



Araştırma Makalesi / Research Article

Bireysel Tüketicilerin Hane İçi Enerji Tasarrufu Davranışlarına Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi*

Ece Koçak¹, Öznur Özkan Tektaş²

Öz

Bu çalışmanın amacı, bireysel tüketicilerin hane içi enerji tasarrufu davranışına etki eden faktörlerin, Planlı Davranış Teorisi ve Norm Aktivasyonu Teorisi ışığında incelenmesidir. Bu çerçevede çalışmada; algılanan tüketici etkinliği, buyruksal sosyal norm ve ihtiyaç farkındalığı faktörlerinin kişisel norm üzerindeki etkisi ile kişisel norm ve enerji tasarrufu davranışı ilişkisinde objektif çevresel bilginin düzenleyici rolü araştırılmaktadır. Çalışmanın analizinde 270 bireysel tüketiciden anket yöntemi ile elde edilen veriler kullanılmıştır. Analizler sonucunda, tüketicilerin enerji tasarrufunda bulunmaya yönelik kişisel normlarına, ihtiyaç farkındalıklarının ve buyruksal sosyal normlarının olumlu yönde etkide bulunduğu ortaya koyulmuştur. Çalışma, söz konusu iki teoriyi bir araya getirerek, sosyal norm ve ihtiyaç farkındalığı etkilerinin birlikte incelenmesi açısından enerji tasarrufu literatürüne katkıda bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Enerji Tasarrufu Davranışı, Algılanan Tüketici Etkinliği, Buyruksal Sosyal Norm, İhtiyaç Farkındalığı, Kişisel Norm.

Examination Of The Factors Affecting Individual Consumers' In-House Energy Conservation Behaviors

Abstract

This study aims to examine the factors affecting the energy conservation behaviors of individual consumers in the light of Planned Behavior Theory and Norm Activation Theory. With this aim, the study examines the effect of perceived consumer effectiveness, injunctive social norms and awareness of need on personal norms; and the moderator role of objective environmental knowledge on the relationship between personal norms and energy conservation behavior. Data from 270 individual consumers were used in the analysis of the study. As a result of the analyses, it was found that awareness of need and injunctive social norms have positive effect on consumers' norms for energy conservation. The study contributes to the energy conservation literature by bringing two theories together and examining the effects of social norms and awareness of need.

Keywords: Energy Conservation Behavior, Perceived Consumer Effectiveness, Injunctive Social Norm, Awareness of Need, Personal Norm.

*Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Pazarlama Tezli Yüksek Lisans Programı'nda Prof. Dr. Öznur ÖZKAN TEKTAŞ danışmanlığında Ece KOÇAK tarafından "Tüketicilerin Hane İçi Enerji Tasarrufu Davranışlarına Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi" başlığı ile tamamlanarak 23 Haziran 2020 tarihinde savunulan Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

¹ Sorumlu Yazar (Corresponding Author), Doktora Öğrencisi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İşletme Bölümü, ece795@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2131-2305>.

² Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Anabilim Dalı, oznurozkantektas@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5703-6870>.

Atıf: Koçak E., Özkan Tektaş, Ö. (2022). Bireysel tüketicilerin hane içi enerji tasarrufu davranışlarına etki eden faktörlerin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40 (1), 121-143.

GİRİŞ

Sürdürülebilirlik, temel ihtiyaçların karşılanmasında insanların ekolojik, sosyal ve ekonomik çevreye zarar vermemesi prensibini benimsemelerini içermektedir (Belvedere ve Grando, 2017). Bu prensibin yerine getirilebilmesi için önemli unsurlardan biri de insanlığın giderek artan tüketim ihtiyacının doğal kaynakların sürdürülebilirliğine zarar vermeyecek hale getirilmesi ve sınırlandırılmasıdır. Bu sebeple, doğal kaynakların sürekliliğine zarar veren tüketim alışkanlıklarına son verilerek sürdürülebilir tüketim davranışlarının yaygınlaştırılması giderek daha önemli hale gelmektedir. Makro düzeydeki kamusal politikaların oluşturulmasının yanı sıra, mikro düzeyde de pazarlama uzmanlarının sürdürülebilir pazarlama çerçevesinde, tüketim davranışlarını olumlu yönde etkileme sorumluluğu bulunmaktadır (García-Rosell ve Moisaner, 2007; Kemper ve Ballantine, 2019).

Pazarlama uzmanlarının sorumluluğu noktasında pazarlama felsefesinin satış anlayışından uzaklaşmasıyla birlikte değer odaklı bir anlayış benimsenmeye başlanmış, böylece sürdürülebilirlik felsefesi pazarlama uygulamalarında ve çalışmalarında giderek daha fazla benimsenir hale gelmiştir (Kumar vd., 2012; Varey, 2010). Bu nedenle, çevresel konularla ilgilenen ve çevresel sürdürülebilirliği önemseyen bir pazarlama anlayışı yaygınlaşmaya başlamıştır (Peattie ve Belz, 2010). Kemper ve Ballantine (2019) sürdürülebilir pazarlama anlayışının yalnızca işletme faaliyetlerine ilişkin olmadığını, aynı zamanda tüketici davranışlarını etkileme fonksiyonundan hareketle tüketim alışkanlıklarını değiştirerek sürdürülebilir hale getirmeyi de hedeflediğini belirtmektedir. Dolayısıyla, sürdürülebilir pazarlamanın konularından birini oluşturan çevreci davranışlar, pazarlama uzmanlarınca tüketicilere benimsetilmesinde fayda bulunan ve sürdürülebilirlik prensiplerine uygun faaliyetlerdir. Sürdürülebilir pazarlamanın işlevini etkin şekilde yerine getirebilmesi için çevreci davranışları etkileyen kişisel, bilişsel ve toplumsal faktörlerin pazarlama uzmanlarınca analiz edilmesi gerekmektedir (Klöckner, 2013). Dolayısıyla, bireysel tüketicilerin enerji tasarrufuna teşvik edilmesi yalnızca ödüllendirme, maddi teşvikler veya teknolojik gelişmelerle değil içselleştirme ile de sağlanabilir. Tüketicilerin belirli enerji tasarrufu davranışlarını içselleştirerek benimseyebilmeleri için de insan psikolojisini temel alan bazı psikolojik değişkenlerin anlaşılması gereklidir. Tüketicilerin tasarruf davranışlarını benimseyebilmeleri için anlaşılması gerekli olan ve tasarruf davranışına etki eden çeşitli sosyo-demografik ve bilişsel faktörlerin araştırmalara konu olduğu bilinmektedir. Tüketicilerin enerji tasarrufunda bulunmasında ağırlıklı olarak kişisel faktörlerin etkili olabileceği belirtilmektedir (Abrahamse ve Steg, 2009). Örneğin; tüketicilerin aylık gelirleri veya yaşanan hanenin büyüklüğü sosyo-demografik faktörler enerji tüketimini açıklayabilirken, enerji tasarrufu ise çevre bilinci, sorumluluk duygusu ve toplumdaki onay görme dürtüsü gibi kişisel faktörlerle de açıklanabilir (Abrahamse ve Steg, 2009; Clement vd., 2014; Kaza, 2010; Bhattacharjee ve Reichard, 2011). Bu nedenle tüketicileri tasarrufa teşvik etmek amacıyla uygulanan yöntemlerin başarılı olabilmesi için incelenmesi gereken önemli noktalardan biri kişisel etmenlerdir.

Enerji tasarrufu davranışına etkide bulunması beklenen kişisel faktörleri incelemede Planlı Davranış Teorisi (Ajzen, 1985), Norm Aktivasyonu Teorisi (Schwartz, 1977) ve Değer-İnanç-Norm Teorisi gibi davranışsal modellerden yararlanıldığı görülmektedir. Bu modeller enerji tasarrufu gibi çevreci davranışların kişisel faktörlerine ışık tutar. Ajzen (1985) tarafından geliştirilen Planlı Davranış Teorisi'ne (PDT) göre tüketiciler rasyonel bireylerdir. Buna göre tüketiciler, tüketim kararlarını alırken fayda maksimizasyonu güdüsüyle hareket etmektedir. Bu yönüyle PDT, tüketim davranışlarının toplumsal yapıdan ve ahlaki değerlerden bağımsız düşünülmemeyeceği fikrine dayanan Norm Aktivasyonu Teorisi'nden (NAT) ayrılır. PDT'de tüketicilerin davranışına

Fayda maliyet analizleri, NAT’de ise ahlaki zorunlulukları yön vermektedir. Çevreci bir davranış olan enerji tasarrufunun teşvik edilmesinde, aşırı tüketimin olumsuz etkilerini bilimsel verilere dayanarak öğretmeyi amaçlayan çalışmaların yaygın şekilde kabul gördüğü bilinmektedir (Ajzen vd., 2011). Literatürde bunu amaçlayan çevresel bilgi çalışmalarının etkili rolünü halen koruduğu, fakat istenen değişimi yaratmada tek başına yeterli olmayabileceği ifade edilmiştir (Heeren vd., 2016). Bunun yanı sıra literatürde, çevresel bilgi düzeyinin çevreci davranışları gerçekleştirme sürecinde önemli bir düzenleyici değişken olabileceği de belirtilmektedir (Fransson ve Garling, 1999; Kaiser vd., 1999; Kumar vd., 2017).

Bu çerçevede çalışmanın amacı; çevreci davranışlarda bulunmaya yönelik ahlaki zorunluluğu ifade eden kişisel normun, hane içi enerji tasarrufu davranışına olan etkisinde çevresel bilgi düzeyinin düzenleyici rolünün araştırılması, aynı zamanda kişisel norm üzerinde algılanan tüketici etkinliği, buyruksal sosyal norm ve ihtiyaç farkındalığı değişkenlerinin etkisinin incelenmesidir.

Önceki çalışmalarda, enerji tasarrufu ve geri dönüşüm gibi çevreci davranışların açıklanmasında PDT ve NAT modellerini içeren sentez bir modelin eksikliğine vurgu yapılarak her iki modeli de içeren bir yaklaşım ele alınmıştır. Örneğin; Bamberg ve Möser (2007), kişisel norm, algılanan davranışsal kontrol ve tutum gibi NAT ve PDT modellerine ait değişkenleri bir araya getirmenin gerekliliğinden hareketle araştırma modellerine yön vermişlerdir. Abrahamse ve Steg (2009) ise PDT bileşenlerinin NAT bileşenleriyle desteklenmesi yoluyla oluşturulacak bir modelin, enerji tasarrufu davranışını açıklamada gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Geri dönüşüme ilişkin tüketici davranışını ele alan bir diğer çalışmada ise PDT ve NAT modellerini içeren sentez bir çalışma oluşturulmuştur (Park ve Ha, 2014). Bu nedenle bu çalışmada, önceki çalışmalarda belirtilen gereklilik ve eksiklikler dikkate alınarak PDT ve NAT modellerinde yer alan çeşitli değişkenler bir araya getirilerek sentez bir model oluşturulmuştur. PDT modelinde yer alan değişkenlerin ahlaki değerleri temel alan NAT değişkenleriyle desteklenmesi hedeflenmiştir.

Şöyle ki, bireysel bir enerji tüketicisi çevreci davranışa yönelik olumlu tutuma sahip olsa bile bu davranışın tek başına kayda değer nitelikte bir faydası olacağına inanmıyorsa, harekete geçmekten vazgeçebilir. Bu noktada, algılanan tüketici etkinliği olarak adlandırılan ve tüketicinin çevreci davranışta bulunduğu tek başına sosyal bir fayda yaratacağına dair duyduğu bu inancın etkisinin incelenmesinin çalışmanın literatüre sunduğu katkılardan biri olduğu düşünülmektedir. İhtiyaç farkındalığı ise NAT’nin temel yapı taşlarından biri olduğundan algılanan tüketici etkinliğiyle beraber modele dahil edilmiştir. Öte yandan, PDT’nin önemli bir faktörü olan buyruksal sosyal norm da modele dahil edilerek kişisel norm ile sosyal norm arasındaki ilişkinin enerji tasarrufu davranışı açısından önemine değinilmesi hedeflenmiştir.

Sosyal normlar, en geniş anlamıyla belirli durumlar için toplum tarafından kabul edilen ve onaylanan çeşitli davranış kalıpları olarak tanımlanmaktadır (Göckeritz vd., 2010). Buyruksal sosyal norm ise kişinin kendi davranışlarıyla ilgili diğer insanların ne düşündüğünü önemsemesi ve bu insanların onayını almak istemesi şeklinde tanımlanır (White vd., 2009; Jacobson vd., 2011). Nitekim bu çalışma kapsamında kişilerin kendi ahlaki normlarını oluştururken buyruksal sosyal normun içerdiği fikir ve onayları dikkate almaları beklenmektedir.

Çalışma, tüketici davranışı literatürüne Türkiye’de enerji tasarrufu davranışını davranışsal modellemeler aracılığıyla açıklayan çalışmaların az sayıda olması bakımından da katkıda bulunmaktadır. Literatürdeki söz konusu boşluk önceki çalışmalarda da belirtilmektedir. Örneğin; İpekoğlu (2013), enerji tasarrufunun teşvik edilmesi amacıyla hayata geçirilen

faaliyetlerin toplumun sosyo-kültürel yapısına uygun olması gerektiğini ve bu uygunluğun ancak sosyal bilimler alanında gerçekleştirilecek araştırmalarla sağlanabileceğini belirtmektedir. Dursun ve Gündüz'ün (2016) çalışmasında ise Türkiye'de sorumlu tüketim davranışlarının ortaya çıkma sürecinde enerji tasarrufu davranışına ağırlık veren daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Tuğer vd., (2018) de benzer şekilde sürdürülebilir tüketimin bireysel ve sosyal normların ele alınmasıyla incelendiği çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu ifade etmişlerdir. Bir başka çalışmada ise hane halkı bazında enerji tüketimi farklılığının çeşitli kişisel etmenlerden etkilendiği ve Türkiye'de bu alanda daha fazla çalışma yapılması gerektiği ifade edilmiştir (Karahan, 2014).

1. LİTERATÜR

Tüketici davranışları literatüründe çevreci davranışlar kapsamında ele alınan tüketici davranışlarının farklı şekillerde sınıflandırıldığı görülmektedir. Stern (2000); çevreci davranışları sürdürülebilirliğe doğrudan ve dolaylı yoldan etki eden davranışlar olarak sınıflandırmaktadır. Örneğin, tüketicilerin hane içindeki sürdürülebilirlik ile ilgili davranışları doğal çevrenin korunmasına doğrudan etki eden davranışlar sınıfına girer. Ertz vd. (2016) ise çevreci davranışları özel ve toplumsal alanda gerçekleştirilen davranışlar olarak iki ayırmaktadır. Örneğin, hane içi tasarruf ve geri dönüşüm gibi davranışlar özel alanda gerçekleştirilen çevreci davranışlar iken; çevresel kuruluşlara katılım gösterme gibi davranışlar toplumsal alanda gerçekleştirilen çevreci davranışlardır. Dolayısıyla, bu çalışmanın da konusunu oluşturan hane içinde gerçekleştirilen enerji tasarrufu davranışı özel alanda gerçekleştirilen ve doğal çevrenin korunumunu doğrudan etkileyen çevreci davranış olarak sınıflandırılabilir.

Enerji tasarrufu gibi çevreci davranışların açıklanması ve incelenmesinde de kullanılan PDT, tutumsal, normatif ve algısal kontrol mekanizması olmak üzere üç temel kısımdan oluşur. Teoriye göre tüketiciler rasyonel ve fayda maksimizasyonu odaklı olarak davranışlarını oluştururlar. Teorinin temelinde, tüketicilerin hedefledikleri davranışları gerçekleştirmeye yönelik istekliliklerini ifade eden niyet faktörü yer alır. Niyet faktörünün harekete geçirilmesinde ise tutum, algılanan davranışsal kontrol ve öznel normlardan yararlanır. Bu çalışmada PDT'nin temel değişkenlerinden biri olan ve normatif kısmını oluşturan öznel normlardan faydalanılmaktadır. Öznel normlar (birey için önemli olan) diğerlerinin, bireyin davranışı ile ilgili beklentileri olarak tanımlanmaktadır. Buyruksal sosyal norm ise, birey için önemli olan kişilerin bireyin davranışını ne derecede onayladığına ilişkin algıdır (Park ve Smith, 2007). Dolayısıyla iki kavram birbirleri ile ilişkilidir ve kişinin kendi davranışlarıyla ilgili diğer insanların ne düşündüğünü önemsemesini içermektedir. Literatürde sübjektif normlar ile buyruksal sosyal normların eş olduğunu belirten araştırmacılar bulunmaktadır (Örn; Boer ve Westhoff, 2006; Ravis ve Sheeran, 2003).

Önceki çalışmalarda buyruksal sosyal normların hanehalkı enerji tasarrufu üzerinde etkili olabileceğini öne süren bazı çalışmalar yapılmıştır (Macovei, 2015; Abrahamse ve Steg, 2011). Bu çalışmalar, bireylerin günlük hayatlarında normatif etkilerden ve içinde buldukları bağlamdan büyük ölçüde etkilendikleri fikrine odaklanmaktadır (Kim ve Seock, 2019). Örneğin, bireyin belirli bir davranışının çevreye olumlu yönde katkıda bulunacağına olan inancı, birey için önemli olan diğerlerinin de aynı inanca sahip olması ile güçlenecektir. Tıpkı sübjektif normlar ile buyruksal sosyal normların bağlantılı olması gibi, PDT'nin davranışsal sürecinde yer alan algılanan tüketici etkinliği kavramı da algılanan davranışsal kontrol faktörüyle ilişkilendirilmektedir (Ellen vd., 1991; Kabadayı vd., 2015). Algılanan tüketici etkinliği, tüketicilerin davranışta bulunmakla ilgili özgüvenli olmalarının yanı sıra bu davranışlarının doğal

kaynaklar üzerinde tek başlarına olumlu bir değişiklik yaratabileceklerine yönelik oluşan inançlarıdır (Ellen vd., 1991). Sürdürülebilirlik prensipleri doğrultusunda bireysel tüketicilere sorumluluk kazandırılabilmesi özgüvenlerinin ve yeterlilik hislerinin artırılmasıyla mümkün olabilmektedir (Wesley vd., 2012). Dolayısıyla teşvik edici kampanyaların etkili olabilmesi için bireysel yeterlilik hissinin kuvvetlendirilmesi ve buna bağlı olarak algılanan tüketici etkinliğinin çevreci davranışlar üzerindeki etkisinin incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

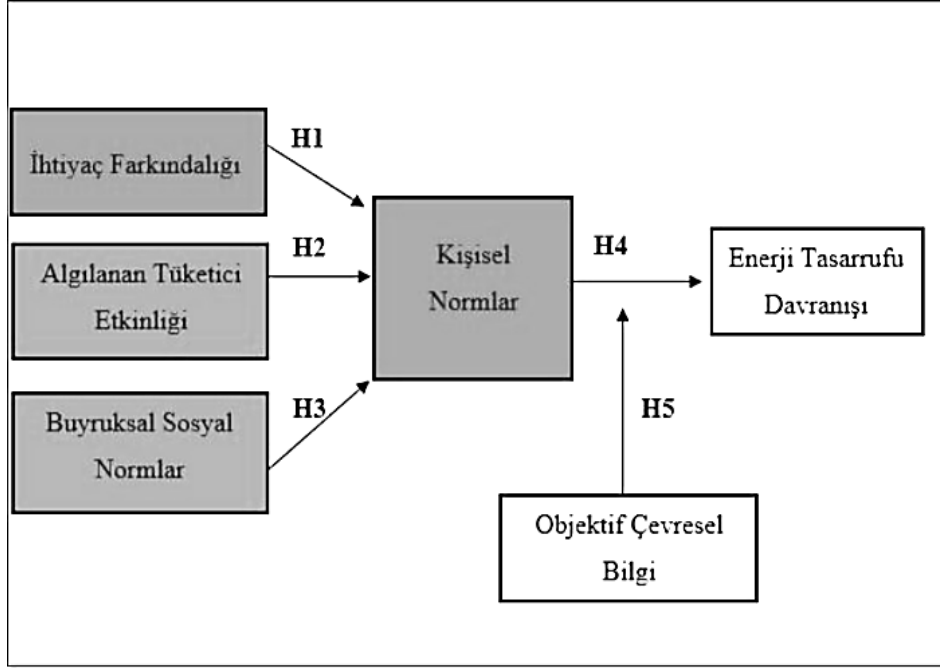
Çevreci davranış literatüründe sıklıkla yer aldığı görülen bir diğer davranış modeli olan NAT modelinde ise; çevreci davranışların gerçekleştirilmesinin rasyonel düşüncenin bir gereği olmasından ziyade kişisel norm olarak adlandırılan ahlaki zorunluluğun hissedilmesine bağlı olduğunu belirtmiştir (Harland vd., 1999; Harland vd., 2007). Tüketicilerin çevreci davranışlarda bulunmasında ahlaki zorunlulukların etkili olduğunu savunan NAT'a göre; çevresel faydaya katkı sağlayan davranışlar özgecil davranışlardır ve fedakarlıkta bulunma dürtüsüyle yerine getirilirler (Schwartz, 1977). Bu teoriye göre, tüketiciler çevreci bir davranışta bulunurken bireysel faydalarından ziyade, çevresel faydayı göz önünde bulundurmayı ahlaki bir gereklilik olarak görürler. NAT'a göre; bireylerin ahlaki zorunlulukları olan kişisel normun harekete geçirilmesi bazı değişkenlerin varlığı halinde mümkündür. Bunlardan ikisi Sonuçların Farkındalığı ile Sorumluluk Atfetme kavramlarıdır. Sonuçların Farkındalığı ile İhtiyaç Farkındalığı kavramları birbirine oldukça benzerlik gösteren ve NAT kapsamında kullanılan iki faktördür (Harland vd., 2007). Her ikisi de tüketicilerin aşırı tüketimde bulunmanın çevreye olumsuz etkide bulunacağını bilincinde olmaları durumunu ifade eder. İhtiyaç farkındalığı; tüketicilerin aşırı tüketim davranışlarının olumsuz etkilerini bilmesi halidir (Harland vd., 2007) ve ahlaki değerlerin davranışlara yön vermesinin öncelikli adımlarından biridir. NAT'a göre, davranış değişimine ilişkin ahlaki bir zorunluluk hissedebilmek için öncelikle çevresel bir problemin farkında olabilmek gerekmektedir. NAT kapsamında gerçekleştirilen çalışmalar, çevreci davranışlardan biri olan enerji tasarrufu davranışının fedakarlıkta bulunma dürtüsü ve ahlaki normların etkisiyle gerçekleştirilebileceğini savunmaktadır (Van der Werff ve Steg, 2015). Bu çalışmalar kapsamında; aşırı tüketimin çevreye olan olumsuz etkilerinin farkında olan ve bu durumu düzeltmekle ilgili ahlaki bir sorumluluk hisseden bir tüketicinin çevreci davranışlarda bulunabileceği savunulmaktadır (De Groot ve Steg, 2009; Klöckner, 2013).

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR VE HİPOTEZLER

Araştırma modeli, bireysel tüketicilerin enerji tasarrufu davranışına etkide bulunması beklenen kişisel norm değişkeni ile kişisel norm değişkeni üzerindeki etkileri incelenecek olan algılanan tüketici etkinliği, ihtiyaç farkındalığı ile buyruksal sosyal norm değişkenlerinden oluşmaktadır. Objektif çevresel bilgi araştırmanın düzenleyici değişkenidir. Araştırma modeli Şekil 1'de sunulmaktadır.

Önceki çalışmalar, kişisel normların çeşitli rasyonel faktörlerin etkisiyle de aktif hale gelebileceğini göstermektedir. Örneğin; Harland vd. (1999)'nin çalışmasında kişisel normun aktif hale getirilmesinde buyruksal sosyal normların önemine atıfta bulunulmuştur. Buna göre; çevreci davranışlarda bulunmakla ilgili yakın çevresinin olumlu görüşleri, bireysel tüketicilerin kendi ahlaki normlarını şekillendirmelerinde yardımcı olmaktadır.

Şekil 1: Araştırma Modeli



Bir diğer araştırmada ise (Bamberg ve Möser, 2007); tüketicilerin hem bireysel faydalarını (PDT değişkenlerinin etkisiyle ve bireysel yetkinlik ve yeterliliklerini), hem de çevrenin faydasını (NAT değişkenlerinin etkisiyle ve ahlaki değerleri) dikkate alarak çevreci davranışlarda bulunabilecekleri ifade edilmiştir. Çevresel sorunların bilincinde olan, çevreci davranışta bulunmaya yönelik yakın çevresinden onay gören ve bu konuda kendini yeterli hissederek tek başına bir fayda yaratabileceğine inanan bir tüketici kendi ahlaki zorunluluklarına yön verebilir. Burada kişinin onay görmesi, yeterlilik ve etkinlik hissetmesi gibi durumların temelinde PDT, çevre bilincine sahip olması ve ahlaki bir zorunluluk duyması gibi durumların temelinde ise NAT yer almaktadır.

Abrahamse ve Steg (2009) de benzer şekilde enerji tasarrufu sürecini ele alacak bir modelde NAT ve PDT'nin her ikisinden de yararlanılmasının kişisel normun tasarruf davranışı üzerindeki etkisini açıklamada faydalı olabileceğini belirtmiştir. Kim ve Seock (2019); Schwartz'ın (1977) teorisini temel aldıkları çalışmada, çevreci davranışların ahlaki değerler ve zorunluluklar kapsamında gerçekleştirildiğini belirtmişlerdir. Bu noktada, ahlaki değerler kavramıyla kastedilen değişkenler ise, bireyin kendi ahlaki değerlerini ifade eden kişisel norm ile çevresindekilerin değer yargılarına ilişkin algılarını ifade eden buyruksal sosyal norm kavramlarıdır. Bahse konu iki normatif değişken bazı yönlerden birbirinden ayrılmaktadır. Kişisel norm kavramı, bireysel tüketicilerin enerji tasarrufu davranışında bulunmanın ahlaki yönden bir zorunluluk olduğunu düşünmesiyle ilgilidir ancak bu norm kendiliğinden oluşmamakta ve belirli değişkenlerin etkisiyle aktif hale getirilmektedir (Schwartz, 1977). Araştırma kapsamında bu normu aktif hale getirmesi beklenen değişkenlerden biri de buyruksal sosyal normdur. Buyruksal sosyal norm, kişisel norm kavramından dış etmenlere daha bağlı olması yönünden ayrılmaktadır. Buyruksal sosyal norm; bireysel tüketicilerin enerji tasarrufu davranışında bulunmakla ilgili diğer insanların düşüncelerini önemsemesi ve onayını almayı istemesi durumudur (Jacobson vd., 2011). Bu nedenle, diğer tüketicilerin de enerji tasarrufunda bulunmayı onayladığını düşünen

(buyruksal sosyal normu oluşturan) bir tüketici bu durumu içselleştirip kendi ahlaki değeri haline getirebilir. Harland vd. (1999) çalışmalarında, kişisel normun buyruksal sosyal norm gibi çeşitli faktörlerle aktif hale getirilmesinin çevreci davranışların benimsenmesinde oldukça etkili olabileceğini ifade etmektedirler.

Bu bağlamda, kişisel normun üzerinde etkisi olması beklenen bir diğer değişken, enerji tasarrufunda bulunma sürecinde enerji tüketimine bağlı çevresel problemlerin bilincinde olunmasını (Macovei, 2015) ifade eden ihtiyaç farkındalığıdır. İhtiyaç farkındalığı yüksek olan tüketicilerin çevresel problemlerin aşırı tüketimin bir sonucu olduğunun bilincinde oldukları ve buna engel olmaya ilişkin ahlaki bir zorunluluk hissederek çevre dostu faaliyetlerde bulunabilecekleri belirtilmiştir (Harland vd., 2007).

Önceki çalışmalarda kişisel normun, aşırı tüketimin zararlı etkilerinin bilincinde olunması durumunu açıklayan ihtiyaç farkındalığı faktöründen olumlu yönde etkilenebileceği belirtilmektedir (Harland vd., 2007; Zhang vd., 2017). Shin vd. (2018), tüketicilerin çevre dostu davranmak için ahlaki bir zorunluluk hissedebilmelerinde öncelikle sorunlar hakkında farkındalık sahibi olmalarının etkili olacağını belirtmektedir. Dolayısıyla çalışmanın ilk hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H1: Tüketicinin sahip olduğu ihtiyaç farkındalığının kişisel norm üzerinde olumlu etkisi bulunur.

Çevreci davranış üzerinde, doğaya fayda sağlamaya dair inancın önemli olduğu bilinmektedir (Yahya vd., 2013). Algılanan tüketici etkinliği olarak adlandırılan bu inanç, bireyin enerji tasarrufu davranışına etkide bulunabilir. Şöyle ki, algıladığı etkinliği yüksek olan birey, doğal kaynakların korunması hususundaki çabalarının gerekli ve önemli olduğunu düşünebilir. Hissettiği bu etkinlik ve faydalı olabilme hissi, kişisel norma yön vererek ahlaki bir zorunluluk dürtüsü haline gelebilir (Harland vd., 2007). Örneğin; alışveriş sırasında plastik poşet kullanımının azaltılması davranışına etkide bulunan bilişsel faktörlerin incelendiği bir araştırmada (Thøgersen, 1999), algılanan tüketici etkinliğinin kişisel norma olumlu yönde etkide bulunduğu görülmüştür. Elektrikli taşıt kullanımını ele alan bir çalışmada da, elektrikli taşıt kullanarak atmosfer kirliliğinin önlenmesine katkıda bulunduğunu düşünen tüketicilerin bu düşüncelerinin ahlaki normlarının oluşumuna katkıda bulunduğunu tespit edilmiştir (He ve Zhan, 2018). Bahsedilen çalışmalarda görülebileceği üzere, çevresel sorunların önlenmesinde tek başına etkili olacağına inanan ve bireysel çabalarını önemseyen bir tüketicinin kişisel norm oluşturma süreci olumlu yönde etkilenebilir. Buna karşın, bireysel bir tüketicinin çevresel sorunların önlenmesinde tek başına etkili olamayacağını düşünerek sorumluluk almaktan kaçınması ahlaki zorunluluk duyumsamasını zor hale getirebilir. Böylece enerji tasarrufu gibi çevreci bir davranış ahlaki dürtülerle gerçekleştirmekten kaçınabilir. Örneğin, hava kirliliğinin önlenmesinde tek başına etkili olamayacağını düşünen bir tüketicinin tasarrufta bulunmaya yönelik ahlaki norm oluşturma süreci de bu durumdan kötü etkilenebilmektedir (Dursun vd., 2019). Buna göre; algıladıkları kişisel etkinliği düşük olan tüketicilerin hissettikleri çaresizlik duygusu kişisel norm oluşturma süreçlerini olumsuz yönde etkileyebilecektir. Bu kapsamda, H2 hipotezi aşağıdaki şekilde geliştirilmiştir:

H2: Algılanan tüketici etkinliğinin kişisel norm üzerinde olumlu etkisi vardır.

Bireylerin karar süreçlerinde etkileşimde buldukları diğer bireylerin görüşleri de etkili olmaktadır (Nyborg, 2018). Referans grubu içerisindeki kişilerden onay görme dürtüsüyle hareket eden ve dışlanmaktan kaçınan bireyler bahse konu dürtüleri doğrultusunda kendi ahlaki

normlarını şekillendirebilmektedirler (Kim ve Seock, 2019). Schwartz (1977), tıpkı PDT’de yer alan öznel normlar değişkeni gibi, kişisel normun içselleştirilmesinde sosyal normların etkisini vurgulamıştır. Tüketicilerin kendi çevreci davranışları ile diğer kişilerin çevreci davranışlarını karşılaştırması sonucu bir uyumsuzluk görmeleri, bu uyumsuzluktan kaçınmalarına ve topluluğa uygun şekilde hareket etme ihtiyacının oluşmasına sebebiyet verebilmektedir (Elgaaied-Gambier vd., 2018; Harland vd., 1999;). Diğer yandan, çevreci davranışta bulunma hususunda hangi faaliyetlerin onay görüp, hangilerinin reddedildiğini öğrenen bir tüketici, bu görüşleri kendi ahlaki değerlerini oluşturmada kullanabilmektedir. Dolayısıyla, referans aldığı kişilerin çevreci davranışta bulunmakla ilgili görüş ve önerilerine önem veren bir tüketicinin, bu görüşleri kendi kişisel normunu oluşturmada kullanması beklenmektedir. Bu çerçevede çalışmanın sonraki hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H3: Buyruksal sosyal normların kişisel norm üzerinde olumlu etkisi vardır.

Kişisel normlar, çevreci davranış literatüründe kullanılan kişisel faktörlerden biridir (Schwartz, 1977; Schwartz ve Howard, 1980). Çalışmada ele alınan şekliyle bireysel enerji tüketicilerince gerçekleştirilen tasarruf davranışlarının fayda-maliyet analizi yanında, sosyal ve çevresel fayda yaratmaya da yönelik olabileceği ortaya koyulmaktadır (Karlin vd., 2012). Bu nedenle, sosyal fayda yaratmaya yönelik fedakarlık içeren çevreci davranışların sürdürülebilirlik felsefesiyle uyum gösterdiği düşünülmektedir. Nitekim, enerji tasarrufu davranışının yalnızca fayda maksimizasyonu veya maliyet kaygısıyla gerçekleştirilmesi halinde uzun ömürlü olmayacağını ancak sosyal faydayı gözetme ve ahlaki değerler ışığında gerçekleştirildiğinde kalıcı olabileceği ifade edilmektedir (Steg, 2008). Bu nedenle, NAT ve PDT aracılığıyla incelenecek olan enerji tasarrufu davranışının ahlaki boyutunun kişisel ve sosyal normlar vasıtasıyla ele alınmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Sosyal normlar, tüketicileri çevreci davranışlarda bulunma yönünde motive edebilmektedir (Ibtissem, 2010). Taşıt kullanımının azaltılması, geri dönüşümde bulunma ve enerji tasarrufu gibi çevreci davranışlarda bulunulmasında kişisel normun önemli bir rolünün olduğu ortaya koyulmaktadır (De Groot vd., 2013). Yakın çevresindeki diğer tüketicilerin tasarruf hakkındaki düşüncelerini kendi kişisel normunu içselleştirmede kullanan enerji tüketicisi, ahlaki zorunluluklarına uygun şekilde davranmadığı takdirde hissedeceği suçluluktan kaçınma davranışı gösterebilir. Bahse konu kaçınma hissiyatı ise enerji tasarrufunda bulunmasını sağlayabilir. Bu doğrultuda, çalışmanın H4 hipotezi geliştirilmiştir:

H4: Kişisel normun, enerji tasarrufu davranışı üzerinde olumlu yönde etkisi vardır.

Tüketicilerin enerji tasarrufunda, çevresel bilgi düzeylerinin de etkili olabileceği ifade edilmektedir (Haron vd., 2005). Bu çalışma kapsamında faydalanılan objektif çevresel bilgi ise, çevresel bilgi düzeyinin alt boyutlarından biridir. Bir diğer adıyla sistem bilgisi olan objektif çevresel bilgi, kişilerin çevresel problemler ile nedenleri arasında ilişki kurabilmesini sağlayan bilimsel bilgi türüdür (Frick vd., 2004). Örneğin, kişilerin atmosferdeki karbondioksit artışına enerji tüketimindeki artışın neden olduğunu bilmesi objektif çevresel bilginin varlığına işaret eder (Kumar vd., 2017). Bu çalışmada, çevresel bilginin üç boyutundan biri olan objektif çevresel bilginin ele alınmasının nedeni, özellikle kamu spotları ve diğer pazarlama iletişimi çalışmalarında sıklıkla çevresel bilginin objektif yönüne vurgu yapıldığının görülmesidir. Objektif bilgiye sahip olmak, tüketicilerin tasarruf davranışında bulunma süreçlerine, kişisel faktörler ile hedeflenen davranış arasındaki ilişkiyi etkilemesi dolayısıyla, olumlu yönde etki edebilir. Aksi durumda bilgi eksikliği, çevresel problemlere ilişkin bilgi düzeyi ile diğer kişisel faktörler arasındaki ilişkinin

zayıflamasına sebep olabilmektedir (Fransson ve Gärling, 1999). Bahse konu faktörün eksikliğinin bir diğer sakıncası ise, NAT kapsamında ihtiyaç farkındalığı kavramının oluşmasını engelleyebilecek olmasıdır. Çevresel problemlerin bilincinde olmayan tüketicilerin ihtiyaç farkındalığına sahip olabilmelerini ve ahlaki zorunluluklarının davranışa dönüşmesini olumsuz yönde etkileyebilir.

Yeterli seviyede objektif çevresel bilgi birikimine sahip olmak, doğrudan doğruya tasarrufta bulunmaya yetmese de, davranışsal süreç içerisinde yer alarak tasarrufta bulunmaya katkı sağlayabilir. Dolayısıyla, objektif çevresel bilginin doğrusal etkisinden ziyade düzenleyici etkisi üzerinde duran çalışmalar dikkat çekmektedir. Örneğin; tutum ile çevreci davranış arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışma kapsamında, tüketicilerin objektif çevresel bilgi düzeylerinin bu ilişkiyi kuvvetlendirdiği belirtilmiştir (Fraj-Andrés ve Martínez-Salinas, 2007). Objektif çevresel bilginin davranışsal süreç içerisindeki ilişkilerde düzenleyici rolüne atıfta bulunan benzer bir çalışmaya da rastlanmıştır (Fransson ve Gärling, 1999). Bu doğrultuda, çalışmada kişisel norm ile enerji tasarrufu davranışı arasındaki ilişkinin objektif çevresel bilginin varlığı halinde daha kuvvetli olabileceği düşünülerek H5 hipotezi oluşturulmuştur:

H5: *Objektif çevresel bilginin, kişisel norm ile enerji tasarrufu davranışı ilişkisi üzerinde düzenleyici bir rolü vardır.*

3. METODOLOJİ

3.1. Ölçüm

Tanımlayıcı araştırma olarak tasarlanan çalışmada kullanılan birincil veri yüz yüze anket yöntemi ile elde edilmiştir. Soru kağıdı beş bölümden ve 39 sorudan oluşmaktadır. İhtiyaç farkındalığı değişkeninin ölçümünde Harland vd. (2007)'nin 4 soruluk ölçeğinden (*Örnek İfade: Odadan çıkarken ışığı kapatmamanın çevresel sonuçları göz ardı edilebilir*), algılanan tüketici etkinliğinin ölçülmesinde Ellen vd., (1991)'nin 2 soruluk ölçeğinden (*Örnek İfade: Tek bir bireyin çevre hakkında yapabileceği fazla bir şey yoktur*), buyruksal sosyal normların ölçülmesinde White vd. (2009)'nin 3 soruluk ölçeğinden (*Örnek İfade: Benim için önemli olan çoğu insan, enerji tasarrufunun yapılması gereken bir şey olduğunu düşünür*), kişisel norm ile enerji tasarrufu davranışının ölçülmesinde Dursun vd. (2019)'nin 20 soruluk ölçeğinden (*Örnek İfade: Yeni bir çamaşır makinesi alsam, ahlaki olarak enerji tasarruflu olanı almak zorunda hissederim, Hava soğuk olduğunda oda sıcaklığını düşük tutmak için fazladan kıyafet giyerim*) ve objektif çevresel bilginin ölçülmesinde Kaiser vd. (1999)'nin 10 soruluk ölçeğinden (*Örnek İfade: Atmosferdeki karbondioksit oranının artmasından kaynaklanan iklim değişikliğine sera etkisi denir*) yararlanılmıştır. Soru kağıdında yer alan ifadelerde, ölçeklerin orijinallerine uygun şekilde, 7'li ve 5'li Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Soru kağıdının son bölümünde yer alan demografik sorularda katılımcılara; cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve gelir düzeyleri sorulmuştur. Ölçek kullanım izinleri ile birlikte Hacettepe Üniversitesi Etik Kurulu'nun 29.11.2019 tarih ve 35853172-300 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır. Ölçekte yer alan ifadeler İngilizce'den Türkçe'ye çevrilerek uygulanmıştır. İfadelerin anlaşılabilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla 30 katılımcı ile ön test çalışması gerçekleştirilmiş ve ölçeklerin Alfa katsayıları incelenmiştir. Anket sorularında anlaşılmayan bir ifade

olmadığı ve Cronbach Alfa değerlerinin kabul edilebilir aralıkta olması nedeni ile (Taber, 2018; Yaşar, 2014), sorularda herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

3.2. Örneklem

Çalışmanın örneklem çerçevesini Ankara ilinde ikamet etmekte olan 18-65 yaş aralığındaki bireysel enerji tüketicileri oluşturmaktadır. Örnekleme ulaşmak amacıyla kartopu örneklemesinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda; veri toplanmaya yaş aralığındaki yakın çevreden başlanmış ve her bir katılımcıdan yakın çevresinde yer alan ve çalışmaya katılabilecek 5 bireysel tüketici belirtmeleri istenmiştir. Örneklem hacmi Tabachnick ve Fidell (2013) tarafından ortaya koyulan $50 + 8m$ formülü kullanılarak en az 270 olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında 378 katılımcıdan elde edilen veriler arasında analize uygun olmayan soru kağıtları elenmiş ve böylece 270 soru kağıdı analize dahil edilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde, verilerin % 54.7 oranında kadın, % 45.3 oranında erkek katılımcılardan elde edildiği görülmüş olup, katılımcıların % 23 oranında 18-28 yaş arası, % 21.9 oranında 29-38 yaş arası, % 21.9 oranında 39-48 yaş arası ve % 33.1 oranında 49 yaş ve üzeri oldukları tespit edilmiştir. Katılımcılar %58.9'u orta; %23'ü yüksek; %18,1'i ise düşük gelir düzeyine sahiptirler. Katılımcılar % 68 oranında lisans mezunlardır.

3.3. Ön Analizler

Çalışma verilerinin hipotez testlerine hazır hale getirilmesi aşamasında öncelikle cevapların SPSS programına aktarılması esnasında meydana gelen kodlama hataları düzeltilerek, kayıp değerler cevapların ortalaması alınarak doldurulmuş; gerekli iki ters kodlama uygulanmıştır. Verinin geçerliliğinin test edilmesi amacıyla Keşifsel Faktör Analizi uygulanmıştır. Toplam açıklanan varyans %51,56'dır. KMO değeri %81 ile kriter değer olarak kabul edilen %50'nin üzerindedir. Bartlett Küresellik testi anlamlı sonuç vermiştir (Ki-kare (df): 2670,75 (276); $p < 0.001$). Faktör yükleri %40'ın altında olan enerji tasarrufu davranışı ölçeğinin iki maddesi analiz dışı bırakılmıştır. Maddelerin faktör yükleri çalışmanın ekinde sunulmuştur (Ek Tablo 1).

Verilerin iç güvenilirliğini ölçmek amacıyla güvenilirlik analizi yapılmış ve Cronbach's Alfa değerlerine bakılmıştır. Buna göre; kişisel norm ölçeğinin 0.88, algılanan tüketici etkinliği ölçeğinin 0.801, objektif çevresel bilgi ölçeğinin 0.78, enerji tasarrufu davranışı ölçeğinin 0.82 ve buyruksal sosyal norm ölçeğinin 0.70 olduğu görülmüştür. İhtiyaç farkındalığı ölçeğinde ise alfa değeri 0.52 düzeyindedir. Bu değer 0.70'ten küçük olmasına karşın, alfa değerlerinin gruplandırılarak ele alındığı çalışmalarda 0.52 değerinin kabul edilebilir düzeyde güvenilir olan grupta yer aldığı görülmektedir (Taber, 2018; Yaşar, 2014). Modelde yer alan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistik değerlerine Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1: Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Değerleri

Değişkenler	Ortalama	Std. Sapma	Medyan
Enerji Tasarrufu Davr.	3.0703	.71778	3.0000
İhtiyaç Farkındalığı	1.8647	.55071	1.9956
Algılanan Tük. Etkinliği	2.2029	1.25716	2.0000
Buyruksal Sos. Norm	5.7130	1.18372	6.0000
Kişisel Norm	2.4694	.41040	2.5604
Obj. Çevresel Bilgi	2.9292	.37369	2.9097

3.4. Hipotez Testleri ve Bulgular

Hipotez testlerine geçmeden önce modelde yer alan bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin var olup olmadığını görebilmek amacıyla değişkenler arası korelasyon analizi uygulanmıştır. Elde edilen korelasyon analizi sonuçlarına göre bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının 0.80 değerinden küçük ve anlamlı olduğu görülmüştür.

Tablo 2: Değişkenler Arası Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	Enerji Tasarrufu Davr.	İhtiyaç Farkındalığı	Algılanan Tük. Etkinliği	Buyruksal Sos. Norm	Kişisel Norm	Obj. Çevresel Bilgi
Enerji Tasarrufu Davr.	1.000					
İhtiyaç Farkındalığı	.154*	1.000				
Algılanan Tük. Etkinliği	-.101**	-.255*	1.000			
Buyruksal Sos. Norm	.233*	.134**	-.156*	1.000		
Kişisel Norm	.347*	.202*	-.134**	.385*	1.000	
Obj. Çevresel Bilgi	.207*	.028	.010	.194*	.382*	1.000

*p<0.01, **p<0.05

Araştırma modelinin bağımsız değişkenleri olan ihtiyaç farkındalığı, algılanan tüketici etkinliği ile buyruksal sosyal normların kişisel norm üzerindeki etkisinin analiz edilebilmesi amacıyla elde edilen verilere SPSS 20 programı aracılığıyla çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Buna göre; bağımsız değişkenlerin VIF değerleri 2.5 değerinden küçüktür. Tolerans katsayılarına bakıldığında, kritik değer olan (Okuyan, 2013) 0.2'den küçük tolerans katsayısı bulunmaması bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olmadığına işaret etmiştir. Böylece bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin olmadığı anlaşılmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Model	B	Std. Hata	Beta	T	P	Tolerans	VIF
(Sabit)	1.588	.150		10.608	.000		
İhtiyaç Farkındalığı	.107	.043	.144	2.484	.014	.926	1.080
Algılanan Tük. Etkinliği	-.013	.019	-.041	-.708	.479	.920	1.087
Buyruksal Sos. Norm	.124	.020	.359	6.329	.000	.966	1.035

Bağımsız Değişkenler: (Sabit), İhtiyaç Farkındalığı, Algılanan Tüketici Etkinliği, Buyruksal Sosyal Norm, **Bağımlı Değişken:** Kişisel Norm

Modelin genel anlamlılık düzeyine ilişkin değerler Tablo 4'te sunulmuştur. Uyarlanmış R kare değerine bakıldığında bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki varyasyon katsayısı .163'tür ve model anlamlıdır ($p < 0.05$). Tablo 3'e göre; ihtiyaç farkındalığı değişkeninin kişisel norm üzerinde olumlu yönde etkisini olduğunu savunan *H1 hipotezi ile* buyruksal sosyal normun kişisel norm üzerinde olumlu etkisi olacağını savunan *H3 hipotezinin analiz sonucunda doğrulandığı görülmüştür* ($p < 0.05$). Buna karşılık, p değerinin 0.05 değerinden büyük olmasından dolayı algılanan tüketici etkinliğinin kişisel norm üzerinde olumlu etkisi olacağını savunan *H2 hipotezi doğrulanmamıştır*.

Tablo 4: Çoklu Regresyon Analizi: Modelin Anlamlılık Değerleri

Model	R	R ²	Uyarlanmış R ²	Standart Tahmin Hatası	P
1	.416	.173	.163	.37537	.000

Bağımsız Değişkenler: (Sabit), ihtiyaç farkındalığı, algılanan tüketici etkinliği, buyruksal sosyal norm; **Bağımlı Değişken:** Kişisel norm

Araştırma kapsamında öngörülmüş olan; kişisel norm ile enerji tasarrufu davranışı arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkide objektif çevresel bilgi değişkeninin düzenleyici rolünü analiz edebilmek amacıyla iki aşamadan oluşan düzenleyici değişkenli regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda; analizin birinci adımında etkileşim terimi olmaksızın kişisel norm ve çevresel bilgi bağımsız değişken olarak analize dahil edilmiştir. Düzenleyicilik etkisinin ilk adımına ilişkin regresyon modelinin anlamlı olduğu görülmüştür (F ; $df = 15.727$; 2 ; $p < 0.000$) (Tablo 5). Sonuçlar, kişisel normlar değişkeninin enerji tasarrufu davranışını anlamlı ve olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Tablo 5: Düzenleyici Değişken İçeren Regresyon Analizi: Birinci Adım

Değişkenler	R ²	B	Std. Hata	Beta	T	P
(Sabit)	.105	1.199	.368		3.256	.001
Kişisel Norm		.506	.114	.279	4.453	.000
Obj. Çevresel Bilgi		.181	.125	.091	1.451	.148

Bağımsız Değişkenler: Kişisel norm, objektif çevresel bilgi; **Bağımlı Değişken:** Enerji tasarrufu davranışı

Standardize edilmiş kişisel norm ve objektif çevresel bilgi değerlerinin bağımsız değişkenler gibi analize dahil edilmesi sonucunda birinci adım tamamlanarak regresyon

analizinin ikinci adımına geçilmiştir. Bu aşamada; objektif çevresel bilgi değişkeninin düzenleyici etkisinin ortaya koyulabilmesi amacıyla kişisel norm ile objektif çevresel bilgi değişkenlerinin standardize edilmiş değerlerinin çarpımından oluşan bir etkileşim terimi oluşturulmuştur. Analizin ikinci adımını gösteren regresyon analizi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur. Düzenleyicilik etkisine ilişkin regresyon modelinin anlamlı olduğu görülmüştür (F; df = 10.446; 3; p<0.000).

Tablo 6: Düzenleyici Değişken İçeren Regresyon Analizi: İkinci Adım

Değişkenler	R ²	B	Std. Hata	Beta	T	P	Tolerans	VIF
(Sabit)	.105	2.979	.044		67.146	.000		
Kişisel Norm		.207	.048	.278	4.319	.000	.811	1.232
Obj. Çevresel Bilgi		.067	.047	.090	1.433	.153	.844	1.185
Etkileşim Terimi (Obj. Çevr. Bilgi x Kişisel Norm)		-.002	.028	-.003	-.055	.000	.909	1.100

Bağımlı Değişken: Enerji tasarrufu davranışı

Regresyon analizinin birinci ve ikinci adımları değerlendirildiğinde, kişisel normların enerji tasarrufu davranışı üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkide bulunduğu görülmüştür. Bu doğrultuda, çalışmanın *H4 hipotezi doğrulanmıştır*. Diğer yandan, regresyon analizinin ikinci adımının sonuçlarına bakıldığında, her ne kadar objektif çevresel bilginin enerji tasarrufu davranışı üzerindeki doğrusal etkisi anlamlı olmasa ($\beta = .09$; $p > .05$) da, çevresel bilgi ve kişisel normun etkileşim teriminin anlamlı sonuç verdiği ($\beta = -.003$; $p < .05$) görülmektedir. Diğer bir ifade ile objektif çevresel bilginin kişisel normun enerji tasarrufu davranışı üzerindeki etkisinde düzenleyici etkisi olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla *H5 hipotezi desteklenmiştir*. Ancak söz konusu etki oldukça düşük ve negatif yönlüdür. Bir başka deyişle bireyin sahip olduğu objektif çevresel bilgi arttıkça, kişisel normlarının enerji tasarrufu üzerindeki etkisi azalmaktadır. Bu noktada etkinin son derece düşük çıkması, objektif çevresel bilgiyi ölçen soruların sıklık analizine bakıldığında bu sorulara verilen ortalama cevaplar, açıklayıcı bir noktayı ortaya koyabilir. Buna göre; sorulara verilen cevaplarda çevresel bilgi düzeyinin katılımcılar arasında farklılaştığını gösteren herhangi bir sonuç elde edilmemiştir. Bu bağlamda, katılımcıların sorulara verdikleri yanıtlar nezdinde düşük seviyede veya yüksek seviyede bilgi düzeyine sahip olanlar şeklinde ayrılmamış olmaları düzenleyici etkinin çok az oluşmasını bir yönüyle açıklayabilir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, algılanan tüketici etkinliği, buyruksal sosyal norm ve ihtiyaç farkındalığı faktörlerinin kişisel norm üzerindeki etkisiyle birlikte, kişisel norm ve enerji tasarrufu davranışı arasındaki ilişkide çevresel bilgi düzeyinin düzenleyici rolü araştırılmıştır.

Katılımcılar çerçevesinde değerlendirildiğinde, çalışmanın ilk hipotezi olan ihtiyaç farkındalığının kişisel norm üzerinde olumlu etkiye sahip olmasının desteklendiğini göstermektedir. Bu hipotezin desteklenmesi, NAT'nin temel noktası olan kişisel normun aktivasyonunda ihtiyaç farkındalığının önemini vurgulayıcı niteliktedir. Buna göre; tüketicilerin çevresel problemlerin farkında olması, ahlaki zorunluluklar oluşturmalarına katkıda bulunmaktadır. Bu sonuç, çevreci davranışlara neden ihtiyaç duyulduğunun farkında olabilen bir

bireyin, enerji tasarrufunda bulunmaya daha yatkın olacağı (Macovei, 2015) ve ihtiyaç farkındalığının, kişisel normun oluşumunda belirleyici olduğu (Harland vd., 2007) ile ilgili literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmanın ikinci hipotezi olan, algılanan tüketici etkinliğinin kişisel normu olumlu yönde etkilemesi ise doğrulanmamıştır. Bu hipotezin doğrulanmaması, literatürde çevreci davranışların açıklanmasında algılanan tüketici etkinliğinin rolünü ortaya koyan çalışmaların (Örn; Kim ve Choi, 2005) sonuçlarıyla uyuşmamaktadır. Diğer yandan literatürde çevreci davranışların başarılı olabilmesinde bireysel etkinlik duygusundan ziyade toplu halde harekete geçmenin yaratacağı etkinlik hissinin daha etkili olacağı da belirtilmektedir (Qi vd., 2016). Toplu sonuç beklentisi olarak açıklanan bu olguya göre, çevresel sorunların çözümü ancak toplu şekilde harekete geçip farkındalık kazanıldığında mümkün olabilir. Dolayısıyla tüketiciler bireysel çabalarının bir fayda yaratacağına değil de toplumdaki her tüketicinin bu konuda duyarlı hareket edeceğine ve böylece sonuca ulaşılacağına inanarak hareket ederse, tasarruf davranışına yönelik ahlaki bir zorunluluk duyabilirler. Bu nedenle algılanan tüketici etkinliği kavramının ortaklaşa davranışçı bir toplum özelliği gösteren Türkiye’de gerçekleştirilen bu çalışmada kişisel norm üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılması tüketicilerin tasarrufu kitlesel bir çabanın sonucu olarak görmeleriyle ilişkilendirilebilir. Nitekim toplu sonuç beklentisi kavramının ahlaki zorunluluklar üzerinde bireysel beklentilerden daha etkili olabileceği düşünülmektedir.

Üçüncü hipotez olan buyruksal sosyal normların kişisel norm üzerindeki olumlu etkisi doğrulanmayan hipotezlerden bir diğeridir. Bu sonuç, kişisel normun toplum beklentilerini yansıtan sosyal normlardan etkilendiğini ortaya koyan çalışmaları (Bamberg vd., 2007; Nyborg, 2018; Thøgersen, 1999) destekler niteliktedir. Bu sonuca göre; bireysel enerji tüketicilerinin yakın çevrelerinden tasarrufta bulunma hususunda destek ve onay görmeleri kişisel normlarını şekillendirmelerinde yardımcı olabilmektedir.

Çalışmanın dördüncü hipotezi olan kişisel normun enerji tasarrufu davranışı üzerindeki olumlu etkisi de desteklenmiştir. Bu hipotezin desteklenmiş olması, özgecil davranışların ahlaki zorunlulukların bir yansıması olduğu savını da destekler niteliktedir. Buna göre; enerji tüketicileri şahsi menfaat ve maliyetlerinden ziyade çevreci davranışlarını ahlaken neyin doğru veya neyin yanlış olduğuna karar vererek gerçekleştirebilmektedirler (Harland vd., 1999). Bu sonuç, kişisel normun literatürde yer alan ve çevreci davranışlar üzerindeki olumlu etkisini belirten diğer çalışmalarla (Abrahamse ve Steg, 2011; Ibtissem, 2010) örtüşmektedir.

Çalışmanın son hipotezi olan objektif çevresel bilginin kişisel normlar ile enerji tasarrufu davranışı ilişkisi üzerindeki düzenleyici etkisi ise çalışma sonucunda negatif yönlü olarak ve düşük katsayı ile desteklenmiştir. Bu sonuç, enerji tasarrufu gibi çevreci davranışlara etki eden faktörlerin incelenmesinde düzenleyici değişkenlerin önemine vurgu yapan kimi çalışmaların (SC ve Martínez-Salinas, 2007; Frick vd., 2004; Schahn ve Holzer, 1990) sonuçlarıyla uyuşmamaktadır. Çalışmanın bu sonucu çevresel bilginin üç boyutunun birlikte ele alınmamasından kaynaklanabilir. Bir diğer olası neden ise ölçüm ile ilgili olabilir. Şöyle ki, çevresel bilginin objektif boyutunun ölçümü, ağırlıklı olarak çevreye ilişkin bilimsel bilgi birikimini ölçer şekilde yapılmıştır. Örneğin; katılımcılara Orta Avrupa’da yer alan buzullarla ilgili bir soru sorulmuştur. Dolayısıyla, daha temel düzeyde ve görece daha kolay sorularla oluşturulacak bir ölçüm yönteminin objektif çevresel bilginin düzenleyici etkisini açıklamada daha faydalı olacağı düşünülmektedir. Çalışmada ölçülen düzenleyici etkinin olumsuz çıkması bilişsel uyumsuzluk kavramı ile de açıklanabilir. Şöyle ki, kişilerin bilişsel süreçlerine farklı özellikteki birden fazla faktör dahil olduğunda ortaya çıkan huzursuzluk veya kafa karışıklığı hissi bu faktörlerden birinin

dikkate alınmamasına neden olmakta ve faktörlerden beklenen etki meydana gelmeyebilmektedir (Telci vd., 2011).

Bu durumda, çalışma modelindeki düzenleyici dikkate alındığında katılımcıların çevresel bilgileri ile ahlaki zorunlulukların aynı bilişsel sürece dahil edilmesi bilişsel uyumsuzluk etkisi yaratmış ve objektif çevresel bilginin bahse konu ilişkiye olumsuz yönde etki etmesine neden olmuş olabilir. Kişinin sahip olduğu çevresel bilgi fazla yüksek seviyede değilse, tasarrufta bulunmanın bilimsel gerekliliğini göz ardı etmek istemesi ihtimalinin kişisel normlarının enerji tasarrufu davranışı üzerindeki etkinliğini azaltarak süreci olumsuz etkilemiş olabileceği düşünülmektedir. Örneğin; Tamar vd., (2020), çevreci davranış sürecinde çevreci değerler ile çevreci tutumlar arasındaki ilişkide çevresel bilginin olumsuz bir düzenleyici etkide bulunduğunu, bu durumun sebebinin ise ortaya çıkan bilişsel uyumsuzluk olduğunu ortaya koymuşlardır.

Çalışmanın pazarlama literatürüne temel katkılarından birinin enerji tasarrufu davranışını sürdürülebilirliğe dayanarak açıklaması ve enerji tasarrufu davranışını NAT ve PDT bileşenlerini kullanan bir model aracılığıyla incelemesi olduğu düşünülmektedir. Enerji tüketimi ile ilişkilendirilen enerji tasarrufu davranışının yalnızca fiyat veya sosyo-demografik özellikler gibi faktörlerden etkilenmediği, konunun kişisel etmenlere dayanarak açıklanmasının farklı bir bakış açısı getirdiği düşünülmektedir. Ayrıca çalışma bu yönüyle enerji tasarrufu davranışının açıklanmasında her iki teoriden faydalanarak yapılacak olan çalışmaların giderebileceği boşluğun doldurulmasına katkıda bulunmaktadır.

Çalışmaya göre; normatif faktörlerin (kişisel norm ve buyruksal sosyal norm) enerji tasarrufuna olumlu yönde katkıda bulunmuş olmasının, tüketicilerin yalnızca faydacı ya da materyalist bir bakış açısıyla enerji tasarrufunda buldukları fikrinin doğru kabul edilebilir olmadığını gösterdiği, aynı zamanda ahlaki değerlerin de etkisi altında kaldıklarını ortaya koyması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Çalışmanın sürdürülebilir tüketim alanında gerçekleştirilen pek çok çalışmaya spesifik bir çevreci davranış türü olan enerji tasarrufunu inceleyerek katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Literatürde genellikle sürdürülebilir tüketim ve yeşil satın alma başlıkları altında incelenen çalışmaların fazlalığı dikkat çekmektedir. Sürdürülebilir tüketim davranışlarının farklı çeşitlerinden biri olan enerji tasarrufunun incelenmesiyle konunun genelden özele giden bir yaklaşımla ele alındığı, dolayısıyla bu kapsamda literatüre katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Ek olarak, uluslararası literatürde objektif çevresel bilginin daha çok tutum gibi PDT modeli değişkenleriyle çevreci davranışlar arasındaki ilişkideki düzenleyici etkisinin incelendiği görülmüştür. Bu nedenle, çalışmanın sonuçları kapsamında Ankara ilindeki bireysel enerji tüketicilerinin kişisel normu ile enerji tasarrufu davranışları arasındaki ilişkide objektif çevresel bilginin düzenleyici etkisinin bulunmasının Türkiye'deki sürdürülebilir tüketim literatürüne bir katkı sunduğu düşünülmektedir.

4.1. Yöneticiler İçin Öneriler

Enerji tasarrufu davranışının bilişsel sürecine ışık tutan ve bu bilişsel süreç içerisinde yer alan psikolojik etmenlerin tasarruf davranışı üzerindeki etkisini ortaya koyan bu çalışmanın bulguları pazarlama yöneticilerine ve kamusal teşvik programlarına da yol gösterici nitelikte olabilir. Örneğin; hem özel sektörde pazarlama yöneticileri tarafından, hem de kamusal teşvik programlarında fazla enerji tüketiminin yol açtığı sorunlara işaret eden bir iletişim dilinin kullanılması bireysel tüketicilerin enerji tasarrufu tutum ve istekliliklerini etkileyebilir ancak kullanılan iletişim mesajlarında, ihtiyaç farkındalığının artırılmasının doğrudan enerji tasarrufu

davranışına sebep olacağı düşünülmemeli, kişisel norm üzerindeki olumlu etkisi göz önünde bulundurulmalıdır.

Diğer yandan, kişisel norm olumlu etkide bulunan bir diğer faktör de buyruksal sosyal normlardır. Tüketicilerin tasarruf davranışlarının diğer insanlar tarafından onay göreceğini bilmesi, bu görüşleri içselleştirerek kendi ahlaki değer yargılarını oluşturmasına yardımcı olur. Bu sayede enerji tasarrufunda bulunmak için bir zorunluluk hissetmeye başlayabilir. Bundan hareketle; pazarlama uzmanlarının sosyal normlara vurgu yaparak toplumda tasarrufa yönelik kabul gören davranışların neler olduğuna iletişim çalışmalarında yer vermelerinin, tüketicilerde onay görme hissiyatı yaratarak kişisel normuna olumlu yönde etki edebileceği düşünülmektedir. Bu çalışma kapsamında buyruksal sosyal normun kişisel normun oluşumunda etkisi bulunduğu ortaya koyulduğundan, bahse konu etki teşvik çalışmalarında da kullanılabilir.

Teşvik çalışmalarında buyruksal sosyal normun enerji tasarrufu üzerindeki etkisinin artırılması aylık enerji faturaları üzerinde karşılaştırmalı bir bildirim verilmesi yoluyla da mümkün olabilir. Örneğin, tüketicilere mahalledeki diğer hanelerin enerji tüketimi ile kendi hane içi tüketimlerini karşılaştırma imkanı veren bir fatura gönderilmesi, buyruksal sosyal normun etkisine bir örnek oluşturabilir. Bireysel enerji tüketimini diğer tüketicilerin verilerine göre karşılaştıran bir tüketici, tasarrufta bulunmanın toplum genelinde uygulanan bir davranış olduğunu ve onay gördüğünü bildiği takdirde, baskın olan bu sosyal norma uygun şekilde davranmak isteyecektir. Ek olarak, özellikle tüketicilerin çaresizlik hissiyatlarının giderilmesinde Ağzdan Ağıza İletişim yönteminin kullanılmasıyla diğer tüketicilerin hangi yöntemlerle tasarruf yaptığını ve nelerin onayladığını bilen bir enerji tüketicisinin daha fazla ahlaki zorunluluk geliştirebileceği çıkarımında bulunulmuştur.

4.2. Çalışmanın Kısıtları ve Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Çalışmanın ilk kısıtı, örneklem çevresinin yalnızca Ankara'daki bireysel enerji tüketicilerini kapsıyor olmasıdır. Dolayısıyla, elde edilen sonuçlar örneklem çerçevesinde geçerli olup, genellenebilir özellikte değildir. Diğer yandan, Türkiye'nin bireysellikten uzak bir toplumsal davranışa sahip olması, algılanan tüketici etkinliği faktörünün tek başına açıklayıcılığı yetersiz kılmış olabilir. Gelecek çalışmalarda, toplu sonuç beklentisi gibi kavramların da kişisel norm üzerindeki etkisini inceleyen bir tasarruf araştırmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Diğer yandan, objektif çevresel bilginin çevresel farkındalık yaratmada etkili olabileceği düşünüldüğünde gelecek çalışmalarda ihtiyaç farkındalığı faktörü ile ilişkisi incelenerek katkı sağlayıp sağlamayacağı araştırılabilir. Çalışmada bağlamsal faktörlerin enerji tasarrufu üzerindeki etkisi ölçülmemiştir. Dolayısıyla, kişisel etmenlerle beraber, enerji fiyatları ve vergilendirme gibi bağlamsal etmenlerin tüketicilerin enerji tasarrufunda bulunma sürecine ne şekilde etki edebileceği gelecek çalışmalar için bir öneri mahiyetinde sunulmaktadır.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı

Bu araştırma için Hacettepe Üniversitesi Etik Kurulu'nun 29.11.2019 tarih ve 35853172-300 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

Yazar Katkıları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkıda bulunmuştur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Abrahamse, W., & Steg, L. (2009). How do socio-demographic and psychological factors relate to households' direct and indirect energy use and savings? *Journal of Economic Psychology*, 30(5), 711-720. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2009.05.006>
- Abrahamse, W., & Steg, L. (2011). Factors related to household energy use and intention to reduce it: the role of psychological and socio-demographic variables. *Human Ecology Review*, 18(1), 30-40. <http://www.jstor.org/stable/24707684>.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (ed.), *Action Control*, Springer, 11-39. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2
- Ajzen, I., Joyce, N., Sheikh, S., & Cote, N. G. (2011). Knowledge and the prediction of behavior: The role of information accuracy in the theory of planned behavior. *Basic and Applied Social Psychology*, 33(2), 101-117. <https://doi.org/10.1080/01973533.2011.568834>
- Bamberg, S., & 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>
- Bamberg, S., Hunecke, M., & Blöbaum, A. (2007). Social context, personal norms and the use of public transportation: Two field studies. *Journal of Environmental Psychology*, 27(3), 190-203. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.04.001>
- Belvedere, V., & Grando, A. (2017). *Sustainable operations and supply chain management*. John Wiley & Sons.

- Bhattacharjee, S., & Reichard, G. (2011). *Socio-economic factors affecting individual household energy consumption: A systematic review*. In *Proceedings of the ASME 2011 5th International Conference on Energy Sustainability*, ASME 2011 5th International Conference on Energy Sustainability, 891-901. <https://doi.org/10.1115/ES2011-54615>
- Boer, H., & Westhoff, Y. (2006). The role of positive and negative signaling communication by strong and weak ties in the shaping of safe sex subjective norms of adolescents in South Africa. *Communication Theory*, 16(1), 75-90. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2006.00006.x>
- Bratt, C. (1999). The impact of norms and assumed consequences on recycling behavior. *Environment and Behavior*, 31(5), 630-656. <https://doi.org/10.1177%2F00139169921972272>
- Clement, C. A., Henning, J. B., & Osbaldiston, R. (2014). Integrating factors that predict energy conservation: The theory of planned behavior and beliefs about climate change. *Journal of Sustainable Development*, 7(6), 46-69. <https://doi.org/10.5539/jsd.v7n6p46>
- De Groot, J. I., & Steg, L. (2009). Morality and prosocial behavior: The role of awareness, responsibility, and norms in the norm activation model. *The Journal of Social Psychology*, 149(4), 425-449. <https://doi.org/10.3200/SOCP.149.4.425-449>
- De Groot, J. I., Abrahamse, W., & Jones, K. (2013). Persuasive normative messages: The influence of injunctive and personal norms on using free plastic bags. *Sustainability*, 5(5), 1829-1844. <https://doi.org/10.3390/su5051829>
- Dursun, İ. & Gündüz, S. (2016). Türkiye’de sorumlu tüketim davranışı üzerine araştırmalar: ulusal makaleler ve lisansüstü tezler üzerine bir derleme. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(4), 1365-1391. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunisobil/issue/26966/283403>
- Dursun, İ., Kabadayı, E. T., & Tuğer, A. T. (2019). Overcoming the psychological barriers to energy conservation behaviour: The influence of objective and subjective environmental knowledge. *International Journal of Consumer Studies*, 43(4), 402-416. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12519>
- Elgaaied-Gambier, L., Monnot, E., & Reniou, F. (2018). Using descriptive norm appeals effectively to promote green behavior. *Journal of Business Research*, 82, 179-191. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.09.032>
- Ellen, P. S., Wiener, J. L., & Cobb-Walgren, C. (1991). The role of perceived consumer effectiveness in motivating environmentally conscious behaviors. *Journal of Public Policy & Marketing*, 10(2), 102-117. <https://doi.org/10.1177%2F074391569101000206>
- Ertz, M., Karakaş, F., & Sarıgöllü, E. (2016). Exploring pro-environmental behaviors of consumers: An analysis of contextual factors, attitude and behaviors. *Journal of Business Research*, 69(10), 3971-3980. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.06.010>
- Fraj-Andrés, E., & Martínez-Salinas, E. (2007). Impact of environmental knowledge on ecological consumer behaviour: An empirical analysis. *Journal of International Consumer Marketing*, 19(73), 73-102. https://doi.org/10.1300/J046v19n03_05

- Fransson, N., & Gärling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods and research findings. *Journal of Environmental Psychology, 19*(4), 369-382. <https://doi.org/10.1006/jevp.1999.0141>
- Frick, J., Kaiser, F. G., & Wilson, M. (2004). Environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample. *Personality And Individual Differences, 37*(8), 1597-1613. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.02.015>
- García-Rosell, J. C., & Moisander, J. (2007). Ethical dimensions of sustainable marketing: A consumer policy perspective. *ACR European Advances, 8*, 210-215. <http://www.acrwebsite.org/volumes/13946/eacr/vol8/E-08>
- Göckeritz, S., Schultz, P. W., Rendón, T., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V. (2010). Descriptive normative beliefs and conservation behavior: The moderating roles of personal involvement and injunctive normative beliefs. *European Journal of Social Psychology, 40*(3), 514-523. <https://doi.org/10.1002/ejsp.643>
- Harland, P., Staats, H., & Wilke, H. A. (1999). Explaining proenvironmental intention and behavior by personal norms and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology, 29*(12), 2505-2528. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1999.tb00123.x>
- Harland, P., Staats, H., & Wilke, H. A. (2007). Situational and personality factors as direct or personal norm mediated predictors of pro-environmental behavior: Questions derived from norm-activation theory. *Basic and Applied Social Psychology, 29*(4), 323-334. <https://doi.org/10.1080/01973530701665058>
- Haron, S. A., Paim, L., & Yahaya, N. (2005). Towards sustainable consumption: An examination of environmental knowledge among Malaysians. *International Journal of Consumer Studies, 29*(5), 426-436. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2005.00460.x>
- He, X., & Zhan, W. (2018). How to activate moral norm to adopt electric vehicles in China? An empirical study based on extended norm activation theory. *Journal of Cleaner Production, 172*, 3546-3556. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.088>
- Heeren, A. J., Singh, A. S., Zwickle, A., Koontz, T. M., Slagle, K. M., & McCreery, A. C. (2016). Is sustainability knowledge half the battle? An examination of sustainability knowledge, attitudes, norms, and efficacy to understand sustainable behaviours. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 17*(5), 613-632. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2015-0014>
- Ibtissem, M. H. (2010). Application of value beliefs norms theory to the energy conservation behavior. *Journal of Sustainable Development, 3*(2), 129-139. <https://doi.org/10.5539/JSD.V3N2P129>
- İpekoğlu, H. Y. (2013). Enerji araştırmalarına antropolojik bir yaklaşım. *SDÜ Yekarum E-dergi, 2*(1), 13-16. <https://dergipark.org.tr/en/pub/yekarum/issue/21889/235306>
- Jacobson, R. P., Mortensen, C. R., & Cialdini, R. B. (2011). Bodies obliged and unbound: Differentiated response tendencies for injunctive and descriptive social norms. *Journal of Personality and Social Psychology, 100*(3), 433. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0021470>

- Kabadayı, E. T., Dursun, İ., Alan, A. K., & Tuğer, A. T. (2015). Green purchase intention of young Turkish consumers: Effects of consumer's guilt, self-monitoring and perceived consumer effectiveness. *Procedia-social and Behavioral Sciences*, 207, 165-174. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.10.167>
- Kaiser, F. G., Ranney, M., Hartig, T., & Bowler, P. A. (1999). Ecological behavior, environmental attitude and feelings of responsibility for the environment. *European Psychologist*, 4(2), 59-74. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1027/1016-9040.4.2.59>
- Karahan, M. (2014). *Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme için Türkiye üzerine bir modelleme* (Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi).
- Karlin, B., Davis, N., Sanguinetti, A., Gamble, K., Kirkby, D., & Stokols, D. (2012). Dimensions of conservation: Exploring differences among energy behaviors. *Environment and Behavior*, 46(4), 423-452. <https://doi.org/10.1177%2F0013916512467532>
- Kaza, N. (2010). Understanding the spectrum of residential energy consumption: A quantile regression approach. *Energy Policy*, 38(11), 6574-6585. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.06.028>
- Kemper, J. A., & Ballantine, P. W. (2019). What do we mean by sustainability marketing?. *Journal of Marketing Management*, 35(3-4), 277-309. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2019.1573845>
- Kim, Y., & Choi, S. M. (2005). Antecedents of green purchase behavior: An examination of collectivism, environmental concern, and PCE. *ACR North American Advances*, 32, 592-599. <http://www.acrwebsite.org/volumes/9156/volumes/v32/NA-32>
- Kim, S. H., & Seock, Y. K. (2019). The roles of values and social norm on personal norms and pro-environmentally friendly apparel product purchasing behavior: The mediating role of personal norms. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 51, 83-90. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.05.023>
- Klößner, C. A. (2013). A comprehensive model of the psychology of environmental behaviour- A meta analysis. *Global Environmental Change*, 23(5), 1028-1038. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.05.014>
- Kumar, B., Manrai, A. K., & Manrai, L. A. (2017). Purchasing behaviour for environmentally sustainable products: A conceptual framework and empirical study. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.09.004>
- Kumar, V., Rahman, Z., Kazmi, A. A., & Goyal, P. (2012). Evolution of sustainability as marketing strategy: Beginning of new era. *Procedia-social and Behavioral Sciences*, 37, 482-489. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.313>
- Macovei, O. I. (2015). Applying the theory of planned behavior in predicting proenvironmental behaviour: The case of energy conservation. *Æconomica*, 11(4), 15-32. <https://www.researchgate.net/publication/284014676>
- Nyborg, K. (2018). Social norms and the environment. *Annual Review of Resource Economics*, 10(405-423), 405-423. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-100517-023232>
- Okuyan, H. A. (2013). Türkiye'deki en büyük 1000 sanayi işletmesinin karlılık analizi. *Business and Economics Research Journal*, 4(2), 23-36. <https://ssrn.com/abstract=3632015>

- Park, J., & Ha, S. (2014). Understanding consumer recycling behavior: Combining the theory of planned behavior and the norm activation model. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 42(3), 278-291. <https://doi.org/10.1111/fcsr.12061>
- Park, H. S., & Smith, S. W. (2007). Distinctiveness and influence of subjective norms, personal descriptive and injunctive norms, and societal descriptive and injunctive norms on behavioral intent.: A case of two behaviors critical to organ donation. *Human Communication Research*, 33(2), 194-218. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2007.00296.x>
- Peattie, K., & Belz, F. M. (2010). Sustainability marketing- An innovative conception of marketing. *Marketing Review St. Gallen*, 27(5), 8-15. <https://doi.org/10.1007/s11621-010-0085-7>
- Qi, X., Wu, G., Boriboonsomsin, K., & Barth, M. J. (2016). Development and evaluation of an evolutionary algorithm-based online energy management system for plug-in hybrid electric vehicles. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 18(8), 2181-2191. <https://doi.org/10.1109/TITS.2016.2633542>
- Rivis, A., & Sheeran, P. (2003). Descriptive norms as an additional predictor in the theory of planned behaviour: A meta-analysis. *Current Psychology*, 22(3), 218-233. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s12144-003-1018-2>
- Schahn, J., & Holzer, E. (1990). Studies of individual environmental concern: The role of knowledge, gender, and background variables. *Environment and Behavior*, 22(6), 767-786. <https://doi.org/10.1177%2F0013916590226003>
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. *Advances in Experimental Social Psychology*, 10, 221-279. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60358-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60358-5)
- Schwartz, S. H., & Howard, J. A. (1980). Explanations of the moderating effect of responsibility denial on the personal norm-behavior relationship. *Social Psychology Quarterly*, 43(4), 441-446. <https://doi.org/10.2307/3033965>
- Shin, Y. H., Im, J., Jung, S. E., & Severt, K. (2018). The theory of planned behavior and the norm activation model approach to consumer behavior regarding organic menus. *International Journal of Hospitality Management*, 69, 21-29. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.10.011>
- Steg, L. (2008). Promoting household energy conservation. *Energy Policy*, 36(12), 4449-4453. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.09.027>
- Stern, P. C. (2000). New environmental theories: Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics: International edition*. Pearson.
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>

- Tamar, M., Wirawan, H., Arfah, T., & Putri, R. P. S. (2020). Predicting pro-environmental behaviours: The role of environmental values, attitudes and knowledge. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 32(2), 328-343. <https://doi.org/10.1108/MEQ-12-2019-0264>
- Telci, E. E., Maden, C., & Kantur, D (2011). The theory of cognitive dissonance: A marketing and management perspective. *Procedia-social and Behavioral Sciences*, 24, 378-386. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.09.120>
- Thøgersen, J. (1999). Spillover processes in the development of a sustainable consumption pattern. *Journal of Economic Psychology*, 20(1), 53-81. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(98\)00043-9](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(98)00043-9)
- Tuğer, A. T., Dursun, İ., & Kabadayı, E. T (2018). Çevreci tüketim davranışı: etkili faktörler ve teorik açıklamalar. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 2978-3007. doi: 10.25287/ohuibf.403831
- Van der Werff, E., & Steg, L. (2015). One model to predict them all: Predicting energy behaviours with the norm activation model. *Energy Research & Social Science*, 6, 8-14. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2014.11.002>
- Varey, R. J. (2010). Marketing means and ends for a sustainable society: A welfare agenda for transformative change. *Journal of Macromarketing*, 30(2), 112-126. <https://doi.org/10.1177%2F0276146710361931>
- Wesley, S. C., Lee, M. Y., & Kim, E. Y.(2012). The role of perceived consumer effectiveness and motivational attitude on socially responsible purchasing behavior in South Korea. *Journal of Global Marketing*, 25(1), 29-44. <https://doi.org/10.1080/08911762.2012.697383>
- White, K. M., Smith, J. R., Terry, D. J., Greenslade, J. H., & McKimmie, B. M. (2009). Social influence in the theory of planned behaviour: The role of descriptive, injunctive and in-group norms. *British Journal of Social Psychology*, 48(1), 135-158. <https://doi.org/10.1348/014466608X295207>
- Yahya, W. K., Hashim, N. H., Mohamad, S., & Ramly, Z.(2013). The relationship between perceived consumer effectiveness, environmental concern and ecologically conscious consumer behavior. In *3rd Annual International Conference on Business Strategy and Organizational Behaviour*, PsycEXTRA Dataset, 93-98. <https://www.academia.edu/11131761/>
- Yaşar, M. (2014). İstatistiğe yönelik tutum ölçeği: geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(36), 59-75. <http://dx.doi.org/10.9779/PUJE640>
- Zhang, X., Geng, G., & Sun, P. (2017). Determinants and implications of citizens' environmental complaint in China: Integrating theory of planned behavior and norm activation model. *Journal of Cleaner Production*, 166, 148-156. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.020>

EK

Ek Tablo 1: Keşifsel Faktör Analizi Sonuçları

	1	2	3	4	5	6
İhtiyaç fark. 1	,673					
İhtiyaç fark. 2	,518					
İhtiyaç fark. 3	,759					
İhtiyaç fark. 4	,491					
Kişisel norm 1		,764				
Kişisel norm 2		,623				
Kişisel norm 3		,656				
Kişisel norm 4		,740				
Kişisel norm 5		,678				
Kişisel norm 6		,640				
Çevre Bilgi 1			,548			
Çevre Bilgi 2			,594			
Çevre Bilgi 3			,614			
Çevre Bilgi 4			,777			
Çevre Bilgi 5			,694			
Çevre Bilgi 6			,649			
Çevre Bilgi 7			,645			
Çevre Bilgi 8			,772			
Çevre Bilgi 9			,665			
Çevre Bilgi 10			,645			
Enerji tasarruf 1				,729		
Enerji tasarruf 2				,756		
Enerji tasarruf 3				,704		
Enerji tasarruf 4				,770		
Enerji tasarruf 5				,697		
Enerji tasarruf 6				,560		
Enerji tasarruf 7				,606		
Enerji tasarruf 8				,489		
Enerji tasarruf 9				,588		
Enerji tasarruf 10				,578		
Enerji tasarruf 11				,504		
Enerji tasarruf 12				,428		
Sosyal norm 1					,641	
Sosyal Norm 2					,746	
Sosyal Norm 3					,663	
Alg. Etkin. 1						-,733
Alg. Etkin. 2						-,702