

TÜKETİCİLERİN ATIKLARIN GERİ DÖNÜŞÜMÜNE YÖNELİK BİLGİ VE DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ: NEVŞEHİR İLİ ÖRNEĞİ

Examination of Consumers' Knowledge and Behaviors Towards Waste Recycling:
Nevşehir Province Example

Sabriye Ak Kuran* Gökür Ersarı Taşkesen**

Geliş Tarihi / Received: 20 Mart 2025

Kabul Tarihi / Accepted: 1 Nisan 2025

Ak Kuran, Sabriye ve Ersarı Taşkesen, Gökür (2025) "Tüketici Atıkların Geri Dönüşümüne Yönelik Bilgi ve Davranışların İncelenmesi: Nevşehir İli Örneği", Eğitim Bilim Toplum Dergisi, Cilt: 23, Sayı: 89, (Kış 2025), ss: 39-68

39

Öz

Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de insan nüfusu arttıkça, sanayileşme faaliyetleri yaygınlaştıkça, kentleşme düzeyi arttıkça ve teknolojik gelişmeler ilerledikçe ülke vatandaşlarına ve diğer kesimlere daha fazla ürün ve hizmet sunulmaktadır. Bu ise genellikle kişi başına ortalama tüketim miktarında artışa neden olmakta, bu tüketim artışı ise aynı zamanda üretilen atık miktarında bir artışa karşılık gelmektedir. Atıkların önlenmesi, kaynağında ayrıştırılması ve malzemelerin geri dönüştürülerek yeniden kullanılmasına ilişkin süreçlerde planlanan hedeflere ulaşılmasında belirleyici olan aktörlerden birisi de tüketicilerdir. Buradan hareketle çalışmada, Nevşehir’de yaşayan tüketicilerin atıklar ve geri dönüşümüne ilişkin bilgileri ve davranışları analiz edilmiştir. Söz konusu analizi yapabilmek için 19 sorudan oluşan bir anket hazırlanmış ve bu anket soruları Nevşehir il merkezindeki 22 mahallede yaşayan katılımcılara iletilmiştir.

* Dr. Araş. Gör., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, Nevşehir, Türkiye, akkuran@nevsehir.edu.tr, Orcid Numarası: 0000-0001-6625-1521.

Dr. Research Fellow, Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Public Administration, Nevşehir, Turkey, akkuran@nevsehir.edu.tr, Orcid Number: 0000-0001-6625-1521.

** Dr. Öğr. Üyesi Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Nevşehir, Türkiye, gersari@nevsehir.edu.tr, Orcid Numarası: 0000-0001-8380-6832.

Ass. Prof. Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Nevşehir, Turkey, gersari@nevsehir.edu.tr, Orcid Number: 0000-0001-8380-6832.

Kolayda örneklem yönteminin kullanıldığı ve 1.146 katılımcı yanıtının değerlendirildiği bu çalışmada, katılımcıların çoğunun (%90'ından fazlası) atıklar ve geri dönüşüm hakkında bilgi sahibi oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçları Nevşehir'de yaşayan tüketicilerin büyük bir çoğunluğunun (%68.1) geri dönüşüm yaptığını ve geri dönüşüm yapmalarının ardındaki en önemli sebebin ise çevreyi korumak olduğunu göstermiştir. Ayrıca, Nevşehir'de yaşayan tüketicilerin geri dönüşüm yapma ve/veya yapmama davranışları üzerinde geri dönüşüm kutularının varlığı ve konumunun etkili bir faktör olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Atık yönetimi, tüketici davranışı, geri dönüşüm, geri dönüşüm kutusu, Nevşehir.

Abstract:

As in the rest of the world, in Turkey, as the population increases, industrialization activities become more widespread, the level of urbanization rises, and technological advancements progress, more products and services are offered to the country's citizens and other sectors. This generally leads to an increase in the average consumption per person, which, in turn, corresponds to an increase in the amount of waste produced. One of the determining actors in achieving the planned goals in the processes of waste prevention, source separation, and recycling of materials for reuse is consumers. Based on this, the study analyzes the knowledge and behaviors of consumers in Nevşehir regarding waste and recycling. To carry out this analysis, a questionnaire consisting of 19 questions was prepared, and these questions were delivered to participants living in 22 neighborhoods in the city center of Nevşehir. In this study, which used a convenience sampling method and evaluated responses from 1,146 participants, it was concluded that most participants (over 90%) were knowledgeable about waste and recycling. The research findings show that the vast majority of consumers living in Nevşehir (68.1%) engage in recycling, and the most important reason for their recycling behavior is to protect the environment. Additionally, it was found that the presence and location of recycling bins significantly influence consumers' recycling behaviors.

Key Words: Waste management, consumer behavior, recycling, recycling bin, Nevşehir.

Giriş

Son yıllarda hem akademik çevrelerde hem de kamuoyunda en çok konuşulan ve tartışılan konu başlıklarından birisi krizler ve bu krizlerin mevcut ve olası etkileridir. Tartışma konusu olan krizler içerisinde genel kabul görmüş olanı ve en çok üzerinde durulana ise ekonomik krizdir. Buna karşın insanlığın yüzleşmek zorunda kaldığı tek kriz, ekonomik kriz değildir. Ekonomik krizin yanında bu krizle de bağlantılı olduğu ileri sürülen toplumsal ve ekolojik bir kriz yaşanmaktadır. Birbirleriyle ilişkili ve hâlihazırda var olan bu krizler içerisinde görece en dikkat çekici olanı ve giderek daha da belirgin hale geleni ekolojik krizdir. Bunun temel gerekçesi ise ekolojik krizin hızla ivme kazanması ve insan da dâhil olmak üzere tüm canlıların yaşamını tehdit eden bir soruna dönüşmesidir.

Ekolojik krizle ilgili yapılan tartışmalar, oldukça geniş bir konu yelpazesinde yer alan sorunları kapsamaktadır. Bu sorunlar arasında: dünya nüfusundaki artış, kentsel alanlardaki nüfus artışı, aşırı avlanma, tarımsal üretimde kullanılan böcek ilaçları, daha fazla üretim için daha fazla enerjiye gereksinim duyulması, sulak alanların yağmalanması, denizlerin kirlenmesi ve atıklar gibi ciddi konular da bulunmaktadır (Kılavuz, 2015:281). Söz konusu konular başlıkları arasında yer alan ve hem insanlık hem de insan dışındaki diğer canlı ve cansız varlıklar açısından dolayısıyla da bir bütün olarak çevre açısından tehdit oluşturan en önemli sorunlardan birisi de atıklardır. Atıkların üretimi, kullanımı, geri kazanımı ve bertarafına ilişkin süreçler hava kirliliğinden su kirliliğine, toprak kirliliğinden biyolojik çeşitlilik kaybına, iklim değişikliğinden asitlenmeye kadar oldukça geniş ve birbirleriyle ilişkili çok çeşitli çevresel krizlere yol açmaktadır.

Atıklardan kaynaklı bu ve benzeri pek çok zararın küresel olarak kabul edilmesi, atık sorunuyla mücadele edilmesi ve bu sorunun yönetilmesi gerekliliği hususunu gündeme getirmiştir. Atıkların yönetilmesiyle kast edilen ise, farklı atık türlerinin üretiminden bertarafına kadar olan sürecin tanımlanması, kontrol edilmesi ve işlenmesi için tasarlanan ve uygulanan farklı yaklaşımlar ve yöntemlerdir (Mubaslat, 2021:1). Başka bir ifadeyle, atık yönetimi atıkların toplanması, taşınması, ön arıtılması, işlenmesi ve nihai olarak azaltılması süreçlerinden oluşmakta (Dijkema vd., 2000:634) ve bu atık yönetimi süreçlerinin gerektiği gibi uygulanması durumunda emisyonlar gibi doğrudan etkilerin ve kaynakların tükenmesi gibi dolaylı etkilerin önlenmesine yardımcı olabileceği belirtilmektedir (Mubaslat, 2021:1). Dikkat edilecek olursa, atık yönetimi süreci çok geniş bir alanı kapsamaktadır. Buna karşın atık yönetimi stratejileri atıkların minimum düzeye indirilmesi açısından tercih edilebilirlikleri çerçevesinde sınıflandırıldığında en çok tercih edilen/edilmesi gereken seçeneklerin önleme, minimizasyon, yeniden kullanım ve geri dönüşüm olduğu anlaşılmaktadır (Bacinski vd., 2010:379).

Bu seçeneklerin hayata geçirilmesi ve atıkların etkin bir şekilde yönetilmesi için ilgili mevzuat, politika ve programlara uygun olarak atıkların düzenlenmesi ve uygulanmasına ilişkin hususlarda hükümetlere; evsel atıkların toplanması, geri dönüşüm hizmetlerinin sağlanması, atık depolama sahalarının yönetilmesi ve işletilmesine ilişkin konularda ise yerel yönetimlere büyük sorumluluk düşmektedir (DCCEEW, 2013:1). Bununla birlikte, atıkların yönetimi yalnızca hükümetlerin ve yerel yönetimlerin sorumluluğunda değildir. Atık yönetimi ve kaynakların geri kazanımına bir dizi endüstri ve işletmenin yanı sıra topluluklar, hanehalkı ve bireyler de katılmaktadır (DCCEEW,

2013:1). Özellikle de tüketicilerin, atıkların önlenmesine ve atık üretiminin azaltılmasına yönelik politikaların başarıya ulaşmasında kritik bir role sahip oldukları bundan dolayı da tüketici davranışlarının değiştirilmesi gerekliliği üzerinde durulmaktadır (T.C. Sayıştay Bakanlığı, 2007:22; Onay vd., 2021:38). Atıkların yönetimine ilişkin etkili politikalar tasarlama konusunda tüketiciler bu denli önemli olunca, bu tüketicilerin söz konusu politikaları benimseme yönelik istekliliklerini anlamak da bir hayli önem kazanmaktadır (Dwivedy ve Mittal, 2013:50). Tüketicilerin atık yönetim sistemine katılımlarını ve geri dönüşüm yapmaya yönelik istekliliklerini etkileyen kritik faktörler arasında ise tutumları, motivasyonları, bilgileri ve davranışları gibi temel değişkenlerin yer aldığı belirtilmektedir (Gurauskienė, 2008:61).

Yukarıda yer verilen bilgiler temel alınarak bu çalışmada, Nevşehir ilinde yaşayan tüketicilerin geri dönüşüm konusunda bilgi sahibi olup olmadıkları, eğer bir bilgiye sahipse bu bilgiyi nereden edindikleri, geri dönüşüm yapıp yapmadıkları, geri dönüşüm yapma ve/veya yapmama davranışlarını etkileyen faktörlerin neler olduğu, geri dönüşüm kutularının mevcudiyetinin ve konumunun söz konusu tüketicilerin geri dönüşüm davranışlarını etkileyip etkilemediği gibi soruların yanıtlarına ulaşılmaya çalışılmaktadır. Yani, Nevşehir’de yaşayan tüketicilerin atıklar ve bu atıkların geri dönüşümüne yönelik bilgilerini ve bir bilgiye sahipse bu bilgiyi davranışa dönüştürüp dönüştürmediklerini incelemek bu araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışmada ilk olarak, atıklar ve atık yönetimine ilişkin genel bir çerçeve çizilmektedir. İkinci olarak, çalışmanın konusu ve amacıyla ilişkili literatüre yer verilmektedir. Üçüncü olarak, çalışmada kullanılan materyal ve yöntem ayrıntılı bir şekilde açıklanmaktadır. Dördüncü olarak, analiz sonucunda elde edilen bulgular üzerinde durulmaktadır. Beşinci ve son olarak ise, analiz sonuçlarından hareketle genel bir değerlendirme yapılarak önerilerde bulunmaktadır.

Atıklar ve Atık Yönetimine İlişkin Genel Bir Çerçeve

Literatürde atık kavramının tanımına ilişkin olarak yapılan değerlendirmelerde büyük ölçüde subjektifliğin olduğu, bir anlamda bir maddenin yalnızca sahibi tarafından atık olarak deneyimlenmesi ya da atık olarak etiketlenmesi durumunda atık olarak kabul edilebileceği anlaşılmaktadır (Dijkema vd., 2000:634; Amasuomo/Baird, 2016:88). Bir örnek vermek gerekirse, bir üretici istenmeyen yan ürünleri ‘hemen hurda’ veya ‘üretim atığı’ olarak değerlendirebilirken diğerleri bunları potansiyel bir kaynak olarak görebilmektedir (Dijkema vd., 2000:634). Biraz daha somutlaştıracak olursak, bir veterinerin, bir eko-anarşistin ve bir antropoloğun bir miktar gübre ile

karşılaşmaları durumunda nasıl bir yaklaşım sergileyebilecekleri hususunu ele alabiliriz. Veteriner için gördüğü gübre, hayvanın sahip olduğu bir hastalığın göstergesi ve hayvanı teşhis etmenin bir yolu olabilir. Eko-anarşist için gördüğü gübre, sadece endsütriyel çiftlik üretimiyle ilişkili çok daha büyük bir eşitsizlikler setinin bir belirtisidir ve bu, bir yanda kapitalin mantığı ile üretim güçleri ve ilişkileri arasındaki amaç-araç ilişkine dayanır. Antropolog için ise gördüğü gübre, yorumlamayı kimin yaptığına, duruma uygulanan yorumlayıcı repertuara ve yorumlama yapılan bağlama bağlı olarak farklı anlamlara gelebilir. Bu yaklaşımlara bağlı olarak da soruna yönelik çözüm önerileri de değişmektedir. Eko-anarşist için çözüm vegan olmak iken veteriner için hayvanı kurtarmaktır. Antropologlar için ise gördüğü gübre yalnızca hasta bir beden ya da hasarlı bir ekosistem değil aynı zamanda üretken bir faktördür. Gübre ile ilgilenildiğinde yeni bir düzen oluşabilir ve hem inek hem de çevre iyileşebilir. Dolayısıyla bu örnek, atık konusunda hemfikir olan ama onu farklı bir şeyle ilişkilendiren yaklaşımların olduğunu göstermektedir (Reno, 2018:2-3).

Elbette ki bu, atıkların tanımlan(a)madığı anlamına da gelmemektedir. Bilgili'ye (2020:90) göre atık, herhangi bir üretim ya da tüketim işlemi sonucunda ortaya çıkan ve faydalanıcıları tarafından istenmeyen katı, sıvı ve gaz halindeki maddelerdir. Avrupa Birliği (AB) Atık Çerçeve Direktifi'nde atık, sahibinin attığı ya da atmaya planladığı veya atması gereken herhangi bir madde veya nesne olarak tanımlanmaktadır (Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifi, 2008:s.y.). Türkiye'deki Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde ise atık, üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyali ifade etmektedir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2015:s.y.). Dikkat edilecek olursa bu tanımlamalarda ortak denilebilecek olan husus, atık olarak adlandırılan materyallerin faydalanıcıları (sahipleri, üreticileri, kullanıcıları ve tüketicileri gibi) açısından istenilen düzeyde bir fayda sağlamaması ve bu nedenle de elden çıkarılmak istenmesi ve/veya zorunda kalınmasıdır. Esasında atıklara ilişkin olarak yapılan tüm bu tanımların merkezinde şu soru yer almaktadır diyebiliriz: Bu bir atık mıdır, atık ise ne tür bir atıktır? Bunun sebebi ise, atık tanımları aracılığıyla bir materyalin atık mı, ürün mü yoksa kaynak mı olduğunun belirlenebilmesi ve bu saptamanın atık üreticileri, işleyiciler, taşıyıcılar ve bertaraf operatörleri de dâhil olmak üzere tüm atık yönetim sistemi üzerinde önemli düzenleyici, çevresel ve finansal etkilere sahip olabilmesidir (Lamb vd., 2012:2).

Atık yönetimi ile kast edilen ise, atıkların yönetilme sürecidir ve bu süreç atıkların toplanması, niteliğine göre ayrıştırılması, dikkatli bir şekilde taşınması ve etiketlenmesi, tehlikeli etkilerinin azaltılması için çeşitli işlemlerden geçirilmesi ve yakma, gömme ve geri dönüşüm benzeri yöntemlerle bertaraf edilmesi gibi bir dizi adımdan oluşmaktadır (Murugesan, 2020:65). Başka bir ifadeyle, tipik bir atık yönetim sistemi atıkların toplanması, taşınması, arıtılması, işlenmesi, geri kazanılması, bertaraf edilmesi ve nihai olarak azaltılması aşamalarını kapsamaktadır (Dijkema vd., 2000:634; Van Ewijk ve Stegemann, 2023:22). Atık yönetiminde en önemli husus ise, atıkların kategorize edilmesi ve ayrıştırılması ile ilgilidir. Çünkü doğru bir atık yönetimi ancak atıkların doğru bir şekilde gruplandırılması ve ayrıştırılmasıyla mümkün olabilmektedir (Ulusoy vd., 2023:259). Buna karşın atıkların heterojen bir özelliğe sahip olmalarından kaynaklı olarak gruplandırılmaları da oldukça zordur (Keskin/Baran, 2021:6) ve bu gruplandırmalar ülkeden ülkeye ve/veya ülke sınırları içerisindeki bölgelere göre de farklılık gösterebilmektedir. Her ne kadar çeşitli ülkelerde farklı sınıflandırmalar mevcut olsa da en sık kullanılan sınıflandırmalar şu şekildedir: Fiziksel durumları açısından katı, sıvı ve gaz atıkları; kökeni açısından evsel, endüstriyel, tarımsal, ticari, yıkım ve inşaat ve madencilik atıkları ve çevresel etki açısından tehlikeli ve tehlikeli olmayan atıklardır (Amasuomo/Baird, 2016:89).

Atıklara ilişkin tanımlama ve kategorize etme faaliyetlerindeki temel amaç ise, atıkların insan sağlığını ve çevreyi koruyacak şekilde yönetilebilmesi ve izlenebilmesi için kullanıcıların atıkların özelliklerini anlamalarına yardımcı olmaktır (Lamb vd., 2012:2). Dolayısıyla sürdürülebilir bir atık yönetim sistemi için tek başına atıkların gruplandırılması yeterli değildir. Bunun yanında geri dönüştürülebilir atıkların kaynağında ayrı toplanması ve geri dönüşüm sürecinin de planlı bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Atıkların kaynağında ayrı toplanması, atık yönetim sürecine halkın katılımı ve bu süreç hakkında farkındalığının artırılması söz konusu sürecin başarısı için önemli bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir (Ulusoy vd., 2023:261). Bu tespit yapılan bazı saha araştırmalarının sonucunda ortaya konan bulgular aracılığıyla da desteklenmektedir. Araştırmalarda, halkın geri dönüşüm konusundaki farkındalığının artırılması yoluyla geri dönüşüme yönelik davranışlarının olumlu yönde değişebileceğinin ve bu hususun atık yönetiminin sürdürülebilirliğini artırmada etkili bir faktör olabileceğinin altı çizilmektedir (Stancu vd., 2016:15; Aksan/Çelikler, 2019:81).

Literatür Taraması

Akademik yazında tüketicilerin atıkların ayrıştırılması ve geri dönüşüm süreçlerine ilişkin bilgi düzeylerini ve davranışlarını incelemek amacıyla yapılan çeşitli çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmalardan bazıları şu şekildedir:

Vencatasawmy vd. (2000), İsveç'in Kiruna kentinde yaşayanların geri dönüşüm davranışlarını incelemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Analiz sonucunda katılımcıların dörtte üçünden fazlasının (%76,5) atıklarını ayırmadığı ortaya çıkmıştır. Atıklarını ayırdığını belirtenlerin ise az bir farkla da olsa kadın katılımcılardan oluştuğu vurgulanmıştır. Atıklarını ayıran kişilerin evli, çocuk sahibi olmayan, kendilerine ait büyük bir evde yaşayan, üniversite veya daha yüksek eğitim düzeyine sahip, emekli olan veya nispeten daha yüksek kazançla sahip katılımcılar olduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda atıkları ayırma eğilimi ile yaş grupları arasında belirgin bir eğilimin olmadığını altı çizilmiştir.

Banga (2011), Uganda, Kampala'daki hanelerin katı atıkların ayrıştırılması ve geri dönüştürülmesi konusundaki bilgi, tutum ve uygulamalarını araştırmak amacıyla bir çalışma başlatmıştır. Çalışmada katılımcıların %81,6'sının geri dönüşümden haberdar oldukları, bu bilginin kaynağının ise hurdacılar (%39,3), akrabalar ve arkadaşlar (%32,8), radyo (%15,1), gazete ve dergiler (%6,4) ve okul (%6,4) olduğu belirtilmiştir. Çalışmada hanelerin %59,4'ünün atıklarının bir kısmını ayırdıkları, bunu yapma gerekçeleri olarak ise ayırdıkları atıklardan gelir elde etmelerine (%70,1), atıklarının verimli bir şekilde bertaraf edilmesini istemelerine (%22,8) ve ayırdıkları atıklardan gübre elde edilmesini istemelerine (%7,2) işaret ettikleri vurgulanmıştır. Çalışmada hanelerin herhangi bir atık ayırma faaliyetine katılmama nedenleri olarak ise atıkları ayırmanın zaman alıcı olması (%39,6), geri dönüştürülebilir atıklar için hazır bir pazarın olmaması (%38,7), ayrılmış atıklar için ayrı çöp kutuları alınamaması (%28,1), atıkların aynı kamyonu veya ortak konteynerlere birlikte dökülmesi nedeniyle ayrıştırmanın önemine inanmama (%8,1) ve alan eksikliği (%5,4) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bezzina/Dimech (2011), Malta'da yaşayanların geri dönüşüm davranış özelliklerini araştırmak daha spesifik olarak ise söz konusu kesimlerin geri dönüşüm davranışlarını belirlemek, karakterize etmek ve hangi faktörlerin geri dönüşüm katılımının önemli belirleyicileri olarak ortaya çıktığını analiz etmek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada katılımcıların atıkların ayrıştırılması için gerekli olan stratejiler hakkında iyi bir bilgiye sahip oldukları, atık yönetimi konularında bilgi sahibi oldukları, geri dönüşüm konusunda olumlu bir tutuma sahip oldukları, kapıdan kapıya yöntemini daha

uygun buldukları, geri dönüşüme katılma oranlarını artırmak için harekete geçme konusunda istekli oldukları ve atıklarını geri dönüştürmedikleri zaman ortaya çıkabilecek sonuçlar hakkında fazlasıyla farkındalıklarının olduğu vurgulanmıştır. Çalışmada ayrıca geri dönüşüm katılımının önemli belirleyicileri olarak ise: kişisel geri dönüşüm tutumları, normları ve becerileri, sunulan hizmetten memnuniyet ve rahatsızlıklar/sıkıntılar gibi faktörler üzerinde durulmuştur.

Byrne/O'Regan (2014), İrlanda'nın Limerick Şehri merkezinde ve şehir dışında yer alan ilçelerde bulunan Yeşil Okullar Programı'na kayıtlı 9 okulda eğitim gören öğrencilerin ebeveynlerinin geri dönüşüme ilişkin algılarını, evsel atıkların geri dönüşümüne ilişkin motivasyonlarını ve bu atıkların geri dönüştürülmesini çevreleyen caydırıcı faktörleri anlamak amacıyla bir analiz gerçekleştirmiştir. Analizde katılımcıların iyi bir geri dönüşüm alışkanlığına sahip oldukları, geri dönüşüm konusunda çok şey yaptıkları ve kendilerinin de geri dönüşüm alışkanlığına sahip olduklarını düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Analizde yaş, eğitim düzeyi, katılımcıların oturdukları ev tipi ve çöp kutusu ağırlığını azaltmak gibi faktörler ile geri dönüşüm ve geri dönüşüme olan ilgi arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir. Yapısal kolaylıkların sağlanması durumunda geri dönüşüm davranışının nasıl etkileneceğini tespit etmek amacıyla sorulan ifadelerin analizinde ise, yanıt verenlerin neredeyse %41'inin geri dönüşüm tesislerinin konumuna bağlı olarak geri dönüşüm alışkanlıklarını değiştirmeyeceklerine ve yanıt verenlerin %43'ünün ise kendileri için daha uygun hale getirilmesi durumunda daha fazla geri dönüşüm yapacaklarına dikkat çekilmiştir.

Tabernero vd. (2015), Güney İspanya'nın bir eyaleti olan Cordoba'daki bölge sakinlerinin mevcut geri dönüşüm hizmetlerine yönelik tutumlarını ve genel olarak geri dönüşüm ve atık toplamaya ilişkin alışkanlıklarını değerlendirmek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Çalışmada geri dönüşüm ile yaş, hizmet kalitesinden memnuniyet ve geri dönüşüme ilişkin öz yeterlilik arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu ancak geri dönüşüm ile eğitim düzeyi arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir. Çalışmada vatandaşların geri dönüşüm yapabilme kapasitelerine dair güçlü bir inancı paylaştığı topluluklarda, bireylerin kendi topluluklarında daha fazla sayıda geri dönüşüm davranışı sergilediği vurgulanmıştır.

Bendak/AB (2017), Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki tüketicilerin evsel atık geri dönüşümüne yönelik tutum ve davranışlarını incelemek ve bu tüketicilerin geri dönüşüm süreçlerine katılımını artırmak için bazı öneriler ortaya koymak amacıyla bir araştırma başlatmıştır. Araştırmada katılımcıların %98'inin

geri dönüşümün önemli olduğu hususuna ya “kesinlikle katıldığı” ya da “katıldığı”, %91’inin geri dönüşümün israf davranışlarını önlemeye yardımcı olduğu hususuna ya “kesinlikle katıldığı” ya da “katıldığı”, %96’sının ise geri dönüşümün dünyayı daha iyi bir yer haline getirdiği hususuna ya “kesinlikle katıldığı” ya da “katıldığı” belirtilmiştir. Araştırmada katılımcıların geri dönüşüm ile ilgili bilgileri internetten (%73), radyo/TV kanallarından (%24), poster, broşür gibi basılı materyallerden (%20) ve gazete makalelerinden (%19) temin ettikleri vurgulanmıştır. Araştırmada katılımcıların geri dönüşüm süreçlerine katılımlarını teşvik edecek olan faktörler olarak: daha fazla geri dönüşüm kutusunun olması (%48), geri dönüşüm kutularına yürüme mesafesinin kısa olması (%42), daha fazla geri ödeme avantajının sağlanması (%30), uygulayıcı kanunların getirilmesi (%28) ve geri dönüşüm konusunda daha fazla eğitimin ve tanıtımın yapılması hususlarına değinilmiştir.

Abulola (2020), Suudi Arabistan’daki kadın hane reislerinin geri dönüşüme yönelmesini etkileyen faktörleri incelemek ve bu kadınların geri dönüşüm davranışlarına ilişkin anlayışlarını artırmak amacıyla bir analiz gerçekleştirmiştir. Analizde yaş, medeni durum, hane büyüklüğü ve eğitim düzeyi ile geri dönüşüm davranışı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir. Analizde arama motorları ve sosyal medyanın geri dönüşüm hakkında bilgi edinmek için tercih edilen kaynaklar olduğunun altı çizilmiştir. Analizde geri dönüşüm konusundaki bilgi ve farkındalığın önemli olması kadar geri dönüşüm kutularının ulaşılabilir olmasının da hanelerin geri dönüşüm davranışlarını şekillendirdiği ve geri dönüşüm yapmayı kolaylaştırdığı hususuna dikkat çekilmiştir. Analizde ayrıca geri dönüşüm kutuları ve tesislerinin konumu konusundaki bilinç eksikliğinin geri dönüşüm davranışını olumsuz yönde etkilediği belirtilmiştir.

AlHaj Ali vd. (2022), Birleşik Arap Emirliklerinin üçüncü büyük şehri olan Sharjah’da geri dönüşüme yönelik bilgi, tutum ve uygulamaları incelemek amacıyla bir araştırma başlatmıştır. Çalışma sonuçları katılımcıların geri dönüşüme ilişkin bilgi yüzdesinin ortalama $51,8 \pm 18,1$ (Nicel değişkenler, normal dağılım gösteriyorsa ortalama $\pm$ standart sapma) olduğunu ortaya koymuştur. Ancak çalışmada katılımcıların %76’sının geri dönüşümün faydaları hakkında hiçbir bilgiye sahip olmadıklarının yalnızca %31,2’sinin geri dönüştürülebilir malzemeleri doğru şekilde nasıl hazırlayacaklarını bildiklerinin altı çizilmiştir. Katılımcılar bilgi kaynakları olarak ise internetten (%64,0), televizyondan (%55,3) ve çalışma yerlerinden (%39,4) bahsetmiştir. Çalışmada katılımcıların %70,4’ünün geri dönüşüm yaptığı belirtilmiş ve geri dönüşüm yapmanın yaşla, eğitimle ve çalışma durumuyla önemli ölçüde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Eshete vd. (2023), Oromia Ulusal Bölgesel Eyaleti'nin Batı Hararghe Bölgesi'ndeki kasabalardan birisi olan Gelemso'daki hanelerin katı atık yönetimine ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını ve kasabadaki uygun olmayan katı atık yönetimi ile ilişkili faktörleri değerlendirmek amacıyla bir analiz gerçekleştirmiştir. Analizde hanelerin %45'inden biraz fazlasının katı atıklarını bertaraf edilmeden önce hane düzeyinde ayrıştırdığı ancak hanelerin çoğunluğunun katı atıklarını yasadışı olarak arka bahçeye çuvallarla ya da yol kenarlarına ve derelere attıkları vurgulanmıştır. Analizde Gelemso'da uygun olmayan katı atık yönetimi ile ilişkili faktörler olarak; katı atıkların ayrıştırılması ve bertaraf yöntemleri hakkında deneyim eksikliğine, 3R hakkında bilgi eksikliğine, yeterli katı atık depolama sahalarının bulunmamasına ve kapıdan kapiya atık toplama hizmetlerinin eksikliğine işaret edilmiştir.

Demirbağ/Güngörmüş (2012), bireylerin evsel katı atık yönetimine ilişkin bilgi ve davranışlarını belirlemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Çalışmada katılımcıların %60,5'inin atıkların geri dönüşümü hakkında bilgi sahibi olduğu %39,5'inin ise bu konuda bilgisinin olmadığı açıklanmıştır. Çalışmada katılımcıların %73,1'inin evsel atıkları ayırma konusuna önem verdikleri buna karşın %50,4'ünün evsel atıkları ayırmadan karışık olarak biriktirdikleri ve atıkları saptanmıştır. Evsel atıklarını ayırmadığını belirten katılımcılar bunun sebebi olarak: ayrı ayrı biriktirmenin zor olması (%33,8), vakitlerinin olmaması (%24,1), unutmaları (%19,7), belediyenin atıkları düzenli olarak almaması (%13,8) ve bu hususu önemli görmemeleri (%8,6) gibi faktörleri ileri sürmüştür.

İkikat Tümer vd. (2018), Kahramanmaraş şehir merkezinde tüketicilerin geri dönüşüm ve kirliliğe ilişkin bakış açılarını belirlemek, tüketicilerin geri dönüşüm konusunda farkındalıklarını artırmak ve tüketicileri geri dönüşüm konusunda bilgilendirmede etkili olan faktörleri belirlemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Analiz sonuçları katılımcıların %70'inin geri dönüşüm hakkında bilgi sahibi olduğunu, %30'unun ise geri dönüşüm hakkında hiçbir bilgisi olmadığını göstermiştir. Analizde hanehalkı geliri ve eğitim düzeyi arttıkça geri dönüşümün önemi konusunda bilgi ve farkındalık düzeyinin arttığı belirtilmiştir. Analizde katılımcıların %26'sının çöplerini ayırdıkları, %74'ünün ise ayırmadıklarının altı çizilmiştir. Ayrıca çalışmada, katılımcıların %52'sinin yaşadıkları mahallede geri dönüşüm kutusu olmadığını, %48'inin ise olduğunu ifade ettiklerine dikkat çekilmiştir.

Sayın/Yerli (2020), Karaman ilinde yaşayan hane halklarının evsel atıklara ilişkin farkındalığını ölçmek ve atıkların çevreye etkisi ile ekonomiye olan katkısını ortaya çıkarmak amacıyla bir araştırma başlatmıştır. Araştırmada

17 yaş ve altında olan katılımcıların diğer katılımcılara göre atıkların geri dönüştürülmesinde katkısının en az düzeyde, 36-45 yaş grubunun ise en fazla düzeyde olduğu belirtilmiştir. Araştırmada evli bireylerin bekâr bireylere oranla atıkların geri dönüştürülmesinde daha etkin rol oynadıklarının da altı çizilmiştir. Yine bu sonuçlar paralelinde lisansüstü eğitim düzeyinde olan bireylerin diğer bireylere oranla atıkların geri dönüşümüne katkısının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada çalışan bireylerin çalışmayan bireylere kıyasla atıkların dönüştürülmesinde daha etkin rol oynadıklarına işaret edilmiştir.

Yılmaz vd. (2021), Türkiye'deki tüketicilerin katı atıkların geri dönüşümü konusundaki bilinç düzeylerinin ve farkındalıklarının belirlenmesi amacıyla bir araştırma başlatmıştır. Araştırma sonucunda tüketicilerin geri dönüşüm konusundaki bilinç düzeylerinin ve farkındalıklarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada, geri dönüşüm olanaklarına ücretsiz erişimin ve kabul edilebilir bir mesafede geri dönüşüm olanaklarına erişimin tüketicilerin geri dönüşüm kararlarında etkili olduğunun altı çizilmiştir.

Şirin vd. (2022), bir kamu konut sitesinde ikamet eden bireylerin çevreye ve geri dönüşüme yönelik bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemek amacıyla bir araştırma başlatmıştır. Araştırmada katılımcıların %51,5'inin geri dönüşüm konusunda yeterli bilgiye sahip olduklarına inandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların bu bilgiye ise en yüksek oranda (%81,5) internet ve sosyal medya, %45,8 oranında televizyon, %40,9 oranında posterler ve broşürler, %28,8 oranında dergiler ve gazeteler ve %24,8 oranında yakın çevre aracılığıyla ulaştığı belirtilmiştir. Araştırmada katılımcıların yalnızca %38,8'inin geri dönüştürülebilir atıkları ayrı ayrı topladıklarının altı çizilmiştir. Araştırmada ayrıca yaşadıkları yerleşim alanında geri dönüşüm kutusu veya toplama noktası olduğunu belirten katılımcıların oranının %57,3 olduğu vurgulanmıştır.

Oner (2023), tüketici sonrası tekstil atıklarının geri dönüşümü konusunda tüketicilerin tutumunu incelemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Çalışma sonucunda katılımcıların %26'sının geri dönüşüm hakkında bilgi sahibi olmadığı, bu yanıtı verenlerin ise %74'ünün kadınlar olduğu belirtilmiştir. Çalışmada ayrıca katılımcıların büyük çoğunluğunun (%81,2) tekstil kumbaralarından haberdar olduğunun ve yaşadıkları bölgelerde tekstil kumbaralarının bulunduğunu (%76,2) vurguladıklarının altı çizilmiştir.

Materyal ve Yöntem Araştırma Alanı

Katı atıkların verimli bir şekilde yönetilebilmesi için bu atıkların teknik, çevresel, idari, yasal, ekonomik ve finansal boyutlarının göz önünde bulundurulması ve bu alanlardaki paydaşların sürece aktif bir şekilde katılım göstermesi gerekmektedir (Joseph, 2006:864). Türkiye’de katı atık yönetimi konusunda yasal sorumluluğa sahip birimler, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve 5393 sayılı Belediye Kanunu gibi mevzuatlar çerçevesinde belirlenmiştir. Bu kapsamda, Türkiye’de atık yönetiminin merkezi düzeydeki başlıca sorumlusu, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’dır. Bakanlık, atık yönetimi ile ilgili politikaları, stratejileri, eylem planlarını, kriterleri ve temel kuralları belirleyebilmektedir. Ayrıca, bu uygulamaların etkin bir şekilde hayata geçmesini sağlamak, izlemek ve denetlemekle de yetkilidir. Yerel düzeydeki sorumluluk ise belediyelere aittir. Yasa gereği, büyükşehir belediyeleri çöplerin, hafriyat toprağının, sanayi ve tıbbi atıkların işlenmesi, depolanması, geri dönüştürülmesi, yok edilmesi ve bu süreçlerle ilgili tesislerin yönetimi gibi sorumlulukları üstlenmektedir. İlçe belediyeleri ise çöpleri toplama ve aktarma istasyonlarına veya çöp sahalarına ulaştırma görevini yerine getirmektedir. Büyükşehir belediyeleri haricindeki diğer belediyeler ise, çöplerin toplanması ve bertaraf edilmesi işlemlerini gerçekleştirmektedir (Çoban, 2020:242). Nevşehir de bu tür belediyelerden birisi olup, atık yönetimi sorumluluğunu üstlenen bir il belediyesi olarak faaliyet göstermektedir.

Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) 2022 yılı Atık İstatistikleri verisine göre, Nevşehir’de toplanan atık miktarı 87.513 tondur. Kişi başına toplanan ortalama atık miktarı ise günlük 0,96 kilogramdır (TÜİK, 2022:s.y.). Nevşehir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından hazırlanan raporda ise, Nevşehir merkezde üretilen katı atık miktarının günlük 20.000 ton olduğu, kişi başına üretilen günlük ortalama katı atık miktarının ise yaz aylarında 1,1 kg, kış aylarında ise 0,99 kg olduğu belirtilmektedir (Nevşehir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023:39). Nevşehir Belediyesi var olan bu atık sorunu ile mücadele edebilmek ve atıkları kaynağında ayırabilmek amacıyla 2016 yılından bu yana Evreka şirketi ile birlikte çalışmakta ve şirketin sunduğu akıllı konteyner sistemi, mobil takip sistemi, güzergâh düzenlemeleri ve araç takip sistemi gibi uygulamalardan faydalanmaktadır. Nevşehir Belediyesi yetkilileri, yeraltı ve yerüstündeki 350 konteynerde Evreka şirketinin Akıllı Atık Toplama Sistemini kullandıklarını ve bu sistem aracılığıyla önemli kazanımlar elde ettiklerini belirtmektedir. Bu kazanımlar arasında: yakıt kullanımının %15 oranında azalması, aylık olarak ortalama 712 kilometre ve 37 saat tasarruf edilmesi, konteyner başına düşen operasyon harcamalarının yarı yarıya azalması ve yılda ortalama 90

bin kg karbon emisyonun azalması gibi hususlar yer almaktadır (E-Belediye, 2022:s.y.).

Bunlara ek olarak, atıkları kaynağında ayırmak amacıyla şehir merkezindeki bazı alanlar pilot noktalar olarak belirlenmiş ve bu alanlara geri dönüşüm konteynerleri yerleştirilmiştir. Özçelik Geri Dönüşüm firması yetkililerinden edinilen bilgilere göre, Nevşehir’de 138 adet demir geri dönüşüm konteyneri (cam, kâğıt, plastik ve metal atıkları için) bulunmaktadır. Bu konteynerlerin 51’i Güzelyurt Mahallesi, 48’i 2000 Evler Mahallesi, 24’ü 15 Temmuz Mahallesi, 6’sı Esentepe Mahallesi, 6’sı Emek Mahallesi, 1’i Cevher Dudayev Mahallesi, 1’i Kırathıoğlu Mahallesi ve 1’i Yeni Mahallede yer almaktadır. Şirket yetkilileri demir geri dönüşüm konteynerleri dışında plastik geri dönüşüm konteynerlerinin de bulunduğunu ve bu konteynerlerin tüm mahallelere yerleştirildiğini belirtmiştir (Özçelik Geri Dönüşüm, Kişisel İletişim, 7 Mayıs 2024).

Nevşehir’de cam, kâğıt, plastik ve metal atıkları toplama konteynerleri yanında tekstil atıklarını toplamak amacıyla da konteynerler bulunmaktadır. Bu konteynerlerin sayısı 217’dir. Söz konusu konteynerlerin büyük bir bölümü Güzelyurt Mahallesi (39), Cevher Dudayev Mahallesi (35), 2000 Evler Mahallesi (32), 15 Temmuz Mahallesi (28), Mehmet Akif Ersoy Mahallesi (25), Esentepe Mahallesi (11), Sümer Mahallesi (7), Yeni Mahalle Mahallesi (7), Emek Mahallesi (6) ve 20 Temmuz Mahallesi (6) yer almaktadır. Diğer konteynerlerin yerleştirildiği mahalleler ise sırasıyla 350 Evler Mahallesi (4), Bahçelievler Mahallesi (3), Afet Evleri Mahallesi (2), Boğaz Mahallesi (2), Baş Mahallesi (2), Kırathıoğlu Mahallesi (1), İbrahimpaşa Mahallesi (1), Aşağı Mahallesi (1), Kapucubaşı Mahallesi (1) ve Fatih Sultan Mehmet Mahallesi (1) şeklindedir. 3 konteynerin ise yerleştirildikleri mahalleler şirket yetkililerinden temin edilen çizelgelerde bulunmamaktadır. Çizelgelerde bu 3 konteynerin 2’sinin Galerici Sitesine, 1’inin ise Vefa Küçük Caddesine yerleştirildiği anlaşılmaktadır (Özçelik Geri Dönüşüm, Kişisel İletişim, 7 Mayıs 2024).

Nevşehir ilinde atıklar konusunda farkındalık yaratılması ve atık sorunu ile etkin bir mücadele yürütülebilmesi için hedef kitlelere yönelik eğitim ve bilgilendirme çalışmaları da yapılmıştır. Ancak sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı yıllar itibarıyla azalmıştır. 2019 yılında eğitim verilen kişi sayısı 19.603 iken 2022 yılında bu sayı 2.317 kişiye düşmüştür (Nevşehir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023:40).

Temel Araştırma Soruları

Türkiye'deki akademik yazında toplumun geri dönüşüm uygulamalarına ilişkin bilgi düzeylerini, farkındalıklarını, tutumlarını ve davranışlarını araştırmak amacıyla yapılan saha analizleri incelendiğinde, bu çalışmaların çoğunlukla üniversite öğrencileri/öğrenciler referans alınarak gerçekleştirildiği görülmektedir. Üniversite öğrencileri dışında kalan yetişkinlerin/tüketicilerin geri dönüşüm bilgilerini ve davranışlarını analiz etmeye yönelik olarak yapılan çalışmaların ise sınırlı sayıda olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada ise Nevşehir'de yaşayan tüketicilerin atıklar ve geri dönüşüm ile ilgili bilgileri ve geri dönüşümüne ilişkin davranışları incelenmektedir. Dolayısıyla bu çalışma aracılığıyla, hem bu alandaki araştırma eksikliklerinin giderilmesine katkıda bulunulacak hem de konuya dair daha fazla veri ve analizin elde edilmesine olanak sağlanacaktır. Söz konusu incelemeyi yapabilmek için ise 5 temel sorudan hareket edilmektedir. Bu sorular şunlardır:

1. Nevşehir'de yaşayan tüketiciler atık türleri ve atıkların geri dönüştürülüp dönüştürülmediği hakkında bilgisi sahibi midir?
2. Nevşehir'de yaşayan tüketiciler geri dönüşüm konusunda ne kadar bilgi sahibidir ve bu bilgiyi nereden edinmektedir?
3. Nevşehir'de yaşayan tüketiciler evsel atıklarını geri dönüştürmekte midir?
4. Nevşehir'de yaşayan tüketicilerin geri dönüşüm yapıp yapmama davranışlarını etkileyen faktörler nelerdir?
5. Nevşehir'de bulunan geri dönüşüm kutularının mevcudiyeti ve konumları söz konusu tüketicilerin geri dönüşüm davranışlarını etkilemekte midir?

Bu beş temel sorudan hareket edilerek ve daha detaylı analiz yapabilmek amacıyla 19 sorudan oluşan bir anket hazırlanmış ve bu anket soruları tüketicilere iletilmiştir. Ankette yer alan sorular ise birçok anket çalışmasının incelenmesi sonucunda bu çalışma bağlamına uyacak şekilde ve bazı açılardan değiştirilerek hazırlanmıştır. Anket soruları hazırlanırken Belton vd. (1994), Grodzińska-Jurczak (2003), Bendak/AB (2017), Yalılı Kılıç (2019), Abulola (2020), Şeker/Tanyeri (2022) ve Konya Büyükşehir Belediyesi (t.y.) gibi çalışmalardan faydalanılmıştır.

Araştırmanın Evreni, Örneklemi ve Verilerin Seçimi

Bu çalışmanın evrenini Nevşehir il merkezinde yaşayan 159.195 kişi oluşturmaktadır (G. Şaş, Kişisel İletişim, 10 Temmuz 2024). Evren belirlendikten sonra araştırmanın amacına net bir şekilde ulaşılması için

örneklemin doğru belirlenmesi gerekmektedir. Örneklem belirlenirken Nevşehir il merkezindeki 22 mahallenin nüfus yoğunluğu dikkate alınmıştır. Mahallelerin nüfus yoğunluğuna oranlanarak belirlenen anketler mahallelerde yaşayan halka iletilmiştir. Ölçekte nüfusu 3.000’in üzerinde olan 11 mahalleye yer verilmiştir. Yaşayan nüfus bakımından toplamı 2000 Evler, Cevher Dudayev ve Güzelyurt gibi mahallelerden küçük olan diğer küçük mahalleler ise “diğer mahalleler” ismi altında toplanmıştır. Bunun sebebi ise anketleri mahallelere nüfusla orantılı bir şekilde iletip tüm evreni temsil eden bir örnekleme ulaşmaya çalışmaktır. Bu araştırmada maliyet nedeniyle “kolayda örneklem yöntemi” kullanılmıştır. Tüm mahallelere toplamda 1.250 anket iletilmiştir. Bu anketlerin 1.168 tanesi geri dönmüştür. Geri dönen anketlerden 22 tanesinin eksik cevaplandığı fark edilmiş ve bu anketler araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Toplam 1.146 anketle analizlere devam edilmiştir. Toplanan veriler SPSS 24 paket programı ile analiz edilmiştir.

Araştırmanın Bulguları

Bu bölümde araştırmanın hareket noktasını oluşturan 5 soruya ilişkin olarak elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Soruların cevabına yönelik istatistiksel analizlere geçilmeden önce demografik değişkenlere yer vermek yararlı olacaktır.

Tablo 1. Demografik Değişkenlere İlişkin Bilgiler

Değişkenler	Kategori	f	%	Değişkenler	Kategori	f	%
Cinsiyet	Kadın	546	47,6	Yaşadığımız Mahalle	Güzelyurt Mah.	159	13,9
	Erkek	600	52,4		15 Temmuz Mah.	113	9,9
Medeni Durum	Evli	602	52,5		2000 Evler Mah.	198	17,3
	Bekâr	544	47,5		Cevher Dudayev Mah.	157	13,7
Yaş	18-28	506	44,1		Mehmet Akif Ersoy Mah.	47	4,1
	29-39	261	22,8		Emek Mah.	62	5,4
	40-50	254	22,2		Esentepe Mah.	32	2,8
	51 ve üstü	125	10,9		Sümer Mah.	53	4,1
Eğitim Durumu	İlköğretim	96	8,4		350 Evler Mah.	21	1,8
	Ortaokul	49	4,3		Kıratlıoğlu Mah.	26	2,3
	Lise	267	23,3		Bekdik Mah.	86	7,5
	Ön Lisans	190	16,6		Diğer Mahalleler	192	16,8
	Lisans	450	39,3				
	Lisansüstü	94	8,2				

Tablo 1’de görüleceği üzere, araştırmaya katılanların %47.6’sı kadın, %52.4’ü ise erkektir. Araştırmaya ilişkin medeni durum incelendiğinde, katılımcıların %52.5’inin evli, %47.5’inin ise bekâr olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların yaşları incelendiğinde, çoğunluğunun (%44.1) 18-28 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Bunun sebebinin genç nüfusun ankete cevap vermekten çekinmemesi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Orta yaş grubu ise gençlere göre anket cevaplamakta daha mesafeli davranabilmektedir. Bu sebeple 51 ve üzeri yaş grubu katılımcılar %10.9 ile en düşük orana sahiptir. Eğitim durumu açısından katılımcıların oranları incelendiğinde, en yüksek oranın %39.3 ile lisans mezunlarına ait olduğu anlaşılmaktadır. Bunların yanında lise mezunları (%23.3), ön lisans mezunları (%16.6), ilköğretim mezunları (%8.4), lisansüstü mezunları (%8.2) ve en düşük oran olan %4.3 ile ortaokul mezunları yer almaktadır. Mahallelere göre katılım oranları incelendiğinde ise, en yüksek oranın %17.3 ile 2000 Evler Mahallesi’ne (toplam nüfusu 20.842) ait olduğu görülmektedir. Bunu Güzelyurt Mahallesi (%13.9), Cevher Dudayev Mahallesi (%13.7) ve 15 Temmuz Mahallesi (%9.9) takip etmektedir. Ayrıca küçük mahalleler de doğru oranda araştırmaya dâhil edilmek istenmiştir ve toplamda diğer mahalleler de %16.8 oranla araştırmaya katılmıştır. Mahallelerdeki bu orantılı dağılım örneklemin evreni en iyi şekilde temsil ettiğini göstermektedir.

Araştırmada öncelikle katılımcıların atıklar hakkındaki bilgi düzeyleri ölçülmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda ankette evsel atıklar, endüstriyel atıklar, tarımsal atıklar, tehlikeli atıklar ve tıbbi atıklara ilişkin örnekleri tanımlayan açıklamalara yer verilmiş ve katılımcılara bu bilgilerin doğru mu yoksa yanlış mı olduğu sorulmuştur. Örneğin, evsel atıklara ilişkin olarak belirtilen “Evsel atıklar; peçete, yemek atıkları, gıda ambalajı gibi atıklardır” açıklamasına katılımcıların %91.9’u “Doğru” yanıtını verirken, %8.1’i “Yanlış” yanıtını vermiştir. Benzer şekilde, katılımcıların %92.1’inin endüstriyel atıkları, %92.4’ünün tarımsal atıkları, %96.1’inin tehlikeli atıkları ve son olarak %90.5’inin tıbbi atıkları bildiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla katılımcıların %90’ından fazlasının atıklar hakkında bilgi sahibi olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar, araştırmanın hareket noktasını oluşturan sorulardan birincisi olan “Nevşehir’de yaşayan tüketiciler atık türleri ve atıkların geri dönüştürülüp dönüştürülmediği hakkında bilgi sahibi midir?” sorusunun ilk kısmına cevap olmuştur. Yani, ankete katılanların %90’ından fazlası atıklar ve atık türleri hakkında bilgi sahibidir. Sorunun diğer kısmına yönelik olarak katılımcılara atıkların geri dönüştürüldüğünü bilip bilmedikleri sorulmuştur. Tablo 2’den de anlaşılabileceği üzere, bu soruya katılımcıların %97.1’i “Evet” yanıtını verirken, %2.9’u “Hayır” yanıtını vermiştir. Bu sorunun akabinde katılımcılara “Hangi

atıkların geri dönüştürülebildiğini biliyor musunuz” sorusu yöneltiştir. Katılımcılar bu soruya ise %88.1 oranında “Evet”, %11.9 oranında “Hayır” şeklinde yanıt vermiştir. Bu bağlamda, atıkların geri dönüştürüldüğünü bilenlerin yaklaşık %10’unun hangi atıkların geri dönüştürüldüğünü bilmedikleri anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar ise bize Nevşehir’de yaşayan tüketicilerin büyük bir çoğunluğunun hem atıklar konusunda hem de atıkların geri dönüştürülebildiği hususunda bilgi sahibi olduklarını göstermiştir.

Nevşehir’deki tüketicilerin atıklar ve atıkların geri dönüşümü konusunda bilgilerinin olup olmadığı ölçüldükten sonra söz konusu tüketicilere bu bilgileri nereden öğrendikleri sorulmuştur. “Atıkların geri dönüştürüldüğüne ilişkin bir bilgiye sahipseniz, bu bilgiyi ilk kez ne şekilde öğrendiniz?” sorusuna katılımcıların %38.5’i “Okul ve/veya iş yerinden” öğrendim cevabını vermiştir. Bu oran diğer seçenekler arasındaki en yüksek orandır. Katılımcıların diğer öğrenme araçları ise sosyal medya (%18.6), radyo/televizyon (%17.3), aile, komşular ve/veya yakın arkadaşlar (%10.8), basılı kaynaklar (%9.1) ve internet arama motorları (%5.8) şeklindedir. “Geri dönüşüm ile ilgili sahip olduğunuz bu bilgiyi ne zaman öğrendiniz?” sorusuna ise katılımcıların yarısından fazlası (%52.6) “2 yıldan daha uzun bir süredir” şeklinde cevap vermiştir (Tablo 2). Bu analizler sonucunda, araştırmamızın hareket noktasını oluşturan ikinci sorumuz olan “Nevşehir’de yaşayan tüketiciler geri dönüşüm konusunda ne kadar bilgi sahibidir ve bu bilgiyi nereden edinmektedir?” sorusunun yanıtına ulaşılmıştır. Daha anlaşılır bir biçimde ifade etmek gerekirse, Nevşehir’de yaşayan tüketicilerin büyük bir çoğunluğu (%97.1) geri dönüşüm hakkında bilgi sahibidir ve bu bilgiye de çoğunlukla okul ve/veya iş yerinden, sosyal medyadan ve radyo/televizyondan ulaşmıştır.

Tablo 2. Atıklar ve Geri Dönüşüme İlişkin Bilgiler

Değişkenler	Kategori	f	%	Değişkenler	Kategori	f	%
Atıkların geri dönüştürülebildiğini biliyor musunuz?	Evet	1113	97,1	Hangi atıkların geri dönüştürülebildiğini biliyor musunuz?	Evet	1010	88,1
	Hayır	33	2,9		Hayır	136	11,9
Atıkların geri dönüştürüldüğünü ilk kez nereden öğrendiniz?	Gazete vb.	104	9,1	Geri dönüşüm hakkındaki bilgiyi ne zaman öğrendiniz?	Son 1 ay	10	0,9
	Radyo/TV	198	17,3		Son 6 ay	10	0,9
	Sosyal Medya	213	18,6		Geçen yıl	25	2,2
	Google vb.	66	5,8		Son 2 yıl	108	9,4
	Aile/Arkadaş vb.	124	10,8		2 yıldan fazla	603	52,6
	Okul/İş yeri	441	38,5		Hatırlamıyorum	390	34

Sonraki bölümde katılımcıların geri dönüşüme yönelik davranışları ölçülmüştür. Aşağıdaki Tablo 3'te yer verilen bilgilerden de anlaşılabacağı üzere, bu bölümde katılımcılara geri dönüşüm yapıp yapmadıkları sorulmuştur. “Geri dönüşüm yapıyor musunuz” sorusuna katılımcıların %68.1'i “Evet” şeklinde cevap verirken, %31.9'u “Hayır” şeklinde cevap vermiştir. Bu sonuç, araştırmanın üçüncü sorusunun “Nevşehir’de yaşayan tüketiciler evsel atıklarını geri dönüştürmekte midir?” yanıtını oluşturmaktadır. Bu sonuca göre, Nevşehir’de yaşayan tüketicilerin büyük bir çoğunluğunun evsel atıklarını geri dönüştürdükleri söylenebilir. Bu sonucu daha ayrıntılı bir şekilde incelemek amacıyla katılımcılara iki ek soru daha sorulmuştur. Bu sorulardan birisi, geri dönüşüm yaptıklarını belirten katılımcıların geri dönüşüm yapmalarına neden olan en önemli faktörün ne olduğunu tespit etmeye yöneliktir. Bu soruya katılımcıların %70.9'u cevap vermiştir. Ancak burada özellikle belirtmek gerekir ki, geri dönüşüm yaptığını belirtenlerin oranı %68.1’dir. Ancak katılımcılar arasında geri dönüşüm yapmadığını ifade edenlerin %2.8’lik kısmı da bu soruya yanıt vermiştir. Dolayısıyla %70.9’luk cevap oranı bu hususla ilgilidir. Cevaplar içerisinde en fazla oranla (%37.6) tercih edilen yanıt, “Geri dönüşüm kaynaklarımızı ve çevreyi korur” olmuştur. Bu yanıtı %15.6 ile geri dönüşüm ekonomiye faydalıdır yanıtı takip etmektedir. Bu sonuç bize, katılımcıların çoğunluğunun (%53.2) çevreyi korumak ve ekonomiye fayda sağlamak amacıyla geri dönüşüm yaptıklarını göstermiştir. İkinci soru ise, geri dönüşüm yapmadıklarını belirten katılımcıların geri dönüşüm yapmamalarına neden olan en önemli faktörün ne olduğunu tespit etmeye yöneliktir. “Geri dönüşüm yapmamanızın en önemli sebebi nedir?” sorusuna katılımcıların %34.7’si cevap vermiştir. Benzer bir durum bu soruya verilen yanıtlarda da karşımıza çıkmıştır. Geri dönüşüm yapmadığını belirtenlerin oranı %31.9’dur. Ancak bu soruya da geri dönüşüm yaptığını belirtenler arasından %2.8’lik bir kesim yanıt vermiştir. Dolayısıyla %34.7’lik cevap oranı da bu hususla ilgilidir. Cevaplar içerisinde en yüksek oran %13 ile “Her bir atık türü için gerekli olan geri dönüşüm kutularının olmamasından dolayı” seçeneğine aittir. Bu seçeneği geri dönüşüm yapmanın zor olduğunu düşünme (%6.4) ve toplama sıklığının az olması nedeniyle ev/işyerinde birikme (%7) seçenekleri takip etmektedir. Bu sonuçlar araştırmamızın dördüncü sorusuna da cevap vermektedir. Bu sonuçlara göre, Nevşehir’de yaşayan tüketicilerin geri dönüşüm yapma sebepleri arasında en etkili olan faktör çevreyi koruma isteğidir. Geri dönüşüm yapmama sebeplerindeki en önemli etken ise her bir atık türü için gerekli olan geri dönüşüm kutularının olmamasıdır. Bu bölümde son olarak katılımcılara “Geri dönüşüm yapmayı ne kadar kolay buluyorsunuz?” sorusu sorulmuştur. Bu soruya katılımcıların %34.5’i “Ne kolay ne de zor” buluyorum şeklinde cevap vermiştir. Bununla

birlikte katılımcıların yaklaşık %20'si zor ve yine yaklaşık %20'si de kolay bulduklarını söylemiştir.

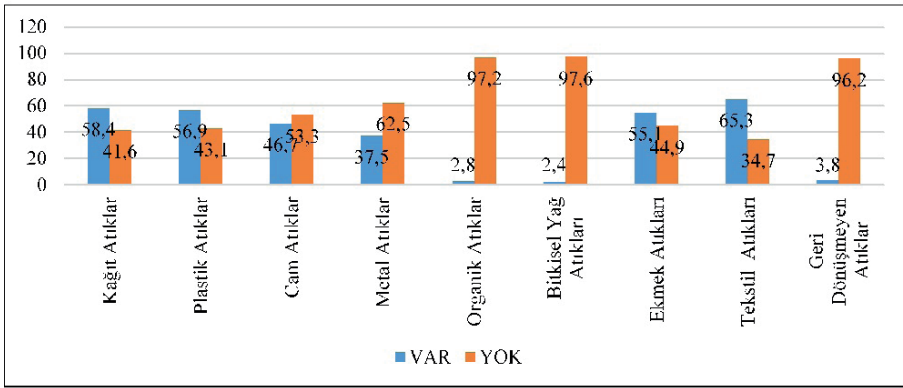
Tablo 3. Geri Dönüşüm Yapıp Yapmama Davranışına İlişkin Bilgiler

Değişkenler	Kategori	f	%	Değişkenler	Kategori	f	%
Nevşehir Belediyesi bilgilendirme yaptı mı?	Evet	373	32,5	Geri dönüşüm yapmanın en önemli sebebi nedir?	Enerji tasarrufu sağlama	83	7,2
	Hayır	773	67,5		Çöp depolama alanlarını azaltma	34	3
Geri dönüşüm yapıyor musunuz?	Evet	780	68,1		Çevreyi koruma	431	37,6
	Hayır	366	31,9		Ekonomiye fayda sağlama	179	15,6
Geri dönüşüm yapmamanızın en önemli sebebi nedir?	Zaman kaybı olduğunu düşünme	21	1,8		İklim değişikliği sorunu ile mücadele etme	85	7,4
	Gereksiz görme	19	1,7	Geri dönüşüm yapmayı ne kadar kolay buluyorsunuz?	Toplam	812	70,9
	Ne yapılacağını bilmeme	26	2,3		Çok kolay	194	16,9
	Fark yaratmayacağını düşünme	30	2,6		Kolay	228	19,9
	Zor olması	73	6,4		Ne kolay ne de zor	395	34,5
	Toplama sıklığının az olması	80	7		Zor	226	19,7
	Her bir atık türü için kutuların olmaması	149	13		Çok zor	103	9
	Toplam	398	34,7				

Çalışmanın son bölümünde ise atıkların kaynağında ayrıştırılmasını kolaylaştıran bir faktör olan geri dönüşüm kutularına ilişkin katılımcıların algı düzeyleri ve geri dönüşüm kutularının mevcudiyeti ve konumlarının söz konusu tüketicilerin geri dönüşüm davranışlarını etkileyip etkilemediği hususu ölçülmüştür. Bu bağlamda, katılımcılara öncelikle yaşadıkları yerde/mahallede atıklarını atabilecekleri geri dönüşüm kutularının olup olmadığı ile ilgili soru sorulmuştur. Bu soru kapsamında katılımcılardan 9 ana kategori çerçevesinde sıralanan atık türlerine ait geri dönüşüm kutularından hangilerinin yaşadıkları yerde/mahallede olduğunu hangilerinin ise olmadığını işaretlemeleri istenmiştir. Aşağıda yer alan Şekil 1'den de anlaşılabacağı üzere, katılımcıların %41.6'sı kâğıt atıklar için, %43.1'i plastik atıklar için, %53.3'ü cam atıklar için, %62.5'i ise metal atıklar için geri dönüşüm kutusu olmadığını belirtmiştir. Ancak burada özellikle belirtmek gerekir ki,

anket çalışmasına başlamadan önce ve anket çalışması süresince tarafımızca çalışmanın yapıldığı mahallelerde geri dönüşüm kutularının mevcudiyeti ve konumları ile ilgili gözlem de yapılmıştır. Yapılan gözlemler sonucunda, çalışma alanı olarak seçilen mahallelerde kâğıt, plastik, cam ve metal atıklar için ayrı ayrı kutuların konulmadığı, bu dört atık türünün tek bir geri dönüşüm kutusu içerisine atılabildiği anlaşılmıştır. İlgili kutunun üzerinde ise cam, kâğıt, plastik ve metal atıklar için olduğu bilgisine yer verilmiştir. Dolayısıyla katılımcıların önemli bir bölümünün algısı, yaşadıkları yerde/mahallede bahsi geçen atıkları ayrı ayrı atabilecekleri kutular olmadığı için bu atıklara yönelik geri dönüşüm kutularının olmadığı yönündedir.

Şekil 1. Geri Dönüşüm Kutularının Algılama Durumlarına İlişkin Bilgiler



Bunlara ek olarak, tarafımızca yapılan gözlemler sonucunda çalışma alanı olarak seçilen mahallelerde organik atıklar, bitkisel yağlar ve geri dönüşmeyen evsel atıklarla ilgili herhangi bir geri dönüşüm kutusunun olmadığı tespit edilmiştir. Katılımcılar ise bu atık türlerine ilişkin olarak sırasıyla %97.2, %97.6 ve %96.2 oranlarında geri dönüşüm kutularının olmadığını belirtmiştir. Katılımcıların verdikleri bu yanıtlardan, bahsi geçen atık türleri ile ilgili geri dönüşüm kutularının olmadığını farkında oldukları anlaşılmaktadır. Bu oranlar dışında kalan ortalama %3'lük katılımcı grubunun bu atık türlerini atabilecekleri geri dönüşüm kutuları olduğunu belirtme gerekçeleri ise bahsi geçen atık türlerini yaşadıkları yerde/mahalledeki çöp kutularına atıyor olmaları ile ilgilidir. Katılımcılar, çöp kutularına attıkları çöplerin de götürüldükleri ana merkezlerde ayrıştırıldığını düşünerek adı geçen atıkları çöp kutularına atmayı da geri dönüşüm kutusuna atmak olarak algılamaktadır. Bu soru kapsamında katılımcılara ekmek ve tekstil atıklarını atabilecekleri geri dönüşüm kutularının olup olmadığı da sorulmuştur. Katılımcıların

%44.9'u ekmek atıkları için %34.7'si ise tekstil atıkları için geri dönüşüm kutusu olmadığını ifade etmiştir (Şekil 1). Ekmek atıklarına ilişkin bu sonucun gerekçesi, Nevşehir Belediyesi tarafından başlatılan bayat ekmek kutusu projesinin hayata geçirilmiş olmasına karşın belli bir sürece sonra bu projenin devam etmemesi yani ekmeklerin toplanmaması ve bu ekmeklerin genellikle sütçüler tarafından alınan resmi olmayan bir uygulamaya dönüşmesidir. Yani, katılımcıların neredeyse yarısının ekmek atıklarına ilişkin geri dönüşüm kutularının olmadığını belirtmesi bu kutuların atıl durumda olmasından ve kullanılmamasından kaynaklanmaktadır. Katılımcılar tarafından tekstil atıklarına ait geri dönüşüm kutularının daha fazla oranda (%65.3) algılanma gerekçesi ise çalışma alanı olarak seçilen mahallelerde tekstil kutularının sayısının fazla olması ile ilgili olabilir.

Aşağıda yer alan Tablo 4'teki verilerden de anlaşılacağı üzere, bu bölümde katılımcılara geri dönüşüm kutularından memnun olup olmadıkları da sorulmuştur. Araştırmaya katılanların %20'si geri dönüşüm kutularından memnun olduklarını söylerken, %80'i memnun olmadıklarını söylemiştir. Çalışmada ayrıca memnun olmayan katılımcılara memnun olmamalarının en önemli sebebi de sorulmuştur. Bu soruya katılımcıların %79.9'u yanıt vermiştir. Yanıt verenlerin yaklaşık %50'si ise "Geri dönüşüm kutularının uzak olması" ve "Her mahallede geri dönüşüm kutularının olmaması" cevabını vermiştir. Bu sonuç bize katılımcıların memnun olmamasındaki en önemli iki sebebin geri dönüşüm kutularının konumları ve mevcut olup olmamaları ile ilgili olduğunu göstermektedir. Ayrıca katılımcıların %9'u farklı ürünlere özgü geri dönüşüm kutularının olmamasından, %8.1'i geri dönüşüm kutularının kapasitesinin sınırlı olmasından, %3.8'i ise geri dönüşüm kutularından kaynaklı koku kirliliğinden memnun olmadıklarını belirtmiştir.

Tablo 4. Geri Dönüşüm Kutularından Memnun Olup Olmama Durumlarına İlişkin Bilgiler

Değişkenler	Kategori	f	%
Geri dönüşüm kutularının türlerinden, kapasitesinden ve konumundan memnun musunuz?	Evet	229	20
	Hayır	917	80
Geri dönüşüm kutularından memnun değilseniz en önemli sebebi nedir?	Geri dönüşüm kutularının uzak olması	233	20,3
	Her mahallede geri dönüşüm kutularının olmaması	327	28,5
	Geri dönüşüm kutularının kapasitesinin sınırlı olması	93	8,1
	Farklı ürünlere (atık yağlar, piller gibi) özgü geri dönüşüm kutularının olmaması	218	9
	Geri dönüşüm kutularından kaynaklı koku kirliliği sorunu olması	44	3,8
	Diğer sebepler	1	0,1
	Toplam	916	79,9

Bu sonuçlar aynı zamanda araştırmanın beşinci sorusu olan “Nevşehir’de bulunan geri dönüşüm kutularının mevcudiyeti ve konumları söz konusu tüketicilerin geri dönüşüm davranışlarını etkilemekte midir?” sorusuna da bir temel oluşturmuştur. “Yaşadığınız yerde/mahallede geri dönüşüm kutuları var mı?” sorusuna 771 kişi (%67.3) “Evet” yanıtını verirken 375 (%32.7) kişi “Hayır” yanıtını vermiştir. Bu veriler doğrultusunda mahallesinde geri dönüşüm kutusu olduğunu belirten kişilerin kaç tanesinin ya da yüzde kaçının geri dönüşüm yaptığını tespit etmek için çapraz tablo analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, mahallesinde geri dönüşüm kutusu bulunan kişilerin %79.5’inin geri dönüşüm yaptığı, %20.5’inin ise geri dönüşüm yapmadığı anlaşılmıştır. Yani, mahallesinde geri dönüşüm kutusu bulunan katılımcıların yaklaşık %80 gibi büyük bir oranı geri dönüşüm yaptığını belirtmiştir. Mahallesinde geri dönüşüm kutusu olmadığını ifade edenlerin ise %55.5 gibi önemli bir bölümü geri dönüşüm yapmadıklarını açıklamıştır (Tablo 5). Bu veriler ise mahallelere konan geri dönüşüm kutularının tüketicilerin geri dönüşüm davranışlarında teşvik edici bir faktör olduğunu aksi durumun ise geri dönüşüm yapmamaya neden olan bir faktör olduğunu göstermiştir. Bu bağlamda, Nevşehir özelinde yetkililerin her mahalleye geri dönüşüm kutuları koymasının geri dönüşüm davranışlarını teşvik etmek anlamında kritik bir role sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 5. Yaşadığı Yerde/Mahallede Geri Dönüşüm Kutusu Olduğunu Belirtenlerin Geri Dönüşüm Yapma Oranları

Geri dönüşüm yapıyor musunuz?							
Yaşadığınız yerde/mahallede geri dönüşüm kutuları var mı?	Evet		Hayır		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	
	Evet	613	79,5	158	20,5	771	67,3
	Hayır	167	44,5	208	55,5	375	32,7
Toplam	780	68,1	366	31,9	1146	100	

Genel Değerlendirme, Sonuç ve Öneriler

Nevşehir’de yaşayan tüketicilerin atıklar ve geri dönüşüm konusundaki bilgi düzeylerini ve bu bilgiyi davranışa dönüştürüp dönüştürmediklerini incelemek amacıyla ortaya konan bu çalışmada, 1.146 katılımcının anket sorularına verdikleri yanıtlar doğrultusunda ulaşılan sonuçlar şu şekildedir:

Öncelikli olarak, katılımcıların büyük bir bölümünün atık türleri hakkında bilgi sahibi olduğu görülmüştür. Başka bir ifadeyle, katılımcıların çoğunluğunun evsel atıkları, endüstriyel atıkları, tarımsal atıkları, tehlikeli atıkları ve tıbbi atıkları bildiği anlaşılmıştır. Benzer şekilde, katılımcıların büyük bir bölümü atıkların geri dönüştürülebilmesi ve hangi atık türlerinin geri dönüştürülebildiği konularında da bilgi sahibidir. Bu bulgular atıklar ve geri dönüşüme ilişkin tüketici bilgisini inceleyen bazı çalışmalarla (Banga, 2011; Bezzina/Dimech, 2011; Demirbağ/Güngörmüş, 2012; İkikat Tümer vd., 2018; Yılmaz vd., 2021; Şirin vd., 2022; Öner, 2023) benzerlik göstermektedir. Ancak söz konusu bulgular Grodzińska-Jurczak (2003)’ın analizi sonucunda elde ettiği bulgular ile çelişmektedir.

Katılımcılar sahip oldukları bu bilgiyi ise ilk kez okul ve/veya iş yerinden, sosyal medyadan, radyo/televizyondan, aile, komşular ve/veya yakın arkadaşlarından, basılı kaynaklardan ve internet arama motorlarından öğrenmiştir. Bilginin kaynağına ilişkin bu analiz sonuçları ise öncelik sıralaması konusunda pek çok çalışma (Bendak/AB, 2017; Abulola, 2020; AlHaj Ali vd., 2022; Şirin vd., 2022) ile uyumsuzdur. Bu çalışmalarda temel bilgi kaynakları genellikle internet, sosyal medya ve arama motorları iken yapmış olduğumuz çalışmada esas bilgi kaynağı okul ve/veya iş yeri olarak ortaya çıkmıştır.

İkinci olarak, Nevşehir’de yaşayan tüketicilerin büyük bir bölümünün geri dönüşüm bilgisini davranışa dönüştürdüğü de görülmüştür. Bu sonuç ise AlHaj Ali vd. (2022)’nin araştırmasındaki bulgularla uyumlu, Vencatasawmy vd. (2000), Banga (2011), Demirbağ/Güngörmüş (2012), İkikat Tümer vd. (2018), Şirin vd. (2022) ve Eshete vd. (2023)’un analizindeki bulgularla çelişkilidir. Katılımcıların geri dönüşüm yapmalarının en önemli sebebi ise bu davranışlarının doğal kaynakları ve çevreyi koruyacağını düşünmeleridir. Bu sonuç ise Banga (2011)’nin analizindeki sonuçlarla örtüşmemektedir. Banga (2011)’nin analizinde hanelerin katı atıklarını ayrıştırma ve geri dönüşüm yapma davranışlarının temel belirleyicisi bu yolla gelir elde etme motivasyonlarıdır. Yani Nevşehir’deki tüketicilerin geri dönüşüm davranışlarının ardındaki esas faktör çevresel sürdürülebilirlik iken, Uganda/Kampala’daki hanelerin temel motivasyonları ekonomik sürdürülebilirliktir.

Geri dönüşüm yapmadığını belirten katılımcıların en önemli gerekçesi ise yaşadıkları yerde/mahallede her bir atık türü için gerekli olan geri dönüşüm kutusunun olmaması ile ilgilidir. Bu sonuç da öncelik sıralaması anlamında Banga (2011) ve Demirbağ/Güngörmüş (2012)'ün çalışma bulgularıyla uyumsuzdur. İlgili çalışmalarda atıkları ayırmanın zaman alıcı olması, geri dönüştürülebilir atıklar için hazır bir pazarın olmaması ve atıkları ayırmanın zor olması gibi gerekçelere öncelik verilirken, yaptığımız çalışmada bu öncelikler yerine her bir atık türü için gerekli olan geri dönüşüm kutusunun olmaması ve toplama sıklığının az olması gibi etkenler üzerinde durulmuştur.

Üçüncü olarak, Nevşehir'de yaşayan tüketicilerin geri dönüşüm kutularının türlerinden, kapasitesinden ve konumundan memnun olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların bir kısmı geri dönüşüm kutularından memnun olduklarını belirtirken, büyük bir çoğunluğu memnun olmadıklarının altını çizmiştir. Geri dönüşüm kutularından memnun olmadıklarını belirtenlerin en önemli iki sebebi ise geri dönüşüm kutularının uzak olması ve her mahallede geri dönüşüm kutularının olmaması ile ilgilidir. Bu gerekçeler, Nevşehir'deki tüketicilerin geri dönüşüm davranışlarında geri dönüşüm kutularının varlığının ve konumunun etkili olduğunu göstermiştir. Bu sonuç ise Bendak/AB (2017), Abulola (2020), Yılmaz vd. (2021)'in araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Bu araştırmalarda da, yaşanan yerlerde daha fazla geri dönüşüm kutusu olması ve geri dönüşüm kutularının ulaşılabilir/kabul edilebilir/yakın bir mesafede olmasının geri dönüşüm davranışı üzerinde belirleyici ve teşvik edici bir faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tüm bu bilgilerden hareketle ve kısaca özetlemek gerekirse, Nevşehir'de yaşayan tüketicilerin atıklar ve geri dönüşüm hakkında bilgi sahibi olduklarını ve buna ek olarak sahip oldukları bu bilgiyi davranışa da dönüştürdüklerini söylemek mümkündür. Ancak burada özellikle belirtilmesi gerekir ki, bu tüketiciler atıklar ve geri dönüşüme ilişkin olarak elde ettikleri bu bilgiye genellikle kendileri çeşitli yollarla ulaşmıştır. Katılımcıların önemli bir kısmı, Nevşehir Belediyesi tarafından atıkların geri dönüştürülmesi ile ilgili olarak bilgilendirme çalışmalarının yapılmadığını ifade etmiştir. Bu sonuç oldukça dikkat çekicidir. 2016 yılından bu yana doğal kaynakları koruyabilmek ve ekonomik olarak da maliyetlerini azaltabilmek için çeşitli girişimlerde bulunan söz konusu belediyenin bilgilendirme çalışmaları konusunda görece başarısız olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu kapsamda atılabilecek olan önemli adımlardan birisi, ilgili belediyenin atıklar ve geri dönüşüm konularında bilgilendirme çalışmalarına ağırlık vermesi ve bu çalışmaları yaygınlaştırmasıdır. Çünkü geri dönüşüm yapmadığını belirten katılımcılar

arasında bu işlemin zaman kaybı olduğunu düşünenler, bu işlemi gereksiz görenler, ne yapacağını bilmeyenler ve fark yaratmayacağına inananlar bulunmaktadır ve bunların sayısı küçümsenmeyecek bir düzeydedir. Dolayısıyla atıklarla mücadele konusunda önemli bir aktör olan Nevşehir Belediyesi'nin bu konuda eğitim ve farkındalık çalışmaları yürütmesi bu kitlenin de sürece dâhil edilebilmesi bakımından çok önemlidir.

Bu konuya ilişkin yapılabilecek bir diğer öneri ise, Nevşehir'de bulunmayan organik atıklar, bitkisel atık yağlar ve geri dönüşmeyen evsel atıklar için de geri dönüşüm kutularının yetkililer tarafından temin edilmesi ve bu kutuların tüm mahallelere ve hatta sokaklara yerleştirilmesidir. Katılımcıların da altını çizdiği gibi geri dönüşüm kutularının tüketicilerin yaşadıkları yere uzak olması, her mahallede yeterince geri dönüşüm kutusu bulunmaması ve farklı ürünlere özgü geri dönüşüm kutularının eksikliği durumunda tüketiciler, evlerinde atıklarını ayrıştırmaya çalışsalar bile bu imkânlarla sahip olmadıkları için atıklarını diğer atıklarla birlikte çöp kutularına atmak zorunda kalmaktadır. Dolayısıyla tüketicilerin geri dönüşüm yapmaya yönelik bu istekliliklerinin desteklenmesi ve ihtiyaç duydukları hususların dikkate alınması etkin bir atık yönetiminde başarıya ulaşılmasında kolaylaştırıcı olacaktır.

Nevşehir'de atıkların etkin bir şekilde yönetilmesi konusunda önerilebilecek bir diğer husus ise, depozito uygulamasına geçilmesi ve bu uygulamanın da şehir içerisinde yaygınlaştırılmasıdır. Bu uygulama hem ekolojik sorunlara neden olan atıkların kaynağında toplanması hem de halkın atık yönetim sürecine katılımının sağlanması konusunda etkili olacaktır. Çünkü bu uygulamanın temelini tüketicilerin atıklarını depozito iade noktalarına götürmeleri ve bu atıklar karşılığında depozito iade bedeli almaları oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu uygulama aracılığıyla tüketici açısından işlevini tamamlamış ve/veya kaybetmiş olan ürünler ekonomik bir değer haline gelecek, çöp olarak atılmayacak, depozito iade noktalarına götürülecek ve geri dönüştürülerek tekrar sisteme ham madde olarak kazandırılacaktır.

Bu konuya ilişkin olarak üzerinde durulabilecek olan son husus, gelecekte yapılacak ve/veya yapılması planan çalışmalar ile ilgilidir. Bu çalışmada, Nevşehir'de yaşayan tüketicilerin atık türleri ve geri dönüşüm konusundaki bilgi seviyeleri ile bu bilgiyi davranışa dönüştürüp dönüştürmedikleri hakkında önemli bulgular ortaya konmuş olsa da, ilerleyen araştırmalarda bu çalışmada elde edilen bulgulara dayanarak birkaç önemli konuya odaklanılabilir. Bilgiyi davranışa dönüştüren tüketicilerin geri dönüşüm sürecinin tamamlanıp tamamlanmadığına dair farkındalıkları, tüketicilerin geri dönüştürülen atıkların

akıbeti hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları ve bu konuda belediyeden veya ilgili kurumlardan bilgi talep edip etmedikleri, geri dönüşüm işlemiyle elde edilen malzemelerin veya ürünlerin tekrar kullanılabilir hale getirilmesi için yetkili kurum ve kuruluşların ne gibi faaliyetlerde bulunduğu ve bu faaliyetleri ilgili tüketicilerin takip edip etmedikleri gibi hususlar bu çerçevede ele alınabilecek konu başlıklarından bazılarıdır. Türkiye’de toplanan belediye atıklarının geri dönüştürülme oranının oldukça düşük seviyelerde kaldığı düşünülecek olursa, tüketicilerin atıklarını ayrıştırmalarının yanı sıra geri dönüşüm sürecinin nasıl ilerlediğini ve atıklarının gerçekten dönüştürülüp dönüştürülmediğini takip etmelerinin ne denli önemli olduğu daha net anlaşılacaktır. Ayrıca, tüketicilerin geri dönüşüm alışkanlıklarını engelleyen sosyal ve psikolojik faktörler üzerinde durulması ve bu faktörlerin nasıl aşılabileceğine dair stratejiler geliştirilmesi de söz konusu araştırma alanında önemli bir boşluğu doldurabilir.

KAYNAKÇA

- Abulola, R. (2020), Recycling Awareness, Attitudes, And Behaviors: Results From A Survey Of Households In Saudi Arabia [Yüksek lisans tezi, Southern Illinois Üniversitesi]. ProQuest. <https://www.proquest.com/docview/2452105306>
- Aksan, Z./Çelikler, D. (2019), “Recycling Awareness Education: Its Impact On Knowledge Levels Of Science Teacher Candidates”, International Electronic Journal of Environmental Education (Cilt:9, Sayı.2) 81-105.
- AlHaj Ali, S./Kawaf, L./Masadeh, I./Saffarini, Z./Abdullah, R./Barqawi, H. (2022), “Predictors Of Recycling Behavior: A Survey-Based Study In The City Of Sharjah, United Arab Emirates”, Journal of Health Research (Cilt:36,Sayı.3) 552-560.
- Amasuomo, E./Baird, J. (2016), “The Concept Of Waste And Waste Management”, Journal of Management and Sustainability (Cilt:6, Sayı.4) 88-96.
- Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifi (2008), Directive 2008/98/EC Of The European Parliament And Of The Council Of 19 November 2008 On Waste And Repealing Certain Directives <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/98/oj/eng>

- Bacinschi, Z./Rizescu, C. Z./ Stoian, E. V./Necula, C. (2010), “Waste Management Practices Used In The Attempt To Protect The Environment” The 3rd WSEAS International Conference on Engineering Mechanics, Structures, Engineering Geology Corfu Island, Greece: World Scientific and Engineering Academy and Society 378-382.
- Banga, M. (2011). “Household Knowledge, Attitudes And Practices In Solid Waste Segregation And Recycling: The Case Of Urban Kampala” Zambia Social Science Journal, 2(1):27-39.
- Belton, V./Crowe, D. V./Matthews, R./Scott, S. (1994). “A Survey Of Public Attitudes To Recycling In Glasgow (U.K.)”, Waste Management & Research (Cilt:12,Sayı.4) 351-367.
- Bendak, S./AB, A. (2017), “Consumers Attitude And Behavior Towards Domestic Waste Recycling In Developing Countries: A Case Study”, Advances in Recycling & Waste Management (Cilt:2,Sayı.2) 1-8.
- Bezzina, F. H./Dimech, S. (2011). Investigating The Determinants Of Recycling Behaviour In Malta”, Management of Environmental Quality: An International Journal (Cilt:22,Sayı.4) 463-485.
- Bilgili, M. Y. (2020), “Katı Atık Yönetiminde Kullanılan Bazı Kavramlar Ve Açıklamaları” Avrasya Terim Dergisi 8(2):88-97.
- Byrne, S./O'Regan, B. (2014), “Attitudes And Actions Towards Recycling Behaviours In The Limerick”, Ireland Region, Resources, Conservation and Recycling (Cilt:87,Sayı.1) 89-96.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2015), Atık Yönetimi Yönetmeliği <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150402-2.htm>
- Çoban, A. (2020), Çevre Politikası: Ekolojik Sorunlar ve Kuram (Ankara:İmge Kitabevi, 1. Baskı).
- Demirbağ, B. C./Güngörmüş, Z. (2012), “Bireylerin Evsel Katı Atık Yönetimine İlişkin Bilgi Ve Davranışları”, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi (Cilt:1,Sayı.3) 127-137.

Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water [DCCEEW] (2013), National Waste Report 2013 <https://www.dcceew.gov.au/sites/default/files/env/resources/0a517ed7-74cb-418b-9319-7624491e4921/files/overview-policies-governance.pdf>

Dijkema, G. P. J./Reuter, M. A./Verhoef, E. (2000), “A New Paradigm For Waste Management” *Waste Management* (Cilt:20, Sayı:8) 633-638.

Dwivedy, M./Mittal, R.K. (2013) “Willingness Of Residents To Participate In E-Waste Recycling In India”, *Environmental Development* (Cilt:6, Sayı:1) 48-68.

E-Belediye (2022), Nevşehir Belediyesi Evreka İle Maliyetlerini Yarı Yarıya Düşürdü, <https://www.ebelediye.info/haberler/nevsehir-belediyesi-evreka-ile-maliyetlerini-yari-yariya-dusurdu>.

Eshete, H./Desalegn, A./Tigu, F. (2023), “Knowledge, Attitudes And Practices On Household Solid Waste Management And Associated Factors In Galemso Town, Ethiopia”, *PLOS ONE* (Cilt:18, Sayı:1) 1-13.

Grodzińska, Jurczak. M. (2003), “The Relation Between Education, Knowledge And Action For Better Waste Management In Poland” *Waste Management & Research: The Journal for a Sustainable Circular Economy* 21(1): 2-18.

Gurauskienė, I. (2008), Behaviour Of Consumers As One Of The Most Important Factors In E-Waste Problem Environmental Research, *Engineering and Management*, 46 (4): 56-65.

İkikat Tümer, E./Akbaş, S./Palabıyık, E. (2018), “The Economic Contribution Of Recycling In Kahramanmaraş”, *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi* (Cilt:21) 146-153.

Joseph, K. (2006), “Stakeholder Participation For Sustainable Waste Management” *Habitat International* (Cilt:30, Sayı:4): 863-871.

Keskin, C./Baran, M. F. (2021), “Atık Kavramı Ve Atıkların Sınıflandırılması” Keskin, C./ Baran, M.F. (Ed.), *Atıklar Kavramı Sınıflandırılması ve Yönetimi* (Ankara: İKSAD Yayınevi): 3-33.

Kılavuz, H. (2015), “Çevre Krizinin Nedenleri ve Çözüm Arayışları” Mülkiye Dergisi 39 (1): 279-296.

Konya Büyükşehir Belediyesi (t.y.), Sıfır Atık Anketi, <https://sifiratik.konya.bel.tr/form/sifir-atik-anketi-w011>

Lamb, G./Pogson, S. R./Schliebs, D. (2012), Waste Definitions And Classifications: Report On Issues, Opportunities And Information Gaps (AustraliaHyder Consulting Pty Ltd).

Mubaslat, A. (2021), Introduction to Waste Management (Jordan:International Youth Ambassadors, 1. Baskı)

Murugesan, V. (2020), “Modern Waste Management Techniques-A Critical Review” International Online Conference (IOC-2020) Innovation and Sustainability Through E-Stem Tamilnadu, India:Dr.M.G.R. Educational and Research Institute 64-72.

Nevşehir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü (2023), Nevşehir İli 2022 Yılı Çevre Durum Raporu, https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/nevseh-r_-cdr2022-20231115150735.pdf

Onay, T. O./Küçüker, M. A./Vardar, S./Yücel, T. (2021), Türkiye’de Plastik Atık Sorunu Ve Politika Önerileri (İstanbul:Doğal Hayatı Koruma Vakfı ve Türkiye ve Boğaziçi Üniversitesi Çevre Bilimleri Enstitüsü).

Oner, E. (2023), “Tüketici Sonrası Tekstil Atıklarının Geri Dönüşümüne Yönelik Tüketici Tutumlarının İncelenmesi” Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 6 (3): 2009-2022.

Reno, J. (2018), “What Is Waste?” Worldwide Waste: Journal of Interdisciplinary Studies, 1 (1): 1-10.

Sayın, A. A./Yerli, A. (2020), “Evsel Atıklarda Geri Dönüşüm Farkındalığı Ve Ekonomiye Katkısının İncelenmesi”, OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi (Cilt:16,Sayı.29), 1849-1874.

Şeker, M./Tanyeri, F. N. (2022), Sokak Toplayıcıları Sosyo-Ekonomik Araştırma Raporu (İstanbul:Kâğıt Geri Dönüşüm Sanayicileri Derneği).

- Şirin, H./Arslan, A./Ketrez, G. (2022), “Determining The Knowledge, Attitude And Practice About The Environment And Recycling Of Individuals Living In A Public Housing Compound: A Quantitative, Qualitative Mixed Method Study”, *Archives of Current Medical Research* (Cilt:3, Sayı.2) 133-141.
- Stancu, V./Haugaard, P./Lähteenmäki, L. (2016), “Determinants Of Consumer Food Waste Behaviour: Two Routes To Food Waste”, *Appetite*, (Cilt:96, Sayı.1) 7-17.
- T.C. Sayıştay Bakanlığı (2007), *Türkiye’de Atık Yönetimi Ulusal Düzenlemeler ve Uygulama Sonuçlarının Değerlendirilmesi, Performans Denetimi Raporu*, (Ankara).
- Tabernerero, C./Hernandez, B./Cuadrado, E./Luque, B./Pereira, C. R. (2015), “A Multilevel Perspective To Explain Recycling Behaviour In Communities”, *Journal of Environmental Management* (Cilt:159, Sayı.3) 192-201.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK] (2022), *Belediye Atık Hizmeti İstatistikleri 2022*, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Atik-İstatistikleri-2022-49570>.
- Ulusoy, K./Doğan-Sağlamtimur, N./Seula, P.M./Sternik, A. (2023), “Waste Classification And Separation Practices From Türkiye And Selected Countries Of The World”, *Environmental Research and Technology* (Cilt:6,Sayı.3) 258-265.
- Van Ewijk, S./Stegemann, J. (2023), *An Introduction To Waste Management And Circular Economy* (London:University College London (UCL) Press, 1. Baskı)
- Vencatasawmy, C. P./Öhman, M./Brännström, T. (2000), “A Survey Of Recycling Behaviour In Households In Kiruna, Sweden”, *Waste Management and Research* (Cilt:18, Sayı.6) 545-556.
- Yalılı Kılıç, M. (2019), “Evsel Katı Atık Yönetiminde Halkın Yaklaşımı: Bursa İli Örneği” *Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi* 9 (1):41-50.
- Yılmaz, A. M./Niyaz, Ö./Tomar, O. (2021), “Türkiye’deki Tüketicilerin Katı Atıkların Geri Dönüşümü Konusundaki Bilinç Düzeylerinin Ve Farkındalıklarının Belirlenmesi”, *ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi* (Cilt:9, Sayı.2) 379-392.