

Erkeklerin Evde Enerji ve Su Tasarrufu Konusundaki Alışkanlık ve Satın Alma Odaklı Davranışlarının İncelenmesi

Ayfer AYDINER BOYLU
ayfer_boylu@hotmail.com

Canan YERTUTAN
cyertutan@hacettepe.edu.tr

An Investigation into Men's Domestic Habitual and Purchase Related Energy and Water Conservation Behaviours

Abstract

One of the most significant ways of achieving sustainable development is the efficient and active use of resources. Two of these resources, energy and water are highly crucial in terms of consumption amount. The most significant consumer group that has a role in the consumption of these resources is the family. This study was carried out in order to analyze married men's domestic habitual and purchase related energy and water conservation behaviours. The research sample comprised 176 married men. Chi-square was used in data analysis. In conclusion, it was determined that although men's behaviours related to energy and water conservation did not differ statistically in terms of educational level, the conservation-related behaviours tended to be more positive with increase in educational level. Also conservation-related behaviours tended to be more negative with increase in age and the younger and older men had fewer water conservation habits when compared to middle-aged men.

Keywords : Married Men, Water Conservation, Energy Conservation, Habitual Related Behaviours, Purchase Related Behaviours.

JEL Classification Codes : G20, R20.

Özet

Sürdürülebilir kalkınma konusunda başarıya ulaşmanın en önemli yollarından biri kaynakların etkin ve verimli kullanılmasıdır. Bu kaynaklar arasında enerji ve su, tüketim miktarı açısından son derece önemlidir. Bu iki kaynağın tüketiminde rol oynayan en önemli tüketici gruplarından biri ailedir. Bu çalışma evli erkeklerin enerji ve su tasarrufu konusundaki alışkanlık ve satın alma odaklı davranışlarını incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 176 evli erkek oluşturmaktadır. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde Ki-kare Analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, erkeklerin enerji ve su tasarrufuna yönelik davranışları konusunda farklı öğrenim durumlarına göre istatistiksel açıdan fark bulunmamasına karşın ortaöğrenim düzeyinde bir miktar düşüş olmakla birlikte öğrenim düzeyi arttıkça enerji ve su tasarrufunda bulunma davranışının da arttığı görülmektedir. Yaş arttıkça enerji tasarrufuna yönelik davranışların olumsuz yönde geliştiği, genç ve yaşlı erkeklerin orta yaştakilere oranla su tasarrufuna yönelik davranışlarının daha az olduğu saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler : Evli Erkekler, Su Tasarrufu, Enerji Tasarrufu, Alışkanlık Odaklı Davranışlar, Satın Alma Odaklı Davranışlar.

1. Giriş

Son yıllarda dünya kamuoyunda en fazla ilgi çeken ve tartışılan konular arasında suyun ve enerjinin giderek artan oranlarda kullanımı yer almaktadır. Ülkemizde ve dünyanın gelişmekte olan ülkelerinde sanayileşme, kentleşme ve sosyal zenginleşmeye paralel olarak enerji ve su talebi giderek artarken, insan hayatı için şart olan hizmetleri sağlayan enerji ve su kaynakları ise sürdürülebilir olmayan tüketimden dolayı giderek azalmaktadır.

Enerji ve su kaynaklarının tüketiminde rol oynayan en önemli tüketici gruplarından biri ailedir. Özellikle ailelerin yaşamlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri konutlar enerjinin ve suyun yaygın olarak büyük miktarda tüketildiği alanlardan birisidir. Isınma, aydınlatma, temizlik, kişisel bakım, rekreasyon vb. faaliyetlerin yürütülmesinde aileler büyük ölçüde enerji ve su tüketmektedirler. Ancak aile bireylerinin istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için kullanım ve satın alma esnasında gösterdikleri davranışları ve kararlarının enerji ve su tüketimi üzerinde etkili olacağını söylemek mümkündür (Elektrik İşleri Etüd İdaresi Genel Müdürlüğü, 2001). Nitekim yapılan çalışmalar günlük yaşamdaki davranışların tasarruf üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir (Carlsson-Kanyama, Linden ve Eriksson, 2005: 243–250; Linden, Carlsson-Kanyama ve Eriksson, 2006: 1923–1926). Örneğin; 15 watt enerji tasarruflu bir ampul, 75 watt normal bir ampulden %80 oranında daha az elektrik harcamaktadır, 6 yılda 12 adet eski tip ampule ihtiyaç duyulurken, aynı sürede sadece bir adet enerji tasarruflu ampul yeterli olmaktadır, bir kişinin günde iki kez 1 dakika boyunca suyu kapatmadan diş fırçalaması yılda 8 ton su israfına neden olmaktadır, 4 kişilik bir ailenin her üyesinin duş süresini 1 dakika kısaltmasıyla yılda 18 ton su tasarrufu sağlanmaktadır, bulaşık makineleri her yıkamada 15 litre su harcamaktadır, aynı miktar bulaşığı elde yıkamanın bedeli ise 35 litreden 200 litreye kadar değişiklik göstermektedir, sıcaklığı 1 derece düşürmek bile %6 yakıt tasarrufu sağlamaktadır (Enerji İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü, 2009).

2. Teorik Altyapı

Enerji ve su tasarrufu konusunda yapılan çalışmalarda tasarruf konusundaki davranışları açıklamada farklı sınıflandırmalar kullanılmıştır. Ancak yapılan çalışmalar incelendiğinde iki temel sınıflandırmanın bulunduğu görülmektedir. Birincisi, ya hiç yada minimum düzeyde yapısal uyarlamalar gerektiren doğrudan tasarrufa yönelik seçimler (Stern, 1992: 1225), düzenlemeler (Dillman vd., 1983: 301) veya kısıntılar (Black vd., 1985: 9) gibi alışkanlık odaklı davranışlardır. Bireylerin günlük faaliyetlerinde yer alan ve temeli geçmiş deneyimlerine dayanan bu davranışlar düşünülmeden gerçekleştirilmektedir. Bu davranışlara enerji tasarrufu açısından; yapay aydınlatma yerine doğal aydınlatmanın tercih edilmesi ve gün ışığından maksimum düzeyde yararlanılması, lokal aydınlatmaya

önem verilmesi, odadan çıkarken ışıkların kapatılması, bulaşıkların elde değil bulaşık makinesinde yıkanması, çamaşır-bulaşık makinelerinin tam kapasite ile çalıştırılması ve kısa programların tercih edilmesi, fazla enerji tüketen araçların düşük ücretle tarifelendirilen zaman dilimlerinde kullanılması, radyo ve televizyonun dinlenmediği veya izlenmediği zaman kapatılması, odaların kış aylarında uzun süre havalandırılmaması, radyatörlerin üzerlerinin örtülmemesi, kullanılmayan odaların ısıtılmaması (Güven ve Aydın, 1999: 42-46; Bayraktar, 1987: 5-9; Van Raaij ve Verhallen, 1983: 119), su tasarrufu açısından ise; diş fırçalama, el yıkama sırasında muslukların kapatılması, sifonun gereksiz yere çekilmemesi örnek olarak verilebilir (Güven ve Aydın, 1999: 45-46).

Enerji ve su tasarrufu konusundaki davranışları açıklamada ikinci sınıflandırma, “teknoloji seçimleri” (Stern, 1992: 1225), “tasarruf faaliyetleri” (Dillman vd., 1983: 301), “satın almaya ilişkin davranışlar” (Van Raaij ve Verhallen, 1983: 122) ve “enerji verimlilik seçimleri” (Black vd., 1985: 9) olarak da adlandırılan satın alma odaklı davranışlardır. Bu davranışlar genellikle evin yapısında uzun dönemli değişiklikler ile mali ve teknik kaynak gerektiren içsel değişiklikleri kapsamaktadır. Bu grup davranışlar mali ve diğer kaynaklara yapılan harcamaların miktarı açısından ilk gruptan ayrılmaktadır. Bu davranışlara enerji tasarrufu açısından; konutun özellikle kapı, pencere yalıtımının sağlanması, bacaların kış aylarına girmeden önce kontrol ettirilerek temizlenmesi, duvarların açık renklere boyanması, aydınlatmada flüoresan ya da ekonomik ampuller kullanılması, enerji verimliliği yüksek elektrikli ev araçlarının satın alınması (Bayraktar, 1987: 5-9; Güven ve Aydın, 1999: 42-46), su tasarrufu açısından ise; damlayan muslukların tamir ettirilmesi, duş başlığının su tasarrufu yapan modellerle değiştirilmesi, randımanlı su kullanan araçların tercih edilmesi örnek olarak verilebilir (Güven ve Aydın, 1999: 45-46).

Ailede günlük faaliyetlerin sürdürülmesinde ve tüketimde karar verici kişi olarak kadınların önemli rol oynadığı düşünüldüğünde bugüne değin yapılan çalışmalarda genellikle kadınların enerji ve su tasarrufu ile ilgili davranışları incelenmiş, ailede erkeklerin günlük faaliyetlerin sürdürülmesinde önemli rol oynamadığı düşüncesinden hareketle erkeklerin bu konudaki davranışları göz ardı edilmiştir. Günümüzde kadınların eğitim düzeylerinin gittikçe yükselmesi ve çalışma yaşamına katılmaları; geleneksel kadın (yemek, temizlik, çamaşır, ütü ve çocukların bakımı vb.) ve erkek rollerinin (ailenin geçimini sağlama), dolayısıyla sorumluluklarına ilişkin kavramların anlamlarında da değişikliğe yol açmıştır. Böylece evdeki faaliyetlerin yürütülmesinde erkekler de rol almaya başlamışlardır. Bu nedenle erkeklerin de ailede günlük faaliyetlerin sürdürülmesinde ve tüketimde enerji ve su tasarrufuna yönelik davranışlarının incelenmesi önem taşımaktadır.

3. Araştırma Gereç ve Yöntem

Araştırma verileri, 2010 yılının ekim-kasım aylarında farklı sosyo-ekonomik özellikteki bireylere ulaşabilmek amacıyla Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Aile ve Tüketici Bilimleri Bölümü öğrencilerinin her birinin (355 öğrenci) çevrelerindeki en yakın evli erkeğe hazırlanan anket formunu uygulamaları ile elde edilmiştir. Bu formlardan geri dönmeyenler ve eksik yanıtlanmış olanların çıkarılmasıyla örneklem 176 kişiye düşmüştür.

Araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formunun işlerliğini saptamak amacıyla, anket formu önce 30 evli erkeğe uygulanmış, formda aksayan yanlar düzeltilip araştırmada kullanılan anket formu ortaya çıkmıştır.

Araştırma formu 2 bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde evli erkeklerin sosyo-demografik özelliklerini saptamak amacıyla; erkeğin yaşına, çalışma durumuna ve öğrenim durumuna ilişkin soruların yanı sıra ailedeki kişi sayısına ve eşin çalışma durumuna ilişkin sorular da yer almaktadır.

İkinci bölümde evli erkeklerin enerji ve su tasarrufuna ilişkin davranışlarını saptamak amacıyla, enerjinin ve suyun gereksiz kullanımı konusunda önlem alma durumu ve alınan önlemleri saptamaya ilişkin sorular yer almaktadır. Evli erkeklerin enerji ve su tasarrufuna ilişkin davranışlarını saptamayı amaçlayan sorular kişileri yönlendirmemek amacıyla anket formunda açık uçlu olarak sorulmuş, uygulama aşaması tamamlandıktan sonra alınan cevaplar alışkanlık ve satın alma odaklı davranışlar olmak üzere 2 grup altında ele alınmıştır.

Çalışmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde istatistiksel analiz olarak Ki-kare Analizi kullanılmıştır. Ki-kare analizinde; beklenen değer toplam göz içerisinde %20'nin üstünde olduğunda Olabilirlik Oranı (Likelihood Ratio-LR) alınmıştır.

4. Bulgular ve Tartışma

4.1. Genel Bilgiler

Araştırmaya katılan erkeklerin %38,6'sı 46 yaş ve üzerinde olup bunu sırasıyla 35 yaş ve altı (%35,8), 36-45 yaş arasında olanlar (%25,6) izlemektedir. Çalışanlar (%88,6) çoğunluktadır. Araştırmaya katılanların eşleri arasında çalışmayanların oranı (%71,0) çalışanlardan yüksektir. Ortaöğrenim düzeyinde eğitim görmüş olanlar yarısından biraz fazla olup (%54,5), bunu yükseköğrenim ve üstü (%27,3), ilköğrenim ve altı

düzeyinde (%18,2) eğitim görmüş olanlar izlemektedir. Ailelerin yarıya yakını (%42,0) 4, %25,6'sı 3, %15,9'u 5, %9,1'i 2, %7,4'ü ise 6 ve daha fazla kişiden oluşmaktadır.

4.2. Erkeklerin Enerji Tasarrufu Konusundaki Davranışlarına İlişkin Bilgiler

4.2.1. Erkeklerin Enerji Tasarrufunda Bulunma Durumuna İlişkin Bilgiler

Enerji kaynaklarının giderek azaldığı ve hatta bazılarının tükenme noktasına yaklaştığı göz önünde bulundurulduğunda, endüstri ve ulaşımdan sonra enerji tüketiminin en yüksek oranda gerçekleştiği konutlarda yapılacak olan tasarrufun önemi ortaya çıkmaktadır. Enerji tasarrufu enerjinin akıllıca kullanılışı anlamına gelir ve gereksiz enerji tüketimini önlemekle yapılır (Güven ve Aydın, 1999: 41).

Araştırma kapsamına alınan erkeklerin enerji tasarrufunda bulunma davranışı üzerinde öğrenim durumlarının etkisi incelendiğinde, ortaöğrenim düzeyindekilerde görülen bir miktar düşüş dışında, öğrenim düzeyi arttıkça enerji tasarrufunda bulunma davranışının da arttığı görülmektedir (ilköğrenim ve altı %90,6, ortaöğrenim %89,6, yükseköğrenim ve üstü %95,8) ($P>0.05$). Bu bulgu, öğrenim düzeyinin erkeklerin enerji tasarrufu konusundaki davranışları üzerinde etkili olduğu izlenimini vermektedir. Barr, Gilg ve Ford (2005: 1443) ile Held (1983: 390) ve Olsen (1983: 192) tarafından yapılan çalışmalarda da öğrenim düzeyi arttıkça enerji tasarrufunda bulunma eğiliminin arttığı bulunmuştur. Oysa Ritchie, McDougall ve Claxton (1981: 237) tarafından yapılan çalışmada eğitim düzeyinin enerji tüketimi üzerinde etkili olmadığı saptanmıştır. Araştırma sonuçları arasındaki farklılıklar, Davidson ve Freudenberg'in (1996: 303) çevrecilik konusunda cinsiyet farklılığının evrensel olmadığı, ülkeler arasında farklılıklar olabileceği varsayımı ile açıklanabilir.

Yaş, enerji tüketiminde etkili olan faktörlerdendir. Genellikle birey ne kadar yaşlı ise enerji tasarrufu konusundaki davranışları benimsemesi de o kadar az olmaktadır. Çünkü genellikle yaşlı bireylerin öğrenim düzeyleri düşük olup, enerji konusundaki bilgi ve beceriden de yoksun olmaktadır. Bu durumun bir sonucu olarak da "sonra tasarruf için şimdi harca" felsefesinden uzaktırlar (Olsen, 1983: 185; Berry ve Brown, 1988: 184; Poortinga vd., 2003: 60).

Yaş, tüketicilerin enerji tüketen araçların seçimi ve kullanımı açısından da önemli bir faktördür. Genellikle yaşlıların gençlerden daha az aracı bulunmaktadır. Ayrıca yaşlılar eski araçlarını benimsemekte ve onları nadiren yenisi ile değiştirirken, gençler modern teknolojiyi tercih etmektedirler (Carlsson-Kanyama vd., 2005: 241). Linden, Carlsson-Kanyama ve Eriksson (2006: 1926) tarafından yapılan çalışmada da gençlerin yaşlılara oranla daha az enerji tüketen yeni teknolojileri daha çok kullandıkları görülmüştür.

Araştırmada da erkeklerin enerji tasarrufunda bulunma davranışı üzerinde yaşın etkisi incelendiğinde, yaş arttıkça davranışların olumsuz yönde geliştiği sonuçlarda görülmektedir (35 yaş ve altı %93,7, 36-45 yaş arası %93,3, 46 yaş ve üstü %88,2) ($P>0.05$). Pek çok çalışmada da yaşın enerji tasarrufuna ilişkin davranışlar üzerindeki etkisi incelenmiştir. Walsh (1989: 281) ve Sardianou (2007: 3788) tarafından yapılan çalışmalarda, yaşın enerji tasarrufu konusunda negatif yönde etkili bir değişken olduğu, yaş arttıkça enerji tasarrufuna ilişkin davranış ve yatırımların azaldığı bulunmuştur. Nitekim Ritchie, McDougall ve Claxton (1981: 237) ile Brandon ve Lewis (1999: 81), Painter, Semenik ve Belk (1983: 327) ile Barr, Gilg ve Ford (2005: 1426) tarafından yapılan çalışmalarda ise hanehalkı reisinin yaşının artmasının konutta enerji tüketim düzeyi üzerinde pozitif yönde etkili olduğu saptanmıştır. Hirst ve Goeltz (1982: 143) tarafından yapılan çalışmada ise genç ve yaşlı hanehalklarının enerji tasarrufu konusundaki davranışlarının orta yaştaakilere oranla daha az olduğu görülmüştür.

4.2.2. Erkeklerin Enerji Tasarrufu Konusundaki Alışkanlık Odaklı Davranışlarına İlişkin Bilgiler

Araştırma kapsamına alınan erkeklerin enerji tasarrufu konusundaki alışkanlık odaklı davranışları incelendiğinde, “gereksiz yere lambaları açık bırakmamak” %43,1 oranla ilk sırada yer almakta, bunu %11,7 oranla “kombiyi düşük ısıda çalıştırmak”, %10,5 oranla da “elektronik araçları kullanılmadığında açık bırakmamak” davranışı izlemektedir. Enerji tasarrufu açısından erkeklerin en düşük oranda gerçekleştirdikleri davranışlar sırasıyla “elektrikli ev araçlarını 22: 00’den sonra kullanmak” (%1,7), “evde bulunulmayan saatlerde kombinin ısınısını düşürmek” (%2,5) ve “soğuk havalarda daha kalın giyinmek” olarak bulunmuştur (%2,9) (Tablo: 1). Enerji İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü (2009) tarafından yapılan çalışmada da, erkeklerin enerji tasarrufu konusundaki alışkanlık odaklı davranışları arasında “gereksiz lambaları kapatmak” (%81) ilk sırada yer almakta, bunu “kombiyi günün bazı saatlerinde kısımak ya da kapatmak (%24) ve “sıcaklığı belli bir derecede sabitlemek” (%22) izlemektedir.

Konu, erkeklerin öğrenim düzeyleri açısından incelendiğinde, Tablo 1’de görüldüğü gibi tüm gruplarda “gereksiz yere lambaları açık bırakmamak” ilk sırada yer almakta, bunu ilköğrenim ve altı eğitim düzeyindekilerde “elektronik araçları kullanılmadığında açık bırakmamak”, ortaöğrenim düzeyindekilerde “kombiyi düşük ısıda çalıştırmak”, yükseköğrenim ve üzeri eğitim düzeyindekilerde eşit oranlarla “elektronik araçları kullanılmadığında açık bırakmamak” ve “elektronik araçları stand-by konumunda bırakmayarak düğmesinden kapatmak” davranışı izlemektedir. İlköğrenim ve altı eğitim düzeyine sahip erkekler arasında “sadece kullanılan odaları ısıttığını”, yükseköğrenim ve üstü eğitim düzeyine sahip olanlarda ise “elektrikli ev araçlarını 22: 00’den sonra kullandığımı” ve “sadece oturulan odayı ısıttığını” belirtenlere rastlanmamıştır ($P>0.05$).

Konu, erkeklerin yaşları açısından incelendiğinde, Tablo: 1’de görüldüğü gibi tüm gruplarda “gereksiz yere lambaları açık bırakmamak” ilk sırada yer almakta, bunu 35 yaş ve altındaki erkeklerde “kombiyi düşük ısıda çalıştırmak”, 36–45 yaş arasındakiler ile 46 yaş ve üstündekilerde eşit oranlarla “elektronik araçları kullanılmadığında açık bırakmamak” ve “kombiyi düşük ısıda çalıştırmak” izlemektedir. 35 yaş ve altındaki erkeklerde “elektronik araçları çok fazla kullanmadığını” belirtenlere rastlanmamıştır ($P>0.05$).

4.2.3. Erkeklerin Enerji Tasarrufu Konusundaki Satın Alma Odaklı Davranışlarına İlişkin Bilgiler

Araştırma kapsamına alınan erkeklerin enerji tasarrufu konusundaki satın alma odaklı davranışları incelendiğinde, yarıdan biraz fazlası (%52,3) “tasarruflu ampul satın aldığını” belirtirken, bunu %17,4 oranla “kapı ve pencere yalıtımı yaptırdığını”, eşit oranlarla (%10,1) “enerji tüketimi daha az olan araçları satın aldığını” ve “konuta yalıtım yaptırdığını” belirtenler izlemektedir. Enerji tasarrufu açısından erkeklerin en düşük oranda gerçekleştirdikleri davranışlar sırasıyla “kombinin bakımını düzenli olarak yaptırmak” (%3,7), ve “watt’ı düşük ampuller satın almak” olarak saptanmıştır (%6,4) (Tablo 1). Enerji İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü (2009) tarafından yapılan çalışmada da, erkeklerin enerji tasarrufu konusundaki satın alma odaklı davranışları arasında “tasarruflu ampul satın almak” (%63) ilk sırada yer almaktadır. Enerji tasarruflu ürünler satın almaya dikkat ettiğini belirtenlerin oranı ise %48’dir.

Konu, erkeklerin öğrenim düzeyleri açısından incelendiğinde, Tablo: 1’de görüldüğü gibi tüm gruplarda “tasarruflu ampul kullanmak” ilk sırada yer almakta, bunu ilköğrenim ve altı ile yükseköğrenim ve üzeri eğitim düzeyindekilerde “kapı ve pencere yalıtımı yaptırmak”, ortaöğrenim düzeyindekilerde ise eşit oranlarla “kapı ve pencere izolasyonu yaptırmak” ve “watt’ı düşük ampuller kullanmak” izlemektedir. İlköğrenim ve altı eğitim düzeyine sahip erkekler arasında “watt’ı düşük ampuller kullandığını” ve “kombinin bakımını düzenli olarak yaptırdığını”, yükseköğrenim ve üstü eğitim düzeyine sahip olanlarda ise “watt’ı düşük ampuller kullandığını” belirtenlere rastlanmamıştır ($P>0.05$).

Konu, erkeklerin yaşları açısından incelendiğinde, Tablo 1’de görüldüğü gibi tüm gruplarda “tasarruflu ampul kullanmak” ilk sırada yer almakta, bunu 35 yaş ve altı ile 46 yaş ve üstündeki erkeklerde “kapı ve pencere yalıtımı yaptırmak”, 36–45 yaş arasındakilerde ise eşit oranlarla “kapı ve pencere yalıtımı yaptırmak”, ve “watt’ı düşük ampuller kullanmak” izlemektedir. 35 yaş ve altı ile 36–45 yaş arasındaki erkeklerde “kombinin bakımını düzenli olarak yaptırdığını” belirtenlere rastlanmamıştır ($P>0.05$).

Tablo: 1
Evli Erkeklerin Enerji Tasarrufu Konusundaki Davranışları

Enerji tasarrufuna ilişkin davranışlar		Öğrenim Durumu						Yaş						Toplam	
		İlköğrenim ve altı		Ortaöğrenim		Yükseköğrenim ve üstü		35 yaş ve altı		36-45		46 yaş ve üstü			
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Alishkamlik odakli davranışlar	Gereksiz durumlarda lambaları açık bırakmamak	16	34.7	57	42.9	30	49.2	38	45.9	24	38.1	41	43.6	103	43.1
	Elektronik araçları kullanılmadığında açık bırakmamak	8	17.4	11	8.3	6	9.8	7	8.4	7	11.1	11	11.7	25	10.5
	Elektronik araçları stand-by konumunda bırakmayarak düğmesinden kapatmak	3	6.5	9	6.8	6	9.8	6	7.2	6	9.5	6	6.4	18	7.5
	Elektrikli ev araçlarını çok fazla kullanmamak	1	2.2	3	2.3	4	6.6	-	-	2	3.2	6	6.4	8	3.4
	Elektrikli ev araçlarını 22: 00'den sonra kullanmak	1	2.2	3	2.3	-	-	1	1.2	1	1.6	2	2.1	4	1.7
	Soğuk havalarda daha kalın giyinmek	4	8.7	2	1.5	1	1.6	1	1.2	1	1.6	5	5.3	7	2.9
	Havalar çok soğumadan kombiyi çalıştırmamak	1	2.2	6	4.4	2	3.3	2	2.4	2	3.2	5	5.3	9	3.8
	Kombiyi düşük ısıda çalıştırmak	7	15.2	18	13.5	3	4.9	10	12.1	7	11.1	11	11.7	28	11.6
	Evde bulunulmayan saatlerde kombinin ısısını düşürmek	1	2.2	3	2.3	2	3.3	3	3.6	2	3.2	1	1.1	6	2.5
	Sadece oturuşan odayı ısıtmak	3	6.5	6	4.4	-	-	5	6.0	1	1.6	3	3.2	9	3.8
	Sadece kullanılan odaları ısıtmak	-	-	11	8.3	3	4.9	8	9.6	5	7.9	1	1.1	13	5.4
	Ev halkını enerjinin tasarruflu kullanılması konusunda uyarmak	1	2.2	4	3.0	4	6.6	2	2.4	5	7.9	2	2.1	9	3.8
	Toplam	46	100.0	133	100.0	61	100.0	83	100.0	63	100.0	94	100.0	239	100.0
		LR= 32.261 P>0.05						LR= 28.143 P>0.05							
Satın alma odakli davranışlar	Tasarruflu ampul satın almak	6	50.0	32	56.1	19	47.5	27	56.3	14	56.0	16	44.5	57	52.3
	Watt'ı düşük ampuller satın almak	-	-	7	12.3	-	-	2	4.2	4	16.0	1	2.8	7	6.4
	Enerji tüketimi daha az olan araçları satın almak	2	16.7	5	8.8	4	10.0	5	10.3	1	4.0	5	13.9	11	10.1
	Kombinin bakımını düzenli olarak yaptırmak	-	-	2	3.5	2	5.0	-	-	-	-	4	11.1	4	3.7
	Kapı ve pencere yalıtımı yaptırmak	3	25.0	7	12.3	9	22.5	8	16.7	4	16.0	7	19.4	19	17.4
	Konuta yalıtım yaptırmak	1	8.3	4	7.0	6	15.0	6	12.5	2	8.0	3	8.3	11	10.1
	Toplam	12	100.0	57	100.0	40	100.0	48	100.0	25	100.0	36	100.0	109	100.0
		LR= 14.339 P>0.05						LR= 15.688 P>0.05							

4.3. Erkeklerin Su Tasarrufu Konusundaki Davranışlarına İlişkin Bilgiler

4.3.1. Erkeklerin Su Tasarrufunda Bulunma Durumuna İlişkin Bilgiler

Su tasarrufu sürdürülebilir bir yaşamın sağlanabilmesinde en önemli faaliyetlerden birini temsil etmektedir. Nitekim su kıtlığı 21. yüzyılda insanlığın karşılaşacağı en önemli çevresel sorunlardan. Bu sorunun çözümü ise teknolojik ve davranışsal stratejilerin kombinasyonudur. Nitekim Corral-Verdugo (2002: 541) tarafından yapılan çalışmada bireylerin su tasarrufuna ilişkin beceri ve davranışlarının, Geller, Erickson ve Buttram (1983: 107) tarafından yapılan çalışmada da su tasarrufuna ilişkin araçların kullanımının su tüketiminin azalmasında etkili olduğu bulunmuştur.

Araştırma kapsamına alınan erkeklerin su tasarrufunda bulunma davranışı üzerinde öğrenim durumlarının etkisi incelendiğinde, ortaöğrenim düzeyindekilerde görülen bir miktar düşüş dışında, öğrenim düzeyi arttıkça su tasarrufunda bulunma davranışının da arttığı görülmektedir (ilköğrenim ve altı %81,3, ortaöğrenim %79,2, yükseköğrenim ve üstü %83,3) ($P>0.05$). Bu bulgu, öğrenim düzeyinin erkeklerin su tasarrufu konusundaki davranışları üzerinde etkili olduğu izlenimini vermektedir. Ancak De Oliver (1999: 389) tarafından yapılan çalışmada eğitim düzeyi ile su tasarrufunda bulunma davranışı arasında ters orantılı ilişki olduğu bulunmuştur. Araştırma sonuçları arasındaki bu farklılık araştırmaların farklı ülkelerde ve farklı zamanlarda yapılmış olmasından kaynaklanıyorsa olabilir.

Erkeklerin su tasarrufunda bulunma davranışı üzerinde yaşlarının etkisi incelendiğinde ise, genç ve yaşlı erkeklerin orta yaştaakilere oranla su tasarrufuna yönelik davranışlarının daha az olduğu araştırma sonuçlarında görülmektedir (35 yaş ve altı %74,6, 36–45 yaş arası %88,9, 46 yaş ve üstü %80,9) ($P>0.05$). Araştırmadan elde edilen bu sonuç gençlerin bu konuda duyarısız olduklarını, yaşlıların ise bilgi ve beceri düzeylerinin yetersiz olduğunu düşündürmektedir. Nitekim Corral-Verdugo, Bechtel ve Fraijo-Sing (2003: 255) tarafından yapılan çalışmada da yaşın su tasarrufuna yönelik davranışlar üzerinde pozitif yönde etkili olduğu bulunmuştur.

4.3.2. Erkeklerin Su Tasarrufu Konusundaki Alışkanlık Odaklı Davranışlarına İlişkin Bilgiler

Araştırma kapsamına alınan erkeklerin su tasarrufu konusundaki alışkanlık odaklı davranışları incelendiğinde, “gereksiz yere muslukları açık bırakmamak” %46,6 oranla ilk sırada yer almakta, bunu %18,4 oranla “bulaşıkları makinede yıkamak”, %10,9 oranla da “musluğu gereğinden fazla açmamak” davranışı izlemektedir. Su tasarrufu açısından erkeklerin en düşük oranda gerçekleştirdikleri davranışlar sırasıyla “gereksiz

yere sifonu çekmemek” (%2,3) ve “makinelere dolmadan çalıştırmamak” tır (%2,8) (Tablo: 2). Enerji İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü (2009) tarafından yapılan çalışmada da, erkeklerin su tasarrufu konusundaki alışkanlık odaklı davranışları arasında “diş fırçalarırken ve banyo yaparken suyu boşa akıtmamak”(74) önde gelmektedir.

Konu, gerek erkeklerin öğrenim düzeyleri gerekse yaşları açısından incelendiğinde de Tablo: 2’de görüldüğü gibi “gereksiz yere muslukları açık bırakmamak” ilk sırada yer almakta, bunu 36–45 yaş dışındaki tüm gruplarda “bulaşıkları makinede yıkamak” davranışı izlemektedir. 36–45 yaş arasında olanlarda ise eşit oranlarla “musluğu gereğinden fazla açmamak” ve “kısa duş almak” (%14,9) davranışları ikinci sırada yer almaktadır. İlköğrenim ve altı eğitim düzeyine sahip erkekler arasında “makinelere dolmadan çalıştırmadığını”, “yükseköğrenim ve üstü eğitim düzeyine sahip olanlarda ise “gereksiz yere sifonu çekmediğinin” belirtenlere rastlanmamıştır ($P>0.05$).

4.3.4. Erkeklerin Su Tasarrufu Konusundaki Satın Alma Odaklı Davranışlarına İlişkin Bilgiler

Araştırma kapsamına alınan erkeklerin su tasarrufu konusundaki satın alma odaklı davranışları incelendiğinde, “damlatan muslukları tamir ettirmek” %75,8 oranla ilk sırada yer almakta, bunu %24,2 oranla “tasarruflu musluk başlığı satın almak” davranışı izlemektedir (Tablo: 2).

Erkeklerin su tasarrufu açısından satın alma odaklı davranışları Tablo: 2’de görüldüğü gibi gerek erkeklerin öğrenim düzeyleri gerekse yaşları açısından incelendiğinde de “damlatan muslukları tamir ettirmek” ilk sırada yer almakta, bunu “tasarruflu musluk başlığı satın almak” davranışı izlemektedir. İlköğrenim ve altı eğitim düzeyine sahip erkekler arasında “tasarruflu musluk başlığı satın aldığını” belirtenlere rastlanmamıştır ($P>0.05$).

Tablo: 2
Evli Erkeklerin Su Tasarrufu Konusundaki Davranışları

Enerji tasarrufuna ilişkin davranışlar		Öğrenim Durumu						Yaş						Toplam	
		İlköğrenim ve altı		Ortaöğrenim		Yükseköğrenim ve üstü		35 yaş ve altı		36-45		46 yaş ve üstü		Sayı	%
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Alışkanlık odaklı davranışlar	Gereksiz yere muslukları açık bırakmamak	12	41.4	46	47.4	23	47.9	28	50.0	19	40.4	34	47.9	81	46.6
	Musluğu gereğinden fazla açmamak	3	10.3	10	10.3	6	12.5	6	10.7	7	14.9	6	8.5	19	10.9
	Gereksiz yere sifonu çekmemek	1	3.5	3	3.1	-	-	1	1.8	1	2.1	2	2.8	4	2.3
	Kısa duş almak	4	13.7	10	10.3	2	4.2	3	5.3	7	14.9	6	8.5	16	9.2
	Muslukların contalarını sık sık kontrol etmek	1	3.5	5	5.2	3	6.3	2	3.6	2	4.3	5	7.0	9	5.2
	Makineler dolmadan çalıştırmamak	-	-	4	4.1	1	2.1	2	3.6	2	4.3	1	1.4	5	2.8
	Bulaşıkları makinede yıkamak	7	24.1	15	15.5	10	20.7	13	23.2	5	10.6	14	19.7	32	18.4
	Ev halkını suyun tasarruflu kullanılması konusunda uyarmak	1	3.5	4	4.1	3	6.3	1	1.8	4	8.5	3	4.2	8	4.6
Toplam	29	100.0	97	100.0	48	100.0	56	100.0	47	100.0	71	100.0	174	100.0	
		LR= 9.344 P>0.05						LR= 11.153 P>0.05							
Satın alma odaklı davranışlar	Tasarruflu musluk başlığı satın almak	-	-	2	12.5	6	40.0	2	22.2	2	20.0	4	28.6	8	24.2
	Damlatan muslukları tamir ettirmek	2	100.0	14	87.5	9	60.0	7	77.8	8	80.0	10	71.4	25	75.8
	Toplam	2	100.0	16	100.0	15	100.0	9	100.0	10	100.0	14	100.0	33	100.0
		LR= 4.308 P>0.05						LR= 0.260 P>0.05							

5. Sonuç ve Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, erkeklerin enerji ve su tasarrufuna yönelik davranışları konusunda farklı öğrenim durumları açısından çok büyük farklılıklar olmamasına karşın tasarrufa yönelik davranışta bulunma üzerinde olumlu yönde rol oynadığı, yaş arttıkça enerji tasarrufuna yönelik davranışların olumsuz yönde geliştiği, genç ve yaşlı erkeklerin orta yaştaakilere oranla su tasarrufuna yönelik davranışlarının daha az olduğu söylenebilir. Bu nedenlerle öğrenim düzeyi düşük erkekler ile genç ve yaşlı erkekler öncelikli olmak üzere tüm erkeklerle, gerek kendileri gerekse gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılamada sahip oldukları kaynakların etkin ve verimli kullanılmasının gerekliliğinin önemi anlatılmalı, olumlu davranışlar geliştirmelerinde yardımcı olacak bilgileri edinmelerine olanak veren eğitici faaliyetlere katılmaları sağlanmalıdır. Sürdürülebilir nitelik taşımayan tüketim alışkanlıklarının değiştirilerek enerji ve su tüketiminde verimliliğin sağlanabilmesi için; Kamu kurum ve kuruluşlarının, yerel yönetimler ve sivil toplum örgütleri ile işbirliği ve iletişim içinde olup erkekler de dâhil tüm bireylerin, konutlarda enerji ve su tasarrufuna ilişkin bilgilendirilme ve bilinçlendirilmeleri için eğitim programları hazırlanmalı ve bu programlar “yaşam boyu eğitim” çerçevesinde sürekli hale getirilmelidir.

Kaynakça

- Barr, S., A.W. Gilg & N. Ford (2005), “The Household Energy Gap: Examining the Divide Between Habitual and Purchase Related Conservation Behaviors”, *Energy Policy*, 33, 1425-1444.
- Bayraktar, E. (1987), “Ailelerin Enerji Tasarrufuna İlişkin Bilgi, Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi”, H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ev idaresi ve Aile Ekonomisi Programı, *Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi*, Ankara.
- Berry, L. & M. Brown (1988), “Participation of the Elderly in Residential Conservation Programmes”, *Energy Policy*, 16,2, 152–163.
- Black, J.S., P. Stern & J.T. Elworth (1985), “Personal and Contextual Influences on Household Energy Adaptions”, *Journal of Applied Psychology*, 70 (1), 3–21.
- Brandon, G. ve A. Lewis (1999), “Reducing Household Energy Consumption: A Qualitative And Quantitative Field Study”, *Journal of Environmental Psychology*, 19,1, 75–85.
- Carlsson-Kanyama, A., A.L. Linden & B. Eriksson (2005), Residential Energy Behaviour: Does Generation Matter?”, *International Journal of Consumer Studies*, 29 (3), 239–253.
- Carlsson-Kanyama, A. & A.L. Linden (2007), “Energy Efficiency in Residences Challenges for Women and Men in the North”, *Energy Policy*, 35,4, 2163–2172.
- Corral-Verdugo, V. (2002), “A Structural Model of Pro-Environmental Competency”, *Environment & Behavior*, 34, 531–549.

- Corral-Verdugo, V., R.B. Bechtel & B. Fraijo-Sing (2003), "Environmental Beliefs and Water Conservation: An Empirical Study", *Journal of Environmental Psychology*, 23, 247-257.
- Curtis, F., P. Simpson-Housley & S. Drever (1984), "Household Energy Conservation", *Energy Policy* 12 (4), 452-456.
- Çingü, H. (1994), *Örnekleme Kuramı*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Basımevi.
- Davidson, D. & W. Freudenberg (1996), "Gender and Environmental Risk Concerns: A Review and Analysis of Available Research", *Environment and Behavior*, 28, 302-339.
- De Oliver, M. (1999), "Attitudes and Inaction: A Case Study of the Manifest Demographics of Urban Water Conservation", *Environment and Behavior*, 31, 372-394.
- Dillman, D.A., E.A. Rosa & J.J. Dillman (1983), "Lifestyle and Home Energy Conservation in the United States: The Poor Accept Lifestyle Cutbacks While the Wealthy Invest in Conservation", *Journal of Economic Psychology*, 3, 299-315.
- Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü (2001), *Konutlarda Elektrik Enerjisinin Verimli Kullanımı*, Ulusal Enerji Tasarrufu Merkezi, Ankara.
- Enerji İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü (2009), "Türkiye'nin Enerji Verimliliği Bilinci Kamuoyu Araştırması", *I. Ulusal Enerji Verimliliği Forumu*, Wow Convention Center, İstanbul, 15-16 Ocak 2009.
- Geller, E.S., J.B. Erickson & B.A. Buttram (1983), "Attempts to Promote Residential Water Conservation with Educational, Behavioral and Engineering Strategies", *Population and Environment: Behavioral and Social Issues*, 6, 96-112.
- Güven, S. ve A. Aydın (1999), "Evlerde Enerji Tasarrufu", *Standard Dergisi*, 453, 41-46.
- Held, M. (1983), "Social Impacts of Energy Conservation", *Journal of Economic Psychology* 3 (3-4), 379-394.
- Hirst, E. ve R. Goeltz (1982), "Residential Energy Conservation Actions: Analysis of Disaggregated Data", *Energy Systems and Policy*, 6,1, 135-150.
- Linden, A.L., A. Carlsson-Kanyama & B. Eriksson (2006), "Efficient and Inefficient Aspects of Residential Energy Behaviour: What are the Policy Instruments for Change?", *Energy Policy*, 34,14, 1918-1927.
- Olsen, M. (1983), "Public Acceptance of Consumer Energy Conservation Strategies", *Journal of Economic Psychology*, 4 (1-2), 183-196.
- Painter, J., R. Semenik & R. Belk (1983), "Is There a Generalized Conservation Ethic? A Comparison of the Determinants of Gasoline and Home Heating Energy Conservation", *Journal of Economic Psychology*, 3, 317-331.
- Poortinga, W., L. Steg & C. Vleg & G. Wiesma (2003), "Household Preferences for Energy-Saving Measures: A Conjoint Analysis", *Journal of Economic Psychology*, 24,1, 49-64.
- Ritchie, J.R.B., G.H.G. McGougall & J.D. Claxton (1981), "Complexities of Household Energy Consumption and Conservation", *Journal of Consumer Research*, 8, 233-242.

- Sardianou, E. (2007), “Estimating Energy Conservation Patterns of Greek Households”, *Energy Policy*, 35, 3778–3791.
- Stern, P. (1992), “What Psychology Knows About Energy Conservation”, *American Psychologist*, 47 (10), 1224–1232.
- Van Raaij, W.F. ve T.M.M. Verhallen (1983), “A Behavioral Model of Residential Energy Use”, *Journal of Economic Psychology*, 3, 119–143.
- Walsh, M. (1989), “Energy Tax Credits And Housing Improvement”, *Energy Economics* 11,4, 275–284.

