

TC
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

**YEŞİL TERSİNE LOJİSTİK ÜRÜNLERE
İLİŞKİN KALİTE ALGISI VE RİSK ALGISI İLE
DİFÜZYON ARASINDAKİ İLİŞKİ**

DOKTORA TEZİ

GÜL EKİNCİ

GAZİANTEP
HAZİRAN 2018

İŞLETME ABD 2018

DOKTORA TEZİ GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

GÜL EKİNCİ

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

**YEŞİL TERSİNE LOJİSTİK ÜRÜNLERE
İLİŞKİN KALİTE ALGISI VE RİSK ALGISI İLE
DİFÜZYON ARASINDAKİ İLİŞKİ**

DOKTORA TEZİ

GÜL EKİNCİ

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AYTEKİN

GAZİANTEP
HAZİRAN 2018

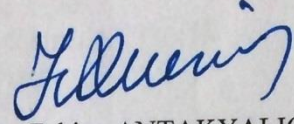
T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

**Yeşil Tersine Lojistik Ürünlerle İlişkin Kalite Algısı ve Risk Algısı İle Difüzyon
Arasındaki İlişki**

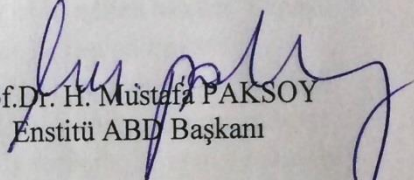
GÜL EKİNCİ

Tez Savunma Tarihi: 21.06.2018

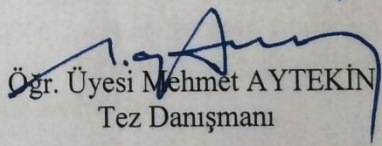
Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı


Doç.Dr. Zekiye ANTAKYALIOĞLU
SBE Müdürü

Bu tezin ~~Yüksek Lisans~~/Doktora tezi olarak gerekli şartları sağladığını onaylarım.


Prof.Dr. H. Mustafa PAKSOY
Enstitü ABD Başkanı

Bu tez tarafımda (tarafımızca) okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir ~~Yüksek Lisans~~/Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.


Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AYTEKİN
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından bir ~~Yüksek Lisans~~/Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri:

İmzası

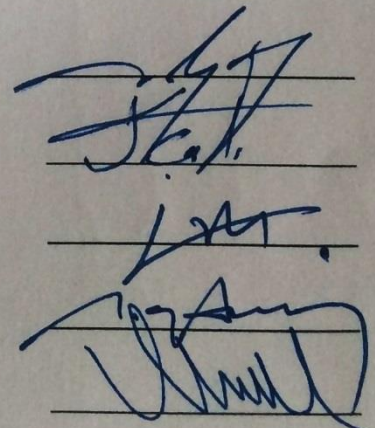
Prof.Dr. Mustafa GÜLMEZ

Prof.Dr. Kahraman ÇATI

Prof.Dr. İbrahim ARSLAN

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AYTEKİN

Dr. Öğr. Üyesi Turan PEKMEZCİ



ÖZET

YEŞİL TERSİNE LOJİSTİK ÜRÜNLERE İLİŞKİN KALİTE ALGISI VE RİSK ALGISI İLE DİFÜZYON ARASINDAKİ İLİŞKİ

EKİNCİ, GÜL

Doktora Tezi, İşletme ABD

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AYTEKİN

Haziran, 2018, 166 sayfa

Bu çalışmada genel olarak yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı ve risk algısı ile difüzyonu (yayılım) arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu kapsamda geliştirilen araştırma modeli; Gaziantep’te ikamet eden farklı meslek gruplarındaki tüketiciler üzerinde yüz yüze anket tekniği kullanılarak elde edilen veriler Yapısal Eşitlik Modeli (SEM) kurularak AMOS istatistik programı ile test edilmiştir.

Bu çalışmada elde edilen bulgulara göre kalite algısı ve risk algısı ile yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonu arasında ilişkiler olduğu kanıtlanmıştır. Çalışmada risk çeşitlerinin (fonksiyonel, psikolojik, sosyolojik, finansal) kalite algısını negatif yönde etkilediği, fiziksel riskin kalite algısını etkilemediği görülmüştür. Kalite algısının ise yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonunu pozitif yönde; risk (psikolojik ve sosyal risk) algısının ise negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca tüketicilerin yeşil tersine lojistik (YTL; Green Reverse Logistics: GRL) ürünlere ilişkin risk algısı, kalite algısı ve difüzyonu değişkenlerinin demografik özelliklerine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Tersine Lojistik, Yeşil Tersine Lojistik Ürün, Kalite Algısı, Risk Algısı, Difüzyon, Yayılım

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN THE PERCEIVED QUALITY, AND PERCEIVED RISK AND DIFFUSION FOR THE GREEN REVERSE LOGISTICS PRODUCTS

EKİNCİ, GÜL

Ph. D. Thesis, Business Administration

Thesis Advisor: Associate Dr. Mehmet AYTEKİN

June, 2018, 166 pages

In this study, the relationship between quality perception and risk perception and diffusion variables related to green logistics products is examined. In this context, the research model which was developed and were tested on consumers in different occupational groups residing in Gaziantep with using face-to-face survey technique. The obtained data were tested in AMOS statistical program by establishing Structural Equation Model (SEM).

According to the findings obtained in this study, it was found that there is a relationship between quality perception and risk perception and green reverse logistic product diffusion. In this study, it has been observed that risk types (functional, psychological, sociological, financial) influence negatively on quality perception while physical risk does not seem influence the quality perception. Quality perception affects GRL (Green Reverse Logistics) diffusion positively; whereas perceived risk (psychological, sociological) was found to affect diffusion in the negative direction. It has been determined that the quality perception, risk perception, and GRL product diffusion variables differ according to the demographic characteristics of the individuals.

Keywords: Green Reverse Logistics, Green Reverse Logistics Product, Perceived Quality, Perceived Risk, Diffusion.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TABLolar LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
GİRİŞ	1
İKİNCİ BÖLÜM	5
LİTERATÜR TARAMASI	5
2.1. LOJİSTİK	16
2.2. TERSİNE LOJİSTİK.....	17
2.3. TERSİNE LOJİSTİK FAALİYETLERİ	18
2.4. YEŞİL YÖNETİM YAKLAŞIMLARI	21
2.4.1. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi.....	22
2.5. YEŞİL (SÜRDÜRÜLEBİLİR) LOJİSTİK.....	24
2.6. YEŞİL TERSİNE LOJİSTİK	26
2.6.1. Yeşil Lojistik ile Tersine Lojistik İlişkisi	27
2.7. YEŞİL FAALİYETLER.....	31
2.7.1. Yeşil Tersine Lojistik Faaliyetleri	34
2.7.1.1. Yeniden kullanım:	36
2.7.1.2 Yeniden üretim.....	37
2.7.1.3 Geri dönüşüm	39
2.7. DİFÜZYON	41
2.8. KALİTE.....	43
2.8.1. Kalite Algısı	46
2.8.2. Yeşil Tersine Lojistik Ürünlere İlişkin Kalite Algısı.....	48
2.9. TÜKETİCİ DAVRANIŞINA RİSKİN ETKİSİ (ALGILANAN RİSK TEORİSİ)	50
2.10. RİSK ÇEŞİTLERİ	53
2.11. YEŞİL TERSİNE LOJİSTİK ÜRÜNLERE İLİŞKİN RİSK ALGISI VE ÇEŞİTLERİ.....	59
2.11.1. Finansal Risk Algısı.....	59

2.11.2. Performans (Fonksiyonel) Risk Algısı.....	61
2.11.3. Fiziksel Risk Algısı.....	62
2.11.4. Psikolojik Risk Algısı	62
2.11.5. Sosyal Risk Algısı.....	63
2.12. RİSK ALGISI VE DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERLE İLİŞKİSİ....	65
2.13. RİSK ALGISI VE KALİTE ALGISI ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	66
2.14. RİSK ALGISI VE KALİTE ALGISI İLE YEŞİL TERSİNE LOJİSTİK ÜRÜN DİFÜZYONU ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	68
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	75
MATERYAL VE YÖNTEM.....	75
3.1. ARAŞTIRMA PROBLEMİ	75
3.2. AMAÇ VE HEDEFLER	76
3.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE ÖZGÜN DEĞERİ	77
3.4. ARAŞTIRMA VARSAYIM VE KISITLARI	78
3.5. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	78
3.6. ARAŞTIRMANIN TEORİK MODELİ VE HİPOTEZLERİ	81
3.7. ARAŞTIRMANIN ANA KÜTLESİ VE ÖRNEKLEMİ	86
3.8. OPERASYONEL TANIMLAR	88
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	90
BULGULAR VE TARTIŞMA	90
4.1. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN BULGULAR	90
4.2. ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİNİN TESTİ	92
4.2.1 Normal Dağılım Testi	92
4.2.2. T Testi Analizi	93
4.3. ANOVA (F) TESTİ.....	95
4.4. FAKTÖR ANALİZİ.....	107
4.4.1. Keşfedici Faktör Analizi.....	107
4.4.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi	112
4.5. GÜVENİLİRLİK ANALİZİ.....	118
4.6. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ.....	119
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	127
EK A.1. ARAŞTIRMA ANKETİ.....	137
KAYNAKLAR.....	139

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminin Konuları	12
Tablo 2.2. Scopus Veritabanında GSCM'ye İlişkin En Çok Kullanılan Anahtar Sözcük ve Sayıları.....	15
Tablo 2.3. Yeşil Yönetim Yaklaşımları	22
Tablo 2.4. Tersine Lojistikte Yer Alan İşlemler ve Tanımlar (Parkinson ve Thompson, 2003; Thierry ve diğerleri, 1995, Akt. Nakıboğlu, G., 2007:189)..	32
Tablo 2.5. Risk Boyutlarıyla Yapılmış Çalışmalar	55
Tablo 2.6. Risk Algısı Çeşitleri ve Tanımları	56
Tablo 4.1. Cinsiyete İlişkin Bulgular	90
Tablo 4.2. Yaşa İlişkin Bulgular	90
Tablo 4.3. Eğitim Düzeylerine İlişkin Bulgular	91
Tablo 4.4. Gelir Düzeyine İlişkin Bulgular.....	91
Tablo 4.5. Mesleklere İlişkin Bulgular	92
Tablo 4.6. Medeni Duruma İlişkin Bulgular	92
Tablo 4.7. Normallik Testi	93
Tablo 4.8. Cinsiyete Göre T Testi Analizi	93
Tablo 4.9. Gelir Düzeyi Anova (F) Testi Bulguları	96
Tablo 4.10. Eğitim Düzeyi Anova (F) Testi Bulguları	98
Tablo 4.11. Medeni Duruma Göre Anova (F) Testi.....	102
Tablo 4.12. Yaşa Göre Anova (F) Testi Yaşa Göre	103
Tablo 4.13. Meslek Gruplarına Göre Anova (F) Testi.....	104
Tablo 4.14. KMO Ölçüt Aralıkları (www.statisticssolutions.com)	109
Tablo 4.15. Risk Ölçeğinin KMO ve Bartlett Değerleri	109
Tablo 4.16. Döndürülmüş Bileşenler Matrisi ve Faktör Yükleri	110
Tablo 4.17. Kalite Ölçeğinin KMO ve Bartlett Değerleri.....	111
Tablo 4.18. Kalite Ölçeği Döndürülmüş Bileşenler Matrisi	111
Tablo 4.19. Difüzyon Ölçeğinin KMO ve Bartlett Değerleri	111
Tablo 4.20. YTL Ürün Difüzyonu Ölçeği Döndürülmüş Bileşenler Matrisi	112
Tablo 4.21. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Kabul Değerleri	115
Tablo 4.22. Risk Algısı Ölçeği DFA Uyum İyiliği Değerleri.....	116
Tablo 4.23. YTL Ürün Difüzyonu DFA Uyum İyiliği Değerleri	117
Tablo 4.24. Kalite Algısı Ölçeği DFA Uyum İyiliği Değerleri	117
Tablo 4.25. Güvenilirlik Analizi	119
Tablo 4.26. Yapısal Model Uyum İyiliği Değerleri	119
Tablo 4.27. Yapısal Model Regresyon Ağırlıkları	121
Tablo 4.28. Araştırma Hipotezlerinin Sonuçları	124
Tablo 4.28. (devamı)	125
Tablo 4.28. (devamı)	126

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Alanında Yayın Sayısı ve Yılları	14
Şekil 2.2. GSCM ve Sürdürülebilirlik Literatürüne En Büyük Katkı Sağlayan Topolojik Harita	14
Şekil 2.3. Lojistiğin Yapısına Etkileyen Faktör ve Güçler	15
Şekil 2.4. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Faaliyetleri.	23
Şekil 2.5. Yeşil Strateji Hiyerarşisi	24
Şekil 2.6. Yeşil Lojistik Etkileşimi	25
Şekil 2.7. Tersine Lojistik ile Yeşil Lojistik Karşılaştırılması ve Yeşil Tersine Lojistik	33
Şekil 3.1. Araştırmanın Teorik Modeli	81
Şekil 4.1. Risk Algısı Ölçeği DFA.....	116
Şekil 4.2. YTL Ürün Difüzyonu DFA	117
Şekil 4.3. Kalite Algısı Ölçeği Döndürülmüş Bileşenler Matrisi (DFA).....	118
Şekil 4.4. Yapısal Eşitlik Modeli	120

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Çevre; hava, su ve toprak olmadan var olamayacağı için sürdürülebilirliği açısından korunması gerekmektedir. Sürdürülebilirlik açısından insan ekosistemin hem bir üyesi hem de bir sömürücüsü olarak kabul edilmektedir. Tüketicinin doğal çevre için zararlı etkiler yarattığı görülmektedir. Ekonomik mal ve hizmetleri üretmek için fiziksel çevre unsurları ile enerji ve doğal kaynakların kullanılması, hassas ekosistemlerin kırılgan dengesini bozabilir (Murphy vd., 1995:5). Bu nedenle yeşil veya çevre dostu ürünler, doğal çevreyi korumak ve gezegenimizin kirliliğini ve bozulmasını azaltmak amacıyla tüketiciler tarafından memnuniyetle karşılanmaktadır. Bazı şirketler, yeşil pazarlama ya da sürdürülebilirlik pazarının (organizasyonlarının çevre dostu ürünler tasarlama ve teşvik etme çabaları, ekolojik pazarlama) yeni trendine yön veren iş fırsatları olarak görmektedirler (Cheung ve Lau, 2015:232). Aslında tarihsel olarak çevrenin atık giderme yeteneği ya da aşırı kaynak tükenmesi ile geri kazanım nadiren sorgulanmış olup 1960'lı yıllara gelindiğinde tüketiciler, işletmeler ve hükümetler oluşan fazla atık nedeniyle çevreye zarar veren sorunları tanımaya ve bunlara tepki vermeye; 1975 yılında ise Amerikan Pazarlama Derneği (AMA) tarafından ortaya atılan “ekolojik pazarlama” kavramıyla çevre dostu ürünler hayatımızda yer etmeye başlamıştır (Murphy vd., 1995:5; Cheung ve Lau, 2015:232). Çevresel konularda sosyal sorumluluk uygulaması olan çevrecilik, 1990'lı yıllarda giderek önem kazanmış, belki de ekonomiyi şekillendiren en önemli güç ve işletmelerin karşılaştığı en önemli meselelerden biri olarak nitelendirilmiştir. Dahası, bazı kurumsal yöneticiler 1990'ların "çevrenin en önemli on yılı" olarak tarihe geçeceğini belirtmişlerdir. Günümüzde ise kamuoyu çevre sorunlarının yönetilmesine daha fazla önem vermek için toplumsal talepleri yoğunlaştırmıştır (Murphy vd., 1995:5-6). Bu nedenle içinde bulunulan dönemde tedarik zincirinde çevresel sürdürülebilirlik uygulamaları, yeşil tedarik zinciri yönetimi (GSCM) önemli faaliyetler olarak kabul edilmektedir. Bu uygulamalar

gerek iş hayatındaki yöneticiler gerekse akademisyenler için önemli bir ilgi alanı oluşturmaktadır (Nikbakhsh, 2009:195-220; Sarkis, 2003:397-409). Çevrecilik, lojistik yöneticilerinin karşılaştığı önemli bir mesele olarak görülmektedir. Bu bağlamda ürün yenilikleri ve eko-öncülük gibi alanlarda önemli yenilikler sağlanılacağı (Mafini ve Muposhi, 2017:1), dahası çevreciliğin bir lojistik yöneticisinin işinin operasyonel yönleri üzerinde büyük bir etkiye sahip olacağı muhtemel görünmektedir. Popülasyon kontrolü, genetik çeşitlilik, küresel ısınma ve kirlilik gibi çeşitli çevresel konular çağdaş toplum üzerindeki büyük etkilere sahip olmakla birlikte bu sorunlardan bazıları (ör. nüfus kontrolü ve genetik çeşitlilik gibi) firmaların ve yöneticilerinin kontrolünde değildir. Ancak buna karşın literatürde, lojistik yöneticilerinin, kirlilik (su, hava, koku, ses, görüntü), yoğun trafik, atıkların yok edilmesi (tehlikeli, katı) ve doğal kaynakların korunması (enerji tasarrufu, verimli arazi kullanımı) ile ilgili çevre sorunlarını etkilemek için en iyi beceriye sahip oldukları ileri sürülmektedir. Örneğin trafik tıkanıklığı, şirketlerin dağıtım sistemlerinin yeniden tasarlamasına ve böylece ürünlerin trafik tıkanıklığının olmadığı zamanlarda taşınmasına yol açmıştır. Bunun gibi çevreci çözümler ve çevreci kaygılar, yasama faaliyetleri ve giderek artan ürün atık maliyetleri firmaları kullanılmış ürünleri kurtarma ve yeniden üretim gibi yeşil imalat uygulamalarını benimsemeye ve adapte olmaya yönlendirmektedir (Toktay vd., 2000:1423). Çağdaş işletmeler çevre konularında giderek daha karmaşık bir yasama alanıyla karşı karşıya kalmakta, zamanla daha fazla kanun çevreye zarar veren kuruluşlara ve kişilere daha katı, daha sınırlayıcı ve daha az bağışlayıcı olmaktadır. Yasaların çoğunun itici gücü, şirketlere ürün ve süreçler için "beşikten mezara" dek sorumluluklar getirmektedir. Beşikten-mezara gelen sorumluluklar, işletmelerin bir ürünün yaşam döngüsünde (hammadde kaynağından nihai şekilde bertaraf edilene kadar) çevresel dengeler açısından tüm yaşam döngüsü aşamalarını değerlendirmeleri gerektiği anlamına gelmektedir. Bu noktada lojistik disiplini; tedarikçilerin, katma değerli süreçler aracılığıyla tedarik zinciri yönetimine odaklanması nedeniyle beşikten mezara sorunlarla başa çıkmaya yeterince nitelikli kabul edilmektedir (Murphy vd., 1995:6). Dolayısıyla bu zorlu rekabet ortamı, çevreye ilişkin yasa ve mevzuatlar, müşterilerin güç ve bilinci ile sosyal sorumluluk kavramı, bu alana olan ilgiyi arttırmaktadır (Kaus, 2012). Rettie ve arkadaşları (2012) için çevre; 21. yüzyılda kurumsal stratejiyi etkilemeye devam etmektedir. Ancak işletmelerin yeşil tedarik zincir uygulamalarında operasyonel anlamda becerilerinin eksik olduğunun bilinmesine

rağmen (Mafini ve Muposhi, 2017:1) bu alandaki literatürün halen arzu edilen seviyede gelişmediği, Yeşil tedarik zinciri yönetimi (Green Supply Chain Management: GSCM)uygulamaların benimsemesi ve difüzyonunun (yayılımı) yeterince anlaşılamadığı (Srivastava, 2007); ayrıca lojistikteki çevresel konularla ilgili oldukça sınırlı deneysel araştırma yapıldığı görülmektedir.

GSCM uygulamaların benimsemesi ve difüzyonu için farklı motivasyon kaynakları kullanılabilir. Bazen tersine lojistiğe dikkat etme motivasyonunun temelinde tamamen ekonomik durumlar söz konusu olabilmektedir. Örneğin Henry Ford, "tersine lojistik" kavramı tanımlanmadan çok önce, araba akülerindeki ahşap kutuları sökmekte ve parçalarını eski otomobillerde döşeme tahtaları olarak tekrar kullanmaktaydı. Henry Ford muhtemelen erken bir çevreci değildi. Ancak Ford'un muhtemel erken çevreci olmaması bu çözümün hem basit hem de ekonomik anlamda iyi yapılmış bir model olmadığı anlamına gelmemektedir. Aksine çözümün basit ve ekonomik anlamda iyi yapılmış bir model olduğunu kabul etmek gerekmekte; bu çözümün günümüzün "azaltma, yeniden kullanım ve geri dönüşüm" mantığına uyduğu görülmektedir. Önemli olan tersine lojistik süreçlerinin iyileştirilmesinin çeşitli motivasyonlara sahip olabileceği ve çeşitli şekillerde kazanç sağlayabileceğinin anlaşılmış olmasıdır (Amini ve Roberts, 1999:32). Bununla birlikte Kirkwood ve Walton 2010; Mohanty ve Prakash 2014 gibi araştırmacılar tarafından GSCM ile ilgili operasyonel faaliyetlerin (yeniden üretim, yeniden kullanım ve geri dönüşüm, vb. uygulamalar) avantajlarına değinilmiş; tedarik zincirinin yeşil hale getirilmesinin, ürün yeniliği ve eko-öncülük gibi alanlarda iş olanakları sağlayacağı vurgulanmıştır (Mafini ve Muposhi, 2017:1).

Yeşil tedarik zinciri yönetimi (Green Supply Chain Management: GSCM) ile ilgili operasyonel faaliyetlerle iş olanakları sağlanılabileceği bilinmesine rağmen Türkiye'de *sadece* tedarik zinciri yönetimi çalışmasının fazla sayıda olması dikkat çekicidir. Özellikle yeşil tersine lojistik faaliyetlerin tüketici algısını nasıl etkilediği, bu algının nasıl ölçülebileceği ve firmaların bu algıyı nasıl geliştirip faydalanacaklarına dair çalışmaların yeterli düzeyde bulunmadığı görülmektedir. Bu durum dikkat çekici olmakla birlikte önemli bir eksiklik olarak değerlendirilebilir. Literatürdeki bu eksikliğin giderilmesine katkıda bulunmak amacıyla bu tezde genel olarak; tüketicilerin yeşil tersine lojistik ürünlere yönelik kalite ve risk algısı ile bu ürünlerin kullanım yaygınlığına (difüzyonuna) ilişkin algılarının ölçülmesi ve bu değişkenler arasındaki ilişkilerin test edilmesi amaçlanmaktadır.

Bu tezde araştırma konusu oluşturan kavramlara ilişkin ilgili literatür taranarak çalışmanın teorik altyapısı oluşturulmuş ve oluşturulan teorik çerçeve doğrultusunda geliştirilen hipotezler, elde edilen verilerle AMOS ve SPSS programlarında analiz edilmiştir. Bu kapsamda tezin ilk bölümü olan giriş kısmında çevre-ekoloji ve sürdürülebilirlik ilişkisine ve doğal kaynak kullanımının sürdürülebilir olması için oluşan toplumsal ve yasal baskının yarattığı olumlu sonuçlara değinilmiştir. Ayrıca çevrecilik kavramının işletmelerin bir ürünün yaşam döngüsünde (hammadde kaynağından nihai bertaraf edilene kadar) tüm yaşam döngüsü aşamalarını çevresel dengeler açısından ele alacak şekilde değerlendirmeleri gerektiği ifade edilmiştir.

İkinci bölüm literatür araştırması kısmını oluşturmaktadır. Literatür kısmında yeşil tersine lojistik çalışmalarına yer verilmiştir Hem yeşil tersine lojistik faaliyetleri hem de aynı zamanda ürün dönüşüm çeşitleri olan “yeniden kullanım (reuse)”, “yeniden üretim (remanufacture)” ve “geri dönüşüm (recycle)” konularına değinilmiştir. Yeşil tersine lojistik (YTL) ürünlere yönelik risk algısı ve kalite algısı ile difüzyon kavramları geniş bir şekilde açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde araştırmanın problemi, konusu, amaç ve hedefleri, kullanılan ölçekler, örneklem yöntemi anlatılmış ve operasyonel tanımlar yapılmıştır.

Dördüncü bölümde elde edilen verilere ilişkin normallik testleri yapıldıktan sonra T ve F testleri ile Yapısal Eşitlik Modeli analizleri yapılmıştır.

Beşinci bölümde ise elde edilen bulgular çerçevesinde sonuçlara yer verilmiştir. Ve bu sonuçlar çerçevesinde önerilerde bulunulmuştur.

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR TARAMASI

Lojistik, şirket faaliyetlerinin önemli bir unsurudur. Bir ürünün tedarik zincirinde kaynak temininden başlamak üzere, üretimi, kullanımı ve yeniden kullanımı, geri dönüşümü ya da atılmasından kaynaklanan yaşam döngüsünün tüm aşamalarında ve lojistiğinde, çevre etkilenmektedir. Lojistik faaliyetlerinin ve kararlarının performans üzerindeki stratejik öneminin anlaşılması, hem kullanıcılar hem de lojistik sağlayıcılar açısından artan rekabet, atık ve kirlilik, trafik sıkışıklığı gibi çevresel zararlara karşı duyulan endişelere yönelik değişen tutumlar işletmeleri yeşil tersine lojistik faaliyetlere zorlamaktadır (Charvet, 2008:16). İşletmeler tasarruf ve rekabet avantajı elde etmek, müşterilerden ve hükümetlerden gelen baskılara cevap verebilmek için yeşil lojistik faaliyetlerine odaklanmaktadır. Çünkü bu faaliyetler lojistiği kucaklayan/kapsayan uygulamalar olup her işletmede bir ölçüde bulunmaktadır. Bu nedenle tedarik zinciri yönetimi tanımına "yeşil" bileşeni eklenmiş ve "Yeşil satın alma + Yeşil üretim + Dağıtım + Tersine lojistik" olarak tanımlanan yeşil tedarik zinciri yönetimi (Green Supply Chain Management: GSCM) ortaya çıkmıştır.

Sistematik ve entegre bir strateji olan GSCM ve uygulamaları (yeniden üretim, yeniden kullanım ve geri dönüşüm), organizasyonların çevresel risklerini ve etkilerini azaltarak kazanç ve pazar payı hedeflerini gerçekleştiren "kazan-kazan" stratejileri geliştirmelerine yardımcı olan, bununla birlikte ekolojik verimliliğini artıran önemli bir yeniliktir (Ninlawan vd., 2010:1). GSCM; tersine lojistik ve yeşil üretim, yeniden kullanım ve geri dönüşüm gibi faaliyetleri içeren çok yönlü bir konsepttir (Abbasi ve Nilsson 2012:523; Ahi ve Searcy 2015:361; Carter ve Easton 2011:49; Diabat ve Govindan, 2011:660). 1980'lerin sonu ve 1990'ların başında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonun çevresel sürdürülebilirliği; uluslararası bir misyon/çaba olarak görmesiyle "Yeşilleşme (Yeşil olma) bir slogan haline gelmiş,

lojistik faaliyetler daha fazla yeşil ve çevreci bir yüz olmanın yollarından biri olmuştur. Bu bağlamda GSCM; yeşil üretim, kaynakların korunması, yeniden imalat, ürün geri dönüşümü ve yeniden kullanım gibi çevreye duyarlı süreçleri içeren uygulamalar aracılığıyla geleneksel değer zinciri ilkelerini geliştirmeyi amaçladığından (Ahi ve Searcy, 2015:361; Golicic ve Smith, 2013:78) GSCM işletmeler açısından çeşitli açılardan yararlanılacak önemli bir uygulama haline gelmiştir (Urban ve Naidoo, 2012:152). Bir tedarik zincirinde tedarikçilerle birlikte üreticiler, toptancılar, perakendeciler, rakipler, düzenleyici otoriteler ve müşteriler, paydaş grupları arasında yer aldığından (Charvet, 2008:16) bu grupların beklenti ve memnuniyetleri önemlidir

Tüketici memnuniyetini artıracak yollardan birisi de çevresel istek ve ihtiyaçlarının karşılanması olduğundan yeşil tatmin önemlidir. Yeşil tatmin; "müşterinin çevresel isteklerini, sürdürülebilir beklentilerini ve yeşil ihtiyaçlarını karşılamak için memnun edilebilir bir tüketim seviyesi" olarak tanımlanmaktadır (Chen, 2010:309). Özellikle son yıllarda giderek artan sayıda şirket, dünya pazarlarının getirdiği sonuç olarak yeşil tatmin için "yeşil" ürünler üretmekte, yeşil tedarik zincirine sahip olmak için rekabetçi bir boyutta savaş vermektedirler (Holt ve Rao, 2005:906). Bu noktada yeşil satın alma davranışlarını artırmak için uzun dönem çevre stratejilerine entegre olmaları gerekmektedir. Örneğin Wal-Mart, General Motors, Xerox, IBM, BMW, Bristol-Myers, Ford ve diğer uluslararası lider şirketler bu yeniliklerin rekabetçi, çevresel ve ekonomik performans avantajlarını diğerlerinden daha önce görmüşlerdir. Bu nedenle yenilikçi GSCM uygulamalarını daha hızlı ve önce benimsemeye başlamışlardır (Zhu vd., 2012:837). Dolayısıyla GSCM uygulamalarının geniş kapsamlı çevre yaklaşımı olarak hem ekolojik verimliliği hem de ekonomik performansı iyileştirmede önemli ve stratejik çevre yeniliği haline geldiği görülmektedir (Zhu vd., 2012:837).

GSCM uygulamalarından olan yeşil tersine lojistik faaliyetleri; tedarik zincirinde ürün geri dönüşümlerini, onarımlarını ve yenilenmesini kapsayan faaliyetlerden oluşmaktadır (Elmas ve Erdoğan, 2011:166). İşletmelerin tersine lojistik uygulamalarının benimsenmesinin yeşil tedarik zinciri için kârlı bir yaklaşım olabileceğini fark etmeye başlamasıyla “yeniden üretim, yeniden kullanım ve geri dönüşüm”den oluşan yeşil tersine lojistik fikri yaygınlaşmaya başlamıştır (Hazen,

2012:414). Ürün geri dönüşleri için farklı seçenekler mevcut olmasına rağmen (Hazen, 2011:276; Rogers vd., 2002:3; Stock 1999:33) bu faaliyetler yeşil tedarik zinciri ile örtüşen tersine lojistiğin işlevleri olarak kabul edilmekte (Hazen vd., 2012:418) ve yeşil tersine lojistik olarak adlandırılan kavramı somutlaştırmaktadır (Mollenkopf vd, 2010:29). Bu somut kavramla farklı yeşil pazarları ele geçirmek ve güçlü bir konumlandırma yapabilmek için tüketicilerin çevresel kaygılarından faydalanabilir. Bu amaçla bazı işletmeler çevresel misyonları kendi iş stratejileri haline getirebilecek yöntemler aramaktadırlar. Bu yöntem arayışında tüketicilerin sadece değer algılamalarını artıracak ve risk algılamalarını azaltacak bilgi vermek ve hizmet sunmak önemlidir (Chen ve Chang, 2012:516). Çünkü tüketici ürün pazarları yeşil risk algısının, tüketici davranışları üzerinde güçlü bir etkisinin olduğunu fakat pazarlama yöneticilerinin bu tehlikeyi, yeşil risk algısını, görmezlikten geldiğini göstermektedir. Oysa pazarlamada risk algısı" tüketici karar verme sürecinin her aşamasında ve satın alma kararında etkilidir (Lim, 2003:541-42). Pazarlamacılar için asıl zorluk bu bilgiyi rekabet avantajı elde etmek için kullanabilmektir (Mitchell, 1992:30).

Bu çalışmada tüketiciler tarafından algılanan beş çeşit riske yer verilmiştir. Bunlar finansal risk algısı, fonksiyonel (performans) risk algısı, sosyal risk algısı, fiziksel risk algısı ve psikolojik risk algısıdır. Finansal risk algısı bazen ekonomik risk veya güvenlik riski olarak adlandırılmakta, satın almadan doğabilecek parasal kayıp olasılığını temsil etmektedir. Performans risk algısı, satın alınan mal veya hizmetlerin bireylerin beklentilerini karşılamaması olasılığıdır. Algılanan riskin bu boyutu ürünlerin kullanılabilirliği veya işlevselliği ile ilgili kabul edilmektedir. Sosyal risk algısı ise bireylerin kendi alışveriş davranışlarının başkaları tarafından algılanış şekliyle ilgili olup tüketicilerin alışveriş davranışlarının diğer toplum üyeleri tarafından kabul görmemesi ihtimalidir (Lim, 2003:542). Fiziksel risk algısı, ürünlerin kişilerin sağlığına zararlı veya ürünlerin beklenildiği kadar iyi görünmeme olasılığı şeklinde tanımlanmaktadır. Psikolojik risk algısı ise bireylerin satın alma davranışlarından dolayı zihinsel strese maruz kalma olasılığıdır. Örneğin tüketicinin satın alımı başarısız olduğunda hayal kırıklığı hissetmesi bu riske örnek sayılabilir (Lim, 2003:543). Müşterilerin beklentileri ile algılamaları karşılaştırıldığında, beklentiler ve algılamalar arasındaki uyumsuzluk hayal kırıklığı ve

onaylamama/satın almama ile sonuçlanacaktır (Oliver, 2014:105). Onaylanmamanın önüne geçmek ve tüketicilerin beklentilerini karşılamak için algılanan riski düşürmek veya riski düşürürken algılanan kaliteyi artırmak da bir başka çözüm yolu olarak görülmektedir (Chen ve Chang, 2013a:76).

Algılanan kaliteyi artırmak hem müşteri memnuniyetini hem de güvenini artırmaktadır (Garbarino ve Johnson, 1999:72). Pozitif yöndeki algıları artırmak için öncelikle tüketici üzerinde güven oluşturmak gerekmektedir. İlgili literatür algılanan kalitenin artmasının tüketici güvenini kazanmada yararlı olduğunu (McKnight vd., 1998:479; McKnight vd., 2004:41; Gregg ve Walczak, 2010:2) ve tüketici güvenini etkileyecek en önemli faktörlerden biri olduğu kabul edilmektedir (McKnight vd., 2004:42). Teorik ve ampirik argümanlar kalite ve memnuniyet arasında oluşum olduğunu göstermektedir (Cronin vd., 2000:193; de Ruyter vd., 1997:387). Düşük kaliteli ürün ve hizmetlerin, müşteri memnuniyetini azalttığı (Li vd., 2013:451) yüksek kalite performansının ise memnuniyete yol açtığı kabul edilmektedir (Dabholkar vd., 2000:139; Oliver 1997:178). Eğer kalite performans niteliğinin bir değerlendirilmesi (Johnson ve Fornell, 1991:7) ve memnuniyet performansı da insanların duygu durumunun yansıması (Rosenberg, 1960:173) ise kalite tüketici duygularını (memnuniyet) veya satın alma davranışlarını tahmin etmede bir parametre olarak kullanılabilir. Yani kalitenin satın alma davranışını etkilediğinden (Gustafsson ve Johnson 2001:251; Oliver 1999:34) işletmeler yeşil risk algısını azaltmak ve yeşil kalite algısını artırmak için tüketici algılamalarını iyileştirmeye gereksinim duymaktadırlar (Chen ve Chang, 2012:1153).

Yeşil tersine lojistik (yeniden kullanım, yeniden üretim, geri dönüşüm) içeren süreçler, literatürde veya pratikte yeni kavramlar olmamakla birlikte “yeşilleşmek” amacıyla bu gibi süreçleri kullanma konsepti nispeten yeni bir fikir sayılmaktadır (Mollenkopf vd., 2010:29). Bundan dolayı yeşil tersine lojistik konusunun incelenmesinin yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonu (yayılımı) için yararlı olacağı düşünülmektedir (Sarkis, vd., 2011:6). Ancak işletmelerin tüketici ilişkilerine yönelik geri dönüşüm politikaları hakkında çok fazla bilgi bulunmamaktadır. Literatürün özellikle işletmelerin geri dönüşüm politikalarının tüketici taleplerini ve getirilerini nasıl etkilediği konusunda sınırlı olduğu görülmektedir (Li vd., 2013:452). Oysa ki GSCM uygulamaları tedarik zincirinin hem ileri hem de tersine

yönlü akışta tüketicilerin çevresel davranışlarını dikkate alması gereği nedeniyle oldukça karmaşıktır (Zhu vd., 2008b:5). Bu nedenle tüketicilerin yeşil tersine lojistik faaliyetlerin benimsenmesine yönelik nasıl tepki verdiklerinin anlaşılması işletmelerin yeşil tersine lojistik faaliyetlerinde bulunma kararına yardımcı olacaktır. Örneğin Hazen ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, tüketicilerin yeşil tersine lojistik faaliyetlerde bulunan işletmelere karşı duyduğu memnuniyetin işletmeye olan bağlılık seviyelerini artırdığı ve işletme ürünlerine daha fazla ödeme yapmaya hazır oldukları görülmüştür (Hazen vd., 2012:417-418).

Literatürde yeşil tedarik zinciri yönetiminin ve tersine lojistiğin örtüşen özelliklerini geliştirmekle birlikte (Murphy ve Poist 2000:6; Rogers ve Tibben-Lembke 2001:129) konuyla ilgili boşlukların olduğu görülmektedir. Mollenkopf ve arkadaşları mevcut literatürdeki boşlukları gidermek amaçlı araştırma gündemi geliştirmeyi temel olarak görmüşler; yeşil lojistiğin ve tedarik zinciri yönetiminin kesişim noktalarını ele alan, boşlukları gideren yeni araştırmaları teşvik etmenin gerekliliğine değinmişlerdir (Mollenkopf ve diğerleri, 2010:29). Aşağıda konuyla ilgili yapılan literatür çalışmalarına değinilmiştir.

Kopicki ve arkadaşları tarafından keşfedici methodla on yedi firma ile derinlemesine görüşme yoluyla atık azaltma programlarının planlanması ve uygulanması için hazırladıkları kitap çevresel konuların proaktif yönetiminin kurumsal başarı için hayati önem taşıdığı ve bu konuların lojistik uzmanları için yeni roller ve fırsatlar yarattığı önermesine dayanmaktadır. Kitapta tehlikesiz atık azaltma faaliyetleri (yeniden kullanım ve geri dönüşüm faaliyetleri ve kaynak azaltma) detaylı olarak incelenmiş olup ürün ve ambalaj geri alım faaliyetlerini içermektedir (Kopicki vd., 1993:1). Ancak buna rağmen iyi ve sağlam temelli kavramsal çerçeve içermediği düşünülmektedir (Carter ve Ellram, 1998:87).

Murphy ve arkadaşları (1994) lojistik yönetiminde çevresel konuların etkilerine değinmişlerdir. Bu çalışmada Lojistik Yönetim Konseyi (CLM)'ne üye olan üretim ve mağaza sektöründe tesadüfi (random) yoluyla seçilmiş 450 yönetici üzerinde elde edilen bulgulara göre malzemelerin geri dönüşümü için kurtarma ve hurda imhasının çevresel kaygılardan en çok etkilenen lojistik fonksiyonu olduğu, ayrıca malzemelerin geri dönüşümü ve yeniden kullanımının lojistiğin iki olası işlevi

kabul edildiği tespit edilmiştir (Murphy vd., 1994:49,52). Bu sonuç daha önce yapılmış geri dönüşüm ve yeniden kullanım bulgularını desteklemektedir.

Carter ve Ellram (1998) tersine lojistiği; şirketlerin geri dönüşüm, yeniden kullanım ve kullanılan materyal miktarını azaltarak daha fazla çevre dostu olabilmelerini sağlayan bir süreç olarak tanımlayarak tersine lojistik için teşvik edici ve sınırlayıcı kuvvetler modelini bir araya getirmişlerdir. Hükümet (düzenlemeler açısından), tedarikçiler, alıcılar ve rakipler olmak üzere dört çevresel kuvvet belirlemiş ve literatür tablolarına yer vermişlerdir. (Carter ve Ellram, 1998:85,94).

van Hoek 1999 yılında yaptığı literatür çalışmasıyla çevreye daha az zarar vermek için ekolojik ayak izinin kontrol edilmesi gerektiğini, bu amaçla reaktif, proaktif ve değer yaratıcı yaklaşımlara ihtiyaç olduğunu belirtmiştir. Ayrıca işletmelerin çevre üzerindeki etkilerini minimize etmek için sistem perspektifinden değerlendirilmesinin gerekliliğine değinerek yeşil yaklaşımları kategorize etmiş, tek başına lojistik ve yasal zorunluluklar yerine değer yaratıcı yaklaşımlar önermiştir (van Hoek, 1999:129,130,133).

Carter ve Ellram (1998) tedarik zinciri boyunca yeşil fırsatlara bakıldığında, çevresel etkinin kaynağında ve süreç boyunca doğru bir şekilde çözebileceğini ve düşük teknoloji çözümlerden, yeşilleştirme hiyerarşisinde çok daha önemli ve yüksek etkiye sahip yerlere ulaşılabileceğini ifade etmişlerdir (bkz. Şekil 2.5.). Yeşillendirme girişimlerinin, tedarik zincirine geçmekte olduğunu vurgulamıştır (Carter ve Ellram, 1998).

Brito ve Dekker (2003); Carter ve Ellram'ın (1998) tersine lojistik konularını içerik analizi şeklinde sundukları çalışmada önemli bir husus olan ekonomik fayda ve kurumsal vatandaşlık sorumluluğundan bahsedilmemiş olmasını eleştirmişlerdir. Tersine lojistiğin, çeşitli sektörlerin tedarik zincirlerinde tüm dünya çapında yayılmaya başladığını ancak zincirdeki bazı aktörlerin ürünleri geri alımında zorlanırken, diğerlerinin proaktif olarak kullanılmış ürünlerdeki değere dikkat çektiklerini ifade etmişlerdir (Brito ve Dekker, 2003:1-4). Bu kapsamda ürünlerin neden geri döndüğü (iade nedenleri), neyin geri gönderildiği (iyileşmeyi çekici veya zorunlu kılan ürün özelliklerini) ve ürünün nasıl geri döndüğü (tersine lojistik sistemlerinde gerçekleştirilen süreçlerin ve tersine zincirde değerin nasıl toparlandığı, kurtarma seçenekleri), tersine lojistik faaliyetleri kimlerin yürüttüğü, tersine zincir

aktörleri ve hayata geçirme rolleri incelenmiştir. İşletmelerin geri dönüşümlü ürünleri kullanma sebepleri arasında kar elde etmek ve sosyal açıdan kurumsal vatandaş olarak motive edilmiş hissinin olduğu görülmüştür. Bu çalışmada ayrıca sadece kazanç elde etmemiş, aynı zamanda müşterilerle olan ilişkilerini güçlendirmiş olacaklarını ifade etmişlerdir (Brito ve Dekker, 2003:20).

Zhu ve Sarkis (2006) Çin’de otomobil, elektrik/elektronik ve termik santral alanındaki GSCM uygulamalarını ve iç faktörlerini anket tekniği kullanarak ANOVA ile analiz ettikleri çalışmada bir ürünün tüm aşamalarının sürdürülebilir olması için tasarlanmasının ekolojik hasarı en aza indirgenebileceğini belirtmişlerdir. Bu nedenler ileri ve geri yönlü çalışan şirketlerle işbirliği yapılarak tüm tedarik zinciri için çevresel performansın artırabileceğine değinmişlerdir. Ayrıca Kanada ve Japonya ‘ya göre Çin’in çevresel yönetim konusunda daha zayıf olduğunu ancak globalleşme sürecinin kültürleri benzeştirdiğini, GSCM uygulamalarının Çin’de yeni bir kavram olmasına rağmen güçlü faktörler ve baskılar sayesinde önem kazanmaya başladığını tespit etmişlerdir (Zhu ve Sarkis, 2006:476,483,484).

Zhu ve arkadaşlarının 2008 yılında 341 Çinli üreticiden toplanan verilerle yaptıkları çalışmada üreticiler arasında yeşil tedarik zinciri yönetimi (GSCM) uygulamaları için geliştirdikleri ölçekle kuruluşlardaki GSCM uygulamalarının farklı yönlerinin güçlü ve zayıf yönlerini deneysel olarak incelenmesine katkıda bulunmuşlardır (Zhu vd., 2008:261). Ayrıca gelişmiş çevresel imaj ve ekonomik yararlar içerebilecek faydaların gerçekleştirilmesi için GSCM uygulamalarının çok boyutlu yönlerinin iyileştirilmesi, performans ölçüm sistemleri, örgütsel uygulamaları kıyaslamak, zincirin ekolojik olarak nasıl ilerlediğine dair genel bakış sağlamak için gerekli önlemleri bünyelerine almaları gerektiğini vurgulamışlardır. GSCM uygulamalarının ölçümü için yeşil satın alma, müşterilerle işbirliğinin başlangıç noktası kabul edilmesi gerektiğini, tersine lojistik kanallarının üyeleri ile olan işbirliğini ve son kullanıcıların geri dönüşüme ilişkin isteklilik durumlarının önemli olduğunu tespit etmişlerdir. Bu faktörlerin gelecekte GSCM yapı değerlendirmelerinde dikkate alınması gerektiğini ifade etmişlerdir (Zhu vd., 2008a:261,270).

Zhu ve Sarkis (2004) ve Zhu vd. (2008a, 2008b)’ ye göre yeşil tedarik zinciri yönetimi (GSCM), lojistik yönetimi için çevresel faktörleri ileri ve tersine lojistiğe

dahil edecek şekilde tasarlanmış bir dizi çevresel yönetim uygulamalarını kapsamaktadır. Ayrıca çalışmada paketleme ve atıkların azaltılması, tedarikçilerin çevre performansına dayalı olarak değerlendirilmesi, çevre dostu ürünler geliştirilmesi (örneğin yeniden kullanım, yeniden üretim ve geri dönüşüm aracılığıyla) araştırmacılar tarafından yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına örnek olarak sayılmaktadır (Diabat ve Govindan, 2011:660). Tablo 2.1.'de bu konuda yapılmış literatür kaynak ve konuları gösterilmiştir.

Tablo 2.1. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetiminin Konuları (Diabat ve Govindan, 2011:66)

Konular	Kaynaklar
Tedarikçilerin çevre yönetim sisteminin sertifikalandırılması(1)	Vachon (2007), Zhu vd. (2007a, 2007b, 2008a, 2008b, 2008c) ve Paulraj (2009)
Tedarikçilerle çevresel işbirliği(2)	Zhu and Sarkis (2006), Zhu vd., (2005, 2007a,b, 2008a,b,c), Lippmann (1999), US-AEP (1999), Yuang ve Kielkiewicz-Yuang (2001), Klassen ve Vachon (2003), Lippman (2001), Hu ve Hsu (2006), Vachon (2007) ve Holt ve Ghobadian (2009)
Ürünün çevresel etkilerini azaltmak ve ortadan kaldırmak için ürün tasarımcıları ve tedarikçiler arasındaki işbirliği (3)	Lippman (2001), Zhu vd., (2005) ve Holt ve Ghobadian (2009)
Hükümet yönetmeliği ve mevzuatı (4)	Green vd.,(1996), Walton vd., (1998), Beamon (1999), all (2001), Min ve Galle (2001) ve Walker vd., (2008)
Yeşil Tasarım (5)	Zhu vd., (2005, 2007a,b, 2008a,b,c), Hu ve Hsu (2006), Routroy (2009) ve Zhu and Sarkis (2006)
ISO 14001 sertifikası (6)	Zhu ve Sarkis (2006), Zhu vd., (2005, 2007a,b, 2008a,b,c), Rao ve Holt (2005), Hu ve Hsu (2006), Vachon (2007), Holt ve Ghobadian (2009)
Kaliteli çevre yönetimini planlamaya entegre etmek ve çalışma süreci (7)	Zhu and Sarkis (2006), Zhu vd., (2005, 2007a,b, 2008a,b,c) , Rao and Holt (2005)
Enerji tüketimini azaltma (8)	Rao ve Holt (2005),Holt ve Ghobadian (2009), Paulraj (2009), ve Gonzalez vd., (2008)
Malzemelerin ve ambalajların yeniden Kullanım ve geri dönüşüm hizmetleri (9)	Rao ve Holt (2005), Holt ve Ghobadian (2009), Paulraj (2009), Vachon (2007)
Müşterilerle çevre ile işbirliği (10)	Vachon (2007), Zhu vd., (2008a,b,c), Paulraj (2009),Holt ve Ghobadian (2009), ve Klassen ve Vachon (2003)
Tersine Lojistik (11)	Lippman (2001), Rao and Holt (2005), Zhu vd., (2005), Hu ve Hsu (2006), Vachon (2007), Routroy (2009)

Diabat ve Goindan 2011 yılında yeşil tedarik zinciri yönetiminin uygulamasını etkileyen bir modelle Güney Hindistan'da bir üretim firması da

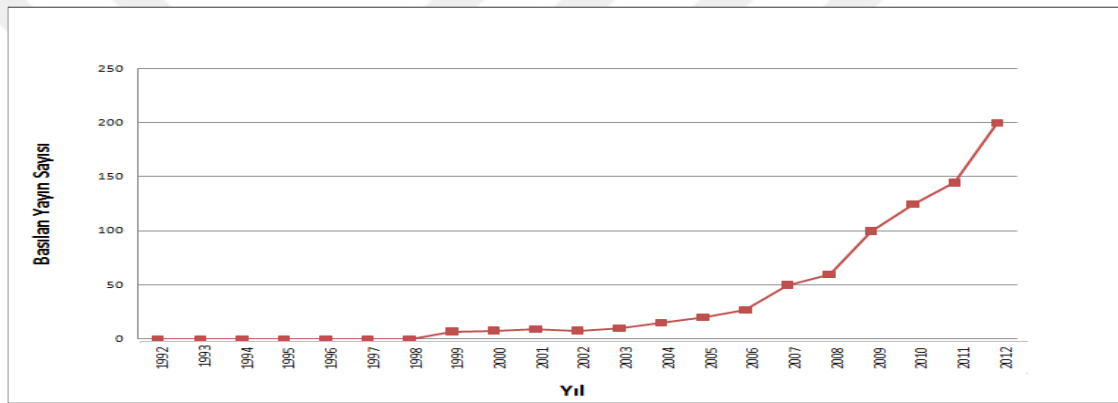
yaptıkları vaka çalışmasında yeniden kullanım ve geri dönüşümün, müşteriler ve tedarikçilerle çevresel anlamda işbirliği içinde olmanın, yeşil dizaynın, çevreci yönetim sistemlerinin GSCM üzerinde güçlü birer itici faktör olduğunu tespit etmişlerdir (Diabat ve Goindan 2011:659).

Sarkis ve arkadaşları 2011 yılında GSCM uygulamaları için adaptasyon, difüzyon ve sonuçlarına yönelik bir literatür çalışması yapmışlardır. Gelecekteki GSCM uygulamaları için örgütsel teorilerin (kaynak tabanlı görüş, kaynak bağımlılık, ekolojik modernizasyon, inovasyon difüzyonu, vb...teorilerin) önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Sarkis, vd., 2011:1).

Hazen vd., (2011) mevcut araştırmalarda; yeşil tedarik zinciri yönetimi (GSCM) uygulamalarının benimsenmesi ile rekabet avantajı arasındaki ilişkinin çelişkili sonuçlar doğurduğunu ifade etmişlerdir. Yeşil tersine lojistik durumunu inceleyerek bu ilişkiyi daha fazla araştırmak amacıyla 533 katılımcıdan anket yöntemi kullanılarak elde edilen verileri ANOVA ile analiz etmişlerdir. Çalışmada tüketicilerin bazı yeşil tersine lojistik uygulamaları yoluyla üretilen ürünleri, yeni ürünlere karşı daha düşük kalitede algıladığını tespit etmişlerdir. Geri dönüştürülmüş malzemeler ve yeni ürünlerle üretilen ürünler arasında ise kalite farkının olmadığını belirtmişlerdir (Hazen vd., 2011:373).

2015 yılına gelindiğinde ise Fahimnia ve arkadaşları yeşil tedarik zinciri yönetiminin ortaya çıkması ve bu alandaki akademik yayın sayısındaki geometrik büyümeyi fark etmiş, 1000'den fazla etkili çalışmayı incelemişlerdir. Performans ölçümü, tedarikçi seçimi/değerlendirmesi, analitik modelleme çabaları gibi yeşil tedarik zinciri yönetiminin belirli yönlerine odaklanan bir dizi literatür gözden geçirilmiş, bibliyometrik şekilde topolojik analiz yapılmış, temel araştırma konuları, ilişkiler ve işbirliği modelleri için kurulan ve ortaya çıkan araştırma kümeleri tanımlanmıştır. Böylece alanın bu şekilde sistematik olarak haritalanması ve yayınların evriminin grafiksel olarak gösterilmesi gelecek araştırmalar için ilgi alanları ve potansiyel yönlerin ortaya çıkarılmasını sağlamıştır. Elde edilen bulgular, bu alanda ileri seviyedeki araştırmalar için sağlam bir yol haritası sunmaktadır (Fahimnia vd., 2015:101). Çalışma yapısal literatür incelemeleri, uygun arama anahtar kelimelerinin tanımlanması, literatürde arama yapılması ve analizin tamamlanması (Saunders vd., 2009) gibi yinelemeli bir döngü ile tamamlanmıştır.

Veri toplama için kullanılan anahtar kelimeler arasında "Tedarik Zinciri", "Yeşil", "Çevresel", "Sürdürülebilirlik", "Sürdürülebilir" ve "Ekolojik" sözcükleri bulunmaktadır. Çalışmada 1586 makaledeki kategori azaltılarak bu sayı 1066'ya indirilmiştir. Ancak bu rakam da hakemli olmayan, ticari dergide yayınlanan bilinmeyen yazar isimlerini olanları ortadan kaldırmak için 1992 ile 2013 yılları arasında 21 yıllık bir süre boyunca yayınlanan 884 adet makaleye indirgenmiştir. Aşağıda çalışma sonucunda dört arama kategorinin her biri için yayınlanan bibliografik makale sayısı gösterilmektedir. Yazarlar, yayın sayısı ve konularına göre kategorize edilmiştir (Fahimnia vd., 2015:103).



Şekil 2.1. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Alanında Yayın Sayısı ve Yılları (Fahimnia vd., 2015:103)



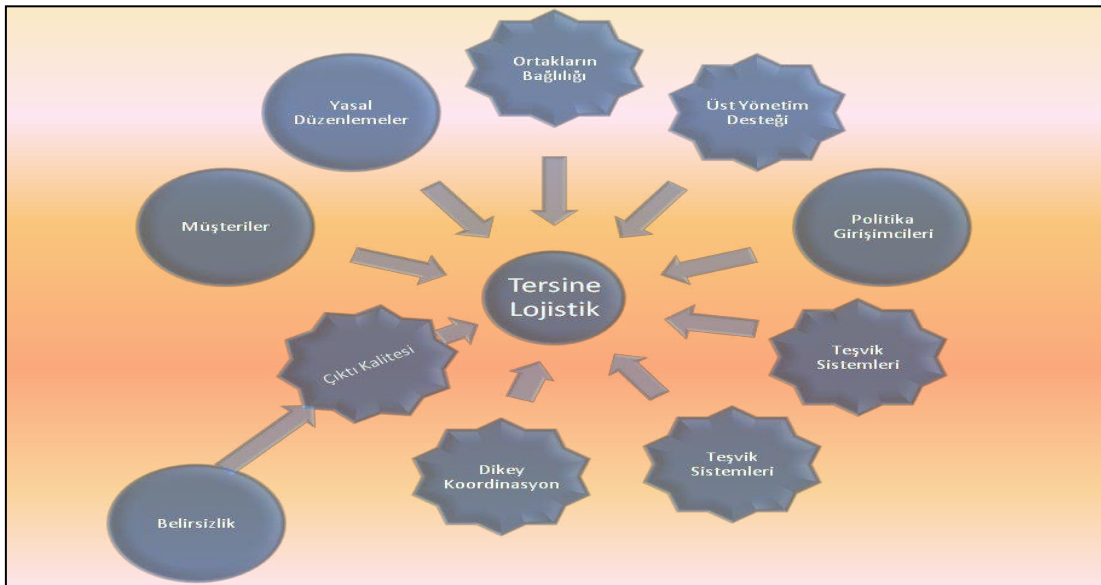
Şekil 2.2. GSCM ve Sürdürülebilirlik Literatürüne En Büyük Katkı Sağlayan Topolojik Harita (Fahimnia ve arkadaşları, 2015:105)

Ayrıca topolojik haritaya çıkarımına bakıldığında GSCM ve sürdürülebilirlik literatürüne en büyük katkının kıta sırasıyla Avrupa (%39.41), Kuzey Amerika (%28.99), Asya (%22.57) ve Okyanusya (%4.36) tarafından yapıldığı görülmüştür.

Tablo 2.2. Scopus Veritabanında GSCM'ye İlişkin En Çok Kullanılan Anahtar Sözcük ve Sayıları (Fahimnia vd., 2015:103)

Anahtar Kelime	Arama Sonuçları (Yayın Sayısı)
Yeşil ve "Tedarik Zinciri"	536
Çevresel ve Sürdürülebilir VE "Tedarik Zinciri"	495
Çevresel ve Sürdürülebilirlik VE "Tedarik Zinciri"	388
Ekolojik ve "Tedarik Zinciri"	167
Toplam	1586

Yukarıdaki tabloda scopus veritabanında GSCM'ye ilişkin en çok kullanılan anahtar sözcük ve yayın sayıları verilmiştir. Genel olarak bakıldığında ise tersine lojistik ile ilgili literatürde çoğu makalenin betimleyici olduğu, birçok makale değeri dönüşüm gibi belli ve dar yönlü faktörlerin incelendiği görülmüştür. Bu faktörler akademik dergilerden ziyade ticaret yayınlarında ortaya çıkmıştır. Tersine lojistiğin yapısını etkileyen faktör ve güçlere bakıldığında aşağıdaki şekilde yer alan oluşum dikkat çekici kabul edilmektedir (Carter ve Ellram, 1998:90).



Şekil 2.3. Lojistiğin Yapısına Etkileyen Faktör ve Güçler (Carter ve Ellram, 1998:90)

Şirketlerin tersine lojistik faaliyetlerinde başarı elde etmeleri için içsel itici güçlerin arasında işine bağlı ve sorumluluk üstlenmeye istekli en az bir tane strateji girişimcisinin varlığı önem kazanırken, diğer iç faktörler zorlayıcı ve baskı yapan unsurlar olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla şirketlerin tersine lojistik faaliyetlerini yürütmede üst yönetimin desteği, paydaşların onayı ve uygun teşvik sistemleri önemli kabul edilmekle beraber tersine lojistik faaliyetlerini teşvik edebilmek için birlikte hareket etmeleri gerekmektedir. Dolayısıyla üst yönetim desteği, paydaşların onayı ve etkili bir teşvik sisteminin olmadığı şirketler dışsal baskılara yalnızca küçük, yüzeysel değişiklikler yaparak yanıt verebilecektir (Carter ve Ellram, 1998:98-99). Tersine lojistiğin yapısına etkileyen faktör ve güçlere dikkat edilmesi bu alandaki faaliyetlere başarı olanağı sağlayacaktır.

2.1. LOJİSTİK

Tarihsel olarak lojistik kelimesi, Napolyon Bonaparte zamanında askerlere konaklama bulmaktan sorumlu şef anlamındaki “lojistikçi” teriminden türetilmiştir. Bir etkinlik olarak ise lojistik terimi, iş dünyasında evrim geçirmiş olup, ürün veya hizmet akışının menşe noktasından tüketim noktasına kadar yönetilmesi anlamına gelmektedir (Azmi vd., 2017:73). Kelime kökeni itibarıyla lojistik mantık ve istatistik kelimelerinden oluşmakta, ürünlerin ileri yönlü akışını ifade etmekte; zaman ve uzaklık açısından üretim ve tüketim noktaları arasında bir köprü görevi görmektedir (Özcan, 2008:276-277).

Lojistik, tedarik zinciri yönetiminin temel unsurlarından biri kabul edilmektedir. Lojistik yönetiminin fonksiyonel verimliliği, bir firmanın başarı düzeyini iyi yönde etkileyebilmektedir (Azami vd., 2017:73).

Genellikle lojistikten bahsedildiğinde yalnızca ürünlerin ya da malların firmalardan tüketiciye doğru nakledilmesi gibi tek bir yol akla gelmektedir. Oysaki Lojistik Yönetimi Konseyi’nin lojistik yönetimi tanımında malların ileri ve tersine yönlü akışlarındaki planlama, uygulama ve kontrolü gerektirdiği belirtilmiştir. Bu nedenle lojistiğin geri dönen ürünleri de kapsadığı görülmektedir. Bu kapsam çerçevesinde lojistik yönetimi, tüketicilerin ve hükümetlerin giderek daha fazla çevresel bilince sahip olmalarından etkilenecek tersine lojistik ve yeşil lojistik kavramlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Büyükkeklik, 2011:16).

2.2. TERSİNE LOJİSTİK

Lojistiğin ileri ve geri şeklinde ayrılması tersine lojistik aktiviteleri aracılığıyla sıfır hammadde kalitesinde ürün üretiminde daha fazla yol kat edilebilmesi sayesinde olmuştur (Rogic vd., 2012:201). Lojistiğin odak noktası üretim (kaynak) noktasından tüketim noktasına doğru hareket ise; tersine lojistiğin odak noktası tüketim noktasından üretim noktasına doğru ürün ya da maddenin hareketi olarak kabul edilmektedir (Council of Logistics Management, 1999:506). Benzer bir tanımla tersine lojistik, bir cadde üzerinde yüklerin ters yöne gitmesi (Lambert ve Stock 1993:19) veya ürünlerin bir dağıtım kanalında tüketiciden üreticiye doğru hareket ettirilmesi olarak tanımlandığından (Murphy, 1986:12, Murphy ve Poist, 1989:177-184) tersine lojistik, lojistiğin bir parçası olarak kabul edilmektedir (Nylund, 2012:15). Lojistik ile tersine lojistik arasındaki benzerlik olmasıyla beraber birbirlerinden önemli ölçüde ayrılmaktadırlar. İleri ve tersine lojistik arasındaki en önemli fark, ileri lojistikte yeni bir ürünün üretimi ve dağıtımı söz konusu iken; tersine lojistikte kullanılmış ürünlerin toplanılması, kontrolü, ayrıştırılması ve geri kazanımı gibi farklı süreç ve işlemlerden geçirilerek dağıtımının yapılması söz konusudur (Büyükkeklik, 2011:17). Yani ileri yönlü lojistik ve tersine lojistik arasındaki en büyük fark tersine zincirdeki tüm ürünlerin tek tek manipüle edilmesinin gerekliliğidir. Çünkü bu ürünlerin her birinin hangi nedenle geri döndüğü ve bu geri dönüşün seçenekleri nasıl değiştirdiğine dair özel nedenleri bulunmaktadır. 1980’li yıllarda tersine lojistiğin amacı tüketiciden üreticiye doğru tek yönlü materyal hareketi ile sınırlandırılırken; *1998’de Stock, tersine lojistiği “(RL) ürünlerin geri dönüşüm sürecinde kaynakların azaltılması, ikame ürünlerin kullanılması, ürünlerin yeniden kullanımı, ürünlerin tamiratu ve revizyonu, atık ürünlerin değerlendirilmesi aşamalarında lojistik yönetiminin oynadığı rol” (Stock, 1998:20; Kopicki vd., 1993:323) olarak tanımlamıştır.*

2000’li yılların başlarına gelindiğinde ise tersine lojistik şirketlerin daha etkin geri dönüşüm, yeniden kullanım ve kullanılan materyal miktarının azaltılması yoluyla daha fazla çevre dostu olabilme süreci olarak tanımlanmıştır (Rogers ve Lembke; 2001:129). Tanımlara bakıldığında tersine lojistiğin, bir imalatçının ürün veya parçaları olası geri dönüşüm, yeniden üretme ya da elden çıkarmak amacıyla sistematik olarak kusursuz bir şekilde sevk ettiği süreç olarak değerlendirildiği

görülmektedir (Dowlatsahi, 2000: 143). Bu bağlamda tersine lojistik başlığı altına giren birçok faaliyet bulunmaktadır (Rogers ve Lembke; 2001:132). Tersine lojistik; ürün iadeleri, kaynak azaltma, geri dönüşüm, malzeme dağıtımı, malzemenin yeniden kullanımı, atıkların elden çıkarılması ve yenilenmesi, onarımı ve yeniden üretimi dahil olmak üzere lojistik dahilindeki ve dışındaki geniş bir yelpazede yer alan faaliyetleri kapsamaktadır (Larsen vd., 2007:292). Dağıtım kanallarından geçen ürünlerden bazıları tedarikçiye geri dönmekte, outlet veya normal satış mağazasında satılmakta (resell), yeniden üretilmekte (remanufacture), yenilenmekte (refurbish-upgrade) veya düzenli olarak depolanmaktadır (landfill) (Rogic vd., 2012:201). Aslında tersine lojistik "tehlikeli ve tehlikeli olmayan atığın ambalaj ve üründen uzaklaştırılması, yönetilmesi ve bertaraf edilmesiyle ilgili görülen bir süreç" olarak değerlendirilmektedir (Kopicki vd., 1993:3). Bu nedenle tersine lojistik faaliyetlerinde amaç ürün sorunlarını giderme, yeniden imalat, yenilenme, geri dönüştürülme veya imha edilmeyi sağlamak olarak kabul görmektedir (Nylund, 2012:15). Bu yönüyle tersine lojistik, yeşil lojistik ve tersine tedarik zinciri kavramları ürünlerin tersine akışını açıklamak için kullanılan kavramlar olarak da kabul edilmektedir (Larsen vd., 2007:292).

2.3. TERSİNE LOJİSTİK FAALİYETLERİ

Kullanılmış ürünler pek çok sebepten dolayı tedarik zincirine katılarak tersine lojistiğe dâhil olmaktadır (Şengül, 2011:419). Tersine lojistikte ürün iadeleri üç ana gruba ayrılmaktadır:

- Kullanım ömrü sonunda geri dönenler
- Kullanım sonunda geri dönenler (kiralananlar)
- Ticari iadeler

Tersine tedarik zincirinde ürün yönetimi stratejileri ve gerekleri ürün geri dönüş tipine göre değişmektedir.

Tersine lojistikte ürün iadeleri çeşitlerinden biri sayılan **ömrünü tamamlamış ürünler**, ürünün kullanılmasından sonra elden çıkarma amaçlı oluşan akışı ifade etmektedir (Şengül, 2011:420).

Ömrünü Tamamlamış Ürünler: Ömrünü tamamlamış ürünler için geri dönüş stratejileri arasında *onarım ve yeniden kullanma, yenileme, geri dönüşüm (demonte ile geri dönüşüm, demontajsız geri dönüşüm) ve yakarak imha etme*

yöntemleri sayılmaktadır. Geri kazanılan değer, onarımla tekrar kullanılabilirse en yüksek değer olarak kabul edilmektedir. *Parçalarına ayırarak geri dönüşüm* ise bileşenlerin tedarik zincirine geri gönderilmesine, ikincil pazarlarda yeniden satılmasına, yeniden kullanılmasına izin veren geri dönüşüm süreci şeklinde gerçekleşmektedir. *Parçalarına ayırmadan (sökülmeden) geri dönüşüm* ise genellikle farklı türde materyallerin malzeme tiplerine göre ayrıldığı bir öğütme ve ayırma işlemi olarak değerlendirilmektedir (Larsen vd., 2007:293). Tersine lojistik; kullanılmış ürün ve malzemeler ile ilgilendiğinden (Şengül, 2011:414) bu kapsamda yer alan “**kullanım sonu ürün iadelerini**” ve “**geri akışları**” içermektedir (Şengül, 2011:420).

Kullanım Sonu Ürün İadeleri: Ürünün kullanımı veya ömrü sonunda yeniden üretim, geri dönüşüm veya farklı ve uygun şekilde ürünü yok etme amacına yönelik dönüşlerdir (Karaçay, 2005:320). Kullanım sonu ürün iadeleri çoğunlukla bir dönem kiralanan ürünler; fotokopi makineleri, arabalar, televizyon vb ürünlerden oluşmaktadır. Daha sonra kullanım sonu ürün iadeleri mümkünse yenilenmiş veya onarılmış bir şekilde ikincil bir pazara geri gönderilmektedir. Normalde bu kategori kiralama şirketlerinin kendileri tarafından organize edilip ve yönetilmektedir (Larsen vd., 2007:293).

Ticari İadeler: Ticari iadeler (kıyafetler, bilgisayarlar, mobilya, kitap, vb.) garanti kapsamındaki arızalı ürünleri, müşteriye uymayan ürünleri, müşteri memnuniyetsizliği nedeniyle iade edilen veya müşteriye gönderilen hatalı ürünleri kapsamaktadır. Ticari ürün iadelerinde; müşteriden perakendecilere, distribütörlerden üreticilere veya üreticinin bulunduğu yere ya da özel bir geri dönüş merkezine geri gönderilerek üçüncü bir dış kaynaklı yol izlenilebilmektedir (Larsen vd., 2007:293). Ticari iadeler de ürünün tüketiciden üreticiye doğru farklı nedenlerden dolayı geri gönderilmesi yoluyla oluşmaktadır (Şengül, 2011:420).

Tersine lojistik ağı giren ürün, **tamir etme, ürün yenileme, parça alma, yeniden imalat** ve **geri dönüştürme** işlemlerinden biri ya da birkaçı kullanılarak kullanılmış ürünler geri kazanılabilmektedir (Şengül, 2011:420). Buna göre en yaygın kullanılan tersine lojistik geri kazanım aktiviteleri şöyle sayılabilmektedir (Karaçay, 2005:322):

Tamir: Tamiratta amaç, geri dönmüş ve kullanılmış ürünün yeniden çalışır duruma getirebilmektir (Karaçay, 2005:322). Yani tamir aslında ürünün bozuk olan parçalarının onarılması veya değiştirilmesidir (Özkan, 2010:22). Tamir edilmiş ürünün kalitesinin genellikle yeni ürün kalitesine göre biraz daha düşük olduğu kabul edilmektedir. Tamirat genel olarak sınırlı bir oranda demontaj ve montaj gerektirmektedir (Karaçay, 2005:322).

Ürün yenileştirme: Ürün yenileştirmedeki temel amaç, kullanılmış ürününün standart kalite düzeyine getirilebilmesidir (Şengül, 2011:420). Ancak bununla birlikte standartların yeni ürünlerdeki kadar sıkı olmadığı kabul edilmektedir (Karaçay, 2005:322). Kullanılmış ürünler demonte edilerek gerekli durumlarda yeni parça ve modüller takılmaktadır. Bazen ürün yenileme yaparken, teknik olarak daha iyi olan modüller kullanılarak ürün geliştirilmesi (upgrade) yapılmaktadır (Kumar ve Malegeant, 2006:1129). Bu şekilde ürün kalitesi artırılmaya çalışılmaktadır (Karaçay, 2005:322-323).

Yeniden üretim: Kullanılmış ürünün kırılmış/eskimiş parçaları detaylı şekilde incelenerek tamamen demonte edilmesi esasına dayanmaktadır (Şengül, 2011:420). Yeniden üretimin temel amacı, kullanılmış ürünün hâlihazırda uygulanan yeni ürün standartlarına eş değer duruma getirilmesidir. Kullanılmış üründe eskimiş ya da teknolojik açıdan modası geçmiş parça ve modüller yenileri ile değiştirilmektedir. Tamir edilmesi mümkün olanlar tamir edilirken; tamiri mümkün olmayanların ya da geliştirilmek istenen parçaların yerine yenileri montaj edilerek üründe geliştirme (upgrade) sağlanabilmektedir (Karaçay, 2005:323).

Ürün yamyamlaştırma: Yukarıda bahsedilen tamir, ürün yenileştirme ve yeniden üretim tipi geri alım opsiyonlarında kullanılmış ürünün büyük bir kısmı yeniden kullanılırken yamyamlaştırmada ürünün sadece küçük bir kısmı yeniden kullanılmaktadır (Karaçay, 2005:323). Kullanılmış üründen az miktarda kullanılabilir parçaların geri kazanılması süreç ve işlemleri olarak da tanımlanabilmektedir (Şengül, 2011:420). Amaç sınırlı bir dizi parçanın başka ürün veya bileşenlerin tamir, yenilenme veya yeniden üretim sürecinde yeniden kullanılması olarak değerlendirilmektedir (Karaçay, 2005:323).

Geri dönüşüm: Geri dönüşümün amacı, kullanılmış ürün ve bileşen materyallerinin yeniden kullanılabilmesi olarak kabul edilmektedir (Karaçay,

2005:323). Geri dönüşüm sürecinde kullanılmış ürünün yapısı korunmaksızın malzeme geri kazanılmaktadır (Fleishemann, 2001:52). Daha önce bahsi geçen ürün geri alımlarında amaç, kullanılmış ürünlerin ve bileşenlerin özelliklerinin olabildiğince korunmasıdır. Oysa geri dönüşümde ürün ve bileşenlerinin özellikleri tamamen yok olmaktadır (Karaçay, 2005:323).

2.4. YEŞİL YÖNETİM YAKLAŞIMLARI

Dünyada birçok işletme, tersine lojistiğin ekonomik ve çevresel önemini fark ederek bu kavramı işletme misyonlarına taşımaktadır (Şengül,2011:407).Günümüzde şirketlerin karbon ayak izleri ölçülüp, faaliyetlerinin çevreye etkisi gözlemlenebilmekte (Nylund, 2012:30), ülkelerin yeşil olma/yeşillendirme isteğinin göstergesi ise tüketicinin ihtiyacını karşılayan toprak miktarı ekolojik ayak izi olarak tanımlanmaktadır. Hart (1997)'a göre her ülkenin ekonomik çevre ve kaynak tüketimi üzerindeki etkilerini değerlendirmesi gerekmektedir. Bugünün yeşil çabaları ile yarının bütçesi arasında içsel ve dışsal olarak bir sınır olduğu vurgulanmaktadır. Tam olarak bu noktada yeşil lojistik yönetimi ön plana çıkmaktadır (van Hooke, 1999:131-132). Yeşil tedarik zinciri yönetiminde ele alınan faaliyetler; dağıtım stratejileri, lojistik faaliyetlerdeki enerji kullanımının ve atıkların azaltılması gibi çevresel etkileri ölçülebilen farklı faaliyetlerdir (Nylund, 2012:30). Bu bağlamda çevreye yönelik yaklaşımlardan biri de yeşil tedarik zinciri yönetimi ve faaliyetleri olarak görülmektedir. Bu faaliyetlerden olan tersine lojistik faaliyetlerinin çevre üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Bu önemli etki çoğu Avrupa şirketinin tersine lojistik faaliyetleri işletme faaliyetlerine dahil etmeyi düşünmek zorunda kalacağını göstermektedir (Sbihi ve Eglese, 2007:100). Tersine yeşil tedarik zinciri yönetiminin amacı reaktif çevre yaklaşımından proaktif çevre uygulamalarını içeren bir yaklaşıma geçilebilmesini sağlayabilmektir. Bu kapsamda çevreci yönetimsel yaklaşımlar reaktif, proaktif ve değer yaratıcı olarak üç şekilde kategorize edilebilmektedir (van Hooke, 1999:132). Aşağıdaki tabloda yeşil yaklaşımlar ve içerikleri özetlenmiştir.

Tablo 2.3. Yeşil Yönetim Yaklaşımları (van Hooke, 1999:132)

Reaktif Yeşil Yaklaşım
Minimal Kaynak Kullanımı Geleneksel Organizasyon Yapısı Program ve Devlet İşlerinde Bireysel Sorumluluklar Mevzuat ve Yasal Zorunluluklara Uymak İçin Geliştirilebilen Çözüm ve Stratejiler Geri Dönüştürülebilir Ürünlerin Tedariği Geri Dönüşebilen Ürünleri Etiketleme
Proaktif Yeşil Yaklaşım
Minimal Kaynak Kullanımı Üst Yönetim Kararları Fonksiyonel Yaklaşım Çevre Politikası Hazırlamak Çevre Denetimi Yapmak Geri Dönüştürülebilir Ve Yeniden Kullanılabilirlik Girişimlerinin Başlangıcı Yeşil Parça Ve Ürünlerin Tasarımı
Değer Yaratıcı Yeşil Yaklaşım
Çevrenin Dahil Edildiği Stratejik Kararlar Tedarik Zinciri Girişimi Sistemik Modeller Esnek Modeller Demonte Edilebilir, Geri Dönüştürülebilir veya Yeniden Kullanılabilir Ürünler Tasarlama Ürün Geliştirmek İçin Çevresel Yaşam Döngüsü Analizi Süreç, Ürün ve Hizmetleri Yeniden Değerleme ve Gözden Geçirme Tedarikçilere Atık Azaltımı Amaç Haline Getirmeyi Talep Etme

Bu yaklaşımlara bakıldığında yeşil tersine lojistik ve proaktif çevre uygulamalarının yeniden kullanım, yeniden üretim, tamir etmek, yenilemek, geri dönüşüm, tersine lojistik gb faaliyetlerden oluştuğu görülmektedir (Zhu ve Sarkis, 2004:267; Hazen ve Hanna, 2011:375). Yani tersine lojistik faaliyetleri (yeniden kullanım, yeniden üretim, geri dönüşüm) tersine yeşil tedarik zinciri yönetiminin bir parçası olarak kabul edilmektedir (Zhu ve Sarkis, 2004:267).

2.4.1. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi

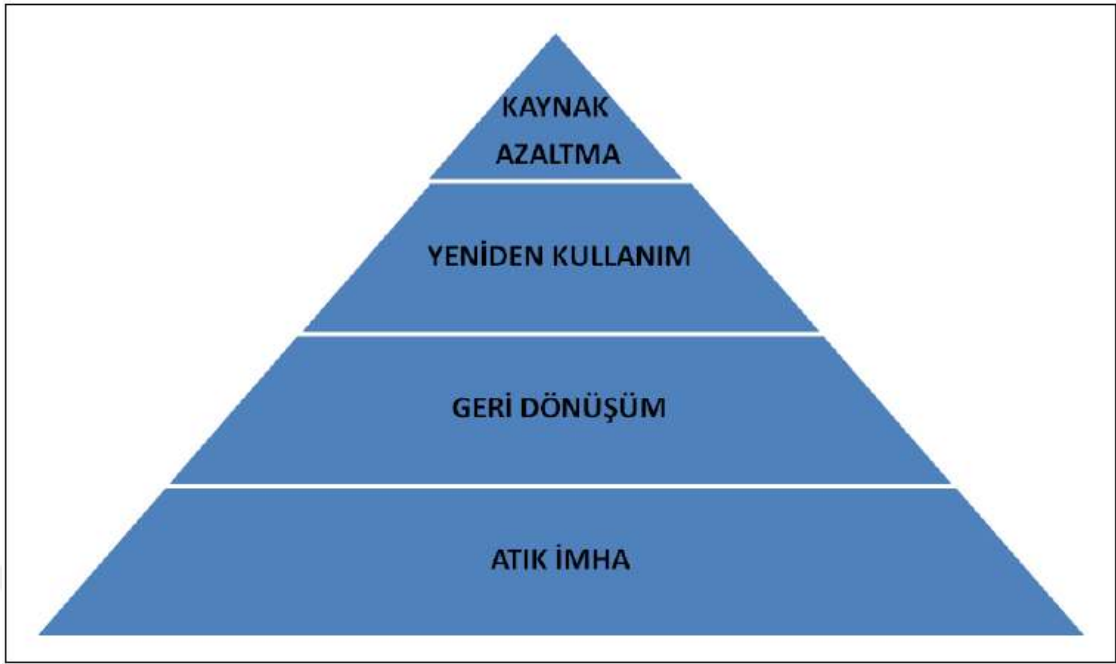
Yeşil tedarik zinciri yönetimi (GSCM); ürün tasarımı, hammaddelerin tercihlerini, üretim sürecini, nihai ürünlerin tüketicilere ulaştırılmasını ve kullanım ömrünü tamamlayan ürünlerin yönetimini içeren tedarik zinciri yönetimini çevresel düşünce yaklaşımının entegre edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Srivastava, 2007:53-54). Tedarik zincirinin etkin olarak yönetilebilmesi zincirin kontrolüne ilaveten tersine lojistik ve yeşil yaklaşımları içeren bir bakış açısı gerekmektedir (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008:69). Dolayısıyla yeşil tedarik zinciri yönetiminin, yeşil lojistik sisteminin uygulanmasıyla ilgili olduğu bilinmekte; yeşil lojistik için

yeşil bir çevre ve kanal yaratarak yeşil lojistik gelişimini, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik edip, desteklediği kabul edilmektedir. Ancak bu sürecin başarılı olması için yeşil tedarik zincirinin özünde kirlilik azaltma, kıt kaynakları korumak olduğunun ve yeşil tedarik zincirini faaliyetlerinin anlaşılması gerekmektedir (Nylund, 2012:35). Bu faaliyetler aşağıda yer alan Şekil 2.4.'de yer verilmiştir.



Şekil 2.4. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Faaliyetleri (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008:69).

Ürün yaşamının sonunda geri dönen ürünler, çoğunlukla zorunluluktan kaynaklanmaktadır. Avrupa Birliği, bu zorunlu direktifleri ulusal yasa ve yönetmeliklerle düzenlemiştir. Japonya'da çamaşır ve bulaşık makinesi, televizyon, buzdolabı, vb. ürünlerin faydalı ömürlerinin sonunda zorunlu geri alımı yasalarla mecburi kılınmıştır. Bu kapsamda faydalanılan yeşil stratejiler aşağıda şekilde gösterilmiştir.



Şekil 2.5. Yeşil Strateji Hiyerarşisi (Carter ve Ellram, 1998:92)

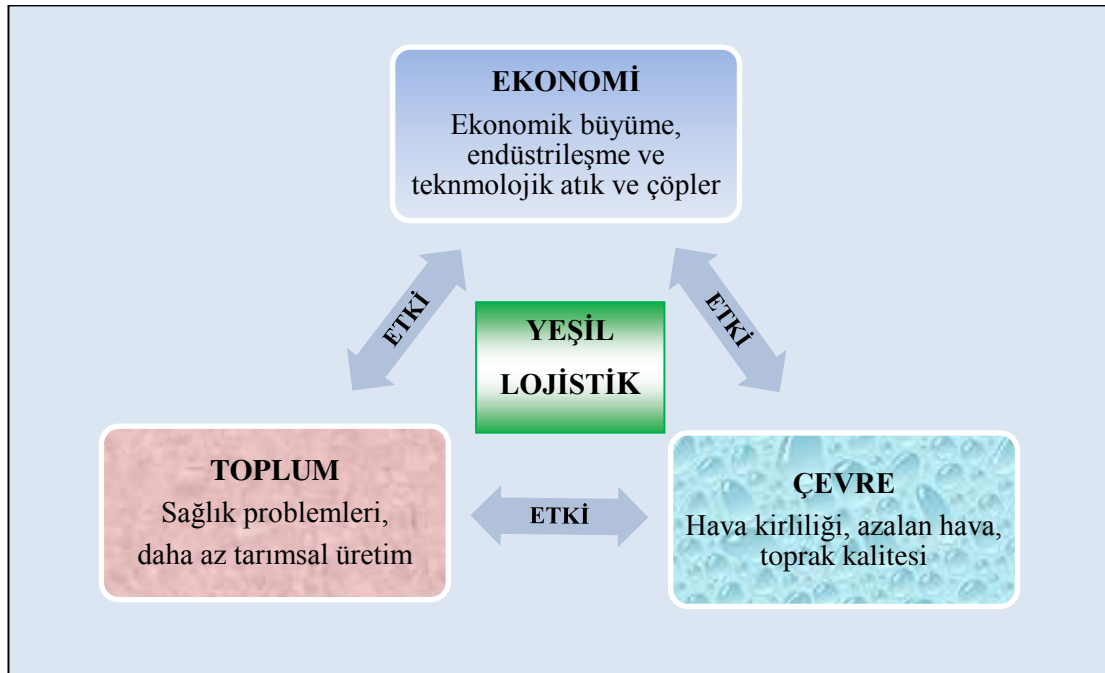
Ürün yaşam sonunda geri alımı zorunlu olan ürünler ambalaj malzemeleri, lastikler, piller, arabalar, beyaz ve kahverengi eşyalar, elektrikli ve elektronik cihazlardır. Geri dönüş sistemleri ise çoğunlukla belediye yetkilileri veya devlet kurumları tarafından örgütlenmekte ve sübvansede edilmektedir (Larsen vd., 2007:293).

2.5. YEŞİL (SÜRDÜRÜLEBİLİR) LOJİSTİK

Firmalar açısından sürdürülebilirlik; çevre, sağlık ve toplumsal değerlerin iş hayatında bir araya getirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Ojo vd., 2015:592). Sürdürülebilir kalkınma Brundtland Rapor'unda (1987, s.16 md.27) gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden mevcut ihtiyaçlarını karşılayabilecek gelişme olarak ifade edilmektedir. Sürdürülebilirlik; ihtiyaçları karşılarken çevre üzerinde etkili olduğu bilinen faaliyetlere dikkat etmeyi gerektirmektedir (Ojo vd., 2015:593). Sürdürülebilirlik düşüncesinin lideri Chris Laszlo (Embedded Sustainability: The Next Big Competitive Advantage) kitabında sürdürülebilirliği işletmelerin ana faaliyet alanında fiyat veya kaliteden ödün vermeden çevre, sağlık ve sosyal değeri bir araya getirebilmeleri şeklinde tanımlamıştır (Laszlo ve Zhexembayeva, 2011:1).

Sürdürülebilirlik; çevre, sağlık ve toplumsal değer açısından önemli bir role sahip olup, hem işletmelerin hem de tüketicilerin sürdürülebilir (yeşil) faaliyetlere önem vermeleri bir ihtiyaç niteliğindedir. Sürdürülebilir faaliyetlerden yeşil lojistik bu anlamda önemlidir. Yeşil lojistik, malların üretilmesi ve dağıtımının çevresel ve sosyal faktörlerin hesaba katılarak sürdürülebilir bir şekilde yapılması şeklinde tanımlamakta (Sbihi ve Eglese, 2007:99); kaynaklarla ilişkili çevresel ve diğer olumsuz etkilerin azaltılmasıyla ilgili kabul edilmektedir (www.dlca.logcluster.org). Başka bir ifadeyle yeşil lojistik veya çevresel lojistik; lojistiğin daha geniş kapsamlı şekilde ele alınarak lojistik faaliyetlerin çevresel etkilerini ölçmek ve bu etkileri minimize etmeyi kapsamaktadır (Rogers ve Tibben-Lembke, 2001:130; Sbihi ve Eglese, 2007:99).

Yeşil lojistik tüm paydaşlarını, eylemlerinin çevre üzerindeki etkisini göz önünde bulundurmaya; tedarik zinciri içerisindeki faaliyetleri ve tüketici ihtiyaçlarını çevreye "en az maliyet" çıkartacak şekilde koordine etmeye çalışmaktadır (www.dlca.logcluster.org). Şekil 2.6'da bu geniş sistemde yeşil lojistik ve etkileşimleri gösterilmiştir.



Şekil 2.6. Yeşil Lojistik Etkileşimi (www.greenlogistics.org)

Bununla birlikte geleneksel lojistik modelleri operasyonel kısıtlamalara tabii üretim ve dağıtım için maliyetleri en aza indirmek üzerine yoğunlaşırken yeşil lojistik politikaları ise onları yürüten organizasyon üzerinde oluşan sadece ekonomik etki ile ilgili değil; aynı zamanda toplum üzerindeki çevre kirliliği gibi daha geniş etkilerle birlikte değerlendirmektedir (Sbihi ve Eglese, 2007:99-100).

Ayrıca geçmişte "maliyet" tamamen para terimiyle tanımlanmışken; günümüzde "maliyet" iklim değişikliği, hava kirliliği, atık fazlalığı (ambalaj atıkları dahil), toprak bozulması, gürültü vb. dışsal maliyet olarak da değerlendirilmektedir (www.greenlogistics.org). Sanayileşmiş ülkelerde (ABD, Kanada ve Avrupa Birliği) yapılan çalışma sonuçlarına göre genel olarak yeşil lojistik ile ilgili stratejilerin (geri dönüşümden elde edilmiş malzeme kullanımının, malzemelerin yeniden kullanımının ve tüketimin azaltılmasının) popüler olduğu görülmektedir (Murphy ve Poist, 2000:5).

İşletmeler rekabetçi bir ortamda pazardaki yerlerini korumaya ve rakiplerinin üzerinde olmaya çalışmaktadırlar. Diğer taraftan yaptıkları her işte kendi rekabet avantajlarına rakiplerine üstün kılacak şekilde sürdürülebilirliği dahil edebilmek adına çaba göstermek gerektiğinin farkına varmışlardır. Çünkü sadece bunu başarabilen işletmelerin rekabet avantajı elde edebileceği kabul edilmektedir (Ojo vd., 2015:59). Bu anlamda yeşil (sürdürülebilir) lojistik; yeşil yönetim, yeşil bilgi sistemi, yeşil üretim, yeşil dağıtım, yeşil paketleme, yeşil dağıtım ve atık geri dönüşümünü içeren geniş bir sistem olarak kabul edilmektedir (Nylund, 2012:34).

2.6. YEŞİL TERSİNE LOJİSTİK

İşletmeler sürekli küreselleşme ve yenilikçi değişiklikler nedeniyle kaçınılmaz olarak hızla değişen rekabet ortamına hızlı bir şekilde ayak uymak zorunda kalmaktadır. Yeşil tedarik zinciri yönetimi (GSCM) uygulamaları bu noktada işletmelerin yardımına yetiştirecek bir araç olarak kabul edilmektedir. Yeşil tedarik zinciri yönetiminin (GSCM) çağdaş eğilimleri ve rekabet üstünlüğü sürdürülebilirlik için bir katalizör olarak görev yaparken çevre bilinci ve küreselleşmeyle birlikte pek çok sektörde farkındalık yaratmaktadır (Chowdhury vd., 2016:1). Yeşil tedarik zincirinin bir parçası olan yeşil tersine lojistik, artan yeşil ürün ve fırsatlarıyla rekabet avantajının bulunduğu yerlerden biri olarak kabul

edilmektedir (Srivastava, 2007:54-55). GSCM uygulamaları Hervani vd., (2005) ile Srivastava (2007) tarafından tedarik zinciri yönetimine tüketicilerin aldıkları ürünlerin faydalı ömrünün sonunda ürün yaşam yönetimi dahil olmak üzere yeşil satın alma, yeşil üretim, yeşil tasarım, tersine lojistik gibi materyal yönetimine çevresel düşüncenin entegrasyonu olarak ifade edilmektedir (Chowdhury vd., 2016:1; Srivastava, 2007:54-55).

Srivastava yaptığı çalışmada literatürde yeşil tedarik zincir yönetimine dair yapılan sınıflandırmayı sınırlı bir odaklanma ve bütün yönlerini kapsamayan dar bir perspektif olarak değerlendirmekte (Srivastava, 2007:54); akademisyenlere, uygulayıcılara ve araştırmacılara yardımcı olmak için GSCM'yi daha geniş bir perspektiften anlamının gerekliliğine değinmektedir. Aslında GSCM'yi bu şekilde sınıflandırmayı doğrulayacak yeterli literatür mevcut görünmemektedir (van Loon, 2010:12). Kolaylık açısından Srivastava'ya (2007:54) göre literatür yeşil dizayn (green design), yeşil faaliyetler (green operations) ve yeşil tedarik zinciri yönetiminin önemi (importance of green supply chain mangement) şeklinde üç farklı alana ayrılmaktadır. Yeşil faaliyetler, kaynak azaltma, yeniden üretim, geri dönüşüm, tersine lojistik ağı tasarımı ve atık yönetimi gibi faaliyetleri kapsayan alandır. Dolayısıyla, yeşil tedarik zinciri yönetiminin bu alandaki faaliyetlerin çoğunun ters lojistiğe özgü olduğu sonucuna varılabilir (Hazen vd., 2012:419). Bu tarz faaliyetlerin benimsenmesinin kökeninde çevresel eğilimlere ve trendlere uyum, kurumsal imajı ile rekabet avantajı geliştirme, yeşil fırsat arayışları ve artan yeşil ürün değeri bulunmaktadır (Chen ve Chang, 2012b:1153).

2.6.1. Yeşil Lojistik ile Tersine Lojistik İlişkisi

Tersine lojistik, ürünlerin geri kazanımı için bulundukları noktalardan nakliye amaçlı geri dönüşüm süreçlerini ifade etmektedir (Küçükyaıcı ve Baskak, 2010; Flieschmann, 2001:17). Tersine Lojistik Derneği tarafından ise tüm sektörlerde, her bir departmandaki varlıkların yönetilmesinin bilimsel süreci şeklinde tanımlanmaktadır (Reverse Logistics Association, 2018). Başka bir ifadeyle ikincil ürünün yeniden değerlendirilebilmesinde en uygun imha yolu için depolama, akış planlama, uygulama ve kontrol süreçlerini ifade etmektedir (Flieschmann, 2001:18).

Tersine lojistik süreçleri, gerek ekonomik (geri kazanım, maliyeti düşürme) ve gerekse çevre (atık azaltımı) ile sosyal sorumluluk açısından yeşil tedarik zinciri

yönetiminin önemli bir parçasıdır. Her ne kadar tersine lojistik, ileri yönlü lojistik kadar uzun süredir var olsa da, çevre için artan sosyal kaygı sayesinde tersine lojistik faaliyetleri birçok kuruluş için kritik bir işlev haline gelmiştir. Örneğin Torre ve arkadaşları (2010) tersine lojistiğin temel işlevini; malzemelerin ve ürünlerin ömrünü uzatmak, endüstriyel faaliyetlere dayalı çevresel yükün azaltılması olarak değerlendirmektedirler (Torre vd., 2010:889).

Stock (2001) tersine lojistiği; ürün geri dönüşlerinde (product returns), kaynakların azaltılmasında (source reduction), geri dönüşümünde (recycling), malzemelerin ikame edilmesinde (material substitution), malzemelerin tekrar kullanılmasında (reuse), atıkların elden çıkarılmasında (waste disposal), yenilenmesinde (refurbishment), onarılmasında (repair) ve yeniden üretilmesinde (remanufacturing) "lojistiğin rolü" şeklinde sıkça kullanılan terim olarak tanımlamıştır (Stock, 2001:44). Dolayısıyla tersine lojistik faaliyetlerde çevresel girişimlerin öncelikli olması beklenmektedir (Murphy ve Poist, 2000). Ancak tersine lojistik; yasal zorunluluk, yeşil inisiyatif veya bir çeşit maliyet gibi görülmekte, tedarik zinciri yönetiminin istenmeyen basamağı ya da üvey-evlat olarak da değerlendirilmektedir (Mollenkopf ve Closs, 2005:34). Birçok şirket için tersine lojistik veya geri dönüş yönetimi süreci bir çeşit her şeyi yutan kara delik türü olarak algılanmaktadır. Hangi ürünlerin, tamir edilip edilmediği, yeniden paketlenmesi, yeniden stoklanıp stoklanmayacağı, geri dönüştürülüp dönüştürülmeyeceği veya başka şekilde imha edilmesi gerekip gerekmediği, tersine lojistik kanalında olup olmadığı bir çeşit maliyet olarak kabul edilmektedir (Sensing, 2001:1). Bununla birlikte, firmalar uzun dönem tedarik zinciri rekabetini geliştirmeyi stratejik bir faaliyet olarak kabul etmekte (Larsen vd., 2007:295), tersine tedarik zincirini etkili bir şekilde yönetmek, operasyonel ve finansal performans için gittikçe önem kazanmaktadır (Sensing, 2001:1). Örneğin geri dönüş oranlarının % 4-8 oranında olduğu "endüstriyel ekipman" sektörüne göz atıldığında yalnızca ABD'de geri dönüşlerin etkilediği toplam gelirin 52-104 milyar dolar olduğu görülmektedir. 486 milyar dolarlık geliri olan bilgisayar ve ağ donanımları sektörü için geri dönüş oranı % 8-20; geri dönüşüm geliri ise şaşırtıcı bir şekilde 39-97 milyar doları bulmaktadır (Norman, 2006:1). Dolayısıyla şirketler;

- Hızı arttırmak
- Maliyetleri azaltmak (nakliye, idari, satış sonrası destek)

- Hizmet pazar payı kazanmak
- Müşteri hizmetini iyileştirmek
- Sürdürülebilirlik hedeflerini yerine getirmek amacıyla şu ana dek hiç olmadığı kadar sağlam ve verimli tersine lojistik ağları kullanmaktadırlar (Sensing, 2011:1).

Daha fazla çevre dostu olabilme süreci olarak tanımlanan tersine lojistikte malzeme ve ürünlerin akışlarında, ileri akışlardan farklı zorluklar bulunmaktadır (Rogers ve Lembke; 2001:129; Larsen vd., 2007:296) .

- Ürün geri dönüşlerinde; kalitede, miktar ve zamanlamada oluşabilecek değişiklikler
- Resmi ürün geri dönüş prosedürlerinin eksik olabilmesi,
- Gecikmeli ürün getirilerinin piyasa değerlerini düşürebilmesi
- Denetim, değerlendirme ve yerleştirmede yerel yetersizlik,
- Yeni ürünü pazarlara ulaştıramama riski,

Sayılan bu durumlar tersine akışta ürün verimliliği ve performans ölçümü ile sürdürülebilirlik hedeflerinde oluşabilecek eksiklikler arasında sayılmaktadır.

Yukarıda sayılan riskler, tersine lojistik ve geri dönüş sistemlerindeki ürün akış sürecinde yaşanabilecek zorluklar arasında yer almakta, geri dönüş sistemlerindeki ürün zamanlaması, kalitesi ve miktarındaki değişimleri, gereksinimleri tahmin etmeyi ve kaynak ayırmayı zorlaştırmaktadır. Çok az işletmenin ürün iade işlemleri için standart işletme prosedürlerine ve resmi bir bilgi sistemine sahip olduğu görülmektedir. İade ürünü bir barkodla tanımlamak ve yeniden etiketlemek zaman alan bir görev olarak değerlendirilmektedir (Larsen vd., 2007:296).

Karşılaşılan zorluklara bakıldığında tersine lojistik gerçekten bir çeşit maliyet gibi görülmektedir (Mollenkopf ve Closs, 2005:34). Bu zorluklar arasında yer alan yeniden pazarlama zamanı; kıyafetler, kitaplar, cep telefonları ve elektronik cihazlar gibi zamana duyarlı ürün iadeleri için önemli ve gerekli görünmektedir. Bu tür ürünlerde tersine tedarik zinciri yönetiminin ürün farklılaştırması yapmak yerine erken toplama, sıralama, işleme ve demontaj yoluyla zaman gecikmelerini azaltarak erken yanıt vermeyi teşvik etmesi gerekmektedir. Kullanılmış ürünlerin hangilerinin geri alınması ve hangilerinin pazara yeniden sunulması gerektiği ise ayrı bir sorun olarak kabul edilmektedir. Performans ölçümü ileri lojistikte rutin sistematik bir işlem iken, tersine lojistikte nadir bir durum olarak görülmektedir. İade ürünün

müşteriye zamanında ulaşım ulaşmaması, müşteri şikayetinin değerlendirilmesinin gerekliliği ile bunun ölçümü ayrı zorlu bir süreç olarak değerlendirilmekte (Larsen vd., 2007:296); artan rekabet düzeyi ile birlikte müşteri beklentileri de artmaktadır (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008:69). Artan rekabet, küreselleşme, teknolojinin hızı, tedarik zincirinde oluşan karmaşıklık ve ürün yaşam döngüsünün kısalışı gibi faktörler işletmeleri stratejilerini yeni bir bakış açısıyla değerlendirmeye yönlendirmektedir (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008:69-70). Müşteriler zaman içerisinde satın aldıkları ürünlerin artan oranda çevresel etkilerinin farkına varmakta (Larsen vd., 2007:302); artan farkındalık ve zorlu rekabet ortamı, yasa ve mevzuat, müşteri gücü, sosyal sorumluluk işletmeleri yeşil yönetim yaklaşımlarına zorlamaktadır (Kaus, 2012:1). Bu noktada tersine lojistik, çevre için artan sosyal ilgiyle birlikte birçok işletme için kritik bir fonksiyon haline gelmektedir (Torre vd., 2010:889).

Tersine lojistik; ürünlerin geri kazanımı için bulundukları noktalardan nakliye amaçlı süreçleri ifade ederken, yeşil lojistik ekolojik etkileri en aza indirmeyi amaçlamakta bununla birlikte genel olarak tersine lojistik ve yeşil lojistik arasında bir belirsizlik olduğu düşünülmektedir. Çünkü her iki kavram arasında net bir sınırın çizilmediği görülmektedir (Rajagopal, 2015:46). Örneğin ürünleri son tüketiciden menşe noktasına geri getirme sebepleri çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilmekte, sayılan sebepler arasında çevresel kaygılar da bulunmaktadır (Torre vd., 2010:889). Dolayısıyla yeşil lojistiğin tam olarak ne zaman başladığına dair bir kestirimde bulunmak zor bir karar olarak görünmektedir (McKinnon vd., 2015:5). Tersine lojistik ve yeşil lojistik arasında çok fazla karışıklıkla birlikte örtüşen faaliyetler de bulunmaktadır. Tersine lojistik; yeşil lojistik konseptiyle karşılaştırıldığında yanıltıcı olarak değerlendirilmektedir. Mesela, ambalaj malzemelerini daha az malzeme kullanacak şekilde yeniden tasarlamak ya da taşımadan kaynaklı enerji ve kirliliği azaltmak önemli faaliyetlerdir. Ancak yeşil lojistik alanına daha uygun olarak değerlendirilmektedir. Çünkü **yeşil lojistik** terimi, *atık ve tüketim kaynaklarını azaltmayı* amaçlayan tedarik zinciri içerisindeki uygulamalara atıfta bulunmak için üretilmiş kavram olarak kabul edilmektedir (Rajagopal, 2015:46). Atıkların azaltılması ve geri dönüşüm sadece tersine lojistik süreçlerine özgü olmayıp; tersine lojistiğin, yeşil lojistik kapsamında da ele alınması gerektiğinin göstergesi olarak

kabul edilmektedir (Sbihi ve Eglese, 2007:100). Ya da başka bir ifadeyle bazı yeşil lojistik etkinlikleri, tersine lojistik faaliyetleri olarak da değerlendirilmektedir. Örneğin yeniden kullanılabilir taşıma kaplarını kullanmak, yeniden üretmek ve geri dönüşüm hem tersine lojistik hem yeşil lojistik etkinlikleri arasında sayılmaktadır (Küçükyazıcı ve Baskak, 2010; Subramaniam vd., 2004:172). Bununla birlikte bazı durumlarda tersine lojistik ile yeşil lojistik arasında işlem farklılıkları da görülmektedir. Örneğin, demontaj tersine lojistikte önceden karar verilmesi gerekli bir işlem iken; yeşil lojistikte birçok durumda daha sonradan ne yapılacağına karar verilmesi gerekli bir işlem (onarım, yeniden üretim, güvenli bir şekilde geri dönüşüm veya imha) olarak kabul edilmektedir. Tasarım süreci, demontaj işlemlerinin yıkıcı işlemlerden geçmeden yapılmasına izin veriyorsa bu durumda sadece yeşil lojistik ile bağlantılı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir (Rajagopal, 2015:46). Yeşil lojistik ile bağlantılı olarak değerlendirilmesi gereken bazı örnek durumlardan aşağıda bahsedilmektedir.

Örneğin Şili'de bakır endüstrisi için uygun yatırım politikalarını belirlemek ve üretim sürecindeki emisyonlar yoluyla hava kirliliğini kontrol edebilmek amaçlı Mondschein ve Schilkrut (1997) tarafından karışık bir doğrusal programlama modeli tanımlanmıştır. Böyle bir model ise ancak yeşil lojistiğe uygun olarak değerlendirilebilmiştir. Bir başka çalışmada De Brito ve Van Der Laan (2003), ürün iadesinde envanter yönetimi tahmin etme konusunu incelemiş; sadece tersine lojistik olarak tanımlanamayan mal akışlarını da içeren başka lojistik faaliyetlerini kapsayan modeller bulmuşlardır. Dolayısıyla tersine lojistiğe ait modellerin çevresel faktörleri içerdiği durumlarda yeşil lojistik kapsamında yer alması gerekmektedir (Sbihi ve Eglese, 2007:100-101). Aslında birçok yeşil lojistik etkinliği tersine lojistik ile ilgili kabul edilmemektedir. Örneğin ürünlerin enerji tüketimini azaltacak veya çevre dostu ambalajlı olacak şekilde tasarlanması, tersine lojistik faaliyetleri olarak değerlendirilmemektedir. Aynı şekilde daha az plastik içeren ürün tasarımı yeşil lojistik faaliyeti kabul edilirken, yeniden kullanılabilir ambalaj kullanan ürün üretimi ise tersine lojistik faaliyeti olarak kabul edilmektedir (Küçükyazıcı ve Baskak, 2010).

2.7. YEŞİL FAALİYETLER

Yeşil faaliyetler; yeşil tasarım tamamlandıktan sonra kaynak azaltma, yeniden üretim, yeniden kullanım, geri dönüşüm, ters lojistik ağı tasarımı ve atık yönetimi

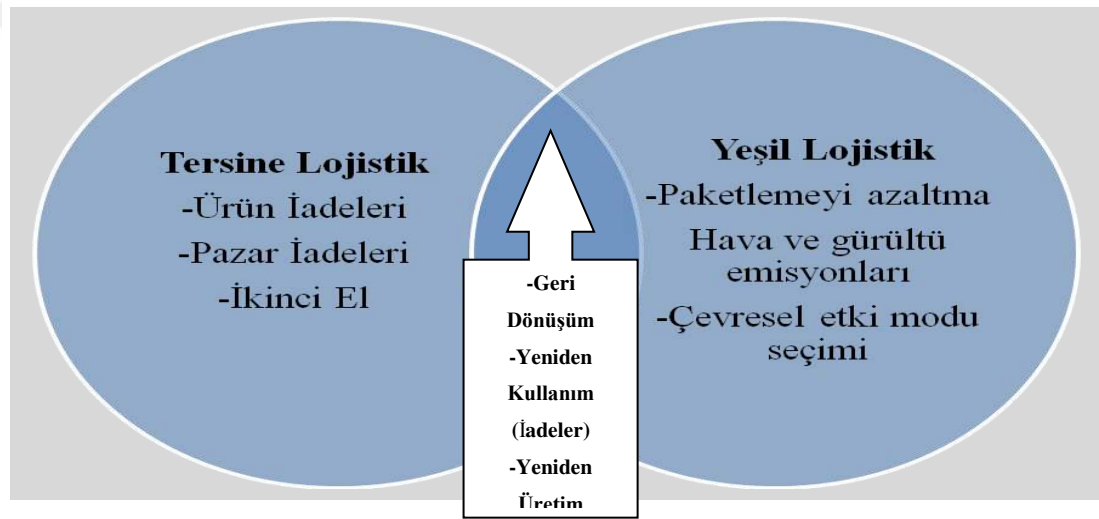
gibi faaliyetleri kapsamaktadır (Srivastava, 2007:55; Hazen vd., 2012:419). Dolayısıyla yeşil tedarik zinciri yönetimi alanındaki faaliyetlerin çoğunun tersine lojistiğe özgü olduğu söylenebilir (Hazen vd., 2012:419). Yeşil tedarik zinciri yönetimindeki tersine lojistik, kilit bileşen kabul edilmekte; tüketimi azaltma, geri dönüşüm ve yeniden kullanım ise yeşil tedarik zinciri yönetim stratejileri olarak değerlendirilmektedir (Murphy ve Poist, 2000:6-8). Aşağıdaki tabloda bu kapsamda tersine lojistikte yer alan işlemler ve tanımlarına yer verilmiştir (Parkinson ve Thompson, 2003; Thierry ve diğerleri, 1995, Akt. Nakıboğlu, G., 2007:189).

Tablo 2.4. Tersine Lojistikte Yer Alan İşlemler ve Tanımlar (Parkinson ve Thompson, 2003; Thierry ve diğerleri, 1995, Akt. Nakıboğlu, G., 2007:189).

İŞLEMLER	UYGULAMALAR
Ürün Geliştirme (upgrade)	Ürünün fonksiyonlarını artıran işlemler
Yeniden İşleme (reprocessing)	Ürünün iyileştirme, geliştirme ve yeniden üretme esnasında yapılan değer katıcı işlemler
Yeniden Üretim (remanufacturing)	Kullanılmış ürünün, yeni ürün düzeyinde veya daha yüksek düzeyde kalite, güvenilirlik ve performans özelliklerine sahip olmasını sağlayan işlemlerden geçirilme süreci
Ürün Yenileştirmek (refurbishment)	Ekipmanın özelliklerinin istenen sınırlar arasına minimum maliyetle ulaştırılmasını sağlayan yeniden işleme süreci
Yenileme (recondition)	Yeniden üretim içinde yer alan ve kullanılmış ürünün durumunun yenisi kadar iyi hale getirilmesini sağlayan süreç
Geri Dönüşüm (recycle)	Ürünün iskartaya atıldıktan sonra materyallerinin geri dönüştürülmesini sağlayan süreç
Yeniden Değerlendirme (revalorization)	Iskartaya atılmış ürün veya materyalin içindeki değerini kazanılmasını amaçlayan her bir süreç
Yeniden Kullanım (reuse)	Önceki kullanıcısının artık kullanmadığı ürünü geri dönüştürülmesi veya ortadan kaldırılması yerine kullanımına devam edilmesi
Ürün Yamyamlaştırma (cannibalization)	Başka bir ürünün tamir, yenileme ve yeniden üretiminde değerlendirilmek üzere ürünün bazı kısımlarının yeniden kullanılması
Olduğu Gibi Yeniden Kullanma (reuse “as is”)	Ürünün, minimum yeniden işleme ile yeniden kullanılması
Tamir (repair)	Ürünün hizmet süresi boyunca fonksiyonlarının devam etmesi için veya ömrü sonunda geri dönmüş ürünün fonksiyonlarına devam etmesi için alınan önlemler

Aslında geri dönüşüm ve yeniden kullanım da tersine lojistik uygulamalarından sayılmaktadır (Hazen vd., 2012:419). Rogers ve Tibben-Limbke (2001:130) pek çok faaliyetin hem tersine hem de yeşil lojistiğe uygulanabileceğini ve ortak kesişim alanlarının varlığına değinmektedirler. Örneğin, tek kullanımlık

kartonların kullanılmasını önleyen tekrar kullanılabilir ambalajların kullanılması, hem tersine lojistik hem de yeşil lojistik olarak sınıflandırılabilir (Rogers ve Tibben-Limbke, 2001:130). Yeniden kullanılabilir ambalajları kullanan ürünleri üretmek ise sadece tersine lojistik kapsamında yer almaktadır (Küçükyazıcı ve Baskak, 2010). Ürünlerin ambalajın miktarının azaltılması veya küçültülmesi, daha az plastik içeren ürünlerin tasarlanması, ürünlerin enerji tüketimini azaltacak şekilde tasarlanması ise yeşil lojistik kapsamına girmektedir (Rogers ve Tibben-Limbke, 2001:130; Küçükyazıcı ve Baskak, 2010). Şekil 2.7.'de tersine lojistik ve yeşil lojistik arasındaki farklar ve örtüşmeyen yanlar gösterilmektedir.



Şekil 2.7. Tersine Lojistik ile Yeşil Lojistik Karşılaştırılması ve Yeşil Tersine Lojistik (Rogers ve Tibben-Limbke, 2001:130)

Şekil 2.7'de Tersine lojistik ve yeşil lojistiğin faaliyet temelli kısa bir karşılaştırması ve ara kesiti kabul edilen yeşil tersine lojistik verilmiştir. Tersine lojistik; geri dönüşüm, onarım, yeniden kullanma ve yeniden işleme faaliyetleri ile birlikte kullanılan ürün, parça veya malzemelerin toplanması, sökülmesi ve işlenmesi görevleriyle ilişkili iken (Torre vd., 2010:889); geri dönüşüm, yeniden kullanım ve yeniden üretim fonksiyonları tersine lojistiğin, yeşil lojistiğe bakan ortak kesişim alanları olarak kabul edilmektedir (Rogers and Tibben-Lembke, 2001:131; Larsen vd., 2007:292). Yeşil lojistik, ürünlerin tüketiciye ulaştırılmadan önceki hammadde tedariki, üretimi, paketlemeyi, taşıma ve depolamayı içermekle birlikte atık geri dönüşümü ve tersine kullanımı kapsayan faaliyetleri içermekte (Akın, 2015:66) ve ortak kesişim alanındaki fonksiyonlar ise (geri dönüşüm, yeniden kullanım ve

yeniden üretim) yeşil tersine lojistik (GRL) olarak kabul edilen olguyu oluşturmaktadır (Rogers ve Tibben-Limbke, 2001:130; Van Loon, 2010). Yani aslında yeşil tasarım, toplam kalite, çevre yönetimi, yeşil ambalajlama, çevre dostu ulaşım ve ürünün faydalı ömür sonundaki uygulamaları içeren GRL (yeniden üretim, yeniden kullanım ve geri dönüşüm) teorileri ile yeşil tedarik zinciri yönetimi (GSCM) bir bütün olarak kavramsallaştırılmıştır (Chowdhury vd., 2016:1).

2.7.1. Yeşil Tersine Lojistik Faaliyetleri

GSCM uygulamaları yeşil lojistik, yeşil üretim ve yeşil satın alma gibi bir dizi yeşil değer zincirinin eklenmesinden oluşmaktadır (Mafini ve Muposhi, 2017:2). Tersine lojistik özünde sürdürülebilirlikle uyumlu bir kavram olarak değerlendirilmekte; işletmelerin belirli tersine lojistik uygulamalarını benimsemeye başlamaları tedarik zincirinin yeşilleştirilmesi noktasında kârlı bir yaklaşım olarak görülmektedir (Hazen vd., 2012:417). Yeşil tedarik zinciri yönetiminde 1990'lı yıllarda sadece maliyetin azaltılması göz önünde bulundurulurken 2000'li yıllara gelindiğinde maliyetin azaltılması ile birlikte çevre faktörü de dikkate alınmaya başlanmıştır (Sarkis, 2007:53-54). Böylece işletmeler atık ürünleri stoklara atmak yerine, ikincil pazar satışları aracılığıyla stok değerlerini; geri dönüşüm gibi çeşitli yollarla varlık değerini artırmakta ayrıca çevreci bir uygulamaya katkıda bulunmaktadır (Sensing, 2001:1). Buradan anlaşıldığı gibi üretim alanında sürdürülebilirlik endüstriyel üretim sistemlerinde köklü değişimleri gerektirmektedir. Daha azı ile daha fazlasını yapmak, ürün yaşam döngüsü boyunca kullanılan kaynak ve enerjinin en aza indirilmesi olarak kabul edilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Avrupa'daki şirketleri içeren pek çok araştırma sonuçları, malzemelerin geri dönüştürülmesi, tüketimin azaltılması ve malzemelerin tekrar kullanılması gibi yeşil lojistik stratejilerinin evrensel olarak popüler olduğunu göstermektedir (Murphy ve Poist, 2000:5). Çünkü var olan tüketim anlayışının hiç değişmeksizin aynı şekilde devam etmesi durumunda 2030 yılında insanlığın ihtiyaçlarının karşılanması için iki dünya, 2050 yılında ise üç dünyaya ihtiyaç olacağı öngörülmektedir. Bu nedenle daha az doğal kaynak kullanılmasını sağlayabilecek sürdürülebilir üretim ve tüketim anlayışının yerleşmesi ve bu anlayışın faaliyetlere dönüştürülmesi gerekmektedir (Araştırma Raporu, 2015:14). Yeşil lojistik ve uygulamaları; kullanılmış ürünlerin tüketiciden geri dönüşüm, yeniden üretim veya

geri kazanma yoluyla alınmasını içeren birbiriyle ilişkili faaliyetler dizisidir (Roger ve Tibben-Lembke, 2001:131; Mafini ve Muposhi, 2017:4). Bu perspektiften bakıldığında sürdürülebilirlik adına üretim proseslerinde sadece çevresel etkilerin minimize edilmesinin (örneğin CO₂ emisyonunun azaltılması) yeterli olmadığı, ürün geri kazanım stratejilerinin yani yeşil tersine lojistik faaliyetlerinin (yeniden kullanım, yeniden üretim ve geri dönüşüm) yaygınlaşması gerektiği görülmektedir (Anityasari ve Kaerbernich, 2008:4).

Atıkları üretilip geri dönüşüm yapmak yerine, ilk etapta atık üretimini azaltmak ve mümkün olduğunca yeniden kullanılmasına çalışmak daha uygun bir metot olarak kabul edilmektedir (www.search.proquest.com). Ancak bununla birlikte bir yandan var olan ürünlerin değerlendirilmesine devam etmek gerekmektedir. Geri dönüşüm, yeniden kullanım ve azaltılmış tüketim motivasyonu atık kontrol faaliyetlerinin en önemli yordayıcıları arasında bulunmaktadır. Çünkü kişinin bir koruma eylemi için ne kadar çok nedeni varsa, böyle bir hareketi de o kadar çok geliştirmesi beklenmektedir. Çevresel inançlar ve dünya görüşleri, atık kontrol davranışını öngörebilmeyi sağlayan tahmin ediciler arasında yer almaktadır. Ekolojik inançlara sahip olmanın (diğer bir deyişle, doğal dengeyi muhafaza etme ihtiyacına inanmak) olumlu bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir. Örneğin Meksika'da Corral-Verdugo ve Armendariz (2000) tarafından yapılan bir çalışmada geri dönüşüm, yeniden kullanım ve çöp ayrımı üzerinde bu tür inançların etkisi olduğu edilmiştir (Verdugo, 2003:267). Bununla birlikte yapılan araştırmalar, tüketicilerin bazılarının geri dönüşümden elde edilmiş ürünlere sıcak baktığını, bazılarının ise bu ürünleri hiç istemediklerini ya da memnun olmadıklarını göstermektedir (Rogic, 2010:27-29). Dolayısıyla tersine yeşil lojistik faaliyet politikalarını oluşturan, ilgi ve sistem eksiklikleriyle yönetsel dikkatsizliklerinin saptanması ve yeşil tersine lojistik faaliyetlerin önündeki engellerin giderilmesi gerekmektedir. Bu amaçla dünyanın pek çok yerinde yeşil tedarik zinciri konusunda yeni düzenlemeler yapılmakta, bu alanların daha verimli kullanılması ve geri dönüşümlü malzeme seçimi vb. çalışmalar yapılmaktadır. Bu da şirketlere rekabet avantajı sağlamaktadır (Akın, 2015:67).

2.7.1.1. Yeniden kullanım:

Yeniden kullanım; bir ürünün tasarlandığı üzere benzer bir amaçla tekrardan kullanılması (Roger ve Tibben-Lembke, 1998:262) ya da bir önceki kullanıcı tarafından bırakıldıktan sonra imha edilmesi, çöpe atılması veya geri dönüştürülmesi yerine, ürünün kullanılmasına devam edilmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Yeniden kullanım kavramı; ürün ve ürüne ait malzemenin veya bileşenlerinin tekrar kullanımına dair her biçimini belirtmek için kullanılmaktadır (Parkinson ve Thompson, 2003:247). Bazen yeniden kullanım, potansiyel olarak atılabilir bir nesneyi, nesne elde edildiğinde kullanılış amacından farklı bir şekilde kullanmayı ifade ederken (örneğin, atılmış bir şarap şişesini bir çiçek kutusu olarak yeniden kullanılması); bazen de yeniden kullanım, nesneyi orijinal işlevi için tekrar kullanmayı içermektedir (örneğin, bir cam kap, tekrar içecek servis etmek için yeniden kullanılabilir (Verdugo, 2003:268).

Yeniden kullanım ve geri dönüşüm kavramları genel olarak karıştırılabilmekte ve eşanlı olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle bu iki seçenek arasındaki farkları anlamının ve terminolojideki bu karışıklığın ortadan kaldırılmasının önemli olduğu kabul edilmektedir. Yeniden kullanımın çevresel etkilerinin, geri dönüşüm faaliyetlerine göre daha az olduğu bilinmektedir. Çünkü yeniden kullanım, bir ürünü parçalarına ayırarak (imha ederek) kullanmak yerine (geri dönüşüm sürecinde olduğu gibi) ürünü olduğu gibi kullanmaya devam etmektir. Örneğin bir araba hurdaya çıkarıldığında, şasi ve karoseri geri dönüştürülüp ham çeliğe eritilmesi gerekirken; motor veya karbüratör başka bir araca olduğu gibi takılarak tekrar kullanılabilir. Yeniden kullanım; maddenin bütünlüğünü daha ileri düzeyde koruyup, olduğu gibi kullanmak olduğundan ilk imalat sırasında eklenen katma değer de yeniden kazanılmasını sağlamaktadır. Geri dönüşümde ise ürünlerin imha edilerek yeniden üretildikleri, materyallerin benzer ürünler veya başka amaçlar için kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca geri dönüşüm sürecinde ürünün ilk imalatı sırasında eklenen enerji ve katma değer kaybolmaktadır (Parkinson ve Thompson, 2003:247-248).

Yeniden kullanım kararı çevre açısından olumlu bir strateji olup teknik ve ekonomik faktörlerin dikkate alınması gerekmektedir. Teknolojik gelişimi hızlı olan ürünlerin teknolojik yaşam ömrü kısa olmaktadır. Teknolojik gelişimi hızlı olan

ürünler “geri dönüşüm” için uygun iken yavaş olanların “yeniden kullanıma” daha uygun olduğu kabul edilmektedir (Anityasari ve Kaerbernich, 2008:4-5). Yeniden kullanım sürecinde ürünün tamamen kullanılmamış olması ve upgrade edilmeye ihtiyaç olmaması önemli noktalardan sayılmaktadır (Hazen vd, 2011:374).

Yeniden kullanım yasa ve yönetmeliklerle desteklenmektedir. Örneğin Avrupa Birliği, 2003 yılında WEEE (Waste Electronic and Electrical Equipment- Atık Elektrik ve Elektronik Ekipmanları) yönergesini yayınlamıştır. Bu yönergeyle amaç öncelikle elektrikli ve elektronik ürün içeren atıkların birikmesini önlemek ve aynı zamanda bu tür ürünlerin yeniden kullanılmasını ve geri dönüşümünü teşvik etmektir.

2.7.1.2 Yeniden üretim

Literatürde yeniden üretime dair geniş anlamda farklı görüş ve tanımlara yer verilmektedir (Parkinson ve Thompson, 2003:243). Yeniden üretim; yenilenmeye (refurbishing) benzeyen, ancak genellikle ürünün tamamen demonte edilmesini gerektiren daha kapsamlı iş olarak tanımlanmaktadır (Roger ve Tibben-Lembke, 1998:261). Yeniden üretim; kullanılmış ürünün, yeni ürünle aynı veya daha yüksek kalitede, güvenilirlik ve performans özelliklerine sahip olmasını sağlayan işlemler süreci (Nakıboğlu, 2007:189), ürün yaşam eğrisi sonunda en çok arzu edilen ürün yönetim seçeneği (Pagell vd., 2007:133) veya aşınmış ürünlerin yeni duruma getirildiği bir endüstriyel süreci ifade etmektedir (Srivastava, 2007:55). Yeniden üretim aracılığıyla çevresel etkilerin, değer kaybının en aza indirgenmesi ve yeni pazar fırsatlarının oluşturulması (Pagell vd., 2007:133) yeni ürünler kadar titiz kalite standartlarına sahip ürünler elde edilmesi amaçlanmaktadır (Thierry vd., 1995:119).

Yeniden üretim, önemli toplumsal ve çevresel yararlar sağlayan büyük ve ekonomik açıdan önemli bir endüstri olarak görülmekte; tamir etmek, yenilemek, ürünün ömrünü uzatmak ve orijinal parçaya değer katmak (upgrade etmek) gibi faaliyetleri kapsamaktadır (Hazen vd, 2011:375). Özellikle elektronik sektörü gibi ürün yaşam eğrisinin kısa olduğu pazarlarda yeniden üretim daha yaygın olarak kullanılmaktadır (Pagell vd., 2007:133). Pek çok firma, bir ürünün tamamen kaybedilmiş bir ürün olduğunu belirlemeden ve geri dönüşüme göndermeden önce ürünü yenilemeye veya yeniden üretime koymaya çalışmaktadır. Bu alanda bir firmanın kullanabileceği seçenekler, ürün türüne ve şirketin ters lojistik akışına girme

sebebine bağılı olarak değişmektedir. Birçok ürün, yeniden üretilemez şekilde yapılmakta, bazen de bir kere kullanıldıktan sonra başka bir müşterinin satın almasını sağlamak için bir şey yapılamamaktadır.

Yeniden üretim; yenilemeye benzemekle birlikte daha kapsamlı bir faaliyet olup genellikle ürünün tamamen demonte edilmesini gerektirmektedir (Rogers ve Tibben-Lembke, 1998:261). Bunun için kullanılmış ürünler tamamen sökülerek tüm modül ve parçalar kapsamlı bir şekilde denetlenmekte, aşınmış veya modası geçmiş parçalar ve modüller yenileriyle değiştirilmektedir (Thierry vd., 1995:119).

Yeniden üretim bir görüşe göre sıfır malzemeden üretime göre daha fazla maliyet içerdiğinden uygulanabilirliği düşük kabul edilmekte (Pagell vd., 2007:133), başka bir görüşe göre süreç düzgün yönetildiğinde verimli iş fırsatlarına dönüşebilmektedir (Hazen vd, 2011:375). Yeniden üretilen ürünlerin kalitesi, "yeni olduğu kadar iyi" olduğu için yeni ürünlerle aynı şekilde muamele görmektedir (benzer garantiler, benzer hizmet sözleşmeleri, vb...). Yeniden üretim ham maddeden başlamak üzere üretim faaliyetlerinde karlılıklar sunmaktadır (www.policyconnect.org.uk). Yeniden üretilen ürünlerin satış fiyatları, yeni ürünlerin fiyatlarına göre biraz daha düşük olup, yeniden üretilen parçalar yeni parçalara göre, aynı kalite ve garanti ile % 30-50 daha ucuza satılmaktadır. Bu ürünlerin daha ucuz olmasının nedeni aynı nakliye ekipmanı ve dağıtım tesislerinin kullanılması yani yeniden üretilen ürünlerin aynı kanallardan dağıtılması olarak görülmektedir (Thierry vd., 1995:119,127). Yeniden üretimin bir diğer amacı, maliyet tasarrufu sağlamaktır (Rogers ve Tibben-Lembke; 1998:65). Ancak diğer taraftan üreticilerin aktif olarak yeniden üretimde bulunmaları tedarikçi kalitesi paradoksuyla uğraşmak zorunda kalmalarına yol açabilmektedir. Bu da fiyatta belirsizlik etkisine neden olmaktadır (Thierry vd., 1995:132-133).

Yeniden üretim; mevzuat ve müşteri beklentileri açısından giderek önemli hale gelmektedir (Bayindir vd., 2003:597). Örneğin Avrupa Birliği (AB), çevresel etkiyi azaltmak veya ortadan kaldırmak için "yeşil yasalar"ın geliştirilmesi ve benimsenmesi üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu yoğunlaşmanın büyük bir kısmının atık maddeler ve geri dönüşüm üzerine olmasına rağmen son yıllarda özellikle Almanya'da ürünlerin ve teknolojinin en sonunda elden çıkarılmasına odaklanan yeni yeşil kanunlar çıkarılmıştır. Bu yeni yasaların özünde bir ürünün üreticisinin

kullandığı teknoloji ve ürünün nihai durumundan sorumlu olacağı belirtilmektedir. Başka bir deyişle üretici, ürün ve atıkların doğru şekilde atılmamasından dolayı ekonomik ya da fiziksel hasarlardan doğrudan sorumlu tutulabilecektir. Buna göre bir buzdolabının nihai alıcısı, buzdolabının kapılarını çıkarmadan sadece bir çöp yığınının üzerine koyarsa, bir çocuk da buzdolabının içine sıkışıp ölürse buzdolabının imalatçısının sorumlu tutulabileceği anlamına gelmektedir (Blumberg, 2004:1). Dolayısıyla gerek tüketici gerekse üretici açısından bu noktada ürünlerin yeniden üretime ve kullanıma yönlendirilmesinin gerekliliği öne çıkmaktadır.

2.7.1.3 Geri dönüşüm

Geri dönüşüm bir ürünün kullanım sonrasında temel öğelerine indirgenmesi ve materyallerinin geri dönüştürülmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Roger ve Tibben-Lembke, 1998:261). Geri dönüşüm düşük maliyetli olduğu için yıllardır ham materyal elde etmek için kullanılan yöntemlerden biri olarak kabul edilmektedir (Carter vd., 2000-2225). Ürün yaşam eğrisi sonunda yeniden kullanım mümkün görünmüyorsa geri dönüşüm yapılmaktadır (Pagell vd., 2007:134). Aslında geri dönüşüm; eski ve geri dönen ürünlerin herhangi bir parçası veya tamamının katma değer içeren fiziksel, kimyasal veya biyolojik metot ile yeni bir kullanım malzemesi haline getirilmesi için yeniden işleme ve kurtarılma süreci olarak görülmektedir (Hazen, 2011:376; www.diva-portal.org).

Yeşil tersine lojistik seçeneklerinden yeniden kullanım ve yeniden üretimin amacı, kullanılan ürünlerin ve bileşenlerinin kimliğini ve işlevselliğini mümkün olduğunca koruyabilmektir. Fakat geri dönüşümde bunun tam aksine ürünlerin ya da bileşenlerin kimliği ve özellikleri kaybolmaktadır. Geri dönüşümün amacı; kullanılan ürün veya bileşenlerden elde edilen hammaddeleri başka ürün ve parçalarının üretiminde yeniden kullanmaktır (Thierry vd., 1995:120).

Geri dönüşüm süreci alt parçaların işlenmesinden başlayıp birçok faaliyeti kapsayan ve ürünün bir ticari mal olarak yeniden satılabilmesine kadar çok geniş yelpazedeki faaliyetlerden oluşmaktadır (Hazen, 2011:376). Özellikle belirli bir grupta yer alan kullanılmış ürünlere uygulanmaktadır. Örneğin, Almanya, Birleşik Krallık ve Birleşik Devletler gibi batı ülkelerinde hurdaya çıkan otomobillerdeki metallerin neredeyse tümü (bir aracın ağırlığının ortalama %75'i) geri dönüştürülmektedir (Thierry vd., 1995:120).

Tersine lojistik ile ilgili yapılan çalışmaların çoğu geri dönüşüme odaklanmıştır. Teorik çalışmalarla birlikte pratikte de tersine lojistik faaliyetlerinin altyapısının güçlenmesi için geri dönüşüm faaliyetlerini kapsayan tesislerin olduğu işletmelerin var olması arzu edilen bir durumdur. Geri dönüşüm faaliyetlerini kapsayan tesislerin varlığının daha düşük maliyetlerle daha fazla geri dönüşüm sağlayacağı muhtemel görünmektedir (Carter vd., 2000:225). Mesela BMW bir pilot araç demontajı için Almanya’da, Haziran 1990’dan bu yana kurduğu fabrikada geri dönüşüm araştırması yürütmektedir. Yapılan araştırmalar araçlardaki malzemelerin geri dönüşümü, yüksek değerli parçaların yeniden kullanımı ve tasarım değişikliklerini kapsayan faaliyetlerden oluşmak üzere üç konuya yoğunlaşmaktadır. Geri dönüşüm araştırmaları, plastiklerin geri dönüşüm özelliklerini geliştirmeye odaklanmıştır. Çünkü plastik materyaller, her bir otomobilin ağırlığının ortalama %10’ unu oluşturmaktadır. BMW şirketi bu durumu fırsat olarak değerlendirerek tüm plastiklerin % 80’den fazlasını yeniden kullanmayı hedeflemektedir. Bu amaçla geri dönüştürülmüş plastikler yeni parçaların tasarımında kullanılarak BMW 3 serisindeki bagaj bölmeleri geri dönüşümlü tamponlardan yapılmıştır. Yeniden üretilen bileşenler aynı kaliteye sahip olup yeni parçalarla aynı garantiyle satılmaktadır. Bununla birlikte geri dönüşümlü ürünler avantajlı bir şekilde yeni ürün fiyatlarının %50 ila %70’i arasında bir fiyatla satılabilmektedir (Thierry vd., 1995:130).

Son yıllarda geri dönüşümün popüler konuları arasında müşterilerce iade edilen ürünlerin yasalara uyumluluk sağlaması ve geri dönüşümün yeşil etkilerinin araştırılması yer almaktadır (Hazen, 2011:376). Yasalara uyumluluk açısından örneklendirilirse ELV (End of Life Vehicle Directives-Yaşam Sonu Taşıt Düzenlemesi)’ne göre 2005 yılı için bir aracın ağırlık olarak %75-85’i geri dönüştürülebilir iken bu oran 2015 yılı için %95 olarak belirlenmiştir (Nakıboğlu, 2007:187). Yasalarla birlikte değerlendirildiğinde geri dönüşümün; yeşil etkiler açısından incelenmesine ilişkin genel olarak tüketicilerin geri dönüşüme bakış açıları ve algıları üzerine odaklanıldığı görülmektedir. Geri dönüşümde müşterilerin baz alınarak yapıldığı çalışmalarda bazı tüketicilerin geri dönüşümden elde edilmiş ürünlere sıcak bakmadığı, bazılarının ise bu ürünleri hiç istemediği veya memnun kalmadığı görülmüştür (Rogic, 2010:28).

2.7. DİFÜZYON

Difüzyon (yayılım), bir yeniliğin (inovasyonun) sosyal sistemin üyeleri arasında belirli kanallar vasıtasıyla zamanla iletildiği süreç olarak kabul edilmekte (Rogers, 1995:6) ve adaptasyon davranışının incelenmesinde uygun teorik bir temel oluşturmaktadır (Zhu, 2012:840). Aslında difüzyon (yayılım) bir sosyal sistemin yapısında ve işlevinde değişikliğin oluşma süreci olarak tanımlanan bir tür sosyal değişim olarak tanımlanmaktadır (Rogers, 1995:7).

Yenilik (inovasyon, değişim) bir birey veya başka birim (firma, devlet, vb...) tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama veya obje olarak görülmektedir. İnovasyon difüzyonu; bir topluma veya sosyal bir sisteme tanıtılan yeni bir görünüm, fikir veya yeni bir teknoloji olarak tanımlanmakta ve zamanla bir karar verme biriminden (birey, aile ve grup) diğerine geçmektedir (Zhu vd., 2012:840). İnsan davranışıyla ilgili olarak Rogers'a göre, bir fikrin "nesnel olarak" ilk keşfi ya da keşfedilmesinin üzerinden ne kadar zaman geçtiğinin ölçülmesinin pek bir önemi bulunmamaktadır. Birey ya da birim, fikri "yeni" olarak algılıyorsa bu inovasyondur.

İnovasyonda yenilik, sadece yeni bilgi içermemektedir. Bireyin ya da birimin, inovasyonu belli bir süredir biliyor olmasına rağmen olumlu ya da olumsuz bir tutum geliştirmemiş, kabul etmemiş ya da red etmiş olması da inovasyon boyutları arasında görülmektedir. Bir inovasyonun "yenilik" boyutu bilgi, ikna veya kabul etme kararı ile ifade edilmektedir. Yeni fikirler; keşfedilerek, yayılarak, kabul ya da reddedilerek belli sonuçlara yol açmakta bu şekilde toplumsal değişimler meydana gelmektedir (Rogers, 1995:7-11).

Toplumsal değişimlerle birlikte hızlı teknoloji geliştirme, yoğun iş rekabeti, değişen müşteri ihtiyaç ve gereksinimlerinin ortaya çıkması şirketleri kendi iş modelleri ve stratejilerini yeniden şekillendirmeye ve yenilemeye (inovasyona) zorunlu kılmaktadır (Rajagopal vd., 2015:39). Bu açıdan inovasyonun örgütsel performans üzerinde etkili bir unsur olduğu bilinmektedir (Tabesh vd., 2015:438). İnovasyon kavramı difüzyonun unsurlarından biri olduğu için difüzyon da bu süreçte doğal olarak önemli kabul edilmektedir (Rogers, 1995:11).

Genel olarak lojistik yönetiminin karmaşıklığı, dinamik oluşu ve belirsizliği göz önüne alındığında (Rajagopal vd., 2015:39) yeşil tersine lojistik alanında da yenilenmeye ve sürecin difüzyonunun araştırılmasına ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Bu kapsamda kurumsal adaptasyon davranışının incelenmesi ve çevresel inovasyonların difüzyon süreci (GSCM faaliyetleri gibi) faydalanılacak uygun bir teorik temel olarak kabul edilmektedir (Zhu vd., 2012:840).

Difüzyon çalışmalarında bu değişimlere yönelik ele alınan önemli araştırma soruları bulunmaktadır. Bu çalışmalarda (1) daha önceki uygulayıcıların daha sonraki bir yeniliğin benimsenmesinden nasıl farklı oldukları, (2) bir inovasyonun algılanan nitelikleri, (3) kişiler arası adaptasyon ve etkileşim arttığında difüzyon eğrisinin niçin arttığı gibi sorular yer almaktadır. Difüzyon; inovasyon, iletişim kanalları, zaman ve sosyal sistem olmak üzere dört ana unsurdan oluşmaktadır. Bu dört unsur her difüzyon çalışmasında kampanyasında veya programında ayrı ayrı tanımlanabilmektedir (Rogers, 1995:11).

Özellikle son yıllarda inovasyon difüzyonu endüstriyel ve kurumsal araştırmalarda daha fazla önem kazanmakta, işletme boyutunda ise GSCM inovasyon difüzyonu araştırılan çalışmalar arasında yer almaktadır. Stratejik ve taktiksel organizasyonel yenilik olarak GSCM difüzyonu, bir işletmeden diğerine çeşitli aşamalardan geçerek yayılmaktadır (Zhu vd., 2012:840).

GSCM uygulamaları tedarik zincirinde yeni ürünler ve işlemler tasarlamak, enerji tüketimini ve tehlikeli atıkları azaltmak ve çevresel standartlara uygunluğu sağlamak gibi birçok değişiklik ve bu faaliyetlerin difüzyonunu gerektirmektedir (Tabesh vd., 2015:438). Bu bağlamda GSCM uygulamalarından biri olan yeşil tersine lojistik, firmaların yenilik olarak dikkatini çekmektedir (Rajagopal vd., 2015:39). Öyle ki 21. yüzyılda çevresel alanda tersine lojistik, en yoğun iş fırsatlarının olacağı alan olarak tahmin edilmektedir.

Yeşil pazar payının yaklaşık 2020 yılında 2.2 trilyon doların üzerinde olacağı tahmin edilmektedir (UNEP, 2013:21). Böylesi bir pazarda Global Tedarik Zinciri, Yeşil Lojistik, E-Lojistik gibi birçok yeni terim; yerel, çok uluslu ve küresel tüm şirketler tarafından ele alınması gereken konular haline gelmiş durumdadır. Dolayısıyla yeşil satın alma (YTL ürünlerin alımı), bu ürünlerin difüzyonu ve işletme performansı arasında önemli bir bağlantı vardır (Tabesh vd., 2015:440).

Yeşil tersine lojistik ürün difüzyonu; yeniden kullanım, yeniden üretim ve geri dönüşüm ürünlerini tüketicilerin satın alma, kullanma ve gelecekte de kullanma niyetinde olma şeklinde tanımlanmaktadır. YTL ürün difüzyonu (yayılımı) ile

sürdürülebilir pazarlama ve çevre arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Dolayısıyla YTL difüzyonuna etki eden faktörlerin önemli ve bu faktörlerin ürünlerin kullanımına nasıl etki ettiğinin araştırılmasının gerekli olduğu öngörülmektedir. Bu kapsamda YTL ürün difüzyonuna etki ettiği öngörülen risk algısı ile kalite algısının araştırılmasının faydalı olacağı beklenmektedir.

Nitekim Beneke ve arkadaşları tarafından (2013) yapılan çalışmada kalite algısının; fiyat ve algılanan ürün değeriyle pozitif yönde ilişkisi olduğu görülmüştür. Kalite algısının, ürün değerine; ürün değerinin de satın alma isteğine etki ettiği bilinmektedir. Dolayısıyla bu etki satın alma davranışıyla sonuçlanabileceğinden ürün kullanımına yönelik kalite algısının, difüzyona pozitif yönde etkideği görülmektedir (Beneke, 2013:224).

Yine Beneke ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan çalışmada algılanan riskin; ürün değerine, ev ürünleri satın alma isteğine ve ürün kullanımına önemli ölçüde olumsuz yönde etki ettiği görülmüştür (Beneke, vd., 2013:224). Bu durumun satın alma ile sonuçlanabilme olasılığı düşünüldüğünde risk algısının, difüzyonu negatif yönde etkilediği söylenebilir.

Bu tezde yeşil tersine lojistik difüzyonuna ve algılanan niteliklerine (risk ve kalite boyutlarına) yer verilmektedir. Yeni ve daha temiz teknolojiler ile bu tekniklerin inovasyonu ve bu inovasyon ürünlerinin difüzyonu, rekabet için gerekli görülmektedir (Zhu vd., 2012a:171). Çünkü bir işletmenin diğerinden farklılaşmasını sağlayan örgütsel yetenekler; organizasyonel kaynaklar, organizasyonel inovasyon gibi faktörleri içermektedir. Ürün difüzyonunu destekleyebilen ve katkıda bulunabilen uygun tedarikçilerin seçilmesi, satın alımın temel görevi olarak görülmektedir. Bu şekildeki tedarikçi seçimiyle çevreye zararlı atık madde miktarı azaltılabilmirken değişen müşteri ihtiyaçlarına cevap verme hızı da artırılabilir. Bu durum işletme performansının artırılmasına katkı sağlamaktadır (Tabesh vd., 2015:439-441).

2.8. KALİTE

Kalite 1980'lerin temel konusu olup (Parasuraman, 1985:41-50) fiyat gibi (Dodds, 1991:318) pek çok değişik boyut (Monroe ve Krishan, 1985:229; Bhuian, 1997:220) içeren anlaşılması ve ulaştırılması güç (Crosby, 1979:3-14) bir kavram

olarak tanımlanmaktadır. Aslında kalite algılanan değere katkıda bulunan fonksiyonel alt faktörler arasında yer almaktadır (Sweeney ve Soutar, 2001:206).

Felsefe, ekonomi, pazarlama ve üretim yönetimi alanlarında kalite üzerinde farklı görüşler bulunmaktadır (Forker, 1991:64). Crosby'e göre kalite ihtiyaçların karşılanması (Crosby, 1979:17); Kotlere'e göre ürünün kendine özgü fonksiyonlarını karşılama oranı (1983:259), Smith (1979:87)'e göre ürün fonksiyonlarının müşteri beklentilerini karşılayabilme yeteneği olarak kavramsallaştırılmaktadır. Deming; kaliteyi aynı cinsten şeylerin düşük maliyette pazara uygun, standart ve güvenilir olmasının tahmin edilebilirlik derecesi olarak tanımlamıştır. Deming'e göre kalite iki şekildedir. Birincisi ürünün belirli standartları karşılaması ikincisi ise tüketicinin istek ve ihtiyaçlarına cevap vermesidir (Chandrupatla, 2009:2). Kalitenin organizasyonun her aşamasında ve fonksiyonunda tüm çalışanlarca sürdürülmesi ve buna yönelik tutumların geliştirilmesi gerekmektedir (Deming, 1987:33).

Kalite işletmelerin üzerine odaklandığı en önemli konulardan biri olarak değerlendirilmektedir (Nikolaidis, 2012:1). Kalitenin işletme performansını artırdığı, pazar payına, yatırım getirisine stratejik olarak katkılar sağladığı ve rekabet avantajı kazandırdığını gösteren bulgular bulunmaktadır (Anderson ve Zeithaml 1984:22; Philips vd.; 1983:18). Genel olarak bir şeyi ilk seferinde doğru yapmak her zaman için daha ucuz maliyet olarak kabul edilmektedir. Kaliteli olmayan ürün veya hizmet maliyeti ise ilk kez yapılan bir şeyin doğru yapılmamasını içeren bütün faaliyetleri içermektedir (Fung, 2016:12-26). Bu nedenle Deming organizasyonların daha sorumlu, demokratik ve daha az savurgan olması gerektiğine inanmaktadır. Bu düşünce doğrultusunda eski yönetim dalgası yerine "Deming Yönetimi" nin temel prensibi kalite olarak kabul edilmektedir. Daha iyi kalite ve hizmet daha düşük maliyet; daha az israf ve daha az kaynak kıtlığı, daha fazla müşteri geri dönüşümü ve tatmini, dolayısıyla da daha fazla pazar payı ve etkili kaynak kullanımı sağlamaktadır (Deming, www.essaymania.com). Kalite yönetiminin olumlu etkilerinin birden fazla olduğu kabul edilmektedir. Kalitenin göstergelerini içeren bir listede, kalitesiz ürün maliyetlerinin azaltılması, tedarikçiler ve müşterilerle daha iyi ilişkiler, atıkların azaltılması, müşterilerin katma değerinin artırılması ve maliyetlerin azaltılması gibi konuları içermesi beklenmektedir (Nikolaidis, 2012:1). Çünkü ürün ve hizmetlerde arzu edilen kalite tesadüfen meydana gelmemektedir.

Düzgün yönetilen, tatmin edici ve tutarlı bir kaliteye sahip üretim süreci ve bu amaca odaklı kalite yönetimi, ürün ve hizmette amaca uygunluğu ve önceden belirlenmiş şartları sağlayan faaliyetleri içermektedir (Tabesh, 2015:441). Örneğin Garwin (1987:104)'e göre bir ürünün kalitesi performans, nitelik, güvenilirlik, uygunluk, dayanıklılık, hizmet verebilirlik, estetik ve algılanan kalite olmak üzere sekiz unsurdan oluşmaktadır. Garwin kalite yaklaşımlarını; üstünlük bazında yaklaşım (doğal mükemmellik), ürün bazlı yaklaşım (üründe istenilen niteliklerin çokluğu ve bunların karşılanma düzeyi), kullanıcı (tüketici) tabanlı yaklaşım (müşteri isteklerinin tatmini), üretim temelli yaklaşım (ürün gerekliliğinin/önceden belirlenmiş değerlerle uygunluğu) ve değer temelli yaklaşım olmak üzere beş kategoride sınıflandırmaktadır (Forker, 1991:64). Kalite yönetimi (TKY), "sürekli iyileştirmeyi, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamayı, uzun menzilli düşünmeyi, süreç yenilemede motivasyonu, rekabetçi kıyaslamayı, problem çözücü grupları, müşteri ve tedarikçilerle olan yakın ilişkileri vurgulayan entegre bir "yönetim tutumu ve uygulamalar bütünü" olarak değerlendirilmektedir (Tabesh, 2015:441). Dolayısıyla kalitenin bu anlamda tersine yeşil lojistik faaliyetlere de uygulanması gerekmektedir.

Tersine lojistik (RL) ve kurtarma faaliyetlerine az ya da çok boyutta kalite hâkim olduğunda işletmelerin elde edeceği yararların artması beklenilmekte (Nikolaidis, 2012:1); özellikle çevresel konuların tedarik zinciri yönetimine entegrasyonunun firma performansına ve üretimine yansıtacağı kabul edilmektedir (Lee vd., 2016:5). Çünkü çevre yönetimi ve yalın üretim temelde birbirlerine paralel faaliyetler olarak görülmektedir. Böylece atık azaltımı, verimli ve etkin girdi kullanımı gibi çevresel yönetimdeki iyileştirmeler toplam kalite yönetimini ve yalın üretim uygulamalarını kolaylaştırabilecektir (Lee vd., 2016:5). Kurumsal anlamda ise tedarik zincirinin "arka planı(bahçesi)" çevreyle ilgili konularda müşterilerle olan ilişkileri içermektedir (Zhu ve Sarkis, 2005:474). Daha sürdürülebilir çözümler elde etmek için, ürün ve hizmetlerin çevresel özelliklerinin müşteri gereksinimlerini karşılaması (Zhu ve Sarkis, 2005:478), rekabette üstünlük elde edebilmek için işletmelerin benzersiz kaynaklar kullanması ve daha da ileriye götürerek geliştirmesi gerekmektedir (Papatya, 2003:62). Güçlü rekabet ortamında müşterilerle olan ilişkiler tersine lojistik faaliyetlerinin önemli bir parçası olup karşılıklı etkileşim sağlandığında önemli farklar yaratabilmektedirler (Rogic, 2010:27-29). Bu noktada

tersine lojistik faaliyetlere ilişkin kalite ve müşterilerin algılanan kalitesi önemli bir faktör olarak araştırmacıların karşısına çıkmaktadır.

2.8.1. Kalite Algısı

Kalite yönetimi ölçüm yöntemleri ve göstergelerinden biri de kalite algısının ölçülmesi olarak kabul edilmektedir (Nascimento vd.,2016:252). Kalite algısı işletme açısından istenen düzeyde çıktı elde etmeyi pek çok yönden etkileyen bir faktörler bileşeni (müşteri değeri, satın alma niyeti, müşteri tatmini vb.) olarak değerlendirildiğinden (Bitner, 1990; Engel ve Blackwell, 1982; Gutman ve Alden, 1985; Olson, 1977, Aaker ve Jacobson, 1994; Dodds, Monroe ve Grew, 1991; Jacob, Olson ve Haddock, 1971; Wheatley ve Chiu, 1977) araştırmacıların merak konusu olmaya devam etmektedir (Bhuian, 1997-217-218).

Kalite objektif (teknik üstünlüğe dayalı) ve subjektif (algılanan kalite) olarak iki açıdan değerlendirilmektedir (Zeithaml; 1998:3-4). Kalite Pecht'e göre (1995) geniş kapsamlı bir terim olup görünüş olarak kullanılabilirlik ve güvenilirliği içermekte; iyi kaliteli ürün faydalı ömrü boyunca amaçlanan işlevlerini yerine getirebilen ürün olarak ifade edilmektedir (Anityasari ve Kaerbernck, 2008:5). Kalite bir kuruluşun, bir ürünün sahip olduğu mükemmellik veya üstünlük derecesi olarak da tanımlanmaktadır (Khan, 2005:28). Subjektif olarak kalite algısı tüketicinin beklentileriyle ürüne dair gerçekleşen beklentinin ne kadar uyuşabildiği düşüncesini ifade etmektedir (Terenggana vd., 2013:326). Algılanan kalite ürün veya markanın gerçek kalitesi olmayıp aslında tüketicinin yargısıdır (Aaker; 1991:85-86; Zeithaml, 1988:3). Başka bir anlatımla kalite algısı subjektif olup, tüketicilerin beş duyu organına bağlı olarak duyuların yorumlanmasını ifade etmektedir. (Hanan ve Karp, 1989:21). Algılanan kalite; marka veya ürünün fonksiyonelliğine ilişkin özelliklerin, ürün imajının ve saygınlığının toplamı olup tüketicilerin kafasında ürünün rakiplerine kıyasla oluşan bütünsel kalite ve üstünlüğüne dair algılaması olarak kabul edilmektedir (Aaker 1991:85, 86, 108; Sweeney vd., 77-105; 1999; Mitra ve Golder, 2006:230). Bu tanımlamalar aslında kaliteyi müşterinin tanımladığını göstermektedir (Deming, www.fr.slideshare.net).

Genel olarak algılanan kalitenin objektif bir şey olmadığı bu nedenle objektif olarak tespit edilemeyen, gerçekte var olandan çok algıdan oluşan kendine özel bir yapı olduğu kabul görmektedir (Tuominen, 1999:96). Kalite bir açıdan müşteriler

tarafından tanımlandığı (www.fr.slideshare.net), satın alma davranışını ve müşteri değerini önemli ölçüde etkilediği için algılanan kalitenin de firmalar için önemi tartışılmazdır (Engel ve Blackwell, 1982:17-18; Holbrook, 1999:59). Algılanan kalitenin yüksek olması ürün/hizmet satışını/satın alma niyetini ve kar payını artırıp (Zeithaml vd., 1996:31) müşteri değerini etkilemekte müşteri kaybını ise azaltmaktadır (Qualls ve Rosa, 1995:360; Zeithaml ve Bitner, 2003:85). Burada “değer”in ifade ettiği anlama bakıldığında tüketicinin bir ürüne ait faydayla ilgili ürünün genel değerlendirmesi veya algısı şeklinde tanımlanmakta (Zeithaml vd., 1988:14) ve uzun dönemli müşteri ilişkilerinde önemli bir faktör olduğu görülmektedir (Snoj vd.; 2004:158). Dolayısıyla algılanan kalite arttıkça müşteri değeri ve tatmini de artmaktadır (Yu vd; 2005:717-718). Yüksek kaliteli algısına sahip güçlü bir markanın pazarda kendine yer bulma, yayılma/difüzyon oranına sahip olma olasılığının zayıf bir markaya göre daha fazla olacağı öngörülmektedir (Aaker, 1991:86-88). Woodruff’a (1997:141) göre algılanan değer müşterinin ürün/hizmet için ödediği fiyatla sağladığı yarar arasındaki ilişkinin sonucudur. Fiyat olarak verilen şeyin karşılığında alınan şey “kalite” olarak değerlendirilmektedir (Snoj vd.; 2004:157-158). Algılanan kalitenin yüksek olması müşteri kaybının azalmasına, ürün satışlarının ve kar payının artmasına olumlu etki etmektedir (Odabaşı; 1997:17; Qualls ve Rosa, 1995:361; Zeithaml ve Bitner, 2003:402; Zeithaml, vd. 1996:31).

Tüketici bakış açısına göre bir ürünü yüksek veya düşük kaliteli yapan ve onları bu yargıya götüren şeylerin neler olduğunun saptanması işletmeler açısından önem arz etmektedir. Algılanan kaliteyi anlayabilmek ve yönetebilmek için onu etkileyen faktörlerin bulunması gerekmektedir. Ayrıca algılanan kalite; kalite yönetimini ölçmenin yollarından biri olarak kabul edilmekte (Nascimento, 2016:252); tüketici deneyimini içeren objektif ve subjektif faktörler kadar kalitatif ve kantitatif faktörleri de kapsamaktadır (Schechter, 1984:12). Örneğin bir marka değeri; kaliteli bir ürün, kalite ürün algısı ve olumlu marka değerlendirmeleriyle birlikte oluşmaktadır. Dolayısıyla kalite algısı bir çeşit kalite göstergesi (www.fr.slideshare.net) olarak düşünüldüğünden marka tutumları ile tutarlı bir marka imajı geliştirmede, tüketici ile ilişki kurmada ve tüketici satın alma davranışı üzerinde en çok etkiye sahip faktörler arasında yer almaktadır (Tuominen, 1999:97).

2.8.2. Yeşil Tersine Lojistik Ürünlere İlişkin Kalite Algısı

Dünyadaki endüstriyel üretim faaliyetlerinin oluşturduğu felaket niteliğindeki çevresel kirlilik giderek arttığı ve buna paralel olarak tüketicilerin artan çevresel kirlilik karşısında çevre sorunlarını daha fazla önemsedikleri görülmektedir (Chen ve Chang, 2013a:64). Diğer yandan işletmelerde sosyal sorumluluk gereği çevre koruması konusunda istekli görünmektedirler (Chen ve Chang, 2012b:1152). İşletmelerin sadece bu tutumu tek başına yeterli olmayıp ürünler hakkında yeşil olma iddiasından fazlasını ortaya koymaları gerekmektedir. Çünkü yeşil pazarlamacıların, yeşil ürünler hakkında güvenilir bilgi vermeden ürünün mükemmelliği konusunda tüketicileri ikna etmeleri zor görünmektedir.

İşletmelerin, tüketicilerin yeşil güvenlerini geliştirebilmek adına algılanan yeşil kalite düzeyini artırmaları ve algılanan yeşil riski minimize etmeleri gerekmektedir (Chen ve Chang, 2013a:64). Bunun nedeni ise tüketicilerin ürün değerinin ve kalite beklentisinin bugüne dek hiç olmadığı kadar artmış olmasıdır (Chen ve Chang, 2012b:1153). Tüketici algısı ürün değerini etkilemekte (Chen ve Chang, 2013a:64); algılanan değer alınan ürünün algılanmasına bağlı olarak bir ürünün veya hizmetin faydasına ilişkin "tüketicinin genel değerlendirmesi" olarak tanımlanmaktadır (Zeithaml, 1988:14).

Tüketicinin genel değerlendirmesinin bir parçası olan ürün ve hizmetlerde kaliteye ulaşmak ise 1980'lerden bu yana çok önemli kaygılardan biridir. Günümüzde tüketicinin beklenen kalite algısı pazar payına hiç olmadığı kadar etki eden etkin bir rekabet aracı olarak değerlendirilmektedir (Parasuraman vd.; 1985:41). Algılanan yeşil kalite kavramı ise müşterinin ürünün sahip olduğunu düşündüğü çevresel mükemmellik ve üstünlük yargısı/algısı olarak ifade edilmektedir (Zeithaml, 1988:3; Chen ve Chang, 2013a:66). Algılanan yeşil kalite uzun dönemli müşteri ilişkilerinde (Snoj vd.; 2004:158) artan popülerite ve fayda nedeniyle kilit faktörlerden olup müşteri memnuniyetinde önem arz etmektedir (Chen ve Chang, 2013a: 64-66). Ayrıca algılanan yüksek kalite müşteriyi tatmin edeceğinden marka sadakati de sağlamaktadır (Oliver, 1997:164). Dodds vd., (1991:318), Sweeney vd., (1999:83-84), Yoo ve Donthu (2001:6) yeşil kalite algısının şu 5 faktörü içermesi gerektiğini ifade etmişlerdir :

1. Ürün kalitesi, diğer ürünlerle kıyaslandığında çevresel kaygı konusunda en iyi olarak kabul görmüş olmalıdır.

2. Ürün kalitesi, çevre konusunda güvenilir olmalıdır.

3. Ürün kalitesi, çevresel performans açısından dayanıklı olmalıdır.

4. Ürün kalitesi, çevre imajı açısından mükemmel olmalıdır.

5. Ürün kalitesi, çevresel bilinirliği/itibarı açısından profesyonel olmalıdır.

Algılanan yeşil kalitenin önemli olduğu faaliyet alanlarından biri de yeşil tersine lojistik faaliyetleridir. Mevcut literatürde tersine lojistik faaliyetleri aracılığıyla üretilen ürünlerin algılanan kalitesine ilişkin yeterli ölçüde araştırma bulunmamaktadır. Özellikle GRL (Green Reverse Logistics:Yeşil Tersine Lojistik) ürünlerin benimsenmesi ile bu ürünlere yönelik müşterilerde oluşan kalite algısı ve sonrasında firmaların rekabet edebilme güç ve düzeyi tam olarak bilinmemektedir (Hazen vd, 2011:376-77). Gelecek nesiller için *yeniden kullanılan ürünler, yeniden üretilen ürünler* ya da *geri dönüşüm* sonucu elde edilen ürünlerle *yeni ürünler* arasındaki baskın ve kritik konuları netleştirmek amaçlı yapılacak ampirik tabanlı araştırmaların birçok fırsatı beraberinde getireceği öngörülmektedir. Bundan dolayı ürünlerin kalite farklılıkları konusunda daha ileri seviyede araştırmalar yapılması gerekmektedir (Prahinski ve Kocabaşoglu, 2006:529). Müşterilerin algıladığı GRL ürünlerindeki kalite farklılıklarına dayalı çalışmaların az sayıda olması ve tedarik zincirinde optimizasyon modellerinin oluşturulması açısından GRL ürünleri üzerinde daha fazla nitelikli çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bhattacharya vd., (2006)'e göre müşteri yeni ürün ile yeniden üretilmiş ürün arasında fark gözetmemektedir. Bu durum bu iki tür ürünün (yeni ürünlere karşı yeniden üretilen ürünler) birbirleriyle mükemmel olarak ikame edilebilmesini sağlamaktadır. Bhattacharya ve arkadaşları bu ürünler arasında *kalite algısı* yönünden bir fark gözetilemeyeceğini ifade etmektedir (Bhattacharya vd.; 2006:422). Zaten pek çok araştırma GRL ürünleri ile yeni ürünleri birbirlerinin ikamesi olarak değerlendirmektedir (Atasu ve Çetinkaya, 2006:473; Bayindir vd., 2003:603; Souza vd., 2002:247; Teunter, 2001:2033; Toktay vd., 2000:1423-24).

Bazı araştırmalar ise GRL ürünlerinin müşteri değeri açısından daha düşük kaliteli olarak algılandığını ileri sürmektedir (Arunkundram ve Sundararajan, 1998:13; Debo vd., 2005:1193; Ferguson ve Toktay, 2006:353; Tan ve Kumar,

2006:337; Vorasayan ve Ryan, 2006:370). Kullanılmış ürünlerde revize edilme stratejilerinin etkileri üzerine yapılmış bir çalışmada yeni ürünler ve yeniden üretilmiş ürünlerin kalite açısından aynı olduğu; ancak tüketicilerin yeniden üretilmiş ürün kalitesini yeni ürün kalitesinden daha düşük olarak algıladıkları görülmüştür. Bu nedenle tüketicilerin yeniden üretilmiş ürünlere aynı miktarda para ödemek istemedikleri tespit edilmiştir (Ferguson ve Toktay, 2006:353;363). Bu alanda yapılmış olan birçok çalışma GRL ürünlerini tüketicilerin bilinmeyen nedenlerden ötürü daha düşük kaliteli olarak algıladıklarını söylemektedir. Yapılan bazı çalışmalar GRL ürünlerinin tüketiciler tarafından daha düşük kaliteli olarak algılanmasını sınırlama olarak addetmektedir (Hazen vd, 2011:376-377). Dolayısıyla GRL ürünlerinde satışı artırmak amaçlı algılanan kaliteyi yükseltme stratejilerinden faydalanılması gerekmektedir. Çünkü algılanan kalitenin, fiyat ve performans riski arasında ılımlaştırıcı etkiye sahip olduğu kabul edilmektedir (Chen ve Chang, 2005:524).

2.9. TÜKETİCİ DAVRANIŞINA RİSKİN ETKİSİ (ALGILANAN RİSK TEORİSİ)

Risk kavramı tüketici davranışını anlama ve değerlendirmede çok önemli göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir (UK, ESSAYS, 2013). Baurer'in pazarlama literatürüne algılanan riski kazandırmasından bu yana tüketici karar alma sürecinde risk ve riski azaltmanın faydaları üzerine pek çok çalışma yapılmıştır (Bettman, 1973:184). Tüketici davranışında risk, Baurer (1960) ve Cunningham (1967) tarafından olası bütün belirsizlikleri ve memnuniyetsizlikleri içeren duyu, olası bütün yanlış kararların sonuçları ile beklenen faydanın sağlanamadığı subjektif tahmin ya da kayıp beklentisi olarak tanımlanmaktadır (Sweeney vd. 1999:81; Carmen, 2007:184-185).

Tüketici karar süreçlerinde yüksek kalite ve düşük risk; satın alma niyetlerinin güçlü öngörüleycileridir. Yüksek kalite ve düşük risk, daha fazla veya tekrar alma satın alma niyeti oluşturmaktadır (Lin ve Chen, 2009:30). Tüketiciler satın alma eyleminin zaman, tehlike, ego ve para kaybı dahil olmak üzere bir takım kayıplara maruz kalma riskinden dolayı satın alma konusunda dilemmada kalmaktadırlar. Çünkü satın alma eylemi bir miktar kayıp riskine maruz kalmayı gerektirmektedir (Roselius, 1971:56). Başka bir ifadeyle tüketiciler hangi ürün veya hizmeti satın alacakları hakkında sürekli karar vermek durumundalardır (Lin ve

Chen, 2009:29). Bu nedenle Bauer'in (1960), pazarlama literatürüne algılanan risk kavramını getirmesinin üzerinden iki çeyrek asırdan fazla süre geçmesine ve bu süre zarfında algılanan risk ve tüketici davranışı üzerine yüzlerce araştırma yapılmasına rağmen risk ve risk algısı hala tüketici davranışının "temel" açıklamalarından sayılmaktadır (Hawes ve Lumpkin, 1986:37). Algılanan risk ve tüketici davranışı merkezde yer alarak tartışılmaya devam etmektedir (Kim vd.; 2015:171).

Riskten bahsedebilmek için belirsizlik ve negatif sonuç boyutunun aynı anda olması gerekmektedir (Kaplan ve Garrick, 1975: 12). Pazarlama literatürüne ilk kez Bauer ve arkadaşları tarafından kazandırılan risk kavramı; 1)belirsizlik, 2)negatif sonuç yani olası hoşnutsuzluk şeklinde iki boyutlu değerlendirilmektedir (Baurer, 1967:24; Cunningham, 1967:84; Ross, 1975:2). Şayet olumsuz bir sonuç olasılığı yoksa tek başına belirsizlik herhangi bir risk içermemektedir. Mesela zengin bir akrabanın tek mirasçısı olarak mirasın vergiler kesildikten sonra 1 milyon \$ mı yoksa 2 milyon \$'mı olacağını bilememek belirsizlik hali içerisinde olduğunuzu göstermekle beraber asla risk altında olduğunuzu göstermemektedir. Sembolik olarak risk = belirsizlik + zarar şeklinde yazılmaktadır (Kaplan ve Garrick, 1975: 12). Yani risk aslında kişisel kayıp beklentisidir (Stone ve Grenhaug: 1993:42). Satın alma sürecinde ise risk algısı satın alma niyetinde olunan ürün veya hizmetle ilgili düşüncelerden oluşmaktadır (Chen ve Chang, 2005: 524). Bauer'in (1960) algılanan riski müşterilerin hareketlerinin sonuçları hakkındaki belirsizliğin yarattığı negatif duygu olarak tanımlanmasından bu yana pek çok araştırmacı tarafından birbirleriyle çatışan veya kıyaslanamayan tanımlamalar yapılmıştır (Jacoby and Kaplan, 1972:382; Carmen, 2007:184-185). Risk algısı, alınan kararda meydana gelebilecek potansiyel negatif sonuç inancı şeklinde ifade edilmektedir (Samadi ve Nejadi, 2009:3). Tüketici, zarar riskini azaltmak için çeşitli yöntemler kullanmaktadır. Risk algısı da bu yöntemlerden biri olarak kabul edilmektedir. Aslında risk algısı, alıcının algıladığı risk türü için en uygun olan risk azaltıcı yöntemi tespit etmesinde kullanılan araçlardan biridir (Roselius, 1971:56-57). **Algılanan Risk Teorisi** bu konuda pek çok şey ifade etmektedir. Algılanan Risk Teorisi **Beklenen Fayda Teorisinin** aksine (*fayda maksimizasyonunu öne çıkaran teori*), *beklenti teorisine (kaybetmekten duyulan acının kazanmanın verdiği hazdan iki katı kadar fazla olduğunu söyleyen teori*; Kahneman ve Tversky, 1992:311) daha çok uymaktadır.

Algılanan risk teorisinde tüketiciler beklenen çıktıyı/sonucu maksimize etmekten çok görünürdeki riskleri minimize ederek bertaraf etmeye meyillidirler (Sheth ve Venkatesan, 1968:307-310). Beklenen fayda teorisinde birey belirsizlik altında rasyonel beklentilere sahiptir. Tüketici her zaman faydasını maksimize etmeye çalışmaktadır. 1979 yılında Daniel Kahneman ve Amos Tversky tarafından Beklenen Fayda Teorisi'ne alternatif olarak geliştirilen “Beklenti Teorisinde” belirsizlik durumunda insan davranışları bireyin sezgisel ve duygusal (irrasyonel) yanları ele alınarak değerlendirilmiştir (Karabulut, 2013:5518). Yapılan araştırmalarda insanların kayıptan ve riskten hoşlanmadığı; bireyin aynı miktar parayı kaybederken çektiği acının aynı miktar parayı kazanırken duyduğu hazdan fazla olduğu görülmüştür (Kahneman ve Tversky, 1979:279). Bu durum tüketici davranışını anlamaya çalışmada önemli bir teoridir. Sebebi ise bazı tüketici davranışları normatif (düzgüsel) teorilerle açıklanamamaktadır (Taylor, 1974:56-57). Örneğin ünlü Fransız iktisatçılarından Maurice Allais birey tercihlerinin non-linear olduğunu (doğrusal olmayan)(Karabulut, 2013:5519); Kahneman ve Tversky ise insanların olası olan sonuçları kesin sonuçlarla kıyasladığında kesin sonucun daha fazla olduğu tarafa yöneldiğini savunmaktadır. *Kesinlik etkisi* adı verilen bu eğilim, belirli kayıpları içeren seçeneklerden ve riskten kaçınmaktan oluşmaktadır (Kahneman ve Tversky, 1979:263). Riskten kaçınma genellikle belirsizlik durumunda sadece ekonomik analizlerde görülmektedir. Risk 1979 yılında psikolog Kahneman tarafından ekonomi bilimine uyarlanmış ve bu başarısından dolayı 2002’de Nobel Ekonomi Ödülünü almıştır. Risk algısı, alıcının psikolojik olarak algıladığı risk türü için en uygun risk azaltıcı yöntemi belirlemesini sağlamaktadır. Başka bir deyişle potansiyel alıcı, satın alma işlemi konusunda riski azaltacak en iyi yöntem konusunda kararsızlık içerisinde olabilmektedir. Dolayısıyla satıcının kendi pazar segmentindeki ürün ile ilgili risk algısını düşürecek en etkili yöntem karar vermesi gerekmektedir (Roselius, 1971:56-57). Çünkü tüketicinin algılanan riskini düşürmek ürünün pazar etkinliğini ve verimliliğini artırmakta ve müşterinin daha etkili karar vermesini sağlamaktadır (Mitchell, 1999:186-187). Bu noktada tüketici daha etkili karar verebilmek adına marka başarısına güvenebilmekte, ürün hakkında arkadaşlarından tavsiye isteyebilmekte, büyük marka imajına ya da para iade garantisine bakabilmektedir.

Tüm bunlar risk algısını düşürmek ve satın almayı kolaylaştırmak için katalizör görevi görmektedir (Roselius, 1971:56-57).

2.10. RİSK ÇEŞİTLERİ

Sosyal bilimlerde risk önemli bir yapı olup (Campbell ve Goodstein, 2001:440); 1920'lerde ekonomi bilimi aracılığıyla sosyal hayata girmiştir (Dowling ve Staelin, 1994:119). İnsan davranışındaki seçimlerin temelinde en yaygın kullanılan kavramlardan biri olarak kabul edilmektedir (Dowling 1986:193).

Risk çeşitleri birbirinden bağımsız ve iki boyutlu olarak kategorize edilmiştir. Cox 1967 yılında yaptığı çalışmada riski, sosyo-psikolojik ve finansal risk şeklinde iki başlıkta değerlendirmiştir (Cox, 1967:34-81).

Cunningham (1967), algılanan risk için (a) performans ve (b) psikososyal olmak üzere iki ana kategori belirlemiştir. Performansı; (i) ekonomik, (ii) zamansal, (iii) çaba olarak üç alt boyuta ayırmıştır. Psikososyalleri ise (i) psikolojik ve (ii) sosyal risk olmak üzere kendi içinde iki alt boyutta incelemiştir. Cunningham daha sonra (1967 yılında) algılanan riski (1) performans, (2) finansal, (3) fırsat/zaman, (4) fiziksel (güvenlik), (5) sosyal ve (6) psikolojik risk şeklinde altı boyuta sahip bir kavram olarak değerlendirmiştir. Cunningham'a göre aslında tüm risk faktörleri performans riskinden kaynaklanmaktadır. Tüketici davranışı literatürü; tüketici ürün-hizmet değerlendirmelerini ve satın alımlarını anlamak için risk faktörlerinin kullanımını desteklemektedir (Featherman ve Pavlou, 2003:454).

Literatürde birçok yazar tarafından satın alma durumlarında beş çeşit risk sınıflandırılması yapılmıştır. Bunlar *finansal*, *performans (fonksiyonel)*, *fiziksel*, *psikolojik* ve *sosyal* risklerdir (Baurer, 1960:360; Cox, 1963; Jacoby ve Kaplan, - 1972:2; Lin ve Chen, 2009:33).

Roselius'a göre algılanan risk çeşitleri satın alma deneyiminde meydana gelebilecek olası kayıplar şeklinde dört boyutta tanımlanmaktadır. Roselius *zaman kaybı*, *tehlikeli (fiziksel) kayıp*, *ego kaybı* ve *finansal (mali) kaybı* algılanan risk çeşitleri olarak değerlendirmektedir (Roselius, 1971:58).

Jacoby ve Kaplan (1972)'e göre *finansal*, *performans*, *fiziksel*, *psikolojik* ve *sosyal risk olmak* üzere beş çeşit risk bulunmaktadır. (Jacoby ve Kaplan: 1972:10).

Yine literatüre bakıldığında risk, Horton (1976) tarafından potansiyel finansal kayıp, potansiyel performans kaybı ve potansiyel psikolojik kayıp olarak üç boyutlu olarak kabul edilmektedir (Horton, 1976:696).

Brooker (1983)'a göre toplam risk kişisel olan ve kişisel olmayan risk diye iki kategoriye ayrılmaktadır. Kişisel riski sosyal risk ile kişisel olmayan riski de finansal, fiziksel ve geçici risk ile ilişkilendirmektedir (Chen ve Chang, 2005: 524).

Mitchell 1992 yılında; Baurer, Jacoby ve Kaplan ile Lin ve Chen'in yaptığı gibi algılanan risk çeşitlerini *finansal*, *performans (fonksiyonel)*, *fiziksel*, *psikolojik*, *sosyal risk şeklinde ele alıp*, *zaman riski* boyutunu risk boyutlarına ilave etmiştir (Mitchell, 1992:27).

Daha sonra Stone ve Gronhaug (1993:42), riski tüketicilerin kayıp tahmini olarak tanımlayıp; *ekonomik (finansal) risk*, *fonksiyonel risk*, *fiziksel risk*, *psikolojik risk*, *sosyal risk ve zaman riski* şeklinde Mitchell gibi çeşitlendirmiştir. Ancak Stone (1993) finansal, performans (fonksiyonel), fiziksel, psikolojik, sosyal risk ve zaman riski boyutlarına *overall (genel) risk boyutu* adı altında yeni bir boyut eklemiştir (Stone, 1993:42).

Sweeney ve arkadaşları riskin ilk boyutunu finansal, performans, fiziksel ve zamansal risk olarak; ikinci boyutunu ise psikolojik ve sosyal risk olarak değerlendirmektedir (Sweeney vd. 1999:81).

Mitchel (1992:27) ve Stone (1993:42)'un kullandığı risk setini (finansal risk, fonksiyonel risk, fiziksel risk, psikolojik risk, sosyal risk ve zaman riski) Schiffman ve Kanuk (2004)'da kullanmıştır (Lin ve Chen, 2009:33).

Keh ve Sun (2008)'e göre kişisel (sosyal ve psikolojik riskler) ve kişisel olmayan (finansal ve performans riskleri) olmak üzere iki tür risk algısı bulunmaktadır (Keh ve Sun, 2008:122).

Aşağıdaki tablo risk boyutlarıyla ilgili yapılan çalışmaları özetlemektedir. Örneğin, Jacoby ve Kaplan (1972), algılanan beş riski, yani fonksiyonel riski, fiziksel riski, psikolojik riski, sosyal riski ve finansal riski tanımlamaktadır. Darley ve Smith (1995) ise Jacoby ve Kaplan (1972)'a dayanarak yaptıkları risk sınıflandırılmasına zaman kaybı boyutunu eklemiştir. Örneğin, Lutz ve Reilly (1974), performans riskinin tüketici davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ancak sosyal riskin bir etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Korgaonkar (1982), finansal riskin

satın alma niyeti ile ilişkili olduğunu; sosyal riskin ise bir etkisinin olmadığını bildirmektedir. Simpson ve Lakner (1993) beş tür risk algısı yani finansal, performans, fiziksel ve sosyal/psikolojik risk üzerinde çalışmışlar ve sadece finansal riski anlamlı bulmuşlardır. Jarvenpaa ve Todd (1996); finansal, sosyal, performans, kişisel ve gizlilik olmak üzere beş tür riski tanımlamış ve kişisel risk ile performans riskinin diğer risk türlerinden daha önemli olduğunu tespit etmişlerdir.

Önceki çalışmalarda incelenen tüm boyutların gösterilmesine ek olarak, bu tablo, risk algısına dair tüm boyutların tüketicinin davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Bu durum, araştırmacıların ve işletmelerin algılanan farklı risk türleri arasında ayırım yapmaları gerektiğini doğrulamaktadır. (Lim, 2003:543).

Tablo 2.5. Risk Boyutlarıyla Yapılmış Çalışmalar (Lim, 2003:543).

Önceki Çalışmalar		Risk Algısı Boyutları								
Yıl	Yazar	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1971	Roselius	x			x	x	x			
1972	Jacoby and Kaplan	x	x	x	x	x				
1974	Lutz and Reilly		s	x						
1982	Korgaonkar	s		x						
1985	Gemünden	x	x	x						
1986	Festervand vd.,	s	s				s			
1990	McCorkle	x	x	x			x			x
1993	Simpson ve Lakner	s	x	x	x	x				
1995	Darley ve Smith	x	x	x	x	x	x			
1996	Jarvenpaa ve Todd	x	s	x				s	x	
1996	Van den Poel ve Leunis	x	x							
1997	Fram and Grady	s								
1998	Salam vd.,	x								
1999	GVU	s							x	
1999	Korgaonkar ve Wolin	s								
1999	Vellido vd.,	s	s							
2000	Andrade	x								
2000	Cheung ve Lee	x								
2000	Nyshadham								s	
2000	Tan and Toe	s								
2008	Keh ve Sun	s	s	s		s				
2012	Yener	s	s	s	s	s	s			

1= Finansal; 2 = Fonksiyonel (performans) ; 3 = sosyal; 4 = Fiziksel; 5 = Psikolojik; 6 = Zaman kaybı; 7 = Kişisel; 8= Gizlilik; 9 = Kaynak

x: Çalışmalarda boyutlar incelenmiştir.

s: Çalışmalarda boyutlar incelenmiş ve anlamlı bulunmuştur.

Bu çalışmada bu doğrultuda yapılmış ve algılanan risk çeşitleri Jacoby ve Kaplan'ın (1972:11) yaptığı tablodan faydalanılarak ölçülmeye çalışılmıştır. Jacoby

ve Kaplan'ın (1972) yaptığı ölçeklendirme 1-9 aralığı iken bu çalışmada 5'li likert ölçeği kullanılmıştır (Jacoby ve Kaplan, 1972:11).

Tablo 2.6. Risk Algısı Çeşitleri ve Tanımları

Finansal Risk	Bilinmeyen bir marka aldığınızda para kaybetme (örneğin çalışmama, daha maliyetli olma...) olasılığı/risk nedir?	1= para kaybetme olasılığı düşük 5= para kaybetme olasılığı yüksek
Performans Riski	Bilinmeyen bir marka aldığınızda bir şeylerin ters gitme olasılığı veya düzgün çalışmama olasılığı/riski nedir?	1= düşük fonksiyonel risk olma olasılığı düşük 5= yüksek fonksiyonel risk olması
Fiziksel Risk	Bilinmeyen bir ürün aldığınızda güvenli olmama, sağlığa zararlı olma olasılığı/riski nedir?	1= çok güvenli 5= çok güvensiz
Psikolojik Risk	Bilinmeyen bir ürün aldığınızda kendi kişisel imaj ve konseptinize uyum sağlamama olasılığı/riski nedir?	1= düşük psikolojik risk 5= yüksek psikolojik risk
Sosyal Risk	Bilinmeyen bir ürün aldığınızda diğerlerinin sizin hakkınızdaki düşüncelerini etkileme olasılığı/riski nedir?	1= hiç riskli değil 5= fazlasıyla (çok) riskli

Finansal risk; bilinmeyen bir marka aldığınızda para kaybetme olasılığınıza. *Performans riski*; bilinmeyen bir marka aldığınızda bir şeylerin ters gitme olasılığı veya düzgün çalışmama olasılığıdır. *Fiziksel risk*; bilinmeyen bir ürün aldığınızda güvenli olmama, sağlığa zararlı olma olasılığıdır. *Psikolojik risk*; bilinmeyen bir ürün aldığınızda kendi kişisel imaj ve konseptinize uyum sağlamama olasılığıdır. *Sosyal risk*; bilinmeyen bir ürün aldığınızda diğerlerinin sizin hakkınızdaki düşüncelerinin etkilenme olasılığı olarak tanımlanmaktadır (Jacoby and Kaplan, 1972:10). Potansiyel finansal risk; ürünün tamir edilmesi, onarılması, değiştirilmesi, iade edilmesi gibi oluşabilecek değer kaybı olasılıklarını içermektedir. Ürünün beklenen performansı gösteremediğinde oluşabilecek kayıp olarak görülmektedir. Potansiyel psikolojik risk; ise belirli ve iyi olmayan ürün sınıfından bir ürün seçiminden kaynaklı oluşabilecek ego ve etkileyicilik kaybı şeklinde ifade edilmektedir (Horton, 1976:696).

Roselius zaman kaybı, tehlikeli (fiziksel) kayıp, ego kaybı ve finansal (mali) kaybı risk algısı çeşitlerini aşağıdaki şekilde tanımlamıştır (Roselius, 1971:58):

Zaman Kaybı: Bazı ürünler arızalandıklarında ya da yeterli gelmediklerinde, ürünün ayarlanmasını, onarılmasını ya da değiştirilmesini gerektiren çabalar, zaman kaybına neden olmaktadır.

Tehlikeli (fiziksel) Kayıp: Bazı ürünler, arızalandıklarında sağlık veya güvenlik için tehlikeli olabilmektedir.

Ego Kaybı: Bazen arızalı olduğu ortaya çıkan ürün satın alındığında, birey kendisini aptal gibi davranmış veya diğerleri tarafından aptal yerine konulmuş gibi hissedebilmektedir. Bu da ego kaybına neden olmaktadır.

Para Kaybı: Ürün arızalı çıktığında veya yeterli gelmediğinde ortaya çıkacak kayıp, düzgün çalışması ya da başka bir ürünle değiştirilmesi için gereken para miktarı olarak değerlendirilmektedir.

Stone (1993) finansal, performans (fonksiyonel), fiziksel, psikolojik, sosyal risk ve zaman riski boyutlarına eklediği genel (overall) risk boyutunu bahsi geçen altı boyutun dışında kalan risklerin tamamını ifade etmek için kullanmıştır. Stone (1993) algılanan riskin çok boyutlu bir yapı olduğunu, sayılan altı boyutun gerçekten doğru olan boyutlarsa, düzgün bir şekilde ölçüldüğünde genel riski önemli ölçüde kusursuzca açıklaması gerektiğini öngörmüştür. Nitekim araştırma sonuçları bu öngörüye desteklemiş ve söz konusu riskin bu altı boyutu (finansal, performans (fonksiyonel), fiziksel, psikolojik, sosyal ve zaman riski) overall (genel) riskin neredeyse % 90'ını açıklamıştır (Stone, 1993:42-47).

Geleneksel ticari faaliyetlerde kabul edilen risk çeşitleri yine fiziksel, finansal, performans, teknolojik, sosyal ve zaman uyumu riski olarak sayılmaktadır (Bertea ve Zait, 2013:217-218). Algılanan riskte en önemli görünen maliyet çeşidi psişik maliyetler olarak kabul edilmekte ve beraberinde psikolojik/sosyal ve ekonomik/fonksiyonel gruplamalara yol açmaktadır (Taylor, 1974:56-60). Özünde algılanan risk tüketici karar verme sürecinin her basamağını etkilemektedir (Mitchell, 1992:30; Lin ve Chen, 2009:33). Özellikle performans ve finansal risk satın alma kararlarını en fazla etkileyen riskler olarak kabul edilmektedir (Yee ve San, 2011:50). Örneğin büyük bir otomobil, fiziksel (güvenlik) riski azaltabilir; ancak bununla birlikte finansal riski de artırmış olur. Beyazlatıcı (yüksek derecede aşındırıcı) bir diş macunu satın almak sosyal riskleri azaltırken, fiziksel riski artırmaktadır. Benzer şekilde verdiği bir akşam yemeğinde pahalı bir et satın alan ev hanımı, performans ve sosyal riskleri azaltırken finansal riski de artırmaktadır.

Tüketicilerin risk algısı; tüketici tercihlerinin ve davranışlarının merkezi olarak kabul edilmektedir (Campbell ve Goodstein, 2001:440; Dowling ve Staelin,

1994:119). Zaten tüketici araştırmacıları genel olarak algılanan riski belirsizlik ve sonuçlar açısından tanımlayıp değerlendirmektedir. Örneğin; Oglethorpe ve Monroe (1987)'e göre algılanan risk, yüksek belirsizlik seviyeleri veya daha büyük olumsuz sonuçlarla ilişkilendirildiğinde artmaktadır (Campbell ve Goodstein, 2001:440; Oglethorpe ve Monroe, 1987).

Tüm bu tanım ve değerlendirilmelere bakıldığında tanımların çeşitli ve farklı boyutlarının olması algılanan riski “belirsiz (fuzzy)” bir kavram olarak göstermektedir. Literatürde bunu destekler niteliktedir. Bettman (1973); Hampton (1977); Horton (1979) gibi araştırmacıların çalışmalarına bakıldığında risk kavramının boyutlarıyla ilgili çok az sayıda fikir birliğinin sağlandığı görülmektedir (Dowling 1986:194). Bu durum risk kavramında belirli olan ve fikir birliği sağlanan tek şeyin “belirsizlik” olduğu fikrine kanıt sayılmaktadır. Örneğin, bir tüketici bir akşam yemeği partisi için bilinmedik bir şarap satın almayı düşündüğü takdirde, satın alımla ilgili algılanan risk ortaya çıkabilmektedir. Alıcı şarabın tadının nasıl olacağını bilemeyeceğinden (belirsizlik) ve konuklarının kendisiyle ilgili iyi şeyler düşünemeyeceğinden endişe (sonuç) edecektir (sonuç) (Campbell ve Goodstein, 2001:440). Bu örnekte olduğu gibi tüketici araştırmalarının çoğunda genel olarak finansal, performans, sosyal, psikolojik ve fiziksel risk dahil olmak üzere çeşitli risk kaynakları belirlenmiş ve ölçülmüştür (Kaplan vd., 1974:383).

Çoğu zaman bahsedilen risk kaynaklarından bir veya daha fazlası tüketicilerin genel risk algılamasına neden olabileceği gibi risk, yalnızca birinden veya risk kombinasyonundan oluşabilmektedir. Partisi için şarap satın alan tüketici örneğinde olumsuz sonuçlara bağlı olarak riskin kaynağı performans (şarabın tadının iyi olmaması), psikolojik (kendini kötü hissetmesi) ve/veya sosyal (konukların ev sahibi hakkında iyi şeyler düşünmemesi), fiziksel (tarihinin geçmiş olması) risk olabilir. Bu risk kaynakları tüketici tarafından satın alımla ilişkilendirildiğinde genel algılanan risk düzeyini (overall risk) oluşturmaktadırlar. İlginç bir şekilde tüketicilerin riskin “yüksek” olduğu durumlarda, beklentileriyle az çok uyumlu veya orta derecede “uyumsuz” başka bir ürün tercih ettikleri görülmüştür (Campbell ve Goodstein, 2001:440-442). Dolayısıyla satın alınması beklenen ürünler için algılanan riski minimum seviyeye indirmek makul bir fikir olarak görülmektedir.

2.11. YEŞİL TERSİNE LOJİSTİK ÜRÜNLERE İLİŞKİN RİSK ALGISI VE ÇEŞİTLERİ

Algılanan risk tersine yeşil lojistik faaliyetler ile ilişkilendirilebilmektedir. Bu anlamda “yeşil risk” tüketicinin çevre dostu yeşil bir ürünü satın alma sonucunda oluşabilecek kayıp/zarar beklentisi olarak tanımlanmaktadır (Chen ve Chang, 2012a:507). Algılanan yeşil risk düzeyini aşağıya çekilerek, yeşil güveni ve satın alma niyetini etkilemekte dolayısıyla satın alma davranışını artırabilmektedir. İşletmelerin risk algısını azaltabilmeleri için çevresel kaygı kavramını temel alarak müşterilerin diğer ürünlerle karşılaştırmalar yapmalarını sağlayacak kadar bilgi edinmeleri ve bilgiyi aktarmaları gerekmektedir (Chen ve Chang, 2012b:1152). Çünkü algılanan risk tüketici davranışını açıklamada güçlü bir etken olup önemli rol oynamaktadır (Chen ve Chang, 2012a:515-516).

Algılanan risk teorisine göre alıcılar, beklenen kazançlarını en üst düzeye çıkarmak yerine algılanan riski en aza indirmekte, satın alma süreçlerinde faydayı maksimize etmekten ziyade riski minimize etmeye çalışmaktadırlar. Dolayısıyla algılanan riski azaltmak, tüketicinin yeşil ürünlere dair şüpheli yaklaşımını hafifletmektedir. Algılanan riski düşürme ve bu yöndeki faaliyetler yeşil ürünlere olan tüketici güvenini artırmada yarar sağlayabilecek faydalı bir çaba olarak kabul edilmektedir (Chen ve Chang, 2012a:507-516).

Algılanan tüm risk boyutlarında olduğu gibi algılanan yeşil risk boyutları da a fonksiyonel, finansal, fiziksel, performans ve psikolojik risk gibi boyutları içermektedir. Algılanan yeşil risk boyutlarının tüketicilerin satın alma niyeti üzerinde doğrudan negatif ve anlamlı etkileri bulunmaktadır (Bhukya ve Singh, 2015:226).

Bu çalışmada da yeşil tersin lojistik ürünlere ilişkin beş çeşit risk algısı (finansal, performans, fiziksel, psikolojik ve sosyal risk) ile algılanan kalite incelenmiştir.

2.11.1. Finansal Risk Algısı

Finansal risk boyutu; fiyat, satış fiyatı, indirim, yatırım gibi doğrudan parasal risk boyutlarını ele almaktadır. Bir ürünün elde edilmesi için vazgeçilen ya da harcanan değer para cinsinden ifade edilen değerine atıfta bulunmaktadır. Algılanan risk literatüründe finansal boyut geleneksel olarak bir ürünün başarısız olabileceği, onarım veya değiştirmeyi gerektirebileceği ihtimalini içeren tüketici açısından net finansal kaybı ifade etmektedir (Hennigs vd., 2010:9). Finansal risk

tüketicilerin ödemesi gerekenden fazlasını ödemesiyle ilgili bir durum olup (Yüce, 2014:233); satın alınan hizmetin mümkün olan en iyi parasal kazancı sağlayamaması hali olarak tanımlanmaktadır (Mitchell, 1992:27).

Finansal risk boyutu genellikle gelir veya parasal değer algılarına göre yapılan harcamalardır (Hennigs vd., 2010:9). Grewal ve arkadaşlarına göre (1994) başlangıçtaki satın alma fiyatının ürün bakım maliyeti veya kandırılma sonucu oluşacak potansiyel para harcama olasılığını içermesidir (Featherman ve Pavlou, 2003:455). Başka bir ifadeyle belirli bir satın alma olayında mümkün olan en fazla parasal kazancın sağlanamayacağı mali kayıp olasılığı olarak değerlendirilmekte (Lin ve Chen, 2009:37); bilinmeyen ya da farklı bir ürün denenmesi durumunda para kaybetme olasılığı şeklinde ifade edilebilmektedir (Jacoby ve Kaplan, 1972:11). Schiffman ve Kanuk (2004)' a göre ürünün satın alındığı fiyata değmeyecek olma riskidir. Diğer bir tanımla ürün alımındaki gizli maliyetler, bakım maliyetleri veya arızalarda meydana gelebilecek garanti eksikliği nedeniyle maddi bir kayıp yaşama olasılığıdır (Lin ve Chen, 2009:33). Yeterli olmayan veya bilinmedik bir marka satın alınması sonucu gerçekleşen para kaybetme hali olarak da tanımlanmaktadır.

Fiyat düzeyi, ürün yelpazesi, kuponlar, indirimler, promosyon paketler ve mağaza kartları, bankamatik ve kredi kartlarının vb. kullanımı gibi ödeme kolaylığı sağlayan özel tekliflerin varlığı finansal riski etkileyen faktörler arasında sayılmaktadır (Mitchell, 1998:173). Tüketicilerin ürün aldığı anda kabullendikleri mali yükümlülükler finansal riske neden olduğundan, ürün fiyat artışının finansal risk ile doğru orantılı olarak arttığı kabul edilmektedir (Demir, 2011:268). Tüketicilerin oluşturduğu fiyat-kalite ilişkileri, algılanan finansal riskte hayati bir rol oynamaktadır (Bhukya ve Singh, 2015:220). Çünkü yanlış bir karar sonucu seçilmiş yüksek fiyatlı bir ürünün sebep olacağı mali zarar, düşük fiyatlı bir ürünün vereceği mali zarardan yüksektir (Yüce, 2014:234). Ayrıca bazı durumlarda problemlili bir ürünün onarılması için harcama yapılması gerekebilmekte ve bu durum finansal bir risk olarak değerlendirilmektedir (Lim, 2003a:219). Özetle finansal risk, zayıf bir satın alma seçimi veya kararına bağlı olarak parasal bir kayıp yaşama olasılığı olarak ortaya çıkabilecek bir durum olarak görülmektedir. Ancak bu tanım ve durumlar ürünün kalitesinin fiyatına uymadığına işaret etmek üzere genişletilebilmeyi gerektirmektedir (Bhukya ve Singh, 2015:219-220). Örneğin partisi için şarap satın

alan tüketici örneğinde; şarabın fiyatına göre kalitesinin düşük olması durumu mali kayıpla sonuçlanacağından finansal riske örnektir (Campbell ve Goodstein, 2001:440). Bu nedenle algılanan finansal riskin, özel satın alma eğilimi ve gelecekteki satın alma niyeti üzerinde önemli ve aynı zamanda olumsuz etkiye sahip olduğu kabul edilmektedir. Bu riskler minimize edildiğinde, tüketicilerin yeşil lojistik ürünler satın alma eğilimi ve gelecekteki satın alma niyetleri de maksimize olabilecektir (Bhukya ve Singh, 2015:220-226).

2.11.2. Performans (Fonksiyonel) Risk Algısı

Performans (fonksiyonel) risk boyutu bir malın veya hizmetin temel fayda ve temel araçlarına atıfta bulunmaktadır. Horton (1976), Stone ve Grønhaug (1993), Sääksjärvi ve Lampinen (2005:145-146)'e göre fonksiyonel risk ürünün kalitesi, benzersizliği, kullanışlılığı, güvenilirliği ve dayanıklılığı gibi özellikleri içermektedir (Hennigs vd., 2010:9). Aslında fonksiyonel risk; ürün performansına dayanan risk olup (Demir, 2011:268) tüketici tatmini ile sonuçlanmama ihtimalidir (Mitchell, 1992:27). Ürünün satın alınma amacına yönelik performans gereksinimlerini karşılamama olasılığı olarak da tanımlanmaktadır (Lin ve Chen, 2009:33). Belli bir satın alma eyleminin beklendiği gibi gerçekleşmeme ihtimali de denilebilir (Lin ve Chen, 2009:37). Ürünün vaat edilen fonksiyonel özelliklerini yerine getirememesine ilişkin korkusu da performans riski olarak değerlendirilmektedir (Bhukya ve Singh, 2015:219). Grewal ve arkadaşlarına göre (1994) ürünün arızalı olma, tasarlandığı ve reklamlandığı gibi arzulanan faydaları sağlayamama ihtimali (Featherman ve Pavlou, 2003:455) ya da tüketicinin üründen sağlayacağı faydadan emin olamama durumudur (Demir, 2011:268). Satın alınan ürünün tüketici beklentisini karşılayabilme yetisindeki belirsizlik olarak da tanımlanabilmektedir (Bhukya ve Singh, 2015:219).

Ürün daha önce hiç satın alınmamışsa, ürün ile ilgili yeterli bilgi mevcut değilse ya da uzmanlık gerektiren bir ürüne fonksiyonel riskin doğru orantılı olarak artması beklenmektedir (Demir, 2011:268). Örneğin özel etiketli ürünlerin iç öznitelikleri daha belirsiz olduğundan ürünün kalitesi ve işlevselliği konusunda tüketiciler daha çok belirsizlik ve daha yüksek fonksiyonel risk algılamaktadırlar (Bhukya ve Singh, 2015:219). Çünkü performans riski ürünün kullanışlı olmaması veya ürünün yararlı ömrünün çok kısa bir süre olması olarak algılanmakta (Lim, 2003:219) ve tüketici performansından emin olamadığı üründen kaçınmaktadır.

Örneğin partisi için şarap satın alan tüketici örneğinde olumsuz sonuçlara bağlı olarak şarabın tadının kötü olması performans riskine örnek olup tüketicinin satın alma davranışından kaçınmasına neden olabilir (Campbell ve Goodstein, 2001:440). Araştırma sonuçları performans riskinin tüketici üzerinde en büyük etkiye neden olduğunu göstermektedir (Demir, 2011:274). Dolayısıyla performans riski minimize edildiğinde, tüketicilerin satın alma eğilimi ve gelecekteki satın alma niyetleri de maksimize olabilecektir (Bhukya ve Singh, 2015:220).

2.11.3. Fiziksel Risk Algısı

Fiziksel risk, belirli ürünlerin satın alınmasının sağlığına zarar verebileceği veya fiziksel olarak kişileri yaralayabileceği endişesi olup (Bhukya ve Singh, 2015:220) sağlık ya da fiziksel durumla alakalı risk olarak kabul edilmektedir (Demir, 2011:268). Fiziksel (bedensel) hasar veya yaralanma ile sonuçlanan satın alma olasılığı (Lin ve Chen, 2009:33) şeklinde tanımlanmaktadır. Bir ürünün kullanımı esnasında yaşanan tüm sağlık ve fiziksel duruma ilişkin kaygılar ve güvenilir olmama korkusu fiziksel risk grubuna girmektedir (Demir, 2011:268). Partisi için şarap satın alan tüketici örneğinde şarabın tarihinin geçmiş olması fiziksel riske örnektir (Campbell ve Goodstein, 2001:440). Tüketicilere zarar verebilecek bilinmeyen bir ürünü satın almak, oluşabilecek bir gıda zehirlenmesi gibi diğer tüketici sağlığı ile ilgili sorunlar ve kaygılar fiziksel risk olarak (Bhukya ve Singh, 2015:220), tüketicilerin satın alma niyeti üzerinde doğrudan negatif ve etkilere sahiptir (Bhukya ve Singh, 2015:226). Çünkü fiziksel risk, kişinin ürünün beklendiği kadar iyi görünmemesi ve sağlığı tehdit ediyor algısını içermektedir (Lim, 2003:219). Dolayısıyla fiziksel risk minimize edildiğinde, tüketicilerin satın alma eğilimi ve gelecekteki satın alma niyetleri de maksimize olabilecektir (Bhukya ve Singh, 2015:220).

2.11.4. Psikolojik Risk Algısı

Psikolojik risk boyutu; bireyin kişisel yönelimine odaklanmaktadır. Bu tür risk algılamasında; genel olarak kişisel risk tutumu (risk eğilimi veya hoşlanmama) gibi psikolojik konular ele alınmaktadır (Hennigs vd., 2010:9). Psikolojik risk tüketicinin ürün sahibi olma veya kullanımına dayalı hoşnutsuzlukla alakalı risk olarak kabul edilmektedir (Bhukya ve Singh, 2015:220). Psikolojik risk, bireylerin satın alma davranışları nedeniyle zihinsel strese maruz kalma olasılığıdır (Lim,

2003:219). Tüketicinin kötü bir ürün veya hizmet seçimi yapma konusundaki hayal kırıklığı hali olup; tüketicinin özgüveni ile alakalı risk olarak değerlendirilmektedir (Demir, 2011:268). Başka bir ifadeyle zayıf veya kötü bir ürün seçimi tüketici benliğini/egosunu incitecek bir risk taşıyabilmektedir (Lin ve Chen, 2009:33). Çünkü psikolojik risk ürünün tüketicinin kişisel veya kendi imajıyla tutarsız olma olasılığıdır (Lin ve Chen, 2009:37). Partisi için şarap satın alan tüketici örneğinde tüketicinin şarapla ilgili kendini kötü hissetmesi psikolojik riske örnektir (Campbell ve Goodstein, 2001:440). Dolayısıyla tüketici seçimi veya üretici performansı, tüketici zihnindeki huzur veya benlik algısı üzerinde olumsuz bir etkiye sebebiyet verebilmektedir (Mitchell, 1992:27).

Özellikle yeni ürünlerle ilgili belirsizlikler bazı duygusal ve psikolojik baskılara neden olmaktadır (Bhukya ve Singh, 2015:220). Kişi alacağı arabanın gurur verici olup olmadığı ya da yapacağı bir estetik operasyonunun kendini gülünç duruma düşürüp düşürmeyeceği hususunda *kişisel* bir imaj kaygısı ile birlikte zihinsel stres hissedebilmektedir (Yüce,2014:234). Sosyal riskte başka insanların tüketiciye dair olumsuz düşüncelerinden oluşan risk söz konusu iken, psikolojik riskte tüketicinin *bizzat kendisinin* ürünü kullanmasına dayalı memnuniyetsizlik olasılığı ve endişesi söz konusudur (Demir, 2011:268).

Psikolojik risk boyutunun tüketicilerin satın alma niyeti üzerinde doğrudan negatif ve anlamlı etkileri bulunmaktadır (Bhukya ve Singh, 2015:226). Başka bir deyişle tüketici satın alımında başarısız olduğunda hayal kırıklığına uğramaktadır (Lim, 2003:219). Araştırma sonuçlarına göre tüketici üzerinde en büyük etkinin psikolojik riske ait olduğu (Demir, 2011:274); algılanan riskte en önemli maliyetin psişik maliyetler olduğu görülmektedir. Bu durum beraberinde psikolojik/sosyal gruplamalara yol açmaktadır (Taylor, 1974:56-60). Bu nedenle psikolojik riskin tüketicilerin satın alma niyetlerini etkilemek için asgariye indirilmesi gerekmektedir. Psikolojik risk minimize edildiğinde, tüketicilerin satın alma eğilimi ve gelecekteki satın alma niyetleri de maksimize olabilecektir (Bhukya ve Singh, 2015:220).

2.11.5. Sosyal Risk Algısı

Algılanan riskte en önemli maliyetin psişik maliyetlerden biri de sosyal risktir (Taylor, 1974:56-60). Bu risk, güçlü bir sosyal boyuta sahiptir. Bir ürünün veya hizmetin satın alınması başkalarının kişi hakkında ne düşündüğünü etkilemektedir.

Partisi için şarap satın alan tüketici örneğinde konukların ev sahibi hakkında iyi şeyler düşünmemesi tüketici için sosyal bir risktir (Campbell ve Goodstein, 2001:440). Dolayısıyla sosyal boyut, bireylerin kendi sosyal grupları içinde tanınan ürünleri veya hizmetleri tüketerek aldığı yarar veya onayı ifade etmektedir. Bu risk çeşidi potansiyel bir malın veya hizmetin değerlendirilmesini önemli ölçüde etkileyebildiği için onunla ilgili algılanan sosyal riski de etkileyebilmektedir (Hennigs vd., 2010:9). Aslında sosyal risk; bir ürün veya hizmetin benimsenmesinin belirli bir sosyal grup içerisinde idiotik (belirgin sebep gösterilemeyen) veya trend dışı olarak görülmesinin sonucu olarak kişinin kendi sosyal grubunda statü kaybı olasılığı şeklinde tanımlanmaktadır (Featherman ve Pavlou, 2003:455). Bundan dolayı sosyal riske tüketicilerin alışveriş davranışlarının diğer toplum üyeleri tarafından kabul görmeme olasılığı ve endişesi de denilebilir (Lim, 2003:219). Diğer kişilerin tüketici hakkında daha az olumlu düşünmesine neden olma olasılığı (Lin ve Chen, 2009:33) olup; kullanılan bir ürün veya markanın diğer kişiler tarafından kullanan tüketici hakkında olumsuz düşüncelerine sebebiyet veren risk türüdür (Demir, 2011:268). Başka bir ifadeyle belirli bir ürün/hizmet sağlayıcısının seçilmesinin alıcı hakkında diğer bireyler tarafından olumsuz algılanma korkusu ve olasılığının bulunmasıdır (Mitchell, 1992:27). Bu nedenle sosyal risk; İmaj Riski (Sjödén, 2007:50) veya Ego Kaybı (Roselius, 1971:58) olarak da adlandırılmaktadır.

Sosyal risk ürün düzeyinden başlamak üzere ürünün satıldığı mağazaya dek sosyal olarak yargılanabilme ve etkileyebilme ihtimaline vurgu yapmaktadır. Örneğin düşük değerli ürünler psikolojik olarak daha az etkiye sahip olarak görülmektedir (Mitchell, 1998:173). Kullanılan ürünün yakın çevreden övgü veya takdir görememesi, alay konusu olmak veya şov yapıldığı gerekçesiyle endişelenmek sosyal risk sorunları arasında yer almaktadır (Demir, 2011:274). Bireylerin kararlarında arkadaşları ve diğer insanların etkili ve hatta tahmin edilenden daha fazla öneme sahip olduğu kabul edilmektedir.

Örneğin Sheth'in 1971 yılında yaptığı araştırmada kitle iletişim araçlarının ağızdan ağza yayılan sözlü iletişime başka bir ifadeyle sosyal etkiye göre daha az etkili olduğu görülmüştür (Sheth, 1971:16). Bu nedenle tüketiciler toplumsal açıdan sosyal risk yüksek olduğunda beklentileriyle az çok uyumlu veya orta derecede uyumsuz başka bir ürün tercih edebilmektedirler (Campbell ve Goodstein,

2001:442). Bu nedenle; algılanan risk ve boyutları bağlamında çok yönlü kavramlaştırmalarda, değer yönelimlerinde ve bireysel risk algılamalarında farklılık gösteren tüketiciler için ürün satın alma değerini iyileştirmek amaçlı ampirik olarak doğrulanmış ilkelere uygun stratejiler geliştirilebilir (Hennigs, 2010:14). Algılanan riski minimum seviyeye indirmek makul bir fikir olarak görülmektedir.

2.12. RİSK ALGISI VE DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERLE İLİŞKİSİ

Risk davranışları üzerine yapılan araştırmalar, tüketiciler arasındaki risk algılaması ve toleransın bireyin demografik ve psikolojik özelliklerine bağlı olarak değiştiğini göstermektedir (Hennings, 2010:10). Çalışma konuları atık kontrol uygulamaları (tüketimi azaltma, yeniden üretim, yeniden kullanım ve geri dönüşüm) gibi biraz daha spesifik duruma geldiğinde bile tüketicilerde demografik ve psikolojik değişkenlerin önemli belirleyiciler olduğu görülmektedir (Büyükhazır (Ekinci) ve Aytekin, 2013:108; Aytekin ve Büyükhazır (Ekinci), 2013:37).

Atık kontrol faaliyetlerinden geri dönüşüm, çevre alanındaki ana araştırma alanlarından birini oluşturmaktadır. Ve geri dönüşüm faaliyetleri üzerine yapılan araştırmalarda öne sürülmesi gereken sorulardan biri de bireye ait kişisel değişkenlerin ve durum faktörlerinin atık üretimi ve atık değerlendirmesini nasıl etkilediği yönündeki sorulardır. Bireylere ait kişisel değişkenler demografik özellikler ve psikolojik faktörleri içermektedir (Verdugo, 2003:266).

Bu çalışmada da çevreye duyarlı tüketici özellikleri ile çevre dostu tüketim ilişkisini belirlemek amacıyla yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, gelir ve meslek gibi demografik özellikleri belirlemek için sorular sorulmuştur (Ay ve Ecevit, 2005:243, Aytekin ve Büyükhazır (Ekinci), 2014:72). Yeşil tersine lojistik faaliyetlere ilişkin uygulamaların demografik belirleyicileri arasında yaş, cinsiyet, gelir, sosyal ve mesleki durum ve eğitim düzeyi bulunmaktadır. Bazı çalışmalar genç bireylerin yaşlılardan, kadınların erkeklerden daha fazla geri dönüşüme önem verdiğini; erkeklerin kadınlara kıyasla daha fazla yere çöp atma davranışında belirgin olarak daha fazla rol oynadıklarını göstermektedir. Diğer taraftan Verdugo'nun 2003 yılında yaptığı araştırma sonuçlarına göre ise farklı kişisel özellikler ve durumsal faktörler ile yeniden kullanım ve geri dönüşüm uygulamaları arasında çok az korelasyon bulunmuştur (Verdugo, 2003:265-266).

Tüketicinin gelir düzeyi de satın alma kararında etkili olmaktadır. Genel olarak kaliteli ürün üretmenin maliyeti, düşük kalitedeki ürünlere kıyasla daha çok maliyetli olduğundan yüksek fiyat kalite göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Fiyatın hem satın alma kararını hem de tüketicinin ekonomik durumunu etkilediği bilinmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde gelir ile alınabilecek ürün fiyatı arasında ilişki bulunmaktadır. Bu durum tüketicilerin o ürün için ne kadarlık bir maliyeti gözden çıkarabileceğinin de sinyallerini göstermektedir. Ayrıca düşük kalitedeki ürünler, firmaların yüksek fiyat talep etme yani rekabet fırsatlarını sınırlamaktadır (Chen ve Chang, 2005:537-538).

Gelirin geri dönüşüm davranışlarını olumlu şekilde etkilediği, gelir ne kadar fazla olursa geri dönüşüm çabasının da o kadar yüksek olduğu görülmektedir.

Sosyal ve mesleki durumla ilgili olarak benzer bir etki bulunmuş olup üst segmentlerde ürün ve nesnelerin tekrar kullanılmasına yönelik azami çaba sarf edildiği görülmüştür. Eğitim seviyesinin sorumlu tüketim davranışının bir belirleyicisi olduğu ve daha eğitilmiş kişilerin bu tür eylemler için daha fazla gayret gösterdikleri saptanmıştır (Aytekin ve Büyükahraz (Ekinci), 2016:285). Ancak demografik değişkenlerin atık kontrol uygulamaları üzerinde önemli bir etkisi olsa da bu etkinin çok az olduğu yönünde çalışmalar da bulunmaktadır. Nitekim bazı yazarlar, demografik faktörlerin çevre koruma davranışları üzerindeki etkisinin az olduğunu düşünmektedirler (Verdugo, 2003:266).

2.13. RİSK ALGISI VE KALİTE ALGISI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Tüketicilerin kalite beklentisine yönelik yapılan araştırmalarda daha önceki yıllarda olmadığı kadar yüksek kalite beklentisi içerisinde oldukları görülmektedir. Tüketici beklentisinin yüksek oluşu kaliteyi rekabet açısından oldukça güçlü bir silaha çevirmektedir. Algılanan kalitenin pazar performansı üzerinde yararlı etkileri bulunduğundan araştırmacıların ilgi odağı konumuna gelmiştir. Algılanan kaliteyle ilgili olarak algılanan yeşil kalite; bir ürün ya da markanın çevresel açıdan sahip olduğu çevresel üstünlük veya mükemmellik algısıdır. Algının olduğu yerde ise riskten bahsetmek kaçınılmaz bir durum olarak değerlendirilebilir. Algılanan risk belirsiz ve negatif sonuçların kombinasyonu olarak tasvir edilmektedir (Chen ve Chang, 2013:1755). Risk; finansal kayba, mutsuzluğa, beklenen fayda eksikliğine,

fiziksel zarara ve negatif sosyal imaja neden olmaktadır (Chen ve Chang, 2005:522). Algılanan riskin özellikle yeni ürün adaptasyonunda ve satın alma öncesinde (Grewal vd., 2007:5) ve satın alma sürecinde tüketici davranışı üzerinde negatif etkisi bulunmaktadır. Yüksek risk düzeyi satın almadan kaçınmaya neden olmaktadır (Chen ve Chang, 2013:1757; Campbell ve Goodstein, 2001:440). Aslında tüketiciler satın alma davranışını ürün kalitesinden emin olmadıklarında riskli bulmaktadırlar (Chen ve Chang, 2013:1757).

Algılanan riskin; algılanan kalite üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir (Sweeney; 1999:77). Bu durum yeşil ürünlerde de aynıdır. Yeşil ürünlere ilişkin algılanan risk ile algılanan yeşil kalite arasında negatif yönlü bir ilişki görülmektedir (Kim ve Lennon, 2013:33; Chang ve Chen, 2013:77). Literatürde algılanan kalite ve algılanan risk ile ilgili çalışmalarda algılanan kalitenin algılanan riski azalttığı yönünde tespitler bulunmaktadır. Örneğin; Jacoby ve Kaplan, (1972:10), Clow vd., (1998:151), Sweeney, (1999:77), Snoj vd., (2004:156), Chen ve Chang, (2005:536), Beneke vd., (2013:224), Kim ve Lennon (2013:33) gibi araştırmacılar kalitenin algılanan riski azalttığı yönünde kanıtlar bulmuşlardır. Bu çalışmalar dışında; Rust vd. (2002:455) algılanan riskin, beklentilere dair belirsizliğin tüketiciyi yönlendirdiğini ve satın alma davranışına negatif etkideğini söylemektedir. Chen ve Chang, (2012:515) riskin algılanan kaliteyi modere eden faktörlerden biri olduğunu savunmaktadır. Performans, fiziksel, psikolojik ve sosyal risk; algılanan kalite ve risk algısını birlikte etkilemektedir (Jacoby ve Kaplan, 1972:10).

Beneke ve arkadaşları (2013) tarafından evde kullanılmak üzere satın alınan ürünlere ilişkin algılanan riske dair yapılan çalışmada, algılanan riskin algılanan ürün değeri ile önemli ve olumsuz yönde ilişkisi olduğu saptanmıştır. Ayrıca kalite algısının performans-risk algısını düşürdüğü literatür tarafından desteklenmektedir (Jacoby ve Kaplan, 1972:10, Cheng vd., 2007:368; Chueh ve Kao, 2004:72; Shimp ve Bearden, 1982:44). Literatürde performans, fiziksel, psikolojik ve sosyal riskin; kalite algısını ve risk algısını birlikte etkilediğini gösteren çalışmalar mevcuttur (Jacoby ve Kaplan, 1972:10).

2.14. RİSK ALGISI VE KALİTE ALGISI İLE YEŞİL TERSİNE LOJİSTİK ÜRÜN DİFÜZYONU ARASINDAKİ İLİŞKİ

Tüketicilerin gün geçtikçe artan çevre ve yeşil ürün bilinçlenmeleriyle birlikte ürün/hizmet satın alımında oluşan risk ve kalite algısı; ürün/hizmet kullanımı (difüzyon) açısından önemli bir role sahip olmaya başlamıştır (Özbek, 2016:62). Algılanan risk kavramının 1960 yılında Bauer tarafından literatüre kazandırıldığı; Jacoby ve Kaplan (1972) tarafından ise çok boyutlu bir kavram olarak; finansal risk, performans riski, fiziksel risk, psikolojik risk ve sosyal risk olmak üzere beş boyutta kategorize edildiği önceki konularda bahsedilmiştir. Bu boyutlar içinde performans riski ve finansal riskin satın alma kararıyla en yakından ilişkili olan boyutlar olarak öne çıktığı (Dunn vd., 1986:204-216); risk algısında en önemli görünen maliyetin ise psişik maliyetler olduğu, bunun beraberinde psikolojik/sosyal ve ekonomik/fonksiyonel gruplamalara yol açtığı bilinmektedir (Taylor, 1974:56-60).

Genel olarak algılanan risk tüketici davranışının önemli öncüllerinden kabul edilmektedir (Özbek, 2016:66). Risk algısı tedbir ve satın alma eyleminden kaçınmaya neden olmaktadır. Algılanan yüksek risk tüketicilerin ürün deneme eğilimlerini engellemektedir. Tüketicilerin alışılmadık seçenekleri satın almak yerine aşına oldukları seçenekleri tercih etmelerine neden olmaktadır (Campbell ve Goodstein, 2001:440).

Algılanan risk tedbir ve satın alma eyleminden kaçınmaya neden olması sebebiyle bu kavramın analizinin faydalı olduğu kabul edilmektedir (Erdoğan ve Aksoy, 2013:125; Campbell ve Goodstein, 2001:440). Literatüre bakıldığında pek çok çalışmada bu durumun desteklendiği; algılanan risk ve algılanan kalitenin, algılanan değeri etkilediği ve ürün kullanımı açısından önemli olduğu görülmektedir (Chen ve Chang, 2005; Grewal vd., 2007; Hennigs vd., 2010:8; Kim ve Lennon, 2013; Sweeney ve vd., 1999; Agarwal ve Teas, 2001; Snoj vd., 2004; Yee, San ve Khoon, 2011; Beneke, Flyn vd., 2013).

Tüketicilerin risk algısının “ticaret” davranışıyla ortaya çıkmasına bağlı olarak teoriler kurulmuştur (Baurer, 1960:390). Performans riski, fiziksel risk, psikolojik risk ve sosyal risk; kalite algısını ve risk algısını birlikte etkilemesi (Jacoby ve Kaplan, 1972:10) ve beş risk çeşidinin Bauer’ın 12 yıl önceki risk çalışmasından anlaşılması ise ilginç kabul edilmektedir (Featherman ve Pavlou, 2003:464). Bununla birlikte risk algısı ve kalite algısı birlikte incelendiğinde

algılanan risk ile algılanan kalite arasında negatif yönlü ilişki bulunduğu görülmektedir (Beneke vd., 2013:228). Literatürde bu durumu destekler nitelikte çalışmalar bulunmaktadır (Clow vd., 1998:151; Snoj vd., 2004:163; Chen ve Chang, 2005:521; Kim ve Lennon, 2013:33; Beneke vd., 2013:228; Chen ve Chang, 2013a:63; Alamysyah ve Angliawati 2015:28).

Literatür ürün kullanımı açısından değerlendirildiğinde ise ürünün algılanan kalitesi ile algılanan değeri arasında pozitif bir ilişki olduğu, daha yüksek algılanan ürün kalitesinin algılanan değeri artırabildiği görülmektedir. Kalite algısının; tüketicilerin eğitimi, geçmiş deneyimleri gibi pek çok faktörden etkilendiği görülmektedir.

Algılanan risk, kalite algısı gibi tüketici davranışını açıklamada kullanılan kritik bileşenlerden oluşmaktadır (Alamysyah ve Angliawati, 2015: 29; Stone ve Mason, 1995; Feathermen ve Pavlou, 2003; Mieres vd., 2006). Algılanan riski oluşturan bileşenler fiziksel, sosyal, performans, psikolojik, finansal risk gibi faktörlerdir (Mitchell, 1999:181; McCarthy ve Henson, 2005:435; Yüksel ve Yüksel, 2007:703-704; Goodwin, 2009:142; Tuee vd., 2011:369). Örneğin Tuu ve arkadaşları 2011 yılında yaptıkları çalışmada; memnuniyet-sadakat ilişkisinde risk algısının, kesin ve objektif bilginin moderator etkilerini araştırmış; sırasıyla en çok sosyal risk, sonra fiziksel risk, üçüncü sırada finansal ve son olarak performans riskini etkili bulmuşlardır. Risk algısının, kesin ve objektif bilginin tüketici memnuniyet-sadakat ilişkisi üzerinde moderator olarak bileşik etkilerinin olduğu görülmüştür (Tuu, 2011:371). Çalışma ayrıca teorik ve pratik olarak algılanan risk, tüketici bilgisi ve kesinliğin aynı anda tüketicilerin değerlendirmelerini ve davranışlarını etkilediğini kanıtlamıştır (Tuu, 2011:371; Dowling ve Staelin, 1994:132; Mitchell, 1999:164; Roselius, 1971:61).

Örneğin İrlanda'daki tüketicilerin sığır eti alımı sırasında sosyal sonuçlarla ilgili algıladıkları en önemli risklerin; performans, finansal, fiziksel (güvenlik ve sağlık) riski olduğu görülmüştür. Ayrıca anlatımlarında açıkça belirtilmediği halde, sığır eti ile ilişkili psikolojik risk algıladıkları anlaşılmıştır (McCarthy ve Henson, 2005:436). Ayrıca bütün risklerin (fiziksel, performans, sosyal, psikolojik ve finansal risk) satın alma davranışında etkili olduğu görülmüştür (McCarthy ve Henson, 2005:435; Jacoby ve Kaplan, 1972:10).

Dolayısıyla algılanan risk ve kalitenin müşterinin satın alma isteğine net olarak etkidiği görülmektedir. Yapılan literatür çalışmaları sonuçları da bu yöndedir (Cronin vd., 2000:193; Agarwal ve Teas, 2004:242; McCarthy ve Henson, 2005:436; Hennigs vd., 2010:9; Tuu ve Olsen, 2011:29; Beneke vd., 2013:220; Alamysyah ve Angliawati, 2015:28; Beneke vd., 2015:43,51).

Clow ve arkadaşları (1998) regresyon analizini kullanarak yaptıkları çalışmada hizmet kalitesi boyutları ile tüketicinin risk algılamaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma sonucunda kalite boyutlarının tüketicilerin risk algılamalarını azalttığını tespit etmişlerdir (Clow vd., 1998:151).

Campbell ve Goodstein (2001) yaptıkları çalışmada tüketici araştırmalarında çeşitli risk kaynakları (finansal, performans, sosyal, psikolojik ve fiziksel) tespit edip ve ölçtüklerini ifade etmişlerdir. Bu risk kaynaklardan bir veya daha fazlasının tüketicilerin genel (overall) risk algılamalarını oluşturduğunu söylemişlerdir. Campbell ve Goodstein (2001), partisi için şarap satın alan kadın örneğini verip performans (şarabın tadının iyi olmaması), psikolojik (kendine özgü bir sebepten kendini risk altında hissetmesi), sosyal (misafirlerinin kendisi hakkında kötü düşünceleri) gibi risk örnekleriyle riskleri kategorize etmişlerdir (Campbell ve Goodstein, 2001:440). Onlara göre bu risk kaynakları, tüketicinin şarap satın alımıyla ilişkili olup genel algılanan risk düzeyini oluşturmak üzere birleşmektedirler. Ayrıca bu çalışmada sosyal risk yüksek iken tüketicinin kendine uygun bir ürünü tercih etmek yerine, kendine uygun olmayan orta dereceli riskteki bir ürünü tercih ettiği görülmüştür (Campbell ve Goodstein, 2001:442).

Chueh ve Kao (2004) yılında kalite algısına etkileyen moderatörlerin (ülke imajı, değer algısı, risk, güven, tutum, memnuniyet, aşinalık, bağlılık ve katılım) belirlenmesi için yaptıkları çalışmada Porsche (spor otomobilleri; İtalya), Swatch (kol saati; İsviçre), Levi's (jean; Amerika Birleşik Devletleri), Benz (lüks otomobiller; Almanya), Chanel (parfüm; Fransa), Sony (ev aletleri; Japonya) gibi ürünlerle algılanan kalite arasındaki ilişkinin olup olmadığını ve algılanan kalitenin moderatörlerden yani tüketicilerin bakış açılarından etkilenip etkilemediği tanımlanmaya çalışılmıştır. Araştırmaya katılan moderatörlerin, davranışsal yönlerden ziyade tüketici algılamalarından kaynaklandığı; ilgili literatürde tüm

moderatörlerin (risk dahil) algılanan kaliteyi önemli ölçüde etkilediği ve önermelerin diğer ürünlere genelleme olabileceği görülmüştür (Chueh ve Kao, 2004:70,73).

Snoj ve arkadaşları (2004) algılanan değerin son derece önemli bir kavram olmasına rağmen Slovenya’da oldukça ihmal edilmiş bir eksiklik olduğuna; hiçbir araştırmacının ürünün algılanan değeri üzerinde bireysel faktörlerin etkisini ampirik olarak araştırmadıklarına değinmişlerdir. Buradan yola çıkarak Slovenya'daki cep telefonu kullanıcıları arasında en hızlı büyüyen grup olan öğrenciler üzerinde algılanan değer faktörlerinden ikisine; algılanan ürün kalitesi ve algılanan riske, odaklanmışlardır. Çalışmada algılanan kalitenin algılanan değeri doğrudan etkilediği ve aynı zamanda algılanan riski azaltarak dolaylı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (Snoj vd., 2004:156,163).

Chen ve Chang (2005) yaptıkları çalışmada hizmet kalitesi ve algılanan risk arasındaki ilişkinin nasıl olduğunu açıklamaya çalışmışlardır. Finansal ve psikolojik riskin; kalitenin güvenilirliğinden etkilendiği, fonksiyonel ve sosyal riskin ise kalitenin somut özelliklerinden etkilendiği tespit edilmiştir (Chen ve Chang, 2005:521).

Yüksel ve Yüksel (2007a) yılında Güneydoğuda 400 turist üzerinde yaptıkları çalışmada algılanan riskin, satın alma davranışında etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmada düşük risk algısının tüketici memnuniyeti ve bağlılığı üzerinde pozitif etki oluşturduğu, buna paralel artan tüketici memnuniyet ve bağlılığı sayesinde turistlerin o bölgede daha fazla kaldıkları ve çalışanlarla daha fazla etkileşim halinde oldukları görülmüştür. Böylelikle algılanan düşük riskin bölgede daha fazla kalınmasına ve iletişime neden olduğu, iletişimde kalite algısını artırdığı; tüm bunların getirdiği memnuniyetle daha fazla alışveriş yaptıkları görülmüştür (Yüksel ve Yüksel, 2007a:707-710). Yani satın alma davranışı; algılanan riskin düşmesi ve algılanan kalitenin artmasıyla fazlaşmıştır.

Beneke ve arkadaşları (2012) yılında Güney Afrika'da, premium markalara yönelik algılanan riskleri ve bu risklerin satın alma niyetini ne ölçüde etkilediğini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada tüketicilerin premium markaları satın alma niyetinde işlevsel (fonksiyonel) risk ve zaman riskinin etkili olduğunu görülmüştür. Ayrıca çalışmada fiziksel, psikolojik, finansal ve sosyal risklerin satın alma

niyetlerini önemli ölçüde olmamakla birlikte olumsuz etkisi olduğu ortaya koyulmuştur (Beneke vd., 2012:4).

Chen ve Chang (2013) elektronik ürünlerinin satın alım deneyimine sahip Tayvan tüketicileri üzerinde yaptıkları çalışmada yeşil algılanan kalite, yeşil algılanan risk, yeşil memnuniyet ve yeşil güven arasındaki ilişkiler üzerinde durmuşlardır. Sonuçlar algılanan yeşil kalitenin; yeşil memnuniyeti ve yeşil güvenini olumlu ancak algılanan yeşil riskin ise her ikisini de olumsuz etkilediğini göstermiştir. Algılanan yeşil kalite ve algılanan yeşil risk arasındaki ilişkinin kısmen yeşil memnuniyete bağlı olduğu; dolayısıyla yeşil kalite algısının artırılması ve yeşil risk algısının azaltılmasına yönelik yatırımlar yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Chen ve Chang, 2013a:63).

Alamysyah ve Angliawati (2015) West Java-Endonezya'daki perakende süper market müşterisinden 366 katılımcıyla yaptıkları çalışmada organik ürünlerde kalite algısı ve risk algılamasıyla oluşan tüketici satın alma davranışını incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre kalite algısı ve risk algısı arasında belirgin bir negatif ilişki kurulmuştur. Kalite algısı ve risk algısının satın alma kararında önemli bir etkisi olduğu; kalite algısını iyileştirmenin ve tüketicilerin risk algısını azaltmanın satın alma davranışını artırdığı tespit edilmiştir (Alamysyah ve Angliawati 2015:28).

Beneke ve arkadaşları (2015) algılanan ürün kalitesinin, göreceli fiyat ve riskin, algılanan ürün değeri ve nihai olarak satın alma istekliliğine olan etkisini araştırmak, bütüncül bir kavramsal model oluşturmak ve doğrulamak amaçlı bir çalışma yapmışlardır. Sözü edilen etkilerin büyüklüğünü belirlemek için orta ve üst gelirdeki tüketiciler için geliştirilen modelde risk algısı, kalite algısı ve satın alma isteği arasında ilişki bulunmuştur. Buna göre kalite algısı ve risk algısı arasında negatif yönlü; kalite algısı ve satın alma isteği arasında pozitif yönlü; risk algısı ve satın alma isteği arasında negatif yönlü ilişki olduğu görülmüştür (Beneke ve arkadaşları, 2015:43,51).

Yukarıda sayılan bu ilişki ve faktörler göz önüne alındığında risk algısı ve kalite algısına bakarak tüketicilerin bu ürünlerin yeniden kullanımına ve yayılımına (difüzyon) nasıl baktıklarının değerlendirilmesinin işletmeler açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Çünkü difüzyon; bir yeniliğin (inovasyonun) belirli bir kanal vasıtasıyla zaman içinde bir sosyal sistem üyeleri arasında iletildiği süreç

olarak kabul edilmekte; yeni fikirlere dair mesajlara ait özel bir iletişim biçimi olarak tanımlanmaktadır (Rogers, 1983a:5). Aslında çevresel anlamda bu iletişim biçiminin temelinde ekonomik büyümenin zamanla kirlilik ve doğal kaynakları tüketmeye doğru götürmesi yatmaktadır. Bu durum tüketiciler üzerinde ciddi ekolojik kaygıları açığa çıkarmış, bu kaygılar hem tüketicileri hem de işletmeleri çözüm için inovasyon (yenilik) arayışlarına yönlendirmiştir. Böylece ortaya çıkan kaygılar, çevre kirliliği ve kaynak tükenmesine dayalı baskılar üreticilerin çevreci kimlik ve performanslarını geliştirmeye zorlamıştır. Dolayısıyla çevreye karşı duyarlı ve yenilikçi işletmeler, yeşil tedarik zinciri yönetimi ve bunun bir parçası olarak kabul edilen yeşil tersine lojistik (YTL) unsurlarını, çevre yönetimi uygulamalarını ivedi bir şekilde hayata geçirmeye başlamışlardır (Zhu vd., 2012:837).

Hazen (2006) yılında yaptığı çalışmada müşteri ve satıcı ilişki kalitesinin inovasyon adaptasyonunda dolayısıyla difüzyon ve çıktılarda etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Elde edilen bulgular, lojistik inovasyonun benimsenmesi ve difüzyonu yoluyla rekabet avantajı sağlanılabileceğini desteklemektedir. Ayrıca Grawe (2009)'ın lojistik inovasyon modelinden uyarlanarak yaptıkları çalışma lojistik inovasyon difüzyonunu destekler nitelikte sonuçlar vermiştir. Bu noktada YTL (Yeşil Tersine Lojistik) ürün difüzyonu kavramı öne çıkmaktadır. Kaynaklar lojistik inovasyonla birleştirilip difüzyonu artırıldığında performans çıktılarının arttığı bilinmektedir. Böylelikle inovasyon difüzyonu aracılığıyla bu durum rekabet avantajına dönüşebilmektedir (Hazen, 2006:23-24).

Ancak YTL (GRL) ürün difüzyonu ile ilgili bazı bulgular tüketicilerin kalite algılamalarının YTL uygulamalarının yayılmasını engelleyebileceği yönündedir. Grawe'nin (2009) difüzyon modeline göre, bir firma ancak rekabet avantajı sağladığında lojistik bir yeniliği benimsemeyi seçmektedir. Yapılan çalışmalar firmaların yeniden kullanım veya yeniden üretim uygulamalarında tereddütte kalabileceklerini göstermektedir. Bunun sebebi ise tüketicilerin, yeniden kullanım veya yeniden üretim uygulamaları yoluyla elde edilen ürünlerin; kalitesini yeni ürünlerden daha düşükmüş gibi algılamalarıdır. Bununla birlikte bazı araştırmalardaki sonuçlar ise tüketicilerin geri dönüştürülmüş malzemelerden elde edilen ürünler ile yeni ürünler arasında kalite açısından fark görmediklerini ortaya koymaktadır. Böylece bulgular birleştirilip değerlendirildiğinde tüm GRL

faaliyetlerinin eşit olarak algılanmadığı görülmektedir (Hazen vd.,2011:382). Taktik olarak GSCM uygulamaları belirli yeşil ürünlerin ve çevresel ürünlerin inovasyonu dolayısıyla difüzyonu için önemli destek sağlamaktadır. Bu perspektifler göz önüne alındığında stratejik ve taktiksel çevre yönetimi tarafından GSCM ve GRL gibi bileşenler işletmeler açısından bir yenilik olarak görülmektedir. Bu nedenle GRL ürünlerinin difüzyonun artırılması makul bir strateji olarak değerlendirilmektedir (Zhu vd., 2012:837). Genel olarak daha geniş “çevresel yenilikler ve uygulamalarına ilişkin difüzyon” kavramı oldukça seyrek rastlanan fenomenlerden sayılmaktadır. GSCM uygulamaları (GRL gibi) yönetim yenilikleri olarak düşünülmektedir. Ve bazı yenilikçi işletmeler, Wal-Mart, General Motors ve diğer uluslararası işletmeler gibi, bu yeniliklerin rekabetçi, çevresel ve ekonomik performans sağlayan avantajlarını rakiplerinden daha erken fark ettikleri için YTL gibi uygulamaları daha çabuk ve daha önceden benimsemektedirler. Bununla beraber çevreyle ilgili bazı çalışmalar da global sistem difüzyonunu da oluşturmaktadır. Örneğin ISO 9001:2008, ISO 14000 belgeleri hem kalite hem çevresel anlamda küresel difüzyona birkaç iyi örnekten biri olarak kabul edilmektedir (Zhu vd., 2012:837-841). Mesela ISO 14000 belgesi çevreyi etkileyen faktörlerin minimize edilmesine yardımcı olan ve daha fazla geri dönüşümlü hammadde ve teknoloji kullanan bir yönetim sistemi anlayışına sahip olmayı sağlamaktadır (www.iso.kalitebelgesi.com). ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi Standardı ise bir ürünün üretiminden ya da hizmet sunumundan, müşteriye ulaşana kadar her süreçte müşterinin beklenti ve gereksinimlerini karşılayarak kaliteyi güvence altına alan, tüm bu süreçlerde müşteri memnuniyetini ön planda tutan bir standarttır (www.dasturkey.com). Tüm bunlar birlikte değerlendirildiğinde günümüzde kalite anlayış ve algısının tüketiciler tarafından belirlendiği görülmektedir.

Özetlenecek olursa yeşil tersine lojistik ürünlere yönelik kalite algısı, risk algısı ve GRL ürün difüzyonu arasındaki etkileşimin varlığı net olarak görülmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın problemi, amacı, önemi ve özgünlüğü, varsayım ve kısıtları, araştırmanın yöntemi ve veri toplama metodu, teorik modeli ve hipotezleri, araştırmanın ana kütlesi ve örnekleme açıklanmıştır. Ayrıca araştırmada kullanılan değişkenlere ilişkin operasyonel tanımlara yer verilmiştir.

3.1. ARAŞTIRMA PROBLEMİ

Çevre kaynaklarının azalması çevrede meydana gelen bozulma ve kirliliğinin artması yeşil tedarik zinciri yönetiminin önemini giderek artırmaktadır (Sarkis ve Dijkshoorn; 2007:4994). GSCM'nin amacı araştırmacılar ve uygulamacılar arasında tedarik zinciri yönetim ve uygulamalarına yönelik ilgiyi artırmak, izleyici konumundaki reaktif çevre yönetimi uygulamalarından proaktif uygulamalara doğru geçişi sağlamaktır (Srivastava, 2007:59-54). Müşterilerin tersine lojistik faaliyetlerinin önemli bir parçası sayılması ve müşterilerle olan karşılıklı etkileşim, GSCM uygulamalarının etkinliğini arttırmaktadır (Rao ve Holt, 2005:898-899; Zhu ve Sarkis, 2004:265-266). Müşterilerle karşılıklı etkileşim sayesinde müşterilerin yeşil tersine lojistik ürünlere nasıl baktıkları, neden bu ürünleri alıp ya da almadıkları daha kolay anlaşılmaktadır. Yeşil tersine lojistik ürünlerin yayılımının (difüzyonunun) artmasında da tüketicilerle etkileşimin önemi büyüktür. Bu nedenle, bu ürünlerin yayılıma etki eden en önemli değişkenlerden kalite ve risk algısının belirlenmesi ve aralarındaki ilişkinin analiz edilmesi çok önemli kabul edilmektedir. Bu noktadan hareketle araştırma problemi oluşmuştur.

Bu araştırmanın öncelikli problemi; kalite algısı ve risk algısının yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonunda rolü olup olmadığını ortaya koymaktır. Dolayısıyla bu çalışmada “Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonunda algılanan kalite ve algılanan riskin rolü nedir?” sorusuna cevap aranmaktadır.

Bu tezdeki temel problem çerçevesinde ayrıca aşağıdaki gibi alt problemlere de yer verilmiştir. Bu kapsamda araştırmada aşağıdaki alt problemlere de cevap aranmaktadır.

- Tüketicilerin GRL (YTL) ürünlere ilişkin kalite algısı düşük müdür?
- Tüketicilerin GRL (YTL) ürünlere ilişkin risk algısı yüksek midir?
- Tüketicilerin GRL (YTL) ürünlere ilişkin kalite algısı bu ürünlerin difüzyonuna etki etmekte midir?
- Tüketicilerin GRL (YTL) ürünlere ilişkin risk algısı bu ürünlerin difüzyonuna etki etmekte midir?
- Finansal risk, GRL (YTL) ürünlerin difüzyonunu anlamlı olarak etkilemekte midir?
- Performans (fonksiyonel) riski, GRL (YTL) ürünlerin difüzyonunu anlamlı olarak etkilemekte midir?
- Fiziksel risk, GRL (YTL) ürünlerin difüzyonunu anlamlı olarak etkilemekte midir?
- Sosyal risk, GRL (YTL) ürünlerin difüzyonunu anlamlı olarak etkilemekte midir?
- Psikolojik risk, GRL (YTL) ürünlerin difüzyonunu anlamlı olarak etkilemekte midir?
- Demografik özelliklere göre tüketicilerin GRL (YTL) ürünlere ilişkin kalite algısı değişmekte midir?
- Demografik özelliklere göre tüketicilerin GRL(YTL) ürünlere ilişkin risk algısı değişmekte midir?
- Demografik özelliklere göre tüketicilerin GRL (YTL) ürünler ilişkili fonksiyonel risk algısı değişmekte midir?
- Demografik özelliklere göre tüketicilerin GRL (YTL) ürünlere ilişkin finansal risk algısı değişmekte midir?
- Demografik özelliklere göre tüketicilerin GRL (YTL) ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı değişmekte midir?
- Demografik özelliklere göre tüketicilerin GRL (YTL) ürünler ilişkili sosyal risk algısı değişmekte midir?
- Demografik özelliklere göre tüketicilerin GRL (YTL) ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı değişmekte midir?
- Demografik özelliklere göre tüketicilerin GRL (YTL) ürünlere ilişkin difüzyon davranışı değişmekte midir?

3.2. AMAÇ VE HEDEFLER

Bu tezin genel olarak amacı tüketicilerin yeşil tersine lojistik (GRL) ürünlere yönelik kalite ve risk algılarının analiz edilmesidir. Bu kapsamda tüketicilerin GRL ürünlerini nasıl algıladıkları, GRL ürünlerine yönelik kalite ve risk algısının bu ilişkiyi etkileyip etkilemediğinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmadaki temel amaç Gaziantep'teki tüketicilerin GRL ürünlere ilişkin kalite algısı ve risk algısının (fiziksel risk, sosyal risk, psikolojik risk, finansal risk ve fonksiyonel risk) bu

ürünlerin difüzyonuna nasıl etki ettiğini araştırmaktır. Tüketicilerin, yeni hammaddelerle üretilen ürünler ile yeşil tersine lojistik faaliyetlerle üretilen ürünler (yeniden üretim, yeniden kullanım ve geri dönüşüm) arasında kalite ve risk algıları açısından bir farklılık olup olmadığının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Tezin diğer bir amacı; tüketicilerin demografik özelliklerine (meslek, yaş, eğitim, gelir düzeyi, cinsiyet değişkenlerine) göre risk ve kalite algıları arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenmesidir.

Ayrıca bu tezde elde edilen bulgular aracılığıyla GRL ürünlerine ve bu ürünlerin üretimine yönelik karar alma çalışmalarına öncülük edebilmek, ilgili literatüre katkı sağlanmakta bu çalışmanın amaçlarındandır.

3.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE ÖZGÜN DEĞERİ

Türkiye’deki yeşil tersine lojistik (YTL) ürünlere yönelik (yeniden kullanılan ürünler, yeniden üretilen ürünler, geri dönüşüm yoluyla elde edilen ürünler) algılanan kalite ve algılanan riskin detaylı bir şekilde incelenmediği görülmüştür. Dolayısıyla bu çalışma Türkiye’deki (özelde Gaziantep’teki) tüketicilerin yeşil tersine lojistik (YTL) ürünlere ilişkin kalite ve risk algılarının tespit edilmesi, işletmelerin YTL ürünlerine yönelik politika ve strateji geliştirmelerine yardımcı olması açısından önem taşımaktadır. Literatüre bakıldığında YTL ürünlere yönelik kalite algısının sadece Hazen vd tarafından 2011 yılında incelendiği görülmektedir. YTL ürünlere ilişkin kalite, risk boyutları ve difüzyonu arasındaki ilişkinin aynı anda incelendiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

YTL ürünlerinin yaygınlaşabilmesi için firmaların sadece kalite algısına değil risk algısına da yer vermelerinin gerekli olduğu öngörülmektedir. Bu çalışma; Türkiye’de YTL ürünlere ilişkin tüketicilerin kalite ve risk algılarının boyutlarıyla birlikte tespitine yönelik ilk teorik ve ampirik çalışma olma özelliğini taşımaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın, işletmelerde YTL ürünlere yönelik politika ve strateji geliştirmelerine yardımcı olması, müşteri memnuniyetinin artması ve yeşil tersine lojistik ürünlerin yayılımının hızlanması, işletmelerin sürdürülebilir çevreye katkıda bulunabilmesi ve kamuoyu önündeki prestijlerinin artırılmasına katkı sağlaması açısından özgün değeri bulunmaktadır. Çalışma, sunduğu model test ettiği hipotezler ve elde etmeyi amaçladığı bulgular açısından özgündür.

YÖKSİS veri tabanında 17.05.2018 tarihinde “Yeşil Tersine Lojistik” yazılarak tarama yapılmış ve sonuç “sıfır” çıkmıştır. “Yeşil Lojistik” yazıldığında ise sadece “on” çalışma olduğu tespit edilmiştir (Ulusal Tez Merkezi, www.tez.yok.gov.tr). Dolayısıyla bu çalışmanın daha sonraki çalışmalara veya araştırmacılara katkı sağlaması açısından da önemlidir.

3.4. ARAŞTIRMA VARSAYIM VE KISITLARI

Bu araştırmanın varsayımları (sayıtlar);

- i. Farklı meslek gruplarındaki tüketicilerin anket sorularına verdikleri cevapların doğru ve samimi görüşler olduğu,
- ii. Araştırma kapsamındaki tüketicilerin evreni yeteri kadar temsil etmesidir.

Bu araştırmanın kısıtları;

- i. Araştırma konusu ile sınırlıdır.
- ii. Araştırma Gaziantep ilindeki tüketicilerden elde edilen verilerle sınırlıdır. Araştırma, Aralık 2016, Ocak ve Şubat 2017 ayları ile sınırlıdır.
- iii. Araştırma farklı sektör ve farklı bölgelere uygulandığında daha farklı sonuçların alınması muhtemel görünmektedir.
- iv. Bu tezin önemli bir kısıtlayıcısı araştırmaya katılan kişilerden elde edilen veriler kapsamında analiz ve yorumlar yapılmaktadır.

3.5. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmada kullanılan analiz yöntemi nicel analizdir. Nicel araştırmalar, önerilen hipotezleri test etmek amacıyla geniş çaplı örneklemeler üzerinden nicel veriler toplayıp ve elde edilen bu verileri istatistiksel anlamda çözümleyerek, bulguları genelleme amacı taşıyan araştırmalar olarak kabul edilmektedir. Nicel veriler; deney, gözlem anket ya da yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen verilerdir. Veri toplama tekniklerinden anket tekniği ise en fazla kullanılan veri toplama aracı olma özelliğine sahip teknik olarak bilinmektedir (Gülbüz ve Şahin, 2016:179). Bu çalışmada veri toplama yöntemi olarak nicel araştırma yöntemlerinden olan birincil veri kaynaklarından kabul edilen anket tekniği kullanılmıştır. Bu sayede veriler birincil kaynaktan doğrudan özgün olarak elde edilmiştir.

Çalışmada anket formunda tüketicilerin YTL ürünlere ilişkin kalite algısı ve risk algısı ile difüzyonuna yönelik 5'li likert tipi ölçek kullanılmıştır. Anket formunda mümkün olduğunca uzun sorulardan ve soru fazlalığından kaçınılmış ve uygun şekilde tasnif edilmiştir. Anket formunun giriş kısmında anketin amacı, içeriğine ilişkin kısa bilgi ve araştırmacının iletişim bilgilerine yer verilmiştir.

Anket formu, dokuz bölüm ve 41 sorudan oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde, tüketicilerin fonksiyonel (performans) riski, ikinci bölümde finansal riski, üçüncü bölümde fiziksel riski, dördüncü bölümde sosyal riski, beşinci bölümde psikolojik riski, altıncı bölümde difüzyonu, yedinci bölümde kalite algısını, sekizinci bölümde genel risk algısını, dokuzuncu ve son bölümde ise aylık toplam gelir, eğitim düzeyi, cinsiyet, medeni durum, yaş ve meslek gibi demografik bilgilere yönelik sorular bulunmaktadır.

Araştırmaya konu olan değişkenleri ankette yer alan soruların ölçüp ölçmediğini belirlemek amacıyla uygulama öncesinde hazırlanan ölçekle 200 kişi üzerinde pilot bir çalışma yapılmıştır. Ayrıca pilot çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda ankette gerekli bir takım düzenlemeler yapılmış ve tüketicilere yüz yüze görüşme yoluyla uygulanmıştır. Araştırma ölçekleri İngilizce kaynaklardan uzman bir çevirmen aracılığı ile Türkçe'ye tercüme edilmiştir. Sonra Türkçe'ye çevrilen ölçek tekrar İngilizceye bir uzman tarafından çevrilmiştir. Çeviriler arasında bir tutarlılık olduğu gözlemlenmiştir.

Kullanılan ankette fonksiyonel (performans) risk algısı değişkenini ölçen üç adet soru yer almaktadır. Bu değişken; **YTL (Yeşil Tersine Logistlik; Green Reverse Logistics (GRL))** ürünlerde bir şeylerin ters gitme ya da çalışmama olasılığı vardır; **YTL** ürünlerin kendisinden beklenen fonksiyonları yerine getirme konusunda endişelerim var; **YTL** ürünlerin genel performansı konusunda kaygılarım var, sorularıyla ölçülmüştür (Sweeney vd., 1999:90; Jacoby ve Kaplan, 1972: 11; Peter ve Tarpey, 1975:35; Larson, 1994:6).

Finansal risk algısı değişkenini ölçen dört adet soru yer almaktadır. Bu değişken; **YTL** ürünlerine ödenen paranın karşılığının alınamayacağını düşünüyorum; **YTL** ürünlerinde tamir-bakım faaliyeti daha çok olacağı için ürün maliyeti daha yüksek olur; **YTL** ürünlerinin çalışmama olasılığından dolayı maliyet daha yüksek olur; **YTL** ürünlerinin fiyatı benzer özellikteki normal ürünlere göre

daha ekonomiktir, sorularıyla ölçülmüştür (Stone ve Grønhaug, 1993:49; Peter ve Tarpey, 1975:35; Stone ve Grønhaug, 1993:49; Peter ve Tarpey, 1975:35; Dodds vd.,1991:318).

Fiziksel (bedensel) risk algısı değişkenini ölçen üç adet soru yer almaktadır. Bu değişken; **YTL** ürünlerini kullanmanın sağlığa zararlı olduğunu düşünüyorum; **YTL** ürünlerinde fiziksel yan etkilerin olacağını düşünüyorum; **YTL** ürünlerinde uzun vadede sağlığı tehdit edecek etkilerin olacağını düşünüyorum, sorularıyla ölçülmüştür (Peter ve Tarpey, 1975:35; Jacoby ve Kaplan, 1972: 11; Stone ve Grønhaug, 1993:45-50).

Sosyal risk algısı değişkenini ölçen üç adet soru yer almaktadır. Bu değişken **YTL** ürünlerini satın almam arkadaşlarım arasında itibarımı düşürür; **YTL** ürünlerini satın almam sosyal çevrede imajımı düşürür; **YTL** ürünlerini satın alırsam bazı arkadaşlarım şov yaptığımı düşünür, sorularıyla ölçülmüştür (Jacoby ve Kaplan, 1972:11; Peter ve Tarpey, 1975:35; Stone ve Grønhaug, 1993:50).

Psikolojik risk algısı değişkenini ölçen üç adet soru yer almaktadır. Bu değişken; **YTL** ürünlerini satın alma düşüncesi bende istenmeyen bir endişeye sebep oluyor; **YTL** ürünlerini satın almak bende gereksiz bir deneyim gerilimi hissi uyandırıyor; **YTL** ürünlerini satın alma düşüncesi beni psikolojik olarak rahatsız ediyor, sorularıyla ölçülmüştür (Peter ve Tarpey, 1975:35-36; Stone ve Grønhaug, 1993:49-50; Jacoby ve Kaplan, 1972:11; Larson,1994:10).

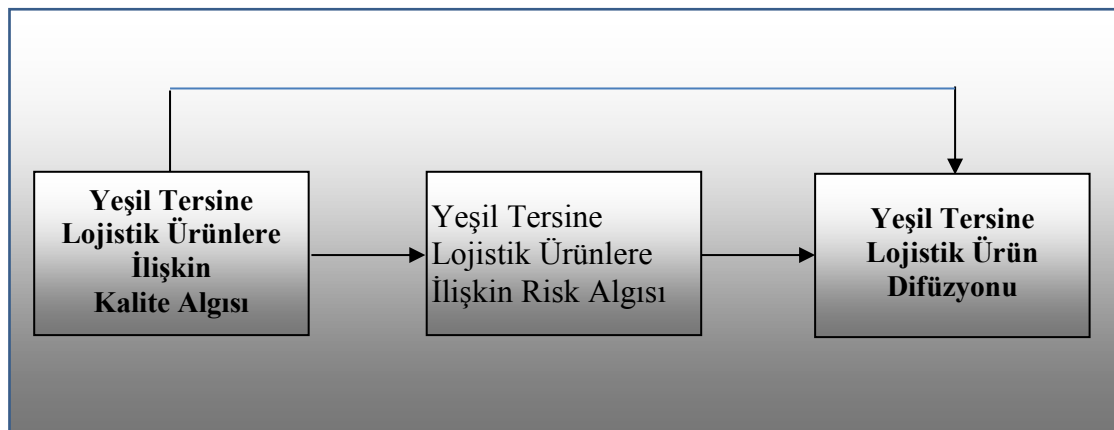
Kalite algısı değişkenini ölçen 6 adet soru yer almaktadır. Algılanan kalite ile ilgili olarak Garvin (1987)'in ölçütleri kullanılmış ve Larson (1994) ölçeğinden faydalanılmıştır. Bu değişken; Normal ürünlere göre bu ürünlerin güvenilirliğini (arızalanma oranı) kıyaslayınız; Normal ürünlere göre bu ürünlerin dayanıklılığını (kullanım ömrünü) kıyaslayınız; Normal ürünlere göre bu ürünlerin müşteri beklentilerini karşılama düzeyini kıyaslayınız; Normal ürünlere göre bu ürünlerin genel olarak kalitesini kıyaslayınız; Normal ürünlere göre bu ürünlerin performansını kıyaslayınız; Normal ürünlere göre bu ürünlerin fiyatını kıyaslayınız sorularıyla ölçülmüştür (Dodds vd.,1991:318; Larson, 1993:6; Larson, 1994:6-10; Stone ve Grønhaug, 1994:49-50; Grewal vd., 1998:51; Jacoby ve Kaplan, 1972: 11; Peter ve Tarpey, 1975:35-36).

Bu çalışmada kullanılan ölçekte yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonu değişkenini ölçen altı adet soru yer almaktadır. Bu değişken; **YTL** ürünlerini satın alma olasılığım düşüktür; Çevre duyarlılığına katkı sağlamak için **YTL** ürünlerini satın alma konusunda istekliyimdir; **YTL** ürünleri ile normal ürünler arasında fiyat farkı yoksa rahatlıkla satın alırım; **YTL** ürünleri ile normal ürünler arasında kalite farkı yoksa rahatlıkla kullanabilirim; **YTL** ürünlerinde risk ihtimali yoksa rahatlıkla kullanırım; **YTL** ürünlerinin mümkün olduğunca yaygınlaşmasını isterim; sorularıyla ölçülmüştür (Dodds vd.,1991:318; Grewal vd., 1998:51; Sweeney vd., 1999:90; Hazen ve Byrd, 2012a:18-22) .

Yöntem bölümünde çalışma problemine, amacına, önemi ve özgünlüğüne, varsayım ve kısıtlarına, araştırmanın yöntemi ve veri toplama metoduna, teorik modeli ve hipotezlerine, araştırmanın örnekleme ve ana kütlesine yer verilmiştir. Ayrıca araştırmanın değişkenlerine ilişkin operasyonel tanımlar açıklanmıştır.

3.6. ARAŞTIRMANIN TEORİK MODELİ VE HİPOTEZLERİ

Bu tezin teorik kapsamı, araştırma konusu ile sınırlıdır. Araştırma konusunun şematik gösterimi (teorik modeli) ve araştırma hipotezleri aşağıda verilmiş olup çalışma bu kapsamda yürütülmüştür.



Şekil 3.1. Araştırmanın Teorik Modeli

Araştırma kapsamında test edilecek hipotezler;

H1: Yeşil tersine lojistik ürünlerle ilişkin risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir.

H1a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin performans (fonksiyonel) risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir.

H1b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir.

H1c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir.

H1d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir.

H1e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir.

H2: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonunu pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H3: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H3a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin performans (fonksiyonel) risk algısı, yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H3b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H3c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H3d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H3e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H4: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı tüketicilerin gelirine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H4a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin performans (fonksiyonel) risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H4b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H4c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H4d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H4e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H5: Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonuna ilişkin görüşler, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H6: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H7: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H7a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel (performans) risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H7b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H7c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H7d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H7e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H8: Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonuna ilişkin görüşler, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H9: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H10: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H10a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H10b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H10c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H10d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H10e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H11: Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonuna ilişkin görüşler, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H12: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H13: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H13a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H13b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H13c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H13d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H13e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H14: Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonuna ilişkin görüşler, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H15: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H16: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H16a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H16b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H16c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H16d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H16e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H17: Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonuna ilişkin görüşler, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H18: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H19: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H19a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H19b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H19c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H19d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H19e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H20: Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonuna ilişkin görüşler, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H21: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

3.7. ARAŞTIRMANIN ANA KÜTLESİ VE ÖRNEKLEMİ

Sosyal bilimlerde yapılacak araştırma sonuçlarının genelleştirilmesi gerekmektedir. Ancak her zaman evrendeki ana kütleyi oluşturan deneklerin tamamına ulaşmak mümkün olmamaktadır. Ana kütlenin tamamına ulaşmak hem maliyetli ve zaman alıcı olmakta hem de toplumun ahlaki engellerine takılmaktadır. Dolayısıyla bu durumda ana kütleden örneklem almak daha mantıklı kabul edilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016:179).

Bu çalışmanın ana kütlesi Gaziantep'teki 18 yaşın üzerindeki tüketicilerdir. TÜİK 2017 yılı verilerine göre Gaziantep'teki 18 yaş üstü birey sayısı 1.302.426 kişidir (www.tuik.gov.tr). Dolayısıyla bu çalışmanın ana kütlesini 1.302.426 kişi oluşturmaktadır. Çalışmada ana kütlenin tamamına ulaşmak mümkün olmadığı için ana kütleyi temsil edebilecek sayıda örneklem alma yoluna gidilmiştir.

Her araştırmanın evreni ve yapısı kendine özgü olduğundan örneklem büyüklüğünü saptamak zor ve riskli bir karar olarak görülmektedir. Ancak genel olarak örneklem büyüklüğünün ana kütleyi temsil edebilecek en küçük miktar olduğu (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2014:84) ve örnek hacmi artıkça örneklemin normal dağılıma yaklaştığı kabul edilmektedir (Gegez, 2010:222).

Ana kütle standart sapma ya da varyansını bilmek neredeyse çoğu durumda olanaksız kabul edilmektedir. Bu nedenle ana kütle standart sapma veya varyansının tahmin edilmesi gerekmektedir. Bu tahminler belirli oranlar üzerinden yapılmaktadır. Ana kütle standart sapma hakkında hiçbir bilgi olmasa bile π (1- π) (maksimum binom varyansı)'nın en yüksek olduğu (0,5 x 0,5) yani 0,25 değeri esas alınmaktadır (Kurtuluş, 2010:225). Bu çalışmada da (0,5 x 0,5 = 0,25) değeri esas alınmış ve

örneklem büyüklüğü %95 güven aralığında (Z), Arkin ve Colton'un $\pm\%5$ hata payı (e) oranı ve π görüş sıklığına göre hesaplanmıştır (Pulido, 1972:123) ve Nakıboğlu, 2007:428).

Örnekleme hatası (hata payı) ise ana kütle ortalaması ile örneklem sonucu elde edilen verilerin ortalaması arasında ne kadarlık bir farkın makul düzeyde kabul edilebileceğini ifade etmekte ve genellikle %3, %5 ve %10 şeklinde alınmaktadır (www.tr.linkedin.com).

Bu bilgiler doğrultusunda çalışmada hata payı (örnekleme hatası) (e) %5; güven aralığı (Z) %95 olarak kabul edilmiştir. Örneklem büyüklüğü en yaygın olarak kullanılan aşağıdaki formül aracılığıyla hesaplanmıştır (Kurtuluş, 2010:225) :

$$Z = \%95, \pi = 0,50, e = 0,05$$

$$n = \frac{\pi(1 - \pi)}{\left(\frac{e}{Z}\right)^2} = \frac{0,50(1 - 0,50)}{\left(\frac{0,05}{0,95}\right)^2} = 381 \text{ Kişi}$$

Bu çalışma için, örneklemin 381 kişi olması yeterli kabul edilmekle birlikte çok sayıda değişkenin olduğu durumlarda örnek hacminin büyük olması değişkenler arası örnekleme hatasının birikimli etkisinin azaltılmasına olanak sağlayacağından örneklem hacminin büyüklüğü artırılmıştır. Ayrıca veriler üzerinde yapılan analizler, çok değişkenli ya da karmaşık ise örneklem sayısının fazla olması gerekmektedir (Nakip, 2003:180). Bu çalışma da tanımlayıcı nitelikte olup araştırmada çok sayıda değişken bulunmaktadır. Bu nedenlerden ötürü ve örneklemede hatalı anketlerin olabileceği göz önüne alınarak, örneklem sayısının 1000 denek olmasına (n), yani 1000 anket yapılmasına karar verilmiştir.

Araştırmalarda yer alan önemli kurallardan biri de örneklemin tamamen rastgele oluşturulmuş olmasıdır. Çünkü rastgele örnekleme; ankete katılabilmesi açısından herkesin şansının eşit olması durumunu ifade etmektedir. Rastgele örnekleme yoluyla elde edilen bilgiler, tüm popülasyonun verecekleri cevapları temsil etme olasılığını artırmaktadır (Houston, 2017:16-17). Aksi takdirde rastgele oluşturulmayan tüm örneklerden elde edilen sonuçlar, gerçeği yani asıl topluluğun özelliklerini/görüşlerini yansıtmayabilir.

Bu çalışmada örneklem yöntemi olarak; tabakalı kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada farklı meslek/uğraş gruplarının (adli personel, sağlık

Çalışanları, ev hanımı, güvenlik çalışanları, ğrenci, esnaf/serbest meslek, ğretmen, mühendis ve teknik eleman, akademisyen, memur) temsil edilmesi için tabakalar oluşturulmuş ve çalışmada bu grupların temsil edilmesi için yeterli veriye ulaşılmıştır. Çalışmada belirlenen tabakalara göre kolayda örneklem tekniği kullanılarak verilerin tamamı yüz yüze görüşme yoluyla elde edilmiştir.

Bu kapsamda çalışmada analize değer görülen toplam 1149 kişiden veri elde edilmiştir. Bu rakam literatürde örneklem yeter sayısı için belirlenen 381 sayısının yaklaşık üç katıdır. Dolayısıyla rneklemenin ana kütleyi temsil edeceği çalışmanın n kabulüdür.

3.8. OPERASYONEL TANIMLAR

Araştırma modelinde üç farklı değişken grubu bulunmaktadır. Bunlar, bağımlı değişkenler, bağımsız değişkenler ve kontrol değişkenleridir.

Bağımlı değişkenler:

Yeşil Tersine Lojistik rnlerin Difüzyonu

Bağımsız Değişkenler:

1. Yeşil Tersine Lojistik rnlere İlişkin Kalite Algısı
2. Yeşil Tersine Lojistik rnlere İlişkin Risk Algısı

Kontrol Değişkenleri: 1. Yaş 2. Cinsiyet 3. Eğitim Düzeyi 4. Meslek Grubu 5. Gelir 6. Medeni Durum (Demografik zellikler)

Demografik zellikler: Çevreye duyarlı tüketicici karakteristikleri ile evre dostu tüketicici ilişkisini belirlemek amaçlı; yaş, cinsiyet, medeni durum, gelir, meslek gibi demografik özellikleri belirlemek için sorulmuştur (Büyükahraz, 2012:80).

Risk Algısı: Bir tüketicinin belirli bir ürünün satın alınmasıyla ilgili olduğuna inandiğı risk düzeyidir (Tian-Que, 2012:175). Risk algısı tüketicinin bir üründen elde edilmesi planlanan faydalar ile ortaya çıkabilecek kayıp arasındaki olası durum değerlendirilmesi şeklinde tanımlanabilmektedir (Yüce,2014:231). Algılanan risk satın alma karar sürecini etkilediği için tüketicilerin risk algısı ölçülmeye çalışılmıştır. Bunun için araştırmada kullanılan beş çeşit risk algısına ilişkin operasyonel tanımlar aşağıda verilmektedir.

Performans (Fonksiyonel) Risk Algısı: Ürünün satın alınma amacına yönelik performans gereksinimlerini karşılamama olasılığı olarak tanımlanmaktadır. (Lin ve Chen, 2009:33). Ürünlerin düzgün bir şekilde çalışmaması veya faydalı ömrünün kısa olması ihtimalidir (Yüce, 2014:233). Algılanan riskin bu boyutu, ürünlerin kullanılabilirliği veya işlevselliği ile alakalı bir boyuttur (Lim, 2003:219).

Finansal Risk Algısı: Gizli maliyetler, bakım maliyetleri veya arızalarda garanti eksikliği gibi nedenlerle maddi bir kayıp yaşama olasılığı olarak tanımlanmaktadır. Ürünün maliyetine değmeyecek bir risk çeşidi (Lin ve Chen, 2009:33) ve müşteriye göre net bir para kaybı olarak değerlendirilmektedir (Forstthe ve Shi, 2003:869). Finansal risk algısı bazen ekonomik risk olarak adlandırılmaktadır (Lim, 2003:219). Finansal risk algısı ürüne olması gerekenden fazla bir ödeme yapma durumuyla ilgili kabul edilmektedir (Yüce,2014:233).

Fiziksel Risk Algısı: Ürün satın alımının fiziksel (bedensel) hasar veya yaralanma ile sonuçlanma olasılığı olarak tanımlanmaktadır (Lin ve Chen, 2009:33). Fiziksel risk algısı, ürünlerin sağlığa zararlı olma olasılığı ya da ürünün beklenildiği kadar iyi görünmeme durumu ile ilgilidir (Lim, 2003:219).

Sosyal Risk Algısı: Tüketicilerin alışveriş davranışlarının diğer toplum üyeleri tarafından kabul görmemesi olasılığı ile ilgili bir durum olarak kabul edilmektedir (Lim, 2003:219).

Psikolojik Risk Algısı: Ürünün satın alınımının tüketicinin kişisel veya kendi imajıyla tutarsız olma olasılığı olarak tanımlanmaktadır (Lin ve Chen, 2009:33). Psikolojik risk algısı, bireylerin satın alma davranışları nedeniyle zihinsel strese maruz kalma olasılığıdır. Tüketicilerin alımları başarısız olduğunda hayal kırıklığına uğramaları muhtemeldir (Lim, 2003:219).

Kalite Algısı: Bir hizmet veya ürün hakkında tüketicinin genel mükemmellik ya da üstünlük yargısı olarak tanımlanmaktadır (Marakanon ve Panjakajornsak, 2017:25).

Difüzyon: Spacey (2017) ürün difüzyonunu (yayılım), bir ürün veya hizmetin bir hedef pazar tarafından kabul edilmesi olarak tanımlamaktadır (www.simplicable.com). Etkileşim Tasarımı Vakfı (IDF)'na göre difüzyon; tüketicilerin bir ürün hakkında duydukları, denedikleri ve izlenimlerini başkalarıyla paylaştığı bir iletişim ve benimseme sürecidir (IDF, Interaction Design Foundation, 2018).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 23 ve AMOS istatistik programları kullanılarak analiz edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizler; örneklem özelliklerine ait frekans dökümleri, faktör analizi, T testleri ve F testleri, Yapısal Eşitlik Modeli (Structural Equation Modeling) ile regresyon analizleri yapılmıştır.

4.1. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN BULGULAR

Aşağıda araştırma kapsamında elde edilen verilere ilişkin demografik verilerin frekans dökümleri sırasıyla verilmiş ve yüzdelere göre değerlendirme yapılmıştır.

Araştırmaya katılanların cinsiyetine ilişkin bilgiler Tablo 4.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Cinsiyete İlişkin Bulgular

Cinsiyet	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Erkek	608	53	53
Kadın	541	47	47
Toplam	1149	100,0	100,0

Araştırmaya katılanların, cinsiyet gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; katılımcıların %47'sinin kadınlardan, %53'ünün ise erkeklerden oluştuğu görülmektedir. Buna göre katılımcıların çoğunluğunu erkekler oluşturmaktadır.

Araştırmaya katılanların yaş gruplarına ilişkin bilgiler Tablo 4.2.'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Yaşa İlişkin Bulgular

Yaş	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
25 yaş ve altı	260	23,0	23,0
26 – 35 yaş arası	292	25,0	48,0
36 – 45 yaş arası	115	10,0	58,0
46 – 55 yaş arası	114	10,0	68,0
55 yaşın üzeri	378	32,0	100,0
Toplam	1159	100,0	

Araştırmaya katılanların %23'ü 25 yaş ve altı, %25'i 26–35 yaş arası, %10'u 36–45 yaş arası, %10'u 46–55 yaş arası, yaklaşık, %32'si 55 yaşın üzerindedir. Araştırmaya katılanların %58'i 45 yaşın altındaki bireylerden oluşmaktadır.

Araştırmaya katılanların eğitim düzeylerine ilişkin bilgiler Tablo 4.3.'de verilmiştir.

Tablo 4.3. Eğitim Düzeylerine İlişkin Bulgular

Eğitim	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
İlköğretim	97	8,0	8,0
Lise	205	18,0	26,0
Lisans	598	52,0	78,0
Lisansüstü	249	22,0	100,0
Toplam	1149	100,0	

Araştırmaya katılan tüketicilerin eğitim durumlarına bakıldığında; %8'inin ilköğretim, %18'inin lise, %52'sinin lisans, %22'sinin lisansüstü olduğu tespit edilmiştir. Tablodan da görüldüğü üzere katılımcıların yaklaşık %74'ünün eğitim düzeyinin en az lisans düzeyinde olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılanların gelir düzeylerine ilişkin bilgiler Tablo 4.4.'de verilmiştir.

Tablo 4.4. Gelir Düzeyine İlişkin Bulgular

Aylık Geliri	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
0 -2000 TL arası	263	22,	22,9
2001-3000 TL arası	244	21,2	44,1
3001-4000 TL arası	263	22,9	67,0
4001-5000 TL arası	149	13,0	80,0
5001-6000 TL arası	86	7,5	87,5
6001 TL ve üzeri	144	12,5	100,0
Toplam	1149	100,0	

Araştırmaya katılanların %23'ü 0-2000 TL arası, %21'i 2001–3000 TL, %23'ü 3001–4000 TL arası, %13'ü 4001–5000 TL arası, %8'i 5001–6000 TL arası, %13'ü 6001 TL ve üzeri gelire sahiptir.

Araştırmaya katılanların mesleklerine ilişkin bilgiler Tablo 4.5.'de verilmiştir.

Tablo 4.5. Mesleklere İlişkin Bulgular

Mesleği	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Adli personel	91	7,9	7,9
Sağlık çalışanları	211	18,4	26,3
Ev Hanımı	44	3,8	30,1
Güvenlik çalışanları	71	6,2	36,3
Öğrenci	20	1,7	38,0
Esnaf/Serbest Meslek	99	8,6	46,6
Akademisyen	207	18,0	64,7
Mühendisler ve teknik elemanlar	104	9,1	73,7
Öğretmenler	217	18,9	92,6
Memur	85	7,4	100,0
Toplam	1149	100,0	

Araştırmaya katılanların yaklaşık olarak %8'i adli personel, %18'si sağlık çalışanları, %4'ü ev hanımı, %6'sı güvenlik çalışanları, %2'si öğrenci, %9'u esnaf/serbest meslek, %18'i akademisyen, %9'u mühendisler ve teknik elemanlar, %19'u öğretmenler, %7'si memurlardan oluşmaktadır. Araştırmanın yarısından fazlasını yaklaşık %55'ini sağlık çalışanları, öğretmenler ve akademisyenler oluşturmaktadır.

Tablo 4.6. Medeni Duruma İlişkin Bulgular

Medeni Durum	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Bekâr	444	39,0	39,0
Evli çocuksuz	168	15,0	54,0
Evli çocuklu	537	46,0	100,0
Toplam	1149	100,0	

Araştırmaya katılan tüketicilerin medeni durumlarına bakıldığında %39'unun bekâr, %15'inin evli çocuksuz, %46'sının evli ve çocuklu olduğu tespit edilmiştir. Tablodan da anlaşıldığı üzere katılımcıların yaklaşık %61'i evlidir.

4.2. ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİNİN TESTİ

Bu çalışma kapsamındaki hipotezleri test etmek için öncelikle normallik testi yapılmış daha sonra hipotezler ilgili testlerle analiz edilmiştir.

4.2.1 Normal Dağılım Testi

Bu çalışmada elde edilen verilerin analizlerinde hangi testlerin kullanılacağına karar vermek için verilerin normal dağılıp dağılmadığı incelenmiştir. Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadıklarını test etmek amacı ile basıklık ve

çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7. Normallik Testi

Ölçekler	Çarpıklık	Basıklık
Fonksiyonel Risk Algısı	,130	-,320
Finansal Risk Algısı	-,002	-,334
Fiziksel Risk Algısı	,188	-,610
Sosyal Risk Algısı	1,425	1,857
Psikolojik Risk Algısı	,499	-,298
YTL Ürün Difüzyonu	,723	,859
Kalite Algısı	-,217	,875

Basıklık ve çarpıklık değerleri -2 ile +2 arasında bir değer alıyor ise veriler normal dağılıma sahiptir. Tablo 4.7’de görüldüğü üzere tüm değişkenlerin basıklık ve çarpıklık değerleri - 2 ile + 2 arasında değerler aldığından veriler normal dağılıma sahiptir. Veriler normal dağılım gösterdiği ve örneklem sayısı 30’dan fazla olduğu için araştırmada elde edilen demografik verilerin analizinde parametrik testler (T testi ve F testi) kullanılmıştır.

4.2.2. T Testi Analizi

Bu çalışmada fonksiyonel risk algısı, finansal risk algısı, fiziksel risk algısı, sosyal risk algısı, psikolojik risk algısı, difüzyon ve kalite algısı değişkenleri ile ikili gruplar (cinsiyet) arasındaki ilişkiyi ölçmeye yönelik t testi kullanılmıştır.

T testi iki grubun ortalamalarının karşılaştırılması sonucu aradaki farkın rastlantısal olarak mı, yoksa istatistiksel olarak mı anlamlı olduğuna karar vermek için yapılan bir analizdir. Çalışmada araştırma değişkenlerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği Tablo 4.8’de T-testi kullanılarak elde edilen analiz sonuçları yer verilmiştir.

Tablo 4.8. Cinsiyete Göre T Testi Analizi

		N	Ortalama	Std. Sap.	T	Sig.(p)
Fonksiyonel Risk Algısı	Erkek	608	2,8571	,87404	-2,268	,024
	Kadın	541	2,9763	,86998		
Finansal Risk Algısı	Erkek	608	3,0493	,74932	,588	,557
	Kadın	541	3,0231	,72255		
Fiziksel Risk Algısı	Erkek	608	2,6945	,97937	,351	,726
	Kadın	541	2,6742	,92709		
Sosyal Risk Algısı	Erkek	608	2,2524	,99806	,853	,394
	Kadın	541	2,1997	1,06515		

Tablo 4.8. (devam)

Psikolojik Risk Algısı	Erkek	608	2,3980	1,00994	,716	,474
	Kadın	541	2,3559	,92607		
YTL Ürün Difüzyonu	Erkek	608	3,6005	,87217	,506	,613
	Kadın	541	3,5742	,85272		
Kalite Algısı	Erkek	608	2,8788	,51013	,382	,702
	Kadın	541	2,8672	,50072		

Tablo 4.8.’de görüldüğü üzere kadınlar ile erkeklerin tüm değişkenlere ilişkin görüşlerine ait ortalama değerleri farklıdır. Ancak bu farkın rastlantısal mı yoksa gerçek bir gösterge mi olduğunu belirlemek için t testi tablosunda p değerine bakmak gerekmektedir. Söz konusu p değerine göre (0,024) yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı ile cinsiyet arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Başka bir ifadeyle yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı ortalamaları cinsiyete göre %5 seviyesinde farklılık göstermektedir. T testi sonuçları ve cinsiyet gruplarına ait ortalamalar birlikte değerlendirildiğinde kadınların ortalamasının (2,9763), erkeklerin ortalamasından (2,8571) fazla olmasından dolayı kadınlarda yeşil tersine ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısının, erkeklere oranla daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir. Bu durumda bu sonuç “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H10) hipotezi ile “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H10a) hipotezini desteklemektedir.

Tablo 4.8.’de t-testi sonuçlarına göre yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısının, fiziksel risk algısının, sosyal risk algısının ve psikolojik risk algısının bireylerin cinsiyetine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir. Yine t-testi sonuçlarına göre yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir. (H10b) hipotezi; “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir”, “(H10c) hipotezi; “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H10d) hipotezi; “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H10e) hipotezi; “Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonu, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H11) hipotezi; “Yeşil

tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir (H12) hipotezi; desteklenmemiştir. Başka bir deyişle bireylerin yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, fiziksel risk algısı, sosyal risk algısı ve psikolojik risk algısı, ürün difüzyonu ve kalite algısı cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Kadınlar ve erkekler aynı (düzeyde) görüştedirler.

Dolayısıyla H10 ve H10a hipotezi kabul edilirken; H10b, H10c, H10d, H10e, H11 ve H12 hipotezleri red edilmiştir.

4.3. ANOVA (F) TESTİ

ANOVA, bağımsız değişkenlerin kendi aralarında nasıl etkileşime girdiklerini görmek için yapılan bir analizdir. Ayrıca etkileşimlerin bağımlı değişkene olan etkilerini analiz etmek için kullanılır. Bağımsız örneklem tek yönlü varyans (F testi) analizinde, üç veya daha fazla grubun ortalamaları karşılaştırılır. Anova tablosu, gruplar arasında mevcut farklılıkları bir bütün şeklinde değerlendirdiği için ikili gruplar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına dair ilişkin bilgi içermez. Bu nedenle Tukey testi tablosuna bakmak gerekmektedir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004:190).

Bu çalışmada araştırmaya katılanların gelir düzeyi, eğitim seviyesi, medeni durum, yaş ve meslek özelliklerine göre fonksiyonel risk algısı, finansal risk algısı, fiziksel risk algısı, sosyal risk algısı, psikolojik risk algısı, kalite algısı ve difüzyon değişkenlerine ilişkin görüş farklılığı olup olmadığı anova testi kullanılarak analiz edilmiştir. Anova analizi yapılmadan önce Levene testleri yapılmış ve Levene testlerinin anlamlılık değeri tüm anova analizlerinde 0.05'den büyük çıkmıştır. Dolayısıyla tüm değişkenler Anova analizine uygundur. Aşağıda sırasıyla F testleri verilmiştir.

Tablo 4.9'da risk algısı ve gelir arasındaki ilişkiye ait Anova (F) Testi bulguları verilmiştir.

Tablo 4.9. Gelir Düzeyi Anova (F) Testi Bulguları

Değişkenler		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.	Farklılık
Fonksiyonel Risk Algısı	Gruplar arası	8,763	5	1,753	2,296	,043	6 ile 3
	Gruplar içi	872,639	1143	,763			
	Toplam	881,403	1148				
Finansal Risk Algısı	Gruplar arası	4,865	5	,973	1,796	,111	-
	Gruplar içi	619,153	1143	,542			
	Toplam	624,018	1148				
Fiziksel Risk Algısı	Gruplar arası	6,274	5	1,255	1,367	,234	-
	Gruplar içi	1049,223	1143	,918			
	Toplam	1055,497	1148				
Sosyal Risk Algısı	Gruplar arası	11,428	5	2,286	2,171	,055	-
	Gruplar içi	1203,231	1143	1,053			
	Toplam	1214,659	1148				
Psikolojik Risk Algısı	Gruplar arası	9,106	5	1,821	1,910	,090	-
	Gruplar içi	1089,916	1143	,954			
	Toplam	1099,022	1148				
YTL Ürün Difüzyonu	Gruplar arası	6,922	5	1,384	1,866	,098	-
	Gruplar içi	848,218	1143	,742			
	Toplam	855,140	1148				
Kalite Algısı	Gruplar arası	4,301	5	,860	3,373	,005	2 ile 3 2 ile 5
	Gruplar içi	291,535	1143	,255			
	Toplam	295,836	1148				

1= 0-2000 TL, 2= 2001-3000 TL, 3= 3001-4000 TL, 4= 4001-5000 TL, 5= 5001-6000 TL, 6= 6001+ TL

Tablo 4.9’da görüldüğü üzere araştırmaya katılanların gelir düzeylerine göre risk algısı, kalite algısı ve difüzyon değişkenlerine ilişkin görüş farklılığı olup olmadığı test edilmiştir. Tabloda görüldüğü üzere yeşil tersine lojistik ürünlere dair fonksiyonel risk algısında %5 seviyesinde ve kalite algısında %1 seviyesinde istatistiksel anlamda farklılık bulunmaktadır.

Anova sonuçları ve gruplara ait ortalamalar birlikte değerlendirildiğinde farklı gelir grubunda olan tüketicilerin yeşil tersine lojistik ürünlere dair algıladıkları fonksiyonel riskin anlamlı farklılık gösterdiği görülmüş ve bu farklılığın hangi gelir grupları arasında olduğunu anlamak için Tukey testi yapılmıştır. Tukey testi analizinde geliri 3001-4000 TL olan üçüncü gelir grubuyla geliri 6000 TL ve üzeri olan altıncı gelir grubu arasında YTL ürünlerine ilişkin fonksiyonel risk algıları farklılık göstermektedir. Geliri 3001 TL ve üzeri olanların risk algıları daha yüksektir. Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel (performans) risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H4a) hipotezi, desteklenmiştir. Alt hipotezlerden birisinin varlığı

(en az bir yolun olması) temel hipotezin varlığını da kanıtlamaktadır. Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı tüketicilerin gelir düzeyine göre farklılık göstermektedir” (H4) temel hipotezi de desteklenmiştir.

Diğer taraftan araştırma kapsamında tüketicilerin yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, fiziksel risk algısı, sosyal risk algısı ve psikolojik risk algısı gelirlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Dolayısıyla “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H4b) hipotezi; “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H4c) hipotezi; “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H4d) hipotezi; “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir” H4e hipotezi desteklenmemiştir. Başka bir ifadeyle bu değişkenlerde gelir düzeyine göre bir farklılık yoktur.

Tablo 4.9.’da görüldüğü üzere farklı gelir grubunda yer alan tüketicilerin yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonlarına ilişkin görüşlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle bu değişkenlere ilişkin gelir düzeyine göre bir farklılık yoktur. Dolayısıyla “Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonu, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H5) hipotezi desteklenmemiştir. Başka bir ifadeyle bireylerin YTL ürünlerine ilişkin difüzyonu, gelir düzeyine göre farklılık göstermemekte olup aynı görüştedirler.

Tablo 4.9’da gelir ile yeşil tersine lojistik ürünlere dair kalite algısı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle bireylerin gelir düzeyine göre, yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algıları farklıdır. Farklılığın hangi gelir gruplarından kaynaklandığını anlamak için Tukey analizi yapılmıştır. İkinci gelir grubu (2001-3000 TL) ile üçüncü (3001-4000 TL) ve beşinci gelir grupları (5001-6000 TL) arasında bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu farklılık ikinci (2001-3000 TL) gelir grubunun lehinedir. İkinci gelir grubunun (2001-3000 TL) yeşil tersine lojistik ürünleri; üçüncü gelir grubu (3001-4000 TL) ve beşinci gelir grubundan (5001-6000 TL) daha az kaliteli buldukları görülmüştür. İkinci gelir grubunun YTL ürünlere ilişkin kalite algıları daha düşüktür.

Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin gelir düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H6) hipotezi desteklenmektedir. Dolayısıyla gelir düzeyi anova sonuçlarına göre H4, H4a ve H6 hipotezleri kabul edilirken; H4b, H4c, H4d, H4e ve H5 hipotezleri red edilmiştir.

Tablo 4.10. Eğitim Düzeyi Anova (F) Testi Bulguları

Değişkenler		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.	Farklılık
Fonksiyonel Risk Algısı	Gruplar arası	14,537	3	4,846	6,400	,000	4 ile 1
	Gruplar içi	866,866	1145	,757			4 ile 2
	Toplam	881,403	1148				4 ile 3
Finansal Risk Algısı	Gruplar arası	11,263	3	3,754	7,015	,000	4 ile 2
	Gruplar içi	612,755	1145	,535			4 ile 3
	Toplam	624,018	1148				
Fiziksel Risk Algısı	Gruplar arası	9,840	3	3,280	3,592	,013	4 ile 3
	Gruplar içi	1045,657	1145	,913			
	Toplam	1055,497	1148				
Sosyal Risk Algısı	Gruplar arası	22,236	3	7,412	7,117	,000	4 ile 1
	Gruplar içi	1192,423	1145	1,041			4 ile 3
	Toplam	1214,659	1148				
Psikolojik Risk Algısı	Gruplar arası	11,522	3	3,841	4,044	,007	4 ile 2
	Gruplar içi	1087,500	1145	,950			
	Toplam	1099,022	1148				
YTL Ürün Difüzyonu	Gruplar arası	7,843	3	2,614	3,533	,014	4 ile 1
	Gruplar içi	847,297	1145	,740			
	Toplam	855,140	1148				
Kalite Algısı	Gruplar arası	10,757	3	3,586	14,401	,000	4 ile 1
	Gruplar içi	285,079	1145	,249			4 ile 2
	Toplam	295,836	1148				4 ile 3

1. Grup = İlköğretim, 2. Grup= Lise, 3. Grup= Lisans, 4. Grup= Lisansüstü

Tablo 4.10’da anova tablosunda yeşil tersine lojistik ürünlere dair fonksiyonel risk algısı, finansal risk algısı, sosyal risk algısı, psikolojik risk algısı değişkenlerine değerlerin 0.01’ten; fiziksel risk algısı değişkenine ait değer ise 0,05’ten küçük olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler 0,05 ve 0.01’ten küçük olduğu için eğitim seviyesi ile yeşil tersine lojistik ürünlere dair fonksiyonel risk algısı, finansal risk algısı, fiziksel risk algısı, sosyal risk algısı, psikolojik risk algısı arasındaki ilişkilerin %1 ve %5 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle farklı eğitim düzeyindeki tüketicilerde yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, finansal risk algısı, fiziksel risk algısı, sosyal risk algısı ve psikolojik risk algısının farklı olduğu görülmüştür.

Anova sonuçları ve gruplara ait ortalamalar birlikte değerlendirildiğinde farklı eğitim düzeyinde olan tüketicilerin yeşil tersine lojistik ürünlere dair algıladıkları fonksiyonel riskin anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Bu farklılığın hangi eğitim grupları arasında olduğunu anlamak için Tukey testi yapılmıştır. Tukey analizinde dördüncü grup (lisansüstü) eğitim düzeyindeki tüketicilerin yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı; birinci grup (ilköğretim), ikinci grup (lise) ve üçüncü grup (lisans) eğitim düzeyindeki tüketicilerden farklılık gösterdiği görülmüştür. Tukey analizinde lisansüstü eğitim düzeyindekilerin yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı; ilköğretim, lise ve lisans düzeyindekilere göre daha az tespit edilmiştir. “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H7a) hipotezi desteklenmiştir.

Farklı eğitim grubunda olan tüketicilerin yeşil tersine lojistik ürünlere dair algıladıkları finansal riskin istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle bireylerin yeşil tersine lojistik ürünlere dair finansal risk algısı aldıkları eğitime göre farklılık göstermektedir. Dördüncü grup (lisansüstü), ikinci grup (lise) ve üçüncü grup (lisans) eğitim düzeyindeki tüketiciler arasında finansal risk algısında farklılıklar vardır. Bu farklılık lisansüstü eğitime sahip tüketicilerin lehinedir. Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H7b) hipotezi desteklenmiştir.

Tüketicilerin yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algıları, eğitim düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Bu farklılığın hangi eğitim düzeyindeki gruplar arasında olduğunu anlamak için Tukey analizi yapılmış ve lisansüstü eğitim düzeyindekiler ile lisans düzeyindekiler arasında bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu farklılık lisansüstü grubunun lehinedir. Dördüncü grup (lisansüstü) eğitim düzeyindekilerin yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algıları üçüncü grup (lisans) düzeyindekilerden daha fazladır. Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H7c) hipotezi desteklenmiştir.

Farklı eğitim grubunda olan tüketicilerin yeşil tersine lojistik ürünlere dair sosyal risk algıları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit

edilmiştir. Başka bir ifadeyle bireylerin yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, eğitim düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Bu farklılığın hangi eğitim düzeyindeki gruplardan kaynaklandığını anlamak için Tukey analizi yapılmıştır. Tukey analizinde dördüncü grup (lisansüstü) eğitim düzeyindekilerin yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısıyla; birinci grup (ilköğretim) ve üçüncü grup (lisans) düzeyindekiler arasında farklılık olduğu tespit edilmiştir. Lisansüstü eğitim alanların sosyal risk algıları daha yüksektir. Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H7d) hipotezi desteklenmiştir.

Bireylerin yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algıları, eğitim düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Tukey analizinde lisansüstü eğitim düzeyindekilerle lise düzeyindekiler arasında bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu farklılık lise eğitim düzeyindekilerin lehinedir. Lisansüstü eğitim düzeyindekilerin yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı lise düzeyindekilerden daha düşüktür. Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin algılanan psikolojik risk, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H7e) hipotezi desteklenmiştir.

H7a, H7b, H7c, H7d, H7e hipotezleri araştırma kapsamında desteklenmiştir. Alt hipotezlerden birisinin varlığı (bir yolun olması) temel hipotezin varlığını da kanıtlamaktadır. Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı tüketicilerin eğitim düzeylerine göre farklılık göstermektedir” (H7) temel hipotezi de desteklenmiştir.

Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonu, eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi gruplarından kaynaklandığını anlamak için yapılan Tukey analizinde lisansüstü düzeyde eğitim alanlar ile ilköğretim mezunları arasında bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu farklılık lisansüstü grubunun lehinedir. YTL ürün difüzyonuna ilişkin davranış dördüncü grupta (lisansüstü); birinci gruba (ilköğretimden) nazaran daha fazla görülmüştür. İlköğretim mezunlarının difüzyon davranışı daha azdır. Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonu, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H8) hipotezi desteklenmiştir.

Anova tablosunda farklı eğitim düzeyinde olan tüketiciler ile yeşil tersine lojistik ürünlere dair kalite algısı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Dördüncü grup (lisansüstü) ile birinci grup (ilköğretimden), ikinci grup (lise) ve üçüncü grup (lisans) arasında yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, eğitim düzeylerine göre farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Tukey analizinde YTL ürünlerini dördüncü grubun (lisansüstü); birinci grup (ilköğretimden), ikinci grup (lise) ve üçüncü grup (lisans) düzeyindekilerden daha fazla kaliteli buldukları görülmüştür. Görülen bu farklılık dördüncü (lisansüstü) grubun lehinedir. Dördüncü grupta (lisansüstü) kalite algısı; birinci grup (ilköğretim), ikinci grup (lise) ve üçüncü gruba (lisans) göre daha yüksektir. Bu durumda anova testi sonuçlarına göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H9) hipotezi desteklenmiştir.

Bireylerin eğitim düzeyi ve yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı ve kalite algısı arasındaki ilişkiye dair hipotezler (H7, H7a, H7b, H7c, H7d, H7e, H8, H9) kabul edilmiştir.

Tablo 4.11’de yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, kalite algısı ve difüzyonunu ile medeni durum arasındaki ilişkiye ait Anova (F) Testine ait bulgular verilmiştir.

Tablo 4.11. Medeni Duruma Göre Anova (F) Testi

Değişkenler		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.	Farklılık
Fonksiyonel Risk Algısı	Gruplar arası	,686	2	,343	,446	,640	-
	Gruplar içi	880,717	1146	,769			
	Toplam	881,403	1148				
Finansal Risk Algısı	Gruplar arası	1,379	2	,689	1,269	,282	-
	Gruplar içi	622,639	1146	,543			
	Toplam	624,018	1148				
Fiziksel Risk Algısı	Gruplar arası	5,690	2	2,845	3,106	,045	1 ile 3
	Gruplar içi	1049,807	1146	,916			
	Toplam	1055,497	1148				
Sosyal Risk Algısı	Gruplar arası	2,253	2	1,126	1,065	,345	-
	Gruplar içi	1212,406	1146	1,058			
	Toplam	1214,659	1148				
Psikolojik Risk Algısı	Gruplar arası	,767	2	,384	,400	,670	-
	Gruplar içi	1098,255	1146	,958			
	Toplam	1099,022	1148				
YTL Ürün Difüzyonu	Gruplar arası	1,706	2	,853	1,146	,318	-
	Gruplar içi	853,434	1146	,745			
	Toplam	855,140	1148				
Kalite Algısı	Gruplar arası	,321	2	,161	,623	,537	-
	Gruplar içi	295,515	1146	,258			
	Toplam	295,836	1148				

Birinci grup (bekârlar); İkinci grup (evli çocuksuz); Üçüncü grup (evli çocuklu)

Tablo 4.11’de görüldüğü üzere tüketicilerin medeni durumuna göre, yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algıları farklılık (%5) göstermektedir. Fakat diğer değişkenler arasında bir farklılık bulunmamaktadır.

Anova sonuçları ve gruplara ait ortalamalar birlikte değerlendirildiğinde farklı medeni durumlarda olan tüketicilerin yeşil tersine lojistik ürünlere dair fiziksel risk algıları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak için yapılan Tukey analizi yapılmıştır. Tukey analizinde üçüncü grup (evli çocuklu) ile birinci grup (bekârlar) arasında yeşil tersine lojistik ürünlere dair fiziksel risk algılarının farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Üçüncü grubun (evli çocuklu); yeşil tersine lojistik ürünlere dair fiziksel riski birinci gruptan (bekârlardan) daha fazla riskli buldukları görülmüştür. Bu durumda anova sonuçlarına göre “Tüketicilerde yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermektedir ”(H13c) hipotezi dolayısıyla da “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin algılanan risk, tüketicilerin

medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H13) hipotezi de desteklenmiştir.

Özet şeklinde bireylerin medeni durumları ile yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin algılanan risk, algılanan kalite ve lojistik difüzyonu arasındaki ilişkiye dair H13 ve H13c hipotezleri kabul edilirken; H13a, H13b, H13d, H13e, H14, H15 hipotezleri red edilmiştir.

Tablo 4.12’de yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, kalite algısı ve YTL ürün difüzyonu ile yaş arasındaki ilişkiye ait Anova (F) Testine ait bulgular verilmiştir.

Tablo 4.12. Yaş Göre Anova (F) Testi Yaş Göre

Değişkenler		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.	Farklılık
Fonksiyonel Risk Algısı	Gruplar arası	1,709	4	,427	,555	,696	-
	Gruplar içi	868,326	1127	,770			
	Toplam	870,035	1131				
Finansal Risk Algısı	Gruplar arası	4,293	4	1,073	1,973	,096	-
	Gruplar içi	612,946	1127	,544			
	Toplam	617,239	1131				
Fiziksel Risk Algısı	Gruplar arası	1,859	4	,465	,505	,732	-
	Gruplar içi	1036,675	1127	,920			
	Toplam	1038,534	1131				
Sosyal Risk Algısı	Gruplar arası	2,650	4	,662	,624	,645	-
	Gruplar içi	1195,590	1127	1,061			
	Toplam	1198,239	1131				
Psikolojik Risk Algısı	Gruplar arası	9,963	4	2,491	2,629	,033	3 ile 5
	Gruplar içi	1067,571	1127	,947			
	Toplam	1077,534	1131				
YTL Ürün Difüzyonu	Gruplar arası	4,133	4	1,033	1,390	,235	-
	Gruplar içi	837,659	1127	,743			
	Toplam	841,792	1131				
Kalite Algısı	Gruplar arası	,930	4	,233	,902	,462	-
	Gruplar içi	290,526	1127	,258			
	Toplam	291,456	1131				

Birinci grup (18-25 yaş); İkinci grup (26-35 yaş); Üçüncü grup: (36-45 yaş); Dördüncü grup. (46-54 yaş); Beşinci grup (55 yaş ve üstü)

Tablo 4.12’de farklı yaş gruplarındaki tüketicilerde yeşil tersine lojistik ürünlere dair psikolojik risk algısında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Bu farklılığın hangi yaş gruplarından kaynaklandığını anlamak için yapılan Tukey analizi

sonucunda psikolojik risk algısının üçüncü grup (36-45) ve beşinci grup (55 yaş ve üstü) arasında farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Yeşil tersine lojistik ürünlere dair psikolojik risk algısının üçüncü grupta (36-45); beşinci gruba (55 yaş ve üstü) göre daha fazla olduğu görülmüştür. Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H16e) hipotezi ve dolayısıyla temel hipotez olan “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H16) hipotezi de desteklenmiştir.

Özetle bireylerin yaşları ile yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, kalite algısı ve YTL ürün difüzyonu arasındaki ilişkiye dair H16 ve H16e hipotezleri kabul edilirken; H16a, H16b, H16c, H16d, H17, H18 hipotezleri red edilmiştir.

Tablo 4.13. Meslek Gruplarına Göre Anova (F) Testi

Değişkenler		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.	Farklılık
Fonksiyonel Risk Algısı	Gruplar arası	13,405	9	1,489	1,954	,041	3 ile 5
	Gruplar içi	867,998	1139	,762			3 ile 4
	Toplam	881,403	1148				3 ile 7
Finansal Risk Algısı	Gruplar arası	15,689	9	1,743	3,264	,001	9 ile 1
	Gruplar içi	608,329	1139	,534			9 ile 4
	Toplam	624,018	1148				9 ile 6
Fiziksel Risk Algısı	Gruplar arası	14,735	9	1,637	1,792	,066	-
	Gruplar içi	1040,762	1139	,914			
	Toplam	1055,497	1148				
Sosyal Risk Algısı	Gruplar arası	20,431	9	2,270	2,165	,022	5 ile 1
	Gruplar içi	1194,228	1139	1,048			5 ile 4
	Toplam	1214,659	1148				5 ile 10
Psikolojik Risk Algısı	Gruplar arası	16,246	9	1,805	1,899	,048	5 ile 1
	Gruplar içi	1082,776	1139	,951			5 ile 7
	Toplam	1099,022	1148				5 ile 10
YTL Ürün Difüzyonu	Gruplar arası	6,062	9	,674	,903	,521	-
	Gruplar içi	849,079	1139	,745			
	Toplam	855,140	1148				
Kalite Algısı	Gruplar arası	11,325	9	1,258	5,037	,000	9 ile 1
	Gruplar içi	284,511	1139	,250			9 ile 2
	Toplam	295,836	1148				9 ile 4 9 ile 8 9 ile 10

1.Grup=Adli Personeller, 2.Grup=Sağlık Çalışanları, 3.Grup=Ev Hanımı, 4.Grup=Güvenlik Çalışanları, 5.Grup=Öğrenciler, 6.Grup=Serbest Meslek/Esnaf, 7.Grup=Akademisyenler 8.Grup=Mühendis ve Teknik Eleman, 9.Grup=Öğretmenler, 10. Grup=Memurlar

Tablo 4.13'te yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, kalite algısı ve YTL ürün difüzyonu ile meslek grupları arasındaki ilişkiye ait Anova (F) Testi bulguları verilmiştir.

Anova sonuçları ve gruplara ait ortalamalar birlikte değerlendirildiğinde farklı meslek grubunda yer alan tüketicilerde yeşil tersine lojistik ürünlere dair fonksiyonel risk algısı, finansal risk algısı, sosyal risk algısı, psikolojik risk algısı ve kalite algısı arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın hangi meslek grupları arasında olduğunu anlamak için Tukey analizi yapılmıştır. Tukey analizinde ev hanımları, öğrenciler, güvenlik çalışanları ve akademisyenlerin YTL ürünlerine ilişkin algıladıkları fonksiyonel risk farklılıklar göstermektedir. Yeşil tersine lojistik ürünlere dair fonksiyonel risk algısını üçüncü grubun (ev hanımı); dördüncü grup (güvenlik çalışanlarından), beşinci grup (öğrencilerden) ve yedinci grup (akademisyenlerden) daha fazla riskli buldukları görülmüştür. Yani anova sonuçlarına göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.” (H19) hipotezi ve “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H19a) hipotezi desteklenmiştir.

Anova sonuçları ve gruplara ait ortalamalar birlikte değerlendirildiğinde farklı meslek grubundaki tüketicilerde yeşil tersine lojistik ürünlere dair finansal risk algısının anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak için Tukey analizi yapılmıştır. Öğretmenler, adli personeller, güvenlik çalışanları ve serbest meslek sahipleri arasında YTL ürünlerine ilişkin finansal risk algısı farklılık göstermektedir. Bu farklılık öğretmenlerin lehinedir. Yeşil tersine lojistik ürünlere dair finansal risk algısını öğretmenler yani dokuzuncu grup; birinci grup (adli personellerden), dördüncü grup (güvenlik çalışanları) ve altıncı gruptan (serbest meslek/esnaf olanlardan) daha fazla riskli bulmuşlardır. Yani anova sonuçlarına göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H19b) hipotezi desteklenmiştir.

Farklı meslek grubunda yer alan tüketicilerde yeşil tersine lojistik ürünlere dair sosyal risk algısının anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Yapılan tukey analizinde beşinci grup (öğrenciler), birinci grup (adli personeller), dördüncü

grup (güvenlik çalışanları) ve onuncu grup (memurlar) arasında YTL ürünlerine ilişkin sosyal risk algısında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Bu farklılık öğrenciler lehinedir. Yeşil tersine lojistik ürünlere dair sosyal risk algısında beşinci grubun (öğrenciler); birinci grup (adli personeller), dördüncü grup (güvenlik çalışanları) ve onuncu gruptan (memurlar) daha fazla riskli buldukları tespit edilmiştir. Yani bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H19d) hipotezi desteklenmiştir.

Anova sonuçları ve gruplara ait ortalamalar birlikte değerlendirildiğinde farklı meslek grubunda olan tüketicilerde yeşil tersine lojistik ürünlere dair psikolojik risk algısında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak için Tukey analizi yapılmıştır. YTL ürünlerine ilişkin psikolojik risk algısında beşinci grup (öğrenciler), birinci grup (adli personeller), yedinci grup (akademisyenler) ve onuncu grup (memurlar) arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Bu farklılık öğrenciler lehinedir. Yeşil tersine lojistik ürünlere dair psikolojik risk algısını beşinci grubun (öğrenciler); birinci grup (adli personeller), yedinci grup (akademisyenler) ve onuncu gruptan (memurlar) daha fazla riskli buldukları tespit edilmiştir. Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H19e) hipotezi desteklenmiştir.

Farklı meslek grubunda olan tüketicilerde yeşil tersine lojistik ürünlere dair kalite algısındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Buna göre öğretmenler, adli personeller, sağlık personeli, güvenlik çalışanları, mühendis ve teknik elemanlar ile memurlar arasında YTL ürünlerine ilişkin kalite algısında anlamlı farklılıklar vardır. Bu farklılık öğretmenlerin lehinedir. Yeşil tersine lojistik ürünlere dair kalite algısı dokuzuncu grupta (öğretmenler); birinci grup (adli personeller), ikinci grup (sağlık personeli), dördüncü grup (güvenlik çalışanları), sekizinci grup (mühendis ve teknik elemanlar) ve onuncu gruba (memurlar) göre daha yüksek bulunmuştur. Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H21) hipotezi desteklenmiştir.

Tüketicilerde yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısının meslek gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit

edilmiştir. Başka bir anlatımla tüketicilerin farklı meslek gruplarında yer almasının yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısında farklılıklara neden olmadığı görülmüştür.

Aynı şekilde farklı meslek grubunda yer alan tüketicilerin yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin difüzyon davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle tüketicilerin farklı meslek gruplarında yer almalarının yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin difüzyon davranışlarında farklılıklara neden olmadığı görülmüştür. Bu durumda “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısının, tüketicilerin mesleklere göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H19c) hipotezi ile “Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonu, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir” (H20) hipotezleri de desteklenmiştir.

Özetle bireylerin meslekleri ile yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı ve kalite algısı ile difüzyon arasındaki ilişkiye dair H19, H19a, H19b, H19d, H119e, H21 hipotezleri kabul edilirken; H19c ve H20 hipotezleri red edilmiştir.

4.4. FAKTÖR ANALİZİ

Faktör analizinin orijini 100 yıl öncesinde Pearson and Spearman (1904)’ın çalışmalarına dayanmaktadır (Taherdoost vd, 2014:375). Faktör analizi, verileri daha küçük bir özet değişken kümesine indirgemek ve olgunun altında yatan teorik yapıyı keşfetmek için kullanılan istatistiksel bir tekniktir. Bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkinin yapısını tanımlamak için kullanılır (www.statisticssolutions.com; Kurtuluş, 2010:189). Faktörler hakkında çok fazla bilginin veya her faktör ile ilgili kaç değişken olduğunun bilinmediği durumlarda keşfedici faktör analizi yapılmaktadır (Taherdoost, 2014:375). Kaç faktör oluşacağını öz değer belirlemektedir. Öz değer birden büyük olması gerekmektedir. Ayrıca faktör içeriklerinin teori ile uyumlu olması beklenen bir durum olarak kabul edilmektedir (Kurtuluş, 2010:189). Faktör ağırlıkları faktörün ağırlığını göstermektedir (Tatlidil, 1996:167). Açıklanan varyansın ise en az %60 seviyesinde olması istenmektedir (Kurtuluş, 2010:189).

4.4.1. Keşfedici Faktör Analizi

Faktör analizi keşfedici (EFA) ve doğrulayıcı (CFA) faktör diye iki ana kategoriye ayrılmıştır. Araştırmacının faktörlerin niteliği veya sayısı hakkında bir

beklentisi bulunmadığı durumlarda keşfedici faktör analizi kullanılmaktadır. Analizin adında da belirtildiği gibi araştırmacıya bir teori oluşturmak için ana değişkenleri keşfetme veya genellikle bir dizi öge tarafından temsil edilen nispeten geniş boyutlar kümesinden bir model kurma olanağı tanımaktadır (Taherdoost, 2014:375).

Keşfedici Faktör Analizi (EFA) ölçek geliştirmek için temel faktör sayısını ve kalıplarını belirlemek için çok az teorik temel mevcut olduğunda uygulandığından faktörlerin sayısına ve dönme düzenine ilişkin kararlar teorik ölçütlerden ziyade pragmatiklere dayanmaktadır (Taherdoost, 2014:376). Keşfedici faktör analizlerinde, analize açıklık ve anlamlılık kazandırmak ve yorumlanması kolaylaştırmak için ve daha iyi yorumlamak için faktörleri temsil eden eksenlerde eksen döndürme teknikleri uygulanabilmektedir (Büyüköztürk, 2009:126; Türköz, 2010:116; www.istatistikanaliz.com). Döndürme (rotasyon) tekniklerindeki amaç her bir değişkeni mümkün olduğunca az ve ilgili faktöre yüklerken her bir değişken üzerindeki faktör yükünü maksimize etmek ve en uygun basit yapıya ulaşmaktır. Faktörler arasındaki korelasyonlarda yüksek ilişki olup olmadığı ortaya çıkarılmaktadır (Yong ve Pearce, 2013:84). Bu çalışmada kullanılan ölçekte olduğu gibi temel bileşenler analizi ve dik döndürme tekniklerinden en sık kullanılan Varimax Döndürme Tekniği kullanılmıştır. Ayrıca örnekleme veri setine faktör analizi uygulanabilirliğinin test edilmesi amacıyla Yeterliliğinin Ölçümü KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlett'in Küresellik Testi'nden (Bartlett's Test of Sphericity) yararlanılmıştır. Verilerin yapılarının, faktör analizleri için uygun olup olmadığı KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) indeksi ile ölçülmüştür. KMO bir indeks olduğundan KMO değerinin 0,5 ile 1 arasında olması gerekmektedir (Zawawi, 2016:178). Ve eğer değerler 0,5'in altındaysa, çalışmanın faktör analizi için uygun olmayan bir teknik olduğu kabul edilmektedir.

Aşağıda KMO için geçerli ölçüt aralıkları verilmiştir

Tablo 4.14. KMO Ölçüt Aralıkları (www.statisticssolutions.com)

Ölçüt	Açıklama
$1,00 \leq KMO \leq 0,90$	Mükemmel
$0,90 \leq KMO \leq 0,80$	İyi
$0,80 \leq KMO \leq 0,70$	Orta
$0,70 \leq KMO \leq 0,60$	Zayıf
$0,60 \leq KMO \leq 0,50$	Kötü
$0,50 \leq KMO \leq 0,00$	Kabul Edilemez

Hutcheson ve Sofroniou (1999) KMO değerinin 0.5 ile 0.7 arasının normal; 0.7 ile 0.8 arasının orta; 0.8 ile 0.9 arasının çok iyi; 0.9 ve üzerinin ise mükemmel olduğunu belirtmektedir (Hutcheson ve Sofroniou, 1999:225).

KMO değeri bire ne kadar çok yaklaşırsa, verilerin faktör analizi için o kadar uygun olduğunu kabul edilmektedir (Türköz, 2010:137). KMO Ölçütü ve Barlett Testi küresellik testi özünde verilerin faktör analizi için uygunluğunu ve değişkenlerin (maddelerin) tutarlılığını test eden bir ölçüt olarak kabul edilmektedir (Pett vd., 2003:77; www.statisticssolutions.com). Bu yönüyle KMO, varyans analizindeki ön koşul olan varyansların homojenliğine (Levene Testi) benzetilebilir (Yurdugül, 2017:2). Bartlett'in Küresellik Testi ise korelasyon matrisindeki ilişkilerin faktör analizi yapacak ölçüde yeterli olup olmadığını test etmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016:311). Bartlett testi örnekleme bağımlı iken KMO testi örneklemden bağımsız şekilde elde edilmektedir (Yurdugül, 2017:2). Bartlett'in Küresellik Testi sonucunun anlamlı olması ($p < 0,05$) değişkenler arası ilişkilerin oluşturduğu matrisin faktör analizi için anlamlı olduğunu ve faktör analizi yapılabileceğini göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 311). Risk ölçeğinin keşfedici faktör analizi sonucunda elde edilen KMO değeri ile ilgili bulgular Tablo 4.15'de verilmiştir.

Tablo 4.15. Risk Ölçeğinin KMO ve Bartlett Değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.762
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	2757.944
	Serbestlik Derecesi	105
	Anlamlılık	0.000

Tablo 4.15'de görüldüğü gibi ölçeğin KMO analizi sonucunda örneklem yeterlilik değeri 0,762 olarak bulunmuş ve bu değer örneklemin faktör analizi için orta olduğuna işaret etmektedir. Aynı tabloda yer alan Bartlett's Küresellik Testi

sonucunun anlamlı olması maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.16. Döndürülmüş Bileşenler Matrisi ve Faktör Yükleri

Maddeler	Faktörler (Risk Boyutları)				
	A	B	C	D	E
(A1) YTL ürünlerde bir şeylerin ters gitme olasılığı vardır.	.697				
(A2) YTL ürünlerin kendisinden beklenen fonksiyonları yerine getirme konusunda endişelerim var	.796				
(A3) YTL ürünlerin genel performansı konusunda kaygılarım var.	.738				
(B1) YTL ürünlerine ödenen paranın karşılığının alınamayacağını düşünüyorum.		.606			
(B3) YTL ürünlerin çalışmama olasılığından dolayı maliyet daha yüksek olur.		.723			
(B4) YTL ürünlerin performansı benzer özellikteki normal ürünlere göre daha ekonomiktir.		.663			
(C1) YTL ürünleri kullanmanın sağlığa zararlı olduğunu düşünüyorum			.799		
(C2) YTL ürünlerinde fiziksel yan etkilerin olacağını düşünüyorum.			.511		
(C3) YTL ürünlerin uzun vadede sağlığı tehdit edeceğine inanıyorum.			.834		
(D1) YTL ürünlerini satın almam arkadaşlarım arasında itibarımı düşürür				.716	
(D2) YTL ürünlerini satın almam sosyal çevrede imajımı düşürür				.626	
(D3) YTL ürünlerini satın alırsam bazı arkadaşlarım şov yaptığımı düşünür.				.778	
(E1) YTL ürünlerini satın alma düşüncesi bende istenmeyen bir endişeye sebep oluyor.					.789
(E2) YTL ürünlerini satın almak bende gereksiz bir deneyim gerilimi hissi uyandırıyor.					.739
(E3) YTL ürünlerini satın alma düşüncesi beni psikolojik olarak rahatsız ediyor.					.706

A:Fonksiyonel Risk Algısı, B:Finansal Risk Algısı, C:Fiziksel Risk Algısı, D:Sosyal Risk Algısı, E:Psikolojik Risk Algısı

Keşfedici faktör analizi sonucu elde edilen döndürülmüş bileşenler matrisi Tablo 4.16’da verilmiştir. Tablo 4.16’da faktör yükleri ile ilgili bilgiler verilmektedir. Keşfedici faktör analizi neticesinde faktör yüklerinin 0,32’nin üzerinde olmasının beklenmesi (Gülbüz ve Şahin, 2016:312) nedeniyle faktör yükü düşük olan “YTL ürünlerinde tamir-bakım faaliyeti daha çok olacağı için ürün maliyeti daha yüksek olur” (B2) maddesi analizden çıkarılmış ve analizlere 15 madde ile devam edilmiştir. Tabloda görüldüğü üzere değişkenlerin faktör yükleri yüksektir.

Analiz neticesinde “Çevre duyarlılığına katkı sağlamak için YTL ürünlerini satın alma konusunda istekliyimdir” ve “YTL ürünleri ile normal ürünler arasında

fiyat farkı yoksa rahatlıkla satın alırım” maddeleri faktör yükleri düşük olduğu için analizden çıkarılmıştır.

Kalite ölçeğinin keşfedici faktör analizi sonucunda elde edilen KMO değeri ile ilgili bulgular Tablo 4.17’de verilmiştir.

Tablo 4.17. Kalite Ölçeğinin KMO ve Bartlett Değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.822
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	1682.307
	Serbestlik Derecesi	15
	Anlamlılık	0.000

Tablo 4.17’de görüldüğü gibi ölçeğin KMO analizi sonucunda örneklem yeterlilik değerinin 0,822 olarak bulunmuş ve bu değer örneklemin faktör analizi için yeterli olduğuna işaret etmektedir. Aynı tabloda yer alan Bartlett’s Küresellik Testi sonucunun anlamlı olması maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Keşfedici faktör analizi sonucu elde edilen döndürülmüş bileşenler matrisi Tablo 4.18’de verilmiştir.

Tablo 4.18. Kalite Ölçeği Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Faktör Yükleri
(K1) Normal ürünlere göre bu ürünlerin güvenilirliğini (arızalanma oranı) kıyaslayınız.	.420
(K2) Normal ürünlere göre bu ürünlerin dayanıklılığını (kullanım ömrünü) kıyaslayınız.	.730
(K3) Normal ürünlere göre bu ürünlerin müşteri beklentilerini karşılama düzeyini kıyaslayınız.	.741
(K4) Normal ürünlere göre bu ürünlerin genel olarak kalitesini kıyaslayınız.	.799
(K5) Normal ürünlere göre bu ürünlerin performansını kıyaslayınız.	.796
(K6) Normal ürünlere göre bu ürünlerin fiyatını kıyaslayınız	.645

Difüzyon ölçeğinin keşfedici faktör analizi sonucunda elde edilen KMO değeri ile ilgili bulgular Tablo 4.19’da verilmiştir.

Tablo 4.19. Difüzyon Ölçeğinin KMO ve Bartlett Değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.681
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	841.950
	Serbestlik Derecesi	3
	Anlamlılık	0.000

Tablo 4.19’da görüldüğü gibi ölçeğin KMO analizi sonucunda örneklem yeterlilik değerinin 0,681 olarak bulunmuş ve bu değer örneklemin faktör analizi için orta düzeyde olduğuna işaret etmektedir. Aynı tabloda yer alan Bartlett’s Küresellik Testi sonucunun anlamlı olması maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Keşfedici faktör analizi sonucu elde edilen döndürülmüş bileşenler matrisi Tablo 4.20’de verilmiştir.

Tablo 4.20. YTL Ürün Difüzyonu Ölçeği Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Faktör Yükleri
(F4) YTL ürünleri ile normal ürünler arasında kalite farkı yoksa rahatlıkla kullanabilirim.	.820
(F5) YTL ürünlerinde risk ihtimali yoksa rahatlıkla kullanırım.	.851
(F6) YTL ürünlerinin mümkün olduğunca yaygınlaşmasını isterim.	.786

F1, F2, F3 maddelerinin ilgili yükleri düşük olduğu veya ilgili faktöre yüklenmediği için analizden çıkarılmıştır. Analize **F4, F5** ve **F6** ile devam edilmiştir. Tabloda görüldüğü üzere bu maddelerin faktör yükleri yüksek çıkmıştır.

4.4.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Bir yapısal denklem modellenmesi (SEM) formülü olan **Doğrulayıcı Faktör Analizi** (CFA), önerilen teoriyi veya modeli test etmek için uygulanmaktadır. CFA; EFA (Keşfedici Faktör Analizi)'nin aksine, yapıların sayısı ile ilgili öncül model ve kuram temelli varsayımla ve beklentilere sahiptir. CFA'nın amacı en iyi uyan kuramları veya modelleri oluşturmaktadır (Taherdoost, 2014:375). Doğrulayıcı Faktör Analizi; daha önce geliştirilmiş veya sağlam bir kuramsal temele dayalı olan ölçek ve yapıların veri ile doğrulanması amacıyla kullanılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 310).

“Uyum” bir verinin model aracılığıyla “yeniden üretilebilme kabiliyeti” olarak ifade edilmektedir (Erkorkmaz vd., 2013:213). Uyum iyiliği; modelin bütün değişkenlerinin tamamen iyi olduğu anlamına gelmemekle birlikte kesinlikle kötü olduğunu gösterebilmektedir. Çünkü başka modellerle de aynı uyum düzeni sağlanabilmektedir (Ayyıldız ve Cengiz, 2006:77). Yapısal Eşitlik Modeli (SEM) uygulamalarında test edilen modelin (veri ile) desteklenmediği kararı, analiz sonucunda ortaya çıkan uyum indekslerine bakılarak karar verilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016:336). LISREL ve AMOS programlarında CFA ile doğrulanmaya

çalışılan modelin uyum yeterliliğini test amacıyla çeşitli uyum indeksleri yer almaktadır. Bu uyum indeksleri arasında en çok χ^2 (Relative Chi Square Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjustment Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), NFI (Normed Fit Index), TLI (Tucker-Lewis Index) veya NNFI (Non-Normed Fit Index) indeksleri kullanılmaktadır (İlhan ve Çetin, 2014:30).

χ^2 (Relative Chi Square Index): Ki-kare uyum testi değeri, araştırmacının kuramsal olarak önermiş olduğu herhangi bir modelin örneklemden elde edilen veriyle uyumlu olup olmadığını test etmektedir (Bagozzi ve Yi, 1988:77). Yani ki-kare uyum testi, verilerin modele uygunluğunu değerlendirmenin istatistiksel bir yoludur (Rasch, 1980:25). Burada, χ^2 testi, varsayımsal bir modelin kovaryans matrisinin alternatifine karşı test edilmesi için bir olasılık oranı istatistiğini ifade etmektedir (Bagozzi ve Yi, 1988:77). Tüm modelin genel uyumunu ölçmektedir. χ^2/df değerinin 3 ve altında olması modelin iyi bir uyum gösterdiğini, 3-5 arasında bir değer alması ise modelin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016:337).

RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation): RMSEA, ki-kare istatistiklerinin kullanıldığı örneklem büyüklüğünü ayarlama bir mekanizma sağlamak için Yapısal Eşitlik Modellemesinde yaygın olarak kullanılmaktadır (www.rasch.org). Yaklaşık hataların ortalama karekökü şeklinde tanımlanmakta ve modelin örneklem ile uyumlu olup olmadığını test etmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 337). RMSEA, 0 ile 1 arasında değerler alır ve sıfıra yakın değerler vermesi istenir. RMSEA 'nın 0,05'in altında değer olması iyi bir uyum değeri gösterirken, 0,08'e kadar olan değerler kabul edilebilir uyuma sahip olduğu göstermektedir (Şimşek, 2007:14). Ayrıca RMSEA yorumlama kolaylığı, güven aralığı sağlama ve örneklem büyüklüğünden bağımsız tahminler elde edebilme açısından özel bir öneme sahiptir ve modelin karmaşıklığına duyarlıdır (Şimşek, 2007:47-48). RMSEA'nın küçük örneklemelerde genellikle büyük değerler ürettiği serbestlik derecesi küçük modellerde ise eşik değerinin üzerinde değerler çıktığı gözlenmektedir. Bu nedenle küçük örneklemelerde kullanılmaması gerekmektedir.

GFI (Goodness of Fit Index): İyi uyum indeksi olarak ifade edilen bu değer, model uyumunu örneklem büyüklüğünden bağımsız olarak test etmektedir

(Gürbüz ve Şahin, 2016:337). Gamma-hot olarak da bilinen GFI, Ki-kare testine alternatif olarak ilk kez Jöreskop ve Sorbon (1984) tarafından geliştirilmiş ilk uyum indeksi olarak kabul edilmektedir. Açıklanan varyans ile toplam genel varyansın oranı olarak da ifade edilmektedir (Erkorkmaz vd., 2013:213). GFI yüksek örneklem hacminde kendi değerini yükselterek yanlış olan sonuçta doğru sonuç alınmasına neden olmaktadır. GFI, modelde gözlenen değişkenler arasındaki genel kovaryansı göstermekte olup regresyondaki R^2 ile özdeşleştirilmektedir. Ancak R^2 hata varyansı (determinasyon katsayısı) ile ilgili; GFI ise gözlenen kovaryans yüzdesi ile alakalı bir durum olarak kabul edilmektedir. GFI; 0 ile 1 değerleri arasında değişmektedir (Ayyıldız ve Cengiz, 2006:79). 0.90 ve üzeri değerler oldukça iyi uyum göstergesi kabul edilirken 0.85 ve üzeri değerler ise kabul edilebilir uyum değeri olarak görülmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 34).

AGFI (Adjustment Goodness of Fit Index): GFI'nin yüksek hacimli örneklerde kendi değerini yükselterek yanlış olan sonucu doğru sonuç olarak alınmasının önüne geçmek için oluşturulmuş bir indekstir (Ayyıldız ve Cengiz, 2006:79). Modelin karmaşıklığını dikkate alarak düzenlenmiş iyi uyum indeksi olarak tanımlanmaktadır (Şimşek, 2007:48). Örneklem genişliği dikkate alınarak düzeltilmiş GFI değeri de denilmektedir. AGFI genellikle 0 ila 1 arasında değişen değerler almaktadır (Bagozzi,1988:79). Değerin eksi olması üzerinde çalışılan örneklem yetersiz sayıda ve modelin de oldukça kötü uyum içinde olduğunun göstergesi olarak kabul edilmektedir (Ayyıldız ve Cengiz, 2006:79). AGFI varsayımlanan hipotez model tarafından ortak olarak hesaplanan varyansların ve kovaryansların göreceli miktarını göstermektedir (Bagozzi,1988:79). AGFI değerinin 1'den büyük çıkması durumu ise tam tanımlanmamış ve küçük örneklem hacminde kullanılmaması gereken bir modelin göstergesi olarak kabul edilmektedir (Ayyıldız ve Cengiz, 2006:79).

NFI (Normed Fit Index): Bu indeks modelin sıfır hipotezi ya da temel hipotez ile olan uyumunu ve modelin kullanılması ile ortaya çıkan uygunluk artış miktarını ölçmektedir (Ayyıldız ve Cengiz, 2006:80). CFI uyum indeksinden farkı χ^2 dağılımının gerektirdiği şartlara bağlı olmaksızın karşılaştırma yapabilmesi olarak kabul edilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 337). Normlaştırılmış uyum indeksi olarak tanımlanan bu değer karşılaştırılmalı indeksler arasında yer almaktadır

(Gürbüz ve Şahin, 2016: 338). Test edilen modelin ki-kare değerinin, bağımsız modelin ki-kare değerine bölünmesi ile bulunur. İndeksin alacağı 0.90 ve üzeri değerler kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 33). Ancak bu ölçümün dezavantajı, modele ilave parametreler eklendiğinde NFI değerinin küçük olamayışı indeks değerlerinin büyük çıkmasına neden oluşudur (Bayram, 2010:75). Ancak araştırmacılar I. ve II. Tip hatadan kaçınmak için SRMR (ya da RMSEA) ile birlikte bağımsız modelle karşılaştırmaya dayalı istatistiklerden en az birisini (mesela NFI) kullanılmasını önermektedirler (Şimşek, 2007:49).

TLI (Tucker-Lewis Index) veya NNFI (Non-Normed Fit Index): Verilerin normal dağılıp dağılmamasına karşı oldukça duyarlı bir indeks olarak bilinmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 338). Örneklem hacmi çok büyük olmadığı durumlarda model doğru bile olsa NFI değeri 1'e yaklaşmamaktadır. Bu nedenle NFI'nin serbestlik derecesi dikkate alınarak hesaplanmış ve olumsuzluk giderilmeye çalışılmıştır (Bayram, 2010:75). Bu değer 0.90 ve üzeri olması kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 33).

CFI (Comparative Fit Index): Karşılaştırmalı uyum indeksi olarak bilinen CFI, model uyumunun değerlendirilmesinde serbestlik derecesi (χ^2) ve örneklem büyüklüğünü dikkate almaktadır (Şimşek, 2007:48). Test edilen modelin, temel modele göre karşılaştırmayı yapmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 337). CFI değeri 0-1 arasında değerler almaktadır (Bayram, 2010:76). CFI'nin 0.90 ve üzerinde olması modelin yeterli iyi uyumunun ve kabul edilebileceğinin; 0,95 üzeri ise iyi bir uyumun göstergesi kabul edilmektedir (Şimşek, 2007:48; Gürbüz ve Şahin, 2016: 337-338). CFI değeri 1'den büyük çıkarsa 1 gibi; 0'dan küçük çıkarsa sıfır gibi değerlendirilmektedir.

Tablo 4.21. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Kabul Değerleri

Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
CMIN/DF	≤ 3	≤ 5
RMSEA	$\leq 0,05$	$\leq 0,08$
GFI	$\geq 0,90$	$\geq 0,85$
AGFI	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$
NFI	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$
CFI	$\geq 0,97$	$\geq 0,90$
TLI	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$

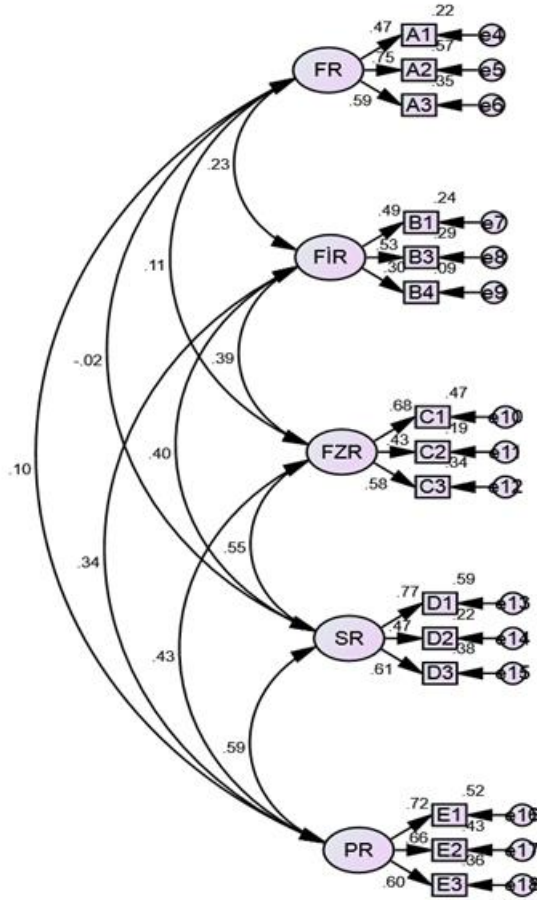
Bu çalışmada da Keşfedici Faktör Analizi sonucunda elde edilen faktör yapılarını doğrulamak amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizleri yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde kullanılan indekslere ilişkin uyum iyiliği değerleri Tablo 4.21’de verilmiştir.

Risk algısı ölçeğine ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Path grafiği Şekil 4.1’de ve Doğrulayıcı Faktör Analizi sonucu elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 4.22’de verilmiştir.

Tablo 4.22. Risk Algısı Ölçeği DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	χ^2	df	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI	RMSEA
Risk	257.848	79	3.264	0.971	0.956	0.933	0.907	0.911	0.044

Tablo 4.22’de görüldüğü gibi risk algısı ölçeğine ilişkin uyum iyiliği değerleri; kabul edilebilir veya iyi uyum değerleri bulunmuştur.



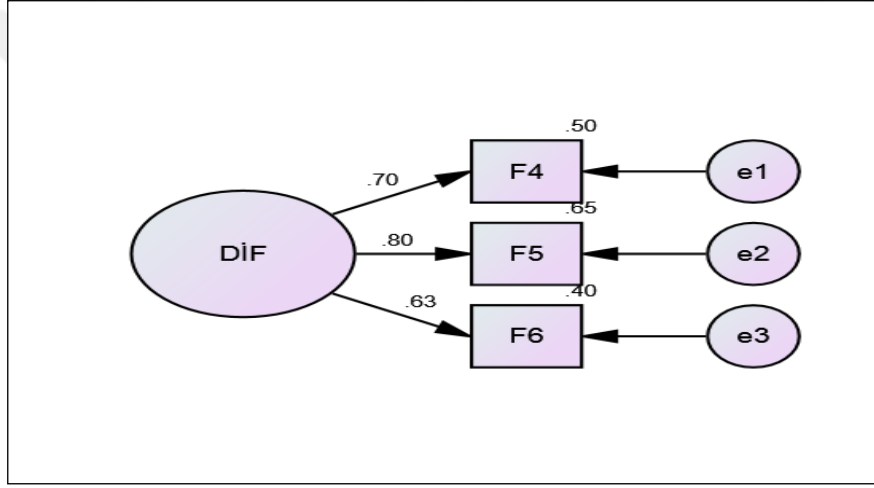
Şekil 4.1. Risk Algısı Ölçeği DFA

Ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizi elde edilen Path grafiği Şekil 4.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.23. YTL Ürün Difüzyonu DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	χ^2	df	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI	RMSEA
Difüzyon Analiz	0.00	79	0,000	1	1	1	1	1	0.000

Tablo 4.23'de doğrulayıcı faktör analizinden sonra elde edilen iyi uyuma ait indeks değerlerine göre YTL ürün difüzyonu değişkeni, uyum iyiliği değerlerini sağlamakta ve iyi uyum göstermektedir.



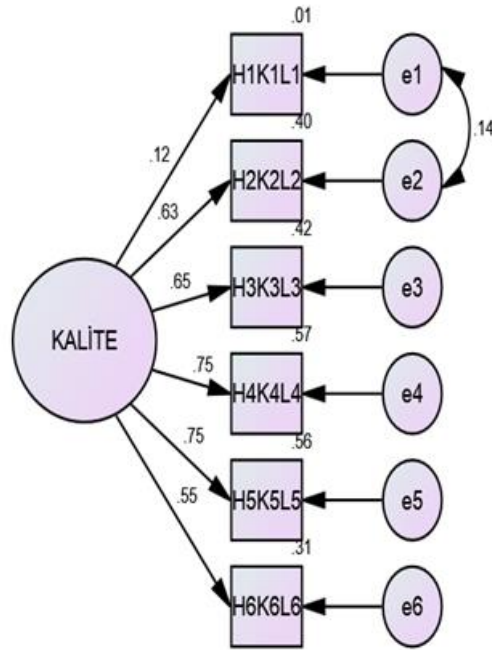
Şekil 4. 2. YTL Ürün Difüzyonu DFA

Değişkene uygulanan Doğrulayıcı Faktör Analizi sonucu elde edilen Path grafiği Şekil 4.3'de verilmiştir.

Tablo 4.24. Kalite Algısı Ölçeği DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	χ^2	df	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI	RMSEA
Kalite	19.256	79	2.751	.994	.983	0.993	0.99	0.984	0.039

Tablo 4.24'de görüldüğü gibi değişkenler, kabul edilebilir uyum veya iyi uyum değeri göstermektedir.



Şekil 4.3. Kalite Algısı Ölçeği Döndürülmüş Bileşenler Matrisi (DFA)

Keşfedici faktör analizinde olduğu gibi doğrulayıcı faktör analizinde ilgili değişkenler ilgili faktörlere yüklenmiştir.

4.5. GÜVENİLİRLİK ANALİZİ

Güvenilirlik, ölçme aracı olarak kullanılan ölçeğin soruları arasındaki ilişkiyi göz önüne alarak ölçümün içsel tutarlılığının tespit edilmesidir (Tavakol ve Dennick, 2011:53). Bu çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliklerini tespit etmek için cronbach alfa katsayısı (α) kullanılmıştır.

Güvenirlik, bir ölçme aracında bütün soruların birbiriyle tutarlılığını; ele alınan oluşumu ölçmede türdeşliğini (homojenlik) ortaya koyan bir kavramdır (Özdamar, 2002: 662). Alfa katsayısı şu şekilde değerlendirilir. 0-0.4 güvenilir değil, 0.4-0.6 düşük güvenilirlik, 0.6- 0.8 oldukça güvenilir, 0.8-1.0 yüksek güvenilirlik (Alpar, 2003: 382).

Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda ölçekler için elde edilen Cronbach Alpha katsayısı değerleri Tablo 4.25’de verilmiştir.

Tablo 4.25. Güvenilirlik Analizi

Değişken	Cronbach Alpha	Madde Sayısı
Fonksiyonel Risk Algısı	.738	3
Finansal Risk Algısı	.532	3
Fiziksel Risk Algısı	.788	3
Sosyal Risk Algısı	.750	3
Psikolojik Risk Algısı	.828	3
Genel Risk Algısı	.796	15
YTL Ürün Difüzyonu	.755	3
Kalite Algısı	.699	6

Tablo 4.25’de görüldüğü gibi finansal risk algısı ölçeğinin güvenilirliği düşük çıkmıştır. Diğer değişkenlerin güvenilirliği ise oldukça güvenilir veya yüksek güvenilir çıkmıştır.

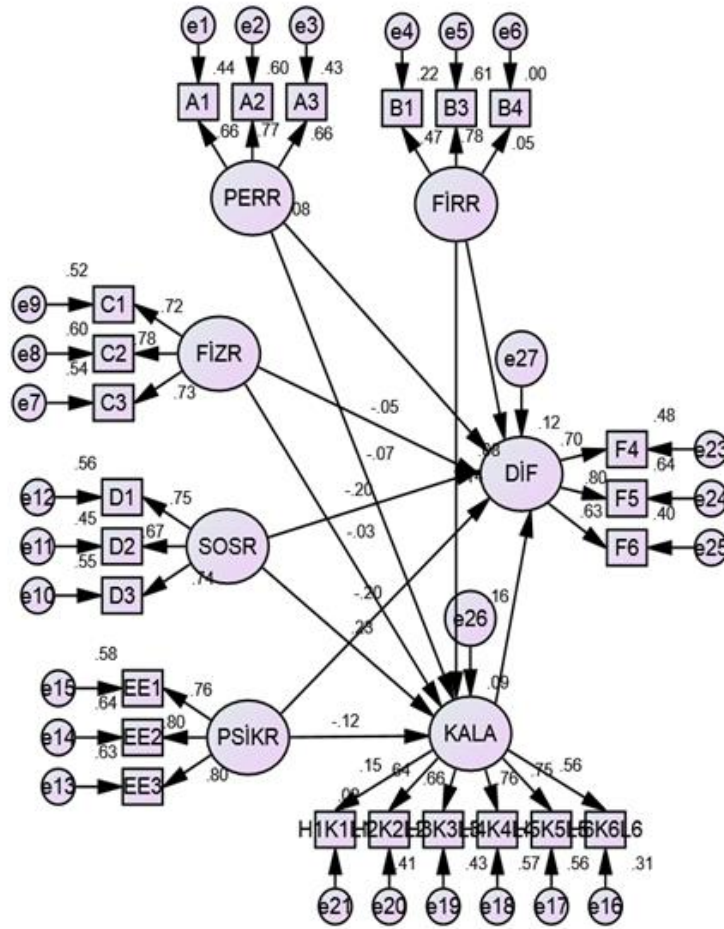
4.6. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ

Yapısal Eşitlik Modeli (YEM; Structural Equation Modeling (SEM)), faktör analizi ve regresyon analizlerinden oluşmaktadır. Gözlenen ve örtük değişkenli modelleri test etmek için kullanılır (Gürbüz ve Şahin, 2016:329). YEM; aslında DFA, gözlenen ve örtük değişkenler arasındaki ilişkileri test etmede kullanılan model ile örtük değişkenler arasındaki ilişkileri test eden yapısal modele (yol analiz, path) verilmiş genel addır. Araştırma hipotezlerini test etmek için yapısal eşitlik modeli kullanılmış olup; model Şekil 4.5’de, modelin uyum iyiliği değerleri Tablo 4.26’da yapısal model regresyon ağırlıkları ise Tablo 4.27’de verilmiştir.

Tablo 4.26. Yapısal Model Uyum İyiliği Değerleri

	χ^2	df	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI	RMSEA
Yapısal Model	613.163	231	2.654	.956	.943	.952	0.925	0.942	0.038

Tablo 4.26’da görüldüğü gibi model iyi uyum göstermektedir.



Şekil 4.4. Yapısal Eşitlik Modeli

Tablo 4.27’de Yapısal Model Regresyon Ağırlıklarına göre risk algısı boyutları (performans risk algısı, finansal risk algısı, fiziksel risk algısı, sosyal risk algısı, psikolojik risk algısı), kalite algısı ve difüzyon değişkenleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlılıkları gösterilmiştir. Aşağıda Tablo 4.27’de gösterilen ilişkilere ait yorumlar verilmiştir.

Fonksiyonel risk algısı, finansal risk algısı, sosyal risk algısı ve psikolojik risk algısının kalite algısını negatif yönde anlamlı olarak etkilediği; fiziksel risk algısı ile kalite algısı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

Kalite algısının yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu pozitif yönde etkilediği; sosyal risk algısı ile psikolojik risk algısının YTL ürün difüzyonunu negatif yönde etkilediği fonksiyonel risk algısı, fiziksel risk algısı ve finansal risk algısının yeşil tersine lojistik ürün difüzyonu arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı; görülmüştür.

Tablo 4.27. Yapısal Model Regresyon Ağırlıkları

Test Edilen Yol			Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	P
Kalite Algısı	<---	Fonksiyonel Risk Algısı	-0.058	0.03	-1.965	0.049
Kalite Algısı	<---	Finansal Risk Algısı	-0.098	0.037	-2.672	0.008
Kalite Algısı	<---	Fiziksel Risk Algısı	-0.044	0.031	-1.438	0.15
Kalite Algısı	<---	Sosyal Risk Algısı	-0.154	0.035	-4.449	***
Kalite Algısı	<---	Psikolojik Risk Algısı	-0.093	0.027	-3.487	***
YTL Ürün Difüzyonu	<---	Finansal Risk Algısı	0.072	0.057	1.273	0.203
YTL Ürün Difüzyonu	<---	Performans Risk Algısı	0.059	0.047	1.258	0.208
YTL Ürün Difüzyonu	<---	Fiziksel Risk	-0.022	0.048	-0.457	0.648
YTL Ürün Difüzyonu	<---	Sosyal Risk Algısı	-0.182	0.055	-3.319	***
YTL Ürün Difüzyonu	<---	Psikolojik Risk Algısı	-0.159	0.043	-3.664	***
YTL Ürün Difüzyonu	<---	Kalite Algısı Algısı	0.252	0.064	3.949	***

Fonksiyonel (performans) risk algısı ile kalite algısı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Fonksiyonel risk algısının, kalite algısını negatif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmüştür. Buna göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir” (H1a) hipotezi desteklenmektedir. Başka bir ifadeyle tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı arttıkça kalite algısı düşmektedir.

Finansal risk algısı ile kalite algısı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Algılanan finansal riskin kalite algısını negatif yönde etkilediği görülmüştür. Buna göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir” (H1b) hipotezi desteklenmektedir. Başka bir ifadeyle tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin finansal risk algısı arttıkça, kalite algısı düşmektedir.

Fiziksel risk algısı ile kalite algısı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Fiziksel risk algısının kalite algısını etkilemediği görülmüştür. Buna göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir” (H1c) hipotezi desteklenmemektedir. Bir başka deyimle tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı ile kalite algısı arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

Sosyal risk algısı ile kalite algısı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Algılanan sosyal riskin kalite algısını negatif yönde

etkilediği görülmüştür. Buna göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir” (H1d) hipotezi desteklenmektedir. Başka bir ifadeyle tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin sosyal risk algısı arttıkça kalite algısı düşmektedir.

Psikolojik risk algısı ile kalite algısı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Psikolojik risk algısının kalite algısını negatif yönde etkilediği görülmüştür. Buna göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir” (H1e) hipotezi desteklenmektedir. Tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı arttıkça kalite algısı düşmektedir.

YTL ürünlere ilişkin risk algısı ile kalite algısı arasındaki alt hipotezlerden en az birisinin kabul edilmiş olmasından dolayı, temel hipotez olan “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir” (H1) hipotezi de desteklenmiştir. Buna göre tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin risk algısı arttıkça, kalite algısı azalmaktadır.

Kalite algısı ile yeşil tersine lojistik ürün difüzyonu arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Kalite algısının yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Buna göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir” (H2) hipotezi desteklenmektedir. Bir başka ifadeyle tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin kalite algısı arttıkça ürün difüzyonu da artmaktadır.

Fonksiyonel (performans) risk algısı ve yeşil tersine lojistik ürün difüzyonu arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Fonksiyonel risk algısının yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu etkilemediği görülmüştür. Buna göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısının, yeşil tersine lojistik difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir” (H3a) hipotezi desteklenmemektedir. Bir başka deyimle tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı ile yeşil tersine lojistik ürün difüzyonu arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

Finansal risk algısı ve yeşil tersine lojistik ürün difüzyonu arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Finansal risk algısının

yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu etkilemediği görülmüştür. Buna göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir (H3b) hipotezi desteklenmemektedir. Tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin finansal risk algısı ile yeşil tersine lojistik ürün difüzyonu arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Fiziksel risk algısı ve yeşil tersine lojistik ürün difüzyonu arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Algılanan fiziksel riskin yeşil tersine lojistik difüzyonunu etkilemediği görülmüştür. Buna göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir” (H3c) hipotezi desteklenmemektedir. Tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı ile yeşil tersine lojistik ürün difüzyonu arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Sosyal risk algısı ile yeşil tersine lojistik difüzyonu arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Sosyal risk algısının, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde etkilediği görülmüştür. Buna göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir” (H3d) hipotezi desteklenmektedir. Bir başka ifadeyle tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin sosyal risk algısı arttıkça YTL ürün difüzyonu azalmaktadır.

Psikolojik risk algısı ile yeşil tersine lojistik ürün difüzyonu arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Psikolojik risk algısının, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmüştür. Buna göre “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir” (H3e) hipotezi desteklenmektedir. Tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı arttıkça YTL ürün difüzyonu azalmaktadır.

Risk algısı ile YTL ürün difüzyonu arasında en az bir alt hipotezin kabul edilmiş olmasından dolayı temel hipotez olan risk algısı ile yeşil tersine lojistik ürün difüzyonu arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Risk algısının yeşil tersine lojistik difüzyonunu negatif yönde etkilediği görülmüştür. “Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir” (H3) temel hipotezi

desteklenmektedir. Tüketicilerde YTL ürünlere ilişkin risk algısı arttıkça ürün difüzyonu azalmaktadır.

Özetle Tablo 4.27’de görüldüğü üzere fonksiyonel risk algısı, finansal risk algısı, sosyal risk algısı ve psikolojik risk algısı kalite algısını negatif yönde anlamlı olarak; sosyal risk algısı ve psikolojik risk algısı YTL ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemekte; kalite algısı ise YTL ürün difüzyonunu pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir. Fiziksel risk algısı ise kalite algısını; finansal risk algısı, fonksiyonel risk algısı ve fiziksel risk algısı ise YTL ürün difüzyonunu etkilememektedir. Yani H1, H1a, H1b, H1d, H1e, H2, H3, H3d, H3e hipotezleri kabul edilirken; H1c, H3a, H3b, H3c, hipotezleri red edilmiştir.

Araştırma hipotezlerinin toplu şekilde sonuçları ise Tablo 4.28’de verilmiştir.

Tablo 4. 28. Araştırma Hipotezlerinin Sonuçları

HİPOTEZLER	SONUÇ
H1: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir.	KABUL
H1a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel (performans) risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir.	KABUL
H1b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir.	KABUL
H1c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir.	RED
H1d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin algılanan sosyal risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir.	KABUL
H1e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, kalite algısını negatif yönde etkilemektedir.	KABUL
H2: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	KABUL
H3: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	KABUL
H3a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel (performans) risk algısı, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	RED
H3b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	RED
H3c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	RED
H3d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	KABUL
H3e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, yeşil tersine lojistik ürün difüzyonunu negatif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	KABUL
H4: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre farklılık göstermektedir.	KABUL

Tablo 4. 29. (devamı)

H4a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel (performans) risk algısı,, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H4b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H4c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H4d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H4e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H5: Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonuna ilişkin görüşler, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H6: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H7: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H7a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel (performans) risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H7b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin algılanan finansal risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H7c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H7d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H7e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H8: Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonuna ilişkin görüşler, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H9: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H10: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H10a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H10b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H10c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H10d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin algılanan sosyal risk, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H10e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H11: Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonuna ilişkin görüşler, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H12: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H13: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H13a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED

Tablo 4. 30. (devamı)

H13b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H13c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H13d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H13e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H14: Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonuna ilişkin görüşler, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H15: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin medeni durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H16: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H16a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H16b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H16c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H16d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H16e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H17: Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonu, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H18: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H19: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H19a: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fonksiyonel risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H19b: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin finansal risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H19c: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin fiziksel risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H19d: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin sosyal risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H19e: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin psikolojik risk algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL
H20: Yeşil tersine lojistik ürünlerin difüzyonu, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	RED
H21: Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı, tüketicilerin mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	KABUL

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada genel olarak yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin tüketicilerin kalite algısı, risk algısı ve difüzyon (yayılımı) değişkenleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu kapsamda geliştirilen araştırma modeli; Gaziantep'te ikamet eden tüketiciler üzerinde yüz yüze anket tekniği kullanılarak elde edilen 1149 veri ile analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucu elde edilen sonuçlar aşağıda sırası ile verilmiştir.

Araştırmaya katılan tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre dağılımı incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunun erkek ve yaklaşık yarısını 35 yaş altı genç tüketiciler oluşturmaktadır. TÜİK 2016 verilerine göre Gaziantep'te erkek ve kadın oranlarının sırasıyla %51 ve %49 olduğu; nüfusun %50'den fazlasının 35 yaş altı olduğu göz önüne alındığında (www.tuik.gov.tr) bu çalışmanın ana kütledeki dağılıma tür ve oran yönünden benzediği görülmektedir. Çalışmanın bu yönü ile ana kütleyi temsil ettiği ve genelleme yeteneğine sahip olduğu söylenebilir. Araştırmaya katılan tüketicilerin yaklaşık %70'ini, lise ve üniversite mezunları oluşturmaktadır. Lisansüstü eğitim alanların oranı yaklaşık %22'dir. Araştırmaya katılan evli tüketicilerin yaklaşık % 47'si çocuk sahibi ebeveynler olup. TÜİK istatistiklerine göre ise bu oranın %44 olarak verildiği göz önüne alındığında bu durumun istatistiksel olarak ana kütleyi temsil edebilme özelliğinin olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan tüketiciler farklı meslek gruplarına mensup kişilerden oluşmaktadır. Fakat katılımcıların yaklaşık yarısını akademisyenler, sağlık çalışanları ve öğretmenler oluşturmaktadır. Bu durum Devlet Personel Teşkilatının Eylül 2017'de hizmet sınıflarının dağılımına ilişkin açıkladığı istatistikî veriler ile uyumaktadır. Çalışmanın bu yönüyle de meslek gruplarını temsil edebilme ve genellenebilirlik özelliklerini taşıdığını söylenebilir. Araştırmaya katılanların gelir gruplarına bakıldığında ise aylık geliri 4000 TL ve altında olan tüketicilerin çoğunluğu (%67'si) oluşturduğu tespit edilmiştir. TÜİK 2016 verilerine göre ise bu

oran %75'tir. Bu durum araştırmada kullanılan gelir grup ve dağılımlarının yaklaşık olarak ana kütleyi temsil edebilme yeteneğine sahip olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla bu araştırmanın örneklemimin anakütleyi temsil edebilme gücüne sahip olduğu söylenebilir. Yani araştırma kapsamında elde edilen veriler veya bu araştırmaya katılan tüketicilerin, Gaziantep'teki tüketicileri temsil edebilme gücüne sahip olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada YTL ürünlerine ilişkin fonksiyonel risk algısı tüketicilerin cinsiyetlerine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Ancak tüketicilerin cinsiyetlerine göre finansal, fiziksel, sosyal ve psikolojik risk algısının bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Araştırma kapsamındaki kadınlar YTL ürünlerine ilişkin fonksiyonel riski, erkeklere nazaran daha fazla algılamaktadır. Yani araştırma kapsamındaki kadınlarda, YTL ürünlerin düzgün şekilde çalışmayacağı ve ürünlerin kullanışsız olabileceği fikri daha yaygındır. Kadınlar, bu tarz ürünlerin işlevselliğine dair riskin ve amacına yönelik performans gereksinimlerinin karşılanmama olasılığının daha fazla olduğunu düşünmektedirler. Literatürde bu sonuç Yüce, (2014:241); Hennigs vd., (2010:14) tarafından desteklenmektedir. Bu sonucun sebebi kadınların ev işlerinde erkeklere nazaran daha fazla ürün kullanmaları ve dolayısıyla ürün fonksiyonelliğine verdikleri önemden kaynaklanmış olabilir. Ancak Verdugo yaptığı bir çalışmada bu sonucun aksine, erkeklerin kadınlara nazaran fonksiyonel riski daha fazla bulduklarını tespit etmiştir (Verdugo, 2003:266). Literatürde tüketicilerin cinsiyeti ile YTL ürünlere ilişkin algılanan riskin bütün alt boyutlarını inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Bunun yerine cinsiyet ile risk algısının boyutlarını yeşil satın alma davranışıyla ilişkilendiren çalışmalar mevcuttur. Bununla birlikte Yüce yaptığı çalışmada demografik özelliklerden cinsiyetin; finansal, fiziksel, psikolojik, riskler üzerinde etkisiz olduğunu tespit etmiştir (Yüce, 2014:241). Bu sonuç, çalışma sonucuyla örtüşmektedir. Farklı ülkelerde ortaya çıkan farklı sonuçlar; ülke ve kültür farkından kaynaklanmış olabilir. Araştırma kapsamında tüketicilerin cinsiyetlerine göre YTL ürünlerine ilişkin kalite algısı ve difüzyonunda farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Yani araştırma kapsamında tüketicilerin farklı cinsiyette olmasının YTL ürünlerine ilişkin difüzyon ve kalite algısı üzerinde herhangi bir etkiye sahip değildir. Fakat bazı çalışmalarda, bu çalışmanın aksine cinsiyet farklılığının YTL ürün difüzyonu gibi çevreci davranışlar üzerinde etkisinin olduğu belirtilmiştir (Boylu ve Yertutan, 2012:162). Cinsiyetin sadece fonksiyonel risk algısı üzerinde etkili olmasının nedeni düşük gelir

seviyesinde risk algısının fazla olmasından kaynaklanmış olabilir. Çalışmaya katılanların %67'sinin gelirinin 4000 TL ve altı olduğu göz önüne alındığında, bu durumun yarattığı maddi kaygının; risk algısı ile kalite algısı oluşumunun önüne geçerek sadece fonksiyonelliğine odaklanılmış olabilir. Fonksiyonel kaygının, gelir kaygısıyla birleşmesi ile çarpan etkisinin oluşabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla mevcut kaygı ve sıkıntılar YTL ürün difüzyonunun engellerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada tüketicilerin gelir düzeyinin, genel risk algısını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda araştırmada yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin tüketicilerin farklı gelir düzeylerine göre fonksiyonel risk algısında farklılıklar olduğu görülürken; finansal, fiziksel, psikolojik, sosyal ve performans risk algılarında ise bir değişiklik olmadığı görülmüştür. Yani araştırma kapsamındaki tüketicilerin gelir düzeyleri arttıkça fonksiyonel risk algıları azalmaktadır. Literatürde Cheng ve Chan, (2005:536), Kotler, (2001:143), Spence vd., (1970:364), Forsythe ve Shi, (2003:872) tarafından desteklenmektedir. Bu sonucun nedeni; gelir düzeyi arttıkça oluşabilecek riskleri bertaraf etmenin daha kolay olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çünkü olası fonksiyonel riskler; geliri yüksek tüketicilerde bireyin mali gücünü daha az sarsacaktır. Beneke ve arkadaşları yaptıkları çalışmada düşük gelirli tüketicilerin, algılanan riske daha duyarlı olduklarını gözlemlemişlerdir. Yüce tarafından yapılan çalışmada da fonksiyonel risk ve gelir arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir. Gelirin risk algısına etki etmesi veya gelir düzeyi arttıkça risk algısının düşmesinin diğer nedeni; gelir düzeyi yüksek bireylerin genel olarak eğitim düzeyinin yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir. Eğitim düzeyi yüksek olan bireylerde çevreye duyarlılığı artmakta ve çevre duyarlılığı da davranışları yönlendirmektedir. Diğer taraftan araştırma kapsamındaki tüketicilerin eğitim düzeyi arttıkça risk algısının düşmesi bulgusu da bu sonucu destekler niteliktedir. Zaten tüketici yaşam döngüsündeki değişkenlerden olan gelirin; risk algısı ile satın alma davranışını önemli ölçüde modüle ettiğini söyleyen çalışmalar da mevcuttur (Cheng ve Chan, 2005:536, Kotler, 2001:143, Spence vd., 1970:364; Forsythe ve Shi, 2003:872). Diğer taraftan bu çalışmada tüketicilerin farklı gelir gruplarına göre finansal, fiziksel, sosyal ve psikolojik risk algıları arasında anlamlı farklılıklara rastlanılmamıştır. Aynı şekilde bu sonuç da literatür tarafından desteklenmektedir (Featherman ve Pavlou, 2003:468, Demir, 2011:274, Yüce, 2014:241, Deniz ve Erciş, 2008:323). Bu çalışma sonucunda tüketicilerin gelir düzeyleri ile YTL ürünlere

ilişkin kalite algıları arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Tüketicilerin geliri arttıkça ve yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algıları da artmakta; gelir düzeyi düştükçe tüketicilerin kalite algısı da azalmaktadır. Dolayısıyla bu araştırmada gelir düzeyi ile kalite algısı arasındaki ilişkiye fiyatın aracılık (mediatör) ettiği öngörülmektedir. Çünkü fiyatı tüketiciler kalite göstergesi olarak kullanma eğilimi içinde oldukları (Shimp ve Barden, 1982:38; Zeithaml, 1988:12) bilinmektedir. Ödenecek fiyatın da gelir ile ilişkisi olduğu bilindiğinden kalite algısını gelir ile ilişkilendirmek de mümkün görünmektedir (Shimp ve Barden, 1982:38). Bu tahmine kanıt olarak ise Tüketici Raporu ve Tüketici Araştırma Dergisi'nin yaptığı 135 çeşit ürün kategorisinde fiyat ve kalite algısı arasında %14'ünde negatif, %35'inde ilişki bulunamamış, %51'inde pozitif yönlü ilişki bulunmuş olması gösterilebilir (Zeithaml, 1988:11). Literatürde bu sonuç Cheng ve Chan, 2005:536, Kotler, 2001:143, Spence vd., 1970:364, Forsythe ve Shi, 2003:872 tarafından da desteklenmektedir. Bu araştırmada YTL ürünlerin difüzyonun tüketicilerin gelir düzeyleri göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Literatürde Cheng ve Chan, 2005:536, Kotler, 2001:143, Spence vd., 1970:364, Forsythe ve Shi, 2003:872, Verdugo, 2003:266 gibi araştırmacılar bu sonucun aksine tüketicilerin gelir düzeyi ile YTL ürünlerin difüzyonun farklılıklar gösterdiğini ifade etmişlerdir. Bu çalışmada gelir ile difüzyon arasında ilişki bulunmamasının nedeni ilginç bir durum olarak değerlendirilmektedir. Çünkü bireylerin gelir düzeyi arttıkça çevreye olan duyarlılığının artması ile YTL ürünlerin difüzyonunun artması beklenmektedir. Bu durum sürdürülebilir bir çevre için düşündürücüdür. Böyle bir sonucun çıkmış olmasının bir nedeni; YTL ürünlere ilişkin pozitif yöndeki algıların davranışa dönüşecek kadar yeterince güçlendirilememesi olabilir. Dolayısıyla tüketicilerin çevre duyarlılığı noktasından bilgilendirilmesi ve algıların pozitif yönde güçlendirmesi gerekmektedir.

Bu araştırmada tüketicilerin eğitim düzeylerine göre YTL ürünlere ilişkin risk algılarının, kalite algılarının ve bu ürünlerin difüzyonuna ilişkin görüşlerinin farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada olduğu gibi literatürde de risk algısının eğitim düzeyine göre farklılıklar gösterdiğine ilişkin çalışmalar mevcuttur (Mitchell, 1999:181; McCarthy ve Henson, 2005:435; Yüksel ve Yüksel, 2007a:703-704; Goodwin, 2009:142; Tuee vd., 2011:369, Beneke, 2013:225). Bu çalışmada lisansüstü eğitim düzeyine sahip tüketicilerin, eğitim düzeyi daha alt düzeyde olanlara göre YTL ürünlere ilişkin fonksiyonel ve psikolojik risk algıları daha düşük;

finansal, fiziksel ve sosyal risk algıları ise daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç YTL ürünlere ilişkin işletmelerin yeterli bilgilendirme yapamamış olmasından kaynaklanabilir. Bu noktada kamuoyunu aydınlatmak ve sürdürülebilir bir çevre için tüketicileri bilinçlendirmek için işletmelere ve hükümetlere önemli sorumluluklar düşmektedir. Ayrıca tüketicilerin eğitimi, ürün kalitesi algısının oluşmasına katkı sağlayabileceğinden “Önde gelen markalar kadar iyi” mesajı içeren eğitim kampanyaları ve sloganları ile güven duygusu geliştirilebilir. YTL ürünlerini satın almanın avantajlarına vurgu yapılabilir. Bu amaçla mesajları yaymak ve bu tarz markaların yakınlığını arttırmak için sosyal medya kanallarının kullanılması düşük maliyetli, yüksek etkili bir platform olduğundan YTL ürün difüzyonu için etkili de bir strateji olarak kullanılabilir (Beneke vd., 2013:225). Diğer taraftan Türk toplum yapısından kaynaklı olarak dış unsurları ve başkaları “ne der” i göz ardı edilemediği için YTL ürünlerinin kullanımı sosyal açıdan riskli bulunmuş olabilir. Eğitim düzeyinin artmış olması sosyal açıdan baskının ya da diğerlerinin ne düşündüğünü önemsemeyi engelleyememiş görünmektedir. Ancak tüm bunlara rağmen lisansüstü eğitim alanların YTL ürünlere ilişkin fonksiyonel ve psikolojik riski düşük; kalite algısı ve difüzyonu ise daha yüksek bulunmuştur. Başka bir ifade ile eğitimin YTL ürünlere ilişkin tüketici davranış ve algısında farklılıklara yol açtığı net bir şekilde görülmektedir. Bununla birlikte sosyal risk algısının eğitimle bile egale ya da ekarte edilememesi satın alma gibi bazı tüketici davranışlarının sadece eğitimle değişmeyeceğinin göstergesi olabilir. Bu tarz davranışların kültüre (aile yaşantısına) adapte edilmesi gerekliliği de bu çalışma sonuçlarından sayılabilir. Bu noktada ailede başlayan eğitim ön plana çıkmaktadır. Çalışmada YTL ürün difüzyonunun eğitim düzeyine göre değiştiği tespit edilmiştir. İlköğretim mezunlarının difüzyon davranışı, lisansüstü eğitim alanlardan daha az olmakla birlikte diğer eğitim düzeylerinde alınan eğitimlerin (lise ve lisans düzeyi) difüzyona katkıda bulunamamış olması ise düşündürücüdür. Burada başka tür değişkenlerin (moderatör/mediatör) var olduğu tahmin edilmektedir. Bu nedenle lise ve lisans düzeyinde YTL ürünler hakkında daha fazla bilgilendirilme yapılmasının hem çevre hem de ürünler açısından daha iyi sonuçlar vereceği düşünülmektedir. Araştırmada lisansüstü eğitim alan tüketicilerin YTL ürünlere ilişkin kalite algısı, eğitimin her kademesinde kendi lehlerine çıkmıştır. Eğitim düzeyi arttıkça yeşil tersine lojistik ürün bilgisinin artması beklendiğinden bu sonucun çıkması doğal karşılanmaktadır. Tüketicilerin YTL ürünlere ilişkin difüzyonu da eğitim düzeylerine göre farklılıklar göstermektedir. Bu

sonuç da eğitim düzeyi artıkça YTL ürün bilgisinin artması ve bu bilginin difüzyona yansması beklenildiğinden doğal bir sonuç olarak görülmektedir. Lisansüstü eğitim alan tüketicilerin YTL ürünlerine ilişkin difüzyonunun diğerlerine göre daha fazla çıkması literatürde Cheng ve Chan, (2005:521), Spence vd., (1970:364), Yüce, (2014:241), Verdugo, (2003:26) tarafından desteklenmekte iken Forsythe ve Shi, (2003:872) tarafından desteklenmemektedir.

Araştırmada tüketicilerin medeni durumlarına göre YTL ürünlerine ilişkin fiziksel risk algısında anlamlı bir farklılık olduğu fakat diğer risk algı çeşitlerinde, kalite algısında ve YTL ürün difüzyonunun da ise herhangi bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Bu çalışmada evli ve çocuklu tüketiciler YTL ürünlerini; bekârlara oranla sağlık açısından daha fazla riskli bulmuşlardır. Medeni durumun fiziksel risk algısını etkilemesinin nedeni olarak çocuk faktörünün etkili olduğu düşüncesi öne çıkmaktadır. Bunun nedeni anne-baba olarak çocukları adına kaygı taşımaları olabilir. Bu durum ebeveyn olarak çocuklarının; maruz kalacağı negatif etkilerden koruma içgüdüsüyle hareket etmelerinin sonucu olarak doğal karşılanmaktadır. Yine bu durum Türk aile yapısı ile de uyumaktadır. Tüketicilerin medeni durumlarının YTL ürünlerine ilişkin risk algılarında farklılık oluşturması literatürde Mitchell, (1999:181), McCarthy ve Henson, (2005:435), Yüksel ve Yüksel, (2007a:703-704), Goodwin, (2009:142), Tuee vd., (2011:369) tarafından desteklenmektedir. Ancak bununla birlikte bu sonucu desteklemeyen çalışmalar da mevcuttur (Yüce, 2014:241, Deniz ve Erciş, 2008:323). Ayrıca bu araştırmada bireylerin medeni durumlarının YTL ürünlerine ilişkin difüzyonu ve kalite algısını etkilemediği görülmüştür. Araştırmada cinsiyetin YTL ürünlerine ilişkin hem difüzyonu hem de kalite algısını etkilemediği de tespit edilmiş olduğundan evli çiftlerde cinsiyetlerin kalite algısı ve difüzyonu açısından birbirlerini etkilemeleri mümkün görünmemektedir.

Araştırmada tüketicilerin farklı yaş gruplarına göre YTL ürünlerine ilişkin psikolojik risk algısında anlamlı bir farklılık olduğu fakat diğer risk algı çeşitlerinde, kalite algısında ve YTL ürün difüzyonunda ise herhangi bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Başka bir ifadeyle bu çalışmada yaşın tüketiciler üzerinde risk algısı-kalite algısı-difüzyon davranışları arasında bir farklılık yaratmadığı görülmüştür. Araştırmada psikolojik risk hariç diğer risk boyutlarının ve kalite algısının farklı yaş gruplarının hiçbirinde difüzyonu etkilememiş olması ilginç durum olarak değerlendirilmektedir. Çünkü literatürde ortaya çıkan bu sonuç çok sayıda yabancı araştırmacı tarafından red edilmiştir (Mitchell, (1999:181); McCarthy ve Henson,

(2005:435); Yüksel ve Yüksel, (2007a:703-704); Goodwin, (2009:142); Tuu vd., (2011:369)).Yurt dışında yapılan literatür çalışmalarının aksine Türkiye’de ise desteklenmiştir (Yüce, 2014:241, Aktepe ve Baş, 2008:95). Sonuçların ülke içinde ve yurtdışında farklılık göstermesi, ülkeler arası kültür farklılıklarının ve bazı demografik özelliklerin; algı ve ürün kullanım davranışlarında etkili olmasından kaynaklanabilir. Araştırmada YTL ürünlerine ilişkin psikolojik risk algısının yaşa göre değiştiği ve özellikle genç sayılabilecek orta yaş grubunda, üst yaş grubuna göre daha fazla olduğu görülmüştür. Bu sonuç literatürle uyum sağlamaktadır (Samdahl ve Robertson, 1989:74-78, Widegren, 1998:75-100, Mitchell, (1999:181);McCarthy ve Henson, (2005:435); Gilg vd., 2005:481-504, Yüksel ve Yüksel, (2007a:703-704); Goodwin, (2009:142); Tuu vd., (2011:369); Demir, (2011:274);Lee vd., (2014:6987) gibi araştırmacılar tarafından desteklenmektedir. Ancak bu sonucu desteklemeyen çalışmalar da mevcuttur (Yüce, 2014:241; Deniz ve Erciş, 2008:323). Psikolojik riskin özellikle genç sayılabilecek orta yaş grubunda ortaya çıkması, bireylerin bu yaşlarda kendi öz benlik ve isteklerinin farkına varmasından ve dış çevreden çok kendini önemsemeye başlamalarından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca genç ve sağlıklı kalabilmek için bu tarz ürünlere kuşkuyla bakıp ve sağlıksız bulmaları gibi pek çok neden bulunabilir.

Bu çalışmada tüketici mesleklerinin, YTL ürünlerine ilişkin algılanan tüm risk boyutlarında (fiziksel risk hariç olmak üzere) farklılıklara neden olduğu görülmüştür. YTL ürünlerine ilişkin fonksiyonel risk algısı ev hanımlarında en fazla, finansal risk algısı öğretmenlerden fazla, sosyal ve psikolojik risk algısı öğrencilerde en fazla olduğu görülmüştür. Ev hanımlarının YTL ürünlerine ilişkin algılanan fonksiyonel riskin daha fazla olmasının nedeni evde kullanılan ürünlerin performansıyla alakalı oluşabilecek arıza ihtimali riski olabilir. Bu noktada olası arızanın hane halkı için yapılacak ev işlerinde aksamaya yol açacağı endişesi ön plana çıkarabilir. Başka bir ifadeyle kadınlarda fonksiyonel risk algısının daha fazla yüksek olmasının altında sosyo-kültürel nedenler olabileceği gibi fonksiyonel bir arıza sonucu ev işlerinin aksamasına dayandırılabilir. Bu durumun ev halkına yansıtacağı endişesi kadındaki anaçlık özellikleri harekete geçirmiş ve fonksiyonel riski ön plana çıkarmış olabilir. Bu sonuç Türk aile yapısında yer alan evdeki her işi kadın yapar (çalışır, alır ve kullanır) mentalitesiyle örtüşmektedir. YTL ürünlerine ilişkin sosyal risk algısı ile psikolojik risk algısının öğrencilerde en fazla görülmesinin nedeni gençlerin daha fazla tepkisel ve etkiye açık olmaları ya da

sosyal çevrelerini daha fazla önemsemelerinden kaynaklı olabilir. Gençlerin dinamik ve aktif olması sebebiyle dışarıdan gelebilecek tepkileri daha az tolere edebilmelerine dayandırılabilir. Bu tarz YTL ürünleri imaj sarsıcı, daha az kaliteli, daha ucuz ve sıradan görünür bulmaları da sebepler arasında yer alabilir.

Bu çalışmada tüketici meslek gruplarına göre YTL ürünlerin difüzyonuna ilişkin bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle meslekler; YTL ürünlerin difüzyonu üzerinde herhangi etkiye sahip değildir. Yani bu araştırma kapasındaki farklı meslek gruplarındaki tüketicilerin YTL ürünleri kullanımları aynı düzeydedir. Bu durum YTL ürünlerin pazarlanması aşamasında farklı meslek gruplarına yönelik kullanılacak stratejilerde farklılığına ihtiyaç olmadığı ya da aynı stratejilerin kullanılabileceği anlamına gelebilir. Çalışmada YTL ürünlere ilişkin algılanan kalitenin tüketicilerin mesleklerine göre değiştiği görülmüştür. Bu sonuç meslek seçiminin kişisel algıları değiştirdiğini veya etkilediğini göstermektedir. Araştırmaya göre öğretmenlerin YTL ürünlerine ilişkin kalite algısı diğer meslek gruplarından daha yüksektir. Dolayısıyla farklı meslek grupları için farklı kalite bilgilendirmesi ve etkinliklerin yapılmasının işletmeler açısından faydalı olacağı öngörülmektedir. Ayrıca YTL ürünlerine yönelik en fazla kalite algısının öğretmenlerde görülmesi; eğitim düzeyi artışıyla YTL ürün bilgi düzeyinin artışının paralel olmasına dayandırılabilir. Nitekim bu araştırma sonucunda eğitim düzeyine paralel olarak elde edilen yüksek kalite algısı ve difüzyon davranışı artışı da bu savı doğrular niteliktedir. Tüketicilerin meslekleri ile YTL ürünlere ilişkin kalite algısı arasında farklılıkların oluşmuş olması da literatürle uyum içerisindedir (Mitchell, 1999:181; McCarthy ve Henson, 2005:435; Yüksel ve Yüksel, 2007a:703-704; Aktepe ve Baş, 2008:95; Goodwin, 2009:142; Tuu vd., 2011:369).

Bu araştırma kapsamında elde edilen sonuçlara göre YTL ürünlerine ilişkin risk algısının, kalite algısını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. YTL ürünlerine ilişkin algılanan fonksiyonel, finansal, sosyal ve psikolojik risk boyutları (fiziksel risk hariç olmak üzere), kalite algısını negatif yönde etkilemektedir. Yani YTL ürünlerine ilişkin tüketicilerde risk algısı artıkça kalite algısı düşmektedir. Bu sonuç literatürle uyumluluk göstermektedir (Wood ve Scheer, 1996:403; Clow vd., 1998:153; Sweeney, 1999:77; Agarwal ve Teas, 2004:242; Snoj vd., 2004:156; Cheng ve Chan, 2005:522; Chen ve Chang, 2012a:515; Chen ve Chang, 2012b:1153; Kim ve Lennon, 2013:33; Chang ve Chen, 2013:77; Chang ve Chen, 2013:1765; Erdoğan ve Aksoy, 2013:125; Beneke vd., 2013:224; Beneke vd.,

2015:57). Risk algısı ve kalite algısı arasındaki negatif yönlü ilişki göz önüne alındığında risk kaynaklarını azaltmanın yollarından birinin de kalite algısını artırmak olduğu bilinmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalarda algılanan ürün kalitesinin, algılanan ürün değeri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu da bilindiğinden (Snoj vd., 2004:156-167; Chen ve Dubinsky, 2003:323-347; Cronin vd., 2000:193-218; Dodds vd., 1991:307-319; Zeithaml, 1988:2-22; Monroe ve Krishan, 1985:209; Beneke vd., 2015:45) YTL ürünler için risk algısının azaltılması ve kalite algısının artırılmasına yönelik çalışma ve çeşitli alanlarda yatırımların yapılması gerekmektedir. Bu şekilde kalite algısının artırılmasına paralel tüketicinin YTL ürünlerle ilgili kafa karışıklıkları giderilerek algılanan riskin azaltılmasına yardımcı olunulabilir. Ayrıca çalışmada literatüre paralel şekilde algılanan kalitenin de difüzyonu olumlu şekilde etkilediği görülmüştür. Yeşil tersine lojistik ürünlere ilişkin kalite algısı arttıkça YTL difüzyonu da artmaktadır. Bu durum literatürle uyum içerisindedir (Temeloğlu, 2015:172). Algılanan kalite artışına ilişkin yapılacak algı iyileştirme çalışmaları, reklamlar ve yatırımlar yeşil memnuniyeti artıracaktır. Memnuniyet artışının tüketici YTL ürün satış ve difüzyonunu olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir. Nitekim daha önce yapılan çalışmalar da algılanan riski düşürmenin satın alma olasılığını dolayısıyla da difüzyonu artırdığını göstermektedir.

Çalışmada psikolojik risk ve sosyal risk algısının, YTL ürün difüzyonu üzerinde olumsuz etkileri görülmüştür. Algılanan psikolojik ve sosyal risk arttıkça YTL ürün difüzyonunun azaldığı gözlemlenmiştir. Buna göre sosyal ve psikolojik risk algısı, difüzyonu negatif yönde etkilerken; fonksiyonel, finansal ve fiziksel risk boyutlarının, YTL ürün difüzyonunu etkilemediği tespit edilmiştir. Literatür bu durumu bazı çalışmalarla desteklemektedir (Temeloğlu, 2015:172). Psikolojik ve sosyal risk algısının diğer risk boyutlarını (finansal, fiziksel ve fonksiyonel riskler) ekarte etmesi Türk toplum yapısından kaynaklanmış olabilir. Bu sonuç Türk toplumunun ürünün fonksiyonel yönünü ele alan, dış dünyaya yönelik (fiziksel, maddesel) etkilerden çok kişisel (iç) dünyalarına yönelik duygu ve algılara önem vermesine dayalı olabilir. Başka bir anlatımla Türk toplumunun olaylara objektif değil de sübjektif ve duygusal bakmasının neticesi olarak da değerlendirilebilir.

Sonraki araştırmalarda özellikle Gaziantep'te yaşayan kadınların neden fonksiyonel riskle ilgili şüphelerinin olduğu araştırma konusu yapılabilir. Daha sonraki çalışmalarda risk boyutları ve gelir arasındaki ilişkinin çarpan etkisi araştırılabilir. Fonksiyonel risk ile gelir arasındaki ilişkinin mediatör (ılımlatıcı,

aracı) değişken olarak mı yoksa düzenleyici (moderatör) değişken olarak mı etkiye sahip olduğu araştırma konusu yapılabilir. Ayrıca fiyatın değişken etkisi araştırılabilir.

YTL ürünlere ilişkin difüzyonun düşük olmasının nedenleri başka araştırmaların konusu olabilir. Bu nedenler, başka çalışmalara araştırma konusu yapılabilir. Sonraki çalışmalarda bu konu detaylı bir şekilde araştırılabilir. Ayrıca risk algısı ve kalite algısının satın alma davranışına etkisi düşünüldüğünde tüketicilere bu konuda eğitim vermenin, bilgilendirmenin ve endişelerini azaltmanın YTL ürünlerin satın alımını ve difüzyonunu artıracak beklenmektedir. Bu nedenle işletmelerin; artan çevre kaygısı ve artan yeşil pazarlama popülaritesi nedeniyle uzun dönem pazarlama stratejilerine risk algısı ile kalite algısına yönelik yatırım çalışmalarını eklemeleri gerekmektedir. Bu çalışma sadece yatırımın yeterli olmayacağı, yapılacak yatırım ve ürünlerin kamuoyu gözü önünde tanıtılmasının, reklamlarının yapılmasının bir ihtiyaç olduğunu doğrular niteliktedir. Böylelikle hem tüketici memnuniyetinin sağlandığı hem de işletmelerin karlı olacağı win-win (kazan-kazan) yaklaşımli bir çözüm yolu elde edilmiş olacaktır.

Özetle bu ve benzeri çalışmalar, hem işletmeler hem de gelecek nesiller açısından tüketicilere daha bilinçli kararlar vermede nasıl yardımcı olunabileceği açısından önemlidir. Çünkü geri dönüştürülmüş veya yeniden kullanılmış materyaller içeren ürünlerin risk ve kalite algılarının anlaşılması; tüketici bilgilerinin ve farkındalık programlarının tüketici algılarını nasıl değiştirebileceği konusunu daha belirgin hale getirebilir. (Essoussi ve Linton., 2010:465).

İşletmeler, özellikle bu tarz kaygıları azaltıcı çalışma ve reklamlara, etkinliklere odaklanabilirler. Tam olarak olası başka nedenlerin tespit edilmesi yine daha sonraki araştırmaların konusu olabilir.

Bununla birlikte bu çalışmada kalite algısı sadece tek boyutta incelenmiştir. Dolayısıyla sonraki araştırmacılar yapılacak araştırmalarda kalite boyutlarını ve başka değişkenleri çalışmaya ekleyebilirler.

EK A.1. ARAŞTIRMA ANKETİ

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

Bu anket formu, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalında yürütülen "Yeşil Tersine Lojistik Ürünler İlişkin Algılanan Kalite, Algılanan Risk ve Lojistik Difüzyon " konulu doktora tezi ile ilgilidir. Anket formu ile elde edilen bilgiler tamamen gizli tutulacak ve hiçbir şekilde üçüncü şahıslara verilmeyecektir. Ayrıca elde edilen verilerin analizleri genel durumunu yansıtacak ve kişilerin ismi **kesinlikle kullanılmayacaktır**.

İlginize şimdiden teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dileriz. Saygılarımızla.

İletişim: Arş. Gör. Gül EKİNCİ ; Öğr. Üyesi Dr. Mehmet AYTEKİN

Gaziantep Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü 27310 [Tel:\(0342\) 317 20 68](tel:03423172068) Fax:0(342) 360 14 02

e-mail:gekinci@gantep.edu.tr

Yeşil Tersine Lojistik (YTL) Ürün: Yeniden kullanım, yeniden üretim ve geri dönüşüm yoluyla elde edilen ürünlere denir.

Aşağıdaki ifadelere ne ölçüde katıldığınızı lütfen belirtiniz.

①=Kesinlikle katılmıyorum, ②=Katılmıyorum, ③=Kararsızım, ④=Katılıyorum, ⑤=Kesinlikle katılıyorum

YTL ürünlerde bir şeylerin ters gitme ya da çalışmama olasılığı vardır.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerin kendisinden beklenen fonksiyonları yerine getirme konusunda endişelerim var.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerin genel performansı konusunda kaygılarım var.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerine ödenen paranın karşılığının alınamayacağını düşünüyorum.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerinde tamir-bakım faaliyeti daha çok olacağı için ürün maliyeti daha yüksek olur.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerinin çalışmama olasılığından dolayı maliyet daha yüksek olur.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerinin fiyatı benzer özellikteki normal ürünlere göre daha ekonomiktir.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerini kullanmanın sağlığa zararlı olduğunu düşünüyorum.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerinde fiziksel yan etkilerin olacağını düşünüyorum.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerinde uzun vadede sağlığı tehdit edecek etkilerin olacağını düşünüyorum.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerini satın almam arkadaşlarım arasında itibarımı düşürür.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerini satın almam sosyal çevrede imajımı düşürür.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerini satın alırsam bazı arkadaşlarım şov yaptığımı düşünür.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerini satın alma düşüncesi bende istenmeyen bir endişeye sebep oluyor.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerini satın almak bende gereksiz bir deneyim gerilimi hissi uyandırıyor.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerini satın alma düşüncesi beni psikolojik olarak rahatsız ediyor.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerini satın alma olasılığım düşüktür.	①	②	③	④	⑤
Çevre duyarlılığına katkı sağlamak için YTL ürünlerini satın alma konusunda istekliyimdir.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünleri ile normal ürünler arasında fiyat farkı yoksa rahatlıkla satın alırım.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünleri ile normal ürünler arasında kalite farkı yoksa rahatlıkla kullanabilirim.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerinde risk ihtimali yoksa rahatlıkla kullanırım.	①	②	③	④	⑤
YTL ürünlerinin mümkün olduğunca yaygınlaşmasını isterim.	①	②	③	④	⑤

YTL ürünler ile normal ürünleri aşağıdaki boyutlara göre lütfen kıyaslayınız.

①=Daha düşüktür, ②=Düşüktür, ③=Fark yoktur, ④=Yüksektir, ⑤=Daha yüksektir

Normal ürünlere göre bu ürünlerin güvenilirliğini (arızalanma oranı) kıyaslayınız.	① ② ③ ④ ⑤
Normal ürünlere göre bu ürünlerin dayanıklılığını (kullanım ömrünü) kıyaslayınız.	① ② ③ ④ ⑤
Normal ürünlere göre bu ürünlerin müşteri beklentilerini karşılama düzeyini kıyaslayınız.	① ② ③ ④ ⑤
Normal ürünlere göre bu ürünlerin genel olarak kalitesini kıyaslayınız.	① ② ③ ④ ⑤
Normal ürünlere göre bu ürünlerin performansını kıyaslayınız.	① ② ③ ④ ⑤
Normal ürünlere göre bu ürünlerin fiyatını kıyaslayınız.	① ② ③ ④ ⑤
Aylık toplamTL geliriniz?	
Eğitim düzeyiniz?	a) İlköğretim b) Lise c) Lisans d) Lisansüstü
Cinsiyetiniz?	a) Erkek b) Kadın
Medeni durumunuz?	a) Bekâr b) Evliçocuksuz c) Evli çocuklu
Yaşınız?	Mesleğiniz?..... İLGİNİZE TEŞEKKÜR EDERİZ.

KAYNAKLAR

- Aaker, D.A. (1991). Managing brand equity: capitalizing on the value of a brand name. The Free Press, New York, pp.86-100
- Abbasi, M. & Nilsson, F., (2012). Themes and challenges in making supply chains environmentally sustainable: Supply chain management. *An International Journal* 17(5):517–530
<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/13598541211258582>
 05.12.2017
- Agarwal, S. ve Teas, R. K. (2004). Cross national applicability of a perceived risk value model. *Journal of Product & Brand Management*. 13(4):242-256,
<https://doi.org/10.1108/10610420410546952> 30.12.2017
- Ahi, P. ve Searcy, C. (2015). An analysis of metrics used to measure performance in green and sustainable supply chains. *Journal of Cleaner Production*, 86:360-377
- Aktepe, C. ve Baş, M. (2008). Marka Bilgisi Sürecinde Marka Farkındalığı ve Algılanan Kalite (Beklenti) İlişkisi /95 ve GSM Sektörüne Yönelik Bir Analiz. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 10 / 1 (2008). 81-96
- Alamsyah, D. P. ve Angliawat, R. Y (2015). Buying Behavior Of Organic Vegetables Product: The Effects Of Perceptions Of Quality And Risk, *International Journal Of Scientific & Technology Research*. 4(12):28-35 December.
<http://www.ijstr.org/final-print/dec2015/Buying-Behavior-Of-Organic-Vegetables-Product-The-Effects-Of-Perceptions-Of-Quality-And-Risk-.pdf> 06.02.2018
- Alpar, R. (2000). Spor Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik. Ankara, GSGM Yayınları
- Amini, M. M. ve Roberts, D. R. (1999). Reverse Logistics Process Reengineering: Improving Customer Service Quality. *Cycle Time Research*, pp.31-42
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=077D56DC198A28837B8D61C374028A61?doi=10.1.1.558.9809&rep=rep1&type=pdf>
- Anderson, C. ve Zeithaml, C. P. (1984). Stage of the Product Life Cycle, Business Strategy, and Business Performance. *Academy of Management Journal*, 27(3):5-24
- Anityasari, M. ve Kaebernick, H. (2008). A concept of reliability evaluation for reuse and remanufacturing. *Int. J. Sustainable Manufacturing*, 1(2):3-17.
- Araştırma Raporu. (2015). Yeşil Lojistik Yönetimi (2015). Akın, U. *Yeşil Lojistik Dergisi*, 5(5):66-67
- Arunkundram, R., and Sundararajan, A., 1998. An economic analysis of electronic secondary markets: installed base, technology, durability and firm profitability. *Decision Support Systems* 24, 3-16.
- Atasu, A. ve Çetinkaya, S. (2006). Lot sizing for optimal collection and use of remanufacturable returns over a finite life cycle. *Production Oper. Management*, 15(4):473–487
- Ay, C. & Ecevit, Z. (2005). Çevre Bilinçli Tüketiciler. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 10, 238-263.

- Aytekin, M ve Büyükahraz (Ekinci), G. (2016). Perceived quality of green reverse products and diffusion effect. *The Business and Management Review*, 7(5):285-295.
- Aytekin, M ve Büyükahraz (Ekinci), G, (2014). Demographic characteristics of consumer buying behavior effects of environmentally friendly products and an application in Gaziantep International Conference on the Restructuring of the Global Economy (ROGE), *The Business & Management Review*, 5(1):72-82. Cambridge, UK .
- Aytekin, M. ve Büyükahraz (Ekinci), G. (2013). The Impact of between the environmental interest, concern and sensitivity level and on purchasing behaviour of environmentally friendly product. *International Journal of Business and Economic Development* 1(3):37-45
- Ayyıldız, H. ve Cengiz, E. (2006). Pazarlama Modellerinin Testinde Kullanılabilecek Yapısal Eşitlik Modeli(YEM) Üzerine Kavramsal Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Dergisi*, (12):63-84.
- Azami, I. Norlida Abdul Hamid, Md Nasarudin Md Hussin, Nik Ibtishamiah (2017). Logistics and supply chain management: The importance of integration for business processes. *Journal of Emerging Economies & Islamic Research*. 5(4):73–80
- Bagozzi, P. R. ve Yi, Y. (1988). On the Evaluation of Structural Equation Models. *Academy of Marketing Science Journal of the Academy of Marketing Science Spring*, 16(1):74-94 <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/BF02723327.pdf> 10.07.2017
- Bauer, R. A. (1960). Consumer Behavior As Risk Taking. In Cox, Ed., R. S. Hancock (Ed.), *Dynamic Marketing For A Changing World*. Chicago: American Marketing Association, pp. 389-398
- Bauer, R. A. (1967). Consumer behavior as risk taking. In Cox, D.F. (Ed), *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*. MA, Harvard University Press, Boston, pp. 23-33
- Bayindir, Z.P., Erkip, N. ve Gullu, R. (2003). A model to evaluate inventory costs in remanufacturing environment. *International Journal of Production Economics*, 81(82):597-607
- Bayram, N. (2010). Yapısal Eşitlik Modellemeisne Giriş AMOS Uygulamaları, Ezgi Kitabevi, İstanbul, ss.75-76.1
- Beneke, J., Greene, A., Lok, I. ve Mallett, K. (2012). The influence of perceived risk on purchase intent – the case of premium grocery private label brands in South Africa. *Journal of Product & Brand Management*, 21(19):4-14. <https://doi.org/10.1108/10610421211203060> 01.01.2018
- Beneke, J., Flynn, R. Greig, T. ve Mukaiwa, M. (2013). The influence of perceived product quality, relative price and risk on customer value and willingness to buy: a study of private label merchandise. *Journal of Product & Brand Management*, 22(3):218-228, <https://doi.org/10.1108/JPBM-02-2013-0262>
- Beneke, J., Brito, a. ve Garvey, K-A . (2015). Propensity to buy private label merchandise: The contributory effects of store image, price, risk, quality and value in the cognitive stream. *International Journal of Retail & Distribution Management*. 43(1):43-62. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-09-2013-0175>
- Bertea, P. E. ve Zait, A. Perceived Risk (2013). *Intention To Adopt E-Commerce A Pilot Study Of Potential Moderators*. XXV1(2):213-229.
- Bettman, J. R. (1973). Perceived Risk and Its Components: A Model and Empirical Test. *Journal of Marketing Research*, 10(2):184-190
- Bhattacharya, S., Guide Jr, V. D. R. ve Van Wassenhove., L. N. (2006). Optimal order quantities with remanufacturing across new product generations. *Production Oper. Management* 15(3):421–431

- Bhuian, S. N. (1997). Marketing cues and perceived quality: Perceptions of Saudi consumers toward products of the U.S., Japan, Germany, Italy, U.K. and France. *Journal of Quality Management*, (2):217-234
- Bhukya, R. ve Singh, S. (2015). The effect of perceived risk dimensions on purchase intention: An empirical evidence from Indian private labels market. *American Journal of Business*, 30(4):218-230
- Blumberg, Donald, F. (2017). Strategic Impact Of New European Union Green Law Directives On Reverse Logistics And Closed Loop Supply Chains, President D.F. Blumberg Associates, Inc. Fort Washington, Pennsylvania.
- Boylu, A. A. ve Yertutan, C. (2012). Erkeklerin Evde Enerji ve Su Tasarrufu Konusundaki Alışkanlık ve Satın Alma Davranışlarının İncelenmesi, *Sosyoekonomi Journal*, 8(17):157-172
- Brooker, G. (1984). An Assessment of an Expanded Measure of Perceived Risk," in *Advances in Consumer Research*, Thomas C. Kinnear (ed.), Provo, UT: Association for Consumer Research, 439-441. <http://acrwebsite.org/volumes/6292/volumes/v11/NA-11>
- Brundtland Report (1987). United Nations World Commission on Environment and Development Chapter 2., s.16, md. 27 Towards Sustainable Development <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> 20.03.2015
- Büyükkeklik, A. (2011). Tersine Lojistik Ve Atık Akümülatörler İçin Tersine Lojistik Ağ Tasarımı Uygulaması, Doktora Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Üretim Yönetimi Ve Pazarlama Bilim Dalı, Niğde.
- Büyükahraz (Ekinci), G. ve Aytekin, M. (2013). The impact of between the environmental interest, concern and sensitivity level and on purchasing behavior of environmentally friendly product. *The Business & Management Review*, 4(1):108-116. The International Academic Conference in Paris (IACP)-2013, Paris-France
- Büyükahraz (Ekinci), G. (2012). Çevresel İlgi, Kaygı Ve Duyarlılığın Çevre Dostu Ürün Satın Alma Davranışına Etkisi Ve Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Gaziantep.
- Büyüközkan, G. ve Vardaloğlu, Z. (2008). Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi. *Lojistik Dergisi*, (8):66-73.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Campbell, M.C. ve Goodstein, R. C. (2001). The Moderating Effect of Perceived Risk on Consumers' Evaluations of Product Incongruity: Preference for the Norm., *Journal of Consumer Research*. 28(3):439-449 Published by: Oxford University Press Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/10.1086/32373130>.12.2017
- Carmen, P.-C. (2007). Perceived risk on goods and service purchases. *EsicMarket*, 129:183-199
- Carter, R.C, Kale, R. ve Grimm, C. M. (2000). Environmental purchasing and firm performance: an empirical investigation, *Transportation Research Part E*,36: 219-228
- Carter, R.C. ve Easton, P.L. (2011). Sustainable supply chain management: Evolution and future directions. *International Journal for Physical Distribution & Logistics Management* 41(1):46-62
- Carter, C. R. ve Ellram, L: M. (1998). Reverse Logistics: A Review Of The Literature And Framework For Future Investigation *Journal Of Business Logistics*, 19(1):85-102 https://www.academia.edu/17373468/Reverse_logistics_a_review_of_the_literature_and_framework_for_future_investigation?auto=download 24.01.2018
- Chandrupatla, T. R. (2009). *Quality and Reliability in Engineering*. Rowan University, New Jersey. Cambridge University Press

- http://assets.cambridge.org/97805215/15221/excerpt/9780521515221_excerpt.pdf
20.10.2016
- Chang, C-H. ve Chen, Y-S. (2013). Managing green brand equity: the perspective of perceived risk theory, *Qual Quant* (2014) 48:1753–1768, DOI 10.1007/s11135-013-9872-y
- Charvet, F.F. (2008). Supply chain collaboration: The role of key contact employees', Doctoral thesis, Graduate School, Ohio State University, USA, viewed 17 October 2016, from https://etd.ohiolinkedu/rws_etd/document/get/osu1230586181/inline
- Chen, Y.-S. (2010). The drivers of green brand equity: green brand image, green satisfaction, and green trust", *Journal of Business Ethics*, 93(29):307-19. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10551-009-0223-9.pdf>
- Chen, Y.S. ve Chang, C.H. (2013a). Towards green trust: the influences of green perceived quality, green perceived risk, and green satisfaction. *Manag. Decis.* 51(1):63–82
- Chen, Y.S. ve Chang, C.H. (2013b). Greenwash and Green Trust: The Mediation Effects of Green Consumer Confusion and Green Perceived Risk, *J Bus Ethics* (2013) 114:489–500
- Chen, Y.S. ve Chang, C.H (2012a). Enhance Green Purchase Intentions: The Roles of Green Perceived Value, Green Perceived Risk, And Green Trust. *Manage. Decis.* 50(3): 502–520
<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/00251741211216250>
- Chen, Y.S. ve Chang, C.H (2012b). The Influences of Green Perceived Quality and Green Brand Awareness on Green Brand Equity: The Mediation Effect of Green Perceived Risk. 2012 Proceedings of PICMET '12: Technology Management for Emerging Technologies. pp.1152-1159
- Chen, Z. ve Dubinsky, A.J. (2003). A Conceptual Model of Perceived Customer Value in e-Commerce: A Preliminary Investigation. *Psychology and Marketing*, 20, 323-347. <http://dx.doi.org/10.1002/mar.10076>
- Chen, T. Y. ve Chang, H. S. (2005). Reducing Consumers' Perceived Risk Through Banking Service Quality Cues in Taiwan. *Journal of Business and Psychology*. 19(49):521-542
- Cheng, J. M-S., Chen, L. S-L., J., Lin, Y-C., Wang, E. S-T. (2007). Do consumers perceive differences among national brands, international private labels and local private labels? The case of Taiwan", *Journal of Product & Brand Management*, 16(6):368 - 376
- Chowdhury, M. A. I., (2016). Arvind Upadhyay, Briggs Austin, Mostain Belal. An overview of green supply chain management practices in Bangladesh construction industries <http://eprints.brighton.ac.uk/16113/1/EuROMA%20full%20paper.pdf>
13.06.2017
- Chueh, T.Y.ve Kao, D.T. (2004). The moderating effects of consumer perception to the impacts of country-of-design on perceived quality", *Journal of American Academy of Business*, Cambridge, 4 (1/2):70-74
- Clow, K.E., Baack, D. ve Fogliasso, C. (1998). Reducing perceived risk through advertising service quality cues. *J. Prof. Serv. Mark.* 16(2):151–162
http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J090v16n02_08#aHR0cDovL3d3dy50YW5kZm9ubGluZS5jb20vZG9pL3BkZi8xMC4xMzAwL0owOTB2MTZuMDJfMDg/bmVIZEFjY2Vzcz10cnVlQEBAMA==
- Council of Logistics Management, (1999). Membership Roster, Oak Brook, IL: Council of Logistics Management, p.506
- Cox, D.F. (1967). Risk taking and information handling in consumer behavior. Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, pp:34-81.

- Cronin, J.J., Brady, M.K. ve Hult, G.T.M. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customersatisfaction on consumer behavioral intentions in serviceenvironments”, *Journal of Retailing*, 76(2):193-218.
- Crosby, P. B. (1979). *Quality is Free*, New York: McGraw-Hill.
- Cunningham, S. M. (1967). The Major Dimensions Of Perceived Risk. In Cox D. F. (Ed.), *Risk Taking And Information Handling İn Consumer Behavior*. Division Of Research, Harvard University Press, Boston, MA, pp. 82-108
- Dabholkar, P., Shepherd, D. ve Thorpe, D. (2000). A Comprehensive Framework for Service Quality: An Investigation of Critical Conceptual and Measurement Issues Through a Longitudinal Study." *Journal of Retailing* 76 (2): 139-173.
- Darley, W.K. ve R.E. Smith (1995). Gender Differences in Information Processing Strategies: An Empirical Test of the Selectivity Model in Advertising Response. *Journal of Advertising*, 24, (1), 42-56
- de Ruyter, K., Bloemer, J. ve Peeters, P. (1997). Merging Service Quality and Service Satisfaction: An Empirical Test of an Integrative Model." *Journal of Economic Psychology* (18):387-406
- Debo, L.G., Toktay, L.B. ve Van Wassenhove, L.N. (2005). Market segmentation and production technology selection for remanufacturable products. *Management Science*, 51(8):1193-205
- Deming, W. Edwards (1987). *Quide to Quality And Competitive Position*. Printice-Hall, Inc.
- Demir, M. Ö. (2011). Risk Algısının Marka Sadakatine Etkisi: Cep Telefonları Kategorisinde Bir Uygulama. *Ege Akademik Bakış*, 11(2): 267-276
- Deniz, A. ve Erciş, A. (2008). Kişilik Özellikleri İle Algılanan Risk Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2):301-330
- DPT, Devlet Personel Başkanlığı, (2017). Eylül. <http://www.dpb.gov.tr/tr-istatistikler/kamu-personeli-istatistikleri>17.12.2017
- Diabat, A. ve Govindan, K. (2011).An analysis of the drivers affecting the implementation of green supply chain management, *Resources, Conservation and Recycling* 55:659-667 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344910002466>
- Dodds, W. B., Kent B. M. ve Grewal, D. (1991). Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations *Journal of Marketing Research*, 28(3): 307-319
- Dowlatsahi S. (2000). Developing a theory of Reverse Logistics, *Interfaces*, 30(3):143-155.
- Dowling, G.R. ve Staelin, R. (1994). A Model of Perceived Risk and Intended Risk-Handling Activity *Journal of Consumer Research*, 21(1):119-134 Published by: Oxford University Press Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/2489730>.12.2017
- Dowling, G. R. (1986). Perceived Risk: The Concept and Its Measurement.*Psychology and Marketing*, 3 (Fall):193-210. <https://search.proquest.com/docview/230384425?pq-origsite=summon> 30.12.2017
- Dunn, M., Patrick E. Murphy ve Gerald U. Skelly (1986). Research Note: The Influence of Per- ceived Risk on Bradn Preference for Supermarket Products. *Journal of Retailing* (62), No: 2: 204-216
- Elmas, G. ve Erdoğan, F (2011). The Importance Of Reverse Logistics, *International Journal Of Business And Management Studies*, Vol 3, No 1, ISSN: 1309-8047
- Engel, J. F. ve R. D. Blackwell (1982). *Consumer Behaviour*. Dryden Press, Chicago, USA, 4th Edition
- Erdoğan, E. ve Aksoy, R. (2013). Hizmetlerde Tüketicilerce Algılanan Riskin Algılanan Kalite Üzerindeki Etkisi. *Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9 (9):121-150.

- Erkorkmaz, Ü. Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K., Sanisoğlu, S. Y. (2013). Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Uyum İndeksleri. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 33(1):210-23
- Essoussi, L.H. ve Linton, J. D. (2010). New or recycled products: how much are consumers willing to pay?. *Journal of Consumer Marketing*, 27(5):458-468. <https://doi.org/10.1108/07363761011063358>
- Fahimnia, B., Sarkis, J. ve Davarzani, H. (2015). Green supply chain management: A review and bibliometric analysis, *International Journal of Production Economics*, (162):101-114 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527315000067> 13.0.12018
- Ferguson, M.E. ve Toktay, L.B. (2006). The effect of competition on recovery strategies. *Production and Operations Management*. 15(3):51-68
- Featherman, M. S. ve Pavlou, P.A. (2003). Predicting e-service adoption: a perceived risk facets perspective. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4):451-474
- Fleischmann, M. (2001). Reverse Logistics Network Structures and Design (19 2001 9). ERIM Report Series Reference No. ERS-2001-52-LIS. <https://ssrn.com/abstract=370907> 05.05.2018
- Forker, L. B. (1991). Quality: American, Japanese, and Soviet Perspectives, *Academy of Management Executive*, Aralık, 5(4):63-74
- Forsythe, S. M. ve Shi, B. (2003). Consumer Patronage and Risk Perceptions In Shopping. *Journal of Business Research* (56):867-875
- Fung, P. K. (2016). Quality Philosophies Series Philip B. Crosby”, Hong Kong Society for Quality <http://www.hksq.org/The-Quality-Philosophy-of-Philip-Crosby.pdf> 30.05.2018
- Garbarino, E. ve Johnson, M.S. (1999). The different roles of satisfaction, trust, and commitment in consumer relationships. *Journal of Marketing*, 63(2):70-87
- Garvin, D.A. (1987). Competing on the eight dimensions of quality. *Harvard Business Review*, 65(6):101-109
- Gegez, E. (2010). Pazarlama Araştırmaları, Beta Yayınevi, İstanbul
- Gilg, A., Stewart, B. Ve Nicholas, F. (2005). Green Consumption Or Sustainable Lifestyles? Identifying The Sustainable Consumer, *Futures*, 37:481- 504
- Goodwin, S.A. (2009). The concept and measurement of perceived risk: a marketing application in the context of the new product development process. *Proceedings of ASBBS Annual Conference, Las Vegas, February 2009*, 16(1):142-50
- Golicic, S. L ve Carlo D. Smith (2013). A Meta-Analysis Of Environmentally Sustainable Supply Chain Management Practices And Firm Performance, *Journal of Supply Chain Management*, 49(2):78-95 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jscm.12006/pdf> 30.05.2018
- Gregg, D.G. ve Walczak, S. (2010). The relationship between website quality, trust and price premiums at online auctions. *Electronic Commerce Research*, Vol. 10(1):1-25.
- Grewal, D., Monroe, K. B. ve Krishnan, R. (1998). The Effects of Price-Comparison Advertising on Buyers' Perceptions of Acquisition Value, Transaction Value, and Behavioral Intentions. *Journal of Marketing*, (Apr., 1998), 62(2):46-59. <https://www.jstor.org/stable/pdf/1252160.pdf?refreqid=excelsior:157307101250e55b4933f56e4b0f74e818.07.2017>
- Gustafsson, A. ve Johnson, M. D. (2001). Measuring and managing the satisfaction-loyalty-performance links at Volvo, Henry Stewart Publications 0967-3237 (2002) *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 10(3): 249-258
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2016). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. (3.Baskı). Seçkin Yayıncılık, Ankara

- Hanan, M. ve Karp, P. (1989). *Customer Satisfaction: How To Maximize, Measure, And Market Your Company's Ultimate Product*, Amacom, Third Edition, New York,
- Hawes, J. M. ve Lumpkin, J. R. (1986). Perceived Risk and the Selection of a Retail Patronage Mode *Academy of Marketing Science Journal of the Academy of Marketing Science* Winter, Vol. 14(4):037-042
- Hazen , B. T., Yun Wu ,. Cegielski, C. G., Jones-Farmer, L. A. ve. Hall, D. J. (2012). Consumer reactions to the adoption of green reverse logistics, *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 22(4):417-434, <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09593969.2012.690777?needAccess=true> 21.03.2017
- Hazen , B. T., ve. Byrd, T. A (2012a). Toward creating competitive advantage with logistic information technology. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 42(1):8-35, doi: 10.1108/09600031211202454Permanent link to this document: <http://dx.doi.org/10.1108/09600031211202454> 21.03.2017
- Hazen, B.T. (2011). Strategic reverse logistics disposition decisions: From theory to practice. *International Journal of Logistics Systems and Management* 10(3):275–292 https://www.researchgate.net/publication/256498373_Strategic_reverse_logistics_disposition_decisions_From_theory_to_practice 14.12.2017
- Hazen, B., Cegielski, C., & Hanna, J. B. (2011). Diffusion of green supply chain management: Examining perceived quality of green reverse logistics. *The International Journal of Logistics Management*, 22(3):373-389
- Hennigs, N., Wiedmann, K-P., Seegebarth, B., Pankalla, L. ve Kassubek, M. (2010). The influence of consumers' risk attitudes and behavior on the adoption of online banking services, *Journal of Marketing Trends - Volume I* (October 2010) http://www.marketing-trends-congress.com/sites/default/files/Hennigs_Wiedmann_Seegebarth_Pankalla_Kassubek.pdf 30.12.2017
- Holbrook, M. B. (1999). *Consumer Value: A framework for analysis and research*. Published USA ve Canada, Routledge
- Horton, R. (1976). The structure of perceived risk: Some further progress. *Journal of the Academy of Marketing Science* Fall 1976(4):694-706
- Houston, A. (2017). *Survey Handbook*, Ph.D. Organizational Systems Division Total Quality Leadership Office Office of the Under Secretary of the Navy <http://www.balancedscorecard.org/portals/0/pdf/surveyhb.pdf> 25.07.2017
- Hutcheson, D. ve Sofroniou, N. (1999). *The Multivariate Social Scientist* SAGE Publications http://fa2qv6yk9q.search.serialssolutions.com/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info%3Aofi%2Fenc%3AUTF-8&rft_id=info%3Aasid%2Fsummon.serialssolutions.com&rft_val_fmt=info%3Aofi%2Ffmt%3Akev%3Amtx%3Abook&rft.genre=book&rft.title=Multivariate+Social+Scientist&rft.au=Hutcheson%2C+Graeme+D&rft.au=Sofroniou%2C+Nick&rft.date=1999-01-01&rft.pub=SAGE+Publications+Ltd&rft.isbn=9780761952015&rft.externalDBID=n%2Fa&rft.externalDocID=255976¶mdict=tu-TU 07.07.2017
- Jacoby, J. ve Kaplan, L. B. (1972). The Components of Perceived Risk. pp. 382-393 in M. Venkatesan (Ed.), *Proceedings of the Third Annual Conference*. Iowa City, Iowa: Association for Consumer Research. <http://www.acrwebsite.org/volumes/12016/volumes/sv02/SV-02> 25.07.2017
- Jacoby, J. ve Kaplan, L. B. (1972). The Components of Perceived Risk %20(1).pdf *Purdue Papers in Consumer Psychology*, (118):1-19. https://www.researchgate.net/publication/247814928_The_Components_Of_Perceived_Risk 25.07.2016

- Jarvenpaa, S. L. ve P. A. Todd (1996). Consumer reactions to electronic shopping on the World Wide Web, *International Journal of Electronic Commerce*, 1(2):59-88
- Johnson, M. D. ve Foruell, C. (1991). A Framework for Comparing Customer Satisfaction Across Individuals and Product Categories, *Articles and Chapters*. pp.1-32.<http://scholarship.sha.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1701&context=articles> 25.07.2017
- IDF, Interaction Design Foundation, (2018). The Diffusion of Innovation – Strategies for Adoption of Products, <https://www.interaction-design.org/literature/article/the-diffusion-of-innovation-strategies-for-adoption-of-products>
- İlhan, M.ve Çetin, B. (2014). LISREL ve AMOS Programları Kullanılarak Gerçekleştirilen Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) Analizlerine İlişkin Sonuçların Karşılaştırılması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, Cilt 5, Sayı 2, Kış 2014, 26-42. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 5(2):26-42. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/6600007>.07.2017
- Kahneman, D. ve Tversky, A. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5:297-323http://download.springer.com/static/pdf/917/art%253A10.1007%252FBF00122574.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Flink.springer.com%2Farticle%2F10.1007%2FBF00122574&token2=exp=1492877854~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F917%2Fart%25253A10.1007%25252FBF00122574.pdf%3ForiginUrl%3Dhttp%253A%252F%252Flink.springer.com%252Farticle%252F10.1007%252FBF00122574*~hmac=3c2a14d05e21aef18bde5b4c53d18b0f67d2505698c8b2bae7f05c32480f8119 01.05.2018
- Kahneman, D. ve Amos Tversky (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk Author(s): *Econometrica*, Vol. 47(2):263-291<https://www.uzh.ch/cmsssl/suz/dam/jcr:00000000-64a0-5b1c-00000003b7ec704/10.05-kahneman-tversky-79.pdf> 25.07.2017
- Kaplan, S., Garrick, B.J. (1981). On The Quantitative Definition of Risk, *Risk Analysis*: 1(1):11-27.
- Kaplan, L. B., Szybillo, G. J. ve Jacoby, J. (1974). Components of Perceived Risk in Product Purchase. *Journal of Applied Psychology*, 59 (June):287-291 file:///C:/Users/gul/Downloads/23_ComponentsofPerceivedRisk.pdf 30.12.2017
- Karabulut, A.N. (2013). Tüketicilerin Algılanan Risk Değişkeni Karşısında İnternette Alışveriş Yapma Eğilimlerinin Ölçülmesi: Beklenen Fayda Teorisine Karşı Beklenti Teorisi. *Journal Of Yasar University* 8(32):5515-5536
- Karaçay, G. (2005). Tersine Lojistik: Kavram Ve İşleyiş. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1):317-331 <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/cusosbil/article/view/5000001039/5000001730> 17.10.2017
- Karatay, M. (2017). 80.251.40.59/education.ankara.edu.tr/aksoy/eay/mkaratay.doc Erişim Tarihi: 17.12.2017
- Kaus, K. (2012). Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi. İnternet Adresi <http://lojistikvetzy.blogspot.com.tr/2012/03/yesil-ve-tedarik> Erişim Tarihi: 05.02.2016
- Keh, H. T. ve Sun, J. (2008). The Complexities of Perceived Risk in Cross-Cultural Services Marketing”, *Journal of International Marketing*, Vol.16, No.1, pp.120-146.
- Khan, M. A. (2005). The Relative importance of The Factors Influencing Consumer Perception of Product Quality across Cultures: A Two Country Empirical Analysis. *Touro University International*.
- Kim, H. Y., Lee, M. ve Jung, M. (2005). Perceived Risk and Risk-Reduction Strategies For High-Technology Services, in *AP - Asia Pacific Advances in Consumer Research*

- eds. Yong-Uon Ha and Youjae Yi, Duluth, MN: Association for Consumer Research, (6):171-179
- Kim, J. ve Lennon, S. J. (2012). Effects of Reputation And Website Quality on Online Consumers' Emotion, Perceived Risk and Purchase İntention. *Journal of Research in Interactive Marketing*.7(1):33-56.
- Kopicki, R., Michael J. Berg, Leslie L., Dasappa, V. ve Maggioni, C. (1993). *Reuse and Recycling—Reverse Logistics Opportunities*, Oak Brook, IL: Council of Logistics Management
- Kotler ve Pazarlama (2001).Çev: Ayşe Özyağcılar, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Kotler, P. (2000). *Marketing Management Millenium Edition, Tenth Edition*, Prentice-Hall, Inc., A Pearson Education Company.
<https://www.perspectiva.md/ro/files/biblioteca/Kotler-Marketing%20Management%20Millenium%20Edition.pdf> 24.12.2017
- Kotler, P. (1983). *Principles of Marketing, second edition* [by] Philip Kotler. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, London: Prentice-Hall International
- Kumar S. ve Malegeant, P. (2006). Strategic alliance in a closed-loop supply chain, a case of manufacturer and eco-non-profit organization”, *Technovation*, 26(10):1127-1135.
- Kurtuluş, K. (2010). *Araştırma Yöntemleri*, Türkmen Kitabevi, İstanbul
- Küçükyazıcı, G. ve Baskak, M. (2010). Yeşil Lojistiğin Tersine Lojistik ile İlişkisi ve Sürdürülebilir Kalkınma İçin Önemi, YAEM 2010 30. Ulusal Kongresi Sabancı Üniversitesi. İstanbul.http://www.depokur.com/_uploads/06111615-01-yesil-lojistigin-tersine-lojistik-ile-iliskisi-ve-surdurulebilir-kalkinma-icin-%C3%AEnemi.pdf 31.10.2017
- Lambert D.M. ve Stock J.R. (1993). *Strategic Logistics Management*, 3rd ed., Irwin Publishing, Homewood, IL, 1993.
- Larsen, S–T, Schary P, Mikkola J, Kotzab H. (2007). *Managing the global supply chain*, Copenhagen Business School Press, ss. 292-297.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/gaziantep-ebooks/reader.action?docID=3400801&ppg=291#>
- Larson, D. F.(1994). *Copper and the negative price of storage. Policy Research Working Paper* 1282.Washington, DC: World Bank
- Laszlo, C. ve Zhexembayeva, N. (2011). *Embedded sustainability - the next big competitive advantage*. Stanford, CA: Stanford University Press.
<http://www.sup.org/books/title/?id=21148> 20.03.2017
- Lee, J. S., Kiand, S. K. ve Lee, S-Y (2016). Sustainable Supply Chain Capabilities: Accumulation, Strategic Types and Performance. *Sustainability* 2016:8(6):1-16 503; doi:10.3390/su8060503<http://www.mdpi.com/2071-1050/8/6/503/htm> 28.03.2017
- Lee, V-H., Ooi, K-B., Chong, A.Y-L., Seow, C. (2014).Creating technological innovation via green supply chain management: An empirical analysis, *Expert Systems with Applications* 41 (2014):6983–6994
- Li, Y., Lei Xu , Dahui Li (2013). Examining relationships between the return policy, product quality, and pricing strategy in online direct selling. *Int. J. Production Economics* 144 (2013) 451–460.
<https://pdfs.semanticscholar.org/c934/3027f663203b133d620955469d061c6b4725.pdf> 13.12.2017
- Lim, N. (2003). Classification of Consumers' Perceived Risk: Soures versus Consequences. Pp. 540-554 <http://www.pacis-net.org/file/2002/039.pdf> 04.06.2018
- Lim, N.(2003a), ‘Consumers’ perceived risk: sources versus consequences’ *Electronic Commerce Research and Applications*. 2, 216–228.

- Lin, L.-Y. ve Chen, Y.-W. (2009). A study on the influence of purchase intentions on repurchase decisions: the moderating effects of reference groups and perceived risks, *Tourism Review*, 64(3):28-48 <http://dx.doi.org/10.1108/16605370910988818> 01.01.2018
- Mafini, C. ve Muposhi, A., (2017). The impact of green supply chain management in small to medium enterprises: Cross-sectional evidence', *Journal of Transport and Supply Chain Management* 11(0), a270. <https://doi.org/10.4102/jtscm.v11i0.270> <http://www.jtscm.co.za/index.php/jtscm/article/view/270/520> 02.11.2017
- Marakanon, L. ve Vinai Panjakajornsak (2017). Perceived quality, perceived risk and customer trust affecting customer loyalty of environmentally friendly electronics products. *Kasetsart Journal of Social Sciences* 1-7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.kjss.2016.08.012>
- McCarthy, M. ve Henson, S. (2005). Perceived risk and risk reduction strategies in the choice of beef by Irish consumers", *Food Quality and Preference*, 16:435-45.
- McKinnon, A. Browne, M., Whiteing, A., Piecyk, M. (2015). *Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics*, 3th Edition, KoganPage, London.
- McKnight, D.H., Kacmar, C.J. ve Choudhury, V. (2004). Dispositional trust and distrust distinctions in predicting high-and low-risk internet expert advice site perceptions", *e-Service Journal*, 3(2):35-58
- McKnight, D.H., Cummings, L.L. ve Chervany, N.L. (1998). Initial trust formation in new organizational relationships. *Academy of Management Review*. 23(3):472-90
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2015). Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS UYGULAMALARI, Detay Yayıncılık
- Mieres, C.G., Martin, A.M.D.ve Gutierrez, J.A.T. (2006). Antecedents of the Difference in Perceived Risk Between Store Brands and National Brands. *European Journal of Marketing* (40), No:1/2: 61-82
- Mitchell, V.W. (1999). Consumer perceived risk: conceptualizations and models", *European Journal of Marketing*, 33(1):163-195
- Mitchell, V.W. (1998). Arole For Consumer Risk Perceptions In Grocery Retailing, *British Food Journal*, 100/4, 171-183
- Mitchell, V.W. (1992). Understanding consumers' behavior: can perceived risk theory help?. *Management Decision*, 30(3):26-31
- Mitra, D. P. ve Golder, N. (2006). How Does Objective Quality Affect Perceived Quality? Short-Term Effects, Long-Term Effects, and Asymmetries. *Marketing Science*, vol. 25(3):230-247
- Mollenkopf, D. ve A;Closs, D. (2005). The Hidden Value in REVERSE LOGISTICS J Supply Chain Management Review; ProQuest Central 9(5):34-43
- Mollenkopf, D., H. Stolze, W.L. Tate, ve M. Ueltschy. (2010). Green, lean, and global supplychains. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 40(1):14-41.<http://emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/09600031011018028> 14.12.2017
- Monroe, K. B. ve Krishnan, R. (1985).The Effect of Price on Subjective Product Evaluations," In "Perceived Quality How Consumers View Stores and Merchandise. Blacksburg. (ed. by J. Jacoby & J. Olson), Toronto: Lexington Books, Lexington, MA, pp. 209-232
- Murphy, P.R. ve Poist, R.F. (2000). Green logistics strategies: An analysis of usage patterns. *Transportation Journal* 40(2):5-16
- Murphy, P. R., Poist, R. F, Braunschweig, C. D. (1995). Role and relevance of logistics to corporate environmentalism: an empirical assessment", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 25(2):5-19

- Murphy, P.R., Richard F. Poist ve Charles D. Braunschweig (1994). Management of Environmental Issues in Logistics: Current Status and Future Potential. *Transportation Journal*, 34(1):48-56. <https://www.jstor.org/stable/pdf/20713224.pdf> 25.01.2017
- Murphy, Paul R. ve Poist, R. P. (1989). Management of Logistical Retromovements: An Empirical Analysis of Literature Suggestions. *Transportation Research Forum*, 29(1):177-84
- Murphy, Paul R. (1986). A Preliminary Study of Transportation and Warehousing Aspects of Reverse Distribution. *Transportation Journal*, Vol. 35(4):12-21
- Nakıboğlu, G. (2007). Tersine Lojistik: Önemi Ve Dünyadaki Uygulamaları Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 9(2):181-196 <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/287509> 13.11.2017
- Nakıboğlu, B. (2007). Tüketicinin Çevreci Boyutu: Çevreci Tutum ve Davranışlara Göre Pazar Bölümlenmesi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16(2):423-438
- Nakip, M. (2003). Pazarlama Araştırmaları (1. basım), Ankara, Seçkin Yayıncılık. Aktaran: Keleş, C. (2007). Yeşil Pazarlama Tüketicilerin Yeşil Ürünleri Tüketme Davranışları Ve Yeşil Ürünlerin Tüketiminde Kültürün Etkisi İle İlgili Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana
- Nascimento, A. P. do, Marcos Paulo Valadares de Oliveira, Marcelo Bronzo Ladeira, Hélio Zanquetto Filho (2016). Key transition points: the climbing to Quality Management System maturity, *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 23(2):250-266.<http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X2222-1531.03.2016>
- Nikbakhsh, E. (2009). Green supply chain management. in Farahani, R.Z., Davarzani, H. And Asgari, N. (Eds), *Supply Chain and Logistics in National, International and Governmental Environment*, Physica-Verlag HD, Heidelberg, pp. 195-220
- Nikolaidis, Y. (2012). Quality Management in Reverse Logistics: State of the Art https://www.academia.edu/19731037/Reverse_Logistics_and_QualityManagement_Issues_State-of-the-Art 25.07.2017
- Ninlawan, C., Seksan, P., Tossapol K. & Pilada, W., (2010). The implementation of green supply chain management practices in electronics industry', *Proceedings of the International Multi-Conference of Engineers and Computer Scientists, Hong Kong, March* 17-19, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.450.9577&rep=rep1&type=pdf>
- Norman, L. ve Warren, S. (2006). The Six Hidden Costs of Reverse Logistics *Reverse Logistics Magazine*, ClearOrbit <http://www.rlmagazine.com/edition04p14.php> 01.01.2018
- Nylund, S. (2012). Reverse logistics and green logistics (Unpublished master's thesis, 2012). Vaasan Ammattikorkeakoulu Vasa Yrkeshogskola University of Applied Sciences. Retrieved May 16, 2013, from <https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/46993/Reverse%20Logistics%20and%20green%20logistics.pdf?sequence=1>
- Odabaşı, Y. (1997). Satış ve Pazarlamada Müşteri İlişkileri, Der Yayınevi, İstanbul.
- Oglethorpe, J. E. and Kent B. Monroe (1987), "Risk Perception and Risk Acceptability in Consumer Behavior: Conceptual Issues and an Agenda for Future Research," in *AMA Winter Marketers Educators' Conference*, eds. Russell W. Belk et al., Chicago: American Marketing Association, 255-260.
- Ojo, E. M., Charles Mbohwa ve Esther T. Akinlabi (2015). Sustainability- Competitive advantage? *Proceedings of the 2015 International Conference on Operations*

- Excellence and Service Engineering Orlando, Florida, USA, September 10-11, http://ieomsociety.org/IEOM_Orlnado_2015/papers/218.pdf 20.03.2017
- Oliver, R.L. (2014). Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer, McGraw-Hill, New York, NY. fv
- Oliver, R. (1999). Whence Consumer Loyalty (Special issue). *Journal of Marketing*, 63:33-44. <https://www.jstor.org/stable/pdf/1252099.pdf> 25.07.2017
- Oliver, R. L. (1997). Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer. New York: McGraw-Hill
- Özbek, V. (2016). Algılanan Risk Ve Algılanan Değer Arasındaki İlişkide Algılanan Hizmet Kalitesinin Düzenleyici Etkisi, *International Review of Economics and Management*, 4(3):62-83.
- Özcan, S. (2008). Küçük Ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Lojistik Yönetiminin Önemi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Mustafa Kemal University Journal of Social Sciences Institute, 5(10):275-300. <https://pegem.net/dosyalar/dokuman/48186-2009043016112-17-kucuk-ve-orta-buyuklukteki-isletmelerde-lojistik.pdf> 05.10.2017
- Özdamar Kazım,(2002): Paket Programları İle İstatistiksel Veri Analizi- 2 (Çok Değişkenli Analizler), Kaan Kitapevi Eskişehir
- Özkan, B. (2010). Tersine Tedarik Zinciri İncelemesi Ve Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Pagell, M., Zhaohui W., Murthy ve N.N. (2007). The supply chain implications of recycling. *Business Horizons* 50:133-143, Iley School of Business, Indiana University. All rights reserved. doi:10.1016/j.bushor.2006.08.007
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *J. Mark.* 49(4):41–50
- Parkinson, H.J.; Thompson, G., (2003). Analysis and Taxonomy of Remanufacturing Industry Practice. *Proc. Instn. Mec. Engrs., Journal of Process Mechanical Engineering*, Vol. 217, Part E: 243-256
- Peter, J.P. ve Tarpey, L.X. (1975). A comparative analysis of three consumer decision strategies”, *Journal of Consumer Research*, (2):29-37. <https://www.jstor.org/stable/pdf/2489044.pdf?refreqid=excelsior%3A18e21ab2ea854c6a223bd678bc536f5401.01> 2018
- Pett, M.A., Lackey, N.R. ve Sullivan J.J. (2003). Making Sense Of Factor Analysis. Sage Page
- Phillips, L. W., Chang, D. R. ve Buzzell, R. D. (1983). Product Quality, Cost Position, and Business Performance: A Test of Some Key Hypotheses. *Journal of Marketing*, 47 (Spring), 26-43
- Prahinski, C. ve Kocabasoglu, C. (2006). Empirical Research Opportunities in Reverse Supply' Chains”, *International Journal of Management Science*, (34):519-532.
- Pulido A., (1972). Estadística Técnicas de Investigación Social. Ediciones Anaya, Madrid
- Qualls, W.J. ve Rosa, J. (1995). Assessing industrial buyers' perceptions of quality and their effects on satisfaction. *Ind. Mark. Manag.* 24(5):359–368
- Rajagopal, P., Veera Pandiyan Kaliani Sundram, Babudass Maniam Naidu (2015). Future Directions of Reverse Logistics in Gaining Competitive advantages. A Review of Literature *International Journal of Supply Chain Management* 4(1):39-48 <http://ojs.excelingtech.co.uk/index.php/IJSCM/article/view/1030> 25.07.2017
- Rao, P. ve Holt, D. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 25(9/10): 898-916
- Rasch, G. (1980). Probabilistic models for some intelligence and attainment tests. Chicago: University of Chicago Press.

- Reverse Logistics Association, (2018) What is Reverse Logistics? <http://www.reverselogisticstrends.com/reverse-logistics.php> 04.06.2018
- Rogers, D.S., Lambert, D.M., Croxton, K. L. ve Garcia-Dastugue, S.J. (2002). The returns management process. *International Journal of Logistics Management* 13(2):1–18. <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/09574090210806397> 14.12.2017
- Rogers, D.S. ve Tibben-Lembke, R. (2001). An examination of reverse logistics practices, *Journal of Business Logistics*, 22(2):129-148
- Rogers, D.S. ve Tibben-Lembke, R. (1998). *Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices*, Reverse Logistics Executive Council, University of Nevada, Reno Center for Logistics Management http://www.abrelpe.org.br/imagens_intranet/files/logistica_reversa.pdf 07.05.2018
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations*. (4th ed.). New York: Free Press
- Rogic, K., Babic, D. ve Bajor, I. (2012). Analysis of Reverse Logistics on the Croatian Market. https://bib.irb.hr/datoteka/610743.24_-_Analysis_of_Reverse_Logistics.pdf 15.03.2017
- Rogic, K.; Bajor, I. ve Rozic, T. (2010). Consumer as a Part of Reverse Logistics Chain. *Annals of DAAAM for 2010 & Proceedings of the 21st International DAAAM Symposium*, Volume 21(1):27-29. ISSN 1726-9679 ISBN 978-3-901509-73-5, Editor B. Katalinic, Published by DAAAM International, Vienna, Austria
- Rosenberg, M. J. (1960). An Analysis of Affective-Cognitive Consistency. In *Attitude Organization and Change: An Analysis of Consistency Among Attitude Components*. Eds. Carl I. Hovland and Milton J. Rosenberg. New Haven, CT: Yale University Press.
- Roselius, T. (1971). Consumer ranking of risk reduction methods”, *Journal of Marketing*, (35):56-61
- Ross, I. (1975). Perceived Risk and Consumer Behavior: A Critical Review, *Advances in Consumer Research*: 2: Association for Consumer Research, pp. 1–20
- Rust; Roland T., Kannan, P K. Ve Peng, N. (2002). The Customer Economics Of Internet Privacy, *Na Peng Academy of Marketing Science. Journal*; Fall 2002; 30(4):455-464.
- Samadi, M. ve Nejadi, A.Y. (2009). A Survey of the Effect of Consumers’ Perceived Risk on Purchase Intention in E-Shopping *Business Intelligence Journal*. August, Vol. 2 No.2
- Samdahl, D. M. ve Robertson, R.A. (1989). Social Determinants of Environmental Concern: Specification and Test of the Model. *Environment and Behavior* 21(1):57-81
- Sarkis, J.; Zhu, Q. ve Lai, K-h. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature *Int. J. Production Economics* 130: 1–15
- Sarkis, J. ve Dijkshoorn, J. (2007). Relationships between solid waste management performance and environmental practice adoption in Welsh small and medium-sized enterprises (SMEs). *International Journal of Production Research* ISSN: 0020-7543, *International Journal of Production Research*. 45:(21):4989-5015
- Sarkis, J. (2003). A strategic decision framework for green supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 11(4): 397-409
- Sääksjärvi, M. ve Lampinen, M. (2005). Consumer perceived risk in successive product generations. *European Journal of Innovation Management*, 8(2):145-156.
- Sbihi A. ve R. W. Eglese (2007) *Combinatorial Optimization and Green Logistics*, 4OR: A Quarterly Journal of Operations Research, Springer Verlag, 2007, 5 (2), pp.99-116. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00644076/document> 18.03.2017
- Schecter, L. (1984). A normative conception of value, *Prog. Grocer Exec.* 2(12):12-14

- Schiffman, L. ve Kanuk, L. L. (2000). *Consumer Behavior*, Seventh Edition, New Jersey: Prentice Hall
- Sensing, S. (2011). *Reverse Logistics: The Untapped Revenue Stream*. Vice President & General Manager, Ryder Supply Chain Solutions, 888-887-9337
- Sensing, S. (2011). *Reverse Logistics: The Untapped Revenue Stream*. Vice President & General Manager, Ryder Supply Chain Solutions, 888-887-9337
<http://www.inboundlogistics.com/cms/article/reverse-logistics-the-untapped-revenue-stream/>
- Sheth, J. N., ve Venkatesan, M. (1968). Risk-reduction process in repetitive consumer behavior. *Journal of Marketing Research*. 5(3):307-310.
- Sheth, J. N. (1971). Word-of-Mouth in Low-Risk Innovations, *Journal of Advertising Research* 11:15-18
- Shimp, T. A. ve Bearden, W. O. (1982). Warranty and Other Extrinsic Cue Effects on Consumers' Risk Perceptions. *Journal of Consumer Research*. Jun82, 9(1):38-46. 9p. Published by: Oxford University Press Stable URL:
<http://www.jstor.org/stable/2488935> 25.07.2017
- Simpson, L. and H. B. Lakner (1993): Perceived risk and mail order shopping for apparel. *Journal of Consumer Studies and Home Economics*, Vol. 17, pp.377-398
- Sjödin, H. (2007). Uh-oh, Where Is Our Brand Headed? Exploring the Role of Risk in Brand Change. *Advances in Consumer Research*. (34):49-53
http://www.acrwebsite.org/volumes/v34/500139_100415_v3.pdf 25.07.2017
- Smith, Martin R., (1979). *Quality Sense: Organizational Approaches to Improving Product Quality and Service*, New York, AMACOM.
- Snoj, B., Korda, A.P., Mumel, A. (2004). The relationships perceived quality, perceived risk and perceived product value. *J. Prod. Brand Manag.* 13(3):156–167
- Souza, G.C., Ketzenberg, M.E. ve Guide, V.D.R. Jr 2002. Capacitated remanufacturing with service level constraints. *Production and Operations Management*, 11(2):231
- Spacey, J. (2017). 5 Examples of Product Diffusion, <https://simplicable.com/new/product-diffusion> 18.05.2018
- Spence, H.E., Engel, J.F ve. Blackwell, R.D (1970). Perceived Risk in Mail-Order and Retail Store Buying,” *Journal of Marketing Research*, 7 (August): 364-369. Spreng, Richard A., Andrea L. Dixon, and Richard W. Olshavsky. (1993)
- Srivastava, S. K. (2007). Green supply-chain management: A state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*, 9(1):53–80 Blackwell Publishing Ltd 2007, 9600 Garsington Road, Oxford OX4 2DQ, UK and 350 Main Street, Malden, MA 02148, USA doi: 10.1111/j.1468-2370.2007.00202.x,
- Stock, J.R. (2001). Reverse Logistics in the Supply Chain. *Business Briefing: Global Purchasing And Supply Chain Strategies*, 44-48. http://www.lomag-man.org/reverselogistique/ReverseLogisticsintheSupplyChain7_J-stock.pdf 04.05.2018
- Stock, J.R. (1999). Reverse logistics [Excerpt from Development & Implementation of Reverse Logistics Programs] Stock, James R. *Canadian Transportation Logistics; Don Mills Vol.102(5):30-33*
- Stock, J. R. (1998), *Development and Implementation of Reverse Logistics Programs*, Oak Brook, IL: Council of Logistics Management.
- Stone, R.N. ve Mason, J.B. (1995). Attitude and Risk: Exploring the Relationship”, *Psychology & Marketing*, 12(2):135-153.
- Stone, R. N. ve Grønhaug, K. (1993). Perceived Risk: Further Considerations for the Marketing Discipline,” *European Journal of Marketing*, 27(3):39-50.
<http://dx.doi.org/10.1108/03090569310026637> 25.07.2017

- Subramaniam, U., J. Bhadury, and S. Peng (2004). Reverse Logistics Strategies and Their Implementations: A Pedagogical Survey.” Published in Journal of the Academy of Business and Economics, IV(1):169-173).
- Sweeney, J.C. ve Soutar, G.N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. / Journal of Retailing 77(2001):203–220
- Sweeney, J.C., Soutar, G.N., Johnson, L.W. (1999). The Role Of Perceived Risk In The Quality-Value Relationship: A Study In A Retail Environment. Journal of Retailing. 75(1):77–105.
http://ac.els-cdn.com/S0022435901000410/1-s2.0-S0022435901000410-main.pdf?_tid=e5352462-187b-11e7-840f-00000aacb35d&acdnat=1491230786_765a68f7bada12c23554b9f37679d125
 25.07.2017
- Şengül, Ü. (2011). Tersine Lojistik Kavramı Ve Tersine Lojistik Ağ Tasarımı. Atatürk Ü. İİBF Dergisi, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı. 407-429.
- Şimşek, Ö. F. (2007). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları, Ekinoks, Ankara.
- Tabesh,, A. R., Batt, P. J. ve Butler, B. (2015). Modelling the Impact of Environmental and Organizational Determinants on Green Supply Chain Innovation and Performance.
- Taherdoost H., Sahibuddin, S., Jalaliyoon, N. (2014). Exploratory Factor Analysis; Concepts and Theory, Advances in Applied and Pure Mathematics, <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2014/Gdansk/MATH/MATH-49.pdf>
 Journal of Food Products Marketing. 22(4):436-454, DOI: 10.1080/10454446.2014.949987
- Tan, A. W. K. ve Kumar, A. (2006). A decision-making model for reverse logistics in the computer industry", The International Journal of Logistics Management, 17(3):331-354. <http://dx.doi.org/10.1080/10454446.2014.949987> 30.03.2017
- Tatlıdil, H. (1996). Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Akademi, Ankara.
- Tavakol, M. ve Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach’s alpha. International Journal of Medical Education. 2011(2):53-55.
- Taylor, J. W. (1974). The Role Of Risk in Consumer Behaviour. Journal of Marketing, (39): 54-60.
- Terenggana, C., Supit, H., ve Utami, C. (2013). Effect of Value, Consumer Trust and Attitudes Towards Intention Buy Environmentally Friendly Air Conditioners Product in South Sumatra. Social Sciences and Humanities. 4(3):2223-9944
- Temeloğlu, E. (2015). Tüketicilerin Kişilik Özellikleri, Risk Algıları ve Yeniden Satın Alma Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Otel İşletmelerinde Bir Araştırma 7/2 (2015) 157-179.
- Teunter, R.H. (2001). A reverse logistics valuation method for inventory control. International Journal of Production Research, 39(9):2023-35
http://www.isarder.org/2015/vol.7_issue.2_article06_full_text.pdf 26.12.2017.
- Thierry, M., M. Salomon, J. Van Nunen, and L. Van Wassenhove. (1995). Strategic Issues In Product Recovery Management,” California Management Review, 37(2):114–135.
- Tian-Que, L. (2012). Perceived Risk in Marketing Strategy, Business, Economics, Financial Sciences, and Management, pp.175-178| https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-27966-9_25 18.5.2018.
- Toktay, L.B., Wein, L.M. ve Zenios, S.A. (2000). Inventory management of remanufacturable products. Management Science. 46(11):1412-26
- Torre P. González, M. Álvarez, J. Sarkis, B. Adenso-Díaz (2010). Barriers to the Implementation of Environmentally Oriented Reverse Logistics: Evidence from the Automotive Industry Sector 21(4):889-904

- TUİK, (2018). Türkiye İstatistik Kurumu, (2018). İl, Yaş Grubu Ve Cinsiyete Göre Nüfus, 2007-2017 http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=945 05.06.2018
- TUİK, Türkiye İstatistik Kurumu, (2016). http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=945 17.12.2017
- TUİK, Türkiye İstatistik Kurumu, (2016). Konularına Göre İstatistikler”; Gelir Dağılımı ve Yaşam Koşulları İstatistiği, “Hanehalkı Kullanılabilir Gelire Göre Sıralı Birikimli Yüzdelik Gruplar Ve Hanehalkı Tipine Göre En Yüksek Yıllık Hanehalkı Kullanılabilir Gelirler” http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1011 17.12.2017
- TUİK, Türkiye İstatistik Kurumu, Haber Bülteni, (2016). “İstatistiklerle Aile, 2016” Sayı:24646, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24646> 17.12.2017
- Tuominen, P. (1999). Managing Brand Equity, LTA 1(99):65–100. Ph. D. (Econ. & Bus. Adm.) Turku School of Economics and Business Administration. http://lta.hse.fi/1999/1/lta_1999_01_a4.pdf Erişim 21.10.2016
- Tuu, H., Olsen, S. ve Linh, P. (2011). The Moderating Effects of Perceived Risk, Objective Knowledge and Certainty in The Satisfaction-Loyalty Relationship. *Journal of Consumer Marketing*. Emerald. 28(5):363-375
- Tuu, H., Olsen, S. (2011). Buying Behavior of Organic Vegetables Product the Effects of Perceptions of Quality and Risk. *International Journal Of Scientific & Technology Research Volume 4, ISSUE 12*, 828-35)
- Türköz, T. (2010). Çalışanların öz liderlik algısının izlenim yönetimi taktiklerini kullanımlarına olan etkileri: Savunma sanayinde uygulamalı bir araştırma [The effects of employees’ selfleadership perceptions on impression management tactics: An applied research in Turkish defense industry] (Master’s thesis, Turkish Military Academy Defense Sciences Institute Department of Defense Management, Ankara, Turkey).
- UK, Essays. (November 2013). The Factors Contributing To Risk Perception Management Essay. Retrieved from <https://www.ukessays.com/essays/management/the-factors-contributing-to-risk-perception-management-essay.php?vref=1> 01.05.2018
- Ulusal Tez Merkezi,Yükeköğretim Kurulu Başkanlığı, YÖKSİS, Tarama, <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> 17.05.2018
- UNEP, United Nations Environment Programme. (2013). Green Economy and Trade–Trends, Challenges and Opportunities. (http://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/GE_and_trade%20-%20trends_challenges_opportunities_UNEP.pdf 22.06.2018
- Urban, B. ve Naidoo, R. (2012). Business sustainability: Empirical evidence on operational skills in SMEs in South Africa. *Journal of Small Business and Enterprise Development* 19(1):146–163. <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14626001211196451> 25.07.2017
- van Hoek, R.I. (1999). From Reversed Logistics To Green Supply Chains, *Supply Chain Management*, 3:129-134
- van Loon, P.P.J.C. (2010). Green Reverse Logistics, Technische Universiteit Eindhoven, General Science Maria Hüge-Brodin, Linköping University, Logistic Management, Operations Management and Logistics, Stockholm. http://alexandria.tue.nl/extra2/afstversl/tm/P_van_Loon_2010.pdf 30.10.2017
- Verdugo, V. C. (2003). Resources, Conservation and Recycling Vol(39):265-281 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344903000326> 22.05.2017
- Vorasayan, J. ve Ryan, S.M. (2006). Optimal price and quantity of refurbished products, *Production and Operations Management*. 15(3):369-84

- Wang, H.Y. ve Tsai, F.C. (2014). The Relationship Between Brand Image and Purchase Intention: Evidence from Award Winning Mutual Funds. *The International Journal of Business and Finance Research*, 8(2):27-40
- Widgren, Ö. (1998). The new environmental paradigm and personal norms. *Environment and Behavior*, 30, 75-100
- Wood, C. M. ve Scheer, L. K (1996). Incorporating Perceived Risk Into Models of Consumer Deal Assessment and Purchase Intent, in *NA - Advances in Consumer Research Volume 23*, eds. Kim P. Corfman and John G. Lynch Jr., Provo, UT : Association for Consumer Research, Pages: 399-404. <http://acrwebsite.org/volumes/7867/volumes/v23/NA-23> 27.12.2017
- Woodruff, R. B. (1997). Customer value: the next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, (25):139-153.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *Spss uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık
- Yee, C. Y. ve San, Ng-C.. (2011). Consumers' Perceived Quality, Perceived Value and Perceived Risk Towards Purchase Decision on Automobile, *American Journal of Economics and Business Administration* 3(1):47-57 <http://thescipub.com/PDF/ajebasp.2011.47.57.pdf> 30.05.2018
- Yener, D. (2012). Tüketicilerin Algıladıkları Risklerin Azaltılmasında Pazar Eksperlerinin Rolü, *Yalo ve Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 5/Ekim 2012 - Mart 2013, ss.219-234
- Yong, A. G. ve Pearce, S. (2013). A Beginner's Guide to Factor Analysis: Focusing on Exploratory Factor Analysis Tutorials in Quantitative Methods for Psychology Vol. 9(2):79-94. <http://www.tqmp.org/RegularArticles/vol09-2/p079/p079.pdf> .21.05.2018
- Yoo, B. ve Donthu, N. (2001). Developing validating a multidimensional consumer-based brand equity scale, *Journal of Business Research*, Vol. 52(1):1-14
- Yurdugül, H. (2017). Faktör Analizlerinde KMO ve Barlett Testleri Neyi Ölçer? <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/Kuresellik.pdf> 07.07.2017
- Yüce, A. (2014). Perakendecilik Sektöründe Tüketicilerin Algıladıkları Riskler: Süpermarketlerde Bir Uygulama *Ekev Akademi Dergisi* Yıl: 18(58):229-250
- Yüksel, A. ve Yüksel, F. (2007), "Shopping risk perception: effects on tourists' emotion, satisfaction and expressed loyalty intentions", *Tourism Management*. (28):303-13
- Yüksel, A. ve Yüksel, F. (2007a). „Shopping Risk Perceptions: Effects on Tourists Emotions, Satisfaction and Expressed Loyalty Intentions, *Tourism Management*, 28 (3):703-713
- Zawawi, N. A. W. A. (2016). Engineering Challenges for Sustainable Future: Proceedings of the 3rd International Conference on Civil, Offshore and Environmental Engineering, ICCOEE 2016, Malaysia. <https://books.google.com.tr/books?id=nzQNDgAAQBAJ&pg=PA178&lpg=PA178&dq=KMO+MUST+BE+0.05&source=bl&ots=BF8uR4wfyu&sig=lpRkOuuAc6m-E6TB5ilmx53hvZQ&hl=tr&sa=X&ved=0ahUKEwiloaSB0PTUAhWGVhoKHfXzAHgQ6AEILzAB#v=onepage&q=KMO%20MUST%20BE%200.05&f=false> 06.07.2017
- Zeithaml, V.A. (1988). Consumer Perceptions of price, quality and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*., (52):2-22. ISSN: 00222429
- Zeithaml, V. A; Berry, L. Ve Parasuraman, L. (1996). The Behavioral Consequences Of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60(2):31-46. ProQuest Central
- Zeithaml, V.. A (1998). Consumer Perceptions of Price, Quality and Value: A Means- End Model and Synthesis of Evidence. *Jornal of Marketing*, 52(2):2-22
- Zeithaml, V. A., ve Bitner, M. J. (2003). *Services Marketing: Integrating Customer Focus across the Firm*. Boston, MA, McGraw-Hill.

- Zhu, Q., Tian, Y. ve Sarkis, J. (2012). Diffusion of selected green supply chain management practices: an assessment of Chinese enterprises. *Production Planning & Control, The Management of Operations*. 23:10-11, 837-850, DOI: 10.1080/09537287.2011.642188 28.03.2017
- Zhu, Q., Sarkis, J. ve Lai, K.H., (2012a). Green supply chain management innovation diffusion and its relationship to organizational improvement: An ecological modernization perspective. *Journal of Engineering and Technology Management* (29):168–185. Zhu, Q., Sarkis, J. ve Lai, K.H., (2008a). Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation', *International Journal of Production Economics* 111(2):261–273.
- Zhu, Q., J. Sarkis, and K. Lai. (2008b). Green supply chain management implications for closing the loop. *Transportation Research: Part E* (44):1–18
- Zhu, Q. and Sarkis, J. (2005-kabul tarihi) ve (2006:yayın tarihi).An inter-sectoral comparison of green supply chain management in China: Drivers and practices. *Journal of Cleaner Production* 14 (2006) 472-486 http://ac.els-cdn.com/S0959652605000065/1-s2.0-S0959652605000065-main.pdf?_tid=154ab926-145a-11e7-b9bd-00000aacb35d&acdnat=1490776459_804bfbab5a752fed5a88797e79a1885b 29.03.2017
- 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(3):265-89

İnternet Kaynakları

- <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:455681/FULLTEXT01.pdf> 27.07.2016
- http://www.istatistikanaliz.com/faktor_analizi.asp 06.07.2017
- http://www.policyconnect.org.uk/apsrg/sites/site_apsrg/files/apsrg-remanufacturing_report.pdf 08.08.2017
- [http://dlca.logcluster.org/display/LOG/Green+Logistics\).Towards A Resource Efficient Economy](http://dlca.logcluster.org/display/LOG/Green+Logistics).Towards+A+Resource+Efficient+Economy) 03.08.2016
- <http://www.statisticssolutions.com/factor-analysis/> 07.07.2017
- <http://dlca.logcluster.org/display/LOG/Green+Logistics>. 19.03.2017
- <https://www.essaymania.co.uk/buy-essay-online> 01.05.2018
- <http://www.greenlogistics.org/> 19.03.2017
- <http://www.isokalitebelgesi.com/iso-14000-%C4%B0SO14001-cevre-yonetim-sitemi-belgesi-neden-alinir> 22.08.2017
- <http://mustafaserkan-statistik.blogspot.com.tr/2010/12/faktor-analizi-ile-ilgili-bazi.html> 06.07.2017
- Reduce, reuse, then what? (2013).University Wire; Carlsbad [Carlsbad]01, ProQuest belge kimliği 1645940120 <https://search.proquest.com/docview/1645940120?accountid=15958> 22.05.2017
- <https://www.rasch.org/rmt/rmt254d.htm> 10.07.2017
- <https://www.slideshare.net/RABIASgh/six-sigma-the-best-ppt> 08.06.2018
- <http://www.statisticssolutions.com/factor-analysis-sem-exploratory-factor-analysis/> 04.07.2017
- <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> 02.05.2018
- <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> 02.05.2018
- http://www.dasturkey.com/index.php?option=com_content&view=article&id=88&Itemid=86 22.08.2017
- [http://www.beyogludanismanlik.com/icerik.aspx?R=ISO-90012008-Nedir\\$040914124033](http://www.beyogludanismanlik.com/icerik.aspx?R=ISO-90012008-Nedir$040914124033) 22.08.2017

ÖZGEÇMİŞ

Gül EKİNCİ 1980 yılında Şanlıurfa’da doğdu. 2007 yılındaYıldız Teknik Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü’nden ve 2012 yılında Gaziantep ÜniversitesiSosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı’ndan mezun oldu. Gül EKİNCİ iyi derecede İngilizce bilmektedir. 2010 yılı Şubat ayından itibaren Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü’nde Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktadır.

VITAE

Gül EKİNCİ was born in Şanlıurfa in 1980. She graduated from the Department of Business Administration at the Faculty of Economics and Administrative Sciences at Yıldız Technical University in 2007.and the Master of Business Administration education at Gaziantep University in 2012. She has begun the doctorate education at Gaziantep University in 2012. She knows English in advanced degree. She has been working as a research assistant in the Department of Business Administration at the Faculty of Economics and Administrative Sciences of Gaziantep University since 2010.