Bölüm 5

Küresel İklim Krizi İle Birlikte Gelen Girişimcilik Fırsatları

Kazım Yasin Özbey[1]

Özet

İklimsel sorunlar gün geçtikçe daha da önemli olmaya başlamıştır. Çevremiz iklim değişikliği ile zarar gördükçe insanlar bu durumun olumsuz etkilerini daha fazla hissetmeye başlamıştır. Hatta bu olumsuz etkiler insanların yaşamlarını tehlikeye atmaya başladığı bile söylenebilir. Bu durum karşında devletler ve bireyler tehlikeyi fark etmeye başlamış ve önlem almak için ciddi adımlar atmaya başlanmıştır. Bu önlemleri almak adına durumdan rahatsız olan unsurlardan birisi de girişimcilerdir. Girişimciler, tehlikenin farkında olan ve bu tehlikeye dur diyebilecek fikirleri üretebilen bireylerdir. Çevresel sorunlara odaklı fikirlere sahip olan girişimciler, pozitif yönde değişimi gerçekleştirebilecek potansiyele sahip oldukları bilinmektedir. Girişimciler çevresel bozulmayı bir tehdit olarak görürler ve bunu önlemek için adım atmaktan geri durmazlar. Ayrıca bu durumu bir fırsat olarak da görürler. Bu bakış açısı ile çevreye katkı sağlayabilecekleri gibi ekonomik açıdan yüksek kazançlar da elde edebilecekleri yenilikçi iş fikirleri üretebilirler. Bu çerçeveden bakıldığında iklim krizi, girişimcileri daha sürdürülebilir bir çevre için farklı yollar arayışı içerisine sürüklediği görülmektedir. Bu bağlamda günümüzde iklim krizi ile mücadeleyi girişimcilik yönünden ele almayı hedeflediğimiz bu bölümde amacımız çevresel sorunlara odaklanan girişimcilikle ilgili genel tanımları açıklamak, günümüzün örnek girişim fikirlerini inceleyerek gelecekteki girişimcilere ışık tutmak ve girişimciler için günümüz fırsatlarını ortaya koymaya çalışmaktır.

GİRİŞ

Son yılların en önemli sorunlarından birisi iklim krizidir. İklim krizi sadece atmosferin veya yer kürenin olumsuz bir şekilde etkilenmesini değil, sosyal, ekonomik ve toplumsal birçok alanda olumsuz etkilerinin olmasını da içermektedir. Bu etkilerin "kriz" olarak nitelendirilmesi ise

1 Öğretim Görevlisi, Kastamonu Üniversitesi, Teknoloji Transfer Ofisi
ORCID: 0000-0002-8902-5145, kyozbey@kastamonu.edu.tr

https://doi.org/10.58830/ozgur.pub564.c2279

artık geri dönülmez bir seviyeye gelindiğini göstermektedir. Özellikle çevresel kaynakların tükenme seviyesine gelmesi tüm insanlığı savunmasız bir durumla karşı karşıya bırakabilir. Bu nedenle iklim krizinin çok yönlü etkilere sahip olması konunun uluslararası düzeyde ele alınmasını da teşvik etmektedir (Öner, 2022). İklim krizi ile mücadele konusunda uluslararası düzeyde atılan ilk adımlardan biri 1997'de kabul edilen Kyoto Protokolüdür. Bu protokolü 2015 yılında Paris Anlaşması izlemiştir. Paris İklim Anlaşması, küresel iklim krizi ile mücadelede ortaya konulmuş ve küresel olarak üzerinde mutabakat sağlanmış en bağlayıcı eylem planıdır. 2019 yılına gelindiğinde Avrupa Komisyonu sürdürülebilir bir dünya için yeşil büyüme hedefleri doğrultusunda "Avrupa Yeşil Mutabakatı" yayınlayarak 2050 yılına kadar net sera gazı salınımlarını sıfıra indirmeyi hedeflediğini ilan etmiştir (European Commission, 2019). Ne var ki mevcut durumda tüm bu protokol veya anlaşmaların tarafları alınan kararları tam anlamıyla uygulasa bile küresel sıcaklıklardaki artışı 2 °C'nin altında tutmak, hatta 1,5 °C hedefine ulaşmanın bile çok zor olabileceği değerlendirilmektedir (Boyle, 2018).

Dünya Ekonomi Forumu'nun 2024 Yılında yayınladığı Küresel Risk Raporu (KRR, 2024), gelecek 10 yıl süresince dünyanın karşılaşacağı riskler arasında iklim değişikliğinin ilk sıralarda yer alacağını göstermektedir. İklim değişikliği sonucunda ortaya çıkacak olan risklerin başında açlık, çevre kirliliği ve gıda arzının geldiği bilinmektedir (Çelik,2023). Bu risklerin çevresel, ekonomik ve sosyal etkileri her ne kadar ön planda olsa da girişimcilik ekosistemi üzerinde de etkisinin olduğuna değinilmektedir (KRR, 2024). Devletler bu riskleri bertaraf etmek için girişimcileri destekleme adına farklı çözüm yolları arayışı içerisindedir. Bireyler ve işletmeler ise bu risklerle başa çıkmak için özellikle yenilikçi girişimcilik fikirleri geliştirmeye başlamıştır. Girişimcilerin yenilikçi bir bakış açısı ile bu riskleri bertaraf etmeye yönelik çözümler üretmesi iklim değişikliğiyle mücadele konusunda hayati bir öneme sahiptir. Çünkü girişimciler etkili ve sürdürülebilir çözümler bulma konusunda potansiyele sahip kişilerdir (Keskin, 2018). Girişimciler bu potansiyellerini kullanarak sürdürülebilir bir çevre için yenilikçi iş fikirleri ortaya koymaları muhtemeldir. Bu bakımdan yenilikçi girişim fikirleri küresel ölçekte iklim krizini önlemede ve değişimi yaratmada önemli bir rol oynayabilir (Kızmaz, 2021). Bu rolde girişimcileri tetikleyen unsurlardan birisi de iklim krizi ile birlikte tüketiciler de oluşan çevre hassasiyetinin ve çevre dostu ürünlere yönelik taleplerin artması olduğu söylenebilir (Schaper, 2002).

Bu bağlamda bölümün amacı, iklim krizi kapsamında girişimciliği ele almak ve bu alanda girişimcilik üzerine derinlemesine bir perspektif sunmaktır. İklim krizi girişimcilik boyutuyla ele alınıp uluslararası literatür incelendiğinde,

sürdürülebilir girişimcilik, çevresel girişimcilik, eko-girişimcilik ve yeşil girişimcilik gibi kavramların ön plana çıktığı görülmektedir. Dolayısıyla ilk bölümde bu kavramlar ele alınacaktır. İkinci bölümde, girişimciler için iklim krizi perspektifinde örnek başarılı girişimcilik hikayelerine değinilecek ve geleceğe yönelik öngörüler ifade edilecektir. Son bölümde ise iklim krizini fırsata dönüştürüp girişimcilik hikayesi yazmak isteyenler için finansal destek mekanizma örnekleri sunularak bölüm tamamlanacaktır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Girişimci

Girişimci, sınırlı kaynaklarla ve bol miktarda riski göğüsleyerek yeni iş fırsatları tasarlayan ve bu fikirleri gerçeğe uyarlamak için sıfırdan girişimler oluşturan kişiler olarak tanımlanabilir (Schaper, 2002). Klasik anlamda girişimci, üretim faktörleri olan emek, sermaye ve kaynakları bir araya getiren kişi olarak tanımlanmaktadır (Koçer, 2020). Ancak günümüzde girişimci tanımı biraz farklılaşmıştır. Girişimci, sosyal ve ekonomik yaşamda fırsatları görebilen ve bu fırsatları ekonomik değere dönüştürebilen yenilikçi bir bakış açısına sahip bireyler veya bu özelliklerde çalışanlara sahip örgütler şeklinde ifade edilmektedir (Jones, 2007). Schumpeter (1934), girişimciyi yeni fikirleri pazara sunan, bu fikirleri ticarileştirmek için yeni işletmeler kuran "değişimin temsilcisi" olarak adlandırmıştır. Günümüzde buna benzer yaklaşımlar ile yapılan tanımlamalarda girişimci, sosyal sorumluluğu yüksek, sürdürülebilirliği sağlama konusunda yenilikçi yaklaşım sergileyebilen ve topluma katkı odaklı olarak faaliyetler gerçekleştiren özelliklere sahip kişi olarak tanımlanmaktadır (Aykan, 2012).

Diğer taraftan girişimcilik, sadece yeni ürün veya hizmetleri ilk defa ortaya koyan bireyler olarak ifade edilebileceği gibi, mevcut ürün ve hizmetlerde yenilik yapmak şeklinde de ortaya çıkabilmektedir (Kapusuz 2017). Girişimcilik yaygın olarak başlangıç aşamasındaki (start-up) yenilikçi iş fikirlerinin hayat bulması olarak bilinse de ileri aşamadaki şirketlerin farklı alanlarda gerçekleştirdikleri yatırımlar da birer girişimcilik örneği olarak adlandırılmaktadır. Mevcut bir ürün veya hizmeti toplumun hizmetine sunan kurumlar veya şirketler yenilikçi ürün ve hizmetleri üretmek için bir takım girişim faaliyetleri içerisinde bulunabilmektedir. Bu durumda bu tür kurumlar veya şirketler için "kurumsal girişimcilik" veya "iç girişimcilik" tanımı kullanılmaktadır (Demirel ve Özbezek, 2015). Bu bölümde hem başlangıç (strat-up) hem de ileri aşamadaki girişimciler (mevcut şirketlerin iç girişimcilikleri) yönünden çevresel konularda gerçekleştirilen girişimler ele alınacak ve girişimcilik fırsatları üzerine günümüz eğilimleri incelenecektir.

Bunun için öncelikle iklim krizi ile birlikte gündemimize giren yeşil girişimciliğin ne olduğu, kimlerin yeşil girişimci olduğu ve yeşil girişimcilik uygulamalarının neler olduğu gibi temel soruların cevapları aranacaktır.

Yeşil Girişimcilik

Çevresel sürdürülebilirliğin önemi her geçen yıl daha da güçlenirken, toplumlar çevre konusunda duyarlı girişimcilere ihtiyaç duymaktadır. Çevreye duyarlılık konusunda odaklanan yeni bir girişimci türü olarak çevreciliği girişimci ruhla birleştiren "yeşil girişimci" kavramı da bu ihtiyaçlar karşısında gündeme gelmiştir (Allen ve Malin, 2008). Toplumda çevre konusunda endişelerin artmaya başlaması ve bununla paralel olarak insanların çevreci ürünleri tercih etmeye başlaması ile yeşil girişimciler ön plana çıkmıştır (Ulusoy ve Saeed, 2022).

Yeşil girişimcilikte odak nokta yeşile duyarlı süreçlerin ön planda olmasıdır. Yani yeşil girişimcilerde tedarik, üretim, servis ve pazarlama gibi süreçlerin tümünde doğal kaynakların korunmasını ön planda tutan bir bakış açısı mevcuttur (Yıldız ve Çavdar, 2020). Bu bakış açısı ile dünyanın daha temiz ve kaynaklarının sürdürülebilir olmasını odağına alan yeşil girişimciler sosyal sorumluluk olarak çevre konusuna daha fazla önem vermektedir (Kuzgun, 2024). Buna paralel olan bir başka tanımda ise yeşil girişimci, iklim krizini fırsat olarak gören ve krizi aşmada katkı sağlayabilecek, sosyal sorumluluğu fazla olan ve ekonomik olarak katma değeri yüksek iş fikirlerine sahip girişimciler olarak tanımlanmaktadır (Keskin, 2016). Bu çerçevede yeşil girişimciliği, kar odaklılığı, çevre üzerindeki insan etkisini hafifletmeye yardımcı olabilecek teknolojik yeniliklerle birleştirerek küresel çevre sorunlarını ele alan ve ayrıca istihdam yaratmaya yönelik potansiyele sahip girişimcilik şekli olarak ifade etmek mümkündür (Ghisetti ve Quatraro, 2013).

Yeşil girişimciler bireysel olabileceği gibi mevcut işletmelerde birer yeşil girişimci olabilirler. İşletmeler toplumun yaşam tarzındaki değişim ile birlikte gelen taleplerdeki değişimi bir fırsat olarak görürler. Bu fırsatları değerlendirerek toplumun taleplerine uygun olarak çevre dostu ürün veya hizmetlerle karşılayarak yeşil girişimlerini oluşturabilirler. Bu şekilde yeşil girişimler oluşturan işletmeler gerçekleştirdikleri yenilik faaliyetleri ile sürdürülebilirliklerini sağladıkları gibi rekabet avantajı da elde ederler (McIlhenney ve Hayter, 2014). Tüm bu tanımlar ışığında yeşil girişimciliği daha çok doğayı korumaya yönelik ürün ve hizmetleri üretmeye odaklanan bir girişimcilik türü olarak ifade etmek uygun olacaktır.

Sürdürülebilir Girişimcilik

Doğal kaynakların aslında gelecek nesillerinde kullanacağı kaynaklar olacağından hareketle onların aslında birer emanet olduğu yaklaşımı sürdürülebilirliği ifade etmektedir (Dönmez ve Türkmen, 2023) Sürdürülebilirlik kavramı günümüzde yaygın olarak kullanılmakla birlikte son dönemde sürdürülebilir girişimcilik kavramı da hayat bulmuştur. Bu kavram girişimcilik faaliyetlerinin sürdürülebilir kalkınmaya katkısını daha kapsamlı bir şekilde ele almak amacıyla daha fazla gündeme gelmeye başlamıştır. Genel olarak çevresel etkileri önemli ölçüde azaltan ve yaşam kalitesini artıran yeni ürünler, hizmetler, teknikler ve organizasyonel süreçler üreten girişimcilik türü olarak tanımlanmaktadır (Ballı, 2019). Sürdürülebilir girişimciler, mevcut geleneksel üretim yöntemlerini, ürünleri, pazar yapılarını ve tüketim kalıplarını kaldırarak ve bunların yerine daha üstün çevresel ve sosyal ürün ve hizmetler koyarlar (Schaltegger ve Wagner, 2011). Bir başka tanıma göre çevresel olumsuzluklar da dahil olmak üzere sürdürülebilirliği olumsuz etkileyen piyasa şartlarında mevcut olan ekonomik fırsatları keşfetme, değerlendirme ve kullanma süreci olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilir girişimcilik, sadece kuruluşun sürdürülebilir kalkınmasına katkıda bulunmayı değil, aynı zamanda kuruluşun, pazarın ve toplumun sürdürülebilir kalkınmasına da katkı sağlamayı amaçlar (Dean ve McMullen, 2007). Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için ise insan, dünya ve kazanç boyutlarında sürdürülebilirliğin sağlanması gerekir (Crals ve Vereeck, 2005). Sürdürülebilir girişimlerin üretkenliği ve rekabetçiliği yüksektir. Ayrıca insana yakışır işler üreterek sürdürülebilir toplumsal kalkınmayı sağlamada önemli katkıları olabilir (Bajdor, Pawełoszek ve Fidlerova, 2021). Bu bakımdan insan ve kazanç yönünden sürdürülebilirlik sağlanabilir. Dünya açısından sürdürülebilirlik için ise çevresel hassasiyet de gerekir. Özetle sürdürülebilir girişimcilik, çevresel bozulma hızını yavaşlatan ve ekosistemi kademeli olarak iyileştirerek ekonomik kalkınma sağlayabilecek girişimcilik türü olarak ifade edilebilir.

Çevresel Girişimcilik (İklim Girişimciliği)

Schaltegger (2002), çevresel girişimcileri ekolojik çevreyi iyileştiren, inovasyonu yönlendiren ve yeşil misyona sahip girişimciler olarak tanımlamıştır. Bu açıdan bakıldığında çevresel konularda yaşanan sorunları fırsat olarak değerlendirip bunu özellikle teknoloji tabanlı yenilikçi girişimcilik fikirleriyle ele alan girişimcilik türü olarak ifade etmek mümkündür. İklim girişimciliği, yeşil ve eko girişimcilik gibi diğer girişimcilik türlerini de kapsayan daha genel bir girişimcilik olarak ele alınmaktadır (Ulusoy ve Saeed, 2022). Pastakia (1998), çevresel girişimcilik kavramını, girişimcilerin

pazardaki boşluğu doldururken ekolojik ve sosyal değere odaklanması şeklinde ifade etmiştir.

Eko-Girişimcilik

Ekoloji ve girişimcilik kavramlarından türemiş olan eko-girişimcilik kavramı çevreyi korumak ve sürdürülebilir bir çevre oluşturmak için yeni iş modelleri geliştirmeye odaklanan bir girişimcilik türüdür (Gökçen Kapusuz ve Çavuş, 2017). Eko-girişimciler, ekonomik büyümeyi gerçekleştirirken çevreyi koruma ve sürdürülebilir bir çevre için farkındalık yaratma konusunda sosyal sorumluluk çalışmalarına da önem verirler (Keskin, 2016). Eko-girişimciler, çevresel değerleri örgüt kültürlerinin temel bir bileşeni olarak benimser ve bu durumun pazarda rekabet avantajı kazanmaya yardımcı olduğunu düşünürler (Allen ve Malin, 2008). Eko-girişimcilikte bahsedilen temel motivasyon ve hedefler, çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunarak para kazanmaktır. Ekonomik hedefler işletmenin amaçları iken, çevresel hedefler işletmenin ekonomik mantığının ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilir (Schaltegger ve Wagner, 2011). Eko-girişimciler, çevresel duyarlılık konusunda gelişen toplumsal normlara karşı kendilerini sorumlu hissederler ve bu sorumluluk karşısında kendilerine özgü bir girişimcilik vizyonuna sahiptir. Eko-girişimcilerin vizyonlarında çevresel sorumluluk ön plandadır (Keogh ve Polonsky, 1998)

GİRİŞİMCİLİK TÜRLERİ ARASINDAKİ FARKLAR

Yukarıda açıklanan tanımlardan hareketle yeşil girişimcilik, eko-girişimcilik, çevresel girişimcilik veya sürdürülebilir girişimcilik kavramlarının literatürde benzer kavramlar olarak ele alındığı ve temelde aynı amaç etrafında (ekonomik büyümeyi sağlama, doğal kaynakların tutumlu kullanılması ve çevresel kirliliği kontrol edebilme/önleme çabası) toplanan bir girişimcilik tutumu olarak ifade edildiği görülmektedir. Bu kavramlar arasında küçük farklılıklar olsa da tamamının temelinde sürdürülebilirlik, çevre dostu olma ve yeşile duyarlılık ilkesi yatmaktadır (Kuzgun, 2024). Aynı amaç etrafında birleşen bu girişimcilik türleri arasındaki farkı, odaklandıkları konu, geliştirdikleri stratejiler ve girişimcilikte uygulanan yöntem oluşturmaktadır. Bu kısımda girişimcilik türleri arasındaki temel farkların neler olduğu açıklanacaktır.

Yeşil girişimcilik, sürdürülebilir bir çevre için çevreci ürün ve hizmetlerin üretilmesine odaklanmaktadır. Yeşil girişimciliğin uygulama örneklerine bakacak olursak uygulamalar arasında; doğal kaynakların tüketiminin azaltılmasına yönelik çalışmalar, dijital depolama sistemlerinin geliştirilmesi, paylaşımlı ulaşım imkanı sağlayan çözümlerin geliştirilmesi, iş süreçleri,

eğitimler vb. alanlarda gerçekleştirilen çalışmaların sanal ortamlarda gerçekleştirilmesine yönelik çözümler, geri dönüşüm sistemlerinin geliştirilmesi gibi girişim alanları gösterilebilir (Muo ve Azeez, 2019). Örneğin işletmelerin çevreyi korumaya yönelik yenilenebilir enerji kaynakları alanında güneş panelleri veya rüzgar tribünleri gibi ürünlerin üretilmesi konusundaki girişimler yeşil girişimcilik alanına girmektedir. Özetle yöntem olarak çevreci ürün ve hizmetler üretmeye yönelik bir girişimcilik türü olarak diğerlerinden ayrıştığı söylenebilir.

Sürdürülebilir girişimcilik, çevresel etkileri en aza indirerek sürdürülebilir bir çevreye katkı sağlarken işletmenin ekonomik sürdürülebilirliği ile birlikte toplumun sürdürülebilir ekonomik kalkınmasını sağlamaya odaklanmaktadır. Sürdürülebilir girişimcilik uygulama alanları olarak insan, dünya ve kazanç yönünden sürdürülebilirliğe yönelik uygulamalar bu kapsamda değerlendirilebilir. Örneğin personele yönelik çevre bilincini artırma amacıyla sosyal sorumluluk projeleri yürüten işletmeler hem insan açısından hem de dünya açısından sürdürülebilirliğe katkı sağlamış olacaktır. Benzer şekilde gerçekleştirdiği üretim faaliyetlerinde çevresel etkileri analiz eden bir işletme dünya açısından sürdürülebilirliğe katkısı olacağından bu yönüyle sürdürülebilir girişim olarak nitelendirilebilir.

Çevresel girişimcilik, inovasyon ile ekolojik çevreyi iyileştirmeye odaklanmaktadır. Özellikle teknoloji tabanlı yenilikçi fikirlere odaklanan girişimciler çevresel tahribatı önleme konusunda girişimlerini yönlendirmektedir. Örneğin yenilikçi bir uygulama olarak tarımsal üretimde vermikültür (solucan besiciliği) ve vermikompost (solucan gübresi) uygulamaları tarımsal alanda çevresel girişimcilik için bir örnek teşkil etmektedir. Vermikültür yöntemi, insan ve hayvanlarda besin güvenliğini sağladığından sağlıklı bir çevre oluşumuna katkıda bulunabilir (Ay Türkmen, 2016). Bir başka örnek olarak Amerika'da yapı malzemesi üretimi yapan "Serious Materials" isimli işletme gösterilebilir. Bu işletme "EcoRock" isminde ve içinde alçı olmayan alçıpan malzeme geliştirerek karbon salınımını azaltmıştır. Bu sayede %80 daha az enerji tüketilmesi planlanmaktadır (Aykan, 2012).

Eko-Girişimcilikte, çevreyi korumak için yeni iş modellerine odaklanılmaktadır. Sosyal sorumluluk duygusu fazla olan bu girişimcilikte çevre duyarlılığı konusunda farkındalık çalışmaları odaklanılan bir başka konudur. Diğer girişimcilik türlerinden ayıran en önemli fark ise çevre alanında pazar oluşturma konusundaki zorluklardır. Eko-girişimcilikte doğal çevreyi koruma yaklaşımı ön planda olduğu için doğayla uyumlu olan eko-

turizm gibi henüz pazarı tam olarak oluşmamış uygulamalar bu kapsamda değerlendirilebilir (İnce, 2011).

ÇEVRE ALANINDAKİ GİRİŞİMLER VE YATIRIM ÖRNEKLERİ

Bu bölümde çevre alanında yer alan girişimcilik örneklerine yer verilerek bu girişimlere yapılan yatırımlardan kısaca bahsedilecektir. Bu bölümün çevre alanında girişimcilik faaliyetleri yürütmek isteyen girişimci adaylarına da yol gösterici olması hedeflenmektedir.

Vermikültür (solucan gübresi) girişimciliği: ABD'de bulunan bir havalimanında kurulmuş olan vermikompost üretim tesisi sayesinde havalimanındaki restoranlardan gelen yiyecek atıklarının komposlaştırıldığı bir solucan gübresi sistemi bulunmaktadır. Burada biriken atıkların çöpe gitme oranının %70 oranında azaldığı ve bu çöplerin solucanlar tarafından tüketilerek solucan gübresine dönüştürüldüğü bir girişim bulunmaktadır. Bu girişim için 1,1 milyon dolarlık bir geri dönüşüm yatırımı yapılmıştır (Ay Türkmen, 2016).

Ecosia: "Sürdürülebilir Arama Motoru" olarak bilinen Ecosia Almanya'da bulunan ve kar amacı gütmeyen bir girişimcilik örneğidir. Gelirlerinin büyük kısmını reklam gelirleri oluşturmaktadır. Elde ettiği kazancın büyük kısmını ağaçlandırma amacı güden diğer kuruluşlara bırakmaktadır (Mete, 2024).

Hagelson: 2016 yılında Yalova'da kurulmuş bir start-up örneğidir. TÜBİTAK desteği alarak kurulmuştur. Ar-Ge çalışmaları şirketin temel faaliyetleri arasındadır. Şirket genellikle polimer malzemeler ve geri dönüşüm sistemleri alanında çalışmalar yürütmektedir. Atık halıların ve halı üretiminde oluşan artıklarının geri dönüşümünü gerçekleştirerek yeni plastik hammaddeler üretmektedir. Yılda yaklaşık 240.000 ton halı ve benzeri ürünlerin tüketildiğinden hareketle bu alanda etkili bir geri dönüşüm sistemi ile Ülke ekonomisine katkıda bulunma misyonu ile çalışmaktadır (URL-1, 2024).

Impossible Food: Hayvansal gıdayı (et, süt ve balık) ortadan kaldırarak küresel gıda sistemini sürdürülebilir hale getirmeyi amaçlayan bir girişimdir. Impossible Food'un kurucuları hayvancılığın dünyanın doğal kaynaklarının çok büyük bir bölümünü kullandığından hareketle hayvanlar yerine bitkileri kullanarak aynı duyusal lezzeti üretebileceklerini düşünerek girişime yön vermişlerdir. 2016 yılında "Burger Made From Plants" isimli ilk ürünleri ile piyasaya çıkmıştır (URL-2, 2024).

Evreka: Ankara merkezli bir şirkettir. Dünya çapında atık yönetiminin tüm kategorileri için tasarlanmış en kapsamlı dijital akıllı çözümler sağlayan lider bir şirketidir. Evreka, atık yönetimi sektöründe operasyonel mükemmellik sağlayacak dijital atık yönetimi çözümleri tasarlamaktadır. Yenilikçi yazılım ve donanım ürünlerinin entegrasyonu ile bir platform geliştirmişlerdir. Logo Ventures, Techone, TTGV ve Farklabs kuruluşlarından 2.2 milyon dolar yatırım almıştır (URL-3, 2024).

Holganix: Organik çimler alanında kurulmuş bir şirkettir. Şirket doğal mikroorganizmalar ile çim bakımı yaparak kimyasal gübre kullanımını %90'a kadar azaltmayı amaçlamaktadır. Yeşil girişimcilik alanında büyük bir başarı gösteren şirket, 2015 yılında daha fikir aşamasında iken (tohum aşaması) yatırımcılardan 300 bin dolar yatırım almayı başarmıştır. Sonrasında 2017'de ikinci bir yatırım turunda 3 milyon dolar toplamayı başarmıştır. 2018 yılına kadar toplamda altı tur yatırım almış ve bu yatırımların büyüklüğü 4,9 milyon dolara ulaşmıştır.

Bluedot: Amerika merkezli olan şirketin kurucuları Türk girişimcilerdir. Yeşil enerjiye geçişi basitleştirerek EV (elektrikli araç) şarj ve filo yönetimi çözümleri sunan bir şirkettir. EV'ler için satış sonrası deneyimi geliştirmeyi amaçlayan yerli bankacılık ve ödül platformu çözümü bulunmaktadır. 2 milyon dolar yatırım alan girişim şarj istasyonlarının kullanım oranını artırmaya yönelik olarak çalışmalar yürütmektedir (URL-4, 2024).

Rebricks: Endonazya kökenli girişim, plastik atıktan geri dönüştürülmüş yapı malzemeleri üretmektedir. Plastik atıkları geri dönüştürülmüş yapı malzemelerine dönüştürerek Endonezya'nın plastik atık sorununa katkı sağlama misyonu ile kurulmuştur (URL-5, 2024).

Wastespresso: Türkiye'de kurulmuş bir girişimdir. Wastespresso, plastik kullanımını ortadan kaldırmak için kullanılmış kahve telvelerini geri dönüştüren bir atık yönetim şirketidir. Merkezlerde, ofislerde ve otellerde kullanılan kahve atıklarını toplayarak plastiklerin yerine geçen biyo-hammadde ve özelleştirilmiş birçok ürün üretmektedirler. Ürün yelpazesinde kahve kupaları, pipetler ve çatal bıçak gibi ürünler bulunmaktadır (URL-6, 2024).

Carbon Centrum: Mobilite, alışveriş ve ev enerjisi faaliyetlerini takip ederek emisyonları gerçek zamanlı karbon ölçümü ile gerçekleştiren yazılım alanında bir girişimdir (URL-7, 2024).

Nanoterial: 2021 yılında TÜBİTAK-TEYDEB 1512 BIGG programı kapsamında, akademisyenler tarafından kurulmuş bir girişimdir. Kalıcı

mıknatısların geri dönüşümü üzerine çalışmalar yapmaktadır (URL-8, 2024).

Rumitech: Rüzgar ve güneş enerjisinin birleşimi ile oluşturdukları sokak aydınlatma direkleri sayesinde şebeke elektriğinden bağımsız bir şekilde çalışan, akıllı aydınlatma, güvenlik ve akıllı şehir uygulamaları geliştiren bir girişimdir. RumiTech, SabancıARF'tan 250 bin dolar yatırım almıştır (URL-9, 2024).

GİRİŞİMCİLİK FİNANSAL DESTEK MEKANİZMALARI

Dünya genelinde iki temel alandaki girişimcilik ön plana çıkmaktadır. Birincisi dijital teknolojilerle çözüm oluşturan girişimlerdir. İkincisi ise iklim değişikliğine (krizine) çözüm bulmaya yönelik uyum teknolojileri geliştiren girişimlerdir (Anadolu Ajansı, 2024). Bu bakımdan iklim değişikliğine çözüm üretme potansiyelinde olan girişimler, finansman kaynağına en kolay ve hızlı erişim sağlayan girişimler olmaktadır (URL-10, 2024). Özellikle Avrupa Birliğinin 2050 yılına kadar sıfır emisyon hedefi koymuş olması ve bu hedefe ulaşmak için gerçekleştireceği çalışmalar içerisinde girişimciliği destekleme konusunda finansal desteklerin bulunması, iklim krizi ile mücadele alanında yenilikçi girişimcilik fikirleri için tarihi fırsatlar anlamına gelmektedir.

Girişimcilik ekosistemi içerisinde birçok kurum ve işletme yer almaktadır. Erken aşama şirketleri, KOBİ'ler veya daha büyük ölçekli şirketlere destek sağlayan bu yapılardan bazıları; Girişim Sermayesi (Risk Sermayesi), Melek Yatırımcılar ve Kitlesel Fonlama olarak sıralanabilir. Bu yapıların amaçlarına ve girişimciler açısından önemine bu kısımda kısaca değinilecektir.

Girişim Sermayeleri (Venture Capital)

Girişim Sermayeleri, yatırım yaptıkları erken aşamadaki girişimcilerden kısa sürede getiri beklemeden uzun vadede getiri sağlamayı planlayan yapılardır (Şekerli ve Yıldız, 2022). Girişim sermayeleri erken aşama şirketlerinden hisse alımı yöntemi ile yatırım yaparak yüksek risk almakla birlikte uzun vadede yüksek kazanç sağlama prensibi ile hareket etmektedirler (Ertürk ve Sayılgan, 2014). Yenilikçi iş fikrine sahip ve hızlı ilerleme kaydedecek erken aşama işletmelerine finansal destek sunmak ve onları ilerleterek sağladıkları desteğin çok üstünde bir kazanç sağlayarak işletmeden ayrılmak (exit) girişim sermayelerinin temel hedefidir (Turan ve Narin, 2022). Girişim sermayeleri, girişimciye finansal destekle birlikte tecrübe gibi birçok kaynağı da sağlayan yatırım şirketleri olarak tanımlanmaktadır (Aytaç, 2015). Girişim sermayesi konusunda ABD dünyada lider konumdadır. 2021 yılı verilerine göre ABD, tüm dünyada gerçekleşen sermaye yatırımı olan 683 milyar dolar yatırımın

%49'unun gerçekleştiği ülkedir. 2023 yılı sonu itibarıyla ABD'de 3.417 girişim sermayesi firması bulunmakta ve bu firmalar toplamda 170,6 milyar dolar değerinde olmak üzere toplam 13.608 yatırım anlaşması yapmıştır (NVCA, 2024).

Türkiye'deki erken aşama yatırımları son yıllarda önemli gelişmeler göstermiştir. Türkiye, 2021 yılında 1.6 milyar dolar erken aşama yatırımı gerçekleştirilmiş ve bir rekora imza atılmıştır. 2022 yılına gelindiğinde sadece erken aşama değil, tohum aşaması ve daha sonraki aşamalarda da yükseliş devam etmiştir. Türkiye, erken aşama yatırımlarında Avrupa'da 10., Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da ise 3. sırada yer almaktadır. (URL-11, 2024). 2024 yılının ilk yarısında ise tohum, erken ve geç aşama girişimcilere yönelik birçok yatırım gerçekleşmiştir (URL-12, 2024).

Erken aşama şirketleri (start-up) gelecek vadeden teknoloji tabanlı işletmeler olduklarından genellikle girişim sermayesi yatırımlarının doğrudan odağında yer almaktadırlar. Erken aşama şirketleri de yaygın olarak finansal ve yönetimsel anlamda desteğe ihtiyaç duyduklarından girişim sermayeleri ile buluşma ve onlardan girişimlerine yatırım alma konusunda çaba içerisine girerler. Girişim sermayeleri erken aşama şirketlerinin ihtiyaç duyduğu her iki alanda da destek sağladıklarından erken aşama şirketlerine hayat verebilmektedirler (Faria ve Barbosa, 2014). Girişim sermayesi şirketlerinin yöneticileri genellikle yatırım yaptıkları şirketlerin yönetim kurullarında yer alarak şirketin büyümesinde aktif rol almaktadırlar (Ertürk ve Sayılgan, 2014).

Bir başka çerçeveden bakıldığında teknoloji tabanlı erken aşama şirketleri ekonomik kalkınmanın ve yenilik yaratmanın birer lokomotifi olduğunu düşünen devletler bu konuda ilerleme kaydetmek için girişim sermayelerini ayrıca teşvik edebilmektedir. Örneğin ülkemizde son yıllarda kurulan girişim sermayesi fonlarına TÜBİTAK aracılığı ile destek verilmeye başlanmıştır. Girişim Sermayesi Destekleme Programı (Tech-InvesTR) isimli program ile bu fonlar desteklenmektedir (URL-13). Bu destekler ile başlangıç aşamasında olan teknoloji tabanlı girişimciler desteklenerek, sermaye ihtiyaçlarının karşılanmasına katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Bu bağlamda konumuzla paralel olarak devletler son yıllarda iklim değişikliğinin çevresel etkilerini azaltmaya yönelik olarak çevresel teknolojilere odaklanarak özellikle karbon emisyonunu azaltmaya yönelik girişim sermayesi yatırım politikaları geliştirme çabası içerisindedirler (Güneysu ve Ergun, 2022). Özellikle Avrupa'da yeşil odaklı girişimler ön planda yer almakta ve bu girişimlere yatırım yapan girişim fonlarının sayısı her geçen gün artmaktadır (Mete, 2024). Girişimcilerdeki potansiyelin farkında olan

yatırımcılar da girişim sermayelerine katılarak çevresel teknolojiler alanında yer alan girişimlere yatırım yapmaktadır. Böylece girişimlerin gelişmesine ve yenilik yapmalarına katkı sağlamaktadır (Mason, 1999). Bu bakımdan girişim sermayelerinin iklim krizi ile mücadele eden girişimciler açısından son derece önemli bir unsur olduklarını ve çevresel teknolojilerin geliştirilmesinde son derece önemli katkılarının olacağını ifade edebiliriz. Bu çerçevede girişim sermayelerinin hedefinde çevre teknolojileri alanında faaliyet gösteren yeşil girişimciler de yer alabilmektedir. Çevre alanında yenilik geliştirme hedefinde olan girişim sermayeleri bu alandaki girişimcilere odaklanarak kar ve rekabet gücü elde etmeyi düşünmektedirler (Dong, Li, Lv ve Yu, 2021).

Melek Yatırımcı (Angel Investor / Business Angel)

Erken aşama girişimcilerine bireysel olarak yatırım yapan, bu yatırımlarını sermaye koyarak girişimlerden bir miktar (ortalama %8 ile %20 aralığında) hisse alarak gerçekleştiren ve mevcut tecrübesi ile girişime yön veren gerçek kişilerdir. İş meleği, özel yatırımcı, tohum yatırımcı ve gayri resmi yatırımcı gibi isimlerle de anılmaktadır (BTM, 2022). Melek yatırımcılar, yüksek büyüme ve ölçeklenebilirlik potansiyeli olan yeni kurulan şirketlere yatırım yapmayı amaçlamaktadırlar. Melek yatırımcılar, koydukları sermayenin karşılığını almak, girişimi aktif katılım ile yönlendirmek ve genellikle ekonomik kalkınmaya katkı sağlamak için yatırım arayışı içerisinde olurlar. Melek yatırımcılar büyüttükleri girişimlerden günün sonunda çıkış yaparak yatırımlarından getiri elde etmeyi arzularlar. Ancak ortalama olarak, tüm yeni kurulan girişimlerin %50'sinden fazlası sermayeyi geri ödeyememektedir (ACA, 2024). Bu riski bertaraf etmek için melek yatırımcılar yatırım yaptıkları girişimcilere kendi iletişim ağlarını açarlar ve girişimin büyümesi için sürekli çaba içerisinde olurlar. Melek yatırımcıların bir araya geldikleri ve ortak yatırım yaptıkları ağlar da mevcuttur. Bu ağlar sayesinde melek yatırımcılar ortak yatırımlar gerçekleştirerek yatırım hacmini büyütebilme imkânı bulabilmektedirler. Bu ağın girişimciler açısından faydası ise girişimcilerin melek yatırımcıları bireysel olarak bulmak yerine bu ağlar sayesinde aynı çatı altında bulabilmelerine ve birçok melek yatırımcıya sunum yapabilmelerine olanak sağlamasıdır (Keiretsuforum, 2024).

Melek yatırımcıların girişim sermayesinden ayıran temel fark ise melek yatırımcılar bireysel servetleri ile yatırım yaparken girişim sermayeleri genellikle bir fon şirketi olmakta ve şirketin sermayesinden yatırımı gerçekleştirmekte olmalarıdır. Bir diğer fark ise melek yatırımcılar tohum aşamasındaki girişimlere daha fazla yatırım yapma arzusunda olmalarıdır (Karabayır, Gülşen, Çifci ve Muzaffar, 2012).

Kitlesel Fonlama (Crowdfunding)

Kitlesel fonlama, genellikle bir tohum veya erken aşama girişimin hayata geçmesi için gerekli maddi kaynağın, birçok kişiden küçük miktarlarda olacak şekilde internet üzerinden çeşitli platformlar vasıtasıyla toplanması sistemi olarak bilinmektedir (Mollick, 2014). Bu platformlar, girişimcilerle yatırımcıları aynı çatı altında buluşturmaya yarayan internet sayfaları olarak özetlenebilir. Kitlesel fonlama yöntemi sayesinde küçük yatırımcılar da yenilikçi projelere yatırım yapma imkanı bulabilmektedir. Kitlesel fonlama sisteminde, kültürel ve sosyal projelerden, başlangıç sermayesi arayan girişimcilere kadar birçok proje desteklenebilmektedir (Sakarya ve Bezirgan, 2018). Türkiye'de kitlesel fonlama platformlarına örnek olarak Crowdfon, Fonbulucu, Arıkovanı ve Fonangels gibi platformlar gösterilebilir. Dünya genelinde yer alan kitlesel fonlama platformları ise Kickstarter, GoFundMe, RocketHub, CrowdFunder gibi siteler yer almaktadır.

TÜBİTAK 1812- Yatırım Tabanlı Girişimcilik Destek Programı (BİGG Yatırım)

TÜBİTAK girişimcilerin, teknoloji tabanlı, yenilikçi iş fikirlerini, katma değer ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek işletmelere dönüştürebilmek için "1812 Yatırım Tabanlı Girişimcilik Destek Programı" isimli programı geliştirmiştir. Bu program ile girişimciler fikir aşamasından pazara aşamasına kadar tüm süreçlerde desteklenmektedir. Bu destek ile girişimcilik özendirilmekte ve uluslararası alanda rekabet edebilecek, teknoloji düzeyi yüksek, yenilikçi ürün ve hizmetler geliştirebilen erken aşama işletmelerin kurulması amaçlanmaktadır (TÜBİTAK, 2024).

TÜBİTAK bu destek mekanizmasını geliştirmiş ve paydaşları ile birlikte uygulamaya başlamıştır. 2024 yılı itibariyle destek programını yürütmesi için 147 uygulayıcı kuruluş belirlenmiştir. Bu kuruluşlar üzerinden girişimciler TÜBİTAK'a başvuru yapmakta ve TÜBİTAK'ın finansal desteğini alarak girişimlerini kurabilmektedir (Özbey, 2024). TÜBİTAK bu program ile desteklenmesine karar verdiği girişimcilerin kuracakları işletmelerden %3 hisse alarak karşılığında 900 bin TL destek sağlamaktadır. TÜBİTAK, bu program kapsamında ayrıca "Küresel Temiz Teknolojiler Girişimcilik Programı (Global Cleantech Innovation Programme-GCIP) " ortağı olmasından dolayı "temiz teknolojiler" alanında proje sunan ve mükemmeliyet mührü almaya hak kazanan girişimcilere ek destek sağlamaktadır. Bu ek destekler ile birlikte temiz teknolojiler alanında faaliyet gösteren işletmelere 1.500.000 TL destek verebilmektedir. TÜBİTAK bu alanda başvuru yapacak olan girişimcilerin Akıllı Binalar/Şehirler, Atıktan Enerji, Çevre, Enerji, Enerji Depolama ve

Enerji Verimliliği, Malzeme/Kimya Teknolojileri, Yenilenebilir Enerji, vb. alanlarında girişim fikri ile başvuru yapmasını beklemektedir (TÜBİTAK, 2024).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde çevresel girişimcilik ile benzer girişimcilik türlerini tanımlayarak aralarındaki temel farkları ortaya koymaya çalıştık. İklim krizi ile birlikte girişimcilerin karşısına çıkan fırsatları değerlendiren bazı girişimlerden örnekler vererek girişimciler için farklı bir bakış açısı sunmayı istedik. Ayrıca girişimciler için alternatif finansal kaynak mekanizmalarını tanıtarak bu mekanizmalardan daha fazla girişimcinin faydalanmasına katkı sağlamayı umduk. Yazımızda girişimciliği erken ve tohum aşamasında bulunan girişimciler üzerinden ele almaya çalıştık. Kurumsal girişimcilik, iç girişimcilik gibi kavramları bu bölümün dışında bıraktık.

Diğer taraftan çevreye zarar veren ve doğal kaynakları çok hızlı tüketen geleneksel üretim anlayışlarına alternatif olarak daha çevreci üretim anlayışlarının var olduğunu örneklerle vurgulayarak yeni girişimcilerin kendi girişimlerini bu sosyal sorumluluk ekseninde yönlendirmeleri için öneriler sunduk. Çünkü mevcut üretim anlayışı ile sürdürülebilir bir çevrenin gelecek nesillere bırakılması mümkün görülmemektedir. Doğal kaynakların gelecek nesillere miras olarak kalabilmesi için özellikle girişimcilerin sürdürülebilir bir çevre bilincine sahip olması gerekir. Bu bakımdan girişimcilerin çevresel sürdürülebilirlikle ilgili farkındalıklarını artırmaları ve sürdürülebilir girişimcilik uygulamaları içerisinde yer almaları hayati bir meseledir. Benzer şekilde çevresel alanda teknoloji tabanlı yenilikçi girişimlere sağlanan girişim sermayesi fonları da bu süreçte kilit bir rol oynamaktadır. Özellikle devletlerin çevresel teknolojiler alanında yenilikçi girişimcileri destekleyen girişim sermayesi benzeri yatırım fonlarını teşvik etmesi bu alanın olmazsa olmazları arasındadır.

Bu bağlamda girişimciliğin ekonomik kalkınma, çevresel sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk ekseninde ele alınıyor olması, çevre odaklı teknolojilerin gün geçtikçe daha fazla üretilmesi ve bu konuda yatırımların dünya genelinde artması iklim krizi konusunda insanlara yarına dair umut vermektedir. Çevreye karşı duyarlılığın giderek artmasıyla, bu konuda finansal destek mekanizmalarının çoğalmasıyla ve çevresel konularda yasal zorunlulukların var olması ile birlikte Dünya'da gelecekte daha fazla çevresel girişimcilik örnekleri ile karşılaşacağımızı öngörebiliriz.

Kaynakça

ACA, (2024). Angel Capital Association. Melek Yatırımcılar Derneği. Alıntılanma adresi: https://angelcapitalassociation.org/faqs/#What_is_the_difference (11.10.2024).

Allen, J. C. ve Malin, S. (2008). Green entrepreneurship: a method for managing natural resources? *Society And Natural Resources*, 21(9), 828-844.

Anadolu Ajansı, (2024). İklim değişikliğine çözüm oluşturan girişimler finansmana daha kolay erişiyor. Alıntılanma adresi: https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/iklim-degisikligine-cozum-olusturan-girisimler-finansmana-daha-kolay-erisiyor/3158013 (10.10.2024).

Aykan, E. (2012). Girişimciliğin değişen yüzü: Ekogirişimcilik. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(3), 195-212.

Aytaç, D. (2015). Yeniliğin finansmanı: girişim sermayesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(1), 59-80.

Ay Türkmen, M. (2016). Çevre odaklı üretim ve tarımsal girişimcilik bağlamında: vermikültür. *Journal of Life Economics*, 3(2), 1-18.

Bajdor, P., Pawełoszek, I. ve Fidlerova, H. (2021). Analysis and assessment of sustainable entrepreneurship practices in Polish small and medium enterprises. *Sustainability*, 13(7), 3595.

Ballı, A. (2019). Sürdürülebilirlik, sürdürülebilir girişimcilik ve Türkiye'de sürdürülebilir girişimcilik. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(29), 464-483.

Boyle, A. (2018). Climate change, the Paris Agreement and human rights. *International & Comparative Law Quarterly*, 67(4), 759-777.

BTM, (2022). Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi. Alıntılanma adresi: https://btm.istanbul/blog/turkiye-melek-yatirimcilari-ve-yatirim-almak-2022 (10.09.2024).

Çelik, A. A. (2023). Sosyal girişimcilik kavramı ve Türkiye girişimcilik ekosisteminde bir sosyal girişim örneği: fazla gıda aş. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(3), 1026-1058.

Crals, E. ve Vereeck, L. (2005). The affordability of sustainable entrepreneurship certification for SMEs. *The International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 12(2), 173-183.

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.

Demirel, Y. ve Özbezek, B. D. (2015). İşletmelerde iç girişimcilik ve yenilik ilişkisine yönelik kavramsal bir inceleme. *TİSK Akademi*, 10(19), 112–135.

Dong, W., Li, Y., Lv, X. ve Yu, C. (2021). How does venture capital spur the innovation of environmentally friendly firms? Evidence from China. *Energy Economics*, 103, 1-11.

Dönmez, Ö. D., ve Türkmen, D. İ. (2023). Girişimcilerin sürdürülebilirlik ile ilgili bilgi düzeylerinin KOBİ'lerin sürdürülebilir girişimcilik uygulamalarına etkisi. *XX. IBANESS İktisat, İşletme ve Yönetim Bilimleri Kongreler Serisi,* Ohrid, Kuzey Makedonya Cumhuriyeti. 312-320.

Ertürk, H., ve Sayılgan, G. (2014). Girişim sermayesi fonları ve bu fonların geliştirilmesinde kamunun rolü. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 43(2), 293-318.

European Commission. (2019). Press remarks by President Von der Leyen on the occasion of the adoption of the European Green Deal communication. Alıntılanma adresi: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_19_6749 (01.08.2024).

Faria, A. P. ve Barbosa, N. (2014). Does venture capital really foster innovation? *Economics Letters*, 122(2), 129-131.

Ghisetti, C. ve Quatraro, F. (2013). Beyond inducement in climate change: Does environmental performance spur environmental technologies? A regional analysis of cross-sectoral differences. *Ecological Economics*, 96, 99-113.

Gökçen Kapusuz, A. ve Çavuş, M. F. (2017). Geçmişten yeni bir kavram: Yeşil (eko) girişimcilik. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 52, 104-119.

Güneysu, Y. ve Ergun, T. (2022). Girişim sermayesi yatırımları ile çevresel teknolojik gelişme arasındaki ilişki: OECD ülkeleri üzerinden kanıtlar. *PressAcademia Procedia*, 16(1), 79-84.

İnbusiness (2024). Kadın girişimci ekosisteminde yeşil dönüşüm ne anlama geliyor? https://www.inbusiness.com.tr/yazarlar/prof-dr-esra-yuksel-aci/2024/04/07/kadin-girisimci-ekosisteminde-yesil-donusum-ne-anlama-geliyor (10.10.2024).

İnce, F. (2011). Girişimciliğe ekolojik yaklaşım: eko-girişimcilik teorik çerçeve. *Nevşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 187-206

Jones, K. (2007), "Entrepreneurs in the global economy", entrepreneurship: the engine of growth, ed. Maria Minniti, *Greenwood Publishing, Westport*, 135-156.

Karabayır, M. E., Gülşen, A. Z., Çifci, S., ve Muzaffar, H. (2012). Melek yatırımcıların yatırım kararlarında girişimci odaklılığın rolü: Türkiye'deki melek yatırımcılar üzerine bir çalışma. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 67(02), 69-93.

Keogh, P. D. ve Polonsky, M. J. (1998). Environmental commitment: a basis for environmental entrepreneurship? *Journal of organizational change management*, 11(1), 38-49.

Keskin, S. (2016). Yeşil girişimcilik. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 285-294.

Keskin, S. (2018). Girişimcilik ve inovasyon arasındaki ilişki. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(13), 186-193.

Keiretsuforum, (2024). Melek Yatırımcılar. Alıntılanma adresi: https://keiretsu-forum.com.tr/melek-yatirimcilar (25.09.2024).

Kızmaz, Z. (2021). İklim değişikliğinin kırsal alandaki etkisi ve alternatif arayışlar: sosyolojik bir yaklaşım. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(1), 431-453.

Koçer, T. (2020). İşletme yöneticiliği. İstanbul: Beta Basım Yayım.

KRR, (2024). Küresel Risk Raporu. Alıntılanma adresi: https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/ (11.10.2024).

Kuzgun, Ş. (2024). Yeşil Girişimcilik Literatürünün Bibliyometrik Analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi,* 16(2), 692-712.

Mason, C. (1999). Editorial. Venture capital: rationale, *Aims And Scope*, 1(1), 1-46,

McIlhenney, K., & Hayter, R. (2014). Sustaining jobs and environment? The value-added wood industry in Metro Vancouver, British Columbia. *Local environment*, 19(6), 605-625.

Mete, M. H. (2024). Yeşil ekonominin dinamiği eko-inovasyon ve eko-girişimcilik. *T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Anahtar Dergisi*. 36(426), 24-26.

Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of business venturing*, 29(1), 1-16.

Muo, I., ve Azeez, A. A. (2019). Green entrepreneurship: Literature review and agenda for future research. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 7(2), 17-28.

NVCA, (2024). National Venture Capital Assosiation. Alıntılanma adresi: https://nvca.org/nvca-yearbook/ (05.09.2024).

Ulusoy, T. ve Saeed, M. (2022). İklim girişimciliği nedir? Yeşil girişimcilik ile benzerlikler ve farklılıklar açısından teorik bir değerlendirme. *International Social Sciences Studies Journal*, 8 (98), 1840-1846.

Özbey, K. Y. (2024). Tekno-Girişim Destek Mekanizmaları: *TÜBİTAK. Tekno-Girişimcilik* İçinde, E. Tekin (Ed.). ss. 223-233. İstanbul: Eğitim Yayınevi.

Pastakia, A. (1998). Grassroots ecopreneurs: change agents for a sustainable society. *Journal of Organizational Change Management,* 11(2), 157-173.

Sakarya, Ş., ve Bezirgan, E. (2018). Kitlesel Fonlama Platformları: Türkiye Ve Yurtdışı Karşılaştırması. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 18-33.

Schaltegger, S., & Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: categories and interactions. *Business strategy and the environment,* 20(4), 222-237.

Schaper, M. (2002). The essence of ecopreneurship. *Greener Management International*, (38). 26-30.

Schumpeter, J. A. (1934). The theory of economic development. Cambridge MA: Harvard.

Şekerli, E. B., Yıldız, A. (2022), Başlangıç sermayesi girişimlerinin öğrenmesinde girişim sermayesi fonlarının rolü, *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24/2, 197-211.

TÜBİTAK (2024). 1812 - Yatırım Tabanlı Girişimcilik Destek Programı (BiGG Yatırım). Alıntılanma adresi: https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1812-yatirim-tabanli-girisimcilik-destek-programi-bigg-yatirim (21.10.2024).

Yıldız, B., ve Çavdar, E. (2020). Yeşil Üretimin Çevresel ve Ekonomik Performans Üzerindeki Etkisinde Ters Lojistiğin Aracı Rolü. İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 9(3), 2326-2349.

URL-1, (2024). Hagelson. Alıntılanma adresi: https://www.hagelson.com/hakkimizda/ (01.10.2024).

URL-2, (2024). Impossible. Alıntılanma adresi: https://impossiblefoods.com/company (10.10.2024).

URL-3, (2024). Evreka. Alıntılanma adresi: https://evreka.co/tr/haberler/evreka-aldigi-2-2-milyon-dolar-yatirimla-atik-problemini-kokten-cozmeye-geliyor/ (10.10.2024).

URL-4, (2024). Bluedot. Alıntılanma adresi: https://www.bluedot.co/ (08.10.2024).

URL-5, (2024). Rebricks. Alıntılanma adresi: https://rebricks.id/about (10.10.2024).

URL-6, (2024).Wastespresso. Alıntılanma adresi: https://www.wastespresso.com/ (10.10.2024).

URL-7, (2024). Carboncentrum. Alıntılanma adresi: https://carboncentrum.com/ (09.10.2024).

URL-8, (2024). Nanoterial. Alıntılanma adresi: https://www.nanoterial.com/biz-kimiz (10.10.2024).

URL-9, (2024). Rumitech. Alıntılanma adresi: https://rumitech.co/ (07.10.2024).

URL-10, (2024).Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi. Finansal Yatırımlar ve Startuplar. Alıntılanma adresi: https://www.invest.gov.tr/tr/sectors/sayfalar/financial-investments-startups.aspx (06.10.2024).

URL-11, (2024). Startups Watch. Alıntılanma adresi: https://startupcentrum.com/report/2024-q1-turkish-startup-ecosystem-funding-report (10.10.2024).)

URL-12, (2024). 1514 Girişim Sermayesi Destekleme Programı (Tech-InvesTR). Alıntılanma adresi: https://tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/1514-girisim-sermayesi-destekleme-programi-tech-investr (10.10.2024).

URL-13, (2024). Tech-InvesTR. https://tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/1514-girisim-sermayesi-destekleme-programi-tech-investr (10.10.2024).