

Döngüsel Ekonomi ve Aile İşletmeleri

Murat Durgun¹

Özet

Günümüzde tüm dünyanın karşı karşıya olduğu en büyük tehlikelerden biri de küresel ısınma ve iklim değişikliklerine bağlı olarak ortaya çıkan hava, su ve toprak kirliliklerine neden olarak sınırlı olan doğal kaynakların giderek daha da hızla tükenmesine neden olan gelişmelerdir. Bu anlamda kaynakların her zamankinden daha da etkin ve verimli kullanılması konusu bütün dünyada üzerinde hassasiyetle durulması gereken konuların başında gelmektedir. Kaynakların verimli ve uzun ömürlü kullanılabilmesinin yolu da kendisine yenilenebilir ve sürdürülebilir bir modeli temel ilke edinmiş olan ve de kaynakların geri dönüşümü sayesinde onlardan max. fayda etmeyi amaçlayan döngüsel ekonomi modelidir. Bu çalışmada döngüsel ekonomi modeli tüm detaylarıyla ele alınacak olup bu modelin aile işletmeleri üzerindeki etkisi ve önemi açıklanacaktır.

1. GİRİŞ

Yerel ve küresel rekabetin iyice arttığı içinde bulunduğumuz şu süreçte işletmeler kaynaklarını olabildiğince rasyonel ve verimli kullanmak durumunda kalmışlardır. Başta finansal ve ekonomik gelişmeler olmak üzere sosyal ve çevresel anlamda yaşanan gelişmeler işletmeleri her zamankinden daha fazla temkinli ve bilinçli hareket etmeye zorlamaktadır.

İhtiyaç duyulan hammadde temininin giderek zorlaştığı ve girdi maliyetlerinin hızla arttığı bu dönemde işletmeler başta müşterilerinin mevcut talepleri karşılamak ve sonrasında ise tüm paydaşlarının beklentilerini asgari düzeyde sağlayabilmek için faaliyetlerini etkin, verimli ve sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirme yoluna gitmektedirler. Bu anlamda son zamanlarda ekonomide artık geleneksel hale gelmiş “al – kullan ve at” şeklinde yapılan üretim modeli işletmelerin bu beklentilerini karşılamakta

1 Öğr. Gör, Bankacılık ve Sigortacılık Programı, Zara Ahmet Çuhadaroğlu MYO, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi durgun@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8802-751X

yetersiz kalmaya başlamıştır. Bunun yerine “azalt – yeniden kullan ve geri dönüştür” felsefesiyle kaynakların daha verimli ve bilinçli kullanılmasına imkân ve olanak sağlayan yeni ekonomi modellerine ihtiyaç duyulmaktadır. İşletmelerin tüm bu beklentilerini karşılayacak, kaynakların daha faydalı kullanılmasına neden olacak ve de üretimde geri dönüşüm sistemini devreye sokacak bu yeni ekonomi modellerinden biri döngüsel ekonomi modelidir. Geleneksel üretim anlayışını günümüz şartlarına uyarlayan, kaynakların daha verimli kullanılarak maksimum faydayı ortaya çıkarmayı amaçlayan döngüsel ekonomi modeli, son yıllarda faaliyet alanı ve büyüklüğü ne olursa olsun tüm işletmelerin üretimlerinde tercih ettikleri bir model olarak karşımıza çıkmaktadır. Döngüsel ekonomi modeli az öncede belirttiğimiz gibi kaynaklarını etkin ve verimli kullanmak isteyen tüm işletmeler için çok değerli ve önemli bir ekonomi modelidir. Özellikle de sermaye ve beşeri kaynak konusunda büyük ölçekli işletmelere nazaran daha sınırlı bir hacme sahip olan küçük ve orta boy aile işletmeleri için bu önem çok daha fazladır.

Aile işletmeleri bir ülkenin ekonomik ve sosyal yapısında son derece önemli kuruluşlardır. Ülkemizde ve tüm dünyada aile işletmeleri ekonominin en önemli yapı taşlarından birinin oluşturmaktadırlar. Gerek yarattığı istihdam gerekse de çevreye sunduğu mal ve hizmetlerle toplumun ihtiyaçlarını karşılama noktasındaki faaliyetleri aile işletmelerinin bu önemi ortaya koymaktadır.

Kitabımızın bu bölümündeki çalışmada döngüsel ekonomi modelinden ve aile işletmelerinden bahsedilecektir. Döngüsel ekonomi modelinin temel unsurları açıklanarak bu modelin aile işletmeleri üzerinde yarattığı olumlu etkilere ve gelişmelere değinilecektir.

2. DÖNGÜSEL EKONOMİ

2.1. Döngüsel Ekonominin Tanımı ve Önemi

Tüm dünyada baş gösteren başta ekonomik krizler ve iklimsel değişimler olmak üzere, yaşanan Pandemi dönemi v.b. gibi olaylar başta ülkeleri ve haliyle de işletmeleri insan ihtiyaçlarını karşılama noktasında yeni çözüm yolları aramaya yöneltmiştir. Gerek ülke yöneticileri ve gerekse de işletme sahipleri ortaya çıkan bu probleme karşı; üretime dâhil ettikleri her bir girdinin geri dönüşümünün sağlanabildiği ve bu sayede de hammadde maliyetlerinin azaltılıp kaynakların ise en üst seviyede etkin ve verimli bir şekilde kullanıldığı döngüsel ekonomi modelini kullanmayı tercih etmeye başlamışlardır.

Döngüsel ekonomiyle ilgili literatür araştırmalarına bakıldığında, kavramla ilgili ilk tanımlamaların 1970’li yılların ortalarında yapıldığına rastlanmaktadır. Örneğın Stahel ve Reday (1976), “Enerjinin insan gücünü ikame potansiyeli” adlı raporunda; istihdam yaratmanın, atık önlemenin ve de kaynakları verimli kullanabilmenin döngüsel ekonominin temeli olduğunu belirtmişlerdir.

Pearce ve Turner ise (1990); “doğadaki her şeyin aslında başka bir şeyin girdisi” olduğu ilkesiyle doğrusal ekonomik modele bir eleştiri yaparak döngüsel ekonomi modelinin bu görüşü kabul etmediğini, yani bir ürünün ya da eşyanın belirli yeni kaynak ihtiyacı olmadan belirli bir takım döngülerden geçerek ve yeni işlemlere tabi tutularak ortaya yeniden çıkabileceğini savunmuşlardır (Rizos vd., 2016).

Geissdorfer ve diğerleri (2017) ise döngüsel ekonomi modelini; ürünlerin uzun ömürlü bir şekilde tasarlanarak yenileme ve geri dönüşüm safhalarından meydana gelen bir sistem şeklinde ifade etmiştir (Geissdorfer vd., 2017).

Geleneksel ekonomi modeli üretimde “al – yap ve at” şeklinde bir modeli benimserken, döngüsel ekonomi modeli; tüm kaynakların etkin ve verimli bir şekilde kullanıldığı, ürünlerin yeniden kullanılmasını sağlayan ve mümkün olan en az atıkla insan sağlığına ve çevreye zarar vermeyecek şekilde “azalt – yeniden kullan ve geri dönüştür” şeklinde bir üretim modelini benimsemektedir.

Üretimdeki amacını kısaca ortaya koymaya çalıştığımız döngüsel ekonomi modeli esasında, kaynakları belli bir döngü içerisinde tutarak onların mümkün olan en yüksek fayda ile kullanılmasını öngören ve enerji tasarrufunu ön plânda tutarak kaynak israfının azalmasını amaçlayan alternatif bir ekonomi modelidir (Döngüsel Ekonomi Rehberi, 2020). Diğer bir ifadeyle bu model; tüm mal ve hizmetlerin faydasını maksimize, üretim atıklarını ise minimize ederek kaynakların ekonomi içerisinde uzun süreli kalmasını hedefleyen bir model olarak karşımıza çıkmaktadır (<https://upload.eib.org.tr/>).

Resim 1: Geleneksel Ekonomiden Döngüsel Ekonomiye Geçiş



Kaynak: Tekmer Eğitim Dan.Araş. ve Lab. Hiz., 2022; <https://bakikaracay.com/dongusel-ekonomiye-gecis-ve-avrupa-birligi-firsatlari/>.

Döngüsel ekonomi tüm dünyada kaynakların bilinçli ve faydalı kullanılarak gelecek nesillere bitmiş tükenmiş bir dünya bırakmamak adına da çok önemli bir ekonomi modelidir. Bu anlamda dünya genelinde ve ülkemizde yasal ve ekonomik olarak bir takım faaliyetler gerçekleştirilmesi düşünülmektedir.

Örneğin tüm dünyada iklim değişikliklerinin azaltılması ve adaptasyonu ile ilgili 191 ülkenin katılımıyla 2016 yılında yapılan Paris Anlaşmasına göre; katılımcı ülkeler üretimlerinde karbon ayak izi kullanımını en asgari seviyeye indirerek doğaya en az emisyon salmak zorundadırlar. Bunun yanında 2020 yılı itibarıyla AB ülkelerinde belediyelerin atıkları geri dönüştürmeye yönelik uygulamalarında önemli gelişmeler yaşanmıştır. Almanya bu konuda atıkları % 67 oranla geri dönüşüme çevirmede ilk sırada yer almaktadır. Almanya'yı % 59.3 ile Slovenya ve % 58.2 ile Avusturya takip etmektedir.

Ülkemizde ise bu oran % 13 olup, 2023 yılında bu oranın %35 e çıkarılması hedeflenmektedir. Tüm bunların dışında ülkemizde 2022 yılının Şubat ayında başlatılan ve 36 ay sürecek olan “Türkiye'nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Değerlendirilmesi için Teknik Destek Projesi” ile AB fonundan alınan 3.2 Milyon Euro ile ülkemizin kurumsal, teknik ve üretim kapasitelerinin döngüsel ekonomi formatıyla güçlendirilmesi amaçlanmaktadır (Nuroğlu, 2022).

Netice itibarıyla tüm dünya ülkeleri kaynaklarını olabildiğince etkin ve verimli kullanabilmenin yollarını araştırmaktadır. Döngüsel ekonomi modeli tam da bu noktada kaynaklardan en üst seviyede yararlanmayı amaçlayan bir model olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.2. Döngüsel Ekonominin Özellikleri

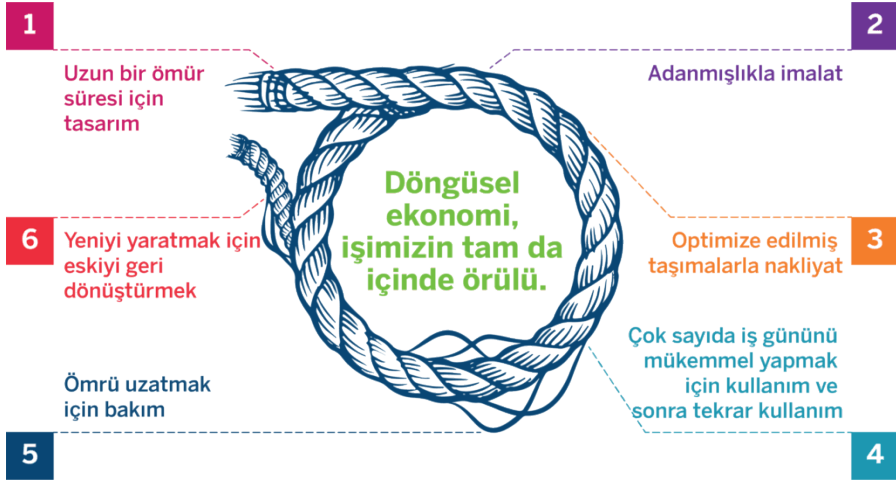
Kaynak kullanımında işletmelere yeni ve faydalı çözümler sunan döngüsel ekonomi modelinin kendine has bir takım özellikleri vardır. Bu özellikleri maddeler halinde şu şekilde sıralayabiliriz (Geng vd., 2009, Fischer ve Pascucci, 2017; Maktadir vd., 2018):

- Döngüsel ekonomi her şeyden önce kaynaklardan en ideal bir şekilde yararlanmayı amaçlayan bir sistemdir.
- Döngüsel ekonomi geri dönüşüm olayı sayesinde atıkların tekrardan üretime yönlendirilmesini sağlayan bir modeldir.
- Döngüsel ekonomi onarıcı özelliği ve tasarım gereğiyle yenileyici ve kaynakları optimize edici bir özellik gösterir.
- Döngüsel ekonomi bölgesel rekabet gücü sağlayarak, ekonomik büyüme gerçekleştirmeyi ve ekonomik refah seviyesini dengeli ve eşit bir şekilde dağıtmayı amaçlayan ekonomik bir yaklaşımdır.
- Döngüsel ekonomi nihai ürünlerin ekonomik ömürlerini tamamladıktan sonra bu ürünleri kendinden sonra üretilecek yeni ürünler için bir malzeme ya da besin deposu olarak gören bir yaklaşımdır.

Ana hatlarıyla temel özelliklerini sıralamaya çalıştığımız döngüsel ekonomi aslında üretimde kullanılan hiçbir şeyin kaybolmadığı ve her şeyin bir şekilde geri dönüştürüldüğü bir modeldir. Başta yenilenebilir enerji kullanımı ve yenilikçi ürün tasarımıyla mevcut ürünleri koruyan eski ürünlerinde değişimini sağlayan döngüsel ekonomi, etkin ve başarılı atık yönetimi ve geri dönüşüm sayesinde de emisyon azaltımı sağlayıp çevre dostu ürünler üretmeyi amaçlayan bir modeldir (<https://www.semtrio.com/>).

Tüm bunların dışında Avrupa Birliğine üye bütün ülkelerinin döngüsel ekonomi için kullandıkları “**doğayı korumak için en iyi yol onu taklit etmektir**” sloganı da bu modelin aslında ne özellikte bir model olduğunu güzel bir şekilde ortaya koymaktadır.

Resim 2: Döngüsel Ekonominin Özellikleri



Kaynak: lindstromgroup.com/.

2.3. Döngüsel Ekonominin Faydaları

Kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını sağlayan, geri dönüşüm yolu sayesinde ekonomik ömrünü tamamlamış ürünlerin yeniden üretime yönlendirilmesine vesile olan ve yapılan tüm bu faaliyetlerle de üretimde atıkların ortaya çıkmasını önemli ölçüde azaltan döngüsel ekonomi modelinin işletmeler ve insanlar için birçok faydası bulunmaktadır. Bu faydalardan bazıları şu şekilde sıralanabilir (İnanç, 2022; <https://www.semtrio.com/>):

- Döngüsel ekonomi kaynakların bilinçli ve faydalı kullanılmasını sağlar.
- Döngüsel ekonomi geri dönüşüm faaliyetiyle ekonomik ömrünü tamamlamış ürünlerin yeniden değerlendirilmesini sağlar.
- Döngüsel ekonomi kaynakların etkin ve verimli kullanılması sayesinde ciddi derece maliyetlerin ve israfın azalmasına neden olur.
- Döngüsel ekonomi çevresel ve iklimsel olumsuzlukları azaltarak insan ve doğa sağlığının korunmasına yardımcı olur.
- Döngüsel ekonomi insanlarda sorumlu tüketim ve çevre bilincinin oluşmasında önemli katkılar sağlar.

Yukarıda sıraladığımız tüm bu katkıların yanında döngüsel ekonomi başta ürün toplama ve lojistik olmak üzere, İnovasyon ve diğer yeni iş modelleriyle işgücü istihdamı sağlama konusunda da önemli faydalar sağlamaktadır.

Tüm bunlara ek olarak döngüsel ekonominin faydalarının gerçek anlamda ortaya çıkabilmesi için işletmelerin **3R** kuralı denen şu faaliyetleri başarılı bir şekilde yerine getirmesi gerekmektedir (İnanç, 2022):

Reduce (Azalt): Üretim sürecinde meydana gelen bütün atıkların ve çevre kirliliğine neden olan her şeyin azaltılması.

Reuse (Yeniden kullan): Üretimde kullanılan tüm kaynakların yeniden kullanılması

Recycle (Geri dönüştür): Belirli bir üretim süreci sonunda ortaya çıkan malzemelerin (çıktıların), başka bir üretim sürecinin girdisi olarak kullanılması.

3R kuralına dikkatli bir şekilde bakıldığında zaten 3R içerisinde yer alan faaliyetlerin döngüsel ekonominin vazgeçilmez temelleri olan faaliyetler olduğu rahatlıkla fark edilecektir.

Resim 3: Döngüsel Ekonomi Modelinde 3R Kuralı



Kaynak: <https://www.semtrio.com/>.

2.4. Döngüsel Ekonominin Temel Bileşenleri

Tüm dünyada meydana gelen iklim değişimleri ve ekonomik krizlerin yarattığı olumsuzluklara karşı bir çeşit koruyucu tedbir olarak görülen döngüsel ekonomi modeli bir anlamda sınırsız insan ihtiyaçlarının karşılanmasının sıkıntıya uğramadan nasıl devam ettirileceğiyle alakalıdır. Bu anlamda bu ihtiyaç karşılama döngüsünün sağlıklı bir şekilde karşılanabilmesi için kaynakların belirli bir sistem içerisinde ele alınması gerekir. Bunun için başta kaynakların etkin ve verimli kullanımı olmak üzere; atık yönetimi, geri

dönüşüm ve enerji verimliliği gibi faaliyetlerin birbirlerini takip eden bir döngüsellikte yapılması gerekir. Döngüsel ekonomide temel bileşenlerini oluşturan bu faaliyetler kaynakların optimal bir şekilde kullanılmasında çok önemli bir yer tutmaktadır. Şimdi bu bileşenleri genel hatlarıyla kısaca açıklamaya çalışalım.

2.4.1. Kaynakların Etkin ve Verimli Kullanılması: İnsan ihtiyaçlarının inanılmaz bir şekilde arttığı ve çeşitlendiği dünyamızda, bu ihtiyaçları karşılayacak kaynakların nasıl en üst seviyede verimli ve faydalı kullanılacağı konusu tüm dünyada giderek önem kazanmaya başlamıştır.

1970' li yıllarda dünya genelinde ihtiyaçları karşılayacak birincil malzeme kullanımının 10 milyar dolar civarında olduğu, bu tutarın içinde bulunduğumuz 2023 yılda 3 katına çıkarak 30 milyar dolar seviyesine çıktığı yapılan araştırmalarla ortaya konulmaktadır. Bunun dışında uzmanlar 2050 yılına gelindiğinde insanların normal yaşamlarını devam ettirebilmeleri için en az 3 gezegene ihtiyaç duyacaklarını, 2060 yılında ise 143 ila 190 milyar dolar ton aralığında fosil yakıt, mineral ve biokütlenin hızla artan nüfus tarafından tüketileceğini öngörmektedirler (UNEP, 2020; akt. Yılmaz, 2022).

Uzmanların öngördüğü bu veriler ele alındığında kaynakları etkin ve verimli kullanmanın ne denli önemli olduğu bir kere daha görülmektedir. Burada amaç; kaynakları yenilebilir bir şekilde, daha az girdiyle ve daha fazla değer yaratacak bir şekilde kullanmak olmalıdır. Zaten kaynak verimliliği dediğimiz şeyde tam olarak budur. Yani; üretimdeki hammadde ve malzeme kayıplarının mümkün olduğunca önüne geçilerek; daha az girdiyle daha çok çıktı elde etmek.

Birleşmiş Milletler (2010) kaynak verimliliğini “dünyanın doğal dengesine uygun bir şekilde, yani ekolojik dengeyi bozmadan daha az malzeme ile daha çok refah yaratmak” şeklinde tanımlamıştır (<https://kalkinmasozlugu.izka.org.tr/>). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere tüm dünyadaki insanların daha mutlu ve refah içerisinde yaşaması ancak kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasına bağlıdır. İşte döngüsel ekonominin en önemli bileşenlerinden biri olan kaynakların etkin ve verimli kullanılması bileşeni de bu amaca yöneliktir.

2.4.2. Atık Yönetimi: Döngüsel ekonominin en temel bileşenlerinden biride atıkların yönetilmesi hususudur. Genel bir tanımlamayla atık yönetimi; üretim sonunda ortaya çıkan atıkların, sistemli ve düzenli bir şekilde toplanarak yeniden üretime yönlendirilmesi ve neticede olabildiğince bertaraf edilme çalışmalarıdır (WM, 2019). Tanımdan da anlaşılacağı üzere

atık yönetiminin en temel amacı; üretim sonucu oluşan atıkların tekrardan üretimden kullanılmasını sağlayarak üretimde kaynak verimliliği anlayışını yaratmaktır. Döngüsel ekonominin en önemli parçalarından biri olan atık yönetimi faaliyeti insan ve çevre sağlığı içinde çok önemlidir. Bu anlamda başta “sağlıklı yaşam ve temiz çevre” olmak üzere “bilinçli üretim ve tüketim” gibi konularda atık yönetimi önemli bir yere sahiptir (Yılmaz, 2022).

Üretim sonucu ortaya çıkan ve herhangi bir nedenden dolayı çevreyle etkileşimde bulunan atıklar genel olarak katı, sıvı ve gaz şeklinde sınıflandırılabilirler (Gündüzalp ve Güven, 2016). Günümüzde başta hızla artan insan nüfusu ve sanayileşmeyle birlikte insan üretim zorunluluğunun doğal bir sonucu olarak ortaya çıkan atık yönetimi zaman içerisinde üzerinde hassasiyetle durulması gereken konuların başında yer almaktadır.

Yapılan araştırmalara göre dünya genelinde her yıl ortalama 11.2 milyar ton atığın ortaya çıktığı ve bu atıklarında küresel ısınmaya neden olan en büyük faktörlerin başında gelen sera gazının oluşumunu % 5 oranında desteklediği görülmektedir (UNEP, 2020). Bu rakamlar bize atıkların ekosistem içerisinde insan ve çevre sağlığı için ciddi manada bir tehlike olduğunu ortaya koymaktadır. Döngüsel ekonomi yaklaşımının en temel öncelikleri arasında yer alan, tüm ekosistemin ve haliyle de insan sağlığının ne kadar önemli olduğu düşünüldüğünde atıkların ve onların yönetiminin de ne denli önemli olduğu bir kez daha karşımıza çıkmaktadır.

Atıkların üretim döngüsü içerisinde optimal bir şekilde kullanılarak onların bir kaynak zenginliğine dönüşmesi ve ayrıca da insan ve çevre sağlığına zarar vermemeleri gerekir. Genel olarak atıklar şu 4 şekilde görülür (Lacy ve Rutqvist, 2015):

- **Boşa giden kaynaklar:** Bu kaynaklar sürekli üretilmeyen ve kullanıldıktan sonra da bir daha yeniden kullanılmayan malzemelerdir. Plastik poşetler ve tek kullanımlık bardaklar gibi.
- **Boşa giden yaşam döngüleri:** Bu kavram ürünlerin kullanım sürelerinin kısa tutulması ya da elden çıkarılmasıyla ilgilidir. Bununla ilgili olarak Wijkman ve (2018), tüm dünyada 1 yıl içerisinde küresel olarak boşa giden yaklaşık 100 milyon ton atığın, sadece tek kullanımlık bir anlayışla yani “kullan – at” olayı sayesinde boşa gitmesinin önüne geçileceğini iddia etmiştir (Wijkman ve Skanberg, 2018; akt. Sapsmaz Veral, 2018).
- **Boşa giden kullanım kapasiteleri:** Kullanım ömürleri boyunca tam olarak kullanılmayan ürünler ve varlıklar bu grubu oluşturan atıklardır.

- **Boşa giden saklı değerler:** Bu değerler ise; nihai ürünlerden geri dönüşümü yapılamayan ve yeniden kullanılması pek mümkün olmayan malzemelerden oluşan değerlerdir.

Özetlemek gerekirse üretimde kullanılan tüm değerlerin birer kaynak olarak görülmesi döngüsel ekonominin en temel bileşenlerinden birini oluşturmaktadır.

2.4.3. Geri Dönüşüm: Döngüsel ekonominin bir diğer temel bileşeni olan geri dönüşüm; üretim sonucu oluşan atıkların bilinçli ve sistemli bir şekilde üretime yeniden kaynak olarak kazandırılması için yapılan işlemlerdir.

Geri dönüşüm döngüsel ekonomi içerisinde başta hammaddeye olan bağımlılığın azaltılmasında ve kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasında önemli bir yere ve öneme sahiptir (Schultz vd., 1995). Tüm bunların dışında insan ve çevre sağlığına olan katkısıyla da geri dönüşüm temiz ve sağlıklı bir çevre oluşmasına katkı sunmaktadır (Miller, 2000).

Geri dönüşüm olayı sayesinde hem kaynaklar verimli bir şekilde kullanılmakta hem de üretimde daha az enerjiye ihtiyaç duyulmaktadır. Örneğin daha az ağaç kesilmekte, daha az elektrik ve su tüketimi yapılmakta, doğaya daha az karbon salınımı yapılmakta, yeni iş ve istihdam alanları yaratılmakta ve yeni hammaddeler üretime kazandırılmaktadır (Crawers, 1988; akt. Yılmaz, 2022).

Resim 4: Kâğıt Geri Dönüşümünün Faydaları



Geri dönüştürülen 1 ton kâğıt/karton atık ile 17 ağacın hayatı kurtulur.

Kaynak: Bakan, 2020.

Resim 5: Cam Geri Dönüşümün Faydaları

Geri dönüştürülen 1 ton cam atık ile 100 litre petrol tasarrufu sağlanır.



Kaynak: Bakan, 2020.

Resim 6: Plastik Ambalaj ve Atıkların Geri Dönüşüm Faydaları

Plastik ambalaj ve atıklarının geri dönüşümünden, elyaf içeren tekstil ürünleri, atık su boruları ve marley gibi malzemeler üretilir.



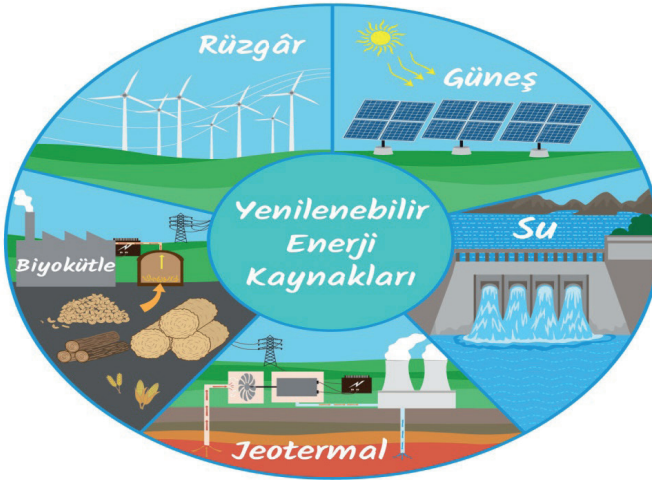
Kaynak: Bakan, 2020.

2.4.4. Enerji Verimliliği: Döngüsel ekonominin diğer bir bileşeni de enerji verimliliği konusudur. Burada nasıl ki hammadde ve malzemelerin etkin ve verimli kullanılması hususu döngüsel ekonominin vazgeçilmez bir parçasıdır, aynı durum enerji verimliliği içinde geçerlidir. Bu anlamda başta elektrik ve su olmak üzere üretimde enerji sağlayan her şey tasarruflu ve bilinçli kullanılmalıdır.

Enerji verimliliği; üretimde kullanılan enerjilerin miktar ve kalitesinde bir azaltma yapmadan her bir enerji biriminden en yüksek enerji çıktısını elde etmek anlamına gelmektedir (Olgun v.d, 2009; Solmes, 2009). Enerji verimliliğiyle yenilenebilir enerji kaynakları elde edilerek bu kaynakların faydalı bir şekilde üretimde kullanılmaları sağlanabilmektedir. Günümüzde yenilenebilir olarak kullanılan belli başlı enerji kaynakları ise; rüzgar enerjileri, jeotermal enerjiler, su enerjisi, güneş enerjileriyle bitkisel ve hayvansal atıklardan elde edilen biyokütle enerjileridir (Baykal, 2018).

Günümüzde üretimde etkinlik ve verimlilik sağlamak, temiz ve sağlıklı bir çevre için mücadele etmek ve enerji güvenliğini sağlamak için enerji verimliliği hususu bütün dünya ülkeleri için hayati derecede önemli bir konu olma özelliği göstermektedir. Bahsettiğimiz bu konular da yani üretimde etkinlik ve verimlilik, temiz ve sağlıklı bir çevre ve enerji güvenliği konuları döngüsel ekonominin en temel özelliklerini oluşturduğundan enerji verimliliği konusu döngüsel ekonominin en temel bileşenleri arasında yer almaktadır (Çalapkulu, 2022).

Resim 7: Yenilenebilir Enerji Kaynakları



Kaynak: Baykal, 2018

3. AİLE İŞLETMELERİ

3.1. Aile İşletmelerinin Tanımı ve Özellikleri: Aile işletmeleri yapıları itibariyle bir ülkenin ekonomik yapısı içerisinde önemli bir yere sahiptirler. Hepimizin bildiği üzere aile bir toplumun en küçük yapı birimidir. Bir aileyi oluşturan en temel olgular ise; sevgi, saygı, bağlılık ve sadakattir. Bu anlamda

aile işletmeleri aile üyelerinin karşılıklı sevgi, saygı ve sadakati iş hayatında uygulayarak belirli bir alanda faaliyette bulunmalarından meydana gelirler.

Aile işletmeleriyle ilgili ilk bilimsel çalışmalar 1970'li yıllarda başlamış olup, bu konuyla ilgili en önemli gelişme de 1988 yılında "Family Business Review" adındaki derginin ortaya çıkması olmuştur (Ayrancı, 2010).

Dünya genelinde aile işletmelerinin ülke ekonomilerine başta işgücü istihdamı ve ekonomik kalkınmaya destek verme olmak üzere önemli katkılar sunduğu kabul edilmektedir (Agyaponga ve Acquaaah, 2021).

Genel olarak küçük ve orta ölçekli işletme grubunu oluşturan aile işletmelerinin literatürde çeşitli tanımlarına rastlamak mümkündür. Örneğin Henriette Hulsoff (2001) aile işletmelerini; aile bireylerinin özel yaşamlarını ve iş yaşamlarını birleştirerek faaliyette buldukları işletme türü olarak tanımlarken (Hulsoff, 2001), Robert Donnelley (1964) ise; bir ailenin en az iki nesli tarafından yönetilen, ailenin çıkarları ve amaçlarıyla işletme çıkar ve amaçlarının eşdeğer tutulduğu işletmeler olarak tanımlamıştır (Dolleney, 1964).

Aile işletmeleriyle ilgili yapılan tanımlamaların geneline bakıldığında, aralarında belirli bir kan bağı ya da akrabalık ilişkisi bulunan kişilerin belirli bir mal / hizmet üretmek ve kâr elde etmek amacıyla bir araya gelip kurdukları müesseseler oldukları görülmektedir (Erkan, 2012, akt. Ulucan, 2023).

Aile işletmelerinin en önemli özelliklerinden biri; işletmenin finansman ve muhasebe gibi temel departmanlarının başına aileden olan kişilerin getirilmesidir. Benzer şekilde işletmenin en tepe konumunda da yine ailenin reisi kabul edilen kişi ya da kişilerin yer almasıdır (Yazıcıoğlu ve Koç, 2009). Tüm bunların yanında aile işletmelerini diğer işletme türlerinden ayıran belli başlı özellikler ise aşağıdaki gibi sıralanabilir (Kobal ve Yıldırım, 2016) :

- Aile işletmelerinde yönetim genellikle profesyonel yöneticilerle değil, aileye mensup kişilerce yapılır.
- Aile işletmelerinin sermayesinin önemli bir bölümü aile fertlerine aittir.
- Aileye ait inanç ve değerler genellikle işletmenin kültürünü yansıtmaktadır.
- Bu işletmelerde iş gören seçimi, performans değerlemesi ve terfi gibi insan kaynakları yönetimi uygulamaları modern işletmeciliğin gerektirdiği norm ve kurallara göre uygulamak genellikle çok zor olmaktadır.

- Aile işletmelerinde denetim faaliyetleri de yine aile üyeleri tarafından yapılmaktadır.

Tüm bunların dışında aile işletmeleriyle diğer işletmelerin belli başlı genel farklarını Alayoğlu tablo halinde şu şekilde ifade etmiştir (Alayoğlu, 2003):

Tablo 1. Aile İşletmeleri ile Diğer İşletmeler Arasındaki Temel Farklılıklar

AİLE İŞLETMELERİ	DİĞER İŞLETMELER
Kişiler arasında duygusal ilişkiler hâkimdir.	İş ilişkileri mantığa dayalıdır.
İşe olan bağlılık sevgiye dayalıdır.	İş bağlılığı sözleşmeye dayalıdır.
İşletmeye yeni katılımlar ailenin isteğine bağlıdır.	İşletme yeni katılım; tecrübe, deneyim ve liyakata bağlıdır.
Görev ve sorumlulukların dağılımında eşitlik ilkesi hâkimdir.	Görev ve sorumlulukların dağılımında yetenekler ön plândadır.

Kaynak: Alayoğlu, Nihat (2003).

Aile işletmeleri tüm dünya ekonomileri içerisinde yüzdesel olarak önemli bir paya sahiptir. Dünya geneline bakıldığında devlet kurulumları dışında kalan işletmelerin %65-90 arasındaki kısmını aile işletmelerinin oluşturdukları görülmektedir. Tablo 2'de de görebileceğimiz gibi aile işletmeleri hem ülkemizde hem de diğer ülkelerde önemli bir yer teşkil etmektedir (Genç ve Karcıoğlu, 2004).

Tablo 2. Ekonomiye Kayıtlı Aile İşletmelerinin Oranı

Ekonomiye Kayıtlı Aile İşletmelerinin Oranı	
Ülke	Oran (%)
ABD	96
Türkiye	95
İtalya	95
İsveç	90
İsviçre	85
İspanya	80
İngiltere	75
Portekiz	70

Kaynak: (Genç ve Karcıoğlu, 2004: 23).

Tabloya baktığımızda ülke işletmelerinin önemli bir çoğunluğunun aile işletmesi olduğu görülmektedir. Gerek girişimcilik vizyonları ve gerekse de

yoğun çalışmalarının etkisiyle pek çok aile işletmesi, ülke ekonomilerine yön veren bir konuma gelmektedir. (Deloitte, 2010). Örneğin; ABD’ de Walmart, Fransa’da Michelin, İngiltere’de Shell ve Kanada’da Seagram gibi aile işletmeleri günümüzde dünyanın en önde gelen aile şirketleri arasında yer almaktadır. Ülkemizde de Koç Holding, Sabancı Holding ve Eczacıbaşı Holding gibi işletmeler hem ülkemizde hem de dünyada tanınmış aile işletmelerine örnek olarak verilebilir. (Kırım, 2001).

Netice itibariyle tüm dünya genelinde aile işletmeleri önemli bir yere ve öneme sahiptir. Bu işletmelerin yapısı, işleyişi ve ekonomiyeye olan katkıları yadsınamaz bir gerçeklik olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.2. Aile İşletmelerinin Döngüsel Ekonomi İçindeki Yeri ve Önemi

Aile işletmelerinin tüm dünya ekonomilerinde ne denli öneme sahip olduğunu bir önceki başlığımızda belirtmiştik. Tüm dünyada insanların ihtiyaçlarını karşılama ve belirli oranda istihdam yaratma üzere daha birçok faydası bulunan aile işletmeleri hammadde ve kaynak kullanımı başta olmak üzere yaptıkları tüm faaliyetlerde belirli oranlarda etkinlik ve verimlilik sağlamayı esas alan işletmelerdir.

Günümüzdeki pazar ve rekabet koşulları göz önüne alındığında aile işletmeleri; tıpkı diğer işletmeler gibi faaliyetlerini sadece maddi anlamda kazanca göre değil; aynı zamanda sürdürülebilir bir değeri olan, bütün insanlara yarar sağlayan ve de çevreye, doğaya en az zarar veren bir üretim anlayışına yöneltmek durumundadırlar.

Döngüsel ekonomide temelini oluşturan kaynakların etkin ve verimli kullanımı başta olmak üzere; karbon ayak izi ve sıfır atık gibi konuların yönetimiyle ilgili faaliyetleri iş hayatında başarılı olmak isteyen tüm aile işletmeleri tarafından plânlı ve sistemli bir şekilde yapılması ve takip edilmesi neredeyse artık bir zorunluluk haline gelmiştir. Zira insanların değişim taleplerini göremeyen, ürettiği mal ve hizmetleri çağın şartlarına göre yenileyemeyen işletmelerin varlıklarını sürdürmesi çok da olası bir durum değildir. Bunun yanında tüketicilerin refah ve mutluluğuna odaklanarak üretimler yapan, insan ve çevre sağlığına önem veren ve de yalnızca işletme kârını değil ekonominin genelindeki iyileşme amacını merkezine alan aile işletmeleri çok daha başarılı ve parlak bir geleceğe sahip olabilirler (Günaydın, 2020).

Döngüsel ekonomi modelini kendisine üretim modeli olarak benimsemiş aile işletmelerinin hem kendi sektörlerinde başarılı olabilmeleri için hem de rakiplerine karşı rekabet avantajı elde edebilmeleri için çeşitli bir takım

faaliyetleri etkin ve sistemli bir şekilde yerine getirmeleri gerekir. Bu faaliyetlerden bazıları ve en önemlileri şunlardır (www.ey.com/tr) :

- **Sürdürülebilir Çalışmalar Yapmak:** Sürdürülebilir çalışmalar yapmak döngüsel ekonomi modeli içerisinde bir aile işletmesinin uzun dönemli başarısında çok önemlidir. Bu konuyla ilgili olarak Fransa'nın en önde gelen aile şirketlerinden biri olan Meteor, faaliyetlerinde kendi atık su arıtma tesisini kurmuş ve ürünlerinin %80' i için iade edilebilir konteynerler kurmuştur. Bunun yanında Belçika'nın Duvel Mortgat aile şirketi de sürdürülebilir çalışma alanında dünyada öncü durumdadır. Bu şirkette üretim yaptığı fabrikalarında kullandığı elektriği yenilenebilir kaynaklardan sağlayarak atıkları azaltmak içinde hedefler belirlemektedir.

Resim 8: Duvel Mortgat İşletmesinden bir görüntü



Kaynak: <https://www.be.linkedin.com>

- **Yenilik ve Çeşitlendirmeler Yapmak:** Aile işletmelerinin gerek rakipleriyle olan mücadelelerinde gerekse de faaliyetlerinin başarılı bir şekilde devam edebilmesinde yapılması gereken en önemli faaliyetlerden biride yenilenme ve çeşitlendirme faaliyetleridir. Bununla ilgili olarak 1907 yılında başlangıçta sadece kasnak ve öğütme değirmenleri üreten Danimarka aile şirketi Linak'ın günümüzde tarımdan sağlık hizmetlerine varıncaya kadar birçok uygulamada kullanılan gelişmiş elektrikli aktüatör sistemleri üretmesi verilebilecek en güzel örneklerden biridir.

Resim 7: Linak'ın ürettiği Elektrikli Aküatör Sistemli Araçlar



Kaynak: <https://www.linak.com/>

- **Çalışanları Bir Değer Olarak Görmek:** Çalışanlar tüm işletmelerde olduğu gibi aile işletmeleri içinde çok önemli bir kaynak ve diğer işletmelere karşı büyük bir rekabet unsurudur. Çalışanlara değer verilmesinin ne denli önemli olduğuyla ilgili en güzel örneklerden biri; Amerikan toptan dağıtım şirketi City Electric Supply başkanı Thomas Mackie' nin 1951 yılında şirketi kuran büyük babasının şu tavsiyesi olmuştur. Büyük babasının Mackie' ye tavsiyesi şöyledir: *“Eğer çalışanlarımızla ilgilenirseniz, onlar da müşterilerinizle ilgilenir.”* Bu sözden de anlaşılacağı üzere çalışanları bir değer olarak gören aile işletmeleri faaliyetlerinde de çok başarılı olurlar.
- **Teknolojinin Yeniliklerinden Faydalanmak:** Teknoloji içinde bulunduğumuz zamanda gerek biz insanları gerekse de işletmeleri etkileyen en temel unsurların başında yer almaktadır. Aile işletmeleri de içinde bulunduğumuz dijital çağda başarılı bir şekilde çalışmak ve piyasada rekabet avantajı kazanmak için teknolojiye yatırım yapmaktadırlar. Örneğin 1923 yılında makine üretimi üzerine kurulmuş Alman TRUMPF aile şirketi kuruluş misyonunu; “üretim teknolojisini daha da geliştirmek, dijitalleştirmek ve böylelikle daha verimli, hassas ve geleceğe karşı dayanıklı hale gelmek” üzerine tesis etmiştir.
- **Uyum Sağlamaya İstekli Olmak:** Aile işletmelerinin döngüsel ekonomi modeli içerisinde başarılı olabilmelerinde etkili olan faktörlerden biride yaşanan gelişmelere uyum sağlamaları ve bu konuda sergileyecekleri hassasiyetleridir. 1932 yılında Avusturyalı bir bakkal dükkânı olarak faaliyete başlayan SPAR günümüzde 48'den fazla

ülkede 13.900'den fazla mağazasıyla faaliyetlerini sürdürmektedir. SPAR aile şirketinin bu başarısının altında tüketici taleplerini dikkate olarak o taleplere uyum sağlama isteği yatmaktadır.

- **Uzun Vadeli Hedefler Belirlemek:** Bir aile işletmesinin faaliyetlerinin uzun süreli olabilmesinde önemli olan faaliyetlerden bir tanesi de işletmenin kendisine uzun vadeli hedefler koymas ve o hedeflere ulaşma yolunda göstereceği çalışmalarıdır. 1864 yılında İsviçre'de tıbbi malzeme üretimi üzerine kurulan SIGVARIS aile işletmesinin günümüzde dördüncü ve beşinci neslinden temsilcileri bulunmaktadır. Aile, uzun vadeli hedeflerin ve sağlam finansal geçmişlerinin şirketin başarısına önemli katkıda bulunduğuna inanmaktadır.

Yukarıda ana hatlarıyla kısaca açıklamaya çalıştığımız faaliyetler aile işletmelerinin başarılı bir şekilde faaliyette bulunabilmeleri ve rakipleriyle olan mücadelelerinde daha avantajlı olabilmeleri için yapmaları gereken temel faaliyetlerdir. Burada sürdürülebilirlik çalışmaları yapan, faaliyetlerinde yenilik ve çeşitlendirmelere yönelen, çalışanlarına değer veren, teknoloji ve diğer gelişmeleri takip ederek onlara uyum sağlayan ve de kendisine uzun vadeli hedefler belirleyen aile işletmeleri sektörlerinde başarılı ve öncü işletme olma özelliği kazanırlar.

SONUÇ

Sınırsız insan ihtiyaçlarının her gün arttığı bunun yanında ihtiyaçları karşılayacak olan kaynaklarında giderek azalmaya başladığı günümüzde başta kaynakların etkin ve verimli kullanımı olmak üzere, atıkların yeniden üretime dönüştürülmesi ve insan-çevre sağlığına duyarlı üretim yapılması gerekliliği başta aile işletmeleri olmak üzere diğer bütün işletmeleri faaliyetlerini bu yönde yapmaya yöneltmiştir.

Geleneksel anlamdaki “al – yap ve at” şeklindeki üretim modeli yerini giderek “azalt – yeniden kullan ve geri dönüştür” şeklindeki döngüsel ekonomi modeline bırakmaya başlamıştır. Geleneksel modelden döngüsel ekonomi modeline geçişin altında yatan en önemli neden ise; hızlı kaynak tüketimi ve kaynakların yeniden üretime dönüştürülememesi olmuştur. Bunun dışında çevre ve doğaya verilen zararlar ile israfın göz ardı edilmesi de geleneksel ekonominin sürdürülebilir bir model olmadığını göz önüne sermiştir.

Yalnızca tüketim odaklı anlayışı benimseyen geleneksel ekonominin; sınırlı kaynakların yoğun bir şekilde tüketilmesine yol açması ve beraberinde getirdiği çevresel sorunlar daha sürdürülebilir bir ekonomik model ihtiyacını doğurmuştur. Bu anlamda kaynakları daha etkin ve verimli kullanmayı ön

plânda tutan, doğaya ve insan sağlığına zarar vermeyen ve geri dönüşüm yoluyla ürünlerin ömürlerini mümkün olduğunca uzatan bir anlayışı benimseyen döngüsel ekonomi modeli tüm işletmeler için adeta zorunlu hale gelmiştir.

Döngüsel ekonomi; sürdürülebilirliği esas alan, atık ve kirliliği en aza indirgeyerek çevreye ve insan sağlığına verilen zararların azaltılmasını hedefleyen, biyoçeşitliliğin korunması ve çeşitlendirilmesini amaçlayan ve ayrıca da ürünlerin ömürlerinin uzatılmasını hedefleyen bir anlayışa dayanmaktadır. Böylelikle kaynaklar daha etkin ve verimli kullanılacak, atıklar azalacak ve geri dönüşüm olayı teşvik edilecektir. Ayrıca ekonomik büyüme ve istihdam da gerçekleşmiş olacaktır.

İşletmelerin faaliyetlerini başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmelerinin ve yaşamlarını uzun yıllar boyunca devam ettirebilmelerinin belki de en önemli koşulu; sahip oldukları maddi ve beşeri kaynakları etkin ve verimli kullanabilmektir. Bu durum bütün işletmeler için geçerli olduğu gibi aile işletmeleri içinde geçerlidir. Aile işletmeleri tüm dünyada bir ülkenin ekonomisinin büyümesine ve gelişimine katkı sağlayan işletmelerdir. Dünya geneline bakıldığında ülke ekonomileri içerisinde aile işletmeleri ortalama %80-85'lik bir paya sahiptir. Ülkemizde de bu oran %95 seviyesindedir (Genç ve Karcıoğlu, 2004: 23).

Aile işletmeleri diğer tüm işletmeler gibi gerek faaliyet gösterdiği sektörde öncü olmak ve gerekse de rakiplerine belirli bir rekabet avantajı sağlayabilmek için bir takım çalışmaları göz ardı etmemelidirler. Bu çalışmalardan bazıları; sürdürülebilir çalışmalar yapmak, yenilik ve çeşitlendirmelere ağırlık vermek, bünyesinde çalıştırdığı personeline gereken değeri ve önemi vermek, başta teknolojik ve ekonomik gelişmeler olmak üzere diğer gelişmeleri takip etmek ve bu gelişmelere uyum sağlayabilmek ve de kendilerine uzun vadeli hedefler belirlemek olmalıdır.

Günümüz küresel rekabetin iyice şiddetlendiği ve kaynak kullanımının son derece önemli hale geldiği şu dönemde, aile işletmeleri ve diğer işletmeler bu durum karşısında kendilerine en fayda sağlayacak ekonomik modeli belirlemek durumundadırlar. Bu model de artık kaynakları yalın halde üretimde kullanıp çıkan ürünleri belli bir süre kullanıp atmak şeklinde değil; aksine kaynakları rasyonel bir şekilde ve geri dönüşümü esas alarak kullanıp, ürünlerin ömrünü de mümkün olduğunca uzatmayı amaçlayan ve de insan ve çevre sağlığına duyarlı üretim anlayışını benimseyen döngüsel ekonomi modelinden başka bir model değildir.

Kaynakça

- Agyapong, A. ve Acquah M. (2021). Organizational capabilities, business strategic orientation and performance in family and non-family businesses in a sub-Saharan African economy. *Journal of African Business*, 22(3), 411-439.
- Alayoğlu, N. (2003), *“Aile Şirketlerinde Yönetim ve Kurumsallaşma”*, Müsiad Yayınları, No:42, İstanbul, s:14.
- Ayrancı, E. (2010). “Aile işletmesi kavramının literatürdeki tanımlamaları ve bu tanımlamalar hakkında çeşitli yorumlar”. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi* , (19) , 80-89.
- Bakan, T. (2020). “Dünya’da ve Türkiye’de Geri Dönüşüm”, Türkiye’de Belediyelerde Geri Dönüşüm Sunumu, <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/asli.yonten/131609/T%C3%BCrkiye%E2%80%99de%20Belediyelerde%20Geri%20D%C3%B6n%C3%BC%20C5%9F%C3%BCm%20Sunum%202.pdf>, Erişim Tarihi: 02.10.2024.
- Baykal, N. (2018). “Alternatif Enerji Kaynakları ve Türkiye”, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/alternatif-enerji-kaynaklari-ve-turkiye>, Erişim Tarihi: 02.10.2024.
- Crawers, R., (1988). “On the capital paper trail”, *Environmental Action*, 20, s. 27-29.
- Çalapkulu, S. (2022). “Yenilenebilir Enerji Kaynakları”, <https://www.sektorumdergisi.com/yenilenebilir-enerji-kaynaklari-nelerdir/>, Erişim Tarihi: 02.10.2024.
- Deloitte (2010), “Rotasını Başarıya Çevirenler, Aile Şirketleri Araştırması 2010”, <https://docplayer.biz.tr/1864827-Rotasini-basariya-cevirenler-aile-sirketleri-arastirmasi-2010.html> , Erişim Tarihi: 21.10.2024.
- Donnelley, R. G. (1964), “The Family Business”, *Harvard Business Review*, Vol: 42, No:4, ss: 93-105.
- Döngüsel Ekonomi Rehberi (2020). https://business4goals.org/PDF/Dongusel_Ekonomi_Rehberi.pdf, Erişim Tarihi: 02.09.2024.
- Döngüsel Ekonomi Modeli: Tanımı, Faydaları ve Önemi, <https://www.semtrio.com/blog/dongusel-ekonomi-modeli-tanimi-faydalari-ve-onemi>, Erişim Tarihi: 04.10.2024.
- Erkan, M. (2012). *Türk Ticaret Kanunu’nda Aile İşletmelerinde Kurumsallaşma ve İç Denetim*. Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa.
- https://www.ey.com/tr_tr/family-enterprise/eight-lessons-from-the-most-successful-family-enterprises-of-2019-20. Erişim Tarihi: 22.10.2024.
- <https://lindstromgroup.com/tr/makaleler/dongusel-ekonomi-isimizin-tam-da-i-cinde-orulu/>. Erişim Tarihi: 22.10.2024.

- <https://www.linak.com.tr/ueruenler/lineer-aktueatoerler/>. Erişim Tarihi: 23.10.2024.
- Fischer, A. ve Pascucci, S. (2017). Institutional Incentives in Circular Economy Transition: The Case of Material Use in the Dutch Textile Industry, *Journal of Cleaner Production*, 155 (2), 17-32.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N.M. ve Hultink, E.J. (2017). "The Circular Economy—A New Sustainability Paradigm?", *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768.
- Genç N., Karcioğlu F. (2004), Aile İşletmelerinin Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri-bir Uygulama, İstanbul Kültür Üniversitesi I. Aile Şirketleri Sempozyumu Kitabı, İstanbul.
- Geng, Y., Zhu, Q., Doberstein, B. ve Fujita, T. (2009). Implementing China's Circular Economy Concept at The Regional Level: A Review of Progress in Dalian, China, *Waste Management*, 29, 996-1002.
- Günaydın, M. (2020). "Sürdürülebilir hedefler ve hedeflerin sürdürülebilirliği", *Family Business Review*, ss. 10-11. Temmuz 2020 sayısı.
- Gündüzalp, A. A. ve Güven, S. (2016), "Atık, Çeşitleri, Atık Yönetimi, Geri Dönüşüm ve Tüketici: Çankaya Belediyesi ve Semt Tüketicileri Örneği", *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi*, ISSN, 1304-2823, Ankara, s. 2-15.
- Hulshoff, H. (2001). Family Business in the Dutch SME Sector: Strategic Study: Definitions and Characteristics. *Zoetermeer: EIM Business & Policy Research*.
- İnanç, Z. (2022). "Döngüsel Ekonomi", https://www.oaib.org.tr/files/downloads/OAİB_döngüsel-ekonomi_24.05.2022.pdf. Erişim Tarihi: 01.10.2024.
- Kırım, Arman. (2001). *Aile Şirketlerinin Yönetimi*, Sistem Yayınları, İstanbul.
- Kobal, S.K. ve Yıldırım, A.O. (2016). Aile İşletmelerinin Kurumsallaşma Sürecinde İkinci Kuşağın Yaşadığı Sorunlar Üzerine Bir Araştırma. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*. 12(46), 97-120.
- Lacy, P., ve Jakob R. (2015). *Waste to Wealth: The Circular Economy Advantage*. Palgrave Macmillan UK.
- Miller, G.T., (2000). "Living in the Environment: Principles, Connections, and Solutions (11th ed.)", Belmont, California, USA: Brooks/Cole, Thomas Learning.
- Moktadir, M., Rahman, T., Rahman, M., Ali, S. ve Paul, S. (2018). Drivers to Sustainable Manufacturing Practices and Circular Economy: A Perspective of Leather Industries in Bangladesh, *Journal of Cleaner Production*, 174, 1366-1380.

- Nuroğlu, E. (2022). “Döngüsel ekonomi nedir? Nasıl çalışır?”, <https://fikirturu.com/ekonomi/dongusel-ekonomi-nedir-nasil-calisir/>, Erişim Tarihi: 03.09.2024.
- Olgun, B., Kurtuluş, O., & Heperkan, H. (2009). Yeşil Binalar ve LEED. *TBMM Makina Mühendisliği Odası Tesisat Mühendisliği Dergisi*, 111, 53-59.
- Pearce, D.W. ve Turner, R.K. (1990). “*Economics of Natural Resources and the Environment*”, Johns Hopkins University Press.
- Rizos, V., Behrens, A., Kafyeye, T., Hirschnitz-Garbera ve M., Ioannou, A. (2015). “The Circular Economy: Barriers and Opportunities for SMEs”, CEPS Working Documents.
- Sapmaz Veral, E. (2018). “Döngüsel Ekonomiye Geçiş Doğrultusunda Yeni Tedbirler ve AB Üye Ülkelerinin Stratejileri”. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 17 (2):463-488.
- Schultz, F. vd., (1995). “A feasibility study for a linac-based transuranic waste characterization system”, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 193(2), s. 369-375.
- Solmes, L. A. (2009). *Energy efficiency: Real time energy infrastructure investment and risk management*. Springer Science & Business Media.
- Stahel, W.R. And Reday, G. (1976) The Potential For Substituting Manpower for Energy, *Report to the Commission of the European Communities*, Brussels.
- Sürdürülebilir Kalkınma Sözlüğü, <https://kalkinmasozlugu.izka.org.tr/>. Erişim Tarihi: 21.09.2024.
- Teksmer Eğitim Danışmanlık Araştırma ve Laboratuvar Hizmetleri A.Ş. (2022). “Tekstilde Döngüsel Ekonomiye Geçiş Nereden Başlanmalı?”, <https://upload.eib.org.tr/ZZFAF3F52D/F9BC168BFC714DF9BC168BFC-714DF9BC168BFC714DF9BC168B.pdf>, Erişim Tarihi: 02.09.2024.
- Ulucan, S. (2023). “*Aile İşletmelerinde Örgütsel Ustalıkın Rekabet Avantajındaki Etkisinde Örgüt Kültürünün Düzenleyici Rolü*”. Doktora Tezi. Çanakkale: Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü.
- UNEP, 2020 “Sustainable Trade in Resources. Çevrimiçi. <https://www.resource-panel.org/reports/sustainable-traderesources>. Erişim Tarihi: 15.09.2023.
- Wijkman, A. ve Skanberg, K. (2018). “The Circular Economy and Benefits For Society Swedish Case Study. *An interim report by the Club of Rome with support from the MAVA Foundation and the Swedish Association of Recycling Industries.*” 1-62.
- WM, 2019 “Waste Management”, <https://www.wm.com/>. Erişim Tarihi: 17.09.2024.

- Yazıcıoğlu, İ. ve Koç, H. (2009). "Aile İşletmelerinin Kurumsallaşma Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Karşılaştırmalı Bir Araştırma", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 21, ss: 497 – 507.
- Yılmaz, G., (2022), "Dönğüsel Ekonomiye Geçişte Kaynak Verimliliği ve AB Örneği", Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, İstanbul.

