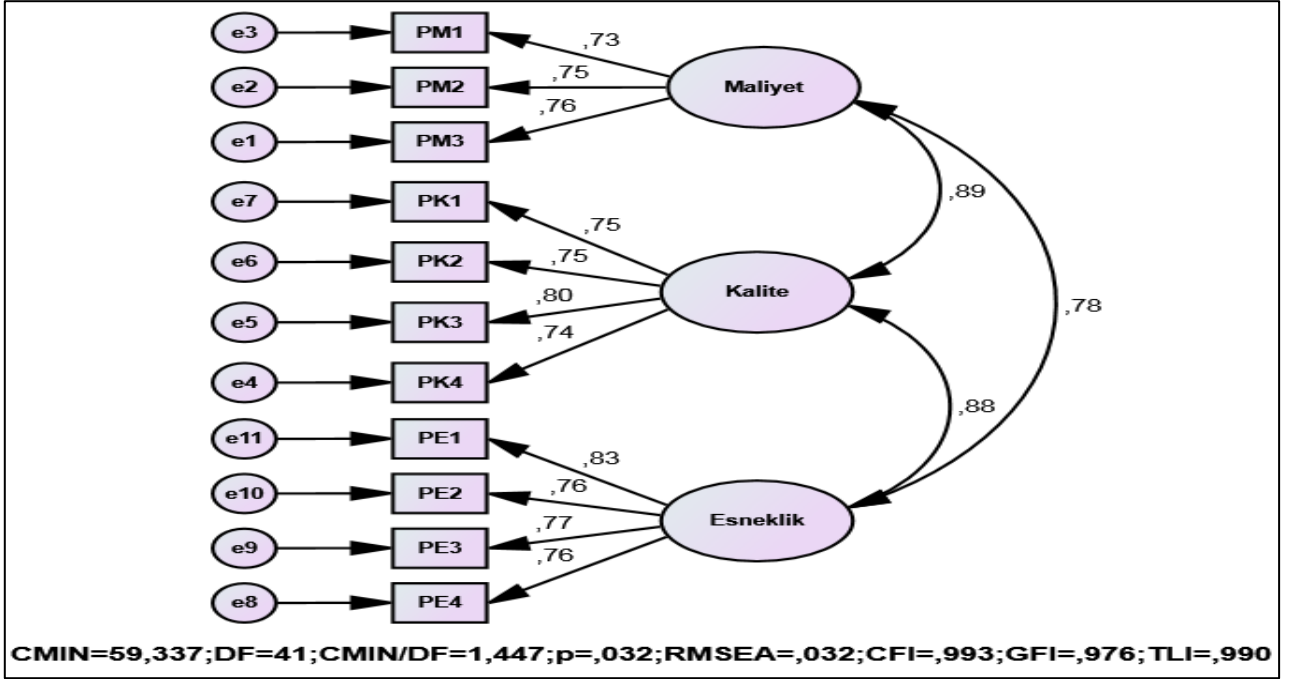
Hastane tedarikçi entegrasyonu ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen path grafiği Şekil 4’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Entegrasyon Kriterleri Ölçeğine Ait DFA

Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterleri ölçeği doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği değerlerine bakıldığında tüm sonuçlarının iyi uyum değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir.

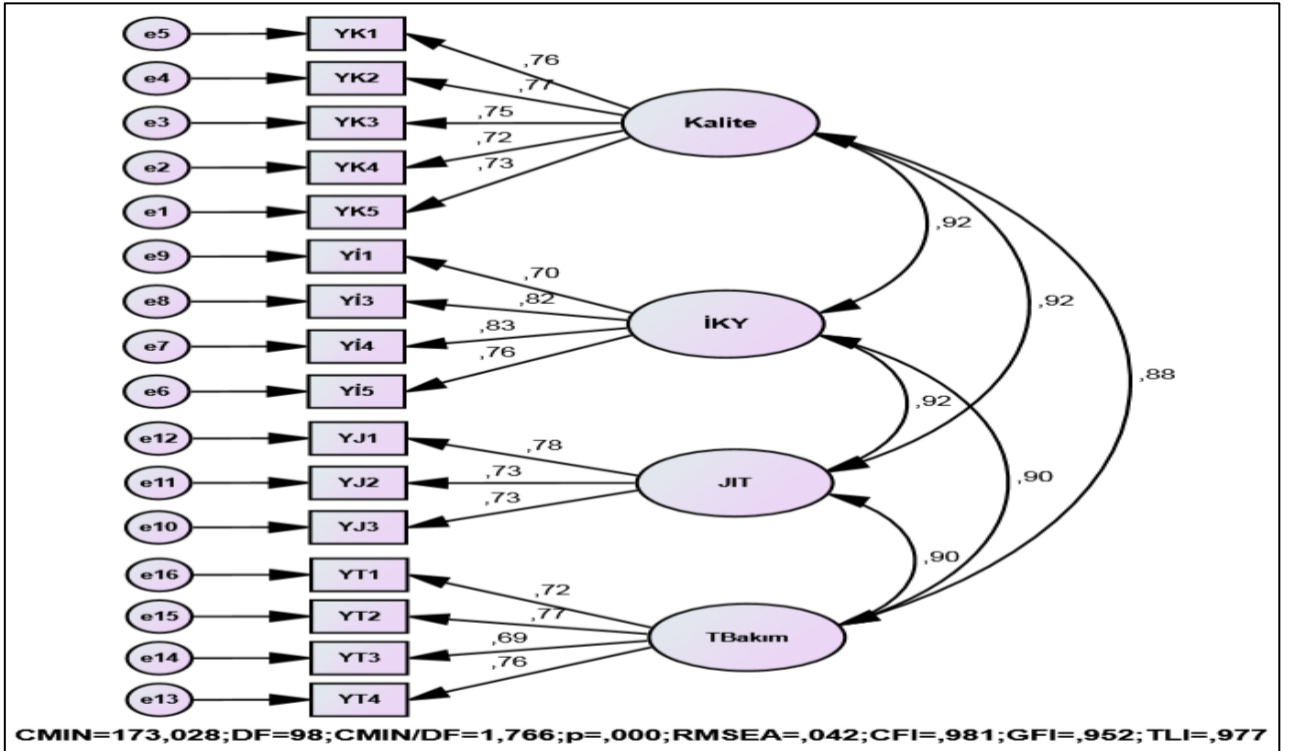
Hastane tedarikçi entegrasyonu performans kriterleri ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen path grafiği Şekil 5’de gösterilmiştir.



Şekil 3. Performans Değişkenleri Ölçeğine Ait DFA

Hastane tedarikçi entegrasyonu performans kriterleri ölçeği doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği değerlerine bakıldığında tüm sonuçlarının iyi uyum değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Hastane tedarikçi entegrasyonunda düzenleyici faktör olarak yalın uygulamalar ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen path grafiği Şekil 6’da gösterilmiştir.



Şekil 4. Yalın Uygulamalar Ölçeğine Ait DFA

Hastane tedarikçi entegrasyonunu düzenleyici faktör olarak yalın uygulamalar ölçeği doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği değerlerine bakıldığında tüm sonuçlarının iyi uyum değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada tüm verilerin tek kaynaktan toplanmış olması nedeniyle ortak yöntem yanlılığı riski değerlendirilmiştir. Harman tek faktör testi sonucunda ilk faktör toplam varyansın %43,632'ini açıklamış olup bu oran %50 eşik değerinin altındadır. Ayrıca tek faktörlü modelin uyum değerleri ($\chi^2/df=7,726$, CFI=0,767, RMSEA=0,089, GFI=0,563, TLI=0,755) önerilen ölçüm modeline kıyasla zayıf bulunmuştur. Bu bulgular ortak yöntem yanlılığının ciddi bir tehdit oluşturmadığını göstermektedir.

Ölçüm modelinin yakınsak geçerliliği AVE ve bileşik güvenirlik (CR) değerleri ile değerlendirilmiş ve Tablo 9'da gösterilmiştir. Tüm yapılara ilişkin CR değerlerinin 0.70'in üzerinde olduğu ve AVE değerlerinin 0.50 eşik değerini aştığı görülmüştür. Bu bulgular, ölçeklerin yeterli düzeyde iç tutarlılık ve yakınsak geçerlilik sağladığını göstermektedir.

Tablo 9. Ölçüm Modeline İlişkin Yakınsak Geçerlilik ve Güvenirlik Bulguları

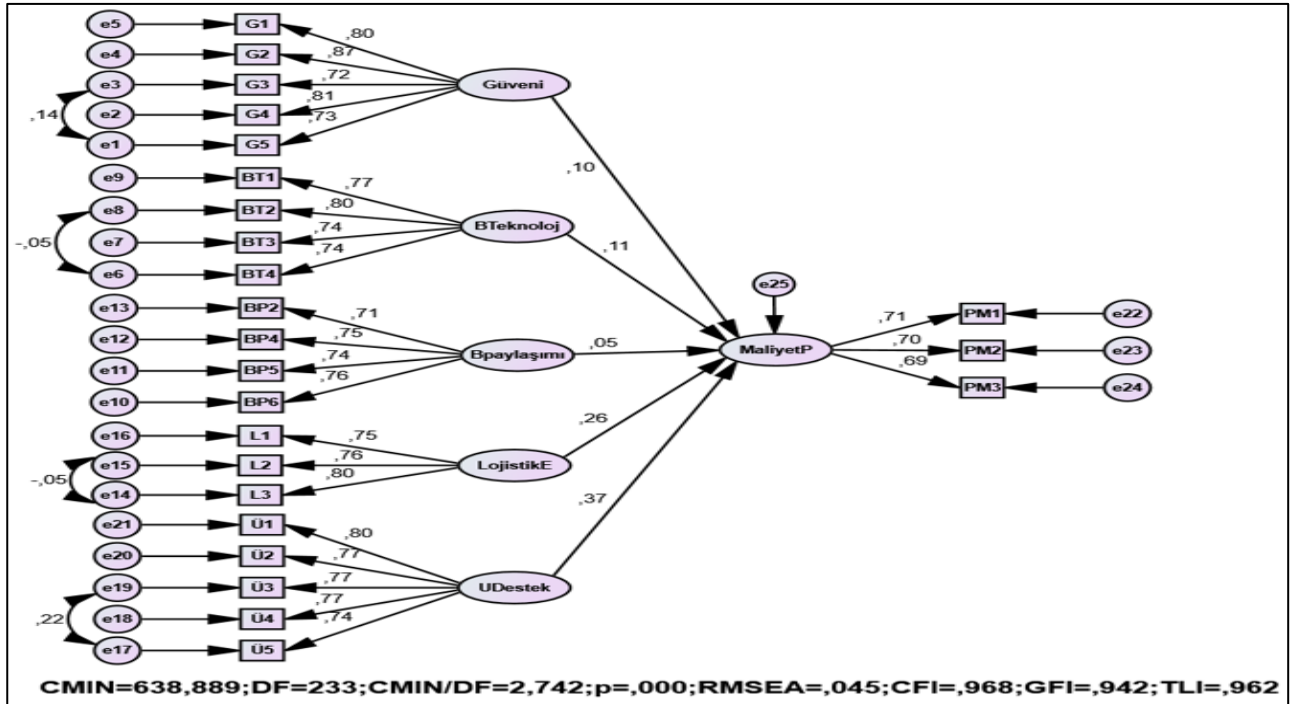
Faktörler	Maddeler	Faktör Yükleri	AVE	CR
Güven	G1	0,790	0,626	0,937
	G2	0,848		
	G3	0,751		
	G4	0,805		
	G5	0,758		
Bilgi Teknolojileri	BT1	0,772	0,577	0,906
	BT2	0,778		
	BT3	0,747		
	BT4	0,742		
Bilgi Paylaşımı	BP1	0,591	0,589	0,906
	BP2	0,719		
	BP3	0,666		
	BP4	0,734		
	BP5	0,719		
	BP6	0,755		
Lojistik Uygulamalar	LU1	0,761	0,554	0,915
	LU2	0,767		
	LU3	0,734		
	LU4	0,714		
	LU5	0,744		
Üst Yönetim Desteği	ÜYD1	0,793	0,603	0,931
	ÜYD2	0,765		
	ÜYD3	0,795		
	ÜYD4	0,763		
	ÜYD5	0,765		
Maliyet	M1	0,742	0,559	0,869
	M2	0,744		
	M3	0,757		
Kalite	K1	0,749	0,578	0,906
	K2	0,752		
	K3	0,798		
	K4	0,742		
	E1	0,825	0,611	0,918
	E2	0,762		

Esneklik	E3	0,772		
	E4	0,766		
Toplam Kalite Yönetimi	TKY1	0,768	0,555	0,916
	TKY2	0,778		
	TKY3	0,736		
	TKY4	0,707		
	TKY5	0,734		
İnsan Kaynakları Yönetimi	İKY1	0,706	0,600	0,930
	İKY2	0,797		
	İKY3	0,797		
	İKY4	0,814		
	İKY5	0,755		
Tam Zamanında Üretim	JIT1	0,768	0,537	0,889
	JIT2	0,723		
	JIT3	0,717		
	JIT4	0,721		
Toplam Üretim Yönetimi	TÜY1	0,73	0,546	0,893
	TÜY2	0,766		
	TÜY3	0,698		
	TÜY4	0,761		

4. Bulgular

Araştırmacılar tarafından oluşturulan çalışma modeli ve öne sürülen hipotezler, yapısal eşitlik modeli kurularak sınanmıştır. Araştırmada öncelikle hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansına doğrudan etkileri analiz edilmiştir. Bu çalışmada hastane tedarikçi entegrasyon kriterinin hastane performansına etkisi üç farklı yapısal eşitlik modeli kurularak analiz edilmiştir.

İlk modelde hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin performans ölçeklerinden maliyet performansı ile olan nedensel ilişkisi incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda Şekil 7’de yapısal eşitlik modeli ve uyum iyiliği değerleri sunulmuştur.



Şekil 5. Model 1 Hastane Tedarikçi Entegrasyonunun Maliyet Performansına Etkisine Ait Yapısal Eşitlik Modeli

Elde edilen uyum iyiliği indeks değerlerinden; CMIN= 638,889; DF=233; CMIN/DF=2,742; RMSEA=0,045; CFI=0,968; TLI=0,962 değerlerinin iyi uyum gösterdiği, GFI=0,942; değerinin kabul edilebilir uyum gösterdiği dolayısı ile ölçüm modelinin doğruladığı görülmektedir.

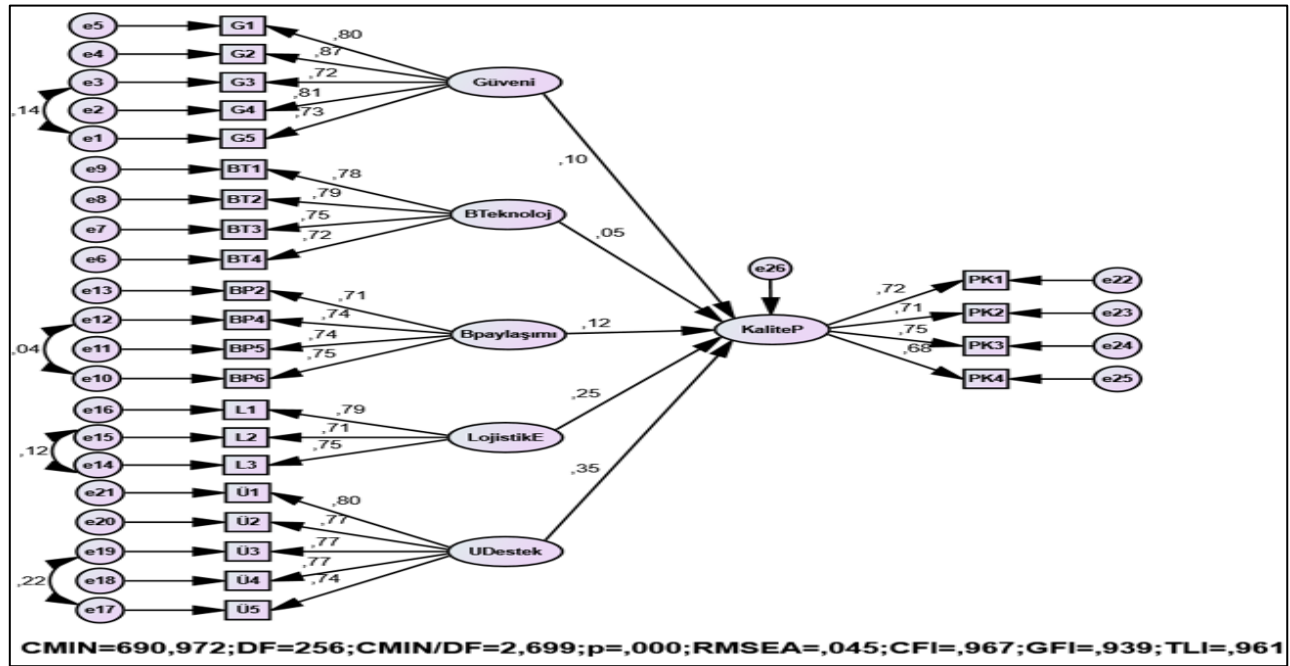
Ölçüm modelinin doğrulanmasından sonra örtük değişkenli yapısal model üzerinde araştırma hipotezi test edilmiştir. Ölçme ve yapısal modele ilişkin analiz sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 10. Model 1’e Ait Regresyon Katsayıları

Test Edilen Yol			Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
Güven	→	Maliyet	0,075	0,102	2,612	0,009
Bilgi Teknolojisi	→	Maliyet	0,074	0,098	2,441	0,015
Bilgi Paylaşımı	→	Maliyet	0,037	0,05	1,235	0,217
Lojistik Entegrasyon	→	Maliyet	0,194	0,256	3,84	***
Üst Yönetim Desteği	→	Maliyet	0,301	0,374	8,555	***

YEM sonuçlarına göre, entegrasyon değişkeninin alt boyutlarından güven ($\beta=0,075$; $P<0,01$), bilgi teknolojileri ($\beta=0,074$; $P<0,05$), lojistik entegrasyon ($\beta=0,194$; $P<0,01$) ve üst yönetim desteğinin ($\beta=0,301$; $P<0,01$) maliyet performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Bu sonuçlar; “**Hipotez 1a.** hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.”, **Hipotez 2a.** “Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojisi, hastane maliyeti performansını pozitif yönde etkiler.”, “**Hipotez 4a.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.” ve “**Hipotez 5a.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.” hipotezlerini desteklemektedir. Ancak analiz sonuçları bilgi paylaşımının ($\beta=0,037$; $P=0,217$) maliyet performansı üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığını göstermektedir. Buna göre; “**Hipotez 3a.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı hastane maliyet performansını pozitif yönde etkiler.” hipotezi desteklenmemiştir.

İkinci modelde hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin performans ölçeklerinden kalite performansı ile olan nedensel ilişkisi incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda Şekil 8’de yapısal eşitlik modeli ve uyum iyiliği değerleri sunulmuştur.



Şekil 6. Model 2 Hastane Tedarikçi Entegrasyonunun Kalite Performansına Etsine Ait Yapısal Eşitlik Modeli

Elde edilen uyum iyiliği indeks değerlerinden; CMIN= 690,972; DF=256; CMIN/DF=2,699; RMSEA=0,045; CFI=0,967; TLI=0,961 değerlerinin iyi uyum gösterdiği, GFI=0,939; değerinin kabul edilebilir uyum gösterdiği dolayısı ile ölçüm modelinin doğruladığı görülmektedir.

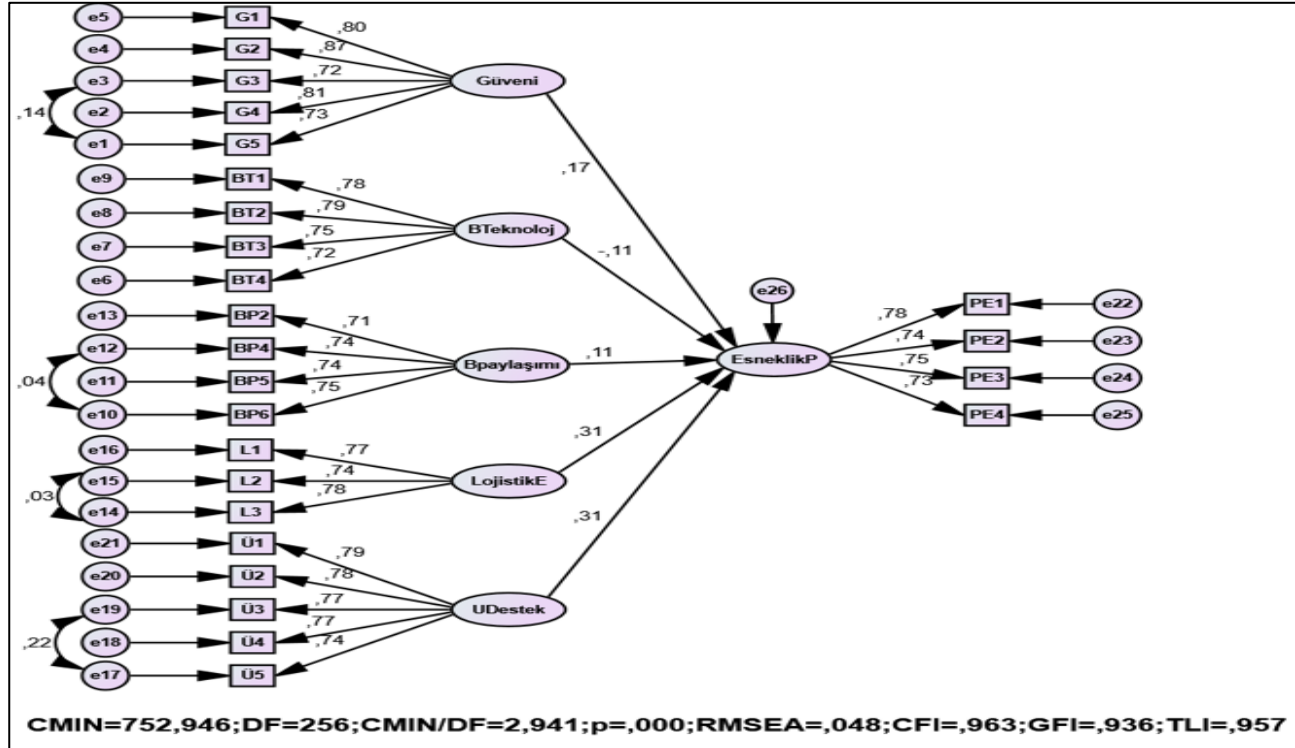
Ölçüm modelinin doğrulanmasından sonra örtük değişkenli yapısal model üzerinde araştırma hipotezi test edilmiştir. Ölçme ve yapısal modele ilişkin analiz sonuçları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 11. Model 2’ye Ait Regresyon Katsayıları

Test Edilen Yol			Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
Güven	→	Kalite	0,101	0,028	2,697	0,007
Bilgi Teknolojisi	→	Kalite	0,066	0,03	1,729	0,084
Bilgi Paylaşımı	→	Kalite	0,12	0,03	3,078	0,002
Lojistik Entegrasyon	→	Kalite	0,203	0,042	3,024	0,002
Üst Yönetim Desteği	→	Kalite	0,36	0,034	8,694	***

YEM sonuçlarına göre, güven ($\beta=0,101$; $P<0,01$), bilgi paylaşımı ($\beta=0,12$; $P<0,01$), lojistik entegrasyon ($\beta=0,203$; $P<0,01$) ve üst yönetim desteğinin ($\beta=0,36$; $P<0,01$) kalite performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Bu sonuçlar; “**Hipotez 1b.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.”, “**Hipotez 3b.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.”, “**Hipotez 4b.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.” ve “**Hipotez 5b.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.” hipotezlerini desteklemektedir. Ancak bilgi teknolojisinin ($\beta=0,066$; $P=0,084$) kalite performansı üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre; “**Hipotez 2b.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojisi, hastane kalite performansını pozitif yönde etkiler.” hipotezi desteklenmemiştir.

Üçüncü modelde hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin performans ölçeklerinden esneklik performansı ile olan nedensel ilişkisi incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda Şekil 9’de yapısal eşitlik modeli ve uyum iyiliği değerleri sunulmuştur.



Şekil 7. Model 3 Hastane Tedarikçi Entegrasyonunun Esneklik Performansına Etsine Ait Yapısal Eşitlik Modeli

Elde edilen uyum iyiliği indeks değerlerinden; CMIN= 752,946; DF=256; CMIN/DF=2,941; RMSEA=0,048; CFI=0,963; TLI=0,957 değerlerinin iyi uyum gösterdiği, GFI=0,936; değerinin kabul edilebilir uyum gösterdiği dolayısı ile ölçüm modelinin doğruladığı görülmektedir.

Ölçüm modelinin doğrulanmasından sonra örtük değişkenli yapısal model üzerinde araştırma hipotezi test edilmiştir. Ölçme ve yapısal modele ilişkin analiz sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 12. Model 3’e Ait Regresyon Katsayıları

Test Edilen Yol			Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
Güven	→	Esneklik	0,172	0,033	4,677	***
Bilgi Teknolojisi	→	Esneklik	-0,105	0,035	-2,806	0,005
Bilgi Paylaşımı	→	Esneklik	0,109	0,035	2,895	0,004
Lojistik Entegrasyon	→	Esneklik	0,307	0,058	4,979	***
Üst Yönetim Desteği	→	Esneklik	0,307	0,039	7,928	***

YEM sonuçlarına göre, güven ($\beta=0,172$; $P<0,01$), bilgi paylaşımı ($\beta=0,109$; $P<0,01$), lojistik entegrasyon ($\beta=0,307$; $P<0,01$) ve üst yönetim desteğinin ($\beta=0,307$; $P<0,01$) esneklik performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Bu sonuçlar; “**Hipotez 1c.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden güven, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler”, “**Hipotez 3c.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi paylaşımı, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.”, “**Hipotez 4c.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden lojistik entegrasyon, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.” ve “**Hipotez 5c.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden üst yönetim desteği, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.” hipotezlerini desteklemektedir. Analiz sonuçlarına göre bilgi teknolojisinin ($\beta=-0,105$; $P<0,01$) esneklik performansı ile ilişkisinin anlamlı olduğu fakat negatif yönde bir etkisi olduğu saptanmıştır. Yani bilgi teknolojileri arttığında esnekliğin azaldığı görülmektedir. Buna göre; “**Hipotez 2c.** Hastane tedarikçi entegrasyonu kriterlerinden bilgi teknolojisi, hastane esneklik performansını pozitif yönde etkiler.” hipotezi desteklenmemiştir.

Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane maliyet, kalite ve esneklik performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolünde analiz etmek amacıyla öncelikle veri setinde hastane tedarikçi entegrasyonu kriterleri ile yalın uygulamaların etkileşim yapıları oluşturulmuştur. Bu yapılar; Etkileşim1= Güven*Yalın Uygulamalar, Etkileşim2= Bilgi Teknolojisi*Yalın Uygulamalar, Etkileşim3=Bilgi Paylaşımı*Yalın Uygulamalar, Etkileşim4=Lojistik Entegrasyon*Yalın Uygulamalar ve Etkileşim5= Üst Yönetim Desteği*Yalın Uygulamalar olarak adlandırılmıştır. Daha sonra yalın uygulamaların düzenleyici rolüne ilişkin kurulan yapısal model analiz edilmiş ve regresyon katsayıları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 13. Yalın Uygulamaların Maliyet, Kalite ve Esneklik Performansına Düzenleyici Etkisi Regresyon Katsayıları

Test Edilen Yol			Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
Yalın Uygulamalar	→	Maliyet	0,652	0,037	19,434	***
Etkileşim1	→	Maliyet	0,158	0,022	4,698	***
Etkileşim2	→	Maliyet	-0,175	0,022	-5,228	***
Etkileşim3	→	Maliyet	0,041	0,022	1,228	0,219
Etkileşim4	→	Maliyet	-0,119	0,02	-3,547	***
Etkileşim5	→	Maliyet	0,061	0,018	1,831	0,067
Yalın Uygulamalar	→	Kalite	0,658	0,036	18,92	***
Etkileşim1	→	Kalite	0,077	0,022	2,204	0,028
Etkileşim2	→	Kalite	-0,079	0,021	-2,275	0,023
Etkileşim3	→	Kalite	0,026	0,021	0,746	0,455
Etkileşim4	→	Kalite	-0,128	0,019	-3,689	***
Etkileşim5	→	Kalite	0,061	0,018	1,764	0,078
Yalın Uygulamalar	→	Esneklik	0,56	0,04	14,959	***

Etkileşim1	→	Esneklik	0,124	0,024	3,318	***
Etkileşim2	→	Esneklik	-0,18	0,024	-4,807	***
Etkileşim3	→	Esneklik	-0,013	0,024	-0,347	0,729
Etkileşim4	→	Esneklik	0,016	0,021	0,435	0,664
Etkileşim5	→	Esneklik	0,013	0,02	0,353	0,724

*Standardize edilmiş değerler raporlanmıştır.

Yapılan analiz sonucunda; yalın uygulamaların ($\beta=0,652$; $q \leq 0,01$) hastane maliyet performansı üzerinde pozitif yönde anlamlı olarak etkisinin olduğu görülmektedir. Yalın uygulamaların maliyet performansı üzerine düzenleyici etkisinin ayrıntıları incelendiğinde ise etkileşim1'in ($\beta = 0,158$; $q \leq 0,01$) pozitif yönde ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Etkileşim2'nin ($\beta = -0,175$; $q \leq 0,01$) ve etkileşim4'ün ($\beta = -0,119$; $q \leq 0,01$) negatif yönde ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu ancak etkileşim3'ün ($\beta = 0,41$, $q = 0,219$) ve etkileşim5'in ($\beta = 0,061$; $q = 0,067$) hastane maliyet performansı üzerinde herhangi bir düzenleyici etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu bulgular güven, bilgi teknolojileri ve lojistik entegrasyonun hastane maliyet performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici etkisi olduğunu göstermektedir.

Yalın uygulamaların ($\beta = 0,658$; $q \leq 0,01$) hastane kalite performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Yalın uygulamaların kalite performansı üzerine düzenleyici etkisinin ayrıntıları incelendiğinde ise etkileşim1'in ($\beta = 0,077$; $q \leq 0,05$) hastane kalite performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği gözlenirken, etkileşim2 ($\beta = -0,079$; $q \leq 0,05$) ve etkileşim4'ün ($\beta = -0,128$; $q \leq 0,01$) hastane kalite performansını negatif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Etkileşim3'ün ($\beta = 0,026$; $q = 0,455$) ve etkileşim5'in ($\beta = 0,061$; $q = 0,078$) ise hastane kalite performansı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu sonuçlar güven, bilgi teknolojileri ve lojistik entegrasyon kriterlerinin hastane kalite performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir.

Yalın uygulamaların ($\beta = 0,56$; $q \leq 0,01$) hastane esneklik performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Yalın uygulamaların esneklik performansı üzerine düzenleyici etkisinin ayrıntıları incelendiğinde ise etkileşim1'in ($\beta = 0,124$; $q \leq 0,01$) pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği, etkileşim2'nin ($\beta = -0,18$; $q \leq 0,01$) ise negatif yönde anlamlı olarak esneklik performansını etkilediği görülmektedir. Ancak, etkileşim3 ($\beta = -0,013$; $q = 0,729$), etkileşim4 ($\beta = 0,016$; $q = 0,664$) ve etkileşim5'in ($\beta = 0,013$; $q = 0,724$) hastane esneklik performansı üzerinde herhangi bir düzenleyici etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu bulgular bilgi teknolojileri ve güven faktörünün hastanenin esneklik performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir.

Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolünü doğrulayan bir yolun varlığı hipotezlerimizi desteklemek için yeterlidir. Dolayısı ile analiz sonuçları, araştırmada test edilen **"Hipotez 6a.** Hastane tedarikçi entegrasyonunu maliyet performansı üzerine etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır.", **"Hipotez 6b.** Hastane tedarikçi entegrasyonunu kalite performansı üzerine etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır." ve **"Hipotez 6c.** Hastane tedarikçi entegrasyonunu esneklik performansı üzerine etkisinde, yalın uygulamaların düzenleyici rolü vardır." hipotezlerini desteklemektedir.

4. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren kamu, özel ve üniversite hastaneleri ile tedarikçileri arasında entegrasyon, güven, bilgi teknolojileri, bilgi paylaşımı, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteği kriterleri açısından ele alınmıştır. Ayrıca araştırmada hastanelerin performans göstergeleri maliyet, kalite ve esneklik boyutlarında değerlendirilmiş ve entegrasyonun performansa etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü araştırılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda; hastane tedarikçi entegrasyon kriterlerinden güven, lojistik entegrasyon ve üst yönetim desteğinin hastanelerin maliyet, kalite ve esneklik performanslarını, pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği, bilgi paylaşımının hastanelerin kalite ve esneklik performansını, bilgi teknolojisinin ise hastanelerin maliyet performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Literatür bulguları da araştırma bulgularını desteklemektedir. Nitekim Chang ve arkadaşlarının güven ve itibar modeline dayalı çok kriterli bir karar verme yaklaşımı önerdikleri çalışmalarında güven ve itibar modelinin haksız derecelendirme

puanlarını filtrelemede ve tedarikçilerin güvenilirliğini değerlendirmede etkili olduğunu ortaya koymuştur (Chang vd., 2014: 371). Abdallah ve arkadaşlarının Ürdün'deki 55 özel hastaneden yönetici düzeyinde anket toplayarak yaptıkları çalışmada, tedarikçilere duyulan güvenin hastane tedarikçi entegrasyonu ve hastane tedarik zinciri performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu saptanmıştır (Abdallah vd., 2017: 702). Alshurideh ve çalışma arkadaşları tarafından Ürdün'de faaliyet gösteren gıda üreticileri üzerinde gerçekleştirilen araştırmada, tedarik zinciri entegrasyonunun kurumsal performans üzerindeki etkileri analiz edilmiş ve bu ilişkide güven değişkeninin düzenleyici rolü test edilmiştir. Elde edilen bulgular, entegrasyonun farklı boyutlarının örgütsel performansı anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini göstermiştir (Alshurideh vd., 2022: 1199). Liu ve Lee'nin Tayvan'da yaptıkları çalışmanın sonuçları, lojistik entegrasyonunun bir nakliyecinin hizmet performansını iyileştirebileceğini göstermektedir (Liu ve Lee, 2018: 15). Prajogo ve Olhager 232 Avustralya işletmesinden topladıkları verileri kullanarak yaptıkları çalışmada, lojistik entegrasyonunun operasyon performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Prajogo ve Olhager, 2012: 520). Mekhum tarafından Tayland'daki imalat işletmeleri üzerinde gerçekleştirilen araştırmada, tedarik zinciri entegrasyonunun sürdürülebilir performans üzerindeki etkisi, tedarik zinciri performansının aracı rolü çerçevesinde ele alınmıştır. Çalışma kapsamında fabrika müdürleri ve tedarik zinciri yöneticilerinden elde edilen veriler doğrultusunda yapılan analizler, özellikle iç entegrasyon ve lojistik entegrasyon uygulamalarının üretim işletmelerinin sürdürülebilir performansını pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Mekhum, 2020: 212). Kang ve arkadaşlarının Güney Kore'deki 122 imalat firmasının üst düzey yöneticilerinden toplanan verileri kullanarak test ettikleri araştırma modellerinde, tedarik zincirinde üst yönetim desteği ve bilgi teknolojileri yetkinliğinin, tedarik zinciri entegrasyonu ve tedarik zinciri işbirliği ile pozitif olarak ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir (Kang ve Moon, 2016: 314). Alzoubi ve Yanamandra, BAE'deki orta ölçekli imalat şirketlerinde tedarik zinciri performansına ulaşmak için çevik tedarik zinciri uygulamalarında bilgi paylaşım stratejisinin aracı rolünü araştırdıkları çalışmada, bilgi paylaşımının üstün tedarik zinciri performansı elde etmek için çevik tedarik zinciri uygulamalarında önemli bir aracılık rolü oynadığı bulunmuştur (Alzoubi ve Yanamandra, 2020: 282). Huo ve çalışma arkadaşları tarafından yürütülen ampirik araştırmada, bilgi paylaşımının tedarik zinciri öğreniminin farklı boyutları iç öğrenme, tedarikçi öğrenimi ve müşteri öğrenimi üzerindeki etkileri ile bu öğrenme süreçlerinin esneklik performansına yansımaları incelenmiştir. Çin'de faaliyet gösteren 213 imalat işletmesinden elde edilen verilerle gerçekleştirilen analizler, bilgi paylaşımının söz konusu üç öğrenme boyutunu da anlamlı biçimde güçlendirdiğini ortaya koymuştur (Huo vd., 2021: 1411). Prajogo ve Olhager 232 Avustralya firmasından alınan verileri kullanarak yaptıkları çalışmada bilgi teknolojisi yeteneklerinin ve bilgi paylaşımının lojistik entegrasyon üzerinde önemli etkilere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Prajogo ve Olhager, 2012: 519).

Çalışmada bilgi paylaşımının maliyet performansı üzerindeki istatistiksel olarak anlamsız etkisi; sağlık sektöründe bilgi paylaşımının kısa vadede ek koordinasyon maliyetleri, raporlama yükü ve işlem maliyetleri doğurabilmesi bağlamında değerlendirilmiştir. Bu durumun, bilgi paylaşımının daha çok kalite ve süreç etkinliği gibi performans boyutlarına katkı sağlarken, maliyet avantajlarının orta ve uzun vadede ortaya çıkmasına yol açabileceğinden kaynakladığı varsayılmıştır. Bilgi paylaşımı genellikle tedarik zinciri performansını artıran bir uygulama olarak kabul edilse de, yapılan kapsamlı literatür incelemeleri karmaşık tedarik zinciri yapılarında bilgi paylaşımının etkisinin performans boyutlarına göre farklılaşabileceğini göstermektedir. Özellikle süreç karmaşıklığı ve karar verme dinamikleri bağlamında bilgi paylaşımının kısa vadeli maliyet performansına anlamlı bir olumlu etkisi görülmeyebilir; bu sonuç, etkin bilgi transferi süreçlerinin maliyet ve koordinasyon yüklerini de beraberinde getirebileceğini göstermektedir (Abbas vd., 2024: 3). Ayrıca bilgi teknolojisinin esneklik performansına olan negatif yönlü etkisinin nedeni bilgi teknolojilerinin alternatif çözüm üretme konusundaki eksikliğinden kaynaklı olabilir. Ayrıca hastanelerde yaygın olarak kullanılan standartlaştırılmış ve bürokratik bilgi sistemlerinin, özellikle kriz dönemlerinde süreç katılığına neden olabilmesi de bu sonucu doğurmuş olabilir. Literatürde de vurgulandığı üzere, yüksek düzeyde teknoloji yatırımı; sistem bağımlılığı, değişim maliyetleri ve karar alma süreçlerinde yavaşlama gibi sonuçlar doğurarak örgütsel esnekliği sınırlayabilmektedir (Cagliano vd., 2006: 283; Teece, 2007: 1320). Olası bir aksaklık durumunda veya beklenmedik bir hizmet talep edildiğinde bilgi teknolojilerini mevcut sistemin gereklilikleri dışında kullanmak zordur. Örneğin Covid-19 salgınında yaşadığımız gibi olası bir kriz döneminde taleplerin artışına cevap vermek adına tedarikçilerle entegre kullanılan sistemleri ve yazılımları güncellemek zaman kaybı olacaktır. Bu nedenle hastanelerde tedarikçilerle bilgi teknolojilerine bağımlı ilişki arttıkça esneklik azalabilir.

Çalışmada son olarak hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansına etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici bir rolünün olduğu sonucuna da ulaşılmıştır. Literatür incelendiğinde bulguları destekleyen çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Prajago ve arkadaşlarının 232 Avustralya imalat firmasından veri toplayarak yaptığı çalışmada yalın üretim süreçlerinin gelen tedarik performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Prajago vd., 2016: 220). Alshahrani ve arkadaşları Suudi Arabistan'daki 498 kamu ve özel hastaneden anket yöntemiyle veri toplayarak, YEM kullanarak analiz yaptıkları çalışmalarında, yalın uygulamaların hastane performansı üzerinde düzenleyici rolü olduğunu tespit etmişlerdir (Alshahrani vd., 2018: 36). Hastane tedarikçi entegrasyonunun hastane performansı üzerindeki olumlu etkisi, yalın uygulamalar benimsendiğinde daha da belirgin hale gelmektedir (Alshahrani vd., 2018: 22). Yalın üretim süreçleri, tedarik performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (Prajago vd., 2016: 220).

Bir işletme için tedarikçilere duyulan güven, onların her koşulda yardım ve desteklerini esirgemeyeceğine duyulan inançtır. Böyle bir ilişki faaliyetlerin aksamadan devamlılığı için çok önemlidir. Araştırma sonuçları da, hastanelerin tedarikçilere duydukları güvenin artmasının hastanelerin maliyet, kalite ve esneklik performanslarını da arttıracaklarını göstermektedir. Dolayısı ile Türkiye’de faaliyet gösteren hastaneler, uygun maliyetle, kaliteli ve her koşulda esnek bir sağlık hizmeti sunumu sağlamak istiyorlarsa tedarikçileri ile güvene dayalı ilişkiler kurmalıdırlar.

Hastanelerde hizmetlerin devamlılığı için tedarikçilerle düzenli veri akışının sağlandığı bilgi teknolojisi alt yapısı gereklidir. Çalışmada, hastanelerin tedarikçileri ile entegre bilgi teknolojileri kullanmalarının hastanelerin maliyet performanslarını arttırdığı görülmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak hastaneler tedarikçileri ile sorunsuz bilgi akışı sağlayan entegre bilgi teknolojileri ağı kullanarak maliyet performanslarını arttırabilirler.

Doğru ve kaliteli bilgi alışverişi tedarikçi entegrasyonu için stratejik bir kaynaktır. Çalışma sonuçlarının da gösterdiği gibi hastanelerin tedarikçileri ile doğru ve güvenilir bilgi paylaşımı, ihtiyaç duyulan hizmetlerin sunumunda esneklik sağlamanın yanında sunulan hizmetlerin kalitesini de arttıracaktır. Bu nedenle hastaneler her koşulda hizmetlerinin devamlılığını sağlamak ve kaliteli hizmet sunmak için tedarikçileriyle entegre bilgi alışverişi sağlayacak bir iletişim ağı oluşturabilirler.

Hastanelerde sunulan sağlık hizmetlerinde ihtiyaç duyulan malzeme ve ekipmanların yerinde ve zamanında uygun şekilde temini iyi bir lojistik ağı ile mümkündür. Araştırmada hastanelerin tedarikçileri ile lojistik entegrasyonunun hastanelerin maliyet, kalite ve esneklik performansını arttırdığı görülmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak hastaneler maliyet, kalite ve esneklik performanslarını arttırmak istiyorlarsa tedarikçileri ile lojistik faaliyetlerini iyi bir şekilde entegre etmelidirler.

Araştırma sonuçları hastanelerde sunulan sağlık hizmetleri için gerekli malzeme ve ekipmanların uygun maliyetle, istenilen kalitede temini ve hizmetlerin aksamadan sürekliliğini sağlamak için tedarikçilerle ilişkide üst yönetim desteğinin önemli olduğunu göstermektedir. Üst yönetim desteğinin artması hastanelerin performanslarını da arttırmaktadır. Bu nedenle hastaneler, üst yönetimin desteklediği bir tedarikçi ilişkisi geliştirerek hastanelerinin uygun maliyetle, kaliteli ve esnek sağlık hizmeti sunumunu sağlayabilirler.

Sağlık hizmetleri sistemleri, azalan kaynaklar ve artan talep nedeniyle kaliteyi iyileştirmek, aynı zamanda maliyetleri düşürmek ve değeri artırmak için yeni yaklaşımlar ve kavramlar bulmaya zorlanmıştır. Hastanelerde kullanılan yalın uygulamalar israfı azaltarak kaliteyi ve sürdürülebilir iyileşmeyi sağlamaktadır. Araştırma sonuçları da hastane tedarikçi entegrasyonunun performansa etkisinde yalın uygulamaların düzenleyici rolü olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, hastanelerin toplam kalite yönetimi, insan kaynakları yönetimi, tam zamanında üretim gibi yalın uygulamalar kullanarak maliyet, kalite ve esneklik performanslarını arttırabileceklerini göstermektedir.

Çalışmada araştırma konusu, kuramsal çerçevede öne sürülen bilgilerle ve ulaşılabilen yazınla sınırlıdır. Ayrıca çalışmanın evreni Türkiye’nin 81 ilinde bulunan kamu, özel ve üniversite hastaneleri ile sınırlıdır. Bu bakımdan araştırmacılar bu sınırlılıkları dikkate alarak yapacakları yeni çalışmalarla literatüre katkı sunabilirler.

Kaynaklar

- Abbas, H. W., Sajid, Z., ve Dao, U. (2024). Assessing the Impact of Risk Factors on Vaccination Uptake Policy Decisions Using a Bayesian Network (BN) Approach. *Systems*, 12(5), 167.
- Abdallah, A. B., Abdullah, M. I., ve Saleh, F. I. M. (2017). The effect of trust with suppliers on hospital supply chain performance: The mediating role of supplier integration. *Benchmarking: An International Journal*.
- Ağar, F. (2010). *Tedarik zinciri yönetiminde SCOR modeli, tedarik süreci performans değerlendirmesi ve SCORCARD uygulaması*. Fen Bilimleri Enstitüsü,
- Al-Hababbeh, S. J. (2022). The effects of supply chain integration on supply chain capabilities. (Yüksek Lisans), Marmara Üniversitesi,
- Alkhalidi, R. Z., ve Abdallah, A. B. (2019). Lean management and operational performance in health care: Implications for business performance in private hospitals. *International journal of productivity and performance management*.
- Alshahrani, S., Rahman, S., ve Chan, C. (2018). Hospital-supplier integration and hospital performance: evidence from Saudi Arabia. *The international journal of logistics management*.
- Alshurideh, M., Kurdi, B., Alzoubi, H., Obeidat, B., Hamadneh, S., ve Ahmad, A. (2022). The influence of supply chain partners' integrations on organizational performance: The moderating role of trust. *Uncertain Supply Chain Management*, 10(4), 1191-1202.
- Alzoubi, H., ve Yanamandra, R. (2020). Investigating the mediating role of information sharing strategy on agile supply chain. *Uncertain Supply Chain Management*, 273-284.
- Aronsson, H., Abrahamsson, M., ve Spens, K. (2011). Developing lean and agile health care supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(3), 176-183.
- Bağış, M., ve Kryeziu, L. (2022). Stratejik Yönetimin İlişkisel Görüşü: Kavramlar ve Araştırma Yönelimleri. STRATEJİYE DAİR: Seçki Yazılar (ON STRATEGY: Selected Essays), 43.
- Baihaqi, I., ve Sohal, A. S. (2013). The impact of information sharing in supply chains on organisational performance: an empirical study. *Production planning & control*, 24(8-9), 743-758.
- Baki, R. (2019). The impact of information technologies and top management support on supply chain performance: An empirical approach for Turkey. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*(17), 916-926.
- Bharsakade, R. S., Acharya, P., Ganapathy, L., ve Tiwari, M. K. (2021). A lean approach to healthcare management using multi criteria decision making. *OPSEARCH*, 58(3), 610-635. doi:10.1007/s12597-020-00490-5
- Borges, G. A., Tortorella, G., Rossini, M., ve Portioli-Staudacher, A. (2019). Lean implementation in healthcare supply chain: a scoping review. *Journal of Health Organization and Management*.
- Cagliano, R., Caniato, F., ve Spina, G. (2006). The linkage between supply chain integration and manufacturing improvement programmes. *International journal of operations & production management*, 26(3), 282-299.
- Cengiz, E., ve Aksoy, H. (2017). Tedarik zinciri elemanları arasında güven ilişkisi, etik kurallar ve bilgi paylaşımının tedarik zinciri performansı üzerine etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(2), 1-22.
- Chan, H., Lo, S., Lee, L., Lo, W., Yu, W., Wu, Y., . . . Chan, J. (2014). Lean techniques for the improvement of patients' flow in emergency department. *World journal of emergency medicine*, 5(1), 24.
- Chang, L., Ouzrout, Y., Nongailard, A., Bouras, A., ve Jiliu, Z. (2014). Multi-criteria decision making based on trust and reputation in supply chain. *International journal of production economics*, 147, 362-372.
- Chavez, R., Yu, W., Gimenez, C., Fynes, B., ve Wiengarten, F. (2015). Customer integration and operational performance: The mediating role of information quality. *Decision support systems*, 80, 83-95. doi:https://doi.org/10.1016/j.dss.2015.10.001

- Chen, D. Q., Preston, D. S., ve Xia, W. (2013). Enhancing hospital supply chain performance: A relational view and empirical test. *Journal of operations management*, 31(6), 391-408. doi:10.1016/j.jom.2013.07.012
- Chen, I. J., ve Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. *Journal of operations management*, 22(2), 119-150. doi:10.1016/j.jom.2003.12.007
- Çubukcu, M. (2020). İşletmelerde stratejik yönetim sürecinde uygulanabilecek ve literatürde yer alan bazı araç, teknik ve yaklaşımlar. *Stratejik Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-26.
- Danese, P. (2013). Supplier integration and company performance: A configurational view. *Omega (Oxford)*, 41(6), 1029-1041. doi:10.1016/j.omega.2013.01.006
- De Barros, A. P., Ishikiriya, C. S., Peres, R. C., ve Gomes, C. F. S. (2015). Processes and benefits of the application of information technology in supply chain management: an analysis of the literature. *Procedia Computer Science*, 55, 698-705.
- De Vries, J., ve Huijsman, R. (2011). Supply chain management in health services: an overview. *Supply Chain Management: An International Journal*.
- Demirdöğen, S. (2021). Tedarik zincirinde bilgi entegrasyonunun işletmelerinin operasyonel performansları üzerine etkisi: İmalat işletmeleri üzerine bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(3), 1021-1046.
- Ersan, A. (2025). Sağlıkta kalite yönetimi açısından kaliteyi kolaylaştırıcı uygulamalar. *Journal of Health and Management (Sağlık ve Yönetim Dergisi)*, 5(1).
- Gunasekaran, A., Subramanian, N., ve Papadopoulos, T. (2017). Information technology for competitive advantage within logistics and supply chains: A review. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 99, 14-33.
- Han, F. Ö., ve Duygulu, E. (2024). Dinamik Yetenekler Yaklaşımı ve Mavi Okyanus Stratejisi İlişkisinin Bibliyometrik Analizi. *Balkan & Near Eastern Journal of Social Sciences (BNEJSS)*, 10(1), 59-69.
- Huo, B., Haq, M. Z. U., ve Gu, M. (2021). The impact of information sharing on supply chain learning and flexibility performance. *International journal of production research*, 59(5), 1411-1434.
- İkiz, A. K., ve Abacı, E. (2022). Otel İşletmeciliğinde Yalın İlkelerin 14001: 2015 Çevre Yönetim Sistemine Entegrasyonu. *Uluslararası Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 137-147.
- Jones, S. L., Fawcett, S. E., Fawcett, A. M., ve Wallin, C. (2010). Benchmarking trust signals in supply chain alliances: moving toward a robust measure of trust. *Benchmarking: An International Journal*.
- Kang, S., ve Moon, T. (2016). *Supply chain integration and collaboration for improving supply chain performance: A dynamic capability theory perspective*. Paper presented at the 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS).
- Kumar, N., Scheer, L. K., ve Steenkamp, J. (1995). The effects of perceived interdependence on dealer attitudes. *Journal of marketing research*, 32(3), 348-356. doi:10.2307/3151986
- Kwon, I.-W. G., ve Suh, T. (2004). Factors affecting the level of trust and commitment in supply chain relationships. *The journal of supply chain management*, 40(1), 4-14. doi:10.1111/j.1745-493X.2004.tb00165.x
- Li, S., Huo, B., ve Wang, Q. (2023). The impact of buyer-supplier communication on performance: A contingency and configuration approach. *International journal of production economics*, 257, 108761.
- Liu, C. L., ve Lee, M. Y. (2018). Integration, supply chain resilience, and service performance in third-party logistics providers. *The international journal of logistics management*.
- Liu, Y., Luo, Y., ve Liu, T. (2009). Governing buyer-supplier relationships through transactional and relational mechanisms: Evidence from China. *Journal of operations management*, 27(4), 294-309. doi:10.1016/j.jom.2008.09.004

- Maleki, H., Aghazadeh, H., Mahdiraji, H. A., Vrontis, D., ve Mohammadi, E. (2023). Disentangling sustainability and resiliency factors in buyer-supplier relationships: A state-of-the-art review. *Journal of Business Research*, 164, 114037.
- Mandal, S. (2020). Impact of supplier innovativeness, top management support and strategic sourcing on supply chain resilience. *International journal of productivity and performance management*.
- Marchet, G., Melacini, M., Perotti, S., ve Sassi, C. (2018). Types of logistics outsourcing and related impact on the 3PL buying process: empirical evidence. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 30(2), 139-161.
- Marinagi, C., Trivellas, P., ve Reklitis, P. (2015). Information quality and supply chain performance: The mediating role of information sharing. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 175, 473-479.
- Moons, K., Waeyenbergh, G., ve Pintelon, L. (2019). Measuring the logistics performance of internal hospital supply chains—a literature study. *Omega*, 82, 205-217.
- Munir, M., Jajja, M. S. S., Chatha, K. A., ve Farooq, S. (2020). Supply chain risk management and operational performance: The enabling role of supply chain integration. *International journal of production economics*, 227, 107667.
- Müller, J., Veile, J. W., ve Voigt, K.-I. (2018). Supplier integration in industry 4.0 - requirements. Paper presented at the The Road to a Digitalized Supply Chain Management: Smart and Digital Solutions for Supply Chain Management. Proceedings of the Hamburg International Conference of Logistics (HICL), Vol. 25.
- Nakasumi, M. (2017). *Information sharing for supply chain management based on block chain technology*. Paper presented at the 2017 IEEE 19th conference on business informatics (CBI).
- Paulraj, A., ve Chen, I. J. (2007). Strategic Buyer-Supplier Relationships, Information Technology and External Logistics Integration. *The journal of supply chain management*, 43(2), 2-14. doi:10.1111/j.1745-493X.2007.00027.x
- Prajogo, D., Oke, A., ve Olhager, J. (2016). Supply chain processes: Linking supply logistics integration, supply performance, lean processes and competitive performance. *International journal of operations & production management*.
- Prajogo, D., ve Olhager, J. (2012). Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology and sharing, and logistics integration. *International journal of production economics*, 135(1), 514-522. doi:10.1016/j.ijpe.2011.09.001
- Sajjad, A., Eweje, G., ve Tappin, D. (2015). Sustainable supply chain management: motivators and barriers. *Business Strategy and the Environment*, 24(7), 643-655.
- Sundram, V. P. K., Chandran, V., ve Bhatti, M. A. (2016). Supply chain practices and performance: the indirect effects of supply chain integration. *Benchmarking: An International Journal*.
- Sutanto, J., ve Japutra, A. (2021). The Impact of Supply Chain Integration and Trust on Supply Chain Performance: Evidence from Indonesia Retail Sector. *International Journal of Economics and Business Administration*, IX (1), 211-224.
- Şentürk, T., İkizler, C., ve Aytekin, G. K. (2020). Sağlık kurumlarında tedarik zinciri yönetimi kapsamında stok yönetiminin incelenmesi: bir alan araştırması. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17), 7-46.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.
- Vanpoucke, E., Vereecke, A., ve Muylle, S. (2017). Leveraging the impact of supply chain integration through information technology. *International journal of operations & production management*.
- Vieira, L. M., Paiva, E. L., Finger, A. B., ve Teixeira, R. (2013). Trust and supplier-buyer relationships: an empirical analysis. *BAR-Brazilian Administration Review*, 10, 263-280.

- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Zhang , M., Lettice, F., Chan, H. K., ve Nguyen, H. T. (2018). Supplier integration and firm performance: the moderating effects of internal integration and trust. *Production planning & control*, 29(10), 802-813.
- Zhao, G., Feng, T., ve Wang, D. (2015). Is more supply chain integration always beneficial to financial performance? *Industrial marketing management*, 45(1), 162-172. doi:10.1016/j.indmarman.2015.02.015