

T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ RİSK ALGISININ TARIMA ETKİSİ: GENİŞLETİLMİŞ
PLANLI DAVRANIŞ TEORİSİ

YÜKSEK LİSANS

AHSEN AYDIN DOĞAN

Mayıs 2026
GÜMÜŞHANE



T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
AFET YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ RİSK ALGISININ TARIMA ETKİSİ: GENİŞLETİLMİŞ
PLANLI DAVRANIŞ TEORİSİ**

**THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE RISK PERCEPTION ON
AGRICULTURE: EXTENDED PLANNED BEHAVIOUR THEORY**

YÜKSEK LİSANS

AHSEN AYDIN DOĞAN

Mayıs 2026
GÜMÜŞHANE



**GÜMÜŞHANE
ÜNİVERSİTESİ**

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

T.C.

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

AFET YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ RİSK ALGISININ TARIMA ETKİSİ: GENİŞLETİLMİŞ
PLANLI DAVRANIŞ TEORİSİ**

**THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE RISK PERCEPTION ON
AGRICULTURE: EXTENDED PLANNED BEHAVIOUR THEORY**

YÜKSEK LİSANS

AHSEN AYDIN DOĞAN

DANIŞMAN: DR. ÖĞR. ÜYESİ İBRAHİM KIYMIŞ

Mayıs 2026

GÜMÜŞHANE

KABUL VE ONAY

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KIYMIŞ danışmanlığında, **Ahsen AYDIN DOĞAN** tarafından hazırlanan “**İklim Değişikliği Risk Algısının Tarıma Etkisi: Genişletilmiş Planlı Davranış Teorisi**” isimli bu çalışma, 13/05/2026 tarihinde yapılan lisansüstü tez savunma sınavı sonucunda **Oy Birliği** ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

.....
Doç. Dr. Hikmet AKYOL (Başkan)

.....
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KIYMIŞ (Danışman)

.....
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin DOĞAN (Üye)

Lisansüstü tez savunma sınavında başarılı bulunarak kabul edilen bu tezin ciltlenmiş hali, /..... /..... tarihli ve / sayılı Enstitü Yönetim Kurulu toplantısında görüşülmüş ve tez yazım kılavuzuna uygun bulunarak onaylanmıştır.

Prof. Dr. Duygu ÖZDEŞ
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlamış olduğum “**İklim Değişikliği Risk Algısının Tarıma Etkisi: Genişletilmiş Planlı Davranış Teorisi**” isimli bu tezimin, tamamen kendi çalışmam olduğunu, danışmanımın sorumluluğunda hazırladığımı, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, alıntı yaptığım tüm çalışmaları kaynakçada belirttiğimi ve Gümüşhane Üniversitesi'nin lisanslı kullanıcısı olduğum intihal yazılım programı ile Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nün belirlediği kıstaslara uygun olarak raporladığımı taahhüt ederim. Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü arşivinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

13/05/2026

Ahsen AYDIN DOĞAN

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasında öncelikle tüm süreçte yanımda olan bana desteğini her şekilde hissettiren, anlayışıyla bana güç veren değerli eşim Muhammed Ahsen DOĞAN'a teşekkür ederim.

İlkokuldan yüksek lisansa kadar tüm süreçlerimde sabır ve anlayışla hep yanımda olan, başarılarımın ortakları annem Serpil AYDIN'a ve babam Adem AYDIN'a teşekkür ederim. Anket çalışmamda benimle beraber uğraşan sevgili kuzenim Hakan Aslan GENÇ'e teşekkür ederim. Ayrıca bu süreçte beni yalnız bırakmayan bir kardeş gibi yanımda olan değerli arkadaşım Batuhan TERZİ'ye teşekkür ederim.

Bu tez çalışmasının ortaya çıkmasında bilgi ve deneyimleriyle yol gösteren, her aşamada desteğini ve katkılarını esirgemeyen değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KIYMIŞ'a içten teşekkürlerimi sunarım. Bu süreçte, Sn. hocamın yaptığı eleştiriler, düzeltmeler gerek motivasyon konuşmaları gerekse düştüğüm yerde beni ayağa kaldırmasından dolayı çok minnettarım.

Araştırma sürecinde fikir alışverişinde bulunduğum, veri toplama sürecinde yardımlarını esirgemeyen, manevi desteklerini her zaman hissettiğim, isimlerini tek tek anmam mümkün olmayan tüm arkadaşlarıma da teşekkür ederim. Onların katkıları, bu sürecin daha verimli ve anlamlı geçmesini sağlamıştır.

Ahsen AYDIN DOĞAN
GÜMÜŞHANE – 2026

ÖZET

İklim değışikliği, sosyal, ekonomik ve çevresel yapılar üzerinde derin ve kalıcı etkiler oluşturan önemli bir küresel sorun olarak öne çıkmakta ve bu süreçle ilişkili afetlerin hem sıklığında hem de şiddetinde artış gözlenmektedir. Bu durum, söz konusu afetlerin yalnızca doğal süreçlerin bir sonucu olmadığını, aynı zamanda insan faaliyetleriyle de yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda bireylerin iklim değışikliğine ilişkin risk algıları, afetlere hazırlık ve uyum davranışlarının şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Tarım sektörü ise iklim değışikliği kaynaklı afetlerden doğrudan etkilenen başlıca alanlardan biri olup, risk algısı bireylerin bu konudaki davranış niyetleri ve davranışları üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Bu nedenle mevcut çalışmada, iklim değışikliği risk algısının tarıma yönelik etkileri genişletilmiş Planlanmış Davranış Teorisi (PDT) çerçevesinde incelenmiştir. Araştırmada geliştirilen hipotezler yapısal eşitlik modeli (YEM) kullanılarak test edilmiştir. Analiz sonuçları, iklim değışikliği risk algısının niyet üzerinde anlamlı ve pozitif ($\beta=0.524$, $p=0.000$), iklim değışikliğine yönelik tutumun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif ($\beta=0.734$, $p=0.000$), öznel normun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif ($\beta=0.356$, $p=0.000$), algılanan davranış kontrolünün niyet üzerinde anlamlı ve pozitif ($\beta=0.224$, $p=0.000$), niyetin davranış üzerinde anlamlı ve pozitif ($\beta=0.704$, $p=0.000$) ve iklim değışikliği risk algısının iklim değışikliğinin tarım üzerindeki etkilerine yönelik algı üzerinde anlamlı ve pozitif ($\beta=0.634$, $p=0.000$) bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, gelecekte yapılacak çalışmaların farklı bölgelerde ve farklı örneklem gruplarında benzer modelleri test ederek iklim değışikliği risk algısının tarımsal uyum davranışları üzerindeki etkilerini daha kapsamlı biçimde incelemesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, İklim değışikliği, Planlı davranış teorisi, Risk algısı, Yapısal eşitlik modeli

ABSTRACT

Climate change stands out as a significant global problem creating profound and lasting impacts on social, economic, and economic structures, and this process is observed to increase both in yields and in the occurrence of growth. This situation shows that these disasters are not only a natural consequence but can also be facilitated by human activities. Risk perceptions related to this controlled climate play a significant role in shaping disaster preparedness and adaptation conditions. The agricultural sector is one of the regions directly affected by the occurrence of climate change, and this climate change has a structure that can be structured in terms of risk perception and reproduction. Therefore, the distribution of the effects of climate risk perception on agriculture within the framework of Planned Behavior Theory (PBT) is examined. In the research, elasticities were tested in a controlled manner using the Flexible Freedom Model (FFM). The analysis results show that climate change risk perception has a significant and positive effect ($\beta=0.524$, $p=0.000$), orientation towards climate change has a significant and positive effect ($\beta=0.734$, $p=0.000$), subjective normative intention has a significant and positive effect ($\beta=0.356$, $p=0.000$), perceived signal control has a significant and positive effect ($\beta=0.224$, $p=0.000$), n-signal has a significant and positive effect ($\beta=0.704$, $p=0.000$), and climate change risk perception has a significant and positive effect ($\beta=0.634$, $p=0.000$) on perception of the impacts of climate change on agriculture. Accordingly, a more comprehensive formal examination of the distribution of climate change risk perception management fits in different groups and in different ways at regular intervals is possible with similar model tests.

Keywords: Disaster, Climate change, Theory of planned behaviour, Perception of risk, Structural equation modelling

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	III
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI.....	IV
TEŞEKKÜR.....	V
ÖZET	VI
ABSTRACT.....	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
TABLOLAR DİZİNİ	X
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XI
EKLER DİZİNİ.....	XII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	XIII
1. GİRİŞ	1
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	4
2.1. İklim ve İklim Değişikliği.....	4
2.2. İklim Değişikliğinin Etkileri	7
2.2.1. İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığına Etkileri	7
2.2.2. İklim Değişikliğinin Ekonomik Etkileri	8
2.2.3. İklim Değişikliğinin Afet ve Yıkıcı Etkileri	10
2.2.4. İklim Değişikliğinin Sebepleri ve Sonuçları	13
2.2.5. İklim Değişikliğinin Tarıma Etkisi	18
2.2.6. Türkiye’de İklim Değişikliği ve Atılan Adımlar	19
2.3. Risk Algısı.....	22
2.3.1. Risk Kavramı	22
2.3.1.1. Risk Algısı.....	22
2.3.1.2. Afet Risk Algısı.....	24
2.3.1.3. İklim Değişikliği Risk Algısı	25
2.3.2. Planlı Davranış Teorisi.....	26
2.3.2.1. PDT’nin Temel Bileşenleri	28
2.3.2.1.1. Niyet	28
2.3.2.1.2. Davranışa Yönelik Tutum	29
2.3.2.1.3. Öznel Norm.....	29
2.3.2.1.4. Algılanan Davranış Kontrolü	29
2.3.2.2. İklim Değişikliğinde PDT	29

3. MATERYAL VE YÖNTEM	31
3.1. Araştırma Yöntemi.....	31
3.2. Araştırma Deseni.....	31
3.3. Çalışma Alanı.....	32
3.4. Çalışmanın Evreni.....	33
3.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	33
3.6. Hipotez Arka planı, Hipotezler ve Araştırma Modeli.....	34
3.7. Veri Toplama Aracı.....	38
3.8. Veri Analizi	41
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu	41
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	43
4.1. Yapısal Eşitlik Modeli	65
4.2. Tartışma	69
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	82
KAYNAKÇA.....	85
EKLER.....	110
ETİK KURUL KARARI	114
ÖZGEÇMİŞ	115

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Türkiye'nin iklim değişikliği kapsamında yapmış olduğu anlaşmalar.....	21
Tablo 2. PDT, iklim değişikliği risk algısı ve iklim değişikliğinin tarıma etkisi soruları	39
Tablo 3. Demografik değişkenler.....	44
Tablo 4. İklim değişikliğine yönelik PDT, iklim değişikliği risk algısı ve tarıma etki soruları frekans tablosu.....	50
Tablo 5. Ölçek ve alt boyutları ile ilgili betimsel istatistikler.....	51
Tablo 6. Cinsiyet değişkenine ait bağımsız örneklem t testi sonuçları.....	53
Tablo 7. Medeni durum değişkenine ait bağımsız örneklem t testi sonuçları.....	54
Tablo 8. Eğitim durumu değişkenine ait ANOVA testi sonuçları.....	58
Tablo 9. İşyerine uzaklığa ait ANOVA testi sonuçları.....	61
Tablo 10. Gelir durumuna ait ANOVA testi sonuçları.....	64
Tablo 11. Model uyum indeksleri.....	66
Tablo 12. Hipotez test sonuçları.....	67
Tablo 13. Hipotezlerin değerlendirilmesi.....	67
Tablo 14. Güvenilirlik ve geçerlilik ölçümleri.....	68

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Güneşten gelen ışınların dağılımı	5
Şekil 2. Küresel ısınmaya neden olan sera gazları.	6
Şekil 3. İklim değişikliğinin insan sağlığına etkileri.....	8
Şekil 4. İklim değişikliğinin ekonomik etkileri.....	9
Şekil 5. 2021 yılında meydana gelen Kastamonu-Bozkurt seli.	11
Şekil 6. 2021 yılında meydana gelen Kastamonu-Bozkurt seli.	12
Şekil 7. 2025 yılı temmuz ayı orman yangını görüntüsü.	12
Şekil 8. Karbon döngüsü.	13
Şekil 9. Milankovitch'in son 1.000.000 yıldaki döngüsü.	14
Şekil 10. Küresel rüzgâr desenleri.	15
Şekil 11. Güneş yüzeyindeki koyu lekeler	16
Şekil 12. Dünya'nın Dijital Tektonik Aktivite Haritası	16
Şekil 13. El Niño ve La Niña	17
Şekil 14. İklim değişikliğinin tarıma etkisi.	18
Şekil 15. Türkiye'de 2025 yılı ortalama sıcaklık normalleri	20
Şekil 16. İklim değişikliği risk algısı modeli.	25
Şekil 17. Planlı davranış teorisi modeli	27
Şekil 18. Samsun ilinin Karadeniz Bölgesi'ndeki yeri.	32
Şekil 19. Samsun ilinin ilçeleri.	33
Şekil 20. Araştırma modeli.....	34
Şekil 21. Genişletilmiş PDT'ye dayalı iklim değişikliği risk algısının tarıma etkisini düzenleyen YEM.	65

EKLER DİZİNİ

Ek 1. Anket Formu.....	110
Ek 2. Valilik İzni.....	113

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

\$: Dolar
%	: Yüzde
ADK	: Algılanan davranışsal kontrol
AFAD	: Afet Ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AMOS	: Analysis of moment structures
AVE	: Average variance extracted
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
CH ₄	: Metan
CO ₂	: Karbondioksit
CA	: Cronbach's α
CR	: Composite reliability
ÇŞİDB	: Çevre, Şehircilik Ve İklim Değişikliği Bakanlığı
D	: Davranış
EN	: Endişe
ET	: Etki
IPCC	: The Intergovernmental Panel On Climate Change
KSM	: Küresel sirkülasyon modelleri
İKYT	: İklim değişikliğine yönelik tutum
MGM	: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
N	: Niyet
n	: Sayı
N ₂ O	: Diazot monooksit
O	: Olasılık
Ort	: Ortalama
ÖN	: Öznel norm
PDT	: Planlı davranış teorisi
SPSS	: Statistical package for the social sciences
TDK	: Türk Dil Kurumu
TE	: Tarıma etki
TEH	: Tehdit
TU	: Tutum
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

UNISDR	: United Nations Office For Disaster Risk Reduction
vb.	: Ve benzeri
vd.	: Ve diğerleri
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
WHO	: World Health Organization
WB	: Dünya Bankası
YEM	: Yapısal eşitlik modellemesi

1. GİRİŞ

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de değişen iklim koşulları nedeniyle, insanlar daha fazla sıcak hava dalgaları, sel ve kuraklık gibi doğal afetlere maruz kalmaktadırlar (IPCC, 2021). Özellikle Türkiye’de 2018 yılından itibaren meteorolojik afetlerin sayısında belirgin bir artış olduğu görülmektedir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) verilerine göre, Türkiye’de son 50 yılda ortalama sıcaklık 2°C artarken, aşırı hava olaylarının sıklığı ise dört katına çıkmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2024). Ayrıca, 2021 yılında yaşanan geniş çaplı orman yangınları ve Karadeniz’deki büyük sel felaketleri, iklim değişikliğinin Türkiye üzerindeki etkilerini gözler önüne sermektedir (MGM, 2022). Buna rağmen, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, halkın %75’i iklim değişikliğinin insan kaynaklı olduğunu kabul etse de yalnızca %40’ı bunu kişisel bir tehdit olarak algılamaktadır (TÜİK, 2025). Türkiye açısından bu sonuç, iklim değişikliğinin etkilerinin henüz doğrudan ve somut olarak hissedilmemesi ya da bireylerin bu etkileri gündelik yaşamlarıyla ilişkilendirmekte zorlanması ile açıklanabilir. Kişisel ve toplumsal tehditlere ek olarak, iklim değişikliği, ürün çeşitliliği, gıda güvenliği gibi insanların temel ihtiyacını karşılayan, tarım sektörüne de olumsuz etki ettiği görülmektedir (Malhi, 2021).

İklim değişikliği sebebiyle yaşanan sel, kuraklık ve sıcak hava dalgalarının özellikle tarım ürünlerine verdiği zarar göz ardı edilemez duruma gelmiştir (Akalın, 2014; Aragon, 2021). Tüm bu olumsuz durumlar düşünüldüğünde, tarım, iklimle bir bütün niteliğinde olduğundan iklim değişikliğine karşı savunmasız durumdadır (Arunanondchai, 2018). İklimsel çeşitliliği ve coğrafi konumu nedeniyle iklim değişikliği Türkiye için tarımsal verimliliği tehdit eden önemli bir faktördür (Akyüz ve Atış, 2016; Kovancı, 2023, s. 342). Ayrıca, dünyanın en büyük üreticilerinden Brezilya, kuraklık, don ve kar fırtınası gibi aşırı hava olayları nedeniyle tarımsal verimliliğini her geçen gün kaybetmektedir (Carvalho, 2020, s. 198). Ayrıca mevcut çalışma, iklim değişikliğinin sadece tarımsal verimliliği değil, tarım için gerekli olan kredi programlarını da olumsuz etkileyerek ülke ekonomisinde düşüşe neden olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, Almanya’daki tarımın aşırı hava olaylarından etkilenecek (özellikle kuraklıktan) buğday, arpa, mısır gibi ürünlerin üretim ve verimliliğinde olumsuz etkilerinin olduğunu belirtmektedir (Schmitt, 2022, s. 2). Ek olarak, İran’da önemli ölçüde artan nüfus ve yaşanan su kıtlığı nedeniyle tarımsal

alanlarının iklim değişikliğinden olumsuz etkilendiği bilinmektedir (Karimi, 2018, s. 2). Mevcut veriler ve literatür gösteriyor ki, iklim değişikliği doğal afetlerin şiddetini arttırdığından tarımsal alanların verimliliğine de etki ettiği yönünde literatürde yavaş yavaş fikir birliği oluşmaktadır (Lobell vd., 2012; Sattler vd., 2021).

İklim değişikliği risk algısı, bireylerin çevresel tehditleri nasıl değerlendirdiğini ve bu tehditlere yönelik hangi tepkileri geliştirdiğini belirlemede önemli bir faktördür (Frondele vd., 2017, s.3). Planlı Davranış Teorisi (PDT) ise bu tepkilere, tutumlara, öznel normlara ve algılanan davranış kontrollerine yönelik davranış sergileme niyetiyle şekillenmektedir (Ajzen, 1991). PDT, bireylerin bir davranışı gerçekleştirme niyetinin, o davranışa ilişkin olumlu ya da olumsuz tutumları, sosyal çevrenin beklentileri ve bireyin kendi yetkinlik algısı tarafından belirlendiğini ileri sürer (Ajzen, 1991). Bu teori, özellikle gönüllü ve planlanabilir davranışları açıklamada etkili bir kuramsal çerçeve sunar (Fishbein ve Ajzen, 2011). Örneğin, çevresel tehditlerin bireysel düzeyde ciddi sonuçlara yol açabileceğini düşünen bireyler, karbon ayak izini azaltma veya yenilenebilir enerji kaynaklarını tercih etme gibi davranışları sergilemeye daha yatkındır (Linden, 2015). Diğer bir deyişle, iklim değişikliğine ilişkin bireysel ve toplumsal algılar yalnızca çevresel sürdürülebilirlik açısından değil aynı zamanda ekonomik ve sektörel etkiler açısından da büyük önem taşımaktadır (Field ve Barros, 2014). Tarımsal üretim, doğrudan iklim koşullarına bağlı olduğu için iklim değişikliğinden en çok etkilenen sektörlerden biridir. Artan sıcaklıklar ve düzensiz yağışlar hem tarımsal üretimi hem de gıda güvenliğini tehdit etmektedir. Bu durum, sivil vatandaşların yaşam biçimlerini de olumsuz etkilemektedir (Lobell vd., 2011). Sonuç olarak, iklim değişikliğinin önlenmesine ilişkin bireylerin risk algısının oluşturulması ve PDT unsurlarıyla desteklenmesi, tarım sektöründe ve genel toplumda daha etkili ve sürdürülebilir davranış değişikliklerinin temeli olabilir.

İklim değişikliği tarıma etki ettiği gibi insan yaşamına da olumsuz etki etmektedir (Clayton vd., 2015). Bu bağlamda, iklim değişikliği bireylerin konuya ilişkin risk algıları ve bu algıların davranışa etkisi davranış bilimleri alanında göz ardı edilemez bir konu haline gelmiştir (Leiserowitz vd., 2006). İklim değişikliği tarım (Adams vd., 1998, Verma vd., 2025), PDT (Whitmarsh, 2021), risk algısı (Schneiderbauer, 2021) konularında ayrı ayrı ele alınarak çalışılmıştır. Literatüre bakıldığında bu konular ayrı ayrı veya ikişerli olarak incelenmiştir. Ancak bu çalışma, söz konusu kavramları birlikte ele alarak kişilerin iklim değişikliği bağlamında PDT'nin genişletilmiş bir modeli çerçevesinde ve risk algısı boyutuyla analiz edilmektedir. Özetle mevcut çalışma,

çoğunlukla parça parça ele alınan bu değişkenler arasında bir köprü kurarak literatüre ışık tutacaktır.

İklim değişikliği ve tarım konusuna bakıldığında ise literatürde daha çok çiftçiler (Chen vd., 2021; Datta vd., 2022) ve çiftçilerin iklim değişikliğine olan uyum ve davranışları (Antwi-Agyei, 2021; Nor Diana, 2022) incelenmiştir. Ancak iklim değişikliği sadece çiftçileri değil şehirli ve kırsal kesimlerde bulunan sivil vatandaşları da doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Bu nedenle, mevcut çalışma, iklim değişikliği risk algısını geniş çaplı örneklem ile inceleyerek sosyodemografik değişkenlere bütünsel bir bakış açısı sunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, iklim değişikliği risk algısının tarıma olan etkisini genişletilmiş PDT çerçevesinde incelemektir. Bu bağlamda, bireylerin iklim değişikliğine ilişkin risk algılarının; iklim değişikliğine yönelik tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolü gibi bilişsel belirleyicilerle nasıl etkileşime girdiği analiz edilecektir. Ayrıca mevcut çalışma hem kırsal hem de kentsel bağlamda yürütülmesiyle, tarım sektörü ve genel toplum düzeyinde iklim değişikliğine karşı geliştirilen davranışsal tepkilerin daha bütüncül bir yaklaşımla anlaşılmasına katkı sunmayı ve çevre politikalarının daha kapsayıcı biçimde şekillendirilmesine bilimsel zemin oluşturmayı hedeflemektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

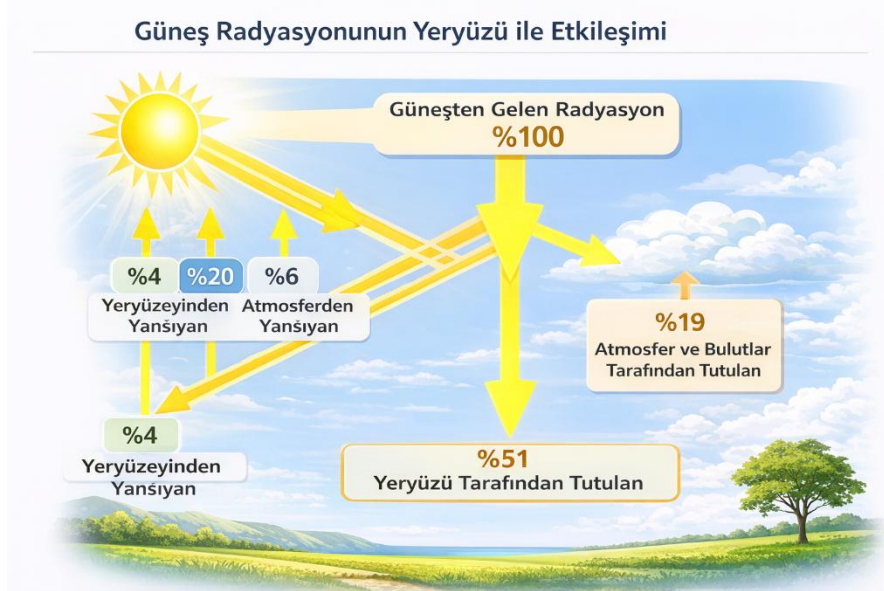
2.1. İklim ve İklim Değişikliği

İklim, belirli bir bölgedeki hava olaylarının uzun yıllar boyunca gözlenen ortalama durumu ve bu olayların istatistiksel değişkenliklerini ifade etmektedir. Hava olayları kısa süreli atmosfer koşullarını yansıtırken, iklim bu koşulların uzun dönemli eğilimlerini ortaya koymaktadır (Barry ve Chorley, 2009, s.3). Hava kavramından farklı olarak iklim; sıcaklık, yağış, nem, rüzgâr gibi atmosferik değişkenlerin uzun dönemli eğilimlerini ve ortalamalarını içermektedir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na göre (ÇŞİDB) iklim “yeryüzünün herhangi bir yerinde uzun yıllar boyunca yaşanan ya da gözlenen tüm hava koşullarının ortalama durumu, ya da daha sistematik bir yaklaşımla, belirli bir alandaki hava koşullarının, atmosfer elemanlarının değişkenlikleri ve ortalama değerleri gibi uzun süreli istatistikleri ile tanımlanan sentezi” olarak tanımlanmaktadır (ÇŞİDB, 2025). Meteoroloji Genel Müdürlüğü'ne göre (MGM) ise iklim “geniş bölgelerde çok uzun zaman içinde gerçekleşen ortalama hava koşulları” olarak tanımlanmaktadır (MGM, 2025). Latince “climatis” veya Yunanca “klima” kökenli olan bu kavram, tarihsel olarak güneş ışınlarının eğimiyle ilişkilendirilmiş ve farklı coğrafi bölgelerdeki atmosfer olaylarını açıklamada temel bir unsur olarak kullanılmıştır (Denhez, 2007, s. 11).

İklim değişikliği, doğal iklim dalgalanmalarına ek olarak, insan faaliyetlerinin doğrudan ya da dolaylı etkisiyle küresel atmosferin yapısında meydana gelen uzun dönemli değişimleri ifade eder (United Nations Framework Convention on Climate Change [UNFCCC], 1992). İklim değişikliği, iklim unsurlarının uzun vadeli istatistiklerinde yıllarca veya daha fazla süredir meydana gelen değişiklikler olarak tanımlanır (URL, 10, 2025). MGM'ye göre iklim değişikliği “nedeni ne olursa olsun iklimin ortalama durumunda ve/ya da değişkenliğinde onlarca yıl ya da daha uzun süre boyunca gerçekleşen değişiklikler” olarak tanımlanmaktadır (MGM, 2025). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'na (AFAD) göre iklim değişikliği ise “hem genel ortalama hem de 30 yıllık veya daha uzun dönemler itibariyle istatistik olarak iklimde ortaya çıkan değişiklikler” olarak tanımlanmaktadır (AFAD, t.y.). Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İklim Değişikliği Başkanlığı'na göre iklim değişikliği “Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)'ne göre “İklim değişikliği”, karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek

olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan değişiklik” olarak tanımlanmaktadır (TÜİK, 2025). İklim değişikliğinin birincil nedeni, esas olarak sera etkisinden etkilenen küresel ısınmadır (Rolnick, 2022; Vandal, 2018). Bu nedenle iklim değişikliği kavramını anlayabilmek için öncelikle sera gazı ve küresel ısınmayı tanımlamak gerekmektedir.

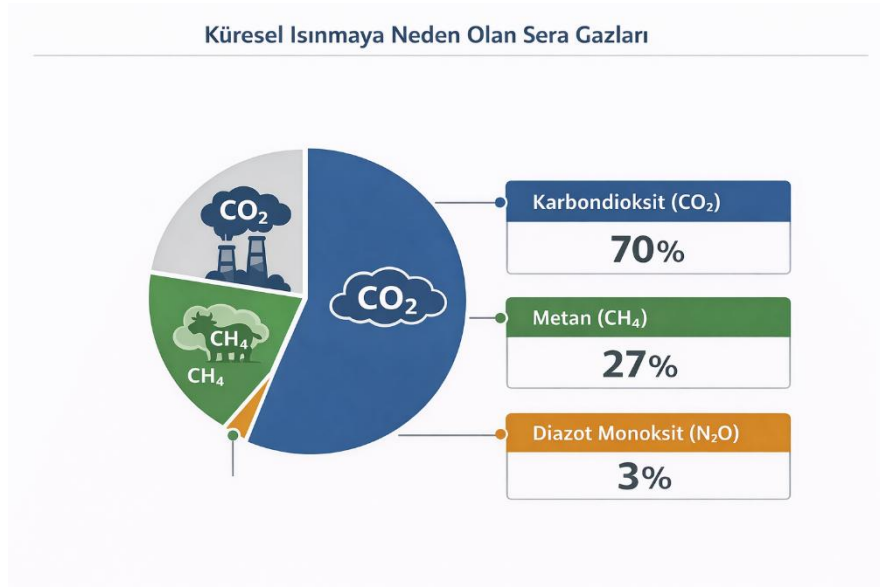
Güneş enerjisi akışındaki değişimler, yansıyan radyasyon miktarını yansıtan Dünya yüzey albedo özellikleri ve atmosferdeki sera gazı miktarındaki artış veya azalışlar, gezegenin dağılımını şekillendiren üç temel süreçtir. Söz konusu süreçlerin yapısı Şekil 2’de gösterilmektedir. Bu sistemlerdeki herhangi bir değişiklik, iklim sisteminin enerji dengesini bozarak sıcaklık, yağış düzenleri ve büyük ölçekli iklimsel hava sirkülasyonunda uzun vadeli dalgalanmalara yol açabilir (MGM, t.y.). Özellikle insan faaliyetleri sonucunda atmosferde biriken sera gazları, gelen ve giden enerji arasında bir dengesizlik yaratarak küresel ısınmayı hızlandırır. Büyük volkanik patlamalar sırasında atmosfere salınan yoğun aerosoller ise güneş radyasyonunun bir kısmının uzaya geri yansıtılması nedeniyle kısa süreli bir soğutma etkisi sağlar. Bu nedenle iklim sistemi hem doğal havalandırma hem de antropojenik baskılar tarafından şekillendirilen karmaşık ve çok katmanlı bir yapıya sahiptir (MGM, t.y.).



Şekil 1. Güneşten gelen ışınların dağılımı

Sera gazları, atmosferdeki kızılötesi radyasyonu tutarak Dünya ısısının korunmasını sağlayan ve “sera etkisi” olarak bilinen sürecin temel bileşenleridir (IPCC, 2013, s. 125). Ancak insan faaliyetleri sonucu bu gazların yoğunluklarının hızla artması, doğal dengeyi bozarak küresel ısınmayı tetiklemiştir. NASA (National Aeronautics and

Space Administration)’ya göre sera etkisi “Dünya atmosferindeki belirli gazların güneşten gelen ısıyı yüzeye yakın bir yerde hapsetmesiyle oluşan bir süreçtir. Bu süreç, Dünya yüzeyinin güneş olmadan olacağından daha sıcak kalmasını sağlar. Tıpkı cam bir seranın bitkileri sıcak tutması gibi” olarak tanımlanmaktadır (NASA, t.y.a). Küresel ölçekte sera gazı emisyonlarının yaklaşık %70’i karbondioksitten (CO_2), %27’si metandan (CH_4), %3’ü diazot monooksit (N_2O) kaynaklanmaktadır (MGM, t.y.). Küresel ısınmaya neden olan sera gazları Şekil 2’de gösterilmiştir. Karbondioksit ağırlıklı olarak fosil yakıtların yanmasından ve ormansızlaşmadan, tarım ve hayvancılık faaliyetlerinden, N_2O gübre kullanımından, florlu gazlar ise endüstriyel soğutma ve üretim süreçlerinden kaynaklanmaktadır. Bu gazların atmosferdeki uzun süreli kalıcılıkları ve yüksek ısı tutma kapasiteleri, küresel yüzey sıcaklıklarının sanayi öncesi döneme göre sürekli yükselmesine neden olmakta ve iklim sisteminin istikrarını tehdit etmektedir (NASA, t.y.b). Jeolojik zaman dilimleri boyunca doğal süreçler iklimde çeşitli dalgalanmalara neden olmuş olsa da özellikle Sanayi Devrimi’nin ardından insan kaynaklı faaliyetlerin artmasıyla birlikte atmosferdeki sera gazı birikiminde belirgin bir yükseliş gözlenmiştir. (Houghton, 2009, s. 13). Enerji üretiminde fosil yakıtların aşırı kullanımı, ormansızlaşma ve sanayileşme süreçleri doğal sera etkisini bozarak küresel ısınmayı tetiklemiş ve bunun sonucunda iklim değişikliği küresel bir sorun haline gelmiştir (Stern, 2007, s. 22).



Şekil 2. Küresel ısınmaya neden olan sera gazları.

İklim değişikliği; doğal sera etkisinin bozulmasıyla başlayan, küresel ısınma yoluyla hızlanan ve çevresel, sosyal ve ekonomik alanlarda ciddi sonuçlara yol açan bir

süreçtir. Dünya çapında bu sorunları ele almak amacıyla çeşitli politikalar ve stratejiler uygulamaktadır. İklim değişikliği ile ilgili atılan ilk adım BMİDÇS'dir. 1992'de Rio de Janeiro'da gerçekleşen Yeryüzü Zirvesi'nde imzalanmıştır. Amacı ise atmosferde bulunan sera gazı yoğunlaşmasının insan kaynaklı etkilerini önlemek ve durdurmaktır. Türkiye bu sözleşmeyi 189. taraf olarak 24.05.2004'te imzalamıştır (ÇŞİDB, 2025). Bu sözleşmeyi takiben 26.08.2009'da iklim değişikliği ile mücadele kapsamında Kyoto Protokolü'ne taraf olunmuştur. 2020 yılında sona eren Kyoto Protokolü rejimini düzenlemek amacıyla Paris Antlaşması imzalanmıştır. Anlaşma 2020 sonrasında iklim değişikliği tehdidine karşı küresel sosyoekonomik dayanıklılığı artırmayı hedeflemektedir (ÇŞİDB, 2024). Yukarıda verilen bilgiler "1.1.6 Türkiye'de İklim Değişikliği ve Atılan Adımlar" bölümünde daha kapsamlı anlatılacaktır.

2.2. İklim Değişikliğinin Etkileri

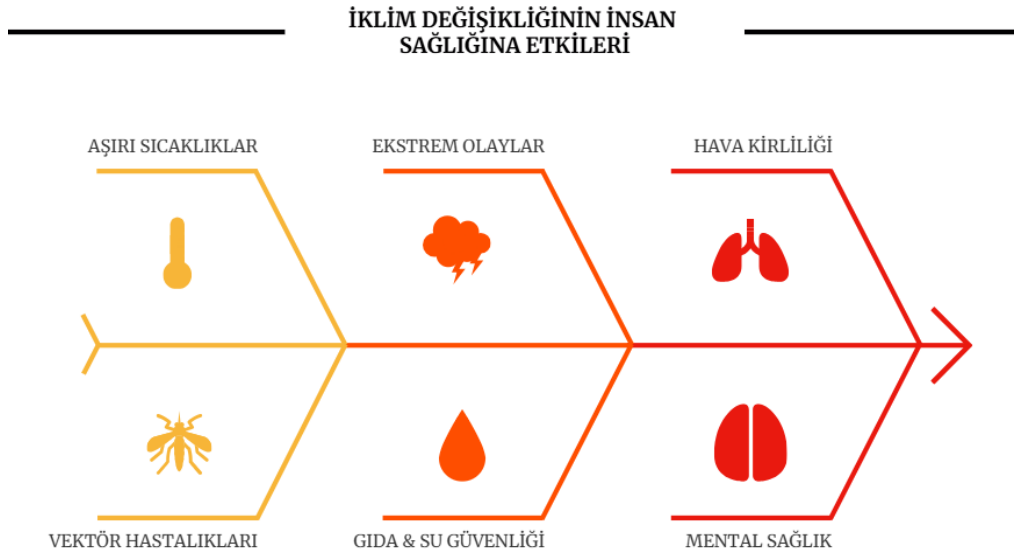
Dünya'nın iklimi tarihsel süreç boyunca çeşitli değişimler göstermiştir; ancak bu değişimlerin hızı, sanayi devriminden itibaren artan fosil yakıt kullanımı ve diğer insan faaliyetleri nedeniyle belirgin biçimde yükselmiştir (Wolf vd., 2025). Bu bölümde, iklim değişikliğinin çok yönlü sonuçları arasından özellikle insan sağlığı üzerindeki etkileri, ekonomik sistemler üzerindeki yansımaları ile afet ve yıkıcı etkileri ele alınacaktır. Artan sıcaklıklar, aşırı hava olayları ve çevresel bozulmaların hem bireysel yaşam koşulları hem de toplumsal refah üzerindeki sonuçları bütüncül bir çerçevede değerlendirilecektir. Bu kapsamda, söz konusu etkilere odaklanan mevcut bilimsel çalışmalar sistematik biçimde derlenerek aktarılacaktır.

2.2.1. İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığına Etkileri

Dünya nüfusunun artışına paralel olarak giderek kötüleşen sağlık etkileri de iklim değişikliğinin bir diğer etkilerindedir (Romanello vd., 2023). Ayrıca küresel ölçekte değişen yağış rejimleri, artan sıcaklıklar ve ekstrem hava olaylarının sıklığındaki artış gibi faktörlere bağlı olarak insan sağlığı iklim değişikliğinden dolayı veya doğrudan etkilenmektedir (Franchini ve Mannucci, 2015). Güncel araştırmalar, ısıya bağlı ölümlerin yaklaşık %37'sinin insan kaynaklı iklim değişikliğine atfedilebileceğini göstermektedir. Özellikle, 65 yaş ve üstü kişilerde ısıya bağlı ölüm oranlarının son yirmi yılda %70'e varan oranda arttığı bildirilmiştir. Ayrıca, 2020 yılında gıda güvensizliği yaşayan insan sayısı, 1981-2010 ortalamasına kıyasla yaklaşık 98 milyon artmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), iklim değişikliğinin sıtma ve kıyı taşkınları gibi iklimle ilgili sağlık risklerindeki artış nedeniyle 2030'lu yıllara kadar yılda ek 250.000

ölüme yol açabileceğini öngörmektedir. Bununla birlikte, kuraklık ve zorunlu göç baskıları gibi karmaşık risk alanlarının modellenmesinde önemli metodolojik zorluklar devam etmektedir. (WB, 2022). Ayrıca WHO'ya göre 2030-2050 yılları arasında iklim değişikliğinin yalnızca sıtma, ishal ve sıcak stresi nedeniyle yılda yaklaşık 250.000 ek ölüme neden olacağını öngörmektedir (WB, 2022).

İkincil olarak iklim değişikliğinin, hava kalitesinin kötüleşmesi ve bulaşıcı hastalıkların yayılması üzerindeki etkileri insan sağlığı açısından önemlidir (Haines vd., 2006). Yukarıda bahsedilen etkiler Şekil 3'de gösterilmiştir. Ayrıca sel ve taşkınlar nedeniyle oluşan küfleri temizleme çalışmalarında solunum yolu enfeksiyonlarına neden olabilmektedir (Patz vd., 2001). Vektör kaynaklı bulaşıcı hastalıklar (örneğin malaria vb.) su güvenliğinin bozulması, su kaynağına erişim gücüyle özellikle 5 yaş altı çocuklarda ölümlere neden olmaktadır (Patz ve Olson, 2006; WB, 2022). Kuraklık, sel ve aşırı yağış gibi olaylar içme suyunun kalitesini bozmakta; suyla taşınan hastalıkların yayılımını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca tarımsal üretimdeki olumsuzluklar, beslenme yetersizlikleri ve gıda güvensizliği riskini artırarak toplum sağlığının kırılganlığını yükseltmektedir (Amoak vd., 2022, s. 4).

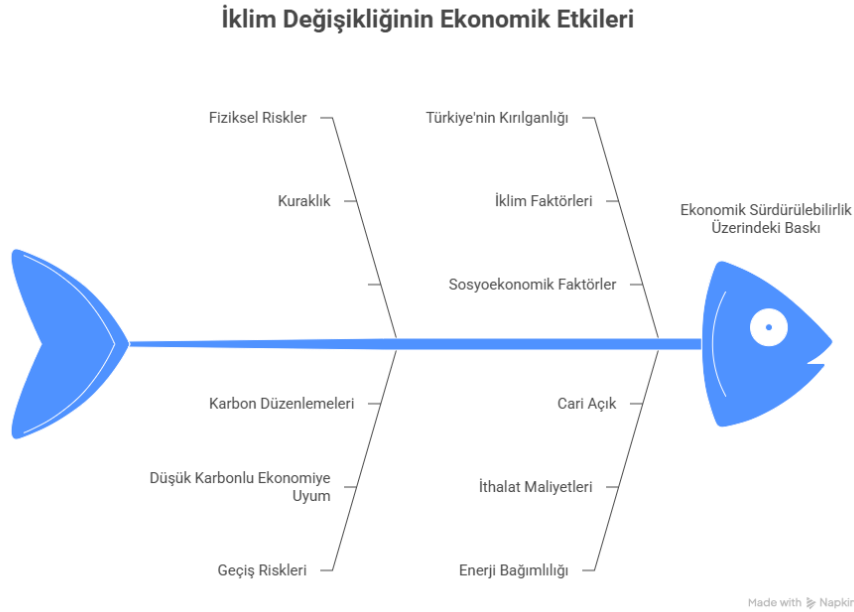


Şekil 3. İklim değişikliğinin insan sağlığına etkileri.

2.2.2. İklim Değişikliğinin Ekonomik Etkileri

İklim değişikliğinin ekonomik sistemlerde hem fiziksel riskler (kuraklık, sel, orman yangını, tarımsal verim kaybı) hem de geçiş riskleri (düşük karbonlu ekonomiye

uyum, karbon düzenlemeleri) yaratarak büyüme, üretim ve istihdam üzerinde baskı oluşturduğunu belirtmektedir (IPCC, 2022). Bu yönüyle iklim değişikliği, çevresel bir tehdit olmanın ötesine geçerek ekonomik sürdürülebilirliği doğrudan ilgilendiren bir kalkınma sorunu haline gelmiştir. İklim değişikliğinin ekonomik etki süreci ve etkileme mekanizması Şekil 4'te gösterilmiştir. Buna göre iklim değişikliğinin ilk etkileri sıcaklığın artması ve yağış düzeninin değişmesi olarak görülmektedir. Bu faktörlerin etkisi ile sel, kuraklık ve fırtına gibi doğal afetlerin oluşma sıklığını artırdığı için ciddi ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Ayrıca 1980-2012 yılları arasında yaşanan doğal afetlerin %87'si iklim kaynaklı doğal afetler nedeniyle meydana gelmiştir. Bu afetlerin %44'ü fırtınalardan, %41'i sellerden ve %15'i kuraklıktan kaynaklanmaktadır (Başoğlu, 2014, s. 178). Meydana gelen afetlerin ekonomik kaybı yaklaşık 2,8 trilyon \$(dolar)dır. 20. yüzyılın ilk yarısında iklim değişikliğinin ekonomik etkileri görülmeye başlanmıştır. (Tol, 2014, s. 7).



Şekil 4. İklim değişikliğinin ekonomik etkileri.

Türkiye, Dünya Bankası (WB) tarafından seçilen iklimsel kırılganlık boyutlarının büyük çoğunluğunda kırılgan bir ülkedir. Özellikle 2021 orman yangınları ve seller gibi benzeri görülmemiş doğal afetlerin yaşanması ülkeyi ekonomik olarak önemli ölçüde etkilemiştir. Kırılganlığın sebebi ise ülkenin iklim faktörleri, nüfusun maruz kaldığı riskler (özellikle deprem, sel, orman yangınları), artan su stresi ve sosyoekonomik faktörlerin (özellikle tarıma dayalı) bir araya gelmesi ile oluşmaktadır (WB, 2022). Petrolün %93'ünü ve doğalgazın %99'unu ithal ettiğinden Türkiye, dışa bağımlı olması

nedeniyle enerji ithalat maliyetlerinde artış, cari açık gibi sorunlarla başa çıkabilmek adına Dünya Bankası'nın bir projesi olan "Dayanıklı ve Net Sıfır Kalkınma Yolu" kapsamında çalışmalar yapmaktadır. Bu proje ile birlikte enerji verimliliğinin sağlanması, enerji güvenliğinin güçlendirilmesi ve kırılganlığını en az seviyeye indirmeyi amaçlamaktadır. Bu modellemeye göre 2022-2030 yılları arasında yaklaşık 15 milyar dolarlık net kazanç elde edilmesi planlanırken, 2022-2040 yılları arasında bu kazanç 146 milyar dolar gibi daha yüksek seviyelere çıkması öngörülmüyor. Bu gözle görülebilen fark, fosil yakıtlara olan bağımlılığın azalması ve yenilenebilir enerji maliyetlerinin zaman içinde avantaja çevrilmesi gibi giderek artan bir fayda olarak açıklanabilir (WHO, 2023). Dolayısıyla iklimle uyumlu politikalar maliyetleri olsa dahi uzun vadede önemli bir rol oynamaktadır.

2.2.3. İklim Değişikliğinin Afet ve Yıkıcı Etkileri

İklim değişimini, afet riskini farklı boyutlarda artırabilmekte; tehlikelerin oluşmasında ve değişimlerde değişikliklere yol açarak, mevcut kırılganlık düzeylerini etkileyerek ve toplumların tehlikelere maruz kalma formlarını dönüştürerek risk dinamiklerini derinden şekillendirmektedir (United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNDRR], 2025). AFAD'a göre afet,

Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay. Afet bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuçtur, (AFAD, t.y.).

Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre ise afet "Çeşitli doğa olaylarının sebep olduğu yıkım." olarak tanımlanmaktadır (TDK, t.y.). UNDRR' ye göre afet "tehlikeli olayların, maruz kalma, hassasiyet ve kapasite koşullarıyla etkileşimi nedeniyle bir toplumun veya toplumun işleyişinin herhangi bir ölçekte ciddi şekilde bozulması ve insan, maddi, ekonomik ve çevresel kayıplar nedenlerinden bir veya daha fazlasına yol açması" olarak tanımlanmaktadır (UNDRR, 2017). Yukarıdaki tanımlardan da görüldüğü üzere bir olayın afet olarak sayılabilmesi için doğurduğu sonuçların verdiği zarara bağlı olarak şekillenmektedir.



Şekil 5. 2021 yılında meydana gelen Kastamonu-Bozkurt seli (AFAD, 2021a).

İklim değişikliği nedeniyle değişen sıcaklıklar sel ve taşkınlara yol açarak başta can kayıpları olmak üzere konut, işyeri, tarım alanları, enerji tesisleri gibi birçok alanda ciddi olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Artan yüzey sıcaklıkları buharlaşmayı artırmakta, atmosferde daha fazla su buharı birikmesine yol açmakta ve bu durum kısa süreli ancak aşırı yağışlara sebep olmaktadır. Sonuç olarak, özellikle Karadeniz ve Marmara bölgelerinde altyapı kapasitesini aşan taşkınlar, yerleşim alanlarında yıkıcı hasarlar oluşturmakta ve ekonomik kayıpları büyötmektedir (AFAD, 2018). Özellikle 2021 yılında meydana gelen Batı Karadeniz sellerinde çok fazla can ve mal kaybı yaşanmıştır. Metrekareye 453 kilogram yağış alan ve selden en büyük hasarı alan Kastamonu-Bozkurt ilçesi önemli ölçüde zarara uğramıştır. 2483 kişi selden kurtarılmış ancak 364 kişi hastanede tedavi görürken 82 kişi hayatını kaybetmiştir. Vatandaşların işyerleri, kamu kurumları, marketler, bankalar ve daha birçok alan su ve çamur altında kalmıştır. Şekil 5 ve Şekil 6’da Kastamonu-Bozkurt selinden görüntülere yer verilmiştir.



Şekil 6. 2021 yılında meydana gelen Kastamonu-Bozkurt seli (AFAD, 2021b).

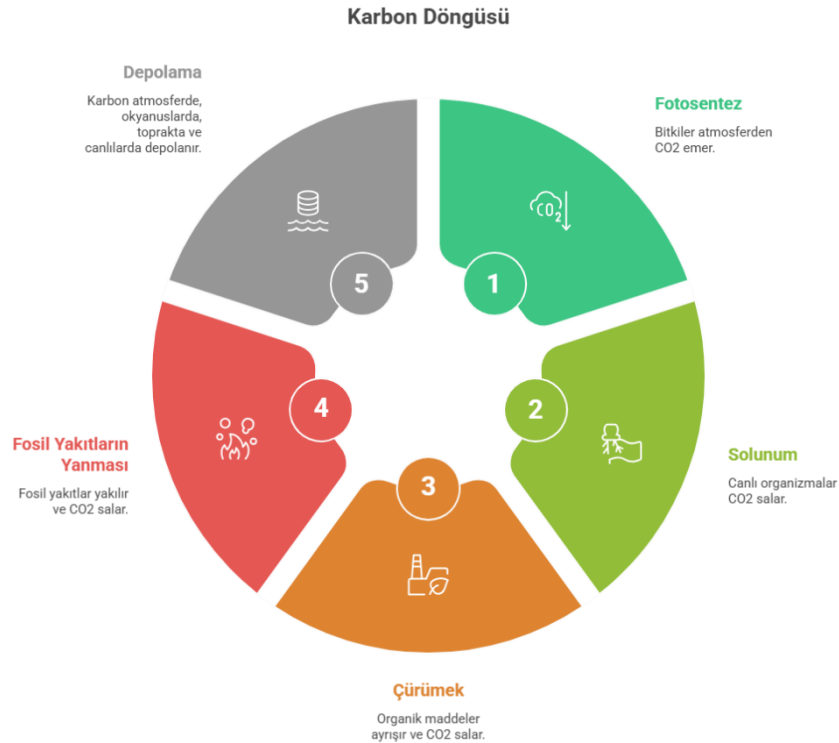
Ayrıca 2025 yılı temmuz ayında meydana gelen ve Türkiye'nin, Karabük, Bursa, Antalya, Mersin, Ankara ve Kahramanmaraş illeri başta olmak üzere birçok farklı yerleşim yerinde meydana gelen orman yangınlarını kontrol altına alma, söndürme ve soğutma çalışmaları yapılmıştır. Çalışmalara ait görüntü Şekil 7'de gösterilmiştir. Bahsi geçen orman yangınlarında 5400 personel, 119 hava aracı ve 1537 kara aracı görev almıştır. 10 ilde 53 yerleşim bölgesi tahliye edilmiştir. 7 ilde (Antalya, Bilecik, Kahramanmaraş, Karabük, Mersin, Sakarya ve Uşak) 4 ahır, 56 konut, 10 depo ve 9 samanlık için hasar tespiti yapılmıştır (AFAD, 2025).



Şekil 7. 2025 yılı temmuz ayı orman yangını görüntüsü (AFAD, 2025).

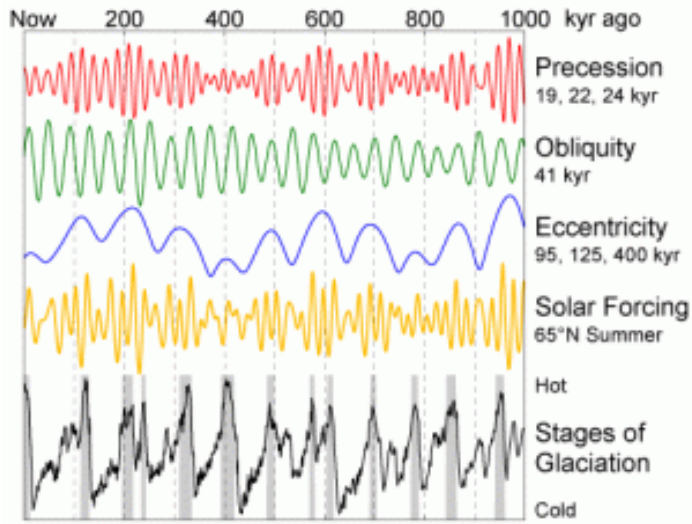
2.2.4. İklim Değişikliğinin Sebepleri ve Sonuçları

İklim değişikliğinin başlıca sebeplerinden biri atmosferdeki sera gazı yoğunluğunun artmasıdır. Karbondioksit (CO₂), metan (CH₄) ve diazot monoksit (N₂O) gibi sera gazları, güneşten gelen enerjinin bir kısmını atmosferde tutarak küresel ısınmaya yol açmaktadır (Chakraborty vd., 2014, s. 4). Karbondioksit, atmosfer ile yeryüzündeki çeşitli doğal sistemler arasında sürekli bir döngü içinde hareket eden bir gazdır. Kısa vadede CO₂ düzeyleri; fotosentez, canlıların solunumu, organik maddelerin bozulması ve yanma gibi biyolojik ve kimyasal süreçlerin etkisiyle artıp azalabilmektedir. Atmosferdeki CO₂ aynı zamanda okyanuslarla da hızlı bir değişim sürecine girer; her yıl atmosferde bulunan karbonun yaklaşık yüzde yirmilik kısmı gaz değişimi yoluyla okyanuslara geçerken benzer miktarda karbon da okyanuslardan atmosfere geri döner. Daha uzun jeolojik zaman aralıklarında ise atmosferik CO₂ konsantrasyonunu belirleyen ana mekanizmalar; fosil yakıtların oluşum süreçleri, kayaçların kimyasal ayrışması ve volkanik faaliyetler gibi daha yavaş ilerleyen doğal olaylardır ((Florida Atlantic University NASA Climate Science Investigation [FAU], t.y.); IPCC, 2021). Yukarıda anlatılan döngü Şekil 8’ de gösterilmektedir.



Şekil 8. Karbon döngüsü.

İklimin doğal süreçler sonucunda da değişebildiği bilinmektedir. NASA'nın tanımlamasına göre, Dünya'nın yörüngesinde ve eksen eğiminde on binlerce ila yüz binlerce yıl içerisinde gerçekleşen üç döngüsel değişim, uzun süreli iklim dalgalanmalarına yol açmaktadır. Bu mekanizmayı açıklayan yaklaşım literatürde "Milankovitch Teorisi" olarak adlandırılmaktadır (Cheng vd., 2022, s. 1; FAU, t.y.). Şekil 9'da Milankovitch'in son 1.000.000 yıldaki döngüleri gösterilmektedir.

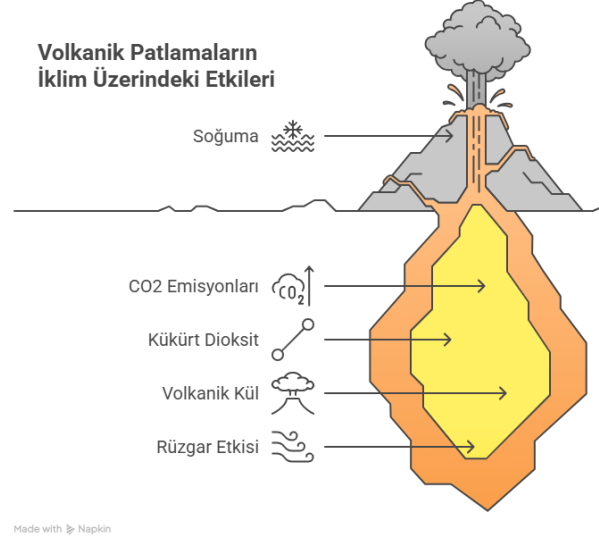


Şekil 9. Milankovitch'in son 1.000.000 yıldaki döngüsü (FAU, t.y.).

Şekilde belirtilen "Precession" kırmızı çizgiler, Dünya ekseninin yönünde zaman içindeki sallanma hareketlerini temsil etmektedir. Bu hareketler belirli periyotlarla değişir ve mevsimlerin zamanlamasını etkiler. "Obliquity" yeşil çizgiler, Dünya'nın dönme ekseninin eğimini temsil eder. Bu eğim arttıkça mevsimler daha belirgin olur eğim azaldıkça mevsimler daha ılımlı olmaktadır."Eccentricity" mavi çizgileri Dünya'nın ne kadar elips(oval) olduğunu göstermektedir. "Solar Forcing" sarı çizgiler, 65° N enleminde yaz güneşlenme miktarının zaman içindeki toplam değişimini temsil etmektedir. "State of Glaciation" siyah çizgiler, buz tabakalarının daralma ve genişleme geçmişi temsil etmektedir (Berger, 1988; NASA, t.y.c).

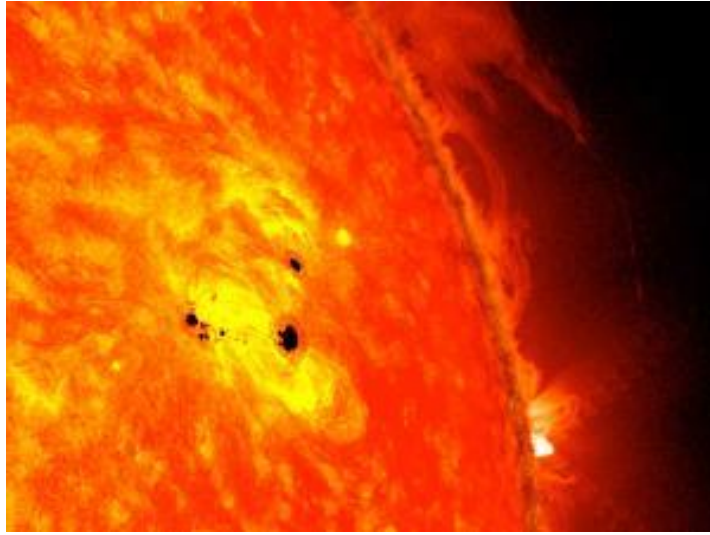
Volkanik patlamalar, iklim değişikliğinin bir diğer doğal süreçlerindendir. Bu patlamalar sırasında CO₂ ortaya çıkar. Fakat CO₂ yanı sıra kükürt, volkanik kül veya toz da etrafa yayılabilir. Volkanik aerosoller, güneş ışığını engelleyebilir. Bu durum 1-2 yıl sürebilen soğumalar oluşabilir. Şiddetli patlamalarda, volkanlar stratosfere kükürt dioksit (SO₂) ve kül parçacıkları açığa çıkar. Büyük partiküller daha hızlı çökerken SO₂ su buharı ile birleşerek sülfirik asit (H₂SO₄) ve sülfat partikülleri oluşturur. Bu oluşumlara kükürtlü aerosoller de denir. Kükürt aerosollerini rüzgâr Dünya'nın

doğusuna ve batısına doğru taşır. Bu nedenle ekvatora yakın olan patlamalarda küresel soğumanın olma olasılığı daha yüksektir. Kutuplara yakın olan patlamalarda küresel soğumanın olma olasılığı daha düşüktür. Çünkü kutuplardaki rüzgâr düzeyi soğumanın etkisini azaltmaktadır (Cole-Dai, 2010; FAU, t.y.). Yukarıda verilen bilgiler Şekil 10'da gösterilmiştir.



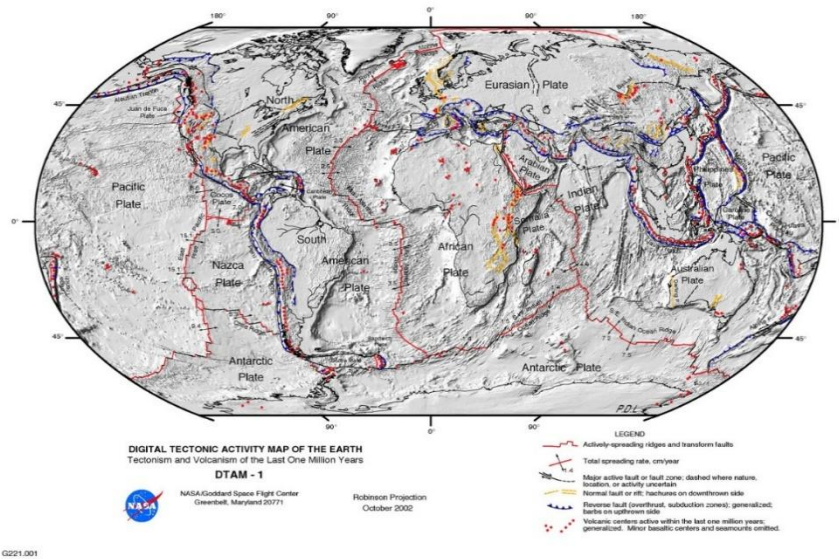
Şekil 10. Küresel rüzgâr desenleri.

Güneş ışınımı zaman içinde küçük değişimler gösterir ve bu değişimler çoğunlukla güneş lekelerinin sayısı ile ilişkilidir. Güneş yüzeyindeki bu koyu bölgeler, manyetik alan yoğunluğu nedeniyle oluşur ve 11 yıllık döngüler hâlinde artıp azalarak Güneş'in yaydığı toplam enerji miktarını etkiler. Güneş lekeleri arttığında çevredeki bölgeler daha parlak hâle gelerek Dünya'ya ulaşan radyasyonu hafifçe artırır; bu durum küresel sıcaklıkların yükselmesine katkıda bulunabilir. Tersine, güneş lekelerinin az olduğu dönemlerde küresel sıcaklıklar düşme eğilimi gösterebilir. Nitekim yaklaşık 300 yıl önce yaşanan düşük güneş aktivitesi dönemi, tarihsel olarak "Küçük Buzul Çağı" olarak adlandırılmıştır (FAU, t.y.). Yukarıda verilen bilgiler Şekil 11'de gösterilmiştir.



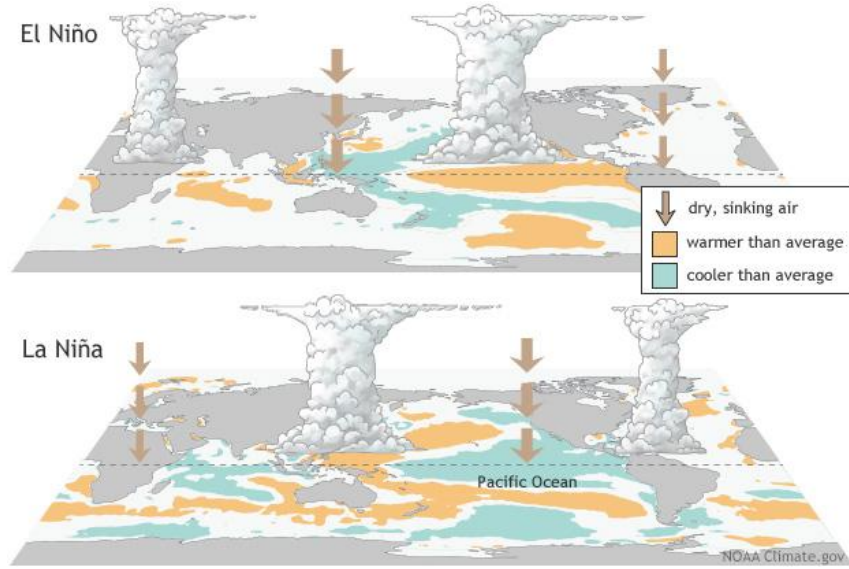
Şekil 11. Güneş yüzeyindeki koyu lekeler (FAU, t.y.).

Tektonik plakaların uzun jeolojik dönemler boyunca hareket etmesi, kıtaların yerini ve enlemini değiştirdiği için küresel iklim desenlerini de etkiler. Kıtaların konumları değiştikçe atmosfer ve okyanus akımları yeniden şekillenir ve bu durum bölgesel iklim koşullarını dönüştürür. Örneğin, bugün yüksek enlemlerde bulunan bazı kömür yataklarının milyonlarca yıl önce tropikal bölgelerde oluşmuş olması, levha tektoniğinin güçlü bir kanıtıdır. Ayrıca kara ve denizlerin ısıyı farklı hızlarda soğurması nedeniyle, büyük ölçüde kara kütlelerinin bulunduğu Kuzey Yarımküre son yüzyıllarda Güney Yarımküre'ye kıyasla daha hızlı ısınmıştır (Orme, 2007, s. 24; FAU, t.y.). Yukarıda verilen bilgiler Şekil 12'de gösterilmiştir.



Şekil 12. Dünya'nın dijital tektonik aktivite haritası (FAU, t.y.).

El Niño-Güney Salınımı (ENSO), tropikal Pasifik’te okyanus ile atmosfer etkileşiminin yarattığı ve dünya genelinde hava koşullarını etkileyen bir iklim salınımıdır. Normal koşullarda doğudan batıya esen alize rüzgârları, belirli aralıklarla zayıflar ve Pasifik’in sıcak yüzey sularının Güney Amerika kıyılarına doğru ilerlemesine yol açar; bu sıcak faz “El Niño” olarak adlandırılır. El Niño dönemlerinde doğu Pasifik’te deniz yüzeyi sıcaklıkları artar ve bunun sonucunda Güney Amerika’da yağışlar çoğalırken, Kuzey Amerika’da daha ılıman ve fırtınalı kış koşulları görülür. Ayrıca bu sıcak faz, atmosferdeki rüzgâr yapısını değiştirerek Atlantik’te kasırga oluşumunu baskılar. El Niño’nun sona ermesinin ardından bazı yıllarda deniz yüzeyinin normalden daha soğuk olduğu “La Niña” evresi ortaya çıkar (Mason, 2001; FAU, t.y.). Yukarıda verilen bilgiler Şekil 13’de gösterilmiştir.



Şekil 13. El Niño ve La Niña (FAU, t.y.)

İklim değişikliğinin sonuçları çok boyutlu olup çevresel, ekonomik ve toplumsal sistemlerin tamamını etkilemektedir. Küresel sıcaklıklardaki artış; kuraklık, sel, fırtına ve sıcak hava dalgaları gibi aşırı hava olaylarının sıklığını ve şiddetini artırmaktadır. Bu olaylar, su kaynaklarının sürdürülebilirliğini tehdit etmekte, tarımsal verimliliği düşürmekte ve ekosistemler üzerinde geri dönüşü zor zararlar oluşturmaktadır. Özellikle suya bağımlı sektörlerde ekonomik kayıplar artmakta ve gıda güvenliği risk altına girmektedir.

İklim değişikliğinin sosyal sonuçları da giderek daha fazla hissedilmektedir. Aşırı sıcaklıklar ve çevresel bozulmalar, insan sağlığı üzerinde ciddi etkiler yaratmakta; bulaşıcı hastalıkların yayılımı, kronik hastalıklarda artış ve ısıya bağlı ölümler gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır (WHO, 2023). Ayrıca iklim değişikliği, göç hareketlerini

hızlandırmakta, kıyı bölgelerinde yaşayan nüfusları deniz seviyesinin yükselmesiyle tehdit etmekte ve toplumsal eşitsizlikleri derinleştirmektedir (Mimura, 2013; Piguet vd., 2011; Singer, 2018). Bu nedenle iklim değişikliği, yalnızca çevresel değil, aynı zamanda ekonomik kalkınma, sosyal istikrar ve küresel güvenlik açısından da kritik bir problemdir. Sonuç olarak, iklim değişikliği çok boyutlu sebep-sonuç ilişkileriyle ele alınması gereken küresel bir kriz niteliğindedir. Bilimsel bulgular, iklim sistemindeki değişimlerin büyük ölçüde insan kaynaklı faaliyetlerden kaynaklandığını açıkça göstermektedir. Bu nedenle iklim değişikliğine yönelik çözüm önerileri yalnızca çevresel müdahaleleri değil, aynı zamanda ekonomik politikaları, enerji sistemlerini, tüketim alışkanlıklarını ve sürdürülebilir kalkınma yaklaşımını da kapsayan bütüncül stratejileri gerektirmektedir.

2.2.5. İklim Değişikliğinin Tarıma Etkisi

İklim değişikliği, topraklar ve topraktan elde edilen ürünler üzerinde dolaylı ve doğrudan etkilerinin olduğu bilinmektedir (Hatfield vd., 2022, s. 1720). İklim değişikliği etkilerinin yavaş yavaş ortaya çıkıyor olmasına rağmen toprağın verimliliği ve sürecini etkilemektedir (Bibi ve Rahman, 2023, s. 1). İklim değişikliğinin topraklar üzerindeki etkilerinin, öncelikle toprak nem dengesindeki bozulmalar ile buna bağlı olarak değişen toprak sıcaklığı ve yükselen atmosferik CO₂ düzeyleri aracılığıyla ortaya çıkması bilinmektedir (Qiu vd., 2023). İklim değişikliğinin tarıma olan etkisi Şekil 14'te gösterilmiştir.



Şekil 14. İklim değişikliğinin tarıma etkisi.

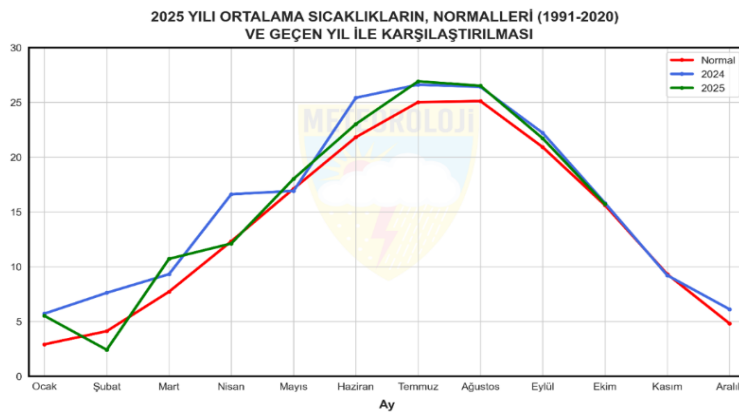
Şekil 14'te görüldüğü üzere tarım sektöründe, yağış şiddeti, ekstrem hava şartları ve ortalama sıcaklıkların artışı, tarımsal verimliliği tehdit ederek sel ve kuraklık afetlerinin olma olasılığını artırmaktadır (Hussain vd., 2020). Yağış rejimlerinin değişmesi ürünlerin olgunlaşma ve büyümesinde doğrudan etkiye sahiptir. İklim değişikliği, bitki hastalıklarının da artmasına neden olurken aynı zamanda bitkilerin biyotik (canlı) ve abiyotik (cansız) streslere de olumsuz şekilde maruz kalmasına neden olmaktadır (Chaudhry ve Sidhu, 2022, s. 11). Güncel araştırmalarda, bu iki faktör, dünya çapında tarımsal verimliliğin %30-50'sinin kaybına neden olmaktadır. Bu olaylar sadece verimlilik kaybına değil aynı zamanda bitki hastalıklarının sıklığını ve şiddetini artıracak zararlı ve patojen etkenlerin tehdidi altında kalmaktadır. Ayrıca insan nüfusunun artması ve sanayileşme ile birlikte iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkilerinin artacağı kaçınılmaz bir sorundur (Duchenne-Moutien ve Neeto, 2021; Harvey vd., 2023; Rajput vd., 2021). Sonuç olarak iklim değişikliğinin tarıma olan etkileri özetlendiğinde:

- Daha sıcak ve az yağışlı iklim koşulları
- Ekstrem meteorolojik olaylarda artış
- Su kaynaklarında azalma
- Kuraklık şiddetinde artış
- Su ve toprak kalitesinin bozulması
- Ekosistemin bozulması ve biyolojik çeşitliliğin azalması
- Ekolojik alanlarda kayma
- Tarımsal üretimde ve kalitede azalma
- Zararlılarda ve hastalıklarda artış
- Gübreleme ve ilaçlama sorunları
- Sürdürülebilir gıda güvenliği sorunları şeklinde sıralanabilir (Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı [TOB], t.y.).

2.2.6. Türkiye'de İklim Değişikliği ve Atılan Adımlar

Türkiye, coğrafi konumu nedeniyle Akdeniz havzası ve Orta Doğu'nun iklimsel dinamiklerinden etkilenen ve araştırılması önem arz eden bir bölgedir. Son yıllarda iklim değişikliğine bağlı olarak artan sıcaklıklar Türkiye'de ortalama sıcaklık değerlerini belirgin şekilde yükselttiği ve özellikle yaz aylarında kuraklıkların daha sık ve şiddetli hale geldiği çeşitli araştırmalarda ortaya konmuştur (Gumus vd., 2023, s. 2; Kapluhan, 2013, s. 497). IPCC Dördüncü Değerlendirme Raporu'nda (IPCC, 2007),

farklı emisyon senaryoları kullanılarak alıştırılan Küresel Sirkülasyon Modelleri'nin (KSM) ıktıları, Akdeniz Havzası'nın yirmi birinci yüzyılın sonlarına doğru hem belirgin sıcaklık artışları hem de yağışlarda önemli azalmalar yaşayacağını göstermektedir. Bu nedenle bölge, küresel iklim değişikliğine karşı en kırılgan alanlardan biri olarak değerlendirilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı [ETKB], 2024). Benzer şekilde Giorgi (2006), uzun dönemli projeksiyonlara dayanarak Akdeniz'i iklim değişikliği açısından bir "hot spot" olarak tanımlamaktadır. Çeşitli KSM simülasyonlarının sonuçları, Akdeniz genelinde yağış azalması konusunda güçlü bir fikir birliği ortaya koymaktadır. Kuzey Atlantik kaynaklı fırtına izlerinin, tropikler altı yüksek basınç sisteminin güçlenmesiyle birlikte daha kuzeye kayacağını ne sürmekte; bu durum st enlemlerde yağışları artırırken Akdeniz Havzası'nda azalmaya yol açmaktadır (Giorgi ve Lionello, 2008). Daha ayrıntılı bölgesel değerlendirmeler sunan dinamik ölçek küçültme çalışmaları ise Türkiye'deki yağış azalmasının özellikle güney ve batı kıyılarında yoğunlaşacağını göstermektedir (Gao ve Giorgi, 2008; nol ve Semazzi, 2009). nol ve Semazzi (2009), NASA'nın bir senaryosu altında yaptıkları yüksek znrlkl simülasyonlarda, gelecekte Türkiye'nin Akdeniz ve Ege kıyılarında yağışların azalacağını, buna karşılık Doğu Karadeniz kıyılarında sınırlı bir artış görülebileceğini ortaya koymuştur. Ayrıca Sarıkaya'nın (2011) bulguları, son 55 yılda Türkiye'deki dağ buzullarında belirgin bir gerileme yaşandığı ve yıllık çekilme hızlarının 5 ile 13,6 metre arasında değiştiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç, Bozkurt ve Sen, (2011) benzer değerlendirmeleriyle de rtmekte ve sıcaklık artışına bağlı olarak kar örtüsünün daha erken erimesiyle açıklanmaktadır; söz konusu erkene kaymanın yaklaşık bir hafta ile on gün arasında olduğu bildirilmektedir (Bozkurt ve Sen, 2011). Türkiye'de 2025 yılı ortalama sıcaklık normalleri şekil 15'te gösterilmiştir.



şekil 15. Türkiye'de 2025 yılı ortalama sıcaklık normalleri (TOB, t.y.).

İklim değişikliği, günümüzde çevresel, ekonomik ve toplumsal sistemleri çok boyutlu biçimde etkileyen küresel bir sorun olarak devletlerin ortak hareket etmesini gerektirmektedir (IPCC, 2021). Küresel ısınmanın etkilerini sınırlandırmak ve sera gazı emisyonlarını azaltmak için uluslararası iş birliği mekanizmaları büyük önem taşımakta, bu kapsamda çeşitli anlaşmalar ve protokoller yürürlüğe konulmaktadır (UNFCCC, 2020). Türkiye de sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda söz konusu anlaşmalara taraf olarak hem ulusal iklim politikalarını güçlendirmekte hem de küresel iklim rejiminin aktif bir paydaşı haline gelmektedir (ÇŞİDB, 2024). Bu uluslararası çerçeveler, Türkiye'nin çevresel riskleri azaltma, kurumsal kapasite geliştirme ve uzun vadeli iklim stratejileri oluşturma süreçlerine önemli katkılar sağlamaktadır. Türkiye'nin iklim değişikliği kapsamında yapmış olduğu anlaşmalar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Türkiye'nin iklim değişikliği kapsamında yapmış olduğu anlaşmalar (ÇŞİDB, t.y.).

Sözleşme / Protokol	Kabul Yılı	Türkiye'nin Katılım Tarihi	Türkiye İçin Yürürlüğe Giriş Tarihi	Kapsam / Amaç
Viyana Sözleşmesi (Ozon Tabakasının Korunması, 1985)	1985	23 Eylül 1991	22 Aralık 1991	Ozon tabakasının korunması, bilimsel araştırmaların desteklenmesi, ülkelerin ozona zarar veren maddeleri izleme yükümlülüğü.
Montreal Protokolü (1987)	1987	23 Eylül 1991	1991	Ozon tabakasını incelten maddelerin (CFC, HCFC vb.) aşamalı olarak azaltılması ve tamamen kaldırılması. Sanayide çevre dostu teknolojilere geçiş.
BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (1992)	1992	24 Mayıs 2004	24 Mayıs 2004	Sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması, iklim politikaları geliştirilmesi; uluslararası iş birliği. Türkiye "özel koşullu ülke" statüsünde yer alır.
Kyoto Protokolü (1997)	1997	26 Ağustos 2009	26 Şubat 2010	Gelişmiş ülkelere bağlayıcı emisyon azaltım hedefleri. Türkiye'ye sayısal azaltım yükümlülüğü verilmemiştir; izleme ve raporlama sistemlerinin geliştirilmesi teşvik edilmiştir.
Paris Anlaşması (2015)	2015	22 Nisan 2016 (imza) – 7 Ekim 2021 (onay)	10 Kasım 2021	Küresel sıcaklık artışının 1.5–2°C ile sınırlandırılması, ulusal katkı beyanları (NDC), 2053 net sıfır hedefi, yenilenebilir enerji ve düşük karbon politikalarının güçlendirilmesi.

2.3. Risk Algısı

2.3.1. Risk Kavramı

Risk, özellikle örgütleri ve toplumları ilgilendiren konularda tanımlama yapılırken yaygın kullanılan bir kelime haline gelmiştir (Hardy vd., 2020). Ayrıca tehlike ve risk kavramlarının birbirine karıştırılmaması gerekmektedir. Tehlike, bir hedefe zarar verme potansiyeli olarak tanımlanırken; risk, aynı zamanda maruz kalma olasılığı ve hasarın boyutunu da kapsar (Scheer vd., 2014). TDK'ye göre tehlike "Büyük zarar veya yok olmaya yol açabilecek durum; muhatara" olarak tanımlanırken; risk "Zarara uğrama tehlikesi; riziko" olarak tanımlanmaktadır (TDK, t.y.). ÇŞİDB'ye göre risk "Zarar, kayıp, tehlike veya hasar olmasına yönelik belirsizlik içeren unsur, etken veya gidişattır" şeklinde tanımlanmaktadır (ÇŞİDB, t.y., s. 4). Kadıoğlu' na göre (2011) risk "Bir tehlikenin belli bir zaman ve mekânda gerçekleşmesi durumunda tehdit altında olan unsurların (bölgenin sakinleri, özellikleri, etkinlikleri, özgün tesisleri, tabi ve kültürel kaynakları, vb) alacağı hasarın düzeyine bağlı olarak oluşacak potansiyel kayıplardır" olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca risk, herhangi bir tehlike gerçekleştiğinde insanların, fiziksel yapıların ve doğal çevrenin bundan etkilenme derecesini belirleyen, olasılık ve olası zarar boyutunun birlikte değerlendirildiği bir kavramdır. Risk düzeyi; tehlikenin ortaya çıkma sıklığı ve yoğunluğuyla birlikte, toplumun ne ölçüde hassas olduğu ve bu tehlikeye ne kadar açık konumda bulunduğuna göre şekillenir. Bu nedenle afet riskini kavrayabilmek, yalnızca tehlikenin gerçekleşme ihtimaline odaklanmakla sınırlı olmayıp, aynı zamanda toplumun bu durum karşısındaki hazırlık kapasitesini ve direnç düzeyini de göz önünde bulundurmayı gerektirir (Wisner vd., 2004).

2.3.1.1. Risk Algısı

İnsanların riski nasıl algıladıkları, risk yönetimi süreçlerinin etkinliği açısından kritik bir öneme sahiptir. Literatüre göre risk algısı sadece ölçülebilir olasılıklarla açıklanamayacağını, aksine bireysel ve toplumsal düzeyde çeşitli sosyal, kültürel ve psikolojik etmenlerle şekillendiğini vurgulamaktadır (Qiu vd., 2016; Johnson ve Johnson ve Covello, 2012). Bireylerin risk algıları mutlak değil, kişinin duygu ve düşünceleri çerçevesinde yani öznel bir durumdur. Renn tarafından geliştirilen psikolojik perspektife göre, bireylerin risk algıları her zaman nesnel gerçeklerle örtüşmeyebilir. Bu algılar, sıklıkla kişisel tecrübeler, kültürel inançlar, önyargılar ve sınırlı bilgi gibi öznel unsurlardan etkilenir (Renn, 1992). Bu öznel yaklaşım, riskleri tarafsız bir biçimde karşılaştırma ve değerlendirme yeteneğini kısıtlayabilir. Öznel risk

algılarının önyargılar, kültürel farklılıklar, bilgi eksikliği veya bireysel deneyimler tarafından şekillendiği durumlarda, hangi bireylerin veya toplulukların riskle ilgili kararlar alacağı konusunda belirsizlik ortaya çıkabilir. Bu nedenle, yalnızca öznel algılara dayalı bir bütüncül risk yönetim stratejisi geliştirmek güçleşir. Renn'e göre (1992), gerçek risk ile algılanan risk arasındaki farklılıklar çoğunlukla bilgi eksikliğine veya eğitim yetersizliğine bağlı muhakeme hatalarından kaynaklanmaktadır. Oltedal vd. (2004) tarafından yapılan sınıflamaya göre, risk algısı iki ana kategoriye ayrılabilir: nesnel risk ve öznel risk. Nesnel risk, araştırmacıların tanımladığı biçimiyle, istatistiksel yöntemler ve veriler kullanılarak ölçülebilen ve bir olayın gerçekleşme olasılığının kesin olarak belirlenmesine imkân sağlayan risk türüdür. Bu tür risk değerlendirmeleri genellikle sayısal veriler ve istatistiksel analizlerle desteklenir, böylece somut ve ölçülebilir bir çerçeve sunar. Buna karşın, öznel risk, bireylerin kişisel deneyimleri, duygusal durumları ve geçmişte yaşadıkları olaylara dayanarak şekillenir ve kişiden kişiye farklılık gösterebilir. Algılanan risk, bir olayın veya durumun potansiyel tehlikelerinin bireyler tarafından değerlendirilmesini ve buna ilişkin duygusal tepki oluşmasını kapsar. Bu değerlendirmeler her zaman nesnel risk düzeyiyle örtüşmez; bireylerin kişisel algıları ve duygusal tepkileri tarafından etkilenebilir (Oltedal vd., 2004).

Farklı risk türleri, bireylerde farklı tepkiler uyandırmaktadır. Örneğin, gönüllü olarak üstlenilen faaliyetler, bireyler tarafından zorunlu ya da istem dışı maruz kalınan faaliyetlere kıyasla daha az riskli görülmektedir; aynı şekilde yeni ortaya çıkan riskler, zaman içinde aşına olunan tehlikelerden farklı değerlendirilir (Finucane, 2000, s. 31). Doğal afetler, insan kaynaklı tehlikeler kadar güçlü bir ahlaki öfke yaratmaz (Beck, 1998). Bu tür “modern riskler”, afet niteliği taşıyabilmeleri, riski üretenler ile sonuçlarına maruz kalanlar arasındaki adaletsizlik ve sonuçlarının geri döndürülemez olabilmesi gibi özellikleri nedeniyle kamuoyu açısından özel bir endişe kaynağıdır (Merkhofer, 2012, s. 5). Çernobil ve Bhopal kazaları, bu özelliklerin tümünü barındırdığı için bu duruma örnek olarak gösterilebilir (Botterill ve Mazur, 2004, s. 4).

Bireyler bir risk hakkında kanaat geliştirdikten sonra, bu değerlendirmeyi değiştirmek çoğu zaman güçtür (Covello vd., 1987, s. 226). Özellikle bir konuya ilişkin bilgi sahibi olduklarını düşünen kişilerin görüşlerini değiştirmeye daha az açık olduğu; buna karşın bilgi sahibi olmadıkları alanlarda uzman görüşlerinden daha fazla etkilendikleri araştırmalarla ortaya konulmuştur (Siegrist ve Cvetovich, 2000). Ayrıca bireyler, kendi fayda algılarıyla uyumlu olan kanıtları kabul etmeye daha eğilimli olup, yarar gördükleri faaliyetlerde risk algılarını daha düşük tutmaktadır (Ross ve Anderson,

1982, s. 149; Siegrist ve Cvetovich, 2000, s. 714). Bu nedenle yeni bir ürünün ithalatını destekleyen bireyler, söz konusu ürünün risklerini daha kabul edilebilir bulurken; karşıt gruplar aynı riski daha yüksek değerlendirme eğiliminde olacaktır (Botterill ve Mazur, 2004, s. 4).

2.3.1.2. Afet Risk Algısı

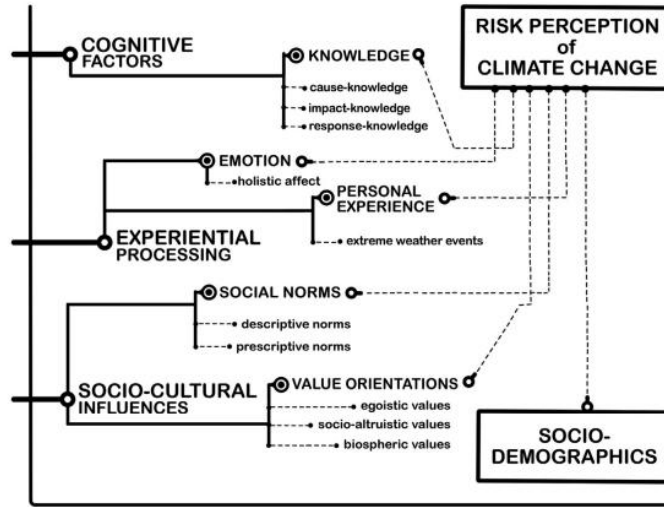
Afet risk algısı, bireylerin ve toplumların belirli bir tehlikenin ortaya çıkma olasılığını ve bu tehlikenin yaratabileceği sonuçları zihinsel olarak nasıl çerçevelediğini ifade eden çok boyutlu bir kavramdır. Bu çerçevede afet risk algısı yalnızca beklenen fiziksel zararlarla sınırlı olmayıp, bireylerin subjektif güvenlik duyguları, kontrol algıları ve tehlikeyi anlamlandırma biçimleriyle yakından ilişkilidir. Renn ise afet risk algısını, nesnel risk unsurları ile toplumsal değerler arasındaki etkileşimin sonuçlarından biri olarak değerlendirir ve bu etkileşimin afet yönetimine yön veren en kritik sosyal göstergelerden biri olduğunu belirtir (Renn, 2017). Afet risk algısını etkileyen faktörler geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Kişisel deneyimler, sosyoekonomik statü, eğitim düzeyi, yaşanılan çevre, kültürel inançlar ve medyanın sunduğu içerikler algısal süreci güçlü biçimde şekillendirmektedir (Paton, 2003). Örneğin, daha önce bir afet yaşamış bireylerin risk algılarının daha yüksek olduğu; buna karşılık uzun süre afet deneyimi olmayan topluluklarda risk algısının zamanla zayıfladığı birçok çalışmada vurgulanmıştır (Becker vd., 2012; Çınğı ve Yazgan, 2022). Literatüre bakıldığında afet risk algısının birçok araştırmada farklı yönleriyle ele alındığı görülmektedir. Bu çalışmalarda genellikle bireylerin afetlere hazırlık davranışları, resmi uyarılara verilen tepkiler, afet eğitimi programlarının etkileri ve toplumsal dayanıklılık düzeyi gibi konular ön plana çıkmaktadır (Tierney, 2020). Araştırmalar, risk algısının düşük olduğu toplumlarda afet hazırlık düzeyinin zayıf, zarar azaltma uygulamalarına katılımın sınırlı ve resmi otoritelere duyulan güvenin kırılma olduğunu göstermektedir. Bu nedenle risk algısı, hem afet öncesi önleyici politikaların başarı şansı hem de afet sonrası toparlanma sürecinin toplumsal kabulü açısından belirleyici bir değişken olarak değerlendirilir (Lynch vd., 2024).

Afet risk algısı literatürde birçok araştırmacının dikkatini çekmiştir. Afet risk algısı, afet hazırlığı (Yong vd., 2017), kaygı (Nakayachi vd., 2015), azaltma ve uyum davranışı (Lee vd., 2019), deprem sigortası (Xu vd., 2018) ve afet bilgisi (Zhang vd., 2017) konularıyla birlikte araştırılmış ve afet risk algısı ile arasındaki ilişki incelenmiştir. Ayrıca Covello ve Sandman (2001), afet dönemlerinde risk iletişiminin

etkinliğinin, algısal sapmaları azaltarak toplumun doğru davranışları sergilemesine katkı sağladığını belirtmektedir.

2.3.1.3. İklim Değişikliği Risk Algısı

Risk algısının özünde zihinsel ve öznel bir yapı olduğu vurgulanmakta olup, bu durum bireylerin iklim değişikliği gibi nesnel gerçeklik taşıyan küresel tehditleri farklı biçimlerde değerlendirmesine olanak tanımaktadır (Rosa, 2003; Sjöberg, 2000). Küresel ısınmanın gezegen üzerindeki yaşam için ciddi bir varoluşsal risk oluşturmasına rağmen, insanların bu tehdit hakkındaki yargılarında büyük çeşitlilik bulunduğu çeşitli araştırmalar tarafından ortaya konmuştur (Hine vd., 2013; Maibach vd., 2011; Whitmarsh, 2011). Bu çeşitlilik, risk algısının yalnızca bilimsel bilgi düzeyiyle değil, aynı zamanda kişisel deneyimler, değer yönelimleri ve içinde bulunulan sosyo-kültürel bağlamla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Linden (2015)'e göre iklim değişikliği risk algısı modeli Şekil 16'da gösterilmiştir.



Şekil 16. İklim değişikliği risk algısı modeli.

Nitekim kamuoyunun iklim değişikliğiyle ilgili kaygısı, ülkeler arasında önemli ölçüde farklılaşmaktadır. Birleşik Krallık, Avustralya ve Avrupa kıtasının büyük bölümünde iklim değişikliği sürekli olarak “çok ciddi” bir sorun olarak değerlendirilirken (Bord vd., 1998; Lorenzoni ve Pidgeon, 2006; Pidgeon, 2012; Reser vd., 2012), ABD, Çin ve Rusya’da bu endişe düzeyinin daha düşük olduğu ve zaman içinde dalgalanmasına rağmen göreceli olarak sürdüğü görülmektedir (Brechtin ve Bhandari, 2011; Lee vd., 2015; Leiserowitz, 2007). Bununla birlikte, gelişmekte olan ülkelerde iklim değişikliğinin daha büyük bir tehdit olarak algılanması, bu ülkelerin

iklimsel ve ekonomik kırılganlıklarının daha yüksek olmasıyla ilişkilendirilmektedir (Kim ve Wolinsky-Nahmias, 2014; Lee vd., 2015; Leiserowitz, 2007). Bu bulgular, risk algısının kültürel bağlama ve toplumsal hassasiyetlere duyarlı bir biçimde şekillendiğini ortaya koymaktadır.

Buna karşın, küresel ölçekte farkındalık ve endişe düzeyi son çeyrek yüzyılda artmış olsa bile (Capstick vd., 2015; Moser, 2010), iklim değişikliği hâlen terörizm, ekonomik durum veya sağlık hizmetleri gibi daha somut ve günlük hayata doğrudan etki eden konuların gerisinde bir öncelik olarak görülmektedir (Nisbet ve Myers, 2007; Lorenzoni ve Pidgeon, 2006). Bu durumun temel nedenlerinden biri, iklim değişikliğinin soyut bir kavram oluşu ve milyonlarca yıl boyunca insanlar tarafından deneyimlenen ekolojik tehditlerden farklı olarak yavaş ilerleyen, kümülatif ve konuma bağlı olmayan bir yapıya sahip olmasıdır (Breakwell, 2010; Weber, 2010). Ayrıca insan kaynaklı iklim değişikliği, evrimsel olarak yeni bir risk türü olduğu için bireyler tarafından doğrudan algılanması güç bir tehdittir ve bu özellikleri, toplumlar arasında risk algısının neden bu kadar farklı olduğunu açıklamaktadır (Van Vugt vd., 2014; Weber, 2010; Whitmarsh, 2008).

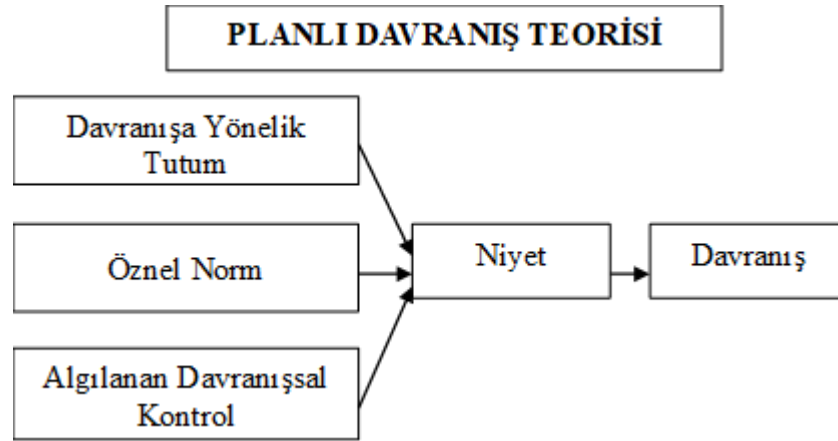
2.3.2. Planlı Davranış Teorisi

Planlı davranış teorisi (PDT), sosyal psikologlar tarafından geliştirilen ve çeşitli davranışları anlamak için yaygın olarak kullanılan bir teoridir (Ajzen, 1991). PDT, bireyin belirli bir davranışta bulunma kararını belirleyen bir teoridir (Conner, 2020, s. 9). Bireylerin belirli bir davranışı gerçekleştirme eğilimlerinin, o davranışa yönelik niyetleri ve davranış üzerindeki algılanan kontrol düzeyleri tarafından belirlendiğini savunan kapsamlı bir sosyal psikoloji teorisidir. Bu teoriye göre niyet, bireyin davranışı gerçekleştirmek için bilinçli bir çaba harcama istekliliğini, yani davranışa yönelik motivasyonel eğilimini temsil eder. Niyetin gücü arttıkça kişinin söz konusu davranışı hayata geçirme olasılığı da aynı ölçüde artmaktadır (Ajzen, 1985). Öte yandan algılanan davranışsal kontrol, bireyin ilgili davranışı gerçekleştirme sürecinin kendi yetenekleri, kaynakları ve fırsatları dâhilinde olup olmadığına ilişkin öznel değerlendirmesini yansıtır. Bu algı, yalnızca niyet oluşumunu etkilemekle kalmaz, aynı zamanda niyetin davranışa dönüşmesinde doğrudan belirleyici bir role sahiptir. Dolayısıyla PDT, bireylerin tutumları, öznel normları ve kontrol algılarını bir araya getirerek davranışın nasıl şekillendiğini açıklayan bütüncül bir çerçeve sunmakta; özellikle karmaşık, planlama gerektiren veya kontrol algısının belirgin biçimde devreye girdiği

davranışların anlaşılmasında sıkça kullanılan teorik bir temel oluşturmaktadır (Ajzen, 2002).

Diğer bir deyişle, PDT'ye göre insan davranışı üç tür değerlendirme tarafından yönlendirilir: Bir davranışın olası sonuçları hakkındaki inançlar (davranışsal inançlar), başkalarının normatif beklentileri hakkındaki inançlar (normatif inançlar) ve davranışı kolaylaştırabilecek veya engelleyebilecek faktörlerin varlığı hakkındaki inançlar (kontrol inançları). Davranışsal inançlar bir bütün olarak ele alındığında, bir davranışa karşı olumlu veya olumsuz bir tutum şekillendirir; normatif inançlar algılanan sosyal baskı veya öznel bir normla sonuçlanır ve kontrol inançları algılanan davranışsal kontrol veya öz yeterlilik yaratır. Tutum ve öznel normun davranışsal niyet üzerindeki etkisi, davranışsal kontrol algıları tarafından yumuşatılır. Genellikle, tutum ve öznel norm ne kadar olumlu ve algılanan kontrol ne kadar büyükse, bireyin davranışı gerçekleştirme niyeti o kadar güçlüdür (Ajzen vd., 2019, s. 1; Bosnjak vd., 2020, s. 353).

Bireylerin davranış üzerinde yeterli kontrole sahip olmaları durumunda, uygun fırsatlar ortaya çıktığında niyetleri doğrultusunda hareket etmeleri beklenir. Bu bağlamda niyet, davranışın ortaya çıkmasında doğrudan ve belirleyici bir öncül olarak kabul edilmektedir. Algılanan davranışsal kontrol doğru olduğu ölçüde, davranış kontrolünün yerine geçebilir ve bu davranışın tahmin edilmesine katkıda bulunabilir (Ajzen, 2006). Şekil 17, bu teorinin şematik bir temsilini sunmaktadır.



Şekil 17. Planlı davranış teorisi modeli

Ek olarak PDT, davranışı belirleyen değişkenlerin yalnızca motivasyonel süreçlerden ibaret olmadığını, zaman uygunluğu, çevresel olanaklar ve gerekli kaynaklara erişim gibi motivasyon dışı unsurların da gerçek davranış kontrolü kapsamında değerlendirilmesi gerektiğini vurgular. Bu nedenle tutum, öznel norm ve

algılanan davranış kontrolü, bireyin davranışa ilişkin zihinsel değerlendirmelerini temsil etmektedir (Renzi ve Klobas, 2008, s. 2).

Tutumlar, bireyin belirli bir davranışa ilişkin olumlu ya da olumsuz değerlendirme düzeyini, yani davranışı ne ölçüde uygun, yararlı veya tercih edilebilir gördüğünü yansıtır. Öznel normlar, bireyin davranışı gerçekleştirme ya da gerçekleştirilmeme yönünde başkaları tarafından hissedilen sosyal baskıyı ifade eder ve kişinin sosyal çevresinin düşüncelerine verdiği önemi ortaya koyar. Algılanan davranışsal kontrolü ise söz konusu davranışı gerçekleştirmenin birey açısından ne kadar kolay ya da zor olduğuna dair algıyı kapsar; bu algı önceki deneyimlerden, bireyin özgüven düzeyinden ve gelecekte karşılaşılması muhtemel engellere yönelik beklentilerden etkilenir. Bu üç kavramın temelinde ise bireyin davranışa ilişkin inanç yapıları yer alır. Birey davranışın sonuçlarına, çevresindeki önemli kişilerin beklentilerine, kendi kapasitesine ve elindeki kaynaklara ilişkin nasıl bir algıya sahipse, davranışa yönelik tutumu, öznel normu ve kontrol algısı da bu bilişsel temeller doğrultusunda şekillenir. Böylece davranışın ortaya çıkış süreci, bireyin inançları, değerlendirmeleri ve çevresel koşulları arasındaki etkileşimin bir ürünü hâline gelir (Ajzen,1991; Renzi ve Klobas, 2008).

2.3.2.1. PDT'nin Temel Bileşenleri

PDT üç ana bileşenden oluşmaktadır: davranışsal, normatif ve kontrol bileşenleri. Bu üç bileşen sırasıyla tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolü kavramlarını oluşturmaktadır. Davranışsal ve normatif inançlar arasındaki ayrımın gerekliliği zaman zaman sorgulanmış olsa da (Miniard ve Cohen, 1981), tüm bu inançların belirli bir davranışı belirli bir özelliğe bağladığı görülmektedir. Ayrıca PDT'ye göre bir davranışın ortaya çıkışı, bireyin o davranışa ilişkin tutumu, sosyal çevrenin beklentilerini yansıtan öznel normu ve davranışı gerçekleştirme kapasitesine dair algılanan davranışsal kontrolü tarafından şekillenen niyet düzeyine bağlıdır; bu üç unsur birlikte bireyin davranışı gerçekleştirme olasılığını belirler (Ajzen, 1991, s. 189).

2.3.2.1.1. Niyet

PDT'de niyet bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirme yönündeki bilinçli kararlılığı ve motivasyonel hazırlığını ifade eden temel bir kavramsal bileşendir. Ajzen'e (1991) göre niyet, davranışın en yakın belirleyicisi olup bireyin davranışı gerçekleştirme konusundaki çabasının yoğunluğunu ve bu davranışa yönelik yönelimini açıklar. Niyet düzeyi, tutumlar, öznel normlar ve algılanan davranış kontrolü gibi bilişsel değerlendirmelerin ortak etkisiyle şekillenmekte; bu nedenle hem kişisel

değerlendirmelerin hem de sosyal beklentilerin birleştiği çok boyutlu bir psikolojik yapı olarak değerlendirilmektedir (Fishbein ve Ajzen, 2011).

2.3.2.1.2. Davranışa Yönelik Tutum

PDT'ye göre davranışa yönelik tutum, bireyin belirli bir davranışı olumlu ya da olumsuz değerlendirme derecesini ifade etmektedir. Tutum, davranışın olası sonuçlarına ilişkin inançlar ile bu sonuçlara atfedilen değerlerin bileşimi sonucunda oluşur ve bireyin davranışı gerçekleştirme niyetinin en güçlü belirleyicilerinden biri olarak kabul edilir (Ajzen, 1991). Bu çerçevede, davranış olumlu sonuçlar doğuracak şekilde algılandığında tutum daha olumlu şekillenir; buna karşılık olumsuz sonuç beklentileri tutumu zayıflatır ve niyeti negatif yönde etkiler (Fishbein ve Ajzen, 2011).

2.3.2.1.3. Öznel Norm

PDT'de öznel norm, bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirme ya da gerçekleştirmemesi yönünde sosyal çevresinden algıladığı baskı veya beklentiye ifade eder. Bu bileşen, bireyin önemli gördüğü kişiler, (örneğin aile, arkadaşlar, meslektaşlar veya toplumun genel normatif yapısı vb) tarafından davranışın onaylanıp onaylanmadığına ilişkin inançlardan oluşur (Ajzen, 1991). Öznel normlar, bireyin sosyal kabul görme arzusu ve sosyal değerlendirmelerden etkilenme düzeyiyle birlikte niyeti şekillendiren temel sosyal belirleyicilerden biri olarak değerlendirilir (Fishbein ve Ajzen, 2011).

2.3.2.1.4. Algılanan Davranış Kontrolü

Algılanan davranış kontrolü, bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirme kapasitesi, kaynakları ve fırsatları olduğuna dair öznel değerlendirmesini ifade etmektedir. Ajzen'e (1991) göre bu bileşen hem davranışın zorlayıcılığına ilişkin algıları hem de bireyin kendi yetkinliğine yönelik inançlarını kapsar. Algılanan davranış kontrolü yüksek olduğunda birey davranışı gerçekleştirme konusunda kendini daha yeterli ve motive hisseder; düşük olduğunda ise niyet ve davranış gerçekleşme olasılığı zayıflar (Fishbein ve Ajzen, 2011).

2.3.2.2. İklim Değişikliğinde PDT

İklim değişikliği son yıllarda uluslararası toplantılarda ve siyasi gündemlerde ele alınan önemli konulardan biridir (Lucarelli vd., 2020, s. 1). Küresel Risk Raporu'nun 15. baskısında çevresel tehditlerin ilk kez en büyük beş küresel risk arasında yer alması,

iklim değişikliğinin dünya gündemindeki kritik önemini göstermektedir (Doran ve Zimmerman, 2009). IPCC, iklim değişikliğinin temel nedeninin insan faaliyetleri olduğundan yüksek bir kesinlikle emin olmasına rağmen, bu bulgulara karşılık gelen toplumsal ve siyasal eylemler hâlâ yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, iklim değişikliğiyle mücadelede teknolojik çözümlerin yanında insan davranışını değiştirmeye yönelik stratejilerin geliştirilmesi önemli bir araç olarak görölmektedir (Stocker, 2014).

İklim değişikliğiyle mücadelede bireysel davranışların belirleyici rolü artarken, bu davranışları anlamada PDT önemli bir açıklayıcı çerçeve sunmaktadır. Ajzen'in (1991) ortaya koyduğu teoriye göre bireylerin bir davranışı gerçekleştirme niyeti; tutumlar, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrolden oluşan üç temel psikolojik bileşen tarafından belirlenmektedir. Çevresel davranışların (enerji tasarrufu, geri dönüşüm ya da karbon ayak izini azaltma gibi) büyük ölçüde bu üç bileşenin etkileşimine bağlı olarak şekillendiğini göstermiştir (Bamberg ve Möser, 2007). Bu bağlamda PDT, iklim değişikliğini hafifletmeye yönelik politika ve müdahalelerin tasarlanmasında, bireylerin niyetlerini güçlendiren sosyal ve psikolojik faktörlerin anlaşılmasına katkı sağlayan kuramsal bir temel sunmaktadır (Steg ve Vlek, 2009). PDT'nin iklim değişikliği bağlamında sunduğu bu kuramsal çerçeve, çevresel sorumluluk bilincinin davranışa dönüşmesinde hangi psikolojik süreçlerin etkili olduğunu göstererek politika yapımcılar açısından önemli bir referans noktası oluşturmaktadır. Nitekim araştırmalar, bireylerin çevre dostu davranışlara yönelik olumlu tutum geliştirmelerinin tek başına yeterli olmadığını; sosyal beklentilerin ve bireyin davranışı gerçekleştirebileceğine ilişkin algısının da davranış niyetini güçlendirdiğini ortaya koymaktadır (Kaiser, 2006; Harland vd., 1999). Bu nedenle, iklim değişikliğine yönelik müdahalelerin yalnızca bilgi temelli olmaktan çıkarılarak, toplumsal normları destekleyen ve bireylerin algılanan davranışsal kontrollerini artıran bütüncül stratejilere dayanması gerektiği vurgulanmaktadır (Klöckner, 2013). PDT'nin bu çok boyutlu yaklaşımı, sürdürülebilir davranışların kalıcı hale gelmesi için hem bireysel hem de toplumsal düzeyde etki yaratabilecek kapsamlı bir kuramsal altyapı sunmaktadır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Tez çalışmasının bu bölümünde araştırmanın yöntemi, araştırma deseni, çalışma alanı, araştırmanın evreni ve örnekleme, araştırmanın sınırlılıkları, hipotez arka planı, veri toplama araçları, veri analizi ve araştırmanın etik boyutu sırasıyla aktarılacaktır.

3.1. Araştırma Yöntemi

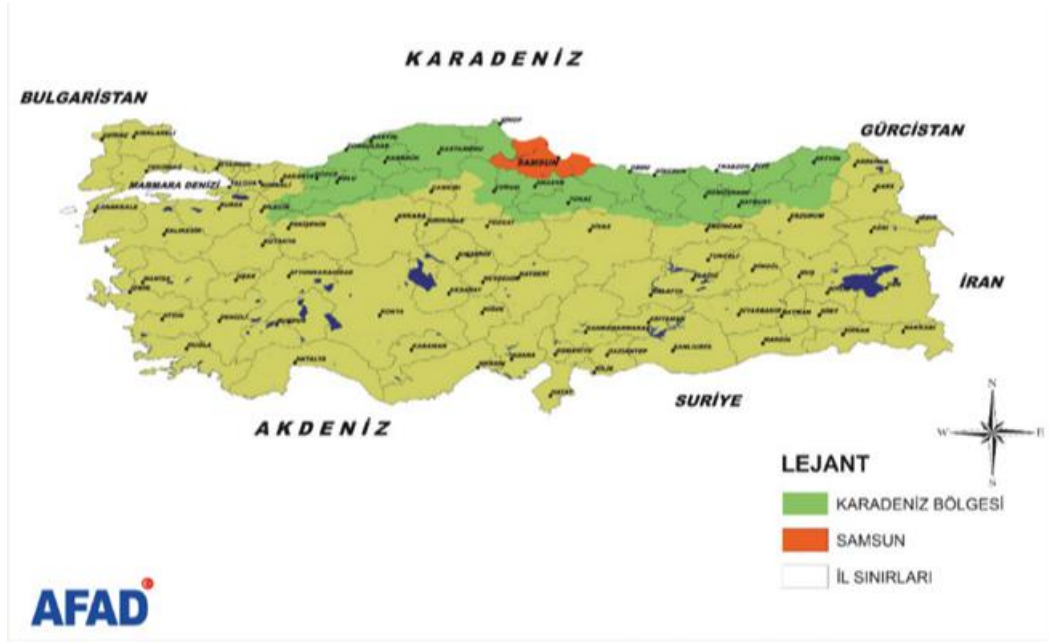
Bu araştırmada, belirli bir durumun, olayın ya da konunun değişimini nicel veriler aracılığıyla ölçmeyi amaçlayan; objektif ve sonuç odaklı bir yaklaşım olan nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır (Kandel, 2020, s. 2). Nicel araştırma yöntemi, olguları ve bu olgular arasındaki ilişkileri sistematik biçimde ele alarak sayısal ve ölçülebilir veriler üzerinden incelemeyi esas alır. Bu yöntem, ölçülebilir değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak; olayları açıklamak, öngörmek ve belirli ölçüde denetleyebilmek amacıyla kullanılmaktadır (Leedy, 1993). Ayrıca nicel araştırma, bağımlı, bağımsız ve sonuç değişkeni arasındaki ilişkiyi inceleyerek teorileri test etmeye yardımcı olmaktadır. Araştırmada test edilecek olan hipotezlerin analizlerini yapabilmek amacıyla nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemi, bireylerin sosyal hayatındaki olayları gözlemleyerek, insanların olaylara yükledikleri anlamları anlamaya odaklanmaktadır (Lincoln, 2005). Araştırmada olayların ölçülebilir biçimde incelenmesi hedeflendiği için nitel araştırma yöntemi yerine nicel araştırma yöntemi benimsenmiştir.

3.2. Araştırma Deseni

Araştırmada, tanımlayıcı araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Samsun'da yaşayan 18 yaş ve üstü bireyler üzerinde yapılan araştırma kesitsel bir araştırmadır. Araştırmada, İklim değişikliği risk algısı, PDT ve iklim değişikliğinin tarıma etkisini ölçmek için likert tipi ölçek kullanılmıştır. Araştırmanın değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) kullanılmıştır. YEM, yapısal bir teoremin analizine hipotez test etme yaklaşımı getiren istatistiksel bir tekniktir (Wang vd., 2017). YEM'in tercih edilmesinin temel nedeni, modeldeki değişkenler arasındaki nedensel ilişkiyi analiz etmek için, gelişmiş, çok değişkenli bir araç olmasıdır (Hair vd., 2010). Bu yönüyle YEM, yalnızca değişkenler arasındaki ilişkilerin varlığını değil, aynı zamanda bu ilişkilerin yönünü ve büyüklüğünü de değerlendirebilmektedir.

3.3. Çalışma Alanı

Samsun, Karadeniz sahil şeridinde bulunan, doğusunda Ordu, Giresun ve Artvin batısında Sinop, Kastamonu, Zonguldak güneyinde Tokat ve Amasya, güneybatısında Çorum ili bulunan ve doğu-batıyı birbirine bağlayan köprü bir ildir. Samsun ilinin harita üzerindeki yeri Şekil 18’da gösterilmiştir. Yeryüzü şekilleri açısından zengin olan Samsun, güneyinde dağlık kesimler ve kuzeyinde deniz ve dağ arasında kalan çeşitli ovaları bulunmaktadır (AFAD, 2020, s. 24). 17 ilçe ve ilçelere bağlı 1253 mahallesi bulunmaktadır. Nüfusu 2024 yılı verilerine göre 1.382.376 olarak bilinmektedir (TÜİK, t.y.). Anadolu’nun iç bölgelerine en kolay ve rahat olarak ulaşım sağlanması tarihi dönemlerden beri bir geçit alanı olarak kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Karadeniz’in kıyı bölümünün kültürel ve ekonomik olarak önemli bölgelerinden olan Samsun ilinin bu özelliği fiziki coğrafya özelliğinden gelmektedir.



Şekil 18. Samsun ilinin Karadeniz Bölgesi’ndeki yeri (AFAD,2020, s. 24).

Yaklaşık 9.352 km² yüzölçümüne sahip olan Samsun, Karadeniz Bölgesi sınırları içinde alan bakımından öne çıkan yerleşimlerden biridir. Şekil 19’da Samsun ilinin ilçeleri gösterilmektedir. İlin iklimi, yaz aylarında sıcak ve yüksek nem oranı, kış aylarında ise ılıman ve yağışlı hava koşulları ile karakterize edilen nemli subtropikal iklim tipine uymaktadır. Yıllık ortalama sıcaklık değeri 14,7 °C civarında seyrederken, ortalama yıllık yağış miktarı yaklaşık 721,8 mm olarak ölçülmektedir. Karadeniz’e açılan stratejik limanı ve gelişmiş sanayi altyapısıyla önemli bir ekonomik merkez olan Samsun, tarımsal üretim açısından da dikkat çekici bir konuma sahiptir. Özellikle

Kızılırmak ve Yeşilirmak havzalarının şekillendirdiği Bafra ve Çarşamba ovaları, yüksek verimlilikleri sayesinde Türkiye'nin başlıca tarım alanları arasında yer almaktadır (Beden ve Keskin, 2020, s. 4; Şimşek vd., 2022, s. 2; Tepe ve Taştekin, 2022, s. 1).



Şekil 19. Samsun ilinin ilçeleri (AFAD, 2020, s. 25).

3.4. Çalışmanın Evreni

Bu tez çalışmasının evrenini Samsun'da yaşayan 18 yaş üstü yetişkin bireyler oluşturmaktadır. Araştırmaya 524 kişi katılım sağlamıştır. Araştırmanın örneklemi, %95 güven aralığı ve %5 hata payına göre en az 385 kişi olmalıdır (Taherdoost, 2017). Maliyet ve zaman kısıtlamaları bu çalışmada engel teşkil edebileceği için basit seçkisiz örneklem yöntemi çalışmaya uygun olup araştırmada rastgele tesadüfi örneklem yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, popülasyondaki her bireyin örnekleme seçilme olasılığının eşit olduğu rastlantısal bir yöntemdir. Ancak bu yöntemin sosyal bilimlerde bazı sınırlılık ve engelleri bulunmaktadır. En önemli dezavantajlarından biri popülasyonun karmaşık yapıya sahip olduğu durumlarda kullanılmasıdır (Rahman vd., 2022, s. 47).

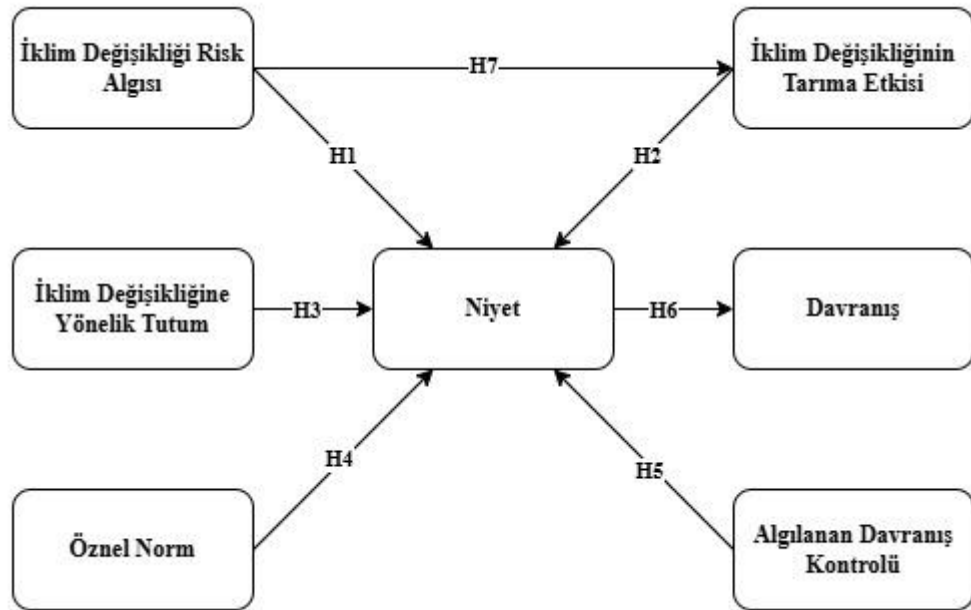
3.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu çalışma, Samsun ilinde ikamet eden 18 yaş ve üzeri yetişkinlerle sınırlıdır. İl 17 ilçeden oluşmasına rağmen,

zaman, erişilebilirlik ve uygulanabilirlik kısıtlamaları nedeniyle tüm ilçelere aynı anda ve ayrı ayrı ulaşmak mümkün olmamıştır. Araştırma örnekleme, daha çok ulaşılabilirliği yüksek olan merkezi ilçelerde yoğunlaşmıştır. Bu durum, kırsal nitelik taşıyan ilçelerde yaşayan bireylerin algı ve deneyimlerinin araştırma bulgularına sınırlı düzeyde yansımaya neden olmuş olabilir. Araştırma, gönüllülük esasına dayalı olarak yürütülmüştür. Bu nedenle araştırmaya katılmayı kabul eden bireylerin özellikleri, katılım göstermeyen bireylerden farklılık gösterebilir ve bu durum örnekleme seçim yanlılığına yol açabilecek potansiyel bir sınırlılık oluşturmaktadır.

3.6. Hipotez Arka planı, Hipotezler ve Araştırma Modeli

Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler, literatür taramasından elde edilen mevcut araştırma bulgularına dayanılarak oluşturulmuştur. Bu çalışmada iklim değişikliği risk algısının tarıma olan etkisini genişletilmiş PDT çerçevesinde incelemek amacıyla 7 hipotez test edilmiştir. Çalışmada test edilen model Şekil 1’de yer almaktadır.



Şekil 20. Araştırma modeli

İklim değişikliği, bireylerin çevresel tehditlere karşı farkındalığını ve tepkilerini yönlendiren küresel bir sorundur. Bu bağlamda bireylerin iklim değişikliğine ilişkin risk algıları, çevresel davranışlara yönelik niyetlerinin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Linden, 2015). Risk algısı ise bir tehdidin kişinin kendisine veya çevresine zarar verme olasılığının öznel olarak değerlendirilmesidir. (Slovic, 1987). Bu

algı, bireyin tehlide karşı nasıl bir davranış geliştireceğini, yani niyetini, doğrudan etkileyebilir. Üniversite öğrencileri üzerine yapılan çalışmalarda, karbon ayak izini azaltma, geri dönüşüm yapma veya sürdürülebilir ulaşım tercihleri gibi konulara yönelik niyetleri incelenmiştir (Fielding vd., 2008; Lee, 2008). Bu çalışmalar, genç bireylerin tutum ve risk algılarının davranışsal niyeti etkilediğini göstermiştir. Kentsel tüketiciler üzerinde yapılan çalışmalarda ise enerji tasarrufu, çevre dostu ürün tercihleri ve su kullanımı gibi konularda davranışsal niyetin belirleyicileri incelenmiştir (Kellstedt vd., 2008; Gifford, 2011). Bu çalışmalarda da bireysel sorumluluk duygusunun ve algılanan tehdidin niyeti artırdığı ortaya konmuştur. Mevcut literatür gösteriyor ki, iklim değişikliğine yönelik risk algısı bireylerin sürdürülebilir davranışlarda bulunma niyetlerini anlamlı biçimde arttırmaktadır. Mevcut literatüre dayanarak, bu çalışmada iklim değişikliği risk algısı ve niyet arasında ilişki olup olmadığını test etmek için Hipotez 1 önerilmektedir.

Hipotez 1 (H1): İklim değişikliği risk algısının niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.

Artan sıcaklıklar, değişen yağış düzenleri, kuraklıklar ve aşırı hava olayları tarımsal verimliliği azaltmakta, ürün kalitesini değiştirmekte ve gıda güvenliği için tehdit oluşturmaktadır (Lobell vd., 2011). Bu durum hem vatandaşların hem de çiftçilerin iklim değişikliğine karşı bir tutum geliştirme niyetini etkileyebilir. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki çiftçiler üzerinde yapılan çalışmada, iklim değişikliğinin tarımsal üretime etkisinin farkında olan çiftçilerin, sürdürülebilir tarım tekniklerini benimseme konusunda daha yüksek niyet gösterdiğini bulmuşlardır (Arbuckle vd., 2015). Benzer şekilde, risk algısı yüksek olan tarım üreticilerinin iklim-adaptif stratejilere yönelme olasılığının daha fazla olduğunu vurgulamaktadır (Niles vd., 2013). Türkiye kapsamında bakıldığında da çiftçilerin son yıllardaki kuraklık ve aşırı yağış nedeniyle iklimin olumsuz etkilerine karşı ekilen ürünün değiştirilmesi ve yetiştirme yönteminin değiştirilmesi gibi uyum stratejileri geliştirdikleri görülmektedir (Çelik vd., 2023). Mevcut literatüre göre, bireylerin iklim değişikliğinin tarıma yönelik risklerini algılamalarının, bu duruma karşı çeşitli stratejiler geliştirme veya sürdürülebilir uygulamalara yönelme niyetlerini arttırdığını bulmuşlardır. Mevcut literatüre göre, bireyler iklim değişikliğinin tarıma yönelik risklerini algıladıklarında, bu duruma karşı çeşitli stratejiler geliştirme veya sürdürülebilir uygulamalara yönelme niyetleri artmaktadır. Mevcut literatüre dayanarak, bu çalışmada iklim değişikliğinin tarıma etkisi ve niyet arasında ilişki olup olmadığını test etmek için Hipotez 2 önerilmektedir.

Hipotez 2 (H2): İklim değişikliğinin tarıma etkisinin niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.

Bireylerin belirli bir davranışı gerçekleştirme kararlarında o davranışa yönelik tutumları önemli bir belirleyici olabilir (Ajzen, 1991). Bu bağlamda, tutum bireyin belirli bir davranışı olumlu ya da olumsuz değerlendirmesini ifade etmektedir (Fishbein ve Ajzen, 2010). Son yıllarda yapılan çok sayıda çalışmada, çevresel davranışlar bağlamında bireylerin tutumlarının, niyetleri üzerinde belirleyici rol oynadığı ortaya konmuştur (García-Salirrosas vd., 2024, İbrahim vd., 2021; Laheri vd., 2024). Örneğin, Avrupa genelinde ve gençlerin çevre dostu davranışlarını etkileyen inançları belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, çevreye yönelik olumlu tutumların, sürdürülebilir davranış sergileme niyetini anlamlı şekilde artırdığını göstermiştir (De Leeuw vd., 2015). Benzer şekilde, Kastamonu ilindeki tüketicilerin PDT'ye göre sürdürülebilir tüketim davranışlarını ve bu davranışları etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlayan çalışmada, sürdürülebilir tüketim tutumlarının niyetleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur (Ayar ve Gürbüz, 2021). Mevcut literatür gösteriyor ki, bireylerin iklim değişikliği risk algısına yönelik tutumları niyetlerini anlamlı şekilde etkilemektedir. Mevcut literatüre dayanarak, bu çalışmada iklim değişikliğine yönelik tutum ve niyet arasında ilişki olup olmadığını test etmek için Hipotez 3 önerilmektedir.

Hipotez 3 (H3): İklim değişikliğine yönelik tutumun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.

Öznel norm, bireyin ailesinin veya yakın çevresindekilerin, bireyin davranışı üzerindeki algılanan etkisini ifade etmektedir (Ajzen, 1991). Bu doğrultuda, bireyin bir davranışı gerçekleştirme yönündeki niyeti; sosyal çevresinden algıladığı destek, beklenti ya da baskıya bağlı olarak şekillenebilmektedir. Literatürde, öznel normun niyet üzerindeki etkisini araştıran ve özellikle iklim dostu tarım uygulamaları, enerji tasarrufu gibi farklı alanlarda çalışmalar bulunmaktadır (Gu vd.,2023; Puiu vd., 2025). Örneğin, Çin'in Jiangsu Eyaleti'nde iklim değişikliği ve küresel ısınma ile ilgili karar alma süreçlerini etkileyen faktörleri araştıran çalışmada, tek kullanımlık plastik kullanımının azalmasının, çevresel baskılara göre şekillendiği görülmüştür (Gu vd., 2023). Benzer şekilde, Türkiye, Romanya, Bulgaristan ve Slovakya'da akademisyenlerin enerji tasarrufuna yönelik davranış niyetlerini PDT'ye göre incelemeyi amaçlayan bir çalışmada, akademisyenlerin davranışlarının öğrencilerine ve topluma karşı taşıdıkları rol model olma sorumluluğu doğrultusunda şekillendiği ortaya konmuştur. (Puiu vd., 2025). Mevcut literatür gösteriyor ki, bireylerin çevresel vb. konularda iklim değişikliği konusunda davranışsal niyetlerinin öznel norm ile ilişkisinin

anlamli ve belirgin olduğunu ortaya koymaktadır. Mevcut literatüre dayanarak, bu çalışmada öznel norm ve niyet arasında ilişki olup olmadığını test etmek amacıyla Hipotez 4 önerilmektedir.

Hipotez 4 (H4): Öznel normun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.

Algılanan davranış kontrolü, bireylerin bir davranışı gerçekleştirme üzerindeki yeterlik algısını ifade eder ve doğrudan davranış niyetiyle ilişkilidir (Ajzen, 1991). Ayrıca algılanan davranış kontrolü yalnızca bireye değil, aynı zamanda çevresel faktörlere ve bu faktörlerin birey üzerindeki etkisine de bağlı olabilir. Örneğin, Hindistan’da üniversite öğrencileri üzerine yapılan ve öğrencilerin çevre dostu davranışlarını inceleyen çalışmada, algılanan davranış kontrolünün bu yöndeki niyeti anlamlı bir şekilde artırdığını göstermiştir. (Yadav ve Pathak 2016). Benzer şekilde, Shiraz’da (Güney İran) COVID-19 döneminde sosyal mesafeye uyma niyetinin belirleyicilerini inceleyen çalışmada, algılanan davranış kontrolü niyetin oluşumunda belirgin rol oynamıştır (Rakhshani vd., 2024). Mevcut literatür gösteriyor ki, bireylerin belirli bir davranışı uygulayabileceklerine dair inançları arttıkça, bu davranışı gerçekleştirme yönündeki niyetleri de güçlenmektedir. Mevcut literatüre dayanarak, bu çalışmada algılanan davranış kontrolü ve niyet arasında ilişki olup olmadığını test etmek için Hipotez 5 önerilmektedir.

Hipotez 5 (H5): Algılanan davranış kontrolünün niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.

PDT’ye göre niyet bireyin davranışı gerçekleştirme konusundaki motivasyonunu ve kararlılığını ifade eder ve bu yönüyle davranışın en güçlü yordayıcılarından (Fishbein ve Ajzen, 2011). Dolayısıyla, niyet düzeyi arttıkça bireyin o davranışı sergileme olasılığı da arttırmaktadır (Swhwenk ve Möser, 2009). Örneğin, Almanya’da konutlarda fotovoltaiik sistemlerin benimsenme niyetine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, bireylerin konutlarında güneş paneli kullanma niyetlerinin, bu teknolojiyi gerçekten benimsemeleriyle güçlü şekilde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Schulte vd., 2022). Aynı şekilde, Rahmawati vd. (2022), sigarayı bırakma davranışı üzerine yaptıkları 20 çalışmanın meta analizinde, sigarayı bırakma niyetinin davranış üzerinde orta düzeyde anlamlı pozitif etkisi bulunmuştur. Mevcut literatür gösteriyor ki, niyetin davranış üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Mevcut literatüre dayanarak, niyet ve davranış arasında ilişki olup olmadığını test etmek için Hipotez 6 önerilmektedir.

Hipotez 6 (H6): Niyetin davranış üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.

İklim değişikliği risk algısının tarımsal faaliyetler üzerindeki etkisini açıklayan kuramsal yaklaşımlar (Praveen ve Sharma, 2019) bireylerin algıladıkları çevresel tehditlerin davranışsal tepkiler üzerinde belirleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Planlanmış Davranış Teorisi çerçevesinde ele alındığında, bireylerin risk algılarının tutum, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrol üzerinden davranışsal niyetleri şekillendirdiği ifade edilmektedir (Ajzen, 1991). Bu bağlamda, iklim değişikliğinin tarımsal üretim üzerindeki olası olumsuz etkilerine yönelik farkındalık düzeyi arttıkça, üreticilerin uyum ve önlem alma yönündeki davranışlara yönelme eğilimlerinin güçlendiği görülmektedir (Adger vd., 2009). Benzer şekilde, literatürde yer alan çalışmalar, yüksek risk algısına sahip bireylerin sürdürülebilir tarım uygulamalarını benimseme ve çevresel sorunlara karşı daha duyarlı davranma eğiliminde olduklarını göstermektedir (Grothmann ve Patt, 2005; Wheeler vd., 2013). Bu doğrultuda, iklim değişikliği risk algısının tarımsal faaliyetlere yönelik tutum ve davranışları olumlu yönde etkileyerek, bireylerin daha bilinçli ve sorumlu üretim kararları almalarına katkı sağladığı söylenebilir. Dolayısıyla, risk algısının artması, tarım sektöründe çevresel sürdürülebilirliğin desteklenmesi açısından önemli bir motivasyon kaynağı olarak değerlendirilebilir. Bu doğrultuda, iklim değişikliği risk algısı ve tarıma etki arasında ilişki olup olmadığını test etmek için Hipotez 7 önerilmektedir.

Hipotez 7 (H7): İklim değişikliği risk algısının tarıma etkisi üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.

3.7. Veri Toplama Aracı

Veri toplanması amacıyla bu araştırmada anket kullanılmıştır. Anket 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgileri bulunmaktadır. Demografik bölümünde katılımcılara, cinsiyet, yaş, medeni durumu, eğitim durumu, ekonomik durumu, yaşanan ilçe, meslek, iş yerine uzaklık ve iklim değişikliği nedeniyle daha çok hangi afetin oluşacağını düşündükleri sorulmaktadır. İkinci bölümde PDT'ye yönelik 24 soru bulunmaktadır. Ayrıca PDT' ye yönelik tüm alt boyutlar sorulara dahil edilmiştir. Beş alt boyuttan oluşan ölçekte, tutum için 4 , algılanan davranış kontrolü için 3, niyet için 4 ve öznel norm için 5 soru bulunmaktadır. Ölçekte yer alan maddeler, iklim değişikliği ve PDT konularını ele alan mevcut literatürün sistematik olarak incelenmesi sonucunda oluşturulmuştur. Üçüncü bölümde iklim değişikliği risk algısına yönelik 10 soru bulunmaktadır. Dört alt boyuttan oluşan ölçekte tehdit için 3, etki için 3 , olasılık için 2 ve endişe için soru bulunmaktadır. Ölçekte

bulunan sorular iklim değişikliği risk algısına yönelik mevcut literatür taranarak oluşturulmuştur. Dördüncü bölümde iklim değişikliğinin tarıma etkisine yönelik 4 soru bulunmaktadır. PDT, iklim değişikliği risk algısı ve iklim değişikliğinin tarıma etkisinin soruları atıfları ile birlikte Tablo.2’ de detaylı şekilde aktarılmıştır.

Tablo 2. PDT, iklim değişikliği risk algısı ve iklim değişikliğinin tarıma etkisi soruları

PDT		
Faktörler	Sorular	Kaynaklar
İklim Değişikliğine Yönelik Tutum	TU1. İklim değişikliğine karşı önlem almanın zor olduğunu düşünüyorum.	Vinnel vd., 2020; Prasetyo vd., 2020; Kurata vd., 2023.
	TU2.İklim değişikliğinin etkileri konusunda endişeliyim.	Prasetyo vd., 2020; Kurata vd., 2023; Heidenrich, 2020.
	TU3. Ülkede yaşanan iklim değişikliğini düşündüğümde kendimi stresli hissediyorum.	Prasetyo vd.,2020; Kurata vd., 2023; Heidenrich, 2020.
	TU4. İklim değişikliği konusunda kendi sorumluluğumu yerine getirdiğimi düşünüyorum.	Kurata vd., 2023; Vinnel vd., 2020; Prasetyo vd., 2020; Aboelmaged, 2021.
Algılanan Davranış Kontrolü	ADK1. İklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarıyla başa çıkabileceğime inanıyorum.	Song ve Shi, 2020; Prasetyo vd., 2020; Heidenrich, 2020; Kahlor vd., 2019.
	ADK2. İklim değişikliğine ilişkin alınacak önlemlerin kolaylıkla uygulanabileceğini düşünüyorum.	Kahlor vd., 2019; Prasetyo vd.,2020;Ong vd.,2021.
	ADK3. İklim değişikliğine hazırlanıp hazırlanmamanın tamamen bana bağlı olduğuna inanıyorum.	Ong vd., 2021; Prasetyo vd., 2020; Kahlor vd., 2019; Heidenrich, 2020.
Öznel Norm	ÖN1. İklim değişikliği hakkında bilgi edinmek ve hazırlık yapmak zorunda olduğumu hissediyorum.	Ong vd., 2021; Ataei vd., 2021; Kurata vd., 2023;
	ÖN.2 Ailem iklim değişikliğinin potansiyel risklerini bilmemi ve önlem almamı bekliyor.	Ong vd., 2021; Kurata vd., 2023 Ataei vd., 2021; Du ve Pan, 2021; Gumasing ve Sobrevilla, 2023.
	ÖN.3 Yakın arkadaşlarım iklim değişikliğinin potansiyel risklerini bilmemi ve önlem almamı bekliyor.	Ong vd., 2021; Gumasing ve Sobrevilla, 2023; Kurata vd., 2023.
	ÖN.4 İklim değişikliğine ilişkin bilgilerimi artırmam için sosyal baskı altında olduğumu hissediyorum.	Du ve Pan, 2021; Ataei vd., 2021; Kurata vd., 2023.
	ÖN.5 Yakın çevrem, iklim değişikliğine karşı önlem almam konusunda davranışlarımı etkiliyor.	Kurata vd., 2023; Ataei vd., 2021; Ong vd., 2021.

Tablo 2. (Devamı)

Faktörler	Sorular	Kaynaklar
Niyet	N1. İklim değişikliğine nasıl hazırlanılacağı hakkında bilgi almayı planlıyorum.	Kahlor vd., 2019; Kankanamge vd., 2020; Ong vd., 2021.
	N2. İklim değişikliğinin potansiyel riskleri hakkında daha fazla bilgi aramayı planlıyorum.	Kahlor vd., 2019; Kankanamge vd., 2020; Ong vd., 2021.
	N3. İklim değişikliği konusunda yapmam gerekenlerin farkında olmak için yapılan eğitimlere katılmak isterim.	Ong vd., 2021; Kahlor vd., 2019; Kankanamge vd., 2020.
	N4. İklim değişikliğini önlemeye yönelik mevcut faaliyetleri desteklemeye çalışıyorum.	Kankanamge vd., 2020; Ong vd., 2021; Kahlor vd., 2019; Heath ve Gifford, 2006.
Davranış	D1. İklim değişikliği konusundaki bilgilerimi güncel tutarım.	Linden, 2014; Linden, 2017; Kurata vd., 2020.
	D2. Sıradan (tasarruflu olmayan) ampuller yerine enerji tasarruflu ampuller kullanırım.	Linden,2014, Masud vd., 2016; Linden, 2017.
	D3. Araç kullanımımı azaltmak için bisiklete binmeyi veya yürümeyi tercih ederim.	Linden 2014, Masud vd., 2016; Linden, 2017.
	D4. Kullanmadığım elektrikli aletlerin fişini çekerim veya kapatırım.	Linden 2014, Masud vd., 2016; Linden, 2017.
	D5. Enerji tasarruflu ürünler kullanırım.	Linden 2014, Masud vd., 2016; Linden, 2017.
	D6. Araç kullanmak yerine toplu taşımayı tercih ederim.	Linden 2014, Masud vd., 2016; Linden, 2017.
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ RİSK ALGISI		
Tehdit	TEH1. İklim değişikliğinin benim için ciddi bir tehdit olduğunu düşünüyorum.	Linden 2014; Leisewortz,2006.
	TEH2. İklim değişikliğinin dünya genelindeki mevcut etkilerinin ciddi bir tehdit olduğunu düşünüyorum.	Linden 2014; Leisewortz,2006.
	TEH3. İklim değişikliğinin doğal çevre için ciddi bir tehdit olduğunu düşünüyorum.	Linden 2014; Leisewortz,2006.
Etki	ET1. İklim değişikliği sebebiyle dünya genelinde su kıtlığı yaşanacağını düşünüyorum.	Linden 2014; Leisewortz,2006.
	ET2. İklim değişikliği sebebiyle hastalık oranlarında ciddi artış olacağını düşünüyorum.	Linden 2014; Leisewortz,2006.
	ET3. İklim değişikliği sebebiyle birçok insanın yaşam standardının olumsuz etkileneceğini düşünüyorum.	Linden 2014; Leisewortz,2006.
Olasılık	O1. İklim değişikliği sebebiyle önümüzdeki 10 yıl içerisinde yaşadığım bölgede şiddetli kuraklıkların artacağını düşünüyorum.	Linden 2014; Leisewortz,2006.
	O2. İklim değişikliği sebebiyle önümüzdeki 10 yıl içerisinde yaşadığım bölgede doğal afetlerin artması muhtemeldir.	Linden 2014; Leisewortz,2006.

Tablo 2. (Devamı)

Faktörler	Sorular	Kaynaklar
Endişe	EN1. Son yıllarda iklim değişikliğinin neden olduğu afetler beni endişelendiriyor.	Linden,2014.
	EN2. İklim değişikliğinin gelecek nesillerin yaşamını zorlaştıracağı fikri beni endişelendiriyor.	Linden,2014.
İklim Değişikliğinin Tarıma Etkisi	TE1. İklim değişikliğinin ürün verimliliği üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünüyorum.	Calzadilla vd., 2013; Farooq vd., 2022; Vlek ve MacCarthy, 2012; Luchtenbelt vd., 2024.
	TE2. İklim değişikliğinin tarıma olan olumsuz etkisinin refah içinde yaşamamızı da olumsuz etkilediğini düşünüyorum.	Calzadilla vd., 2013; Farooq vd., 2022; Vlek ve MacCarthy, 2012; Luchtenbelt vd., 2024.
	TE3. İklim değişikliğinin ürün kalitesi üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünüyorum.	Farooq vd., 2022; Vlek ve MacCarthy, 2012; Calzadilla vd., 2013; Luchtenbelt vd., 2024.
	TE4. İklim değişikliğinin tarımsal çeşitlilik üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünüyorum.	Vlek ve MacCarthy,2012; Calzadilla vd., 2013; Farooq vd., 2022; Luchtenbelt vd., 2024.

3.8. Veri Analizi

Tüm verilerin analizinde IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS) programı kullanılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 25 ve AMOS (Analysis of Moment Structures) 24 istatistiksel analiz programlarından yararlanılmıştır. Verilerin çözümlenmesi sürecinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerden frekans (n), yüzde (%), ortalama (M) ve standart sapma (SS) değerleri hesaplanmıştır. İki bağımsız grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını incelemek için Bağımsız Örneklem T Testi (Independent Samples T-Test), ikiden fazla bağımsız grup arasındaki farkları belirlemek için ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. ANOVA sonucunda gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmesi durumunda, farkın hangi gruplar arasında ortaya çıktığını belirlemek için LSD post hoc testi uygulanmıştır. İki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü ortaya koymak amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Bağımlı değişkenin bağımsız değişken(ler) tarafından yordanma düzeyi, yapısal eşitlik modeli (YEM) aracılığıyla test edilmiştir.

3.9. Araştırmanın Etik Boyutu

Bu tez çalışması Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 28/05/2025 tarih ve 2025/5 sayılı toplantısında etik onay almıştır.

Çalışmaya katılan bireylere erişim online yüz yüze ve online olmuştur. Araştırma öncesinde katılımcılara çalışmaya katılımın gönüllülük esasına dayandığı ve diledikleri aşamada araştırmadan çekilebilecekleri açıkça bildirilmiştir. Katılımcı gizliliği titizlikle korunmuş, elde edilen verilerin erişimi yalnızca araştırma ekibiyle sınırlandırılmıştır.

4. BULGULAR ve TARTIŞMA

Araştırmaya toplam 524 katılımcı dâhil edilmiştir. Katılımcıların %44.7'sini (n=234) kadınlar, %55.3'ünü (n=290) ise erkekler oluşturmaktadır. Bu bulgu, örnekleme erkek katılımcıların sayısının kadınlara kıyasla daha yüksek olduğunu göstermektedir. Araştırmaya katılan bireylerin yaşları 18 ile 66 arasında değişmekte olup, katılımcıların yaş ortalaması 31.41 ± 9.871 olarak hesaplanmıştır. Medeni duruma ilişkin dağılım incelendiğinde, katılımcıların %47.1'inin (n=247) evli, %52.9'unun (n=277) ise bekâr olduğu görülmektedir. Buna göre örneklem grubunda bekâr bireylerin oranı evli bireylere göre bir miktar daha fazladır. Katılımcıların eğitim durumları değerlendirildiğinde, %4.6'sının (n=24) ilkokul/ortaokul, %30.9'unun (n=162) lise, %24.2'sinin (n=127) ön lisans, %37'sinin (n=194) lisans ve %3.2'sinin (n=17) lisansüstü mezunu olduğu belirlenmiştir. Bu dağılım, örneklemin büyük bir bölümünün yükseköğretim mezunlarından oluştuğunu ve özellikle lisans düzeyindeki bireylerin ağırlıkta olduğunu ortaya koymaktadır. Gelir durumuna ilişkin bulgular incelendiğinde, katılımcıların %30.3'ünün (n=159) 0–22.500 TL, %51.3'ünün (n=269) 22.501–45.000 TL, %13.5'inin (n=71) 45.001–60.000 TL ve %4.8'inin (n=25) 60.001 TL ve üzeri gelir grubunda yer aldığı görülmektedir. Buna göre katılımcıların yarıdan fazlasının orta gelir grubunda toplandığı söylenebilir. Katılımcıların ikamet ettikleri ilçelere göre dağılımı değerlendirildiğinde, %47.5'inin (n=249) İlkadım, %21.9'unun (n=115) Atakum ve %15.1'inin (n=79) Canik ilçesinde yaşadığı belirlenmiştir. Diğer ilçelerde yaşayan katılımcıların oranları ise daha düşüktür; Terme (%4.6), Ladik (%2.9), Çarşamba (%2.5), Asarcık (%2.3) ve Tekkeköy (%1) başta olmak üzere, Kavak, Vezirköprü, Bafra, 19 Mayıs, Yakakent ve Havza ilçelerinde yaşayan katılımcıların oranları %1'in altında kalmıştır. Bu durum, örneklemin ağırlıklı olarak Samsun'un merkez ilçelerinde yoğunlaştığını göstermektedir. İş yerine olan uzaklık değişkeni incelendiğinde, katılımcıların %14.1'inin (n=74) iş yerine 100 metreden daha yakın bir mesafede, %12.6'sının (n=66) 100 m–1 km aralığında ve %73.3'ünün (n=384) ise 1 km'den daha uzak bir mesafede bulunduğu saptanmıştır. Bu bulgu, katılımcıların büyük çoğunluğunun iş yerine ulaşım için görece uzun bir mesafe kat ettiğini ortaya koymaktadır. Tablo 3'de katılımcılara ait demografik değişkenler detaylı şekilde gösterilmiştir.

Tablo 3. Demografik değişkenler

Demografik Değişken	Gruplar	N	%
Cinsiyet	Kadın	234	44.7
	Erkek	290	55.3
Medeni durum	Evli	247	47.1
	Bekar	277	52.9
Eğitim durumu	İlkokul/Ortaokul	24	4.6
	Lise	162	30.9
	Ön Lisans	127	24.2
	Lisans	194	37
	Lisansüstü	17	3.2
Gelir durumu	0-22,500TL	159	30.3
	22,501TL-45,000TL	269	51.3
	45,001TL-60,000TL	71	13.5
	60,001 ve üstü	25	4.8
İçerler	İlkadım	249	47.5
	Atakum	115	21.9
	Terme	24	4.6
	Canik	79	15.1
	Tekkeköy	5	1
	Çarşamba	13	2.5
	Vezirköprü	2	0.4
	Bafra	3	0.6
	Ladik	15	2.9
	Asarcık	12	2.3
	Kavak	2	0.4
	19 Mayıs	3	0.3
	Yakakent	1	0.2
	Havza	1	0.2
	İş yerine uzaklık	<100 m	74
100m-1 km		66	12.6
>1 km		384	73.3

Araştırmada kullanılan sorular; Tutum (TU), algılanan davranış kontrolü (ADK), öznel norm (ÖN), niyet (N), davranış (D), tehdit (TEH), etki (ET), olasılık (O), endişe (EN) ve tarıma etki (TE) boyutlarından oluşmaktadır. Tablo 4’de iklim değişikliğine yönelik PDT, iklim değişikliği risk algısı ve tarıma etki soruları frekans tablosu gösterilmiştir. Katılımcılara “İklim değişikliğine karşı önlem almanın zor olduğunu düşünüyorum.” şeklinde soru yöneltmiştir. Bu ifadeye verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcı görüşlerinin belirgin biçimde dağıldığı görülmektedir. Katılımcıların %15.6’sı (n=82) “kesinlikle katılmıyorum”, %36.5’i (n=191) “katılmıyorum” yanıtını verirken, %15.8’i (n=83) “ne katılıyorum ne katılmıyorum” seçeneğini işaretlemiştir. Buna karşılık, %23.1’i (n=121) “katılıyorum” ve %9’u (n=47) “kesinlikle katılıyorum” görüşünü bildirmiştir. Katılımcılara “İklim değişikliğinin etkileri konusunda endişeliyim.” şeklinde soru yöneltmiştir. Bu maddeye verilen yanıtlar

değerlendirildiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun endişe düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir. “Kesinlikle katılmıyorum” yanıtı %1.1 (n=6), “katılmıyorum” yanıtı %2.7 (n=14) düzeyinde kalırken, %11.3’lük (n=59) bir kesim kararsız olduğunu belirtmiştir. Buna karşılık, %59.4’ü (n=311) “katılıyorum” ve %25.6’sı (n=134) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Olumlu görüşlerin toplamının %85’in üzerinde olması, iklim değişikliğinin etkilerine yönelik güçlü bir endişe algısının bulunduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Katılımcılara “*Ülkede yaşanan iklim değişikliğini düşündüğümde kendimi stresli hissediyorum.*” şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların bu ifadeye verdikleri yanıtlar incelendiğinde, stres algısının yaygın olduğu görülmektedir. “Kesinlikle katılmıyorum” (%1, n=5) ve “katılmıyorum” (%3.1, n=16) yanıtlarının oldukça düşük olduğu, buna karşılık %20.8’lik (n=109) bir grubun kararsız kaldığı belirlenmiştir. Olumlu yanıtlar incelendiğinde ise %56.1 (n=294) “katılıyorum” ve %19.1 (n=100) “kesinlikle katılıyorum” seçeneklerinin öne çıktığı görülmektedir. Katılımcılara “*İklim değişikliği konusunda kendi sorumluluğumu yerine getirdiğimi düşünüyorum.*” şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu maddeye ilişkin yanıtlar değerlendirildiğinde, katılımcıların öz yeterlik algılarının görece yüksek olduğu görülmektedir. “Kesinlikle katılmıyorum” (%0.2, n=1) ve “katılmıyorum” (%4.2, n=22) yanıtlarının düşük düzeyde kaldığı, %24.8’lik (n=130) bir grubun kararsız olduğu saptanmıştır. Buna karşılık, %54.6’sı (n=286) “katılıyorum” ve %16.2’si (n=85) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara “*İklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarıyla başa çıkabileceğime inanıyorum.*” şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların algılanan kontrol düzeylerinin genel olarak orta ve yüksek seviyede olduğu görülmektedir. Katılımcıların %3.4’ü (n=18) “kesinlikle katılmıyorum”, %10.5’i (n=55) “katılmıyorum” yanıtını verirken, %27.7’si (n=145) “ne katılıyorum ne katılmıyorum” seçeneğini işaretlemiştir. Buna karşılık, %46.6’sı (n=244) “katılıyorum” ve %11.8’i (n=62) “kesinlikle katılıyorum” görüşünü bildirmiştir. Katılımcılara “*İklim değişikliği ile ilişkili alınacak önlemlerin kolaylıkla uygulanabileceğini düşünüyorum.*” şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların bu ifadeye verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde, %2.1’i (n=11) “kesinlikle katılmıyorum”, %6.3’ü (n=33) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %24.8’lik (n=130) bir grubun kararsız olduğu görülmektedir. Olumlu yanıtlar incelendiğinde ise %52.7’si (n=276) “katılıyorum” ve %14.1’i (n=74) “kesinlikle katılıyorum” seçeneklerini işaretlemiştir. Katılımcılara “*İklim değişikliğine hazırlıksız olmamın tamamen bana bağlı olduğuna inanıyorum.*” şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu soruya verilen yanıtlar incelendiğinde, %0.4’lük (n=2) çok küçük bir grubun “kesinlikle

katılmıyorum”, %3.2’sinin (n=17) “katılmıyorum” yanıtını verdiği görülmektedir. %21.8’i (n=114) kararsız kalırken, %59.9’u (n=314) “katılıyorum” ve %14.7’si (n=77) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara *“İklim değişikliğine ilişkin hazırlık yapmanın benim kontrolümde olduğunu düşünüyorum.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %1.9’u (n=10) “kesinlikle katılmıyorum”, %5’i (n=26) “katılmıyorum” yanıtını verirken, %22.9’u (n=120) kararsız kalmıştır. Buna karşılık, %54.4’ü (n=285) “katılıyorum” ve %15.8’i (n=83) “kesinlikle katılıyorum” demiştir. Katılımcılara *“İklim değişikliğine karşı bireysel önlemler alabileceğime inanıyorum.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye katılımcıların %5.3’ü (n=28) “kesinlikle katılmıyorum”, %10.9’u (n=57) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %23.9’u (n=125) kararsız kalırken, %48.9’u (n=256) “katılıyorum” ve %11.1’i (n=58) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara *“İklim değişikliği hakkında bilgi edinmek ve hazırlık yapmak zorunda olduğumu hissediyorum.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye yanıt veren katılımcıların %1’i (n=5) “kesinlikle katılmıyorum”, %2.3’ü (n=12) “katılmıyorum” %23.1’i (n=121) kararsız olduğunu görülmektedir. Buna karşılık, %56.9’u (n=298) “katılıyorum” ve %16.8’i (n=88) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Bu dağılım, toplumsal ve ahlaki sorumluluk hissini katılımcılar üzerinde güçlü bir norm oluşturduğunu göstermektedir. Katılımcılara *“Ailem iklim değişikliğinin potansiyel risklerini bilmemi ve önlem almamı bekliyor.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu soruya verilen yanıtlar incelendiğinde, %6.1’i (n=32) “kesinlikle katılmıyorum”, %11.3’ü (n=59) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %23.7’si (n=124) kararsız kalırken, %48.3’ü (n=253) “katılıyorum” ve %10.7’si (n=56) “kesinlikle katılıyorum” demiştir. Katılımcılara *“Yakın arkadaşlarım iklim değişikliğinin potansiyel risklerini bilmemi ve önlem almamı bekliyor.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %7.6’sı (n=40) “kesinlikle katılmıyorum”, %12.6’sı (n=66) “katılmıyorum” yanıtını verirken, %23.5’i (n=123) kararsız kalmıştır. Olumlu yanıtlar incelendiğinde, %45.6’sı (n=239) “katılıyorum” ve %10.7’si (n=56) “kesinlikle katılıyorum” seçeneklerini işaretlemiştir. Katılımcılara *“İklim değişikliğiyle ilgili bilgilerimi artırmak için sosyal baskı hissediyorum.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye katılımcıların %7.8’i (n=41) “kesinlikle katılmıyorum”, %14.7’si (n=77) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %22.5’i (n=118) kararsız kalırken, %45’i (n=236) “katılıyorum” ve %9.9’u (n=52) “kesinlikle katılıyorum” demiştir. Katılımcılara *“Yakın çevrem iklim değişikliğine karşı önlem almam konusundaki davranışlarımı etkiliyor.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %6.9’u (n=36) “kesinlikle katılmıyorum”, %14.1’i (n=74) “katılmıyorum” yanıtını verirken, %22.1’i (n=116) kararsız kalmıştır. Buna karşılık,

%47.5'i (n=249) "katılıyorum" ve %9.4'ü (n=49) "kesinlikle katılıyorum" yanıtını vermiştir. Katılımcılara "*İklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı hazırlık yapmayı düşünüyorum.*" şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların bu ifadeye verdikleri yanıtlar incelendiğinde, %1.5'i (n=8) "kesinlikle katılmıyorum", %3.8'i (n=20) "katılmıyorum" yanıtını vermiştir. %19.7'si (n=103) "ne katılıyorum ne katılmıyorum" seçeneğini işaretlemiştir. Buna karşılık, %56.6'sı (n=297) "katılıyorum" ve %18.3'ü (n=96) "kesinlikle katılıyorum" yanıtını vermiştir. Katılımcılara "*İklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yönelik bireysel önlemler almayı planlıyorum.*" şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye katılımcıların %2.1'i (n=11) "kesinlikle katılmıyorum", %5.2'si (n=27) "katılmıyorum" yanıtını vermiştir. %21.4'lük (n=112) bir kesim kararsız kalmıştır. Olumlu yanıtlar değerlendirildiğinde, %52.9'u (n=277) "katılıyorum" ve %18,3'ü (n=96) "kesinlikle katılıyorum" şeklinde görüş bildirmiştir. Katılımcılara "*İklim değişikliğiyle ilgili bilgi edinmek için çaba göstereceğim.*" şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %1.3'ü (n=7) "kesinlikle katılmıyorum", %3.1'i (n=16) "katılmıyorum" yanıtını verirken, %18.5'i (n=97) kararsız kalmıştır. Buna karşılık, %57.6'sı (n=302) "katılıyorum" ve %19.5'i (n=102) "kesinlikle katılıyorum" yanıtını vermiştir. Katılımcılara "*İklim değişikliğine karşı alınan önlemleri günlük yaşamıma dahil etmeyi düşünüyorum.*" şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye katılımcıların %2.7'si (n=14) "kesinlikle katılmıyorum", %6.1'i (n=32) "katılmıyorum" yanıtını vermiştir. %20.2'si (n=106) kararsızken, %51.9'u (n=272) "katılıyorum" ve %19.1'i (n=100) "kesinlikle katılıyorum" yanıtını vermiştir. Katılımcılara "*İklim değişikliği konusundaki bilgilerimi güncel tutarım.*" şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların bu ifadeye verdikleri yanıtlar incelendiğinde, bilgi güncelleme davranışının yaygın olduğu görülmektedir. "Kesinlikle katılmıyorum" (%0.8, n=4) ve "katılmıyorum" (%3.4, n=18) yanıtlarının düşük düzeyde olduğu, %21.4'lük (n=112) bir grubun ise kararsız kaldığı belirlenmiştir. Buna karşılık, %59.7'si (n=313) "katılıyorum" ve %14.7'si (n=77) "kesinlikle katılıyorum" yanıtını vermiştir. Katılımcılara "*Sıradan ampuller yerine enerji tasarruflu ampuller kullanırım.*" şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu maddeye verilen yanıtlar değerlendirildiğinde, çevre dostu tüketim davranışlarının yaygın olduğu görülmektedir. "Kesinlikle katılmıyorum" (%0.6, n=3) ve "katılmıyorum" (%1.1, n=6) yanıtları oldukça sınırlıdır. %10.7 (n=56) oranında kararsızlık gözlenirken, %62.6 (n=328) "katılıyorum" ve %25 (n=131) "kesinlikle katılıyorum" yanıtları dikkat çekmektedir. Katılımcılara "*Araç kullanımını azaltmak için bisiklete binmeyi veya yürümeyi tercih ederim.*" şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların bu ifadeye verdikleri yanıtlar incelendiğinde, davranış düzeyinde farklılaşmalar olduğu

görülmektedir. “Kesinlikle katılmıyorum” (%2.7, n=14) ve “katılmıyorum” (%8, n=42) yanıtları görece yüksekken, %16’sı (n=84) kararsız kalmıştır. Buna karşılık, %56.1 (n=294) “katılıyorum” ve %17.2 (n=90) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara “*İklim değişikliğiyle ilgili uyarılara ve bilgilere dikkat ederim.*” şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye katılımcıların %2.5’i (n=13) “kesinlikle katılmıyorum”, %5.9’u (n=31) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %18.9’u (n=99) kararsızken, %53.6’sı (n=281) “katılıyorum” ve %19.1’i (n=100) “kesinlikle katılıyorum” demiştir. Katılımcılara “*İklim değişikliğiyle ilgili risklere karşı günlük yaşamımda tedbir alırım.*” şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %3.6’sı (n=19) “kesinlikle katılmıyorum”, %8.2’si (n=43) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %23.7’si (n=124) kararsız kalırken, %46.4’ü (n=243) “katılıyorum” ve %18.1’i (n=95) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara “*İklim değişikliğinin etkilerine karşı kendimi hazırlamaya çalışırım.*” şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu maddeye katılımcıların %4.8’i (n=25) “kesinlikle katılmıyorum”, %9.5’i (n=50) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %22.3’ü (n=117) kararsızken, %44.7’si (n=234) “katılıyorum” ve %18.7’si (n=98) “kesinlikle katılıyorum” demiştir. Katılımcılara “*İklim değişikliğinin benim için ciddi bir tehdit oluşturduğunu düşünüyorum.*” şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %0.4’ü (n=2) bu ifadeye “kesinlikle katılmıyorum”, %1.9’u (n=10) ise “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %9’u (n=47) “ne katılıyorum ne katılmıyorum” seçeneğini işaretlemiştir. Buna karşılık, %59.9’u (n=314) “katılıyorum” ve %28.8’i (n=151) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara “*İklim değişikliğinin dünya genelinde ciddi bir tehdit olduğunu düşünüyorum.*” şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %0.2’si (n=1) “kesinlikle katılmıyorum”, %1.3’ü (n=7) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %8.6’sı (n=45) kararsız kalmıştır. Olumlu görüş bildirenlerin oranı oldukça yüksek olup, %59.9’u (n=314) “katılıyorum” ve %30’u (n=157) “kesinlikle katılıyorum” demiştir. Katılımcılara “*İklim değişikliğinin doğal çevre için ciddi bir tehdit olduğunu düşünüyorum.*” şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye katılımcıların %0.6’sı (n=3) “kesinlikle katılmıyorum”, %1.1’i (n=6) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %7.6’sı (n=40) “ne katılıyorum ne katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmiştir. Buna karşılık, %58.6’sı (n=307) “katılıyorum” ve %32.1’i (n=168) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara “*İklim değişikliği nedeniyle dünya genelinde su kıtlığı yaşanacağını düşünüyorum.*” şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %0.8’i (n=4) “kesinlikle katılmıyorum”, %1.1’i (n=6) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %7.6’sı (n=40) kararsız kalmıştır. Buna karşılık, %57.4’ü (n=301) “katılıyorum” ve %33’ü (n=173) “kesinlikle katılıyorum” demiştir. Katılımcılara “*İklim*

değişikliği nedeniyle hastalık oranlarında ciddi artışlar olacağını düşünüyorum.” şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye katılımcıların %0.6’sı (n=3) “kesinlikle katılmıyorum”, %0.8’i (n=4) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %6.9’u (n=36) “ne katılıyorum ne katılmıyorum” demiştir. Olumlu görüş bildirenlerin oranı oldukça yüksektir; %59’u (n=309) “katılıyorum” ve %32.8’i (n=172) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara *“İklim değişikliği nedeniyle birçok insanın yaşam standardının olumsuz etkileneceğini düşünüyorum.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %0.2’si (n=1) “kesinlikle katılmıyorum”, %1.1’i (n=6) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %6.3’ü (n=33) kararsız kalmıştır. Buna karşılık, %59’u (n=309) “katılıyorum” ve %33.4’ü (n=175) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara *“Önümüzdeki 10 yıl içinde yaşadığım bölgede şiddetli kuraklıkların artacağını düşünüyorum.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %1.9’u (n=10) “kesinlikle katılmıyorum”, %3.4’ü (n=18) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %12’si (n=63) kararsız kalmıştır. Buna karşılık, %56.1’i (n=294) “katılıyorum” ve %27.5’i (n=144) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara *“Önümüzdeki 10 yıl içinde yaşadığım bölgede doğal afetlerin artması muhtemeldir.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye katılımcıların %0.8’i (n=4) “kesinlikle katılmıyorum”, %1’i (n=5) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %9.7’si (n=51) kararsız kalmıştır. Olumlu görüş bildirenlerin oranı yüksek olup, %60.7’si (n=318) “katılıyorum” ve %27.9’u (n=146) “kesinlikle katılıyorum” demiştir. Katılımcılara *“Son yıllarda iklim değişikliğine neden olan olaylar beni endişelendiriyor.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %0.6’sı (n=3) “kesinlikle katılmıyorum”, %0.4’ü (n=2) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %7.3’ü (n=38) “ne katılıyorum ne katılmıyorum” demiştir. Buna karşılık, %61.6’sı (n=323) “katılıyorum” ve %30.2’si (n=158) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara *“İklim değişikliğinin gelecek nesillerin yaşamını zorlaştıracağı düşüncesi beni endişelendiriyor.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye katılımcıların %0.4’ü (n=2) “kesinlikle katılmıyorum”, %1,1’i (n=6) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %7.8’i (n=41) kararsız kalmıştır. Buna karşılık, %58.8’i (n=308) “katılıyorum” ve %31.9’u (n=167) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara *“İklim değişikliğinin ürün verimliliği üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünüyorum.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %0.6’sı (n=3) “kesinlikle katılmıyorum”, %0.4’ü (n=2) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %5.7’si (n=30) kararsız kalmıştır. Olumlu yanıt verenlerin oranı oldukça yüksek olup, %60.1’i (n=315) “katılıyorum” ve %33.2’si (n=174) “kesinlikle katılıyorum” demiştir. Katılımcılara *“İklim değişikliğinin tarıma olan olumsuz etkilerinin refah düzeyimizi*

azalttığını düşünüyorum.” şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye katılımcıların %0.4’ü (n=2) “kesinlikle katılmıyorum”, %1’i (n=5) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %7.4’ü (n=39) kararsız kalmıştır. Buna karşılık, %59.2’si (n=310) “katılıyorum” ve %32.1’i (n=168) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Katılımcılara *“İklim değişikliğinin ürün kalitesi üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünüyorum.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %0.8’i (n=4) “kesinlikle katılmıyorum”, %0.6’sı (n=3) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %6.7’si (n=35) kararsız kalmıştır. Buna karşılık, %58.8’i (n=308) “katılıyorum” ve %33.2’si (n=174) “kesinlikle katılıyorum” demiştir. Katılımcılara *“İklim değişikliğinin tarımsal çeşitlilik üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünüyorum.”* şeklinde soru yöneltilmiştir. Bu ifadeye katılımcıların %0.4’ü (n=2) “kesinlikle katılmıyorum”, %1.1’i (n=6) “katılmıyorum” yanıtını vermiştir. %6,9’u (n=36) kararsız kalmıştır. Olumlu görüş bildirenlerin oranı yüksek olup, %59.8’i (n=310) “katılıyorum” ve %32.4’ü (n=170) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir.

Tablo 4. İklim değişikliğine yönelik PDT, iklim değişikliği risk algısı ve tarıma etki soruları frekans tablosu

Madde sayısı	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Ne katılıyorum Ne katılmıyorum		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
TU1	82	15.6	191	36.5	83	15.8	121	23.1	47	9
TU2	6	1.1	14	2.7	59	11.3	311	59.4	134	25.6
TU3	5	1	16	3.1	109	20.8	294	56.1	100	19.1
TU4	1	0.2	22	4.2	130	24.8	286	54.6	85	16.2
ADK1	18	3.4	55	10.5	145	27.7	244	46.6	62	11.8
ADK2	11	2.1	33	6.3	130	24.8	276	52.7	74	14.1
ADK3	2	0.4	17	3.2	114	21.8	314	59.9	77	14.7
ADK4	10	1.9	26	5	120	22.9	285	54.4	83	15.8
ADK5	28	5.3	57	10.9	125	23.9	256	48.9	58	11.1
ÖN1	5	1	12	2.3	121	23.1	298	56.9	88	16.8
ÖN2	32	6.1	59	11.3	124	23.7	253	48.3	56	10.7
ÖN3	40	7.6	66	12.6	123	23.5	239	45.6	56	10.7
ÖN4	41	7.8	77	14.7	118	22.5	236	45	52	9.9
ÖN5	36	6.9	74	14.1	116	22.1	249	47.5	49	9.4
N1	5	1	18	3.4	106	20.2	322	61.5	73	13.9
N2	5	1	14	2.7	94	17.9	338	64.5	73	13.9
N3	6	1.1	18	3.4	96	18.3	232	61.6	81	15.5
N4	6	1.1	14	2.7	103	19.7	328	62.6	73	13.9
D1	4	0.8	18	3.4	112	21.4	313	59.7	77	14.7
D2	3	0.6	6	1.1	56	10.7	328	62.6	131	25
D3	14	2.7	42	8	84	16	294	56.1	90	17.2
D4	5	1	10	1.9	46	8.8	317	60.5	146	27.9
D5	1	0.2	12	2.3	58	11.1	315	60.1	138	26.3
D6	16	3.1	34	6.5	102	19.5	281	53.6	91	17.4
TEH1	2	0.4	10	1.9	47	9	314	59.9	151	28.8

Tablo 4. (Devamı)

Madde sayısı	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Ne katılmıyorum Ne katılmıyorum		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum	
TEH2	1	0.2	7	1.3	45	8.6	314	59.9	157	30
TEH3	3	0.6	6	1.1	40	7.6	307	58.6	168	32.1
ET1	4	0.8	6	1.1	40	7.6	301	57.4	173	33
ET2	3	0.6	4	0.8	36	6.9	309	59	172	32.8
ET3	1	0.2	6	1.1	33	6.3	309	59	175	33.4
O1	5	1	18	3.4	63	12	294	56.1	144	27.5
O2	4	0.8	5	1	51	9.7	318	60.7	146	27.9
EN1	3	0.6	2	0.4	38	7.3	323	61.6	158	30.2
EN2	2	0.4	6	1.1	41	7.8	308	58.8	167	31.9
TE1	3	0.6	2	0.4	30	5.7	315	60.1	174	33.2
TE2	2	0.4	5	1	39	7.4	310	59.2	168	32.1
TE3	4	0.8	3	0.6	35	6.7	308	58.8	174	33.2
TE4	2	0.4	6	1.1	36	6.9	310	59.2	170	32.4

Tablo 5’ de ölçme araçları ve alt boyutlarının ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerlerini göstermektedir. Planlı Davranış Teorisi toplam puan ortalaması 3.76 (SS=0.553) olarak bulunmuştur. Tutum alt boyutu ortalamasının 3.92 (SS=0.638), algılanan davranış kontrolü alt boyutu ortalamasının 3.67 (SS=0.672), öznel norm alt boyutu ortalamasının 3.39 (SS=0.962), niyet alt boyutu ortalamasının 3.86 (SS=0.630) ve davranış alt boyutu ortalamasının 3.94 (SS=0.583) olduğu belirlenmiştir. İklim değişikliği risk algısı toplam ortalaması 4.17 (SS=0.577) olarak hesaplanmıştır. Tehdit alt boyutu ortalaması 4.17 (SS=0.620), etki alt boyutu ortalaması 4.22 (SS=0.612), olasılık alt boyutu ortalaması 4.00 (SS=0.693) ve endişe alt boyutu ortalaması 4.20 (SS=0.614) olarak saptanmıştır. Tarıma etki toplam ortalaması 4.22 (SS=0.596) olarak bulunmuştur.

Tabachnick vd. (2007)'nin belirttiği gibi, bir dağılımın normal dağılıma uygun olup olmadığını belirlemek için $\pm 1,5$ aralığındaki çarpıklık ve basıklık katsayıları önerilmektedir. Bu çalışmada hesaplanan çarpıklık ve basıklık değerleri bu aralıktadır; bu da veri setinin parametrik analiz için uygun olduğunu ve dağılımın hem normalliği hem de homojenliği sergilediğini göstermektedir.

Tablo 5. Ölçek ve alt boyutları ile ilgili betimsel istatistikler

Ölçme Araçları	Ort.	SS	Çarpıklık	Basıklık
Planlı Davranış Teorisi (Genel)	3.76	0.553	-0.082	0.464
<i>İklim Değişikliğine Yönelik Tutum</i>	3.92	0.638	-0.486	0.892
<i>Algılanan Davranış Kontrolü</i>	3.67	0.672	-0.169	0.000
<i>Öznel Norm</i>	3.39	0.962	-0.649	0.018
<i>Niyet</i>	3.86	0.630	-0.628	0.025
<i>Davranış</i>	3.94	0.583	-0.308	0.840

Tablo 5. (Devamı)

Ölçme Araçları	Ort.	SS	Çarpıklık	Basıklık
İklim Değişikliği Risk Algısı (Genel)	4.17	0.577	-0.404	0.886
<i>Tehdit</i>	4.17	0.620	-0.544	1.178
<i>Etki</i>	4.22	0.612	-0.624	1.191
<i>Olasılık</i>	4.09	0.693	-0.925	0.109
<i>Endişe</i>	4.20	0.614	-0.802	0.720
Tarıma Etki	4.22	0.596	-0.569	0.893

İklim değişikliği risk algısı, tarıma etki, PDT ve alt boyutları ile demografik değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığını değerlendirmek için hipotez testleri kullanılmıştır. Tablo 6’da cinsiyet değişkenine ait bağımsız örneklem t testi sonuçları yer almaktadır. Planlı Davranış Teorisi (genel) puanlarında kadınların ortalaması (Ort=3.77) ile erkeklerin ortalaması (Ort=3.74) arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t=0.55$; $p=0.580$; $p>0.05$). Algılanan davranış kontrolü alt boyutunda kadınların ortalaması (Ort=3.61) ile erkeklerin ortalaması (Ort=3.71) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($t=-1.53$; $p=0.126$; $p>0.05$). Benzer şekilde öznel norm alt boyutunda (kadın Ort=3.34; erkek Ort=3.43) anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t=-1.11$; $p=0.266$; $p>0.05$). Niyet alt boyutunda kadınların ortalaması (Ort=3.89) ile erkeklerin ortalaması (Ort=3.83) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t=1.07$; $p=0.283$; $p>0.05$). İklim değişikliği risk algısı puanlarında kadınların ortalaması (Ort=4.23) ile erkeklerin ortalaması (Ort=4.13) arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır ($t=1.96$; $p=0.050$ $p=0.050$). Tehdit alt boyutunda da kadın (Ort=4.23) ve erkek (Ort=4.13) katılımcılar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t=1.87$; $p=0.062$; $p>0.05$). Etki (kadın Ort=4.27; erkek Ort=4.18) ve olasılık (kadın Ort=4.14; erkek Ort=4.06) alt boyutlarında da cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (sırasıyla $t=1.60$; $p=0.110$ ve $t=1.26$; $p=0.205$; $p>0.05$). Son olarak tarıma etki değişkeninde kadınların ortalaması (Ort=4.26) ile erkeklerin ortalaması (Ort=4.19) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t=1.31$; $p=0.190$; $p>0.05$).

Tutum alt boyutunda kadın katılımcıların ortalaması (Ort=4.00) ile erkek katılımcıların ortalaması (Ort=3.86) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=2.54$; $p=0.011$; $p<0.05$). Kadın katılımcıların tutum ortalamalarının erkek katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Davranış alt boyutunda kadın katılımcıların ortalaması (Ort=4.01) ile erkek katılımcıların ortalaması (Ort=3.89) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=2.35$; $p=0.019$; $p<0.05$). Kadın katılımcıların davranış düzeylerinin erkek katılımcılara kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Endişe alt boyutunda kadın

katılımcıların ortalaması (Ort=4.27) ile erkek katılımcıların ortalaması (Ort=4.14) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=2.44$; $p=0.015$; $p<0.05$). Kadın katılımcıların endişe düzeylerinin erkek katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 6. Cinsiyet değişkenine ait bağımsız örneklem t testi sonuçları

Ölçek ve alt boyutları	Cinsiyet	n	Ort.	SS	t	p
Planlı Davranış Teorisi	Kadın	234	3.77	0.561	0.554	0.580
	Erkek	290	3.74	0.547		
İklim Değişikliğine Yönelik Tutum	Kadın	234	4.00	0.648	2.542	0.011
	Erkek	290	3.86	0.624		
Algılanan Davranış Kontrolü	Kadın	234	3.61	0.726	-1.535	0.126
	Erkek	290	3.71	0.623		
Öznel Norm	Kadın	234	3.34	1.009	-1.113	0.266
	Erkek	290	3.43	0.921		
Niyet	Kadın	234	3.89	0.685	1.074	0.283
	Erkek	290	3.83	0.582		
Davranış	Kadın	234	4.01	0.600	2.359	0.019
	Erkek	290	3.89	0.564		
İklim Değişikliği Risk Algısı	Kadın	234	4.23	0.605	1.965	0.050
	Erkek	290	4.13	0.549		
Tehdit	Kadın	234	4.23	0.652	1.870	0.062
	Erkek	290	4.13	0.591		
Etki	Kadın	234	4.27	0.645	1.602	0.110
	Erkek	290	4.18	0.583		
Olasılık	Kadın	234	4.14	0.733	1.268	0.205
	Erkek	290	4.06	0.659		
Endişe	Kadın	234	4.27	0.640	2.444	0.015
	Erkek	290	4.14	0.586		
Tarıma Etki	Kadın	234	4.26	0.648	1.312	0.190
	Erkek	290	4.19	0.549		

Tablo 7’de medeni durum değişkenine ait bağımsız örneklem t testi sonuçları yer almaktadır. Medeni duruma göre yapılan karşılaştırmalar sonucunda Planlı Davranış Teorisi (genel) puanlarında evli katılımcıların ortalaması (Ort=3.78) ile bekar katılımcıların ortalaması (Ort=3.73) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t=1.11$; $p=0.265$; $p>0.05$). Benzer şekilde tutum alt boyutunda evli katılımcıların ortalaması (Ort=3.97) ile bekar katılımcıların ortalaması (Ort=3.88) arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t=1.605$; $p=0.109$; $p>0.05$). Algılanan davranış kontrolü alt boyutunda evli (Ort=3.66) ve bekar (Ort=3.67) katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($t=-0.057$; $p=0.954$; $p>0.05$). Öznel norm alt boyutunda da evli katılımcıların ortalaması (Ort=3.41) ile bekar katılımcıların ortalaması (Ort=3.37) arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t=0.460$; $p=0.646$; $p>0.05$). Davranış alt boyutunda evli (Ort=3.96) ve bekar (Ort=3.93)

katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t=0.662$; $p=0.508$; $p>0.05$). Son olarak tarıma etki değişkeninde evli katılımcıların ortalaması ($Ort=4.27$) ile bekar katılımcıların ortalaması ($Ort=4.18$) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t=1.757$; $p=0.080$; $p>0.05$).

Niyet alt boyutunda evli katılımcıların ortalaması ($Ort=3.91$) ile bekar katılımcıların ortalaması ($Ort=3.80$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=2.021$; $p=0.044$; $p<0.05$). Evli katılımcıların niyet düzeylerinin bekar katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. İklim değişikliği risk algısı (genel) değişkeninde evli katılımcıların ortalaması ($Ort=4.25$), bekar katılımcıların ortalamasından ($Ort=4.10$) anlamlı düzeyde daha yüksektir ($t=2.894$; $p=0.004$; $p<0.05$). Bu bulgu, evli katılımcıların iklim değişikliğine ilişkin risk algılarının anlamlı düzeyde daha güçlü olduğunu göstermektedir. Tehdit alt boyutunda evli katılımcıların ortalaması ($Ort=4.26$) ile bekar katılımcıların ortalaması ($Ort=4.09$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=3.098$; $p=0.002$; $p<0.05$). Evli katılımcıların tehdit algılarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Etki alt boyutunda evli katılımcıların ortalaması ($Ort=4.30$), bekar katılımcıların ortalamasına ($Ort=4.15$) kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksektir ($t=2.946$; $p=0.003$; $p<0.05$). Bu durum, evli bireylerin iklim değişikliğinin etkilerini daha güçlü algıladıklarını göstermektedir. Olasılık alt boyutunda evli katılımcıların ortalaması ($Ort=4.17$) ile bekar katılımcıların ortalaması ($Ort=4.02$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=2.417$; $p=0.016$; $p<0.05$). Evli katılımcıların iklim değişikliğinin gerçekleşme olasılığına ilişkin algılarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür. Son olarak endişe alt boyutunda evli katılımcıların ortalaması ($Ort=4.26$) ile bekar katılımcıların ortalaması ($Ort=4.15$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=2.103$; $p=0.036$; $p<0.05$). Evli katılımcıların endişe düzeylerinin bekar katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7. Medeni durum değişkenine ait bağımsız örneklem t testi sonuçları

Ölçek ve alt boyutları	Medeni Durum	n	Ort.	SS	t	p
Planlı Davranış Teorisi	Evli	247	3.78	0.557	1.115	0.265
	Bekar	277	3.73	0.549		
İklim Değişikliğine Yönelik Tutum	Evli	247	3.97	0.663	1.605	0.109
	Bekar	277	3.88	0.614		
Algılanan Davranış Kontrolü	Evli	247	3.66	0.716	-0.057	0.954
	Bekar	277	3.67	0.632		

Tablo 7. (Devamı)

Ölçek ve alt boyutları	Medeni Durum	n	Ort.	SS	t	p
Öznel Norm	Evli	247	3.41	0.974	0.460	0.646
	Bekar	277	3.37	0.952		
Niyet	Evli	247	3.91	0.634	2.021	0.044
	Bekar	277	3.80	0.624		
Davranış	Evli	247	3.96	0.615	0.662	0.508
	Bekar	277	3.93	0.553		
İklim Değişikliği Risk Algısı	Evli	247	4.25	0.627	2.894	0.004
	Bekar	277	4.10	0.519		
Tehdit	Evli	247	4.26	0.668	3.098	0.002
	Bekar	277	4.09	0.564		
Etki	Evli	247	4.30	0.627	2.946	0.003
	Bekar	277	4.15	0.590		
Olasılık	Evli	247	4.17	0.741	2.417	0.016
	Bekar	277	4.02	0.642		
Endişe	Evli	247	4.26	0.657	2.103	0.036
	Bekar	277	4.15	0.568		
Tarıma Etki	Evli	247	4.27	0.649	1.757	0.080
	Bekar	277	4.18	0.541		

Tablo 8’de iklim değişikliği risk algısı, tarıma etki, PDT ve alt boyutlarının eğitim durumu değişkenine ait ANOVA sonuçlarına yer verilmiştir. Tutum alt boyutunda katılımcıların ortalamalarının eğitim düzeylerine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı görülmektedir ($F=1.75$; $p=0.138$; $p>0.05$).

Planlı Davranış Teorisi (genel) puanları katılımcıların eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=4.36$; $p=0.002$; $p<0.05$). Gruplar arasındaki farkın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan LSD post hoc testi sonucunda, lise (Ort=3.72; SS=0.622), ön lisans (Ort=3.81; SS=0.535) ve lisans (Ort=3.81; SS=0.480) mezunu katılımcıların planlı davranış ortalamalarının ilkokul/ortaokul mezunu katılımcılardan (Ort=3.40; SS=0.481) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ön lisans ve lisans mezunlarının planlı davranış ortalamalarının lisansüstü mezunu katılımcılardan (Ort=3.51; SS=0.640) daha yüksek olduğu bulunmuştur. Algılanan davranış kontrolü alt boyutu katılımcıların eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=5.74$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, lise (Ort=3.69; SS=0.703), ön lisans (Ort=3.77; SS=0.595) ve lisans (Ort=3.67; SS=0.648) mezunu katılımcıların algılanan davranış kontrolü ortalamaları ilkokul/ortaokul mezunu katılımcılardan (Ort=3.28; SS=0.717) ve lisansüstü mezunu katılımcılardan (Ort=3.12; SS=0.754) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Öznel Norm alt boyutu katılımcıların eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel

olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=6.45$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, ilkokul/ortaokul (Ort=3.17; SS=0.563) ve lise mezunu katılımcıların öznel norm ortalamaları (Ort=3.24; SS=1.094) lisansüstü mezunu katılımcılardan (Ort=2.58; SS=0.909) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Ön lisans mezunu katılımcıların (Ort=3.61; SS=0.866) ilkokul/ortaokul (Ort=3.17; SS=0.563), lise (Ort=3.24; SS=1.094) ve lisansüstü mezunu katılımcıların öznel norm ortalamalarından (Ort=2.58; SS=0.909) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca lisans mezunu katılımcılarının (Ort=3.47; SS=0.891) lise (Ort=3.24; SS=1.094) ve lisansüstü mezunu katılımcıların öznel norm ortalamalarından (Ort=2.58; SS=0.909) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Niyet alt boyutu katılımcıların eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=4.65$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçları, lise (Ort=3.84; SS=0.692), lisans (Ort=3.94; SS=0.557) ve lisansüstü (Ort=3.85; SS=0.780) mezunu katılımcıların niyet ortalamalarının ilkokul/ortaokul mezunu katılımcılardan (Ort=3.37; SS=0.612) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Davranış alt boyutu katılımcıların eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=3.81$; $p=0.005$; $p<0.05$). LSD post hoc testi sonucunda lise (Ort=3.92; SS=0.677), ön lisans (Ort=3.91; SS=0.559), lisans (Ort=4.03; SS=0.482) ve lisansüstü (Ort=4.07; SS=0.766) mezunu katılımcıların davranış ortalamalarının ilkokul/ortaokul mezunu katılımcılardan (Ort=3.58; SS=0.473) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. İklim Değişikliği Risk Algısı (genel) katılımcıların eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=6.28$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, lise (Ort=4.23; SS=0.645), ön lisans (Ort=4.10; SS=0.551) ve lisans mezunu (Ort=4.19; SS=0.460) katılımcıların iklim değişikliği risk algısı ortalamaları ilkokul/ortaokul mezunu (Ort=3.74; SS=0.752) katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksektir. Ayrıca lisansüstü mezunu (Ort=4.55; SS=0.647) katılımcıların iklim değişikliği risk algısı ortalamalarının diğer tüm eğitim gruplarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Tehdit alt boyutu katılımcıların eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=4.20$; $p=0.002$; $p<0.05$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, lise (Ort=4.22; SS=0.704), ön lisans (Ort=4.10; SS=0.599) ve lisans (Ort=4.19; SS=0.505) mezunu katılımcıların tehdit algısı ortalamaları ilkokul/ortaokul (Ort=3.80; SS=0.721) mezunu katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Lisansüstü (Ort=4.50; SS=0.737) mezunu katılımcıların tehdit ortalamalarının ön lisans (Ort=4.10; SS=0.599) ve lisans (Ort=4.19; SS=0.505) mezunu

katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Etki alt boyutu katılımcıların eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=7.13$; $p<0.001$; $p<0.05$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, lise (Ort=4.26; SS=0.690), ön lisans (Ort=4.15; SS=0.566) ve lisans (Ort=4.23; SS=0.529) mezunu katılımcıların etki ortalamaları ilkokul/ortaokul (Ort=3.83; SS=0.748) mezunu katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Lisansüstü mezunu katılımcıların etki ortalamasının (Ort=4.80; SS=0.373), diğer tüm eğitim gruplarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Olasılık alt boyutu katılımcıların eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=5.22$; $p<0.001$; $p<0.05$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, lise (Ort=4.20; SS=0.708) ve lisansüstü (Ort=4.41; SS=1.003) mezunu katılımcıların ön lisans mezunu katılımcıların olasılık ortalamasından (Ort=4.01; SS=0.649) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca lise (Ort=4.20; SS=0.708), ön lisans (Ort=4.01; SS=0.649), lisans (Ort=4.09; SS=0.596) ve lisansüstü mezunu katılımcıların (Ort=4.41; SS=1.003) olasılık ortalamalarının ilkokul/ortaokul mezunu katılımcılardan (Ort=3.62; SS=1.003) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Endişe alt boyutu katılımcıların eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=5.36$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, lise (Ort=4.23; SS=0.676), ön lisans (Ort=4.14; SS=0.588), lisans (Ort=4.24; SS=0.469) ve lisansüstü (Ort=4.50; SS=0.984) mezunu katılımcıların endişe ortalamaları ilkokul/ortaokul (Ort=3.72; SS=0.779) mezunu katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Lisansüstü mezunu katılımcıların endişe ortalamaları (Ort=4.50; SS=0.984), ön lisans mezunu katılımcılarından (Ort=4.14; SS=0.588) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Tarıma Etki değişkeni katılımcıların eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=6.68$; $p<0.001$;). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, lise (Ort=4.27; SS=0.627) ve lisans (Ort=4.22; SS=0.512) mezunu katılımcıların tarıma etki ortalamaları ilkokul/ortaokul (Ort=3.96; SS=0.745) mezunu katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Lisansüstü mezunu katılımcıların tarıma etki ortalamasının (Ort=4.82; SS=0.421), ilkokul/ortaokul (Ort=3.96; SS=0.745), lise (Ort=4.27; SS=0.627), ön lisans (Ort=4.13; SS=0.610) ve lisans mezunu (Ort=4.22; SS=0.512) katılımcıların tarıma etki algısı ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 8. Eğitim durumu değişkenine ait ANOVA testi sonuçları

Ölçek ve alt boyutları	Eğitim durumu	n	Ort.	SS	F	p	Anlamlı Fark
Planlı Davranış Teorisi	A-İlkokul/Ortaokul	24	3.40	0.481	4.361	0.002	B,C,D>A C,D>E
	B-Lise	162	3.72	0.622			
	C-Ön Lisans	127	3.81	0.535			
	D-Lisans	194	3.81	0.480			
	E-Lisansüstü	17	3.51	0.640			
İklim Değişikliğine Yönelik Tutum	A-İlkokul/Ortaokul	24	3.59	0.555	1.750	0.138	
	B-Lise	162	3.93	0.739			
	C-Ön Lisans	127	3.96	0.559			
	D-Lisans	194	3.92	0.580			
	E-Lisansüstü	17	3.92	0.820			
Algılanan Davranış Kontrolü	A-İlkokul/Ortaokul	24	3.28	0.717	5.742	0.000	B,C,D>A,E
	B-Lise	162	3.69	0.703			
	C-Ön Lisans	127	3.77	0.595			
	D-Lisans	194	3.67	0.648			
	E-Lisansüstü	17	3.12	0.754			
Öznel Norm	A-İlkokul/Ortaokul	24	3.17	0.563	6.452	0.000	A,B>E C>A,B,E D>B,E
	B-Lise	162	3.24	1.094			
	C-Ön Lisans	127	3.61	0.866			
	D-Lisans	194	3.47	0.891			
	E-Lisansüstü	17	2.58	0.909			
Niyet	A-İlkokul/Ortaokul	24	3.37	0.612	4.659	0.000	B,D,E>A
	B-Lise	162	3.84	0.692			
	C-Ön Lisans	127	3.83	0.601			
	D-Lisans	194	3.94	0.557			
	E-Lisansüstü	17	3.85	0.780			
Davranış	A-İlkokul/Ortaokul	24	3.58	0.473	3.816	0.005	B,C,D,E>A
	B-Lise	162	3.92	0.677			
	C-Ön Lisans	127	3.91	0.559			
	D-Lisans	194	4.03	0.482			
	E-Lisansüstü	17	4.07	0.766			
İklim Değişikliği Risk Algısı	A-İlkokul/Ortaokul	24	3.74	0.752	6.281	0.000	B,C,D>A E>A,B,C,D
	B-Lise	162	4.23	0.645			
	C-Ön Lisans	127	4.10	0.551			
	D-Lisans	194	4.19	0.460			
	E-Lisansüstü	17	4.55	0.647			
Tehdit	A-İlkokul/Ortaokul	24	3.80	0.721	4.206	0.002	B,C,D>A E>C,D
	B-Lise	162	4.22	0.704			
	C-Ön Lisans	127	4.10	0.599			
	D-Lisans	194	4.19	0.505			
	E-Lisansüstü	17	4.50	0.737			
Etki	A-İlkokul/Ortaokul	24	3.83	0.748	7.136	0.000	B,C,D>A E>A,B,C,D
	B-Lise	162	4.26	0.690			
	C-Ön Lisans	127	4.15	0.566			
	D-Lisans	194	4.23	0.529			
	E-Lisansüstü	17	4.80	0.373			
Olasılık	A-İlkokul/Ortaokul	24	3.62	1.002	5.229	0.000	B,E>C B,C,D,E>A
	B-Lise	162	4.20	0.708			
	C-Ön Lisans	127	4.01	0.649			
	D-Lisans	194	4.09	0.596			
	E-Lisansüstü	17	4.41	1.003			

Tablo 8. (Devamı)

Ölçek ve alt boyutları	Eğitim durumu	n	Ort.	SS	F	p	Anlamlı Fark
Endişe	A-İlkokul/Ortaokul	24	3.72	0.779	5.361	0.000	B,C,D,E>A E>C
	B-Lise	162	4.23	0.676			
	C-Ön Lisans	127	4.14	0.588			
	D-Lisans	194	4.24	0.469			
	E-Lisansüstü	17	4.50	0.984			
Tarıma Etki	A-İlkokul/Ortaokul	24	3.96	0.745	6.681	0.000	B,D>A E>A,B,C,D
	B-Lise	162	4.27	0.627			
	C-Ön Lisans	127	4.13	0.610			
	D-Lisans	194	4.22	0.512			
	E-Lisansüstü	17	4.82	0.421			

Tablo 9’da iklim değişikliği risk algısı, tarıma etki, PDT ve alt boyutlarının katılımcıların işyerine uzaklıkları değişkenine ait ANOVA sonuçlarına yer verilmiştir. Planlı Davranış Teorisi düzeyi katılımcıların iş yerine uzaklık değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($F=2.32$; $p=0.099$; $p>0.05$). Algılanan davranış kontrolü alt boyutu katılımcıların iş yerine uzaklık değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($F=1.14$; $p=0.319$; $p>0.05$).

Tutum alt boyutu katılımcıların iş yerine uzaklık değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=10.12$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, iş yerine 100 metreden daha yakın mesafede çalışan katılımcıların tutum ortalamasının ($Ort=4.22$; $SS=0.669$), iş yerine 100 metre – 1 km arası ($Ort=3.80$; $SS=0.539$) ve iş yerine 1 km’den daha uzak mesafede çalışan katılımcıların tutum ortalamalarından ($Ort=3.88$; $SS=0.633$) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Özel Norm alt boyutu katılımcıların iş yerine uzaklık değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=8.62$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, iş yerine 1 km’den daha uzak mesafede çalışan katılımcıların özel norm ortalamasının ($Ort=3.49$; $SS=0.860$), iş yerine 100 m-1 km arası ($Ort=3.20$; $SS=1.058$) ve 1 km’den daha yakın mesafede çalışan katılımcıların özel norm ortalamalarından ($Ort=3.04$; $SS=1.239$) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Niyet alt boyutu katılımcıların iş yerine uzaklık değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($F=4.22$; $p=0.015$; $p<0.05$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, iş yerine 100 metreden daha yakın mesafede çalışan katılımcıların niyet ortalaması ($Ort=4.03$; $SS=0.695$), iş yerine 100 m-1 km arası ($Ort=3.73$; $SS=0.706$) ve iş yerine 1 km’den daha uzak mesafede çalışan katılımcıların niyet ortalamalarından ($Ort=3.84$;

SS=0.598) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Davranış alt boyutu katılımcıların iş yerine uzaklık değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=5.15$; $p=0.006$; $p<0.05$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, iş yerine 100 metreden daha yakın mesafede çalışan katılımcıların davranış ortalaması (Ort=4.14; SS=0.739), iş yerine 100 m–1 km arası (Ort=3.85; SS=0.571) ve iş yerine 1 km'den daha uzak mesafede çalışan katılımcıların ortalamasından (Ort=3.90; SS=0.543) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. İklim Değişikliği Risk Algısı katılımcıların iş yerine uzaklık değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=11.65$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, iş yerine 100 metreden daha yakın mesafede çalışan katılımcıların iklim değişikliği risk algısı ortalaması (Ort=4.45; SS=0.649), iş yerine 100 m–1 km arası (Ort=4.21; SS=0.524) ve iş yerine 1 km'den daha uzak mesafede çalışan katılımcıların ortalamasından (Ort=4.11; SS=0.554) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Tehdit alt boyutu katılımcıların iş yerine uzaklık değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=13.48$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, iş yerine 100 metreden daha yakın mesafede çalışan katılımcıların tehdit ortalaması (Ort=4.50; SS=0.711), iş yerine 100 m–1 km arası (Ort=4.22; SS=0.616) ve iş yerine 1 km'den daha uzak mesafede çalışan katılımcıların ortalamasından (Ort=4.10; SS=0.582) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Etki alt boyutu katılımcıların iş yerine uzaklık değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=12.35$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, iş yerine 100 metreden daha yakın mesafede çalışan katılımcıların etki ortalaması (Ort=4.54; SS=0.608), iş yerine 100 m–1 km arası (Ort=4.24; SS=0.705) ve iş yerine 1 km'den daha uzak mesafede çalışan katılımcıların ortalamasından (Ort=4.16; SS=0.578) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Olasılık alt boyutu katılımcıların iş yerine uzaklık değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=6.87$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, iş yerine 100 metreden daha yakın mesafede çalışan katılımcıların olasılık ortalaması (Ort=4.36; SS=0.782), iş yerine 100 m–1 km arası (Ort=4.12; SS=0.679) ve iş yerine 1 km'den daha uzak mesafede çalışan katılımcıların ortalamasından (Ort=4.04; SS=0.667) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Endişe alt boyutu katılımcıların iş yerine uzaklık değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=7.17$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonucuna göre, iş yerine 100 metreden daha yakın mesafede çalışan katılımcıların endişe ortalaması (Ort=4.42;

SS=0.719), iş yerine 1 km'den daha uzak mesafede çalışan katılımcılardan (Ort=4.14; SS=0.594) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Tarıma Etki değişkeni katılımcıların iş yerine uzaklık değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (F=11.42; p<0.001). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, iş yerine 100 metreden daha yakın mesafede çalışan katılımcıların tarıma etki ortalaması (Ort=4.51; SS=0.667), iş yerine 100 m–1 km arası (Ort=4.27; SS=0.554) ve iş yerine 1 km'den daha uzak mesafede çalışan katılımcıların ortalamasından (Ort=4.16; SS=0.572) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 9. İşyerine uzaklığa ait ANOVA testi sonuçları

Ölçek ve alt boyutları	Eğitim durumu	n	Ort.	SS	F	p	Anlamlı Fark
Planlı Davranış Teorisi	A-<100m	74	3.84	0.618	2.323	0.099	
	B-100m-1km	66	3.64	0.560			
	C->1km	384	3.76	0.536			
İklim Değişikliğine Yönelik Tutum	A-<100m	74	4.22	0.669	10.121	0.000	A>B,C
	B-100m-1km	66	3.80	0.539			
	C->1km	384	3.88	0.633			
Algılanan Davranış Kontrolü	A-<100m	74	3.77	0.803	1.145	0.319	
	B-100m-1km	66	3.60	0.600			
	C->1km	384	3.66	0.656			
Öznel Norm	A-<100m	74	3.04	1.239	8.627	0.000	C>A,B
	B-100m-1km	66	3.20	1.058			
	C->1km	384	3.49	0.860			
Niyet	A-<100m	74	4.03	0.695	4.223	0.015	A>B,C
	B-100m-1km	66	3.73	0.706			
	C->1km	384	3.84	0.598			
Davranış	A-<100m	74	4.14	0.739	5.159	0.006	A>B,C
	B-100m-1km	66	3.85	0.571			
	C->1km	384	3.9	0.543			
İklim Değişikliği Risk Algısı	A-<100m	74	4.45	0.649	11.650	0.000	A>B,C
	B-100m-1km	66	4.21	0.524			
	C->1km	384	4.11	0.554			
Tehdit	A-<100m	74	4.50	0.711	13.480	0.000	A>B,C
	B-100m-1km	66	4.22	0.616			
	C->1km	384	4.10	0.582			
Etki	A-<100m	74	4.54	0.608	12.353	0.000	A>B,C
	B-100m-1km	66	4.24	0.705			
	C->1km	384	4.16	0.578			
Olasılık	A-<100m	74	4.36	0.782	6.872	0.000	A>B,C
	B-100m-1km	66	4.12	0.679			
	C->1km	384	4.04	0.667			
Endişe	A-<100m	74	4.42	0.719	7.175	0.000	A>C
	B-100m-1km	66	4.28	0.533			
	C->1km	384	4.14	0.594			
Tarıma Etki	A-<100m	74	4.51	0.667	11.421	0.000	A>B,C
	B-100m-1km	66	4.27	0.554			
	C->1km	384	4.16	0.572			

Tablo 10’da iklim değişikliği risk algısı, tarıma etki, PDT ve alt boyutlarının katılımcıların gelir durumu değişkenine ait ANOVA sonuçlarına yer verilmiştir. Tutum alt boyutu katılımcıların gelir durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($F=1.18$; $p=0.315$; $p>0.05$) Niyet alt boyutu katılımcıların gelir durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($F=2.08$; $p=0.102$; $p>0.05$) Davranış alt boyutu katılımcıların gelir durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($F=0.46$; $p=0.707$; $p>0.05$) Olasılık alt boyutu katılımcıların gelir durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($F=1.62$; $p=0.182$; $p>0.05$).

Planlı Davranış Teorisi düzeyi katılımcıların gelir durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=4.49$; $p=0.004$; $p<0.05$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, aylık geliri 22.501–45.000 TL (Ort=3.81; SS=0.548) ve 45.001–60.000 TL (Ort=3.84; SS=0.551) olan katılımcıların PDT ortalaması, aylık geliri 0–22.500 TL (Ort=3.64; SS=0.513) olan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Algılanan Davranış Kontrolü alt boyutu katılımcıların gelir durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=5.42$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, aylık geliri 22.501–45.000 TL (Ort=3.74; SS=0.632) ve 45.001–60.000 TL (Ort=3.75; SS=0.671) olan katılımcıların algılanan davranış kontrolü ortalaması, aylık geliri 0–22.500 TL olan katılımcıların ortalamasından (Ort=3.56; SS=0.683) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca aylık geliri 22.501–45.000 TL (Ort=3.74; SS=0.632) ve 45.001–60.000 TL (Ort=3.75; SS=0.671) olan katılımcıların algılanan davranış kontrolü ortalaması, aylık geliri 60.001 TL ve üstü olan katılımcılardan (Ort=3.31; SS=0.838) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Öznel Norm alt boyutu katılımcıların gelir durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=12.85$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, aylık geliri 22.501–45.000 TL (Ort=3.61; SS=0.828) ve 45.001–60.000 TL (Ort=3.43; SS=1.013) olan katılımcıların öznel norm ortalamaları, aylık geliri 0–22.500 TL olan katılımcılardan (Ort=3.08; SS=0.979) anlamlı düzeyde daha anlamlı bulunmuştur. Ayrıca aylık geliri 22.501–45.000 TL olan katılımcıların öznel norm ortalaması, (Ort=3.61; SS=0.828), aylık geliri 45.001–60.000 TL (Ort=3.43; SS=1.013) olan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Aylık geliri 45.001–60.000

TL (Ort=3.43; SS=1.013) olan katılımcıların öznel norm ortalaması, aylık geliri 60.001 TL ve üzeri (Ort=2.93; SS=1.341) olan katılımcılardan (Ort=2.93; SS=1.341) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. İklim Değişikliği Risk Algısı katılımcıların gelir durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=4.35$; $p=0.005$; $p<0.05$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, aylık geliri 45.001–60.000 TL olan katılımcıların iklim değişikliği risk algısı ortalaması (Ort=4.32; SS=0.459), aylık geliri 0–22.500 TL (Ort=4.15; SS=0.612) ve 22.501–45.000 TL (Ort=4.12; SS=0.570) olan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca aylık geliri 60.001 TL ve üzeri olan katılımcıların ortalaması (Ort=4.44; SS=0.602), aylık geliri 0–22.500 TL (Ort=4.15; SS=0.612) ve 22.501–45.000 TL (Ort=4.12; SS=0.570) olan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Tehdit alt boyutu katılımcıların gelir durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=4.23$; $p=0.006$; $p<0.05$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, aylık geliri 45.001–60.000 TL olan katılımcıların tehdit ortalaması (Ort=4.35; SS=0.552), aylık geliri 0–22.500 TL (Ort=4.17; SS=0.670) ve 22.501–45.000 TL (Ort=4.11; SS=0.591) olan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Etki alt boyutu katılımcıların gelir durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=5.87$; $p<0.001$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, aylık geliri 45.001–60.000 TL (Ort=4.38; SS=0.488) ve aylık geliri 60.001 TL ve üzeri olan katılımcıların etki ortalaması (Ort=4.57; SS=0.540), aylık geliri 22.501–45.000 TL olan katılımcılardan (Ort=4.14; SS=0.624) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Aylık geliri 22.501–45.000 TL olan katılımcıların etki ortalaması (Ort=4.14; SS=0.624), aylık geliri 0–22.500 TL (Ort=4.23; SS=0.625) olan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Endişe alt boyutu katılımcıların gelir durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=4.61$; $p=0.003$; $p<0.05$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, aylık geliri 45.001–60.000 TL (Ort=4.34; SS=0.504) ve 60.001 TL ve üzeri (Ort=4.54; SS=0.575) olan katılımcıların ortalamaları, aylık geliri 22.501–45.000 TL (Ort=4.14; SS=0.586) olan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Aylık geliri 60.001 TL ve üzeri (Ort=4.54; SS=0.575) olan katılımcıların endişe ortalaması, aylık geliri 0–22.500 TL (Ort=4.18; SS=0.685) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Tarıma Etki değişkeni katılımcıların gelir durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=4.63$; $p=0.003$; $p<0.05$). LSD post hoc testi sonuçlarına göre, aylık

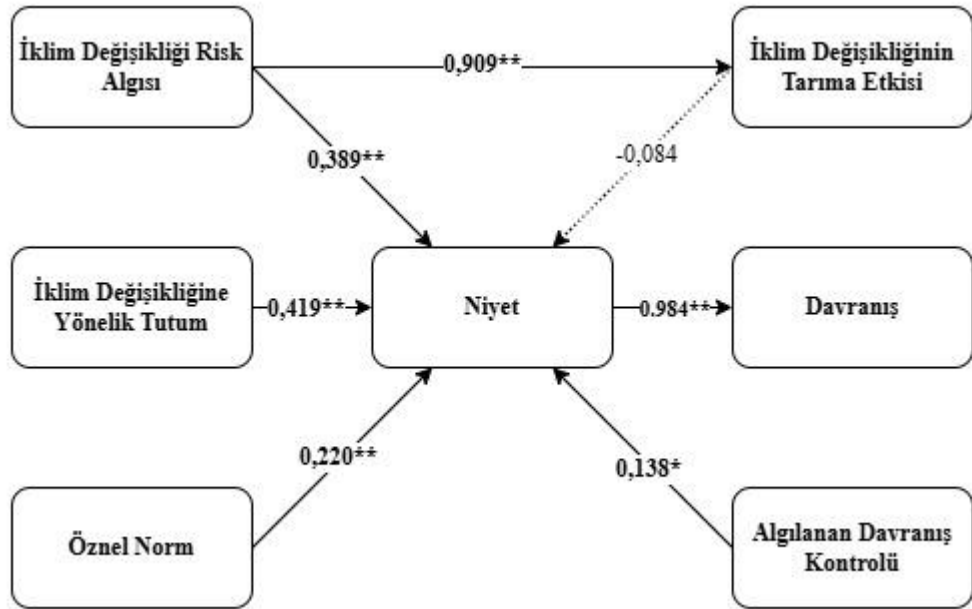
geliri 45.001–60.000 TL (Ort=4.35; SS=0.535) ve 60.001 TL ve üzeri (Ort=4.55; SS=0.595) olan katılımcıların tarıma etki ortalamaları, aylık geliri 22.501–45.000 TL (Ort=4.16; SS=0.578) olan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca 60.001 TL ve üzeri gelir grubundaki katılımcıların ortalaması, 0–22.500 TL gelir grubundan (Ort=4.23; SS=0.630) daha yüksektir.

Tablo 10. Gelir durumuna ait ANOVA testi sonuçları

Ölçek ve alt boyutları	Eğitim durumu	n	Ort.	SS	F	p	Anlamlı Fark
Planlı Davranış Teorisi	A-0-22.500TL	159	3.64	0.513	4.491	0.004	B,C>A
	B-22.501TL-45.000TL	269	3.81	0.548			
	C-45.001TL-60.000TL	71	3.84	0.551			
	D-60.001TL ve üstü	25	3.59	0.718			
İklim Değişikliğine Yönelik Tutum	A-0-22.500TL	159	3.87	0.641	1.186	0.315	
	B-22.501TL-45.000TL	269	3.92	0.636			
	C-45.001TL-60.000TL	71	4.00	0.617			
	D-60.001TL ve üstü	25	4.08	0.695			
Algılanan Davranış Kontrolü	A-0-22.500TL	159	3.56	0.683	5.426	0.000	B,C>A B,C>D
	B-22.501TL-45.000TL	269	3.74	0.632			
	C-45.001TL-60.000TL	71	3.75	0.671			
	D-60.001TL ve üstü	25	3.31	0.838			
Öznel Norm	A-0-22.500TL	159	3.08	0.979	12.854	0.000	B,C>A B>C C>D
	B-22.501TL-45.000TL	269	3.61	0.828			
	C-45.001TL-60.000TL	71	3.43	1.013			
	D-60.001TL ve üstü	25	2.93	1.341			
Niyet	A-0-22.500TL	159	3.80	0.646	2.082	0.102	
	B-22.501TL-45.000TL	269	3.85	0.600			
	C-45.001TL-60.000TL	71	4.02	0.561			
	D-60.001TL ve üstü	25	3.80	0.935			
Davranış	A-0-22.500TL	159	3.92	0.575	0.465	0.707	
	B-22.501TL-45.000TL	269	3.95	0.559			
	C-45.001TL-60.000TL	71	4.00	0.596			
	D-60.001TL ve üstü	25	3.86	0.823			
İklim Değişikliği Risk Algısı	A-0-22.500TL	159	4.15	0.612	4.351	0.005	C>A,B D>A,B
	B-22.501TL-45.000TL	269	4.12	0.570			
	C-45.001TL-60.000TL	71	4.32	0.459			
	D-60.001TL ve üstü	25	4.44	0.602			
Tehdit	A-0-22.500TL	159	4.17	0.670	4.232	0.006	C>A,B
	B-22.501TL-45.000TL	269	4.11	0.591			
	C-45.001TL-60.000TL	71	4.35	0.552			
	D-60.001TL ve üstü	25	4.41	0.661			
Etki	A-0-22.500TL	159	4.23	0.625	5.870	0.000	C,D>B B>A
	B-22.501TL-45.000TL	269	4.14	0.624			
	C-45.001TL-60.000TL	71	4.38	0.488			
	D-60.001TL ve üstü	25	4.57	0.540			
Olasılık	A-0-22.500TL	159	4.04	0.780	1.628	0.182	
	B-22.501TL-45.000TL	269	4.08	0.645			
	C-45.001TL-60.000TL	71	4.22	0.584			
	D-60.001TL ve üstü	25	4.26	0.855			
Endişe	A-0-22.500TL	159	4.18	0.685	4.613	0.003	C,D>B D>A
	B-22.501TL-45.000TL	269	4.14	0.586			
	C-45.001TL-60.000TL	71	4.34	0.504			
	D-60.001TL ve üstü	25	4.54	0.575			
Tarıma Etki	A-0-22.500TL	159	4.23	0.630	4.631	0.003	C,D>B D>A
	B-22.501TL-45.000TL	269	4.16	0.578			
	C-45.001TL-60.000TL	71	4.35	0.535			
	D-60.001TL ve üstü	25	4.55	0.595			

4.1. Yapısal Eşitlik Modeli

Bu çalışmada test edilen ölçüm modeline ait faktör yükleri Şekil 21’de sunulmaktadır. Analiz sürecinde, literatürde yaygın olarak kabul edilen ölçütler dikkate alınmış ve faktör yükü 0,50’nin altında kalan maddeler modelden çıkarılmıştır (Hair vd., 2010b). Bu doğrultuda, tutum alt boyutunda yer alan TU1 maddesi ile öznel norm alt boyutundaki ÖN1 maddesinin ilgili yapıları yeterince temsil etmediği görülmüş ve analiz dışı bırakılmıştır. Yapılan düzenlemelerin ardından modelde kalan tüm maddelerin faktör yüklerinin kabul edilebilir sınırların üzerinde olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, ölçekte yer alan maddelerin ait oldukları gizil değişkenleri yeterli düzeyde yansıttığını göstermektedir.



Şekil 21. Genişletilmiş PDT’ye dayalı iklim değişikliği risk algısının tarıma etkisini düzenleyen YEM.

Bu tez çalışmasında Samsun’da yaşayan bireylerin iklim değişikliği risk algısının tarıma olan etkisini PDT kapsamında test edebilmek için yapısal eşitlik modeli uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, modelin veriyle kabul edilebilir ve iyi düzeyde bir uyum sergilediğini göstermektedir. χ^2/df değerinin (2.955) serbestlik derecesine oranının önerilen sınırların altında kalması, model uyumunun sağlandığına işaret etmektedir (Hair vd., 2010b). Bununla birlikte IFI (0.929), TLI (0.918) ve CFI (0.929) uyum indekslerinin kabul edilen eşik değerlerin üzerinde ve 1’e yakın olması, modelin açıklayıcılığının yeterli olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer şekilde GFI (0.905) ve AGFI (0.901) değerlerinin de kabul edilebilir aralıklarda yer aldığı görülmektedir (Gefen

et al., 2000). Ayrıca yaklaşık hata ortalamasını ifade eden RMSEA değerinin (0.055) düşük düzeyde olması, modelin genel uyumunun tatmin edici olduğunu göstermektedir (Steiger, 2007). Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, kurulan yapısal eşitlik modelinin veriyle istatistiksel olarak anlamlı ve yeterli düzeyde uyum sağladığı görülmektedir.

Tablo 11. Model uyum indeksleri

Goodness of Fit Measures of SEM	Parameter Estimates	Minimum cut-off	Suggested by
Chi-Square/Degrees of Freedom (χ^2/df)	2.955	<5	Hair vd., 2010
Incremental Fit Index (IFI)	0.929	>0.80	Gefen vd., 2000
Tucker Lewis Index (TLI)	0.918	>0.80	Gefen vd., 2000
Comparative Fit Index (CFI)	0.929	>0.80	Gefen vd., 2000
Goodness of Fit Index (GFI)	0.905	>0.80	Gefen vd., 2000
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.901	>0.80	Gefen vd., 2000
Root Mean Square Error (RMSEA)	0.055	<0.070	Steiger, 2007

Bu çalışmada test edilen yapısal YEM bulguları ve sonuçları incelendiğinde, değişkenler arasındaki ilişkilerin büyük ölçüde anlamlı ve beklenen yönde olduğu görülmektedir. İlk olarak, iklim değişikliği risk algısının niyet üzerindeki etkisinin anlamlı ve pozitif olduğu belirlenmiştir ($\beta=0,389$; S.H=0,091; c.r.=4,283; $p<0.01$); bu bulgu H1 hipotezini desteklemektedir. Benzer şekilde, iklim değişikliğine yönelik tutumun niyet üzerindeki etkisi de anlamlı ve pozitif bulunmuştur ($\beta=0,419$; S.H=0,075; c.r.=5,625; $p<0.01$) ve H3 hipotezi kabul edilmiştir. Öznel normun niyet üzerindeki etkisinin de anlamlı ve pozitif olduğu görülmektedir ($\beta=0,220$; S.H=0,029; c.r.=7,606; $p<0.01$); bu sonuç H4 hipotezini desteklemektedir. Ayrıca, algılanan davranış kontrolünün niyet üzerindeki etkisi de anlamlı ve pozitif bulunmuştur ($\beta=0,138$; S.H=0,065; c.r.=2,117; $p<0.01$) ve H5 hipotezi kabul edilmiştir. Niyetin davranış üzerindeki etkisi oldukça güçlü ve anlamlıdır ($\beta=0,984$; S.H=0,047; c.r.=21,125; $p<0.01$); bu doğrultuda H6 hipotezi desteklenmiştir. Bununla birlikte, iklim değişikliği risk algısının iklim değişikliğinin tarıma etkisi üzerindeki etkisi de yüksek düzeyde anlamlı ve pozitifdir ($\beta=0,909$; S.H=0,037; c.r.=24,277; $p<0.01$) ve H7 hipotezi kabul edilmiştir. Ancak, iklim değişikliğinin tarıma etkisinin niyet üzerindeki etkisi anlamlı bulunmamıştır ($\beta=-0,084$; S.H=0,084; c.r.=-1,008; $p=0,314$); bu nedenle H2 hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 12. Hipotez test sonuçları

	β	SH	c.r.	p
H1: İklim Değişikliği Risk Algısı→Niyet	0.389	0.091	4.283	0.000
H2: İklim Değişikliğinin Tarıma Etkisi→Niyet	-0.084	0.084	-1.008	0.314
H3: İklim Değişikliğine Yönelik Tutum→Niyet	0.419	.075	5.625	0.000
H4: Öznel Norm→Niyet	0.220	0.029	7.606	0.000
H5: Algılanan Davranış Kontrolü→Niyet	0.138	0.065	2.117	0.034
H6: Niyet→Davranış	0.984	0.047	21.125	0.000
H7: İklim Değişikliği Risk Algısı→İklim Değişikliği Tarıma Etkisi	0.909	0.037	24.277	0.000

Bu tez çalışmasında, iklim değişikliği risk algısının tarıma olan etkisi, PDT çerçevesinde ele alınmış ve bu kapsamda yedi hipotez geliştirilmiştir. Kurulan yapısal modelin analizine ilişkin bulgular, hipotezlerin büyük ölçüde öngörülen yönde desteklendiğini göstermektedir. Nitekim yapılan değerlendirmeler sonucunda, H2 hipotezi dışında kalan altı hipotezin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve kabul edildiği belirlenmiştir. Buna karşılık, iklim değişikliğinin tarıma etkisinin niyet üzerindeki etkisini konu alan H2 hipotezi desteklenmemiştir. Elde edilen bu sonuçlar, modelde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin genel olarak tutarlı bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır. Hipotezlere ilişkin ayrıntılı değerlendirme sonuçları Tablo 12’te sunulmaktadır.

Tablo 13. Hipotezlerin değerlendirilmesi

Hipotez No	Hipotezler	Sonuç
H1	İklim değişikliği risk algısının niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.	Kabul edildi.
H2	İklim değişikliğinin tarıma etkisinin niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.	Reddedildi.
H3	İklim değişikliğine yönelik tutumun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.	Kabul edildi.
H4	Öznel normun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.	Kabul edildi.
H5	Algılanan davranış kontrolünün niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.	Kabul edildi.
H6	Niyetin davranış üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.	Kabul edildi.
H7	İklim değişikliği risk algısının tarıma etkisi üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olacaktır.	Kabul edildi.

Bu çalışmada, araştırma kapsamındaki yapıların güvenilirlik ve geçerlilik düzeylerini belirlemek amacıyla Cronbach’s α (CA), Average Variance Extracted (AVE) ve Composite Reliability (CR) göstergeleri incelenmiştir. Elde edilen bulgular,

tüm yapıların önerilen eşik değerlerle uyumlu olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2010). Ek olarak, CA ve CR değerlerinin büyük ölçüde 0,70'in üzerinde olması, ilgili yapıların iç tutarlılık ve güvenilirlik açısından yeterli ve kabul edilebilir seviyede olduğunu göstermektedir (Fornell ve Larcker, 1981; Garson, 2013; Hair vd., 2021). Ayrıca, AVE değerlerinin 0.50'nin üzerinde olması, ilgili maddelerin paylaştığı ortak varyansın hata payından daha fazla olduğunu ve bu durumun yakınsak geçerliliğin sağlandığını gösterdiğini ifade eder (Hair vd., 2010). İklim değişikliğine yönelik tutum değişkenine ait değerler (CA=0.790, CR=0.734, AVE=0.562) söz konusu değişkenin iç tutarlılık ve güvenilirlik kriterlerini karşıladığını ve kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir. Algılanan davranış kontrolü değişkenine ait değerler (CA=0.822, CR=0.898 AVE=0.640), ilgili yapının iç tutarlılık ve güvenilirlik açısından yüksek düzeyde kabul edilebilir olduğunu ve ölçüm modelinin geçerlilik koşullarını sağladığını göstermektedir. Niyet değişkenine ait değerler (CA=0.888, CR=0.885, AVE=0.657), söz konusu yapının iç tutarlılık ve güvenilirlik açısından kabul edilebilir düzeyde olduğunu ve ölçüm modelinin geçerlilik koşullarını sağladığını göstermektedir. Davranış değişkenine ait değerler (CA=0.841, CR=0.899, AVE=0.600), yapının güvenilir ve geçerli bir ölçüm yapısına sahip olduğunu ortaya koymaktadır. İklim değişikliği risk algısı değişkenine ait değerler (CA=0.958, CR=0.958, AVE=0.696) değişkenin oldukça yüksek düzeyde iç tutarlılık ve güvenilirlik sergilediğini göstermektedir. İklim değişikliğinin tarıma etkisi değişkenine ait değerler (CA=0.940, CR=0.938, AVE=0.792) ise bu yapının hem yüksek düzeyde güvenilir hem de güçlü bir yapısal geçerliliğe sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, araştırmada kullanılan ölçüm araçlarının yapısal eşitlik analizi açısından uygun, güvenilir ve geçerli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 14. Güvenilirlik ve geçerlilik ölçümleri

Ölçümler	N	CA	CR	AVE
İklim Değişikliğine Yönelik Tutum	3	0.790	0.734	0.562
Algılanan Davranış Kontrolü	5	0.822	0.898	0.640
Öznel Norm	4	0.926	0.921	0.746
Niyet	4	0.888	0.885	0.657
Davranış	6	0.841	0.899	0.600
İklim Değişikliği Risk Algısı	10	0.958	0.958	0.696
İklim Değişikliğinin Tarıma Etkisi	4	0.940	0.938	0.792

4.2. Tartışma

Bu tez çalışmasındaki temel yaklaşım Samsun ilinde yaşayan bireyler üzerinde iklim değişikliği risk algısının tarıma olan etkisini genişletilmiş PDT kapsamında incelemektir. İklim değişikliği, ani gelişen bir afet niteliği taşımaktan ziyade, etkileri uzun vadede kademeli olarak ortaya çıkan ve doğal sistemler üzerinde derin izler bırakan bir çevresel süreçtir. Bunun yanı sıra iklim değişikliğinin neden olduğu kuraklık, fırtınalar, sıcak hava dalgaları, orman yangınları, sel ve taşkınlar gibi olguların insanları davranışsal ve psikolojik olarak etkilediği görülmektedir (Lozada ve Rojas, 2025; Bernard vd.,2025). Ayrıca elde edilen bulgular, bireylerin iklim değişikliğine yönelik algılarının yalnızca çevresel farkındalık düzeyiyle sınırlı kalmadığını, aynı zamanda tarımsal faaliyetlere ilişkin tutum, niyet ve davranışlarını da anlamlı biçimde etkilediğini göstermektedir. Özellikle iklim değişikliği risk algısının tarıma etkisinin bireylerin ürün seçimi ve kullanımı anlamında vereceği kararlarda etkili bir rol oynadığı görülmektedir. Bu durum, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkilerinin yalnızca fiziksel çevresel koşullar üzerinden değil, aynı zamanda bireylerin algısal ve psikolojik değerlendirmeleri üzerinden de şekillendiğini ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, söz konusu etkilerin bölgesel düzeyde nasıl farklılaştığını ortaya koymak önem taşımaktadır. Çalışmanın yürütüldüğü Samsun ili kapsamında değerlendirildiğinde, Karadeniz Bölgesi'nde yer alan ve tarımsal faaliyetlerin yoğun olduğu bu ilin, iklimsel değişimlere karşı hassas bir üretim yapısına sahip olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, bireylerin iklim değişikliğini nasıl algıladıkları, bu algının tarıma ilişkin risk, tehdit ve etki değerlendirmelerine nasıl yansıdığı ve söz konusu algıların kuramsal bir model aracılığıyla açıklanması, mevcut literatürde sınırlı sayıda ele alınan bir konudur. Genişletilmiş PDT'nin risk algısı bileşenleriyle birlikte kullanılması, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkilerinin yalnızca fiziksel çevresel boyutuyla değil, aynı zamanda algısal ve bilişsel boyutlarıyla da değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Tez çalışmasında bu etkileri ölçebilmek için 7 hipotez kurulmuştur. Yapılan analizler sonrası kurulan hipotezlerin çoğu desteklenir niteliktedir. Ayrıca, iklim değişikliğinin çok sayıda değişken çerçevesinde ele alındığı ve bütüncül biçimde değerlendirildiği çalışmaların sınırlı olması, bu alandaki literatürün geliştirilmesine ve genişletilmesine önemli bir katkı sunma potansiyeli taşımaktadır. Elde edilen bulgular, hipotezler ile birlikte ayrı ayrı incelenip mevcut literatür ile çalışmamız karşılaştırılarak tartışılacaktır. Bu çalışmadan elde edilen verilerin; iklim değişikliği risk algısının tarıma etkisini genişletilmiş PDT çerçevesinde ortaya koyarak, kamu kurumları, karar vericiler,

yerel yöneticiler ve araştırmacılar için yol gösterici nitelikte bilgiler sunması beklenmektedir.

H1 hipotezi ile tutarlı olarak, iklim değişikliği risk algısının niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi bulunmaktadır. Literatürde bu hipotezi destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Risk algısının tayfunlara karşı afet hazırlığına etkilerini inceleyen çalışmada, risk algısının niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucunu bulmuştur (Ng, 2022). Mevcut çalışma ile çalışmamız kıyaslandığında, her iki araştırmada da yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak risk algısı ile niyet arasındaki ilişkiler incelenmiş ve risk algısının bireylerin davranışsal niyetlerini güçlendiren temel bir unsur olduğu ortaya konmuştur. Benzer şekilde, bu araştırmada da iklim değişikliği risk algısının niyet üzerinde doğrudan ve anlamlı bir etkisinin bulunması, bireylerin çevresel riskleri algılama düzeylerinin davranışsal eğilimlerini şekillendirdiğini göstermektedir. Bu durum, farklı afet türleri ve coğrafi bağlamlar söz konusu olsa dahi, risk algısının bireylerin uyum ve hazırlık davranışlarında merkezi bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Ek olarak, her iki çalışmanın da genişletilmiş PDT çerçevesinde yürütölmüş olması, bulguların kuramsal ve yöntemsel açıdan karşılaştırılabilirliğini artırmaktadır. Benzer şekilde, algılanan tüketici etkinliği ve çevresel kaygıyı PDT çerçevesinde ele alarak Çinli tüketicilerin çevre dostu otellerde konaklama niyetlerini inceleyen çalışmada, her iki değişkenin de yeşil otelleri tercih etme niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunu ortaya konulmuştur (Wang vd. 2018). Mevcut çalışma ile çalışmamız kıyaslandığında, birtakım benzerlikler ve farklılıklar bulunmaktadır. Benzer biçimde, her iki çalışmada PDT genişletilerek, literatürde konuya ilişkin mevcut boşlukların giderilmesine ve kuramsal çerçevenin zenginleştirilmesine katkı sağlanması amaçlanmıştır. Ayrıca mevcut çalışmada çevresel kaygı olarak incelenen konu, çalışmamızda iklim değişikliği risk algısının alt boyutu olarak incelenmiştir. Ancak, mevcut çalışma ile çalışmamız arasında bazı farklılıklar bulunduğu görölmektedir. Çalışmamızda iklim değişikliği konusu ele alınmış olup Türkiye 'de araştırma yapılmıştır. Mevcut çalışmada, araştırmamızdan farklı olarak, çevre dostu otellerde konaklamaya yönelik davranışsal niyet incelenmiş olup, araştırma Çin halkı örneklemi üzerinden gerçekteştirilmiştir. Hollanda'nın güneyinde iklim değişikliği risk algısının belirli iklim koşullarında uyum niyetlerini inceleyen çalışmada, iklim değişikliği risk algısının niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucu bulunmuştur (Valkengoed vd., 2024). Mevcut çalışma ile çalışmamız karşılaştırıldığında, her iki araştırmada da risk algısının, doğrudan ya da belirli iklim riskleri aracılığıyla, bireylerin uyum ve önlem alma niyetlerinin oluşumunda temel bir

belirleyici olduğu görülmektedir. Özellikle yeşil çatı, yağmur suyu toplama sistemleri, güneşlikler, ev yalıtımı ve drenaj uygulamalarına yönelik niyetlerin, iklim değişikliği algılarıyla olan ilişkisinde belirli risk algılarının kısmen ya da tamamen aracılık rolü üstlenmesi, bireylerin genel iklim farkındalıklarını somut risk değerlendirmeleri üzerinden davranışsal niyete dönüştürdüklerini ortaya koymaktadır. İklım değişikliği risk algıları ile uyum davranışlarına yönelik niyet arasındaki ilişkinin, büyük ölçüde belirli iklim risklerine ilişkin algılar aracılığıyla şekillendiğini göstermektedir. Eğitim ve İletişim Fakültesinde eğitim gören 84 ğrenci üzerinde yapılan ve iklim değişikliği risk algısı ve davranışsal niyetlerin belirleyici faktörlerini inceleyen araştırmada, iklim değişikliği risk algısının niyet üzerinde anlamlı ve pozitif ilişkisi bulunmaktadır (Hidalgo vd., 2010). Gana'da yaşayan yerel halkın iklim değişikliğinin azaltılmasına yönelik davranışsal niyetleri etkileyen faktörleri inceleyen çalışmada, iklim değişikliği risk algısının niyet üzerinde anlamlı ve pozitif ilişkisi bulunmuştur (Basiru vd., 2024). Mevcut alışma ile çalışmamız karşılaştırıldığında, her iki çalışma da farklı coğrafi ve toplumsal bağlamalarda yrtlmş olmasına rağmen, PDT'nin iklim değişikliği bağlamında davranışsal niyetleri açıklamada güçlü bir kuramsal ereve sunduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, çalışmamız, Gana rneğinde elde edilen bulgularla örtüşerek iklim değişikliği risk algısının niyet üzerindeki rolünü farklı bir bağlamda doğrulamakta ve literatüre bütünleyici bir katkı sağlamaktadır. Benzer şekilde, çiftçilerin iklim değişikliğine uyum sağlama niyetlerinin, iklim değişikliği ve uyum değerlendirmesiyle ilgili algısal ve sosyal bilişsel süreçler aracılığıyla nasıl oluştuğunu daha iyi anlamayı amaçlayan çalışmada, çiftçilerin iklim değişikliği risk algılarının niyet üzerinde olumlu etkilerinin olduğu sonucu bulunmuştur (Mitter vd., 2019). Mevcut çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde çalışmamız ile bazı benzerlikler ve farklılıklar bulunmaktadır. İklım değişikliği risk algısının niyet üzerinde olumlu etkisinin bulunması çalışmamız ile benzerlik göstermektedir. Mevcut çalışmadan farklı olarak, söz konusu araştırma nitel araştırma yöntemiyle yürütülmüştür ve bu nedenle nicel verilere dayalı olarak istatistiksel oranlar veya sayısal ilişki düzeyleri sunmamaktadır. Ancak araştırma yöntemlerinin farklılık göstermesine rağmen benzer bulgulara ulaşılması, iklim değişikliği risk algısı ile davranışsal niyet arasındaki ilişkinin farklı bağlamalarda da geçerliliğini koruduğuna işaret etmektedir. H1 hipotezi genel olarak değerlendirildiğinde, mevcut literatürün büyük ölçüde iklim değişikliği risk algısının davranışsal niyet üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu yönünde ortaklaştığı görülmektedir. Bu bağlamda, farklı örneklemler ve yöntemlerle yürütülen çalışmaların benzer bulgular ortaya koyması, söz konusu ilişkinin

hem kuramsal hem de ampirik açıdan güçlü bir temele dayandığını göstermektedir. Ayrıca, mevcut araştırmalar, iklim değişikliğine ilişkin risk algısının bireylerin çevresel sorunlara yönelik algı düzeyini artırarak davranışsal niyetlerin oluşumunda yönlendirici bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır. Özellikle iklim koşullarındaki öngörülemezliğin artması, doğal kaynakların giderek daha hassas hâle gelmesi ve çevresel risklerin yoğunlaşması gibi durumlarda, risk algısının güçlenmesi bireylerin sürdürülebilir davranışlara yönelmesini önemli ölçüde teşvik etmektedir. Bununla birlikte, literatürde yer alan bulgular, risk algısının davranışsal niyetler üzerindeki etkisinin kültürel ve sosyal bağlama göre büyük ölçüde farklılaşmadığını göstermektedir. Bu yönüyle, iklim değişikliğiyle mücadeleyle yönelik stratejilerin, bağlamsal faktörler dikkate alınarak bütüncül bir yaklaşımla geliştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

H2 hipoteziyle tutarsız olarak, iklim değişikliğinin tarıma etkisinin niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi bulunamamıştır. Literatüre bakıldığında, bu durum ile örtüşen ve çelişen çalışmalar bulunmaktadır. Kuzey İtalya'da rastgele seçilen 12 sulama bölgesinde 460 çiftçi ile gerçekleştirilen araştırmada, katılımcıların iklim değişikliğine ilişkin risk algılarının tarımsal faaliyetler üzerindeki etkisinin, doğrudan davranışsal niyet üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı; buna karşılık çiftçilerin, iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarını azaltmak amacıyla uyum stratejileri geliştirme ve uygulama eğiliminde oldukları tespit edilmiştir (Ricart vd., 2025). Bu durum, tarımsal üreticilerin iklim değişikliğini önemli bir tehdit olarak algılasalar dahi, bu algının niyet düzeyinde değil, doğrudan pratik uyum uygulamaları aracılığıyla somutlaştığını göstermektedir. Pakistan'ın Punjab bölgesinde çiftçi ailelerle yürütülen çalışmada, yağış ve sıcaklık değişimlerinin buğday, pirinç ve şeker kamışı verimleri üzerinde kısa vadede olumlu etkiler oluşturduğunu ortaya koymuş; ayrıca çiftçilerin önemli bir bölümünün iklim değişikliğinin tarımsal faaliyetler üzerindeki etkilerini sınırlı düzeyde algıladığını belirtmiştir (Abid vd., 2016). Bununla birlikte, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki algılanan etkisinin niyete anlamlı bir biçimde yansımadağı ve iklim değişikliğinin tarımsal etkilerinin üreticilerin geleceğe yönelik kararları üzerinde belirleyici bir rol oynamadığı da vurgulanmıştır. Özellikle katılımcıların yaklaşık beşte birinin iklim değişikliğinin tarım üzerindeki olumlu ya da olumsuz etkilerini hissetmemesi ve üçte birinin bu değişimleri fark etmediğini ifade etmesi, risk ve etki algısının düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu durum, mevcut çalışmada iklim değişikliğinin tarıma etkisinin davranışsal niyet üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki oluşturamamasının temel nedenlerinden biri olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla, her iki çalışmanın bulgularına dayanarak, bireylerin iklim değişikliğinin etkilerini doğrudan ve belirgin biçimde

deneyimlemedikleri durumlarda, bu etkinin niyet oluşumu üzerinde yeterince güçlü bir motivasyon yaratmadığını ortaya koymaktadır. Arunrat vd. (2017) tarafından Tayland'daki Yom ve Nan Havzası'nda yürütülen çalışmada, çiftçilerin iklim değişikliğine yönelik uyum niyetlerinin ağırlıklı olarak algılanan davranışsal kontrol, öznel normlar ve tutum tarafından belirlendiği tespit edilmiş; buna karşılık iklim değişikliğinin tarım üzerindeki algılanan etkisinin niyet üzerinde doğrudan, anlamlı ve pozitif bir etkisine ilişkin bulguya ulaşılamamıştır. Bu kapsamda mevcut çalışma ve çalışmamızdan elde edilen bulgulara göre, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkilerinin davranışsal niyet üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki oluşturmadığı görülmektedir. Renita ve Anindita (2017) tarafından Endonezya'nın Doğu Java'daki Menang köyünde yaşayan çiftçilerin iklim değişikliğine yönelik algılarına ilişkin yerel bilgileri tanımlamak ve PDT temelinde çiftçilerin iklim değişikliğine uyum niyetlerini analiz etmek amacıyla yapılan çalışmada, PDT çerçevesinde çiftçilerin iklim değişikliğine uyum niyetini belirlemede özellikle öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrolün anlamlı ve pozitif etkilere sahip olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık, iklim değişikliğinin tarımsal faaliyetler üzerindeki etkisine ilişkin algının, niyet üzerinde doğrudan güçlü bir belirleyici olarak öne çıkmadığı görülmektedir. Mevcut literatür incelendiğinde iklim değişikliğinin tarıma etkisinin niyet üzerinde anlamlı ve pozitif ilişkisi olduğunu destekleyen kısıtlı sayıda da olsa çalışma bulunmaktadır. Örneğin, Vietnam'da Kızıl Nehir Deltası'nda seçilen üç bölgede 526 yerel çiftçi üzerinde yürütülen ve tarımsal faaliyetlerde iklim değişikliğine uyum sağlama niyetini incelemeyi amaçlayan bir çalışmada, iklim değişikliğinin tarımsal üretim süreçlerini tehdit ettiğini algıladıkları durumlarda, niyetlerinin anlamlı düzeyde arttığı tespit edilmiştir (Luu vd., 2019). Bu sonuçla ilgili şu yorum yapılabilir; iklim değişikliğinin tarımsal üretim süreçleri üzerindeki olumsuz etkilerinin çiftçiler tarafından daha belirgin biçimde algılandığı durumlarda, iklim değişikliğine uyum sağlamaya yönelik niyetlerin anlamlı düzeyde arttığı sonucuna varılmaktadır. Çalışmamızda ise bu ilişkinin anlamlı bulunmaması, örneklem yapısı, bölgesel farklılıklar ve algılanan etki düzeyindeki çeşitlilikten kaynaklanmış olabilir. H2 hipotezi genel olarak değerlendirildiğinde, iklim değişikliğinin tarımsal faaliyetler üzerindeki etkisinin, bireylerin davranışsal niyetleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki oluşturacağı varsayılmış ancak yapılan analizler sonucunda bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, bireylerin karar alma süreçlerinde tutum, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrol gibi psikososyal faktörlerin daha belirleyici bir rol üstlenmesi, iklim değişikliği risk algısının tarıma etkisinin niyet üzerindeki doğrudan etkisini zayıflatmış olabilir.

Bununla birlikte, bireylerin iklim değişikliğine uyum ve adaptasyon süreçlerine yönelik girişimlerinin desteklenmesi ve bu alanda yürütülecek bilimsel çalışmaların artırılması, literatürde mevcut olan bulgusal tutarsızlıkların daha kapsamlı biçimde açıklanmasına katkı sağlayacaktır. Bu doğrultuda, gelecekteki araştırmalarda iklim değişikliğinin tarım üzerindeki algılanan etkisinin davranışsal niyet üzerindeki rolüne odaklanan nitel ve nicel çalışmaların yaygınlaştırılması, ilgili tartışmaların literatürde halen devam eden tutarsızlığın aydınlatılması ve güçlendirilmesi açısından önem arz etmektedir. Ek olarak, bu çalışmada PDT'nin genişletilmesinin temel amacı, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki algılanan etkisini modele dâhil ederek, söz konusu değişkenin davranışsal niyet üzerindeki belirleyici rolünü daha kapsamlı biçimde incelemektir. Ancak elde edilen bulgular, katılımcıların iklim değişikliğinin tarımsal faaliyetler üzerindeki etkilerini büyük ölçüde kabul etmelerine rağmen, bu algının doğrudan davranışsal niyet üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığını göstermektedir. Bu durum, bireylerin iklim kaynaklı riskleri kaçınılmaz veya kontrol edilemez bir olgu olarak algulamaları nedeniyle, söz konusu etkileri karar verme süreçlerine yeterince yansıtamamalarıyla açıklanabilir. Dolayısıyla, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkisinin farkında olunması tek başına davranışsal niyetin oluşumu için yeterli olmayıp, bu etkinin niyet üzerinde belirleyici hâle gelebilmesi, bireylerin algıladıkları kontrol düzeyi ve uygulama kapasiteleriyle birlikte değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda, elde edilen bulgular, PDT'nin genişletilmesine rağmen söz konusu değişkenin her bağlamda beklenen etkiyi göstermeyebileceğini ve ilişkinin yapısal ve bağlamsal faktörlere bağlı olarak farklılaşabileceğini ortaya koymaktadır.

H3 hipotezi ile tutarlı olarak, iklim değişikliğine yönelik tutumun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi bulunmuştur. Bu bulgu değerlendirildiğinde, bireylerin iklim değişikliği konusundaki tutumlarının niyet üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir. Tayvan'da bireylerin iklim değişikliğini hafifletmek amacıyla enerji tasarrufu ve karbon azaltma davranışlarına yönelik niyetini inceleyen çalışmada, tutumun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi bulunmuştur (Chen, 2016). Benzer şekilde çalışmamızda da tutumun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi bulunmaktadır. Her iki çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde, farklı kültürler ve coğrafi bölgelerde olsa dahi iklim değişikliğine yönelik tutumun niyet üzerindeki etkisi literatürde ortak bir bilgi birikimini oluşturmaktadır. Kenya'da hayvancılıkla uğraşan çiftçilerin, iklim dostu tarım uygulamalarını benimseme niyetlerini inceleyen çalışmada, tutum, niyeti en güçlü yordayıcılarından biri olarak bulunmuştur (Chepng' etich vd., 2025). Benzer şekilde, çalışmamızda da tutum, niyet üzerinde en çok etkiye sahip faktör olarak bulunmuştur.

Ayrıca mevcut çalışmada, özellikle kurak mevsimde, hayvancılık verimini artırmak gibi algılanan faydalar açısından iklim dostu tarım uygulamalarına karşı daha olumlu tutumlar sergiledikleri görülmüştür. Çalışmamızda da sivil vatandaşların iklim değişikliğine yönelik tutumunun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisinin bulunması araştırma örnekleminin farklılık göstermesinin tutum ve niyet arasındaki etkinin değişkenlik göstermediğini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, Erekalı vd. (2025)'nin gelecekteki iklim dostu tarım uygulamalarını benimseme niyetini araştıran çalışmada, tutumun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Singapur'da yaşayan bireylerde, PDT ve Medya Bağımlılığı Teorisi çerçevesinde yürütülen çalışma, tutum, öznel normlar, algılanan davranışsal kontrol ve medya kullanımına ilişkin değişkenlerin çevre yanlısı davranışlar üzerindeki etkisini incelemektedir (Ho vd., 2015). Mevcut çalışma, çevre yanlısı davranış tutumunun niyet üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu göstermektedir. Ho vd. (2015)'in çalışması ile çalışmamız karşılaştırıldığında, bireylerin çevresel konulara yönelik geliştirdikleri olumlu tutumların, farklı konu ve örneklem altında dahi davranışsal niyetlerin oluşumunda belirleyici bir rol üstlendiği anlaşılmaktadır. İklim değişikliğinin sonuçları ile ilgili farkındalık ve spor taraftarlarının çevre yanlısı davranış benimseme niyetini inceleyen çalışmada, çevre dostu davranışlara yönelik tutumun spor müsabakalarını izlerken tek kullanımlık plastiklerin kullanımını azaltma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucu bulunmuştur (Hwang vd., 2024). Şehir dumanını örnek alarak bireylerin iklim değişikliği ile ilgili riskleri nasıl algıladıkları ve iklim değişikliğine yönelik sorunlara nasıl davranış benimsediğini belirlemeyi amaçlayan çalışmada, halkın duman azaltmaya yönelik tutumlarının dumanı azaltmaya yönelik niyetleri üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucunu bulunmuştur (Zhu vd., 2020). Mevcut çalışmada, iklim değişikliğinin bireylerin günlük hayatlarındaki etkilerinden bahsederek bir farkındalık oluşturduğundan ve halkı bireycilikten ziyade kolektivist kültüre önem vermelerinden bahsetmektedir. Zhu vd. (2020)'nin çalışması ile çalışmamız karşılaştırıldığında, ele alınan çevresel sorunlar farklılık gösterse de her iki araştırmanın ortak olarak iklim değişikliğine yönelik tutumların davranışsal niyetler üzerinde etkili olduğunu ortaya koyduğu görülmektedir. Bu durum, bireylerin iklim değişikliğiyle ilişkilendirdikleri çevresel sorunlara yönelik tutumlarının, konudan bağımsız olarak niyet üzerinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. H3 hipotezi genel olarak değerlendirildiğinde, iklim değişikliğine yönelik tutum ile niyet arasındaki anlamlı ve pozitif korelasyon, bireysel farkındalığın sadece zihinsel bir kabulle sınırlı kalmadığını; aksine, aktif bir sorumluluk üstlenme eğilimini tetiklediğini göstermektedir. Bu

bağlamda, tutumların niteliği ve derinliği arttıkça, bireyin iklim değişikliğiyle ilgili süreçlere dahil olma kararlılığının da doğrusal bir ivmeyle yükseldiği söylenebilir. Sonuç olarak bu ilişki, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasında toplumsal tutumların dönüştürülmesinin, davranışsal niyetleri şekillendirmedeki stratejik rolünü açıkça ortaya koymaktadır.

H4 hipotezi ile tutarlı olarak, öznel normun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi bulunmuştur. Benzer şekilde, Ambo Üniversitesi'nde iklim değişikliğine yönelik niyet ve davranışı etkileyen faktörleri inceleyen çalışmada, öznel normun niyet üzerinde doğrudan ve olumlu etkisi bulunmuştur (Abera, 2020). Ayrıca, mevcut çalışmada öznel normların güçlenmesiyle birlikte iklim değişikliğine yönelik davranışsal niyetin de arttığı yönünde bir değerlendirme yapılmıştır. Bu bulgu dikkate alındığında, çalışmamızda da öznel norm ile niyet arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin tespit edilmiş olması, her iki araştırmanın benzer sonuçlara ulaştığını göstermektedir. Dolayısıyla, bireylerin sosyal çevrelerinden algıladıkları beklenti ve yönlendirmelerin, iklim değişikliğine yönelik niyetlerin oluşumunda belirleyici bir rol oynadığı söylenebilir. Gıda israfını önlemeye yönelik, başka bir ifadeyle gıda atma davranışını azaltmayı amaçlayan çalışmada; PDT, Norm Aktivasyon Modeli ve Değer-İnanç-Norm Teorisi karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır (Radde vd., 2024). Mevcut çalışmada öznel normun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunun belirlenmesi ve artan sosyal baskının davranışa katılma niyetiyle ilişkili olduğunun ortaya konulması, çalışmamızda elde edilen bulgularla örtüşmektedir. Ek olarak, mevcut araştırmada da öznel normun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisinin tespit edilmiş olması, bireylerin sosyal çevrelerinden algıladıkları beklenti ve yönlendirmelerin davranışsal niyetlerin oluşumunda benzer biçimde belirleyici rol oynadığını göstermektedir. Çin'in kuzeybatısında yer alan Shaanxi eyaletinde yaşayan kiraz yetiştiricileri üzerinde, iklim değişikliği ve meteorolojik tehlikelere ilişkin algıların kirazların büyüme sürecinin farklı aşamalarında algılanan uyum etkinliği üzerindeki etkisini inceleyen çalışmada (Song ve Shi, 2020), öznel normun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunun belirlenmesi, çalışmamızda elde edilen bulgularla paralellik göstermektedir. Bununla birlikte, mevcut araştırmada da öznel normun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki ortaya koyması, farklı örneklem ve bağlamlarda yürütülen çalışmaların, bireylerin sosyal çevrelerinden algıladıkları beklentilerin davranışsal niyetlerin oluşumunda benzer biçimde belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Mevcut literatür incelendiğinde, öznel normun niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisinin olmadığı bulgularına sahip olan çalışmalar da bulunmaktadır. H4 hipotezi genel olarak

değerlendirildiğinde, öznel normun niyet üzerindeki etkisinin farklı araştırma konularında tutarlı biçimde ortaya konulduğu görülmektedir.

H5 hipotezi ile tutarlı olarak, algılanan davranış kontrolünün niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi bulunmuştur. Türkiye’de iklim değişikliğiyle ilgili faktörlerin iklim değişikliğiyle ilgili niyet ve davranışları nasıl etkilediğini anlamayı amaçlayan çalışmada, algılanan davranış kontrolünün niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi bulunmuştur (Pouya ve Niyaz, 2022). Pouya ve Niyaz’ın (2022) çalışması ile çalışmamız değerlendirildiğinde, Türkiye halkının üzerinde yapılan bir araştırma olması aynı sonucun ortaya çıkmasına olanak sağlayabilir. Çiftçilerin besin maddesi yönetiminde en iyi uygulamaları benimseme niyetini inceleyen çalışmada, algılanan davranış kontrolünün niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi bulunmuştur (Doran vd.,2020). Çalışmamızda da algılanan davranışsal kontrol ile davranış niyeti arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunması, bireylerin sahip olduklarını düşündükleri bilgi, beceri ve kaynaklara erişim algılarının davranışsal niyetlerin oluşumunda belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Çiftçilerin sürdürülebilir uygulamalara ilişkin niyetlerini inceleyen çalışmada, algılanan davranış kontrolü ve niyet üzerinde anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur (Zeweld vd., 2017). Bu bulgu, çalışmamızın bulgularıyla paralellik göstermesiyle birlikte, bireylerin davranışları gerçekleştirebilme kapasitelerine yönelik algılarının güçlenmesinin, niyet oluşum sürecinde önemli bir rol oynadığını ve bu durumun farklı araştırma konularında benzer biçimde ortaya çıktığını göstermektedir. Çiftçilerin tarımsal üretimlerini çeşitlendirme konusundaki niyetlerini etkileyen temel psikolojik faktörleri ve bu faktörlerin nasıl işlediğini belirlemeyi amaçlayan çalışmada, çiftçilerin tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrollerinin niyet üzerinde pozitif etki gösterdiği sonucunu bulmuştur (Senger vd., 2017). Tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolünün niyetle pozitif yönde ilişkili olduğunun ortaya konulması, çalışmamızın bulgularıyla önemli ölçüde örtüşmektedir. Mevcut çalışmada, tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolünün niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etki göstermesi, bireylerin hem kişisel değerlendirmelerinin hem de sosyal çevrelerinden algıladıkları beklentiler ile davranışı gerçekleştirebilme kapasitelerine yönelik algılarının, niyet oluşum sürecinde birlikte belirleyici rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, farklı konularda yürütülen çalışmaların benzer sonuçlara ulaşması, söz konusu değişkenlerin davranışsal niyetleri açıklamadaki öneminin literatürde pekiştiğini göstermektedir. İrlandalı çiftçilerin toprak testine dayalı olarak gübre uygulama niyetlerini inceleyen çalışmada, algılanan davranış kontrolünün niyet üzerinde anlamlı ve pozitif etkisinin olduğu bulunmuştur (Daxini vd., 2018). Bunun yanı

sıra, toprak analizini zorunlu olarak yaptıranlar ile gönüllü olarak yaptıranların yer aldığı gruplarda da algılanan davranış kontrolünün niyet üzerindeki etkisinin anlamlı ve pozitif yönde devam ettiği ortaya konulmuştur. Mevcut çalışmada, farklı uygulama koşullarına sahip gruplarda dahi algılanan davranış kontrolünün niyet üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki göstermesi, bireylerin konuyla ilgili davranışı gerçekleştirebilme kapasitelerine yönelik algılarının, dışsal zorunluluklardan bağımsız olarak niyet oluşum sürecinde belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu, çalışmamızda elde edilen sonuçlarla da örtüşmekte olup, algılanan davranış kontrolünün farklı bağlamlarda ve uygulama biçimlerinde tutarlı bir şekilde niyet üzerinde etkili olduğunu göstermesi bakımından dikkat çekicidir. H5 hipotezi genel olarak değerlendirildiğinde, çalışmamızdan elde edilen bulguların mevcut literatürle büyük ölçüde örtüşmesi, algılanan davranış kontrolünün niyet oluşumundaki kuramsal önemini yeniden doğrulamaktadır.

H6 hipotezi ile tutarlı olarak niyetin davranış üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi bulunmuştur. Endonezya'da çalışanların eğitim düzeyi ve çevre koruma niyetlerinin çevre koruma davranışlarına olan etkisini inceleyen çalışmada, niyetin davranış üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Sugiarto vd., 2022). Benzer şekilde, çalışmamızda da bireylerin iklim değişikliğine yönelik niyetlerinin, bu davranışların gerçekleşmesinde belirleyici bir rol oynadığı tespit edilmiştir. Her iki çalışma içinde değerlendirildiğinde bu bulgular, farklı konularda da olsa niyetlerin, uygun koşullar altında somut davranışlara dönüşebildiğini göstermesi bakımından literatürle uyumlu niteliktedir. Çevre yanlısı davranışlarda anlık duyguların PDT temelinde değerlendirilmesini amaçlayan çalışmada, niyetin davranış üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucunu bulmuştur (Ho vd., 2024). Bu durum, duygusal ve bilişsel süreçlerin birlikte şekillendirdiği niyetlerin, çevre yanlısı davranışların oluşumunda etkili bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmamızda da niyetin davranış üzerinde anlamlı ve pozitif etkisinin bulunması davranışın oluşmasında niyetin güçlü bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Filipinler'de büyük depremin etkilerini azaltmaya yönelik hazırlık niyetini etkileyen faktörleri inceleyen çalışmada, niyetin davranış üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucuna varılmıştır (Ong vd., 2021). Bu bulgu değerlendirildiğinde, mevcut çalışmada da olduğu gibi çalışmamızda da niyetin davranış üzerindeki etkisinin farklı konularda araştırma yapılmış olsa dahi tutarlılığını koruduğu görülmektedir. Kanada'nın Quebec'teki belediye yetkililerinin sel uyum davranışlarını etkileyen psikososyal ve bilişsel faktörleri belirlemeyi amaçlayan çalışmada, niyetin davranış üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucunu

bulmuştur (Jacob vd., 2021). Bu bulgu, bireylerin sahip oldukları tutumlar, algılanan sosyal beklentiler ve davranış üzerindeki kontrol algıları doğrultusunda geliştirdikleri niyetlerin, uygulamaya dönüşme sürecinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Ek olarak, niyet düzeyinin yükselmesi, uyum davranışlarının daha tutarlı ve sürdürülebilir biçimde hayata geçirilmesine katkı sağlamaktadır. Benzer şekilde, bizim çalışmamızda da niyet ile davranış arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Tayvan'daki Xitou Doğa Eğitim Alanı'nda turistlerin iklim değişikliği algısı ve uyum niyetini planlı davranış teorisi çerçevesinde ele alan çalışmada, uyum niyetinin çevre yanlısı davranış üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Chang vd., 2022). H6 hipotezi genel olarak değerlendirildiğinde, farklı örneklem ve çalışma alanları kullanılmasına rağmen, niyet ile davranış arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin tutarlı biçimde ortaya konulduğu görülmektedir. Bu durum, niyetin davranış üzerindeki etkisinin yalnızca belirli konularla sınırlı olmadığını, farklı koşullarda da geçerliliğini koruduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, literatürde biriken bilgilerin birbirini desteklediğini ve böylece konunun bütünlüğünü güçlendirdiğini göstermektedir. Bu yönüyle çalışmamız, niyetin davranış üzerindeki belirleyici rolünü yeniden teyit ederek literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır.

H7 hipotezi ile tutarlı olarak, iklim değişikliği risk algısının tarım üzerinde anlamlı ve pozitif ilişkisi bulunmuştur. Pakistan'ın Punjab bölgesinde pirinç-buğday ve pamuk-buğday ekim sisteminde iklim değişikliği ve diğer doğal afetler nedeniyle her iki ekim sisteminde de hasat zamanının uzadığı, verimliliğin azaldığı, tohum kalitesinin düştüğü, bitki hastalığı ve zararlı istilasına uğradığı sonucuna ulaşılmıştır (Usman vd., 2023). Mevcut çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde, iklim değişikliğine yönelik risk algısının tarıma etkisinin somut etkileri görülmektedir. Çalışmamızdan farklı olarak çiftçi örnekleme ile yapılan çalışmada aynı sonuçlar bulunması sivil vatandaşlarında iklim değişikliğine yönelik risk algılarının tarıma olan etkiyi hissettikleri sonucunu göstermektedir. Gana'nın Lawra bölgesinde yaşayan çiftçilerin tarımdaki iklim risklerine ilişkin algılarını inceleyen çalışmada, çiftçilerin %93'ünün riski algıladıkları ve %23'ünün iklim değişikliği risk algısının tarımsal faaliyetlere etkisini orta düzeyde algılamışlardır (Ndamani ve Watanabe, 2017). Ayrıca mevcut araştırmaya göre, çiftçiler azalan ürün verimliliği, artan maliyetler ve toprak verimliliğindeki düşüş gibi unsurları iklim değişikliği risk algısının tarıma olan etkileri kapsamında değerlendirmişlerdir. Tarımsal üretime yönelik riskler algılandığında ise, zararlı böceklerin ve hastalıkların artma olasılığına ilişkin algı, iklim değişikliği risk algısının önemli bir belirleyicisi olarak ortaya çıkmıştır. Bu bulgular değerlendirildiğinde, çiftçilerin iklim değişikliğini

soyut bir çevresel sorun olarak değil, doğrudan üretim süreçlerini etkileyen somut bir risk unsuru olarak algıladıkları söylenebilir. Ürün verimliliği, maliyetler, toprak yapısı ile zararlı ve hastalıkların artışına yönelik algılar, risk algısının günlük tarımsal faaliyetlerle doğrudan ilişkilendirildiğini göstermektedir. Bu durum, çiftçilerin iklim değişikliğine yönelik değerlendirmelerini kendi üretim deneyimleri üzerinden şekillendirdiklerini ortaya koymaktadır. Tokat ve Giresun'da yaşayan çiftçilerin iklim değişikliği risk algılarını tarımsal faaliyetler üzerindeki etkilerini nasıl algıladıklarını araştıran çalışmada, çiftçilerin %91.2'si iklim değişikliğinin farkında olduğu ve çiftçilerin büyük çoğunluğunun doğal otlak ve meraların azaldığını, maliyetlerin arttığını, verim kaybı yaşandığını, tarım faaliyetlerinde ilaç ve kimyasal madde kullanımının arttığını belirtmektedir (Yetisgin vd., 2022). Çalışmamızda, Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Samsun ilinde yaşayan sivil vatandaşlar üzerinde elde edilen bulguların benzer yönde olması, bölge genelinde iklim değişikliğine yönelik risk algısının tarımsal etkilerle güçlü biçimde ilişkilendirildiğini göstermektedir. Bu durum, katılımcıların iklim değişikliğinin tarım üzerindeki yansımalarını yalnızca dolaylı bir çevresel sorun olarak değil, günlük yaşam ve üretim süreçleriyle bağlantılı somut bir olgu olarak değerlendirdiklerine işaret etmektedir. Elde edilen sonuçlar, Karadeniz Bölgesi'nde iklim değişikliğinin tarıma olan etkilerinin bireyler tarafından fark edildiğini ve bu etkilerin göz ardı edilmediğini ortaya koymaktadır. Bu yönüyle çalışma, bölgesel düzeyde risk algısının tarımsal etkilerle bütüncül bir biçimde ele alındığını göstermesi açısından dikkat çekici bir nitelik taşımaktadır. Şanlıurfa'da yürütülen çalışmada, çiftçilerin çoğunun iklim değişikliği risk algısına sahip olduğu bu nedenle kurak bölgelerde yetişebilecek mahsullerin kullanılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Aydogdu ve Yenigün, 2016). Bu bilgi dikkate alındığında, iklim değişikliği risk algısının tarıma olan etkisi kapsamında çiftçilerin uyum stratejileri geliştirdikleri görülmektedir. Ekim 2016'ya kadar çiftçi topluluklarının iklim değişikliğinin ve tarıma etkileri ile ilgili makalelerin derlemesini yapan çalışmada, dünya genelindeki çiftçilerin iklimdeki değişikliklerin farkında olduklarını ve çoğunluğunun tarımsal üretimde azalmalar meydana geldiğini belirtmektedir (Karki vd., 2020). Bu bulgular değerlendirildiğinde, farklı coğrafyalarda faaliyet gösteren çiftçilerin iklim değişikliğine yönelik farkındalık düzeylerinin yüksek olduğunu ve bu değişimlerin tarımsal üretim üzerindeki olumsuz yansımalarını açık biçimde deneyimlediklerini göstermektedir. Bu durum, iklim değişikliğinin etkilerinin yalnızca yerel ölçekte değil, küresel düzeyde benzer biçimde algılandığına işaret etmektedir. Çiftçilerin üretimde yaşanan azalmaları doğrudan iklimsel değişimlerle ilişkilendirmeleri, risk algısının büyük ölçüde somut deneyimlere

dayandığını ortaya koymaktadır. Mevcut literatür, risk algısı ile tarımsal etkiler arasındaki ilişkinin tutarlı bir biçimde vurgulandığını göstermektedir. Benzer şekilde, çalışmamızda da iklim değişikliği risk algısının tarıma olan etkisinin anlamlı ve pozitif yönde olduğu belirlenmiş olup, bu sonuç mevcut literatürle uyumlu bir görünüm sergilemektedir. H7 hipotezi genel olarak değerlendirildiğinde, bireylerin iklim değişikliğini küresel ve soyut bir sorun yerine, doğrudan hayatın temel kaynağı olan gıda üretimi ve toprak verimliliği üzerindeki etkileriyle anlamlandırıldığını ortaya koymaktadır. Özellikle üretimde yer alan kesimlerin deneyimlediği verim düşüşü ve hastalık artışı gibi olumsuzlukların, üretim süreci dışında kalan sivil bireyler tarafından da benzer bir kaygı düzeyiyle paylaşılması, ortak bir farkındalığın işaretidir. İklim değişikliği risk algısı ile tarımsal yansımalar arasında görülen bu pozitif ve anlamlı bağ, iklim değişikliğinin günlük hayatın merkezine oturduğunu ve toplumun bu sorun ile ilgili uyum ve adaptasyon stratejileri geliştirdiğini göstermektedir. Ayrıca risklerin önemli derecede somutlaştırılması, bireysel algının sadece genel bir çevre koruma duygusuyla değil, ürün kalitesi ve ürün çeşitliliği gibi yaşamsal endişelerle beslendiğini açıkça göstermektedir. Bu durum, gelecekteki uyum stratejilerinin temel motivasyon kaynağının, iklimin tarımsal çıktıları üzerindeki doğrudan etkileri olacağını doğrulamaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez çalışmasında temel olarak, iklim değişikliği risk algısı ile iklim değişikliğinin tarıma etkisini PDT çerçevesine dâhil ederek, bireylerin bu konuya ilişkin tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolünün niyet üzerindeki; niyetin ise davranış üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu kapsamda, yukarıdaki faktörlerin arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla 7 hipotez kurulmuştur. Araştırmanın örneklemini Samsun'da yaşayan 18 yaş üstü bireyler oluşturmaktadır. Araştırmada 524 katılımcı üzerinde online ve yüzyüze anket yapılmıştır. ANOVA ve t testi sonuçlarına göre katılımcılar, iklim değişikliğini risk olarak algılamaktadır. Ayrıca, katılımcılar iklim değişikliğinin tarıma etki ettiğini düşünmektedir.

Elde edilen bulgulara dayanarak, iklim değişikliği risk algısının genişletilmiş PDT kapsamındaki analizleri literatür ile paralellik göstermektedir. YEM analizleri sonucunda, iklim değişikliği risk algısının, iklim değişikliğine yönelik tutumun, öznel normun ve algılanan davranış kontrolünün niyet üzerinde; niyetin ise davranış üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, Samsun'da yaşayan 18 yaş ve üzeri bireylerin iklim değişikliğini önemli bir risk olarak algıladıklarını ve bu sürecin tarım üzerinde etkileri olduğunu düşündüklerini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, demografik değişkenlere ilişkin analizler, kadın katılımcıların iklim değişikliğine yönelik daha yüksek düzeyde endişe duyduklarını göstermektedir. Ayrıca evli bireylerin iklim değişikliğini risk algılarının, bekâr bireylere kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, bireylerin iklim değişikliğine yönelik risk algılarının sosyo-demografik özellikler doğrultusunda farklılaşabildiğini ve söz konusu algıların davranışsal eğilimler üzerinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Çalışmamız bu bulgular doğrultusunda, ele alınan konuya ilişkin olarak artan akademik çalışmalarla uyumlu sonuçlar ortaya koymakta ve literatürdeki mevcut bilgi birikimini pekiştirici bir nitelik taşımaktadır (Basiru vd., 2024; Chang vd., 2022; Daxini vd., 2018; Song ve Shi, 2020; Zhu vd., 2020). Bununla birlikte bu çalışma, iklim değişikliğine yönelik risk algısının tarımsal etkiler ve davranışsal süreçlerle olan ilişkisini daha bütüncül bir çerçevede ele almaktadır. Araştırma; risk algısı, tutum, öznel norm, algılanan davranış kontrolü, niyet ve davranış arasındaki ilişkileri aynı kuramsal model içerisinde değerlendirerek literatürde çoğu zaman ayrı ayrı incelenen bu değişkenlerin birlikte analiz edilmesine imkân sağlamaktadır. Bu yaklaşım, iklim değişikliği bağlamında bireysel algıların tarıma yönelik değerlendirmelerle nasıl

kesiştiğini ve bunun davranışsal sonuçlarla nasıl ilişkilendiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca alışma, risk algısının yalnızca genel bir farkındalık düzeyi değil, tarımsal etkilere yönelik değerlendirmeler üzerinden şekillenen çok boyutlu bir yapı olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda elde edilen bulgular, söz konusu algının davranışsal süreçler içindeki rolünün daha açık biçimde anlaşılmasına katkı sağlayarak literatürdeki kuramsal birikimi desteklemektedir.

Bu alışma kapsamında elde edilen bulgular, iklim değişikliği risk algısı ile tarımsal etkilere yönelik algıların davranışsal süreçler içerisindeki rolünün, politika yapıcılar ve ilgili kurumlar tarafından bütüncül bir bakış açısıyla ele alınması gerektiğine işaret etmektedir. Bu doğrultuda, kurumların ve politika yapıcıların, bireylerin iklim değişikliği riskini nasıl algıladıklarını ve bu algının niyet ile davranışa hangi koşullarda dönüştüğünü dikkate alan yaklaşımlar geliştirmesi önem taşımaktadır. Özellikle risk algısı, tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolü gibi psikososyal unsurların birlikte değerlendirilmesi, iklim değişikliğiyle ilişkili tarımsal bağlamda davranışsal süreçlerin daha sağlıklı biçimde anlaşılmasına katkı sağlayabilir. Bu çerçevede geliştirilecek kurumsal ve politik yaklaşımlar, yalnızca bilgilendirme düzeyinde kalmayan, bireylerin davranışsal süreçlerini de gözetten bir anlayışın benimsenmesine olanak tanıyacaktır.

Öte yandan, gelecekte yapılacak araştırmalar açısından bakıldığında, iklim değişikliği risk algısı ile iklim değişikliğinin tarıma etkisine yönelik algı arasındaki ilişkinin, davranışsal niyet sürecinde nasıl bir konumda yer aldığının daha ayrıntılı biçimde incelenmesi yararlı olabilir. Bu ilişkinin, nicel yöntemlerin yanı sıra derinlemesine nitel çalışmalarla desteklenmesi, bireylerin söz konusu algıları nasıl anlamlandırdıklarının ve bu algıların neden her durumda davranışa dönüşmediğinin daha iyi kavranmasına katkı sunacaktır. Ayrıca, benzer değişkenlerin farklı örneklemeler ve bağlamlar üzerinden ele alınması, elde edilen bulguların karşılaştırılabilirliğini ve kuramsal açıklayıcılığını güçlendirebilir. Bu yönüyle gelecekteki alışmalar, PDT erevesinin iklim değişikliği ve tarım bağlamında daha derinlikli biçimde değerlendirilmesine olanak tanıyarak literatürdeki tartışmaların genişletilmesine katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda, gelecekteki araştırmalarda iklim değişikliğinin tarıma etkisi ile davranışsal niyet arasındaki ilişkinin farklı boyutlarıyla ele alınması, söz konusu ilişkinin hangi koşullarda glendiğinin ya da zayıfladığının daha net biçimde ortaya konmasına katkı sağlayabilir. Ayrıca, iklim değişikliği risk algısı ile tarımsal etkilere yönelik algının, niyet ve davranış süreçleri içerisindeki durumunun karşılaştırmalı olarak incelenmesi, kuramsal çerçevenin açıklayıcılığını artırabilir. Bu

tür çalışmalar, algısal değerlendirmelerin davranışsal çıktıları üzerindeki rolünün daha ayrıntılı biçimde anlaşılmasına olanak tanıyacaktır. Böylece, iklim değişikliği risk algısının tarım bağlamındaki işleyişine ilişkin mevcut tartışmaların daha derinlikli biçimde ele alınması mümkün hale gelecektir.

KAYNAKÇA

- Abera, L. (2020). *Predicting determinant factors affecting intention and behavior towards climate change using extended theory of planned behavior: A case of Ambo University academic staffs* [Unpublished Doctoral dissertation], Ambo University.
- Abid, M., Schilling, J., Scheffran, J. ve Zulfiqar, F. (2016). Climate change vulnerability, adaptation and risk perceptions at farm level in Punjab, Pakistan. *Science of the Total Environment*, 547, 447-460. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.11.125>
- Aboelmaged, M. (2021). E-waste recycling behaviour: An integration of recycling habits into the theory of planned behaviour. *Journal of Cleaner Production*, 278, 124182. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124182>
- Adams, R. M., Hurd, B. H., Lenhart, S., ve Leary, N. (1998). Effects of global climate change on agriculture: an interpretative review. *Climate research*, 11(1), 19-30. <https://doi.org/10.3354/cr011019>
- Adger, W. N., Dessai, S., Goulden, M., Hulme, M., Lorenzoni, I., Nelson, D. R., Naess, L. O., Wolf, J., ve Wreford, A. (2009). Are there social limits to adaptation to climate change? *Climatic Change*, 93(3), 335–354. <https://doi.org/10.1007/s10584-008-9520-z>
- AFAD, (10 Ocak 2018). Acil Durum ve Afet Yönetimi Başkanlığı, *Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri*, 21 Kasım 2025 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/kitaplar> erişilmiştir.
- AFAD, (31 Mart 2020). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, *Samsun İl Afet Planı*. 21 Kasım 2025 tarihinde <https://samsun.afad.gov.tr/il-planlari> erişilmiştir.
- AFAD, (2021a). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. *Polis arama kurtarma (PAK) ekipleri sel felaketinde 300 kişiyi kurtardılar*. <https://www.afad.gov.tr/polis-arama-kurtarma-pak-ekipleri-sel-felaketinde-300-kisiyi-kurtardilar> 21 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- AFAD, (2021b). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. *Bozkurt’taki sel felaketinin 20’nci gününde çalışmalar aralıksız sürüyor*. <https://www.afad.gov.tr/bozkurttaki-sel-felaketinin-20nci-gununde-calismalar-araliksiz-suruyor> 21 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.

- AFAD, (2025). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. *Orman yangınlarına müdahale çalışmaları hk. (20–26 Temmuz)*. <https://www.afad.gov.tr/orman-yanginlarina-mudahale-calismalari-hk-20---26-temmuz> 21 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- AFAD, (t.y.). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. *Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü*. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> 21 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In *Action control: From cognition to behavior* (ss. 11-39). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2
- 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)
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior 1. *Journal of applied social psychology*, 32(4), 665-683. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>
- Ajzen, I., Czasch, C., ve Flood, M. G. (2009). From intentions to behavior: Implementation intention, commitment, and conscientiousness 1. *Journal of applied social psychology*, 39(6), 1356-1372. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2009.00485.x>
- Akalın, M. (2014). İklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkileri: Bu etkileri gidermeye yönelik uyum ve azaltım stratejileri. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 351-377. <https://doi.org/10.17218/husbed.87012>
- Akyüz, Y., ve Atış, E. (2016). Türkiye’de iklim değişikliği tarım etkileşiminin iki yönüyle incelenmesi. *Uluslararası Katılımlı*, 2, 08-09.
- Amoak, D., Luginaah, I., ve McBean, G. (2022). Climate change, food security, and health: Harnessing agroecology to build climate-resilient communities. *Sustainability*, 14(21), 13954. <https://doi.org/10.3390/su142113954>
- Antwi-Agyei, P., ve Stringer, L. C. (2021). Improving the effectiveness of agricultural extension services in supporting farmers to adapt to climate change: Insights from northeastern Ghana. *Climate Risk Management*, 32, 100304. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2021.100304>
- Aragón, F. M., Oteiza, F., ve Rud, J. P. (2021). Climate change and agriculture: Subsistence farmers’ response to extreme heat. *American Economic Journal: Economic Policy*, 13(1), 1-35. <https://doi.org/10.1257/pol.20190316>

- Arbuckle Jr, J. G., Morton, L. W., ve Hobbs, J. (2015). Understanding farmer perspectives on climate change adaptation and mitigation: The roles of trust in sources of climate information, climate change beliefs, and perceived risk. *Environment and behavior*, 47(2), 205-234. <https://doi.org/10.1177/0013916513503832>
- Arunanondchai, P., Fei, C., Fisher, A., McCarl, B. A., Wang, W., ve Yang, Y. (2018). How does climate change affect agriculture?. In *The Routledge handbook of agricultural economics* (ss. 191-210). Routledge.
- Arunrat, N., Wang, C., Pumijumnong, N., Sreenonchai, S., ve Cai, W. (2017). Farmers' intention and decision to adapt to climate change: A case study in the Yom and Nan basins, Phichit province of Thailand. *Journal of cleaner production*, 143, 672-685. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.058>
- Ataei, P., Gholamrezai, S., Movahedi, R., ve Aliabadi, V. (2021). An analysis of farmers' intention to use green pesticides: The application of the extended theory of planned behavior and health belief model. *Journal of Rural Studies*, 81, 374-384. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.11.003>.
- Ayar, I., ve Gürbüz, A. (2021). Sustainable consumption intentions of consumers in Turkey: A research within the theory of planned behavior. *Sage Open*, 11(3), 21582440211047563. <https://doi.org/10.1177/21582440211047563>
- Aydogdu, M. H., ve Yenigün, K. (2016). Farmers' risk perception towards climate change: a case of the GAP-Şanlıurfa Region, Turkey. *Sustainability*, 8(8), 806. <https://doi.org/10.3390/su8080806>
- Bamberg, S., ve Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of environmental psychology*, 27(1), 14-25. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.12.002>
- Barry, R. G., ve Chorley, R. J. (2009). *Atmosphere, weather and climate*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203871027>
- Basiru, I., Liu, G., Arkorful, V. E., Lugu, B. K., Yousaf, B., Hussain, M., ve Jama, O. M. (2024). Indigenous perceptions of factors influencing behavioral intentions towards climate change mitigation: An assessment. *International Journal of Public Administration*, 47(1), 1-13. <https://doi.org/10.1080/01900692.2022.2078838>
- Başoğlu, A. (2014). Küresel iklim değişikliğinin ekonomik etkileri. *Sosyal bilimler dergisi*, 7, 175-196.

- Beck, U. (1998). Politics of risk society. *Environmentalism. Critical Concepts*, 1(1), 256-266.
- Becker, J. S., Paton, D., Johnston, D. M., ve Ronan, K. R. (2012). A model of household preparedness for earthquakes: how individuals make meaning of earthquake information and how this influences preparedness. *Natural hazards*, 64(1), 107-137. <https://doi.org/10.1007/s11069-012-0238-x>
- Beden, N., ve Keskin, A. Ü. (2020). Flood hazard assessment of a flood-prone intensively urbanized area-A case study from Samsun Province. *G eo fizika*, 37(1), 1-25. <https://doi.org/10.15233/gfz.2020.37.2>
- Berger, A. (1988). Milankovitch theory and climate. *Reviews of geophysics*, 26(4), 624-657. <https://doi.org/10.1029/rg026i004p00624>
- Bernard, R., Tzamourani, P., ve Weber, M. (2025). Climate change and individual behavior. *Review of Finance*, rfaf053. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4072248>
- Bibi, F., ve Rahman, A. (2023). An overview of climate change impacts on agriculture and their mitigation strategies. *Agriculture*, 13(8), 1508. <https://doi.org/10.3390/agriculture13081508>
- Bord, R. J., Fisher, A., ve O'Connor, R. E. (1998). Public perceptions of global warming: United States and international perspectives. *Climate research*, 11, 75-84. <https://doi.org/10.3354/cr011075>
- Bosnjak, M., Ajzen, I., ve Schmidt, P. (2020). The theory of planned behavior: Selected recent advances and applications. *Europe's journal of psychology*, 16(3), 352. <https://doi.org/10.5964/ejop.v16i3.3107>
- Botterill, L., ve Mazur, N. (2004). Risk and risk perception: A literature review. *Kingstrom, ACT: Australian Government Rural Industries Research and Development Corporation*.
- Bozkurt, D., ve Sen, O. L. (2011). Precipitation in the Anatolian Peninsula: sensitivity to increased SSTs in the surrounding seas. *Climate dynamics*, 36(3), 711-726. <https://doi.org/10.1007/s00382-009-0651-3>
- Breakwell, G. M. (2010). Models of risk construction: some applications to climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1(6), 857-870. <https://doi.org/10.1002/wcc.74>
- Brechin, S. R., ve Bhandari, M. (2011). Perceptions of climate change worldwide. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2(6), 871-885. <https://doi.org/10.1002/wcc.146>

- Byrne, B. M. (2013). *Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming*. routledge.
- Calzadilla, A., Rehdanz, K., Betts, R., Falloon, P., Wiltshire, A., ve Tol, R. S. (2013). Climate change impacts on global agriculture. *Climatic change*, 120(1), 357-374. <https://doi.org/10.1007/s10584-013-0822-4>
- Capstick, S., Whitmarsh, L., Poortinga, W., Pidgeon, N., ve Upham, P. (2015). International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 6(1), 35-61. <https://doi.org/10.1002/wcc.321>
- Carvalho, A. D., Santos, D. V., Marengo, J. A., Coutinho, S. M. V., ve Maia, S. M. F. (2020). Impacts of extreme climate events on Brazilian agricultural production. *Sustain. Debate*, 11, 197-224.
- Chakraborty, S., Pattanayak, A., Mandal, S., Das, M., ve Roychowdhury, R. (2014). An overview of climate change: causes, trends and implications. *Crop improvement in the era of climate change*. IK International Publishing House, New Delhi, 1-29.
- Chaudhry, S., ve Sidhu, G. P. S. (2022). Climate change regulated abiotic stress mechanisms in plants: a comprehensive review. *Plant Cell Reports*, 41(1), 1-31. <https://doi.org/10.1007/s00299-021-02759-5>
- Chen, M. F. (2016). Extending the theory of planned behavior model to explain people's energy savings and carbon reduction behavioral intentions to mitigate climate change in Taiwan—moral obligation matters. *Journal of Cleaner Production*, 112, 1746-1753. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.043>
- Chen, S., ve Gong, B. (2021). Response and adaptation of agriculture to climate change: Evidence from China. *Journal of Development Economics*, 148, 102557. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2020.102557>
- Cheng, H., Li, H., Sha, L., Sinha, A., Shi, Z., Yin, Q., Lu, Z., Zhao, D., Cai, Y., Hu, Y., Hao, Q., Tian, J., Kathayat, G., Dong, X., Zhao, J., ve Zhang, H. (2022). Milankovitch theory and monsoon. *The Innovation*, 3(6), 100338. <https://doi.org/10.1016/j.xinn.2022.100338>
- Chepng'etich, E., Mbeche, R., Ateka, J. M., ve Obebo, F. (2025). Livestock Farmers' Intentions to Adopt Climate-Smart Agricultural Practices in Kenya's Arid and Semi-Arid Lands: What Role Do Behavioural Factors Play?. *Sustainability*, 17(17), 7688. <https://doi.org/10.3390/su17177688>
- Clayton, S., Devine-Wright, P., Stern, P. C., Whitmarsh, L., Carrico, A., Steg, L., Swim, J. K., Bonnes, M., ve Conrad, C. C. (2015). Psychological research and global

- climate change. *Nature Climate Change*, 5(7), 640–646.
<https://doi.org/10.1038/nclimate2622>
- Cole-Dai, J. (2010). Volcanoes and climate. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1(6), 824-839. <https://doi.org/10.1002/wcc.76>
- Conner, M. (2020). Theory of planned behavior. *Handbook of sport psychology*, 1-18.
<https://doi.org/10.1002/9781119568124.ch1>
- Covello, V. (2001). Risk communication: evolution and revolution. *Solutions to an Environment in Peril/Anthony Wolbarst*, 164-178.
- Covello, V. T., Von Winterfeldt, D., ve Slovic, P. (1987). Communicating scientific information about health and environmental risks: Problems and opportunities from a social and behavioral perspective. In *Uncertainty in risk assessment, risk management, and decision making* (ss. 221-239). Boston, MA: Springer US.
https://doi.org/10.1007/978-1-4684-5317-1_19
- Çelik, Z., Uslu, İ., Yüceerim, G., Karagül, V., ve Ok, A. Ö. (2023). çiftçilerin iklim değişikliğine tepkileri ve uyum yeteneğinin belirlenmesi: Menemen örneği. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 29(2), 65-77. <https://doi.org/10.24181/tarekoder.1376828>
- Çınğı, T. G., ve Yazgan, Ç. Ü. (2022). Examination of risk perception, fear and preparedness of individuals experiencing earthquakes. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(2), 656-668.
- Datta, P., ve Behera, B. (2022). Climate change and Indian agriculture: A systematic review of farmers' perception, adaptation, and transformation. *Environmental Challenges*, 8, 100543. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2022.100543>
- Daxini, A., O'Donoghue, C., Ryan, M., Buckley, C., Barnes, A. P., ve Daly, K. (2018). Which factors influence farmers' intentions to adopt nutrient management planning?. *Journal of environmental management*, 224, 350-360.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.07.059>
- De Leeuw, A., Valois, P., Ajzen, I., ve Schmidt, P. (2015). Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro-environmental behavior in high-school students: Implications for educational interventions. *Journal of environmental psychology*, 42, 128-138.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.03.005>
- Denhez, F. (2007). Atlas du réchauffement climatique: un risque majeur pour la planète.
- Doran, E. M., Zia, A., Hurley, S. E., Tsai, Y., Koliba, C., Adair, C., Buchholz, B., ve Méndez, V. E. (2020). Social-psychological determinants of farmer intention to adopt nutrient best management practices: Implications for resilient adaptation to

- climate change. *Journal of Environmental Management*, 276, 111304. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111304>
- Doran, P. T., ve Zimmerman, M. K. (2009). Examining the scientific consensus on climate change. *Eos, Transactions American Geophysical Union*, 90(3), 22-23. <https://doi.org/10.1029/2009eo030002>
- Duchenne-Moutien, R. A., ve Neetoo, H. (2021). Climate change and emerging food safety issues: a review. *Journal of food protection*, 84(11), 1884-1897. <https://doi.org/10.4315/jfp-21-141>
- Erekalo, K. T., Gemtou, M., Kornelis, M., Pedersen, S. M., Christensen, T., ve Denver, S. (2025). Understanding the behavioral factors influencing farmers' future adoption of climate-smart agriculture: A multi-group analysis. *Journal of Cleaner Production*, 145632. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.145632>
- Farooq, M. S., Uzair, M., Raza, A., Habib, M., Xu, Y., Yousuf, M., Ali, Q., ve Ramzan Khan, M. (2022). Uncovering the research gaps to alleviate the negative impacts of climate change on food security: A review. *Frontiers in Plant Science*, 13, 927535. <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.927535>
- Field, C. B., ve Barros, V. R. (Eds.). (2014). *Climate change 2014—impacts, adaptation and vulnerability: global and sectoral aspects*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9781107415379>
- Fielding, K. S., McDonald, R., ve Louis, W. R. (2008). Theory of planned behaviour, identity and intentions to engage in environmental activism. *Journal of environmental psychology*, 28(4), 318-326. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.03.003>
- Finucane, M. (2000). Improving quarantine risk communication: Understanding public risk perceptions. *Available at SSRN 1591104*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1591104>
- Fishbein, M., ve Ajzen, I. (2011). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Psychology press.
- Florida Atlantic University NASA Climate Science Investigation. (t.y.). *The carbon story*. https://www.ces.fau.edu/nasa/module-4/causes/carbon_story.php 21 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Fornell, C., ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/002224378101800104>

- Fosu-Mensah, B. Y., Vlek, P. L., ve MacCarthy, D. S. (2012). Farmers' perception and adaptation to climate change: a case study of Sekyedumase district in Ghana. *Environment, Development and Sustainability*, 14(4), 495-505. <https://doi.org/10.1007/s10668-012-9339-7>
- Franchini, M., ve Mannucci, P. M. (2015). Impact on human health of climate changes. *European journal of internal medicine*, 26(1), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2014.12.008>
- Fronzel, M., Simora, M., ve Sommer, S. (2017). Risk perception of climate change: Empirical evidence for Germany. *Ecological Economics*, 137, 173-183. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.02.019>
- Gao, X., ve Giorgi, F. (2008). Increased aridity in the Mediterranean region under greenhouse gas forcing estimated from high resolution simulations with a regional climate model. *Global and Planetary Change*, 62(3-4), 195-209. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2008.02.002>
- García-Salirrosas, E. E., Escobar-Farfán, M., Gómez-Bayona, L., Moreno-López, G., Valencia-Arias, A., ve Gallardo-Canales, R. (2024). Influence of environmental awareness on the willingness to pay for green products: an analysis under the application of the theory of planned behavior in the Peruvian market. *Frontiers in Psychology*, 14, 1282383. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1282383>
- Garson, G. D. (2013). *Validity and reliability*. Statistical Associates Publishers.
- Gefen, D., Straub, D., ve Boudreau, M. C. (2000). Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the association for information systems*, 4(1), 7. <https://doi.org/10.17705/1cais.00407>
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American psychologist*, 66(4), 290. <https://doi.org/10.1037/a0023566>
- Giorgi, F. (2006). Climate change hot-spots. *Geophysical research letters*, 33(8). <https://doi.org/10.1029/2006gl025734>
- Giorgi, F. ve Lionello, P. (2008). Climate change projections for the Mediterranean region. *Global and planetary change*, 63(2-3), 90-104. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2007.09.005>
- Grothmann, T., ve Patt, A. (2005). Adaptive capacity and human cognition: The process of individual adaptation to climate change. *Global environmental change*, 15(3), 199-213. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2005.01.002>

- Gu, F., Zhu, Z. ve Ali, S. (2023). Analysis of factors of single-use plastic avoidance behavior for environmental sustainability in China. *Processes*, 11(5), 1412.
- Gumus, B., Oruc, S., Yucel, I., ve Yilmaz, M. T. (2023). Impacts of climate change on extreme climate indices in Türkiye driven by high-resolution downscaled CMIP6 climate models. *Sustainability*, 15(9), 7202. <https://doi.org/10.3390/su15097202>
- Haines, A., Kovats, R. S., Campbell-Lendrum, D., ve Corvalán, C. (2006). Climate change and human health: impacts, vulnerability, and mitigation. *The Lancet*, 367(9528), 2101-2109. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(06\)68933-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(06)68933-2)
- Hair, Jr. J. F., Black, W. C., Babin, B. J., ve Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective*. Pearson University Press.
- Hair, Jr. J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., ve Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Hardy, C., Maguire, S., Power, M. ve Tsoukas, H. (2020). Organizing risk: Organization and management theory for the risk society. *Academy of management annals*, 14(2), 1032-1066. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0110>
- Harland, P., Staats, H., ve Wilke, H. A. (1999). Explaining proenvironmental intention and behavior by personal norms and the Theory of Planned Behavior 1. *Journal of applied social psychology*, 29(12), 2505-2528. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1999.tb00123.x>
- Harvey, J. A., Tougeron, K., Gols, R., Heinen, R., Abarca, M., Abram, P. K., Basset, Y., Berg, M., Boggs, C., Brodeur, J., Cardoso, P., de Boer, J. G., De Snoo, G. R., Deacon, C., Dell, J. E., Desneux, N., Dillon, M. E., Duffy, G. A., Dyer, L. A., ... Chown, S. L. (2023). *Scientists' warning on climate change and insects*. *Ecological Monographs*, 93(1), e1553. <https://doi.org/10.1002/ecm.1553>
- Hatfield, J. L., Antle, J., Garrett, K. A., Izaurralde, R. C., Mader, T., Marshall, E., Ojima, D. S., Poffenbarger, H. J., ve Ziska, L. (2020). Indicators of climate change in agricultural systems. *Climatic Change*, 163(4), 1719–1732. <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2222-2>
- Heath, Y., ve Gifford, R. (2006). Free-market ideology and environmental degradation: The case of belief in global climate change. *Environment and behavior*, 38(1), 48-71. <https://doi.org/10.1177/0013916505277998>
- Heidenreich, A., Masson, T., ve Bamberg, S. (2020). Let's talk about flood risk—Evaluating a series of workshops on private flood protection. *International*

- Journal of Disaster Risk Reduction*, 50, 101880.
<https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101880>
- Hidalgo, M. C., Pisano, I., ve Moorby, A. (2010). Determinants of risk perception and willingness to tackle climate change. A pilot study. *Psychology*, 1(1), 105-112.
<https://doi.org/10.1174/217119710790709595>
- Hine, D. W., Reser, J. P., Phillips, W. J., Cooksey, R., Marks, A. D., Nunn, P., Boyle, S., Driver, A., Packer, J., Packer, K., ve Glendon, A. I. (2013). Identifying climate change interpretive communities in a large Australian sample. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 229–239.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.08.006>
- Ho, S. S., Liao, Y., ve Rosenthal, S. (2015). Applying the theory of planned behavior and media dependency theory: Predictors of public pro-environmental behavioral intentions in Singapore. *Environmental communication*, 9(1), 77-99.
<https://doi.org/10.1080/17524032.2014.932819>
- Ho, V. C., Berman, A. H., Andrade, J., Kavanagh, D. J., Branche, S. L., May, J., Hwang, S., Kim, J., Lee, H., Park, S., ve Blumstein, D. T. (2024). Assessing immediate emotions in the theory of planned behavior can substantially contribute to increases in pro-environmental behavior. *Frontiers in Climate*, 6, 1344899.
<https://doi.org/10.3389/fclim.2024.1344899>
- Houghton, J. (2009). *Global Warming: The Complete Briefing*. Cambridge University Press.
- Hussain, M., Butt, A. R., Uzma, F., Ahmed, R., Irshad, S., Rehman, A., ve Yousaf, B. (2020). A comprehensive review of climate change impacts, adaptation, and mitigation on environmental and natural calamities in Pakistan. *Environmental monitoring and assessment*, 192(1), 48.
- Hwang, S., Lee, J., ve Jang, D. (2024). Climate change awareness and pro-environmental intentions in sports fans: Applying the extended theory of planned behavior model for sustainable spectating. *Sustainability*, 16(8), 3246.
<https://doi.org/10.3390/su16083246>
- Ibrahim, H., Mariapan, M., Lin, E. L. A., ve Bidin, S. (2021). Environmental concern, attitude and intention in understanding student’s anti-littering behavior using structural equation modeling. *Sustainability*, 13(8), 4301.
<https://doi.org/10.3390/su13084301>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). *Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability: Working Group II Contribution to the Sixth*

- Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Cambridge University Press; 2023.
- International Panel on Climate Change (IPCC) (2021). Summary for policymakers. In V. Masson-Delmotte, P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Gold-farb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J. B. R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, ve B. Zhou (Eds.), *Climate change 2021: The physical science basis*. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- IPCC (2013). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*. Cambridge University Press.
- IPCC,(2007). The Intergovernmental Panel on Climate Change, Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Theme], Pachauri R. K., Reisinger A. (eds). IPCC: Geneva; 104, (2007).
- Jacob, J., Valois, P., ve Tessier, M. (2021). Using the theory of planned behavior to predict the adoption of heat and flood adaptation behaviors by municipal authorities in the province of Quebec, Canada. *Sustainability*, 13(5), 2420. <https://doi.org/10.3390/su13052420>
- Johnson, B. B., ve Covello, V. T. (Eds.). (2012). *The social and cultural construction of risk: Essays on risk selection and perception* (Vol. 3). Springer Science ve Business Media.
- Kadıoğlu, M. (2022). *Afet yönetimi: Beklenilmeyeni beklemek, en kötüsünü yönetmek*. Marmara Belediyeler Birliği.
- Kahlor, L. A., Wang, W., Olson, H. C., Li, X., ve Markman, A. B. (2019). Public perceptions and information seeking intentions related to seismicity in five Texas communities. *International journal of disaster risk reduction*, 37, 101147. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101147>
- Kaiser, F. G. (2006). A moral extension of the theory of planned behavior: Norms and anticipated feelings of regret in conservationism. *Personality and Individual Differences*, 41(1), 71-81. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.11.028>
- Kandel, B. (2020). Qualitative versus quantitative research. *Marsyangdi Journal*, 1(1), 1-5.
- Kankanamge, N., Yigitcanlar, T., Goonetilleke, A., ve Kamruzzaman, M. (2020). Determining disaster severity through social media analysis: Testing the

- methodology with South East Queensland Flood tweets. *International journal of disaster risk reduction*, 42, 101360. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101360>
- Kapluhan, E. (2013). Türkiye’de kuraklık ve kuraklığın tarıma etkisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (27), 487-510.
- Karimi, V., Karami, E., ve Keshavarz, M. (2018). Climate change and agriculture: Impacts and adaptive responses in Iran. *Journal of Integrative Agriculture*, 17(1), 1-15. [https://doi.org/10.1016/s2095-3119\(17\)61794-5](https://doi.org/10.1016/s2095-3119(17)61794-5)
- Karki, S., Burton, P., ve Mackey, B. (2020). The experiences and perceptions of farmers about the impacts of climate change and variability on crop production: a review. *Climate and development*, 12(1), 80-95. <https://doi.org/10.1080/17565529.2019.1603096>
- Kellstedt, P. M., Zahran, S., ve Vedlitz, A. (2008). Personal efficacy, the information environment, and attitudes toward global warming and climate change in the United States. *Risk Analysis: An International Journal*, 28(1), 113-126. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2008.01010.x>
- Kim, S. Y., ve Wolinsky-Nahmias, Y. (2014). Cross-national public opinion on climate change: The effects of affluence and vulnerability. *Global Environmental Politics*, 14(1), 79-106. https://doi.org/10.1162/glep_a_00215
- Klöckner, C. A. (2013). A comprehensive model of the psychology of environmental behaviour—A meta-analysis. *Global environmental change*, 23(5), 1028-1038.
- Kovancı, E. (2023). International climate change policies of Türkiye in its 100th year. *Akademik Hassasiyetler*, 10(Cumhuriyet Özel Sayısı), 319-345. <https://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1350652>
- Kovancı, E. (2023). International climate change policies of Türkiye in its 100th year. *Akademik Hassasiyetler*, 10(Cumhuriyet Özel Sayısı), 319-345. <https://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1350652>
- Kurata, Y. B., Ong, A. K. S., Ang, R. Y. B., Angeles, J. K. F., Bornilla, B. D. C., ve Fabia, J. L. P. (2023). Factors affecting flood disaster preparedness and mitigation in flood-prone areas in the Philippines: An integration of protection motivation theory and theory of planned behavior. *Sustainability*, 15(8), 6657. <https://doi.org/10.3390/su15086657>
- Laheri, V. K., Lim, W. M., Arya, P. K., ve Kumar, S. (2024). A multidimensional lens of environmental consciousness: towards an environmentally conscious theory of planned behavior. *Journal of Consumer Marketing*, 41(3), 281-297. <https://doi.org/10.1108/jcm-03-2023-5875>

- Lee, K. (2008). Opportunities for green marketing: young consumers. *Marketing intelligence ve planning*, 26(6), 573-586. <https://doi.org/10.1108/02634500810902839>
- Lee, T. M., Markowitz, E. M., Howe, P. D., Ko, C. Y., ve Leiserowitz, A. A. (2015). Predictors of public climate change awareness and risk perception around the world. *Nature climate change*, 5(11), 1014-1020. <https://doi.org/10.1038/nclimate2728>
- Lee, Yung-Jaan, Chuan-Ming Tung, ve Shih-Chien Lin. 2019. "Attitudes to Climate Change, Perceptions of Disaster Risk, and Mitigation and Adaptation Behavior in Yunlin County, Taiwan." *Environmental Science and Pollution Research* 26 (30): 30603–13. <https://doi.org/10.1007/s11356018-1358-y>
- Leedy, P. (1995). Research methodology: Qualitative or quantitative. *Practical Research—Planning and Design*, 6, 137-147.
- Leiserowitz, A. (2006). Climate change risk perception and policy preferences: The role of affect, imagery, and values. *Climatic change*, 77(1), 45-72. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9059-9>
- Leiserowitz, A. (2007). International public opinion, perception, and understanding of global climate change. *Human development report, 2008(2007)*, 31. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511535871.005>
- Lincoln, Y. S. (Ed.). (2005). *The Sage handbook of qualitative research*. Sage.
- Lobell, D. B., Schlenker, W., ve Costa-Roberts, J. (2011). Climate trends and global crop production since 1980. *Science*, 333(6042), 616-620. <https://doi.org/10.1126/science.1204531>
- Lobell, D. B., ve Gourdjji, S. M. (2012). The influence of climate change on global crop productivity. *Plant physiology*, 160(4), 1686-1697. <https://doi.org/10.1104/pp.112.208298>
- Lorenzoni, I., ve Pidgeon, N. F. (2006). Public views on climate change: European and USA perspectives. *Climatic change*, 77(1), 73-95. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9072-z>
- Lucarelli, C., Mazzoli, C., ve Severini, S. (2020). Applying the theory of planned behavior to examine pro-environmental behavior: the moderating effect of COVID-19 beliefs. *Sustainability*, 12(24), 10556. <https://doi.org/10.3390/su122410556>
- Luchtenbelt, H., Doelman, J., Bos, A., Daioglou, V., Jägermeyr, J., Müller, C., ... ve van Vuuren, D. (2024). Quantifying food security and mitigation risks consequential

- to climate change impacts on crop yields. *Environmental Research Letters*, 20(1), 014001. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ad97d3>
- Luu, T. A., Nguyen, A. T., Trinh, Q. A., Pham, V. T., Le, B. B., Nguyen, D. T., Nguyen, H. T., Phan, T. H., ve Hens, L. (2019). Farmers' intention to climate change adaptation in agriculture in the Red River Delta Biosphere Reserve (Vietnam): A combination of structural equation modeling (SEM) and protection motivation theory (PMT). *Sustainability*, 11(10), 2993. <https://doi.org/10.3390/su11102993>
- Lynch, K. A., Abramson, D. M., ve Merdjanoff, A. A. (2024). The influence of risk perception on disaster recovery: A case study of new Jersey families impacted by hurricane sandy. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 100, 104220. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.104220>
- Maibach, E. W., Leiserowitz, A., Roser-Renouf, C., ve Mertz, C. K. (2011). Identifying like-minded audiences for global warming public engagement campaigns: An audience segmentation analysis and tool development. *PloS one*, 6(3), e17571. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0017571>
- Malhi, G. S., Kaur, M., ve Kaushik, P. (2021). Impact of climate change on agriculture and its mitigation strategies: A review. *Sustainability*, 13(3), 1318. <https://doi.org/10.3390/su13031318>
- Martínez Lozada, P. S., ve Leon-Rojas, J. E. (2025). Neurological and mental health in the era of climate change: mechanisms, clinical impacts, and adaptation. *Frontiers in public health*, 13, 1630975. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1630975>
- Mason, S. J. (2001). El Niño, climate change, and Southern African climate. *Environmetrics: The official journal of the International Environmetrics Society*, 12(4), 327-345.
- Masud, M. M., Al-Amin, A. Q., Junsheng, H., Ahmed, F., Yahaya, S. R., Akhtar, R., ve Banna, H. (2016). Climate change issue and theory of planned behaviour: Relationship by empirical evidence. *Journal of Cleaner Production*, 113, 613-623. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.080>
- Merkhofer, M. W. (2012). *Decision Science and Social Risk Management: A Comparative Evaluation of cost-benefit analysis, decision analysis, and other formal decision-aiding approaches* (Vol. 2). Springer Science & Business Media.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü. (2022). *Türkiye meteorolojik afetler değerlendirmesi (2010–2021)*.

- Meteoroloji Genel Müdürlüğü. (2025). İklim. <https://www.mgm.gov.tr/iklim/iklim.aspx?key=B> 13 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü. (t.y.). Çocuklar için. <https://www.mgm.gov.tr/genel/cocuklaricin.aspx?s=7> 13 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü. (t.y.). İklim değişikliği. <https://www.mgm.gov.tr/iklim/iklim-degisikligi.aspx> 13 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Mimura, N. (2013). Sea-level rise caused by climate change and its implications for society. *Proceedings of the Japan Academy, Series B*, 89(7), 281-301. <https://doi.org/10.2183/pjab.89.281>
- Miniard, P. W., ve Cohen, J. B. (1981). An examination of the Fishbein-Ajzen behavioral-intentions model's concepts and measures. *Journal of experimental social psychology*, 17(3), 309-339.
- Mitter, H., Larcher, M., Schönhart, M., Stöttinger, M., ve Schmid, E. (2019). Exploring farmers' climate change perceptions and adaptation intentions: Empirical evidence from Austria. *Environmental management*, 63(6), 804-821. <https://doi.org/10.1007/s00267-019-01158-7>
- Moser, S. C. (2010). Communicating climate change: history, challenges, process and future directions. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1(1), 31-53.
- Nakayachi, K., Yokoyama, H. M., ve Oki, S. (2015). Public anxiety after the 2011 Tohoku earthquake: Fluctuations in hazard perception after catastrophe. *Journal of Risk Research*, 18(2), 156-169. <https://doi.org/10.1080/13669877.2013.875936>
- National Aeronautics and Space Administration. (t.y.a). *What is the greenhouse effect?* <https://science.nasa.gov/kids/earth/what-is-the-greenhouse-effect/> 13 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- National Aeronautics and Space Administration. (t.y.b). *Climate change*. <http://climate.nasa.gov/index.cfm> 17 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- National Aeronautics and Space Administration. (t.y.c). *Milankovitch orbital cycles and their role in Earth's climate*. <https://science.nasa.gov/science-research/earth-science/milankovitch-orbital-cycles-and-their-role-in-earths-climate/> 17 Aralık 2025 tarihinde erişilmiştir.

- Ndamani, F., ve Watanabe, T. (2017). Determinants of farmers' climate risk perceptions in agriculture—A rural Ghana perspective. *Water*, 9(3), 210. <https://doi.org/10.3390/w9030210>
- Ng, S. L. (2022). Effects of risk perception on disaster preparedness toward typhoons: An application of the extended theory of planned behavior. *International Journal of Disaster Risk Science*, 13(1), 100-113. <https://doi.org/10.1007/s13753-022-00398-2>
- Niles, M. T., Lubell, M., ve Haden, V. R. (2013). Perceptions and responses to climate policy risks among California farmers. *Global environmental change*, 23(6), 1752-1760. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.08.005>
- Nisbet, M. C., ve Myers, T. (2007). The polls—trends: Twenty years of public opinion about global warming. *Public Opinion Quarterly*, 71(3), 444-470.
- Nor Diana, M. I., Zulkepli, N. A., Siwar, C., ve Zainol, M. R. (2022). Farmers' adaptation strategies to climate change in Southeast Asia: A systematic literature review. *Sustainability*, 14(6), 3639. <https://doi.org/10.3390/su14063639>
- Ocak Yetisgin, S., Önder, H., Şen, U., Piwczyński, D., Kolenda, M., Sitkowska, B., ve Yucel, C. (2022). Farmers' risk perception on climate change: Transhumance vs. semi-intensive sheep production systems in Türkiye. *Animals*, 12(15), 1992. <https://doi.org/10.3390/ani12151992>
- Olstedal, S., Moen, B. E., Klempe, H., ve Rundmo, T. (2004). Explaining risk perception: An evaluation of cultural theory. Trondheim: Norwegian University of Science and Technology, 85(1-33), 86.
- Ong, A. K. S., Prasetyo, Y. T., Lagura, F. C., Ramos, R. N., Sigua, K. M., Villas, J. A., Diaz, J. F. T., Young, M. N., Persada, S. F., ve Redi, A. A. N. P. (2021). Factors affecting intention to prepare for mitigation of “the big one” earthquake in the Philippines: Integrating protection motivation theory and extended theory of planned behavior. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 63, 102467. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102467>.
- Orme, A. R. (2007). Tectonism, climate, and landscape change. *The physical geography of South America*, 1, 23-44. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195313413.003.0009>
- Önol, B., ve HM Semazzi, F. (2009). Regionalization of climate change simulations over the Eastern Mediterranean. *Journal of Climate*, 22(8), 1944-1961. <https://doi.org/10.1175/2008jcli1807.1>
- Paton, D. (2003). Disaster preparedness: a social-cognitive perspective. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 12(3), 210-216.

- Patz, J. A., McGeehin, M. A., Bernard, S. M., Ebi, K. L., Epstein, P. R., Grambsch, A., Gubler, D. J., Reiter, P., Romieu, I., Rose, J. B., Samet, J. M. ve Trtanj, J. (2001). The potential health impacts of climate variability and change for the United States. Executive summary of the report of the health sector of the U.S. National Assessment. *Journal of Environmental Health*, 64, 20–28. <https://doi.org/10.2307/3454357>
- Pidgeon, N. (2012). Public understanding of, and attitudes to, climate change: UK and international perspectives and policy. *Climate Policy*, 12(sup01), S85-S106. <https://doi.org/10.1080/14693062.2012.702982>
- Piguet, E., Pécoud, A., ve De Guchteneire, P. (2011). Migration and climate change: An overview. *Refugee Survey Quarterly*, 30(3), 1-23.
- Pouya, A. S., ve Niyaz, Ö. C. (2022). Modeling Turkish Households' Climate Change-Related Behaviors: Theory of Planned Behavior Approach. *Sustainability*, 14(18), 11290. <https://doi.org/10.3390/su141811290>
- Prasetyo, Y. T., Castillo, A. M., Salonga, L. J., Sia, J. A., ve Seneta, J. A. (2020). Factors affecting perceived effectiveness of COVID-19 prevention measures among Filipinos during enhanced community quarantine in Luzon, Philippines: Integrating Protection Motivation Theory and extended Theory of Planned Behavior. *International journal of infectious diseases*, 99, 312-323. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.07.074>.
- Praveen, B., ve Sharma, P. (2019). A review of literature on climate change and its impacts on agriculture productivity. *Journal of Public Affairs*, 19(4), e1960.
- Puiu, S., Yilmaz, S. E., Udriștioiu, M. T., Raganova, J., Raykova, Z., Yildizhan, H., ve Ameen, A. (2025). The expanded theory of planned behavior for energy saving among academics in Romania, Bulgaria, Turkey, and Slovakia. *Scientific Reports*, 15(1), 2772. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-86795-1>
- Qiu, J., Shen, Z., ve Xie, H. (2023). Drought impacts on hydrology and water quality under climate change. *Science of the total environment*, 858, 159854. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.159854>
- Qiu, W., Rutherford, S., Chu, C., Mao, A., ve Hou, X. (2016). Risk communication and public health. *Global Journal of Medicine and Public Health*, 5(4), 1-11.
- Radde, H. A., Rachman, I., ve Matsumoto, T. (2024). How to Reduce Food-Wasting Behavior: An Effort to Control Climate Change Using Behavioral Models Approach. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(11), 1-28. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n11-203>

- Rahman, M. M., Tabash, M. I., Salamzadeh, A., Abduli, S., ve Rahaman, M. S. (2022). Sampling techniques (probability) for quantitative social science researchers: a conceptual guidelines with examples. *Seeu Review*, 17(1), 42-51. <https://doi.org/10.2478/seeur-2022-0023>
- Rahmawati, M. A., Murti, B., ve Prasetya, H. (2022). Correlation between theory of planned behavior and smoking cessation: A meta-analysis. *Journal of Health Promotion and Behavior*, 7(4), 299-312.
- Rajput, V. D., Minkina, T., Kumari, A., Harish, Singh, V. K., Verma, K. K., Shende, S. S., Rinklebe, J., ve Keswani, C. (2021). Coping with the challenges of abiotic stress in plants: New dimensions in the field application of nanoparticles. *Plants*, 10(6), 1221. <https://doi.org/10.3390/plants10061221>
- Rakhshani, T., Momenabadi, V., Asadollahi, A., ve Jeihooni, A. K. (2024). Intention to adherence to social distancing for prevention of Covid-19 in the urban areas of southern Iran: a structural equation modeling (SEM) analysis of theory of planned behavior. *BMC Public Health*, 24(1), 3018. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20543-4>
- Renita, D., ve Anindita, R. (2017). FARMER’S INTENTION ON CLIMATE CHANGE ADAPTATION. *Agricultural Socio-Economics Journal*, 17(3), 105-111.
- Renn, O. (1992). Concepts of risk: a classification.
- Renn, O. (2017). *Risk governance: coping with uncertainty in a complex world*. Routledge.
- Renzi, S., ve Klobas, J. (2008). Using the theory of planned behavior with qualitative research.
- Reser, J. P., Bradley, G. L., Glendon, A. I., Ellul, M. C., ve Callaghan, R. (2012). *Public risk perceptions, understandings and responses to climate change and natural disasters in Australia, 2010 and 2011* (p. 246). Gold Coast: National Climate Change Adaptation Research Facility. <https://doi.org/10.1002/9781118845028.ch6>
- Ricart, S., Gandolfi, C., ve Castelletti, A. (2025). What drives farmers’ behavior under climate change? Decoding risk awareness, perceived impacts, and adaptive capacity in northern Italy. *Heliyon*, 11(1). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41328>
- Rolnick, D., Donti, P. L., Kaack, L. H., Kochanski, K., Lacoste, A., Sankaran, K., Ross, A. S., Milojevic-Dupont, N., Jaques, N., Waldman-Brown, A., Luccioni, A. S.,

- Maharaj, T., Sherwin, E. D., Mukkavilli, S. K., Kording, K. P., Gomes, C. P., Ng, A. Y., Hassabis, D., Platt, J. C., ... Bengio, Y. (2022). *Tackling climate change with machine learning*. *ACM Computing Surveys*, 55(2), 1–96. <https://doi.org/10.1145/3485128>
- Romanello, M., Di Napoli, C., Green, C., Kennard, H., Lampard, P., Scamman, D., Walawender, M., Ali, Z., Ameli, N., Ayeb-Karlsson, S., Beggs, P. J., Belesova, K., Berrang-Ford, L., Bowen, K., Cai, W., Callaghan, M., Campbell-Lendrum, D., Chambers, J., Cross, T. J., ... Costello, A. (2023). The 2023 report of the Lancet Countdown on health and climate change: The imperative for a health-centred response in a world facing irreversible harms. *The Lancet*, 402(10419), 2346–2394. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(24\)01492-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(24)01492-2)
- Rosa, E. A. (2003). 2 The logical structure of the social amplification of risk framework (SARF): Metatheoretical foundations and. *The social amplification of risk*, 47.
- Ross, L., ve Anderson, C. A. (1982). Shortcomings in the attribution process: On the origins and maintenance of erroneous social assessments.
- Sarıkaya, M. A. (2011). Türkiye'nin güncel buzulları. *Türkiye Coğrafya Kurumu Yayınlar*, 527-544.
- Sattler, D. N., Bishkhorloo, B., ve Graham, J. M. (2021). Climate change threatens nomadic herding in Mongolia: A model of climate change risk perception and behavioral adaptation. *Journal of Environmental Psychology*, 75, 101620.
- Scheer, D., Benighaus, C., Benighaus, L., Renn, O., Gold, S., Röder, B., ve Böl, G. F. (2014). The distinction between risk and hazard: understanding and use in stakeholder communication. *Risk Analysis*, 34(7), 1270-1285. <https://doi.org/10.1111/risa.12169>
- Schmitt, J., Offermann, F., Söder, M., Frühauf, C., ve Finger, R. (2022). Extreme weather events cause significant crop yield losses at the farm level in German agriculture. *Food Policy*, 112, 102359. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2022.102359>
- Schneiderbauer, S., Pisa, P. F., Delves, J. L., Pedoth, L., Rufat, S., Erschbamer, M., Thaler, T., Carnelli, F., ve Granados-Chahin, S. (2021). Risk perception of climate change and natural hazards in global mountain regions: A critical review. *Science of the Total Environment*, 784, 146957. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146957>
- Schulte, E., Scheller, F., Sloot, D., ve Bruckner, T. (2022). A meta-analysis of residential PV adoption: the important role of perceived benefits, intentions and

- antecedents in solar energy acceptance. *Energy Research & Social Science*, 84, 102339. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102339>
- Schwenk, G., ve Möser, G. (2009). Intention and behavior: a Bayesian meta-analysis with focus on the Ajzen–Fishbein Model in the field of environmental behavior. *Quality & Quantity*, 43(5), 743-755. <https://doi.org/10.1007/s11135-007-9162-7>
- Senger, I., Borges, J. A. R., ve Machado, J. A. D. (2017). Using the theory of planned behavior to understand the intention of small farmers in diversifying their agricultural production. *Journal of rural studies*, 49, 32-40. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.10.006>
- Siegrist, M., ve Cvetkovich, G. (2000). Perception of hazards: The role of social trust and knowledge. *Risk analysis*, 20(5), 713-720. <https://doi.org/10.1111/0272-4332.205064>
- Singer, M. (2018). *Climate change and social inequality: The health and social costs of global warming*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315103358>
- Sjöberg, L. (2000). The methodology of risk perception research. *Quality and Quantity*, 34(4), 407-418. <https://doi.org/10.1023/a:1004838806793>
- Slavec, A., Hoeben, A. D., Moreno-Torres, M., Primožič, L., ve Stern, T. (2023). When intentions do not matter: Climate change mitigation and adaptation innovations in the Forest-based sector. *Forest Policy and Economics*, 157, 103074. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2023.103074>
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280–285.
- Song, Z., ve Shi, X. (2020). Cherry growers' perceived adaption efficacy to climate change and meteorological hazards in northwest China. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 46, 101620. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101620>
- Steg, L., ve Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of environmental psychology*, 29(3), 309-317. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
- Stern, N. H. (2007). *The economics of climate change: the Stern review*. Cambridge University press. <https://doi.org/10.1017/s0021932008002824>
- Stocker, T. (2014). *Climate change 2013: the physical science basis: Working Group I contribution to the Fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge university press.
- Sugiarto, A., Lee, C. W., Huruta, A. D., Dewi, C., ve Chen, A. P. S. (2022). Predictors of pro-environmental intention and behavior: A perspective of stimulus–

- organism–response theory. *Sustainability*, 14(23), 16047.
<https://doi.org/10.3390/su142316047>
- Şimşek, A., Özkoç, H. B., ve Bakan, G. (2022). Environmental, ecological and human health risk assessment of heavy metals in sediments at Samsun-Tekkeköy, North of Turkey. *Environmental science and pollution research*, 29(2), 2009-2023.
<https://doi.org/10.1007/s11356-021-15746-w>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. ve Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5, ss. 481-498). Boston, MA: Pearson.
- Taherdoost, H. (2017). Determining sample size; how to calculate survey sample size. *International Journal of Economics and Management Systems*, 2.
- Tepe, Y., ve Taştekin, Ö. (2022). Spatiotemporal PAH levels in the coastal sediment of Samsun, a Metropolis between Turkey's two largest deltas. *Marine pollution bulletin*, 181, 113907. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113907>.
- Tierney, K. (2020). *The social roots of risk: Producing disasters, promoting resilience*. Stanford University Press. <https://doi.org/10.1515/9780804791403>
- Tol, R. S. (2014). Correction and update: The economic effects of climate change. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 221-226.
<https://doi.org/10.1257/jep.28.2.221>
- Türk Dil Kurumu. (t.y.). *Güncel Türkçe Sözlük*. <https://sozluk.gov.tr/> 21 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığı. (2024). *İklim değişikliği azaltım stratejisi ve eylem planı (2024–2030)*.
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB). <https://www.mgm.gov.tr/FILES/genel/raporlar/meteorolojikafetler2010-2021.pdf> 10 Şubat 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (ÇŞİDB) (2025). Temel kavramlar. <https://iklim.gov.tr/sss/temel-kavramlar> 13 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir. <https://iklim.gov.tr/sss/temel-kavramlar>
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2025). Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi. <https://iklim.gov.tr/bm-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-i-33> 14 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (t.y.). *İklim değişikliği başkanlığı*. <https://iklim.gov.tr/> 24 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.

- Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (t.y.). *Risk yönetimi*. https://webdosya.csb.gov.tr/db/kalite/eduardosya/risk_yonetimi.pdf 25 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2024). *İklim değişikliği ve uluslararası müzakereler*. <https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-iklim-degisikligi-ve-uluslararası-muzakereler> 25 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı. (t.y.). *İklim değişikliği ve tarım*. <https://www.tarimorman.gov.tr/TRGM/Belgeler/İklim%20Değişikliği%20ve%20Tarım.pdf> 24 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2025). Veri portalı. <https://data.tuik.gov.tr/> 10 Şubat 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (t.y.). *İl göstergeleri*. <https://cip.tuik.gov.tr/?il=55> 18 Aralık 2025 tarihinde erişilmiştir.
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (1992). *United Nations Framework Convention on Climate Change*. https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf 13 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (2020). *UNFCCC annual report 2020*. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/UNFCCC_Annual_Report_2020.pdf 25 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2017). *The Sendai framework terminology on disaster risk reduction: Disaster*. <https://www.undrr.org/terminology/disaster> 21 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2025). *Climate change*. <https://www.preventionweb.net/understanding-disaster-risk/risk-drivers/climate-change> 21 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Usman, M., Ali, A., Bashir, M. K., Radulescu, M., Mushtaq, K., Wudil, A. H., Baig, S. A., ve Akram, R. (2023). Do farmers' risk perception, adaptation strategies, and their determinants benefit towards climate change? Implications for agriculture sector of Punjab, Pakistan. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(33), 79861–79882. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-27759-8>
- Van der Linden, S. (2014). On the relationship between personal experience, affect and risk perception: The case of climate change. *European journal of social psychology*, 44(5), 430-440. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2008>

- Van der Linden, S. (2015). The social-psychological determinants of climate change risk perceptions: Towards a comprehensive model. *Journal of environmental psychology*, 41, 112-124. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.11.012>
- Van der Linden, S. (2017). Determinants and measurement of climate change risk perception, worry, and concern. *The Oxford Encyclopedia of Climate Change Communication*. Oxford University Press, Oxford, UK. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.318>
- Van Valkengoed, A. M., Perlaviciute, G., ve Steg, L. (2024). From believing in climate change to adapting to climate change: The role of risk perception and efficacy beliefs. *Risk Analysis*, 44(3), 553-565. <https://doi.org/10.1111/risa.14193>
- Van Vugt, M., Griskevicius, V., ve Schultz, P. W. (2014). Naturally green: Harnessing stone age psychological biases to foster environmental behavior. *Social Issues and Policy Review*, 8(1), 1-32. <https://doi.org/10.1111/sipr.12000>
- Vandal, T., Kodra, E., Ganguly, S., Michaelis, A., Nemani, R., ve Ganguly, A. R. (2018, July). Generating high resolution climate change projections through single image super-resolution: An abridged version. In *International joint conferences on artificial intelligence organization*. <https://doi.org/10.24963/ijcai.2018/759>
- Verma, K. K., Song, X.-P., Kumari, A., Jagadesh, M., Singh, S. K., Bhatt, R., Singh, M., Seth, C. S., ve Li, Y.-R. (2025). Climate change adaptation: challenges for agricultural sustainability. *Plant, Cell & Environment*, 48(4), 2522–2533. <https://doi.org/10.1111/pce.15078>
- Vinnell, L. J., Wallis, A., Becker, J. S., ve Johnston, D. M. (2020). Evaluating the ShakeOut drill in Aotearoa/New Zealand: Effects on knowledge, attitudes, and behaviour. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 48, 101721. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101721>
- Wang, J., Hefetz, A., ve Liberman, G. (2017). Applying structural equation modelling in educational research/La aplicación del modelo de ecuación estructural en las investigaciones educativas. *Culture and Education*, 29(3), 563-618.
- Wang, J., Wang, S., Wang, Y., Li, J., ve Zhao, D. (2018). Extending the theory of planned behavior to understand consumers' intentions to visit green hotels in the Chinese context. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(8), 2810-2825. <https://doi.org/10.1108/ijchm-04-2017-0223>
- Weber, E. U. (2010). What shapes perceptions of climate change?. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1(3), 332-342. <https://doi.org/10.1002/wcc.41>

- Wheeler, S., Zuo, A., ve Bjornlund, H. (2013). Farmers' climate change beliefs and adaptation strategies for a water scarce future in Australia. *Global Environmental Change*, 23(2), 537-547. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.11.008>
- Whitmarsh, L. (2008). Are flood victims more concerned about climate change than other people? The role of direct experience in risk perception and behavioural response. *Journal of risk research*, 11(3), 351-374. <https://doi.org/10.1080/13669870701552235>
- Whitmarsh, L. (2011). Scepticism and uncertainty about climate change: Dimensions, determinants and change over time. *Global environmental change*, 21(2), 690-700.
- Whitmarsh, L., Poortinga, W., ve Capstick, S. (2021). Behaviour change to address climate change. *Current opinion in psychology*, 42, 76-81. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.04.002>
- Wisner, B. (2004). *At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters*. Routledge.
- Wolf, S., Bullard, R., Buonocore, J. J., Donley, N., Farrelly, T., Fleming, J., González, D. J. X., Oreskes, N., Ripple, W. J., Saha, R., ve Willis, M. D. (2025). Scientists' warning on fossil fuels. *Oxford Open Climate Change*, 5(1), kgaf011. <https://doi.org/10.1093/oxfclm/kgaf011>
- World Bank. (2025). *Key highlights: Country climate and development report for Türkiye*. <https://www.worldbank.org/en/country/turkey/brief/key-highlights-country-climate-and-development-report-for-turkiye> 14 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- World Health Organization. (2023). *Climate change and health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health> 14 Kasım 2025 tarihinde erişilmiştir.
- Xu, D., Liu, E., Wang, X., Tang, H., ve Liu, S. (2018). Rural households' livelihood capital, risk perception, and willingness to purchase earthquake disaster insurance: Evidence from southwestern China. *International journal of environmental research and public health*, 15(7), 1319. <https://doi.org/10.3390/ijerph15071319>
- Yadav, R., ve Pathak, G. S. (2016). Young consumers' intention towards buying green products in a developing nation: Extending the theory of planned behavior. *Journal of cleaner production*, 135, 732-739. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.120>

- Yong, A. G., Lemyre, L., Pinsent, C., ve Krewski, D. (2017). Risk perception and disaster preparedness in immigrants and Canadian-born adults: Analysis of a national survey on similarities and differences. *Risk analysis*, 37(12), 2321-2333. <https://doi.org/10.1111/risa.12797>
- Zeweld, W., Van Huylenbroeck, G., Tesfay, G., ve Speelman, S. (2017). Smallholder farmers' behavioural intentions towards sustainable agricultural practices. *Journal of environmental management*, 187, 71-81. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.11.014>
- Zhang, M., Huang, Y., Zhang, Y., Nie, F., ve Jia, X. (2024). Farmers' Adoption of Agricultural Nature-Based Solutions in Northeast China: An Extended Theory of Planned Behavior Approach. *Agriculture; Basel*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/agriculture14091650>
- Zhang, W., Wang, W., Lin, J., Zhang, Y., Shang, X., Wang, X., Huang, M., Liu, S., ve Ma, W. (2017). Perception, knowledge and behaviors related to typhoon: A cross-sectional study among rural residents in Zhejiang, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(5), 492. <https://doi.org/10.3390/ijerph14050492>
- Zhu, W., Yao, N., Guo, Q., ve Wang, F. (2020). Public risk perception and willingness to mitigate climate change: city smog as an example. *Environmental geochemistry and health*, 42(3), 881-893. <https://doi.org/10.1007/s10653-019-00355-x>

EKLER

Ek 1. Anket Formu

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ RİSK ALGISININ TARIMA ETKİSİ : GENİŞLETİLMİŞ PLANLI DAVRANIŞ TEORİSİ

Değerli Katılımcı,
Bu çalışmada, iklim değişikliği ve risk algısının tarıma olan etkisini genişletilmiş planlı davranış teorisi ile ölçmeyi hedeflemektedir. Anketimi 4 bölümden oluşmaktadır. 1. Bölüm Demografik Bilgileri, 2. Bölüm Planlı Davranış Teorisi Ölçeğini, 3. Bölüm İklim Değişikliği Risk Algısı Ölçek sorularını, 4. Bölüm Tarıma Etki Ölçek sorularını içermektedir.

Ankete vereceğiniz cevaplar tamamen bilimsel amaç için kullanılacak olup tarafımızca saklı tutulacaktır. Ankete vereceğiniz cevaplar, araştırma sonuçlarını doğrudan etkileyeceği için, her soruyu samimi şekilde cevaplamaya çalışmanız son derece önemlidir. Lütfen anketin üzerine isim belirtmeyiniz.

Bu çalışmaya gerekli özeni göstermenizi rica eder, şimdiden çok teşekkür ederim.

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KIYMIS/ibrahimkiymis@gumushane.edu.tr
Gümüşhane Üniversitesi Şiran Mustafa Beyaz Meslek Yüksekokulu, Acil Durum ve Afet Yönetimi Bölümü
Ahsen AYDIN DOĞAN/ahsenaydn7@gmail.com
Gümüşhane Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Afet Yönetimi ABD, YL Öğrencisi

I. BÖLÜM DEMOGRAFİK BİLGİLER

1. **Cinsiyet:** Kadın () Erkek ()
2. **Yaşınız:**.....
3. **Medeni Durumunuz:** Evli () Bekar ()
4. **Eğitim Durumunuz:** İlkokul/Ortaokul () Lise () Ön Lisans () Lisans () Lisansüstü ()
5. **Ekonomik Durumunuz Nedir?** 0-22.500() 22.501-45.00() 45.001-60.000 () 60.001 ve üstü ()
6. **Yaşadığınız ilçeyi yazınız.**
7. **Mesleğinizi yazınız.**
8. **İş Yerine Uzaklığınız:** < 100m () 100m - 1km () 1km > ()
9. **İklim değişikliği sebebiyle en çok hangi afeti yaşayacağınızı düşünüyorsunuz?**
Deprem () Sel () Yangın () Kuraklık ()

Ek.1 (Devamı)

II. BÖLÜM: PLANLI DAVRANIS TEORİSİ ÖLÇEK SORULARI

MADDELER	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılmıyorum Ne Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. İklim değişikliğine karşı önlem almanın zor olduğunu düşünüyorum.					
2. İklim değişikliğinin etkileri konusunda endişeliyim.					
3. Ülkede yaşanan iklim değişikliğini düşündüğümde kendimi stresli hissediyorum.					
4. İklim değişikliği konusunda kendi sorumluluğumu yerine getirdiğimi düşünüyorum.					
5. İklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarıyla başa çıkabileceğime inanıyorum.					
6. İklim değişikliğine ilişkin alınacak önlemlerin kolaylıkla uygulanabileceğini düşünüyorum.					
7. İklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı önlem alma konusunda kendime güveniyorum.					
8. İklim değişikliğine karşı nasıl önlem alacağıma dair bilgilere kolayca ve rahat bir şekilde ulaşabiliyorum.					
9. İklim değişikliğine hazırlanıp hazırlanmamamın tamamen bana bağlı olduğuna inanıyorum.					
10. İklim değişikliği hakkında bilgi edinmek ve hazırlık yapmak zorunda olduğumu hissediyorum.					
11. Ailem iklim değişikliğinin potansiyel risklerini bilmemi ve önlem almamı bekliyor.					
12. Yakın arkadaşlarım iklim değişikliğinin potansiyel risklerini bilmemi ve önlem almamı bekliyor.					
13. İklim değişikliğine ilişkin bilgilerimi artırmam için sosyal baskı altında olduğumu hissediyorum.					
14. Yakın çevrem, iklim değişikliğine karşı önlem almam konusunda davranışlarımı etkiliyor.					
15. İklim değişikliğine nasıl hazırlanacağım hakkında bilgi almayı planlıyorum.					
16. İklim değişikliğinin potansiyel riskleri hakkında daha fazla bilgi aramayı planlıyorum.					
17. İklim değişikliği konusunda yapmam gerekenlerin farkında olmak için yapılan eğitimlere katılmak isterim.					
18. İklim değişikliğini önlemeye yönelik mevcut faaliyetleri desteklemeye çalışıyorum.					
19. İklim değişikliği konusundaki bilgilerimi güncel tutarım.					
20. Sıradan (tasarruflu olmayan) ampuller yerine enerji tasarruflu ampuller kullanırım.					
21. Araç kullanımımı azaltmak için bisiklete binmeyi veya yürümeyi tercih ederim.					
22. Kullanmadığım elektrikli aletlerin fişini çekerim veya kapatırım.					
23. Enerji tasarruflu ürünler kullanırım.					
24. Araç kullanmak yerine toplu taşımayı tercih ederim.					

III. BÖLÜM
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÖLÇEK SORULARI

MADDELER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. İklim değişikliğinin benim için ciddi bir tehdit olduğunu düşünüyorum.					
2. İklim değişikliğinin dünya genelindeki mevcut etkilerinin ciddi bir tehdit olduğunu düşünüyorum.					
3. İklim değişikliğinin doğal çevre için ciddi bir tehdit olduğunu düşünüyorum.					
4. İklim değişikliği sebebiyle dünya genelinde su kıtlığı yaşanacağını düşünüyorum.					
5. İklim değişikliği sebebiyle hastalık oranlarında ciddi artış olacağını düşünüyorum.					
6. İklim değişikliği sebebiyle birçok insanın yaşam standardının olumsuz etkileneceğini düşünüyorum.					
7. İklim değişikliği sebebiyle öntümüzdeki 10 yıl içerisinde yaşadığım bölgede şiddetli kuraklıkların artacağını düşünüyorum.					
8. İklim değişikliği sebebiyle öntümüzdeki 10 yıl içerisinde yaşadığım bölgede doğal afetlerin artması muhtemeldir.					
9. Son yıllarda iklim değişikliğinin neden olduğu afetler beni endişelendiriyor.					
10. İklim değişikliğinin gelecek nesillerin yaşamını zorlaştıracağı fikri beni endişelendiriyor.					

IV. BÖLÜM
TARIMA ETKİ ÖLÇEK SORULARI

MADDELER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. İklim değişikliğinin ürün verimliliği üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünüyorum.					
2. İklim değişikliğinin tarıma olan olumsuz etkisinin refah içinde yaşamamızı da olumsuz etkilediğini düşünüyorum.					
3. İklim değişikliğinin ürün kalitesi üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünüyorum.					
4. İklim değişikliğinin tarımsal çeşitlilik üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünüyorum.					

Ek 2. Valilik İzni



T.C.
SAMSUN VALİLİĞİ
İl Yazı İşleri Müdürlüğü



DAĞITIMLI
22.07.2025

Sayı : E-34266607-600-113089
Konu : Anket Çalışma İzni (Ahsen AYDIN
DOĞAN)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 17.07.2025 tarihli ve E-77847504-100-347105 sayılı yazı.

Gümüşhane Üniversitesi Rektörlüğü Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'nün ilgi yazısında Afet Yönetimi Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ahsen AYDIN DOĞAN' ın "**İklim Değişikliği ve Risk Algısının Tarıma Etkisi: Genişletilmiş Planlı Davranış Teorisi**" başlıklı tez çalışmasında kullanılmak üzere İlimizde ikamet eden 18 yaş üstü bireylere yüz yüze ve online olarak anket çalışması uygulama talebinde bulunulmakta olup, 1.09.2025-1.11.2025 tarihleri arasında anket çalışması yapacak ilgili öğrenciye gerekli kolaylığın sağlanması hususunda;

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Bilal BOZDEMİR
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek: İlgi Yazı ve Ekleri (6 Sayfa)

Dağıtım:
Gereği:
17 İlçe Kaymakamlığına
Samsun İl Emniyet Müdürlüğüne
Samsun İl Jandarma Komutanlığına
Samsun Çevre, Şehircilik ve İklim
Değişikliği İl Müdürlüğüne
Samsun İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne

Bilgi:
Gümüşhane Üniversitesi Rektörlüğüne

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: tG5Tda-P1z0ku-ttKa6e-1qz9Tl-axAR2QYn Doğrulama Linki: <https://www.turkiye.gov.tr/icisleri-ebys>

Samsun Valiliği Hükümet Konağı 55030 İlkadım/Samsun,
icisleribakanligi@hs01.kep.tr
Telefon No: (362)431 64 75 Faks No: (362)432 21 55
e-Posta: valilik@samsun.gov.tr İnternet Adresi: <http://samsun.gov.tr/>
Kep Adresi: icisleribakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Recep TÜRKÖZ
VHKİ
Telefon No:(362) 431 64 75-464



1

ETİK KURUL KARARI



T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU



Sayı : E-95674917-108.99-332710
Konu : Etik Kurul Onay

Sayın Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KIYMIŞ

"İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE RİSK ALGISİNİN TARIMA ETKİSİ: GENİŞLETİLMİŞ PLANLI DAVRANIŞ TEORİSİ" konulu etik kurul başvurunuz, Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun **28/05/2025 tarih ve 2025/5 sayılı** toplantısında görüşülmüş olup; projenin yürürlükteki mevzuata uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Rıdvan ŞAHİN
Kurul Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 0A1B-AI22-0SD6

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gumushane-universitesi-ebys>

Adres:
Telefon No : Fax No :
e-Posta : Internet Adresi : <http://www.gumushane.edu.tr/>
Kep Adresi : gumushaneuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Özge DEMİRAL
İlççi
Dahili No:



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Ahsen AYDIN DOĞAN

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Acil Yardım ve Afet Yönetimi

Yüksek Lisans Öğrenimi : Afet Yönetimi

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

Bilimsel Faaliyetler ve Yayınlar¹ : Kıymis, I., ve Dogan, A. A. (2025). Factors Affecting Separation Anxiety Disorder in Adolescent Earthquake Survivors: The Case of Kahramanmaraş Earthquakes (2023). Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 19, e191.

İş Deneyimi

Stajlar : Samsun İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

Projeler :

Çalıştığı Kurumlar : Samsun Liv Hospital

Tarih : 13.05.2026
