

YEŞİL LOJİSTİK UYGULAMALARI: PTT ÖRNEĞİ

Selçuk KORUCUK¹, Fatih MERT²

ÖZ

Günümüzde başta hükümetler olmak üzere kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri, özel işletmeler ve tüketiciler dünya kaynaklarının tükenme noktasında olduğunu görmüş ve çevre sorunlarının yıkıcı boyutlarını göz ardı edemez hale gelmişlerdir. Özellikle bugünün ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesillere de yaşanabilir bir dünya bırakma arzusu içinde olmuşlardır. Bu kapsamda sürdürülebilir çevre olgusunu devam ettirebilmek için birçok ülke çevre sorunlarını çözmeye yeni yaklaşımlar belirlemiş ve işbirliği yoluna gitmişlerdir. Böylece, yeşil hareket faaliyeti tüm birimlerde yaygınlaşmış ve çevreye en az zarar veren uygulamalar geliştirilmiştir. Bu çerçevede çalışmanın amacı da, yeşil lojistik uygulamalarının PTT’de (Posta ve Telgraf Teşkilatı) uygulanma düzeyini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, literatürdeki kuramsal tartışmalar ve araştırma bulguları dikkate alınarak araştırmanın hipotezleri belirlenmiştir. Araştırma hipotezleri, İstanbul’un ilçeleri olan Sultanbeyli ve Sultangazi’de faaliyet gösteren PTT birimlerinde çalışan 58 kişiye yapılmış, anket yöntemi ile elde edilen veriler SPSS kullanılarak test edilmiştir. Çalışma sonucunda birimlerde yeşil lojistik uygulamalarının çok fazla kullanılmadığı, çevresel olgulara yönelik tedbirlerin dikkate alınmadığı ve çevre kavramına çok da özen gösterilmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Lojistik, Yeşil Lojistik, Sosyal Sorumluluk, PTT.

¹Öğr. Gör. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, İrfan Can Köse MYO, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü, skorucuk(at)gumushane.edu.tr

²Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, İrfan Can Köse MYO, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü, fatihmert(at)gumushane.edu.tr

GREEN LOGISTICS APPLICATIONS: PTT EXAMPLE

ABSTRACT

Today, especially public institutions and organizations, including governments, civil society organizations, have become private businesses and consumers have seen that the world's resources are at the point of exhaustion and can not ignore the devastating environmental problems. Particularly well it has been in the desire to leave a livable world for future generations while meeting the needs of today. It has identified new approaches to cooperation and have gone the way in solving environmental problems in many countries in order to maintain a sustainable environment concept in this context. Thus, the green movement has spread in all units and activities that damage the environment the least developed applications. In this context, the purpose of the study, PTT green logistics applications in (Post and Telegraph Organization) examines the implementation level. For this purpose, considering the hypothesis of the study theoretical discussions and research findings in the literature are determined. Research hypotheses, which Sultanbeyli district of Istanbul and operates Sultangazi made to employees 58 people at the post unit, the data obtained by survey method was analyzed using SPSS. As a result of the study, green logistics applications are not used too much in the units, the environmental measures are not taken into consideration and the environment is not taken care of.

Key Words: Logistics, Green Logistics, Social Responsibility, PTT.

Korucuk, Selçuk. ve Mert, Fatih. "Yeşil Lojistik Uygulamaları: Ptt Örneği". *ulakbilge* 5. 12 (2017): 865-879

Korucuk, S. ve Mert, F. (2017). Yeşil Lojistik Uygulamaları: Ptt Örneği. *ulakbilge*, 5 (12), s.865-879.

GİRİŞ

Günümüzde artan sanayileşme olgusu ile birlikte ortaya çıkan üretim ve tüketim çılgınlığı, küresel ısınma, insan sağlığını tehdit eden hastalıklar gittikçe artan çevre kirliliği ve doğal kaynakların tükenme noktasına gelmesi gibi faktörler kamuoyunun dikkatini çevreye çekmiş ve ciddi önlemler alınması gerekliliği ortaya koymuştur.

Yine tüm bunlara ek olarak taşıma faaliyetlerinin artması beraberinde; hava kirliliği, gürültü kirliliği, CO₂ emisyonları ve tıkanıklık gibi pek çok olumsuzluğu beraberinde getirmiştir(Güzel ve Korucuk, 2015:81).

Bu doğrultuda gerek kamu sektörü gerekse özel sektör sürdürülebilir kalkınma kavramına daha fazla önem vermiş ve çeşitli yeşil stratejiler benimsemeye başlamıştır. Bu çevreci stratejilerden birisi de yeşil lojistik anlayışıdır. Bu kapsamda günümüzün gittikçe önem kazanan ve ekonominin temel yapı taşlarından birisi olan lojistik ve yeşil lojistik kavramlarına öncelikli olarak bakmak gerekir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde lojistik, yeşil lojistik ve sosyal sorumluluk kavramlarına değinilmiştir.

Lojistik: askeri bir terim olan bu kavram başlangıçta “ikamet etme” anlamına gelen Fransızca logis teriminden türemiştir (Langevin ve Riopel,2005:1-8). Başka bir tanımda dünyanın en köklü ve en büyük lojistik organizasyonu olan CSCMP’ ye göre tüketicilerin istek ve beklentileri doğrultusunda hizmetler da dahil olmak üzere tüm ürün ve bilgi akışının başlangıç noktasından bitiş noktasına kadar etkili ve verimli bir biçimde taşınması, depolanması, planlanması ve denetlenmesidir (<https://cscmp.org>, 2016).

Yeşil Lojistik: en genel tanımı ile yapılan tüm lojistik aktivitelerinin çevreye en az zararı olacak şekilde gerçekleştirmek ve çevre üzerindeki olumsuz etkisini en aza indirmek olarak açıklanabilir.

Yani lojistik aktiviteleri olan taşıma, depolama, envanter ve çevresel özellikler ile ilişkili olarak ifade edilen sera gazı, gürültü ve kıt kaynakların kullanımı sorunu yeşil lojistiğin önemini artıran temel faktörlerdendir (Dekker, Bloemhof, Mallidis,2012:671).

Yeşil lojistik performansın ölçümünde 2 temel unsur vardır. Bunlar; çevresel performans ve örgütsel performanstır. Çevresel performans için lojistik aktivite-

lerinden kaynaklanan emisyon, atık ve kirliliğin azaltılmasıdır. Örgütsel performans da ise ürünlerin taşınması ve gelişmesinde sağlanan ilerlemelerin çevreye olan zararını minimum düzeye indirmek olarak belirtilmiştir (Lai ve Wong, 2012:268).

Sosyal Sorumluluk: genel ifade ile üretim noktasından son nihai tüketim noktasına kadar olan tüm faaliyetlerin, topluma olan zararlı etkisini sınırlandıran, toplumsal gelişmişliği artıran ve buna ilişkin yapılan tüm politikalarıdır (Boone ve Kurtz, 1992:73). Dolayısıyla kaynakların sadece belirli işletmelerin ya da kişilerin menfaatlerine göre değil tüm toplumun menfaatlerine göre kullanılması ve sosyal sonuç alma istekleridir (Hatcher, 2002:97).

PTT: Posta ve Telgraf Teşkilatı Genel Müdürlüğü olup, kısa adı PTT'dir. Genel anlamda PTT idaresinin görevleri 5584 Sayılı Posta Kanununda verilmiştir (5584 Sayılı Posta Kanunu,1950:2263).

A) Açık ve kapalı mektuplar, kartlar, gazetelerle belli zamanlarda çıkan dergiler, kitaplar, her türlü basılmış kağıtlar, küçük paketler, değer konulmuş mektuplar ve kutular, değer konulmuş veya değer konulmamış posta kolileri ve tebliğ kağıtları kabul etmek, taşımak ve dağıtmak;

B) Bedelleri postanelerde ödenecek posta bonoları ile posta ve telgraf hava-leleri düzenlemek;

C) Gerekliğinde posta merkezlerine gösterilmek üzere "kimlik kartı" vermek;

D) İmkan bulunan yerlerde ve demiryolları, denizyolları ve havayolları iş alanları dışında kendi taşıtlarıyla yolcu ve bagaj taşımak;

E) Posta çekleri işlemleri ve Bankalar Kanunu hükümleri dairesinde her türlü işleri yapmak üzere "Posta Biriktirme Sandığı" kurmak görevleri ile ödevlidir.

Bu olgulardan hareketle PTT birimlerinde uygulanan çevreci faaliyetlerin neler olduğu, bu faaliyetlerin yeşil lojistik sürecini nasıl etkilediği, bu sürecin bileşenlerinin neler olduğu ve uygulanma düzeyinin belirlenmesi üzerinde durulması gereken önemli bir unsur haline gelmiştir. Öyle ki bu durum hem çalışanlar hem bu birimlerden faydalananlar hem de toplum için vazgeçilmez bir hal alıp, gelecek nesillere yaşama şansı vermek için herkese sorumluluk düşüren bir kavramdır.

Bu olgulardan hareketle bu çalışma da öncelikle lojistik, yeşil lojistik, sosyal sorumluluk ve PTT kavramları açıklanmıştır. Uygulama kısmında ise Sultanbeyli ve Sultangazi'de faaliyet gösteren PTT birimlerinde çalışan 58kişiye anket çalışması yapılmış ve analiz sonuçları sunulmuştur. Sonuç kısmında ise çalışmanın bulguları değerlendirilerek yorumlanmıştır.

2. YÖNTEM

Çalışmada ele alınan konular iki kısımda değerlendirilmiştir. İlk kısımda teorik bilgilere ulaşmak için araştırmalar, raporlar, resmi kayıt ve belgelerden yararlanılmıştır. İkinci kısımda ise ilk kısımda teorik olarak ele alınan bilgilerin uygulamadaki karşılığını ortaya koymak için analiz amaçlı anket çalışmasından yararlanılmıştır.

PTT birimlerinde yeşil lojistik faaliyetlerinin uygulama düzeylerini belirlemek üzere bilgi toplama formu (anket) oluşturulmuştur. Bilgi toplama formu uygulanacak yerlerin belirlenmesinde örnekleme yapılmadan ana kütlelin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Bu çerçevede İstanbul'un ilçeleri olan Sultanbeyli ve Sultangazi'de faaliyet gösteren 58 PTT çalışanı ile kurum ortamında yüz yüze görüşmüş ve çalışanlardan anketlere yanıt alınmıştır.

Sorulan sorular aşağıda verilen ana başlıklar halinde sıralanmıştır. Bunlar;

1. Genel Bilgiler,
2. Yeşil Lojistik uygulamaları PTT birimlerinde uygulanma düzeyleri ile ilgili sorular şeklindedir. Anket sonuçları SPSS ortamına aktarılarak istatistik yöntemlerle değerlendirilmiştir. PTT birimlerinde yeşil lojistik uygulamalarına ilişkin olarak yapılan güvenilirlik analiz sonucu aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Güvenilirlik Analiz Sonucu

Ölçekler	İfade Sayısı	Cronbach's Alpha (α)
Yeşil Lojistik Uygulamaları	27	0,707

Kullanılan ölçeklerin Cronbach Alfa (α) katsayıları değerlendirildiğinde yeşil lojistik uygulamalarına yönelik ölçeğin güvenilirlik analizi sonucu 0,707 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar dikkate alındığında ölçeklerin yüksek düzeyde ($\alpha > 0,70$) güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle ölçekten herhangi bir değişken çıkarılmayarak diğer analizlere devam edilmiştir.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

Araştırmaya ait hipotezler aşağıda verilmiştir.

H₁: Ulusal ve uluslar arası kabul görmüş çevre standartları yeşil lojistik uygulamalarını pozitif yönde etkiler.

H₂: Kuruluşun faaliyetlerinden kaynaklanan çevre boyutları yeşil lojistik uygulamalarını pozitif yönde etkiler.

H₃: Çevre politikasını belirleyen ve yürüten ayrı bir birimin varlığı yeşil lojistik uygulamalarını pozitif yönde etkiler.

H₄: Çevre denetim sistemi yeşil lojistik uygulamalarını pozitif yönde etkiler.

H₅: Çevre geri dönüşüm programı ve sistemi yeşil lojistik uygulamalarını pozitif yönde etkiler.

H₆: Kuruluşun ürettiği çevre ile ilgili mesaj, işaret ya da etiket yeşil lojistik uygulamalarını pozitif yönde etkiler.

H₇: Çevreye yönelik belgelere sahip olmak yeşil lojistik uygulamalarını pozitif yönde etkiler.

H₈: Çevre koruma faaliyeti adına yapılan çalışmalar yeşil lojistik uygulamalarını pozitif yönde etkiler.

3.1. Demografik Bulgular

Sultanbeyli ve Sultangazi’de faaliyet gösteren PTT birimlerine yönelik demografik bulgular aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2. DemografikBulgular

Değişkenler	f	%
Yaş		
26-35	48,3	28
36-45	44,8	26
46-55	6,9	4
Cinsiyet		
Erkek	69	40
Kadın	31	18
Eğitim Durumu		
Orta Öğretim	27,6	16
Önlisans	20,7	12
Lisans	48,3	28
Lisansüstü	3,4	2
Hizmet Yılı		
1-5	24,1	14
6-10	34,5	20
11-15	31	18
16-20	6,9	4
21 ve üzeri	3,4	2

Araştırmaya katılanlara ilişkin demografik bulgulara göre; katılımcıların, % 48,3'ü 26-35 yaş, % 44,8'i 36-45 yaş ve % 6,9'unun 46-55 yaş grubunu oluşturduğu belirlenmiştir. Yine katılımcıların % 69'u erkek, %31'nin ise bayan çalışan olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra çalışanların, % 27,6'sının ortaöğretim, 20,7'sinin önlisans, % 48,3'ünün lisans ve % 3,4'ünün lisansüstü eğitim düzeyine sahip olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca çalışanların % 24,1'inin 1-5 yıl, % 34,5'inin 6-10 yıl, % 31'inin 11-15 yıl, % 6,9'unun 16-20 yıl ve % 3'ünün ise 21 ve üzeri hizmet yılı olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3.Yeşil Lojistik Faaliyetleri

Yeşil Lojistik Faaliyetleri	f	%
Ulusal ve Uluslar Arası Çevre Standartları Kullanımı		
Evet	46	79,3
Hayır	12	20,7
Çevre Boyutları Faaliyetleri		
Evet	36	62,1
Hayır	22	37,9
Çevre Politikasını Belirleyen ve Yürüten Ayrı Bir Birimin Varlığı		
Evet	20	34,5
Hayır	38	65,5
Çevre Denetim Sisteminin Varlığı		
Evet	22	37,9
Hayır	36	62,1
Geri Dönüşüm Programı ve Sisteminin Varlığı		
Evet	44	75,9
Hayır	14	24,1
Çevre İle İlgili Mesaj, İşaret ve Etiket Kullanımı		
Evet	44	75,9
Hayır	14	24,1
Toplam	58	100

Yeşil lojistik faaliyetlerine ilişkin araştırma sonuçları değerlendirildiğinde en çok kullanılan faaliyetin %79,3 ile “Ulusal ve Uluslar Arası Çevre Standartları Kullanımı” alanında olduğu görülmüş olup, ikinci olarak da en çok kullanılan %

75,9 ile “Geri Dönüşüm Programı ve Sisteminin Varlığı” ve aynı değere sahip olan “Çevre İle İlgili Mesaj, İşaret ve Etiket Kullanımı” olmuştur.

Yine “Çevre Boyutları Faaliyetleri” %62,1 ile nispeten fazla kullanılan yeşil lojistik faaliyeti olmuştur. En az kullanılan yeşil lojistik faaliyeti ise, %34,5 ile “Çevre Politikasını Belirleyen ve Yürüten Ayrı Bir Birimin Varlığı” olduğu saptanmıştır. Ayrıca % 37,9 ile “Çevre Denetim Sisteminin Varlığı” en az kullanılan diğer yeşil lojistik faaliyeti olmuştur.

Tablo 4.Çevre İle İlgili Kullanılan Mesaj, İşaret ve Etiket Türleri

Çevre İle İlgili Kullanılan Mesaj, İşaret ve Etiket Türleri	f	%
CE İşareti		
Evet	6	10,3
Hayır	52	89,7
Geri Dönüşebilir İşareti		
Evet	28	48,3
Hayır	30	51,7
Yeşil Nokta (Dar GrünePunkt)		
Evet	4	6,9
Hayır	54	93,1
Çevre Dostu Mesajı		
Evet	18	31
Hayır	40	69
ÇEVKO		
Evet	10	17,2
Hayır	48	82,8
Ozon Dostu Mesajı		
Evet	18	31
Hayır	40	69
Ekolojik Etiket (EcoLabel)		
Evet	0	0
Hayır	58	100
Toplam	58	100

Çevre ile ilgili kullanılan mesaj, işaret ve etiket türleri ilişkin araştırma sonuçları değerlendirildiğinde en çok kullanılan faaliyetin % 48,3 ile “Geri Dönüşebilir İşareti” olduğu görülmüş olup, ikinci olarak da en çok kullanılan mesaj işaret ve etiketin % 31 ile “Çevre Dostu Mesajı” ve aynı değere sahip olan “Ozon Dostu Mesajı” olmuştur.

Yine “ÇEVKO” %17,2 ile nispeten fazla kullanılan mesaj, işaret ve etiket türü olmuştur. En az çevre ile ilgili kullanılan mesaj, işaret ve etiket türleri ise % 100 ile “Ekolojik Etiket (EcoLabel) “olduğu saptanmıştır. Ayrıca % 6,9 ile “Yeşil Nokta (Dar GrünePunkt)” ve % 10,3 ile “ CE İşareti” en az kullanılan diğer mesaj işaret ve etiket türleri olmuştur.

Tablo 5. Birimlerde Kullanılan Çevre İle İlgili Belgeler

Çevre Yönelik Kullanılan Belgeler	f	%
ISO 14000 (Çevre Yönetim Sistemi Standardı)	17	29,3
BS 7750 (Çevre Yönetim Sistemi Standardı)	8	13,8
ISO 9001-2000 (Kalite Güvence Standardı)	19	32,8
SA 8000 (Sosyal Sorumluluk Standardı)	6	10,3
OHSAS 18001 (İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Belgesi)	8	13,8
Toplam	58	100

PTT birimlerinde kullanılan belgelere incelendiğinde, %32’8 ile “ISO 9001-2000 (Kalite Güvence Standardı)” belgesinin en çok sahip olunan belge olduğu tespit edilmiştir. Yine %29,3 ile “ISO 14000 (Çevre Yönetim Sistemi Standardı)” birimlerde sahip olunan ikinci belge olmuştur. Ayrıca %13,8 ile “BS 7750 (Çevre Yönetim Sistemi Standardı)” ve aynı orana sahip olan “OHSAS 18001 (İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Belgesi)” nispeten kullanılan belgeler olmuştur. Birimlerde en az çevre ile ilgili kullanılan belge ise % 10,3 ile “SA 8000 (Sosyal Sorumluluk Standardı)” olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 6.Çevre Koruma Faaliyeti Adına Yapılan Çalışmalar

Çevre Koruma Faaliyeti Adına Yapılan Çalışmalar		
Doğal Hammadde ve Malzeme Kullanımı	4	6,9
Atık Ambalaj Toplama Sistemi Kullanımı	10	17,2

Atık Ambalajları İşleyerek Yeniden Kullanma	30	51,7
Henüz Çevre Koruma Adına Herhangi Bir Çalışma Yoktur	14	24,1
Toplam	58	100

PTT birimlerinde kullanılan çevre koruma faaliyeti adına yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde % 51,7 ile “Atık Ambalajları İşleyerek Yeniden Kullanma” oranının en yüksek çevre koruma faaliyeti olduğu tespit edilmiştir. Yine % 17,2 ile “Atık Ambalaj Toplama Sistemi Kullanımı” birimlerde sahip olunan ikinci çevre koruma faaliyeti olmuştur. Ayrıca %6,9 ile “Doğal Hammadde ve Malzeme Kullanımı” nispeten yapılan çevre koruma faaliyeti olmuştur. Ancak birimlerde yapılan yukarıda verilen çevre koruma faaliyetlerinin yanı sıra % 24,1 ile “Henüz Çevre Koruma Adına Herhangi Bir Çalışma Yoktur.” ifadesi tespit edilmiştir.

3.2. Faktör, Korelasyon ve Regresyon Analizleri ve Bulgular

Çalışmada kullanılan ölçekler için faktör analizi uygulanmış ve ortaya çıkan faktörlere ilişkin güvenilirlikler elde edilmiştir. Anketi oluşturan sorular faktör analizine tabi tutulmuş, en uygun faktör yapısına Varimax dönüşümüyle ulaşılmıştır. Analiz sonucunda açıklanan toplam varyans % 75,64’dür. İlk olarak yeşil lojistik uygulamalarını içeren KMO and Bartlett’s Test tablosu verilmiş, ardından Tablo 8’de faktör yükleri sıralanmıştır.

Tablo 7. Dış Kaynak Kullanım Ölçeğine İlişkin Bartlett ve Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) Testleri

KMO Değeri		0,701
Barlett Testi	Ki Kare/ Serbestlik Derecesi	601,223
	P	0,000

Yapılan analiz sonucuna göre KMO 0,701 olarak bulunmuştur. KMO’nun 0,50’den büyük olması örneklem büyüklüğünün uygun ve yeterli olduğunu göstermektedir. Tablodan da görüleceği üzere Bartlett’s Sig. değeri 0,05 den küçük olduğu için yapılan çalışmaya faktör analizi uygulanabilir.

Tablo 8.Faktör Analizi

Değişkenler	F1	F2	F3	F4
Kuruluşunuzda EU 5'e sahip araçlar kullanılmaktadır.	,874			
Kullanılan araçlarda gürültü ve ses önleyici sistemler vardır.	,871			
Kuruluşunuzda çevre dostu verimli ulaşım ve dağıtım sistemleri kullanılmaktadır.	,757			
Çalışanlar yeşil lojistik uygulamalarına ilişkin görüşlerini üst yönetime iletebilecekleri bir sistem vardır.		,771		
Üretim ve sevkiyat için çevre dostu yakıtlı araçlar kullanılmaktadır.		,767		
Küçük gruplar halinde ürünlerin nakliyesinden ziyade daha büyük gruplar halinde ürünlerin taşınması yapılmaktadır.		,712		
Yapılan faaliyetlerde genel paketleme işlemlerinin ve kullanılan malzemelerin azaltılması işlemleri uygulanmaktadır.			,894	
Yapılan işlemlerde plastik malzemeler yerine geri dönüşümlü malzemeler kullanılmaktadır.			,862	
Sürdürülebilir bir şekilde saf (karışimsız) ürünler kullanılmaktadır.			,738	
Kuruluşunuzda enerji israfını önleyecek tedbirler vardır.				,725
Kuruluşunuzda yeşil lojistik uygulamalarına yönelik eğitimler verilmektedir.				,658
Çevre dostu geri dönüşümlü ürünler kullanılmaktadır.				,611
Toplam Açıklanan Varyans				% 75,64

Korelasyon analizi için araştırma değişkenlerine ait Pearson Korelasyon katsayıları, ortalama, standart sapma ve korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Korelasyon analizi sonucunda elde edilen korelasyon katsayıları Tablo 9'da gösterilmiştir. Araştırmada kullanılan değişkenler arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, korelasyon katsayılarının 0,217 ile 0,901 arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo 9.KorelasyonAnalizi

	Ort	SS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	3,41	1,09	1											
2	4,13	1,13	,279*	1										
3	3,76	1,21	,508**	,236**	1									
4	3,90	1,19	,491**	,543**	,538**	1								
5	4,20	1,46	,513**	,442**	,703**	,404**	1							
6	4,30	1,25	,863**	,557**	,243**	,480**	,357**	1						
7	3,99	1,34	,297*	,335*	,779**	,689**	,254*	,541**	1					
8	3,74	1,23	,427**	,287**	,362**	,342**	,421**	,501**	,361**	1				
9	4,00	1,15	,307*	,386**	,557**	,597**	,653**	,711**	,357**	,292*	1			
10	3,56	1,11	,662**	,501**	,362**	,901**	,835**	,480**	,321**	,326*	,703**	1		
11	3,80	1,13	,604**	,543**	,257**	,543**	,355**	,246**	,261*	,414**	,357**	,410**	1	
12	3,33	1,05	,357**	,594**	,743**	,217**	,261*	,374**	,703**	,387**	,569**	,408**	,599**	1

* 0,05 seviyesinde anlamlı ** 0,01 seviyesinde anlamlı

Araştırma kapsamındaki hipotezleri test etmek amacıyla çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma kapsamındaki regresyon modelleri SPSS 20.0 istatistik paket programı ile analiz edilmiş, elde edilen sonuçlar ve hipotezlerin testleri aşağıda açıklanmıştır.

Tablo 10. Yeşil Lojistik Uygulamalarının Birimler Üzerindeki Etkilerine Yönelik Regresyon Analizi

Bağımlı Değişken: Yeşil Lojistik Uygulamaları	Beta	T	P
Ulusal ve Uluslar Arası Çevre Standartları Kullanımı	,121	1,83	,404
Çevre Boyutları Faaliyetleri	,743	1,33	,331
Çevre Politikasını Belirleyen ve Yürüten Ayrı Bir Birimin Varlığı	,436	2,32	,025
Çevre Denetim Sisteminin Varlığı	,795	2,75	,008
Geri Dönüşüm Programı ve Sisteminin Varlığı	,063	,310	,758
Çevre İle İlgili Mesaj, İşaret ve Etiket Kullanımı	,464	,122	,003
Çevreye Yönelik Belgelerin Kullanımı	,510	1,45	,154
Çevre Koruma Faaliyeti Çalışmaları	,111	1,45	,653
R2=0,763 F= 128,344sig.=0,000			

Yapılan analiz sonucunda birimlerde uygulanan yeşil lojistik uygulamalarına yönelik olarak, “Çevre Politikasını Belirleyen ve Yürüten Ayrı Bir Birimin Varlığı”, “Çevre Denetim Sisteminin Varlığı” ve “Çevre İle İlgili Mesaj, İşaret ve Etiket Kullanımı” değişkenleri üzerine kurulan regresyon modelinin analiz sonucunda, modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. ($F = 128,344$; $p < 0,01$).

Analiz sonuçlarına göre, “Çevre Politikasını Belirleyen ve Yürüten Ayrı Bir Birimin Varlığı” ($\beta=0,436$ $p < 0,01$), “Çevre Denetim Sisteminin Varlığı” ($\beta=0,795$, $p < 0,01$)“ Çevre İle İlgili Mesaj, İşaret ve Etiket Kullanımı” ($\beta=0,063$, $p < 0,01$), unsurlarında, birimlerdeki yeşil lojistik uygulamaları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Regresyon analizinde görüldüğü gibi, R2 değeri 0,763 olarak saptanmıştır. Buna göre, modelde yer alan bağımsız değişkenler, bağımlı değişken olan yeşil lojistik uygulamaları üzerinde % 76,3'lük değişimi açıklamaktadır. Bu regresyon analizine göre kurulan hipotezlerden H3, H4, H6 hipotezi desteklenmekte, H1,H2,H5,H7,H8 hipotezi reddedilmektedir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Günümüzde küreselleşmenin getirisi olan artan rekabet olgusu, tüketici bilinci ve tüm kesimlerdeki sosyal sorumluluk anlayışı gibi güdeleyici faktörlerden dolayı yeşil lojistik olgusu organizasyonel faaliyetlerde yer almaya başlamış ve önemini her geçen gün artırmıştır. Genellikle yeşil lojistik uygulamaları çevresel performansın artmasına, israfların minimize edilmesine, maliyetlerin azalmasına, kalite, verimlilik ile etkinliğin iyileştirilmesine ve organizasyonun hem iç müşterilerle hem de dış müşteriler ile olan sinerjinin oluşmasına yardım eder. Ek olarak

sosyal sorumluluk noktasında toplumsal ilişkilerin gelişmesi organizasyonların pazar payını artırarak daha fazla kar etmelerine yardımcı olur. Yani kazan-kazan stratejilerinin uygulanması açısından son derece etkili uygulamalardır.

Bu çerçevede araştırma sonuçları incelendiğinde, yeşil lojistik uygulamalarının birimler üzerindeki etkisine yönelik olarak kurulan “Çevre Politikasını Belirleyen ve Yürüten Ayrı Bir Birimin Varlığı”, “Çevre Denetim Sisteminin Varlığı” ve “Çevre İle İlgili Mesaj, İşaret ve Etiket Kullanımı” faaliyetlerinin birimlerdeki yeşil lojistik uygulamaları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmüş ve bu çerçevede kurulan hipotezler kabul edilmiştir.

Yine araştırma sonuçları değerlendirildiğinde, birimlerdeki “ Ulusal ve Uluslar arası Çevre Standartları Kullanımı”, “ Çevre Boyutları Faaliyetleri”, “Geri Dönüşüm Programı ve Sisteminin Varlığı”, “Çevreye Yönelik Belgelerin Kullanımı” ve “Çevre Koruma Faaliyeti Çalışmaları” unsurlarının yeşil lojistik faaliyetleri üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir.

Yukarıda verilen çalışma sonuçlarında birimlerde yeşil lojistik uygulamalarının çok fazla kullanılmadığı, çevresel olgulara yönelik tedbirlerin yeterince işletilemediği ve çevreye yapılan yatırımların gereksiz olduğu düşüncesini desteklemektedir.

Bu çerçeve de devlet başta olmak üzere tüm kamu otoriteleri çevreci bir yaklaşımı benimsemeli, desteklemeli ve yeşil lojistik uygulamaları faaliyetlerini geliştirmelidir. Yine kamu otoriteleri gelecek nesilleri düşünerek örgütleri yeşil lojistik projelerine teşvik etmelidir. Ayrıca kamu otoriteleri eğitimli insan gücünü yeşil lojistik yetenekleri ile bütünleştirmeli ve lojistik sektöründeki çevreci düzenlemeleri revize etmelidir.

Son olarak kamu otoriteleri Avrupa’da çok yaygın olan yeşil inovasyon uygulamalarını hem kamu kesimine hem de özel kesime anlatarak, enerji verimliliğinin sağlanması, geri dönüşüm oranının artırılması, su ve hava kirliliğinin azaltılması ve zararlı ve katı maddelerin imhası gibi çevreci faaliyetleri daha az maliyetle ve daha verimli bir yöntemle yapılabilmesine imkân tanıyabilir. (Lin,2008:21)

Yapılan bu çalışma sonucunda ulaşılan sonuçlar, yeşil lojistik uygulaması yapan organizasyonların yöneticilerine, çalışanlarına, sanayi ve ticaret odalarına ve konu ile ilgili çalışma yapan akademisyenlere katkı sağlayacaktır. Ayrıca araştırmanın Sultanbeyli ve Sultangazi ilçelerinde yapıldığı göz önüne alındığında, ilçelerde faaliyet gösteren organizasyonlara yol gösterici olacaktır.

KAYNAKLAR

Boone, L. E. ve Kurtz, D.L. (1992), “*Management*”, New York: McGraw-Hill.

Dekker, R.,Bloemhof, J. ve Mallidis, I. (2012) “ Operations Researchfor GreenLogistics- An Overview of Aspects, Issues, Contributionsand Challenges”, *European Journal of Operational Research*, 219, (671-679)

Güzel, D. ve Korucuk, S. (2015) “ Lojistik’te Sürdürülebilirlik ve Yeşil Liman Kavramları”, *IV. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi*, Mayıs, Gümüşhane, (77-83).

Hatcher, T.,G. (2002), “*EthicsandHrd*”, Cambridge, Mass: PerseusPub.

Lai, K. ve Wong, W.Y. (2012) “ GreenLogistics Management and Performance: Some Emprical Evidencefrom Chinese Manufacturing Exporters”, *Omega*, 40, (267-282).

Langevin, A. ve Riopel, D. (2005) “ *Logistics Systems: Design and Optimization*”, Springer, USA.

Lin, C.Y. (2008) “ An EmpricalStudy on Logistics Service Providers’ Intentionto Adopt Green Innovations” *Journal of Technology Management &Innovation*, 3(1),(17-26).

5584 Sayılı Posta Kanunu.(1950), Tertip : 3 Cilt : 31 Sayfa : 1668, (2263-2280).

<https://cscmp.org>,2016,21.08.2016