

Lojistikte İnovasyon ve Yenilikçi Çözümler: Yeni Teknolojilerin Lojistik Sektörüne Etkisi¹

Behzat Gerdanoğlu, Müberra Yurdakul

Yüksek Lisans Öğrencisi., Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Pazarlama Bölümü, gerdanoğlubehzat@gmail.com, ORCID: 0009-0007-1613-5398

Doç. Dr., Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme, muberra.yurdakul@dpu.edu.tr ORCID: 0000-0002-8711-7919

Makale Bilgisi

Makale Tarihsel Süreci:
Geliş Tarihi: 17/10/2024
Düzeltilme Tarihi: 05/11/2024
Kabul Tarihi: 16/12/2024

Anahtar Kelimeler:
İnovasyon, Lojistik, Yenilikçi Çözümler, Teknoloji

JEL Kodları: M16

Özet

Lojistik sektörü dünya ve Türkiye ekonomisi içerisinde yer alan en önemli sektörlerden biridir. Küresel ve ulusal düzeyde ürünlerin bir noktadan bir noktaya transferi lojistik sektörü sayesinde gerçekleşmektedir. Bu anlamda ulusal ve uluslararası ticarete önemli bir konumdadır. Bu önemleri nedeniyle de sektörde faaliyet gösteren işletmelerin gelişmeleri takip ederek sektördeki rekabette başarıya ulaşmaları gerekmektedir. Bu çalışmada lojistikte inovasyon ve yenilikçi çözümlerden yeni teknolojilerin lojistik sektörüne etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla gerçekleştirilen bu çalışma nitel araştırmalardan olgubilim yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya Diyarbakır ili Kayapınar ilçesinde lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin yetkilileri örneklem olarak alınmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan sorular mülakat yöntemi ile yüz yüze görüşme şeklinde yetkililere sorulmuştur. Alınan yanıtlar kodlanmış ve alt temalar oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda inovasyonların lojistik sektöründe faaliyet gösteren bu işletmelerde, zaman ve maliyet tasarrufu sağladığı, verimlilik, performans ve kârlılık artışlarına neden olduğu, hizmet kalite ve çeşitliliğini artırdığı tespit edilmiştir.

Innovation and Innovative Solutions in Logistics: The Impact of New Technologies on the Logistics Sector

Article Info

Article history:
Received: 17/10/2024
Revised: 05/11/2024
Accepted: 16/12/2024

Keywords: Innovation, Logistics, Innovative Solutions, Technology

JEL Codes: M16

Abstract

The logistics sector is one of the most important sectors in the world and Turkish economy. The transfer of products from one point to another at the global and national level is realized through the logistics sector. In this sense, it is in an important position in national and international trade. Due to this importance, businesses operating in the sector need to follow the developments and achieve success in the competition in the sector. This study aims to examine the effects of innovation and new technologies from innovative solutions in logistics on the logistics sector. For this purpose, this study was carried out using the phenomenological method from qualitative research. The officials of businesses operating in the logistics sector in Kayapınar district of Diyarbakir province were taken as a sample for the research. The questions prepared by the researcher were asked to the officials in the form of face-to-face interviews using the interview method. The answers received were coded and sub-themes were created. As a result of the research, it was determined that innovations provided time and cost savings, increased efficiency, performance and profitability, and increased service quality and diversity in these businesses operating in the logistics sector.

¹ Gerdanoğlu, B. ve Yurdakul, M. (2024). Lojistikte İnovasyon ve Yenilikçi Çözümler: Yeni Teknolojilerin Lojistik Sektörüne Etkisi, Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Çalışmalar Dergisi, 5(2),323-336, DOI: 10.62001/gsijses.1562226.

GİRİŐ

KüreselleŐmeyle beraber uluslararası sınırlar ticari anlamda önemini kaybetmiŐ ve dünya tek bir pazara dönüşmüŐtür. Sınırların önemini kaybetmesi işletmeler için pek çok deđiŐimi de yanında getirmiŐtir. Rekabet ortamının deđiŐmesiyle faaliyette bulunan işletmeler ticari hayatlarını sürdürüebilmek amacıyla ürünlerini ve hizmetlerini, üretimde kullandıkları yöntemleri deđiŐen Şartlara göre yeniden değerlendirmek zorunda kalmıŐlardır. Çünkü geleneksel yöntemler ile ticari hayatlarını sürdürmeye çalıŐan işletmeler, sürekli deđiŐen ve geliŐen çevre Őartlarına entegre olamamıŐlardır.

Lojistik sektörünün ekonomik istikrarda sürekliliğin sağlanması için kritik bir önemi vardır. Lojistik sektörü bölgesel ekonomilerde, ulusal ve küresel ekonomilerde uzun vadeli etkileri olan inovatif çözümler üretebilmenin yanı sıra genç nüfus için istihdam imkanları da sunmaktadır. Lojistik işletmeler faaliyet gösterdikleri bölgelerde yeni iş alanlarının açılmasını sağlayarak istihdamın artmasına neden olurken, bölgeler arası sosyal ve ekonomik eŐsitsizlikleri de ortadan kaldırmıŐtır.

DeđiŐimlerin yoğunlukla yaŐandığı günümüzde inovasyon kavramı önemi artan bir kavram haline gelmiŐtir. Bu kavram lojistik sektörü üzerinde de önemli etki yaratmıŐtır. Lojistik sektörü deđiŐen Şartlara kolay uyum sağlayabilmesi, çeŐitli ürün ve hizmet seçenekleri sunması, istihdamın fazla olması ve sınırlı kaynaklarının olmasına karŐın üretimde aktif olabilmesi gibi pek çok avantaja sahiptir. Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin deđiŐen pazar Őartlarına uyum sağlayabilmek için teknolojik gelişmelerle beraber inovasyon faaliyetlerine ağırlık vermeleri ve büyüme trendlerini kaçırmamaları gerekmektedir. Lojistik sektöründe yer alan işletmelerin inovasyon faaliyetlerinde bulunmaları onların verimliliklerini artıracak ve istihdam bakımından da ekonomilere katkı sağlayacaklardır. Bu kapsamda işletmelerin yöneticilerinin inovasyon ile ilgili tutumlarının belirlenmesi önemlidir. Lojistik iŐletmelerinin inovasyonlardaki başarıları, yöneticilerin kararlı olma, yenilikçi olma, deđiŐime uyum sağlama, disiplinli olma, hoŐgörölü ve planlı olmalarıyla iliŐkilidir. Etkin bir yönetim anlayıŐıyla yeni fikir ve ürünler üreterek inovasyon faaliyetlerini geliŐtiren işletmeler ticari hayatlarını sürdürüebilmektedir. Bu kapsamda, çalışmanın amacı, lojistik sektöründe yer alan işletmelerin yöneticilerinin inovasyona atfettikleri önem ve tutumlarını araŐtırmaktır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Lojistik Kavramı

Lojistik kavramının ve lojistik faaliyetlerinin baŐlangıcının insanlık tarihi kadar eski olduğu ifade edilebilir. Köken olarak lojistik kavramının, mantık ve hesap kelimelerinin bir araya gelmesi ile olduğu görülmektedir. En genel anlamda lojistik, müşterilerin gereksinimlerini karŐılamak amacıyla üretilmiŐ ürünlerin, üretildikleri ve tüketildikleri noktalar arasında hareketini sağlayan bir mekanizmadır denilebilir (Oğuz ve Oğuz, 2019:66). Lojistiğin tarihsel süreç içerisinde gelişimi incelendiğinde 20. Yüzyılın ikinci yarısının önemli deđiŐimlerin yaŐandığı dönem olduğu görülmektedir. Bu dönem içerisinde sadece taşıma ve depolama Şeklinde baŐlayan lojistik yıllar içerisinde gelişim göstermiŐ ve günümüzde fiziksel mekânların ortadan kalkması ile beraber dijital ortamlarda da varlığını gösteren bir faaliyet alanına dönüşmüŐtür. 2. Dünya SavaŐı'nın bitmesiyle savaŐtan etkilenen ülkelerin ekonomileri ve dünya ticaretinin canlandırılıp, kalıcı dünya barıŐının sağlanması amacına hizmet eden bütünleŐme çabaları önemli hale gelmiŐtir. Keynesyen politikaların çökmesi ve 1970'lere kadar dünya ticaretinin yeniden Őekillenmesiyle ortaya çıkan petrol krizi gibi etmenler de lojistiğin geliŐimini etkilemiŐtir. Öte yandan biliŐim sektöründe 1990'larda yaŐanan geliŐmeler, lojistiğin yeni boyutlar edinmesinde etkisi olan geliŐmelerdir (Özdemir ve Gökmen, 2016:118).

Temel lojistik faaliyetleri

Müşterilerce sipariş edilen ürünlerin, müşterilere ulaştırılmasındaki akış lojistik süreç tarafından izlenmektedir. Bu süreçte gerçekleştirilen bazı faaliyetler söz konusudur. Daha önce işletmelerin fonksiyonlarını tamamlayıcı veya destekleyici olan lojistik faaliyetler, içerisinde bulunduğumuz zamanda işletmelerin temel fonksiyonları içinde yerini almıştır.

Başlarda sadece nakliye ve depolamadan oluşmakta olan lojistik faaliyetler günümüzde teknolojideki ve ticaretteki gelişmelerle beraber daha çok sayıda ve çeşitte faaliyeti kapsamaya başlamıştır (Aydın, 2018:9). Lojistik faaliyetler, işletmelerin etkinliklerinin artmasını sağlamakla birlikte değer de katmaktadır. Müşteri değerinin yaratılması ve işletmelerin başarılarını artırma konularında lojistik faaliyetlerin önemli bir yeri vardır. Pazarda yaşanan değişimlerin bir neticesi olarak rekabet, lojistik faaliyetlerle tedarik zinciri arasında yaşanan rekabet bir rekabete dönüşmüştür. Dolayısıyla işletmeler tarafından hedeflenmiş olan başarının yüksek bir performansla sağlanması lojistik ve tedarik zinciri yönetimi faaliyetlerine bağlıdır (Kayabaşı ve Özdemir, 2008:196).

Ürün veya hizmet üretimi ya da işletmenin büyük veya küçük olması önemli olmaksızın her işletme bazı lojistik faaliyetlerde bulunmaktadır. Lojistik hizmetlerin sorunsuz olarak yerine getirilebilmesi için faaliyetlerin sürekliliği gerekmektedir. Faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için gereken kaynakların varlığı, faaliyetlerin zamanında ve sorunsuz olarak yerine getirilmesini sağlar (Suvacı ve Tonus, 2015:33).

Lojistik faaliyetler ambalajlama, satın alma, sipariş yönetimi, envanter yönetimi, depolama, elleçleme ve taşımacılık olarak sıralanabilir.

Lojistik türleri

Lojistik faaliyetlerinde modern yöntemlerin kullanılmasıyla beraber lojistik hizmetlerinde de çeşitlilik olmuştur. Her ürün türüne uygulanan lojistik hizmetlerinin farklı olmasından dolayı lojistik tedarik, dağıtım ve üretim lojistiği olarak alt başlıklarda incelenebilir.

Tedarik Lojistiği: Literatürde gelen lojistik (Inbound) olarak adlandırılan tedarik lojistiği, hammaddenin kaynaktan işletmeye gelinceye kadar bilgi ve malzeme akışıyla bağlantılı operasyonlara karşılık gelmektedir (Takita ve Leite, 2016:15). Bu lojistik türünün amacı, doğru malzemeyi, doğru miktar, doğru yer ve zamanda kullanmaktır. Tedarik lojistiğinin süreci tedarikçinin sevk noktasından üretim hattındaki tüketim noktasına uzanmaktadır. Bu süreç içerisinde yönetilen ana faaliyetler şunlardır (Neubert ve Bartoli, 2009:1805):

- Ambalajlama faaliyetleri,
- Depolama,
- Envanter yönetimi,
- İç ve dış elleçleme faaliyetleri,
- Takım hazırlığı, yeniden paketleme vb.
- Taşıma (iade ve ekstra taşımalar dahil).

Üretim Lojistiği: Üretim lojistiği, üretim sürecindeki ürünlerin ya da hammaddelerin depolardan alınarak üretiminin gerçekleştirileceği yerlere taşınması, ayıklanması, temizlenmesi, istiflenmesi, paketlenmesi ve korunmasına yönelik faaliyetlerdir (Deran vd., 2014:11).

Dağıtım Lojistiği: Malların üretildikleri noktalardan alınarak depolara taşınmaları, depolardaki kontrollerinin sağlanması, bakımlarının gerçekleştirilmesi, elleçleme ve malzeme yönetimi faaliyetleri, malların perakendeciye, toptancıya ya da tüketicilere ulaştırılması amacıyla araçlara yüklenmesiyle istenen yere teslimatlarının gerçekleştirilmesi işlemi ve bu süreçte ortaya çıkabilecek diğer tüm faaliyetler, bu faaliyetlerin yönetilmesi ve bilgi akışlarının sağlanması dağıtım lojistiği şeklinde tanımlanmaktadır (Deran vd., 2014:12).

İnovasyon Kavramı

İnovasyon (innovation) kavram olarak, “değiştirmek veya yenilemek” anlamına karşılık gelen Latince kökenli “innovatus” kelimesinden türetilmiştir (Aslan, 2018: 123). Dilimizde tam olarak bir karşılığı olmamakla beraber “innovation” kavramı inovasyon olarak kabul görmüş fakat Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüklerinde “yenileşim” şeklinde yer almıştır (Türk Dil Kurumu, 2024). Kavramın sözlük anlamıysa; toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni süreçlerin ve yöntemlerin uygulanmaya başlanmasıdır (Özdemir ve Sönmez, 2018: 18). İşletmeler için bu kavram; rakiplere karşı üstünlük sağlamak, üretimlerde, ürün tasarımlarında ya da ürün pazarlamalarında yeni yöntemler geliştirmek şeklinde tanımlanmaktadır. Kavram olarak inovasyon, yenilenme sürecini ve bu sürecin sonunda meydana gelen bir sonucu ifade etmektedir (Örücü, Kılıç ve Savaş 2011: 62).

İnovasyon türleri

Bir işletmenin faaliyetlerine yönelik pek çok inovasyonun yapılabilmesi mümkündür. Bu yenilikler faaliyet alanlarına göre gruplandırılabilir. Ancak bu gruplandırmalara dair ortak bir görüş yoktur. Belli başlı inovasyon türlerine değinmek gerekirse, bunlar; ürün, süreç, pazarlama, organizasyonel, yönetim, sosyal ve örgütsel inovasyon şeklinde sıralanabilir. Genel olarak ürün, süreç, örgütsel ve pazarlama inovasyonu olarak 4 temel inovasyon olarak ele alınıp diğer inovasyon türlerinin, temel inovasyon türlerinin içerisinde yer aldığı görüşü hakimdir (Sabuncu, 2014: 107).

Ürün İnovasyonu: Oslo Kılavuzu’na göre ürün inovasyonu, var olan ürünlerin ya da hizmetlerin özelliklerinin iyileştirilmesi veya geliştirilmesidir. Bu özellikler ürünlerin ya da hizmetlerin teknik özelliklerini, malzemesini, kullanımlarını ve diğer fonksiyonlarını içermektedir (Oslo Kılavuzu, 2005: 52).

Süreç İnovasyonu: Oslo Kılavuzu’nda süreç inovasyonu; yeni ya da mevcut bir üretim yönetiminin yenilenmesi veya yeniden tasarlanması şeklinde tanımlanmıştır. Yapılan bu yenilikler, teknik, yazılımsal ve donanımsal yenilikleri içermektedir. Bu inovasyon türü üretim ve dağıtım maliyetlerini düşürerek üretilecek ürünün kalitesinin daha yüksek olmasını sağlar (Oslo Kılavuzu, 2005: 53).

Pazarlama İnovasyonu: Oslo Kılavuzu’nda pazarlama inovasyonu, “ürün tasarımı ya da ambalajlanması, konumlandırması, tanıtımı (promosyon) veya fiyatlandırmasında değişiklikleri içeren bir pazarlama yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Pazarlama yenilikleri işletmenin satışlarını artırmak amacı ile müşterilerin gereksinimlerine daha başarılı şekilde yanıt vermeyi, yeni pazarlar açma veya bir işletme ürününü pazarda yeni bir şekilde konumlandırmayı amaçlamaktadır” şeklinde tanımlanmaktadır (Oslo Kılavuzu, 2005: 53).

Örgütsel (Organizasyonel) İnovasyon: Oslo Kılavuzu’na göre örgütsel inovasyon, “işletmenin ticari faaliyetlerinde, işyeri organizasyonunda ya da dış ilişkilerinde yeni bir organizasyonel yöntem uygulanması olarak tanımlanmıştır. Organizasyonel yeniliklerin, idari ve işlem maliyetlerini düşürmek, işyeri memnuniyetini iyileştirmek, ticari olmayan varlıklara erişim kazanmak veya araç gereç maliyetlerini düşürmek sureti ile işletme performansının artırılması öngörülebilir” olarak tanımlanmaktadır (Oslo Kılavuzu, 2005: 55).

Lojistik 4.0 Kavramı ve Önemi

Endüstrideki devrimlerin sonucu olan teknolojik yenilikler, üretim sistemlerinin gelişimi ve değişimi, e-ticaretin gün geçtikçe artması, müşterilerin davranışlarındaki değişiklikler gibi etmenler lojistiği de etkilemiş ve endüstriyel devrimler ile beraber lojistik sektörü de gelişim göstermiştir.

Lojistik devriminin başlangıcı sayılabilecek olan 19. yüzyılın sonları ve 20. yüzyılın başlarını kapsayan Lojistik 1.0'daki ilk yenilik ulaşımın mekanizasyonudur. Uzun mesafelerde konteyner ve mal taşımacılığında hayvan gücünün ve insan gücünün yerini ana taşıma aracı olarak buharlı motorlara sahip trenler ve gemiler almıştır. 2. sanayi devriminin yaşanmasıyla lojistik çok daha önemli hale gelmeye başlamıştır. Seri üretime geçiş ve üretimde elektrik enerjisinin kullanımı, kargo elleçlemede otomasyon Lojistik 2.0 devrimini ortaya çıkartmıştır (Wang, 2016:69). Lojistik 2.0'la beraber lojistik ağlar gelişmiş, tedarik zinciri yönetimi küresel hale gelmiş, belli lojistik süreç ve faaliyetlerde uzmanlaşmış yeni lojistik işletmeleri ortaya çıkmıştır (Radivojević ve Milosavljević, 2019:284). Lojistik 3.0'la gelen yenilikse lojistik yönetiminin sistematik hale gelmiş olmasıdır. Nakliye Yönetim Sistemi (Transport Management System-TMS) ve Depo Yönetim Sistemi (Warehouse Management System-WMS) gibi bilgi teknolojilerinin kullanımıyla envanter ve sevkiyat otomasyonu, verimlilik ve lojistik yönetimde ilerleme ve gelişme yaşanmıştır (Wang, 2016:69).

Lojistik 4.0, Endüstri 4.0 teknolojilerinin lojistik sektöründe uygulanması olup, Endüstri 4.0'la aynı prensiplere sahiptir. Lojistikte süreç verimliliği önemli olduğundan Lojistik 4.0'la verimliliği artırmaya odaklanılmıştır (Horenberg, 2017:4). Endüstri 4.0'ın amacı değişen şartlara etkili, verimli ve esnek bir şekilde uyum sağlarken, organizasyonel ve teknik bir çerçeve içinde kontrolün sağlanabileceği endüstriyel ağlar ve sistemler geliştirebilmektir. Amaç insanlar ve nesnelere arasında sürekli bilgi alışverişini sağlayan birbirine bağlı karmaşık, dağıtılmış sistemleri oluşturmaktır. Bu bağlamda lojistik bu gelişmelerin temelinde bulunmakta ve Endüstri 4.0'ın gerçekleştirilmesi Lojistik 4.0 olmadan düşünülemez. Endüstri 4.0'ın itici gücü ve temelini Lojistik 4.0 oluşturmaktadır (Delfmann vd., 2018:2).

Lojistik 4.0'ın ilgilendiği başlıca konuların arasına; büyük veri ve madenciliği, siber fiziksel sistemler, hizmetlerin ve nesnelere interneti sayılabılır. Veri madenciliği hesaplama hızı ve verilerin hacimleri göz önünde bulundurularak alınarak doğru bir şekilde yönetilmelidir. Siber fiziksel sistemler, sensörlerle dijital ve fiziksel dünyayı birbirine entegre etmektedir. Nesnelere interneti diğer kullanıcı ve sistemlerin etkileşimlerine yardımcı olmakta, hizmetlerin internetiyse birden fazla sağlayıcı tarafından sağlanan iş modellerini, hizmetlerini ve kullanıcıları kapsamaktadır. Lojistik 4.0'ın önemli bileşenlerinin içerisinde fiyatlandırma, ölçüm ve bilgi hizmetleri sağlayan akıllı hizmetler ve süreçleri kontrol etmeye, iletişim kurmaya yardımcı olan akıllı ürünler bulunmaktadır (Göçmen ve Erol, 2018:77).

Esas olarak hizmetlerin ve nesnelere internetiyle büyük veri tarafından yönlendirilen lojistik 4.0'ın amacı, tedarik zinciri yönetiminde standart ve işgücünden tasarruf sağlamaktır (Wang, 2016:69). Taşımacılık, bilgi akışı, elleçleme, envanter yönetimi gibi lojistik faaliyetleri Lojistik 4.0'dan etkilenmekte ve 4. lojistik devrimi, lojistik faaliyetler açısından önemlidir. Lojistik 4.0'ın beraberinde getirdiği teknolojiler işletmeye bir takım kolaylık sağlayabilmektedir. Bunlar; ürün ve malzeme taşımacılığı için gereken en uygun rota, tesis, araç ve ürünlerin konumlarının gerçek zamanlı büyük veri analitiğiyle bulunması, yerinde, hızlı ve talebe bağlı üretim depolama ihtiyacını azalması, depolarda otonom araçların ve robotların sağladığı izleme ve karar verme sistemlerinin envanter üzerindeki kontrolünün sağlanması, bulut destekli ağ ve akıllı ürünler ile bilgi akışının bozulmadan gerçekleştirilmesi ve son olarak aktörler arasında gerçekleşen anlık zamanlı bilgi alışverişi ile lojistik sınırlarının ortadan kalkmasıdır (Strandhagen vd., 2017:4-5).

Endüstri 4.0 için hizmet vermekte olan Lojistik 4.0, zincir izlenebilirliği, kaynakların ve zamanın optimizasyonu, verilerin güvenliği ve bütünlüğü, dijital aktörler ve farklı insanların uygun bir şekilde beraber çalışabilirliğiyle karakterize edilmektedir. Lojistik 4.0, tedarik zinciri temsilcileri arasındaki işbirliğinin artmasını sağlamakta, tüm lojistik zincirinin izlenebilirliğinin ve görünürlüğünün iyileştirilmesini sağlamakta, kargo akışının gerçek zamanlı yönetimini gerçekleştirmekte ve teknolojik kaynakların kullanımlarını kolaylaştırmaktadır. Lojistik 4.0'la kullanıma sunulan teknolojik yenilikler, bilgi tabanlı lojistik hizmetlerini geliştirmekte, böylece mevcut alt yapıdaki veya taleplerdeki değişikliklerin gerçek zamanlı olarak optimizasyonu ve yönetimi için sistemler ve hizmetler entegre hale gelmektedir. Bu durumda transit süreler ve maliyetler azalmakta, müşteri teslimat deneyimi iyileşmektedir (Barleta vd., 2019:3).

YÖNTEM

Bu makalede araştırma yöntemlerinden nitel araştırma yönteminin kullanılması uygun görülmüştür. Nitel araştırmalar, olayların ve olguların gerçekleşme anına dair derin analizler ve araştırmacının özel betimlemelerini sıklıkla içerir. Araştırmacı, olayların ve olguların gerçekliğini zedeleden sunmak ile yükümlüdür; olay ve olgular kendi gerçekliklerinden ya da bağlamından koparılmaz ve oluştukları halleriyle muhafaza edilir. Araştırmacı, olayları ve olguları kendi bağlamında analiz etme, yorumlama ve anlamlandırmaya çalışır.

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde fenomenoloji (olgubilim) deseninin kullanmanın uygun olacağı düşünölmüştür. Olgubilim, sosyal yaşam içerisindeki varlığı bilinen fakat derinlemesine ve ayrıntılı bilgilere sahip olunamayan olgulara odaklanır. Bu olgularlar; algı, deneyim, durum veya kavramlar gibi farklı şekillerde karşılaşılabilir. Olgubilim deseni, tam olarak yabancı olmayan fakat anlamının tam olarak kavranamadığı olguların anlamlandırılmasını amaçlayan araştırmalara uygundur.

Bu çalışmanın verileri 'mülakat' (görüşme) aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın soruları, alanyazında lojistikte inovasyon ve yenilikçi çözümler ile ilgili yapılmış çalışmaları anket ve mülakat sorularının incelenmesinden sonra harmanlanarak çalışmanın amacına uygun olacak şekilde hazırlanmıştır. Yapılan görüşmelerde araştırmacı, daha derin bilgilere ulaşabilmek için katılımcılara açık uçlu sorular yöneltilmiştir.

Görüşmeler, katılımcılara uygun olan yerde ve zamanda gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara kişisel verilerinin gizli kalacağı, isimlerinin veya çalıştıkları işletme isimlerinin çalışmada yer almayacağı ve araştırmada katılımcıların anonim olacakları açıklanmıştır. Bu kapsamda araştırmada katılımcıların mahremiyetleri göz önünde bulundurularak katılımcılara K1, K2, K3, şeklinde kod verilmiştir. Araştırmacı tarafından; katılımın gönüllölük esasına dayandığı ve görüşmeyi istedikleri zaman sonlandırabilecekleri ifade edilmiştir.

Araştırma verilerinin işlenmesinde tümdengelimci analiz yöntemi uygun görülmüştür edilmiştir. İçerik analiz yöntemlerinden biri olan tümdengelimci analizlerde araştırmanın daha önce oluşturulmuş kavramsal çerçevesi, içerik analizini yönlendirmektedir.

Araştırmada, tümdengelimci analiz yönteminin tercih edilmesiyle beraber ham veriler toplanmadan önce kavramsal çerçeveye bağlı kalınarak tema listesi ve kodlar oluşturulmuştur. Fakat tümdengelimci analiz yönteminin sunduğu özerkliğin sayesinde görüşmeler esnasında katılımcılara yöneltilen kılavuz sorularla birlikte kodlar değişkenlik göstererek temalara da yansımıştır.

Bu araştırmada nitel geleneğe bağlı kalınarak amaçlı örnekleme yöntemi referans alınmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemleri, olayların ve olguların keşfedilmesi ve açıklanmasında fayda sağlamaktadır. Bu bağlamda araştırmanın örneklemini, Diyarbakır ili Kayapınar ilçesinde

faaliyette bulunan lojistik firmaları yöneticileri/yetkilileri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada lojistik sektörünün tercih edilmesinin nedeni, inovasyon ve yenilikçi çözümlerin bu sektörde her geçen gün daha fazla kullanılmasıdır. Katılımcılardan birbirini tekrarlayan ifadeler alındığında mülakat sonlandırılmıştır. Bu sebeple araştırmanın örneklemini doyumun sağlandığı noktada 10 kişiyle sınırlı tutulmuştur.

BULGULAR

Araştırma sorularına alınan yanıtlar kapsamında 7 tema oluşturulmuştur. Bunlar; Zaman ve Maliyet Tasarrufu, Verimlilik ve Karlılık Artışı, İşlem Hacmi Artışı, Hizmet Kalitesi Artışı, Müşteri Memnuniyeti, Hizmet eşitliliği ve Teknoloji Takibi şeklinindedir. Bu temel temalara verilen yanıtlar doğrultusunda araştırma alt temalar da oluşturulmuştur. Söz konusu oluşturulmuş olan temalar ve alt temalar aşağıda başlıklar halinde sunulmuştur.

Zamandan ve Maliyetten Tasarruf

Katılımcılara sorulan “İşletmenize dahil ettiğiniz yeni teknolojilerin size ne gibi avantajları var? (Maliyet, Zaman tasarrufu vb.)” sorusunun karşılığında katılımcılardan alınan yanıtlar aşağıda tablolafıtırılmıştır. Buna göre katılımcıların 7’si (K1-K2-K3-K4-K6-K8-K9) yeni teknolojilerin işletmelerine zaman ve maliyet tasarrufu sađladđını ifade ederken, 2 katılımcı (K5-K7) herhangi bir değişiklik olmadđını ifade etmiştir. 1 katılımcı ise (K10) zaman ve maliyet tasarrufu sađlamadđını ifade etmiştir. Katılımcıların çoğunluğunun inovasyon ve yenilikçi çözümlerin işletmelerine zaman ve maliyet tasarrufu sađladđını ifade ettikleri grlmektedir. Yeni teknolojiler sayesinde siparişlerin alınması, takip edilmesi, sigorta işlemlerinin kolaylaşması, siparişlerin doğru zamanda ve doğru yerde ulaşması sağlanmaktadır. Bu da gereksiz maliyetlerin önüne geçmekle birlikte zamandan da tasarruf edilmesini sağlamaktadır.

Verimlilik ve Karlılık Artışı

Katılımcılara “Yeni teknolojiler işletme karlılığınızı olumlu yönde etkiliyor mu?” şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcılardan K1-K2-K3-K4-K5-K6-K9-K10 kullandıkları yeni teknolojilerin işletmelerine yenilikçi çözümler getirdiği, bunun da verimliliklerini ve karlılıklarını artırdđını ifade etmişlerdir. Sadece K7 ve K8 kodlu katılımcılar verimliliklerinde ve karlılıklarında bir artış olmadđını ifade etmiştir. Bu farklılığın nedeni olarak görüşülen bu iki katılımcının lojistik sektöründe daha çok dökme yük taşımacılığı yapmaları olduğu düşünülebilir. Bu iki katılımcının lojistik sektöründe kum, çakıl gibi inşaat malzemeleri taşımacılığı yaptđı görülmüştür. Dolayısıyla alanlarında inovasyon ve yenilikçi çözümlerin üretilebileceği bir durum gözükmemektedir. Ya da oldukça sınırlı olduğu söylenebilir. Verimlilik ve karlılık işletmelerin ticari yaşamlarını sürdürebilmeleri için olmazsa olmaz koşullardan biridir. İşletmeler ancak kar elde edebildikleri sürece faaliyetlerini sürdürebilirler. Dolayısıyla inovasyonların ve yenilikçi çözümlerin verimlilikte ve karlılıkta bir artışa neden olması beklenen bir durumdur.

İşlem Hacmi Artışı

Katılımcılara “Yeni teknolojiler işletmenizin işlem hacmini artırdı mı?” sorusu yöneltilmiştir. Alınan cevaplar incelendiğinde 8 katılımcının (K1-K2-K3-K4-K5-K6-K9-K10) iş hacimlerinin arttığı yönünde fikir beyan ettikleri grlmektedir. 2 katılımcı ise (K7-K8) iş hacimlerinde bir artış olmadđını ifade ettikleri görülmüştür. Yeni teknolojilerin özellikle, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin işletmelerin iş hacimlerinde artışlara neden olması beklenen bir durumdur. Özellikle kargo taşımacılığında faaliyet gösteren lojistik firmaları yeni teknolojiler sayesinde daha hızlı teslimatlar gerekleştirebildiklerinden iş hacimlerinde de doğal olarak artışlar grlmektedir. Önceleri pek çok lojistik işlemi fiziksel

evrakların dzenlenmesi ile gerçekleşirken, günümüz teknolojileri sayesinde bu işlemler dijital ortama taşınmış bulunmaktadır. Katılımcıların işletmelerinin işlem artışı durumuna göre verdikleri yanıtlar aşağıda tablo şeklinde sunulmuştur. Lojistik firmalarının iş hacimleri özellikle Covid-19 pandemisinde oldukça büyük artış göstermiştir. Bu süreçte insanlar alışverişlerinin büyük kısmını evlerinden yapmış, sipariş ettikleri ürünler lojistik firmaları sayesinde adrese kadar teslim edilmiştir. Bu da iş hacimlerinde önemli artışlar yaşanmasını sağlamıştır.

Hizmet Kalitesi Artışı

Lojistikte hizmet kalitesini etkileyen bazı hususlar söz konusudur. Bunlar kısaca zamanında ve düşük maliyetli teslim, ürünlerin hasar görmemesi, kolay erişim, müşteri hizmetlerinden yeterli bilgiyi hızlı ve yeterli düzeyde alabilme, doğru ürünün doğru adrese ve zamanında teslimi şeklinde sıralanabilir. Bu kapsamda katılımcılara “Yeni teknolojilerin sunduğunuz hizmetin kalitesine ne düzeyde etkisi oldu?” sorusu araştırmacı tarafından yneltirmiştir. Alınan yanıtlar değerlendirildiğinde tüm katılımcıların fikir birliği halinde hizmet kalitelerinde ciddi artışların olduğu yönünde yanıt verdikleri grlmştir. Yeni bilgi ve iletişim araçlarının kalite artışında önemli etkisinin olduğu katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Soru ile ilgili olarak K4 řu ifadeleri kullanmıştır: “Yeni teknolojiler sayesinde artık eskiden olduğu gibi adres arama sorunu kalmadı. Müşterilerin gönderilerini adreslerinden alarak, istedikleri yerlere rahatlıkla hızlı bir şekilde ulaştırabiliyoruz. Araçlarımız artık daha modern ve kullanışlı. Taşıma bantları kullanıyoruz. Bu nedenle kargolar daha az el değiştiriyor. Yani elleçleme minimuma iniyor. Kargoların yanlış adreslere gitme olasılıkları da son derece azaldı. Bu da sunduğumuz hizmetlerin kalitesini artırmaktadır”.

Müşteri Memnuniyeti

Katılımcılara araştırmacı tarafından inovasyonların ve yenilikçi üzümlerin müşteri memnuniyeti üzerine etkisinin olup olmadığı sorusu yneltirmiştir. Katılımcılar takip ettikleri inovasyonların ve yenilikçi üzümlerin müşteri memnuniyetini artırdığını ifade etmişlerdir. Müşterilerin anlık olarak ürünlerinin nerede olduğunu görebilmeleri, yaklaşık teslim zamanını bilebilmeleri, bilgilendirme ve yönlendirme mesajları gibi uygulamaların müşterilerin memnuniyetlerini artırdığını söylemişlerdir. Konu ile ilgili olarak K4 şunları söylemiştir: “İşletme olarak yazılı veya görsel yayınlarla herhangi bir reklam yapmamaktayız. Dolayısıyla müşterilerin memnuniyeti bizim için oldukça önemli. Sektörde daha çok ağızdan ağıza pazarlama yoluyla tanıtımlar yapılmaktadır. Memnun olan müşteriler bizi diğer insanlara tavsiye etmektedirler. Bu nedenle müşteri memnuniyeti bizim vazgeçilmez değerlerimizden biridir. Yaptığımız inovatif girişimler bizim işlerimizi kolaylaştırdığı kadar müşterilerimizin memnuniyetini de artırmaktadır”.

Hizmet eşitliliği ve Teknoloji Takibi

Lojistik hizmetleri sadece nakliye olarak düşünülmemelidir. Lojistik hizmetleri depolama, taşıma, planlama, uygulama gibi pek çok alt hizmet sunmaktadır. Doğru rnlerin doğru yerde, doğru miktarda ve doğru zamanda ulaştırılması gerekir. Tüm bu hizmetlerin sunulmasında inovasyonların ve yenilikçi teknolojilerin kullanılması önemlidir. Lojistik depolarındaki ürünlerin miktardan son kullanım tarihine, geldikleri yerlerden gidecekleri yerlere, hangi tarihte hangi miktarda ürünün sevk edileceği vb. pek çok süreçten oluşmaktadır. İnovasyonlar ve yenilikçi zmler lojistik sektöründe hizmet çeşitliliğini de artırmıştır. Artık lojistik sadece ürünlerin nakliyesinden ibaret bir faaliyet olmanın ötesine geçmiştir. Katılımcılar inovasyonlar ve yenilikçi üzümlerin hizmet eşitliliklerinde artışlara neden olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcılar teknolojik yenilikleri yakından takip

ettiklerini, lojistik işlemlerinin tüm süreçlerinde inovasyon ve yenilikçi çözümlerin kullanıldığını ve yeni teknolojik gelişmeleri takip etmeyi sürdüreceklerini bildirmişlerdir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Küreselleşmeyle beraber dünya üzerinde; bireyler, toplumlar, kültürler, gereksinimler, teknoloji, bilgi düzeyi ve çevreye bağlı olan pek çok Őey hızlı bir değişime girmiştir. Dünyada yaşanan bu değişimlerden yalnızca insanlar değil aynı zamanda işletmelerde etkilenmiştir. Günümüz ekonomisinde önemli bir yer tutan lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin, sürekli meydana gelen bu değişimler ve yanında getirdiği belirsizlikleri iyi bir Şekilde gzlememesi gerekmektedir.

Küreselleşmeyle beraber artan teknolojik gelişimler rekabet unsurları üzerinde önemli bir etki yaratmıştır. Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin artan zorlu rekabet koşullarında, pazara tutunması ve gelişim gösterebilmesi için ortaya çıkan gelişmeleri ve yenilikleri takip etmesi gerekmektedir. Küreselleşmeyle uluslararası üstünlük sağlama ve rekabetin cazibesi yerini işletmeler arası rekabete bırakarak sınırları ortadan kaldırmıştır. Gün geçtikçe önemini artıran rekabet üstünlüğü kazanma isteği, değişimin ve teknolojinin ana kavramlarından biri olan inovasyona işletmeleri yneltmıştir. İnovasyon kavramı genel hatları ile yeni ürün ya da hizmet tasarlama, yeni üretim yöntemleri kullanma anlamlarına gelmektedir. Daha önce hiç yapılmamış bir ürünün ya da hiç uygulanmamış bir yöntemin ortaya çıkarılması ve bu yeniliklerin ilgili bir endüstri dalında ya da bir işletmede kullanılması da inovasyon olarak kabul edilmektedir.

İnovasyonlar, bireyleri ve toplumları etkilediği gibi işletmeleri de etkilemektedir. Yapılan inovasyonlara işletmeler de uyum sağlamak zorundadır. Çünkü pazar koşullarında önemli bir etkiye sahiptir. İşletmeler pazarlardaki mevcut paylarını korumak ve pazarda belirleyici olabilmek için inovasyon yapmak zorundadırlar.

Bu çalışmada, lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin yöneticilerinin inovasyona atfettikleri önem ve tutumlarını araştırmak amaçlanmıştır. Araştırma Diyarbakır ili Kayapınar ilçesinde faaliyette bulunan lojistik firmaları yöneticileri/yetkilileri ile gerçekleştirilmiş, araştırmaya 10 kişi dahil edilmiştir. Katılımcılara literatür taraması sonucunda araştırmacı tarafından hazırlanmış olan 10 soru yüz yüze görüşme yöntemiyle yöneltilmiş ve alınan yanıtlar doğrultusunda 7 tema oluşturulmuş ve kodlanmıştır. Bu temalar; Zaman ve Maliyet Tasarrufu, Verimlilik ve Karlılık Artışı, İşlem Hacmi Artışı, Hizmet Kalitesi Artışı, Müşteri Memnuniyeti, Hizmet eşitliliği ve Teknoloji Takibi Őeklindedir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular bu temalar çerçevesinde değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır.

Zaman ve maliyet tasarrufu teması: Araştırmaya dahil edilen işletme yetkilileri inovasyonların işletmelerine zamandan ve maliyetlerden tasarruf sağladığını ifade etmişlerdir. Bilindiği gibi lojistik işletmeleri için en önemli unsurların başında zaman gelmektedir. Lojistik işletmelerinin ana uğraş konusu ihtiyaç duyulan ürünlerin, ihtiyaç duyulduğu miktar ve zamanda teslim etmektir. Bu hizmeti yerine getirirlerken en kısa zamanda ve en kısa yoldan işlemlerin gerçekleşmesi gerekmektedir. Bu Şekilde yakıttan, zamandan ve bunlara bağlı olarak da maliyetlerden tasarruf edilmektedir. İnovasyonlar bu noktada etkili olmaktadır. Gelişen teknoloji ile hangi aracın hangi saatte, hangi güzergahta, hangi hızla hareket ettiğine kadar an be an izlenebilmesi (online takip) olanağı ortaya çıkmıştır. Bu sayede operasyonların her aşamasında izlenme olanağı, planlama yapmaya, güzergahlar oluştırmaya olanak sağlanmaktadır. Dolayısıyla zamandan ve maliyetlerden inovasyonlar sayesinde tasarruf sağlanabilmektedir.

Alanyazında inovasyonun lojistik sektörüne olumlu etkilerinin olduğuna dair çalışmalar yapılmıştır. Dünyanın en büyük lojistik şirketlerinden biri olan UPS, online takibin öncüsü sayılmaktadır. UPS 2008’de “On-Road Entegre Optimizasyon ve Navigasyon (ORION)” sistemini uygulamaya koymuştur. Sistemin kullanılmasının şirkete yıllık 100 milyon mil ve 300-400 milyon dolar tasarruf sağladığı tahmin edilmektedir. Uygulama, araç içerisindeki paketlerin hedefine göre çok sayıda potansiyel rota analiz etmekte ve çok kısa bir süre içerisinde en uygun rotayı belirlemektedir (Aksungur ve Bekmezci, 2018).

Verimlilik ve kârlılık artışı teması: Katılımcı şletmelerin yetkilileri ile gerçekleştirilen mülakat sonucunda inovasyonların şletmelerinde verimlilik ve kârlılık artışı sağladığı tespit edilmiştir. şletme kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılması doğal olarak kârlılık artışını da beraberinde getirmektedir. Zamanın, işgücünün ve diğer hizmet girdilerinin verimli kullanılması, hem şletmeler hem de ülke ekonomileri için önemli bir husustur.

Alanyazın incelemesinde de inovasyonel eylemlerin lojistik faaliyetlerin performansını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Lojistik inovasyonla hizmet kalitesi (Richey vd., 2005) ve lojistik verimliliği (Panayides ve So, 2005) arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir (Cui vd., 2012). Burmaoğlu (2012), AB ülkeleri üzerinde yaptığı araştırmada lojistik performansıyla inovasyonlar arasında yüksek oranda ilişki bulmuştur.

İş hacmi artışı teması: Araştırmaya dahil edilen şletme yetkililerine göre inovasyonlar iş hacimlerinde artış yaşanmasını sağlamıştır. Teslimatların zamanında ve hızlı gerçekleştirilmesi, yeni işlere yer açmakta ve dolayısıyla iş hacmi de artış göstermektedir. Alanyazında Utlu Koçdemir ve Özyıldız (2022) araştırmalarında inovasyonların iş hacmini artırdığını bunun da istihdama olumlu yansıdağını tespit etmişlerdir.

Hizmet kalitesi artışı teması: Araştırmaya katılanların tamamı inovasyonların hizmet kalitelerinde artışlar sağladığını ifade etmişlerdir. Lojistik hizmetleri doğru ürünün, doğru miktar ve zamanında doğru yere teslim edilmesi süreçlerini içermektedir. Bu süreçlerin sağlıklı işlemesi hizmet kalitesinin artması anlamına gelmektedir. Bu da doğal olarak müşteri memnuniyeti, müşteri sadakati ve kârlılık gibi dönuşler sağlamaktadır. Bu nedenle hizmet kalitesi lojistik şletmeleri için son derece önemli bir konudur.

Alanyazında inovasyonların lojistik şletmelerinde hizmet kalitesi artışı sağladığına yönelik çalışmalar mevcuttur. Hizmetlerde kalitenin sağlanması; teknolojik imkanların en iyi şekilde kullanımı, mevcut ekipman, kalite bilincine sahip çalışanların en iyi şekilde yönlendirilmesi ve bilgi akışının anlık ve iyi bir şekilde sağlanması ile gerçekleştirilebilir. Özetle, iyi planlama ve organizasyon neticesinde hizmet kalitesi gerçekleşir (Okumuş ve Asil, 2007). Demir (2019) alışmasını sivil havacılık lojistiği üzerine gerçekleştirmiştir. Araştırmasının sonucunda teknolojik yeniliklerle hizmet kalitesi arasında pozitif yönlü ilişkinin olduğunu tespit etmiştir.

Müşteri memnuniyeti teması: Hizmet sektöründe müşteri memnuniyeti hizmet kalitesi ile artırılabilir. İnovasyonlar hizmet kalitesini artırmakta dolayısıyla da müşteri memnuniyetleri de artmaktadır. Demir (2019) inovasyonların kalite artışı sağlayarak müşteri memnuniyetini artırdığını yapmış olduğu bir çalışmada tespit etmiştir.

Hizmet eşitliliği teması: Araştırmaya katılan yetkililer inovasyonların sundukları hizmetlerde çeşitlilik artışı sağladığını ifade etmişlerdir. Hizmet eşitliliği artan şletmelerin iş hacimleri artmakta ve buna bağlı olarak da kârlılıklarında artışlar görölmektedir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre sektör ve gelecek çalışmalar için aşağıdaki önerilerde bulunabilmek mümkündür.

- İşletmelerde ve özellikle lojistik sektöründe inovasyonların yakından takip edilmesinin, işletmelerin verimliliklerini, karlılıklarını, hizmet kalitelerini ve müşteri memnuniyetlerini artıracadı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle inovasyonlara fazladan maliyet gözüyle bakılmamalıdır.
- Yeni teknolojilerin işletmeye kazandırılması rekabet avantajı sağlayacağı unutulmamalıdır.
- İnovasyonların lojistik sektörüne etkileri genel olarak değil özel olarak ele alınarak incelenmesi gerektiği önerilebilir. Örneğin karayolu lojistiği, denizyolu lojistiği gibi ayrı olarak ele alınmalıdır.
- Gelecek araştırmalarda sadece nitel değil, nicel ya da karma araştırma yöntemlerinin kullanılması önerilebilir.
- Lojistik hizmetlerinde inovasyonun tek boyutta incelenmesi önerilebilir. Örneğin inovasyon-hizmet kalitesi ilişkisi, inovasyon-karlılık artışı gibi.

KAYNAKÇA

- Aksungur, M. & Bekmezci, M. (2018). *Lojistikte inovasyonun onemi*. (s.69-77), IV. International Caucasus-Central Asia Foreign Trade and Logistics Congress. September, 7-8, Didim/AYDIN.
- Aslan, Y. (2018). *İnovasyonun firma performansı üzerine etkisi: Türk sermaye piyasası üzerine bir inceleme*. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Doktora Tezi.
- Aydın, D. (2018). Lojistik, pazarlama ve üretim birimleri arasındaki koordinasyonun işletme performansına etkisinin araştırılması: Malatya ilinde bir uygulama. *Yüksek Lisans Tezi*. Malatya: İnönü Üniversitesi.
- Barleta, E. P., Prez, G., & Snchez, R. J. (2019). *Industry 4.0 and the emergence of Logistics 4.0*. FAL Bulletin. <https://www.cepal.org/en/publications/45455-industry-40-and-emergence-logistics-40>, adresinden alındı.
- Burmaoğlu, S. (2012). Ulusal İnovasyon göstergeleri ile ulusal lojistik performans arasındaki ilişki: AB lkeleri üzerine bir araştırma. *Ege Akademik Bakış*. 12(2), 193-208.
- Cui, L., Shong-Lee, I. S. & Hertz, S. (2009). How do regional third-party logistics firms innovate? A cross-regional study. *Transportation Journal*, 48(3), 44-50.
- Delfmann, W., Hompel, M., Kersten, W., Schmidt, T., & Stlze, w. (2018). Logistics as a Science – Central Research questions in the era of the fourth industrial revolution. *Logistics Research*, 11(9), 1-13.
- Demir, . (2019). *Sivil havacılık sektrndeki hizmet yeniliklerinin algılanan hizmet kalitesi ve yolcu memnuniyetine etkisi*. Bilecik Őeyh Edebalı Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- Göçmen, E., & Erol, R. (2018). The transition to industry 4.0 in One of the Turkish. *International Journal Of 3d Printing Technologies And Digital Industry*. 2(1), 76-85.
- Horenberg, D. (2017). *Applications within Logistics 4.0: A research conducted on the visions of 3PL service providers*. Enschede: University of Twente. <https://essay.utwente.nl/72668/>, adresinden alındı.
- Kayabaşı, A., & zdemir, A. (2008). retim işletmelerinde lojistik yönetimi faaliyetlerinde performans ynetimine bakış: Beklenti-fayda farkı analizi uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 22(1), 195-209.
- Neubert, G., & Bartoli, P. (2009). *Impact of inbound logistics on design of production system*. Moscow: Proceedings of the 13th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing.
- Oğuz, İ. H., & Oğuz, D. (2019). Türkiye ekonomisinde lojistik. *Uluslararası İşletme ve Ekonomi alışmaları Dergisi*. 1(2), 65-74.
- Okumuş, A. & Asil, H. (2007). Hizmet kalitesi algılamasının havayolu yolcularının genel memnuniyet düzeylerine olan etkisinin incelenmesi. *İ.. İşletme Fakültesi dergisi*, 36(2), 7-29.
- Oslo Kılavuzu, (2005). Yenilik verilerinin toplanması ve yorumlanması için ilkeler. OECD ve EUROSTAT Ortak Basımı, Ankara.
- zdemir, F. S., & Karahan Gökmen, M. (2016). Lojistiğin evrimi ve Türkiye'deki nlisans ve lisans programları yönünden lojistik ğretimi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 9(3), 116-135.
- zdemir, L. & Sönmez, R.V. (2018). Örgütsel kültürün ürün inovasyonu üzerinde etkisine yönelik bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*. Cilt: 9, Sayı: 21.

- Panayides, P. & So, M. (2005). Logistics service provider-client relationships. *Transportation Research Part. E*41(3), 179-200.
- Radivojević, G., & Milosavljević, L. (2019). The concept of logistics 4.0. *4th Logistics International Conference* (s. 283-292). Belgrade: Logic.
- Richey, R., Genchev, S. & Daugherty, P. (2005). The role of resource commitment and innovation in reverse logistics performance. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 35(4), 233–257.
- Sabuncu, B. (2014). KOBİ'lerde yenilik ve engellerinin tespitine yönelik bir araştırma: Denizli örneği. *İşletme Araştırma dergisi, Cilt: 6, Sayı: 1*.
- Strandhagen, J. O., Vallandingham, L. R., Fragapane, G., Strandhagen, J. W., Stangeland, A. B., & Sharma, N. (2017). Logistics 4.0 and emerging sustainable business models. *Advances in Manufacturing*, 5(1), 1-12.
- Suvacı, B., & Tonus, H. Z. (2015). Lojistik faaliyetler üzerinde etkili olan lojistik kaynakların belirlenmesi: Zincir ve grup otel işletmeleri örneği. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(18), 16-39.
- Takita, A. V., & Leite, J. C. (2016). Inbound logistics: A case study. *Business Management Dynamics*, 5(12), 14-21.
- Türk Dil Kurumu. İnovasyon kelime anlamı, Erişim 15 Mart 2024.
- Utlu Koçdemir, S. & Özyıldız, T. (2022). İnovasyon ve istihdam ilişkisi: NIC ölkeleri örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 19(2), 1057-1068.
- Wang, K. (2016). Logistics 4.0 solution: New challenges and opportunities. *International Workshop of Advanced Manufacturing and Automation*. (s. 68-74). UK: Atlantis Press.

EXTENDED ABSTRACT

Innovations are rapidly occurring in almost every sector today. With the developing technology, the dimensions of innovations have brought innovative solutions. Innovations and innovative solutions also shape national and international trade. The logistics sector is one of the indispensable sectors in the realization of both national and international trade. The logistics sector is involved in every stage from the transportation of raw materials for the production of products to reaching the end user. For this reason, the logistics sector is extremely important in every respect. Quality creates customer satisfaction in the logistics sector. Satisfied customers are a serious factor in the profitability of logistics companies. Innovations and innovative solutions are necessary to increase quality. Among the characteristics of the logistics sector, elements such as speed, just-in-time and just-in-place delivery are indispensable for quality increase. Logistics companies that want to achieve this have the opportunity to use innovations and innovative solutions for correct routing, timing, using the right tools and planning. Thus, less time is spent, less fuel is spent, in short, they can do more work and transactions with less cost.

In this study, the effects of innovation and innovative solutions in the logistics sector were tried to be examined. For this purpose, this study was carried out as a qualitative study with the phenomenological method. Logistics companies operating in Kayapınar district of Diyarbakır province were taken as a sample. Face-to-face interviews were conducted with authorized persons in these companies. Interview questions were prepared by the researcher. The answers received were coded and divided into sub-themes.

The business executives participating in the research stated that innovations save time and costs for their businesses. As a result of the interviews conducted with the executives of the participating businesses, it was determined that innovations provide increased efficiency and profitability in their businesses. It was observed that innovations provide an increase in business volumes. All of the participants in the research stated that innovations provide increases in service quality. Innovations increase service quality and therefore customer satisfaction increases. The officials participating in the research stated that innovations provide an increase in the variety of services they offer. It should not be forgotten that introducing new technologies to the business will provide a competitive advantage. For this reason, innovations should not be viewed as an additional cost.

As a result, it has been determined that innovations provide time and cost savings, increase efficiency, performance and profitability, and increase service quality and diversity in these businesses operating in the logistics sector.