

Araştırma Makalesi

Sürdürülebilir Girişimcilik: Adana'daki Plastik Geri Dönüşüm İşletmeleri Üzerine Nitel Bir Araştırma

Sustainable Entrepreneurship: A Qualitative Study on Plastic Recycling Businesses In Adana

Bilge AKSAY Doç. Dr., Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi İşletme Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü baksay@atu.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-0563-7778	Seda GÜĞERÇİN Dr. Serbest Araştırmacı sedagugercin@gmail.com https://orcid.org/0000-0002-8338-7903
--	--

Makale Geliş Tarihi	Makale Kabul Tarihi
27.05.2022	15.06.2022

Öz

1950'den bu yana üretimi dünya genelinde yaklaşık on kat artan plastik, kullanım alanlarının da yaygınlaşmasıyla birlikte çevreye ve insan yaşamına yönelik ciddi tehdit oluşturmaktadır. Plastik atığın çevreye salınması yerine dönüştürülerek tekrar kullanılması için dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de projeler geliştirilmekte ve yasal düzenlemeler uygulamaya konulmaktadır. Plastik atıklarla ilgili olarak sürdürülebilirlik kavramı çatısı altında atılan pek çok adıma rağmen TR Dizin kapsamında 1960-2022 yılları arasında "sürdürülebilir girişimcilik" ve "sürdürülebilir iş modeli" kavramlarının incelenmediği görülmüştür. Bu çalışmanın amacı, plastik atıkların çevreye salınımı nedeniyle gerek ulusal gerekse uluslararası basında sıklıkla yer alan Adana ilindeki plastik dönüşüm işletmelerinin sürdürülebilir girişimcilik faaliyetlerinin, sürdürülebilir iş modeli aracılığıyla incelenmesidir. Araştırmanın amacı doğrultusunda Adana'da bulunan beş adet plastik dönüşüm işletmesinin sahibi/ortağı ile Stubbs ve Cocklin'in (2008) geliştirdiği sürdürülebilir iş modeli çerçevesinde yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda literatüre paralel olarak sürdürülebilir girişimcilik sürecinde, işletme sahibinin kontrolü dışındaki çevresel unsurların ön plana çıktığı tespit edilmiştir. Katılımcıların bu süreçte atık plastiği hammadde olarak kullanarak ve/veya farklı ürünlere dönüştürerek çevreyi korumaya odaklandıkları, istihdama ve yerel ekonomiye katkı sağladıkları, aynı zamanda da karlılığı da önceledikleri görülmüştür. Sürdürülebilir iş modelinin bir parçası olarak lobicilik faaliyetlerinin de uygulandığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir girişimcilik, Sürdürülebilir iş modeli, Plastik geri dönüşüm işletmeleri.

Abstract

Plastic production, which has increased approximately ten times in the world since 1950, poses a serious threat to the environment and human life due to its widespread usage. For this reason, projects are being developed and legal regulations are being introduced in Turkey, as in the rest of the world, for the recycling and reuse of plastic waste instead of releasing it into the environment. Despite the many steps taken under the umbrella of sustainability with plastic wastes, it was seen that the concepts of "sustainable entrepreneurship" and "sustainable business model" were not examined between 1960-2022 within the scope of the TR Index. This study aims to examine the sustainable entrepreneurship activities of plastic recycling enterprises in Adana, which are frequently featured in both national and international press due to the release of plastic wastes into the environment, through a sustainable business model. In line with the purpose of the study, face-to-face interviews were conducted with the owners/partners of five plastic recycling businesses in Adana within the framework of the sustainable business model developed by Stubbs and Cocklin (2008). As a result of the research, in parallel with the literature, it was determined that environmental factors beyond the control of the business owner/partner came to the fore in the

Önerilen Atıf /Suggested Citation

Aksay, B., Güğercin, S., 2022 Sürdürülebilir Girişimcilik: Adana'daki Plastik Geri Dönüşüm İşletmeleri Üzerine Nitel Bir Araştırma, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(2), 1473-1493.

sustainable entrepreneurship process. It was seen that the participants focused on protecting the environment by using waste plastic as raw materials and/or converting it into different products, contributing to employment and the local economy, and at the same time prioritizing profitability. It was determined that lobbying activities were also implemented as part of the sustainable business model.

Keywords: Sustainable entrepreneurship, Sustainable business model, Plastic recycling businesses.

1. Giriş

1950'den bu yana dünyada üretimi yaklaşık on kat artan plastik; ambalaj, inşaat, ulaşım, elektrik-elektronik ve sağlık gibi birçok sektörde kullanılan çok yönlü bir malzemedir (Geyer vd., 2017). Kullanım alanı giderek genişleyen plastiğin üretimindeki artışa bağlı olarak plastik atıkların da hızla artması, çevreye ve insan yaşamına yönelik ciddi tehdit oluşturmaktadır. Çünkü plastiğin doğal süreçler ile dönüşümü, ürüne bağlı olarak birkaç yüzyılda tamamlanmaktadır. Oldukça uzun olan bu süreç, plastik atıklar ile başa çıkmaya yönelik çalışmaları zorunlu kılmıştır. 2008 yılında Avrupa Birliği (AB) Parlamentosu ve AB Konseyi döngüsel ekonomi paketinde atık geri dönüşümünü incelemiş, 2018 yılında AB Komisyonu “2030'a kadar tüm plastik ambalajları geri dönüştürülebilir/yeniden kullanılabilir hale getirmek amacıyla plastik malzemeleri öncelikli alan olarak belirleme” kararı almıştır (EEA, 2016; Cruz vd., 2020).

Dünya genelinde 2020 yılında katı atık yönetim pazarının 1,96 trilyon dolarlık hacme sahip olduğu, 2021-2030 yılları arasında 2,5 trilyon dolarlık hacme ulaşacağı tahmin edilmektedir (Tieso, 2022). AB tarafından cam, demir, kâğıt, bakır gibi her türlü katı atığın en fazla ihraç edildiği ülkeler sırasıyla Türkiye, Hindistan, İngiltere, İsviçre ve Norveç iken, katı atık türlerinden biri olan dönüştürülebilir plastik ise Malezya (%21), Türkiye (%18), İngiltere (%17), Endonezya (%12), Vietnam (%6) ve diğer ülkelere (%27) ihraç edilmektedir (EUROSTAT, 2021a). Ülke içinde üretilen atık plastik miktarına bakıldığında 2019 yılı verilerine göre Türkiye, dünyada dokuzuncu sıradadır (Ritchie ve Roser, 2022). Diğer taraftan plastiğin hammaddesinin petrol olmasına ve zengin petrol yatakları bulunmamasına rağmen Türkiye, Birleşmiş Milletler raporuna göre hem ara mamul plastik ihracatında hem de ithalatında dünyada ilk on sırada yer almaktadır (Barrowclough, Birkbeck ve Christen, 2020: 17). Türkiye’de plastik dönüşümünde yüksek düzeydeki ithalat ve ihracat rakamları ile birlikte plastik atığın dönüştürülmesiyle ortaya çıkan yüksek düzeydeki katma değer dikkate alındığında, plastik dönüşüm sektörünün önemi ortaya çıkmaktadır.

Plastik dönüşüm sektörünü etkileyen dış çevre unsurlarının başında yasal düzenlemeler gelmektedir (Klein Woolthuis, 2010; Muñoz ve Cohen, 2018; Schaltegger ve Wagner, 2011; Stubbs ve Cocklin, 2008; Sunny ve Shu, 2019). Nitekim son yıllarda gerek küresel düzeyde gerekse Türkiye’de atık plastiğe ilişkin yasal düzenlemelerin arttığı görülmektedir. 2017 yılında Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın tüm atıkları kapsayan Sıfır Atık Projesi’nin temeli atılmış, 2019 yılında ise Sıfır Atık Yönetmeliği yürürlüğe girmiştir. Özellikle 2017 yılında Çin’de atık ithalatının yasaklanmasından sonra, Türkiye AB’den en çok atık alan ülkelerden biri haline gelmiştir (EUROSTAT, 2021b). 2020 ve 2021 yıllarında Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nca düzenlenen genelgeler ile atık ithalatına kota sınırlaması getirilmiş, ithalatı kısıtlanan ve yasak olan atıklar belirlenmiştir. Bu genelgeler ile sadece katma değer sağlayacak kaliteli ve temiz atıkların ithal edilmesinin amaçlandığı belirtilmiştir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2021). Ayrıca geri dönüşüm tesislerinin Türkiye’de oluşan atıkları değerlendirerek geri kazandırmaları, atık dönüştürme potansiyelinin artırılması ve ithalata bağımlılığın azaltılması hedeflenmiştir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2021).

Plastik de dahil olmak üzere atıklardan kaynaklanan sorunlar, çevreyi ve insanı dikkate alan yeni bir girişimcilik anlayışını da gerekli kılmıştır. Bu bağlamda sürdürülebilir girişimcilik, girişimcilik başlığında ele alınan yeni bir araştırma alanı olarak ortaya çıkmıştır (Dentchev ve ark., 2018; Katkıs ve Kyrgidour, 2007). Sürdürülebilir girişimcilik; (1) doğanın, (2) toplumun ve (3) iktisadi açıdan sürdürülebilirliğin merkeze alındığı bir süreçtir (Dean ve McMullen, 2007; Johnsen, Olaison ve Sørensen, 2018; Schaltegger ve Wagner, 2011; Shepherd ve Patzelt, 2011). Sürdürülebilir girişimcilik perspektifinde çevresel sorunların tek kaynağının işletmeler olmadığı varsayımından yola çıkılarak, işletmeler bu sorunların çözümüne katkı sağlayan paydaşlardan biri olarak kabul edilmekte (Muñoz ve Cohen, 2018) ve çevresel kirliliğin çözümüne işletmeleri de ortak eden iş modellerini gerektiren yeni bir çalışma alanı olarak görülmektedir (Halder, 2019; Muñoz, Janssen, Nicolopoulou ve Hockerts,

2018). Plastik atıklardan ağırlıklı olarak plastik dönüşüm işletmeleri sorumlu tutulsa da sürdürülebilir girişimcilik kapsamında plastik dönüşüm işletmelerinin rolü de tartışmaya değer niteliktedir. Çünkü bu işletmeler, sürdürülebilir girişimciliğin üç ana unsuru (doğal, toplumsal ve iktisadi açıdan fayda sağlama) ile direkt olarak ilişkilidir. Nitekim bu işletmeler (1) çevre sorunlarına var olan plastik atığın yeni ürünlere dönüştürülmesi yoluyla çözüm sunmakta, (2) istihdam yaratmakta ve (3) ekonomiye katkı sağlamaktadır (Bhandari ve Sharma, 2022; Dodo, Potluri ve Gazara, 2017; Gregori, Wdowiak, Schwarz ve Holzmann, 2019; Musona, Puumalainen, Sjögrén ve Vuorio, 2021).

Türkiye’de yasal düzenlemelerin varlığına rağmen işletme bilim dalında konuya olan ilginin düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Nitekim TR Dizin 1960-2022 Nisan itibarıyla tarandığında “sürdürülebilir girişimcilik” kavramına ait herhangi bir çalışmaya yazarlar tarafından rastlanmamıştır. Google Akademik üzerinden yapılan taramada ise Türkçe literatürde sürdürülebilir girişimcilik başlığı altındaki çalışmaların sınırlı sayıda (Aksay, Türkmen. ve Yıldızhan, 2021; Ballı, 2020; Benli, 2021) olduğu görülmüştür. Teorik açıdan bakıldığında, Türkçe literatürde sürdürülebilir girişimciliğe dair çalışmalar önem arz etmektedir. Çünkü sıfır atık projesinde vurgulanan hedeflerin gerçekleştirilmesi işletmelerin, toplumun ve akademinin de katkısını gerektirmektedir. Sosyal medyada ve basında plastik atık konusunda sıklıkla adı geçen Adana’da (Acanerler, 2021; "Çevreyi kirleten geri dönüşüm tesislerine rekor ceza," 2021; Erem, 2021) plastik atığı dönüştüren işletmelerin sürdürülebilir iş modellerinin incelenmesi, çok boyutlu bir sorun olarak tanımlanan plastik atığı konusunda topluma, işletmelere ve politika yapıcılara fayda sağlayabilir.

Bu çalışmada işletmelerin sürdürülebilir girişimcilik faaliyetlerinin, sürdürülebilir iş modeli aracılığıyla incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda Adana ilindeki beş adet lisanslı plastik dönüşüm işletmesi sahibi/ortağı ile Stubbs ve Cocklin’in (2008) geliştirdiği sürdürülebilir iş modeli temel alınarak, yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Örneklem kapsamındaki işletmelerin sürdürülebilir iş modelleri incelenerek, sürdürülebilirlik kavramının üç temeli olan çevresel, toplumsal ve finansal unsurlara dair işletme yöneticilerinin algılamalarının yanı sıra sürdürülebilirlik bağlamında çözüm önerileri sunulmuştur.

2. Sürdürülebilir Girişimcilik

Girişimcilik genellikle sosyal ve iktisadi kalkınmanın anahtarı olarak yorumlanmaktadır. Ancak dünya kaynaklarının artan insan sayısına ve çevresel kirlenmeye bağlı olarak tükenmesi, bu bakış açısında değişime yol açmıştır. Kaynakların tükenmesinden öncelikli olarak kapitalist sistem ve “doyumsuz tüketiciler”in yanında çevreye duyarsız büyük sanayi işletmeleri de sorumlu tutulmaktadır (Gibbs, 2009). Giderek büyüyen ve iklim değişikliğinin başlıca sebeplerinden biri olarak görülen çevre problemlerinin çözümünde, bizzat sorunun oluşması ve yayılmasında rol alan işletmelerin aktif olarak yer alması beklenmektedir.

Dünya genelinde salt ekonomik faydanın gözetildiği girişimcilik faaliyetinden ziyade doğayı ve toplumu koruyan, bununla birlikte gelecek nesilleri gözetken işletmecilik anlayışına doğru kayma meydana gelmiştir. Bu bağlamda 1990’lı yılların sonlarına doğru sosyal girişimcilik faaliyetleri ön plana çıkarken, 2000’li yılların sonlarına doğru hem insanı hem de doğayı dikkate alan sürdürülebilir girişimcilik tartışılmaya başlanmıştır (Thananusak, 2019). Literatürde sürdürülebilir girişimciliğin teorik çerçevesini ele alan iki öncü çalışmada (Cohen ve Winn, 2007; Dean ve McMullen, 2007) çevre sorunlarına işletmelerin sürdürülebilir girişimcilik faaliyetleriyle katkıda bulunabileceğine dikkat çekilmiştir. Bu süreçte, büyük çaplı işletmeler ilk etapta kurumsal sosyal sorumluluk bölümleri oluşturmuş ancak bu faaliyetler, işletmelerin temel faaliyetlerinden ayrı tutulmuştur. Sonrasında 1987 yılında yapılan “sürdürülebilir gelişim” tanımının etkisi ile işletmelerde sürdürülebilirlik uygulamaları temel stratejiler, faaliyetler ve süreçler içerisinde yer almaya başlamıştır (Aragón-Correa ve Sharma, 2003; Dembek, York ve Singh, 2018; George, Merrill ve Schillebeeckx, 2021). Geçiş döneminde işletmeler ilk etapta sürdürülebilirliği yeşile yönelme veya çevresel olumsuz etkileri azaltmaya yönelik çabadan ziyade, pazardaki aksaklıkları çözebilecek temel bir ekonomik fırsat olarak görmüşlerdir (Ambec ve Lanoie, 2008; Bansal ve Roth, 2000). Uygulamalar arttıkça sürdürülebilir girişimcilerin amaçladıkları ilk etkinin çevreye sağlanan katkı üzerine yoğunlaştığı görülmüştür (Shepherd ve Patzelt, 2011).

Sürdürülebilir girişimcilik üç temel unsura odaklanmaktadır. Bu unsurlar; doğa, toplum ve iktisadi açıdan sürdürülebilirliktir. Bu nedenle girişimcilik faaliyetine yeni felsefi ve sosyal bakış açısını getirdiği belirtilmektedir (Johnsen ve ark., 2018). Söz konusu farklı bakış açıları da sürdürülebilir girişimciliğe ilişkin tanımsal farklılıklara neden olmuştur.

- Cohen ve Winn (2007) için sürdürülebilir girişimcilik; gelecekteki mal ve hizmetlerin kim tarafından keşfedildiği, yaratıldığı, sömürüldüğü ve fırsatların nasıl ve hangi ekonomik, psikolojik, sosyal ve çevresel sonuçlara yol açarak hayata geçirileceğinin incelenmesidir.
- Dean ve McMullen'e (2007) göre ise sürdürülebilir girişimcilik, piyasa başarısızlıklarında mevcut olan ekonomik fırsatları keşfetme, değerlendirme ve bu fırsatlardan yararlanma sürecidir.
- Shepherd, Patzelt ve Haynie (2010) ise sürdürülebilir girişimciliği, doğal ve/veya toplumsal çevreyi ayakta tutan ve başkaları için kazanç sağlayan gelecekteki mal ve hizmetleri oluşturma fırsatlarının keşfi, yaratılması ve kullanılması olarak tanımlamışlardır.
- Majid and Koe'ye (2012) göre ise sürdürülebilir girişimcilik; girişimcilerin ekonomik kazanımlardan, toplumsal eşitlikten, çevreyi ve kültürü koruma fırsatlarından yenilikçi bir şekilde yararlandıkları süreçtir.
- Johnsen ve ark. (2018) kapitalizmin çevre ve çevre bilincine dair kavramları bile bünyesine katarak içini boşalttığı ve girişimciliğin temelinde devlet düzenlemelerinin gerekliliğini reddeden neo-liberal ideolojiye bağlılığı iddiasından yola çıkarak, sürdürülebilir girişimciliği; "hali hazırda çevre dostu ve sosyal uygulamaların ne olduğuna dair hakim görüşü bozan yeni bakış açıları geliştirmekten oluşur" şeklinde tanımlar (s: 20).

Farklı tanımların varlığı ve alanın yeni bir araştırma alanı olması nedeniyle, sürdürülebilir girişimciliğin diğer girişimcilik türleriyle arasındaki farkları belirtmek gerekir. Sürdürülebilir girişimcilikle yakından ilişkili diğer girişimcilik türleri; sosyal girişimcilik ve yeşil girişimciliktir (eko-girişimcilik, çevreci girişimcilik) (Schaltegger ve Wagner, 2011; Thananusak, 2019). Sürdürülebilir girişimcilerin sosyal girişimcilerden ayrılan temel özelliği, işletmelerini bağış veya fon ile değil, işletmeden elde ettikleri kazançla devam ettirmeleridir (Schaltegger ve Wagner, 2011). Sosyal girişimcilerin temel amacı, topluma fayda sağlayan ve sosyal etkiye sahip olan ürün ve/veya hizmet aracılığıyla değer yaratmaktır. Sosyal girişimciler genellikle kar amacı gütmemekte ya da elde ettikleri geliri yine temel misyonları olan insana yatırımda kullanmaktadırlar (Binder ve Belz, 2015; Majid ve Koe, 2012; Binder ve Belz, 2015; Majid ve Koe, 2012; Schaefer, Corner ve Kearins, 2015). Sürdürülebilir girişimcilikle yakından ilişkili bir diğer girişimcilik türü olan yeşil girişimcilikte, her ne kadar ekonomik kazanç dikkate alınsa da temel misyon çevrenin korunmasıdır. Öyle ki çevrenin korunması ekonomik kazançtan önde tutulabilir (Schaltegger ve Wagner, 2011). Misyonları itibarıyla sözü edilen girişimcilik türleri arasında farklılıklar bulunsada, sürdürülebilir girişimcilik her iki girişimcilik türünden daha kapsamlı ve karmaşık görülmektedir (Binder ve Belz, 2015).

Sürdürülebilir girişimcilik faaliyetlerini büyük oranda, işletmenin faaliyetlerini etkileyebilecek ancak girişimcinin kontrolü dışındaki unsurlar şekillendirmektedir. Söz konusu unsurlar bağlamsal (context) faktörler olarak adlandırılır. Bağlamsal faktörler; girişim fırsatlarını, faaliyetleri ve riskleri etkileyen resmi ve gayri resmi kurumsal yapıları içerir. Aynı zamanda girişimlerin etkileşime girdiği mekanizmalar, pazara giriş stratejileri, teknolojiler, meşruiyet inşası ve düzenleyici kurumların etkileri bu kapsamda incelenir (Muñoz ve Cohen, 2018). Sürdürülebilir girişimlerin doğayla ve insanla sıkı ilişkisi nedeniyle düzenleyici kuruluşların işletme faaliyetleri üzerindeki etkisi önem kazanmaktadır (Klein Woolthuis, 2010; Schaltegger ve Wagner, 2011; Sunny ve Shu, 2019). Dolayısıyla her ne kadar sürdürülebilir girişimcilik, doğa, insan ve karlılık üzerine kurulu girişimcilik faaliyetleri ile temsil edilse de, sürdürülebilir girişimcilik faaliyetlerini şekillendiren ana unsurlar arasında bağlamsal faktörlerin geldiği söylenebilir.

3. Plastik Geri Dönüşümü

Plastik, işlenmesindeki kolaylık, sağlamlık, maliyet gibi nedenlerle otomobilden saklama kaplarına kadar pek çok alanda kullanılan bir üründür. Plastik, farklı kimyasal ve teknik özelliklere sahip çok

büyük bir polimer grubunu temsil eder, bu nedenle plastik atıkları, geri dönüşüm açısından en karmaşık malzemelerden biridir (Faraca ve Astrup, 2019). Plastik dönüşümünü karmaşık bir süreç haline getiren diğer unsurlar arasında uygulama (örn. paketlenme, gıda ile temas, vb), katkı maddeleri ve polimere eklenen diğer malzemeler (örn. mürekkepler, kaplamalar, yapıştırıcılar, kapak etiketleri), tüketim aşamasında ortaya çıkan kirlilik (örn. kir, organik kalıntılar, toz ve toprak) ve polimerin hizmet ömrü yer alır (Hahladakis ve Iacovidou, 2019). Bunlara ilaveten plastik dönüşüm sürecini zorlaştıran sosyo-ekonomik ve kültürel etkenler de söz konusudur. Plastik dönüşümünde etkili olan diğer faktörler arasında pek çok paydaşın bulunması, siyasi, bürokratik, hukuki yapılar, yerel yönetim düzeyinde örgütlenme yapıları (örn. plastik atık toplama planları, finansal yapılar ve uygulandığı alanın arz-talep dinamikleri), işgücü piyasasının özellikleri ve elektrik maliyetleri (Ebner ve Iacovidou, 2021) sayılabilir.

Plastiğin yanı sıra diğer katı atıkların da çok boyutlu ve çok yönlü özelliklere sahip olmaları, farklı paydaşların bulunması ve farklı işlemlerle dönüştürülebilmeleri, bütünleşik atık yönetimini gerektirmektedir. Bütünleşik atık yönetimi, atıkların işlenmesinde doğru teknolojinin seçimi ve uygulamasından, çalışma koşullarına kadar iç içe geçmiş işlemler ile atık konusunda otorite sahipleriyle halk arasında uzlaşma mekanizmalarını kapsayan bir süreçtir (Hoornweg ve Bhada-Tata, 2012). Bu süreç de katı atık türlerinden biri olan plastik özelinde, sürdürülebilir plastik yönetimini (sustainable plastic management) gerektirmektedir.

Dijkstra, van Beukering ve Brouwer (2020) sürdürülebilir plastik yönetimi ile ilgili çalışmalarında, 2008 yılında AB Parlamentosu ve AB Konseyi'nin direktiflerindeki döngüsel ekonomi paketi çerçevesinde ele alınan atık hiyerarşisini plastik atıklar açısından değerlendirmişlerdir. Belirtilen atık hiyerarşisinde, kirliliği azaltmak açısından en verimli faaliyetten (I) en az verimli faaliyete (V) doğru seçenekleri içeren bir sıralama bulunmaktadır. İlgili sıralama aşağıdaki seçeneklerden oluşmaktadır:

- I. Atık oluşumunu önleme (prevention)
- II. Yeniden kullanıma hazırlama (preparing for re-use)
- III. Geri dönüşüm (recycling)
- IV. Diğer geri kazanımlar (enerji geri kazanımına yönelik gerçekleştirilen işlemler vb.)
- V. İmha etme/Bertaraf (enerji geri kazanımı olmadan çöp depolama, boşaltma veya yakma)

Bu hiyerarşi içerisinde verimlilik açısından üçüncü sırada bulunan plastik atık geri dönüşümü, 2018 yılında Avrupa Komisyonu'nun "2030'a kadar Avrupa pazarındaki tüm plastik ambalajların geri dönüştürülebilir veya yeniden kullanılabilir hale getirmek amacıyla plastik malzemeleri öncelikli alan olarak belirleme" kararı ile önem kazanmıştır (EEA, 2016).

2018'de deklare edilen plastik stratejisi, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nda detaylandırılmıştır (The European Green Deal, 2019 :7). Özellikle Yeşil Mutabakat sonrasında gerek AB üyesi ülkelerin gerekse AB'ye üye ülkeler ile ticari ilişkiler içerisinde bulunan ülkelerin/işletmelerin karbon salınımlarını azaltmaya yönelik çabaları artmıştır. Bu durumun temel nedenlerinden biri olarak, Yeşil Mutabakat'ta açıkça AB'ye ithal edilecek ürün fiyatlamasında ürünün karbon içeriğinin belirleyici rol oynayabileceğinin belirtilmesi gösterilebilir (The European Green Deal, 2019: 5). Başka bir ifadeyle, karbon salınımı belirlenenden yüksek olan mallara AB'ye girişte ek vergi uygulaması yürürlüğe konulabilir.

Karbon salınımını düşürmede öncelikli olarak yapılması gerekenler arasında enerji verimliliğinin artırılması, yenilenebilir kaynak kullanımı, ulaşım ve ısınmada temiz enerji kullanılması sayılabilir. Dolayısıyla üretilen mallardaki karbon salınımını düşürmenin temel yollarından biri üretim aşamasında geri dönüştürülmüş hammadde kullanımı ile enerji verimliliğinin artırılmasıdır. Çünkü geri dönüştürülmüş hammadde ile plastik üretmenin, orijinal hammadde kullanarak plastik üretmekten %80-90 daha az enerji tüketimi gerektirdiği tespit edilmiştir (Çevre Mühendisleri Odası, 2018: 18).

Geri dönüşümü yapılan plastikler, pek çok farklı sektörde hammadde veya işlenerek malzeme olarak değerlendirilmektedirler. Geri dönüştürülmüş plastik; tarım sektöründe sera örtüsü, otomotiv sektöründe araba yedek parçası yapımı, tekstil sektöründe hammadde, kompozit ürünlerin hammaddesi, inşaat sektöründe elyaf ve dolgu malzemesi, yağmur suyu ve atık su boruları ayrıca plastik torba, çöp poşeti,

pet şişe, deterjan şişesi, çöp kutusu, meyve-sebze kasası vb. ürünler olarak kullanılmaktadırlar. Bu sebeple plastik geri dönüşüm faaliyetlerinin ülkelere ve işletmelere ticarete avantaj sağlamalarının yanı sıra sosyal ve çevresel faydalar sağlaması da beklenmektedir.

4. Yöntem

Sürdürülebilir girişimcilik faaliyetlerini açıklamada sürdürülebilir iş modelinden yararlanılması; vekalet, sistem ve paydaş teorilerinden bir arada yararlanma imkanı sunmaktadır (Bohnsack, Pinkse ve Kolk, 2014). Sürdürülebilir iş modelleri aynı zamanda sürdürülebilir değeri, işletmelerin nasıl yarattığını açıklamada kullanılmaktadır (Davies ve Chambers, 2018). Sürdürülebilir iş modeline ilişkin tanımların odak noktalarında farklılık bulunması nedeniyle (Dentchev ve ark., 2018; Lüdeke-Freund ve Dembek, 2017; Mao, Su, Wang ve Jarvenpaa, 2020; Silvia ve Truzzi, 2020), bu çalışmada Stubbs ve Cocklin'in (2008) tanımı temel alınmıştır. Bu tanıma göre sürdürülebilir iş modelinde; sürdürülebilirlik, işletmenin misyonunu ve karar verme sürecini şekillendirmede etkili ve bütünleyici bir rol oynamaktadır (s: 104). Sürdürülebilir iş modeli, sürdürülebilirlik uygulamalarının bir anlatısı gibi çeşitli şekillerde kavramsallaştırılabilir. Söz konusu anlatılar, işletmenin özelliklerini, gerekli ve yeterli koşulların listesini, iş süreçlerini, firma düzeyinde açıklamaları, sistem düzeyinde açıklamaları veya bunların kombinasyonlarını kapsayabilir. Bu çalışmada sürdürülebilir iş modelinin kullanılmasıyla Dentchev ve ark.'nın (2018) da belirttiği gibi hem işletme yöneticilerine hem de politika yapıcılara sürdürülebilirliğe ilişkin çok yönlü bir bakış açısı sunulmuştur.

Literatür taramasında sürdürülebilir girişimcilik faaliyetlerinden fazla sayıda paydaşın etkilenmesi nedeniyle ağırlıklı olarak nitel çalışmaların gerçekleştirildiği görülmüştür (Belz ve Binder, 2017; Fichter ve Tiemann, 2018; Gray vd., 2014; Hosseininia ve Ramezani, 2016; Rodgers, 2010). Nitekim sürdürülebilir iş modelini ele alan EBSCO, Scopus ve Web of Science dizinlerini kapsayan literatür araştırmasında (Silvia ve Truzzi, 2020) 104 makaleden 47'sinin nitel yöntem ile gerçekleştirildiği belirtilmektedir. Bu çalışmada sürdürülebilir girişimcilik alanındaki çalışmaların yakın zamanda başlamış olmasının (Belz ve Binder, 2017) yanı sıra TR Dizin kapsamında henüz konunun ele alınmaması, dolayısıyla keşifsel çalışmaların gerekliliği nedeniyle nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmanın geçerliliği hususunda Creswell'in (2013) geçerlilik stratejileri dikkate alınmıştır. Bu çalışmanın etik izni Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan alınmış (23.03.2022 tarihli, 03/9 sayılı karar) olup, veriler her iki araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle elde edilmiştir. Üçgenleme stratejisinde mümkün olduğunca detaylı literatür taraması gerçekleştirilmiş, akademik makalelerin yanı sıra medyada çıkan haberler de dikkate alınmıştır. Araştırma yönetim ve organizasyon alanında çalışan ancak yazarlar arasında yer almayan başka bir akademisyen tarafından akran incelemesine tabii tutulmuştur. Güvenilirlik için ise yazarlar görüşme esnasında ayrı ayrı notlar almış, daha sonra bunlar üzerinde mutabık kaldıktan sonra tabloya aktarmışlardır. Aynı zamanda araştırma süreci detaylı ve şeffaf bir şekilde anlatılmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın örneklem hedefi Adana ili sınırları içerisindeki plastik geri dönüşüm işletmeleri olarak belirlenmiştir. Çalışmanın örneklem seçiminde dikkate alınan kriterler şunlardır:

- I. Sektöre ilişkin kısıtlar ve örneklem seçimindeki kriterler
 - i. Adana'nın dönüştürülebilir plastiğin en fazla işlendiği illerden biri olmasının yanı sıra atık plastik konusunda basında yer alan ve çevre örgütlerince adı anılan illerin başında gelmesi (Acanerler, 2021; "Çevreyi kirleten geri dönüşüm tesislerine rekor ceza," 2021; Erem, 2021)
 - ii. Araştırmacıların bu ilde yaşamlarını sürdürmeleri ve yerelde yaşanan sorunlara çözüm önerisi sunma istekleri
 - iii. Kaynak ve zaman kısıtları
- II. Hedef örnekleme aranan özelliklere ilişkin kısıtlar ve örneklem seçimindeki kriterler
 - i. İşletmelerin Adana ilinde faaliyet göstermeleri

ii. İşletme sahiplerinin/ortaklarının araştırmaya gönüllü katılım göstermeleri

Öncelikle bir adet plastik geri dönüşüm işletmesi sahibine telefonla ulaşılmış, randevu alındıktan sonra her iki araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yapılmıştır. Görüşülen her bir işletme sahibi, bir diğer işletme sahibini arayarak araştırmacıların görüşme talebini iletmiştir. Dolayısıyla kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak, toplamda beş adet lisanslı plastik geri dönüşüm işletmesi sahibine ulaşılmıştır. Görüşmeler 40 ila 60 dakika arasında gerçekleşmiştir. Araştırma örnekleminde elde edilen sürdürülebilirliğe ilişkin bulguların doygunluğa ulaştığı yazarlar tarafından kanaat getirilince yeni örnekleme ulaşılmamıştır.

Veri toplama aracı olarak yüz yüze yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunun oluşturulması esnasında ilgili literatür taranmıştır. Sürdürülebilir girişimcilik faaliyetleri, işletme yönetim süreçlerinde bu üç temele (doğa, toplum ve iktisadi açıdan sürdürülebilirlik) ne derece önem verildiği ve işletme profillerini sunabilmek amacıyla araştırmanın görüşme formunda “Conceptualizing a Sustainability Business Model” (Stubbs ve Cocklin, 2008) adlı çalışmada yer alan sorulardan yararlanılmıştır. Katılımcıların gizliliğini korumak amacıyla isim-soyisim veya işletme adı belirtilmemiştir. Katılımcılar; Katılımcı A, B, C, D ve E olarak kodlanmıştır. İşletme sahiplerinin/ortaklarının görüşme formunda yer alan sorulara verdiği yanıtlar Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1: Sürdürülebilir İş Modeli Çerçevesinde Plastik Dönüşüm İşletme Sahiplerinin Görüşleri

Katılımcılar	Katılımcı A		Katılımcı B		Katılımcı C	Katılımcı D	Katılımcı E
İş hayatına ne zaman ve hangi sektörde başladınız?	1999 - Aynı sektör		2005 - Aynı sektör		2007 - Aynı sektör	2009 - Aynı sektör	1989 - Farklı sektör
Aile fertleriniz arasında geçmişte bu sektörde çalışmış olan var mıdır?	Evet - Katılımcı 2. Nesil		Evet - Katılımcı 2. Nesil		Hayır	Evet - Katılımcı 2. Nesil	Hayır - Katılımcı farklı sektörden 2. Nesil
Eğitim Seviyesi	Lise		İlkokul		İlkokul	Lise	Lise
Girişiminiz kaç yılında kuruldu?	2003		2012		2007	2009	2014
Şirket türü nedir?	Şahıs şirketi		Şahıs şirketi		Şahıs şirketi	Limited Şirketi	Limited Şirketi
Faaliyetler ile ilgili kararları kim alıyor?	Şirket Sahibi		Şirket Sahibi		Şirket Sahibi	Yönetici konumundaki ortak (Katılımcı)	Yönetici konumundaki ortak (Katılımcı)
Girişiminizde kaç kişi çalışıyor?	Toplam çalışan sayısı :20-30 (2 kadın çalışan)		Toplam çalışan sayısı :20-30 (4 kadın çalışan)		Toplam çalışan sayısı :50 (8 kadın çalışan)	Toplam çalışan sayısı : 125 (25 kadın çalışan)	Toplam çalışan sayısı : 30 (6 kadın çalışan)
Kuruluş amacınız nedir?	Naylon yıkama faaliyetini gerçekleştirmek amacıyla kurulmuştur. 2007 yılında makine alınıp granül dönüşümü/üretimi yapılmaya başlanmıştır.		Granül üretimi		Granül ve poşet üretimi (Güncelde poşet üretilmemektedir)	Granül, pet şişe dönüşüm hammaddesi (pet flake), polyester ve çöp poşeti üretimi	Granül üretimi
Faaliyetleriniz nedir?	Granül geri dönüşümü		Granül geri dönüşümü		Granül geri dönüşümü	Granül geri dönüşümü, Granül, pet şişe dönüşüm hammaddesi (pet flake), polyester ve çöp poşeti üretimi	Granül geri dönüşümü
Atıklara nasıl ulaşıyorsunuz?	B2B/yurt içi+yurt dışı		B2B/yurt içi+yurt dışı		B2B/yurt içi	B2B+ belediyelerle anlaşmalı firmalar (yurt içi)+yurt içi +yurt dışı	B2B/yurt içi
Geri dönüştürüp satılan ürünleriniz nelerdir?	Granül		Granül		Granül	Granül, pet şişe dönüşüm hammaddesi (pet flake), polyester ve çöp poşeti	Granül
İhracat varsa üretiminizin % kaçına denk geliyor ve hangi ülkelere gerçekleştiriliyor? Üretiminizin % kaçını yurt içine satılıyor?	2020	%90 Çin-%10 yurt içi	%70 Çin, %20 İsrail-%10 yurt içi		İlk ihracat 2021'de Yunanistan'a yapılmıştır.	%100 Çin	2019 yılında İngiltere'ye çöp poşeti gönderildiği belirtilmiştir. Yüzdesi beyan edilmemiştir.
	2021	%100 yurt içi (İstanbul, Ankara)	%100 yurt içi (İstanbul)		%10 Yunanistan - %90 yurt içi (Ağırlıklı İstanbul - Marmara ve Akdeniz Bölgesi)	%100 yurt içi	%20 kapasite ile çalışmakta ve yurt içine satış yapılmaktadır.

Tablo 1: (devam)

Katılımcılar	Katılımcı A	Katılımcı B	Katılımcı C	Katılımcı D	Katılımcı E
Geri dönüşüm faaliyetlerinizde teşvikten yararlandınız mı ?/ Sektörel (sürdürülebilirlik ile ilgili) yönelik özel oranlı bir kredi kullandınız mı?	Teşvikten yararlanılmamıştır.Sektörel bir kredi kullanılmamıştır. Özsermaye ile faaliyetlerine devam etmektedir.	Teşvikten yararlanılmamıştır.Sektörel bir kredi kullanılmamıştır. Özsermaye ile faaliyetlerine devam etmektedir.	Teşvikten yararlanılmamıştır.Sektörel bir kredi kullanılmamıştır. Özsermaye ile faaliyetlerine devam etmektedir.	Teşvikten yararlanılmamıştır. Ticari işletmelere yönelik banka kredisi kullandığını belirtmiştir.	Bilgi verilmemiştir.
Vergi ödemelerinde sürdürülebilirlikle ilgili muafiyetlerden yararlanıyor musunuz?	Evet, KDV indirimi ve gümrük vergisi muafiyeti	Evet, KDV indirimi ve gümrük vergisi muafiyeti	Evet, KDV indirimi ve gümrük vergisi muafiyeti	Evet, KDV indirimi ve gümrük vergisi muafiyeti	Evet, KDV indirimi ve gümrük vergisi muafiyeti
Yalnızca bu işletmeden kazandığınız ekonomik faydaya odaklandığınızda, "yıllar öncesine dönsem tekrar bu işe girerdim" der miydiniz?	Evet	Evet	Hayır	Evet, hatta keşke lisedeyken bu işe başlasaydım.	Hayır,şu anda %20 kapasite ile çalışılıyor. Elde edilen gelir amortisman giderlerini dahi karşılayamamaktadır.
Faaliyetlerinizle ilgili ekonomik faydaları finansal tablolardan görebiliyorsunuz. Bu işte büyüme potansiyeli görüyor musunuz? Büyürse pek çok da yeni rakip girecek, daha karlı olacağını düşünüyor musunuz?	Evet, sektör büyüyecek çünkü geri dönüşüme çok önem verilmeye başlandı.	Evet	Hayır, devlet düzenlemeleri sektörün gidişatına yönelik belirsizlik oluşturmaktadır.	Evet	Hayır, sektörden çıkılması gerekmektedir.
Bunun yanında sürdürülebilirlik bağlamında sağladığınız sosyal-çevresel sonuçları da değerlendiriyor musunuz?	Evet, sağlanan katkılar şunlardır: Vasıfsız işçi istihdamına katkı sağlama, geri dönüşüm işlemi sonrası kullanılmayan(normalde çevreye salınacak olan)atıkları çimento tesisine gönderme, yıkamada kullanılan suyun arıtma tesisine gönderilmesi	Evet, sağlanan katkılar şunlardır: Vasıfsız işçi istihdamına katkı sağlama, geri dönüşüm işlemi sonrası kullanılmayan(normalde çevreye salınacak olan)atıkları çimento tesisine gönderme, yıkamada kullanılan suyun arıtma tesisine gönderilmesi	Evet, özellikle vasıfsız işçi istihdamına katkı sağlanmaktadır.	Evet, sağlanan katkılar şunlardır: Vasıfsız işçi istihdamına katkı sağlama, atıkları değerlendirerek çevreye ve geleceğe fayda sağlama	Evet, sağlanan katkılar şunlardır: Plastik geri dönüşümü yoluyla ülke ekonomisine yüksek katma değerli ürün üreterek katkı sağlamak, istihdam yaratmak, atıkları toplayarak çevreye fayda sağlamak
Kısa ve uzun vadede uygulamayı düşündüğünüz farklı planlarınız var mı?	Alıcıların talep artışından kaynaklı kapasite büyüme planlarımız var.	Talep artışından kaynaklı kapasite büyüme planlarımız var.	Yunanistan'da granül üretiminde faaliyet göstermek üzere yeni bir geri dönüşüm işletmesi kurulma aşamasındadır. 3 yıl içerisinde de İngiltere'de faaliyet göstermeyi planlıyorum.	2022 yılında ürün çeşitlendirmesine giderek dönüştürülmüş plastikten saklama kapları üretme planımız var.	Hayır, tesisi taşıyıp satmayı planlıyoruz.

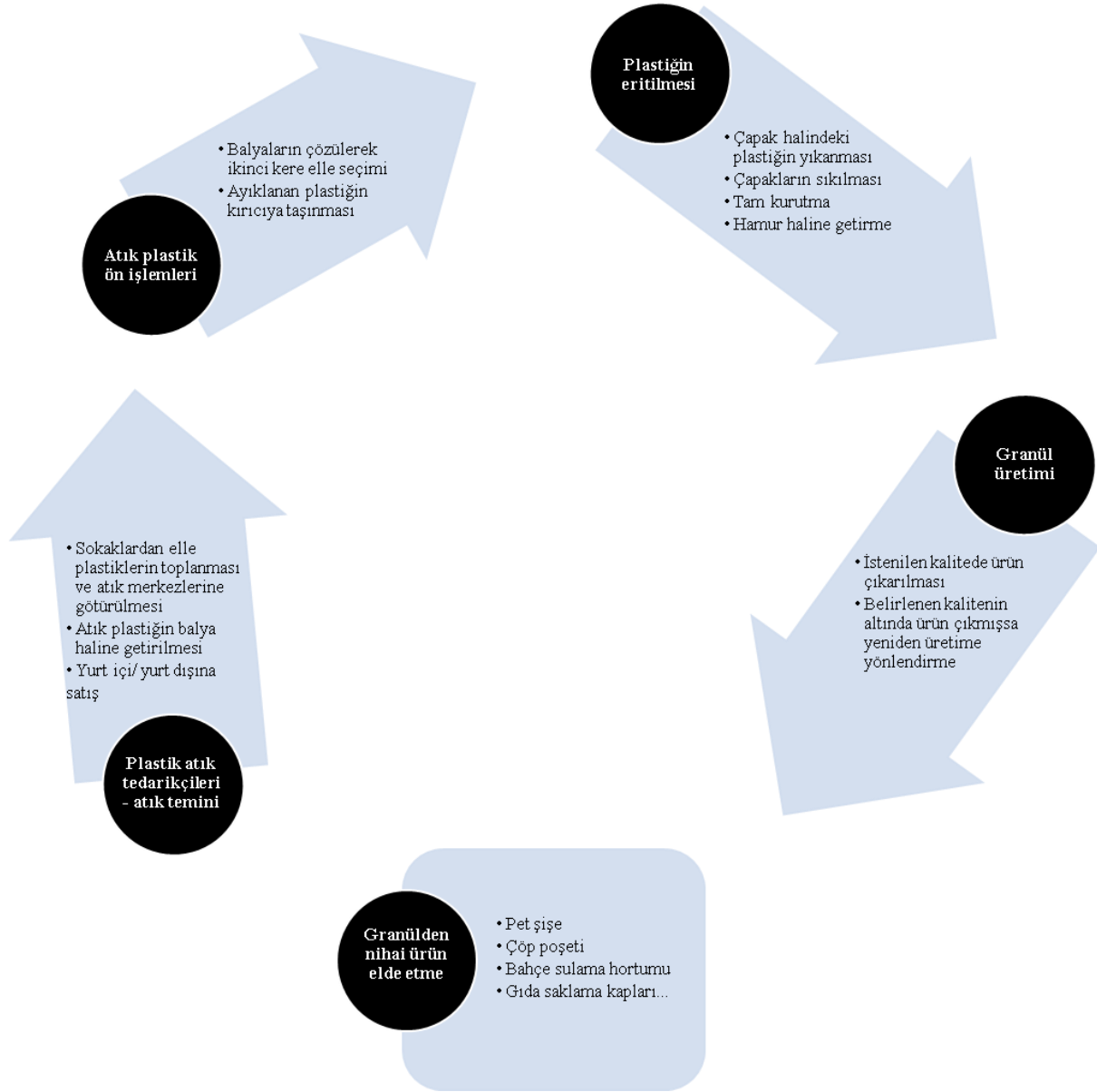
Araştırmaya katılan beş adet işletme sahibinden üçü, aynı faaliyet kolunda çalışmaya devam eden ikinci nesil girişimcilerdir (Bknz. Tablo 1). Katılımcı C, sektöre işçi olarak başladığını beyan etmiş, Katılımcı E ise farklı bir sektörde ikinci nesil girişimci olarak işe başladığını ifade etmiştir. Çalışma kapsamındaki beş adet işletme sahiplerinden/ortaklarından üçü şahıs şirketi, ikisi ise limited şirket olarak faaliyetlerine devam ettiklerini belirtmişlerdir.

İşletme faaliyetleri ile ilgili kararların tamamının görüşülen yöneticiler veya görüşülen şirket sahiplerince alındığı ifade edilmiştir. Görüşülen yöneticilerden ikisi ilköğretim mezunu, üçü ise lise mezunudur. Sürdürülebilir girişimcilikte işletme ortaklarının yönetime katılımı önemli görülmektedir (Stubbs ve Cocklin, 2008). Örneklem dahilindeki iki limited şirket de aile işletmesi özelliği göstermektedir. Bu şirket yöneticileri Katılımcı D ve E yönetim süreçlerinde aileden olan diğer iş ortaklarının da fikirlerine önem verdiklerini belirtmişlerdir.

İşletmelerdeki çalışan profiline bakıldığında çalışanların büyük bir kısmının (%80-%90) erkek olduğu beyan edilmiştir. İşletme sahiplerinin tamamı, taşıma ve makine kullanımının zaman zaman fiziki kuvvet gerektirdiğini belirtmişlerdir. Bu sebeple işletmelerde çalışan kadınların, genellikle plastiğin diğer atıklardan ayrılması noktasındaki elle seçme işinde, mamulleri paketleme işinde, muhasebe veya finans gibi idari işlerde ya da çay-kahve, yemek yapımı gibi işlerde istihdam edildiği ifade edilmiştir. Nitekim sürdürülebilir girişimcilikte kadın istihdamı toplumsal ve ekonomik eşitlik sağlaması nedeniyle önemli görülmektedir (Barrachina Fernández, García-Centeno ve Calderón Patier, 2021).

İşletmelerin kuruluş amaçları incelendiğinde; tamamının granül üretimi üzerine yoğunlaştığı ancak poşet üretimi, pet flake (pet şişe dönüşüm hammaddesi), polyester ve çöp poşeti üretimini amaçlayarak kurulan işletmelerin de olduğu görülmüştür. Görüşmeler esnasında beş işletmede satılan temel ürün granül olmakla birlikte, bir işletmede ek olarak pet şişe dönüşüm hammaddesi (pet flake), polyester ve çöp poşeti satıldığı belirtilmiştir.

Örneklemdeki işletmelerin tamamı granül üretimine yoğunlaşmış olup, granül üretimini içeren plastik dönüşüm süreci Şekil 1’de sunulmuştur. Sokaklardan toplanan atık plastikler öncelikle toplama depolarına götürülür. Daha sonra bunlar balya haline getirilerek dönüşüm tesislerine satılır. Granül üretimi, tedarikçilerden balyalar halinde temin edilen atıkların tekrar ayıklanması (elle seçme) ile başlar. Ayıklanan plastik atıklar, kırıcı makinesi ile çapak haline getirilir. Sonrasında bu çapaklar makineler aracılığıyla yıkama, sıkma, tam kurutma ve hamur haline getirilme işlemlerinden geçer. Son olarak da eritilen malzeme granül haline getirilir. Bu faaliyet aşamalarının yanında bazı işletmeler polyester veya çöp poşeti gibi ürünler ürettikleri için üretim aşamalarında nihai farklılıklar görülebilmektedir (Bknz. Şekil 1).



Şekil 1: Plastik dönüşüm süreci iş akış şeması

2020 ve 2021 yıllarında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından düzenlenen genelgeler ile ithal edilen atığa kısıtlama getirilmesinin, işletmeleri hammadde olarak kullandıkları plastik atığa ulaşma konusunda büyük oranda yurt içine yönlendirdiği ifade edilmiştir (Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2021). Örnekteki firmaların tamamı belirtilen genelgelerden sonra faaliyet süreçlerinde en çok hammadde temininde zorluklar yaşadıklarını beyan etmişlerdir. Güncel durumda hammaddelerin yurt içindeki atık toplayan veya belediyelerle anlaşmalı atık toplayan firmalardan temin edildiği ifade edilmiştir. İki işletmenin ise hammaddenin bir kısmını yurt dışından da temin ettikleri Katılımcı A ve B tarafından belirtilmiştir. Dolayısıyla tedarikçiler ve işletmeler arasında B2B modeli uygulanmaktadır.

İşletmelerin satışları incelendiğinde, belirtilen genelgeler bağlamında satış yönünün yurt içine çevrildiği beyan edilmiştir. Avrupa ülkelerinde kaynağında ayrıştırma yöntemlerinin uygulanması (atıkların farklı atık kutularına atılıp, farklı atık arabaları ile alınıp farklı yerlerde dönüştürülebilmesine olanak tanıyan süreçlerin bulunması) nedeniyle bu ülkelerden ithal edilen hammaddenin daha kaliteli olduğu ifade edilmiştir. Daha kaliteli hammaddeden üretilen nihai ürünün de daha yüksek kalitede olduğu ve daha

yüksek kaliteli ürünlerin de yurt içi alıcıların yanında AB ülkeleri, İngiltere, Çin ve İsrail tarafından talep gördüğü belirtilmiştir. Nitekim 2020 ve öncesinde örneklem kapsamındaki firmalar, mamullerinin neredeyse tamamını belirtilen (AB ülkeleri, İngiltere, Çin ve İsrail) ülkelere ihraç ettiklerini ifade etmişlerdir. Ancak plastik atığa ithalat kısıtlaması getirilmesinin ardından, azalan ithal hammaddeden ve yurt içinden temin edilen hammaddeden gerçekleştirilen üretimin neredeyse tamamının yurt içine satışının gerçekleştirildiği belirtilmiştir. Bu durumun diğer nedenleri arasında talep ve fiyat (yurt içi satışın daha karlı olması) sayılmıştır.

Örneklem kapsamındaki işletme sahipleri/ortakları faaliyetlerini sürdürme ve kapasitelerini büyütme noktasında ağırlıklı olarak öz sermayelerinden faydalandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca banka kredilerinden faydalanan işletmeler de bulunmaktadır. Ancak katılımcılar geri dönüşüm sektörüne yönelik sürdürülebilirlik çerçevesinde herhangi bir özel oranlı krediden haberdar olmadıklarını belirtmişlerdir. Diğer taraftan örneklemde ele alınan işletmelerin tamamı faaliyetlerini gerçekleştirirken sektöre yönelik KDV indirimleri ve gümrük vergisi muafiyetinden yararlandıklarını ifade etmişlerdir. İşletme sahipleri cirolarının 10 milyon TL ile 35 milyon TL arasında değiştiğini beyan etmişlerdir ancak örneklem gizliliğini koruyabilmek amacıyla ciro işletme bazında verilmemiştir. Ayrıca faaliyet karlılığı da rakam olarak katılımcılardan talep edilmemiş “Yalnızca bu işletmeden kazandığınız ekonomik faydaya odaklandığınızda, yıllar öncesine dönsen tekrar bu işe girerdim der miydiniz?” sorusu ile değerlendirilmeye alınmıştır. Çünkü katılımcıların net rakamlar vermekten çekindikleri gözlenmiştir. Aynı işkoluna tekrar girme niyeti gösterenlerin yanıtlarına bağlı olarak yönettikleri işletmelerin faaliyet karlılığının yüksek olduğuna kanaat getirilmiştir. Bu yönde beş yöneticiden üçü olumlu yanıt vermiştir. Olumlu yanıt verenler arasından bir katılımcı “keşke sektöre çok daha erken girebilseydik” şeklinde beyanda bulunmuştur. Sektörün büyüme potansiyeline yönelik görüşleri ve sektör büyüdüğü takdirde ortaya çıkabilecek yeni rakiplerle karlılığın etkilenip etkilenmeyeceğine yönelik sorulan soruya, yüksek faaliyet karlılığı bulunduğu varsayılan işletmeler benzer yanıtlar vermişlerdir. Bu işletmeler, geri dönüşüm sektörünün giderek büyüyeceğini düşünmektedirler. Özellikle Paris İklim Anlaşması ve Yeşil Mutabakat’ın etkisi ile karbon ayak izini azaltmaya yönelik tekstil, inşaat gibi birçok sektörde geri dönüştürülmüş malzeme kullanılmasına yönelik zorunlulukların oluşmaya başlayacağını belirtmişlerdir. Katılımcı C, devlet düzenlemelerinin sektörün gidişatına yönelik belirsizlik yarattığını ve bu sebeple Türkiye’de sektöre yeni rakiplerin girmesini ve sektörel büyümeyi beklemediğini belirtmiştir. Katılımcı E ise pazarın daraldığını ve bir an önce sektörden çıkılması gerektiğini ifade etmiştir. Aynı katılımcı, özellikle ithalat kısıtlamasından sonra faaliyetlerini %20 kapasite ile sürdürdüklerini beyan etmiştir.

Firmaların faaliyetlerine yönelik gelecek planları sorulduğunda; Katılımcı A ve B, granül üretiminde talep artışına istinaden kapasite artışına gideceklerini belirtmiştir. Katılımcı C, Türkiye’deki faaliyetlerini azaltarak Yunanistan’da bir geri dönüşüm tesisi açmaya yönelik çalışmaları olduğundan bahsetmiştir. Aynı zamanda katılımcı C, Yunanistan’a tesis açma fikrinde Yunanistan’ın plastik dönüşüm işletmelerine sağladığı vergi kolaylıkları ile teşviklerin de etkili olduğunu beyan etmiştir. Katılımcı D gerçekleştirdiği faaliyetlerin yanında saklama kapları üretimine başlamayı planladığını belirtmiştir. Katılımcı E ise tesisini taşıyıp satmayı planladığını ifade etmiştir. Sürdürülebilir girişimciliğin temel unsurlarından biri de sermayeyi yerelde tutmak ve yeni yatırımların yerele yönlendirilmesidir (Stubbs ve Cocklin, 2008). Katılımcıların tamamı bulundukları ilde faaliyet göstermeye devam etmek istediklerini belirtmekle beraber iki katılımcı yasal düzenlemeler ve karlılıktaki düşüş nedeniyle yüksek düzeyde sektörel belirsizlik bulunduğu altını çizmiştir.

Örneklemdeki işletme yöneticileri gerçekleştirdikleri faaliyetlerin sosyal ve çevresel etkileri sorulduğunda genel olarak yaptıkları işin faydalarını şu şekilde belirtmişlerdir:

- Atık plastiğin geri dönüşümü ile yüksek katma değerli ürün üreterek ülke ekonomisine katkı sağlamak
- Plastik atıkları hammadde olarak kullanarak yeni ürüne dönüştürülmesi suretiyle çevre kirliliğini önlemek
- Geri dönüşüm işlemi sonrasında kullanılmayan atıkları çimento tesisine göndererek bertaraf edilmesini sağlamak (çevreyi kirletmemek)

- Atıkların yıkanmasında kullanılan suyun arıtma tesislerine gönderilmesi ve tekrar değerlendirilmesi
- Vasıfsız işçi istihdamına katkı sağlamak

İşletmelerin sürdürülebilirliğe ilişkin farkındalıkları sorulduğunda, katılımcılardan biri evde çocuğunu atıkları ayrıştırmaya teşvik ettiğini ancak bir süre sonra çocuğun tüm atıkların aynı atık aracında toplanması nedeniyle bunun anlamsız bir uğraş olduğunu söylediğini belirtmiştir. Bir diğer katılımcı ise büyük bir sitenin kâğıt ve plastik atıklarını site içerisinde ayrıştırarak sattığını ve bu sayede site çalışanlarının maaşlarının bir kısmının karşılandığını ifade etmiştir. Katılımcıların hepsi plastik dönüşümünün hanelerde başladığını ve ayrıştırılan atıkların ayrı atık arabalarıyla taşınarak hem çevreye hem de ekonomiye destek olunabileceğini belirtmişlerdir. Dolayısıyla plastik atık konusunda işletmelerin sürdürülebilirliğin özünde olan paydaşları dikkate alan bir perspektife sahip oldukları söylenebilir.

Literatürde belirtildiği gibi (Klein Woolthuis, 2010; Muñoz ve Cohen, 2018; Schaltegger ve Wagner, 2011; Sunny ve Shu, 2019) sürdürülebilir girişimcilik bağlamının işletmeleri büyük oranda etkilediği tespit edilmiştir. Nitekim işletme sahipleri sektördeki işletmelerin paydaş olarak değerlendirilmeden, bürokrasi içinde oluşturulan yasal düzenlemelerin sektörü zora soktuğunu, özellikle yeni yatırımları engellediğini ifade etmişlerdir. Bu yönüyle yasal düzenlemelerdeki hızlı değişimlerin sürdürülebilirliğe engel olduğu söylenebilir. Stubbs and Cocklin (2008) sürdürülebilirlik yanlısı bir vergilendirme sistemi ile yasal düzenlemelerde değişikliğe gidilmesi yönündeki ihtiyaç nedeniyle işletmelerin proaktif olarak lobi yapmaları gerektiğini belirtmiştir. Hatta lobicilik faaliyeti sürdürülebilir iş modelinin bir parçasını oluşturmaktadır. Benzer şekilde Adana'daki plastik dönüşüm işletmeleri hammadde olarak kullandıkları atık plastiğin ithalatına getirilen yasaklama sonrası gazetelere tam sayfa ilanlar vermişlerdir. Ayrıca görüşmeler esnasında plastik atık işletme sahiplerinin kendi aralarında sosyal medya grupları üzerinden haberleşerek, günceli takip ettikleri tespit edilmiştir. Katılımcı E, Adana'da plastik atıklardan dönüşüm işletmelerinin sorumlu tutulmaması gerektiğini, çünkü en düşük kaliteli plastik atığın tonunu Nisan 2022 itibarıyla 1.500 TL ödeyerek satın aldıklarını ve atığın onlar için hammadde anlamına geldiğini ifade etmiştir. Bütün katılımcılar, kamuoyuna seslerini duyuramadıklarını bu nedenle de adeta suçlu ilan edildiklerinden şikayet etmiştir. İşletmelerin kamuoyu desteği sağlayabilmek için sosyal medya hesapları üzerinden plastik dönüşüm pazarının büyüklüğünü, sürdürülebilirliğe ilişkin sundukları katkırı anlatmaları önerilebilir. Kamuoyu algısı üzerinde etkili olabilecek kişiler üzerinden yürütülen bilgilendirmeye dayalı böylesi mesajlar çevresel belirsizliğin de azaltılmasına katkı sağlayabilir. Ayrıca sosyal değişim için topluluklar inşa etmenin sürdürülebilir iş modelinin bir unsuru olmasından hareketle (Lüdeke-Freund, Bohnsack, Breuer ve Massa, 2019) işletmeler Adana'da sık sık gerçekleştirilen çeşitli festivallere katılarak yöre halkının atık plastik dönüşümü konusunda bilgilendirilmesi amaçlı standlar kurabilirler. Özellikle açık havada gerçekleştirilen her türlü toplumsal etkinlikte plastik dönüşümü adına çevrenin de dikkate alınmasıyla, işletmeler hem sürdürülebilirliğin toplumsal yönünü harekete geçirebilir hem de meşruiyet düzeylerini arttırabilirler.

Genel olarak iş modelleri incelendiğinde işletmelerin yol bağımlılığı davranışı gösterdiği söylenebilir. Yol bağımlılığı, geçmiş olayların gelecekteki eylemlere rehberlik ettiğini ve tarihin önemli olduğunu, zaman içinde karar verme modellerinde kalıcılığı da ifade etmektedir (Bohnsack ve ark., 2014). Yol bağımlılığında, girişimciler aşına oldukları davranışları sergiler ve geçmiş başarıların devamına güvenmeyi tercih ederler. Bu nedenle de değer yaratma için yeni yollar bulma konusunda bilişsel olarak kendilerini sınırlayabilirler. Nitekim girişimcilerin özelliklerine bakıldığında 3 katılımcının aynı sektörde faaliyet gösteren ikinci nesil girişimciler oldukları görülmektedir. Dolayısıyla girişimciler açısından geçmişte başarı getiren uygulamaları takip etmeleri, uzun vadede karşılarına zorluk olarak çıkabilir. Karar verme modellerindeki kalıcılık, devlet düzenlemeleri nedeniyle ihtiyaç duyulabilecek yeni iş modelleri geliştirmelerine engel olabilir (Laudien ve Daxböck, 2016; Wustenhagen ve Teppo, 2006). Görüşülen işletme yöneticileri devlet düzenlemelerinin işletme kararları üzerinde etkili olduğunu beyan etmişlerdir.

5. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada örneklem kapsamındaki işletmelerin sürdürülebilir iş modelleri incelenerek, gerçekleştirdikleri faaliyetler sürdürülebilir girişimcilik bakış açısıyla değerlendirilmiştir. Bu bağlamda

plastik geri dönüşümü sektöründe işletme faaliyetleri, iş süreçleri ve karşılaştıkları zorluklar hakkında edinilen bilgiler aktarılmıştır. Ayrıca plastik geri dönüşümü sürecinin iyileştirilmesine yönelik sürdürülebilir girişimciliğin üç temel faydası (doğa, toplum ve finansal) gözetilerek öneriler sunulmuştur.

Plastik geri dönüşüm sürecinde işletmelerin karşılaştığı en temel zorluklardan birinin standardı olmayan atıktan, standart bir hammadde çıkarılması olduğu örneklemde yer alan katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Nitekim düşük kaliteli plastik atık ile yüksek kaliteli plastik atığın verimliliği %12 ila %35 oranında değişmektedir (Faraca ve Astrup, 2019). Bu sorunun çözümlerinden biri kaynağında ayrıştırma yönteminin uygulanmasıdır. Kaynağında ayrıştırma yönteminin yaygınlaşması konusunda Türkiye’de farklı projeler (Sıfır Atık Projesi, Atık Kazanç projesi, Toplumda Atık Ayrıştırma Projesi gibi) bulunmaktadır. Bu projelerden yerel yönetimlerin dahil olduğu ve Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı tarafından yürütülen Sıfır Atık Projesi kapsamındaki çalışmalar çerçevesinde 2022 yılsonu itibari ile tüm il ve ilçe belediyelerinin sıfır atık sistemine geçişlerinin tamamlanacağını belirtilmiştir (Kurum, 2022). Yerleşim bölgelerinde atık ayrıştırma sistemine yönelik işleyişin uygulanması (atıkların türüne göre atılacağı atık konteynerleri yerleştirme, atık türüne göre ayrı atık arabaları tahsisi, ayrı depolama merkezleri ve ilgili geri dönüşüm süreçlerine yönlendirme gibi) ile eşzamanlı olarak toplumun atık ayrıştırma konusunda bilgilendirilmesi, atıkların ayrıştırılması ve değerlendirilmesine olanak tanıyacaktır. Kaynağında ayrıştırma sürecinin sağlıklı bir şekilde yönetilmesi ile temiz/ayrıştırılmış atıklar geri dönüşüm işletmeleri ile sisteme tekrar girecek ve kaliteli hammadde ortaya çıkacaktır. Bu sayede;

- Daha temiz ve yaşanabilir bir çevre oluşabilecek ve çevresel riskler azalacak,
- Duyarlı tüketici duygusuna sahip olunması sağlanacak,
- Geri dönüşüm sektörünün gelişmesi diğer sektörleri de canlandıracak dolayısıyla iş imkanları artacak ve
- Yeşil Mutabakat çerçevesinde, yapılacak ihracatta düşük karbonlu ürün içeriğindeki geri dönüştürülmüş hammadde teminine katkı sağlanabilecektir. Dolayısıyla plastik geri dönüşüm sektörünün büyümesinin ülke ekonomisine de olumlu yönde katkı sağlaması beklenmektedir.

Sektörel anlamda büyüme gerçekleşirken, plastik geri dönüşüm işletmelerinin finansal, çevresel ve sosyal anlamda sağladıkları faydaların tespiti ve denetimi önem arz etmektedir. Bu bağlamda plastik geri dönüşüm işletmelerinde gerçekleştirilen faaliyetlerin sürdürülebilirlik çerçevesinde şeffaflaşması adına yıllık finansal raporlara ek olarak sosyal etki raporu ve çevresel etki raporunu da içeren bir sürdürülebilirlik raporunun oluşturulması önerilebilir. Ayrıca, plastik geri dönüşüm işletmelerinde sık denetimler gerçekleştirilmesi;

- kaynakların verimli ve doğru bir şekilde kullanılması (elektrik, su, insan kaynağı gibi),
- israfı önleme,
- çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve iş kazalarının ortadan kaldırılması,
- finansal faydanın yanı sıra çevresel ve sosyal faydaların da göz ardı edilmemesi ve
- işlemlerin doğru prosedürlerde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinin kontrolü anlamında önem teşkil etmektedir.

Plastik geri dönüşüm sektöründeki büyümeye yönelik finansman desteği de oldukça önemlidir. Bu bağlamda işletmeler plastik geri dönüşüm sektörü özelinde kamu kurumlarından (Kalkınma Ajansları, Hazine ve Maliye Bakanlığı gibi) destek alabilmektedirler. Bunun yanında sürdürülebilir girişimciliğe yönelik Türkiye’deki bankaların da son yıllarda finansman desteği sağladıkları ve bu konuda çalışmalar yaptıklarına yönelik bilgiler edinilmiştir (Türkiye İş Bankası, 2022; Garanti BBVA, 2019; Şakul, 2022). Ancak Mayıs 2022 itibari ile plastik geri dönüşüm sektörü özelinde bankalar tarafından sunulan bir kredi bilgisine ulaşılmamıştır. Bu konuda plastik geri dönüşümü sektörü özelinde bankalar tarafından makine-ekipman alımı veya işletme sermayesi ihtiyaçlarına ilişkin krediler sunulabilir.

Gelecek çalışmalarda sürdürülebilir girişimcilik çerçevesinde farklı tür atıkları dönüştüren işletmelerin uyguladıkları iş modelleri incelenebilir. Farklı atık geri dönüşümü yapan işletmelerde (cam, plastik, kağıt gibi) sektörel farklılıklar olup olmadığı sürdürülebilir girişimcilik ve sürdürülebilir iş modelleri çerçevesinde kıyaslanabilir. Ayrıca sürdürülebilir girişimler tarafından geliştirilen çözümlerin (ürünler/hizmetler), sosyal grupların refahını hangi yollarla iyileştirdiği ve pazarların, rakiplerin ve endüstrilerin davranışlarını nasıl değiştirdiği soruları üzerinde durulabilir. Bu sayede sürdürülebilir girişimcilerin çevresel aktörleri etkilemek için kurdukları koalisyonlar ve informal ağları incelenerek, kar amacı güden girişimlerle kar amacı gütmeyen kurumsal aktörlerin ilişkileri ortaya konabilir.

Araştırmanın Adana ili sınırları içerisinde gerçekleştirilmesi çalışmanın başlıca kısıtını oluşturmaktadır. Bunun yanında araştırma sonucunda sektördeki işletmelerin sürdürülebilir girişimcilik çerçevesindeki faaliyetlerine yönelik bir görüş oluşsa da örneklem az sayıda işletmeden olduğundan sektöre yönelik bir genelleme yapılması mümkün olmayabilir (Blaikie ve Priest, 2019; Eisenhardt, 1989). Araştırmanın bir diğer kısıtı, sürdürülebilir girişimcilik ve sürdürülebilir iş modeli kapsamında yer alan ekonomik değer yaratmanın nicel sayılarla ifade edilememesinden kaynaklanmaktadır. Maddi kazancın işletmenin sürdürülebilirliği için temel olmasından hareketle, katılımcıların net kar gibi finansal verilerini araştırmacılarla paylaşmaktan imtina etmeleri daha kısıtlı bir değerlendirme yapılmasına neden olmuştur.

KAYNAKÇA

- Acanerler, A. (2021, 17 Haziran). Sıfır veriyle ‘sıfır atık’ politikası: Plastik çöp verilerine ulaşamıyor. Erişim adresi <https://gezegen24.com/sifir-veriyle-sifir-atik/>
- Aksay, B., Türkmen, M.A. ve Yıldızhan, H. (2021, November 30 - December 2) Sürdürülebilir girişimcilik örneği: Güney adana girişimci kadınlar tarımsal kalkınma kooperatifi. Ahi Evran International Conference on Scientific Research içinde (479-485. ss.). Liberty Publications.. ISBN : 978 - 625 - 7464 - 55 - 0
- Ambec, S. ve Lanoie, P. (2008). Does it pay to be green? A systematic Overview. *Academy of Management Perspectives*, 22(4), 45-62. Erişim adresi <http://www.jstor.org/stable/27747478>
- Aragón-Correa, J. A. ve Sharma, S. (2003). A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. *Academy of management review*, 28(1), 71-88. doi:10.5465/amr.2003.8925233
- Ballı, A. (2020). Sürdürülebilirlik, sürdürülebilir girişimcilik ve Türkiye’de sürdürülebilir girişimcilik. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(29), 464-483.
- Bansal, P. ve Roth, K. (2000). Why companies go green: A model of ecological responsiveness. *Academy of Management Journal*, 43(4), 717-736. doi:10.5465/1556363
- Barrachina Fernández, M., García-Centeno, M.Dd. C. ve Calderón Patier, C. (2021). Women sustainable entrepreneurship: Review and research agenda. *Sustainability*, 13(21), 12047. Erişim adresi <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/21/12047>
- Barrowclough, D., Birkbeck, C. D. ve Christen, J. (2020, Aralık). Global trade in plastics: Insights from the first life-cycle trade database (UNCTAD/SER.RP/2020/12). Erişim adresi https://unctad.org/system/files/official-document/ser-rp-2020d12_en.pdf
- Belz, F. M. ve Binder, J. K. (2017). Sustainable entrepreneurship: A convergent process model. *Business strategy and the environment*, 26(1), 1-17. doi:<https://doi.org/10.1002/bse.1887>
- Benli, H. E. (2021). Sürdürülebilir girişimci ağına kavramsal ve makroekonomik yaklaşım: Amerika özelinde bir endeks çalışması. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23(2), 337-362.
- Bhandari, R. ve Sharma, D. (2022). Green entrepreneurship: Towards sustainable future. H. Kavamorita ve A. Salamzadeh (Ed.), *Inter-Disciplinary Entrepreneurship And Innovation Studies* (ss. 135). İstanbul: EfeAcademy.

- Binder, J. K. ve Belz, F.-M. (2015). Sustainable entrepreneurship: What it is. In Handbook of entrepreneurship and sustainable development research, 30-71. UK: Edward Elgar Publishing.
- Blaikie, N. ve Priest, J. (2019). Designing social research: The logic of anticipation: John Wiley & Sons.
- Bohnsack, R., Pinkse, J. ve Kolk, A. (2014). Business models for sustainable technologies: Exploring business model evolution in the case of electric vehicles. Research policy, 43(2), 284-300. doi:<https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.10.014>
- Cohen, B. ve Winn, M. I. (2007). Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. Journal of business venturing, 22(1), 29-49.
- Creswell, J. W. (2013). Nitel araştırma yöntemleri. Qualitative research methods. (Çev.Bütün, M ve Demir, SB). İstanbul: Siyasal Kitapevi.
- Cruz Sanchez, F. A., Boudaoud, H., Camargo, M. ve Pearce, J. M. (2020). Plastic recycling in additive manufacturing: A systematic literature review and opportunities for the circular economy. Journal of Cleaner Production, 264, 121602. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121602>
- Çevre Mühendisleri Odası. (2018). Dünya çevre günü Türkiye raporu. Erişim adresi https://www.cmo.org.tr/resimler/ekler/0d4a5b926c005a6_ek.pdf
- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2021, 4 Ocak). Atık İthalatı Uygulama Genelgesi Yayimlandı. Erişim adresi <https://ced.csb.gov.tr/atik-ithalati-uygulama-genelgesi-yayimlandi.-haber-257645>
- Çevreyi kirleten geri dönüşüm tesislerine rekor ceza. (2021, 2 Mayıs). Hürriyet Big Para. Erişim Adresi <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/cevreyi-kirleten-geri-donusum-tesislerine-rekor-ceza-41801888>
- Davies, I. A. ve Chambers, L. (2018). Integrating hybridity and business model theory in sustainable entrepreneurship. Journal of Cleaner Production, 177, 378-386. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.196>
- Dean, T. J. ve McMullen, J. S. (2007). Toward a theory of sustainable entrepreneurship: Reducing environmental degradation through entrepreneurial action. Journal of business venturing, 22(1), 50-76.
- Dembek, K., York, J. ve Singh, P. J. (2018). Creating value for multiple stakeholders: Sustainable business models at the Base of the Pyramid. Journal of Cleaner Production, 196, 1600-1612. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.046>
- Dentchev, N., Rauter, R., Jóhannsdóttir, L., Snihur, Y., Rosano, M., Baumgartner, R., . . . Jonker, J. (2018). Embracing the variety of sustainable business models: A prolific field of research and a future research agenda. Journal of Cleaner Production, 194, 695-703. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.156>
- Dijkstra, H., van Beukering, P. ve Brouwer, R. (2020). Business models and sustainable plastic management: A systematic review of the literature. Journal of Cleaner Production, 258, 120967. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120967>
- Dodo, F., Potluri, R. M. ve Gazara, S. (2017). Sustainable entrepreneurship among rural women in Nigeria: An assessment of benefits. The Journal of Industrial Distribution & Business, 8(3), 5-9.
- Ebner, N. ve Iacovidou, E. (2021). The challenges of Covid-19 pandemic on improving plastic waste recycling rates. Sustainable Production and Consumption, 28, 726-735. doi:<https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.07.001>
- EEA. (2016, 3 Ağustos). Waste recycling. (CSI 052, WST 005). Erişim adresi <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/waste-recycling-1>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. Academy of management review, 14(4), 532-550. doi:10.5465/amr.1989.4308385

- Erem, O. (2021, 18 Mayıs). Plastik atık ticareti nedir, Türkiye nasıl en çok atık alan ülkelerden biri oldu? Erişim adresi <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-57142579>
- EUROSTAT. (2021a, 24 Kasım). EU exports of recyclable products rose in 2020 Erişim adresi <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20211124-1>
- EUROSTAT. (2021b, 20 Nisan). Where does EU waste go? . Erişim adresi <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210420-1>
- Faraca, G. ve Astrup, T. (2019). Plastic waste from recycling centres: Characterisation and evaluation of plastic recyclability. *Waste Management*, 95, 388-398. doi:<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.06.038>
- Fichter, K. ve Tiemann, I. (2018). Factors influencing university support for sustainable entrepreneurship: Insights from explorative case studies. *Journal of Cleaner Production*, 175, 512-524. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.031>
- Garanti BBVA. (2019, 28 Kasım). Erişim adresi https://www.garantibbva.com.tr/tr/blog/surdurulebilir_finansman.page
- George, G., Merrill, R. K. ve Schillebeeckx, S. J. D. (2021). Digital sustainability and entrepreneurship: how digital innovations are helping tackle climate change and sustainable development. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(5), 999-1027. doi:10.1177/1042258719899425
- Geyer, R., Jambeck, J. R. ve Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances*, 3(7), e1700782. doi:doi:10.1126/sciadv.1700782
- Gibbs, D. (2009). Sustainability entrepreneurs, ecopreneurs and the development of a sustainable economy. *Greener Management International* (55), 63-78.
- Gray, B. J., Duncan, S., Kirkwood, J. ve Walton, S. (2014). Encouraging sustainable entrepreneurship in climate-threatened communities: a Samoan case study. *Entrepreneurship & Regional Development*, 26(5-6), 401-430. doi:10.1080/08985626.2014.922622
- Gregori, P., Wdowiak, M. A., Schwarz, E. J. ve Holzmann, P. (2019). Exploring value creation in sustainable entrepreneurship: Insights from the institutional logics perspective and the business model lens. *Sustainability*, 11(9), 2505.
- Hahladakis, J. N. ve Iacovidou, E. (2019). An overview of the challenges and trade-offs in closing the loop of post-consumer plastic waste (PCPW): Focus on recycling. *Journal of Hazardous Materials*, 380, 120887. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2019.120887>
- Haldar, S. (2019). Towards a conceptual understanding of sustainability-driven entrepreneurship. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(6), 1157-1170. doi:<https://doi.org/10.1002/csr.1763>
- Hoornweg, D ve Bhada-Tata, P. (2012). What a Waste :A Global Review of Solid Waste Management. Urban development series;knowledge papers no. 15. Washington, DC : World Bank. Erişim Adresi <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17388>
- Hosseini, G. ve Ramezani, A. (2016). Factors influencing sustainable entrepreneurship in small and medium-sized enterprises in Iran: A case study of food industry. *Sustainability*, 8(10), 1010. Erişim adresi: <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/10/1010>
- Johnsen, C. G., Olaison, L. ve Sørensen, B. M. (2018). Put your style at stake: A new use of sustainable entrepreneurship. *Organization studies*, 39(2-3), 397-415. doi:10.1177/0170840617717551
- Katkis, I. ve Kyrgidou, L. P. (2007). The concept of sustainable entrepreneurship: A conceptual framework and empirical analysis. Paper presented at the Academy of Management Proceedings.
- Klein Woolthuis, R. J. A. (2010). Sustainable entrepreneurship in the Dutch construction industry. *Sustainability*, 2(2), 505-523. Erişim Adresi <https://www.mdpi.com/2071-1050/2/2/505>

- Kurum, M. (2022, 28 Ekim). 2022’de tüm belediyeler sıfır atık sistemine geçecek. ebelediye.info. Erişim adresi <https://www.ebelediye.info/ozel-haber/2022-sonunda-tum-belediyeler-sifir-atik-sistemine-gececek>
- Laudien, S. M. ve Daxböck, B. (2016). Path dependence as a barrier to business model change in manufacturing firms: insights from a multiple-case study. *Journal of Business Economics*, 86(6), 611-645. doi:10.1007/s11573-015-0793-1
- Lüdeke-Freund, F., Bohnsack, R., Breuer, H. ve Massa, L. (2019). Research on sustainable business model patterns: Status quo, methodological issues, and a research agenda. In *Sustainable Business Models*, 25-60: Springer.
- Lüdeke-Freund, F. ve Dembek, K. (2017). Sustainable business model research and practice: Emerging field or passing fancy? *Journal of Cleaner Production*, 168, 1668-1678. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.093>
- Majid, I. A. ve Koe, W.-L. (2012). Sustainable entrepreneurship (SE): A revised model based on triple bottom line (TBL). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(6), 293-310. Erişim adresi https://www.researchgate.net/profile/Izaidin-Majid/publication/268188411_Sustainable_Entrepreneurship_SE_A_Revised_Model_Based_on_Triple_Bottom_Line_TBL/links/551535b80cf2f7d80a328399/Sustainable-Entrepreneurship-SE-A-Revised-Model-Based-on-Triple-Bottom-Line-TBL.pdf
- Mao, J.-Y., Su, F., Wang, B. ve Jarvenpaa, S. L. (2020). Responding in kind: How do incumbent firms swiftly deal with disruptive business model innovation? *Journal of Engineering and Technology Management*, 57, 101591. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2020.101591>
- Muñoz, P. ve Cohen, B. (2018). Sustainable Entrepreneurship Research: Taking Stock and looking ahead. *Business strategy and the environment*, 27(3), 300-322. doi:<https://doi.org/10.1002/bse.2000>
- Muñoz, P., Janssen, F., Nicolopoulou, K. ve Hockerts, K. (2018). Advancing sustainable entrepreneurship through substantive research. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 24(2), 322-332. doi:10.1108/IJEBR-03-2018-427
- Musona, J., Puumalainen, K., Sjögrén, H. ve Vuorio, A. (2021). Sustainable entrepreneurship at the bottom of the pyramid: An identity-based perspective. *Sustainability*, 13(2), 812.
- Ritchie, H. ve Roser, M. (2022). Plastic pollution. Erişim Adresi <https://ourworldindata.org/plastic-pollution#which-countries-produce-the-most-mismanaged-plastic-waste>
- Rodgers, C. (2010). Sustainable entrepreneurship in SMEs: a case study analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 17(3), 125-132. doi:<https://doi.org/10.1002/csr.223>
- Schaefer, K., Corner, P. D. ve Kearins, K. (2015). Social, environmental and sustainable entrepreneurship research: What Is needed for sustainability-as-flourishing? *Organization & Environment*, 28(4), 394-413. doi:10.1177/1086026615621111
- Schaltegger, S. ve Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: categories and interactions. *Business strategy and the environment*, 20(4), 222-237.
- Shepherd, D. ve Patzelt, H. (2011). The new field of sustainable entrepreneurship: Studying entrepreneurial action linking “What is to be sustained” with “What is to be developed”. *Entrepreneurship theory and practice*, 35(1), 137-163. doi:10.1111/j.1540-6520.2010.00426.x
- Silvia, C. ve Truzzi, S. (2020). Sustainable business models: literature review of main contributions and themes. *International Journal of Business and Management*, 15(5), 11-25.
- Stubbs, W. ve Cocklin, C. (2008). Conceptualizing a sustainability business model. *Organization & Environment*, 21(2), 103-127. doi:10.1177/1086026608318042

- Sunny, S. A. ve Shu, C. (2019). Investments, incentives, and innovation: geographical clustering dynamics as drivers of sustainable entrepreneurship. *Small business economics*, 52(4), 905-927. doi:10.1007/s11187-017-9941-z
- Şakul, K. (2022, 13 Ocak). Sürdürülebilir gelecek için sınırları kaldırıyoruz. *Dünya Gazetesi*. Erişim adresi <https://www.dunya.com/surdurulebilir-dunya/surdurulebilir-gelecek-icin-sinirlari-kaldiriyoruz-haberi-645748>
- Thananusak, T. (2019). Science mapping of the knowledge base on sustainable entrepreneurship, 1996–2019. *Sustainability*, 11(13), 3565. Erişim adresi <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/13/3565>
- The European Green Deal. (2019). Brussels: European Commission Erişim adresi https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/european-green-deal-communication_en.pdf
- Tiseo, I. (2022, 19 Mayıs). Global waste management market value 2020-2030. Erişim adresi <https://www.statista.com/statistics/246178/projected-global-waste-management-market-size/>
- Türkiye İş Bankası. (2022). Erişim adresi <https://www.isbank.com.tr/is-ticari/surdurulebilir-tarim-kredisi>
- Wustenhagen, R. ve Teppo, T. (2006). Do venture capitalists really invest in good industries? Risk-return perceptions and path dependence in the emerging European energy VC market. *International Journal of Technology Management*, 34(1-2), 63-87.

Research Article

Sürdürülebilir Girişimcilik: Adana'daki Plastik Geri Dönüşüm İşletmeleri Üzerine Nitel Bir Araştırma

Sustainable Entrepreneurship: A Qualitative Study on Plastic Recycling Businesses In Adana

Bilge AKSAY Doç. Dr., Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi İşletme Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü baksay@atu.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-0563-7778	Seda GÜĞERÇİN Dr. Serbest Araştırmacı sedagugercin@gmail.com https://orcid.org/0000-0002-8338-7903
--	--

Extensive Summary

Plastic, of which production has increased approximately ten times in the world since 1950, is a versatile material used in many sectors such as construction, transportation, electrical and electronics and health (Geyer et al., 2017). The rapid increase in plastic waste due to the gradual usage area poses a serious threat to the environment and human life. The necessity of plastic waste management became a prevalent problem since its recycle by natural processes is completed over several centuries.

In addition to environmental pollution, waste plastic also has a commercial value. EU exports recyclable plastic mostly to Malaysia (21%), Turkey (18%), England (17%), Indonesia (12%), Vietnam (6%) and other countries (27%) (EUROSTAT, 2021a). In addition, Turkey ranked ninth in the world in terms of waste plastic production in 2019 (Ritchie & Roser, 2022). Despite the lack of rich oil deposits, Turkey is among the top ten countries in the world in both exports and imports of intermediate forms of plastic according to the United Nations report (Barrowclough, Birkbeck & Christen, 2020: 17). Considering the high import and export volume and the high level of added value, the importance of Turkey's plastic recycling sector emerges.

Problems arising from waste, including plastic, have also necessitated a new entrepreneurial approach that takes into account the environment and people. In this context, sustainable entrepreneurship has emerged as a new research area addressed under the entrepreneurship context (Dentchev et al., 2018; Katkısıs & Kyrgidour, 2007). Sustainable entrepreneurship; is a process in which (1) nature, (2) society and (3) economic sustainability are considered simultaneously (Dean & McMullen, 2007; Johnsen, Olaison & Sørensen, 2018; Schaltegger & Wagner, 2011; Shepherd & Patzelt, 2011).

Recycling enterprises within the scope of sustainable entrepreneurship is worth discussing. Because these enterprises are directly related to the three main elements of sustainable entrepreneurship (providing natural, social and economic benefits). These enterprises (1) offer solutions to environmental problems through the recycling of existing plastic waste into new products, (2) create employment opportunities and (3) contribute to the economy (Bhandari & Sharma, 2022; Dodo, Potluri & Gazara, 2017; Gregori, Wdowiak, Schwarz & Holzmänn, 2019; Monona, Puumalainen, Sjögrén & Vuorio, 2021).

In this study, the sustainable business activities of plastic recycling businesses are investigated via the sustainable business model. Among the benefits of referring to a sustainable business model in explaining sustainable entrepreneurial activities is the opportunity to gain a perspective from the combination of agency, system and stakeholder theories (Bohnsack, Pinkse & Kolk, 2014). Due to the

differing focuses on sustainable business models (Dentchev et al., 2018; Lüdeke-Freund & Dembek, 2017; Mao, Su, Wang & Jarvenpaa, 2020; Silvia & Truzzi, 2020), this study is based on the definition of Stubbs & Cocklin (2008). According to this definition, sustainability plays an effective and integrative role in shaping the mission and decision-making processes of the enterprise (pp. 104).

Creswell's (2013) validity strategies were followed. In this vein, the data were obtained by both researchers by face-to-face interview method. In the triangulation strategy, a detailed literature review was carried out, and media reports, as well as academic articles, were reviewed. Additionally, another academic, who works in the field of management and organization but is not one of the authors, peer-reviewed the study. For reliability, the authors took notes simultaneously during the interviews. At the same time, the research process was tried to be explained detailedly and transparently.

The target sample of the study was determined as plastic recycling businesses in Adana province, Turkey. As a starting point for gathering data, the owner/partner of a plastic recycling business was contacted by phone. Afterwards, face-to-face interviews were conducted by both researchers. Using the snowball sampling method, a total of five licensed plastic recycling business owners/partners were reached. The interviews lasted 40 to 60 minutes. A semi-structured interview form was used. To present (1) sustainable entrepreneurship activities, (2) the importance given to three elements (sustainability in terms of nature, society and economy) and (3) business profiles, the questions in the study entitled "Conceptualizing a Sustainability Business Model" (Stubbs & Cocklin, 2008) were utilized for this research.

The owners/partners declared the benefits of their businesses in terms of the social and environmental side of sustainable entrepreneurship as follows:

- To contribute to the economy by producing high value-added products with the recycling of waste plastic
- To prevent environmental pollution by converting plastic wastes into new products by using them as raw materials
- The disposal of non-utilizable plastic wastes by sending them to the cement plant after the recycling process (not to pollute the environment)
- Sending the water used for waste washing to treatment plants and reusing it
- To contribute to the employment

Parallel to the literature (Klein Woolthuis, 2010; Muñoz & Cohen, 2018; Schaltegger & Wagner, 2011; Sunny & Shu, 2019), sustainable entrepreneurship context has been found to be greatly affect business activities. Business owners/partners have stated that the legal regulations created in the bureaucracy without evaluating the enterprises as stakeholders overcomplicated new investment decisions. In this respect, it can be said that rapid changes in legal regulations prevent sustainability. Stubbs & Cocklin (2008) stated that businesses should proactively lobby because of the need to change regulations through a pro-sustainability taxation system. Similarly, plastic recycling enterprises in Adana published full-page advertisements in newspapers after the ban on the import of plastic waste. The existence of social media groups consisting of plastic waste recycling business' owners/partners expedites to spread of the news and the regulations among them. All the participants complained about the negative public perception of their businesses despite their activities contributing to the plastic waste disposal process.

As a result of the research, it was seen that waste separation at the source (such as placing waste containers to be disposed of according to the type of waste, separate carriage and storage of different wastes) will enhance the awareness of the society on the evaluation of wastes. With effective waste management, clean/separated wastes will re-enter the system as high-quality raw materials. Thus, with the sectoral growth, the determination and supervision of the financial, environmental and social benefits of plastic recycling enterprises emerge. To make the recycling enterprises' activities transparent within the framework of sustainability, it may be recommended to apply sustainability reports (including social and environmental impact reports) in addition to annual financial reports.