

Lojistik İşletmelerini Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimine Yönlendiren Etkenlerin Değerlendirilmesi

Evaluation Of Drivers Of Green Supply Chain Management In Logistics Companies

Berkay ÖZKAYA, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Türkiye, bozkaya@thk.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-6238-866X

İpek KAZANÇOĞLU, Ege Üniversitesi, Türkiye, ipek.savasci@ege.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-8251-5451

Öz: Bu araştırmanın amacı, lojistik firmalarının yeşil tedarik zinciri yönetimini nasıl tanımladığını açıklamak ve yeşil tedarik zinciri yönetimine yönlendiren etkenlerin neler olduğunu belirlemektir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden derinlemesine görüşme tekniği kullanılmıştır. Yöntemin kullanılmasındaki amaç lojistik firmalarını yeşil tedarik zinciri yönetimine iten etkenlerin ortaya çıkartılmasıdır. Kartopu örneklem tekniği ile başlangıç noktası belirlenerek yönlendirilen kişiler tarafından beş işletmeden yedi kişi ile yüz yüze mülakat gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sonunda elde edilen veriler, “betimsel analiz” yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında (i) ulusal ve uluslararası politika, kural ve mevzuat/yasaların, (ii) rekabet ve pazar koşulların, (iii) müşterilerin, (iv) teknolojik gelişmelerin, (v) firma politikalarının, yönetimin ve bakış açısının, (vi) firma konumlandırma planı/stratejisinin ve (vii) ekonomik baskıların yönlendirici etkenlerin olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışma kapsamında rekabet ve pazar koşulları ile ilişkilendirilebilecek olan takipçilik, özgün yönlendirici etken; ekonomi ile ilişkilendirilebilecek enerji tasarrufu ise gelecek uygulamalar için yüksek önem düzeyli etken olarak gözlenmektedir. Literatürde birçok alanda yeşil tedarik zinciri yönetimine ilişkin çalışılma olmasına rağmen, lojistik firmalarını yönlendiren etkenleri ele alan sınırlı sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Buna bağlı olarak bu çalışmada belirlenen enerji tasarrufu ve takipçilik etkenlerinin hem uygulamaya, hem de literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi, Yönlendirici Etkenler, Lojistik
JEL Sınıflandırması: L91, M10, R41

Abstract: The aim of this study is to describe how logistics firms define green supply chain management and to determine the drivers for green supply chain management. The study used in-depth interview technique, which is a qualitative research method. This method was used to reveal the factors motivating logistics firms to use green supply chain management. Face-to-face interviews were conducted with seven individuals from five different firms using snowball-sampling technique. Data acquired through interviews are analyzed with “descriptive analysis” method. It was found that the drivers were (i) national and international policies, rules and regulations/laws, (ii) competition and market conditions, (iii) customers, (iv) technological developments, (v) firm policies, management and point of view, (vi) firm positioning plan/strategy and (vii) economical pressures. Another finding of the study was that following, which can be associated with competition and market conditions, was the specific driver; while energy-saving, which can be associated with economy was the highly important driver for future practices. Although the literature contains a large body of research on green supply chain management in a wide variety of fields, only a limited number of studies concentrated especially on drivers for logistics firms. Thus, we believe that energy-saving and following drivers, which were determined in this study, will contribute to the literature and guide logistics firms for their future practices.

Keywords: Green Supply Chain Management, Drivers, Logistics
JEL Classification: L91, M10, R41

1. Giriş

20. YY’ın son yıllarında çevreye karşı sorumluluk bilinci ile üretim yapma bakış açısının temellerini oluşturduğu yeşil tedarik zinciri (YTZ) kavramı (Curkovic vd., 1999) ortaya çıktığı günden bugüne kadar birçok alanda varlığını arttırmıştır. Tedarik zinciri yönetiminde ise, tüm müşteri ve tedarikçiler arasında gerçekleştirilen ürün temelli ticari faaliyetlerde lojistik ayağı büyük önem arz etmektedir. Zincirin her basamağında etkin bir unsur olan lojistik sektörü de, tedarik zincirinin çevresel duyarlı hale gelmesinde de ciddi bir role sahiptir. Sera gazı emisyonlarının %15’i, CO₂ emisyonlarının ise %23’ü ulaşım sektöründen kaynaklanmaktadır. 1990-2007 arasında CO₂ emisyonları %45’lik bir büyüme kaydetmiş olup, 2030’a kadar %40’lık bir artış gerçekleşmesi beklenmektedir (Salimifard vd., 2012). Lojistik faaliyetler esnasında tüketilen yakıt, sevkiyat sıklığı, müşteriye ve pazara olan uzaklık, paketlemenin ağırlık, malzeme ve şekil yönünden dağıtımın performansını ve tedarik zincirinin yeşil kavramı ile etkilemektedir (Sarkis, 2003). Taşıma masraflarını azaltmak, depo yerlerini optimize etmek gibi lojistik faaliyetlerini her basamakta çevre dostu hale getirmek YTZ için önemli uygulamalardan biridir. Çevresel faydalar ile birlikte sosyal faydalar sağlayan YTZ uygulamaları enerji tüketiminin azalmasına, güçlü ortaklık ve teşvikler ile birlikte yenilikçi çevre teknolojilerinin başarısının artmasına (Geffner ve Rothenberg, 2000), atık yönetimine, emisyonlara, hammaddede tüketimine, gücü, radyasyon ve riskli malzeme tüketimine, çalışan ve toplum sağlığına önemli düzeyde katkı sağlamaktadır. İşletmelerin çevresel performansını yükseltmekte ve işletmeler-müşteri bağında kazan-kazan ilişkisi yaratmakta (Zhu ve Sarkis, 2004), daha iyi marka değeri

Makale Geçmişi / Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 11 Şubat / February 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 6 Nisan / April 2020

© 2020 Journal of Yaşar University. Published by Yaşar University. Journal of Yaşar University is an open access journal. There is no conflict of interest or ethical concern regarding this publication.

ve itibar, daha yüksek kalitede ürün ve hizmet üretimi sağlamakta, daha yüksek düzeyde müşteri memnuniyeti ve güven oluşturmada, yeşil uygulamalar ile birlikte tedarik zincirinde entegrasyonu artırarak rekabette avantaj yaratırken (Rao ve Holt, 2005) verimliliği artırıp maliyetleri minimize etmektedir (Baki, 2018). Bu etkileri yaratırken bir takım paydaş baskıları ve işletme bakış açıları tarafından da yönlendirilmektedir (Govindan ve Bouzon, 2018). Bu baskılar sektöre, coğrafyaya, faaliyette bulunulan ülkenin ekonomik, siyasal ve çevresel koşullarına, müşteri yapısına, tedarikçi bakış açısına vb. bağlı olarak değişkenlik göstermektedir.

Bu araştırmanın amacı, lojistik firmalarının YTZ yönetimini nasıl tanımladığı ve YTZ yönetimine yönlendiren etkenlerinin neler olduğunu anlamak ve bu etkenlerden hangisinin/hangilerinin lojistik firmaları için daha önemli olduğunu ortaya çıkarmaktır.

2. Literatür Taraması

2.1. Yeşil Tedarik Zinciri

YTZ kavramı, 1994 yılında Webb tarafından önerilen yeşil satın alma konseptine dayanmaktadır (Webb'ten akt. Shan ve Wang, 2018). Kavram, 1996 yılında Michigan State Üniversitesi, Üretim Araştırma Konsorsiyumu tarafından Çevre Sorumlu Üretim adlı çalışmada önerilmiştir. Küresel ısınmanın artması, biyolojik çeşitliliğin karşı karşıya kaldığı sorunlar, çevre bilincinin artması gibi baskılar işletmelerin tedarik zincirlerini çevresel bozulmaları asgari düzeyde tutma konusunda sorumlu hale getirmiştir (Tseng vd., 2019). Tedarik zinciri operasyonlarının emisyon, kirlilik, toplumun genel sağlığı, çevreye ve atmosfere verdiği zararlar dikkate alındığında önemli bir etki alanına sahiptir. Bu kavramların bütünleşmesi ile YTZ yönetimi kavramı ortaya çıkmaktadır (Sarkis, 2006). Kavram 1990'ların ortasında ortaya çıkmış olsa da literatürde popüler bir hale gelmesi 2000'li yıllar itibarıyla olmuştur. Tseng ve arkadaşları (2019) YTZ yönetimi konusunda 1998-2018 yılları arasında konu ile ilişkilendirilen 880 makaleyi inceleyerek, çevresel performansı artırmak amacı ile bilgiyi paylaşmak için müşteriler, tedarikçiler ve lojistik hizmet sağlayıcılarla işbirliği de dâhil olmak üzere çevre yönetim sisteminin tedarik zinciri süreciyle bütünleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Tanım YTZ yönetiminin ortaya çıktığı dönemlerdeki tedarik, üretim, montaj, paketleme, lojistik ve dağıtım (Beamon, 1999) gibi kaygıları kapsamakla birlikte, ekonomik ve sosyal (Fahimnia vd. 2015) meselelerdeki kaygılarına da temas etmektedir.

YTZ uygulamalarında yeşil tasarım; maliyet ve performans gibi kriterlerin gözetilmezsizin çevresel faktörlere uygun ürün tasarımıdır (Rostamzadeh vd., 2014). Yeşil satın alma; satın alınan öğelerin atık azaltmayı göz önünde bulundurarak yeniden kullanılabilir ve geri dönüştürülebilir nitelikte temin edilmesi (Rostamzadeh vd., 2014) çevresel sorunların ve endişelerin tedarik süreci ile bütünleşik hale getirilmesi (Rao ve Holt, 2005) olarak ifade edilmektedir. Yeşil üretim, olumsuz etkilerin mümkün olan en üst düzeyde önlenmesi ve süreç içerisinde ürünlerin sürekli iyileştirilmesi (Atlas ve Florida'dan akt. Rostamzadeh vd., 2014), daha az enerji ve kaynak kullanarak çevreye en az zarar ile üretim yapılmasıdır (Gao vd., 2009). Yeşil paketleme; strafor köpük kullanımı azaltılmış, sterilize kriterler ile basitleştirilmiş, çevreye zararı azaltılmış, yer kullanımı artırılmış şekilde paketlenmesidir (Kung vd., 2012). Yeşil depolama; karbon ayak izini en aza indirecek yapıyı sağlayan çevre dostu depo uygulamalarına geçiş yapmaktır (Rostamzadeh vd., 2014). Yeşil lojistik; en iyi ulaşım araçlarının, en ideal ulaşım yollarının ve taşıyıcıların seçimi ile dağıtım/nakliye başka olmak üzere çevresel zararları en azandırmaktır (Gao vd., 2009). Geri dönüşüm ise; kaynak azaltımı, geri kazanım, ikame materyal ve yeniden kullanım, atık imhası, tamir ya da yeniden üretim ifade edilmektedir (Lambert ve Stock'tan akt. Rogers ve Tibben-Lembke, 2001).

2.2. Yeşil Tedarik Zincirine Yönlendiren Etkenler

İşletmeleri YTZ yönetimi uygulamalarına içten ya da dıştan gelen yönlendirici etkenler sebep olabilmektedir. Bu yönlendiren etkenlerin hükümet, tüketiciler, toplum, sivil toplum örgütleri, piyasa, rakipler, tedarikçiler, organizasyon, çalışanlar ve medya gibi farklı paydaş grupları ile ilişkide olabilmektedir (Govindan ve Bouzon, 2018). *Dışsal yönlendirici etkenler*, bir işletmenin YTZ yönetimi uygulamalarını benimsemesini ve çevresel konularda daha duyarlı davranmasını sağlayan işletme dışı etkenler olarak tanımlanmaktadır. Ülke, sektör ve işletme kültürü gibi birçok değişken dışsal faktörlerin belirlenmesinde etkili olabileceği gibi genellikle düzenlemeler, müşterilerden gelen baskılar ve rekabet dinamikleri dışsal yönlendirici etkenler olarak ifade edilmektedir (Brik vd., 2013). Dışsal faktörler işletmelerin kimi uygulamaları benimsemesinde ya da kimi uygulamalardan kaçınmasında önemli rol oynamakta olup (Powell ve DiMaggio'tan aktaran Brik vd. 2013) genellikle işletmelerin gönüllü eylemler içerisinde bulunmayı engelleyen şiddetli atalet duygusundan ötürü dışsal yönlendirici etkenler önemli bir etkiye sahip olmaktadır (Cordano ve Frieze, 2000). *İçsel yönlendirici etkenler* de YTZ yönetiminin yönlendiricisi olabilmektedir. İşletmelerde üst yönetimin etik değerleri, iş tahahhütleri, yönetsel faktörleri, ekonomik girişimleri, operasyonel süreçleri vb. içsel yönlendirici olarak nitelendirilmektedir (Walker vd., 2008).

Govindon ve Bouzon (2018)'un literatür incelemesinde YTZ'ne yönlendirici 37 adet etken tespit etmiş, bu etkenleri 8 başlık altında sınıflandırılmıştır. Bunlar; politika, yönetişim ve tedarik zinciri süreçleri, yönetim, piyasa ve rekabet, teknoloji ve altyapı, ekonomi, bilgi ve sosyal yapı ile ilgili konular olarak ifade edilmektedir. Dhull ve Narwal (2017) çalışmasında yönlendirici etkenler ile karar vericilerin ilişkisini incelemiş olup, yönlendirici etkenler arasında etkisi kuvvetli olan etkenleri sırası ile bölgesel hükümet mevzuatları ve merkezi hükümet uygulamaları olarak gözlemlemiştir. Abdullah vd. (2018)'i YTZ yönetiminde yönetsel kaygıların, çevre düzenlemelerinin ve paydaş politikalarının etkili olduğunu, aynı zamanda yeşil uygulamaların seçimi konusunda hükümet düzenlemelerinin, paydaş baskısının ve işletme büyüklüğünün etkili olduğunu ortaya çıkartmıştır. Wang vd. (2018) maliyet kriterinin büyük işletmelerde, müşteri

etkeninin ise küçük işletmelerde daha etkin yönlendirici etkenler olduğunu ortaya koymuştur. Susanty vd. (2018) YTZ yönetiminde benimsenmesine çalışan katılımı, teknoloji, finans, yasal düzenlemeler ve müşteri baskısının; Zhu ve Xu (2019) hükümet düzenlemelerinin, tüketicilerin, tedarikçilerin ve distribütörlerin önemli yönlendirici etkenler olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca yöneticilerin çevresel farkındalığının aracı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Jing vd. (2019) çalışmasında işletmelerin finansal performanslarının en etkili iç faktör, devletin çevresel düzenlemelerinin en etkili dış faktör olduğu ortaya çıkartılmıştır. Ayrıca kurumsal sosyal sorumluluğun en zayıf yönlendirici iç etken, üçüncü taraflardan alınan yardım ve teşviklerin ise en zayıf dış yönlendirici etken olduğu gözlenmiştir. Saade vd. (2019) dış paydaş bakışının ve devlet desteği eksikliğinin yönlendirici olmaktan çok engelleyici olduğunu; pazarlama fırsatları, pazar motivasyonu ve çalışanların olumlu yönde etki yaratan unsurlar olduğu ortaya çıkarılmıştır. Zhan vd. (2019) çalışmalarında kurumsal baskıların; Shohan vd. (2019) çalışanların motivasyonu, sağlığı ve güvenliği, müşteri bilinci, baskı ve destek, küresel pazarlama ve rekabet gücü, çevre dostu ürün talebi, sosyal ve çevresel sorumluluk, kurumsal destek, rakipler, tedarikçi baskısı ve istekliliği olarak belirtilmiş olup, özellikle tedarikçi baskısı ve istekliliğinin en önemli yönlendirici etken olduğu ortaya çıkartılmıştır. Ayrıca YTZ yönetiminin işletmeler için yüksek bir maliyet baskısı yarattığı da ifade edilmiştir. Thaib (2020) sosyo-kültürel sorumluluğun en güçlü belirleyici olduğu, ayrıca yasal düzenlemeler, rakip baskısı, müşteri bakış açısı ve baskısının YTZ yönetimi uygulamaları ile olumlu yönde bir ilişkisinin olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Konu alanda yapılan çalışmalar dikkate alınarak çerçevesi belirlenen yönlendirici etkenler, gerçekleştirilen görüşmeler beraberinde Tablo 1’de belirtildiği şekilde sınıflandırılmış ve bu doğrultuda incelenmiştir.

Tablo 1. İşletmeleri YTYZ’ne Yönlendiren Etkenlere İlişkin Literatür Taraması

	<i>Etkenler</i>	Tanımları	Yazar (lar)
1	<i>Ulusal ve Uluslararası Politikalar, Kurallar ve Mevzuat/Yasalar</i>	Politika ile ilgili sorunları, yetkilendirmeleri, teslim ve iade süreçleri, uygulama ve teşvik yasaları vb. konularıyla ilgilidir.	Thaib (2020), Jing vd. (2019), Zhu ve Xu (2019), Susanty vd. (2018), Abdullah vd. (2018), Dhull ve Narwal (2017), Agrawal vd. (2015), Abdul-Kader (2014), Kannan vd. (2014), Zhu ve Geng (2013), Bhoon ve Narwal (2013), Shaik ve Abdul-Kader (2014), de SousaJabbour vd. (2013), Jindal ve Sangwan (2013), Subramoniam vd. (2013), Mathiyazhagan ve Haq (2013), Saavedra vd. (2013), Krikke vd. (2013), Hsu vd. (2013)
2	<i>Rekabet ve Pazar Koşulları</i>	Müşteri memnuniyeti, marka koruması, rekabet avantajı, rakiplerin yeşil girişimlerini benimseme baskısı vb. konulara ilişkindir.	Thaib (2020), Shohan vd. (2019), Saade vd. (2019), Agi ve Nishant (2017), Bey vd. (2013), Mathiyazhagan ve Haq (2013)
3	<i>Ekonomik Baskılar</i>	Maliyeti azaltma, hammadde tüketiminde ve atıf azaltma, değer yaratma vb. konulara ilişkindir.	Zhan vd. (2019), Wang vd. (2018), Susanty vd. (2018), Mathiyazhagan ve Haq (2013)
4	<i>Tedarikçi Baskısı</i>	Tedarikçi işbirliği, çevre dostu ürünlere teşvik, işletmeler arasında çevre ortaklığı projeleri, sertifikasyon talepleri, sanayi grupları ile birlikte işbirliği anlaşmaları vb. konulara ilişkindir.	Singh vd. (2019), Zhu vd. (2016), Zhu vd. (2013), Diabat ve Govindan (2011), Quesada vd. (2011), Dornfeld (2010), Paulraj (2009), Zhu vd. (2008)
5	<i>Müşteri Talep ve Beklentileri</i>	Müşteri farkındalığı, baskısı, desteği vb. konularla ilişkilidir.	Thaib (2020), Shohan vd. (2019), Zhu ve Xu (2019), Susanty vd. (2018), Bhoon ve Narwal (2013), Bey vd. (2013), Zhu ve Geng (2013), Jindal ve Sangwan (2013), Mathiyazhagan ve Haq (2013), Shaik ve Abdul-Kader (2014)
6	<i>Teknolojik Gelişmeler</i>	Yeşile entegre bilgi yönetim sistemleri, teknolojik inovasyonlar, geri dönüşüm, yeniden üretim, duyarlı ürün vb. konularına yöneliktir.	Susanty vd. (2018), Kuei vd. (2015), Shaik ve Abdul-Kader (2014)
7	<i>Sosyal Baskılar</i>	Yüksek farkındalık, çevre koruma, kurumsal vatandaşlık bilinci/baskısı vb. konulara yöneliktir.	Shohan vd. (2019), Agi ve Nishant (2017), Shaik ve Abdul-Kader (2014), Zhu ve Geng (2013), Hsu vd. (2013), Jindal ve Sangwan (2013), Mathiyazhagan ve Haq (2013)

8	<i>Firma Politikaları, Yönetimi ve Bakış Açısı</i>	İnsan kaynakları farkındalığı ve desteği, departmanlararası entegrasyon, yönetimin sosyal farkındalığı vb. konularına yöneliktir.	Zhan vd. (2019), Abdullah vd. (2018), Kuei vd. (2015), Tachizawa vd. (2015), Agrawal vd. (2015)
9	<i>Firma Konumlandırma Planı/Stratejileri</i>	Markanın geliştirilmesi, yeşil imaj, itibar, algı vb. konularına ilişkindir.	Bhool ve Narwal (2013), Jindal ve Sangwan (2013), Mathiyazhagan ve Haq (2013), Shaik ve Abdul-Kader (2014)
10	<i>Çalışanlar</i>	Çalışanların yeşil konulardaki motivasyonu, çevresel konulardaki duyarlılığı, işçi sağlığı ve güvenliği vb. konulara ilişkindir.	Shohan vd. (2019), Zhan vd. (2019), Bhool ve Narwal (2013)

Kaynak: Bhool, R., Narwal, M.S. 2013. "An analysis of drivers affecting the implementation of green supply chain management for the Indian manufacturing industries". International Journal of Research in Engineering and Technology, 2(11): 242-254; Govindan, K., Bouzon, M. 2018. "From a literature review to a multi-perspective framework for reverse logistics barriers and drivers". Journal of Cleaner Production, 187: 318-337; Saade, R., Thoumy, M. 2019. "Green supply chain management adoption in Lebanese manufacturing industries: an exploratory study". Int. J. Logistics Systems and Management, 32: 520-547.

Türkçe literatürde Y TZ yönetimine ile ilgili yapılmış çalışmalar incelendiğinde; kronolojik şekilde literatür taraması yapan (Ergülen ve Büyükkökçü, 2008; Gilanlı, 2018); konaklama işletmelerinde (Akandere ve Zerenler, 2017); firmaların sürdürülebilirlik raporları doğrultusundaki uygulama örneklerini inceleyen (Korkmaz, 2015); alüminyum doğrama (Atrak ve Özdağoğlu, 2014) ve kimya sektörü (Coşkun ve Bozyiğit, 2019) özelinde tartışılmıştır. Ayrıca işletmelerin karşılaştıkları zorluklar ve engeller (Yaprak ve Doğan, 2019); hastanelerin yeşil lojistik uygulamalarına zorlayan sebepler (Yangınlar ve Sarı, 2017) araştırılmıştır. Lojistik firmaların Y TZ'de aldığı rol ve etki düzeyi dikkate alındığında çalışmanın hem uygulamaya, hem de alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. Yöntem

3.1. Araştırma Kapsamı ve Önemi

Çalışma karayolu taşımacılığı yapan lojistik firmalarında uygulanmıştır. Karayolu taşımacılığı, altyapısına uygun olarak yolcunun ve yükün ise ilk noktadan araca yüklenerek istenilen en son noktaya kadar ulaşımın sağlandığı tek alternatif taşıma türüdür (Kılıç, 2019). Küresel ulaşım emisyon verileri dikkate alındığında tüm emisyonun %24'ünden sorumlu olan taşıma hizmetlerinde en büyük pay ise %24'lük pay içerisinde yaklaşık olarak %75 ile karayolu taşıtlarına aittir (International Energy Agency, 2019). Emisyon verileri, karayolu taşımacılığına olan ilgi, Türkiye'nin uluslararası karayolu taşımacılığındaki yoğunluğu ve yıllar içerisinde gözlemlenen artış dikkate alındığında lojistik faaliyetlerin Y TZ yönetimi içerisindeki yeri oldukça önemli bir noktaya gelmektedir.

3.2. Araştırma Soruları

Araştırma soruları aşağıda belirtildiği şekildedir;

- Lojistik sektöründe yeşil tedarik zinciri yönetimi nasıl tanımlanmaktadır?
- Lojistik sektörünü yeşil tedarik zinciri yönetimine yönlendiren etkenler nelerdir?
- Lojistik sektörünü yeşil tedarik zinciri yönetimine yönlendiren etkenlerden hangisi/hangileri lojistik firmaları için daha önemlidir?

3.3. Araştırma Yöntemi

Çalışmada kalitatif vaka analizi yöntemi kullanılmıştır. Vaka analizi seçilen olgu hakkında detaylı bilgi vermeyi, katılımcıların görüşleri arasındaki uyum ya da uyumsuzlukları derinlemesine anlamayı amaçlamaktadır (Yin, 2002). Vaka analizi çalışmaları firma ve örgütsel davranışları incelemede sıklıkla kullanılmaktadır. Derinlemesine veri toplama ve analizi elde etmek için vaka analizi çalışmalarında genellikle üç ya da dört kadar az katılımcı ile çalışılmaktadır (Ritchie ve Lewis, 2003).

3.4. Örneklem Seçimi ve Veri Toplama

Araştırma, ağırlıklı olarak Avrupa ülkelerine ve Türkiye'nin çevre ülkelerine özmal ve kiralık araçlarla hizmet veren lojistik firmaların İzmir il sınırları içerisinde ulaşılabilen ve görüşmeyi kabul eden firmaları ile sınırlıdır. Araştırmada, analiz kapsamında vaka lojistik faaliyetler olarak seçilmiştir. Veri toplama aşamasında örneklem seçimi "tesadüfi olmayan örneklem yöntemleri"nden biri olan "kartopu örneklem tekniği" ile gerçekleştirilmiştir (Berg, 2001). Görüşmelere, Uluslararası Taşıma İşleri Organizatörleri Dernekleri Federasyonu (FIATA) Onur Üyesinin yönlendirmesi ile başlanmış olup beş farklı firmadan Tablo 3'teki yetkililer ile görüşülmüştür. E firmasının konuya gösterdikleri ilgi ve duyarlılıktan ötürü farklı departmanlardan katılım gerçekleştirilmiştir. Görüşülen firmalar başta Avrupa ülkeleri olmak üzere Türkiye'nin çevre ülkelerine özmal ve kiralık araçlarla hizmet veren lojistik firmalardır.

Tablo 3.Katılımcı Bilgi Listesi

Firma	Görev	Sektör Tecrübesi	Mevcut İşyeri Tecrübesi	Cinsiyet
G	Şirket Ortağı	21 yıl	11 yıl	Erkek
D	İthalat Müdürü	17 yıl	15 yıl	Erkek
I	Karayolu Operasyon Uzmanı	5 yıl	0-1 yıl	Erkek
B	Ege Bölge Direktörü	28 yıl	27 yıl	Erkek
E	Ege Bölge Müdürü	21 yıl	21 yıl	Kadın
E	Sürdürülebilirlik Strateji Uzmanı	6 yıl	4 yıl	Erkek
E	Müşteri Sürdürülebilirlik Uzmanı	14 yıl	2 yıl	Erkek

3.5. Araştırma Verilerinin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde “betimsel analiz” kullanılmıştır. Betimsel analizin kullanılmasının nedeni, araştırmanın kavramsal yapısının önceden açık olarak belirlendiğinden, daha önce belirlenen temalara uygun firmaların bu konudaki görüşleri öğrenilmeye çalışılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 239). Bu bakımdan görüşülen firmaların ifadelerini çarpıcı biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

4. Araştırma Bulguları

Çalışmada lojistik işletmelerin Y TZ yönetimi nasıl tanımladığı, Y TZ yönetimine yönlendiren etkenlerin ile bu etkenlerden hangilerinin daha önemli olduğu anlaşılmaya çalışılmıştır.

4.1. Yeşil Tedarik Zinciri Kavramına Bakış Açısı ve Uygulama Geçmişi

Görüşmelerde sektörün Y TZ'ye bakış açısının ağırlıklı olarak “yeşil” kavramı ile özdeşleştiği ve sektörel bir kavram olmasından öte, evrensel düzeyde önem taşıyan uluslar üstü bir kavram olarak değerlendirildiği belirtilmiştir. Kimi işletmelerin konu özelinde kurum vizyonu ile birlikte benchmarking uygulamalarını daha global yaklaşım, trend ve işletmeleri baz alarak gerçekleştirdiği de görülmektedir. Bununla birlikte tanımlar birbiri ile benzerlik göstermekle birlikte her işletmenin birbirinden farklı noktalara değindiği anlaşılmaktadır. Konuya ilişkin değerlendirmeler dikkate alındığında kümülatif olarak ortaya çıkacak tanımın kavramı kapsayıcı olacağı, fakat tanımların tedarik zincirinin her kademesi için değil, ağırlıklı olarak taşıma işlemlerine ilişkin ve ekipman özelinde yapıldığı da görülmektedir. Buradan hareketle tanımlamaların genellikle teknoloji ve altyapı ve kanun/yasa/yönetmelik gibi uygulamalarla bağdaştırıldığı anlaşılmaktadır. Buna göre kavram şu şekilde ifade edilmiştir:

“Aslında bunlar benim için bir çeşit politika. Çevre kirliliğidir, küresel ısınmadır, gelecek nesillere düzgün bir dünya bırakabilmek için böyle bir kavramın oluştuğunu düşünüyorum. Bu kavramın tüm hayatımıza, insan hayatının özüne uyma gerekliliği var. O yüzden benim için insan geleceğinin bir kavramı. Kavram insanların geleceği, yeşil tedarik zinciri ise bunlar arasında yalnızca bir politika. Yeşil tedarik zinciri de zaten bu yeşil politikaların nasıl yönetileceği ile ilgili.” (G Firması)

“2020 yılının ilk ayları itibarıyla filomuzun tamamı ile Euro6 motor ve 3 yaş altı araçlardan oluşacak. Çünkü nakliyede kullandığımız araçlar ne kadar az karbon salınımlı yapıyorsa, ekipmanların tamamı çevreye ne kadar duyarlıysa o kadar yeşil demektir. Yeşil kavramı bizim için doğaya verilen değeri ifade etmektedir. Çevresel faktörleri dikkate alarak çevreye minimum zarar ile örneğin az karbon salınımlı ile iş yapmak yeşil olmaktır.” (B Firması)

“Çevre faktörlerinin mümkün olduğunca koruyarak lojistik faaliyetleri uygulamak diyebiliriz. Karbon emisyonunun mümkün olduğu kadar azaltılması, tehlikeli madde taşımacılığı varsa bu hassasiyete uygun hareket edilmesi gibi faktörler ortaya çıkıyor yeşil tedarik zincirinde. Tırların çeker, dorse ve motor açısından bakımları bile çok önemli bu konuda. Hatta depoların güneş enerjili olması vb. yeşil tedarik zincirinde bir etmen.” (I Firması)

“Verdiğimiz hizmetlerin planlaması, gerçekleşmesi ve sonrasında bu taşımacılığın network dizaynında daha az emisyon yaratmaya çalışıyoruz. Depolamada tesislerin enerji verimliliğini, deponun aydınlatmalarını dikkate alıyoruz ve çevreye duyarlı sistemler kurmaya çalışıyoruz. Gerçekleşmesi sırasında akaryakıt harcamaları ve emisyonlara dikkat edip izliyoruz. Hizmet sonrasında ise atıklarımızın dönüştürülmesi yani döngüsel ekonomiye yapılan katkılar olarak ifade edebiliriz. 2008’den beri emisyonlarımızı sürekli izleyerek iyileştirmeye çalışıyoruz. Euro3-4 motorlu aracımız hiç yok ve Euro5 motorlu araçlar dahi değişiyor. ISO14064-1 belgemiz, dünyanın ilk sürdürülebilir lojistik firması olmamız, EcoPerformance Ödülü’müz bakış açımızın göstergesi niteliğinde zaten.” (E Firması)

Kavram bir taraftan çevre ve sosyal konularda duyarlılık olarak algılanmakta iken, diğer bir taraftan da yasalar çerçevesinde işletmelere zorluk çıkaran bir yapı olarak ifade edilmektedir. Bu durum kavramın ortaya çıkışı ve varlığını

günden güne önemli hale getirerek olgunluk kazanmasının kimi işletmelerce tam olarak anlaşılmadığını ortaya çıkartmaktadır. Buna göre kavram ayrıca şu şekilde ifade edilmiştir:

“Yeşil tedarik zinciri yönetimi, Avrupa'nın bizi zorladığı, özellikle araç emisyonları ile ilgili zorladığı bir yaklaşım, bir yol, bir mecburiyettir. Ama burada şartların bize diğer Avrupa ülkelerine göre daha farklı uygulanıyor olması da söz konusu. Bizim emisyonları daha aza indirmek için trene binmemiz şart koşuluyla, Romen, Macar ve Bulgar araçlar hiç sıkıntı yaşamadan gezebiliyor. Yani kısaca bu konuya ilişkin uygulamalarda dahi eşit şartlarda değiliz.” (D Firması)

Görüşmeler sonucunda Y TZ kavramına bakış açısı ele alındığında Tseng ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında belirttiği gibi, konu çevresel performans, işbirliği, çevre yönetim sistemleri ve bütünleşme gibi kavramlara temas edilmekle birlikte kavramın tüm işletmelerce ve tam anlamıyla içselleştirilmiş bir düzeyde ifade edilemediği anlaşılmaktadır. Görüşmelerde Y TZ'nin de zincirde var olan lojistik sektörünün de yeşil kavramının uluslararası faaliyetlerde uygulanıyor olmasına rağmen iç piyasada tam olarak uygulanmadığı belirtilmiştir. Ağırlıklı olarak küresel büyüklükteki işletmelerin Y TZ'ye erken dönem entegrasyon ile başladıkları ifade edilmiştir. Ayrıca Türkiye özelinde nispi olarak küçük işletmelerin ve ekonomik kaygıların çokluğu işletmelerin Y TZ uygulamalarına entegrasyonunda bir kısıt olarak ifade edilmektedir. Buna göre ülkede icra edilen lojistik faaliyetlerin Y TZ ile entegrasyonu şu şekilde ifade edilmiştir:

“...uygulamaları uluslararası büyüklükteki firmalarda görürüz... Ama özellikler Avrupa firmaları bence bu işi yönlendiren firmalar. Tabi bunların da önünde Birleşmiş Milletler var. Çünkü bu bir ülke politikası değil, dünya politikası olmalı... Ama Türkiye'ye uygulama benzerlikleri yeni yeni geliyor. Fakat bu mesele hem insani hem de dünyanın tamamını ilgilendiren bir mesele olduğu için uluslar üstü bir şekilde bütün ülkelerin hemfikir olduğu şekilde belli bir süre içerisinde gerçekleşmeli. Türkiye'de iç nakliyede yeşil tedarik zincirine uygun uygulamalar yok ama Avrupa'ya giden araçlar kurallara uygun olarak gönderiliyor. Kısaca dünyada yani gelişmiş ülkelerde 2000'lerin başından beri, Türkiye'de ise anca 2010'lerden sonra başlamıştır.” (G Firması)

“Beş yıldır lojistik sektöründeyim ve ilk günden beri bu konuda hassasiyetin olduğunu gözlemleyebiliyoruz ve bildiğim kadarıyla Türkiye'de yaklaşık on yıldır ciddiyetle yerine getirilmeye çalışılıyor. Avrupa'da ya da gelişmiş toplumlarda bu biraz daha eskiye, 5-10 yıl daha geriye gidebilmekte diye tahmin ediyorum, öngörüyorum.” (I Firması)

“Genel olarak bu yaklaşım daha çok 90'ların sonuna doğru ortaya çıkmış ve 2000'lerden sonra da global müşterilerin bu konuda ciddi talepleri olmaya başlamıştır. Sadece çevre anlamında değil, biz bu konuda Avrupa'nın regülasyonlarına oldukça uyumlu ve her koşul altında bunu izleyerek iyileştirici şekilde davranmaya özen gösteriyoruz... Ayrıca intermodel uygulamasının sadece çevre dostu olması değil, aynı zamanda müşteriler tarafından gümrük bariyerlerinin asgariye indirilmesi gibi avantajları da içeriyor olması, bizi bu konuda daha avantajlı ve istekli bir hale getiriyor.” (E Firması)

Y TZ içerisinde lojistik faaliyetlerinde yeşil uygulamaların asgari düzeyde tutulduğu, yalnızca ticari faaliyetleri engelleyici bir safhaya gelindiğinde zincirin bir ögesi olarak değil de, şartları sağlama gerekliliğinden uygulandığı anlaşılmaktadır. Buna ilişkin şu şekilde ifade edilmiştir:

“Aslında çok geriden gitmiyoruz çünkü AB ile yakın ilişkide olduğumuz için AB ile birlikte Türkiye de bu işe başladı diyebiliriz. Dünya ile uyumlu bir şekilde son 15 yılda Türkiye'de de çevre bilinci artarak devam ediyor. Türkiye'nin geç kaldığı durum ise iç piyasada kullanılan standart dışı araç ve ekipmandır. Devlet teşvikleri ile bu azaltılmaya çalışıyor ama sokakta hala 30 yaş üstü araçların yük taşıdığını görüyoruz. Bunların da çevreye zararı en az 3-4 kat daha fazla oluyor.” (B Firması)

“Bu kavram Türkiye'de sadece araçlar vizeden geçerken uygulanıyor. Başka hiçbir uygulama sahası yok. Ülkenin hiçbir yerinde polis sizi durdurup emisyon ölçümü yapmıyor... Avrupa'da Euro motorlar dikkate alınıyor... Türkiye'de böyle uygulamalar yok. 70 model araçla da 2020 model araçla da aynı yükü, aynı ücretle bir yerden bir yere taşıyabiliyorsunuz. Fakat Avrupa'da eski araç 10 birim veriyorsa, yeni araç 3 birim 5 birim veriyor. Avrupa bu açıdan bizden çok önde. Türkiye'de yeşil meselesi sadece kâğıt üzerinde var, uygulamada yok.” (D Firması)

Görüşmelerden elde edilen bulgulara göre, Y TZ yönetimine lojistik faaliyetler konusunda uluslararası ölçekte gelişmiş ülkelerin ve uluslararası standartların istek ve beklentilerine uygun bir içyapı entegrasyonunun olmadığı, kavrama ilişkin bakış açısının ve uygulamaların iç süreçlerde başlangıç seviyesinden ileriye gidemediği gözlenmektedir. Ulusal ve uluslararası uygulamaların firmalar üzerinde yaratmış olduğu ekonomik baskı ile birlikte rekabette eşitsizlik doğuracak durumlarla da karşı karşıya kalındığı belirtilmektedir. Buna ilişkin görüşler şu şekilde ifade edilmiştir:

“En büyük farkımız onlarda tamircisinden, vergi dilimine kadar ülkelere bu konu kapsamında para kazandıracak bir yapı var ve birebir uyguluyorlar. Bizde ise yalnızca kantar var... Mesela Bulgaristan araçları bir denetim olmadığı için en kötü araçları ile buraya gelip ucuz vergisiz mazot alabiliyorlar. Tek koşul uluslararası taşıma belgesi olmak ve 20 gün içerisinde çıkış yapmak. Biz buradan çıkarken son model arabaları kullanmak durumunda kalıyoruz. Haliyle biz bu durumla baş edemiyoruz. Ülkemizde, bizim Avrupa'da gördüğümüz muameleye eşit koşullar oluşmasını bekliyoruz.” (D Firması)

4.2. Yeşil Tedarik Zincirine Yönlendiren Etkenler

Kapsam dâhilinde firmaları yeşil uygulamalara yönlendiren etkenler dışsal ve içsel olarak ele alınmış olup, görüşmeler kapsamında elde edilen bulgulara göre işletmelerin YTZ'de *ulusal ve uluslararası politika, kural ve mevzuat/yasalar, rekabet ve pazar koşulları, müşteriler, teknolojik gelişmeler* gibi dışsal etkenlerin daha çok dikkate aldığı belirtilmiştir. Buna ilişkin *dışsal etkenler* şu şekilde ifade edilmiştir:

“Yeşil tedarik zincirini biz çok fazla çevreye duyarlı olduğumuz için değil, çalıştığımız bir uluslararası firma bizi zorladıysa yapıyoruz ya da düzenlemelerde herhangi bir sorumluluktan ötürü bunu yapıyoruz... Yani Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği, rekabet, Pazar koşulları, müşteriler, yasal düzenlemeler ve sosyal duyarlılık dışsal yönlendirici etkenler olabilir. Mesela Araçlarla çalışıyorsanız onlar zaten petrolcü plastikçi ve bu konuları çok fazla umursamıyorlar. Haliyle biz de bunu çok önemsemeyip kötü araçları yollayabiliyoruz. Yani hangi pazara hangi müşteriye yöneldiğiniz de belirleyici oluyor.” (G Firması)

“Özellikle Avrupa'da çevreye katkı sağlayıcı ya da çevreye zararı azaltıcı faaliyetlere ilave teşvikler var. Yabancı firmaların bu konudaki hassasiyeti Türkiye'deki taşıyıcılara da bu standartlara uyma zorunluluğu getiriyor. Dolayısıyla başlangıç bu şekilde oluyor ama tabi karbon salınımı düşük, yakıt tasarruflu araçlar da maliyetleri kontrol altına tutabilmek için yönlendirici bir gün oluyor.” (B Firması)

“Uluslararası konvansiyonlar bu konuda etmen tabi. Diğer taraftan da müşteri ayağı önemli. İyi servis vermek için yaptığımız taşımanın, müşteri isteklerine uygun olması gerekiyor. Ulusların ve uluslar üstü birliklerin yönlendirmeleri, yasaları ve müşteriler burada en temel dışsal yönlendirici olarak ifade edilebilir.” (I Firması)

“En büyük dışsal yönlendirici etken tabii ki müşteriler. Sonrasında yönetmelik ve talimatlar var. Bunun dışında da global olarak belirlenen devletler üstü 17 maddelik hedef var. Hatta bugün Avusturalya'da olan yangın bile dışsal yönlendirici etken olabilir. Dünya Bankası'nın ve AB'nin vermiş olduğu teşvikler de var. Ama bu konuda yapılmış uluslar üstü çalışmalar en büyük dışsal yönlendirici etkenler diyebiliriz. Küresel iklim değişikliği ile mücadele konusunda alınan ödül zaten bu konuda da hassasiyeti ortaya koyuyor.” (E Firması)

Görüşmelerde öncelikle *müşterilerin, pazar koşullarının ve yasal düzenlemelerin* büyük ölçüde dış etkenler olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca uluslararası güncellemelerin de takip edildiği, sosyo-ekonomik, kültürel ve coğrafik sıkıntılarının da yönlendirici olduğu gözlenmektedir. Ayrıca lojistik firmaların müşterileri tatmin etmek, uluslararası standartlara uyum sağlamak gerekçeleri ile yeşil uygulamaları icra ettiği, aynı zamanda cezadan kaçmak ya da müşteriye kaçırmamak temelinde de ele alındığı anlaşılmaktadır. Buna yönelik ifade;

“Avrupa'ya Euro3 araç gönderemiyorsunuz. Bu da en önemli dışsal yönlendirici etkeni yasalar, yönetmelikler ve cezalar yapıyor. Çünkü Euro3 motor araç gönderdiğinizde hata bulunma olasılığı daha yüksek oluyor... Yeni araba almazsanız bu cezaları ödemeye devam edeceğinizi biliyorsunuz. Böylelikle hem kendinizi yeniliyorsunuz hem de cezalardan bir şekilde kurtuluyorsunuz. Tabi gittiğiniz pazarla da alakalı bir durum bu. Irak, İran ve Türki Cumhuriyetlere eski araçlar gidiyor genellikle. Yani Pazar, cezalar ve prosedürler dışsal yönlendirici etkenler oluyor.” (D Firması)

Firmaların YTZ yönetimine ilişkin içsel etkenleri dikkate alındığında *firma politikalarının, yönetimin ve bakış açısının* önemli olduğu, fakat özellikle yönetici kararlarının etkin olduğu gözükse dahi, kararlara temelde müşteri gruplarının ve pazarın yön verildiği belirtilmektedir. Firmaların içseletkenlere ilişkin görüşleri;

“...kiminle çalıştığımız çok önemli. Müşterim bana yeşil lojistikle ilgili bazı şartlar öne sürerse, benim de buna uymak gibi bir kararım olursa bu içsel bir yönlendirici olabilir. Yani esasında yönetim kararları diyebiliriz fakat bu kararlar bile dışsal yönlendirici etkenlere bağlı olarak çalışıyor... Ama firmanın projeksiyonu, firmanın kaynakları, firma yönetiminin ve çalışanların geleceğe bakış açısı, ayrıca hangi firmalara ve hangi bölgelere hizmet verdiği, gelecekte kendini nerede konumlandığı içsel yönlendiriciler olabilir.” (G Firması)

“İçsel süreçlerde eğitim sistemini öne çıkartmak lazım. Bireylerin toplumsal bilinci ve çevre duyarlılığı her faaliyette çevreye duyarlı iş yapmasını sağlıyor. İşletmelerin yönetim kademesindeki insanlar da çevre hassasiyetine sahip şirket yöneticileri olduğunda bu konu temel odak olabiliyor. Çünkü iç piyasada böyle bir talep olmuyor, genelde bu talep dış piyasa müşterilerinden geliyor. İşletmelerin bunu uygulaması için de şirket yönetimindeki bireylerin Pazar bilinci, konuya olan duyarlılığı bir motivasyon kaynağı oluyor, etki yaratabiliyor.” (B Firması)

“Mesela işletme içerisindeki geri dönüşüm kutuları, atık pil kutuları bile burada yeşil tedarik zinciri için önemli bir farkındalık göstergesi ve global işletmelerde bu tür detaylara dikkat ediliyor... Yani işletmenin kavrama bakış açısı, işletme sahiplerinin bu konudaki algısı önemli bir yönlendirici etken olabiliyor.” (I Firması)

“Zaten Türkiye'de bu konuyla ilgili çok büyük bir yaptırım ya da zorunluk yok. Haliyle kurum vizyonu en büyük içsel motivasyon kaynağı olabilir ama bu vizyonu etkileyenler müşteri talebi olmakla birlikte, yönetimin hedefleri ve şirket bakış açısı çok önemli...” (E Firması)

Firmaların teknolojik gelişmelerinde yönlendirici etkenler olarak gördüğü, fakat bu bakış açısının dahi ekonomik yaklaşım ile temellendirildiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte konuya ilişkin görüşler şu şekilde ifade edilmiştir:

“Araçlar yenilendikçe mazot yakma oranları düşüyor, motor hacimleri küçülüyor, emisyon salınımı azalıyor fakat aynı gücü üretmeye devam ediyor... Bu gelişmeler de bizi teşvik ediyor ve daha az yakan daha az maliyetli araçlar almaya yönlendiriyor. Yeni olmanız sağlanıyor ki bu zaten gerekiyor aksi halde devre dışı kalıyorsunuz. Müşteriler son teknoloji taleplerle geliyor ve siz eski kaldığınız durumda o yükü alamıyorsunuz. Tabi burada pazar seçimi ve araç değişimi gibi konular aslında yöneticinin ve yönetimin kararları ile ilgili oluyor.” (D Firması)

4.3. Lojistik İşletmeler İçin Tedarik Zincirine Yönlendiren Etkenlerin Önemi

Görüşmelerde lojistik firmalarının Y TZ yönetimi uygulamalarını özellikle uluslararası ticarete bir zorunluluk olarak kabul edip, politika, piyasa ve rekabet ile ilgili konuları daha önemli yönlendirici etkenler olarak ifade ettiği belirlenmiştir. Diğer etkenler ise, pazar ve rekabet koşulları ile temellendirilerek, yakıt tasarrufu sağlanması, cezalardan kurtulmaya fırsat vermesi gerekçeleri ile teknoloji ve altyapı başlığı ile ifade edilmiştir. Bu konuda motivasyonu yüksek ve yaklaşımı nispi olarak içselleştirmiş işletmelerde ise politika ile ilgili konuların son sıraya gerilediği; piyasa ve rekabet teknoloji ve altyapı ile ilgili konuların yanına, ekonomi ve yönetim ile ilgili konuların daha önemli kabul edildiği gözlenmektedir. Politikaların son sıralarda yer almasına ilişkin ifadeler ise aşağıda belirtildiği şekildedir:

“Politik konuları en son sıraya koyalım. Aslında politika Türkiye’de yeşil lojistik ile ilgili çok aktif mevzuat olmadığı için şu an için politikanın yönlendirdiği bir durum söz konusu değil, ama AB’de Euro motor tiplerine göre vergilendirme var. Eğer içeride yeşil tedarik zinciri ile ilgili bir politika yapılırsa bu durumda sıralama da yukarılara çıkacaktır.” (B Firması)

“Politik konuları yani politikayı bu süreçlerle hiç bağdaştırıyormuş bile. O kadar farklı şeyler düşünüyor ve uyguluyorlar ki, çevreyle ilgili konular onların ilgisi hususunda çok düşük kalıyor. Ticaret yapılan işletme ve o işletmenin ülkesi senin politikan oluyor dahi diyebiliriz.” (I Firması)

Görüşmelerde işletmeleri Y TZ uygulamalarına iten yönlendirici etkenlerin temelde finansal kaygılar ile gerçekleştirildiği belirtilmiş olsa da sektörde özellikle küçük işletmelerin çoğu günü kurtarmak, daha çok kazanacağı varsaymak ve stratejik davranış sergilediğine ikna olduğu işletmelerin uygulamalarını taklit etmek gibi davranışlar sergilediği gözlenmektedir. Buna ilişkin görüşler şu şekilde ifade edilmiştir:

“Bizler duygusal temellere bağlı olarak hareket ediyoruz. Diğer firma bunu yapmış, biz de yapalım. O bunu almış, biz de alalım. Ama burada bu yönlendirici etmen bizim sürdürülebilir bir kaygıda olup olmamızdan değil, manevi boyutla ya da duygusal takıntılarla yaptığımız bir davranış oluyor. Yoksa ne adam akıllı bir yaptırım var, ne bir politika var, ne başka bir şey var...” (G Firması)

“Türkiye’deki işletmelerin büyük bir kısmı küçük işletmeler. Dolayısıyla bu işletmelerde bu konuda herhangi bir motivasyon yok. ...günü kurtarma çalışmaları ile ilerliyor. Globalleşen veya biraz daha kurumsallaşan firmalar rekabet şartlarının ve sosyal bilincin önemini kavrayarak bu konuda yatırım yapıyorlar. Bunun için bir kaynak yatırmak gerekiyor ama kaynak sorunu varsa doğaya önem vermiyoruz. Genelde yaklaşım ise; kendisinden büyük firmalar yapıyorsa bir nedeni vardır. O zaman biz de yapalım, faydasını onlar araştırmışlardır nasılsa, yararı olmasa onlar da yapmazdı yaklaşımı ile bir taklitçilik uygulaması var.” (B Firması)

“Rakiplerinin yenilediğini gördüğünde sen de yenilemek zorunda kalıyorsun çünkü biz de Ali’nin var benim de olsun. Aliler böyle yapmış böyle kazanmış biz de yapar daha çok kazanırız var. Böyle diye diye uygulamaya başlıyoruz. Firmalararası kendi bakış açılarına özgü rekabet diyebiliriz. Çünkü müşteriler bunu duyuyor, bunlar büyüyor sıkıntısı yok algısı oluyor ve senin de bu durumun altında kalmaman gerekiyor. Yani bunu firmaların birbirine üstünlük kurma çabası, ekonomik bir etken gösterisi olarak değerlendirebiliriz. Bu durumlar da Türkiye’ye özgü itici bir etken olabiliyor.” (D Firması)

“Lojistik faaliyetlerin yoğunluğu, komşu ülkelerin fazlalığı ve bu ticarete, bu bağlantıda sürekli kalma arzusu Türkiye için ayrı bir motivatör olabilir. Ne kadar duyarlı hareket edersek yaptığımız işin de sürdürülebilirliği o kadar iyi olur. Aslında bu sadece yeşil tedarik zincirinde değil, para kazanma arzusuyla sektörün her işlemin oluyor. ...yeşil tedarik zinciri sürecine entegre olmaya çalışan bir işletme gördüğünde de demek ki burada para var biz de yapalım diye entegre olmaya çalışıyor. Yani esasında tek dert para kazanmak. Çevresel duyarlılık ya da benzeri konular değil.” (I Firması)

Görüşmelerde enerji alanında (Xie, 2015; Hafezalkotob, 2017) yasal düzenlemeler, teşvikler vb. beraberinde yapılabilecek tasarruf uygulamalarının Y TZ yönetimi uyumlaştırma sürecinde yönlendirici etken olabileceği belirtilmiştir. Buna ilişkin görüşler;

“Türkiye’nin en büyük ithalat kalemi enerji olarak gözükmekte. Bu durum da Türkiye’ye özel bir yönlendirici etken olabilecek konumda. Sıfır atık yaklaşımı olabilir. Aslında bu konuda teşviklerimizi -en azından biz- AB’den almak yerine Türkiye’den almayı çok isterdik. Aslında Türkiye’de çok itici bir faktör yok. Atık beyanlarının yapıldığı Çevre ve Şehircilik Bakanlığına ait Entegre Çevre Bilgi Sistemi. Bu konuda yapılmış en büyük faktör belki de şu an bu olabilir.” (E Firması)

Görüşmelerden elde edilen bulgular doğrultusunda yedi adet yönlendirici etkenin olduğu gözlenmiştir. Bu yönlendirici etkenlere ek olarak pazar ve rekabet koşulları ile ilgili yönlendirici etkenlere dahil edilebilecek “takipçilik” ile ekonomiyle ilgili yönlendirici etkenler başlığı altında ele alınabilecek “enerji tasarrufu” olduğu gözlenmektedir.

5. Tartışma

Görüşmelerden elde edilen yönlendirici etkenlerden ulusal ve uluslararası politikalar, kurallar ve mevzuatlar/yasalar (Thaib, 2020; Jing vd., 2019, Zhu ve Xu, 2019; Susanty vd., 2018; Dhull ve Narwal, 2017) işletmelerin hem mecburi uygulamalarında, hem de gönüllü tercihlerinde rol oynamaktadır. Teknolojik gelişmeler (Susanty vd., 2019; Abdullah vd., 2018) her ne kadar yönlendirici etken olarak belirtilmişse de bu durum ya yönetim kararları ile ilgili yönlendirici etkenler aracılığıyla tercihli olarak ya da politika, mevzuat/yasalar ile ilgili yönlendirici etken vesilesi ile zorunluluktan ortaya çıkmaktadır. Ekonomik baskılar (Zhan vd., 2019; Wang vd., 2018; Susanty vd., 2018) ise, temelde ülke politikaları ve müşteriler (Thaib, 2020; Shohan vd., 2019; Zhu ve Zu, 2019; Susanty vd., 2018) gibi yönlendirici etkenlerin etkisi ile ilişkilendirilmektedir. Müşteri taleplerinin yönlendirici etken olarak önemli rol oynayan başlıklardan birisi olarak kabul edilmektedir. Hatta yasal düzenlemelerin, teknolojik gelişmelerin, ekonomik baskıların ve müşteri taleplerinin içsel yönlendirici etken olarak ifade edilen yönetici karar ve bakış açıları üzerinde de etken sebepler olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca firmaların konumlandırma stratejileri (Bhool ve Narwal, 2013; Jindal ve Sangwan, 2013; Shaik ve Abdul-Kader, 2014) ve firmanın çevre politikaları da (Zhan vd., 2019; Abdullah vd., 2018) işletmeler için yönlendirici etkenler olarak tanımlanmaktadır. Rekabet ve pazar koşulları (Thaib, 2020; Shohan vd., 2019; Saade vd., 2019) etkin rol oynayan etkenlerden biri olarak ifade edilmekte ve gelişmekte olan ülkelerde uygulamaların ağırlıklı olarak mecburiyet doğuran hukuki çerçeve ve müşteri talepleri ile şekillendiği anlaşılmaktadır.

Gelişmiş ülkelerde işletmelerin yeşil uygulamalarında yönlendirici etkenlerden birisi olarak sosyal baskıların da (Shohan vd., 2019; Shaik ve Abdul-Kader, 2014; Zhu ve Geng, 2013) belirtildiği gözlenmekte olup, çalışma kapsamında henüz sektörün tamamına yön verecek düzeyde bir yönlendirici etken olarak belirtilip, değerlendirilmediği anlaşılmaktadır. Benzer durumun çalışanların yönlendirici etken olma durumu için de geçerli olduğu gözlenmektedir. Fakat, böyle bir kamuoyu ve çalışan baskısının oluşması durumunda yönlendirici etken olabileceği belirtilmiş, bu bilince sahip olunmasına rağmen olası sosyal ya da çalışan baskısına göre hareket edilmediği anlaşılmıştır. Bununla birlikte tedarikçi baskısı birçok araştırmada (Singh vd., 2019; Zhu vd., 2016; Diabat ve Govindan, 2011) yönlendirici etken olarak ifade edilmiş olup, araştırma kapsamında tedarikçi-firma ilişkisinde bu durum yönlendirici etken olarak belirtilmemiştir. Yalnızca araç tedarikçilerin yeşil uygulamalar konusundaki teknolojik gelişmeleri otomatik bir yeşil uygulama transferi gibi kabul edilmektedir. Ayrıca işletmelerin “enerji tasarrufu” (Xie, 2015; Hafezalkotob, 2017) YTZ yönetimi uygulamalarına yönlendiren önemli etkenlerden biri olarak ifade edilmişse de, Türkiye’ye özgü olarak nitelendirilen “takipçilik” ifadesine alanyazında karşılaşılmamış olup, dikkat çekici bir farklılık yaratmaktadır.

6. Sonuç ve Öneriler

Günümüz toplumlarında artan nüfus ve gelir ile birlikte hızlı tüketimin her geçen gün arttığı, birey ve toplum ihtiyaçları dikkate alınarak üretimin tarih boyunca görülmemiş seviyelere ulaştığı anlaşılmaktadır. İnsanın doğa üzerindeki mutlak egemen tavrı, doğal kaynakların hızla tükenmesi ve kaynaklardaki sınırsızlık algısının değişmesi ile birlikte sürdürülebilirlik kavramının gündeme gelmiştir. Buna karşın sürdürülebilir bir gelecek için hem uluslararası örgütlerin, hem ulusal yönetimlerin, hem de işletmelerin birtakım çabalar içerisinde olduğu bilinmektedir (Özçelik, 2013). Bu süreçte YTZ ise, hemen her alanda çevreye duyarlı faaliyetler bütünlüğü ile önemini artırmıştır. Artan önemi içerisinde lojistik faaliyetlerde çevre koruma vb. konularda önemli ölçüde iyileştirmeler yaratmaktadır.

Bulgular temelinde, YTZ yönetimi sektörün uyguladığı ve içselleştirdiği bir sürece sahip olmadığı, özellikle içyapıdaki lojistik faaliyetlerde ciddi düzeyde eksik kaldığı anlaşılmaktadır. Yeşil kavramının lojistik faaliyetlerde tedarik zincirinde önemli bir oyuncu olarak tüm zincire tesir eden yapısı olduğu bilinmektedir. Görüşülen işletmelerde uluslararası pazarda hizmet yelpazesini genişletmiş olanların nispi durumları devre dışı bırakıldığında işletmelerin yeşil uygulamaları yoğunlukla göz ardı ettiği, yalnızca nakliye iş ve işlemlerinde müşteri ve yasal düzenleme temelli yeşil uygulamalara yöneldiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte yeşil lojistik kavramına entegrasyonun tam sağlanmadığı, kavramın lojistik faaliyetlerde temel teşkil eden araç yapısı ile basitleştirildiği anlaşılmaktadır. Görüşülen lojistik firmalarının YTZ kavramına bakış açıları ciddi farklılık olduğu gözlenmekte, bu durum sektörün duyarlılığı ve standardizasyonu konusunda kaygı uyandırmaktadır. Kimi firmalarının icra ettiği lojistik faaliyetler dikkate alındığında araç özelliklerinin makro yapının bileşenlerinden yalnızca biri olduğu, depolama, istifleme, sevkiyat standartları, çevre koruma vb. konularda oldukça duyarsız kaldığı anlaşılmaktadır. Firmaları yeşil lojistik uygulamaları ile birlikte YTZ yönetimine sevk edecek teşvik edici düzenlemelerin olmadığı, yalnızca müşteri, rekabet ve yasal düzenlemeler temeli ile hareket kabiliyetini geliştirdiği gözlenmektedir. Süreç içerisindeki gelişim dikkate alındığında lojistik firmalarının hem çevreye verdiği zarar, hem de YTZ yönetimindeki rolü göz önünde bulundurularak, daha kapsayıcı ve teşvik sağlayıcı uygulamalara ihtiyaç duyulduğu fark edilmektedir. Ayrıca denetimlerin müşteri beklentilerini doğası gereği karşılayabilecek standartlara çıkartılması, konuya ilişkin sosyal duyarlılığı lojistik faaliyetlerle bütünleştirici bir altyapının sağlanması gerekliliği anlaşılmaktadır. Bu durumun müşterilerin, servis sağlayıcıların ve kamuoyunun çıkarları ile çelişmeden, beklentilerini karşılayacak ve uzun vadeli avantaj yaratacak bir yapı ortaya çıkarabileceği düşünülmektedir.

Lojistik firmalarının uluslararası taşıma işlerinde yeşil uygulamalara nispi olarak daha özenli yaklaştığı ve enerji tasarrufunun Türkiye için önemli bir yönlendirici etken olacağı varsayıldığında merkezi yönetimin başka yurt içi faaliyetler olmak üzere yeşil uygulamaları daha fazla dikkate alması önemli bir kriter olarak değerlendirilmektedir. Çevre koruma kaygısı ile birlikte devletin, işletmelerin enerji tüketimini ve karbon emisyonunu azaltmaları, hizmet seviyelerini ve verimliliklerini yükseltmeleri (Liu, 2019) gibi amaçlarla sübvansiyon, vergi indirim (Tang vd., 2013), geçiş önceliği, kaynak temin kolaylığı vb. teşvikler yaratması düşünülebilir. Bu uygulamaların hem ulusal, hem de uluslararası taşıma işlerinde uygulanır kılınması, işletmelerin ekonomik kaygılarını azaltarak yeşil uygulamalara entergrasyonlarına ve gelişimlerine katkı sağlayacağı varsayılmaktadır.

Keşifsel amaçlı bir çalışma olduğu dikkate alındığında, ilerleyen çalışmalarda yönlendirici etkenlerin her biri kullanılarak, daha geniş bir örneklem farklı bir sektörde anket veya etmenler aralarında neden-sonuç ilişkisine dayalı incelenebilecek çok kriterli karar verme teknikleri kullanılabilir. Ayrıca tüm paydaşları kapsayacak şekilde firmaları Y TZ yönetimine hem yönlendiren, hem engelleyen etmenlerin bir arada değerlendirildiği çalışmalar düşünülebilir.

KAYNAKÇA

- Abdullah, M., Sarfraz, M., Qun, W., & Javaid, N. 2018. "Drivers of Green Supply Chain Management." *Scientific Journal of Logistics*, 437-447.
- Agi, M.A., Nishant, R. (2017. "Understanding influential factors on implementing green supply chain management practices: an interpretive structural modelling analysis." *J. Environ. Manag.* 188: 351-363.
- Agrawal, S., Singh, R.K., Murtaza, Q. 2015. "A literature review and perspectives in reverse logistics." *Resour. Conserv. Recycl.*,97: 76-92.
- Akandere, G. ve Zerenler, M. 2017. "Yeşil Otellerde Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi ve İşletme Performansı." *Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2:77-98.
- Atrek, B. ve Özdağoğlu, A. 2014. "Yeşil Tedarik Zinciri Uygulamaları: Alüminyum Doğrama Sektörü İzmir Örneği." *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2):13-25.
- Baki, R. 2018. "Literature Review on Green Supply Chain Management Concept and Problems During Its Implementation." *The Journal of International Scientific Researches*, 3(2):114-122.
- Beamon, B. 1999. "Designing the green supply chain." *Logistics Information Management*, 332-342.
- Berg, L. 2001. *Qualitative Research Methods For Social Scientists*. Boston: Allyn & Bacon Publishing.
- Bey, N., Hauschild, M.Z., McAloone, T.C. 2013. "Drivers and barriers for implementation of environmental strategies in manufacturing companies." *CIRP Ann Manuf Technol.*,62(1): 43-46.
- Bhool, R., Narwal, M.S. 2013. "An analysis of drivers affecting the implementation of green supply chain management for the Indian manufacturing industries." *Int J Res Eng Technol.*,2(11): 2319-1163.
- Brik, A., Mellahi, K., & Rettab, B. 2013. "Drivers of Green Supply Chain in Emerging Economies." *Thunderbird International Business Review*, 123-136.
- Cordano, M., & Frieze, I. 2000. "Pollution reduction preferences of US environmental managers: Applying Ajzen's theory of planned behavior." *Academy of Management Journal* , 627-641.
- Coşkun, S., & Bozyiğit, S. 2019. "Yeşil Tedarik Zinciri Uygulamaları Üzerine Kimya Sektöründe Bir Alan Araştırması." *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 605-637.
- Çankaya, S., & Sezen, B. 2018. "Effects of green supply chain management practices on sustainability performance." *Journal of Manufacturing Technology Management*, 98-121.
- de Sousa Jabbour, A.B.L., de Souza Azevedo, F., Arantes, A.F., Jabbour, C.J.C. 2013. "Green supply chain management in local and multinational high-tech companies located in Brazil." *Int. J. Adv. Manuf. Technol.* 68, 807-815.
- Dhull, S., & Narwal, M. 2018. "Prioritizing the Drivers of Green Supply Chain Management in Indian Manufacturing Industries Using Fuzzy TOPSIS Method: Government, Industry, Environment, and Public Perspectives." *Process Integration and Optimization for Sustainability*, 47-60.
- Diabat, A. & Govindan, K. 2011. "An Analysis of the Drivers Affecting the Implementation of Green Supply Chain Management." *Resources, Conservation and Recycling*, 55: 659-667.
- Dornfeld, D. 2010. "Green Issues in Manufacturing - Greening processes, systems and products." *Laboratory for Manufacturing and Sustainability*, 1-51.
- Ergülen, A. ve Büyükkökçük. 2008. "Çevre Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi." *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 10 (1-2):33-50.
- Fahimnia, B., Sarkis, J., & Davarzani, H. 2015. "Green supply chain management: A review and bibliometric analysis." *International Journal of Production Economics*, 101-114.
- Gao, Y., Li, J., & Song, Y. 2009. "Performance Evaluation of Green Supply Chain Management Based on Membership Conversion Algorithm." *ISECS International Colloquium on Computing, Communication, Control, and Management*, 237-240.
- Gilanlı, E. 2018. "Sürdürülebilir Yeşil Tedarik Zinciri Kavramı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar." *IV.Uluslararası Kafkasya-Orta Asya Dış Ticaret Ve Lojistik Kongresi(7-8 Eylül 2018)*, 902-909.
- Govindan, K., Bouzon, M. 2018. "From a literature review to a multi-perspective framework for reverse logistics barriers and drivers." *Journal of Cleaner Production* , 318-337.
- Govindan, K., Khodaverdi, R., & Vafadami, A. 2015. "Intuitionistic fuzzy based DEMATEL method for developing green practices and performances in a green supply chain." *Expert Systems with Applications* , 7207-7220.
- Green, K., Zebst, P., Meacham, J ve Bhadauria, V. 2012. "Green supply chain management practices: impact on performance." *Supply Chain Management: An International Journal*, 17 (3): 290-305.
- Hafezalkotob, A. 2017. "Competition, cooperation, and coopetition of green supply chains under regulations on energy saving levels." *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 97: 228-250.
- Hsu, C.-C., Tan, K.C., Zailani, S.H.M., Jayaraman, V., 2013. "Supply chain drivers that foster the development of green initiatives in an emerging economy." *Int. J. Oper. Prod. Manag.*,33: 656-688.
- International Energy Agency. 2019. *Tracking Transport*, Mayıs, 2019. from [iea.org](https://www.iea.org/reports/tracking-transport-2019) <https://www.iea.org/reports/tracking-transport-2019>
- Jindal, A., Sangwan, K.S. 2013. "Development of an interpretive structural model of drivers for reverse logistics implementation in Indian industry." *Int. J. Bus. Perform. Supply Chain Model.* 5: 325-342.
- Jing, K., Ismail, R., Shafiei, M., Yosuf, M., & Riaz, S. 2019. "Environmental Factors That Affect the Implementation of Green Supply Chain Management in Construction Industry: A Review Paper." *Ekoloji*, 93-104.

- Kannan, D., Diabat, A., Shankar, K.M. 2014. "Analyzing the drivers of end-of-life tire management using interpretive structural modeling (ISM)." *Int. J. Adv. Manuf. Technol.*,72: 1603-1614.
- Kılıç, Z. 2019. *Türkiye'de Karayolu Taşımacılığı İçin SWOT Analizi ve Politika Önerileri*. İstanbul: İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Korkmaz, M. K. 2015. "Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi ve Sürdürülebilir Uygulamalar." *IV. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi (21-23 Mayıs 2015)*. 1-13.
- Krikke, H., Hofenk, D., Wang, Y. 2013. "Revealing an invisible giant: a comprehensive survey into return practices within original (closed-loop) supply chains." *Resour. Conserv. Recycl.*,73: 239-250.
- Kuei, C.-h., Madu, C.N., Chow, W.S., Chen, Y. 2015. "Determinants and associated performance improvement of green supply chain management in China." *J. Clean. Prod.*,95: 163-173.
- Kung, F., Haung, C., & Cheng, C. 2012. "Assessing the green value chain to improve environmental performance." *International Journal of Development Issues*, 11-128.
- Lui, L. 2019. "Research on Decoupling of China's Logistics Demand and Energy Consumption Carbon Emission." *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1-5.
- Mathiyazhagan, K., Haq, A.N. 2013. "Analysis of the influential pressures for green supply chain management adoption from Indian perspective using interpretive structural modeling." *Int. J. Adv. Manuf. Technol.*,68: 817-833.
- Özçelik, F. 2013. "Sürdürülebilirlik performans karnesi". *Journal of Yasar University*, 30 (8): 4985-5008.
- Paulraj A. 2009. "Environmental motivations: a classification scheme and its impact on environmental strategies and practices." *Business Strategy and the Environment*, 18(7): 453-468.
- Petljak, K., Zulauf, K., Stulec, I., Seuring, S., & Wagner, R. 2017. "Green supply chain management in food retailing: survey-based evidence in Croatia." *Supply Chain Management: An International Journal*, 1-15.
- Quesada, G., Bailey, C. & Woodfin, B. 2011. "An Analysis of Drivers & Barriers to Innovations in Green Supply Chain Practices in Mexico".
- Ritchie, J., & Lewis, J. 2003. *Qualitative Research Practice, A Guide For Social Science Students and Researchers*. Sage Publications: London.
- Roa, P., & Holt, D. 2005. "Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?" *International Journal of Operations & Production Management*, 898-916.
- Rogers, D., & Tibben-Lembke, R. 2001. "An Examination of Reverse Logistics Practices." *Journal of Business Logistics*, 129-148.
- Rostamzadeh, R., Govindan, K., Esmaili, A., & Sabaghi, M. 2014. "Application of fuzzy VIKOR for evaluation of green supply chain management practices." *Ecological Indicators*, 188-203.
- Saade, R., Thoumy, M., & Sakr, O. 2019. "Green supply chain management adoption in Lebanese manufacturing industries: an exploratory study." *Int. J. Logistics Systems and Management*, 520-547.
- Saavedra, Y.M.B., Barquet, A.P.B., Rozenfeld, H., Forcellini, F.A., Ometto, A.R. 2013. "Remanufacturing in Brazil: case studies on the automotive sector." *J. Clean. Prod.*,53: 267-276.
- Salimifard, K., Shahbandarzadeh, H., & Raeesi, R. 2012. "Green Transportation and the Role of Operation Research." *IACSIT Press, Singapore2012 International Conference on Traffic and Transportation Engineering*, 74-79.
- Sarkis, J. 2003. "A strategic decision framework for green supply chain management." *J Clean Prod.*,11(4): 397-409.
- Sarkis, J., Zhu Q. &Lai, K. 2007. "Initiatives and outcomes of green supply chain management implementation by Chinese manufacturers." *Journal of Environmental Management*, 85: 179-189.
- Shaik, M.N., Abdul-Kader, W. 2014. "Comprehensive performance measurement and causal-effect decision making model for reverse logistics enterprise." *Comput. Ind. Eng.*,68:87-103.
- Shohan, S., Ali, S., Kabir, G., Ahmed, S., Suhi, S., & Haque, T. 2019. "Green supply chain management in the chemical industry: structural framework of drivers." *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 752-768.
- Singh, M., Jawalkar, C.S. & Kant, S. 2019. "Analysis of drivers for green supply chain management adaptation in a fertilizer industry of Punjab (India)." *International Journal of Environmental Science and Technology*, 16: 2915-2926.
- Subramoniam, R., Huisingh, D., Chinnam, R.B., Subramoniam, S. 2013. "Remanufacturing Decision-Making Framework (RDMF): research validation using the analytical hierarchical process." *J. Clean. Prod.*,40: 212-220.
- Susanty, A., Sari, D., Rinawati, D., & Setiawan, L. 2018. "Role of internal and external drivers for successful implementation of GSCM practices." *Journal of Manufacturing Technology Management*, 391-420.
- Tachizawa, E.M., Gimenez, C., Sierra, V. 2015. "Green supply chain management approaches: drivers and performance implications." *Int. J. Oper. Prod. Manag.*,35: 1546-1566.
- Tang, B., Wu, X. & Zhang, X. 2013. "Modeling the CO2 emissions and energy saved from new energy vehicles based on the logistic-curve." *Energy Policy*, 57: 30-35.
- Thaib, D. 2020. "Drivers of the green supply chain initiatives: Evidence from Indonesian automotive industry." *Uncertain Supply Chain Management*, 105-116.
- Tseng, M., Islam, M., Karia, N., Fauzi, F., & Afrin, S. 2019. "A literature review on green supply chain management: Trends and future challenges." *Resources, Conservation & Recycling*, 145-162.

- Ulaştırma ve Lojistik Sektör Raporu 2018. 2018. *Ulaştırma ve Lojistik Sektör Raporu*. İstanbul: Ulaştırma ve Lojistik Kongreleri.
- Walker, H., Di Sisto, L., & Mc Bain, D. 2008. "Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: Lessons from the public and private sectors." *Journal of Purchasing and Supply Management*, 69-85.
- Wang, Z., Wang, Q., Zhang, S., & Zhao, X. 2018. "Effects of customer and cost drivers on green supply chain management practices and environmental performance." *Journal of Cleaner Production*, 673-682.
- Xie, G. 2015. "Modeling decision processes of a green supply chain with regulation on energy saving level." *Computers & Operations Research*, 54: 266-273.
- Yangınlar, G. ve Sarı, K. 2017. "İşletmeler Yeşil Lojistik Uygulamalarına Zorlayan Sebepler Üzerine Bir Araştırma." *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi*, 6(1): 101-121.
- Yaprak, İ. ve Doğan, N. Ö. 2019. "Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi: İlgili Literatüre Dayalı Bir Mevcut Durum Analizi." *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(4):1143-1165.
- Yıldırım A. ve Şimşek H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Seçkin Yayıncılık, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara.
- Yin, R. 2002. *Case Study Research (Design and Methods)*. California: Sage Publication.
- Younis, H., Sundarakani, B., & Vel, P. 2016. "The impact of implementing green supply chain management practices on corporate performance." *Competitiveness Review*, 246-264.
- Zhang, J., Zhang, X., Wang, Q., & Ma, Z. 2019. "Relationship Between Institutional Pressures, Green Supply Chain Management Practices and Business Performance: An Empirical Research on Automobile Industry." *ICMSEM 2019: Proceedings of the Thirteenth International Conference on Management Science and Engineering Management*, 430-449.
- Zhu, Q., Geng, Y. 2013. "Drivers and barriers of extended supply chain practices for energy saving and emission reduction among Chinese manufacturers." *J Clean Prod.*, 40: 6-12.
- Zhu, Q., Geng, Y. & Sarkis, J. 2016. "Shifting Chinese organizational responses to evolving greening pressures." *Ecol Econ*. 121:65-74.
- Zhu, Q., Sarkis, J. & Lai, K.H. 2013. "Institutional-based antecedents and performance outcomes of internal and external green supply chain management practices." *J Purchasing Supply Manage.*, 19:106-117.
- Zhu, Q. ve Sarkis, J. 2004. "Relationships Between Operational Practices And Performance Among Early Adopters Of Green Supply Chain Management Practices In Chinese Manufacturing Enterprises." *Journal of Operations Management*, 22: 265-289
- Zhu, J., Xu, J. 2019. "Driving Factors of Green Supply Chain Management in Building Materials Enterprises." *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 295: 1-8.