



idealkent ©

ISSN: 1307-9905 E-ISSN: 2602-2133

DOI: 10.31198/idealkent.1569471

Araştırma Makalesi / Research Article

Sayı Issue 46, Cilt Volume 16, Yıl Year 2024-4, 2733-2757

Dürtme Teorisinin Davranışsal Kamu Politikası Araç Olarak Kullanılması: Eskişehir Tepebaşı Belediyesi Uygulaması

Esmâ Yürük¹

ORCID: 0000-0002-9375-0921

Uğur Sadioğlu²

ORCID: 0000-0002-2454-4163

Öz

Kamu politikalarının temel amacı, eğitim, sağlık, güvenlik, ulaştırma ve ekonomi gibi alanlarda karmaşık sorunlara çözüm üretmektir. Ancak bireylerin her zaman rasyonel davranamaması, bu süreçte kamu otoritelerini zorlayabilmektedir. Davranışsal kamu müdahaleleri, bireylerin sınırlı rasyonelliği nedeniyle sergiledikleri tutumları değiştirebilmektedir. Dürtme teorisi, yasak veya büyük teşvikler olmadan bireylerin davranışlarını öngörülebilir şekilde değiştiren bir seçenek mimarisi sunmaktadır. Eskişehir Tepebaşı Belediyesi sınırları içinde yürütülmüş bu çalışma ile dürtme teorisinin pratikteki etkileri analiz edilmiştir. Uygulama, izmaritlerin yere atılmasını önlemeyi hedefleyen bir saha çalışmasına dayanmıştır. Üç farklı konuma yerleştirilen özel tasarım izmarit kutuları kullanılarak, bireylerin çevresel sorumluluk bilincini artırmak, izmarit atma alışkanlıklarını olumlu yönde değiştirmek ve belediye hizmetlerine gönüllü katılma teşvik etmek amaçlanmıştır. Bulgular, uygulanan oylama yönteminin izmarit kirliliğini belirgin şekilde azalttığını, bu davranışsal müdahalenin toplumda yüksek kabul gördüğünü ve seçim mimarisinin önemini gösteren belirli sınırlılıkları ortaya koymuştur. Çalışma, dürtme teorisinin yerel yönetimlerde toplumsal davranışları şekillendirmede etkili bir araç olarak kullanılabileceğini ve benzer müdahalelerin başka kamu politikası alanlarında da yerel dinamikler dikkate alındığında uygulanabilir olabileceğini göstermiştir. Araştırma, sigara izmaritlerinin yere atılmasını önlemeyi hedefleyen bir uygulama üzerinden, yerel düzeyde dürtme teorisinin kamu politikalarını nasıl güçlendirebileceğini ortaya koymuştur.³

Anahtar Kelimeler: Davranışsal kamu politikaları, yerel yönetimler, dürtme teorisi, seçim mimarisi

1 Arş. Gör., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, E-posta: etopal@ogu.edu.tr

2 Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, E-posta: ugursadi@hacettepe.edu.tr

3 Bu makale, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı'nda Esmâ Yürük tarafından yazılan doktora tezinden türetilmiştir.



idealkent ©

ISSN: 1307-9905 E-ISSN: 2602-2133

DOI: 10.31198/idealkent.1569471

Araştırma Makalesi / Research Article

Sayı Issue 46, Cilt Volume 16, Yıl Year 2024-4, 2733-2757

The Use of Nudge Theory as a Behavioral Public Policy Tool: The Case of Eskişehir Tepebaşı Municipality

Esma Yürük ⁴

ORCID: 0000-0002-9375-0921

Uğur Sadioğlu ⁵

ORCID: 0000-0002-2454-4163

Abstract

The primary goal of public policies is to solve complex issues in areas such as education, health, security, transportation, and the economy. However, the fact that individuals do not always act rationally can challenge public authorities. Behavioral public interventions can alter attitudes shaped by individuals limited rationality. Nudge theory offers a choice architecture that predictably influences behavior without bans or significant incentives. This study has analysed the practical effects of nudge theory through a field study conducted within the boundaries of Eskişehir Tepebaşı Municipality. It was based on a field study aimed at preventing the disposal of cigarette butts on the ground. The aim was to increase individuals' environmental responsibility awareness, positively change their cigarette disposal habits, and encourage voluntary participation in municipal services by using specially designed cigarette bins placed in three different locations. The findings show that the applied voting method significantly reduced cigarette litter, revealed high social acceptance of the intervention and highlighted certain limitations of choice architecture. The study demonstrates that nudge theory can be an effective tool for shaping social behaviors in local governance, and that similar interventions can be applied to other public policy areas, provided that local dynamics are taken into account. The research illustrates how nudge theory can strengthen public policies at the local level through an application aimed at preventing cigarette littering.

Keywords: Behavioral public policies, local governments, nudge theory, choice architecture

4 Res. Asst., Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and Public Administration, E-mail: etopal@ogu.edu.tr

5 Prof. Dr., Hacettepe University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and Public Administration, E-mail: ugursadi@hacettepe.edu.tr

Giriş

Kamu politikalarının temel amaçlarından biri karmaşık sorunlara çözüm üretmektir. Eğitim, sağlık, güvenlik, ulaştırma, ekonomi gibi pek çok alanda toplumun ve içinde bulunduğu koşulların iyileştirilmesi için kamu politikalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak tüm bu süreçlerin içerisinde kamu otoriteleri zaman zaman kendilerini bir açmazın içinde bulabilmektedir. Bunun bir nedeni bireylerin her zaman rasyonel olamaması sonucu sergilediği ve toplumu etkileyen tutumlardır. İnsanların sınırlı rasyonelliğe sahip olmalarından kaynaklanan eylemleri, davranışsal kamu müdahaleleri ile değiştirilebilmektedir. Bireysel ve toplumsal refahı yükseltme noktasında pek çok politika sorununa devletin uyguladığı ödül, ceza, yasal zorunluluklar, kısıtlamalar gibi klasik yöntemlerin çözümsüz kalabildiği durumlara Richard H. Thaler ve Cass R. Sunstein tarafından bir teori önerilmiştir. Yapısal durumlar için bir vaadi olmasa da davranışsal sorunlar konusunda çözüm önerileri olacağı düşünülen dürtme teorisinden yararlanılması için kapsamlı bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu teori insanların davranışlarını herhangi bir seçeneği yasaklamadan ya da ekonomik teşvikleri önemli ölçüde değiştirmeden, öngörülebilir bir şekilde değiştiren seçenek mimarisi olarak ifade edilmektedir. Özetle; kamu politikalarında davranışsal yaklaşımın bir sonucu olan dürtme, insan davranışını daha iyi anlamak ve daha bilimsel yöntemlerle insanı davranış değişikliğine teşvik etmek ihtiyacından gelmektedir. Bu kapsamda politika yapıcılar dürtme aracılığıyla bireylerin seçme hakkına saygı duymak koşuluyla toplumsal faydayı arttırmak için bireyleri yönlendirebilmektedir.

Çalışmada, geleneksel kamu politikalarının sınırlılıklarına karşı, davranışsal kamu politikası aracı olarak dürtme teorisinden yerel düzeyde nasıl yararlanılabileceği incelenmektedir. Bu teorisinin uygulamasından alınacak verim bölgeye, dürtmenin türüne ve uygulanış şekline göre değişiklik göstereceğinden seçim mimarisi tasarımı Eskişehir’de yaşayanların davranışlarına ve şehrin ihtiyacına göre düzenlenmiştir. Eskişehir Tepebaşı Belediyesi sınırları içinde yürütülen saha çalışması ile dürtme teorisinin pratikteki etkileri yerel ölçekte analiz edilmiştir. Bu kapsamda sigara izmaritlerinin yere atılmasını önlemeyi hedefleyen bir uygulama üzerine yoğunlaşmış olup, özel tasarım izmarit kutuları kullanarak vatandaşların izmariti yere atma davranışını yerel yönetimler aracılığıyla olumlu yönde değiştirmek hedeflenmiştir.

5393 Sayılı Belediye Kanunu'nun 77. maddesi, belediyelerin vatandaşların belediye hizmetlerine gönüllü katılımına dair programlar uygulamakla yükümlü olduğunu vurgulamaktadır. Dürtme teorisi de, yerel düzeyde yapılan uygulamaları ile bu dayanışma ve katılımı sağlamaya hizmet etmeyi amaçlamaktadır.

Bu araştırma sonucunda "kamu politikaları yerel düzeyde, davranışsal yaklaşımın bir türü olan dürtme teorisi aracılığıyla güçlendirilebilir mi?" sorusuna yanıt aranmıştır.

Kamu Politikalarında Davranışsal Yaklaşım ve Dürtme Teorisine İlişkin Kavramsal Çerçeve

Bu çalışma kapsamında "kamu politikası", "kamu politikalarında davranışsal yaklaşım", "dürtme" ve dürtme teorisi ile ilişkili "özgürlükçü paternalizm", "seçenek mimarisi" kavramlarına değinmek faydalı olacaktır.

Kamu Politikası

Sosyal bilimlerde pek çok kavramda olduğu gibi kamu politikası da pek çok tanım ile ifade edilmiştir. Kamu politikası çalışmalarının öncüsü kabul edilen Lasswell (1968) kamu politikasını "amaçların, değerlerin ve uygulamaların projelendirilmiş programı" olarak tanımlamaktadır. Kamu politikasını tanımlayabilmek için özellikleri şu şekilde derlenmiştir (Yıldız ve Sobacı, 2013, s. 18):

- Kamu politikası rastlantısal değildir, amaç ve hedef yönelimlidir.
- Kamu Politikaları politik sistemdeki yetkililerce oluşturulur, uygulanır ve denetlenir.
- Kamu politikaları bir sürece (hükümet faaliyetlerinin ve kararlarının bütününe) işaret eder.
- Kamu politikaları karardan daha geniş onu da kapsayan bir süreçtir.
- Kamu politikaları hem hareket etmeyi hem de etmemeyi (hareketsizliği) kapsamaktadır.
- Kamu politikaları uygulama sonuçlarına bağlı olarak değişime tabi olabilir.
- Kamu politikaları probleme yönelik bir cevap, talebe yönelik bir üründür.

Bu özelliklerinden hareketle “kamu yönetimi disiplininin eyleme ve sorun çözmeye dayalı ve uygulama odaklı bir alt kümesi olan kamu politikası, hükümet faaliyet ve kararlarının bütününe içeren, tüm eylem ve eylemsizlikleri kapsayan probleme yönelik bir cevap talebe yönelik bir ürün” olarak ifade edilebilir (Yıldız vd., 2016, s. 135).

Kamu politikasını belirli bir sorun ya da birbiriyle bağlantılı bir dizi sorunu ele almak için kamu otoriteleri tarafından seçilen bir eylem ya da eylemsizlik planı, olarak tanımlayan Levander (2010, s. 68), meselenin artık özel bir mesele olmaktan çıktığına, sorunlara entelektüel bir disiplinle yaklaşma ihtiyacına değinmiş, kamu politikasını tanımlama ve uygulamasıyla özetleyerek “karşımızdaki sorunu çözmek için ne yapacağız?” sorusuna indirgemıştır (Levander, 2019, s. 66). Kamu politikasının “siyasi otoritelerin aldığı bağlayıcı kararlar benzer ya da yinelenen durumlarda alınması gereken önlemlerin takdir hakkı alanını daraltan genel ilke ya da kurallar” (Ergun, 2004, s. 302) gibi literatürde başka pek çok tanımlama bulunmaktadır.

Kamu kurumlarının kamu politikası üretirken yaptığı temel iş, karmaşık sorunlara yanıt üretmektir. Bu sorunları çözmeye kısaca kamu politikası sürecini oluşturmaktadır. Bu süreç içerisinde devletler ve kamu otoriteleri kendilerini bir açmazın içinde bulabilmektedir. Bu açmazlar ile; bir yandan kamu politikasının sorumlu olduğu alanlar artıp, müdahale alanları genişlerken diğer yandan kamu politikalarına uyumlanma konusunda ceza ve teşvikler yetersiz kalmaktadır. Bu noktada kamu politikaları deneysel psikoloji, sosyal psikoloji ve bilişsel psikolojinin gelişimi ile davranışsal yaklaşım tarafından desteklenmiştir (Halpern, 2016, s. 9). Davranışsal iktisadın, sosyal ve bilişsel psikolojinin pratik gündemi kamu politikalarının açmazları için de etkili olmaya başlamıştır.

Kamu Politikalarında Davranışsal Yaklaşım

Kamu politikalarında davranışsal yaklaşım insan davranışını daha iyi anlamak ve daha bilimsel yöntemlerle davranış değişikliğini teşvik etmek ihtiyacından gelmektedir. Hem kamu politikası uygulayıcıları hem de araştırmacılar, ‘davranışsal içgörüler’ kavramını benimseyerek, bu alanda yüksek seviyede politika girişimlerinin ve disiplinler arası araştırmaların artmasına yol açmaktadırlar. (OECD, 2017).

Bununla birlikte, davranış ekonomisine yönelimin felsefi temellerini sorgulayan, davranışsal müdahaleleri eleştiren ve bu içgörülerin politika yapımında geniş kapsamlı uygulanabilirliğini tartışan eleştirel literatür de

(Mertens vd., 2022; Sunstein, 2017; Schmidt ve Engelen, 2020 vb.) gelişmektedir.

İlk keşif ve merak evresinden sonra, uzmanları davranışsal içgörülerin kamu kurumlarında karar alma süreçlerine nasıl entegre edileceği, bu çalışmaların nasıl uygulanacağı ve politika döngüsünün farklı aşamalarında davranışsal içgörülerin potansiyel sınırlamaları gibi sorulara yönelmişlerdir. Davranışsal içgörüler, politika tasarımının geç aşamalarında uygulamakta, ağırlıklı olarak uygulama ve uyum süreçlerini iyileştirmek için kullanılmaktadır. Politika döngüsünün sonunda, bu içgörüler uygulamanın etkinliğini değerlendirmek ve işe yarayan veya yaramayan dersleri politika tasarımının erken aşamalarına aktarmak için kullanılabilir, bu da sorunların uygulama aşamasında düzeltilmesi gerekliliğini azaltmaktadır (Thaler ve Sunstein, 2008).

Davranışsal içgörüler, artık geçici bir moda olarak görülmemekte, dünyanın birçok ülkesinde ve çeşitli sektörlerde kök salmış önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Tüketici hakları, eğitim, enerji, çevre, finans, sağlık ve güvenlik, işgücü piyasası politikaları, kamu hizmeti sunumu, vergiler ve telekomünikasyon gibi çeşitli alanlarda uygulanan vaka çalışmaları literatürde dikkat çekmektedir. Kamu kurumlarının etkinliğini artırmak için resmi kurallar ve uygulamalara davranışsal içgörüler uygulanmaktadır (OECD, 2017).

Dürtme Teorisi

Dürtme genel olarak "nazikçe itme" şeklinde ifade edilmektedir ve davranış bilimleri alanındaki kullanımı da bu tanıma karşılar niteliktedir. "Nudge" kelimesinin sözlük anlamlarına bakıldığında, bu kelimenin "dikkat çekmek amacıyla birisini hafifçe dürtme", "bir şeyi nazikçe itme", "birisini bir şey yapması için cesaretlendirme", "nazik dokunuş" ve "itme" gibi anlamlara geldiği görülmektedir (Oxford Learner's Dictionary, 2024).

Dürtme anlatılırken, literatürde yer alan tanımlardan biri "prensipte fark yaratmamakla birlikte pratikte fark yaratan müdahale"dir. (Özdemir, 2017, s. 48). Burada dürtme teorisinin bir zorunluluk olmadan pratik bir fayda sağlayabildiğinin altı çizilmektedir.

Dürtmeyi açıklayan bir başka tanım ise, kuramın yaratıcılarından Thaler ve Sunstein (2003)'in yaptığı; "dürtme, bahse konu çevredeki veya ortamdaki dikkat çeken herhangi bir küçük özelliğin insan davranışını değiştirmesidir" şeklindeki ifadedir.

Davranışsal kamu politikası alanında da sıkça rastlanan "dürtme" (nudge) kavramı, ilk olarak 2008 yılında yayımlanan Richard H. Thaler ve Cass R. Sunstein'in Türkçe'ye "Dürtme : Sağlık, Zenginlik ve Mutluluk ile İlgili Kararları Uygulamak" adıyla çevrilen eserinde kullanılmıştır. Bu kitapta, bireylerin daha sağlıklı, daha zengin ve daha özgür bir yaşam sürmeleri için doğru kararlar almalarının nasıl teşvik edilebileceği incelenmiştir. İnsanın düşünce süreçlerini anlamaya odaklanmış ve bu sayede toplumun en iyiyi seçme kapasitesinin artırılacağı savunulmuştur (Thaler ve Sunstein, 2008). Dürtme de bu teşvik mekanizmalarının tasarımını çalışmalarında ortaya çıkan teoriye verilen addır.

Teorisyenlerinin ifadesiyle dürtme, "insan davranışlarının tahmin edilecek bir şekilde seçenekleri yasaklamadan ya da insanların muhatap olduğu ekonomik teşvikleri fazla değiştirmeden yönlendiren seçim mimarisi" olarak ifade edilmiştir. Thaler ve Sunstein (2008, s. 17) bir müdahaleye dürtme diyebilmenin sınırlarını belirlerken iki temel kritere dikkat çekmiştir. Birincisi onu uygulamanın kolay olması, ikincisi ise kişinin söz konusu müdahaleden kaçınmasının bir maliyetinin olmamasıdır.

Thaler ve Sunstein (2008, s. 53-282)'e göre insanlar zor kararlar almaları gerektiğinde, hemen sonuçlarını hissedemeyeceği durumlarda veya bir hususun avantajlarını ve dezavantajlarını idrak etmekte güçlük çektiklerinde dürtme stratejilerine ihtiyaç duymaktadır.

Stratejilerin insan doğasına göre kurgulanması ihtiyacı doğmaktadır. Thaler ve Sunstein (2008, s. 108) de seçim mimarisi (choice architecture) kavramını bu ihtiyaca cevap olarak ortaya koymuşlardır. Para, sağlık, özgürlük, pazarlama gibi pek çok temel konunun bireyin ve toplumun faydasını sağlayacak şekilde sistematize edilebileceğini belirtmişlerdir. Yalnızca seçeneklerin nasıl sunulacağına seçime yön vereceğini, seçim mimarisinin, politika yapıcılar tarafından bireylerin seçme hakkına saygı duymak koşuluyla toplumsal faydayı arttırmak için yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Seçeneklerin sunuluş şekli ve yapılandırılması ile ilgilenmektedir. Dürtme teorisinin altında yatan fikir de seçim mimarisidir. Dürtme tasarımını yapan kişilere de bu yüzden seçim mimarları denmektedir. Bahsi geçen mimarlar süreçleri insanların davranışlarını şekillendirecek şekilde detaylı incelemekte, onlar adına kararlar vermekte ve nihai yararı tesis edecek kurguyu hazırlamaktadır.

Mimarlar seçimi hazırlarken, seçim mimarisinin politika yapıcılar tarafından bireylerin seçme hakkına saygı duymak koşuluyla toplumsal fay-

dayı arttırmak için yapılmasını hedeflemektedir. Zorlama olmaksızın işleyen ve bireyleri daha iyi tüketim ve yaşam tarzı seçimleri yapmaya yönlendirmeye çalışan, ancak daha katı devlet paternalizmi türlerinde olduğu gibi sunulan seçeneklerin aralığını sınırlamayan bir tür olduğundan özgürlükçü paternalizm (libertarian paternalism) şeklinde ifade edilmekte ve dürtmenin yapıtaşlarından biri olarak savunulmaktadır (Sunstein ve Thaler, 2003).

Bu çalışmanın uygulaması da, özgürlükçü paternalizmi temel alan, bireyleri zorlamadan iyiye yönlendiren seçim mimarisi örneği olarak kabul edilebilir.

Yöntem

Çalışmanın saha kısmını Eskişehir Tepebaşı Belediyesindeki üç konum (Espark Alışveriş Merkezi (AVM) önü, Annelerimize ve Kadınlarımıza Saygı ve Şükran Anıtı (Anne Heykeli) karşısı ve Kanatlı Alışveriş Merkezi (AVM) önü) oluşturmaktadır. Bu konumlara oylama yöntemi kullanılarak tasarlanmış izmarit kutuları yerleştirilmiştir.

Oyunlaştırma (gamification) kullanılarak tasarlanan "oylama kutuları," sigara izmaritlerini toplamak için kullanılmıştır. Oyunlaştırma; oyun tasarım öğelerinin (ödülleri, zorluklar ve seviyeler gibi) oyun dışı bağlamlara entegre edilmesi olarak ifade edilebilir (Torres-Toukoumidis vd., 2017). Bu metod motivasyonu, katılımı ve ilgiyi artırmayı amaçlamaktadır. Görevleri daha eğlenceli ve etkileşimli hale getiren, davranış değişikliğini teşvik eden müdahaleye odaklanmaktadır. Kamu politikası bağlamında düşünöldüğünde ise, vatandaşların karar alma süreçlerine katılımını optimize etmek için veya kullanıcı deneyimini iyileştirerek kamu programlarına katkı sağlamak için ilgi çekici bir yol olarak kullanılmaktadır.

Oylama kutuları tasarlanırken, Eskişehir'in yerel öğelerine odaklanılmıştır. Bence Eskişehir... Demiryolu kenti- Havacılık kenti tasarımı belirlenirken şehrin demiryolu kullanım yoğunluğu, askeri havaalanının ve havacılık alanında çalışan şirketlerin (TEI, ALP Havacılık) varlığı düşünülerek oluşturulmuştur. Diğer tasarımın çıkış noktası ise şu şekilde olmuştur. Eskişehir üç devlet üniversitesine sahip oluşuyla akademik takvim dönemlerinde nüfusu belirgin seviyede artan şehirlerdendir. Konut tasarımı, tüketim mekanlarının türü ve hitap edeceği bütçe grubuna ba-

kıldığında şehrin öğrenci talebine yönelik organize olduğu görülmektedir. Aynı zamanda yerli turist oranı da şehrin tarihi, kültürel ve sosyal mekanları dolayısıyla her geçen yıl artmaktadır. Eskişehir'in şehir yapısı da şekillenirken eğitim ve turizm alanlarının ihtiyaçları da etkili olmaktadır. Bu iki alanın öneminden hareketle "Bence Eskişehir. Öğrenci kenti - Turizm kenti" anketi oluşturulmuştur.

Dikkat çekeceği ve motive edeceği düşünülen bu dinamikler kullanılarak anket soruları kutular üzerinde oluşturulmuştur. İnsanların katılım isteğini ve motivasyonunu arttırarak doğru davranışa teşvik etmek amaçlanmıştır. Kurulum yerlerine karar vermek için şehrin belirli noktalarında gözlemler yapılmıştır. Tepebaşı Belediyesi'ne bağlı Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü, Park Bahçeler Müdürlüğü ve Temizlik İşleri Müdürlüğü yetkilileri ile görüşülmüş, saha personelinden bilgi alınmış ve bu doğrultuda Tepebaşı Belediyesi sınırlarındaki izmarit atıklarının fazla olduğu üç bölgeye karar verilmiş ve oyunlaştırılmış izmarit kutuları yerleştirilmiştir.



Şekil 1. İzmarit Kutularının Şehir Haritasındaki Konumları

Uygulama, Eskişehir'de yere çok izmarit atılan, buluşma noktası ve kapalı alan çıkışı olan yerlerde gerçekleştirilmiştir. Konumlar belirlenirken Tepebaşı Belediyesi Temizlik İşleri Müdürü ve temizlik personeline danışılmış, onların saha gözlemleri de değerlendirmeye dahil edilmiştir. Bu üç konumda uygulanan davranışsal müdahale dürtme teorisine dayandığı için yasaklama, ceza, teşvik yahut ödül olmadan toplumsal faydaya yönlendirmek hedeflenmiştir.



Şekil 2. ESPARK ve Kanatlı AVM Önü (21 gün gözlem sonunda fotoğrafı çekilmiştir.)



Şekil 3. Annelerimize ve Kadınlarımıza Saygı ve Şükran Anıtı karşısı (21 gün gözlem sonunda fotoğrafı çekilmiştir.)

Şekil 2 ve Şekil 3'te görüleceği gibi vatandaşlara Eskişehir'e dair iki seçenek sunulmuş ve yanıtlardan birisine izmariti atması beklenmiştir. Bu sayede, bireylerin çevresel sorumluluk bilinci artırılmaya çalışılmıştır. Veriler, uygulamanın öncesi ve sonrası yapılan gözlemlerle toplanmıştır. Sigara izmariti kirliliğinde gözlemlenen değişiklikleri anlamak adına her gün kutudaki izmarit sayısı ve her bir kutunun etki alanı olan 10 metrekarelik alandaki toplam izmarit sayısı temizlik saatinden önce günlük kaydedilmiştir. Ayrıca, uygulama süresince belediye çalışanları ve vatandaşlarla yapılan görüşmelerle, uygulamanın sosyal kabulü ve etkileri de değerlendirilmiştir.

Verilerin analizi için basit bir lineer regresyon modeli kullanılmıştır. Bu model, yere ve kutuya atılan izmarit sayısının günler geçtikçe nasıl bir değişim gösterdiğini anlamak için kurulmuştur. Modelin matematiksel denklemi şu şekilde sunulmaktadır:

$$y = \beta_0 + \beta_1x + \varepsilon$$

Burada değişkenler ve katsayılar aşağıdaki gibi temsil edilecektir:

- y (bağımlı değişken): Her gün gözlemlenen (yere atılan veya kutuya atılan) izmarit sayısı
- β_0 (kesme noktası): x 'in değeri sıfır olduğunda y 'nin alacağı değer
- β_1 (eğim katsayısı): x 'te meydana gelen bir birimlik değişimin y 'de yarattığı marjinal değişim
- x (bağımsız değişken): 1'den 21'e kadar olan günler
- ε (hata terimi): Modelle tahmin edilemeyen ve açıklanamayan rastgele varyasyon

Lineer regresyon modelinin sonuçlarının anlamlılığını daha da derinlemesine değerlendirmek için, model katsayılarının istatistiksel anlamlılığını test etmek amacıyla p-değeri analizi yapılmıştır. Bu analiz, bağımsız değişken olan günlerin bağımlı değişken olan izmarit sayıları üzerindeki etkisinin sıfırdan farklı olup olmadığını belirlemek için kullanılmıştır. Eğer p-değeri 0.05'ten küçük çıkarsa, bu, modeldeki katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve bu nedenle modelin günlük izmarit sayımadaki değişiklikleri anlamlı bir şekilde açıkladığını göstermektedir.

Ayrıca modelin açıklayıcılığını değerlendirmek için R^2 (R-kare) değeri hesaplanmıştır. R-kare değeri, model tarafından açıklanan varyansın, toplam varyansa oranını vermektedir. Bu değer, modelin verileri ne kadar iyi temsil ettiğini göstermektedir. Yüksek bir R-kare değeri, modelin gözlem-

lenen verilerdeki varyansı büyük ölçüde açıkladığını ve dolayısıyla tahminlerinin güvenilir olduğunu göstermektedir. Diğer yandan, düşük bir R-kare değeri, modelin verileri yeterince iyi temsil etmediğine işaret etmektedir. Bu çalışmada R-kare değeri, modelin izmarit sayısındaki günlük değişimleri ne ölçüde açıklayabildiğini belirlemek için önemli bir metriktir. R-kare değeri kullanılarak, modelin pratik uygulamalarda ne kadar faydalı olabileceği ve tahminlerinin güvenilirliği konusunda bilgi sağlanacaktır.

Örneklem

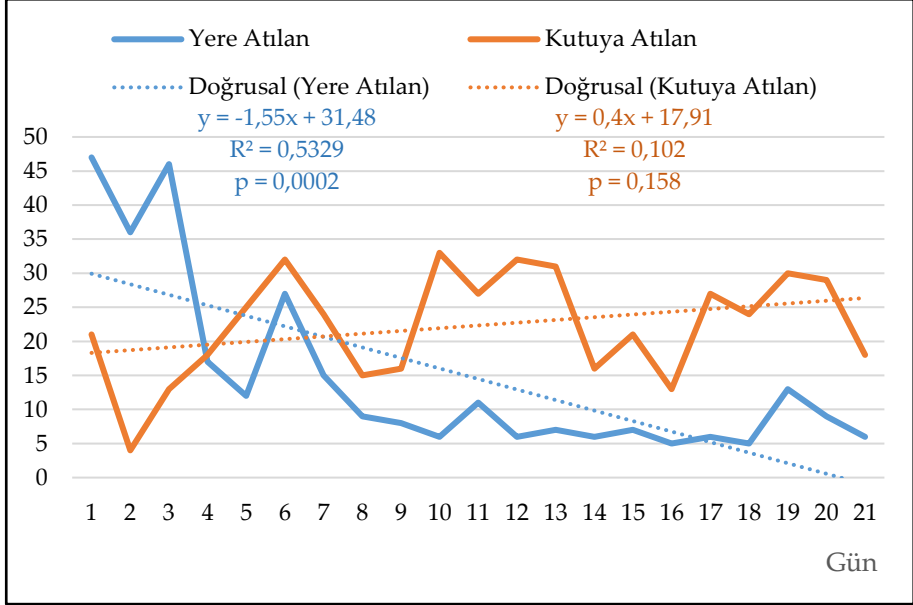
Çalışmanın örneklemini gözlem süresi boyunca Eskişehir Tepebaşı Belediyesi sınırları içerisinde bulunan Espark AVM önünde, Kanatlı AVM önünde ve Anne Heykeli karşısında sigara içen kişiler oluşturmaktadır. Katılımcıların farklı yaş gruplarına, sosyoekonomik geçmişlere ve yaşam tarzlarına sahip oldukları gözlemlenmiştir. Bu deney birbirinden çok farklı bireylerden olduğundan heterojen bir kümeyle sahiptir.

Bulgular

Yapılan saha çalışması, sigara izmaritlerinin yere atılmasını azaltmak için davranışsal müdahaleyi test etmeyi amaçlamıştır. Temizlik İşleri Müdürlüğü ile görüşülmüş, bölgedeki değişimin izlenebilmesi için saat 16:30'dan başlayıp bir sonraki gün saat 09:30'a kadar temizlenmemesi talep edilmiştir. Bu sayede yere atılan izmarit sayısında azalma eğilimi olup olmadığına her sabah 09:00 civarında bakılabilmektedir. Kesintisiz yirmi bir gün boyunca Espark AVM önü, Kanatlı AVM önü ve Annelerimize ve Anne Heykeli karşısı izlenmiştir. Gözlemler esnasında bazı kişilerin izmaritlerini söndürme aparatında bıraktıkları, kutuya atmadıkları görülmüştür. Bu da kutunun tasarımının yol açtığı bir sınırlılık olarak kaydedilmiştir. Kutulardaki izmaritlerin görünür olmaya başlamasıyla katılımın arttığı gözlemlenmiştir. Elde edilen tüm bu veriler istatistiki olarak değerlendirilmiş, her bir lokasyon için ayrı ayrı tespit edilmiştir.

Espark AVM önü ve Kanatlı AVM önü için başlangıç tarihi ile bitiş tarihi arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Anne Heykeli karşısı

için ise anlamlı bir fark oluşmadığı tespit edilmiştir. Her bir izmarit kutusunun bulunduğu alan yere atılan ve kutuya atılan sayılar üzerinden zaman serisi oluşturularak değerlendirilmiştir.



Şekil 4. Espark AVM Önü Yere ve Kutuya Atılan İzmarit Zaman Serisi

Şekil 4 incelediğinde, Espark AVM önündeki yere atılan izmaritlerin zamanla önemli ölçüde azaldığını görülmektedir. Başlangıçta yere atılan izmarit sayısının oldukça yüksek olduğu (yaklaşık 45 civarında) tespit edilmiş olup, daha sonra kısa sürede bu sayı düşüşe geçmiştir. Regresyon modelinin p-değeri yüksek anlamlılık düzeyinde (0,0002) bulunduğundan katsayılar yorumlanabilmektedir. Buna göre her gün yere atılan izmarit sayısında 1,55 adet azalma olmuştur. Seri dalgalanmalar gösterse de, genel eğilim sürekli bir azalma yönünde olduğu söylenebilir. Bu da uygulanan müdahalenin zamanla daha etkili hale geldiğini göstermektedir.

Modelin R-kare değeri ise, verilerin yaklaşık %53'ünün bu azalan doğrusal modele uyduğunu, yani yere atılan izmarit sayısının zamanla önemli ölçüde düştüğünü ifade etmektedir. Eğri boyunca dalgalanmaların özellikle ilk birkaç gün için (2-6 günler arası) daha belirgin olduğu, ancak 10. gün itibarıyla yere atılan izmarit sayısının daha stabil bir şekilde azaldığı gözlemlenmektedir.

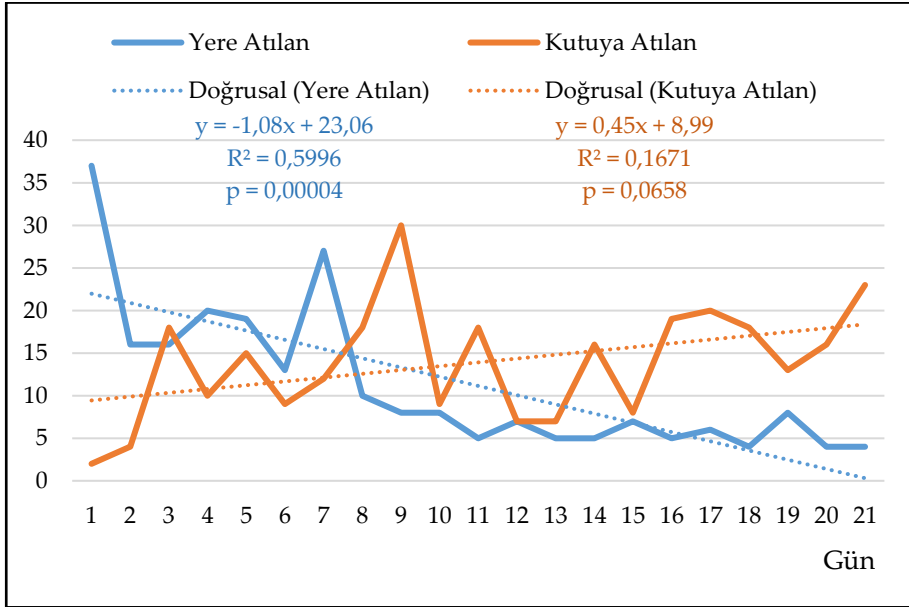
Genel olarak, bu grafik müdahalenin etkili olduğunu ve yere atılan izmarit sayısının gözle görülür bir şekilde azaldığını ortaya koymaktadır. Aynı şekilde

Şekil 4’te Espark AVM için kutuya atılan izmaritlerin zamanla nasıl bir değişim gösterdiği de analiz edilmiştir. İlk gün kutuya atılan izmarit sayısı yaklaşık 21 civarında iken, ikinci gün itibarıyla bu sayı artmaya başlamış ve özellikle 6. ve 10. günlerde belirgin zirveler görülmüştür.

Doğrusal modelden elde edilen R-kare değeri, 0,102 gibi düşük bir açıklama gücüne sahiptir. Ancak zamanla kutuya atılan izmarit sayısında dalgalanmalar yaşansa da, genel eğilim hafif bir artış yönünde olmuştur. Lineer regresyon modeli sonucu katsayılarının anlamlılığını test eden p-değeri eşiğin oldukça üstünde bir değer çıktığından katsayıların modeli açıklayıcılığının anlamsız olduğu söylenebilir.

Verilerde sıkça iniş çıkışlar olduğu, özellikle 5-7 ve 9-11 günleri arasında zirve sayıda kutuya izmarit atıldığı görülmektedir. 14. ve 21. günlerde ise düşüşler yaşanmıştır. Bu dalgalanmaların, çevresel faktörler, katılımcı davranışlarındaki değişiklikler ya da müdahalenin etkisinin kısa vadede zayıflaması gibi pek çok nedenle açıklanabilmektedir.

Espark AVM önu için yere atılan ve kutuya atılan izmarit oranları birlikte değerlendirildiğinde zaman zaman dalgalanmalar olsa da, müdahalenin pozitif bir etki yarattığı, ancak uzun vadeli etkisinin belirsiz olduğu söylenebilir.



Şekil 5. Kanatlı AVM Önu Yere ve Kutuya Atılan İzmarit Zaman Serisi

Şekil 5'teki seri incelendiğinde ilk gün, yere atılan izmarit sayısı yaklaşık 35-40 civarında olduğu tespit edilmiştir. İlk birkaç gün içinde bu sayının hızlı bir şekilde düştüğü görülmüştür. Modelden elde edilen p-değeri yapılan altı analiz arasında en düşük değere ulaşmış olup, model katsayılarının istatistiksel olarak oldukça anlamlı olduğuna işaret etmiştir. Lineer regresyon modelinden elde edilen $y = 23,06 - 1,08x$ denklemindeki β_1 katsayı değeri, her geçen gün yere atılan izmarit sayısında ortalama 1,08 adetlik bir azalma olduğunu göstermektedir. Bu da genel eğilimin düşüş yönünde olduğunu açıkça ortaya koymuştur.

Elde edilen R-kare değeri de, verilerin %60'ının bu doğrusal azalma trendiyle açıklandığını ifade etmektedir. Yani bu müdahalenin başarılı olduğu söylemek yanlış olmayacaktır.

Yere atılan izmarit sayısı, zaman ilerledikçe kademeli bir şekilde azalmış ve 21. gün civarında oldukça düşük bir seviyeye (yaklaşık 5 civarı) ulaşmıştır. Dalgalanmalara bakıldığında ilk birkaç gün düşüş yaşanırken, 6. gün civarında bir artış gözlemlenmiştir. İlk günden itibaren inişli çıkışlı bir grafik görülse de, 10. gün itibarıyla yere atılan izmaritlerin oldukça düşük seviyelerde seyrettiği gözlenmektedir. Çıkışların geçici olduğu, genel eğilimin düşüş yönünde devam etmesinden anlaşılmıştır.

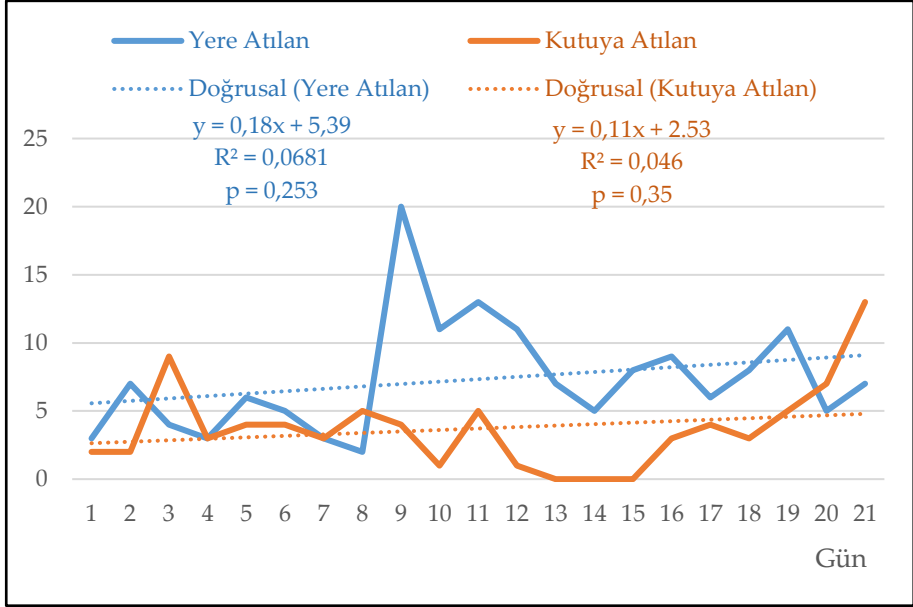
Kanatlı AVM önünde yapılan müdahalenin etkili olduğu ve yere atılan izmaritlerin zamanla önemli ölçüde azaldığı gözlemlenmiştir. İlk günlerde yüksek olan izmarit sayısı, gün geçtikçe azalmış ve müdahalenin pozitif etkisinin olduğu anlaşılmıştır.

Bu müdahalenin, Kanatlı AVM lokasyonunda 10 m²'lik alanda yere atılan izmarit sayısının azaltılmasında başarılı olduğu görülmektedir. Trend çizgisi ve R-kare değeri de bu başarının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu kanıtlamaktadır.

Aynı zamanda Şekil 5'te Kanatlı AVM önündeki kutuya atılan izmarit sayısında zamanla gözle görülür bir artış olduğu dikkat çekmektedir. Bu, uygulanan müdahalenin nispeten başarılı olduğunu ve zaman içinde daha fazla insanın, kutuya izmarit atmayı tercih ettiğini ortaya koymaktadır. Diğer yandan modelin açıklayıcılığını ölçen p-değeri eşik değer olan 0,05'e oldukça yakın bir değer almış, ancak üstünde çıktığından katsayıların anlamlı olduğu kabul edilmemiştir. Ancak her ne kadar dalgalanmalar olsa da, kutuya atılan izmarit sayısında gün geçtikçe artış yaşandığını görmek, davranışsal müdahalenin işlevselliğini göstermektedir. 8. ve 21. günlerdeki zirve noktaları, özellikle bazı günlerde bu uygulamaya daha fazla katılım gösterildiğini yansıtmaktadır. Katılımın artması, insanların

bu çevre dostu uygulamaya alışmaya başladıklarına ve kutuları kullanma eğilimlerinin yükseldiğine işaret etmektedir.

Grafiğin genel trendi, insanların yere izmarit atmak yerine kutuları kullanmaya daha fazla yöneldiğini kanıtlamaktadır. Bu sonuçlar, uzun vadede çevresel farkındalığın artması adına olumlu bir adım olarak kabul edilebilir. Uygulamanın toplumda kabulü adına da olumlu sonuçları olan bir pilot çalışma olarak ifade edilebilir.



Şekil 6. Annelerimize ve Kadınlarımıza Saygı ve Şükran Anıtı Karşısı Yere ve Kutuya Atılan İzmarit Zaman Serisi

Anne Heykeli karşısında yere atılan izmarit sayısı Şekil 6'da görüldüğü üzere ilk günlerde oldukça düşük (5-10 arası) başlamış ve bu sayı genel olarak da düşük seviyelerde kalmıştır. Bu, insanların yere daha az izmarit attığını ve kutuları kullanmaya başladığını, ancak anlamlı bir düzeye ulaşmadığını göstermektedir. P-değerinin de 0,253 olması bunu kanıtlar niteliktedir. 9. ve 10. günlerdeki kısa süreli artış haricinde, genel trendin oldukça stabil olduğunu görülmektedir.

Modelden elde edilen R-kare = 0,0681 değeri, verilerin çok düşük bir oranda bu modelle açıklandığını, dolayısıyla anlamlı sayılamayacağını göstermiştir.

Genel olarak, yere atılan izmarit sayısı düşük seviyelerde seyretmiştir. Ancak kutuya atılan izmarit sayısı ile birlikte değerlendirildiğinde müdahale için doğru bir alanın seçilmediği tespit edilmiştir. İnsanlar yere izmarit atmaktan kaçınsa da ölçüm sayılarının yeterli düzeye ulaşmadığı görülmüştür.

Anne Heykeli karşısında bulunan kutuya atılan izmarit sayısı, ilk günlerde (2-5. gün aralığında) oldukça düşük seviyelerde seyretmiştir. 3. ve 8. günlerde kısa süreli artışlar olsa da genel olarak kutuya atılan izmarit sayısında ölçülebilir sayılara ulaşamamıştır. Bu durum, müdahalenin başlarında kutuların fark edilmemiş olabileceğini düşündürse de ilerleyen günlerde konumun sigara tüketiminin çok düşük olduğu bir yer olmasından kaynaklandığını göstermiştir.

Şekil 6'da kutuya atılan izmaritlerin 13. güne kadar düşüş gösterdiği ve hatta bazı günlerde neredeyse hiç kutuya izmarit atılmadığı görülmektedir. 13. günden sonra ise artışlar gözlemlenmiştir. Ancak bu artış istikrarlı değildir, bazı günlerde tekrar düşüşler yaşanmıştır. Bu, katılımcıların kutuları kullanma alışkanlıklarının da henüz tam oturmadığına işaret edebilir. Uygulamanın son günlerinde, özellikle 21. günde gözlemlenen belirgin bir artışın ise genel eğilimi ne kadar sürdürülebilir kılacağı belirsizdir.

Lineer regresyon analizi sonucu elde edilen p-değerinin 0,35 gibi anlamlılık eşiğinin çok üstünde değer alması, model katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. Modelin R-kare değeri ise kurulan doğrusal modelin verilerin sadece %4,6'sını açıklayabildiğine, dolayısıyla bu verilerin doğrusal bir modelle izah edilemediğine işaret etmiştir.

Tablo 1. Lineer Regresyon Analizi Toplu Sonuçları

Yer	Yere Atılan			Kutuya Atılan		
	Denklem	p-değeri	R-kare	Denklem	p-değeri	R-kare
Espark AVM	$y = 31,5 - 1,55x$	0,0002	0,5329	$y = 17,9 + 0,4x$	0,158	0,1022
Kanatlı AVM	$y = 23,1 - 1,08x$	0,00004	0,5996	$y = 9 + 0,45x$	0,0658	0,1671
Anne Heykeli	$y = 5,4 + 0,18x$	0,253	0,0681	$y = 2,5 + 0,11x$	0,35	0,046

Çalışmaya konu üç konunun gözlem sonuçlarından hareketle genel bir değerlendirme yapmak yararlı olacaktır. Oylama yöntemiyle sigara izmaritlerinin yere atılmasını önleyici tasarım, sigara içen bireylerin izmaritlerini yere atma davranışından kaçınmalarını Eskişehir Tepebaşı Belediyesi ölçeğinde sağladığı söylenebilir. Uygulama ile elde edilen bulgular, izmarit kirliliğinin belirgin bir şekilde azaldığını ve bu azalmaya oylama yöntemiyle yapılan dürtme uygulamasının doğrudan etkisinin olduğunu göstermektedir. Özellikle Anne Heykeli haricindeki diğer iki uygulamanın istatistiksel olarak da anlamlı sonuçlar verdiği Tablo 1’de de görülebilmektedir. Ayrıca, belediye çalışanları ve vatandaşlarla yapılan görüşmeler de bu tür davranışsal müdahalelerin toplumsal kabul görme oranının yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Tepebaşı Belediyesi Temizlik İşleri Müdürlüğü ile yapılan görüşmede Anne Heykeli karşısına konumlandırılan kutunun etki alanında anlamlı bir sonuç elde edilemediği bulgusu paylaşılmıştır. Uygulamaya konu izmarit kutusunun otobüs ve tramvay duraklarının bitiş noktası için gerekli bir yönlendirme olabileceği önerisi paylaşılmıştır. Vatandaşlar, oylama yöntemi sayesinde çevreye verecekleri zarardan kaçınmuşlardır. Eğlenceli ve etkileşimli bir şekilde yerel düzeye bir kamu politikasının iyileştirilmesine katılım sağlama imkânı bulmuşlardır.

Tartışma ve Sonuç

Dürtme teorisi, kamu politikalarının etkinliğini artırmak için önemli bir araç olarak görülmektedir. Klasik iktisat anlayışının aksine, insanın sınırlı rasyonelliğe sahip olduğu ve her zaman kendisi için en iyi kararları veremediği kabul edilmektedir. Bu sebeple pek çok dürtme stratejisi, dünyada ve Türkiye’de uygulanmaktadır. Ancak bu teorisinin etkisi, uygulandığı bölgeye, dürtmenin türüne ve uygulanış biçimine göre farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle, dürtme uygulamalarının yerel ölçekte ve dikkatli tasarlanması gerekmektedir.

Bu çalışmada elde edilen bulgular, yerel yönetimlerin toplumsal davranışları şekillendirmek için yenilikçi yaklaşımlara ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Tepebaşı Belediyesi sınırlarında yürütölen izmarit kutuları uygulamasında, kapalı mekân çıkışları ve şehirdeki buluşma noktaları gibi yoğun insan trafiğine sahip yerlerin daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın parklar ve meydanlar gibi geniş bölgelerde, sigara içme

alışkanlıklarının hareket halinde olması nedeniyle uygun görülmemiştir. Bu durum, müdahalelerin başarılı olabilmesi için tüketim alışkanlıklarının ve davranışların daha iyi anlaşılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Ayrıca, izmarit kutularının tasarımında gözlemlenen bazı sınırlılıklar dikkat çekmiştir. Söndürme aparatlarının tabla şeklinde tasarlanmış olması, bazı bireylerin izmariti kutuya atmak yerine bu aparatta bırakmalarına neden olmuştur. Bu durum, seçimin mimarisinin ne kadar önemli olduğunu ve tasarımda yapılacak küçük değişikliklerin bile kullanıcı davranışını etkileyebileceğini göstermektedir. Sonuçlar, izmarit kutularının işlek bölgelere yerleştirilmesi ve tercih sorularının çeşitlendirilmesiyle uygulamanın daha geniş kitlelere yayılabileceğini göstermektedir.

Yirmi bir günlük gözlem süresi sonunda elde edilen bulgular, uygulamanın başarılı olduğunu ortaya koymuş ve bu sonuçlar Tepebaşı Belediyesi ile paylaşılmıştır. Belediyenin, izmarit kutularını kalıcı hale getirmeyi ve uygulamayı yaygınlaştırmayı planladığı ifade edilmiştir. Bu durum, yerel yönetimlerin bölgeye özgü yenilikçi ve dikkat çekici çözümler benimseyerek, toplumsal sorunları daha etkin bir şekilde ele alabileceğini göstermektedir. Dürtme uygulamaları, bireylerin çevresel ve sosyal sorumluluklarını yerine getirmeleri için bir motivasyon kaynağı oluşturmakta ve kamu politikalarının daha geniş kitlelere gönüllü katılım yoluyla ulaşmasını sağlamaktadır.

Ancak, unutulmamalıdır ki dürtme teorisinin etkisi zamanla azalma eğiliminde olabilir. Bu nedenle, uygulamanın başarılı sonuçları belirli bir zaman dilimi için geçerli olup, kalıcı olmayabilir. Daha farklı popülasyonlara veya bölgelere uygulanmak istendiğinde, uygulamanın yeniden düzenlenmesi ve yerel ihtiyaçlara göre uyarlanması gerekecektir. Bu çalışma, davranışsal müdahale ve özelden de dürtme teorisi aracılığıyla, çevresel sorunların yanı sıra toplumsal ve ekonomik alanlarda da maddi teşviklere gerek kalmadan sürdürülebilir çözümler bulunabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, Tepebaşı Belediyesi sınırlarında yapılan bu uygulama, diğer yerel yönetimlere de ilham kaynağı olabilecek bir model sunmaktadır. Benzer yöntemlerin farklı kamu politikası alanlarında da uygulanabilirliği bu gibi çalışmalarla gündeme gelebilecektir. Alan yazındaki araştırmaların çoğalması, davranışsal politika araçlarının etkinliğinin değerlendirilmesine, geliştirilmesine ve yeni politika önerilerinin ortaya çıkmasına önemli katkılar sunacaktır.

Extended Abstract

The Use of Nudge Theory as a Behavioral Public Policy Tool: The Case of Eskişehir Tepebaşı Municipality

Esmâ Yürük ⁶

ORCID: 0000-0002-9375-0921

Uğur Sadioğlu ⁷

ORCID: 0000-0002-2454-4163

The study explores the application of nudge theory as a behavioral public policy tool within Eskişehir Tepebaşı Municipality, focusing on the practical impacts of subtle interventions designed to influence individual behavior. Nudge theory, developed by Richard H. Thaler and Cass R. Sunstein, has gained prominence as a way to guide individuals' decisions without imposing restrictions or significant economic incentives. This case study examines the theory's implementation in reducing cigarette litter in public spaces, highlighting its effectiveness and challenges.

Public policies often address multifaceted societal issues, yet conventional approaches like legal mandates, prohibitions, or economic rewards frequently need to catch up in dealing with behavioral challenges. Nudge theory operates through a concept called choice architecture, which arranges the presentation of options to influence decisions predictably. Without limiting freedom of choice, nudges guide individuals toward actions that not only serve their interests but also contribute to the well-being of the broader community. This theory is grounded in libertarian paternalism, which emphasizes designing interventions that respect autonomy while fostering better decision-making.

This research examines how Eskişehir Tepebaşı Municipality utilized nudge theory to address cigarette littering, a pervasive issue in urban environments. The intervention involved the deployment of specially designed cigarette bins, equipped with gamification elements, strategically

⁶ Res. Asst., Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and Public Administration, E-mail: etopal@ogu.edu.tr

⁷ Prof. Dr., Hacettepe University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and Public Administration, E-mail: ugursadi@hacettepe.edu.tr

placed in three high-traffic areas: Espark Shopping Mall, Kanatlı Shopping Mall, and the Monument of Respect and Gratitude to Our Mothers and Women (Annelerimize ve Kadınlarımıza Saygı ve Şükran Anıtı).

The bins were more than just a waste disposal solution; they were a community initiative. They encouraged citizens to dispose of their cigarette butts responsibly by integrating a playful voting mechanism. Each bin posed a question about Eskişehir's identity, such as whether it is better known as a "student city" or a "tourism city." Participants cast their votes by placing their cigarette butts in one of two compartments, making the act of litter disposal not just engaging but also a way to express their views about the city. The bins' design incorporated elements to attract attention and stimulate curiosity, leveraging gamification to transform a mundane task into an interactive experience.

The intervention's effectiveness was assessed through a 21-day observational study, collecting data on the number of cigarette butts disposed of in the bins versus those discarded on the ground. The study employed the robust method of linear regression analysis to identify trends and quantify behavioral changes. Results varied across the three locations, reflecting the influence of local dynamics on the intervention's success.

At Espark Shopping Mall, the intervention yielded a significant reduction in cigarette litter, with the average number of butts on the ground decreasing by 1.55 per day. The regression analysis, a key validation of the intervention's effectiveness, demonstrated a high level of statistical significance with a p-value of less than 0.0002 and an R^2 value of 0.53. These results indicate that the intervention effectively shifted behavior, prompting individuals to use the bins rather than littering. However, the visibility and accessibility of the bins emerged as areas for improvement to ensure sustained long-term engagement.

The intervention at Kanatlı Shopping Mall also proved highly effective, with littering decreasing by an average of 1.08 cigarette butts per day. The p-value of less than 0.00004 and an R^2 value of 0.60 further reinforced the intervention's effectiveness at this location. Interviews with residents revealed a positive reception of the initiative, with many participants expressing appreciation for the bins' engaging design and the opportunity to contribute to environmental sustainability.

However, the results at the Monument of Respect and Gratitude to Our Mothers and Women were less pronounced. This location recorded relatively low levels of cigarette litter from the outset, and no significant

changes were observed during the intervention. The p-value of 0.253 and an R^2 value of 0.068 suggested limited behavioral impact. Factors such as lower foot traffic and minimal cigarette consumption likely contributed to the intervention's diminished effectiveness at this site.

The intervention proved the success of nudge-based strategies in influencing public behavior, particularly in areas with high foot traffic and visible littering issues. However, the study also highlighted the importance of tailoring interventions to local conditions. For instance, the design of the bins could be optimized to increase their visibility and usability, thereby reducing issues such as individuals leaving cigarette butts on extinguishing trays instead of inside the bins.

The study's findings underscore the role of gamification in driving engagement and participation. This approach aligns with the broader principles of nudge theory, prioritizing low-cost, voluntary interventions that generate high social acceptance.

Despite its successes, the intervention faced several challenges. One limitation was the short duration of the study, which may not fully capture the long-term sustainability of behavior changes. Behavioral interventions often exhibit diminishing returns over time as novelty wears off, necessitating ongoing adaptation and reinforcement. Additionally, the intervention's impact varied across locations, emphasizing the need for context-specific designs that account for factors such as population density, consumption patterns, and cultural norms.

The research provides valuable insights into the vast potential of nudge theory as a behavioral public policy tool. By demonstrating how small adjustments in choice architecture can drive meaningful behavior shifts, the study highlights opportunities for local governments to implement similar strategies across various policy domains.

The study also underscores the potential for nudge theory to complement traditional policy tools. Nudge-based interventions offer a flexible and scalable approach to public policy, allowing municipalities to experiment with innovative solutions that align with citizens' values and preferences.

In conclusion, the application of nudge theory in Eskişehir Tepebaşı Municipality demonstrates its efficacy in addressing urban environmental issues through subtle, behaviorally informed interventions. The study provides a model for other local governments seeking to enhance public policy outcomes through innovative, low-cost strategies. By leveraging

the power of behavioral insights, municipalities can create impactful policies that promote collective well-being and foster a culture of sustainability. As societal needs and behaviors evolve, policymakers must remain agile, adapting interventions to address emerging challenges and opportunities.

Ultimately, this case study serves as a testament to the transformative potential of behavioral public policy. By recognizing and addressing the complexities of human decision-making, nudge theory offers a path toward more effective and inclusive governance, paving the way for a cleaner, healthier, and more sustainable future.

Kaynakça/References

- De Ridder, D., Feitsma, J., van den Hoven, M., Kroese, F., Schillemans, T., Verweij, M., Venema, T., Vugts, A. ve De Vet, E. (2024). Simple nudges that are not so easy, *Behavioural Public Policy*, 8(1), 154-172.
- Halpern, D. (2016). *Inside the nudge unit: How small changes can make a big difference*. Londra: Penguin Random House.
- Lasswell, H. D. (1968). *The policy sciences*. Kaliforniya: Stanford University Press.
- Lavender, W. (2010). *Worldview and public policy: From American exceptionalism to American empire*. (Yayımlanmamış doktora tezi). George Mason University, Virginia.
- Mertens, S., Herberz, M., Hahnel, U. J. ve Brosch, T. (2022). The effectiveness of nudging: A meta-analysis of choice architecture interventions across behavioral domains. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119 (1), e2107346118.
- OECD. (2017). *Behavioural insights and public policy: Lessons from around the world*. OECD Publishing.
- Oxford Learner's Dictionaries. (t.y.). Definition of Nudge Verb. 12 Ekim 2024 tarihinde, https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/nudge_1 adresinden erişildi.
- Özdemir, Ş. (2017). *İkna Edici İletişim Bağlamında Davranışsal İçgörü Kullanımı: Kamu Sağlık Politikası Alanında Bir Araştırma* (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Schmidt, A. T. ve Engelen, B. (2020). The ethics of nudging: An overview, *Philosophy Compass*, 15 (4), e12658.
- Sunstein, C. R. (2017). Nudges that fail, *Behavioural Public Policy*, 1 (1), 4-25.
- Sunstein, C. R. ve Thaler, R. H. (2003). Libertarian paternalism is not an oxymoron. *The University of Chicago Law Review*, 70 (4), 1159-1202.
- Thaler, R. H. ve Sunstein, C. R. (2003). Libertarian paternalism. *American Economic Review*, 93 (2), 175-179.

- Thaler, R. H. ve Sunstein, C. R. (2008). Improving decisions about health, wealth and happiness. *Constitutional Political Economy*, 19 (4), 356-360.
- Torres-Toukoumidis, Á., Romero-Rodríguez, L. M., Aguaded, I., Pérez-Rodríguez, A. ve Sandoval, Y. (2017). Procedural model in the evaluation of public policy through gamification. *Revista de Administração Pública*, 51, 810-827.
- Yıldız, M., Babaoğlu, C. ve Şahin, B. (2016). Kamu politikasını Türk idare tarihi üzerinden çalışmak, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34 (2), 133-158.
- Yıldız, M. ve Sobacı, M. Z. (2013). *Kamu politikası: kuram ve uygulama*. Ankara: Adres Yayınları.
- Eskişehir.net. (2023, 21 Aralık). 2023 yılında Eskişehir turist akınuna uğradı. 12 Ekim 2024 tarihinde, <https://www.eskisehir.net/2023-yilinda-eskisehir-turist-akinina-ug-radi> adresinden erişildi.

Esmâ Yürük

2011 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İşletme Bölümünden mezun oldu. 2012 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü'nde Araştırma Görevlisi olarak göreve başladı. 2017 yılında Gazi Üniversitesi Yönetim Bilimleri yüksek lisans programını tamamlamasının ardından Hacettepe Üniversitesi Kamu Yönetimi programında doktora eğitimine başladı. Halen Hacettepe Üniversitesi Kamu Yönetimi programı doktora öğrencisidir ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü'nde Araştırma Görevlisi olarak çalışmalarına devam etmektedir.

She graduated from the Department of Business Administration at Eskişehir Osmangazi University in 2011. In 2012, she began working as a Research Assistant in the Department of Political Science and Public Administration at Eskişehir Osmangazi University. After completing her master's degree in the Management Sciences program at Gazi University in 2017, she started her doctoral studies in the Public Administration program at Hacettepe University. She is currently a PhD student in the Public Administration program at Hacettepe University and continues her work as a Research Assistant in the Department of Political Science and Public Administration at Eskişehir Osmangazi University.

E-posta: etopal@ogu.edu.tr

Uğur Sadioğlu

Lisans eğitimini 2006 yılında Hacettepe Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü'nde tamamladı. 2006 yılında Hacettepe Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi

Bölümü'nde Araştırma Görevlisi olarak göreve başladı. 2012 yılında bütünleşik doktora eğitimini tamamladı. 2014 yılında Hacettepe Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü'nde Yardımcı Doçent, 2021 yılında aynı bölümde Doçent oldu. 2023 yılından itibaren ise Profesör unvanı ile çalışmalarına devam etmektedir.

He completed his undergraduate education in 2006 at Hacettepe University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and Public Administration. In the same year, he began working as a Research Assistant in the same department. He completed his integrated doctoral studies in 2012. In 2014, he was appointed as an Assistant Professor in the Department of Political Science and Public Administration at Hacettepe University, earned the title of Associate Professor in 2021, and has been serving as a Professor since 2023.

E-posta: ugursadi@hacettepe.edu.tr