



T.C.

BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ENDÜSTRİYEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ANABİLİM DALI

ENDÜSTRİYEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**ÇEVRESEL ENDİŞE İLE ÖZNEL NORMUN YEŞİL SATIN ALMA NİYETİ
İLİŞKİSİNDE ÜRETKEN YAPAY ZEKÂNIN ARACI ROLÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HALİL İBRAHİM GÜNAY

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ SEYDA FATİH HARMANDAROĞLU

BİLECİK, 2026

10826247

T.C.
BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ENDÜSTRİYEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ANABİLİM DALI
ENDÜSTRİYEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**ÇEVRESEL ENDİŞE İLE ÖZNEL NORMUN YEŞİL SATIN ALMA NİYETİ
İLİŞKİSİNDE ÜRETKEN YAPAY ZEKÂNIN ARACI ROLÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HALİL İBRAHİM GÜNAY

TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ SEYDA FATİH HARMANDAROĞLU

BİLECİK, 2026
10826247

BEYAN

“Çevresel Endişe İle Öznel Normun Yeşil Satın Alma Niyeti İlişkisinde Üretken Yapay Zekânın Aracı Rolü” başlıklı yüksek lisans tezinin hazırlık ve yazım aşamasında bilimsel araştırma ve etik kurallarına uyduğumu, [Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Faaliyetlerinde Üretken Yapay Zekâ Kullanımına Dair Etik Rehberine](#) uygun olarak tez projemi hazırladığımı, başkalarının eserlerinden yararlandığım bölümlerde bilimsel etik kurallarına uygun olarak atıfta bulunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, çalışmamın herhangi bir kısmının başka bir tez projesi olarak sunulmadığını, aksinin tespit edilmesi durumunda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Bu çalışma için Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu’ndan 08.01.2026 tarihli ve 1 sayılı 4 no.lu kararı ile Etik Kurul Onayı alınmıştır.

Halil İbrahim GÜNAY

...../...../2026

	YAPAY ZEKÂ KULLANIMINA İLİŞKİN ÖĞRENCİ BEYAN FORMU	BŞEÜ-KAYSİS Belge	DFR-516
		İlk Yayın Tarihi/Sayısı	30.04.2026/16
		Revizyon Tarihi	00
		Revizyon No.su	00
		Toplam Sayfa	1

Bölüm I. Yapay Zekâ Kullanım Durumu
☒ Bu tezin/projenin yazım süreçlerinde yapay zekâ tabanlı araçlardan faйдalandım .
☐ Bu tezin/projenin yazım süreçlerinde yapay zekâ tabanlı herhangi bir araçtan faйдalanmadım .

Bölüm II. Yapay Zekâ Kullanım Detayları
<i>*Bu bölüm yalnızca yapay zekâ kullanımı beyan edilmiş ise doldurulacaktır. Aksi durumda boş bırakılmalıdır.</i>
Tezinizde/projenizde kullandığınız <u>yapay zekâ araçlarını</u> ve <u>sürümünü</u> listeleyiniz:
Claude Sonnet 5, GPT-5.6 Luna
Yapay zekâ araçlarını tezin/projemin aşağıdaki aşamalarında ilgili amaçlar için kullandım. (Birden fazla seçenek işaretlenebilir):
☐ Cümle oluşturma
☒ Literatür tarama
☒ Çeviri
☒ Düzenleme/dil kontrolü
☐ Veri işleme ve analizi
☐ Veri görselleştirme
☐ Görüntü üretme
☐ Kaynakça düzenleme
☐ Diğer (Belirtiniz):.....
Bu çalışmada yapay zekâ kullanımı Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Faaliyetlerinde Üretken Yapay Zekâ Kullanımına Dair Etik Rehber'e ve akademik dürüstlük ilkelerine uygun şekilde gerçekleştirilmiş olup yapay zekâ araçlarından alınan destek, etik kurallar ve kaynak gösterme esaslarına uygun biçimde belirtilmiştir. Yapay zekâ kullanımı, çalışmanın özgünlüğüne, bilimsel etik kurallarına ve ilgili mevzuata aykırı olmayacak biçimde gerçekleştirilmiştir. Usulsüz yapay zekâ kullanımı (örneğin: kaynak göstermeksizin metin üretimi, otomatik içerik üretiminin özgün eser gibi sunulması, yanıltıcı kaynak gösterimi vb.) tarafımdan kesinlikle yapılmamıştır. Yapay zekâ araçlarının sağladığı bilgilerin doğruluğunu kontrol ettiğimi, yanlış veya eksik bilgi bulunması halinde tüm sorumluluğun tarafıma ait olduğunu; ayrıca çalışmamla ilgili bu beyana aykırı bir durumun herhangi bir zamanda tespit edilmesi durumunda ortaya çıkabilecek akademik ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi beyan ederim.

Halil İbrahim GÜNAY

....../....../2026

ÖN SÖZ

Yüksek Lisans ve Tez sürecim boyunca akademik bilgilerinin yanı sıra Tezimin her satırı üzerine kafa yoran, bana olan güvenini her zaman hissettiğim, hayat tecrübeleriyle yol gösteren kıymetli danışman hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Seyda Fatih HARMANDAROĞLU'na, tezimin savunma jürisinde yer alan kıymetli hocalarım Prof. Dr. Orhan BATMAN ve Prof. Dr. Mesut IŞIK'a, en içten sevgi ve saygılarımla teşekkür ederim.

Tez sürecimi sevgi, anlayış ve sabırla benimle paylaşan, özverili yaklaşımı ile daima cesaret veren en büyük destekçilerimden biri olan eşim Hatice UĞUR GÜNAY'a, desteklerini daima hissettiğim canım kızım İkra Yüstra GÜNAY'a, beni bugünlere yetiştiren annem Melahat GÜNAY ve babam Recep GÜNAY'a, kardeşlerim Hayriye ve Osman Can ile beni destekleyen aileme ve veri toplama sürecinde her daim yanımda olan hayatım boyunca desteğini hissettiğim Jandarma Genel Komutanlığında görev yapan tüm meslektaşlarıma en derin şükranlarımı sunmayı bir borç bilirim.

Yüksek Lisans eğitim sürecim boyunca bilgi ve deneyimleriyle gelişimime katkı sağlayan tüm hocalarıma teşekkür ederim. Ayrıca bu çalışmaya zaman ayırarak görüşmeye katılan, samimi katkılarıyla sürecin zenginleşmesini sağlayan değerli katılımcılara teşekkür ederim.

ÖZET

Çalışmanın amacı, çevresel endişe ve öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinde üretken yapay zekâ kullanımının aracı rolünü incelemektir. Araştırma, Değer İnanc Norm Teorisi ile Planlı Davranış Teorisi'nin bütünleştirildiği bir kavramsal çerçeveye dayanmaktadır. Araştırma verileri, Bilecik ilinde ikamet eden ve ürün veya marka araştırması sürecinde üretken yapay zekâ araçlarından yararlanmış tüketicilerden kolayda örnekleme yöntemiyle çevrimiçi anket aracılığıyla toplanmıştır. Toplam 418 geçerli anketten elde edilen veriler, DFA ve yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular, çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutunun hem yeşil satın alma niyetini hem de üretken yapay zekâ kullanımını anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini, buna karşılık duygusal tepki boyutunun bu değişkenler üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığını göstermiştir. Öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu, ancak üretken yapay zekâ kullanımı üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir. Ayrıca üretken yapay zekâ kullanımının yeşil satın alma niyetini anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Aracılık analizleri sonucunda, üretken yapay zekâ kullanımının bilişsel farkındalık ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolü üstlendiği; duygusal tepki ve öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkilerde ise anlamlı bir dolaylı etkinin bulunmadığı belirlenmiştir. Araştırma bulguları, çevresel endişenin farklı boyutlarının yeşil satın alma niyeti ve üretken yapay zekâ kullanımıyla aynı biçimde ilişkili olmadığını ortaya koymaktadır. Üretken yapay zekâ kullanımının özellikle bilişsel farkındalık ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracı bir rol üstlenmesi, tüketicilerin çevresel konulara ilişkin bilgi arama ve değerlendirme süreçlerinde bu araçlardan yararlanabileceğine işaret etmektedir. Bu doğrultuda çalışma, çevresel endişenin boyutlarının ayrı ayrı ele alınmasına ve üretken yapay zekâ kullanımının yeşil tüketim bağlamındaki rolünün incelenmesine katkı sağlamaktadır. Bulgular ayrıca, yeşil pazarlama iletişimde bilgi ve farkındalık odaklı içeriklerin yanı sıra yapay zekâ destekli bilgilendirme araçlarının tamamlayıcı bir unsur olarak değerlendirilmesine yönelik çıkarımlar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çevresel endişe, öznel norm, üretken yapay zekâ, yeşil satın alma niyeti.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the mediating role of generative artificial intelligence use in the relationship between environmental concern and subjective norm and green purchase intention. The study is based on a conceptual framework that integrates the Value-Belief-Norm Theory and the Theory of Planned Behavior. The research data were collected through an online survey using convenience sampling from consumers residing in Bilecik who had used generative artificial intelligence tools during the product or brand research process. Data obtained from a total of 418 valid questionnaires were analyzed using confirmatory factor analysis and structural equation modeling. The findings indicate that the cognitive awareness dimension of environmental concern has a significant and positive effect on both green purchase intention and generative artificial intelligence use, whereas the emotional response dimension has no significant effect on either variable. Subjective norm was found to have a significant and positive effect on green purchase intention, but no significant effect on generative artificial intelligence use. In addition, generative artificial intelligence use was found to have a significant and positive effect on green purchase intention. The mediation analyses revealed that generative artificial intelligence use partially mediates the relationship between cognitive awareness and green purchase intention, whereas no significant indirect effect was found in the relationships between emotional response and green purchase intention or between subjective norm and green purchase intention. The findings demonstrate that the different dimensions of environmental concern are not equally associated with green purchase intention and generative artificial intelligence use. The mediating role of generative artificial intelligence use, particularly in the relationship between cognitive awareness and green purchase intention, suggests that consumers may use these tools in searching for and evaluating information related to environmental issues. Accordingly, this study contributes to the literature by examining the dimensions of environmental concern separately and by investigating the role of generative artificial intelligence use in the context of green consumption. The findings also offer implications for considering AI-supported information tools as a complementary element alongside information- and awareness-oriented content in green marketing communication.

Keywords: Environmental concern, generative artificial intelligence, green purchase intention, subjective norm.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖN SÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ	ix
1. GİRİŞ	1
2. ÇEVRESEL ENDİŞE, ÖZNEL NORM VE YEŞİL SATIN ALMA NİYETİ.....	4
2.1. Çevresel Endişe	4
2.1.1. Değer İnanç Norm Teorisi.....	5
2.1.2. Çevresel Endişe Boyutları	6
2.1.3. Çevresel Endişe ve Tüketici Davranışı İlişkisi.....	6
2.2. Öznel Norm	7
2.2.1. Emredici ve Betimleyici Normlar.....	8
2.2.2. Öznel Norm ve Yeşil Satın Alma Niyeti İlişkisi	9
2.2.3. Öznel Normun Sosyal Medya ve Dijital Bağlamda Rolü	10
2.3. Yeşil Satın Alma Niyeti.....	11
2.3.1. Yeşil Satın Alma Niyetinin Belirleyicileri	12
2.3.2. Tutum Davranış Boşluğu.....	13
2.3.3. Yeşil Satın Alma Niyetinin Bilgi Arama Süreciyle İlişkisi	14
3. ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ.....	16
3.1. Teknoloji Kabulü Perspektifinden Üretken Yapay Zekâ.....	18
3.2. Tüketici Karar Verme Sürecinde Üretken Yapay Zekâ.....	19
3.3. Üretken Yapay Zekâ Kullanımını Etkileyen Faktörler.....	21
3.4. Üretken Yapay Zekânın Yeşil ve Sürdürülebilir Tüketim Bağlamındaki Rolü	23
3.5. Kuramsal Çerçevenin Genel Değerlendirilmesi	24
4. HİPOTEZ GELİŞTİRME.....	26
4.1. Çevresel Endişe ile Yeşil Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	26
4.2. Çevresel Endişe ile Üretken Yapay Zekâ Kullanımı Arasındaki İlişki.....	27
4.3. Öznel Norm ile Üretken Yapay Zekâ Kullanımı Arasındaki İlişki.....	28
4.4. Öznel Norm ile Yeşil Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	29
4.5. Üretken Yapay Zekâ Kullanımı ile Yeşil Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	29
4.6. Üretken Yapay Zekânın Aracılık Rolü	30

5. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE BULGULAR	34
5.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı.....	34
5.2. Araştırma Sınırları ve Kapsamı	36
5.3. Araştırma Modeli ve Araştırma Hipotezleri.....	37
5.4. Araştırmanın Yöntemi.....	39
5.5. Araştırma Evreni ve Örneklem	40
5.6. Veri Toplama Aracı ve Araştırmada Kullanılan Ölçekler	41
5.7. Anket Formunun Ön Testi ve Verilerin Toplanması	43
5.8. Verilerin Analizi.....	43
5.9. Ortak Yöntem Yanlılığı Değerlendirmesi	45
6. BULGULAR	46
6.1 Katılımcılara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	46
6.2. Araştırma Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular	47
6.2.1. Çevresel Endişe İfadelerine İlişkin Frekans Dağılımı	47
6.2.2. Öznel Norm İfadelerine İlişkin Frekans Dağılımı	48
6.2.3. Üretken Yapay Zekâ İfadelerine İlişkin Frekans Dağılımı	49
6.2.4. Yeşil Satın Alma Niyeti İfadelerine İlişkin Frekans Dağılımı	50
6.2.5. Araştırma Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi	51
6.3. Ölçüm Modeli.....	52
6.3.1. Çevresel Endişe Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi	54
6.3.2. Öznel Norm Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi	55
6.3.3. Üretken Yapay Zekâ Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	57
6.3.4. Yeşil Satın Alma Niyeti Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	60
6.3.5. Ölçüm Modeli DFA.....	62
6.4. Yapısal Model	66
6.4.1. Doğrudan Hipotezlere İlişkin Bulgular	67
6.4.2. Aracılık Hipotezlerine İlişkin Bulgular	70
7. TARTIŞMA	72
7.1. Çevresel Endişenin Duygusal Tepki ve Bilişsel Farkındalık Boyutlarının Yeşil Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisi	72
7.2. Çevresel Endişenin Duygusal Tepki ve Bilişsel Farkındalık Boyutlarının Üretken Yapay Zekâ Kullanımı Üzerindeki Etkisi	73
7.3. Öznel Normun Üretken Yapay Zekâ Kullanımı ve Yeşil Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisi.....	75
7.4. Üretken Yapay Zekâ Kullanımının Yeşil Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisi	76

7.5. Üretken Yapay Zekânın Aracılık Rolü	76
8. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	79
8.1. Teorik Katkılar	79
8.2. Pratik Katkılar	80
8.3. Gelecek Araştırma Önerileri	82
KAYNAKÇA	87
EKLER	93

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 5.1. Araştırmada Kullanılan Ölçekler	42
Tablo 6.1. Demografik Özellikler.....	47
Tablo 6.2. Çevresel Endişe Yapısına İlişkin Frekans Dağılımı	48
Tablo 6.3. Öznel Norm Yapısına İlişkin Frekans Dağılımı	49
Tablo 6.4. Üretken Yapay Zekâ Yapısına İlişkin Frekans Dağılımı	50
Tablo 6.5. Yeşil Satın Alma Niyeti Yapısına İlişkin Frekans Dağılımı	51
Tablo 6.6. Araştırma Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Pearson Korelasyon Katsayıları	52
Tablo 6.7. Çevresel Endişe Ölçeğine İlişkin DFA Bulguları.....	56
Tablo 6.8. Öznel Norm Ölçeğine İlişkin DFA Bulguları.....	57
Tablo 6.9. Üretken Yapay Zekâ Ölçeğine İlişkin DFA Bulguları.....	59
Tablo 6.10. Yeşil Satın Alma Niyeti Ölçeğine İlişkin DFA Bulguları.....	61
Tablo 6.11. Ölçeklere İlişkin Madde Revizyonları ve Eleme Süreci	62
Tablo 6.12. Ölçüm Modeli Uyum İndeksleri	63
Tablo 6.13. Doğrulamalı Faktör Analizi	65
Tablo 6.14. Ayırt Edici Geçerlilik	66
Tablo 6.15. HTMT Değerleri	66
Tablo 6. 16. Yapısal Model ve Aracılık Analizine İlişkin Hipotez Testi Sonuçları.....	70

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 5.1. Önerilen Araştırma Modeli	38
Şekil 6.1. Çevresel Endişe Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	55
Şekil 6.2. Öznel Norm Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	57
Şekil 6.3. Üretken Yapay Zekâ Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	59
Şekil 6.4. Yeşil Satın Alma Niyeti Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	61
Şekil 6.5. Ölçüm Modeli	64
Şekil 6.6. Yapısal Model	69

KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

%: Yüzde

α : Cronbach's Alpha (Güvenirlilik Katsayısı)

β : Standartlaştırılmış Regresyon / Yol Katsayısı

λ : Standartlaştırılmış Faktör Yüğü

ϕ : İki Faktör Arasındaki Örtük Korelasyon Değeri

χ^2/sd : Ki-Kare / Serbestlik Derecesi

$\bar{X}$: Aritmetik Ortalama

R^2 : Determinasyon Katsayısı

n : Frekans (Örnekleme Sayısı)

p : Olasılık Değeri (İstatistiksel Anlamlılık Düzeyi)

r : Pearson Korelasyon Katsayısı

AGFI: Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index)

AVE: Ortalama Açıklanan Varyans (Average Variance Extracted)

BC Bootstrap GA: Yanlılığı Düzeltilmiş %95 Bootstrap Güven Aralığı

BF: Bilişsel Farkındalık

C.R.: Kritik Oran (Critical Ratio)

CE: Çevresel Endişe

CFI: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index)

CR: Bileşik Güvenirlilik (Composite Reliability)

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

DİNT: Değer İnanç Norm Teorisi

DT: Duygusal Tepki

eWOM: Elektronik Ağızdan Ağıza İletişim (Electronic Word of Mouth)

GFI: İyilik Uyum İndeksi (Goodness of Fit Index)

H: Hipotez

HTMT: Heterotrait-Monotrait Oranı

MET: Makul Eylem Teorisi

MI: Modifikasyon İndeksleri

MSV: Maksimum Paylaşılan Varyans (Maximum Shared Variance)

NAT: Norm Aktivasyon Teorisi

ON: Öznel Norm

PDT: Planlı Davranış Teorisi

RMSEA: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation)

S.E.: Standart Hata (Standard Error)

SS: Standart Sapma

TLI: Tucker–Lewis İndeksi

UYZ: Üretken Yapay Zekâ

YEM: Yapısal Eşitlik Modellemesi

YEP: Yeni Ekolojik Paradigma

YSAN: Yeşil Satın Alma Niyeti

1. GİRİŞ

Sürdürülebilir tüketim, tüketicilerin çevresel duyarlılıklarını satın alma kararlarına nasıl yansıttığını açıklamaya yönelik önemli araştırma alanlarından biridir. Tüketicilerin çevre dostu ürünlere yönelik olumlu tutum ve satın alma niyetlerine rağmen bu niyetlerin her zaman fiili satın alma davranışına dönüşmemesi, literatürde “tutum-davranış boşluğu” olarak ele alınmaktadır. Bu boşluğun ortaya çıkmasında bilgi eksikliği, algılanan risk, ürün özelliklerine ilişkin belirsizlik ve çevresel iddiaların güvenilirliğine yönelik kuşkular gibi çeşitli faktörlerin rol oynadığı belirtilmektedir. Dolayısıyla tüketicilerin çevresel duyarlılıklarını satın alma kararlarına nasıl aktardıklarının ve bu süreçte hangi bilgi kaynaklarından yararlandıklarının incelenmesi önem taşımaktadır.

Dijital teknolojilerdeki gelişmeler, tüketicilerin ürün ve marka araştırma süreçlerinde kullandıkları bilgi kaynaklarını çeşitlendirmiştir. Üretken yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte tüketiciler, ürün özelliklerini araştırma, alternatifleri karşılaştırma ve satın alma öncesinde bilgi edinme amacıyla bu araçlardan yararlanmaya başlamıştır. ChatGPT ve Gemini gibi uygulamalar, kullanıcıların bilgiye daha hızlı ulaşmasına ve farklı konulardaki bilgileri daha anlaşılır biçimde değerlendirmesine olanak sağlayabilmektedir. Bununla birlikte, üretken yapay zekâ tarafından sunulan bilgilerin doğruluğu ve güncelliği her durumda garanti edilemediğinden, bu araçların tüketici kararlarındaki rolünün doğrudan karar verici olmaktan çok bilgi arama ve karar verme sürecini destekleyen bir işlev üzerinden değerlendirilmesi daha uygun görünmektedir. Bu durum, üretken yapay zekâ kullanımının özellikle bilgi gereksiniminin yüksek olduğu sürdürülebilir tüketim kararlarında nasıl bir rol oynadığının araştırılmasını gerekli kılmaktadır.

Yeşil satın alma niyetinin belirleyicilerine ilişkin yazında çevresel endişe ve öznel norm önemli açıklayıcı değişkenler arasında yer almaktadır. Değer İnanc Norm Teorisi (DİNT) çerçevesinde değerlendirilen çevresel endişe, bireyin çevresel sorunlara yönelik duyarlılığını ve bu sorunların sonuçlarına ilişkin değerlendirmelerini yansıtırken, Planlı Davranış Teorisi (PDT) kapsamında ele alınan öznel norm bireyin kendisi için önemli gördüğü kişi veya grupların belirli bir davranışa ilişkin beklentilerine yönelik algısını ifade etmektedir. Önceki araştırmalar, çevresel sorunlara karşı daha duyarlı olan ve sosyal çevrelerinden çevre dostu davranış yönünde beklenti algılayan tüketicilerin yeşil ürün satın alma niyetlerinin daha yüksek olabileceğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bu değişkenlerin satın alma niyetini hangi süreçler aracılığıyla etkilediği ve özellikle dijital bilgi

kaynaklarının bu süreçte nasıl bir rol üstlendiği konusu daha fazla araştırmaya ihtiyaç duymaktadır.

Bu noktada çevresel endişenin yapısal özellikleri de önem kazanmaktadır. Çevresel sorunlara yönelik duyarlılık yalnızca bireyin yaşadığı duygusal tepkilerden oluşmamakta, aynı zamanda çevresel sorunların nedenleri, sonuçları ve çözüm yolları üzerine düşünmeyi içeren bilişsel bir boyut da taşımaktadır. Bu iki boyutun tüketici davranışları üzerindeki etkilerinin aynı düzeyde gerçekleşmesi zorunlu değildir. Özellikle bilgi arama ve alternatifleri değerlendirme gerektiren satın alma kararlarında bilişsel farkındalığın, doğrudan duygusal tepkilerden farklı bir işlev üstlenebileceği düşünülebilir. Bu nedenle çevresel endişenin tek bir toplam puan üzerinden değerlendirilmesi yerine, duygusal tepki ve bilişsel farkındalık boyutlarının ayrı ayrı ele alınması, çevresel duyarlılığın tüketici davranışına yansıma biçiminin daha ayrıntılı biçimde anlaşılmasına katkı sağlayabilir.

Üretken yapay zekâ kullanımının bu süreçteki olası rolü bilgi arama boyutunda önem kazanmaktadır. Çevresel özellikleri karmaşık veya doğrulanması güç olan ürünlere ilişkin kararlar, tüketicilerin farklı kaynaklardan bilgi toplamasını ve ürün alternatiflerini değerlendirmesini gerektirebilmektedir. Üretken yapay zekâ araçları bu süreçte ürün özelliklerinin açıklanması, alternatiflerin karşılaştırılması ve tüketicilerin belirli sorularına yanıt verilmesi gibi işlevler aracılığıyla bilgi arama sürecini destekleyebilir. Bu nedenle üretken yapay zekâ kullanımının çevresel endişe ve öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracı bir rol üstlenip üstlenmediğinin incelenmesi, sürdürülebilir tüketim ile dijital tüketici davranışı arasındaki ilişkinin anlaşılmasına katkı sağlayabilir.

Araştırmanın amacı, çevresel endişe ve öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinde üretken yapay zekâ kullanımının aracı rolünü incelemektir. Araştırmada çevresel endişe, duygusal tepki ve bilişsel farkındalık olmak üzere iki boyut üzerinden ele alınmaktadır. Bu doğrultuda, çevresel endişenin söz konusu boyutlarının üretken yapay zekâ kullanımı ve yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkileri ayrı ayrı incelenmekte; öznel normun üretken yapay zekâ kullanımı ve yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisi değerlendirilmektedir. Ayrıca üretken yapay zekâ kullanımının çevresel endişenin iki boyutu ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkilerde ve öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracılık rolü test edilmektedir.

Araştırmanın kuramsal katkısı, çevresel endişe, öznel norm ve üretken yapay zekâ kullanımını aynı model içerisinde ele alarak yeşil satın alma niyetinin oluşumuna ilişkin bütünsel bir açıklama sunmaya yöneliktir. Çalışmada DİNT ile PDT birlikte değerlendirilmekte ve üretken yapay zekâ kullanımı tüketicilerin bilgi arama ve karar verme süreçlerini açıklayan bir aracı değişken olarak modele dâhil edilmektedir. Böylece çevresel duyarlılığın ve sosyal çevreden algılanan beklentilerin yeşil satın alma niyetiyle ilişkisi, güncel bir dijital bilgi kaynağının kullanımı üzerinden ele alınmaktadır. Araştırmanın uygulamaya yönelik katkısı ise elde edilen bulguların, yeşil pazarlama iletişimde çevresel duyarlılığın farklı boyutlarının ve dijital bilgi kaynaklarının tüketici karar sürecindeki rolünün dikkate alınmasına yönelik çıkarımlar sunmasıdır.

Araştırma, Türkiye'nin Bilecik ilinde ikamet eden ve ürün veya marka araştırması sürecinde üretken yapay zekâ araçlarından yararlanmış tüketicilerden elde edilen kesitsel verilere dayanmaktadır. Bu bağlam, araştırma bulgularının belirli bir örneklem ve araştırma ortamı çerçevesinde değerlendirilmesini gerektirmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümde sürdürülebilir tüketim, yeşil satın alma niyeti ve araştırmada kullanılan kuramsal yaklaşımlar ele alınmakta; üçüncü bölümde üretken yapay zekâ kavramı ve tüketici karar verme sürecindeki rolü incelenmektedir. Dördüncü bölümde araştırma modeli ve hipotezler geliştirilmekte, beşinci bölümde araştırmanın yöntemi açıklanmakta ve altıncı bölümde analiz sonuçları sunulmaktadır. Yedinci bölümde araştırma bulguları tartışılmakta, teorik ve yönetsel çıkarımlar değerlendirilmektedir. Son bölümde ise araştırmanın sınırlılıkları ile gelecekte yapılabilecek çalışmalara yönelik öneriler ve araştırmanın sonucuna yer verilmektedir.

2. ÇEVRESEL ENDİŞE, ÖZNEL NORM VE YEŞİL SATIN ALMA NİYETİ

2.1. Çevresel Endişe

Çevresel endişe bireylerin çevre sorunlarının varlığına ve ciddiyetine ilişkin farkındalıklarını, bu sorunlara yönelik kaygı düzeylerini ve çevrenin korunmasına yönelik duyarlılıklarını ifade eden çok boyutlu psikolojik yapı olarak tanımlanmaktadır (Fransson ve Gärling, 1999). Literatürde uzun yıllar boyunca çevreye ilişkin algıları, bilgiyi, tutumları, değerleri, duyguları ve davranışları kapsayan geniş bir kavram olarak ele alınmaktadır. Çevresel endişenin ölçülmesine yönelik ilk çalışmalardan biri olan Maloney ve Ward (1973) tarafından geliştirilen 130 maddelik ölçek, kavramı duygu, bilgi, sözel taahhüt ve fiili taahhüt olmak üzere dört boyutta değerlendirmektedir. Çevresel endişenin çevreyle ilişkili bilişsel, duyuşsal ve davranışsal unsurları birlikte içeren kapsamlı bir yapı olarak ele alınmasına temel oluşturmaktadır (Fransson ve Gärling, 1999; Maloney ve Ward, 1973).

Çevresel endişe, bireyin çevresel sorunlara ilişkin bilişsel değerlendirmelerini, duygusal tepkilerini ve çevrenin korunmasına yönelik genel duyarlılığını ifade eden bir tutumsal yapı olarak ele alınmaktadır (Dunlap vd., 2000; Milfont ve Duckitt, 2010; Schultz, 2000). Literatürde çevre kirliliğine ilişkin algılar, çevresel bilgi düzeyi, çevresel değerler ve çevresel dünya görüşü çevresel endişenin önemli öncülleri olarak değerlendirilirken, çevreye yönelik gerçek davranışların bu yapının doğrudan bir bileşeni olarak ele alınmaması gerektiği vurgulanmaktadır (Milfont ve Duckitt, 2010; Stern, 2000). Çünkü çevresel endişenin davranışın belirleyicisi ve davranışın bir parçası olarak tanımlanması, kavramsal örtüşmeye ve metodolojik sorunlara yol açabilmektedir (Fransson ve Gärling, 1999). Bu nedenle mevcut çalışmada çevresel endişe, bireyin çevre sorunlarına ilişkin genel bilişsel ve duyuşsal değerlendirmelerini ifade eden, davranıştan kavramsal olarak ayrıştırılmış bir yapı şeklinde ele alınmaktadır.

Milfont ve Duckitt (2010) çevresel endişeyi tutumlar hiyerarşisi içerisinde konumlandırmaktadır. Yaklaşımına göre tutumlar, bireyin belirli nesnelere, olaylara veya davranışlara ilişkin olumlu ya da olumsuz değerlendirmelerini yansıtan ve genelden özele doğru hiyerarşik biçimde örgütlenen yapılardır. Stern (2000) çevresel değerlere dayalı genel yönelimlerin daha spesifik çevresel tutumları ve davranışsal niyetleri etkilediğini; Schultz (2000) ise çevresel endişenin bireyin çevreyle kurduğu psikolojik ilişkinin bir göstergesi olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle çevresel endişe, yeşil satın alma niyetini açıklayan çalışmalarda psikolojik öncüllerden biri olarak değerlendirilmektedir. Mevcut araştırmada çevresel endişe, tüketicilerin üretken yapay zekâ destekli bilgi arama davranışlarını ve yeşil

satın alma niyetlerini etkileyen öncül değişkenlerden biri olarak ele alınmaktadır (Milfont ve Duckitt, 2010; Stern, 2000).

2.1.1. Değer İnanç Norm Teorisi

Çevresel endişenin teorik temelleri Stern (2000) tarafından geliştirilen Değer İnan Norm Teorisi'ne (DİNT) dayandırılmaktadır. DİNT, sürdürülebilir tutum ve davranışların ortaya çıkışını açıklamak amacıyla değer teorisini (Schwartz, 1977), Yeni Ekolojik Paradigma (YEP) yaklaşımını (Dunlap vd., 2000) ve Norm Aktivasyon Teorisi'ni (NAT) bütünleştiren bir çerçeve sunmaktadır (Stern, 2000). Teoride bireylerin sahip oldukları değerlerin genel çevresel dünya görüşlerini etkilediği; bu dünya görüşlerinin çevresel sonuçlara ilişkin inançları, kişisel sorumluluk algısını ve kişisel normları şekillendirdiği, kişisel normların ise çevreye duyarlı davranışları yönlendirdiği kabul edilmektedir (Stern, 2000; Stern vd., 1999).

DİNT'de çevresel dünya görüşü, YEP ile temsil edilmektedir. YEP, bireylerin insan ile doğal çevre arasındaki ilişkiye yönelik inançlarını yansıtan bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Stern, 2000). Yaklaşımda doğal kaynakların insan kullanımına sınırsız biçimde açık olduğunu savunarak insan merkezli bir yaklaşım sunan antroposentrik bakış açısı ile insanın ekosistemin bir parçası olduğunu kabul eden ekosentrik bakış açısı arasındaki farklılık açıklanmaktadır (Dunlap vd., 2000; Dunlap ve Van Liere, 1978). Çevresel sorunlara ilişkin farkındalık ve duyarlılığın artmasının ekosentrik dünya görüşüyle ilişkili olduğu belirtilmektedir.

DİNT, çevreye duyarlı davranışların ortaya çıkışını NAT'dan alınan iki bilişsel değerlendirme süreciyle açıklamaktadır. Bu süreçler, sonuçların farkında olma ve sorumluluğun kendine atfedilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bireyin çevresel sorunların insanlar, diğer canlı türleri veya biyosfer üzerindeki olumsuz sonuçlarının farkında olması ve kendi davranışlarının bu sonuçların azaltılmasına katkı sağlayabileceğine inanması durumunda kişisel ahlaki normların harekete geçtiği kabul edilmektedir. Kişisel normların da çevreye duyarlı davranışların en yakın belirleyicisi olduğu ileri sürülmektedir (Stern vd., 1999).

DİNT'de değerlerden başlayıp çevresel dünya görüşü, sonuçların farkında olma ve sorumluluğun kendine atfedilmesi süreçlerinden geçerek kişisel normlara uzanan sıralı bir nedensellik zinciri bulunduğu kabul edilmektedir. Stern vd. (1999) çevresel değerleri benimseyen, değerlerin tehdit altında olduğuna inanan ve kendi davranışlarının çevrenin korunmasına katkı sağlayabileceğini düşünen bireylerin çevreyi korumaya yönelik ahlaki bir

yükümlülük hissettiklerini belirtmektedir. Yükümlülüğün davranışa yansıma düzeyinin bireylerin sahip oldukları imkânlar ve karşılaştıkları sınırlılıklara göre değişebileceği ifade edilmektedir. Stern (2000) tarafından geliştirilen modelde çevresel açıdan anlamlı davranışlar; çevresel aktivizm, kamusal alandaki çevresel davranışlar, özel alandaki çevreci davranışlar ve örgütlerin çevresel uygulamalarını etkilemeye yönelik davranışlar olmak üzere farklı kategoriler bulunmaktadır.

2.1.2. Çevresel Endişe Boyutları

DİNT’de çevresel endişenin değer temelli yapısı, Schwartz (1992)’ın evrensel değerler kuramına dayandırılmaktadır. Bireylerin çevreye yönelik endişeleri; egoistik, altruistik ve biyosferik olmak üzere üç değer yönelimi çerçevesinde ele alınmaktadır. Egoistik yönelim, bireyin çevresel sorunların kendi sağlığı, yaşam kalitesi ve kişisel çıkarları üzerindeki etkilerine odaklanmasını ifade etmektedir. Altruistik yönelim, çevresel sorunların diğer insanların refahı üzerindeki etkilerine ilişkin duyarlılığı kapsamaktadır. Biyosferik yönelim ise çevrenin ve diğer canlı türlerinin insan yararından bağımsız olarak korunması gerektiği anlayışına dayanmaktadır (Stern vd., 1993). Stern vd. (1993) çevreye yönelik davranış ve davranışsal niyetleri açıklamak amacıyla bu üç değer yönelimini temel alan genişletilmiş bir Norm Aktivasyon Modeli geliştirmektedir. Sonraki çalışmalarda bu model, DİNT kapsamında ele alınmakta ve çevreye duyarlı davranışların açıklanmasında temel kuramsal çerçevelerden biri olarak kabul edilmiştir (Stern, 2000).

Çevresel endişenin üç boyutlu yapısı (egoistik, altruistik ve biyosferik), Schultz (2000) tarafından doğrulanmış; farklı ülkeleri kapsayan kültürlerarası araştırmalarda evrensel geçerliliği ve norm aktivasyonu üzerindeki etkileri ortaya konmuştur (Schultz vd., 2005). Buradan hareketle, çevresel endişe farklı değer yönelimlerinden beslenen çok boyutlu bir psikolojik yapı olarak değerlendirilebilir.

2.1.3. Çevresel Endişe ve Tüketici Davranışı İlişkisi

Çevresel endişe ile tüketici davranışları arasındaki ilişki, yeşil ürün tercihleri ve sürdürülebilir tüketim bağlamında yaygın olarak incelenmektedir. Schwepker ve Cornwell (1991) çevresel endişe düzeyi yüksek olan tüketicilerin çevre dostu ürünleri satın almaya daha yatkın olduğunu ifade etmektedir. Tüketicilerin yeşil ürün seçimlerinde algılanan tüketici etkililiği ve çevresel endişenin önemli belirleyiciler arasında yer aldığı belirtilmektedir (Straughan ve Roberts, 1999).

Çevresel endişenin tüketici davranışları üzerindeki etkisi, farklı sektörlerde ve çeşitli sürdürülebilir tüketim bağlamlarında yaygın olarak incelenmektedir. Araştırmalar, çevresel endişenin sürdürülebilir tüketim davranışlarını açıklayan en önemli psikolojik değişkenlerden biri olduğunu ve çevre dostu ürünlere yönelik tutum ile satın alma niyetini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Han, 2021; Joshi ve Rahman, 2015). Çevresel sorunlara ilişkin bilgi edinme isteği ve çevreye duyarlı davranışların bireye sağladığı psikolojik tatmin bu ilişkinin oluşumunda etkili mekanizmalar arasında değerlendirilmektedir. Sera etkisi, hava, su ve toprak kirliliği, biyolojik çeşitliliğin azalması ve doğal kaynakların tükenmesi gibi küresel çevre sorunlarının giderek daha görünür hâle gelmesi, tüketicilerin çevresel endişe düzeylerini artırarak sürdürülebilir tüketim eğilimlerini güçlendirmektedir (Han, 2021).

2.2. Öznel Norm

Öznel norm, bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirip gerçekleştirmemesi konusunda kendisi için önemli olan kişi veya grupların beklentilerine ilişkin algısını ve bu beklentilere uyma eğilimini ifade eden sosyal psikolojik bir yapı olarak tanımlanmaktadır (Fishbein ve Ajzen, 1977). Kavram ilk olarak Makul Eylem Teorisi (MET) kapsamında geliştirilmiş olup, bu teoriye göre davranışsal niyet bireyin davranışa yönelik tutumu ile öznel norm tarafından belirlenmektedir. Öznel norm, bireyin aile, arkadaşlar, çalışma arkadaşları veya diğer referans grupları gibi kendisi açısından önemli kişilerin belirli bir davranışı gerçekleştirmesini beklediğine ilişkin algısını yansıtmaktadır (Ajzen, 1980).

Ajzen (1991) MET'i geliştirerek PDT'yi ortaya koymuş ve davranışsal niyetin tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrol olmak üzere üç temel değişken tarafından belirlendiğini ileri sürmektedir. Teoriye göre davranışsal niyet ile algılanan davranışsal kontrol birlikte fiili davranışın en önemli belirleyicileri arasında yer almaktadır. PDT'nin farklı davranış alanlarında yürütülen çok sayıda ampirik araştırmada başarılı sonuçlar vermesi, öznel normun davranış bilimleri, pazarlama, sağlık ve çevre davranışları literatüründe en yaygın kullanılan açıklayıcı değişkenlerden biri hâline gelmesini sağlamıştır (Armitage ve Conner, 2001).

PDT kapsamında öznel norm, normatif inançlar ve uyma motivasyonu olmak üzere iki bileşen çerçevesinde açıklanmaktadır (Fishbein ve Ajzen, 1977). Normatif inançlar, bireyin kendisi için önemli kişi veya grupların belirli bir davranışı gerçekleştirmesini beklediğine ilişkin inançlarını ifade etmektedir. Uyma motivasyonu ise bireyin beklentilere ne ölçüde uyma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Öznel norm düzeyi, bireyin sahip olduğu normatif inançların gücü ile beklentilere uyma isteğinin birlikte değerlendirilmesi sonucunda

oluşmaktadır (Ajzen, 1980). Söz konusu yaklaşım, bireysel tutum ve davranışların şekillenmesinde kişisel değerlendirmeler kadar, sosyal çevreden kaynaklanan normatif baskıların ve sosyal onay arzusunun da belirleyici olduğunu vurgulamaktadır (Conner ve Armitage, 1998).

2.2.1. Emredici ve Betimleyici Normlar

Öznel normun tek boyutlu bir yapı olarak ele alınması, sosyal psikoloji literatüründe yeterli görülmemekte; normların farklı türlerinin bireylerin davranışları üzerinde farklı mekanizmalar aracılığıyla etkili olduğu belirtilmektedir. Cialdini vd. (1990) söz konusu etkinin betimleyici ve emredici normlar olmak üzere iki farklı norm türü kapsamında değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Betimleyici normlar, belirli bir ortamda bireylerin çoğunluğunun fiilen sergilediği davranışları ifade ederken; emredici normlar, toplumun veya referans gruplarının hangi davranışları onayladığı ya da onaylamadığına ilişkin ortak beklentileri yansıtmaktadır. Literatürde bireylerin çevrelerindeki insanların ne yaptıklarına ilişkin algıları ile hangi davranışları doğru bulduklarına ilişkin algılarının davranış üzerinde farklı etkiler oluşturduğu belirtilmektedir (Manning, 2009; Ravis ve Sheeran, 2003). Bu nedenle öznel norm, farklı sosyal etki mekanizmalarını bünyesinde barındıran çok boyutlu bir yapı olarak değerlendirilmektedir.

Cialdini vd. (1990) tarafından gerçekleştirilen deneysel çalışmalar, bireylerin dikkatinin betimleyici ya da emredici normlara yöneltilmesinin davranış üzerinde farklı sonuçlar doğurduğunu ortaya koymaktadır. Benzer şekilde Ravis ve Sheeran (2003) PDT üzerine gerçekleştirdikleri meta-analizde betimleyici normların modele eklenmesinin davranışsal niyetin açıklanma gücünü artırdığını göstermektedir. Söz konusu bulgular; bireysel davranışların şekillenmesinde çevredekilerin beklentileri kadar, bu kişilerin sergilediği somut eylemlerin de belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır.

Öznel norm kavramı, NAT kapsamında ele alınan kişisel norm kavramından ayrılmaktadır. Schwartz (1977) çevreye duyarlı ve özgeci davranışların bireyin içselleştirdiği ahlaki yükümlülüklerden kaynaklandığını ve bu yükümlülüklerin kişisel normlar aracılığıyla davranışa yansıdığını ileri sürmektedir. DİNT kişisel normların çevre dostu davranışların en önemli belirleyicilerinden biri olduğunu ortaya koymaktadır (Stern, 2000; Stern vd., 1999). Öznel norm, bireyin ailesi, arkadaşları ve diğer referans gruplarının beklentilerine ilişkin algısını ifade etmektedir. Dolayısıyla kişisel norm bireyin kendi ahlaki sorumluluk duygusunu yansıtan içsel bir yükümlülük iken, öznel norm sosyal çevreden kaynaklanan dışsal beklentileri temsil etmektedir. PDT’de öznel norm sosyal baskıyı açıklayan bir değişken

olarak ele alınırken, DİNT'de kişisel norm bireyin içselleştirdiği ahlaki sorumluluğun davranışa yansımaları açıklayan ayrı bir yapı olarak değerlendirilmektedir (Schwartz, 1977; Stern, 2000).

2.2.2. Özel Norm ve Yeşil Satın Alma Niyeti İlişkisi

Özel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişki, PDT kapsamında yürütülen tüketici davranışları araştırmalarında sık incelenen ilişkilerden biri olarak değerlendirilmektedir. PDR'ye göre bireyler, kendileri için önemli kişi ve grupların belirli bir davranışını onayladığını düşündüklerinde bu davranışın gerçekleştirme yönünde daha güçlü bir niyet geliştirmektedir (Ajzen, 1991). Bu nedenle aile üyeleri, arkadaşlar ve diğer referans gruplarının çevre dostu tüketime yönelik olumlu beklentileri, bireylerin yeşil satın alma niyetini artıran önemli sosyal etkiler arasında yer almaktadır. Yeşil tüketim literatüründeki çok sayıda ampirik araştırma bu kuramsal beklentiyi desteklemektedir. Örneğin Chan (2001) Çinli tüketiciler üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada özel normun yeşil satın alma niyetini anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Benzer şekilde Paul vd. (2016) Hindistan'da gerçekleştirdikleri çalışmada PDT'nin üç temel bileşeninden biri olan özel normun yeşil ürün satın alma niyetinin önemli belirleyicileri arasında yer aldığını ortaya koymaktadır.

Özel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkiye yönelik kapsamlı sentezlerden biri Zhuang vd. (2021) tarafından gerçekleştirilen meta-analizdir. Araştırmada 2010–2020 yılları arasında yayımlanan 54 ampirik çalışma sistematik olarak incelenmiş; özel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişki 27 bağımsız örneklem ve toplam 10.597 katılımcı üzerinden analiz edilmiştir. Bulgular, özel norm ile yeşil satın alma niyeti arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişkinin bulunduğunu göstermektedir ($r = 0,488$). Araştırmacılar sosyal faktörlerin ve bireysel algıların tüketicilerin yeşil ürünlere yönelik karar süreçlerinde önemli öncüller arasında yer aldığını vurgulamaktadır. Özel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinin tüm bağlamlarda aynı güçte gerçekleşmediği belirtilmektedir. İlişkinin büyüklüğü; kültürel yapı, bireyci-kolektivist toplum özellikleri, ürün kategorisi, örneklemin demografik yapısı ve araştırmanın gerçekleştirildiği ülke gibi bağlamsal faktörlere göre değişebilmektedir (Paul vd., 2016; Zhuang vd., 2021). Özellikle kolektivist toplumlarda sosyal çevrenin beklentilerinin satın alma kararları üzerindeki etkisinin belirgin olduğu ifade edilmektedir. Bulgular, özel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkinin farklı örneklem ve kültürel bağlamlarda yeniden sınanmasının önemini ortaya koymaktadır.

2.2.3. Özel Normun Sosyal Medya ve Dijital Bağlamda Rolü

Dijital teknolojilerin ve sosyal medya platformlarının yaygınlaşmasıyla birlikte özel normun oluşumunda etkili olan referans gruplarının kapsamı önemli ölçüde genişlemiştir. PDT’de özel norm, aile üyeleri, arkadaşlar ve bireyin kendisi için önemli gördüğü diğer kişilerin beklentilerine dayandırılmaktadır (Ajzen, 1991). Ancak dijital iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte tüketiciler yüz yüze etkileşim kurdukları bireylerden değil, sosyal medya kullanıcıları, çevrimiçi topluluklar, kanaat önderleri, ürün değerlendirme platformları ve elektronik ağızdan ağıza iletişim (eWOM) aracılığıyla oluşan sosyal etkilerden de etkilenmektedir.

Çevrimiçi ortamlar tüketicilerin ürünler hakkında deneyim paylaşmasına, bilgi alışverişinde bulunmasına ve satın alma kararlarını sosyal olarak doğrulamasına olanak sağlamaktadır. Bu nedenle dijital platformlarda oluşturulan kullanıcı yorumları, ürün puanlamaları ve sosyal medya paylaşımları, geleneksel referans gruplarına benzer biçimde normatif etki oluşturabilmektedir. Erkan ve Evans (2016) sosyal medya ortamlarında eWOM’un tüketicilerin satın alma niyetini önemli ölçüde etkilediğini ve bilginin güvenilirliği ile bilgi kalitesinin bu süreçte belirleyici rol oynadığını göstermektedir. Erkan ve Evans (2018) çevrimiçi bilgi kabulünün ve sosyal medya kaynaklı önerilerin tüketicilerin satın alma kararlarını doğrudan etkileyebildiğini ortaya koymaktadır.

Yeşil tüketim bağlamında dijital sosyal etkileşimlerin önemi giderek artmaktadır. Zhuang vd. (2021) çevre dostu tüketim davranışlarının şekillenmesinde bireysel tutumlar kadar, sosyal çevre ile grup etkilerinin de kritik bir paya sahip olduğunu ifade etmektedir. Çevrimiçi topluluklarda sürdürülebilir tüketim uygulamalarının paylaşılması, çevresel konulara ilişkin bilgi ve deneyimlerin yaygınlaştırılması ve çevre dostu markaların sosyal medya aracılığıyla görünürlüğünün artması, bireylerin yeşil ürünlere yönelik normatif algılarını güçlendirebilmektedir. Bu gelişmeler, özel norm kavramının fiziksel sosyal çevre sınırlarını aşarak dijital platformlardaki sosyal etkileşimleri ve çevrim içi dinamikleri de kapsayacak şekilde genişlediğini göstermektedir. Dolayısıyla günümüzde tüketicilerin yeşil satın alma kararları değerlendirilirken, geleneksel referans gruplarının yanı sıra sosyal medya, çevrimiçi kullanıcı toplulukları ve eWOM gibi dijital normatif etki kaynaklarının da dikkate alınması gerekmektedir. Üretken yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte dijital bilgi kaynaklarının kapsamı daha da genişlemekte ve tüketicilerin karar verme süreçlerinde yapay zekâ destekli bilgi edinme davranışı yeni bir araştırma alanı olarak önem kazanmaktadır.

2.3. Yeşil Satın Alma Niyeti

Satın alma niyeti, tüketicinin belirli bir davranışı gerçekleştirme olasılığını yansıtan en önemli davranışsal göstergelerden biri olarak kabul edilmekte olup, yeşil tüketim bağlamında bireyin çevre dostu ürünleri tercih etme eğilimini ortaya koymaktadır (Ajzen, 1991). Yeşil satın alma niyeti ise tüketicilerin çevreye zarar vermeyen ve çevre dostu özellikler taşıyan ürünleri satın almaya yönelik istekliliğini ifade eden davranışsal bir eğilim olarak tanımlanmaktadır. Chen ve Chang (2012) ise yeşil satın alma niyetini, tüketicilerin çevre dostu ürünleri satın alma olasılığı olarak tanımlamakta ve bu niyetin çevresel değerler ile tüketici davranışları arasındaki temel bağlantıyı oluşturduğunu belirtmektedir.

Yeşil satın alma niyeti, çevre dostu tüketim davranışını açıklamaya yönelik araştırmalarda en yaygın kullanılan bağımlı değişkenlerden biridir. PDT'ye göre davranışsal niyet, bireyin gelecekte belirli bir davranışı gerçekleştirme konusundaki istekliliğini yansıtmakta ve fiili davranışın en güçlü öncüllerinden biri olarak kabul edilmektedir (Ajzen, 1991). Bu nedenle yeşil satın alma niyeti tüketicilerin çevre dostu ürünleri satın alma davranışını açıklamada temel davranışsal değişkenlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Chan (2001) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, yeşil satın alma davranışının insan-doğa yönelimi, kolektivizm, ekolojik duygulanım ve ekolojik bilgi gibi kültürel ve psikolojik faktörlerden etkilendiği belirtilmektedir. Araştırmada bu değişkenlerin öncelikle yeşil ürünlere yönelik tutumu şekillendirdiği, tutumun ise yeşil satın alma niyeti aracılığıyla fiili satın alma davranışını etkilediği ortaya konulmaktadır. Bulgular, yeşil satın alma niyetinin çevreye yönelik tutum ile gerçek satın alma davranışı arasında önemli bir davranışsal köprü oluşturduğunu göstermektedir.

Literatürde yeşil satın alma niyeti; çevresel endişe, çevre bilgisi, yeşil güven, öznel norm, algılanan tüketici etkinliği ve algılanan davranışsal kontrol gibi çok sayıda psikolojik ve sosyal değişken tarafından şekillenen çok boyutlu bir yapı olarak ele alınmaktadır (Zhuang vd., 2021). Dolayısıyla yeşil satın alma niyeti, tek başına çevresel duyarlılıktan kaynaklanmaktan ziyade; bilişsel süreçler, sosyal çevre unsurları ve bireysel değerlerin bileşimiyle ortaya çıkan bütüncül bir davranışsal eğilime işaret etmektedir. Yeşil satın alma niyetinin ölçümünde en yaygın kullanılan ölçeklerden biri Chan (2001) tarafından geliştirilen üç maddelik ölçektir. Bu ölçek tüketicilerin çevre dostu ürünleri satın alma niyetlerini, çevresel nedenlerle farklı markaları tercih etme eğilimlerini ve mevcut ürünlerin çevre dostu alternatiflerine yönelme isteklerini değerlendirmektedir. Ölçek daha sonraki birçok yeşil

tüketim araştırmasında kullanılmış ve farklı kültürlerde geçerliliği doğrulanmıştır (Chan, 2001; Chen ve Chang, 2012).

2.3.1. Yeşil Satın Alma Niyetinin Belirleyicileri

Yeşil satın alma niyetini etkileyen değişkenler, çevre psikolojisi, tüketici davranışları ve sürdürülebilir pazarlama literatüründe farklı kuramsal yaklaşımlar kapsamında incelenmektedir. PDT, DİNT ve NAT başta olmak üzere çeşitli tüketici davranışı modelleri; yeşil satın alma niyetinin tek başına bireysel tutumlarla açıklanamayacağını, aksine bilişsel değerlendirmeler, çevresel değerler, sosyal etkiler ve algılanan davranışsal kontrol gibi çok sayıda faktörün bileşik etkisiyle biçimlendiğini ortaya koymaktadır (Ajzen, 1991; Joshi ve Rahman, 2015; Stern, 2000). Yeşil satın alma niyetinin belirleyicilerini bütüncül biçimde değerlendiren en kapsamlı çalışmalardan biri Zhuang vd. (2021) tarafından gerçekleştirilen meta-analizdir. Araştırmada yeşil satın alma niyetini etkileyen değişkenler üç temel grupta sınıflandırılmaktadır. İlk grubu oluşturan bilişsel faktörler; yeşil algılanan değer, yeşil algılanan kalite, yeşil algılanan risk, algılanan davranışsal kontrol, algılanan tüketici etkinliği ve çevresel bilgidir. İkinci grupta yer alan bireysel özellikler; çevresel endişe, yeşil güven ve çevreye yönelik tutumu kapsamaktadır. Üçüncü grupta sosyal faktörler olarak öznel norm ve kolektivizm yer almaktadır (Zhuang vd., 2021). Bu sınıflandırma yeşil satın alma niyetinin sadece tek bir teorik yaklaşım ile açıklanamayacağını; bilişsel, bireysel ve sosyal süreçlerin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Meta-analiz bulgularına göre yeşil satın alma niyetiyle en güçlü ilişkiye sahip değişken yeşil ürünlere yönelik tutumdur ($r = 0,628$). Bunu sırasıyla yeşil algılanan değer ($r = 0,596$), yeşil güven ($r = 0,530$), algılanan davranışsal kontrol ($r = 0,499$), algılanan tüketici etkinliği ($r = 0,493$) ve öznel norm ($r = 0,488$) izlemektedir. Buna karşılık yeşil algılanan risk ile yeşil satın alma niyeti arasında orta düzeyde negatif yönlü bir ilişki belirlenmiştir ($r = -0,373$) (Zhuang vd., 2021). Elde edilen sonuçlar; tüketicilerin çevre dostu ürünleri tercih etme kararlarında yalnızca çevresel duyarlılığın belirleyici olmadığını, ürün odaklı değerlendirmelerin, sosyal çevreden sağlanan normatif desteğin ve bireysel eylemlilik (öz-etkililik) algısının da eş zamanlı rol oynadığını ortaya koymaktadır. Benzer sonuçlar sistematik derleme çalışmalarında da rapor edilmektedir. Joshi ve Rahman (2015) 2000–2014 yılları arasında yayımlanan 53 ampirik araştırmayı inceleyerek yeşil satın alma niyetinin belirleyicileri arasında çevresel endişe, çevresel bilgi, yeşil güven, tutum, öznel norm ve algılanan tüketici etkinliğinin yer aldığını belirtmektedir. Bulgular, yeşil satın alma niyetinin bilişsel, bireysel ve sosyal faktörlerin ortak etkisiyle şekillenen çok boyutlu bir davranışsal

eğilim olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda mevcut araştırmada çevresel endişe ve öznel norm, söz konusu belirleyiciler arasından teorik temelleri güçlü iki öncül değişken olarak ele alınmakta; üretken yapay zekâ ise tüketicilerin bilgi edinme süreçlerini destekleyen yeni bir mekanizma olarak modele dâhil edilmektedir. Bununla birlikte, yeşil satın alma niyetinin güçlü bir öncül olmasına rağmen her zaman gerçek satın alma davranışına dönüşmediği de bilinmektedir (Kollmuss ve Agyeman, 2002).

2.3.2. Tutum Davranış Boşluğu

Yeşil satın alma niyeti literatüründe üzerinde durulan konulardan biri, tüketicilerin çevreye yönelik olumlu tutum ve satın alma niyetlerinin her zaman fiili satın alma davranışına dönüşmemesidir. Bu durum literatürde tutum-davranış boşluğu veya niyet davranış boşluğu olarak adlandırılmaktadır (Young vd., 2010). Çok sayıda tüketici çevre dostu ürünleri desteklediğini ve satın alma niyetine sahip olduğunu ifade etmesine rağmen, gerçek satın alma davranışlarında çoğu zaman geleneksel ürünleri tercih etmektedir. Young vd. (2010) tüketicilerin çevre dostu ürünlere yönelik olumlu tutumlarının satın alma davranışına dönüşmesini engelleyen en önemli faktörler arasında yüksek fiyat algısı, ürünlere erişim güçlüğü, alışkanlıklar, zaman kısıtı ve ürün performansına ilişkin belirsizliklerin bulunduğunu ifade etmektedir. Bulgular, çevresel duyarlılığın tek başına yeşil satın alma davranışını açıklamada yeterli olmadığını göstermektedir.

Joshi ve Rahman (2015) tarafından gerçekleştirilen sistematik literatür incelemesinde benzer sonuçlara ulaşılmaktadır. Araştırmacılar, 2000–2014 yılları arasında yayımlanan 53 ampirik çalışmayı inceleyerek yeşil satın alma niyetinin fiili satın alma davranışına dönüşmediğini ve tutum-davranış boşluğunun yeşil tüketim literatüründe önemini koruyan araştırma konularından biri olduğunu belirtmektedir. Çalışmada; fiyat, kalite algısı, güven, çevresel bilgi, sosyal normlar, ürün bulunabilirliği ve algılanan tüketici etkililiği gibi değişkenlerin bu boşluğun oluşmasında önemli rol oynadığı vurgulanmaktadır. Yakın dönem araştırmalar da bu değerlendirmeleri desteklemektedir. Özellikle sürdürülebilir tüketim kararlarında bireysel değerler kadar bağlamsal faktörlerin, güven düzeyinin, bilgiye erişimin ve dijital bilgi kaynaklarının tüketicilerin niyetlerini gerçek satın alma davranışına dönüştürmelerinde belirleyici olduğu belirtilmektedir (Nguyen vd., 2019; Zhuang vd., 2021). Nitekim güncel yazında yeşil satın alma davranışı; tek başına çevresel tutum veya niyetlerle açıklanmak yerine, bilişsel süreçler, sosyal etkiler ve durumsal dinamiklerin bir arada değerlendirildiği çok boyutlu teorik çerçevelerle ele alınmaktadır.

2.3.3. Yeşil Satın Alma Niyetinin Bilgi Arama Süreciyle İlişkisi

Yeşil satın alma niyetinin oluşumunda bilgi arama davranışı önemli bir rol oynamaktadır. Tüketicilerin bir ürünün gerçekten çevre dostu olup olmadığını değerlendirebilmeleri, geleneksel ürünlere kıyasla daha fazla bilgi edinmelerini gerektirmektedir. Çevresel iddiaların çoğu zaman teknik kavramlar içermesi, üretim süreçlerine ilişkin ayrıntılı bilgiler gerektirmesi ve tüketiciler tarafından doğrudan doğrulanmasının güç olması, satın alma kararı öncesinde daha kapsamlı bir bilgi arayışını beraberinde getirmektedir. Karbon ayak izinden çevresel sertifikalara, geri dönüştürülebilirlikten yaşam döngüsü değerlendirmesine uzanan bu nitelikler; tüketicileri sadece ürün niteliklerini incelemeye değil, sunulan çevresel iddiaların doğruluğunu da sorgulamaya yöneltmektedir.

Üreticiler ürünlerin çevresel özellikleri hakkında tüketicilere kıyasla çok daha fazla bilgiye sahipken, tüketiciler satın alma öncesinde bu bilgilerin doğruluğunu tam olarak değerlendirilmeyebilir. Bu bilgi asimetrisi, özellikle çevresel iddiaların doğruluğuna ilişkin belirsizliklerin arttığı durumlarda tüketicilerin ek bilgi arama davranışını güçlendirmektedir (Akerlof, 1970; Chen ve Chang, 2013). Benzer biçimde yeşil ürün pazarlarında görülen yeşil aklama uygulamaları tüketicilerin çevresel beyanlara karşı daha temkinli yaklaşımlarına ve satın alma kararı öncesinde farklı bilgi kaynaklarını karşılaştırmalarına yol açmaktadır (Delmas ve Burbano, 2011). Bu nedenle literatürde ürün etiketleri, çevresel sertifikalar, uzman değerlendirmeleri, bağımsız denetim raporları, çevrimiçi kullanıcı yorumları, e-WOM ve marka internet siteleri gibi çok sayıda bilgi kaynağının yeşil satın alma kararlarını desteklediği belirtilmektedir. Güvenilir bilgi kaynaklarından elde edilen bilgilerin tüketicilerin çevresel iddialara duydukları güveni artırdığı, algılanan riski azalttığı ve yeşil satın alma niyetini olumlu yönde etkilediği ifade edilmektedir (Joshi ve Rahman, 2015; Zhuang vd., 2021).

Dijital teknolojilerde yaşanan gelişmeler, tüketicilerin bilgi arama davranışını önemli ölçüde dönüştürmektedir. Geçmişte tüketiciler bilgiye arama motorları, çevrimiçi forumlar veya uzman görüşleri aracılığıyla ulaşırken, son yıllarda üretken yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşması bilgi edinme süreçlerine yeni bir boyut kazandırmaktadır. Üretken yapay zekâ sistemleri, çok sayıda bilgi kaynağını kısa sürede analiz ederek kullanıcıya özetlenmiş, karşılaştırmalı ve kişiselleştirilmiş bilgiler sunabilmekte; böylece bilgi arama sürecinde harcanan zaman ve bilişsel çabayı azaltabilmektedir (Feuerriegel vd., 2023). Özellikle çevresel özellikleri teknik bilgi gerektiren ürün kategorilerinde bu sistemlerin, karmaşık

bilgilerin daha anlaşılır hâle getirilmesine katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir. Üretken yapay zekâ sistemlerinin zaman zaman hatalı, eksik veya gerçeği tam olarak yansıtmayan içerikler üretebilmesi, bu teknolojilere duyulan güvenin önemli bir araştırma konusu hâline gelmesine neden olmaktadır. Bu nedenle güncel literatürde güvenilirlik, doğruluk ve şeffaflık, üretken yapay zekâ kullanımını etkileyen temel faktörler arasında değerlendirilmektedir (Feuerriegel vd., 2023). Dolayısıyla üretken yapay zekâ, mevcut aşamada geleneksel bilgi kaynaklarının yerine geçen bir araçtan ziyade, tüketicilerin bilgi arama ve alternatifleri değerlendirme süreçlerini destekleyen tamamlayıcı bir teknoloji olarak değerlendirilmektedir.

Çevresel endişe ve öznel norm, tüketicilerin çevre dostu ürünlere yönelik olumlu yönelim geliştirmelerinde önemli psikolojik öncüller olarak kabul edilmektedir. Bu değişkenlerin yeşil satın alma niyetine etkisi her zaman doğrudan gerçekleşmeyebilir. Özellikle çevresel özellikleri karmaşık olan ürünlerde tüketiciler, satın alma kararı öncesinde güvenilir bilgi edinme gereksinimi duymaktadır. Bu bilgi ihtiyacı, bireyleri geleneksel bilgi kaynaklarının yanı sıra üretken yapay zekâ uygulamalarından da yararlanmaya yönltebilmektedir. Bu doğrultuda üretken yapay zekâ, çevresel endişe ve öznel normun oluşturduğu bilgi arama motivasyonunu destekleyerek tüketicilerin karar belirsizliğini azaltan ve yeşil satın alma niyetinin oluşumunu kolaylaştıran bilgi temelli bir karar destek mekanizması olarak değerlendirilmektedir.

Söz konusu bulgular; karmaşık çevresel veriler içeren yeşil ürün pazarlarında, üretken yapay zekâ teknolojilerinin tüketiciler için nitelikli bir bilgi süzgeci ve karar destek aracı hâline gelebileceğine işaret etmektedir. Çevresel endişe veya sosyal çevrenin beklentileri nedeniyle doğru ürünü seçme konusunda daha fazla bilgi edinme ihtiyacı hisseden tüketicilerin, karar verme sürecinde üretken yapay zekâ araçlarından yararlanma eğilimlerinin artabileceği düşünülmektedir. Bu değerlendirmeler doğrultusunda, takip eden bölümde üretken yapay zekâ teknolojileri ele alınarak bu teknolojilerin tüketicilerin bilgi arama süreçlerini nasıl desteklediği ve yeşil satın alma niyetinin oluşumunda nasıl bir rol üstlendiği ayrıntılı biçimde açıklanmaktadır.

3. ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ

Üretken yapay zekâ, büyük hacimli veri kümelerinden öğrenerek metin, görsel, ses, video ve bilgisayar kodu gibi yeni içerikler oluşturabilen yapay zekâ sistemlerini ifade etmektedir. Geleneksel yapay zekâ uygulamaları ağırlıklı olarak sınıflandırma, tahmin ve karar destek işlevlerini yerine getirirken, üretken yapay zekâ sistemleri öğrenilen örüntülerden yararlanarak daha önce var olmayan içerikler üretebilmektedir. Bu özelliğiyle üretken yapay zekâ, mevcut verileri analiz eden bir teknoloji olmaktan çıkmakta; yeni bilgi ve içerik üretebilen üretici bir yapay zekâ yaklaşımı olarak değerlendirilmektedir (Dwivedi vd., 2023).

Üretken yapay zekânın gelişimi, makine öğrenmesi ve derin öğrenme alanındaki ilerlemelerin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Özellikle dönüştürücü mimarisinin geliştirilmesi, büyük dil modellerinin çok büyük hacimli metin verileri üzerinde eğitilmesini mümkün hâle getirmiştir. Bu modeller, kelimeler ve cümleler arasındaki anlamsal ilişkileri öğrenebilmekte, kullanıcı tarafından verilen istemleri bağlam içerisinde yorumlayabilmekte ve doğal dile yakın yanıtlar oluşturabilmektedir. Büyük dil modelleri yalnızca soru cevaplama işlevini yerine getirmemekte; özetleme, çeviri, içerik oluşturma, kod üretme, sınıflandırma, metin düzenleme ve problem çözme gibi çok sayıda bilişsel görevi de gerçekleştirebilmektedir (Bommasani vd., 2021; Feuerriegel vd., 2023).

Üretken yapay zekâ teknolojilerinin geniş kitleler tarafından tanınması, OpenAI tarafından geliştirilen ChatGPT'nin Kasım 2022'de kullanıma sunulmasıyla hız kazanmıştır. ChatGPT'nin kısa süre içerisinde milyonlarca kullanıcı tarafından benimsenmesi, üretken yapay zekânın araştırma laboratuvarlarında kullanılan bir teknoloji olmaktan çıkarak günlük yaşamın parçası hâline geldiğini göstermektedir. Eysenbach (2023) bu gelişmenin sağlık, eğitim, bilimsel araştırmalar ve bilgi yönetimi başta olmak üzere birçok alanda önemli dönüşümleri beraberinde getirdiğini belirtmektedir. Benzer şekilde Dwivedi vd. (2023) üretken yapay zekânın işletmelerin karar verme süreçlerinden müşteri ilişkileri yönetimine kadar uzanan geniş bir uygulama alanı oluşturduğunu ifade etmektedir.

Üretken yapay zekâ sistemlerini önceki yapay zekâ uygulamalarından ayıran temel özelliklerden biri, kullanıcılarla doğal dil üzerinden etkileşim kurabilmeleridir. Geleneksel yapay zekâ sistemleri önceden tanımlanmış görevleri yerine getirmeye odaklanırken, üretken yapay zekâ uygulamaları farklı amaçlarla oluşturulan istemleri yorumlayabilmekte ve bağlama uygun içerikler üretebilmektedir. Böylece kullanıcıların teknik bilgiye sahip olmadan yapay zekâ sistemlerinden yararlanabilmeleri mümkün hâle gelmektedir. Bu özellik, üretken yapay zekânın yalnızca teknik uzmanlar tarafından kullanılan bir teknoloji olmaktan çıkarak

geniş kullanıcı kitlelerine ulaşmasını sağlayan temel unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir (Feuerriegel vd., 2023).

Üretken yapay zekâ teknolojilerinin kullanım alanları son yıllarda önemli ölçüde çeşitlenmektedir. Eğitim, sağlık, finans, hukuk, medya ve yazılım geliştirme gibi birçok sektörde içerik üretimi, veri analizi, rapor hazırlama ve karar destek süreçlerinde bu teknolojilerden yararlanılmaktadır. İşletmeler açısından üretken yapay zekâ; operasyonel verimliliğin artırılması, bilgi yönetiminin geliştirilmesi ve karar süreçlerinin desteklenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Özellikle büyük hacimli yapılandırılmamış verilerin analiz edilmesi, farklı veri kaynaklarının bütünleştirilmesi ve kullanıcıya anlamlı çıktılar sunulabilmesi, bu teknolojilerin kurumsal uygulamalardaki önemini artırmaktadır (Dwivedi vd., 2023; Feuerriegel vd., 2023).

Pazarlama alanında üretken yapay zekâ, müşteri deneyiminin geliştirilmesinden içerik üretimine kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Reklam metinlerinin hazırlanması, sosyal medya içeriklerinin oluşturulması, ürün açıklamalarının geliştirilmesi, müşteri hizmetlerinin desteklenmesi ve kişiselleştirilmiş pazarlama mesajlarının oluşturulması bu uygulama alanlarından bazılarıdır. Bunun yanında tüketici yorumlarının analiz edilmesi, pazar eğilimlerinin belirlenmesi, yeni ürün fikirlerinin geliştirilmesi ve pazarlama araştırmalarında büyük veri kümelerinin yorumlanması üretken yapay zekânın işletmelere sağladığı önemli katkılar arasında gösterilmektedir (Dwivedi vd., 2023; Huang ve Rust, 2020).

Pazarlama literatüründe üretken yapay zekânın yalnızca işletmelerin pazarlama faaliyetlerini ve operasyonel süreçlerini dönüştüren bir teknoloji olmadığı, aynı zamanda tüketicilerle etkileşim biçimlerini ve tüketici karar verme süreçlerini de önemli ölçüde etkilediği vurgulanmaktadır (Sarstedt vd., 2026). Çevrimiçi bilgi arama davranışlarının yaygınlaşmasıyla birlikte tüketiciler ürün ve hizmetlere ilişkin bilgi edinirken arama motorlarının yanı sıra üretken yapay zekâ uygulamalarından da yararlanmaya başlamaktadır. Bu dönüşüm, üretken yapay zekânın tüketici karar verme sürecinde yeni bir bilgi kaynağı olarak değerlendirilmesine neden olmakta ve pazarlama araştırmalarında bu teknolojilerin benimsenmesini açıklayan kuramsal yaklaşımların önemini artırmaktadır. “Bu kapsamda, üretken yapay zekânın bireyler tarafından hangi faktörler doğrultusunda benimsendiğinin açıklanmasında Teknoloji Kabul Modeli önemli kuramsal çerçevelerden biri olarak öne çıkmaktadır (Davis, 1989).

3.1. Teknoloji Kabulü Perspektifinden Üretken Yapay Zekâ

Üretken yapay zekâ teknolojilerinin bireyler tarafından benimsenmesini açıklamada yaygın başvuru kuramsal yaklaşımlardan biri Teknoloji Kabul Modelidir (Davis, 1989). Davis (1989) tarafından geliştirilen model, bireylerin yeni bir teknolojiyi kullanma niyetlerinin temel olarak algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı tarafından belirlendiğini ileri sürmektedir. Algılanan fayda, bireyin belirli bir teknolojiyi kullanmasının görevlerini daha etkili ve verimli biçimde yerine getirmesine katkı sağlayacağına ilişkin değerlendirmesini ifade etmektedir. Algılanan kullanım kolaylığı ise teknolojinin öğrenilmesi ve kullanılmasının fazla çaba gerektirmeyeceğine yönelik algıyı açıklamaktadır (Davis, 1989).

Teknoloji Kabul Modeli, MET temel alınarak geliştirilmektedir. Modelde algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının teknolojiye yönelik tutumu etkilediği, tutumun ise kullanım niyetini şekillendirdiği kabul edilmektedir. Nitekim sonraki çalışmalar, teknolojiye yönelik tutumun her senaryoda aracılık rolü üstlenmediğini; özellikle algılanan faydanın, kullanım niyetini doğrudan belirleyebildiğini ortaya koymaktadır. Buna rağmen algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı, teknoloji kabulünü açıklayan temel değişkenler olarak önemini korumaktadır (Venkatesh vd., 2003; Venkatesh ve Davis, 2000).

Bilgi sistemleri literatüründe Teknoloji Kabul Modeli, zaman içerisinde farklı kuramsal yaklaşımlarla geliştirilmiştir. Özellikle teknoloji kullanımını etkileyen sosyal ve örgütsel faktörlerin modele dâhil edilmesiyle kapsamlı açıklamalar sunulmuştur. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi, performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşulların teknoloji kullanım niyeti üzerindeki etkilerini birlikte ele almaktadır (Venkatesh vd., 2003). Nitekim bu durum, teknoloji kullanım dinamiklerinin kişisel algıların ötesine geçerek sosyal etkileşimler ve çevresel koşullar doğrultusunda da biçimlendiğini göstermektedir.

Üretken yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte Teknoloji Kabul Modeli ve onu temel alan kuramsal yaklaşımlar teknolojilerin benimsenmesini açıklamak amacıyla kullanılmaktadır. Tüketiciler, üretken yapay zekâ araçlarını kullanma kararlarını verirken bu teknolojilerin bilgiye daha hızlı ulaşma, farklı alternatifleri karşılaştırma, kişiselleştirilmiş öneriler sunma ve karar verme sürecini destekleme konusundaki faydalarını değerlendirmektedir (Gupta ve Mukherjee, 2025). Aynı zamanda doğal dil aracılığıyla etkileşim kurulabilmesi, teknik bilgi gerektirmemesi ve kullanıcı dostu bir deneyim sunması algılanan kullanım kolaylığını artıran unsurlar arasında değerlendirilmektedir (Davis, 1989).

Üretken yapay zekâ sistemleri, önceki bilgi teknolojilerinden farklı olarak kullanıcılarla çift yönlü ve etkileşimli iletişim kurabilmektedir. Teknolojilerin farklı ayrıntı düzeylerinde bilgi sunabilme, değişen girdilere göre yanıtlarını dinamikleştirme ve karmaşık kaynakları bütünleştirme yeteneği; bu sistemlerin pasif birer bilgi sağlayıcı olmaktan çıkıp karar süreçlerini destekleyen dijital aktörlere dönüşmesini sağlamaktadır. Bu özellikler, üretken yapay zekâ kullanımının yalnızca teknolojik altyapıya değil, kullanıcı deneyimine de bağlı olduğunu göstermektedir (Feuerriegel vd., 2023).

Güncel literatür; üretken yapay zekâ sistemlerinin kabul süreçlerini değerlendirirken, yalnızca algılanan fayda ve kolaylık boyutlarına odaklanan geleneksel yaklaşımların açıklayıcı gücünün sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle güven, algılanan güvenilirlik, şeffaflık, mahremiyet, etik kaygılar ve yapay zekâyâ yönelik genel tutum gibi değişkenlerin kullanım niyeti üzerinde etkili olduğu ifade edilmektedir. Üretken yapay zekâ sistemlerinin zaman zaman hatalı veya gerçeği yansıtmayan bilgiler üretebilmesi, kullanıcıların teknolojiye duyduğu güvenin önemini artırmaktadır. Bu nedenle güncel araştırmalarda Teknoloji Kabul Modeli, üretken yapay zekâ teknolojilerine özgü psikolojik ve davranışsal değişkenlerle birlikte ele alınmaktadır (Feuerriegel vd., 2023).

Pazarlama bağlamında üretken yapay zekânın benimsenmesi; teknik bir yeniliğin kabulünün ötesine geçerek, tüketicilerin bilgi arama ve karar alma mekanizmalarında başvurdukları yeni bir dijital bilgi kaynağının ve etkileşimli danışmanın entegrasyonunu ifade etmektedir. Bu nedenle üretken yapay zekânın tüketici davranışları üzerindeki etkisinin açıklanmasında Teknoloji Kabul Modeli önemli bir kuramsal temel sunmaktadır. Bir sonraki bölümde bu teknolojinin tüketici karar verme sürecindeki işlevi ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

3.2. Tüketici Karar Verme Sürecinde Üretken Yapay Zekâ

Üretken yapay zekânın tüketici karar verme sürecindeki rolü, son yıllarda pazarlama ve tüketici davranışları literatüründe giderek daha fazla araştırılmaktadır. Dijital teknolojilerdeki hızlı dönüşümle birlikte tüketiciler; ürün ve hizmetlere ilişkin bilgi edinme süreçlerinde arama motorları, çevrim içi müşteri yorumları ve sosyal medyanın yanı sıra, üretken yapay zekâ uygulamalarından da etkin biçimde yararlanmaya başlamıştır. Bu durum, üretken yapay zekânın tüketici karar verme sürecinde yeni bir bilgi kaynağı olarak değerlendirilmesine neden olmaktadır.

Cuesta-Valiño vd. (2025) İspanya'da 1.471 tüketici üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada, yapay zekânın çevrimiçi perakendecilikte satış sürecini destekleyen dijital bir danışman işlevi üstlenebildiğini belirtmektedir. Araştırma bulgularına göre güven, güvenilirlik ve çok yönlülük, tüketicilerin yapay zekâ kullanımına yönelik motivasyonlarını olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca bu motivasyonun tüketici memnuniyeti ve mutluluğu üzerinde pozitif etkiler oluşturduğu ifade edilmektedir (Cuesta-Valiño vd., 2025). Araştırmada, yapay zekânın tüketicilerin ihtiyaçlarını ve tercihlerini analiz ederek kişiselleştirilmiş öneriler sunabildiği, böylece bilgi arama sürecini kolaylaştırdığı ve satın alma kararını desteklediği belirtilmektedir.

Üretken yapay zekâ uygulamalarının sağladığı avantajlardan biri, farklı bilgi kaynaklarını kısa sürede analiz ederek kullanıcıya bütüncül ve anlaşılır biçimde sunabilmesidir. Tüketiciler, ürün özelliklerini karşılaştırma, alternatifleri değerlendirme, kullanıcı deneyimlerini inceleme ve belirli ihtiyaçlarına uygun öneriler alma süreçlerinde bu sistemlerden yararlanabilmektedir. Bu özellikler, bilgi arama sürecinde harcanan zamanın ve bilişsel çabanın azalmasına katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla üretken yapay zekâ, tüketici karar verme sürecinde bilgi edinmeyi kolaylaştıran ve alternatiflerin değerlendirilmesini destekleyen bir araç olarak değerlendirilmektedir (Gupta ve Mukherjee, 2025).

Yapay zekânın tüketici karar süreçlerindeki konumu basit bir bilgi aktarımıyla sınırlı değildir; söz konusu teknolojiler, tüketicinin algı ve tercihlerini aktif olarak yönlendiren birer dijital danışman rolü üstlenmektedir. Bazı araştırmalarda yapay zekânın karar verme sürecindeki özerkliğinin tüketici davranışları üzerindeki etkileri incelenmektedir. Fan ve Liu (2022) öz belirleme teorisi çerçevesinde yürüttükleri araştırmada, yapay zekânın karar verme sürecindeki özerklik düzeyi ile tüketicilerin satın alma kararları arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunduğunu belirlemektedir. Araştırmada bu ilişkinin tüketicilerin öz yeterlilik algısı aracılığıyla gerçekleştiği ve güç mesafesinin düzenleyici bir rol üstlendiği ifade edilmektedir (Fan ve Liu, 2022). Bulgular, yapay zekânın karar sürecine katkısının tüketiciler tarafından nasıl algılandığının teknolojiye yönelik değerlendirmeleri etkileyebileceğini göstermektedir.

Araştırma sonuçları, üretken yapay zekânın işlevselliğinin basit bir bilgi aktarımının ötesine geçtiğini ortaya koymaktadır. Nitekim bu teknoloji; bilgiye erişim, alternatif değerlendirmesi ve kararsızlığın azaltılması süreçlerini bütünleştiren dinamik bir dijital danışman rolü üstlenmektedir. Bu çerçevede, üretken yapay zekâ kullanımını belirleyen faktörlerin incelenmesi önem kazanmaktadır.

3.3. Üretken Yapay Zekâ Kullanımını Etkileyen Faktörler

Üretken yapay zekânın tüketici düzeyinde kabul görmesi ve karar süreçlerinde yaygın biçimde kullanılması, sadece sistemin teknolojik yetkinliğiyle açıklanamaz; bu süreç doğrudan tüketicilerin söz konusu teknolojilere yönelik algı ve değerlendirmelerinin bir işlevidir. Bilgi sistemleri literatüründe teknoloji kullanımını açıklayan çalışmalarda, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının yanı sıra güven, algılanan güvenilirlik, şeffaflık, mahremiyet ve algılanan risk gibi psikolojik değişkenlerin kullanım niyetini etkilediği belirtilmektedir (Venkatesh vd., 2003). Üretken yapay zekâ sistemlerinin kullanıcılarla doğal dil üzerinden etkileşim kurması, farklı kaynaklardan elde edilen bilgileri sentezleyerek sunabilmesi ve kişiselleştirilmiş yanıtlar oluşturabilmesi bu teknolojilere duyulan güveni kullanım davranışının temel belirleyicilerinden biri hâline getirmektedir (Feuerriegel vd., 2023).

Güven, bilgi sistemleri ve elektronik ticaret literatüründe bireyin bir teknolojiye, sisteme veya dijital platforma ilişkin olumlu beklentilerini ifade eden temel psikolojik yapılardan biri olarak değerlendirilmektedir. Kullanıcıların üretken yapay zekâ tarafından sunulan bilgilerin doğru, tarafsız, tutarlı ve yeterli olduğuna inanmaları, bu sistemlerden yararlanma eğilimlerini artırmaktadır. Buna karşılık yapay zekâ tarafından üretilen içeriklerin gerçeği yansıtmaması, eksik bilgi içermesi veya doğrulanamayan ifadeler barındırması, kullanıcıların teknolojiye yönelik güvenini azaltabilmekte ve alternatif bilgi kaynaklarına yönelmelerine neden olabilmektedir. Bu nedenle güven, üretken yapay zekâ kullanımının sürekliliğini etkileyen temel değişkenlerden biri olarak kabul edilmektedir (Gefen vd., 2003).

Üretken yapay zekâ kullanımını etkileyen bir diğer unsur algılanan güvenilirliktir. Güvenilirlik, sistem tarafından sunulan bilgilerin doğruluğu, güncelliği ve uzmanlık düzeyine ilişkin kullanıcı değerlendirmelerini kapsamaktadır. Tüketiciler satın alma kararlarını etkileyebilecek ürün özellikleri, fiyat bilgileri, kullanıcı deneyimleri ve teknik açıklamalar konusunda elde ettikleri bilgilerin güvenilir olmasını beklemektedir. Üretken yapay zekâ sistemleri farklı kaynaklardan elde edilen bilgileri sentezleyerek sunabilmelerine rağmen zaman zaman gerçeğe aykırı veya doğrulanmamış içerikler üretebilmektedir. Bu durum, kullanıcıların yapay zekâ tarafından sunulan bilgileri farklı bilgi kaynaklarıyla karşılaştırma eğilimini artırabilmektedir. Nitekim algılanan güvenilirlik, tek başına teknolojik sisteme duyulan güvenin ötesine geçerek; sağlanan bilginin tüketici kararlarına temel oluşturma niteliğini de şekillendirmektedir (Feuerriegel vd., 2023).

Şeffaflık, sistemin hangi verilere dayandığının, nasıl çalıştığının ve önerilerini hangi ölçütlere göre oluşturduğunun kullanıcı tarafından anlaşılabilmesini ifade etmektedir. Üretken yapay zekâ sistemlerinin karar verme mantığının kullanıcı açısından tam olarak görülememesi, zaman zaman “kara kutu problemi” olarak adlandırılan bir belirsizlik oluşturmaktadır. Kullanıcıların sistem tarafından üretilen bilgilerin hangi kaynaklara dayandığını görebilmeleri ve önerilerin gerekçelerini anlayabilmeleri, teknolojiye duyulan güvenin güçlenmesine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle açıklanabilir yapay zekâ yaklaşımları ve şeffaf algoritmalar, üretken yapay zekâ sistemlerinin benimsenmesini destekleyen önemli unsurlar arasında gösterilmektedir (Barredo Arrieta vd., 2020; Feuerriegel vd., 2023).

Üretken yapay zekâ kullanımını etkileyen faktörlerden biri mahremiyet ve veri güvenliği algısıdır. Üretken yapay zekâ uygulamaları, kullanıcıların girdilerine dayalı olarak kişiselleştirilmiş yanıtlar üretebilmekte ve bu süreçte belirli ölçüde kullanıcı verilerini işlemektedir. Kullanıcılar, paylaştıkları bilgilerin nasıl kullanılacağı, saklanacağı ve üçüncü taraflarla paylaşılıp paylaşılmayacağı konusunda belirsizlik yaşadıklarında teknolojiye yönelik kullanım niyetleri azalabilmektedir. Bu nedenle veri güvenliği ve mahremiyet konusundaki olumlu algılar, üretken yapay zekâ uygulamalarının benimsenmesini destekleyen önemli faktörler arasında değerlendirilmektedir (Jeff Smith vd., 2011).

Algılanan risk üretken yapay zekâ kullanımını etkileyen temel değişkenlerden biridir. Tüketiciler, özellikle finansal sonuç doğurabilecek veya yüksek önem taşıyan satın alma kararlarında yanlış yönlendirilme olasılığını dikkate alabilmektedir. Yapay zekâ tarafından sunulan önerilerin eksik ya da hatalı olabileceğine yönelik algılar arttıkça, kullanıcıların bu sistemlerden yararlanma isteğinin azaldığı belirtilmektedir. Buna karşılık, sistemlerin doğru ve tutarlı bilgi sunduğuna yönelik olumlu deneyimler, kullanıcıların gelecekte aynı teknolojiyi kullanma eğilimlerini güçlendirmektedir. Bu durum, güven ve algılanan riskin üretken yapay zekâ kullanımında birbirini tamamlayan iki önemli psikolojik değişken olduğunu göstermektedir (Featherman ve Pavlou, 2003).

Bu bölümde ele alınan güven, güvenilirlik, şeffaflık, mahremiyet ve algılanan risk gibi faktörler, üretken yapay zekâ teknolojilerinin benimsenmesini etkileyen temel psikolojik değişkenler olarak değerlendirilmektedir. Bu değişkenler, tüketicilerin üretken yapay zekâyı bilgi arama ve karar verme süreçlerinde ne ölçüde kullanacaklarının açıklanmasına katkı sağlamaktadır. Üretken yapay zekânın sürdürülebilir tüketim bağlamındaki işlevi ise bir sonraki bölümde ele alınmaktadır.

3.4. Üretken Yapay Zekânın Yeşil ve Sürdürülebilir Tüketim Bağlamındaki Rolü

Üretken yapay zekâ ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen ampirik çalışmalar sınırlıdır. Bununla birlikte sürdürülebilir tüketim, dijital bilgi arama davranışı ve üretken yapay zekâ literatürü birlikte değerlendirildiğinde, bu teknolojilerin çevre dostu ürünlere ilişkin bilgi edinme ve karar verme süreçlerini destekleyebileceği değerlendirilmektedir (Dwivedi vd., 2023; Feuerriegel vd., 2023).

Yeşil ürünlerin değerlendirilmesi, geleneksel ürünlere kıyasla daha yoğun bilgi edinme gerektiren bir süreç olarak kabul edilmektedir. Ürünlerin karbon ayak izi, enerji verimliliği, geri dönüştürülebilirlik özellikleri, sürdürülebilir hammadde kullanımı, çevresel sertifikalar ve yaşam döngüsü performansı gibi çok sayıda ölçütün birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu bilgilerin teknik içerikli olması, farklı kaynaklarda farklı biçimlerde sunulması ve zaman zaman birbirleriyle çelişebilmesi, tüketicilerin karar verme sürecindeki belirsizliği artırmaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilir ürünlere ilişkin kararlar, geleneksel ürünlere göre daha kapsamlı bir bilgi arama sürecini gerektirmektedir (Joshi ve Rahman, 2015).

Üretken yapay zekâ sistemleri farklı bilgi kaynaklarını analiz ederek kullanıcıya daha anlaşılır, karşılaştırılabilir ve kişiselleştirilmiş bilgiler sunabilmektedir. Kullanıcılar bu sistemlerden çevresel kavramların açıklanması, ürünlerin sürdürülebilirlik özelliklerinin karşılaştırılması, çevresel sertifikaların yorumlanması, alternatif markaların değerlendirilmesi ve bireysel ihtiyaçlarına uygun ürün önerilerinin geliştirilmesi amacıyla yararlanabilmektedir. Böylelikle üretken yapay zekâ; yalnızca bilgiye erişimi hızlandıran araçsal bir teknoloji olmanın ötesine geçerek, karmaşık çevresel verilerin işlenmesini ve anlamlandırılmasını kolaylaştıran dijital bir karar destek sistemi olarak konumlanmaktadır (Cuesta-Valiño vd., 2025; Feuerriegel vd., 2023).

Sürdürülebilir tüketim literatüründe tüketicilerin çevresel iddiaların doğruluğunu değerlendirmede güçlük yaşayabildikleri ve bu nedenle güvenilir bilgi kaynaklarına yöneldikleri belirtilmektedir. Özellikle yeşil aklama uygulamalarının yaygınlaşması, tüketicilerin çevresel beyanlara yönelik kuşkularını artırabilmektedir (Delmas ve Burbano, 2011). Bu durumda tüketiciler, satın alma kararlarını vermeden önce farklı bilgi kaynaklarından doğrulama yapma eğilimi göstermektedir. Üretken yapay zekâ sistemleri, farklı kaynaklarda yer alan bilgileri kısa sürede özetleyebilmesi ve kullanıcı sorularına doğal dilde açıklamalar sunabilmesi sayesinde doğrulama sürecini kolaylaştırabilmektedir. Üretken yapay zekâ tarafından sunulan bilgilerin mutlak doğruluk taşımadığı ve güvenilir kaynaklarla desteklenmesi gerektiği kabul edilmektedir (Dwivedi vd., 2023). Bu nedenle üretken yapay

zekâ, kararın tek belirleyicisi olmaktan çok, bilgi edinme ve değerlendirme sürecini destekleyen tamamlayıcı bir araç olarak değerlendirilmektedir.

Üretken yapay zekânın sürdürülebilir tüketim bağlamındaki rolü, mevcut araştırmanın kavramsal modeli açısından önemli bir açıklama sunmaktadır. Çevresel endişe düzeyi yüksek bireylerin, çevresel sorunlara ilişkin bilgi ve değerlendirmelere daha fazla önem vermeleri beklenmektedir; çevresel bilgi de yeşil ürün satın alma niyetinin açıklanmasında önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Yadav ve Pathak, 2017). Öznel normun güçlü olduğu durumlarda ise bireylerin sosyal çevrelerinden algıladıkları beklentilere uygun davranma eğilimlerinin yeşil satın alma niyetiyle ilişkili olduğu görülmektedir (Zhuang vd., 2021). Her iki durumda da satın alma kararını destekleyecek bilgiye duyulan ihtiyaç önem kazanmakta ve üretken yapay zekâ, tüketicilerin ürün ve hizmetlere ilişkin bilgi arama süreçlerinde başvurabilecekleri dijital bilgi kaynaklarından biri olarak öne çıkmaktadır (Gupta ve Mukherjee, 2025). Bu çerçevede, üretken yapay zekâ kullanımının çevresel endişe ve öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide potansiyel bir bilgi aracılığı mekanizması oluşturabileceği ileri sürülebilir.

Bu değerlendirmeler ışığında üretken yapay zekâ; sürdürülebilir tüketim bağlamında araçsal bir teknolojik yenilik olmanın ötesine geçerek, tüketicilerin bilgiye erişimini ivmelendiren, alternatifleri sistematik olarak analize tabi tutan ve çevresel belirsizlikleri minimize ederek karar alma mekanizmasını güçlendiren bütüncül bir dijital aktör olarak konumlandırılmaktadır. Özellikle çevresel bilgi yoğunluğu yüksek ürün kategorilerinde üretken yapay zekânın sağladığı bilgi desteğinin tüketicilerin yeşil satın alma niyetini güçlendirebileceği değerlendirilmektedir (Cuesta-Valiño vd., 2025; Zhuang vd., 2021). Bu kuramsal çerçeve, araştırmanın sonraki bölümünde geliştirilen hipotezlerin oluşturulmasına temel teşkil etmektedir.

3.5. Kuramsal Çerçevenin Genel Değerlendirilmesi

Bu bölümde üretken yapay zekânın kavramsal yapısı, teknolojik gelişimi, tüketiciler tarafından benimsenmesini açıklayan kuramsal yaklaşımlar ve tüketici karar verme sürecindeki rolü ele alınmaktadır. Literatür incelendiğinde üretken yapay zekânın; edilgen bir içerik üretim aracının ötesine geçerek bilgiye erişimi hızlandıran, heterojen kaynaklardan sağlanan verileri sentezleyen ve karar alma mekanizmalarını yönlendiren etkileşimli bir dijital aktör olarak konumlandığı görülmektedir. Özellikle doğal dil üzerinden iletişim kurabilmesi, karmaşık bilgileri sadeleştirebilmesi ve kişiselleştirilmiş öneriler sunabilmesi, üretken yapay

zekâyı geleneksel dijital bilgi kaynaklarından ayıran temel özellikler arasında yer almaktadır (Dwivedi vd., 2023; Feuerriegel vd., 2023).

Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde değerlendirildiğinde, tüketicilerin üretken yapay zekâ kullanım niyetlerinin algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı gibi temel değişkenlerden etkilendiği görülmektedir. Bunun yanında güven, algılanan güvenilirlik, şeffaflık ve algılanan risk gibi psikolojik değerlendirmelerin üretken yapay zekâ uygulamalarının benimsenmesinde önemli rol oynadığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla üretken yapay zekânın tüketici davranışları üzerindeki etkisi sadece teknolojik yeterlilikle açıklanamamakta; kullanıcıların teknolojiye yönelik bilişsel ve psikolojik değerlendirmeleri de bu süreçte belirleyici olduğu anlaşılmaktadır (Davis, 1989; Feuerriegel vd., 2023; Venkatesh vd., 2003).

Üretken yapay zekânın tüketici karar verme sürecindeki rolü incelendiğinde, bu teknolojinin özellikle bilgi arama aşamasında önemli katkılar sağladığı görülmektedir. Geleneksel bilgi arama sürecinde tüketiciler farklı dijital platformlardan elde ettikleri bilgileri kendileri karşılaştırmak ve değerlendirmek durumunda kalırken, üretken yapay zekâ sistemleri bu bilgileri bütünleştirerek kullanıcıya daha anlaşılır ve kişiselleştirilmiş biçimde sunabilmektedir. Böylece bilgi edinme sürecinde harcanan zaman ve bilişsel çaba azalmakta, ürün alternatiflerinin değerlendirilmesi kolaylaşmakta ve karar verme süreci desteklenmektedir. Bu özellikler, üretken yapay zekânın tüketici karar verme sürecinde önemli bir bilgi destek aracı olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır (Cuesta-Valiño vd., 2025; Fan ve Liu, 2022).

Bu bölümde ortaya konulan kuramsal değerlendirmeler, üretken yapay zekânın tüketici karar verme sürecinde bilgi arama ve değerlendirme işlevlerini destekleyen bir mekanizma olarak ele alınabileceğini göstermektedir. Bu doğrultuda mevcut araştırmada üretken yapay zekâ, çevresel endişe ve öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracı değişken olarak konumlandırılmaktadır. Bu yönüyle araştırmanın, üretken yapay zekâ literatürü ile sürdürülebilir tüketim literatürünü bütünleştirerek mevcut bilgi birikimine kuramsal katkı sağlaması beklenmektedir (Dwivedi vd., 2023; Joshi ve Rahman, 2015; Zhuang vd., 2021). Bu kuramsal çerçeve doğrultusunda sonraki bölümde değişkenler arasındaki ilişkiler, ilgili kuramlar ve ampirik bulgular ışığında gerekçelendirilmekte ve araştırma hipotezleri geliştirilerek araştırma modeli oluşturulmaktadır.

4. HİPOTEZ GELİŞTİRME

Önceki bölümlerde ele alınan kavramsal çerçeve, araştırma değişkenleri arasındaki ilişkilerin teorik temellerini ortaya koymaktadır. Çevresel Endişe, DİNT kapsamında; Öznel Norm, PDT kapsamında ele alınmakta; bu iki farklı teorik gelenek, bireyin çevreye ilişkin içsel değerlendirmeleri ile sosyal çevreden kaynaklanan normatif beklentileri birbirinden ayırıştırarak incelenmesine imkân tanımaktadır. Üretken Yapay Zekâ ise bu iki teorik gelenek dışında, Teknoloji Kabul Modeli (TKM) çerçevesinde açıklanan ve tüketicinin bilgi arama sürecini destekleyen güncel bir mekanizma olarak modele dâhil edilmektedir. Bu bölümde, söz konusu teorik temellere ve ilgili ampirik bulgulara dayanılarak araştırma hipotezleri geliştirilmektedir.

4.1. Çevresel Endişe ile Yeşil Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

DİNT, bireyin çevresel değerlere dayalı genel çevresel endişesinin, sonuçların farkında olma ve sorumluluğun kendine atfedilmesi süreçleri aracılığıyla kişisel normları harekete geçirdiğini; kişisel normların ise çevreye duyarlı davranışları yönlendirdiğini ileri sürmektedir (Stern, 2000; Stern vd., 1999). Bu kuramsal çerçeveye göre çevresel sorunların bireyler ve ekosistem üzerindeki olumsuz etkilerinin farkında olan ve bu sorunlara karşı sorumluluk hisseden bireylerin, çevresel etkileri azaltmaya yönelik davranışlar sergilemeleri beklenmektedir. Bu davranışlardan biri de çevre dostu ürünleri tercih etmeye yönelik yeşil satın alma niyetidir.

Literatürde çevresel endişenin yeşil satın alma niyetinin önemli belirleyicilerinden biri olduğu geniş ölçüde kabul edilmektedir. Schwepker ve Cornwell (1991) çevresel endişe düzeyi yüksek tüketicilerin çevre dostu ürünleri satın almaya daha istekli olduklarını ortaya koymaktadır. Straughan ve Roberts (1999) çevresel endişenin ve algılanan tüketici etkililiğinin çevre dostu satın alma davranışını açıklayan temel değişkenler arasında yer aldığını belirtmektedir. Ayrıca Joshi ve Rahman (2015) yeşil satın alma davranışına ilişkin ampirik çalışmaları sistematik olarak inceleyerek çevresel endişenin sürdürülebilir tüketim davranışlarının en tutarlı öncüllerinden biri olduğunu vurgulamaktadır. Han (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırmada çevresel endişenin çevre dostu davranışlara ve yeşil satın alma niyetine anlamlı katkı sağladığı belirtilmektedir. DİNT'in öngördüğü nedensel zincirde çevresel değerler ve genel çevresel endişe, sonuçların farkında olma ve sorumluluğun kendine atfedilmesi süreçleri aracılığıyla kişisel normları harekete geçirmekte; davranışı doğrudan yönlendiren bu kişisel normlardır (Stern, 2000; Stern vd., 1999).

Bu çalışmada ara değişkenler (sonuçların farkında olma, sorumluluk atfı ve kişisel norm) ayrı olarak ölçülmemekte; çevresel endişenin yeşil satın alma niyeti üzerindeki doğrudan etkisi test edilmektedir. Yeşil tüketim yazınında sıklıkla başvurulmuş bu indirgeme, çevresel kaygının söz konusu alt mekanizmaları örtük olarak temsil ettiği kabulü üzerine inşa edilmiştir. Buna karşın, modelin sunduğu bu sınırlandırma, araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi ve genellenmesi aşamasında bir kısıt olarak dikkate alınmalıdır. Nitekim araştırmanın ölçüm modeline ilişkin doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonucunda, çevresel endişe ölçeğinin özgün yapısına uygun olarak duygusal tepki ve bilişsel farkındalık olmak üzere iki alt boyuttan oluştuğu doğrulanmış (Günay ve Harmandaroğlu, 2026); bu doğrultuda H_1 hipotezi, yapısal model analizinde her iki alt boyut için ayrı ayrı test edilmiştir. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotezler geliştirilmektedir.

H_{1a} : Çevresel Endişenin duygusal tepki boyutu, yeşil satın alma niyetini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

H_{1b} : Çevresel Endişenin bilişsel farkındalık boyutu, yeşil satın alma niyetini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

4.2. Çevresel Endişe ile Üretken Yapay Zekâ Kullanımı Arasındaki İlişki

Çevresel endişe düzeyi yüksek bireylerin çevre dostu ürünlere ilişkin karar verirken daha fazla bilgi edinme eğiliminde oldukları belirtilmektedir. Yeşil ürünlerin çevresel performansı, karbon ayak izi, sürdürülebilir hammadde kullanımı ve çevresel sertifikaları gibi özelliklerin değerlendirilmesi, geleneksel ürünlere kıyasla daha fazla bilgi toplama ve alternatifleri karşılaştırma gerektirmektedir. Bu nedenle çevresel endişesi yüksek tüketicilerin, satın alma kararını destekleyecek güvenilir bilgi kaynaklarına yönelmeleri beklenmektedir. Literatürde çevresel endişenin sürdürülebilir tüketim davranışlarının en önemli öncüllerinden biri olduğu ve çevre dostu ürünlere ilişkin bilgi arama motivasyonunu artırdığı belirtilmektedir (Joshi ve Rahman, 2015). Çevresel sorunlara karşı duyarlılığı yüksek bireyler, satın alacakları ürünlerin çevresel özelliklerini ayrıntılı değerlendirme eğilimi göstermekte; bu süreçte farklı bilgi kaynaklarından yararlanmaktadır. Dijital teknolojilerin gelişmesiyle birlikte bilgi arama davranışı, arama motorları ve çevrimiçi değerlendirme platformlarının yanı sıra üretken yapay zekâ uygulamalarını kapsamaya başlamaktadır.

Teknoloji Kabul Modeli (TKM), bireylerin yeni teknolojileri benimsemelerinde algılanan faydanın temel belirleyicilerden biri olduğunu ileri sürmektedir (Davis, 1989). Üretken yapay zekâ sistemleri, farklı kaynaklardaki bilgileri kısa sürede analiz ederek

özetleyebilmekte, ürünleri karşılaştırabilmekte ve kullanıcıların gereksinimlerine uygun kişiselleştirilmiş açıklamalar sunabilmektedir. Bu özellikler, çevresel bilgi gereksinimi yüksek tüketiciler açısından üretken yapay zekâyı işlevsel bir bilgi edinme aracı hâline getirmektedir. Çevresel endişe arttıkça, tüketicilerin çevre dostu ürünlere ilişkin bilgi gereksinimlerini karşılamak amacıyla üretken yapay zekâ uygulamalarını kullanma eğilimlerinin artacağı değerlendirilmektedir. Son yıllarda gerçekleştirilen çalışmalar, tüketicilerin ürün araştırması, alternatifleri değerlendirme ve satın alma kararlarını destekleme amacıyla üretken yapay zekâ araçlarından giderek daha fazla yararlandığını göstermektedir (Cuesta-Valiño vd., 2025; Feuerriegel vd., 2023). Çevresel endişenin duygusal tepki ve bilişsel farkındalık olmak üzere iki alt boyuttan oluştuğu dikkate alındığında (Günay ve Harmandaroğlu, 2026), H₂ hipotezi de yapısal model analizinde her iki alt boyut için ayrı ayrı test edilmektedir. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotezler geliştirilmektedir.

H_{2a}: Çevresel endişenin duygusal tepki boyutu, üretken yapay zekâ kullanımını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

H_{2b}: Çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutu, üretken yapay zekâ kullanımını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

4.3. Öznel Norm ile Üretken Yapay Zekâ Kullanımı Arasındaki İlişki

PDT'ye göre öznel norm, bireyin kendisi için önemli olan kişi veya grupların belirli bir davranışı onayladığına ilişkin algısını ifade etmekte ve davranışsal niyetin temel belirleyicilerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Ajzen, 1991). Tüketiciler, belirsizlik içeren karar verme süreçlerinde aile, arkadaşlar, çalışma çevresi ve diğer referans gruplarının beklentilerini dikkate alabilmektedir. Çevre dostu ürünlerin teknik özelliklerinin değerlendirilmesi ve farklı alternatiflerin karşılaştırılması gibi bilgi yoğun karar süreçlerinde, sosyal çevrenin beklentileri bireyleri ek bilgi kaynaklarına yönlendirebilmektedir. Dijitalleşmeyle birlikte öznel normun etkisi yüz yüze sosyal ilişkilerle sınırlı kalmamakta, çevrimiçi topluluklar ve dijital bilgi platformları aracılığıyla da şekillenmektedir. Tüketiciler, çevrelerindeki önemli kişilerin beklentilerini karşılayabilmek ve daha bilinçli satın alma kararları verebilmek amacıyla üretken yapay zekâ araçlarından yararlanabilmektedir. Bu sistemler, farklı bilgi kaynaklarını analiz ederek ürünlerin çevresel özelliklerini karşılaştırabilmekte ve kişiselleştirilmiş öneriler sunabilmektedir.

Teknoloji kabulü literatüründe sosyal etkinin yeni teknolojilerin benimsenmesinde önemli belirleyicilerden biri olduğu belirtilmektedir. Teknoloji Kabul Modeli'nin geliştirilmiş

sürümlelerinde ve Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi'nde, bireyin sosyal çevresinden algıladığı desteğin ve beklentilerin teknoloji kullanım niyetini olumlu yönde etkileyebileceği ifade edilmektedir (Venkatesh vd., 2003; Venkatesh ve Davis, 2000). Üretken yapay zekâ uygulamalarının tüketici karar verme süreçlerinde giderek daha fazla kullanılmaya başlanması sosyal etkinin bu teknolojilerin benimsenmesindeki rolünü desteklemektedir (Feuerriegel vd., 2023). Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez geliştirilmektedir.

H₃: Öznel norm, üretken yapay zekâ kullanımını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

4.4. Öznel Norm ile Yeşil Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

PDT'ye göre davranışsal niyet; tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrol olmak üzere üç temel değişken tarafından belirlenmektedir (Ajzen, 1991). Öznel norm, bireyin kendisi için önemli olan kişi veya grupların belirli bir davranışı gerçekleştirmesini beklediğine ilişkin algısını ve beklentilere uyma motivasyonunu ifade etmektedir (Fishbein ve Ajzen, 1977). Kuramsal yaklaşıma göre bireyler, sosyal onayın önemli olduğu tüketim kararlarında referans gruplarının beklentilerini dikkate almakta ve davranışlarını söz konusu beklentiler doğrultusunda şekillendirebilmektedir. Bu nedenle aile, arkadaşlar ve diğer referans gruplarının çevre dostu tüketimi desteklediğini algılayan bireylerin, sosyal beklentilere uygun davranma eğilimlerinin ve buna bağlı olarak yeşil satın alma niyetlerinin artması beklenmektedir.

Literatürde öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi destekleyen ampirik araştırma bulunmaktadır. Zhuang vd. (2021) 54 ampirik çalışmayı kapsayan meta-analizlerinde öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki bulunduğunu ortaya koymaktadır ($r = 0,488$; $p < 0,001$). Öznel normun, tutum ve yeşil güven ile birlikte yeşil satın alma niyetinin en güçlü belirleyicileri arasında yer aldığı belirtilmektedir. Araştırmacılar, öznel normun etkisinin kültürel yapı, ürün kategorisi ve örneklem özelliklerine bağlı olarak farklılaşabileceğini vurgulamaktadır (Zhuang vd., 2021). Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez geliştirilmektedir.

H₄: Öznel norm, yeşil satın alma niyetini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

4.5. Üretken Yapay Zekâ Kullanımı ile Yeşil Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

Üretken yapay zekâ sistemleri, tüketicilerin karar verme sürecinde ihtiyaç duydukları bilgileri farklı kaynaklardan derleyerek kısa sürede bütüncül, karşılaştırılabilir ve kişiselleştirilmiş biçimde sunabilmektedir. Bu nitelik, teknik özelliklerin öne çıktığı bilgi

yoğun ürün kategorilerinde hem bilgiye erişim ve süzme maliyetlerini azaltmakta hem de tüketicilerin karar verme süreçlerini doğrudan desteklemektedir. Teknoloji Kabul Modeli'ne göre bireyler, kendilerine fayda sağlayacağını düşündükleri teknolojileri kullanmaya daha isteklidir (Davis, 1989). Üretken yapay zekâ araçlarının bilgiye hızlı erişim, alternatifleri karşılaştırma ve karmaşık bilgileri sadeleştirme gibi işlevleri, tüketicilerin satın alma kararlarını destekleyen önemli bir algılanan fayda oluşturmaktadır.

Pazarlama yazını, üretken yapay zekânın rolünü araçsal bir bilgi aktarımıyla sınırlandırmamaktadır. Nitekim bu teknolojiler; tüketicilerin alternatifleri süzme, kıyaslama ve analiz etme süreçlerini destekleyen akıllı bir karar danışmanı olarak konumlandırılmaktadır. Cuesta-Valiño vd. (2025) çevrimiçi perakendecilik bağlamında gerçekleştirdikleri araştırmada, güven, güvenilirlik ve çok yönlülüğün yapay zekâ kullanım motivasyonunu olumlu yönde etkilediğini; bu motivasyonun tüketici memnuniyeti ve mutluluğunu artırdığını ortaya koymaktadır. Benzer şekilde Fan ve Liu (2022) yapay zekânın karar verme sürecindeki rolünün tüketicilerin satın alma kararlarını anlamlı biçimde etkileyebildiğini göstermektedir. Bulgular, üretken yapay zekânın tüketici karar sürecinde etkin bir bilgi destek mekanizması olarak işlev görebileceğini göstermektedir.

Yeşil satın alma kararlarında bilgi ihtiyacı daha belirgin hâle gelebilmektedir. Çevre dostu ürünlerin çevresel özelliklerinin değerlendirilmesi, tüketicilerin ürünlerin çevresel performansına ilişkin daha fazla bilgi edinmesini gerektirebilmektedir. Üretken yapay zekâ sistemleri ise ürün ve hizmetlere ilişkin bilgilerin aranması, farklı alternatiflerin değerlendirilmesi ve tüketici ihtiyaçlarına uygun önerilerin oluşturulması süreçlerinde kullanılabilir (Gupta ve Mukherjee, 2025). Bu özellikler, üretken yapay zekânın tüketicilerin bilgi arama ve karar verme süreçlerini destekleyebilecek bir araç olarak değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır (Kim ve Priluck, 2025). Nitekim üretken yapay zekâ ve AI chatbotlarının sürdürülebilir ürünlere yönelik satın alma niyetiyle ilişkili olabileceğini gösteren güncel ampirik bulgular da bulunmaktadır (Bozdog vd., 2025). Bu teorik ve ampirik değerlendirmeler doğrultusunda aşağıdaki hipotez geliştirilmektedir.

H₅: Üretken yapay zekâ kullanımı, yeşil satın alma niyetini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

4.6. Üretken Yapay Zekânın Aracılık Rolü

Araştırmanın temel katkısı, üretken yapay zekânın çevresel endişe ve öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisini açıklayan bilgi temelli bir karar destek mekanizması

olarak ele alınmasıdır. Önceki hipotezlerde çevresel endişe ile öznel normun üretken yapay zekâ kullanımını etkilediği, üretken yapay zekâ kullanımının ise yeşil satın alma niyetini artırdığı öne sürülmektedir (Aldaihani vd., 2024; Foroughi vd., 2025). Bu doğrultuda üretken yapay zekâ, bireylerin çevresel kaygıları ve sosyal çevrelerinden kaynaklanan beklentiler doğrultusunda ortaya çıkan bilgi ihtiyacını karşılayarak satın alma kararını desteklemektedir. Başka bir ifadeyle üretken yapay zekâ, yalnızca çevresel endişe ve öznel normdan etkilenen bir teknoloji kullanımı değil, aynı zamanda bu değişkenlerin yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinin ortaya çıkmasını kolaylaştıran bilgi temelli bir karar destek mekanizması olarak değerlendirilmektedir.

Aracılık ilişkisinin teorik temeli, üç farklı kuramsal yaklaşımın bütünleştirilmesine dayanmaktadır. DİNT, çevresel değerlere ve çevresel endişeye sahip bireylerin çevreye duyarlı davranışlarda bulunmaya yönelik daha güçlü bir motivasyon geliştirdiklerini ileri sürmektedir (Stern, 2000). PDT ise bireyin sosyal çevresinden algıladığı normatif baskının davranışsal niyeti şekillendirdiğini açıklamaktadır (Ajzen, 1991). Buna karşılık Teknoloji Kabul Modeli, bireylerin ihtiyaçlarını karşılayacağını düşündükleri teknolojileri daha fazla kullanma eğiliminde olduklarını savunmaktadır (Davis, 1989). Mevcut araştırmada bu üç kuramsal yaklaşım birlikte ele alınarak, çevresel endişe ve öznel normun oluşturduğu bilgi arama motivasyonunun, tüketicileri üretken yapay zekâ uygulamalarını kullanmaya yönelttiği ve bunun da yeşil satın alma niyetini güçlendirdiği varsayılmaktadır.

Çevresel endişenin aracılık ilişkisi açısından değerlendirilmesinde, bu yapının iki boyutunun farklı mekanizmalar üzerinden ele alınması gerekmektedir. Çevresel sorunlara yönelik duygusal tepki, bireyin çevresel tehditlere ilişkin kaygı, rahatsızlık veya endişe düzeyini yansıtırken; bilişsel farkındalık, bireyin çevresel sorunlara ilişkin bilgi, bilinç ve değerlendirme düzeyini ifade etmektedir. Bu iki boyutun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkilerinin üretken yapay zekâ kullanımı aracılığıyla ortaya çıkması teorik olarak farklı biçimlerde açıklanabilmektedir.

Çevresel endişenin duygusal tepki boyutu bağlamında değerlendirildiğinde, çevresel sorunlara karşı daha yoğun duygusal tepki veren tüketicilerin satın almayı düşündükleri ürünlerin gerçekten çevre dostu olup olmadığını doğrulama eğilimlerinin daha yüksek olması beklenmektedir (Newton vd., 2015). Yeşil ürünlere ilişkin çevresel sertifikalar, karbon ayak izi, sürdürülebilir üretim süreçleri ve geri dönüştürülebilirlik gibi teknik bilgilerin değerlendirilmesi önemli ölçüde bilgi aramayı gerektirmektedir. Üretken yapay zekâ

sistemleri ise tüketicilerin ürün ve hizmetlere ilişkin bilgi arama süreçlerinde kullanılabilmekte ve bilgi aşırı yükünü azaltarak bilgilerin daha erişilebilir biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayabilmektedir (Gupta ve Mukherjee, 2025). Bu çerçevede, çevresel sorunlara yönelik duygusal tepkinin oluşturduğu bilgi edinme ihtiyacının üretken yapay zekâ kullanımı aracılığıyla karşılanmasının, yeşil satın alma niyetini güçlendirebileceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{6a}: Üretken yapay zekâ kullanımının, çevresel endişenin duygusal tepki boyutu ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracılık etkisi bulunmaktadır.

Çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutu açısından değerlendirildiğinde ise, çevresel sorunlara ilişkin farkındalığı yüksek olan tüketicilerin satın alma kararlarında ürünlerin çevresel özelliklerine ilişkin daha ayrıntılı bilgi aramaları beklenmektedir. Bu tüketiciler, çevresel sertifikalar, karbon ayak izi, sürdürülebilir üretim süreçleri ve geri dönüştürülebilirlik gibi unsurları değerlendirerek ürünlerin çevresel performansı hakkında daha bilinçli karar vermeye çalışabilmektedir. Bu süreçte üretken yapay zekâ sistemlerinin teknik ve dağıtık bilgileri daha anlaşılır biçimde sunabilmesi, farklı ürün ve alternatiflerin karşılaştırılmasını kolaylaştırabilmesi ve bilgi arama sürecindeki bilişsel yükü azaltabilmesi, bilişsel farkındalığın satın alma kararına aktarılmasını destekleyebilmektedir (Gupta ve Mukherjee, 2025). Dolayısıyla çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutunun üretken yapay zekâ kullanımını teşvik etmesi ve bu kullanımın da yeşil satın alma niyetini güçlendirmesi beklenmektedir. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H_{6b}: Üretken yapay zekâ kullanımının, çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutu ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracılık etkisi bulunmaktadır.

Öznel norm tüketicilerin bilgi arama davranışını dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Aile üyeleri, arkadaşlar veya diğer referans gruplarının çevre dostu tüketimi desteklediğini algılayan bireyler, beklentilere uygun karar verebilmek amacıyla daha fazla bilgi edinme gereksinimi hissedebilmektedir. Öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki olumlu etkisi, önceki ampirik çalışmalar ve meta-analiz bulguları tarafından da desteklenmektedir (Ham vd., 2015).

Giderek dijitalleşen tüketici pazarında bilgi arama süreçleri, konvansiyonel bilgi kaynaklarının ötesine geçerek üretken yapay zekâ çözümlerini içine alacak şekilde

genişlemektedir (Gupta ve Mukherjee, 2025). Üretken yapay zekâ sistemlerinin ürün ve hizmetlere ilişkin bilgilerin aranması ve değerlendirilmesinde kullanılabilmesi, tüketicilerin alternatifleri daha sistematik biçimde değerlendirmelerine olanak sağlayabilmektedir. Üretken yapay zekâ sistemlerinin farklı ürün alternatiflerini karşılaştırabilmesi, çevresel iddiaları açıklayabilmesi ve kişiselleştirilmiş öneriler sunabilmesi, bireyin sosyal çevresinin beklentilerine uygun karar vermesini kolaylaştırmaktadır. Dolayısıyla üretken yapay zekâ kullanımının, öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisini açıklayan önemli bir aracı mekanizma oluşturması beklenmektedir. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez geliştirilmektedir.

H₇: Üretken yapay zekâ kullanımının, öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracılık etkisi bulunmaktadır.

5. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE BULGULAR

5.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı

İklim değişikliği, doğal kaynakların hızla tükenmesi, çevre kirliliği ve sürdürülebilir kalkınma gibi küresel sorunlar, tüketicilerin satın alma davranışlarının çevresel sonuçlarını daha fazla sorgulamalarına neden olmaktadır. Bu gelişmeler doğrultusunda çevre dostu ürünlere yönelik ilgi artmakta, sürdürülebilir tüketim davranışlarının hangi faktörlerden etkilendiği hem akademik çevrelerin hem de uygulayıcıların üzerinde yoğunlaştığı araştırma alanlarından biri hâline gelmektedir. Tüketicilerin yeşil ürünleri tercih etmelerini sağlayan psikolojik, sosyal ve teknolojik süreçlerin açıklanması, sürdürülebilir tüketimin yaygınlaştırılması açısından önem taşımaktadır. Söz konusu gerekçelerle, tüketici düzeyindeki yeşil satın alma niyetini yönlendiren faktörlerin ve aralarındaki etkileşim ağının belirlenmesi; bir yandan literatürdeki mevcut boşluğu doldurmaya katkı sunarken, diğer yandan uygulayıcılar için özgün sürdürülebilirlik stratejileri geliştirmede rehber niteliğindedir (White vd., 2019).

Yeşil satın alma niyetini açıklamaya yönelik araştırmalarda çevresel endişe ve öznel norm, en fazla üzerinde durulan değişkenler arasında yer almaktadır. Çevresel endişe, bireyin çevresel sorunların varlığına ilişkin farkındalığını, bu sorunlara yönelik duyarlılığını ve çevrenin korunmasına verdiği önemi ifade etmektedir. Öznel norm ise bireyin ailesi, arkadaşları ve kendisi için önemli gördüğü diğer kişi ya da grupların beklentilerine ilişkin algısını yansıtmaktadır. Literatürde çevreye karşı daha duyarlı bireylerin ve sosyal çevrelerinden çevre dostu tüketim yönünde destek veya beklenti algılayan tüketicilerin, yeşil ürünleri satın alma konusunda daha güçlü bir niyet geliştirdikleri birçok araştırmada ortaya konulmuştur (Zhuang vd., 2021). Bununla birlikte, bu iki değişkenin tek başına yeşil satın alma niyetini açıklamakta her zaman yeterli olmadığı da görülmektedir.

Yeşil tüketim yazınında öne çıkan temel sorunsallardan biri, tüketicilerin çevreye yönelik olumlu tutum ve niyetlerinin pratikte her zaman somut satın alma davranışına yansımamasıdır. Literatürde tutum-davranış boşluğu olarak kavramsallaştırılan bu çelişki, sürdürülebilir tüketim araştırmalarının odağındaki ana problemlerden biri kabul edilmektedir (Kollmuss ve Agyeman, 2002). Tüketiciler çevre dostu ürün satın alma isteğini dile getirmelerine rağmen karar aşamasına geldiklerinde fiyat, güven, ürün performansı, bilgi eksikliği veya çevresel iddiaların doğruluğuna ilişkin belirsizlikler nedeniyle geleneksel ürünleri tercih edebilmektedir. Özellikle karbon ayak izi, sürdürülebilir üretim yöntemleri, çevresel sertifikalar, geri dönüştürülebilirlik ve yaşam döngüsü değerlendirmesi gibi teknik

bilgilerin tüketiciler tarafından kolaylıkla doğrulanamaması, satın alma sürecinde güvenilir bilgiye duyulan ihtiyacı daha da artırmaktadır (White vd., 2019). Dolayısıyla çevresel endişe ve sosyal çevrenin yönlendirmesiyle oluşan satın alma isteğinin davranışa dönüşebilmesi, büyük ölçüde tüketicinin karar sürecinde ulaştığı bilginin niteliğine bağlı görünmektedir. Bununla birlikte, gerçek satın alma davranışının doğal ortamında gözlemlenmesi ve güvenilir biçimde ölçülmesi güç olduğundan, pazarlama literatüründe davranışın en güçlü öncüllerinden biri olarak kabul edilen yeşil satın alma niyeti bu araştırmanın bağımlı değişkeni olarak tercih edilmiştir (Ajzen, 1991).

Dijital teknolojilerde yaşanan gelişmeler, tüketicilerin bilgi edinme alışkanlıklarında önemli değişiklikler meydana getirmiştir. Geçmişte ürün araştırmaları büyük ölçüde arama motorları, marka internet siteleri, uzman görüşleri veya kullanıcı yorumları aracılığıyla yürütülürken, günümüzde üretken yapay zekâ uygulamaları bu sürecin önemli bilgi kaynaklarından biri hâline gelmeye başlamıştır. ChatGPT, Gemini ve benzeri sistemler, farklı kaynaklarda yer alan bilgileri kısa sürede bir araya getirerek özetleyebilmekte, ürün özelliklerini karşılaştırabilmekte ve kullanıcıların ihtiyaçlarına uygun açıklamalar sunabilmektedir. Özellikle çevresel özellikleri teknik bilgi gerektiren ürünlerde bu sistemlerin, tüketicilerin bilgiye daha hızlı ulaşmalarına ve alternatifleri daha bilinçli değerlendirmelerine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir (Selker ve Wu, 2024). Bununla birlikte, üretken yapay zekâ sistemlerinin ürettiği bilgilerin hata veya yanlışlık içerebilmesi, kullanıcıların elde ettikleri bilgileri farklı kaynaklarla karşılaştırmalarını önemli hâle getirmektedir (Cabezas-Clavijo ve Sidorenko-Bautista, 2025). Bu nedenle üretken yapay zekâ, kararın doğrudan verildiği bir araçtan ziyade, karar verme sürecini destekleyen ve bilgi edinmeyi kolaylaştıran bir yardımcı olarak değerlendirilmektedir.

Araştırmanın konusu, çevresel endişe ile öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinde üretken yapay zekâ kullanımının üstlendiği aracılık rolünün incelenmesidir. Araştırmanın temel amacı, çevresel endişe ve öznel normun tüketicileri üretken yapay zekâ araçlarından yararlanmaya yönlendirip yönlendirmediğini ve bu kullanımın yeşil satın alma niyetinin oluşumuna nasıl katkı sağladığını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda çevresel endişenin üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkisi, öznel normun üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkisi ve üretken yapay zekâ kullanımının yeşil satın alma niyeti üzerindeki doğrudan etkisi incelenmektedir. Ayrıca üretken yapay zekâ kullanımının, çevresel endişe ile yeşil satın alma niyeti ve öznel norm ile yeşil satın alma

niyeti arasındaki ilişkilerde aracı bir mekanizma oluşturup oluşturmadığı Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) kullanılarak test edilmektedir.

Araştırmadan elde edilecek bulguların, üretken yapay zekâ teknolojilerinin tüketici karar verme sürecindeki işlevine ilişkin bilgi birikimini geliştirmesi, yeşil satın alma niyetini açıklayan mevcut modellere yeni bir bakış açısı kazandırması ve sürdürülebilir pazarlama uygulamalarına yönelik öneriler sunması beklenmektedir. Çalışmanın, üretken yapay zekâ kullanımını sürdürülebilir tüketim bağlamında ele alması bakımından bu alandaki gelişmekte olan araştırma literatürüne katkı sağlaması öngörülmektedir.

5.2. Araştırma Sınırları ve Kapsamı

Bu araştırma, tüketicilerin çevresel endişe ve öznel norm algılarının yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinde üretken yapay zekâ kullanımının aracılık rolünü incelemektedir. Araştırmanın kapsamı, ürün veya marka hakkında bilgi edinme sürecinde son altı ay içerisinde en az bir kez üretken yapay zekâ araçlarından (ChatGPT, Gemini vb.) yararlanmış tüketicilerle sınırlandırılmıştır. Sınırlama araştırmada ölçülen üretken yapay zekâ kullanımına ilişkin ifadelerin bu teknolojilerle deneyim sahibi bireyler tarafından sağlıklı biçimde değerlendirilebilecek olması nedeniyle uygulanmıştır. Anket formunun başlangıcında katılımcılara araştırmanın kapsamı hakkında bilgi verilmiş ve daha önce ürün ya da marka araştırması amacıyla en az bir kez üretken yapay zekâ aracı kullanmış olmaları gerektiği belirtilmiştir. Bu koşulu sağlayan katılımcıların araştırmaya devam etmelerine izin verilmiş, söz konusu deneyime sahip olmayan bireyler ise araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Araştırmada çevresel endişe, öznel norm, üretken yapay zekâ kullanımı ve yeşil satın alma niyeti değişkenleri ele alınmıştır. Yeşil satın alma niyetini etkileyebilecek çevresel bilgi, algılanan tüketici etkililiği, çevresel tutum, algılanan davranışsal kontrol, yeşil güven, fiyat algısı veya demografik özellikler gibi diğer değişkenler araştırma modeline dâhil edilmemiştir. Bu nedenle elde edilen bulgular, yalnızca araştırma modelinde yer alan değişkenler çerçevesinde değerlendirilmelidir.

Araştırmanın bir diğer sınırlılığı, verilerin Bilecik ili sınırları içerisinde yaşayan katılımcılardan elde edilmiş olmasıdır. Dolayısıyla araştırma bulguları, farklı coğrafi bölgelerde yaşayan tüketiciler veya farklı kültürel özelliklere sahip örneklemeler için doğrudan genellenemez. Ayrıca araştırmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmış olması, örneklemin evreni temsil gücünü sınırlandıran unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir.

Araştırma, belirli bir zaman diliminde gerçekleştirilen kesitsel bir araştırma niteliği taşımaktadır. Bu nedenle değişkenler arasındaki ilişkiler belirli bir zaman kesitindeki katılımcı değerlendirmelerine dayanmaktadır. Boylamsal araştırmalardan farklı olarak, zaman içerisinde meydana gelebilecek değişimlerin veya nedensel süreçlerin doğrudan gözlemlenmesi mümkün olmamıştır.

Son olarak, araştırma verileri katılımcıların öz değerlendirmelerine dayalı anket yöntemiyle toplanmıştır. Her ne kadar ortak yöntem yanlılığını azaltmaya yönelik gerekli önlemler alınmış olsa da katılımcıların sosyal beğenirlik eğilimleri, kişisel algıları ve öznel değerlendirmeleri cevapları belirli ölçüde etkileyebilmektedir. Bu nedenle araştırma sonuçları, belirtilen kapsam ve sınırlılıklar dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

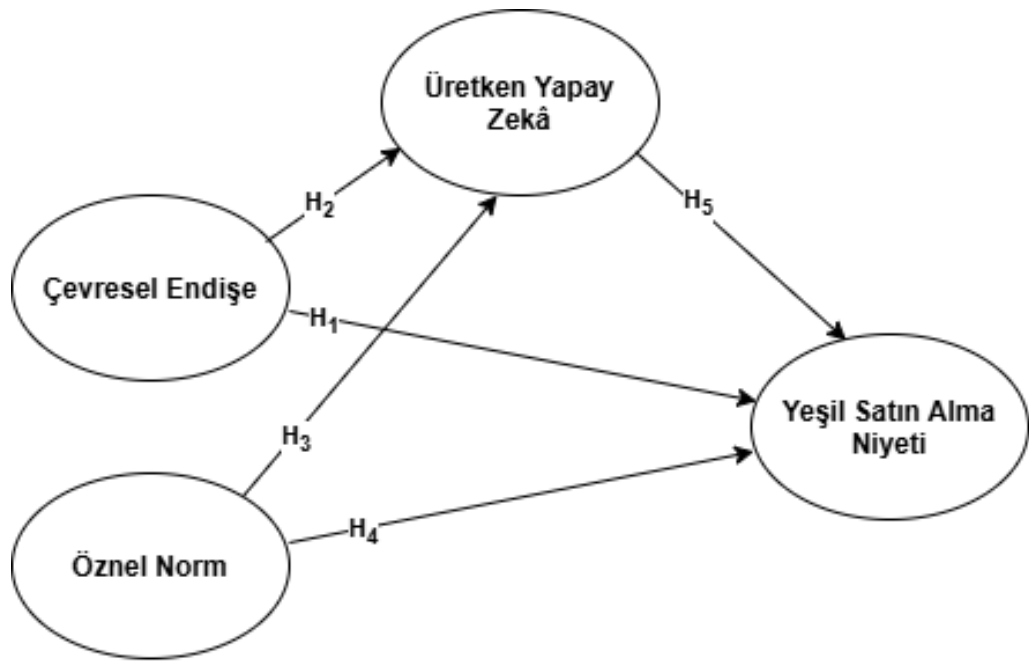
5.3. Araştırma Modeli ve Araştırma Hipotezleri

Çalışmada çevresel endişe ve öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinde üretken yapay zekâ kullanımının üstlendiği aracılık rolü incelenmektedir. Araştırma modelinde çevresel endişe gizil değişkeni, DFA sonucunda doğrulanan duygusal tepki ve bilişsel farkındalık olmak üzere iki alt boyutla temsil edilmekte olup, yapısal model analizlerinde bu iki alt boyut ayrı gizil yapılar olarak test edilmektedir. Araştırma modeli oluşturulurken çevresel endişe ve öznel norm bağımsız değişkenler, üretken yapay zekâ kullanımı aracı değişken ve yeşil satın alma niyeti ise bağımlı değişken olarak ele alınmaktadır (Şekil 5.1). Araştırma modeli, çevresel endişe ve öznel normun yeşil satın alma niyetine olan doğrudan yansımalarını incelemekle kalmayıp; söz konusu ilişkilerde üretken yapay zekâ kullanımının üstlendiği aracı rolü ve dolaylı etki süreçlerini bütüncül bir yaklaşımla ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Araştırma modeli çalışmanın teorik çerçevesinde ele alınan Değer İnanç Norm Teorisi, PDT ve Teknoloji Kabul Modeli temel alınarak geliştirilmiştir. Çevresel endişenin tüketicilerin çevre dostu ürünlere yönelik bilgi arama isteğini artıracığı, öznel normun ise sosyal çevreden kaynaklanan beklentiler doğrultusunda benzer biçimde bilgi edinme davranışını teşvik edeceği varsayılmaktadır. Bilgi edinme sürecinde üretken yapay zekâ araçlarından yararlanan tüketicilerin, çevresel özellikleri hakkında daha kapsamlı bilgiye ulaşarak satın alma kararlarını daha bilinçli biçimde şekillendirebilecekleri öngörülmektedir. Yeşil satın alma literatüründe sıklıkla vurgulanan tutum davranış boşluğuna ilişkin bulgular da yeşil satın alma niyetini etkileyebilecek yeni değişkenlerin incelenmesini gerekli kılmaktadır. Son yıllarda tüketicilerin bilgi edinme süreçlerinde yaygın biçimde kullanılmaya başlanan üretken yapay zekâ araçlarının, çevresel endişe ve öznel normun yeşil satın alma

niyeti üzerindeki etkisini açıklayabilecek önemli bir mekanizma olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle üretken yapay zekâ kullanımı, araştırma modelinde aracı değişken olarak konumlandırılmaktadır.

Söz konusu modelde, bağımsız değişkenler olan çevresel endişe ve öznel normun üretken yapay zekâ kullanımı ile ilişkisi incelenmekte; bununla birlikte üretken yapay zekâ kullanımının yeşil satın alma niyetini doğrudan yordama gücü de test edilmektedir. Böylece model kapsamında hem doğrudan etkiler hem de üretken yapay zekâ kullanımının aracılığıyla ortaya çıkan dolaylı etkiler birlikte değerlendirilmektedir. Araştırma kapsamında geliştirilen kavramsal model Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 5.1. Önerilen Araştırma Modeli

DİNT, çevresel endişenin çevre dostu davranışların temel psikolojik öncüllerinden biri olduğunu ileri sürmektedir. PDT ise bireyin sosyal çevresinden algıladığı normatif baskının davranışsal niyet üzerinde belirleyici olduğunu açıklamaktadır. Günümüz tüketicileri çevresel özellikleri karmaşık olan ürünler hakkında karar verirken mevcut tutum ve sosyal etkilerle hareket etmemekte, aynı zamanda kararlarını destekleyecek güvenilir bilgi kaynaklarına yönelmektedir. Çevre dostu ürünlere ilişkin iddiaların doğrulanması, ürünlerin sürdürülebilirlik özelliklerinin karşılaştırılması ve bilgi belirsizliğinin azaltılması amacıyla üretken yapay zekâ uygulamalarından yararlanılabilmektedir. Üretken yapay zekâ, farklı bilgi kaynaklarını sentezleyerek karmaşık bilgileri anlaşılır hâle getirmekte, alternatifleri karşılaştırmakta ve tüketicilerin daha bilinçli değerlendirmeler yapmasına katkı sağlamaktadır. Çevresel endişe ve öznel normun oluşturduğu çevre dostu davranış eğiliminin,

retken yapay zekâ aracılığıyla bilgi temelli karar verme sürecine dönüşerek yeşil satın alma niyetini güçlendirebileceği değerlendirilmektedir. Mevcut araştırmada üretken yapay zekâ, çevresel endişe ve öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide bilgi temelli bir karar destek mekanizması olarak ele alınmakta ve aracılık rolü kapsamında test edilmektedir. Kuramsal gerekçelendirme doğrultusunda araştırma modelinde ne sürülen doğrudan ve dolaylı ilişkileri test etmek amacıyla aşığıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H_{1a}: Çevresel Endişenin duygusal tepki boyutu, yeşil satın alma niyetini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

H_{1b}: Çevresel Endişenin bilişsel farkındalık boyutu, yeşil satın alma niyetini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

H_{2a}: Çevresel endişenin duygusal tepki boyutu, üretken yapay zekâ kullanımını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

H_{2b}: Çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutu, üretken yapay zekâ kullanımını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

H₃: Öznel norm, üretken yapay zekâ kullanımını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

H₄: Öznel norm, yeşil satın alma niyetini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

H₅: retken yapay zekâ kullanımı, yeşil satın alma niyetini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

H_{6a}: retken yapay zekâ kullanımının, çevresel endişenin duygusal tepki boyutu ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracılık etkisi bulunmaktadır.

H_{6b}: retken yapay zekâ kullanımının, çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutu ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracılık etkisi bulunmaktadır.

H₇: retken yapay zekâ kullanımının, öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracılık etkisi bulunmaktadır.

5.4. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma çevresel endişe ve öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinde üretken yapay zekâ kullanımının aracılık rolünü incelemeyi amaçlayan nicel bir araştırmadır. Araştırmada değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin ortaya konulması ve geliştirilen araştırma modelinin ampirik olarak test edilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda araştırma,

ilişkisel tarama modeli esas alınarak tasarlanmış ve veriler kesitsel araştırma deseni kapsamında tek bir zaman diliminde toplanmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak yapılandırılmış anket formu kullanılmıştır. Araştırma modelinde yer alan çevresel endişe, öznel norm, üretken yapay zekâ kullanımı ve yeşil satın alma niyeti değişkenleri, daha önce geçerliliği ve güvenirliği farklı araştırmalarda doğrulanmış ölçekler aracılığıyla ölçülmüştür (Günay ve Harmandaroğlu, 2026). Elde edilen veriler kullanılarak ölçüm modelinin geçerliliği ve güvenirliği değerlendirilmiş, ardından araştırma hipotezleri kovaryans temelli YEM aracılığıyla test edilmiştir.

5.5. Araştırma Evreni ve Örneklem

Araştırma evrenini Bilecik il sınırları içerisinde ikamet eden, ürün ya da marka araştırması sürecinde en az bir kez üretken yapay zekâ araçlarını (ChatGPT, Gemini vb.) kullanmış bireyler oluşturmaktadır. Araştırmanın amacı doğrultusunda, katılımcıların üretken yapay zekâ kullanımına ilişkin deneyime sahip olmaları temel ölçüt olarak belirlenmiştir. Bu nedenle belirtilen özellikleri taşıyan bireyler araştırma kapsamına dâhil edilmiştir. Araştırma evreninin tamamına ulaşılması zaman, maliyet ve erişim olanakları bakımından mümkün olmadığından, örneklem yöntemi olarak rassal olmayan örneklem yöntemlerinden kolayda örneklem tekniği tercih edilmiştir. Kolayda örneklem, araştırmacının erişebildiği bireylerden veri toplanmasına olanak sağlaması nedeniyle özellikle tüketici davranışları alanındaki nicel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biridir (Altunışık vd., 2022). Araştırmanın keşifsel niteliği, hedef kitleye çevrim içi ortamda ulaşılabilmesi ve veri toplama sürecinin etkin biçimde yürütülebilmesi dikkate alınarak, olasılıksız örneklem yöntemlerinden kolayda örneklem tercih edilmiştir (Etikan vd., 2015; N. K. Malhotra vd., 2020).

Araştırma, nicel araştırma yaklaşımı kapsamında kesitsel araştırma deseni esas alınarak yürütülmüştür. Veriler tek bir zaman diliminde Google Forms altyapısı kullanılarak hazırlanan çevrim içi anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Anket bağlantısı araştırmacının akademik çevresi ile çeşitli dijital iletişim kanalları ve sosyal medya platformları üzerinden katılımcılarla paylaşılmıştır. Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayandırılmış ve katılımcılar veri toplama süreci öncesinde araştırmanın amacı hakkında bilgilendirilmiştir.

Veri toplama sürecinde toplam 510 katılımcıya ulaşılmıştır. Elde edilen veriler analiz öncesinde ayrıntılı bir veri temizleme sürecinden geçirilmiştir. Bu kapsamda eksik veri içeren anketler, birden fazla kez doldurulduğu belirlenen formlar ile aykırı gözlem niteliği taşıyan

kayıtlar değerlendirme dışı bırakılmıştır. Veri temizleme işlemlerinin ardından analizlerde kullanılmaya uygun olduğu belirlenen 418 geçerli anket araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Araştırmada kullanılan örneklem büyüklüğünün yeterliliği birden fazla ölçüt çerçevesinde değerlendirilmiştir. Krejcie (1970) tarafından geliştirilen örneklem büyüklüğü tablosu dikkate alınmıştır. Söz konusu tabloda geniş evrenler için önerilen asgari örneklem büyüklüğü 384 kişi olarak belirtilmektedir. Araştırmada analizlere dâhil edilen 418 geçerli anket, bu ölçütün üzerinde bir örneklem büyüklüğüne ulaşıldığını göstermektedir. Örneklem büyüklüğü ayrıca kovaryans temelli YEM literatüründe önerilen kriterler açısından da incelenmiştir. Hair vd. (2019) örneklem büyüklüğünün ölçüm modelinde yer alan gözlenen değişken sayısının en az on katı olması gerektiğini ifade etmektedir. Araştırmanın ölçüm modelinde Özel Norm değişkeni dört madde, Çevresel Endişe dokuz madde, Üretken Yapay Zekâ Kullanımı altı madde ve Yeşil Satın Alma Niyeti beş madde ile ölçülmektedir. Böylece model toplam 24 gözlenen değişkenden oluşmaktadır. Buna göre önerilen minimum örneklem büyüklüğü 240 kişi olup, araştırmada kullanılan 418 kişilik örneklem bu ölçütü karşılamaktadır. Ayrıca gözlenen değişken başına düşen katılımcı sayısı yaklaşık 17,4 olarak hesaplanmıştır.

Westland (2010) YEM çalışmalarında örneklem büyüklüğünün modelde tahmin edilen serbest parametre sayısı ile uyumlu olması gerektiğini belirtmektedir. Araştırma modelinde tahmin edilen 40 serbest parametre dikkate alındığında önerilen asgari örneklem büyüklüğü 200 kişi olmaktadır. Araştırmada ulaşılan 418 kişilik örneklem bu ölçütü de karşılamaktadır. Bunun yanında MacCallum vd. (1996) tarafından önerilen yaklaşım doğrultusunda değerlendirildiğinde, ulaşılan örneklem büyüklüğünün kovaryans temelli YEM analizlerinin yürütülebilmesi için yeterli istatistiksel gücü sağladığı söylenebilir. Sonuç olarak, araştırmada kullanılan örneklem büyüklüğünün yapısal modelin test edilmesi açısından yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada kolayda örnekleme yönteminin tercih edilmesi ve verilerin yalnızca Bilecik il sınırları içerisinde yaşayan bireylerden elde edilmesi, araştırma bulgularının farklı örneklem gruplarına genellenmesini sınırlandırmaktadır.

5.6. Veri Toplama Aracı ve Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Araştırmada veri toplama aracı olarak yapılandırılmış bir anket formu kullanılmıştır. Anket formunun hazırlanmasında, araştırma modelinde yer alan değişkenlerin geçerli ve güvenilir biçimde ölçülebilmesi amacıyla ilgili yazında daha önce geliştirilmiş ve psikometrik özellikleri farklı örneklem üzerinde doğrulanmış ölçeklerden yararlanılmıştır. Ölçeklerin

seçimi sırasında araştırmanın amacı, kavramsal kapsamı ve ölçülmek istenen değişkenlerle uyumu dikkate alınmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçeklere ilişkin bilgiler Tablo 5.1'de ve Ek-1'de sunulmaktadır. Çevresel endişe değişkeni Simiyu ve Kariuki (2024) tarafından geliştirilen Günay ve Harmandaroğlu (2026) tarafından Türkçe'ye uyarlanan; öznel norm değişkeni Sinha ve Annamdevula (2025) tarafından geliştirilen Günay ve Harmandaroğlu (2026) tarafından Türkçe'ye uyarlanan; üretken yapay zekâ kullanımı değişkeni Aldaihani vd. (2024) tarafından geliştirilen Günay ve Harmandaroğlu (2026) tarafından Türkçe'ye uyarlanan; yeşil satın alma niyeti değişkeni ise G. Malhotra ve Srivastava (2024) tarafından geliştirilen, Günay ve Harmandaroğlu (2026) tarafından Türkçe'ye uyarlanan ölçeklerden yararlanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçüm aracı; çevresel endişeye ilişkin dokuz madde, öznel norma ilişkin dört madde, üretken yapay zekâ kullanımına ilişkin altı madde ve yeşil satın alma niyetine ilişkin beş madde olmak üzere toplam 24 ifadeden oluşmaktadır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin Türkçeye uyarlanması, geçerlilik ve güvenirlik analizleri daha önce aynı veri seti üzerinde gerçekleştirilen çalışmada raporlanmıştır (Günay ve Harmandaroğlu, 2026). Söz konusu çalışmada gerçekleştirilen keşfedici faktör analizi sonuçları, tüm ölçeklerin beklenen faktör yapısını sağladığını ve yeterli psikometrik özelliklere sahip olduğunu göstermiştir. Bu tez çalışmasında ise ölçüm modelinin araştırma modeli kapsamında doğrulanması amacıyla DFA uygulanmış; ölçeklerin birleşme ve ayırt edici geçerlilikleri ile güvenirlikleri yeniden değerlendirilmiştir.

Tablo 5.1. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Değişken	Madde	Kaynak
Çevresel Endişe	9	(Günay ve Harmandaroğlu, 2026; Simiyu ve Kariuki, 2024)
Öznel Norm	4	(Günay ve Harmandaroğlu, 2026; Sinha ve Annamdevula, 2025)
Üretken Yapay Zekâ Kullanımı	6	(Aldaihani vd., 2024; Günay ve Harmandaroğlu, 2026)
Yeşil Satın Alma Niyeti	5	(Günay ve Harmandaroğlu, 2026; Malhotra ve Srivastava, 2024)

Araştırmada kullanılan yabancı dildeki ölçekler Türkçeye uyarlanırken Brislin (1986) tarafından önerilen çeviri–geri çeviri yöntemi izlenmiştir. Bu kapsamda ölçek maddeleri öncelikle her iki dile hâkim bağımsız akademisyenler tarafından Türkçeye çevrilmiş, daha sonra elde edilen çeviriler karşılaştırılarak ortak bir metin oluşturulmuştur. Hazırlanan Türkçe taslak, araştırma konusundan bağımsız ve her iki dile hâkim uzmanlar tarafından yeniden İngilizceye çevrilmiş; geri çeviri metni özgün ölçeklerle karşılaştırılarak anlam bütünlüğü korunmuş ve gerekli görülen ifadelerde dilsel düzenlemeler yapılmıştır. Çeviri sürecinin

ardından ölçekler kapsam ve içerik geçerliliği açısından alan uzmanlarının değerlendirmesine sunulmuş ve öneriler doğrultusunda son düzenlemeler gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada yer alan tüm ifadeler, katılımcıların ilgili ifadelere katılım düzeylerini belirlemek amacıyla 1 (Hiç katılmıyorum) ve 7 (Tamamen katılıyorum) arasında derecelendirilen 7'li Likert tipi ölçek kullanılarak ölçülmüştür. 7'li Likert ölçeği, katılımcıların görüşlerini daha ayrıntılı biçimde ifade etmelerine olanak sağlaması ve değişkenler arasındaki farklılıkların daha duyarlı biçimde ölçülebilmesi nedeniyle tercih edilmiştir. Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde araştırma modelinde yer alan çevresel endişe, öznel norm, üretken yapay zekâ kullanımı ve yeşil satın alma niyetine ilişkin ölçek ifadeleri yer almaktadır. İkinci bölümde ise katılımcıların cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim düzeyi, meslek ve gelir düzeyine ilişkin demografik bilgileri belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır.

5.7. Anket Formunun Ön Testi ve Verilerin Toplanması

Anket formunun nihai uygulamaya hazır hâle getirilmesinden önce, ölçek ifadelerinin anlaşılabilirliğini, dil bütünlüğünü ve uygulama sürecinde karşılaşılabilecek olası sorunları değerlendirmek amacıyla ön test gerçekleştirilmiştir. Ön test, araştırma evrenine benzer özellikler taşıyan 32 gönüllü katılımcı üzerinde uygulanmış ve yaklaşık bir hafta içerisinde tamamlanmıştır. Katılımcılardan anket formunu normal uygulamadaki gibi doldurmaları, anlamakta güçlük çektikleri, farklı biçimde yorumladıkları veya belirsiz buldukları ifadeleri belirtmeleri istenmiştir. Elde edilen geri bildirimler doğrultusunda ölçek maddelerinde herhangi bir içerik değişikliği yapılmamış; ancak beş ifadede anlamı değiştirmeyecek biçimde dil, ifade ve akıcılık açısından düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca soru yönergeleri ve bazı kavramların açıklamaları gözden geçirilerek anket formunun daha açık ve anlaşılır hâle gelmesi sağlanmıştır. Yapılan düzenlemelerin ardından anket formuna nihai şekli verilmiş ve saha uygulamasına geçilmiştir. Böylece veri toplama sürecinde katılımcılar tarafından farklı biçimlerde yorumlanabilecek ifade ve anlatım sorunlarının en aza indirilmesi amaçlanmıştır. Gerçekleştirilen ön test sonucunda, araştırmada kullanılan ölçeklerin hedef kitle tarafından anlaşılabilir olduğu değerlendirilmiş ve anket formunun nihai uygulama için uygun olduğuna karar verilmiştir.

5.8. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 27.0 ve IBM AMOS Graphics 22.0 yazılımlarından yararlanılmıştır. SPSS programı veri setinin

düzenlenmesi, tanımlayıcı istatistiklerin hesaplanması, veri temizleme işlemlerinin gerçekleştirilmesi, güvenilirlik analizleri ile ön istatistiksel analizlerin yürütülmesinde kullanılmıştır. Araştırma modelinin test edilmesi ve değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkilerin incelenmesi ise IBM AMOS Graphics 22.0 yazılımı kullanılarak kovaryans temelli YEM aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Veri analizine başlanmadan önce veri setinin analize uygunluğu değerlendirilmiştir. Bu kapsamda eksik veri, çoklu yanıt, aykırı gözlem ve normal dağılım varsayımlarına aykırı olduğu belirlenen kayıtlar incelenmiş, analiz sonuçlarını etkileyebilecek nitelikte olduğu değerlendirilen gözlemler veri setinden çıkarılmıştır. Ardından değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler hesaplanmış ve katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları belirlenmiştir.

Daha önce aynı veri seti üzerinde gerçekleştirilen çalışmada keşfedici faktör analizi ile yapı geçerliliği ortaya konulan ölçeklerin (Günay ve Harmandaroğlu, 2026), bu tez kapsamında araştırma modeli içerisindeki ölçüm yapısının doğrulanması amacıyla DFA uygulanmıştır. Ölçeklerin iç tutarlılığı Cronbach's Alpha katsayısı ile değerlendirilmiştir. Ölçeklerin yapı geçerliliğinin belirlenmesi amacıyla DFA uygulanmış; ölçüm modelinin uyumu ki-kare/serbestlik derecesi (χ^2/sd), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Tucker–Lewis İndeksi (TLI), İyilik Uyum İndeksi (GFI), Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA) vb. uyum indeksleri dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

Ölçüm modelinin doğrulanmasının ardından birleşme geçerliliği ve ayırt edici geçerlilik analizleri gerçekleştirilmiştir. Birleşme geçerliliğinin değerlendirilmesinde standartlaştırılmış faktör yükleri, Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) ve Bileşik Güvenirlik (CR) değerleri esas alınmıştır. Ayırt edici geçerlilik ise Fornell ve Larcker (1981) kriteri doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Araştırma hipotezlerinin test edilmesinde kovaryans temelli YEM kullanılmıştır. Öncelikle araştırma modelinin genel uyum iyiliği değerlendirilmiş, ardından değişkenler arasındaki doğrudan etkiler standartlaştırılmış yol katsayıları (β), kritik oran (C.R.) ve anlamlılık düzeyleri dikkate alınarak test edilmiştir. Araştırmada önerilen aracılık etkilerinin değerlendirilmesinde bootstrap yeniden örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Dolaylı etkilerin istatistiksel anlamlılığı %95 güven aralığında bias-corrected bootstrap güven aralıkları esas alınarak değerlendirilmiş, güven aralığının sıfır değerini içermemesi aracılık rolünün anlamlı olduğunun göstergesi olarak kabul edilmiştir. Böylece çevresel endişe ve öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinde üretken yapay zekâ kullanımının aracılık rolü test

edilmiştir. Araştırmada kullanılan tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

5.9. Ortak Yöntem Yanlılığı Değerlendirmesi

Araştırmanın anket yoluyla ve tek bir zaman diliminde yürütülmüş olması, metodolojik bir tehdit olan ortak yöntem yanlılığı beraberinde getirmektedir. Bu yanlılıkların önüne geçebilmek adına araştırma sürecinde hem tasarımsal hem de istatistiksel önlemler titizlikle uygulanmıştır (Jordan ve Troth, 2020). Tasarımsal önlem olarak, anket formunun giriş sayfasında katılımcılara tamamen anonimlik güvencesi verilmiş; isim, e-posta veya kurumsal kimlik belirteci gibi hassas kişisel bilgilerin kesinlikle talep edilmediği açıkça belirtilmiştir. Maddelerin yer aldığı ölçeklerin (çevresel endişe, öznel norm, üretken yapay zekâ kullanımı ve yeşil satın alma niyeti) birbirinden bağımsız bölümler halinde yapılandırılması ve giriş metninde verilen yanıtların yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağını, doğru ya da yanlış bir cevabın bulunmadığının vurgulanması, katılımcıların sosyal beğenilirlik kaygısıyla gerçeğe aykırı cevaplar verme eğilimini azaltmıştır (Podsakoff vd., 2003).

Ortak yöntem varyansının ilişkiler üzerindeki potansiyel etkisini belirlemek amacıyla istatistiksel bir araç olan Harman'ın tek faktör testi uygulanmıştır. Araştırmadaki ölçek maddelerinin (çevresel endişe, öznel norm, üretken yapay zekâ kullanımı ve yeşil satın alma niyeti) tek bir faktöre zorlandığı açımlayıcı analiz sonucunda, bu tek faktörün toplam varyansın %39,58'ini açıkladığı belirlenmiştir. Açıklanan bu varyans oranının literatürde kabul gören %50 eşik değerinin altında kalması, verilerde tek bir baskın faktörün bulunmadığına ve ortak yöntem yanlılığının ciddi bir tehdit oluşturmadığına dair ampirik kanıt sağlamıştır (Harman, 1976). Sonuç olarak, araştırma değişkenlerinin yapısal olarak birbirinden net bir şekilde ayırt edilebildiği, ortak yöntem varyansının yapılar arası ilişkileri ve hipotez testlerini manipüle edecek bir düzeyde olmadığı yöntemsel olarak doğrulandığı söylenebilir.

6. BULGULAR

6.1 Katılımcılara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma örneklemine ilişkin demografik özellikler Tablo 6.1'de sunulmaktadır. Katılımcıların demografik dağılımlarının incelenmesi, örneklemin yapısının ortaya konulması ve araştırma bulgularının değerlendirilmesine temel oluşturması açısından önem taşımaktadır. Katılımcıların cinsiyet dağılımı incelendiğinde, %66'sının erkek ve %34'ünün kadın olduğu görülmektedir. Medeni durum bakımından ise katılımcıların %59'u evli, %36'i bekârdır. Yaş gruplarına göre dağılım incelendiğinde, katılımcıların %52'si 30–45 yaş aralığında yer almaktadır. Bu grubu sırasıyla %40 ile 18–29 yaş, %6 ile 46–61 yaş ve %2 ile 61 yaş ve üzeri bireyler izlemektedir. Buna göre örneklemin %92'si 45 yaş ve altındaki katılımcılardan oluşmaktadır. Araştırmanın ürün ve marka araştırmalarında üretken yapay zekâ araçlarını kullanan bireyleri kapsamaya dikkate alındığında, örnekleme 45 yaş ve altındaki katılımcıların yüksek oranda temsil edilmesi araştırmanın hedef kitlesi açısından uygun bir dağılıma işaret etmektedir.

Katılımcıların eğitim düzeyleri incelendiğinde, %26'sının lise, %20'sinin ön lisans, %43'ünün lisans, %9'unun yüksek lisans ve %2'sinin doktora mezunu olduğu belirlenmiştir. Buna göre katılımcıların %54'ü lisans ve üzeri eğitim düzeyine sahiptir. Bu dağılım, örneklemin farklı eğitim düzeylerinden bireyleri kapsamakla birlikte, yükseköğretim mezunlarının ağırlıkta olduğunu göstermektedir. Meslek grupları açısından değerlendirildiğinde, katılımcıların %78'i çalışan, %12'si öğrenci, %4'ü ev hanımı, %4'ü işsiz ve %2'si emeklidir. Çalışan bireylerin örnekleme yüksek oranda temsil edilmesi, araştırmanın farklı meslek gruplarından katılımcıları kapsamakla birlikte ağırlıklı olarak aktif çalışma yaşamında bulunan bireylerden oluştuğunu göstermektedir.

Gelir düzeyine göre dağılım incelendiğinde, katılımcıların %33'ünün 84.001–112.000 TL, %21'inin asgari ücret veya altı, %21'inin 56.001–84.000 TL, %16'sının 112.001 TL ve üzeri, %9'unun ise 28.076–56.000 TL aylık gelire sahip olduğu görülmektedir. Bu dağılım, örneklemin farklı gelir gruplarını kapsadığını, ancak orta ve orta üst gelir grubunda yoğunlaştığını göstermektedir. Bulgular bir bütün olarak ele alındığında, araştırma örneklemini cinsiyet ve medeni durum bakımından belirli bir yoğunlaşma göstermekle birlikte; yaş, eğitim, meslek ve gelir düzeyi açısından farklı demografik grupları içermektedir. Bu durum araştırma modelinin farklı sosyo-demografik özelliklere sahip katılımcılar üzerinde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır.

Tablo 6.1. Demografik Özellikler (Günay ve Harmandaroğlu, 2026)

Demografik Özellikler		Frekans	Yüzde	Demografik Özellikler		Frekans	Yüzde
Medeni Durum	Evli	246	59	Cinsiyet	Kadın	143	34
	Bekar	149	36		Erkek	275	66
	Belirtmiyorum	23	5		Çalışan	325	78
Yaş	18-29	168	40	Meslek	Öğrenci	49	12
	30-45	216	52		Ev Hanımı	18	4
	46-61	26	6		Emekli	10	2
	61 ve üzeri	8	2		İşsiz	16	4
	Lise	111	26		Asgari ücret veya altı	86	21
Bitirilen Okul	Ön Lisans	83	20	Gelir (TL)	28.076-56.000	37	9
	Lisans	180	43		56.001-84.000	89	21
	Yüksek Lisans	37	9		84.001-112.000	138	33
	Doktora	7	2		112.001 veya üzeri	68	16

6.2. Araştırma Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

6.2.1. Çevresel Endişe İfadelerine İlişkin Frekans Dağılımı

Katılımcıların çevresel endişe düzeylerini belirlemek amacıyla dokuz ifadeden oluşan çevresel endişe ölçeği kullanılmıştır. Ölçekte yer alan ifadelere ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 6.2’de sunulmaktadır. Frekans dağılımları, katılımcıların çevresel endişe ifadelerine büyük ölçüde olumlu yanıt verdiklerini ortaya koymaktadır. Tüm ifadelerde “katılıyorum”, “çoğunlukla katılıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçeneklerini (5, 6 ve 7 puan) işaretleyen katılımcıların oranı %91 ile %96 arasında değişmektedir. Araştırmaya katılan bireylerin çevresel sorunlara karşı yüksek düzeyde duyarlılık sergiledikleri söylenebilir.

En yüksek destek gören ifadeler, “Türkiye'nin çevresel durumunu önemli bir endişe kaynağı olarak görüyorum” (CE5) ile “Kirlilik nedeniyle bitki ve hayvan yaşamına zarar verildiğini düşündüğümde büyük bir öfke duyarım” (CE8) ifadeleridir. Her iki ifadeye de katılımcıların %96'sı olumlu yönde görüş bildirmiştir. Bunun yanında çevre kirliliğinin yol açtığı olumsuzluklar karşısında öfke duyulması (CE2), sanayinin çevreyi kirlletmesine yönelik tepki gösterilmesi (CE3), devletin çevre kirliliğiyle mücadelede yetersiz kaldığının düşünülmesi (CE4), çevre kalitesinin iyileştirilmesine yönelik kaygı taşınması (CE6) ve çevrenin korunmasına ilişkin konulara duygusal ilgi duyulması (CE9) gibi ifadelere de olumlu katılım oranlarının %91'in üzerinde olduğu görülmektedir. Çevresel endişe ölçeğinde yer alan tüm ifadelerin yüksek düzeyde katılım alması, araştırma örneklemini oluşturan bireylerin çevresel sorunlara duyarlı olduklarını ve çevrenin korunmasına yönelik güçlü bir farkındalık taşıdıklarını göstermektedir. Sonuçlar, araştırma örnekleminin çevre dostu

ürünlere ilişkin tutum ve davranışların incelenmesi açısından uygun bir özellik gösterdiğine işaret etmektedir.

Tablo 6.2. Çevresel Endişe Yapısına İlişkin Frekans Dağılımı

CE	1*		2		3		4		5		6		7*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
CE1	9	2,2	8	1,9	11	2,6	32	7,7	58	13,9	98	23,4	202	48,3
CE2	4	1	7	1,7	5	1,2	21	5	61	14,6	106	25,4	214	51,2
CE3	2	0,5	1	0,2	9	2,2	19	4,5	90	21,5	98	23,4	199	47,6
CE4	3	0,7	5	1,2	6	1,4	25	6	68	16,3	89	21,3	222	53,1
CE5	0	0	2	0,5	4	1	11	2,6	55	13,2	100	23,9	246	58,9
CE6	2	0,5	3	0,7	5	1,2	23	5,5	90	21,5	112	26,8	183	43,8
CE7	1	0,2	2	0,5	7	1,7	23	5,5	74	17,7	111	26,6	200	47,8
CE8	2	0,5	0	0	5	1,2	11	2,6	65	15,6	111	26,6	224	53,6
CE9	2	0,5	2	0,5	9	2,2	20	4,8	87	20,8	105	25,1	193	46,2

CE = Çevresel Endişe; n = Frekans; % = Yüzde; *: Ölçek maddeleri 1 (Kesinlikle katılmıyorum) ile 7 (tamamen katılıyorum) arasında derecelendirilmiştir.

6.2.2. Öznel Norm İfadelerine İlişkin Frekans Dağılımı

Katılımcıların öznel norm düzeylerini belirlemek amacıyla dört ifadeden oluşan öznel norm ölçeği kullanılmıştır. Ölçekte yer alan ifadelere ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 6.3'te sunulmaktadır. Katılımcıların öznel norm ifadelerine yüksek düzeyde katılım gösterdikleri anlaşılmaktadır. Ölçekte yer alan ifadelere “katılıyorum”, “çoğunlukla katılıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçenekleriyle (5, 6 ve 7 puan) verilen olumlu yanıtların oranı %72 ile %85 arasında değişmektedir. Bulgular, katılımcıların yeşil ürün satın alma davranışları üzerinde aile, arkadaş ve kendileri için önemli gördükleri kişilerin görüş ve beklentilerinin etkili olduğunu göstermektedir.

Katılımcılar tarafından en fazla benimsenen ifade, “Tanıdıklarım, yeşil ürünler satın alma kararımı onaylar.” (ON2) maddesidir. Bu ifadeye katılımcıların %85'i olumlu yönde görüş bildirmiştir. Bunu, “Benim için önemli olan kişiler organik materyallerden üretilmiş kıyafetler satın almamı tercih eder.” (ON3) ifadesi %81'lik olumlu katılım oranıyla izlemektedir. Yakın arkadaşların satın alma davranışlarının bireyin kendi satın alma kararını etkileyebileceğini ifade eden maddeye (ON1) yönelik olumlu katılım oranı %75 olurken, “Benim için önemli olan kişiler organik materyallerden üretilmiş kıyafetler satın almam gerektiğini düşünür.” (ON4) ifadesi %72 ile olumlu katılımın en düşük olduğu madde olmuştur. Öznel norm ölçeğinde yer alan tüm ifadelerde olumlu katılım oranlarının yüksek olduğu görülmektedir. Bu oranların çevresel endişe ölçeğinde elde edilen değerlere kıyasla daha düşük düzeyde gerçekleşmesi, katılımcıların çevresel endişe düzeylerinin sosyal çevreden algılanan etkiye kıyasla daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 6.3. Öznel Norm Yapısına İlişkin Frekans Dağılımı

ON	1*		2		3		4		5		6		7*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ON1	20	4,8	16	3,8	20	4,8	60	14,4	73	17,5	79	18,9	150	35,9
ON2	13	3,1	9	2,2	8	1,9	34	8,1	68	16,3	109	26,1	177	42,3
ON3	13	3,1	9	2,2	15	3,6	41	9,8	67	16	103	24,6	170	40,7
ON4	27	6,5	18	4,3	15	3,6	46	11	88	21,1	81	19,4	143	34,2

ON: Öznel norm

6.2.3. Üretken Yapay Zekâ İfadelerine İlişkin Frekans Dağılımı

Katılımcıların ürün ve marka araştırması sürecinde üretken yapay zekâ araçlarını kullanım düzeylerini belirlemek amacıyla altı ifadeden oluşan üretken yapay zekâ kullanımı ölçeği kullanılmıştır. Ölçekte yer alan ifadelere ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 6.4'te sunulmaktadır. Katılımcıların üretken yapay zekâ kullanımına ilişkin ifadelere yüksek düzeyde katılım gösterdikleri görülmektedir. Ölçekte yer alan ifadelere “katılıyorum”, “çoğunlukla katılıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçenekleriyle (5, 6 ve 7 puan) verilen olumlu yanıtların oranı %74 ile %82 arasında değişmektedir. Araştırmaya katılan bireylerin ürün ve marka araştırmalarında üretken yapay zekâ araçlarından yaygın biçimde yararlandıklarını göstermektedir.

En yüksek düzeyde onaylan ifadeler, “Ürün ve hizmetler hakkında faydalı bilgiler edinmek için ChatGPT, Gemini vb. üretken yapay zekâ araçlarını kullanırım.” (UYZ1) ile “Bu araçlarda farklı işlevleri araştırırım.” (UYZ2) maddeleridir. Her iki ifadeye de katılımcıların %82'si olumlu yönde görüş bildirmiştir. Ürün ve hizmetleri karşılaştırma (UYZ3) ile rekabetçi fiyatlar ve uygun ürün alternatifleri hakkında bilgi edinme (UYZ4) amaçlı kullanım ifadelerinde olumlu katılım oranı %79 olarak belirlenmiştir. Pazar değişimlerini takip etmeye yönelik kullanım (UYZ5) %75, veri analizi ve veri yönetimi amacıyla kullanım (UYZ6) ise %74 ile olumlu katılımın görece daha düşük olduğu ifadeler olmuştur. Sonuçlar, katılımcıların üretken yapay zekâ araçlarını ürün ve hizmetler hakkında bilgi edinme, alternatifleri karşılaştırma ve satın alma kararını destekleyecek bilgiye ulaşma amacıyla kullanma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Pazar değişimlerini izleme ve veri analizi gibi daha gelişmiş kullanım amaçlarında olumlu katılım oranlarının nispeten daha düşük düzeyde olduğu dikkat çekmektedir. Üretken yapay zekâ kullanımına ilişkin olumlu katılım oranlarının, çevresel endişe ölçeğinde elde edilen oranların altında, öznel norm ölçeğinde elde edilen oranların ise üzerinde gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 6.4. Üretken Yapay Zekâ Yapısına İlişkin Frekans Dağılımı

UYZ	1*		2		3		4		5		6		7*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
UYZ1	17	4,1	10	2,4	12	2,9	36	8,6	89	21	77	18	177	42
UYZ2	23	5,5	16	3,8	11	2,6	26	6,2	81	19	81	19	180	43
UYZ3	23	5,5	17	4,1	12	2,9	37	8,9	78	19	93	22	158	38
UYZ4	27	6,5	11	2,6	9	2,2	39	9,3	76	18	94	23	162	39
UYZ5	37	8,9	18	4,3	9	2,2	41	9,8	67	16	93	22	153	37
UYZ6	42	10	13	3,1	17	4,1	36	8,6	74	18	84	20	152	36

UYZ: Üretken yapay zekâ

6.2.4. Yeşil Satın Alma Niyeti İfadelerine İlişkin Frekans Dağılımı

Katılımcıların yeşil satın alma niyeti düzeylerini belirlemek amacıyla beş ifadeden oluşan yeşil satın alma niyeti ölçeği kullanılmıştır. Ölçekte yer alan ifadelerle ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 6.5'de sunulmaktadır. Katılımcıların yeşil satın alma niyetine ilişkin ifadelerle oldukça yüksek düzeyde katılım gösterdikleri görülmektedir. Ölçekte yer alan ifadelerle “katılıyorum”, “çoğunlukla katılıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçenekleriyle (5, 6 ve 7 puan) verilen olumlu yanıtların oranı %83 ile %91 arasında değişmektedir. Araştırmaya katılan bireylerin çevre dostu ürünleri satın almaya yönelik güçlü bir niyet taşıdıklarını göstermektedir.

Olumlu katılım oranının en yüksek olduğu ifadeler; “Önümüzdeki dönemde, daha az kirlletici oldukları için yeşil ürünleri satın almayı dikkate alırım.” (YSAN1), “Yakın gelecekte yeşil ürünler satın almak istiyorum.” (YSAN2), “Olumlu çevresel katkıları nedeniyle gelecekte yeşil ürünler satın almayı bekliyorum.” (YSAN4) ve “Ekolojik nedenlerle yeşil markaları satın almayı düşünüyorum.” (YSAN5) maddeleridir. Bu ifadelerin her birine katılımcıların %91'i olumlu yönde görüş bildirmiştir. “Geleneksel ürünlere kıyasla yeşil ürünlere daha fazla harcama yapmayı planlıyorum.” (YSAN3) ifadesi %83 ile olumlu katılımın görece daha düşük olduğu madde olarak öne çıkmaktadır. Katılımcıların çevresel fayda sağlayan ürünleri satın almaya yönelik güçlü bir niyet taşıdıkları görülmektedir. Yeşil ürünler için daha fazla ödeme yapmaya yönelik istekliliğin diğer ifadelerle kıyasla daha düşük düzeyde olması, satın alma niyetinin maliyet unsuru söz konusu olduğunda nispeten zayıflayabildiğine işaret etmektedir. Yeşil satın alma niyeti ölçeğinde elde edilen olumlu katılım oranlarının, araştırmada incelenen diğer değişkenler arasında en yüksek düzeyde gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 6.5. Yeşil Satın Alma Niyeti Yapısına İlişkin Frekans Dağılımı

YSAN	1*		2		3		4		5		6		7*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
YSAN1	3	0,7	4	1	11	2,6	18	4,3	63	15	129	31	190	46
YSAN2	3	0,7	1	0,2	2	0,5	33	7,9	65	16	124	30	190	46
YSAN3	7	1,7	7	1,7	14	3,3	42	10	80	19	95	23	173	41
YSAN4	1	0,2	3	0,7	7	1,7	30	7,2	62	15	127	30	188	45
YSAN5	2	0,5	2	0,5	8	1,9	24	5,7	74	18	114	27	194	46

YSAN: Yeşil satın alma niyeti

6.2.5. Araştırma Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon

Analizi

Veri setinin analizlere uygunluğunu değerlendirmek amacıyla öncelikle aykırı gözlem ve normal dağılım varsayımları incelenmiştir. Aykırı gözlemlerin belirlenmesi amacıyla standartlaştırılmış Z skorları hesaplanmış; tüm gözlemlerin ± 3 sınırları içerisinde yer aldığı belirlenmiştir (Field, 2024). Parametrik analizlerin temel varsayımlarından biri olan normal dağılım koşulu çarpıklık ve basıklık katsayıları dikkate alınarak değerlendirilmiştir. George ve Mallery'a (2024) göre bu katsayıların ± 2 aralığında bulunması normal dağılım varsayımının sağlandığını göstermektedir. Araştırma değişkenlerine ilişkin çarpıklık ve basıklık değerlerinin tamamının bu sınırlar içerisinde yer aldığı görülmektedir (Tablo 7). Sonuçlar, veri setinin parametrik analizler ve kovaryans temelli YEM analizleri için uygun olduğunu göstermektedir.

Araştırma değişkenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve Pearson korelasyon katsayıları Tablo 6.6'da sunulmaktadır. Ortalama değerler incelendiğinde katılımcıların çevresel endişe ($\bar{X} = 6,12$) ve yeşil satın alma niyeti ($\bar{X} = 6,01$) düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Öznel norm ($\bar{X} = 5,54$) ve üretken yapay zekâ kullanımı ($\bar{X} = 5,48$) değişkenleri de ölçek orta noktasının üzerinde ortalama değerlere sahiptir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer alması, verilerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir.

Pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre araştırma değişkenlerinin tamamı arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmaktadır ($p < 0,01$). En yüksek korelasyon çevresel endişe ile yeşil satın alma niyeti arasında ($r = 0,609$), bunu öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişki ($r = 0,556$) izlemektedir. Üretken yapay zekâ kullanımı ile diğer değişkenler arasındaki ilişkiler pozitif yönlü olmakla birlikte görece daha düşük düzeydedir ($r = 0,226-0,341$). Korelasyon katsayılarının tamamının 0,80'in altında olması, değişkenler arasında ayırt edici geçerliliğe ilişkin ilk düzeyde destek sağlamaktadır (Hair vd.,

2019; Kline, 2023). Ayrıca korelasyon katsayılarının 0,90'ın altında olması, değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun bulunmadığına işaret etmektedir (Hair vd., 2019). Elde edilen tanımlayıcı istatistikler, normal dağılım ve korelasyon analizi sonuçları veri setinin DFA ve YEM için uygun olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda bir sonraki aşamada ölçüm modelinin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir.

Tablo 6.6. Araştırma Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Pearson Korelasyon Katsayıları

Değişken	Ortalama	SS	Çarpıklık	Basıklık	CE	ON	UYZ	YSAN
CE	6,12	0,83	-0,59	-0,7	1			
ON	5,54	1,43	-1,02	0,74	0,495**	1		
UYZ	5,48	1,60	-1,15	0,75	0,270**	0,226**	1	
YSAN	6,01	1,02	-1,01	0,80	0,609**	0,556**	0,341**	1

CE: Çevresel endişe; ON: Özne norm; UYZ: Üretken yapay zekâ; YSAN: Yeşil satın alma niyeti; N = 418. ** $p < 0,01$ (çift yönlü).

6.3. Ölçüm Modeli

Araştırmalarda kullanılan ölçüm araçlarının ölçmeyi amaçladıkları kuramsal yapıları doğru biçimde temsil edip etmediğinin belirlenmesi, araştırma bulgularının güvenilirliği açısından önem taşımaktadır. Bu amaçla kullanılan yöntemlerden biri DFA'dır. DFA, daha önce kuramsal olarak tanımlanmış veya keşfedici faktör analizi sonucunda ortaya konulmuş faktör yapısının ampirik verilerle sınanmasını sağlayan, YEM'in ölçüm modeline ilişkin temel analizlerinden biridir (Meydan ve Şeşen, 2011; Özdamar, 2017).

Açımlayıcı faktör analizinden farklı olarak DFA'da araştırmacı, hangi gözlenen değişkenlerin hangi gizil değişkenleri temsil edeceğini önceden belirlemekte ve önerilen modelin elde edilen verilerle ne ölçüde uyum gösterdiğini test etmektedir. DFA'da amaç, araştırma modelinde yer alan gizil değişkenlerin gözlenen değişkenler aracılığıyla yeterli düzeyde temsil edilip edilmediğinin belirlenmesidir. Gizil değişkenler doğrudan gözlenemeyen ancak anket maddeleri gibi gözlenebilir değişkenler yardımıyla ölçülebilen yapılardır. Gözlenen değişkenlerin ilgili gizil değişkeni ne ölçüde temsil ettiği standartlaştırılmış faktör yükleri ile değerlendirilmektedir. Faktör yüklerinin yüksek olması, ilgili maddenin temsil ettiği yapıyı güçlü biçimde açıkladığını göstermektedir. Böylece ölçüm modelinin kuramsal yapıyla ne derece uyumlu olduğu istatistiksel olarak test edilmektedir.

DFA aynı zamanda araştırmada kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliğinin değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Özellikle YEM çalışmalarında, yapısal modele geçilmeden önce ölçüm modelinin doğrulanması gerekmektedir. Ölçüm modelinin yeterli uyum göstermemesi durumunda yapısal modelden

elde edilen sonuçların güvenilir olmayacağı kabul edilmektedir. Bu nedenle DFA, YEM uygulamalarında hipotez testlerinden önce gerçekleştirilmesi gereken temel analizlerden biri olarak değerlendirilmektedir (Hair vd., 2019).

Araştırmada kullanılan ölçekler daha önce aynı veri seti üzerinde gerçekleştirilen çalışmada keşfedici faktör analizi ile incelenmiş ve tüm ölçeklerin beklenen faktör yapısını sağladığı belirlenmiştir (Günay ve Harmandaroğlu, 2026). Söz konusu çalışmada ölçeklerin faktör yapıları ortaya konulmuş, geçerlilik ve güvenilirlikleri değerlendirilmiş ve psikometrik açıdan kullanılabilir oldukları gösterilmiştir. Bu tez çalışmasında ise daha önce belirlenen faktör yapısının doğrulanması amacıyla DFA uygulanmıştır. Böylece araştırma modelinde yer alan gizil değişkenlerin kuramsal yapıyla uyumu yeniden değerlendirilmiş ve ölçüm modelinin yapısal model analizine geçiş için gerekli psikometrik ve uyum koşullarını karşılayıp karşılamadığı değerlendirilmiştir.

DFA’da modelin veriyle uyumunu değerlendirmek amacıyla tek bir uyum indeksinin kullanılması yeterli görülmemektedir. Bu nedenle literatürde önerildiği üzere birbirini tamamlayan farklı uyum indeksleri birlikte değerlendirilmektedir (Hair vd., 2019). Bu araştırmada ölçüm modelinin değerlendirilmesinde ki-kare/serbestlik derecesi (χ^2/sd), CFI, Tucker Lewis İndeksi (Tucker Lewis Index-TLI), GFI, AGFI ve RMSEA değerleri dikkate alınmıştır. Ölçüm modelinin kabul edilebilir uyum göstermesi için söz konusu indekslerin literatürde önerilen sınır değerleri karşılaması esas alınmıştır.

DFA’nın ardından araştırmada kullanılan ölçeklerin birleşme geçerliliği ve ayırt edici geçerliliği değerlendirilmiştir. Birleşme geçerliliğinin belirlenmesinde standartlaştırılmış faktör yükleri, AVE ve CR değerlerinden yararlanılmıştır. Standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0,50’nin, CR değerlerinin 0,70’in ve AVE değerlerinin 0,50’nin üzerinde olması birleşme geçerliliği açısından yeterli kabul edilmiştir (Hair vd., 2019). Ayırt edici geçerliliğin değerlendirilmesinde Fornell ve Larcker (1981) kriteri esas alınmıştır. Her bir ölçeğe ait AVE değerinin karekökünün, diğer yapılar arasındaki korelasyon katsayılarından büyük olması beklenmektedir. Bu koşulun sağlanması, araştırma modelinde yer alan yapıların birbirinden istatistiksel olarak ayırt edilebilir nitelikte olduğunu göstermektedir. Ölçüm modelinin yeterli uyum göstermesi sonrasında yapısal modele geçilmiş ve araştırma hipotezleri kovaryans temelli YEM kullanılarak test edilmiştir.

6.3.1. Çevresel Endişe Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Çevresel endişe ölçeğinin yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla DFA uygulanmıştır. Ölçeğin keşfedici faktör analizi sonucunda ortaya çıkan iki boyutlu yapısı esas alınarak, dokuz madde ve iki gizil değişkenden (duygusal tepki ve bilişsel farkındalık) oluşan ilk ölçüm modeli test edilmiştir (Günay ve Harmandaroğlu, 2026). Analiz sonucunda modelin uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olmadığı belirlenmiştir ($\chi^2/sd = 13,294$; CFI = 0,842; TLI = 0,782; RMSEA = 0,172). Model uyumunu iyileştirmek amacıyla standardize edilmiş faktör yükleri, standardize artık kovaryanslar ve modifikasyon indeksleri (MI) birlikte değerlendirilmiştir. İnceleme sonucunda CE4 ve CE5 maddelerinin yüksek MI ürettiği ve ölçüm modelinde sorunlu hata ilişkileri oluşturduğu belirlenmiştir. Maddelerin her ikisi de çevresel sorunlara yönelik öfke ve olumsuz duygusal tepkiyi yansıtmakla birlikte, CE4 çevre kirliliğinin kontrolüne yönelik devlet çabalarına ilişkin değerlendirmeyi, CE5 ise kirliliğin bitki ve hayvan yaşamı üzerindeki sonuçlarına ilişkin duygusal tepkiyi ifade etmektedir. Bu farklı içerik odaklarının, ölçeğin diğer maddeleriyle oluşturduğu sorunlu hata ilişkileri ve model uyumu üzerindeki etkileri birlikte değerlendirilmiştir. Ölçüm modelinin kuramsal bütünlüğünü mümkün olduğunca koruyarak model uyumunu iyileştirmek amacıyla CE4 ve CE5 maddelerinin modelden çıkarılmasına karar verilmiştir.

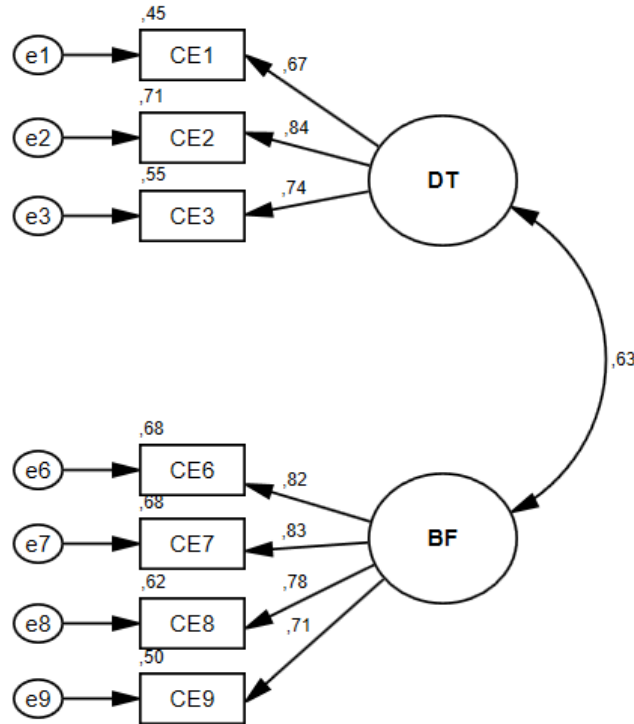
CE4 ve CE5 maddelerinin çıkarılmasının ardından elde edilen yedi maddelik ölçüm modelinin uyum iyiliği değerlerinde önemli düzeyde iyileşme sağlandığı görülmüştür ($\chi^2/sd = 4,003$; CFI = 0,971; TLI = 0,953; NFI = 0,962; RMSEA = 0,085). Uygunluk indeksleri değerlendirildiğinde, nihai ölçüm modelinin kabul edilebilir bir uyum düzeyine ulaştığı görülmektedir. Standardize edilmiş faktör yükleri incelendiğinde maddelerin 0,672 ile 0,840 arasında değiştiği ve önerilen alt sınır olan 0,50'nin üzerinde yer aldığı belirlenmiştir. Ayrıca duygusal tepki ile bilişsel farkındalık boyutları arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunduğu görülmüştür ($\phi = 0,633$; $p < 0,001$). Nihai ölçüm modeline ilişkin standartlaştırılmış faktör yükleri ve faktörler arasındaki ilişki Şekil 6.1'de sunulmaktadır.

Çevresel endişe ölçeğine ilişkin model uyum indeksleri ile standartlaştırılmış faktör yükleri, CR, AVE ve Cronbach's Alpha katsayıları Tablo 6.7'de sunulmaktadır. Her iki alt boyuta ilişkin CR değerlerinin 0,70'in, AVE değerlerinin ise 0,50'nin üzerinde olduğu görülmektedir. Cronbach's Alpha katsayılarının 0,80'in üzerinde olması, alt boyutların yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Tüm standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0,50'nin üzerinde olması, maddelerin ilgili gizil yapıları yeterli düzeyde temsil ettiğini ortaya koymaktadır. Çevresel endişe ölçeğinin yeterli düzeyde birleşme geçerliliği ve

güvenirlik koşullarını sağladığı, dolayısıyla araştırmada kullanılabilecek uygun bir ölçüm aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Hair vd., 2019).

6.3.2. Öznel Norm Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Öznel norm ölçeğinin yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla DFA uygulanmıştır. Ölçeğin özgün yapısına uygun olarak dört madde ve tek boyutlu bir ölçüm modeli test edilmiştir. Analiz sonucunda modelin uyum iyiliği değerlerinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir ($\chi^2/sd = 1,381$; CFI = 0,999; TLI = 0,998; NFI = 0,998; RMSEA = 0,030). Elde edilen uyum indekslerinin kabul edilebilir sınırların üzerinde olması nedeniyle ölçüm modelinde herhangi bir modifikasyona veya madde çıkarılmasına gerek duyulmamış ve mevcut dört maddelik yapı korunmuştur. Standartlaştırılmış faktör yükleri incelendiğinde maddelerin 0,734 ile 0,923 arasında değiştiği ve önerilen alt sınır olan 0,50'nin üzerinde yer aldığı belirlenmiştir. Nihai ölçüm modeline ilişkin standartlaştırılmış faktör yükleri Şekil 6.2'de sunulmaktadır.



Şekil 6.1. Çevresel Endişe Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Not. Şekilde standartlaştırılmış faktör yükleri, hata varyansları ve gizil değişkenler arasındaki korelasyon katsayısı gösterilmektedir.

Tablo 6.7. Çevresel Endişe Ölçeğine İlişkin DFA Bulguları**Panel A.** Model Uyum İndeksleri

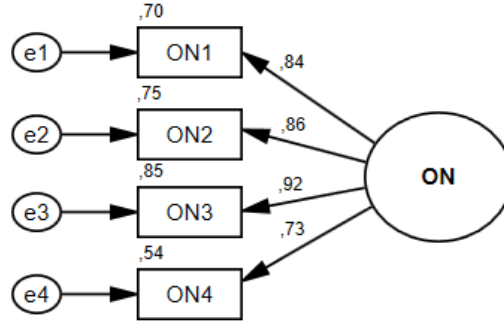
İndeks	İlk Model	Nihai Model	Kabul Kriteri
χ^2/sd	13,294	4,003	<5
CFI	0,842	0,971	$\geq 0,90$
TLI	0,782	0,953	$\geq 0,90$
NFI	—	0,962	$\geq 0,90$
RMSEA	0,172	0,085	$\leq 0,08-0,10$

Panel B. Faktör Yükleri

Boyut	Madde	λ	CR	AVE	α
Duygusal Tepki	CE1	0,672	0,80	0,57	0,86
	CE2	0,840			
	CE3	0,745			
Bilişsel Farkındalık	CE6	0,824	0,87	0,62	0,85
	CE7	0,826			
	CE8	0,785			
	CE9	0,708			

λ : Standartlaştırılmış faktör yükü; CR: Bileşik Güvenirlik; AVE: Ortalama Açıklanan Varyans; α : Cronbach's Alpha. İlk ölçüm modeli dokuz maddeden oluşmaktadır. CE4 ve CE5 maddeleri yüksek modifikasyon indeksleri nedeniyle ölçüm modelinden çıkarılmıştır. İlk modele ilişkin NFI değeri AMOS çıktısında hesaplanmadığından tabloda “—” olarak gösterilmiştir.

Öznel norm ölçeğine ilişkin model uyum indeksleri ile standartlaştırılmış faktör yükleri, CR, AVE ve Cronbach's Alpha katsayısı Tablo 6.8'de sunulmaktadır. Öznel norm boyutuna ilişkin CR değerinin 0,70'in, AVE değerinin ise 0,50'nin üzerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca Cronbach's Alpha katsayısının 0,80'in üzerinde olması, ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Tüm standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0,50'nin oldukça üzerinde olması, maddelerin ilgili gizil yapıyı yeterli düzeyde temsil ettiğini ortaya koymaktadır. Öznel norm ölçeğinin yeterli düzeyde birleşme geçerliliği ve güvenilirlik koşullarını sağladığı, araştırma kapsamında ölçme amacı doğrultusunda kullanılabilecek yeterli psikometrik özelliklere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Hair vd., 2019).



Şekil 6.2. Öznel Norm Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Not. Şekilde standartlaştırılmış faktör yükleri ve hata varyansları gösterilmektedir.

Tablo 6.8. Öznel Norm Ölçeğine İlişkin DFA Bulguları

Panel A. Model Uyum İndeksleri

İndeks	Model	Kabul Kriteri
χ^2/sd	1,381	<5
CFI	0,999	$\geq 0,90$
TLI	0,998	$\geq 0,90$
NFI	0,998	$\geq 0,90$
RMSEA	0,030	$\leq 0,08-0,10$

Panel B. Faktör Yükleri

Boyut	Madde	λ	CR	AVE	α
Öznel Norm	ON1	0,839	0,907	0,711	0,90
	ON2	0,865			
	ON3	0,923			
	ON4	0,734			

6.3.3. Üretken Yapay Zekâ Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi

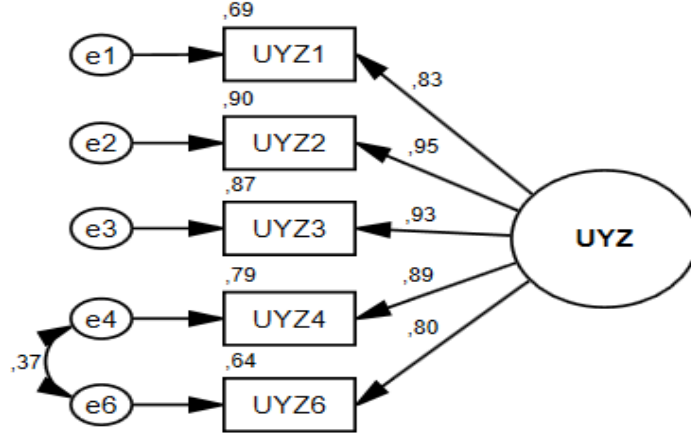
Üretken yapay zekâ ölçeğinin yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla DFA uygulanmıştır. Ölçeğin özgün yapısına uygun olarak altı maddeden oluşan ölçüm modeli test edilmiştir. Analiz sonucunda modelin uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olmadığı belirlenmiştir ($\chi^2/sd = 36,345$; CFI = 0,893; TLI = 0,821; RMSEA = 0,291). Model uyumunu iyileştirmek amacıyla standardize edilmiş faktör yükleri, standardize artık kovaryanslar ve MI birlikte değerlendirilmiştir. İnceleme sonucunda UYZ5 maddesinin, özellikle UYZ6 maddesiyle hata terimleri arasında çok yüksek düzeyde bir ilişki (modifikasyon indeksi = 209,008) oluşturduğu ve ölçüm modelinin uyumunu ciddi biçimde olumsuz etkilediği belirlenmiştir. İçerik açısından değerlendirildiğinde, UYZ5 maddesinin üretken yapay zekâ kullanımını rekabetçi fiyatlarla en iyi ve en faydalı perakende ürünlerini

belirlemeye yönelik daha spesifik bir tüketici araştırması amacı üzerinden ifade ettiği, UYZ6 maddesinin ise pazar değişimlerini anlamaya yönelik bilgi edinme amacına odaklandığı görülmektedir. Her iki madde farklı kullanım amaçlarını ifade etmekle birlikte, üretken yapay zekâ araçlarının tüketici ve pazar araştırmasına yönelik bilgi edinme amacıyla kullanımını içermeleri bakımından benzer bir içerik bağlamına sahiptir. Bu içeriksel benzerlik, UYZ5 ile UYZ6 arasındaki yüksek hata kovaryansı ve modifikasyon indeksi ile birlikte değerlendirildiğinde, UYZ5 maddesinin ölçüm modelinde diğer maddelerden farklılaşan ortak bir hata varyansına katkıda bulunabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle UYZ5 maddesine ilişkin yüksek modifikasyon indeksi, UYZ6 ile hata terimi arasındaki güçlü ilişki ve maddenin ölçeğin diğer maddelerine kıyasla daha spesifik bir perakende ve fiyat değerlendirme içeriğine yönelmesi birlikte değerlendirilmiş; maddenin çıkarılmasının üretken yapay zekâ kullanımının genel bilgi edinme ve araştırma amaçlı kullanımını temsil eden ölçüm yapısını bozmayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Bu değerlendirme doğrultusunda UYZ5 maddesi analizden çıkarılmış ve DFA yeniden gerçekleştirilmiştir.

UYZ5 maddesinin çıkarılmasının ardından, beş maddelik ölçüm modelinin uyum iyiliğinin önemli ölçüde iyileştiği görülmüştür. MI yeniden incelendiğinde UYZ4 ve UYZ6 maddelerinin hata terimleri arasında model uyumunu iyileştirebilecek bir ilişki bulunduğu belirlenmiştir. Söz konusu maddelerin her ikisinin de üretken yapay zekânın bilgi edinme ve pazarla ilişkili kullanım amaçlarına yönelik ifadeler içermesi dikkate alınarak, aralarındaki ortak varyansın hata terimleri düzeyinde modellenmesinin kuramsal açıdan açıklanabilir olduğu değerlendirilmiştir. UYZ4 ve UYZ6 maddelerinin hata terimleri arasında kovaryans tanımlanmış ve model yeniden tahmin edilmiştir. Kovaryans tanımlanmasının ardından elde edilen nihai beş maddelik ölçüm modelinin uyum iyiliği değerleri $\chi^2/sd = 2,263$; CFI = 0,998; TLI = 0,994; NFI = 0,996 ve RMSEA = 0,055 olarak gerçekleşmiştir. Standardize edilmiş faktör yükleri incelendiğinde maddelerin 0,801 ile 0,951 arasında değiştiği ve önerilen alt sınır olan 0,50'nin oldukça üzerinde yer aldığı belirlenmiştir. Nihai ölçüm modeline ilişkin standartlaştırılmış faktör yükleri Şekil 6.3'te sunulmaktadır.

Üretken yapay zekâ ölçeğine ilişkin model uyum indeksleri ile standartlaştırılmış faktör yükleri, CR, AVE ve Cronbach's Alpha katsayısı Tablo 6.9'da sunulmaktadır. Üretken yapay zekâ boyutuna ilişkin CR (0,945) değerinin 0,70'in, ortalama AVE (0,776) değerinin ise 0,50'nin üzerinde olduğu görülmektedir. Cronbach's Alpha katsayısının 0,95 olarak hesaplanması, ölçeğin oldukça yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Tüm standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0,801 ile 0,951 arasında değişmesi ve önerilen alt

sınır olan 0,50'nin üzerinde yer alması, maddelerin ilgili gizil yapıyı güçlü biçimde temsil ettiğini ortaya koymaktadır. Bulgular birlikte değerlendirildiğinde, üretken yapay zekâ ölçeğinin birleşme geçerliliği ve güvenirlik koşullarını sağladığı, araştırma kapsamında kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Hair vd., 2019).



Şekil 6.3. Üretken Yapay Zekâ Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Not. Şekilde standartlaştırılmış faktör yükleri, hata varyansları ve UYZ4 ile UYZ6 maddelerinin hata terimleri arasındaki kovaryans gösterilmektedir.

Tablo 6.97. Üretken Yapay Zekâ Ölçeğine İlişkin DFA Bulguları

Panel A. Model Uyum İndeksleri

İndeks	İlk Model	Nihai Model	Kabul Kriteri
χ^2/sd	36,345	2,263	<5
CFI	0,893	0,998	$\geq 0,90$
TLI	0,821	0,994	$\geq 0,90$
NFI	0,890	0,996	$\geq 0,90$
RMSEA	0,291	0,055	$\leq 0,08-0,10$

Panel B. Faktör Yükleri

Boyut	Madde	Λ	CR	AVE	α
Üretken Yapay Zekâ	UYZ1	0,833	0,945	0,776	0,95
	UYZ2	0,951			
	UYZ3	0,932			
	UYZ4	0,889			
	UYZ6	0,801			

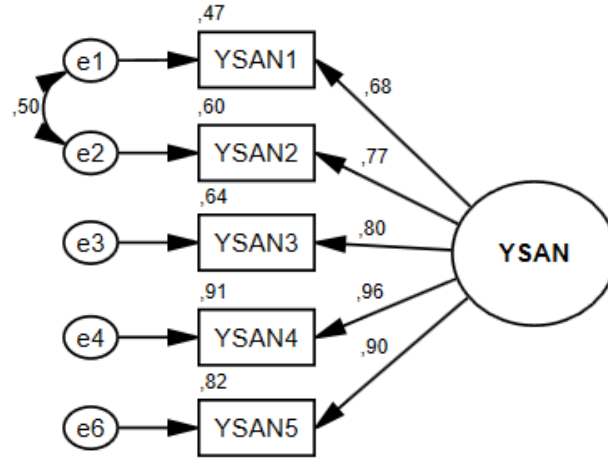
UYZ5 maddesi yüksek modifikasyon indeksi nedeniyle ölçüm modelinden çıkarılmıştır; UYZ4 ve UYZ6 hata terimleri arasında kovaryans tanımlanmıştır.

6.3.4. Yeşil Satın Alma Niyeti Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Yeşil satın alma niyeti ölçeğinin yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla DFA uygulanmıştır. Ölçeğin özgün yapısına uygun olarak beş maddeden oluşan ölçüm modeli test edilmiştir. Analiz sonucunda modelin uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir düzeyin altında kaldığı belirlenmiştir ($\chi^2/sd = 24,668$; CFI = 0,930; TLI = 0,860; RMSEA = 0,238). Model uyumunu iyileştirmek amacıyla standardize edilmiş faktör yükleri, standardize artık kovaryanslar ve MI birlikte değerlendirilmiştir. İnceleme sonucunda YSAN1 ve YSAN2 maddelerinin hata terimleri arasında yüksek bir modifikasyon indeksi (MI = 96,891) bulunduğu belirlenmiştir. YSAN1 ve YSAN2 maddelerinin farklı ifadelerle ölçülmesine karşın her iki maddenin de geleceğe yönelik yeşil satın alma niyetine ilişkin benzer bir yönelim içerdiği görülmektedir. Bu benzerlik, modifikasyon indeksinin işaret ettiği ortak ölçüm hatası varyansı ile birlikte değerlendirilmiş ve maddelerin hata terimleri arasında kovaryans tanımlanmasının kuramsal olarak gerekçelendirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda, madde çıkarma yoluna gidilmeksizin YSAN1 ve YSAN2 hata terimleri arasına kovaryans tanımlanarak DFA yeniden gerçekleştirilmiştir.

Hata kovaryansı tanımlanmasının ardından elde edilen ölçüm modelinin uyum iyiliği değerlerinde önemli düzeyde iyileşme sağlandığı görülmüştür ($\chi^2/sd = 3,789$; CFI = 0,993; TLI = 0,983; NFI = 0,991; RMSEA = 0,082). Modelin genel olarak kabul edilebilir bir uyum düzeyine ulaştığı görülmektedir. Standardize edilmiş faktör yükleri incelendiğinde maddelerin 0,683 ile 0,956 arasında değiştiği ve önerilen alt sınır olan 0,50'nin üzerinde yer aldığı belirlenmiştir. Nihai ölçüm modeline ilişkin standartlaştırılmış faktör yükleri Şekil 6.4'te sunulmaktadır.

Yeşil satın alma niyeti ölçeğine ilişkin model uyum indeksleri ile standartlaştırılmış faktör yükleri, CR, AVE ve Cronbach's Alpha katsayısı Tablo 6.10'da sunulmaktadır. Yeşil satın alma niyeti boyutuna ilişkin CR (0,913) değerinin 0,70'in, AVE (0,683) değerinin ise 0,50'nin üzerinde olduğu görülmektedir. Cronbach's Alpha katsayısının 0,92 olması, boyutun yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Tüm standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0,683 ile 0,956 arasında değişmesi ve önerilen alt sınır olan 0,50'nin üzerinde yer alması, maddelerin ilgili gizil yapıyı yeterli düzeyde temsil ettiğini ortaya koymaktadır. Sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, yeşil satın alma niyeti ölçeğinin birleşme geçerliliği ve güvenilirlik koşullarını sağladığı, dolayısıyla araştırmada kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Hair vd., 2019).



Şekil 6.4. Yeşil Satın Alma Niyeti Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Not. Şekilde standartlaştırılmış faktör yükleri ve hata varyansları gösterilmektedir.

Tablo 6.80. Yeşil Satın Alma Niyeti Ölçeğine İlişkin DFA Bulguları

Panel A. Model Uyum İndeksleri

İndeks	İlk Model	Nihai Model	Kabul Kriteri
χ^2/sd	24,668	3,789	< 5
CFI	0,930	0,993	$\geq 0,90$
TLI	0,860	0,983	$\geq 0,90$
NFI	0,927	0,991	$\geq 0,90$
RMSEA	0,238	0,082	$\leq 0,08-0,10$

Panel B. Faktör Yükleri

Boyut	Madde	λ	CR	AVE	α
Yeşil Satın Alma Niyeti	YSAN1	0,683	0,913	0,683	0,92
	YSAN2	0,773			
	YSAN3	0,802			
	YSAN4	0,956			
	YSAN5	0,903			

YSAN1 ve YSAN2 hata terimleri arasında kovaryans tanımlanmıştır.

Her yapı için ayrı ayrı yapılan DFA sonuçlarına göre, dört ölçekten ikisinde (çevresel endişe ve üretken yapay zekâ) yapılan tekil doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda ilk modelin uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir düzeyin altında kaldığı, bu nedenle ölçüm modelinin uyumunu olumsuz etkileyen yüksek MI ve ilişkili hata terimleri dikkate alınarak bazı maddelerin (CE4, CE5 ve UYZ5) kuramsal bütünlüğü bozmayacak biçimde ölçüm modelinden çıkarıldığı görülmektedir (Tablo 6.11). Öznel norm ve yeşil satın alma niyeti ölçeklerinde ise ilk test edilen modelin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir sınırlar

içerisinde kaldığından herhangi bir madde çıkarılmasına gerek duyulmamış; yeşil satın alma niyeti ölçeğinde yalnızca kavramsal olarak açıklanabilir bir hata kovaryansı (YSAN1↔YSAN2) tanımlanarak model iyileştirilmiştir. Bu doğrultuda araştırmada kullanılan 24 maddelik özgün ölçüm modelinden toplam 3 madde çıkarılmış, tam ölçüm modeline 21 madde ile devam edilmiştir.

Tablo 6.91. Ölçklere İlişkin Madde Revizyonları ve Eleme Süreci

Yapı	Özgün Madde	Nihai Madde	Çıkarılan	İşlem
CE	9	7*	CE4, CE5	Tekil DFA sonrası madde çıkarma
ON	4	4	—	Madde çıkarılmadı
UYZ	6	5	UYZ5	Tekil DFA sonrası madde çıkarma
YSAN	5	5	—	Hata kovaryansı tanımlandı

CE: Çevresel endişe; ON: Özne norm; UYZ: üretken yapay zekâ; YSAN: Yeşil satın alma niyeti; *: Çevresel endişe yapısının 2 alt boyutu olan duygusal tepki (3 madde) ve bilişsel farkındalık (4 madde) yapılarının toplam madde sayısını göstermektedir.

6.3.5. Ölçüm Modeli DFA

Her bir ölçeğe ilişkin doğrulayıcı faktör analizlerinin tamamlanmasının ardından, araştırmada yer alan tüm gizil değişkenlerin birlikte değerlendirildiği tam ölçüm modeli test edilmiştir. Tam ölçüm modeli; çevresel endişe ölçeğinin iki alt boyutu olan duygusal tepki ve bilişsel farkındalık ile özne norm, üretken yapay zekâ ve yeşil satın alma niyeti olmak üzere toplam beş gizil değişkenden oluşmaktadır. Modelde bireysel doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda elde edilen nihai yapı esas alınmıştır. Çevresel endişe ölçeğinde önceki aşamada gerçekleştirilen bireysel DFA sonucunda CE4 ve CE5 maddeleri modelden çıkarılmış ve bu doğrultuda tam ölçüm modeline CE1–CE3 ile CE6–CE9 maddeleri dâhil edilmiştir.

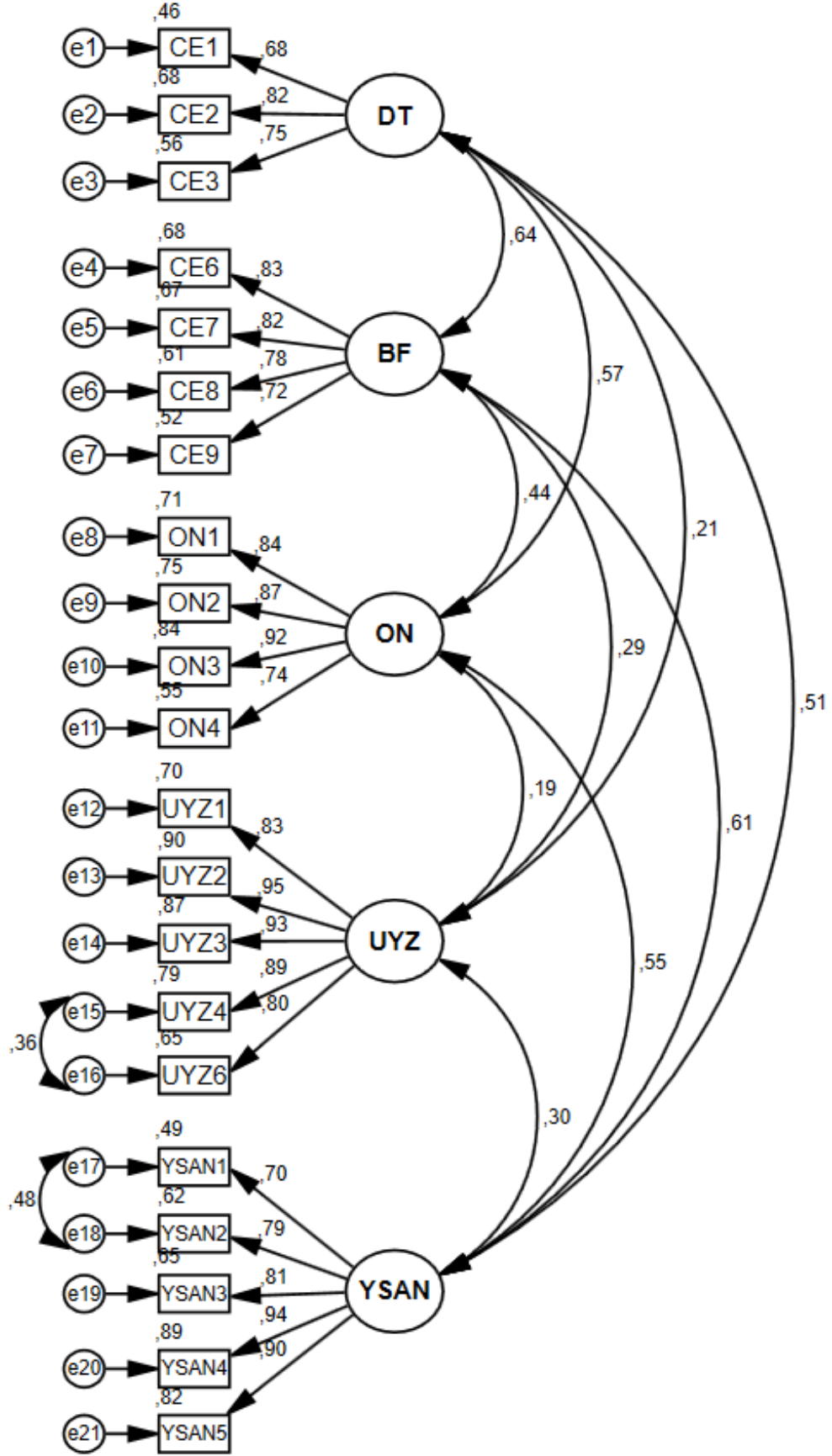
Bu düzenleme sonrasında toplam 21 gözlenen değişken analize dâhil edilmiştir. Ayrıca önceki analizlerde kuramsal olarak gerekçelendirilen hata kovaryansları (UYZ4↔UYZ6 ve YSAN1↔YSAN2) tam ölçüm modelinde de korunmuştur. Standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0,681 ile 0,948 arasında değiştiği ve tüm standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0,50 eşik değerini aştığı görülmektedir (Şekil 6.5).

Ölçüm modeline ilişkin uyum iyiliği indeksleri incelendiğinde modelin veriyle kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği belirlenmiştir ($\chi^2/sd = 3,287$; CFI = 0,942; TLI = 0,932; NFI = 0,919; RMSEA = 0,074) (Tablo 6.12). Uyum iyiliği indekslerinin tamamının önerilen kabul edilebilirlik sınırları içerisinde yer aldığı görülmektedir. Bulgular, araştırmada kullanılan ölçüm modelinin veriyle yeterli düzeyde uyum gösterdiğini ve yapısal modele geçmeden önce gerekli ölçüm modeli koşullarını sağladığını ortaya koymaktadır.

Tablo 6.102. Ölçüm Modeli Uyum İndeksleri

İndeks	Değer	Kabul Kriteri
χ^2/sd	3,287	< 5
CFI	0,942	$\geq 0,90$
TLI	0,932	$\geq 0,90$
NFI	0,919	$\geq 0,90$
RMSEA	0,074	$\leq 0,08-0,10$

Standardize edilmiş faktör yükleri, güvenirlik ve geçerlilik değerleri Tablo 6.13'te sunulmaktadır. Cronbach's Alpha katsayılarının tamamının 0,78'in üzerinde olması, yapıların yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, araştırmanın bir sonraki aşamasında birleşme ve ayırt edici geçerlilik analizleri gerçekleştirilmiştir. CR değerlerinin tamamının 0,70 eşiğinin üzerinde olması, yapıların yeterli düzeyde güvenirliğe sahip olduğunu; AVE değerlerinin tamamının 0,50 eşiğinin üzerinde bulunması ise yapıların yeterli düzeyde yakınsak geçerlilik sağladığını göstermektedir (Fornell ve Larcker, 1981; Hair vd., 2019)



Şekil 6.5. Ölçüm Modeli

Tablo 6.113. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Yapı	Madde	λ	α	CR	AVE
Duygusal tepki	CE1	0,681	0,864	0,797	0,568
	CE2	0,822			
	CE3	0,752			
Bilişsel farkındalık	CE6	0,826	0,782	0,867	0,621
	CE7	0,818			
	CE8	0,782			
	CE9	0,721			
Öznel norm	ON1	0,842	0,901	0,908	0,712
	ON2	0,865			
	ON3	0,918			
	ON4	0,74			
Üretken yapay zekâ	UYZ1	0,834	0,947	0,946	0,78
	UYZ2	0,948			
	UYZ3	0,933			
	UYZ4	0,889			
	UYZ6	0,803			
Yeşil satın alma niyeti	YSAN1	0,702	0,919	0,919	0,695
	YSAN2	0,789			
	YSAN3	0,807			
	YSAN4	0,944			
	YSAN5	0,905			

λ : Standardize faktör yükü; α : Cronbach's Alpha; CR: Bileşik güvenirlik (Composite Reliability); AVE: Ortalama açıklanan varyans (Average Variance Extracted).

Gizil değişkenler arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, tüm ilişkilerin pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < ,001$) belirlenmiştir. En güçlü ilişki duygusal tepki ile bilişsel farkındalık boyutları arasında ($r = ,640$), en zayıf ilişki ise öznel norm ile üretken yapay zekâ arasında ($r = ,191$) tespit edilmiştir. Ayırt edici geçerliliğin değerlendirilmesi amacıyla Fornell-Larcker kriteri uygulanmış; her bir yapının AVE karekökünün, ilgili yapının diğer yapılarla olan en yüksek korelasyon katsayısından büyük olduğu doğrulanmıştır. Araştırma modelinde yer alan beş yapının birbirinden yeterli düzeyde ayrıştığı ve ayırt edici geçerliliğin sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Tüm yapılarda maksimum paylaşılan varyans (MSV) değerinin, ilgili yapının AVE değerinden düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.14). Bu sonuç Fornell-Larcker kriterine ek olarak ayırt edici geçerliliği destekleyen bir başka kanıt olarak ifade edilmektedir (Hair vd., 2019).

Tablo 6.14. Ayırt Edici Geçerlilik

Gizil Değişken	MSV	DT	BF	ON	UYZ	YSAN
DT	0,410	0,754				
BF	0,410	0,640	0,788			
ON	0,320	0,566	0,439	0,844		
UYZ	0,091	0,205	0,286	0,191	0,883	
YSAN	0,373	0,514	0,611	0,545	0,301	0,834

DT: Duygusal tepki; BF: Bilişsel farkındalık; ON: Öznel norm; UYZ: Üretken yapay zekâ; YSAN: Yeşil satın alma niyeti

Ayırt edici geçerliliğin değerlendirilmesinde Fornell-Larcker kriterine ek olarak, bu kritere yöneltilen metodolojik eleştiriler dikkate alınarak Heterotrait-Monotrait Oranı (HTMT) da hesaplanmıştır (Henseler vd., 2014). Analiz sonucunda tüm yapı çiftlerine ilişkin HTMT değerlerinin, literatürde önerilen 0,85 eşiğinin oldukça altında kaldığı belirlenmiştir (en yüksek değer BF-YSAN arasında 0,656 olarak hesaplanmıştır) (Tablo 6.15). Bulgular, Fornell-Larcker kriteri ve MSV analizinden elde edilen sonuçlarla tutarlı biçimde, araştırma modelinde yer alan beş yapının birbirinden yeterli düzeyde ayrıştığını ve ayırt edici geçerliliğin güçlü biçimde sağlandığını desteklemektedir.

Sonuç olarak, DFA, güvenilirlik ve geçerlilik analizlerinden elde edilen bulgular, revize edilen ölçüm modelinin genel olarak yeterli psikometrik özelliklere sahip olduğunu göstermektedir. Ölçüm modelinin kabul edilebilir uyum iyiliği, yakınsak geçerlilik ve Fornell-Larcker kriteri, MSV ve HTMT analizleriyle desteklenen ayırt edici geçerlilik bulguları doğrultusunda, araştırmanın bir sonraki aşamasında yapısal model oluşturulmakta ve araştırma hipotezleri (H_1 - H_7) YEM kapsamında test edilmiştir.

Tablo 6.15. HTMT Değerleri

Yapılar	DT	BF	ON	UYZ	YSAN
DT	—				
BF	0,653	—			
ON	0,588	0,452	—		
UYZ	0,207	0,286	0,233	—	
YSAN	0,59	0,656	0,606	0,356	—

DT: Duygusal tepki; BF: Bilişsel farkındalık; ON: Öznel norm; UYZ: Üretken yapay zekâ; YSAN: Yeşil satın alma niyeti

6.4. Yapısal Model

Araştırma modelinde yer alan gizil değişkenler arasındaki doğrudan ilişkileri ve kuramsal hipotezleri test etmek amacıyla, verilerin dağılım özellikleri değerlendirildikten sonra yapısal model Maximum Likelihood tahmin yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Analiz sürecinde ilk olarak yapısal modelin ampirik veri ile uyum düzeyi genel uyum iyiliği

indeksleri üzerinden değerlendirilmiştir. Yapısal modele ilişkin uyum indeksleri incelendiğinde, χ^2/sd değerinin 3,287 olduğu ve literatürde kabul edilebilir olarak değerlendirilen 5,00 sınırının altında kaldığı görülmektedir (Wheaton vd., 1977). Karşılaştırmalı uyum indekslerinden CFI (0,942) değerinin 0,90 kabul edilebilir uyum sınırının üzerinde olduğu; TLI (0,932) ve NFI (0,919) değerlerinin de aynı şekilde 0,90 kabul edilebilir uyum sınırını karşıladığı belirlenmiştir (Bentler, 1990). Hata indekslerinden RMSEA katsayısı ise 0,074 olarak hesaplanmış olup, 0,08 kabul edilebilir sınırının altında yer alarak kabul edilebilir bir uyum düzeyine işaret etmektedir (Byrne, 2016; Hu ve Bentler, 1999).

Yapısal modelin değerlendirilmesinde, ölçüm modeli aşamasında daha önce kuramsal olarak gerekçelendirilerek oluşturulan UYZ4 $\leftrightarrow$ UYZ6 ve YSAN1 $\leftrightarrow$ YSAN2 hata kovaryansları korunmuştur. Dolayısıyla yapısal model aşamasında yeni bir hata kovaryansı eklenmemiş, ölçüm modelinde daha önce tanımlanan kovaryans ilişkileri yapısal modele aktarılmıştır. Elde edilen uyum indeksleri ($\chi^2/df = 3,287$; CFI = 0,942; TLI = 0,932; NFI = 0,919; RMSEA = 0,074), yapısal modelin ampirik veri ile genel olarak kabul edilebilir düzeyde uyum sağladığını göstermektedir. Aynı gizil değişken havuzundan beslenen ve benzer anlamsal şemaları paylaşan maddelerin ortak ölçüm hatası varyansı sergilemesi kuramsal olarak beklenen bir durumdur (Byrne, 2016). Elde edilen nihai uyum indeksleri ($\chi^2/df = 3,287$; CFI = 0,942; TLI = 0,932; NFI = 0,919; RMSEA = 0,074), önerilen yapısal modelin toplanan ampirik veri ile kabul edilebilir düzeyde uyum sağladığını göstermektedir.

UYZ değişkenine ilişkin R^2 değerinin 0,087 olması, çevresel endişenin alt boyutları ile öznel normun üretken yapay zekâ kullanımındaki varyansın %8,7'sini açıkladığını göstermektedir. YSAN değişkenine ilişkin R^2 değerinin 0,481 olması, çevresel endişenin alt boyutları, öznel norm ve üretken yapay zekâ kullanımının yeşil satın alma niyetindeki toplam varyansın yaklaşık %48,1'ini açıkladığını göstermektedir (Şekil 7). Bulgular, modelde yer alan değişkenlerin yeşil satın alma niyetinin açıklanmasına anlamlı bir katkı sunduğuna işaret etmektedir.

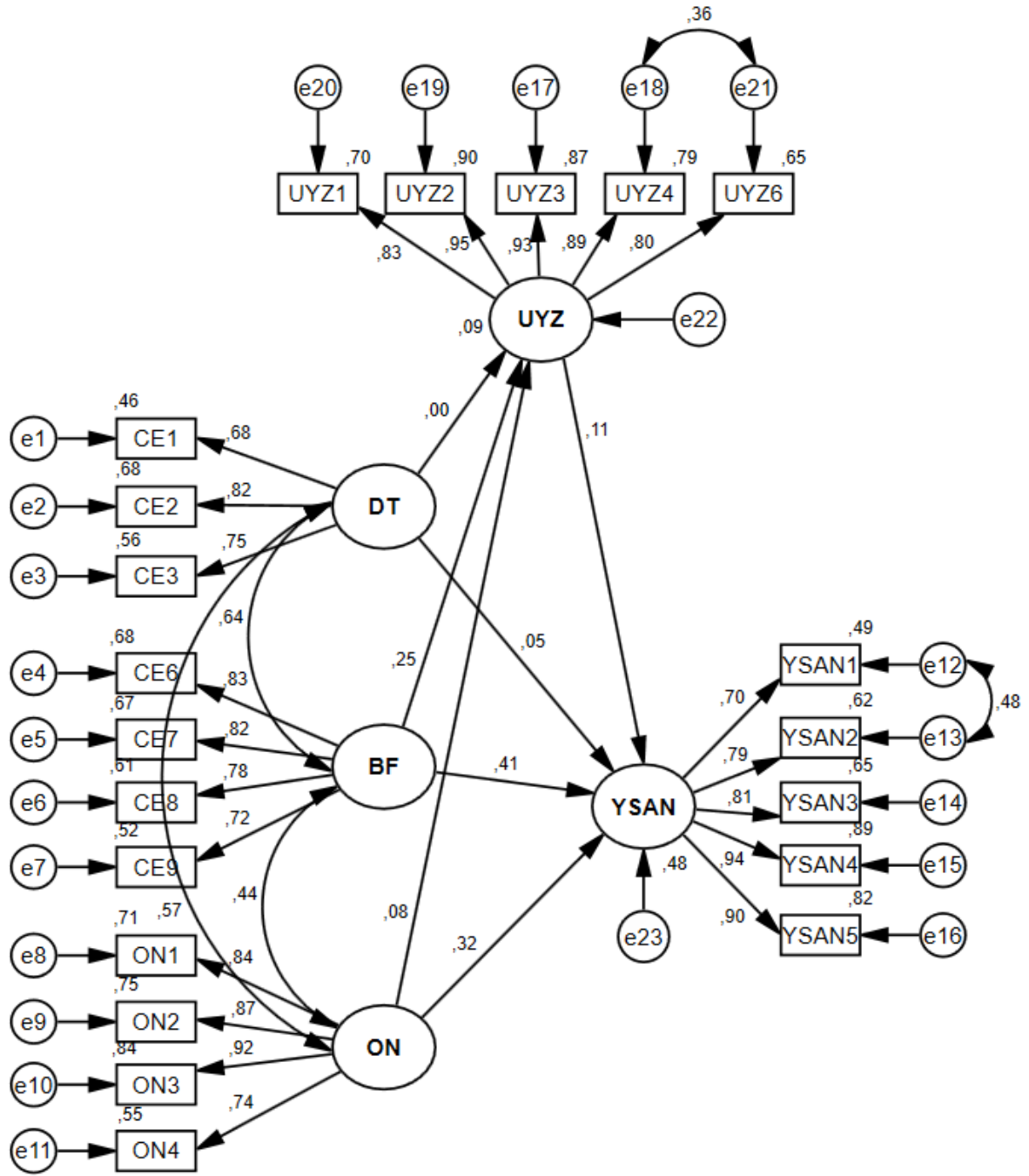
6.4.1. Doğrudan Hipotezlere İlişkin Bulgular

Araştırma modelinde yer alan değişkenler arasındaki nedensel ve doğrusal bağları sınamak üzere kurulan yapısal modelin yol analizi sonuçları incelenmiş ve test edilen doğrudan hipotezlerin desteklenme durumları belirlenmiştir (Şekil 6.6). Öncelikle, çevresel endişenin duygusal tepki boyutunun yeşil satın alma niyeti üzerindeki doğrudan etkisi incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, duygusal tepki boyutunun satın alma niyeti üzerinde

pozitif yönlü ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir doğrudan etkiye sahip olduğu belirlenmiştir ($\beta = 0,052$; $p = 0,541 > 0,05$). Kuramsal geliştirme aşamasında bu iki değişken arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki öngörüldüğünden H_{1a} hipotezi veri seti tarafından reddedilmiştir (Tablo 6.16). Buna karşılık, çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutunun yeşil satın alma niyeti üzerindeki doğrudan etkisi incelendiğinde, iki değişken arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ($\beta = 0,406$; $p = 0,012 < 0,05$). Buradan hareketle, tüketicilerin çevre kalitesinin nasıl iyileştirilebileceğine dair düşünsel meşguliyetleri ve endişeleri arttıkça, yeşil ürün satın alma niyetlerinin istatistiksel olarak anlamlı biçimde güçlendiği söylenebilir. Dolayısıyla H_{1b} hipotezi veri seti tarafından desteklenmiştir (Tablo 6.16).

Çevresel endişenin duygusal tepki boyutunun üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki doğrudan etkisi değerlendirildiğinde, negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki saptanmıştır ($\beta = -0,003$; $p = 0,993 > 0,05$); bu doğrultuda H_{2a} hipotezi reddedilmiştir (Tablo 6.16). Bilişsel farkındalık boyutunun üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki doğrudan etkisi ise pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta = 0,252$; $p = 0,007 < 0,01$). Buradan hareketle, çevre kalitesine ilişkin düşünsel meşguliyeti yüksek tüketicilerin, bu meşguliyeti karşılayacak bilgi kaynaklarına, özellikle üretken yapay zekâ araçlarına, daha fazla yöneldiği ifade edilebilir. Bu bulgular doğrultusunda H_{2b} hipotezi veri seti tarafından desteklenmiştir (Tablo 6.16).

Öznel normun üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki doğrudan etkisi incelendiğinde, pozitif yönlü ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki tespit edilmiştir ($\beta = 0,082$; $p = 0,292 > 0,05$); bu doğrultuda H_3 hipotezi veri seti tarafından reddedilmiştir (Tablo 6.16). Öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki doğrudan etkisi değerlendirildiğinde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak güçlü bir etki saptanmıştır ($\beta = 0,315$; $p = 0,003 < 0,01$). Tüketicilerin sosyal çevrelerinden algıladıkları yeşil tüketim beklentilerinin, yeşil ürün satın alma niyetlerini güçlü bir şekilde tetiklediği ifade edilebilir. Bulgular doğrultusunda H_4 hipotezi veri seti tarafından desteklenmiştir (Tablo 6.16). Son olarak, modelin aracı değişkenini oluşturan üretken yapay zekâ kullanımının, nihai bağımlı değişken olan yeşil satın alma niyeti üzerindeki doğrudan etkisi değerlendirildiğinde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir etki saptanmıştır ($\beta = 0,114$; $p = 0,008 < 0,01$). Tüketicilerin ürün araştırmasında üretken yapay zekâ araçlarını kullanma düzeyi arttıkça, yeşil ürünleri satın alma niyetlerinin anlamlı biçimde güçlendiği söylenebilir. Bu doğrultuda H_5 hipotezi veri seti tarafından desteklenmiştir (Tablo 6.16).



Şekil 6.6. Yapısal Model

Not. DT: Duygusal tepki; BF: Bilişsel farkındalık; ON: Özne norm; UYZ: Üretken yapay zekâ; YSAN: Yeşil satın alma niyeti

Tablo 6. 126. Yapısal Model ve Aracılık Analizine İlişkin Hipotez Testi Sonuçları

Hipotez	Yol	β	S.E.	C.R.	BC Bootstrap GA	p	Sonuç
H1a	DT → YSAN	0,052	0,083	0,757	-0,148 – 0,253	0,541	Desteklenmedi
H1b	BF → YSAN	0,406	0,080	6,318	0,235 – 0,598	0,012	Desteklendi
H2a	DT → UYZ	-0,003	0,161	-0,030	-0,171 – 0,187	0,993	Desteklenmedi
H2b	BF → UYZ	0,252	0,146	3,312	0,080 – 0,470	0,007	Desteklendi
H3	ON → UYZ	0,082	0,077	1,268	-0,064 – 0,238	0,292	Desteklenmedi
H4	ON → YSAN	0,315	0,041	5,848	0,200 – 0,459	0,003	Desteklendi
H5	UYZ → YSAN	0,114	0,027	2,742	0,026 – 0,219	0,008	Desteklendi
H6a	DT → UYZ → YSAN	0	—	—	-0,022 – 0,024	0,985	Desteklenmedi
H6b	BF → UYZ → YSAN	0,029	—	—	0,008 – 0,073	0,004	Desteklendi
H7	ON → UYZ → YSAN	0,009	—	—	-0,003 – 0,043	0,200	Desteklenmedi

DT: Duygusal tepki; YSAN: Yeşil satın alma niyeti; BF: Bilişsel farkındalık; UYZ: Üretken yapay zekâ; ON: Öznel norm; β : Standartlaştırılmış yol katsayısı (H_{1a}–H₅ için doğrudan etki, H_{6a}–H₇ için dolaylı etki); S.E.: Standart hata; C.R.: Kritik oran; BC Bootstrap GA: Yanlılığı düzeltilmiş %95 bootstrap güven aralığı. Bootstrap analizleri 5000 yeniden örnekleme kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Dolaylı etkilerin anlamlılığı, BC %95 bootstrap güven aralığının sıfırı içerip içermemesine göre değerlendirilmiştir.

6.4.2. Aracılık Hipotezlerine İlişkin Bulgular

Araştırma modelinde yer alan üretken yapay zekâ kullanımı değişkeninin, çevresel endişenin alt boyutları ve öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide üstlendiği aracı rolü, ampirik olarak en güvenilir yöntemlerden biri kabul edilen Bootstrap yöntemi (5000 bootstrap örnekleme ve %95 güven aralığı) aracılığıyla test edilmiştir (Hayes, 2017). Çevresel endişenin duygusal tepki boyutunun yeşil satın alma niyeti üzerindeki dolaylı etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\beta = 0,000$; $p = 0,985 > 0,05$). Güven aralığı değerleri incelendiğinde (Alt sınır = -0,022; Üst sınır = 0,024), alt ve üst sınır değerleri arasında sıfır sayısının yer aldığı görülmektedir. Alan yazında, güven aralığı sınırlarının sıfırı içermesi dolaylı etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Hayes, 2017). Bu doğrultuda, üretken yapay zekânın duygusal tepki ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracılık rolünü öngören H_{6a} hipotezi veri seti tarafından desteklenmemiştir (Tablo 6.16).

Çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutunun yeşil satın alma niyeti üzerindeki toplam dolaylı etkisi ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta = 0,029$; $p = 0,004 < 0,01$). Güven aralığı değerleri incelendiğinde (Alt sınır = 0,008; Üst sınır = 0,073), alt ve üst sınır değerleri arasında sıfır sayısının yer almadığı görülmektedir. Bu durum dolaylı etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunun dolaylı etkinin istatistiksel olarak anlamlılığına ilişkin kanıt sunmaktadır (Hayes, 2017). Tüketicilerin çevre kalitesine ilişkin bilişsel farkındalıklarının, onları üretken yapay zekâ destekli bilgi arama davranışına yönlendirdiği ve

bu davranışın da yeşil satın alma niyetiyle pozitif yönde ilişkili olduğu söylenebilir. Bilişsel farkındalığın yeşil satın alma niyeti üzerindeki doğrudan etkisinin de anlamlı bulunmuş olması (H_{1b}), üretken yapay zekânın bu ilişkide kısmi aracılık rolü üstlendiğine işaret etmektedir. Bu doğrultuda, H_{6b} hipotezi veri seti tarafından desteklenmiştir (Tablo 6.16).

Öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki dolaylı etkisi incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki tespit edilmiştir ($\beta = 0,009$; $p = 0,200 > 0,05$). Güven aralığı değerleri incelendiğinde (Alt sınır = $-0,003$; Üst sınır = $0,043$), alt ve üst sınır değerleri arasında sıfır sayısının yer aldığı görülmektedir. Bu doğrultuda, üretken yapay zekânın öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide aracılık rolünü öngören H_7 hipotezi veri seti tarafından desteklenmemiştir (Tablo 6.16).

Çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutunun üretken yapay zekâ kullanımını anlamlı ve pozitif yönde etkilediği, ancak duygusal tepki boyutunun ve öznel normun üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda, üretken yapay zekâ kullanımının açıklanmasında çevresel endişenin bilişsel boyutunun daha belirgin bir rol oynadığı söylenebilir. Bu durum, bireylerin çevresel konulara ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve buna bağlı bilgi edinme gereksinimlerinin üretken yapay zekâ araçlarına başvurma eğilimiyle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, üretken yapay zekâ kullanımının duygusal veya sosyal faktörlerden bağımsız olduğu söylenemez; mevcut araştırma modelinde bu değişkenlerin üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki doğrudan etkileri istatistiksel olarak desteklenmemiştir.

7. TARTIŞMA

7.1. Çevresel Endişenin Duygusal Tepki ve Bilişsel Farkındalık Boyutlarının Yeşil Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisi

Araştırma bulguları, çevresel endişenin iki alt boyutunun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkilerinin farklılaştığını göstermektedir. Duygusal tepki boyutunun etkisi pozitif yönde olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış ve H_{1a} desteklenmemiştir ($\beta = 0,052$; $p > 0,05$). Buna karşılık bilişsel farkındalık boyutunun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve H_{1b} desteklenmiştir ($\beta = 0,406$; $p < 0,001$). Buna göre çevresel endişenin yeşil satın alma niyetiyle ilişkisi, çevresel sorunlara ilişkin bilişsel farkındalık boyutunda belirginleşmektedir. Bilişsel farkındalığa ilişkin bu sonuç, Değer İnanç Norm Teorisi'nin çevresel sorunların sonuçlarının farkında olma ve çevresel davranışların değerlendirilmesine yaptığı vurgu ile uyumludur (Stern, 2000). Çevresel sorunların nedenleri, sonuçları ve çözüm yolları üzerinde düşünen bireylerin, kendi tüketim tercihlerinin çevresel sonuçlarını daha fazla değerlendirmeleri beklenebilir. Bu açıdan bilişsel farkındalığın yeşil satın alma niyeti üzerindeki anlamlı etkisi, çevresel sorunlara ilişkin düşünsel değerlendirmenin satın alma kararlarının oluşumunda önemli bir yere sahip olabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, DİNT'in sonuçların farkında olma, sorumluluk atfı ve kişisel norm gibi diğer bileşenleri bu çalışmada ayrıca ölçülmemiştir. Bu nedenle elde edilen bulgu, söz konusu kuramsal bileşenlerin doğrudan etkilerini ortaya koyan bir sonuç olarak değil, bilişsel farkındalık ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi destekleyen bir bulgu olarak değerlendirilmelidir.

Duygusal tepki boyutunun anlamlı bir etki göstermemesi ise çevresel sorunlara yönelik olumsuz duyguların tek başına yeşil satın alma niyetinin oluşması için yeterli olmayabileceğini düşündürmektedir. Öfke, kızgınlık veya hayal kırıklığı gibi duygular çevresel sorunlara yönelik duyarlılığın bir göstergesi olabilir. Ancak bu duyguların belirli bir satın alma kararına dönüşmesi, ürünlerin çevresel özellikleri, alternatiflerin karşılaştırılması ve satın alma sonuçlarının değerlendirilmesi gibi başka süreçleri gerektirebilir. Dolayısıyla H_{1a} 'nın desteklenmemesi, duygusal tepkinin tüketici davranışında önemsiz olduğunu göstermemektedir. Bilişsel farkındalığın etkisinin görece yüksek olması bu değerlendirmeyi desteklemektedir. Bilişsel farkındalığın yeşil satın alma niyeti üzerindeki standardize edilmiş yol katsayısı $\beta = 0,406$ iken, öznel norm için bu değer $\beta = 0,315$ olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla araştırma modelindeki doğrudan etkiler içerisinde bilişsel farkındalık daha güçlü bir açıklayıcı olarak öne çıkmaktadır. Bu sonuç, yeşil pazarlama iletişiminde çevresel

sorunların yalnızca olumsuz sonuçlarını vurgulamak yerine, sorunların nedenleri, ürünlerin çevresel özellikleri ve tüketicilerin tercihleriyle ortaya çıkabilecek sonuçlar hakkında anlaşılır bilgiler sunulmasının yararlı olabileceğini düşündürmektedir.

Bulgular, çevresel endişenin yeşil satın alma niyetiyle olumlu ilişkili olduğunu ortaya koyan önceki çalışmalarla genel olarak örtüşmektedir (Han, 2021; Joshi ve Rahman, 2015; Schwepker ve Cornwell, 1991). Önceki araştırmaların önemli bir bölümünde çevresel endişenin tek boyutlu olarak ele alınması, mevcut araştırmada duygusal tepki ve bilişsel farkındalık arasında ortaya çıkan farklılaşmanın doğrudan karşılaştırılmasını güçleştirmektedir. Bu nedenle elde edilen sonuç, çevresel endişenin alt boyutlarının ayrı ayrı değerlendirilmesinin yeşil satın alma niyetinin hangi boyutlarla daha yakından ilişkili olduğunu ortaya koyabileceğini göstermesi bakımından değerlendirilebilir.

7.2. Çevresel Endişenin Duygusal Tepki ve Bilişsel Farkındalık Boyutlarının Üretken Yapay Zekâ Kullanımı Üzerindeki Etkisi

Çevresel endişenin alt boyutlarının üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkileri birbirinden farklılaşmıştır. Duygusal tepki boyutunun üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkisi negatif yönde olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış ve H_{2a} desteklenmemiştir ($\beta = -0,003$; $p > 0,05$). Buna karşılık bilişsel farkındalık boyutunun etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve H_{2b} desteklenmiştir ($\beta = 0,252$; $p < 0,01$). Böylece bilişsel farkındalığın hem yeşil satın alma niyeti hem de üretken yapay zekâ kullanımıyla anlamlı biçimde ilişkili olduğu görülürken, duygusal tepkinin her iki sonuç değişkeni üzerindeki doğrudan etkisi de desteklenmemiştir.

Bilişsel farkındalığın üretken yapay zekâ kullanımıyla ilişkisi, çevresel sorunlara yönelik düşünsel ilginin bilgi edinme gereksinimiyle bağlantılı olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Çevresel sorunların nedenleri, sonuçları ve çözüm yolları üzerinde düşünen bireylerin bu konular hakkında daha fazla bilgi edinme ve farklı seçenekleri değerlendirme ihtiyacı duymaları mümkündür. Üretken yapay zekâ uygulamalarının bilgi edinme, bilgileri özetleme ve alternatifleri karşılaştırma gibi işlevler sunması, bu tür araçların çevresel konulara ilişkin bilgi arayan tüketiciler tarafından kullanılmasını açıklayabilir. Bu değerlendirme Teknoloji Kabul Modeli'nin bireylerin kendilerine fayda sağlayacağını düşündükleri teknolojileri kullanma eğilimine ilişkin yaklaşımıyla genel olarak uyumludur (Davis, 1989). Araştırmada algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı veya teknolojiye yönelik tutum gibi modelin temel değişkenleri doğrudan ölçülmemiştir. Bu nedenle bilişsel farkındalık ile üretken yapay zekâ kullanımı arasındaki ilişkinin söz konusu değişkenler

aracılığıyla gerçekleştiği ileri sürülemez. Daha temkinli bir ifadeyle, bulgular çevresel konulara ilişkin bilişsel farkındalığı yüksek bireylerin üretken yapay zekâ kullanımına daha fazla yöneldiğini göstermektedir. Duygusal tepkinin üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkisinin anlamlı bulunmaması benzer biçimde değerlendirilmelidir. Öfke, kızgınlık veya hayal kırıklığı gibi duygusal tepkiler çevresel sorunlara ilişkin duyarlılığı artırabilir; ancak bu durumun belirli bir teknoloji kullanımına doğrudan dönüşmesi zorunlu değildir. Dolayısıyla H_{2a}'nın desteklenmemesi, duygusal tepkilerin teknoloji kullanımında hiçbir rolünün bulunmadığını değil, mevcut araştırma modelinde bu boyutun üretken yapay zekâ kullanımı üzerinde anlamlı bir doğrudan etki oluşturmadığını göstermektedir.

Bilişsel farkındalığın üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkisinin $\beta = 0,252$ olması ve öznel normun etkisinin anlamlı bulunmaması ($\beta = 0,082$; $p > 0,05$), araştırma modelinde çevresel konulara ilişkin bilişsel farkındalığın üretken yapay zekâ kullanımını açıklamada belirgin bir değişken olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bu sonuç, üretken yapay zekâ kullanımının sosyal veya duygusal faktörlerden bağımsız olduğu şeklinde yorumlanmamalıdır. Araştırmada yalnızca modelde yer alan değişkenlerin doğrudan etkileri test edilmiştir. Üretken yapay zekâ kullanımına ilişkin R² değerinin 0,087 olması bu değerlendirmeyi destekleyen önemli bir bulgudur. Araştırma modelinde yer alan çevresel endişe boyutları ve öznel norm, üretken yapay zekâ kullanımındaki varyansın yaklaşık %8,7'sini açıklamaktadır. Bu oran, üretken yapay zekâ kullanımının araştırmada ele alınmayan başka bireysel ve teknolojik özelliklerle de ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Teknoloji kullanım deneyimi, dijital yeterlilik, teknolojiye yönelik tutum, güven ve algılanan fayda gibi değişkenler bu açıdan gelecekte incelenebilecek olası açıklayıcılar arasında yer almaktadır.

Bulgular, çevresel endişenin tüketicilerin bilgi arama ve çevre dostu tüketim kararlarıyla ilişkili olabileceğini ortaya koyan çalışmalarla uyumludur (Joshi ve Rahman, 2015). Ayrıca üretken yapay zekâ uygulamalarının tüketicilerin bilgi edinme ve karar verme süreçlerinde kullanılabileceğini ortaya koyan güncel çalışmalar mevcut bulgunun yorumlanmasını desteklemektedir (Cuesta-Valiño vd., 2025). Bununla birlikte, çevresel endişenin duygusal tepki ve bilişsel farkındalık boyutlarının üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkilerini ayrı ayrı inceleyen çalışmaların sınırlı olması nedeniyle doğrudan bir karşılaştırma yapmak güçtür. Bu açıdan araştırmanın bulguları, çevresel endişenin alt boyutları ile üretken yapay zekâ kullanımı arasındaki ilişkinin daha ayrıntılı biçimde incelenmesi gerektiğine işaret etmektedir.

7.3. Öznel Normun Üretken Yapay Zekâ Kullanımı ve Yeşil Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisi

Araştırmada öznel normun üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkisi anlamlı bulunmamış ve H₃ desteklenmemiştir. Buna karşılık öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve H₄ desteklenmiştir. Böylece sosyal çevreden algılanan beklentilerin yeşil satın alma niyetiyle ilişkili olduğu, ancak aynı etkinin üretken yapay zekâ kullanımına doğrudan yansımadığı görülmektedir. Bu sonuç PDT'nin öznel norma ilişkin açıklamalarıyla uyumludur (Ajzen, 1991). Öznel norm, bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirmesine yönelik algıladığı sosyal beklentileri ifade etmektedir. Yeşil satın alma bağlamında aile, arkadaşlar veya birey için önemli olan diğer kişilerin çevre dostu tüketimi desteklediğinin algılanması, sosyal beklentilere uygun davranma eğilimini güçlendirebilir. Araştırmada öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki anlamlı ve pozitif etkisi bu kuramsal beklentiye desteklemektedir.

Öznel normun üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkisinin anlamlı olmaması, sosyal çevreden algılanan beklentilerin bu teknolojiye yönelmek için tek başına yeterli olmayabileceğini düşündürmektedir. Üretken yapay zekâ kullanımı, belirli bir sosyal beklentiye yerine getirmekten çok bilgi edinme, araştırma yapma veya belirli bir soruna çözüm bulma gibi bireysel amaçlarla gerçekleştirilebilir. Araştırmada bilişsel farkındalığın üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkisinin anlamlı olması bu değerlendirmeye uyumludur. Bununla birlikte, öznel normun üretken yapay zekâ kullanımında hiçbir rolü olmadığı sonucuna ulaşmak mümkün değildir; yalnızca doğrudan etkinin bu araştırmada desteklenmediği söylenebilir.

Öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki standardize edilmiş yol katsayısı $\beta = 0,315$ olarak hesaplanmıştır. Bu değer, bilişsel farkındalığın etkisinin ($\beta = 0,406$) ardından araştırma modelindeki anlamlı doğrudan etkiler arasında yer almaktadır. Dolayısıyla yeşil satın alma niyetinin oluşumunda hem çevresel konulara ilişkin bireysel değerlendirmelerin hem de sosyal çevreden algılanan beklentilerin dikkate değer bir rolü bulunmaktadır. Sosyal etkinin üretken yapay zekâ kullanımına doğrudan yansımaması, iki değişkenin farklı davranışsal süreçlere ilişkin olabileceğini düşündürmektedir. Öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki anlamlı etkisi, yeşil tüketim davranışında sosyal etkilerin önemini ortaya koyan önceki araştırmalarla uyumludur. Buna karşılık öznel normun üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkisine ilişkin literatürün sınırlı olması, H₃ bulgusunun doğrudan karşılaştırılmasını güçleştirmektedir. Bu nedenle H₃'ün desteklenmemesi, sosyal normların

farklı davranış türlerinde aynı düzeyde etkili olmayabileceğini düşündüren, ancak farklı örneklem ve bağlamlarda yeniden sınanması gereken bir sonuç olarak değerlendirilmelidir.

7.4. Üretken Yapay Zekâ Kullanımının Yeşil Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisi

Araştırma bulguları, üretken yapay zekâ kullanımının yeşil satın alma niyeti üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur ($\beta = 0,114$; H_5 desteklenmiştir). Bu etki, bilişsel farkındalığın ($\beta = 0,406$) ve öznel normun ($\beta = 0,315$) etkilerinden daha düşük düzeydedir. Bu sonuç, üretken yapay zekâ kullanımının yeşil satın alma niyetiyle ilişkili olduğunu, ancak bu niyetin oluşumunda tek başına baskın bir açıklayıcı olmadığını göstermektedir. Üretken yapay zekânın tüketici karar sürecindeki işlevi bu bulgunun açıklanmasına yardımcı olabilir. Bu araçlar ürün ve hizmetler hakkında bilgi edinme, alternatifleri karşılaştırma ve farklı seçenekler hakkında değerlendirme yapma süreçlerini kolaylaştırabilmektedir. Yeşil ürünlerde çevresel özelliklerin, sertifikaların, üretim süreçlerinin veya diğer çevresel göstergelerin değerlendirilmesi belirli bir bilgi gerektirdiğinden, bilgiye erişimi kolaylaştıran teknolojilerin satın alma kararını desteklemesi mümkündür. Sonuçlar, üretken yapay zekânın tüketici karar sürecinde rehberlik edici bir işlev üstlenebileceğini ortaya koyan çalışmalarla da uyumludur (Cuesta-Valiño vd., 2025).

Bulgular, üretken yapay zekânın tüketici karar verme süreçlerinde bilgi edinme, alternatifleri değerlendirme ve karar vermeyi destekleyebileceğini ortaya koyan çalışmalarla genel olarak uyumludur (Cuesta-Valiño vd., 2025; Fan ve Liu, 2022). Üretken yapay zekâ kullanımının yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların sınırlı olması nedeniyle mevcut bulgunun farklı sürdürülebilir tüketim bağlamlarında yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca bu araştırmada üretken yapay zekâ kullanımının satın alma niyetini hangi bilgi işleme süreçleri üzerinden etkilediği doğrudan ölçülmemiştir. Dolayısıyla elde edilen sonuç, yalnızca UYZ kullanımı ile yeşil satın alma niyeti arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Sonuçların kapsamı değerlendirilirken ürün kategorisinin de dikkate alınması gerekir. Yeşil ürünlerin çevresel özelliklerinin değerlendirilmesi, gündelik tüketim ürünlerine kıyasla daha fazla bilgi gerektirebilir. Bu nedenle üretken yapay zekânın etkisinin farklı ürün kategorilerinde aynı düzeyde ortaya çıkması beklenmeyebilir.

7.5. Üretken Yapay Zekânın Aracılık Rolü

Araştırmanın aracılık analizleri, üretken yapay zekâ kullanımının çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutu ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide anlamlı bir dolaylı

etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur (H_{6b} desteklenmiştir). Buna karşılık duygusal tepki ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide (H_{6a}) ve öznel norm ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide (H_7) üretken yapay zekâ kullanımının dolaylı etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Böylece aracılık etkisinin araştırma modelindeki tüm bağımsız değişkenler açısından aynı biçimde ortaya çıkmadığı görülmektedir. H_{6b} kapsamında elde edilen bulgu, bilişsel farkındalığın yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinin bir bölümünün üretken yapay zekâ kullanımıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. Bilişsel farkındalığın üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki doğrudan etkisinin anlamlı olması (H_{2b}) ve üretken yapay zekâ kullanımının yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinin de anlamlı bulunması (H_5), bu dolaylı ilişkinin değerlendirilmesini desteklemektedir. Ayrıca bilişsel farkındalığın yeşil satın alma niyeti üzerindeki doğrudan etkisinin devam etmesi (H_{1b}), ilişkinin kısmi aracılık niteliğinde olduğunu göstermektedir.

Sonuçlar, çevresel konulara ilişkin bilişsel farkındalığı yüksek tüketicilerin bilgi edinme ve alternatifleri değerlendirme amacıyla üretken yapay zekâ araçlarını kullanabileceklerini ve bu kullanımın yeşil satın alma niyetiyle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Özellikle çevresel sertifikalar, sürdürülebilir üretim süreçleri, karbon ayak izi ve geri dönüştürülebilirlik gibi değerlendirilmesi bilgi gerektiren unsurların bulunduğu satın alma kararlarında, üretken yapay zekâ tüketicinin farklı bilgileri bir araya getirmesine ve seçenekleri karşılaştırmasına yardımcı olabilir. Araştırmada tüketicilerin UYZ'yi hangi amaçlarla kullandıkları veya hangi bilgileri araştırdıkları doğrudan ölçülmediğinden, aracılık ilişkisinin belirli bir bilgi arama davranışı üzerinden gerçekleştiği kesin olarak söylenemez.

H_{6a} 'nın desteklenmemesi, duygusal tepkinin üretken yapay zekâ kullanımı üzerinden yeşil satın alma niyetine anlamlı bir dolaylı etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Bu sonuç, H_{2a} 'nın desteklenmemesiyle de uyumludur. Duygusal tepki üretken yapay zekâ kullanımını anlamlı biçimde açıklamadığından, mevcut modelde bu değişken ile yeşil satın alma niyeti arasında UYZ üzerinden anlamlı bir dolaylı ilişki ortaya çıkmamıştır. Bu bulgu duygusal tepkilerin başka koşullarda veya farklı mekanizmalar üzerinden tüketici davranışını etkileyemeyeceği anlamına gelmemektedir.

Benzer biçimde H_7 kapsamında öznel normun üretken yapay zekâ kullanımı üzerinden yeşil satın alma niyetine anlamlı bir dolaylı etkisi bulunmamıştır. Öznel normun UYZ kullanımı üzerindeki doğrudan etkisinin anlamlı olmaması (H_3), sonucun temel açıklamalarından biridir. Buna karşılık öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki doğrudan etkisinin anlamlı olması (H_4), sosyal çevreden algılanan beklentilerin yeşil satın

alma niyetiyle doğrudan ilişkili olabildiğini, ancak bu ilişkinin mevcut modelde üretken yapay zekâ kullanımı üzerinden gerçekleşmediğini göstermektedir.

Aracılık sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, üretken yapay zekâ kullanımının aracılık rolünün özellikle bilişsel farkındalık boyutunda ortaya çıktığı görülmektedir. Bu sonuç, çevresel konulara ilişkin bilişsel farkındalık ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkinin bir bölümünün üretken yapay zekâ kullanımıyla açıklanabildiğini göstermektedir. Buna karşılık duygusal tepki ve öznel norm açısından anlamlı dolaylı etkilerin bulunmaması, aynı ilişkinin araştırma modelindeki diğer motivasyon kaynakları için desteklenmediğini ortaya koymaktadır. Bulgular, üretken yapay zekânın tüketici karar sürecinde bilgi edinme ve karar desteği sağlayan bir araç olarak ele alındığı yaklaşımlarla genel olarak uyumludur (Cuesta-Valiño vd., 2025; Gupta ve Mukherjee, 2025). Bununla birlikte, üretken yapay zekâ kullanımının çevresel endişenin farklı boyutları ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkideki aracılık rolünü doğrudan inceleyen çalışmaların sınırlı olması nedeniyle mevcut sonuçların literatürdeki benzer çalışmalarla kapsamlı biçimde karşılaştırılması mümkün değildir. Bu nedenle H6b bulgusu, özellikle bilişsel farkındalık ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide UYZ kullanımının rolünü ortaya koyan ve farklı örneklemelerde yeniden sınanması gereken bir bulgu olarak değerlendirilmelidir.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

8.1. Teorik Katkılar

Araştırmanın teorik katkıları, çevresel endişenin alt boyutlarının ayrıştırılması, üretken yapay zekâ kullanımının sürdürülebilir tüketim bağlamına dâhil edilmesi ve bu kullanımın yeşil satın alma niyetiyle ilişkilerdeki aracılık rolünün ortaya konulması çerçevesinde değerlendirilebilir. Araştırmanın ilk katkısı, çevresel endişeyi tek bir yapı olarak ele almak yerine duygusal tepki ve bilişsel farkındalık boyutları üzerinden incelemesidir. Bulgular, bu iki boyutun yeşil satın alma niyeti ve üretken yapay zekâ kullanımı açısından aynı sonuçları vermediğini göstermiştir. Özellikle bilişsel farkındalığın her iki değişkenle anlamlı biçimde ilişkili olması, çevresel endişenin tüketici davranışındaki etkisinin yalnızca toplam düzey üzerinden değerlendirilmesinin bazı farklılıkları görünmez kılabileceğini düşündürmektedir. Bu yönüyle araştırma, çevresel endişenin tüketici davranışıyla ilişkisini daha ayrıntılı biçimde ele alan çalışmalara katkı sağlamaktadır. Bulgular DİNT'in çevresel sorunların farkında olma ve değerlendirme süreçlerine yaptığı vurgu ile uyumludur. Bununla birlikte araştırmada DİNT'in tüm bileşenleri ölçülmediğinden, sonuçların teorisinin bütününe doğruladığı veya teoriyi doğrudan genişlettiği ileri sürülemez.

Araştırmanın ikinci katkısı, üretken yapay zekâ kullanımını yeşil satın alma niyetini açıklayan bir model içerisinde ele almasıdır. Geleneksel sürdürülebilir tüketim araştırmalarında çevresel tutumlar, normlar ve benzeri psikolojik değişkenler üzerinde yoğunlaşılırken, tüketicilerin yeni dijital bilgi araçlarından yararlanma biçimleri henüz gelişmekte olan bir araştırma alanıdır. Bu araştırmada üretken yapay zekâ kullanımının yeşil satın alma niyetiyle anlamlı biçimde ilişkili bulunması, söz konusu teknolojilerin sürdürülebilir tüketim kararları bağlamında dikkate alınabileceğini göstermektedir.

Araştırmanın özgün katkısı, üretken yapay zekâ kullanımının aracılık etkisinin çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutuyla sınırlı olarak ortaya çıkmasıdır. Bilişsel farkındalığın yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinin bir bölümünün üretken yapay zekâ kullanımı üzerinden gerçekleşmesi, dijital araçların tüketici karar süreçlerinde yalnızca doğrudan etkileriyle değil, farklı motivasyonların davranışsal niyete aktarılmasındaki olası rolleriyle de incelenebileceğini göstermektedir. Buna karşılık duygusal tepki ve öznel norm açısından anlamlı aracılık etkilerinin bulunmaması, bu ilişkinin tüm motivasyon kaynakları için aynı biçimde işlemediğini ortaya koymaktadır.

Araştırmada çevresel endişenin bilişsel ve duygusal boyutları ile öznel normun aynı model içerisinde değerlendirilmesi, bireysel çevresel değerlendirmeler ile sosyal etkilerin yeşil satın alma niyeti üzerindeki rollerinin birlikte incelenmesine olanak sağlamıştır. Bulgular, bilişsel farkındalığın ve öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerinde bağımsız ve anlamlı etkilerinin bulunduğunu göstermektedir. Böylece yeşil satın alma niyetinin yalnızca bireysel çevresel duyarlılık veya yalnızca sosyal etkiler üzerinden açıklanması yerine, farklı motivasyon kaynaklarının birlikte değerlendirilmesinin yararlı olabileceğine ilişkin ampirik destek sunulmaktadır.

Araştırma, çevresel endişe, öznel norm, üretken yapay zekâ kullanımı ve yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkileri Türkiye'deki tüketiciler üzerinden inceleyerek ilgili literatüre Türkiye bağlamından ampirik veri sağlamaktadır. Araştırmanın Bilecik iliyle sınırlı olması nedeniyle elde edilen sonuçların Türkiye'deki tüm tüketicilere doğrudan genellenmesi mümkün değildir. Bu nedenle çalışmanın katkısı, Türkiye'deki tüketici davranışına ilişkin genellenebilir bir sonuç ortaya koymaktan çok, söz konusu ilişkilerin farklı örneklemelerde sınanmasına temel oluşturacak ampirik bir çerçeve sunması şeklinde değerlendirilmelidir.

8.2. Pratik Katkılar

Araştırma bulguları, yeşil ürünlerin pazarlanması ve tüketicilerin sürdürülebilir satın alma kararlarının desteklenmesi açısından işletmeler, pazarlama yöneticileri, kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları için çeşitli çıkarımlar sunmaktadır. Bilişsel farkındalığın yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinin anlamlı ve görece yüksek olması ($\beta = 0,406$), çevresel konulara ilişkin açık ve anlaşılır bilgilerin pazarlama iletişimde önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle işletmelerin yalnızca çevresel sorunların olumsuz sonuçlarını vurgulayan mesajlarla yetinmemesi; ürünlerin üretim süreci, kullanılan hammaddeler, geri dönüştürülebilirlik, karbon ayak izi ve çevresel sertifikalar gibi özellikleri doğrulanabilir biçimde sunması yararlı olabilir.

Duygusal tepkinin yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinin anlamlı bulunmaması, duygusal içeriklerin tamamen terk edilmesini gerektirmemektedir. Ancak çevresel sorunlara ilişkin öfke veya kaygı gibi duyguları harekete geçiren iletişimlerin, tüketicinin kullanabileceği somut bilgiler ve çözüm seçenekleriyle desteklenmesi daha işlevsel olabilir. Böylece iletişim yalnızca sorunun ciddiyetine dikkat çekmekle kalmayıp tüketiciye uygulanabilir seçenekler de sunabilir.

Öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki anlamlı etkisi ($\beta = 0,315$), sosyal çevreden algılanan beklentilerin yeşil tüketim kararlarında dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. İşletmeler, çevre dostu tüketimin yaygınlığını veya sosyal çevredeki kabulünü gösteren doğrulanabilir mesajlardan yararlanabilir. Ancak bu tür mesajlarda gerçeğe dayanmayan veya abartılı sosyal kanıtların kullanılmaması önemlidir.

Üretken yapay zekâ kullanımının yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinin pozitif olmakla birlikte görece düşük düzeyde olması ($\beta = 0,114$), bu teknolojinin tek başına satış kararını belirleyen bir unsur olarak görülmemesi gerektiğine işaret etmektedir. İşletmeler açısından daha uygun yaklaşım, üretken yapay zekâyı ürün bilgilerine erişimi, alternatiflerin karşılaştırılmasını ve çevresel özelliklerin anlaşılmasını kolaylaştıran tamamlayıcı bir araç olarak değerlendirmek olabilir.

Tüketicilerin üretken yapay zekâ gibi araçlardan bilgi edinmeleri, işletmelerin çevresel ürün bilgilerinin dijital ortamlarda açık, güncel ve tutarlı biçimde sunulmasını daha önemli hâle getirmektedir. Sürdürülebilirlik raporları, ürün teknik bilgileri ve çevresel sertifikalara ilişkin açıklamaların işletmenin dijital kanallarında erişilebilir olması, tüketicilerin farklı kaynaklardan doğrulama yapmasını kolaylaştırabilir. Bununla birlikte üretken yapay zekâ tarafından sunulan bilgilerin hatalı olabileceği dikkate alınmalı ve tüketicilerin bilgileri bağımsız kaynaklardan doğrulamasını destekleyen bir iletişim yaklaşımı benimsenmelidir.

Bulgular, yeşil satın alma niyetinin hem bireysel çevresel değerlendirmelerden hem de sosyal etkilerden beslendiğini göstermektedir. Bu nedenle işletmelerin tüm tüketicilere aynı iletişim yaklaşımını sunmak yerine, bilgi arama eğilimi ve sosyal çevrenin etkisi bakımından farklılaşan tüketici gruplarına uygun içerikler geliştirmesi yararlı olabilir. Bilgi odaklı tüketiciler için ayrıntılı ürün bilgileri ve karşılaştırma olanakları sunulurken, sosyal normlara daha duyarlı gruplarda doğrulanabilir sosyal kanıtların kullanılması düşünülebilir.

Kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları tarafından yürütülen çevresel farkındalık çalışmalarında, yalnızca çevresel sorunların büyüklüğünü vurgulamak yerine tüketicilerin günlük kararlarında kullanabilecekleri somut bilgilerin sunulması yararlı olabilir. Çevresel sertifikaların anlamı, ürünlerin çevresel özelliklerinin nasıl karşılaştırılacağı ve çevresel iddiaların nasıl değerlendirileceği konusunda hazırlanacak bilgilendirici içerikler, tüketicilerin daha bilinçli kararlar vermesine katkı sağlayabilir.

8.3. Gelecek Araştırma Önerileri

Araştırmanın sınırlılıkları ve elde edilen bulgular, gelecekte gerçekleştirilebilecek çalışmalar açısından çeşitli araştırma olanakları ortaya koymaktadır. Bu öneriler araştırma tasarımı, örneklem, ürün kategorisi ve modelde yer alan değişkenlerin kapsamı bakımından değerlendirilebilir. Mevcut araştırmanın kesitsel tasarıma dayanması, değişkenler arasındaki ilişkilerin zaman içerisindeki gelişiminin incelenmesine olanak vermemektedir. Özellikle üretken yapay zekâ kullanımının yaygınlaşması ve tüketicilerin bu teknolojilere ilişkin deneyimlerinin değişmesi dikkate alındığında, aynı katılımcıların farklı zamanlarda izlendiği boylamsal çalışmalar yararlı olacaktır. Böylece çevresel endişe, öznel norm, üretken yapay zekâ kullanımı ve yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkilerin zaman içerisinde nasıl değiştiği ve aracılık ilişkisinin devamlılık gösterip göstermediği incelenebilir.

Araştırmada bilişsel farkındalık ile duygusal tepkinin farklı sonuçlar ortaya çıkardığı görülmüştür. Bununla birlikte kesitsel veriler bu farklılığın nedensel olarak açıklanmasına olanak vermemektedir. Gelecekte deneysel çalışmalarla çevresel mesajların bilişsel farkındalık veya duygusal tepki üzerindeki etkileri farklı düzeylerde oluşturularak, bu farklılıkların üretken yapay zekâ kullanımı ve yeşil satın alma niyeti üzerindeki sonuçları karşılaştırılabilir.

Nicel bulgular tüketicilerin üretken yapay zekâ kullanımının hangi amaçlarla ve nasıl gerçekleştiğini ayrıntılı olarak açıklamamaktadır. Gelecekte derinlemesine görüşmeler, odak grup çalışmaları veya günlük çalışmaları gibi nitel yöntemlerin nicel araştırmalarla birlikte kullanılması, tüketicilerin çevresel ürünler hakkında hangi bilgileri araştırdıklarını, hangi soruları yönelttiklerini ve elde ettikleri bilgileri satın alma kararlarına nasıl dâhil ettiklerini ortaya koyabilir.

Araştırmanın Bilecik iliyle sınırlı olması, bulguların farklı bölgesel ve kültürel bağlamlara doğrudan genellenmesini sınırlandırmaktadır. Gelecekte Türkiye'nin farklı bölgelerinde ve farklı sosyoekonomik özelliklere sahip örneklemeler üzerinde aynı model test edilebilir. Ayrıca farklı ülkelerde yapılacak karşılaştırmalı çalışmalarla çevresel endişe, öznel norm ve üretken yapay zekâ kullanımı arasındaki ilişkilerin kültürel özelliklere göre değişip değişmediği incelenebilir.

Araştırmanın yeşil satın alma niyetine odaklanması, bulguların diğer ürün ve hizmet kategorilerine aktarılmasını sınırlandırmaktadır. Üretken yapay zekânın bilgi sağlama ve alternatifleri karşılaştırma işlevi, ürünün karmaşıklığına ve tüketicinin bilgi ihtiyacına göre

değişebilir. Bu nedenle gelecekte günlük tüketim ürünleri, elektronik ürünler, otomobiller, turizm hizmetleri veya diğer sürdürülebilir ürün ve hizmet kategorilerinde benzer modellerin test edilmesi yararlı olacaktır.

Üretken yapay zekâ kullanımına ilişkin R^2 değerinin 0,087 olması, araştırma modelinde yer alan değişkenlerin bu kullanımı açıklamada sınırlı kaldığını göstermektedir. Gelecekte yapay zekâyâ duyulan güven, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan risk, teknolojiye yönelik tutum ve dijital okuryazarlık gibi değişkenlerin modele dâhil edilmesi, üretken yapay zekâ kullanımının belirleyicilerinin daha kapsamlı biçimde incelenmesine katkı sağlayabilir.

Gelecekteki araştırmalarda bilişsel farkındalık ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkinin hangi süreçler üzerinden gerçekleştiği daha ayrıntılı biçimde incelenebilir. Çevresel bilgi arama, algılanan bilgi yeterliliği, karar verme güveni ve algılanan bilgi kalitesi gibi değişkenlerin modele eklenmesi, üretken yapay zekânın bu süreçteki rolünün daha ayrıntılı biçimde açıklanmasını sağlayabilir.

Üretken yapay zekânın aracılık etkisinin bilişsel farkındalık boyutuyla sınırlı kalması, ilişkinin farklı tüketici özelliklerine göre değişip değişmediğinin araştırılmasını gerekli kılmaktadır. Yapay zekâ okuryazarlığı, teknolojiye duyulan güven, yenilikçilik eğilimi, dijital deneyim ve teknoloji kullanım sıklığı gibi değişkenlerin düzenleyici rolü gelecekte test edilebilir. Böylece bilişsel farkındalığın üretken yapay zekâ kullanımına hangi tüketici gruplarında daha güçlü biçimde yansıdığı belirlenebilir.

Araştırma örnekleminin genç ve orta yaş gruplarında yoğunlaşması, sonuçların yaş grupları açısından genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır. Gelecekte yaş dağılımının daha dengeli olduğu örneklemeler kullanılarak çevresel endişe, üretken yapay zekâ kullanımı ve yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkilerin yaş gruplarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenebilir.

Mevcut araştırmada üretken yapay zekâ kullanımı ve yeşil satın alma niyeti öz bildirime dayalı ölçümlerle değerlendirilmiştir. Gelecekte katılımcıların belirli yeşil ürünler hakkında üretken yapay zekâ aracılığıyla bilgi araştırdığı deneysel veya gözlemsel tasarımlar kullanılabilir. Katılımcıların hangi bilgileri sorguladıkları, hangi ürün özelliklerini karşılaştırdıkları ve elde ettikleri bilgileri satın alma kararlarına nasıl yansıttıkları incelenerek mevcut modelde ortaya çıkan ilişkilerin gerçek karar süreçlerindeki karşılığı daha doğrudan değerlendirilebilir.

8.4. Sonuç

Çalışmada çevresel endişe ve öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkileri ile üretken yapay zekâ kullanımının bu ilişkilerdeki aracılık rolü incelenmiştir. Araştırmanın ayırt edici yönü, çevresel endişeyi duygusal tepki ve bilişsel farkındalık olmak üzere iki boyutta ele alması ve üretken yapay zekâ kullanımını sürdürülebilir tüketim bağlamındaki modele dâhil etmesidir. Araştırma, Bilecik ilinde tüketicilerden elde edilen verilerle ve YEM kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, çevresel endişenin iki boyutunun tüketici davranışı açısından aynı sonuçları vermediğini göstermiştir. Bilişsel farkındalık hem yeşil satın alma niyetini hem de üretken yapay zekâ kullanımını anlamlı ve pozitif yönde etkilerken, duygusal tepkinin bu iki değişken üzerindeki etkileri anlamlı bulunmamıştır. Sonuçlar, çevresel sorunlara ilişkin düşünsel farkındalığın yeşil satın alma niyetinin oluşumunda ve üretken yapay zekâ kullanımında belirgin bir rol oynadığını göstermektedir.

Öznel normun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinin anlamlı ve pozitif, üretken yapay zekâ kullanımı üzerindeki etkisinin ise anlamlı olmaması, sosyal çevrenin etkisinin davranışın niteliğine göre değişebileceğine işaret etmektedir. Tüketicilerin kendileri için önemli gördükleri kişilerin çevre dostu tüketimi desteklediğini algılamaları yeşil satın alma niyetini güçlendirebilirken, aynı sosyal etkinin üretken yapay zekâ kullanımına doğrudan yansımadağı görülmüştür. Üretken yapay zekâ kullanımının yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinin anlamlı ve pozitif bulunması, bu teknolojilerin sürdürülebilir tüketim kararlarında dikkate alınabilecek bir unsur olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte etkinin bilişsel farkındalık ve öznel normun doğrudan etkilerinden daha düşük olması, üretken yapay zekânın tüketici kararlarının temel belirleyicisi olmaktan çok karar sürecini destekleyen bir unsur olarak değerlendirilmesini gerektirmektedir.

Araştırmanın en önemli bulgusu ise üretken yapay zekâ kullanımının çevresel endişenin bilişsel farkındalık boyutu ile yeşil satın alma niyeti arasındaki ilişkide anlamlı bir aracılık etkisine sahip olmasıdır. Bilişsel farkındalığın yeşil satın alma niyeti üzerindeki doğrudan etkisinin devam etmesi, bu ilişkinin kısmi aracılık niteliğinde olduğunu göstermektedir. Buna karşılık duygusal tepki ve öznel norm açısından anlamlı aracılık etkileri belirlenmemiştir. Dolayısıyla üretken yapay zekânın araştırma kapsamında incelenen tüketici karar sürecindeki rolünün tüm motivasyon kaynakları açısından aynı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, araştırma sonuçları yeşil satın alma niyetinin oluşumunda çevresel farkındalık, sosyal etkiler ve dijital bilgi kaynaklarının farklı roller

üstlendiğini ortaya koymaktadır. Çevresel sorunlara ilişkin bilişsel farkındalık hem doğrudan hem de üretken yapay zekâ kullanımı üzerinden yeşil satın alma niyetiyle ilişkilidir. Özne norm ise doğrudan bir etkiye sahip olmakla birlikte üretken yapay zekâ kullanımını açıklamamaktadır. Bu nedenle sürdürülebilir tüketim bağlamında üretken yapay zekânın, mevcut çevresel ve sosyal motivasyonların yerine geçen bir unsurdan ziyade, belirli koşullarda tüketicilerin bilgi edinme ve karar verme süreçlerini destekleyen bir araç olarak değerlendirilmesi daha uygun görünmektedir. Araştırmanın sonuçları, yeşil tüketim çalışmalarında çevresel endişenin alt boyutlarının ve yeni dijital bilgi kaynaklarının birlikte ele alınmasının yararlı olabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte araştırmanın kesitsel tasarımı ve Bilecik iliyle sınırlı örnekleme nedeniyle bulguların farklı tüketici gruplarına, bölgelere ve ürün kategorilerine doğrudan genellenmesi mümkün değildir. Bu sınırlılıklar çerçevesinde elde edilen sonuçların farklı örneklem ve araştırma tasarımlarıyla yeniden sınanması, üretken yapay zekânın sürdürülebilir tüketim kararlarındaki rolünün daha kapsamlı biçimde anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Ajzen, I. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood cliffs.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Akerlof, G. A. (1970). The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
- Aldaihani, F. M. F., Islam, M. A., Saatchi, S. G., & Haque, M. A. (2024). Harnessing green purchase intention of generation Z consumers through green marketing strategies. *Business Strategy and Development*, 7(3), e419. [/doi/pdf/10.1002/bsd2.419](https://doi.org/10.1002/bsd2.419)
- Altunışık, R., Boz, H., & Gegez, E. (2022). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: Yeni Perspektifler*. www.seckkn.com.tr
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40(4), 471–499. <https://doi.org/10.1348/014466601164939>
- Barredo Arrieta, A., Díaz-Rodríguez, N., Del Ser, J., Bennetot, A., Tabik, S., Barbado, A., Garcia, S., Gil-Lopez, S., Molina, D., Benjamins, R., Chatila, R., & Herrera, F. (2020). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI. *Information Fusion*, 58, 82–115. <https://doi.org/10.1016/J.INFFUS.2019.12.012>
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(107(2), 238.), 238.
- Bommasani, R., Hudson, D. A., Adeli, E., Altman, R., Arora, S., von Arx, S., Bernstein, M. S., Bohg, J., Bosselut, A., Brunskill, E., Brynjolfsson, E., Buch, S., Card, D., Castellon, R., Chatterji, N., Chen, A., Creel, K., Davis, J. Q., Demszky, D., ... Liang, P. (2021). *On the Opportunities and Risks of Foundation Models*. <https://arxiv.org/pdf/2108.07258>
- Bozdog, L. S., Naghi, R. I., Preda, G., & Prada, S. I. (2025). The Influence of AI Chatbots on the Purchase Intention of Sustainable Products. *Transformations In Business & Economics*, 24(1 (64)), 238–261. <https://doi.org/10.15388/Tibe.2025.24.1.11>
- Brislin, R. (1986). *The wording and translation of research instruments*. <https://psycnet.apa.org/record/1987-97046-005>
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
- Cabezas-Clavijo, Á., & Sidorenko-Bautista, P. (2025). Assessing the performance of 8 AI chatbots in bibliographic reference retrieval: Grok and DeepSeek outperform ChatGPT, but none are fully accurate. *Journal of Data and Information Science*. <https://doi.org/10.1515/jdis-2025-0326>
- Chan, R. Y. K. (2001). Determinants of Chinese consumers’ green purchase behavior. *Psychology & Marketing*, 18(4), 389–413. <https://doi.org/10.1002/MAR.1013>
- Chen, Y. S., & Chang, C. H. (2012). Enhance green purchase intentionsThe roles of green perceived value, green perceived risk, and green trust. *Management Decision*, 50(3), 502–520. <https://doi.org/10.1108/00251741211216250>
- Chen, Y. S., & Chang, C. H. (2013). Towards green trust: The influences of green perceived quality, green perceived risk, and green satisfaction. *Management Decision*, 51(1), 63–82. <https://doi.org/10.1108/00251741311291319/FULL/PDF>
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A Focus Theory of Normative Conduct: Recycling the Concept of Norms to Reduce Littering in Public Places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1015–1026. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015>

- Conner, M., & Armitage, C. J. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15), 1429–1464. <https://doi.org/10.1111/J.1559-1816.1998.TB01685.X;ISSUE:ISSUE:DOI>
- Cuesta-Valiño, P., Kazakov, S., Durán-Álamo, P., & Gutiérrez-Rodríguez, P. (2025). The role of AI as an unconventional salesperson in consumer buying decisions, satisfaction and happiness. *European Research on Management and Business Economics*, 31(2), 100278. <https://doi.org/10.1016/J.IEDEEN.2025.100278>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *Management Information Systems Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The Drivers of Greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64–87. <https://doi.org/10.1525/cmr.2011.54.1.64>
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The “New Environmental Paradigm.” *The Journal of Environmental Education*, 9(4), 10–19. <https://doi.org/10.1080/00958964.1978.10801875>
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425–442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176;WGROU:STRING:PUBLICATION>
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Baabdullah, A. M., Koohang, A., Raghavan, V., Ahuja, M., Albanna, H., Albashrawi, M. A., Al-Busaidi, A. S., Balakrishnan, J., Barlette, Y., Basu, S., Bose, I., Brooks, L., Buhalis, D., ... Wright, R. (2023). Opinion Paper: “So what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2023.102642>
- Erkan, I., & Evans, C. (2016). The influence of eWOM in social media on consumers’ purchase intentions: An extended approach to information adoption. *Computers in Human Behavior*, 61, 47–55. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2016.03.003>
- Erkan, I., & Evans, C. (2018). Social media or shopping websites? The influence of eWOM on consumers’ online purchase intentions. *Journal of Marketing Communications*, 24(6), 617–632. <https://doi.org/10.1080/13527266.2016.1184706>
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2015). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics* 2016, Volume 5, Page 1, 5(1), 1–4. <https://doi.org/10.11648/J.AJTAS.20160501.11>
- Eysenbach, G. (2023). The Role of ChatGPT, Generative Language Models, and Artificial Intelligence in Medical Education: A Conversation With ChatGPT and a Call for Papers. *JMIR Medical Education*, 9(1), e46885. <https://doi.org/10.2196/46885>
- Fan, Y., & Liu, X. (2022). Exploring the role of AI algorithmic agents: The impact of algorithmic decision autonomy on consumer purchase decisions. *Frontiers in Psychology*, 13, 1009173. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2022.1009173/REFERENCE>
- Featherman, M. S., & Pavlou, P. A. (2003). Predicting e-services adoption: a perceived risk facets perspective. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4), 451–474. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00111-3](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00111-3)
- Feuerriegel, S., Hartmann, J., Janiesch, C., & Zschech, P. (2023). Generative AI. *Business & Information Systems Engineering* 2023 66:1, 66(1), 111–126. <https://doi.org/10.1007/S12599-023-00834-7>
- Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage publications limited.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*.

- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models With Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 1, 39–50.
- Foroughi, B., Naghmeh-Abbaspour, B., Wen, J., Ghobakhloo, M., Al-Emran, M., & Al-Sharafi, M. A. (2025). Determinants of Generative AI in Promoting Green Purchasing Behavior: A Hybrid Partial Least Squares–Artificial Neural Network Approach. *Business Strategy and the Environment*. <https://doi.org/10.1002/bse.4186>
- Fransson, N., & Gärling, T. (1999). Environmental concern: conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19(4), 369–382. <https://doi.org/10.1006/JEVP.1999.0141>
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model. *Management Information Systems Quarterly*, 27(1), 51–90. <https://doi.org/10.2307/30036519>
- George, D., & Mallery, P. (2024). *IBM SPSS Statistics 29 Step by Step*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781032622156>
- Günay, H. İ., & Harmandaroğlu, S. F. (2026). Genç Kuşakların Sürdürülebilir Turizme Yönelik Kararlarını Etkileyen Faktörler. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, (Advanced Online Publication), 518–557. <https://doi.org/10.24010/soid.1917974>
- Gupta, A. S., & Mukherjee, J. (2025). Framework for adoption of generative AI for information search of retail products and services. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 53(2), 165–181. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-05-2024-0203>
- Hair, H. F., Black, W. C., Babin, B. C., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). www.cengage.com/highered
- Ham, M., Jeger, M., & Frajman Ivković, A. (2015). The role of subjective norms in forming the intention to purchase green food. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 28(1), 738–748. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2015.1083875>
- Han, H. (2021). Consumer behavior and environmental sustainability in tourism and hospitality: a review of theories, concepts, and latest research. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(7), 1021–1042. <https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1903019>
- Harman, H. H. (1976). *Modern factor analysis*. University of Chicago press.
- Hayes, A. F. (2017). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach. *Guilford Publications*.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science* 2014 43:1, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/S11747-014-0403-8>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2020). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science* 2020 49:1, 49(1), 30–50. <https://doi.org/10.1007/S11747-020-00749-9>
- Jeff Smith, H., Dinev, T., & Xu, H. (2011). Information Privacy Research: an Interdisciplinary Review. *Management Information Systems Quarterly*, 35(4), 989–A27. <https://doi.org/10.2307/41409970>
- Jordan, P. J., & Troth, A. C. (2020). Common method bias in applied settings: The dilemma of researching in organizations. *Australian Journal of Management*, 45(1), 3–14. <https://doi.org/10.1177/0312896219871976>
- Joshi, Y., & Rahman, Z. (2015). Factors Affecting Green Purchase Behaviour and Future Research Directions. *International Strategic Management Review*, 3(1–2), 128–143. <https://doi.org/10.1016/J.ISM.2015.04.001>

- Kim, S., & Priluck, R. (2025). Consumer Responses to Generative AI Chatbots Versus Search Engines for Product Evaluation. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research* 2025, Vol. 20, Page 93, 20(2), 93. <https://doi.org/10.3390/JTAER20020093>
- Kline, R. (2023). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Guildford publications.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Krejcie, R. V. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational Psychol Meas.*
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130–149. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>
- Malhotra, G., & Srivastava, H. (2024). Green purchase intention in omnichannel retailing: role of environmental knowledge and price sensitivity. *Journal of Strategic Marketing*, 32(4), 467–490. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2023.2241464>
- Malhotra, N. K., Nunan, D., & Birks, D. F. (2020). *Marketing research*. Pearson.
- Maloney, M. P., & Ward, M. P. (1973). Ecology: Let's hear from the people: An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 28(7), 583–586. <https://doi.org/10.1037/H0034936>
- Manning, M. (2009). The effects of subjective norms on behaviour in the theory of planned behaviour: A meta-analysis. *British Journal of Social Psychology*, 48(4), 649–705. <https://doi.org/10.1348/014466608X393136;PAGE:STRING:ARTICLE/CHAPTER>
- Meydan C. H., & Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2010). The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 80–94. <https://doi.org/10.1016/J.JENVP.2009.09.001>
- Newton, J. D., Tsarenko, Y., Ferraro, C., & Sands, S. (2015). Environmental concern and environmental purchase intentions: The mediating role of learning strategy. *Journal of Business Research*, 68(9), 1974–1981. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2015.01.007>
- Nguyen, T. T. H., Yang, Z., Nguyen, N., Johnson, L. W., & Cao, T. K. (2019). Greenwash and Green Purchase Intention: The Mediating Role of Green Skepticism. *Sustainability*, 11(9), 2653. <https://doi.org/10.3390/su11092653>
- Özdamar, K. (2017). *Ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINTAB uygulamalı*. Nisan Kitabevi.
- Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 29, 123–134. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.11.006>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Rivis, A., & Sheeran, P. (2003). Descriptive norms as an additional predictor in the theory of planned behaviour: A meta-analysis. *Current Psychology* 2004 22:3, 22(3), 218–233. <https://doi.org/10.1007/S12144-003-1018-2>
- Sarstedt, M., Adler, S. J., & Imschloss, M. (2026). Machine marketing: rethinking the customer in the age of generative AI. *Journal of Marketing Analytics* 2026, 1–11. <https://doi.org/10.1057/S41270-026-00521-Y>

- Schultz, P. W. (2000). Empathizing with nature: The effects of perspective talking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56(3), 391–406. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00174>;JOURNAL:JOURNAL:15404560;WEBSITE:WEBSITE:SPSSI;WGROU:STRING:PUBLICATION
- Schultz, P. W., Gouveia, V. V., Cameron, L. D., Tankha, G., Schmuck, P., & Franěk, M. (2005). Values and their relationship to environmental concern and conservation behavior. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 36(4), 457–475. <https://doi.org/10.1177/0022022105275962>;PAGE:STRING:ARTICLE/CHAPTER
- Schwartz, S. H. (1977). *Normative Influences on Altruism* (pp. 221–279). [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60358-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60358-5)
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25(C), 1–65. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60281-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60281-6)
- Schweper, C., & Cornwell, T. B. (1991). An Examination of Ecologically Concerned Consumers and Their Intention to Purchase Ecologically Packaged Products. *Journal of Public Policy & Marketing*, 10(2), 77–101. <https://doi.org/10.1177/074391569101000205>
- Selker, T., & Wu, Y. (2024). *Generative AI's aggregated knowledge versus web-based curated knowledge. 1.* <https://doi.org/10.1145/nnnnnnnn.nnnnnnn>
- Simiyu, G., & Kariuki, V. W. (2024). Self-Image and Green Buying Intentions among University Students: The Role of Environmental Concern and Social Influence. *Journal of Nonprofit and Public Sector Marketing*, 36(3), 364–391. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10495142.2023.2178589>
- Sinha, R., & Annamdevula, S. (2025). Unveiling the consequences of perceived greenwash among youth: a focus on the moderating role of environmental knowledge. *Society and Business Review*, 20(2), 223–246. <https://doi.org/10.1108/SBR-02-2024-0059>
- Stern, P. C. (2000). New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 81–97.
- Stern, P. C., Dietz, T., & Kalof, L. (1993). Value Orientations, Gender, and Environmental Concern. *Environment and Behavior*, 25(5), 322–348. <https://doi.org/10.1177/0013916593255002>;PAGE:STRING:ARTICLE/CHAPTER
- Straughan, R. D., & Roberts, J. A. (1999). Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millennium. *Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558–575. <https://doi.org/10.1108/07363769910297506>
- Venkatesh, V., & Davis, F. (2000). *A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies.* <https://papers.ssrn.com/abstract=4062393>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View1. *Management Information Systems Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Westland, C. J. (2010). Lower bounds on sample size in structural equation modeling. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(6), 476–487. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2010.07.003>
- Wheaton, B., Muthen, B., Alwin, D. F., & Summers, G. F. (1977). Assessing Reliability and Stability in Panel Models. *Sociological Methodology*, 8, 84. <https://doi.org/10.2307/270754>

- White, K., Habib, R., & Hardisty, D. J. (2019). How to SHIFT consumer behaviors to be more sustainable: A literature review and guiding framework. *Journal of Marketing*, 83(3), 22–49.
<https://doi.org/10.1177/0022242919825649>;WEBSITE:WEBSITE:SAGE;WGROU:STRING:PUBLICATION
- Yadav, R., & Pathak, G. S. (2017). Determinants of Consumers' Green Purchase Behavior in a Developing Nation: Applying and Extending the Theory of Planned Behavior. *Ecological Economics*, 134, 114–122.
<https://doi.org/10.1016/J.ECOLECON.2016.12.019>
- Young, W., Hwang, K., McDonald, S., & Oates, C. J. (2010). Sustainable consumption: Green consumer behaviour when purchasing products. *Sustainable Development*, 18(1), 20–31.
<https://doi.org/10.1002/SD.394>;WGROU:STRING:PUBLICATION
- Zhuang, W., Luo, X., & Riaz, M. U. (2021a). On the Factors Influencing Green Purchase Intention: A Meta-Analysis Approach. *Frontiers in Psychology*, 12.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.644020>

EKLER

EK-1: ÖLÇEK İFADELERİ (Günay ve Harmandaroğlu, 2026)

-
- CE1.Tükettiğim gıdaların büyük bir kısmının pestisitlerle kirlenmiş olabileceğini düşünmek beni endişelendirir.
-
- CE2.Kirlilik nedeniyle çevreye zarar verildiğini düşündüğümde öfkelenirim.
- CE3.Sanayilerin çevreyi kirlettiğini düşündüğümde kendimi öfkeli ve hayal kırıklığına uğramış hissederim.
- CE4.Devletin çevre kirliliğini kontrol altına almak için yeterince çaba göstermediğini düşünmek beni gerçekten öfkelenendirir.
- CE5.Kirlilik nedeniyle bitki ve hayvan yaşamına zarar verildiğini düşündüğümde büyük bir öfke duyarım.
- CE6.Türkiye’de çevre kalitesinin nasıl iyileştirilebileceği hakkında sık sık düşünürüm.
- CE7.Türkiye’de çevre kalitesinin nasıl iyileştirilebileceği konusunda endişe duyarım.
- CE8.Türkiye’nin çevresel durumu benim için önemli bir endişe kaynağıdır.
- CE9.Türkiye’de çevrenin korunmasına ilişkin konularla duygusal olarak yakından ilgilenirim.
- ON1.Benim için önemli olan kişiler, organik materyallerden üretilmiş kıyafetler satın almam gerektiğini düşünmektedir.
- ON2.Benim için önemli olan kişiler, organik materyallerden üretilmiş kıyafetler satın almamı onaylar.
- ON3.Benim için önemli olan kişiler, organik materyallerden üretilmiş kıyafetler satın almamı tercih eder.
- ON4.Yakın arkadaşlarım organik kıyafetler satın aldığı için, organik kıyafet satın almayı düşünmeliyim.
- UYZ1.ChatGPT, Gemini vb. üretken yapay zekâ araçlarında farklı işlevleri araştırırım.
- UYZ2.Ürün ve hizmetler hakkında faydalı bilgiler edinmek için ChatGPT, Gemini vb. üretken yapay zekâ araçlarını kullanırım.
- UYZ3.Verit analizi ve verit yönetimi amacıyla ChatGPT, Gemini vb. üretken yapay zekâ araçlarını kullanırım.
- UYZ4.Ürün ve hizmetleri karşılaştırmak amacıyla ChatGPT, Gemini vb. üretken yapay zekâ araçlarını kullanırım.
- UYZ5.Rekabetçi fiyatlarla en iyi ve en faydalı perakende ürünlerini öğrenmek için ChatGPT, Gemini vb. üretken yapay zekâ araçlarını kullanırım.
- UYZ6.Pazar değişimlerini daha iyi anlayabilmek için ChatGPT, Gemini vb. üretken yapay zekâ araçlarını kullanırım.
- YSAN1.Önümüzdeki dönemde, daha az kirlletici oldukları için yeşil ürünleri satın almayı dikkate alırım.
- YSAN2.Ekolojik nedenlerle yeşil markalara yönelmeyi düşünürüm.
- YSAN3.Geleneksel ürünlere kıyasla yeşil ürünlere daha fazla harcama yapmayı planlarım.
- YSAN4.Olumlu çevresel katkıları nedeniyle gelecekte yeşil ürünler satın almayı beklerim.
- YSAN5.Yakın gelecekte yeşil ürünler satın almak istiyorum.
-