

Geliş Tarihi:

21.03.2025

Kabul Tarihi:

22.07.2025

Yayınlanma Tarihi:

29.12.2025

Kaynakça Gösterimi: Baran, A. & Torlak, Ö. (2025). Teknoloji kabul ve kullanım beklentilerinin elektrikli araba satın alma niyetine etkisinde sürdürülebilir tüketim davranışının aracılık rolü. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(54), 833-873, doi: 10.46928/iticusbe.1662992

TEKNOLOJİ KABUL VE KULLANIM BEKLENTİLERİNİN ELEKTRİKLİ ARABA SATIN ALMA NİYETİNE ETKİSİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM DAVRANIŞININ ARACILIK ROLÜ*

Araştırma

Ahu Baran 

Sorumlu Yazar

İstanbul Ticaret Üniversitesi

ahubaran.ab1@gmail.com

Ömer Torlak 

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

omer.torlak@izu.edu.tr

Ahu Baran, İstanbul Ticaret Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Pazarlama Yönetimi Doktora Programı

Ömer Torlak, Prof. Dr., İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İşletme Bölümü

* Bu makale, İstanbul Ticaret Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Pazarlama Yönetimi Doktora program kapsamında Ahu Baran tarafından Prof. Dr. Ömer Torlak danışmanlığında hazırlanan “Teknoloji Kabul ve Kullanım Beklentilerinin Elektrikli Araba Satın Alma Niyetine Etkisinde Sürdürülebilir Tüketim Davranışının Aracılık Rolü” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir (2025).

Teknoloji Kabul ve Kullanım Beklentilerinin Elektrikli Araba Satın Alma Niyetine Etkisinde Sürdürülebilir Tüketim Davranışının Aracılık Rolü

Ahu Baran

ahubaran.ab1@gmail.com

Ömer Torlak

omer.torlak@izu.edu.tr

Özet

Dijitalleşme ve ağ oluşturma geliştikçe, akıllı teknolojiler otomotiv teknolojisinin ileri unsurları haline gelmiş ve artık yüksek teknoloji arabalar, tüketicilerin kullanımına sunulmaya başlanmıştır. Bu araştırmanın temel amacı; tüketicilerin yeni ve teknolojik elektrikli araba satın alma niyetlerinde teknoloji kabul ve kullanım beklentilerini anlamak ve bu yapıların üzerinde sürdürülebilir tüketim davranışı anlayışının aracılık etkisini araştırmaktır. Bunun için, Teknoloji Kabul Modellerinden yeni yapılarla genişletilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli2 (TKKBM2) tercihi seçilmiş yapılar ile Sürdürülebilir Tüketim Davranışı ölçeği kullanılmıştır. Araştırma anketleri çevrimiçi gerçekleştirilmiş, veriler toplamda 328 katılımcıdan toplanmıştır. Her bir değişken ayrı birer ölçek olarak kabul edilerek ayrı ayrı geçerlilik ve güvenilirlikleri incelenmiştir. Verilere tanımlayıcı istatistikler, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri, güvenilirlik analizi, korelasyon analizi, yapısal eşitlik modeli analizi ve process makro analizi uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre; tüketicilerin elektrikli araba kullanım/satın alma davranış niyetleri üzerinde performans beklentisi, çaba beklentisi, fiyat değeri ve çevre kaygısının anlamlı ve önemli etkileri bulunmuştur. Sürdürülebilir tüketim davranışının, yaşam kalitesi, doğal çevre ve gelecek nesillerin refahı boyutlarının, tüketicilerin elektrikli araba kullanım davranış niyetinin belirleyicileri üzerindeki etkisinde aracılık rolünün her bir boyuta göre değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji kabul modeli, teknoloji kabul ve kullanım birleştirilmiş modeli2, satın alma niyeti, elektrikli arabalar, sürdürülebilir tüketim davranışı.

JEL Kodu: M310

The Mediator Role of Sustainable Consumption Behavior in The Effect of Technology Acceptance and Usage Expectations on Electric Car Purchase Intention

Abstract

As digitalization and networking develop, smart technologies have become advanced elements of automotive technology and high-tech cars are now available to consumers. The main purpose of this research is to understand consumers' technology acceptance and usage expectations in their intention to purchase new and technological electric cars and to investigate the mediator effect of sustainable consumption behavior on these structures. For this purpose, the Sustainable Consumption Behavior scale was used with the preferentially selected structures of The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology2 (UTAUT2) which was expanded with new elements from the Technology Acceptance Models. The research surveys were conducted online, and data were collected from a total of 328 participants. Each variable was considered as a separate scale, and their validity and reliability were examined separately. Descriptive statistics, explanatory and confirmatory factor analysis, reliability analysis, correlation analysis, structural equation model analysis and process macro analysis were applied to the data. According to the findings of the research, significant and important effects of performance expectancy, effort expectancy, price value and environmental concern on consumers' intention to use/purchase electric cars were found. It has been determined that the mediating role of sustainable consumption behavior, with quality of life, care for the natural environment and care for the future generations' dimensions, on the determinants of consumers' intention to use electric cars varies according to each dimension.

Keywords: Technology acceptance model, technology acceptance and the unified theory of acceptance and use of technology2 (UTAUT2), purchase intention, electric cars, sustainable consumption behavior.

JEL Code: M310

Giriş

Küresel otomotiv endüstrisi, elektrikli arabalara doğru dönüşümsel bir değişim geçirmektedir (Champahom vd., 2025, s. 407). Ulaştırma sektörünün küresel karbon emisyonlarının yaklaşık %21'ini oluşturması nedeniyle bu geçiş, sera gazı emisyon yoğunluğunun azaltılmasında önemli bir stratejiyi temsil etmektedir (Akt. Champahom vd. 2025, s. 1; Tiseo, 2025). Dolayısıyla elektrikli araba teknolojisi, ulaşım sektöründe fosil yakıtlara olan bağımlılığı ve sera gazı emisyonlarını azaltmak, potansiyel sağlık ve çevresel faydalar üreterek kentsel ulaşımı sürdürmek için en verimli ve umut verici çözümlerden biri olarak kabul edilmektedir (Buekers vd., 2014, s. 26-27; Uthathip vd., 2021, s. 1). Olumlu çevresel etkilerine rağmen, kullanımda olan toplam elektrikli araba sayısının hala yetersiz bulunmasının başlıca nedenlerinden birinin büyük ölçüde, tüketicilerin elektrikli arabalara ilişkin algılarına dayandığı belirtilmektedir (Adnan, vd. 2016, s. 317).

Bu araştırmanın amacı, tüketicilerin teknolojiyi kabul ve kullanıma ilişkin davranışsal niyetleri temel alınarak, teknolojik ürün olan elektrikli arabaların kabulü ve kullanımına ilişkin davranışsal niyetlerini incelemektir. Bununla birlikte, elektrikli arabaların potansiyel çevre faydaları göz önüne alındığında, tüketicilerin teknoloji kabul ve kullanım beklentilerinin elektrikli araba satın alma/davranış niyetlerine etkisinde sürdürülebilir tüketim davranışının aracılık rolünün incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, boyutların seçiminde araştırmacının amacı doğrultusunda Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli2 (TKKBM2) unsurlarından tercihli seçim yapılmıştır.

Bu araştırmanın önemi, TKKBM2'nin bilgi teknolojilerini benimseme davranışını açıklamak için kullanılan diğer çalışmalardan farklı olarak, araştırmanın amacına uygun TKKBM2'den seçili yapılarla elektrikli araba teknolojisi alanında tüketicinin kabul ve kullanım beklentilerini ele alan ve bu beklentilerin davranışsal niyet üzerindeki etkisini açıklayan içeriğiyle sektöre ve literatüre katkıda bulunmasıdır.

Bu araştırmanın bir diğer önemi ise, tüketicinin teknolojik ürün olan elektrikli araba kabul ve kullanımına ilişkin karar alma sürecinde, sürdürülebilir tüketim davranışının yaşam kalitesi, doğal çevre ve gelecek nesillerin refahı boyutlarının aracılık etkisini açıklayan içeriğiyle literatüre orijinal bir kaynak sağlamasıdır.

Makalenin ilk bölümünde, çalışmanın kuramsal kavramları olan Teknoloji Kabul Modeli, Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modelleri açıklanmıştır. Devamında, sürdürülebilirlik kavramı ve elektrikli arabaların teknolojik kabulü ve kullanımındaki davranışsal niyetin, sürdürülebilir tüketimdeki rolü açıklanmıştır. Takip eden bölümde araştırmanın yöntemi açıklanmıştır. Bir sonraki bölümde veri analizi ve analiz bulguları, aracılık etkisi sonuçlarına yer verilmiştir. Son bölümde araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar ilgili literatür kapsamında tartışılarak öneriler sunulmuştur.

Kavramsal ve Kuramsal Çerçeve

Teknoloji Kabul Modeli

Teknolojinin benimsenmesini açıklamak üzere 1989 yılında Teknoloji Kabul Modelini (TKM) öne süren Fred Davis, modeli ile bireylerin bilgi sistemlerine karşı tutumlarını, niyetlerini ve davranışlarını ortaya koyarak, teknolojinin kabulünü etkileyen faktörleri araştırıp, bilgi sistemlerinin bireyin yaşamındaki rolünü açıklamıştır (Yıldırım vd., 2018). Davis (1989) ve Davis vd. (1989) tarafından tanıtılmasından bu yana TKM, teknolojinin potansiyel kabulünü, benimsenmesini ve kullanımını tahmin etmek veya reddine yönelik tüketici davranışının belirleyicilerini anlamak üzere temel bir model haline gelmiş ve yaygın olarak kullanılmıştır (Chen vd. 2011, s. 124-125; Davis, 1989; Holden vd., 2010, s. 160; Marangunić vd., 2015, s. 81).

TKM, teknolojiyi kabul etmenin öncülleri olarak algılanan kullanım kolaylığı (AKK), algılanan fayda (AF), bir teknolojiyi kullanmaya yönelik tutum (T) değerlerini içermektedir (Chen vd., 2011, s. 124). Model, bir bireyin teknolojiyi kullanmaya yönelik davranışsal niyetinin (DN) teknoloji kullanımına yönelik tutumuyla (T) belirlendiğini öne sürmektedir (Davis vd., 1989, s. 334). Tutumun ise algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı olmak üzere iki temel belirleyicisi bulunmaktadır. Algılanan fayda (AF) bir uygulamayı kullanmanın kişinin işini veya yaşam performansını artıracığına inancı; algılanan kullanım kolaylığı (AKK) ise kişinin bir uygulamayı çabasız kullanacağına dair inancı olarak tanımlanmaktadır (Chen vd., 2011, s. 124; Holden vd., 2010, s. 160). TKM, zaman içerisinde değişiklikler geçirmiş ve bu model yeni yapılarla TKM2 (Venkatesh vd., 2000) ve TKM3 (Venkatesh, 2000) olarak genişletilmiştir.

Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli

Venkatesh vd. (2003) araştırmalarında psikoloji, sosyoloji ve bilgi sistemleri gibi farklı disiplinlerden sekiz modeli -gerekçeli eylem teorisi, teknoloji kabul modeli, motivasyon modeli, planlı davranış teorisi, bilgisayar kullanma modeli, yenilik yayılma teorisi, sosyal bilişsellik modeli, birleşik teknolojinin kabulü ile planlı davranış modeli- tartışıp, teknoloji kabul ve kullanımını açıklamaya çalışan bu sekiz modelin sentezi niteliğinde Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli'ni (TKKBM) geliştirmiştir (Venkatesh vd., 2003, s.425; Zhou vd., 2010, s. 761).

Venkatesh vd. (2003), TKKBM'de kullanıcı kabul ve kullanımının dört değişken tarafından belirlendiğini ifade etmiştir: Performans beklentisi (PB), çaba beklentisi (ÇB) ve sosyal etki (SE) yapıları, davranışsal niyetin doğrudan belirleyicileri iken kolaylaştırıcı koşullar (KK) gerçek kullanım davranışını öngörmek üzere kullanılmaktadır (Venkatesh vd., 2003, s. 447). TKKBM ayrıca yaş, cinsiyet, deneyim ve kullanım gönüllülüğü gibi kullanıcı özelliklerinin davranışsal niyet ve öncülleri arasındaki ilişkileri düzenleyebildiğinden dikkate alınmaları önerilmektedir (Zhang vd., 2019, s. 208). TKKBM'de, performans beklentisi, bireyin bir sistemi kullanmanın faydalı olacağını algılaması; çaba beklentisi, bireyin bir sistemin kullanım kolaylığına olan inancı; sosyal etki, bireyin sistemi kullanmasını sağlayacak başkalarının algıları yapıları, davranışsal niyetle doğrudan bağlantılı olup karşılığında davranışı etkilemektedir. Sistem desteğinin mevcut olması olarak tanımlanan kolaylaştırıcı koşullar yapısı ise, kullanım davranışı ile doğrudan bağlantılıdır (Bujanov, 2020, s. 15).

TKKBM modelinin genişletilmesi sonucunda TKKBM2 geliştirilmiştir. TKKBM2'de, önceki modelde yer alan yapıları, hedonik motivasyon (HM), fiyat değeri (FD) ve alışkanlık (A) olmak üzere 3 yeni yapı daha eklenerek, teknolojinin olumlu kullanımı için davranışsal niyeti etkilemesi beklenen yedi yapı sunulmuştur (Venkatesh vd., 2012, s. 159). Bu yedi yapının teknolojiyi kullanmaya yönelik davranışsal niyet üzerinde olumlu ve doğrudan bir etkiye sahip olduğu modellenmiştir (Lampo vd., 2023, s. 5). TKKBM ile karşılaştırıldığında, TKKBM2'de önerilen uzantılar, davranışsal niyette açıklanan varyansta yüzde 56'dan yüzde 74'e ve teknoloji kullanımında yüzde 40'tan yüzde 52'ye önemli bir iyileşme sağlamıştır (Venkatesh vd., 2012, s. 157).

Sürdürülebilirlik Kavramı ve Elektrikli Arabalar

20. yüzyıldan itibaren, küreselleşmenin etkisiyle, sanayileşme ve şehirleşme hızla gelişmiş, tarım, teknoloji ve ekonomideki ilerlemelerle birlikte birçok ülke sosyal refah düzeyini artırmış ve ekonomik kalkınmalarını sağlamıştır. İnsan ihtiyaçlarının sonsuzluğu, taleplerin de artmasına neden olmuş ve bu durum teknolojinin sürekli gelişmesiyle sonuçlanmıştır (Bozlağan, 2010, s. 1016). Ancak, doğal kaynakların sınırlılığı, yenilenemez nitelikte olması ve dünya nüfustaki hızlı artış nedeniyle doğal kaynakların dengesi bozularak, küresel ısınma, iklim değişiklikleri, ekosistemlerin tahrip olması ve benzeri çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır (Hekimci, 2012, s. 10). 1970 ve 1980 yıllarında çevre sorunları uluslararası düzeyde tartışılmaya başlanmış, bu süreçte Birleşmiş Milletler (BM)'in düzenlediği çevre ve insan konferansı Stockholm'de toplanmış ve ilk kez çevre sorunları küresel boyutta ele alınmıştır (Baykal vd., 2008, s. 2). Sürdürülebilirlik terimi ise ilk kez 1982'de Dünya Doğayı Koruma Birliği'nin Dünya Doğa Şartı dokümanında yer almıştır (Aktaran Diksaç, 2019, s. 3).

Emisyonların azaltılmasını sağlamak için, ulaşım sektöründe çevre dostu dönüşüm gerekmektedir (Bickert vd., 2015, s. 139). İklim değişikliği tehlikesi göz önüne alındığında, farklı ülkelerden birçok hükümet, ithal yakıta olan bağımlılığın azaltılmasını, elektrikli arabaların benimsenmesini ve yaygın kullanımını teşvik ederek, karbondioksit (CO₂) salınımını azaltmaya yönelik stratejiler başlatmıştır (Adnan vd., 2016, s. 1). Bu bağlamda, birçok Avrupa ülkesi, Çin, Japonya ve Güney Kore, elektrikli arabaları teşvik eden politikalar izlemektedir. Elektrikli arabalar, yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrikle çalıştıkları için CO₂ emisyonlarını önemli ölçüde azaltma potansiyeline sahip olmaktadır (Bickert vd., 2015, s. 138; Khoo vd., 2014, s. 263; Zhang vd., 2015, s. 177). Uzun vadede CO₂ emisyonlarını azaltarak ortalama küresel sıcaklık artışını BM'in belirlediği 2°C hedefinde tutmada, özellikle ulaşım sektörüne önemli bir rol yüklenirken, bu hedefin gerçekleştirilebilmesi için Uluslararası Enerji Ajansı (International Energy Agency, 2013, s. 7), 2050 yılına kadar satılan tüm arabaların dörtte üçünün elektrikli olması gerektiğini öngörmektedir.

Diğer yandan, elektrikli araba sektöründe abartılı karbon azaltım iddiaları ve çevresel bilgilerin seçici olarak açıklanması gibi çeşitli yeşil aklama (*greenwashing*)

uygulamalarının, çevresel kaygıları nedeniyle elektrikli arabaları tercih eden tüketicilerin satın alma niyetlerini etkilediği öne sürülmektedir (Liao vd., 2024, s. 2). Üretim ve kaynak kullanımı açısından değerlendirildiğinde, elektrikli arabaların üretimi ve akülerini şarj etmek için gerekli olan elektrik üretiminin sera gazı emisyonlarına neden olması, elektrikli arabaların belirtildiği gibi çevre dostu ürünler olmadığı görüşlerini desteklemektedir (Casals vd., 2016, s. 425).

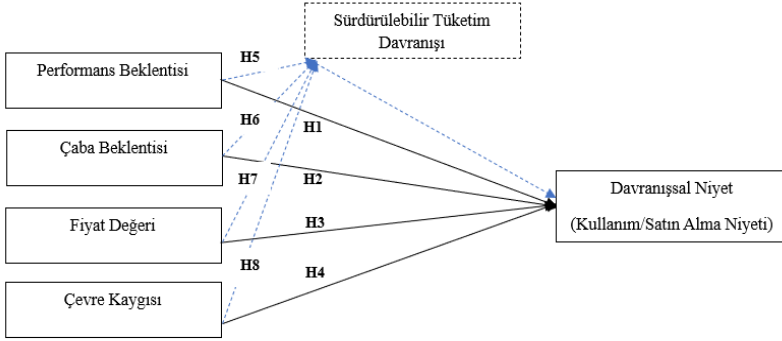
İlgili literatürde, elektrikli araba satın alma ya da kabul ve kullanım niyetleri birçok araştırmacı tarafından benimseme davranışını etkileyen faktörler açısından araştırılmıştır (Huang vd., 2019, s. 361; Kumar vd., 2020, s. 1; Singh vd., 2020, s. 2). Toolib vd. (2022, s. 854) araştırmalarında, önceki araştırmacılar tarafından elektrikli arabaların benimsenmesiyle ilgili incelenen çeşitli faktörleri belirlemiştir. İnceledikleri beş yıllık literatüre göre, tüketiciler tarafından elektrikli arabaların kabul edilmesine katkıda bulunan başlıca faktörlerin çevresel kaygılar, hükümet politikaları, hükümet teşvikleri ve şarj altyapısı olduğu sonucuna varılmıştır. Carley vd. (2013) ise araştırmalarında, tüketicilerin elektrikli araba satın alma niyetlerinde ilgiyi artıran veya azaltan faktörleri incelemiştir. Buna göre maliyet, şarj süresi ve menzil sınırlamaları satın alma niyetini azaltırken, teknolojik yenilik, yabancı petrol bağımlılığını azaltma ve çevresel faydalar sağlama inançları satın alma niyetini artırmıştır. Rezvani vd. (2015) araştırmalarında elektrikli arabaların kullanıcı kabulünü etkileyen psikolojik etkenleri incelemiş, menzil, batarya ömrü, şarj süresi ve istasyonların yetersizliği gibi faktörlerin tüketicilerin elektrikli arabalara karşı uyumunu olumsuz etkilediği belirlenmiştir.

Araştırma Yöntemi

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, araştırmanın konusuna ve amacına uygun olarak, araştırmacı bu amaç doğrultusunda, boyutların seçiminde TKKBM2 modelinden tercihli seçim yapmıştır. Bu bağlamda, bu araştırmanın modeline, TKKBM2’de bulunan performans beklentisi (PB), çaba beklentisi (ÇB), fiyat değeri (FD), davranışsal niyet (DN) değişkenleri ile Lampo vd. (2023, s.4) çalışmalarında sekizinci yapı olarak eklenen ve hipotezleştirilen çevre kaygısı (ÇK) dahil edilmiştir. Araştırmada sürdürülebilir tüketim davranışının aracı rolünü incelemek üzere Quoquab vd. (2019, s. 10-12) araştırmasında yer alan, 3

boyut (Yaşam Kalitesi, Doğal Çevre, Gelecek Nesillerin Refahı) içeren Sürdürülebilir Tüketim Davranışı ölçeğinden faydalanılmıştır. Araştırma modeline Şekil 1’de yer verilmiştir.



Şekil 1: Araştırma Modeli

Davranışsal Niyet (Kullanım / Satın Alma Niyeti). Davranışsal niyet, bir kişinin belirli bir davranışı gerçekleştirme niyeti gücünün bir ölçüsü olarak tanımlanmıştır (Davis vd., 1989, s. 984). Davranışsal niyet, bireylerin bir sistemi, bu çalışmada elektrikli araba sistemlerini (Davis vd., 1989) benimseme düzeyleri ile satın alma niyetine işaret etmektedir.

Performans Beklentisi. İlk yapı olan performans beklentisi, teknolojiyi kullanma niyetinin temel bir öngörücüsüdür (Wang vd., 2010, s. 417). Venkatesh vd. (2003, s. 447), performans beklentisini, bir bireyin, bilgi sistemini kullanmanın iş performansında fayda elde etmesine yardımcı olacağına inanma derecesi olarak tanımlamıştır. Elektrikli arabaların kullanıcı kabulünü açıklamak için temel teori olarak TKKBM’yi kullanan önceki araştırmalar, performans beklentisinin davranışsal niyet üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu, performanstan elde edilen faydanın artması, olumlu tercihleri de güçlendirdiğini ortaya koymuştur (Venkatesh vd., 2012; Gunawan vd., 2022, s. 1-6). Bu bağlamda aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H1: Elektrikli araba kullanımında performans beklentisinin elektrikli araba kullanım davranış niyeti üzerinde olumlu etkisi vardır.

Çaba Beklentisi. İkinci yapı çaba beklentisi, sistemin kullanımıyla ilişkili kolaylık ya da zorluk derecesi olarak tanımlanmaktadır (Venkatesh vd., 2003, s. 450). Bu tanım, bireylerin bir teknolojiyi fazla çaba harcamadan kullanabilme derecesini ifade eden

‘algılanan kullanım kolaylığı’ yapısıyla uyumlu olmaktadır (Davis, 1989, s. 320). Kullanıcının yeni sistemi kabul etme niyeti yalnızca sistemin olumlu özelliklerine, değerine dayanmaz; aynı zamanda yeni sistemin algılanan kullanım kolaylığından da etkilenmektedir (Zhou, vd., 2021, s. 138). Wang vd. (2010, s. 422) göre, bir teknoloji veya ürünün kullanımının kolay olması gerekmektedir. Bu nedenle sistem ne kadar karmaşık, sağladığı faydalar ve kullanım kabulü olasılığı o kadar düşük olmaktadır. Bu araştırmada çaba beklentisi yapısı, net etkileşim, kolay öğrenme, kullanım kolaylığı ve elektrikli arabaları kullanma becerisini içermektedir. Bu bağlamda aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H2: Elektrikli araba kullanımında çaba beklentisinin elektrikli araba kullanım davranış niyeti üzerinde olumlu etkisi vardır.

Fiyat Değeri. Üçüncü yapı fiyat değeridir. Maliyet ve fiyatlandırma, tüketicilerin teknoloji kullanımı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Venkatesh vd., 2012, s. 161). Pazarlama araştırmasında, parasal maliyet ya da fiyat genellikle ürün veya hizmetlerin kalitesiyle birlikte kavramsallaştırılarak, ürün veya hizmetlerin algılanan değeri belirlenmektedir (Zeithaml, 1988, s. 8). Bu kapsamda fiyat değeri, tüketicilerin yeni teknolojinin algılanan faydaları ile bunları kullanmanın finansal maliyeti arasındaki bilişsel takası olarak tanımlanabilmektedir (Dodds vd., 1991, s. 316). Bir teknolojiyi kullanmanın faydalarının, finansal maliyetten daha büyük olduğu algılandığında, fiyat değeri pozitif ve böyle bir fiyat değeri davranışsal niyet üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (Venkatesh vd., 2012, s. 161). Bu kapsamda aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H3: Elektrikli araba kullanımında fiyat değerinin elektrikli araba kullanım davranış niyeti üzerinde olumlu etkisi vardır.

Çevre Kaygısı. Dördüncü yapı çevre kaygısı, bir kişinin çevresel sonuçları olan davranışına veya başkalarının davranışına yönelik, bir değer biçme veya tutum olarak tanımlanmaktadır (Fransson vd., 1999, s. 370). Fransson ve Garling (1999, s. 369) bir kişi olumlu bir çevresel tutuma sahipse, sürdürülebilir teknolojilerin kabulü gibi çevresel anlamda sağduyulu tutumlarda bulunacağını öne sürmektedir. Çevre dostu arabaların seçimi üzerine yapılan meta-analiz çalışmaları, çevre kaygısı ile elektrikli arabaların yaygın kullanımı arasındaki bağlantıyı göstermiştir (Singh vd., 2020, s. 8-15). Çevre kaygı düzeyi arttıkça, bireyler küresel iklim değişikliğine karşı tedbir almak

amacıyla kişisel sorumluluk üstlenmeye, davranışlarını değiştirmeye daha fazla istekli olmakta, teknolojiyi kabul etme niyeti de o derecede güçlenmektedir (Krupa vd., 2014, s.26; Lampo, vd., 2023, s. 5). Önceki araştırmalar bireylerin çevre kaygısının elektrikli arabalara yönelik niyetine veya gerçek kabul etme davranışına bir gösterge olduğunu göstermiştir (Adnan vd., 2017, s. 17; Jain vd., 2021, s. 1; Rezvani vd., 2015, s. 130-131; Singh vd., 2020, s. 8). Bu bağlamda aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H4: Elektrikli araba kullanımında çevre kaygısının elektrikli araba kullanım davranış niyeti üzerinde olumlu etkisi vardır.

Sürdürülebilir Tüketim Davranışı. Quoquab vd. (2019) araştırmalarında, tüketici perspektifinden sürdürülebilir tüketimi ölçmek üzere güvenilir ve geçerliği olan üç boyutlu bir ölçek geliştirmiştir. Bunlar: yaşam kalitesi, doğal çevre ve gelecek nesillerin refahı boyutlarıdır (Quoquab vd., 2019, s. 1). Yaşam kalitesi, kaynak verimliliğini sağlamak amacıyla mal ve hizmetlerin etkili ve dikkatli bir şekilde tüketilmesi ve etkin bir biçimde kullanılması; doğal çevre, mal ve hizmetlerin satın alımı, kullanımı ve elden çıkarılması süreçlerinde duyulan sosyal ve çevresel kaygı; gelecek nesillerin refahı, doğal kaynakların aşırı kullanımını en aza indirmek, ancak temel ihtiyaçları karşılamak, mevcut tüketicilerin temel ihtiyaçlarını karşılarken gelecek neslin ihtiyaçlarını tehlikeye atmamak olarak tanımlanmıştır (Quoquab vd., 2019, s. 11-12).

Bhalla vd. (2018, s. 362) araştırma bulgularında, çevresel kaygılar ve tüketicilerin teknolojiye olan güvenin, elektrikli araba satın alma algısında öncül faktörler olduğunu göstermiştir. Ayrıca, önceki araştırmalarda, elektrikli arabaların kullanıcılar tarafından kabulü ve benimsenmesinde, algılanan çevresel bilginin davranışsal niyeti önemli ölçüde etkilediği belirlenmiştir (Abbasi vd., 2021, s. 7; Carley vd., 2013, s. 42). Çevresel fayda algısı, sosyal normlar ve sürdürülebilirlik motivasyonları, tüketicilerin elektrikli araba satın alma niyetlerini etkilemektedir. Bu bağlamda, tüketicinin davranışsal niyetini belirleyen teknoloji kabul ve kullanım beklentileri üzerindeki etkisinde sürdürülebilir tüketim davranışı boyutlarının aracılık rolünü incelemek üzere aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H5a: Performans beklentisinin elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışı yaşam kalitesi boyutunun aracılık rolü vardır.

H5b: Performans beklentisinin elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışı doğal çevre boyutunun aracılık rolü vardır.

H5c: Performans beklentisinin elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışı gelecek nesillerin refahı boyutunun aracılık rolü vardır.

H6a: Çaba beklentisinin elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışı yaşam kalitesi boyutunun aracılık rolü vardır.

H6b: Çaba beklentisinin elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışı doğal çevre boyutunun aracılık rolü vardır.

H6c: Çaba beklentisinin elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışı gelecek nesillerin refahı boyutunun aracılık rolü vardır.

H7a: Fiyat değerinin elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışı yaşam kalitesi boyutunun aracılık rolü vardır.

H7b: Fiyat değerinin elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışı doğal çevre boyutunun aracılık rolü vardır.

H7c: Fiyat değerinin elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışı gelecek nesillerin refahı boyutunun aracılık rolü vardır.

H8a: Çevre kaygısının elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışı yaşam kalitesi boyutunun aracılık rolü vardır.

H8b: Çevre kaygısının elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışı doğal çevre boyutunun aracılık rolü vardır.

H8c: Çevre kaygısının elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışı gelecek nesillerin refahı boyutunun aracılık rolü vardır.

Araştırmanın Evren-Örneklem Grubu

Bu araştırmanın evreni Türkiye’deki araba kullanan veya potansiyel kullanıcı 18 yaş üstü bireylerdir. Türkiye’de araba kullanan tüm bireylere ulaşmanın zaman ve maliyet bakımından imkânı olmadığından örnekleme yöntemi olarak, olasılığa dayalı olmayan örnekleme tekniklerinden kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmanın Ölçekleri

Bu araştırmada kullanılan ölçeklerin her biri uluslararası araştırmalarda kullanılmış olup yüksek düzeyde geçerliliğe sahiptir. Araştırma modelinde yer alan performans beklentisi, çaba beklentisi, fiyat değeri ve çevre kaygısı bağımsız değişkenlerinin her birinin, bağımlı değişken davranışsal niyet üzerindeki tek etkilerini ölçmek için, Lampo ve çalışma arkadaşlarının (2023) araştırmasında kullanılan Genişletilmiş TKKBM2 ölçeğinden yararlanılmıştır. Araştırmada, sürdürülebilir tüketim davranışının aracı rolünü incelemek üzere Quoquab vd. (2019) araştırmasında yer alan 3 boyutlu (Yaşam Kalitesi, Doğal Çevre, Gelecek Nesillerin Refahı) Sürdürülebilir Tüketim Davranışı ölçeğinden faydalanılmıştır. Orijinal ölçekler Türkçeye çevrilmiş ardından *back translation* (tercüme-geri tercüme) ile test edilmiştir. Ayrıca araştırmada katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek için Demografik Bilgi formu ile katılımcıların araba ile ilgili deneyim ve görüşlerini belirlemek üzere Katılımcıların Araba ile Görüşleri formu oluşturulmuştur.

Veri Toplama Araçları

İstanbul Ticaret Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'nun 30.04.2024 tarihli ve 04-06 numaralı kararı ile araştırmaya etik onay verilmiştir. Etik onay sonrasında, anket portalı üzerinden hazırlanan çevrimiçi anketler katılımcılar ile paylaşılmış ve çalışma hakkında bilgilendirme yapılarak katılımları sağlanmıştır. Temmuz 2024-Eylül 2024 tarihleri arasında 112 kişilik, ardından Ekim 2024-Kasım 2024 tarihleri arasında 216 kişilik veri toplama çalışması ile veriler toplamda 328 katılımcıdan sağlanmıştır.

Verilerin İşlemi

Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 25.0 ve AMOS 21.0 yazılımları kullanılmış ve %95 güven düzeyi ile çalışılmıştır. Orijinal ölçeklerin Türkçeye çevrilip ardından tercüme-geri tercüme ile test edilmesi sebebiyle açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Her bir değişken ayrı birer ölçek olarak kabul edilerek ayrı ayrı geçerlilik ve güvenilirlikleri incelenmiştir. Verilerin analizinde yapı geçerliliği, açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak incelenmiştir. Ölçeklerin iç tutarlığı, Cronbach alfa katsayısı ile test edilmiştir. Yakınsak/benzeşme geçerliliği, Bileşik Güvenilirlik (*Composite Reliability*, CR), Çıkarılan Ortalama Varyans (*Average Variance Extracted*, AVE) değerleriyle incelenmiştir. Verilerin faktör analizine

uygunluğunu anlamak için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett Küresellik testi uygulanmıştır. Araştırma değerleri arasındaki ilişkileri değerlendirmek amacıyla veriler, tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiş, alt boyutların arasındaki ilişkiler için korelasyon analizi yapılmış ve Pearson korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir. Aracılık modeli analizi, yapısal eşitlik modeli ve process makronun Model 4 yapısı ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, belirli bir zaman diliminde yapılan anlık değerlendirmelerin sonuçlarına dayanmaktadır. Tüketicilerin satın alma kararını etkileyen davranış niyetleri zamana bağlı olarak değişebileceği gerçeği göz ardı edilmemelidir. Türkiye’de araba kullanan veya potansiyel kullanıcı 18 yaş üstü tüm bireylere ulaşmanın zaman ve maliyet bakımından imkânı olmadığından kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu sınırlama doğrultusunda, varsayımsal bir niyet durumu üzerinden sonuçlar elde edilmiştir. Bu bağlamda, bir elektrikli araba deneyimi yaşanmış olma şartı aranmamaktadır.

Verilerin Analizi ve Bulgular

Bu çalışmada, bireylerin araba kullanım alışkanlıkları, çevresel farkındalıkları ve demografik özelliklerine ilişkin veriler tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir. Tablo 1, belirli değişkenlere yönelik dağılım ve oranları içermektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

		n	%
Şu anda kendinize ait bir arabanız var mı?	Evet	226	68,9
	Hayır	102	31,1
Ne kadar sık araba kullanıyorsunuz?	Hiçbir zaman	30	9,1
	Çok nadir	25	7,6
	Nadiren	42	12,8
	Ara sıra	44	13,4
	Sıklıkla	43	13,1
	Genellikle	42	12,8
	Her zaman	102	31,1
Elektrikli araba kullandınız mı?	Evet	79	24,1
	Hayır	249	75,9
Elektrikli arabada seyahat ettiniz mi?	Evet	149	45,4
	Hayır	179	54,6
Arabaların doğal çevreye zarar verdiğini düşünüyor musunuz?	Evet	266	81,1
	Hayır	62	18,9

Cinsiyetiniz	Kadın	162	49,5
	Erkek	165	50,5
Yaşınız	18- 25	70	21,4
	26- 35	112	34,3
	36- 45	82	25,1
	46- 55	51	15,6
	56 ve üzeri	12	3,7
Medeni durumunuz	Bekar	143	43,9
	Evli	168	51,5
	Boşanmış	15	4,6
Eğitim düzeyiniz	İlköğretim	6	1,8
	Lise	45	13,8
	Üniversite	230	70,3
	Yüksek Lisans	34	10,4
	Doktora	12	3,7
Gelir durumunuz	20.000 TL ve altı	57	17,4
	20.001- 40.000 TL arası	107	32,7
	40.001- 60.000 TL arası	90	27,5
	60.000 TL'nden fazla	73	22,3

Boyutlar Faktör Analizi

Faktör yük değerlerinin yüksek olması, Cronbach Alfa değerlerinin 0,80'den yüksek olması, yakınsak geçerlilik kriterinde AVE değerlerinin 0,50'den, CR değerlerinin 0,70'ten yüksek olması, $CR > AVE$ olmasından dolayı, faktörlerin benzeşme geçerliliğini sağladığı, tüm unsurların anlamlı ve yüksek derecede güvenilir boyutlar olduğu sonucuna varılmıştır. Tablo 2'de boyutların faktör analizine yer verilmiştir.

Tablo 2. Boyutlar Faktör Analizi

Boyut	Boyutlara İlişkin Sorular	Boyut	F.Yükü	Var	(α)	AVE	CR
Performans	3.Elektrikli arabaları kullanmak hayatımı kolaylaştırır.	PB3	0,973				
Beklentisi	2.Elektrikli arabaları kullanmak verimli bir şekilde hareket etmeme yardımcı olur.	PB2	0,971	93,452	0,965	0,93	0,98
(PB)	1.Elektrikli arabaların günlük hayatımda faydalı olacağını düşünüyorum.	PB1	0,956				
	7.Elektrikli arabaları kullanma konusunda beceri kazanmanın benim için kolay olacağını umuyorum.	ÇB7	0,96				
Çaba	5.Bir elektrikli arabanın işlevleriyle etkileşiminin açık ve anlaşılır olmasını bekliyorum.	ÇB5	0,95	89,497	0,961	0,90	0,97
Beklentisi	6.Elektrikli arabaların kullanımının kolay olmasını bekliyorum.	ÇB6	0,949				
(ÇB)	4.Bir elektrikli arabayı nasıl kullanacağımı öğrenmek benim için kolay olurdu.	ÇB4	0,925				
Fiyat Değeri	10.Mevcut fiyatlarla elektrikli arabalar iyi bir değer sunuyor.	FD10	0,961				
(FD)	9.Bir elektrikli araba paranızın karşılığını verir.	FD9	0,941	87,633	0,929	0,88	0,95
	8.Elektrikli arabalar makul fiyatlıdır.	FD8	0,905				
Davranışsal	12.Bir elektrikli araba kullanacağımı tahmin ediyorum.	DN12	0,964				
Niyet	11.Gelecekte bir elektrikli araba kullanmayı düşünüyorum.	DN11	0,957	85,968	0,914	0,86	0,95
(DN)	13.Yakın zamanda bir elektrikli araba kullanmayı planlıyorum.	DN13	0,856				
	19.Çevre kirliliğine karşı yasalar daha güçlü şekilde uygulanmalıdır.	ÇK19	0,921				
Çevre Kaygısı	18.Doğal çevrenin korunması için büyük sosyal değişimler gereklidir.	ÇK18	0,921				
(ÇK)	16.Çevrenin korunmasına yardımcı olmak için tüketimimi azaltmaya istekli olurum.	ÇK16	0,894	76,905	0,936	0,77	0,95
	15.İnsanlar çevreyi ciddi şekilde kötüye kullanıyor.	ÇK15	0,879				
	17.Doğal çevrenin korunması için büyük bir siyasi değişim gereklidir.	ÇK17	0,847				
	14.Çevre konusunda çok endişeliyim.	ÇK14	0,793				
	6.İsrafı önlemek için eşyalarımı akıllıca kullanırım.	YK6	0,923				
Yaşam	4.Mal ve hizmetlerin aşırı kullanımından kaçınırım (yalnızca ihtiyaç duyulduğunda yazıcıdan baskı alırım).	YK4	0,912				
Kalitesi (YK)	5.Diğer tarafına yazmak için kağıdı yeniden kullanıyorum.	YK5	0,865				
	3.Alişverişlerimde savurgan olmaktan kaçınırım.	YK3	0,827				
	1.Restoranda yemek yerken, yemek israfını önlemek için sadece yiyebileceğim miktarda yemek sipariş ederim.	YK1	0,819				

	7.Satın alırken, satın alınan ürünün çevreye herhangi bir zarar verip vermeyeceğini düşünmeye çalışırım.	YK7	0,817	68,045	0,951	0,68	0,96
	8.Yiyecek ve içecek israf etmekten hoşlanmam.	YK8	0,799				
	10.Cam şişeyi (içme suyu şişesi) mutfakta bir kap olarak geri dönüştürüyorum.	YK10	0,786				
	2.Hala iyi durumda olan eski kıyafetleri geri dönüştürüyorum.	YK2	0,786				
	9.Günlük gazeteyi geri dönüştürüyorum (örneğin evcil hayvanların kum kabı olarak kullanmak vb.).	YK9	0,773				
	11.Çevreyi güvenli ve sağlam tutmak için ürün satın alırken biraz maddi kayba uğramaktan çekinmiyorum.	YK11	0,748				
Doğal Çevre (DÇ)	15.Çevre dostu ürünler satın alır ve kullanırım.	DÇ15	0,928				
	17.Çevre dostu olmadığı için plastik poşet kullanımından kaçınmaya çalışıyorum.	DÇ17	0,904				
	18.Satın almaya karar vermeden önce, çevre dostu ürünü bulmak için web üzerinden bilgi ararım.	DÇ18	0,883				
	13.Çevre dostu ürün (örneğin organik gıda) satın almak için fazladan para öderim.	DÇ13	0,882	72,192	0,934	0,72	0,95
	14.Biyolojik olarak parçalanabildiği için kağıt torba kullanmayı tercih ediyorum.	DÇ14	0,874				
	12.Doğal kaynakların yetersizliği konusunda endişeliyim.	DÇ12	0,730				
	16.Çevreyi kirleten birini görürsem (örneğin nehre çöp atmak) o kişiyi hemen uyarırım.	DÇ16	0,722				
Gelecek Nesillerin Refahı (GNR)	23.Gelecek nesil için endişeleniyorum.	GNR23	0,947				
	24.Gelecek nesiller için çevresel kaynakları korumak adına aşırı tüketimi en aza indirmeye çalışıyorum.	GNR24	0,943				
	22.Gelecek nesillerin iyiliği için aşırı satın alma arzusunu kontrol etmek benim sorumluluğumdur.	GNR22	0,937	86,441	0,968	0,86	0,97
	20.Kendimin ve gelecek neslin ihtiyaçlarını önemsiyorum.	GNR20	0,925				
	19.Aşırı tüketiminin gelecek neslin temel ihtiyaçlarını karşılamasına engel oluşturabileceğini hatırlıyorum.	GNR19	0,922				
	21.Sık sık gelecek neslin yaşam kalitesini düşünürüm.	GNR21	0,903				

F. Yükü: Faktör Yükü, Var: Varyans, (α): Cronbach alfa katsayısı, AVE: (Average Variance Extracted)-Çıkarılan ortalama varyans, CR: (Composite Reliability)-Bileşik güvenilirlik

Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett Testleri ve Açıklayıcı Faktör Analizleri

Ölçeklerin yapı geçerliği, Açıklayıcı Faktör Analizi kullanılarak incelenmiştir. KMO testi ölçüm sonucunun 0,500 ve daha üstü ve Bartlett küresellik testi sonucunun da istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Bu analizde, KMO değerleri 0,500'dan büyük olduğundan, örneklem sayısı faktör analizi için uygundur. Bartlett testinde X^2 değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunduğundan ($p=0,000<0,05$) normal dağılım koşulu sağlanmıştır. Bu analizlerin sonucunda verilerin faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir. Verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri -3 ile +3 aralığında olduğundan verilerin normalliği sağlanmıştır.

Değişkenler Arasındaki Korelasyon Analizi

Değişkenler arasındaki ilişki Pearson Korelasyon testi ile analiz edilmiş, ilişkiler zayıf, orta ve güçlü olarak sınıflandırılmıştır. Genel kabul görmüş değerlere bakıldığında Pearson Korelasyon katsayıları 1,00–0,90→çok güçlü; 0,89–0,70 →güçlü; 0,69–0,50→orta; 0,49–0,26→zayıf; 0,25 ve aşağısı ise çok zayıf korelasyondur. Tablo 3 faktörler arasındaki korelasyonu göstermektedir.

Tablo 3. Değişkenler Arasındaki Korelasyon

		PB	ÇB	FD	DN	ÇK	YK	DÇ	GNR
Performans Beklentisi	r	1							
	p	0,000							
Çaba Beklentisi	r	0,790	1						
	p	0,000							
Fiyat Değeri	r	0,697	0,632	1					
	p	0,000	0,000						
Davranışsal Niyet	r	0,766	0,693	0,785	1				
	p	0,000	0,000	0,000					
Çevre Kaygısı	r	0,566	0,602	0,497	0,529	1			
	p	0,000	0,000	0,000	0,000				
Yaşam Kalitesi	r	0,391	0,432	0,379	0,313	0,627	1		
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
Doğal Çevre	r	0,270	0,254	0,394	0,334	0,573	0,730	1	
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Gelecek Nesillerin Refahı	r	0,306	0,313	0,349	0,299	0,605	0,733	0,842	1
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

$p<0,05$; $p<0,01$; ÇB: Çaba Beklentisi, FD: Fiyat Değeri, DN: Davranışsal Niyet, ÇK: Çevre Kaygısı, YK: Yaşam Kalitesi, DÇ: Doğal Çevre, GNR: Gelecek Nesillerin Refahı

Performans Beklentisi ile; Çaba Beklentisi arasında pozitif yönlü kuvvetli bir ilişki vardır ($r=0,790$, $p<0,001$), Fiyat Değeri arasında pozitif yönlü orta kuvvetli bir ilişki

vardır ($r=0,697$, $p<0,001$), Davranışsal Niyet arasında pozitif yönlü kuvvetli bir ilişki bulunmaktadır ($r = 0,766$, $p<0,001$). Çaba Beklentisi ile; Fiyat Değeri arasında pozitif yönlü orta kuvvetli bir ilişki vardır ($r=0,632$, $p<0,001$), Davranışsal Niyet arasında pozitif yönlü orta kuvvetli bir ilişki vardır ($r=0,693$, $p<0,001$), Çevre Kaygısı arasında pozitif yönlü orta kuvvetli bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,602$, $p<0,001$). Fiyat Değeri ile; Davranışsal Niyet arasında pozitif yönlü kuvvetli bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,785$, $p<0,001$), Çevre Kaygısı arasında pozitif yönlü zayıf kuvvetli bir ilişki vardır ($r=0,497$, $p<0,001$). Çevre Kaygısı ile; Yaşam Kalitesi arasında pozitif yönlü orta kuvvetli bir ilişki vardır ($r=0,627$, $p<0,001$), Doğal Çevre arasında pozitif yönlü orta kuvvetli bir ilişki vardır ($r=0,573$, $p<0,001$), Gelecek Nesillerin Refahı arasında pozitif yönlü orta kuvvetli bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,605$, $p<0,001$). Yaşam Kalitesi ile; Doğal Çevre arasında pozitif yönlü kuvvetli bir ilişki vardır ($r=0,730$, $p<0,001$), Gelecek Nesillerin Refahı arasında pozitif yönlü kuvvetli bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,733$, $p<0,001$). Doğal Çevre ile Gelecek Nesillerin Refahı arasında pozitif yönlü kuvvetli bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,842$, $p<0,001$).

Doğrulamalı Faktör Analizi

Doğrulamalı faktör analizi sonuçları Tablo 4'tedir. DFA'da sınanan modelin yeterliğinin belirlenmesi için kullanılan uyum indekslerinin değerleri: Ki-kare $\rightarrow$ İyi Uyum (İÜ): $0 \leq X^2/\text{sd} \leq 2$; Kabul Edilebilir Uyum (KEU): 1-5; RMR $\rightarrow$ İÜ : $0 \leq \text{RMR} \leq 0,05$; KEU: $0,05 \leq \text{RMR} \leq 0,08$; GFI $\rightarrow$ İÜ : $0,95 \leq \text{GFI} \leq 1$; KEU: $0,90 \leq \text{GFI} \leq 0,95$; AGFI $\rightarrow$ İÜ : $0,90 \leq \text{AGFI} \leq 1$; KEU: $0,85 \leq \text{AGFI} \leq 0,90$; CFI $\rightarrow$ İÜ : $0,97 \leq \text{CFI} \leq 1$; KEU: $0,95 \leq \text{CFI} \leq 0,97$; RMSEA $\rightarrow$ İÜ : $0 \leq \text{RMSEA} \leq 0,05$; KEU: $0,05 \leq \text{RMSEA} \leq 0,08$ 'dir. Çaba beklentisi, fiyat değeri, yaşam kalitesi faktörlerinde RMR, RMSEA değerleri sınır aralığı dışında kalırken, diğer yandan bu 3 faktörün diğer indeks değerleri kriterlerle uyumludur.

Tablo 4. Doğrulamalı Faktör Analizi Uyum İndeksleri

İndeks	PB	ÇB	FD	DN	ÇK	YK	DÇ	GNR
X^2/sd	1,389	5,634	4,075	0,055	3,407	3,712	3,135	3,329
RMR	0,061	0,136	0,14	0,009	0,039	0,09	0,067	0,033
GFI	0,997	0,991	0,992	1,000	0,981	0,925	0,971	0,973
AGFI	0,983	0,913	0,951	0,999	0,932	0,879	0,926	0,930
CFI	1,000	0,997	0,996	1,000	0,992	0,966	0,988	0,993
RMSEA	0,034	0,119	0,097	0,000	0,086	0,091	0,081	0,084

χ^2 : Ki-kare, RMR: (Root Mean Square Residual)-Ortalama hataların karekökü, GFI: (Goodness of fit index)-İyilik uyum indeksi, AGFI: (Adjusted GFI)-Düzeltilmiş iyilik uyum indeksi, CFI:

(Comparative fit index)-Karşılaştırmalı uyum indeksi, RMSEA: (Root Mean Square Error of Approximation)-Yaklaşık hataların ortalama kare kökü, PB: Performans Beklentisi, ÇB: Çaba Beklentisi, FD: Fiyat Değeri, DN: Davranışsal Niyet, ÇK: Çevre Kaygısı, YK: Yaşam Kalitesi, DÇ: Doğal Çevre, GNR: Gelecek Nesillerin Refahı

Yapısal Eşitlik Modeli ile Aracılık Analizi

Direk etkiye ve aracılığa ait uyum indeks değerlerine Tablo 5’te yer verilmiştir. Kullanılan uyum indekslerinin değerleri Ki-kare→İyi Uyum (İU): $0 \leq X^2/sd \leq 2$; Kabul Edilebilir Uyum (KEU):1-5; RMR→İU: $0 \leq RMR \leq 0,05$; KEU: $0,05 \leq RMR \leq 0,08$; GFI→İU: $0,95 \leq GFI \leq 1$; KEU: $0,90 \leq GFI \leq 0,95$; AGFI→İU: $0,90 \leq AGFI \leq 1$; KEU: $0,85 \leq AGFI \leq 0,90$; CFI→İU: $0,97 \leq CFI \leq 1$; KEU: $0,95 \leq CFI \leq 0,97$; RMSEA→İU: $0 \leq RMSEA \leq 0,05$; KEU: $0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$ ’dir. Direk etkiye ait uyum indeksi kriterlerine göre Ki-kare uyum iyiliği, CFI, RMSEA değerleri kabul edilebilir uyum sınırlarında iken RMR, GFI, AGFI kabul edilebilir sınırlara uzak değerlerdedir. Aracılığa ait uyum indeksi kriterlerine göre sadece Ki-kare uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir uyum sınırlarında iken RMR, GFI, AGFI, CFI, RMSEA kabul edilebilir sınırlara uzak değerlerdedir.

Tablo 5. Direk Etkiye ve Aracılığa Ait Uyum İndeksleri

İndeks	Direk Etkiye Ait	Aracılığa Ait
X^2/sd	3,237	4,301
RMR	0,151	0,417
GFI	0,870	0,653
AGFI	0,818	0,603
CFI	0,962	0,850
RMSEA	0,080	0,100

Yapısal eşitlik modelinde uyum indeksleri düşük hesaplanmış ve kabul edilebilir değerlerin altında kalmıştır. Bunun üzerine geleneksel yöntemle ek olarak Hayes vd., (2017, s. 39), Preacher vd. (2012, s. 77) tarafından önerilen ve geçerli, güvenilir sonuçlar verdiği belirtilen *bootstrap* (ön yükleme ya da yeniden örnekleme güven aralığı) tekniğine dayalı modern yaklaşım ile de araştırmanın analizleri yapılmıştır.

Process Analizi ile Doğrudan Etki ve Aracılık Analizi

Değişkenlerin Toplam ve Doğrudan Etkilerinin Analizi. Performans Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki; Çaba Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki, Fiyat Değerinin Davranışsal Niyet üzerindeki, Çevre Kaygısının Davranışsal Niyet üzerindeki toplam, doğrudan etkileri Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6. Değişkenlerin Toplam ve Doğrudan Etkilerinin Yol Katsayıları

Hipotez	Yol	Katsayı B	SE	t	p	LLCI	ULCI	R2	F	p
H1	Toplam etki									
	X = Performans Beklentisi -> Y = Davranışsal Niyet	0,8008	0,0372	21,5462	0,000	0,7277	0,8739	0,5875	464,2366	0,000
	X'in Y üzerindeki doğrudan etkisi									
	X = Performans Beklentisi -> Y = Davranışsal Niyet	0,8022	0,0391	20,5252	0,000	0,7253	0,8791			
H2	Toplam etki									
	X = Çaba Beklentisi -> Y = Davranışsal Niyet	0,5711	0,0329	17,3392	0,000	0,5063	0,6359	0,4798	300,6493	0,000
	X'in Y üzerindeki doğrudan etkisi									
	X = Çaba Beklentisi -> Y = Davranışsal Niyet	0,5884	0,0352	16,7253	0,000	0,5192	0,6576			
H3	Toplam etki									
	X = Fiyat Değeri -> Y = Davranışsal Niyet	0,8618	0,0376	22,8924	0,000	0,7877	0,9358	0,6165	524,0606	0,000
	X'in Y üzerindeki doğrudan etkisi									
	X = Fiyat Değeri -> Y = Davranışsal Niyet	0,8497	0,0416	20,4479	0,000	0,7679	0,9314			
H4	Toplam etki									
	X = Çevre Kaygısı -> Y = Davranışsal Niyet	0,329	0,0292	11,2669	0,000	0,2715	0,3864	0,2803	126,9427	0,000
	X'in Y üzerindeki doğrudan etkisi									
	X = Çevre Kaygısı -> Y = Davranışsal Niyet	0,3408	0,0389	8,7531	0,000	0,2642	0,4174			

B: Beta, SE: Standart hata, LLCI: Alt düzey güven aralığı, ULCI: Üst düzey güven aralığı

Hipotez 1: Performans Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki toplam etkisi anlamlı ve pozitifdir ($B=0,8008$, $SE=0,0372$, $t=21,5462$, $p<0,001$). Bu sonuç, Performans Beklentisinin bireylerin Davranışsal Niyet düzeylerini önemli ölçüde artırdığını göstermektedir. %95 güven aralığı $[0,7277, 0,8739]$ arasında yer alan bu etki, modelin açıklayıcılık düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir ($R^2=0,5875$, $F(1, 326) =464,2366$, $p<0,001$). Performans Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki doğrudan etkisi de anlamlıdır ($B=0,8022$, $SE=0,0391$, $t=20,5252$, $p<0,001$). Bu etki, %95 güven aralığında $[0,7253, 0,8791]$ arasında yer almaktadır. Bu sonuca göre H1 hipotezi desteklenmiştir.

Hipotez 2: Çaba Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki toplam etkisi anlamlıdır ($B=0,5711$, $SE=0,0329$, $t=17,3392$, $p<0,001$). Bu bulgu, Çaba Beklentisinin bireylerin Davranışsal Niyetlerini artırdığına göstermektedir. %95 güven aralığı $[0,5063, 0,6359]$ arasında yer alan bu etki, modelin açıklayıcılığının yüksek olduğunu ortaya koymaktadır ($R^2=0,4798$, $F(1, 326) =300,6493$, $p<0,001$). Çaba Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki doğrudan etkisi de anlamlı bulunmuştur ($B=0,5884$, $SE=0,0352$, $t=16,7253$, $p<0,001$). Bu etki, %95 güven aralığında $[0,5192, 0,6576]$ arasında yer almaktadır. Bu sonuca göre H2 hipotezi desteklenmiştir.

Hipotez 3: Fiyat Değerinin Davranışsal Niyet üzerindeki toplam etkisi anlamlıdır ($B=0,8618$, $SE=0,0376$, $t=22,8924$, $p<0,001$). Bu bulgu, Fiyat Değerinin bireylerin Davranışsal Niyetlerini artırdığına işaret etmektedir. %95 güven aralığı $[0,7877, 0,9358]$ arasında yer alan bu etki, modelin açıklayıcılığının yüksek olduğunu göstermektedir ($R^2=0,6165$, $F(1, 326) =524,0606$, $p<0,001$). Fiyat Değerinin Davranışsal Niyet üzerindeki doğrudan etkisi de anlamlıdır ($B=0,8497$, $SE=0,0416$, $t=20,4479$, $p<0,001$). Bu etki, %95 güven aralığında $[0,7679, 0,9314]$ arasında yer almaktadır. Bu sonuca göre H3 hipotezi desteklenmiştir.

Hipotez 4: Çevre Kaygısının Davranışsal Niyet üzerindeki toplam etkisi anlamlıdır ($B=0,3290$, $SE=0,0292$, $t=11,2669$, $p<0,001$). Bu bulgu, Çevre Kaygısının bireylerin Davranışsal Niyetlerini artırdığına işaret etmektedir. %95 güven aralığı $[0,2715, 0,3864]$ arasında yer alan bu etki, modelin açıklayıcılığının yüksek olduğunu göstermektedir ($R^2=0,2803$, $F(1, 326) =126,9427$, $p<0,001$). Çevre Kaygısının Davranışsal Niyet üzerindeki doğrudan etkisi de anlamlı bulunmuştur ($B=0,3408$,

SE=0,0389, $t=8,7531$, $p<0,001$). Bu etki, %95 güven aralığında [0,2642, 0,4174] arasında yer almaktadır. Bu sonuca göre H4 hipotezi desteklenmiştir.

Aracılık Etkisi. Dolaylı etkiler, Yaşam Kalitesi (M1), Doğal Çevre (M2) ve Gelecek Nesillerin Refahı (M3) üzerinden değerlendirilmiştir. Tablo 7’de aracı değişkenlerin dolaylı etkileri özetlenmiştir.

Modern yaklaşımda, aracılık etkisi ya da dolaylı etkinin var olup olmadığına, *bootstrap* analizi neticesinde elde edilen %95 güven aralığındaki (*confidence interval*, CI) değerlere bakılarak karar verilmektedir. Buna göre, dolaylı etki değerine tekabül eden alt düzey güven aralığı (LLCI) ve üst düzey güven aralığı (ULCI) değerleri sıfır (0) değerini kapsamıyor ise dolaylı etki istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmekte ve aracılık etkisinin meydana geldiği anlaşılmaktadır (Mallinckrodt vd., 2006).

Hipotez 5a: Sürdürülebilir Tüketim Davranışı; Yaşam Kalitesi boyutu ile Performans Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı ve negatiftir ($B = -0,0608$, $BootSE=0,0273$, $BootLLCI= -0,1211$, $BootULCI= -0,0140$); Hipotez 5b: Doğal Çevre boyutu aracılığıyla Performans Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı ve pozitifdir ($B=0,0868$, $BootSE=0,0271$, $BootLLCI=0,0425$, $BootULCI=0,1484$); Hipotez 5c: Gelecek Nesillerin Refahı boyutu aracılığıyla Performans Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı bulunmamıştır ($B= -0,0275$, $BootSE=0,0236$, $BootLLCI= -0,0815$, $BootULCI=0,0113$). Bu sonuçlara göre hipotezler H5a ve H5b desteklenmiştir. Hipotez H5c ise LLCI ile ULCI arasında 0 değeri olduğundan desteklenmemiştir.

Hipotez 6a: Sürdürülebilir Tüketim Davranışı; Yaşam Kalitesi boyutu aracılığıyla Çaba Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı ve negatiftir ($B = -0,0723$, $BootSE=0,0247$, $BootLLCI= -0,1237$, $BootULCI= -0,0276$); Hipotez 6b: Doğal Çevre boyutu aracılığıyla Çaba Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı ve pozitifdir ($B=0,0806$, $BootSE=0,0254$, $BootLLCI=0,0381$, $BootULCI=0,1379$); Hipotez 6c: Gelecek Nesillerin Refahı boyutu aracılığıyla Çaba Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı bulunmamıştır ($B= -0,0256$, $BootSE=0,0215$, $BootLLCI= -0,0717$, $BootULCI=0,0132$). Bu sonuçlara göre hipotezler H6a ve H6b desteklenmiştir. Hipotez H6c ise LLCI ile ULCI arasında 0 değeri olduğundan desteklenmemiştir.

Tablo 7. Aracı Değişkenlerin Dolaylı Etkileri

Hipotez	Yol_ X'in Y üzerindeki dolaylı etkisi X = Performans Beklentisi -> Y = Davranışsal Niyet	Katsayı B	SE	LLCI	ULCI
H5a	M1 = Yaşam Kalitesi -> Y = Davranışsal Niyet	-0,0608	0,0273	-0,1211	-0,014
H5b	M2 = Doğal Çevre -> Y = Davranışsal Niyet	0,0868	0,0271	0,0425	0,1484
H5c	M3 = Gelecek Nesillerin Refahı -> Y = Davranışsal Niyet	-0,0275	0,0236	-0,0815	0,0113
	X'in Y üzerindeki dolaylı etkisi X = Çaba Beklentisi -> Y = Davranışsal Niyet				
H6a	M1 = Yaşam Kalitesi -> Y = Davranışsal Niyet	-0,0723	0,0247	-0,1237	-0,0276
H6b	M2 = Doğal Çevre -> Y = Davranışsal Niyet	0,0806	0,0254	0,0381	0,1379
H6c	M3 = Gelecek Nesillerin Refahı -> Y = Davranışsal Niyet	-0,0256	0,0215	-0,0717	0,0132
	X'in Y üzerindeki dolaylı etkisi X = Fiyat Değeri -> Y = Davranışsal Niyet				
H7a	M1 = Yaşam Kalitesi -> Y = Davranışsal Niyet	-0,0031	0,0281	-0,0605	0,0515
H7b	M2 = Doğal Çevre -> Y = Davranışsal Niyet	0,0079	0,0343	-0,0627	0,0726
H7c	M3 = Gelecek Nesillerin Refahı -> Y = Davranışsal Niyet	0,0072	0,033	-0,0617	0,0661
	X'in Y üzerindeki dolaylı etkisi X = Çevre Kaygısı -> Y = Davranışsal Niyet				
H8a	M1 = Yaşam Kalitesi -> Y = Davranışsal Niyet	-0,0236	0,0299	-0,0875	0,0314
H8b	M2 = Doğal Çevre -> Y = Davranışsal Niyet	0,0666	0,0329	0,0012	0,1288
H8c	M3 = Gelecek Nesillerin Refahı -> Y = Davranışsal Niyet	-0,0549	0,0379	-0,1321	0,0131

B: Beta, SE: Standart hata, LLCI: Alt düzey güven aralığı, ULCI: Üst düzey güven aralığı

Hipotez 6a: Sürdürülebilir Tüketim Davranışı; Yaşam Kalitesi boyutu aracılığıyla Çaba Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı ve negatiftir ($B = -0,0723$, $BootSE = 0,0247$, $BootLLCI = -0,1237$, $BootULCI = -0,0276$); Hipotez 6b: Doğal Çevre boyutu aracılığıyla Çaba Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı ve pozitifdir ($B = 0,0806$, $BootSE = 0,0254$, $BootLLCI = 0,0381$, $BootULCI = 0,1379$); Hipotez 6c: Gelecek Nesillerin Refahı boyutu aracılığıyla Çaba Beklentisinin Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı bulunmamıştır ($B = -0,0256$, $BootSE = 0,0215$, $BootLLCI = -0,0717$, $BootULCI = 0,0132$). Bu sonuçlara göre hipotezler H6a ve H6b desteklenmiştir. Hipotez H6c ise LLCI ile ULCI arasında 0 değeri olduğundan desteklenmemiştir.

Hipotez 7a: Sürdürülebilir Tüketim Davranışı, Yaşam Kalitesi boyutu aracılığıyla Fiyat Değerinin Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı bulunmamıştır ($B = -0,0031$, $BootSE = 0,0281$, $BootLLCI = -0,0605$, $BootULCI = 0,0515$); Hipotez 7b: Doğal Çevre boyutu aracılığıyla Fiyat Değerinin Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı bulunmamıştır ($B = 0,0079$, $BootSE = 0,0343$, $BootLLCI = -0,0627$, $BootULCI = 0,0726$); Hipotez 7c: Gelecek Nesillerin Refahı boyutu aracılığıyla Fiyat Değerinin Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi de anlamlı bulunmamıştır ($B = 0,0072$, $BootSE = 0,0330$, $BootLLCI = -0,0617$, $BootULCI = 0,0661$). Bu sonuçlara göre hipotezler H7a, H7b ve H7c ise LLCI ile ULCI değerleri arasında 0 değeri olduğundan desteklenmemiştir.

Hipotez 8a: Sürdürülebilir Tüketim Davranışı, Yaşam Kalitesi boyutu aracılığıyla Çevre Kaygısının Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı bulunmamıştır ($B = -0,0236$, $BootSE = 0,0299$, $BootLLCI = -0,0875$, $BootULCI = 0,0314$); Hipotez 8b: Doğal Çevre boyutu aracılığıyla Çevre Kaygısının Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı bulunmuştur ($B = 0,0666$, $BootSE = 0,0329$, $BootLLCI = 0,0012$, $BootULCI = 0,1288$); Hipotez 8c: Gelecek Nesillerin Refahı boyutu aracılığıyla Çevre Kaygısının Davranışsal Niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı bulunmamıştır ($B = -0,0549$, $BootSE = 0,0379$, $BootLLCI = -0,1321$, $BootULCI = 0,0131$). Bu sonuçlara göre hipotez H8b desteklenmiştir. Hipotezler H8a ve H8c ise LLCI ile ULCI değerleri arasında 0 değeri olduğundan desteklenmemiştir.

Analiz sonuçlarına göre araştırmada sunulan hipotezlerin durumu Tablo 8'de özetlenmiştir.

Tablo 8. Araştırmanın Sonuçlarına Göre Hipotezlerin Durumu

	Hipotezler	Desteklendi	Desteklenmedi
H1	Elektrikli araba kullanımında PB'nin EA kullanım davranış niyeti üzerinde olumlu etkisi vardır.	✓	
H2	Elektrikli araba kullanımında ÇB'nin EA kullanım davranış niyeti üzerinde olumlu etkisi vardır.	✓	
H3	Elektrikli araba kullanımında FD'nin EA kullanım davranış niyeti üzerinde olumlu etkisi vardır.	✓	
H4	Elektrikli araba kullanımında ÇK'nın EA kullanım davranış niyeti üzerinde olumlu etkisi vardır.	✓	
H5a	PB'nin EA kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, STD yaşam kalitesi boyutunun aracılık rolü vardır.	✓	
H5b	PB'nin EA kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, STD doğal çevre boyutunun aracılık rolü vardır.	✓	
H5c	PB'nin EA kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, STD gelecek nesillerin refahı boyutunun aracılık rolü vardır.		X
H6a	ÇB'nin EA kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, STD yaşam kalitesi boyutunun aracılık rolü vardır.	✓	
H6b	ÇB'nin EA kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, STD doğal çevre boyutunun aracılık rolü vardır.	✓	
H6c	ÇB'nin EA kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, STD gelecek nesillerin refahı boyutunun aracılık rolü vardır.		X
H7a	FD'nin EA kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, STD yaşam kalitesi boyutunun aracılık rolü vardır.		X
H7b	FD'nin EA kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, STD doğal çevre boyutunun aracılık rolü vardır.		X
H7c	FD'nin EA kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, STD gelecek nesillerin refahı boyutunun aracılık rolü vardır.		X
H8a	ÇK'nın EA kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, STD yaşam kalitesi boyutunun aracılık rolü vardır.		X
H8b	ÇK'nın EA kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, STD doğal çevre boyutunun aracılık rolü vardır.	✓	
H8c	ÇK'nın EA kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde, STD gelecek nesillerin refahı boyutunun aracılık rolü vardır.		X

H: Hipotez, ✓: Hipotez Desteklendi, X: Hipotez Desteklenmedi, EA: Elektrikli araba, PB: Performans Beklentisi, ÇB: Çaba Beklentisi, FD: Fiyat Değeri, ÇK: Çevre Kaygısı, STD: Sürdürülebilir Tüketim Davranışı

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırmanın sonuçları, önceki ilgili araştırmaların sonuçlarıyla uyumlu olarak, elektrikli arabaların seçili teknoloji kabul ve kullanım belirleyicilerinin (performans beklentisi, çaba beklentisi, fiyat değeri, çevre kaygısı, davranışsal niyet), tüketicinin kullanım/satın alma/davranışsal niyet üzerindeki doğrudan etkilerini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, araştırmada yeni bir bakış açısıyla, sürdürülebilir tüketim davranışı boyutlarının (yaşam kalitesi, doğal çevre ve gelecek nesillerin refahı), ilgili teknoloji kabul ve kullanım belirleyicilerinin elektrikli araba kullanma davranışsal niyeti üzerindeki dolaylı etkileri tespit edilmiştir. Bu bağlamda, sonuçların literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Araştırmada, elektrikli araba kullanımında performans beklentisinin davranışsal niyet üzerinde doğrudan ve anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Performans beklentisi, yenilikçi uygulamalarla elde edilebilecek etkinlik ve faydayı örneğin; zamandan ve çabadan tasarrufu, verimliliği, erişilebilirliği, kolaylığı iyileştirmek ve özelleştirilmiş hizmetler sunmayı ifade etmektedir (Venkatesh vd. 2012). Araştırma bulgusu da elektrikli arabaların tüketiciye sunduğu teknolojik faydaların bu arabaların benimsenmesinde etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Bu araştırmanın bulgusuyla uyumlu olarak ilgili literatürdeki önceki araştırmalarda, bireyin yeni bir teknolojiyi kullanmanın kendisine fayda sağlayacağı algısının davranışsal niyet üzerinde önemli etkisinin olduğunu göstermiştir (Alalwan vd., 2017, s. 145; Khazaei, 2019, s. 483; Lampo vd., 2023, s. 15; Shetty vd., 2024; s. 1505; Venkatesh vd., 2012; Wang vd., 2023, s. 1; Zhou vd., 2021, s. 134). Bu bulgunun, önceki araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermesinin nedeninin, elektrikli araba kullanmanın seyahat performanslarını artıracak inancı, enerji verimliliği, yapay zeka entegrasyonu gibi performans odaklı teknolojik avantajlarının Türkiye’deki belirli tüketiciler açısından bu arabaları benimseme niyetlerini önemli ölçüde etkilediği şeklinde değerlendirilir.

Araştırmada elektrikli araba kullanımında çaba beklentisinin davranışsal niyet üzerindeki doğrudan etkisi anlamlı bulunmuştur. Çaba beklentisi arttıkça davranışsal niyet de artmaktadır. Venkatesh vd. (2003) çaba beklentisini, bir sistemin kullanım kolaylığı olarak tanımlamıştır. Bu araştırmanın bulgusuyla uyumlu önceki araştırmalarda çaba beklentisinin, tüketicilerin elektrikli arabaları kullanma niyetini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Alalwan, 2017, s. 99; Champahom vd.,

2025, s. 408; Zhou vd., 2021, s.134). Bu araştırma bulgusunun, önceki araştırma sonuçlarına benzerlik göstermesinin nedeninin, elektrikli arabaların yol sensörleri, otomatik şanzıman, konforlu sürüş deneyimi gibi kolay kullanımı sağlayan teknolojik kullanıcı dostu özelliklerinin Türkiye’deki belirli tüketiciler açısından bu arabaların benimsemesinde etkili olduğu değerlendirilebilir.

Bu çalışmada, fiyat değerinin davranışsal niyet üzerindeki doğrudan etkisinin, anlamlı ve güçlü olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, fiyat değerinin bireylerin elektrikli araba kullanma niyetleri üzerindeki etkisinin yüksek olduğunu göstermektedir. Venkatesh vd. (2012, s. 161), tüketicilerin yeni teknolojileri kabul etme veya reddetme sürecinde olduklarında özellikle fiyat değerine dikkat ettiğini belirtmektedir. Champahom vd. (2025, s. 412) fiyat değerinin, algılanan faydalar ile finansal maliyetler arasındaki dengeyi temsil ettiğine işaret etmektedir. Bu çalışmanın bulgusuyla uyumlu önceki çalışmalarda fiyat değerinin, elektrikli arabaları kullanma niyetini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Alalwan, 2017, s. 99; Champahom vd., 2025, s. 415; Degirmenci, 2017, s. 255; Khazaei, 2019, s. 483; Lampo vd., 2023, s. 16; Shetty vd., 2024; s. 1505; Singh vd., 2023, s. 1; Venkatesh vd., 2012; s. 172; Wang vd., 2023, s. 1). Bu araştırma bulgusunun, diğer araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermesinin sebebinin, Türkiye’deki belirli tüketicilerin elektrikli arabaları benimseme sürecinde, bu arabaların uzun vadede yakıt maliyetlerinden tasarruf sağlayacağı, vergi indirimine tabi olacağı ya da teşviklerden faydalanacağına dair güçlü beklentilere sahip olmaları durumunda, bu arabalar için daha yüksek değerde bir ödeme yapmaya istekli olabilecekleri şeklinde yorumlanabilir.

Bu çalışmada, çevre kaygısının elektrikli araba kullanım davranışsal niyeti üzerindeki doğrudan etkisi anlamlı ve güçlü bulunmuştur. Bu sonuç, çevreye duyulan kaygının bireylerin elektrikli araba kullanım davranışsal niyetlerini artırdığına işaret etmektedir. Rezvani vd. (2015, s. 131) çevre dostu değerlerin, inançların, normların ve tutumların düzeyinin, tüketicinin davranışsal niyetinin veya elektrikli arabalara yönelik gerçek benimseme davranışının bir göstergesi olabileceğini aktarmıştır. Genel eğilim, ekolojik sorunlara ilişkin farkındalık ne kadar güçlüyse, bireylerin daha yeşil çözümler benimsemeye o kadar istekli olduğu yönündedir (Lampo vd., 2023, s. 16). Wu vd. (2019, s. 37) ise yeşil algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve çevre kaygısının tüketicilerin otonom elektrikli arabaları kullanma niyetiyle anlamlı bir ilişkiye sahip

olduğunu göstermiştir. Bu araştırmanın bulgusuyla uyumlu önceki araştırmalarda, çevre kaygısının elektrikli araba satın alma davranışsal niyetini olumlu yönde etkilediğini tespit etmiştir (Dutta vd., 2021, s. 1; Hamzah vd., 2020, s. 8, Manutworakit vd., 2022, s. 1). Bu bağlamda, bu araştırma bulgusunun, diğer araştırma sonuçlarına benzerlik göstermesinin nedeninin, Türkiye’deki belirli tüketicilerin elektrikli arabaları benimseme sürecindeki değerlendirmelerinde, öncelikle bu arabaların çevreye sağlayacağı faydaları, gelecek nesillerin yaşam kalitesini koruma ve gelecekteki ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini önemsemelerinden kaynaklandığı şeklinde değerlendirilebilir.

Bu araştırmada, performans beklentisinin elektrikli araba kullanma davranışsal niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışının doğal çevre ve yaşam kalitesi boyutlarının bu ilişkide önemli aracı roller oynadığı, ancak, gelecek nesillerin refahı aracılığıyla anlamlı bir dolaylı etkinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Elektrikli arabaların sessiz çalışma özelliği sayesinde daha az gürültülü çalışması, geleneksel içten yanmalı motorlu arabalara kıyasla daha düşük karbon salınımı, düşük bakım maliyeti, gelişmiş teknolojik donanımı gibi performans odaklı teknolojik özellikleri bulunmaktadır. Sürdürülebilirlik, çevreyi korumanın, doğal kaynakları etkin kullanmanın ve yaşam kalitesini artırmanın, aynı zamanda gelecekteki nesillerin kaynaklarını önemsemenin bir yolu olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla, bu bulgular, bu arabaların teknolojik ve performans odaklı özelliklerinin, sürdürülebilirlik bağlamında yaşam kalitesine katkı ve doğal çevreye fayda sağlayacağına dair geliştirdiği algıların, Türkiye’deki belirli tüketicilerin elektrikli arabaları kabulünde etkisi olduğu yönünde yorumlanabilir.

Bu araştırmada, çaba beklentisinin elektrikli araba kullanma davranışsal niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışının yaşam kalitesi ve doğal çevre boyutları aracılığıyla anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ancak, gelecek nesillerin refahı boyutu aracılığıyla çaba beklentisinin, davranışsal niyet üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı bulunmamıştır. Elektrikli arabaların, araç içi internet bağlantısı, trafik durumunu analiz eden yol sensörleri gibi sürüş deneyimini daha güvenli ve konforlu hale getiren ileri teknolojik özellikleri, kullanım kolaylığı sağlayan teknolojik avantajları bulunmaktadır. Dolayısıyla, elektrikli araba teknolojisinin sunduğu kullanım kolaylığı ve etkileşim konforunun, Türkiye’deki belirli tüketicilerin elektrikli

araba kullanma niyetlerini olumlu yönde etkilediğini, bu özelliklerin yaşam kalitesine katkıda bulunacağı ve doğal çevreye fayda sağlayacağına dair algıların bu arabaların benimsenmesini olumlu etkilediği değerlendirilebilir.

Bu araştırmada, fiyat değerinin elektrikli araba kullanma davranış niyeti üzerindeki etkisinde sürdürülebilir tüketim davranışı yaşam kalitesi, doğal çevre ve gelecek nesillerin refahı boyutlarının aracılığı anlamlı bulunmamıştır.

Bu araştırmada, çevre kaygısının elektrikli araba kullanma davranışsal niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışının yaşam kalitesi ve gelecek nesillerin refahı boyutları aracılığıyla dolaylı etkileri anlamlı bulunmamıştır. Diğer yandan, çevre kaygısının elektrikli araba kullanma davranışsal niyeti üzerindeki etkisinde, sürdürülebilir tüketim davranışının doğal çevre boyutunun dolaylı etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Saari vd. (2021, s. 1) araştırmalarında çevre kaygısının davranışsal niyeti güçlü bir şekilde etkilediğini ve çevre kaygısı aracılığıyla sürdürülebilir tüketim davranışı üzerinden aracılık etkisi olduğunu göstermiştir. Wu vd. (2019, s. 37) ise araştırmalarında, çevre kaygısının, aracılık etkileri yoluyla elektrikli araba kullanım niyeti üzerinde güçlü bir dolaylı etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Önceki araştırmaların bulgularıyla uyumlu olan bu araştırma bulgusunun, önceki araştırmaların sonuçlarıyla benzer olmasının sebebinin, ekolojik sorunların farkında ve bunların çözümüne kişisel olarak katkıda bulunmaya istekli, çevresel kaygı düzeyleri yüksek, gelecek nesillerin yaşam kalitesini önemseyen Türkiye’deki belirli tüketicilerin, elektrikli arabaların çevreye yönelik faydalarını daha fazla fark ettiklerini ve bu nedenle bu arabaların benimsenmesini olumlu etkilediği değerlendirilebilir.

Son onlu yıllarda çevreye karşı duyarlılığın artmasıyla, tüketici grupları giderek daha fazla üretim, kullanım ve kullanım sonrasındaki aşamalarda çevreye daha az zarar veren mal ve hizmetleri tercih etmektedir (Aracıoğlu vd., 2009, s. 441; Karahan vd., 2017, s. 62). Bu bağlamda, bu araştırmanın bulguları, bireylerin çevreye ve sürdürülebilir unsurlara karşı değişen düzeylerdeki duyarlılıklarının, elektrikli arabaların benimsenmesi üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Çevreye karşı duyarlılığı artan tüketicilerin, ihtiyaç ve isteklerini karşılama amacıyla çevreye dostu yaklaşımlar göz önünde bulundurularak üretim yapılması ve pazarlama karmasının bu doğrultuda dönüştürülmesine yönelik pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi önem taşımaktadır.

Öte yandan, daha çevreci bir seçeneğin yarattığı ilgi, tüketicilerin gerçek sürdürülebilirlik ile yüzeysel pazarlama uygulamaları arasında ayırım yapmasını giderek zorlaştıran rekabetçi bir piyasa ortamının oluşmasına neden olmuştur. Bu çerçevede, söz konusu yaklaşım, yeşil pazarlama ve yeşil aklamaların tüketicilerin elektrikli araba satın alma kararlarını etkileyen önemli faktörler arasında olduğunu ileri sürmektedir.

Bu araştırmanın karşılaştırma analizi bulguları, bu kapsamda bazı sonuçlara işaret etmektedir. Elektrikli arabalar, sürdürülebilirliğe katkı sağlayan ürünler olarak öne çıkarılmasına rağmen bu araştırmanın bulguları, elektrikli araba kullanıcıları ve bu arabalarda seyahat eden bireylerin, elektrikli arabaların sürdürülebilir tüketim davranışının yaşam kalitesine faydası, doğal çevreye katkısı ve gelecek nesillerin refahı üzerindeki etkisine yeterince önem vermediğini göstermiştir. Bu sonuç, elektrikli araba deneyimine sahip Türkiye'deki belirli tüketicilerin, bu arabaların, çevre dostu özelliklerinin sürdürülebilirliğe beklenen düzeyde katkı sağlama potansiyellerinin sınırlı olduğunun farkında olabilecekleri yönünde değerlendirilebilir.

Bu çalışmada öne çıkan bulguda, kadınların çevre kaygısı düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğudur. Bu araştırma bulgusuyla tutarlı olarak, Pinho (2025) araştırmasında, erkeklere kıyasla kadınların iklim değişikliği ile ilgili daha fazla düzeyde kaygı duyduğunu öne sürmüştür. Bu bağlamda ilgili sektör yöneticileri, elektrikli araba satın alma niyetini cinsiyete göre şekillendiren tüketici özelliklerine göre, hedefli, kişiye özel pazarlama ve satış stratejileri geliştirebilir.

Gelecekteki araştırmalar, teknoloji kabul modellerine yeni boyutlar ekleyebilir ve elektrikli arabaların kabulünü ve kullanım niyetini etkileyen farklı aracı yapılarla ya da düzenleyici roller ile yeni araştırma alanları geliştirebilir.

Bu çalışmada, elektrikli arabaların model, fiyat, performans farkı, hibrit, elektrikli ya da otonom gibi çeşitlerine ve özelliklerine odaklanmadan genel özellikleri göz önünde bulundurularak oluşturulan içerik çerçevesinde değerlendirmeler yapılmıştır. Gelecekteki araştırmalar, otonom, hibrit ve benzeri araba teknolojisi alanında tüketicilerin kabulünü ve kullanım davranışsal niyetlerini inceleyebilir.

Öte yandan Türkiye'de tüketicilerin elektrikli araba satın alma niyetlerini ölçen, toplumunun kültür yapısına uygun geçerlilik ve güvenilirlik testleri ile desteklenen

ölçme yöntemleri kullanılarak, özgün araştırmaların artırılması hem ulusal otomotiv sektörüne hem de sürdürülebilir pazarlama sektörüne katkıda bulunacaktır. Bu bağlamda, Türkiye’de TOGG markası ile üretimi yapılan ve satışa sunulan elektrikli teknolojik arabalar özelinde bu nitelikte bir deneysel araştırmanın yapılabileceği değerlendirilmektedir.

Araştırmada, katılımcıların doğal çevreye olan duyarlılıklarının elektrikli araba satın almaya niyetlerini artırdığı belirlenmiştir. Pazarlama açısından değerlendirildiğinde, otomotiv sektöründeki pazarlama uzmanlarının, hedeflenen tüketicilere yönelik, sürdürülebilir tüketim davranışının doğal çevre ve yaşam kalitesi boyutlarına odaklanan, çevre dostu pazarlama stratejileri geliştirmelerinin etkili olacağı düşünülmektedir.

Bununla birlikte, başlangıçta küçük bir pazar segmenti olarak ortaya çıkan elektrikli arabalar, son yıllarda küresel otomotiv endüstrisinde kayda değer teknolojik ilerlemeleri beraberinde getirmiştir. Bu hızlı büyüme süreciyle birlikte, elektrikli araba pazarı erken benimseyicilerden daha geniş tüketici kitlelerine yayılmaya başlamıştır. Pazarın büyümesinin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla elektrikli araba pazarlama uzmanlarının yeni stratejiler geliştirmesi ve farklı hedef kitlelere ulaşması beklenmektedir. Bu bağlamda, pazarlama iletişim uzmanlarının elektrikli arabaların net etkileşimini, kolay öğrenimini, kullanım kolaylığını ve kullanım becerisini vurgulayan performans odaklı özelliklerini, iletişim içeriklerinde tanıtmasının sektöre ve sektör paydaşlarına katkıda bulunacağı değerlendirilmektedir.

Gelecekteki araştırmalar, otomotiv endüstrisi zincirindeki otomobil üreticilerinin karbon emisyonu azaltma stratejilerine ve güç batarya üretimlerine odaklanarak, elektrikli arabaları daha çevre dostu hale getirebilecek ve ulaşım sektöründe karbon nötrlüğünü teşvik edebilecek yöntem ve teknolojileri inceleyen araştırma konusunu değerlendirilebilir.

Bu araştırma, gelecekteki araştırmalar için bu bağlamda fayda ve fırsat alanları sağlamakta, akademik çevrelere, pazarlama uzmanlarına ve otomotiv sektöründe ürün ve hizmet sağlayıcılara bir kaynak sunmaktadır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar, bildirilen çalışmayı etkileyebilecek herhangi bir finansal çıkar veya kişisel ilişki bulunmadığını beyan eder.

Etik Onay

Araştırmanın başlamasından önce, İstanbul Ticaret Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'na bir dilekçe ile araştırma yöntemi ve anket soruları sunulurken, etik onay talebinde bulunulmuştur. Etik Kurul tarafından, 30.04.2024 tarihli ve 04-06 numaralı karar ile anket sorularının etik ilkelere uygun olduğu belirtilmiş ve araştırmaya etik onay verilmiştir.

Kaynakça

- Abbasi, H. A., Shaari, Z. H., Moughal, W. (2021). Consumer motivation to enhance purchase intention towards electric vehicles in Malaysia. *SHS Web of Conferences*, 124, 09003, 1-14. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202112409003>
- Adnan, N., Nordin, S. M., Rahman, I., Vasant, P. M., Noor, A. (2016). A comprehensive review on theoretical framework-based electric vehicle consumer adoption research. *International Journal of Energy Research*, 1-19. <https://doi.org/10.1002/er.3640>
- Adnan, N., Nordin, S. M., Rahman, I., Amini, M. H. (2017). A market modeling review study on predicting Malaysian consumer behavior towards widespread adoption of PHEV/EV. *Environmental Science and Pollution*. 1-21. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-9153-8>.
- Ajzen, I., Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., Rana, N. P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust. *International Journal of Information Management*, 37(3), 99-110. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.01.002>

- Aracıoğlu, B., Tatlıdil, R. (2009). Tüketicilerin satın alma davranışında çevre bilincinin etkileri. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 9(2), 435-461.
- Baykal, H. Baykal, T. (2008). Küreselleşen dünyada çevre sorunları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 1-17.
- Bhalla, P., Ali, I. S., Nazneen, A. (2018). A study of consumer perception and purchase intention of electric vehicles. *European Journal of Scientific Research*, 149(4), 362-368.
- Bickert, S., Kampker, A., Greger, D. (2015). Developments of CO₂-emissions and costs for small electric and combustion engine vehicles in Germany. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 36, 138-151. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2015.02.004>
- Bozlağan, R. (2010). Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi* (50), 1011-1028.
- Buekers, J., Van Holderbeke, M., Bierkens, J., Int Panis, L. (2014). Health and environmental benefits related to electric vehicle introduction in EU countries. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 33, 26-38. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2014.09.002>
- Bujanov, S. (2020). *Technology acceptance for partially automated vehicles in The United States and Germany*. (Publication No. 28024753) [Master of Science, University of Rhode Island]. ProQuest Dissertations Publishing.
- Carley, S., Krause, R. M., Lane, B. W., Graham, J. D. (2013). Intent to purchase a plug-in electric vehicle: A survey of early impressions in large US cities. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 18, 39-45. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2012.09.007>
- Casals, L. C., Martinez-Laserna, E., García, B. A., Nieto, N. (2016). Sustainability analysis of the electric vehicle use in Europe for CO₂ emissions reduction. *Journal of Cleaner Production* 127, 425-437. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.120>

- Champahom, T., Wisutwattanasak, P., Chonsalasin, D., Se, C., Jomnonkwao, S., Ratanavaraha, V. (2025). Comparing electric vehicle adoption intentions across vehicle types in Thailand: an extended UTAUT2 model with government participation. *Transport Policy* 163, 408-435. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2025.01.033>
- Chen, S. C., Li, S. H., Li, C. Y. (2011). Recent related research in technology acceptance model: A literature review. *Australian Journal of Business and Management Research* 1(9), 124-127.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., Warshaw, P. R. (1989) User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Degirmenci, K., Breitner, M. H. (2017). Consumer purchase intentions for electric vehicles: Is green more important than price and range? *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 51, 250-260. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.01.001>
- Diktaş, R. (2019). *Çevre bilinci ve yaşam tarzının sürdürülebilir tüketim davranışı üzerindeki etkisi ve bir araştırma*. [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi] YÖK Tez Merkezi.
- Dodds, W. B., Monroe, K. B., Grewal, D. (1991). Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 307. <https://doi.org/10.2307/3172866>
- Dutta, B., Hwang, H-G. (2021) Consumers' purchase intentions of green electric vehicle: the influence of consumers' technological and environmental considerations. *Sustainability* 2021, 1-21. <https://doi.org/10.3390/su132112025>

- Fransson, N., Garling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement, methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 369-382.
- Gunawan, I., Redi, A. A. N. P., Santosa, A. A., Maghfiroh, M. F. N., Pandyaswargo, A. H., Kurniawan, A. C. (2022). Determinants of customer intentions to use electric vehicle in Indonesia: An integrated model analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 14(4), 1-22. <https://doi.org/10.3390/su14041972>
- Hamzah, M. I., Tanwir, N. S. (2020). Do pro-environmental factors lead to purchase intention of hybrid vehicles? The moderating effects of environmental knowledge. *Journal of Cleaner Production*, 279(123643), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123643>
- Hayes, A. F., Rockwood, N. J. (2017). Regression-based statistical mediation and moderation analysis in clinical research: Observations, recommendations, and implementation. *Behaviour Research and Therapy*, 98, 39-57. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2016.11.001>
- Hekimci, F. (2012). Sürdürülebilir yarınlar için; “sürdürülebilir tüketim ve enerji verimliliği”. *Verimlilik Dergisi*, 24(277), 10-15.
- Holden, R. J., Karsh, B.-T. (2010). The technology acceptance model: Its past and its future in health care. *Journal of Biomedical Informatics*, 43(1), 159-172. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2009.07.002>
- Huang, X., Ge, J. (2019). Electric vehicle development in Beijing: An analysis of consumer purchase intention. *Journal of Cleaner Production*. 216, 361-372. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.231>
- International Energy Agency, (2013, April). *Global EV Outlook: Understanding the electric vehicle landscape to 2020*. Paris. https://iea.blob.core.windows.net/assets/819d44eb-ac9e-4772-9a49-a980e2442192/GlobalEVOutlook_2013.pdf

- Jain, K., Bhaskar, K., Jain, S., 2021. What drives adoption intention of electric vehicles in India? An integrated UTAUT model with environmental concerns, perceived risk and government support. *Research Transportation Business and Management*. 42(100730), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100730>
- Karahan, M., Görgün, B., Oktay A. (2017). Üniversite öğrencilerinin yeşil pazarlama ve çevre farkındalık düzeyleri: Fırat Üniversitesi örneklemi. *Fırat Üniversitesi Harput Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 57-76.
- Khazaci, H. (2019), The influence of personal innovativeness and price value on intention to use of electric vehicles in Malaysia. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 8(3), 483-494.
- Khoo, Y. B., Wang, C.-H., Paevere, P., Higgins, A. (2014). Statistical modeling of electric vehicle electricity consumption in the Victorian EV Trial, Australia. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 32, 263-277. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2014.08.017>
- Krupa, J. S., Rizzo, D. M., Eppstein, M. J., Brad Lanute, D., Gaalema, D. E., Lakkaraju, K., Warrender, C. E. (2014). Analysis of a consumer survey on plug-in hybrid electric vehicles. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 64, 14-31. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.02.019>
- Kumar, R. R., Alok, K. (2020). Adoption of electric vehicle: A literature review and prospects for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 253, 119911. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119911>
- Lampo, A., Silva, S. C., Duarte, P. (Mayıs, 2023). The role of environmental concern and technology show-off on electric vehicles adoption: The case of Macau. *International Journal of Emerging Markets*. 1-23. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-10-2021-1637>
- Liao, Y., Wu, L. (2024). The influence of brand greenwashing on EV purchase intention: The moderating role of consumer innovativeness and peer brand attitude. *World Electric Vehicle Journal*. 2024, 15(313), 1-20. <https://doi.org/10.3390/wevj15070313>

- Mallinckrodt, B., Abraham, W. T., Wei, M., Russell, D. W. (2006). Advances in testing the statistical significance of mediation effects. Brief reports. *Journal of Counseling Psychology*, 53(3), 372-378.
- Manutworakit, P., Choocharukul, K. (2022). Factors influencing battery electric vehicle adoption in Thailand—expanding the unified theory of acceptance and use of technology’s variables. *Sustainability* 14(8482), 1-16.
- Marangunić, N., Granić, A. (2014). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in the Information Society*, 14(1), 81-95. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0348-1>
- Quoquab, F., Mohammad, J., Sukari, N. N. (2019). A multiple-item scale for measuring “sustainable consumption behaviour” construct. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 1-27. <https://doi.org/10.1108/apjml-02-2018-0047>
- Pinho, M. (2025). Climate change anxiety and pro-environmental behaviours: Disentangling gender disparities. *Frontiers in Sociology*, 10(1589501), 1-14. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2025.1589501>
- Preacher, K. J., Selig, J. P. (2012). Advantages of Monte Carlo confidence intervals for indirect effects. *Communication Methods and Measures*, 6(2), 77-98. <https://doi.org/10.1080/19312458.2012.679848>
- Rezvani, Z., Jansson, J., Bodin, J. (2015). Advances in consumer electric vehicle adoption research: A review and research agenda. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 34, 122-136. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2014.10.010>
- Saari, U. A., Damberg, S., Frömbing, L., Ringle, C. M. (2021). Sustainable consumption behavior of Europeans: The influence of environmental knowledge and risk perception on environmental concern and behavioral intention. *Ecological Economics*, 189(107155), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107155>

- Shetty, A., Rizwana, M. (2024). Sustainable mobility perspectives: exploring the impact of UTAUT2 model on fostering electric vehicle adoption in India. *Emerald Insight Management of Environmental Quality: An International Journal*, 35(7), 1505-1523.
- Singh, V., Singh, V., Vaibhav, S. (2020). A review and simple meta-analysis of factors influencing adoption of electric vehicles. *Transportation Research Part D*, 86(102436), 1-50. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102436>
- Singh, H., Singh, V., Singh, T., Higuera-Castillo, E. (2023). Electric vehicle adoption intention in the Himalayan region using UTAUT2 – NAM model. *Case Studies Transport Policy* 11, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2022.100946>
- Tiseo, I., (2025, Ocak). Carbon dioxide emissions from the transportation sector worldwide from 1970 to 2023. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/1291615/carbon-dioxide-emissions-transport-sector-worldwide/>
- Toolib, S. N., Hanafi, W. N. W., Daud, S., Afsarizal, H. A. (2022). Factors influencing electric vehicle adoption: A conceptual paper. *European Proceedings of Finance and Economics*, e-ISSN: 2672-8958, 849-857. <https://doi.org/10.15405/epfe.23081.77>
- Uthathip, N., Bhasaputra, P., Pattaraprakorn, W. (2021). Stochastic modelling to analyze the impact of electric vehicle penetration in Thailand. *Energies* 14(5037), 1-23. <https://doi.org/10.3390/en14165037>
- Venkatesh, V. (2000), Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation and emotion into the technology acceptance model, *Information Systems Research*. 11(4), 342-365.
- Venkatesh, V., Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425. <https://doi.org/10.2307/30036540>

- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Wang, H.Y., Wang, S.H. (2010). User acceptance of mobile internet based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: Investigating the determinants and gender differences. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 38(3), 415-426. <https://doi.org/10.2224/sbp.2010.38.3.415>
- Wang, D., Ozden, M., Tsang, Y., P. (2023). The impact of facilitating conditions on electric vehicle adoption intention in China: An integrated unified theory of acceptance and use of technology model. *International Journal of Engineering Business Management*, 15, 1-15. <https://doi.org/10.1177/18479790231224715>
- Wu, J., Liao, H., Wang, J.-W., Chen, T. (2019). The role of environmental concern in the public acceptance of autonomous electric vehicles: A survey from China. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 60, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.09.029>
- Yıldırım, S. C., Kaplan, B. (2018). Mobil uygulama kullanımının benimsenmesi: Teknoloji kabul modeli ile bir çalışma. *KAÜİİBFD*. 10(19), 22-51.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22. <https://doi.org/10.1177/002224298805200302>
- Zhang, R., Yao, E. (2015). Electric vehicles' energy consumption estimation with real driving condition data. *Transportation Research Part D*, 41, 177-187. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2015.10.010>
- Zhang, T., Tao, D., Qu, X., Zhang, X., Lin, R., Zhang, W. (2019). The roles of initial trust and perceived risk in public's acceptance of automated vehicles. *Transportation Research Part C*, 98, 207-220. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2018.11.018z>

- Zhou, T., Lu, Y., Wang, B. (2010). Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 760-767. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.01.013>
- Zhou, M., Long, P., Kong, N., Zhao, L., Jia, F., Campy, K. S. (2021). Characterizing the motivational mechanism behind taxi driver's adoption of electric vehicles for living: Insights from China. *Transportation Research Part A*, 144, 134-152. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.01.001>