

## Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme

*Alternative Models Used in Financing Innovation: An Evaluation on Turkey Practices*

**Damla TURAN<sup>1</sup>, Müslüme NARİN<sup>2</sup>**

### Öz

Yenilik, ekonomik büyümenin en önemli tetikleyicisidir. Ancak yenilik faaliyetlerinin riskli ve maliyetli olması yüzünden, yeniliğin finansmanı ekonomik büyümenin önündeki önemli engellerden birini oluşturmaktadır. Bu yüzden yenilik faaliyetlerini finanse etmek üzere birçok yöntem geliştirilmiştir. Geleneksel finansman yöntemleri çoğu zaman ya yetersiz kalmakta ya da uygulamada sıkıntılar içermektedir. Bundan dolayı tüm dünyada yenilik finansmanı için yeni ve alternatif yöntemler geliştirilmiştir. Yeniliğin finansmanı için geliştirilen bu yeni yöntemlerden en sık kullanılanları melek yatırımcılık, girişim (risk) sermayesi ve kitlesel fonlamadır. Bu çalışmada, yeniliğin finansmanında Türkiye’de de son yıllarda artan oranda kullanılan bu yöntemlerin uygulamaları üzerine bir değerlendirme sunulmuştur. Yeniliğin finansmanına yönelik bu yöntemler her ne kadar son yıllarda Türkiye’de de yaygınlaşmaya başlasa da yenilik potansiyeli açısından yeterli görülmemektedir. Bu nedenle Türkiye’de melek yatırımcılık, girişim sermayesi ve kitlesel fonlamanın geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için uygulanan politikalar artırılarak devam ettirilmelidir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de de gittikçe yaygın kullanılan yeniliğin finansman yöntemlerinin uygulamaları üzerine bir değerlendirme yapmaktır. Bu kapsamda çalışmada öncelikle yenilik ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerinde durulmuş, ardından yeniliğin finansmanına değinilmiş, son olarak da alternatif finansman yöntemleri hakkında bilgi verilerek Türkiye açısından bir karşılaştırma yapılmıştır.

**Jel Kodları:** G30, G31, O30, O31

**Anahtar Kelimeler:** Yenilik Finansmanı, Melek Yatırım, Girişim Sermayesi, Kitlesel Fonlama

<sup>1</sup> Doktora Öğrencisi, Ankara Hacıbayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, [marangozdamlam@gmail.com](mailto:marangozdamlam@gmail.com), 0000-0003-0126-8458

<sup>2</sup> Prof. Dr. Ankara Hacıbayram Veli Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, [muslume.narin@hbv.edu.tr](mailto:muslume.narin@hbv.edu.tr), 0000-0002-1476-2802



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

## Abstract

Innovation is the most important factor of economic growth. However, since innovation activities are risky and costly, financing innovation is one of the important obstacles for economic growth. Therefore, many methods have been developed to finance innovation. Traditional financing methods have often been insufficient or have problems in practice. Therefore, new and alternative methods for innovation financing have been developed all over the world. Among these new methods developed for the financing of innovation, the most frequently used ones are angel investment, venture capital and crowdfunding. In this study, an evaluation is presented on the applications of these methods, which have been increasingly used in the financing of innovation in Turkey in recent years. Although these methods of financing innovation have become used in Turkey in recent years, they are not considered sufficient in terms of innovation potential. For this reason, the policies implemented for the development and dissemination of angel investment, venture capital and crowdfunding in Turkey should be continued and increased. The aim of this study is to make an evaluation on the applications of the innovation financing methods, which are increasingly used in Turkey. In this context, the study primarily focused on the relationship between innovation and economic growth, then the financing of innovation was mentioned, and finally, a comparison was made in terms of Turkey by giving information about alternative financing methods.

**Jel Codes:** G30, G31, O30, O31

**Keywords:** Innovation Finance, Angel Investment, Venture Capital, Crowdfunding.

## 1. Giriş

Yenilik ekonomik büyüme ve kalkınma için en önemli kaynaklardan biridir. Ancak yenilik faaliyetlerinin başarıya ulaşması bir olasılıktan ibaret olduğu için yenilik faaliyetleri doğası gereği riskli faaliyetlerdir. Ayrıca yenilik faaliyetleri yüksek araştırma ve altyapı maliyetleri içerdiğinden pahalı faaliyetlerdir. Bu sebeple yenilik faaliyetlerinin finansmanı yenilik sürecinde en önemli konulardan biridir. Yenilik faaliyetlerine yeterince finansman kaynağı ayrılamazsa yürütülemez ve bu durum ekonomik büyümenin önündeki önemli bir engel olarak karşımıza çıkar. Bu engelleri aşmada bir takım finansman yöntemleri kullanılmaktadır. Diğer firma faaliyetlerini finanse etmekte de kullanılan özkaynak finansmanı, banka kredileri, yakın çevre finansmanı gibi geleneksel finansman yöntemleri, çoğu zaman ya yetersiz kalmış ya da uygulamada birçok sorunla karşılaşmıştır. Bunun üzerine yenilik faaliyetlerini finanse etmek için birçok yeni alternatif yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden en sık kullanılanlar; melek yatırımcılık, girişim sermayesi ve kitlesel fonlamadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de de son yıllarda giderek artan düzeyde kullanılan bu yöntemlerin uygulamaları üzerine bir değerlendirme yapmaktır. Böylece ekonomik büyümenin en önemli tetikleyicisi olan yenilik faaliyetlerinin artırılması için gerekli finansman kaynakları artırılabilir. Alternatif finansman modellerinin kullanım oranları ve yaygınlığı ile kaynak miktarları artırıldıkça yenilik faaliyetleri için ihtiyaç duyulan finansmana ulaşılarak yenilik teşvik edilmiş olacaktır. Yenilikçi fikir sahibi firmalar projelerini daha kolay hayata geçirebilecek, ülke ekonomisinin büyümesi için en önemli kaynaklarda biri tetiklenmiş olacaktır. Yeniliğin finansmanında kullanılan melek yatırımcılık, girişim sermayesi ve kitlesel



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

fonlama yöntemleri, dünyada özellikle gelişmiş ülkelerde oldukça sık bir şekilde kullanılmaktadır. Yaklaşık son on yıldır Türkiye’de de bu konuda bir farkındalık oluşmuş gerekse mevzuat altyapısının oluşturulması gerekse bu finansman türüne kaynak sağlayabilecek yatırımcıların bir kısmının farkındalığı oluşmuş ve bu araçlarla yeniliği finanse eden firmalar artmaya başlamıştır. Ancak ülkenin yenilik potansiyeli açısından mevcut durum yeterli görülmemektedir. Bu yöntemlerin geliştirilmesi ve kullanımının yaygınlaştırılması için uygulanan politikaların artırılarak devam ettirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda çalışmanın bundan sonraki bölümüne yenilik tanımı yapılarak başlanacaktır. Yenilik tanımı yapıldıktan sonra yenilik-ekonomik büyüme ilişkisi üzerinde durulacak yeniliğin ekonomik büyüme modellerinde incelenişi hakkında literatürdeki farklı yaklaşımlara yer verilecektir. Ardından yeniliğin finansmanına değinilecek, kısaca geleneksel finansman yöntemlerinden bahsedildikten sonra çalışmanın temel vurgusu olan alternatif finansman yöntemleri hakkında bilgi verilecektir. Son olarak Türkiye açısından yeniliğin finansmanında kullanılan üç yöntemin uygulamasına dair bir değerlendirme yapılacaktır.

## 2. Yenilik ve Ekonomik Büyüme

Yenilik, özellikle yirmi birinci yüzyılın başlarından itibaren iktisat bilimi başta olmak üzere pek çok alanda sıklıkla öne çıkan bir kavram olarak görülmektedir.

Literatürde en çok kabul gören yenilik tanımı, OECD tarafından hazırlanmış Oslo Kılavuzu: Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması için İlkeler adlı çalışmada yer verilen tanımdır. Oslo Kılavuzu’na (2005) göre yenilik “işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesi” olarak tanımlanmıştır (OECD & Eurostat, 2005: 50; OECD & Eurostat, 1997: 8).

Oslo Kılavuzu (2005)’na göre ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazarlama yeniliği ve organizasyonel yenilik olmak üzere dört yenilik türü bulunmaktadır. Bunlar aşağıda kısaca tanımlanmıştır (Oslo Kılavuzu, 2005):

- Ürün yeniliği, özelliği itibariyle yeni ya da önemli ölçüde iyileştirilmiş bir mal ya da hizmetin ortaya konulmasıdır. Bu yenilik türü, teknik özellikleri, bileşen ve malzemeler, yazılım ve işlevsel özelliklerde önemli ölçüde yapılmış iyileştirmeleri kapsamaktadır.
- Süreç yeniliği, yeni ya da büyük ölçüde iyileştirilmiş bir üretim veya teslimat yönteminin gerçekleştirilmesidir. Bu yenilik türü, teknikler, teçhizat ya da yazılımlarda önemli değişiklikleri kapsamaktadır.
- Pazarlama yeniliği, ürün tasarımı ya da ambalajlaması, ürün konumlandırması, ürün tanıtımı ya da fiyatlandırmasında yapılan önemli değişiklikleri kapsayan yeni bir pazarlama türüdür.
- Organizasyonel yenilik, firmanın ticari uygulamalarında, işyeri organizasyonunda ya da dış ilişkilerinde yeni bir organizasyonel yöntem uygulanmasıdır.

Yenilik, bir Ar-Ge faaliyeti çıktısının “ticarileştirilmiş hali”dir. Bu sebeple iktisat literatüründe ekonomik büyümeye etkisi açısından yenilik kritik bir önem taşımaktadır. Smith, Ricardo ve Marx yenilik kavramının ekonomik büyümedeki rolüne vurgu yapmışlardır. Ancak Schumpeter’in yaklaşımıyla yenilik kavramı literatürde hak ettiği yere gelebilmiştir. Önceleri



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

yenilik doğrusal olarak yayılan bir süreç olarak tanımlanmıştır. Bilimsel faaliyetler sonucu ortaya çıkan çıktılar, firmalar tarafından ticarileştirilerek yeniliğe dönüştürüleceği, bu yeniliğin ise diğer firmalar tarafından hızlıca benimseneceği ve yaygınlaşacağı şeklinde düşünülmüştür. Ancak 1980’li yıllardan itibaren yeniliğe bakış açısı değişmiştir. Bu yeni bakış açısına göre yenilik doğrusal olarak yayılmamakta, süreç içi geri beslemelerle zenginleşerek yayılmaktadır. 1980’lerden itibaren evrimci iktisat yaklaşımının<sup>3</sup> ortaya koyduğu üzere doğrusal ilişkinin tersi yönünde yeniliklerin buluşları tetiklediği ya da kolaylaştırdığı ileri sürülmüştür. Yine yenilik doğrusal olarak yayılmadığı gibi basit bir taklit etme süreci ile de yayılmamakta, firmaların yeniliği özümseme kapasitelerine göre karşılıklı etkileşimlerden beslenerek karmaşık bir yol izleyerek gelişen bir süreç olduğu anlaşılmıştır (Taymaz, 2016).

Schumpeter’in yeniliği yeni ürünler üretilmesi, yeni üretim tekniklerinin tatbik edilmesi, yeni organizasyon şekilleri, yeni pazarlara yayılım ve yeni hammaddelere erişim olarak tanımlamıştır (Taymaz, 2016). Schumpeter’e göre kalkınmanın temel motivasyonu “girişimci”nin kendisidir. Schumpeter girişimciyi “yeni ürün üreten ya da eski ürünü üretmenin yeni bir tekniği bulan veya yeni bir fikri olan kişi” olarak tanımlamaktadır. Yenilik yapan firma piyasaya girdiğinde ürünün yeni olmasından ötürü adeta bir tekel olduğundan tekel karına ulaşır. Bu durum tüm girişimcileri yenilik yapmaya iter. Çünkü yenilik yapmazsa tutunamama riski ile karşı karşıya kalabilir. Yeniliğin eskiyi kovma sürecini Schumpeter “yaratıcı yıkım” olarak tanımlamıştır (Mankiw, 2017: 272).

Yenilik faaliyetleri hem firma stratejisi açısından hem de ekonomik büyüme açısından oldukça önemlidir. Dolayısıyla ekonomik büyüme için bu kadar kritik öneme sahip olan bir unsurun geliştirilmesi için ekosistemde yenilik faaliyetlerinin gelişmesinin önündeki engeller tespit edilmelidir. Yenilik doğası gereği içinde barındırdığı belirsizlik ve bilgi asimetrisi unsurlarından ötürü katlanmış risk algısı taşımaktadır. Bu yüzden yeniliğin finansmanı zorlaşmaktadır. Ayrıca yenilik faaliyetleri yüksek maliyetli faaliyetlerdir. Çoğu zaman yeniliği geliştiren tarafından ortaya koyulan öz sermaye yetersiz kalmaktadır. Dolayısıyla, yenilik ekosistemindeki en önemli sorunlardan biri yeniliğin finansmanıdır.

Neoklasik iktisat modelleri de evrimci iktisat büyüme modelleri de teknolojinin ve yeniliğin ekonomik büyüme için etkili olduğu göstermişlerdir. Temel neo-klasik model diye adlandırılan Solow Modeli, teknolojinin ekonomik büyümenin bir göstergesi olduğunu söylemekte ancak teknolojiye büyüme modelinde dışsal bir değişken olarak yer vermektedir. Bu da teknolojik gelişme aracılığıyla nasıl ekonomik büyüme yakalanabileceğini açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Temel neo-klasik modelin bu eksiğini gidermek üzere geliştirilen içsel büyüme modelleri ise ekonomik büyüme modelinde teknolojinin dışsal bir değişken değil içsel bir değişken olduğunu çeşitli şekillerde göstermişlerdir. İçsel Büyüme Modeline göre büyümekte olan bir ekonomide firmalar rekabet güçlerini artırmak için yenilik faaliyetlerine girişirler. İlgili yenilik faaliyetine yapılan yatırım sonucu, o yeniliğe ilk kez ve tek başına sahip olan firma, pazarda önemli bir rekabet gücü elde edecek bilgi stokuna sahip olur. Böylece içsel

<sup>3</sup> Evrimci iktisatçılara göre yaşadığımız dönem yeni faaliyetlerin ortaya çıkması, yeni faaliyetlerin eskilerin yerini alması ve hayatta kalan faaliyetlerin ise iktisadi öneminin sürekli değişmesi sonucu değişim ve evrimin kanıtlarıdır. Evrimci yaklaşımın temel iki prensibi varlığın içsel gelişimini ifade eden gelişimci fikir ve rekabetçi seçim süreci içinde varlığın uyum göstermesini içeren çağdaş fikirdir (Gürel, 2016: 236).

dinamiklerle ekonomik büyüme açıklanabilir. İçsel Büyüme Modeli, Solow Büyüme Modelinden farklı olarak tasarruf oranına, beşerî sermayeye ve Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine daha fazla önem verir (Abel vd, 2017: 242-260; Freeman ve Soete, 1997: 70-77; Mankiw, 2017: 247-284; Mazzucato, 2021: 69-71; Yetkiner, 2016: 183-206).

Neo-klasik yaklaşımdan farklı olarak “yeniliğin bir süreç olarak” açıklanmasını sağlayan Nelson ve Winter’in Ekonomik Büyümenin Evrimci Teorisi kitabı ile yaygınlık kazanan ve son iki yüzyılda ekonomik büyüme ile ilgilenen araştırmacılar için ekonomide yaşanan sürekli değişim ve dönüşüm sürecin ittiği bir akım ortaya çıkmıştır. Evrimci yaklaşım teknolojik yeniliği ekonomik büyümenin lokomotifi olarak konumlandırır ve sürekli yeniliği, gelişmeyi “bir süreç” olarak tanımlayan yaklaşımdır (Gürel, 2016: 236; Mazzucato, 2021: 71-75). Neo-klasik iktisat ve evrimci iktisat teorilerinin teknolojiye bakış açılarının karşılaştırması Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1: Neo-klasik İktisat- Evrimci İktisat Teknolojiye Bakış Açuları Karşılaştırması**

Neo-klasik iktisatta teknoloji	Evrimeci iktisatta teknoloji
Temel Neo-klasik Modelde (Solow Modeli) teknoloji dışsaldır. Ekonomik büyümenin açıklanmasında sermaye ve emek ana değişkenlerdir. İçsel Büyüme Modellerinde teknoloji içsel, Ar-Ge sektörü ayrı olarak tanımlanmıştır.	Teknoloji içseldir. Ekonomik büyümenin açıklanmasında teknoloji, sermaye ve emek ana değişkenlerdir.
Ar-Ge ve yenilik arasında doğrusal bir ilişki vardır.	Ar-Ge ve yenilik arasında karmaşık bir ilişki vardır. Temel araştırma, herhangi bir uygulama ile sonuçlanmayabilir. Dolayısıyla her Ar-Ge projesi yeni bir ürün veya süreç oluşturmayabilir. Ar-Ge ile yenilik birbirini besler.
Teknolojik yayılma tahmin edilebilir, hesaplanabilir ve ölçülebilir. Tarihi süreçten bağımsız olup, coğrafyaya homojen olarak dağılır.	Teknolojik yayılma süreçleri belirsiz ve öngörülemezdir. Teknolojik gelişme belli bir tarihsel sürece bağımlı olabilir.
Etkindir.	Etkinlik bir ihtimaldir.

**Kaynak:** Akçomak, 2016: 514.

### 3. Yenilik Finansmanı

Yeniliğin finansmanında kullanılan yöntemlerini geleneksel yöntemler ve son yıllarda geliştirilen ve kullanılan yeni yöntemler olan alternatif yöntemler olarak ikiye ayırmak mümkündür. Geleneksel yöntemler diye bahsedeceğimiz yöntemler birçok faaliyeti finanse etmekte sıklıkla kullanılan öz kaynak, aile, arkadaş, yakın çevre ve banka kredileri olarak sıralanabilir. Bunların yanında özellikle yeniliğin finansmanında farklı yöntemlere ve kaynaklara ihtiyaç duyulması sebebiyle son dönemlerde alternatif modeller geliştirilmektedir. Alternatif yöntemlerden en sık kullanılanları ise melek yatırım, girişim sermayesi ve kitlesele



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

fonlama olarak sıralanabilir. Bu çalışmada incelenen Yenilik Finansman Yöntemleri Tablo 2’de yer almaktadır.

**Tablo 2: Yenilik Finansman Yöntemleri**

Geleneksel Yöntemler	Alternatif Yöntemler
Öz Kaynak	Melek Yatırım
Aile, Arkadaş, Yakın Çevre	Girişim Sermayesi
Banka Kredileri	Kitlesel Fonlama

**Kaynak:** Yazarlar tarafından derlenmiştir.

Yeniliğin finansmanında kullanılan geleneksel yöntemlerin başında öz sermaye finansmanı gelmektedir. Yeniliğin öz kaynak ile finansmanı kısıtlı bir miktarda kaynak sunması, sürdürülebilirliğin düşük olması, farklı finansman kaynaklarının alınması gibi durumlarda firmanın sermaye yapısını düşük göstermesi sebepleriyle yeniliğin finansmanı için yeterli bir kaynak olarak görülmemektedir. Yakın çevre (aile, arkadaş) finansmanı da geleneksel yöntemlerden biridir. Yakın çevreden toplanan finansman miktarları yenilikçi bir projenin geliştirilmesi için çoğu zaman yeterli olmamaktadır. Bu sebeple diğer finansman kaynaklarına başvurulmaktadır. Bir diğer geleneksel finansman modeli ise banka kredileridir. Konvansiyonel bankacılık sistemi, tasarruf sahiplerinin tasarruflarını, borç arayanlara borç olarak dağıtarak çalışmaktadır. Tasarruf sahiplerinin tasarruf geri dönüş oranı ve geri dönüş süresi beklentileri arasındaki uyumsuzluk, alternatif yatırım seçeneklerinin varlığı, borç almak isteyen taraftaki farklılaşan risk grupları faktörleri düşünüldüğünde bankacılık sistemi üzerinden borçlanma gibi geleneksel bir finansman modeli, yeniliğin finansmanı için de çoğu zaman uygulanamaz olmaktadır. (Arslan, L. 2021: 51-54)

Tüm bu sebeplerle tüm dünyada yenilik faaliyetlerinin finansmanı için alternatif yöntemler geliştirilmekte ve uygulanmaktadır. Yeniliğin finansmanında kullanılan alternatif yöntemler sayesinde yenilik faaliyetlerinin yürütülmesine imkân sağlanmakta, katma değer yaratacak nitelikte teknolojiler hayatımıza girmektedir. Alternatif modellerin en sık kullanılanları melek yatırım, girişim sermayesi ve kitlesel fonlamadır. Dünyada sıklıkla kullanılan bu üç alternatif finansman modeli Türkiye’de yeniliğin finansmanında da en çok kullanılan yöntemlerdir.

#### 4. Alternatif Finansman Yöntemleri

Her geçen gün yeniliğin finansmanı için alternatif modeller geliştirilse de bu çalışmada hem dünyada hem Türkiye’de en sık kullanılan üç yöntemin değerlendirmesine yer verilmiştir. Bu yöntemler yenilikçi firmanın aşamalarına göre de değerlendirilerek karşılaştırılmıştır.

##### 4.1. Melek Yatırım

Melek yatırım, servetinden ve kişisel gelirinden tasarruf ederek yenilikçi iş fikirlerine erken aşamada yatırım yaparak ortak olan, aynı zamanda yenilikçi iş fikirlerinin gerçekleştirilmesi, piyasaya sunulması, firmanın büyümesi için gerekli yol haritalarının belirlenmesi, bağlantılı iş ağlarına erişim gibi konularda deneyim ve birikimlerini aktaran ve iletişim ağlarını kullanan, kullandıran gerçek kişilere verilen addır (Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi, 2020; Emre, 2022; İyzico, 2019; Keiretsu Forum Turkey, 2022). Avrupa’da melek yatırımcı (angel investor) yerine iş meleği (business angel) ifadesi de kullanılmaktadır (European Commission, 2022).



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

Melek yatırımcının “melek” olarak adlandırılmasında iki sebep öne çıkmaktadır. Melek yatırımcılar sadece kişisel gelir ve servetini finansman aracına dönüştürmekle kalmayıp aynı zamanda deneyim, birikim ve iletişim ağlarını yatırım yapılan yenilikçi firmaya aktaran kişilerdir. (Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi, 2020; Keiretsu Forum Turkey, 2022). Erken aşama yenilikçi firmalarda yatırım kadar deneyim paylaşımı ve doğru ağlara ulaşmak da çok kritiktir. İkinci sebep ise bu yatırım türünün henüz yenilikçi fikrin geliştirilme aşamasında yani tohum aşamasında (erken aşamada) yapılmasıdır (Mevlâna Kalkınma Ajansı, 2021).

Melek yatırımcılar yatırım yapacakları yenilikçi firmaları bireysel olarak bulup yatırım yapabileceği gibi, birçok melek yatırımcının bir araya gelerek oluşturduğu bir ağ üzerinden de yürütebilirler. İş melekleri ağları ya da melek yatırım ağları olarak adlandırılan bu yapılar, birçok melek yatırımcıyı tek bir çatı altında toplama, ortak yatırım yapabilme ve dolayısıyla yatırım hacmini artırabilme imkânı sunmaktadırlar. Ayrıca yenilikçi fikir sahibi ve melek yatırım arayan girişimcilerin de tek tek melek yatırımcılarla iletişime geçmektense bir ağ üzerinden başvuru yaparak birden çok melek yatırımcıya aynı anda ulaşması sağlanmaktadır (Sart, 2020). Tüm dünyada organize olmuş melek yatırım ağları bulunmaktadır. Bu yapılar sayesinde melek yatırımcılar kendi çabaları ile az sayıda yenilikçi fikir sahibi firmaya ulaşmaktansa daha hızlı ve kurumsal bir şekilde yenilikçi firmalarla bir araya gelebilmektedir. Benzer şekilde yenilikçi fikir sahibi ancak bu fikre finansman arayan firmalar ise tek tek melek yatırımcılara ulaşmaya çalışmaktansa melek yatırım ağları üzerinden kurumsal bir çatı altında birçok melek yatırımcıya ulaşma imkanına kavuşmaktadır.

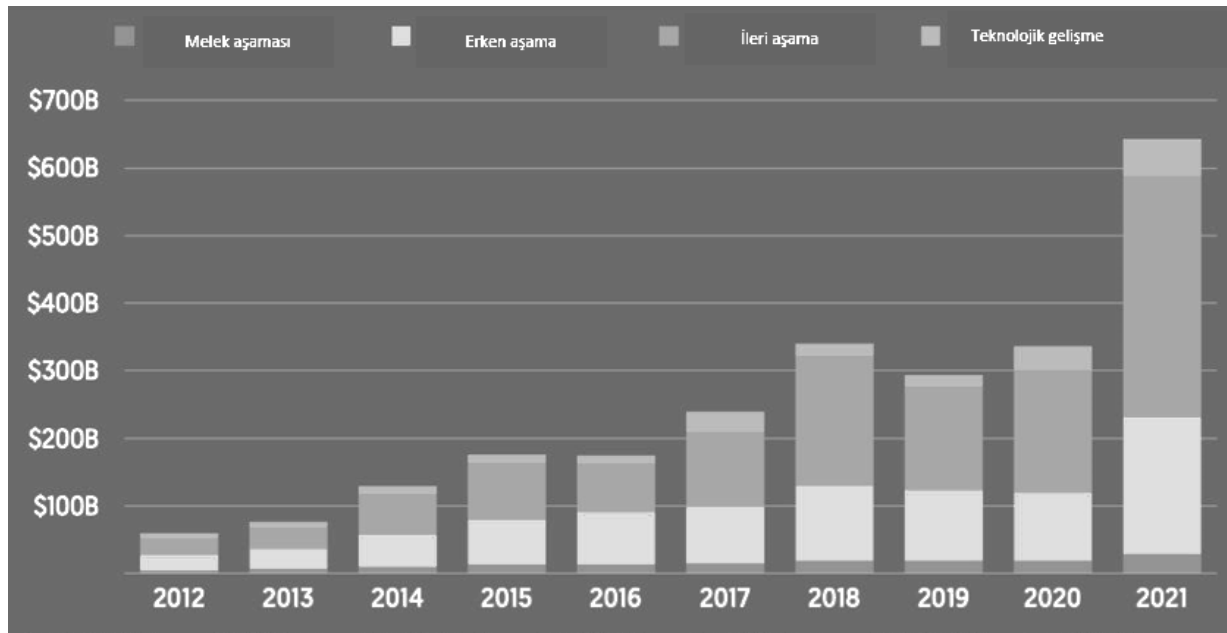
#### 4.2. Girişim Sermayesi

Sermaye Piyasası Kurulu girişim sermayesini “dinamik, yaratıcı ancak finansal gücü yeterli olmayan girişimcilerin yatırım fikirlerini gerçekleştirmeye olanak tanıyan bir yatırım finansmanı biçimi” olarak tanımlamıştır. Üçüncü ve Dördüncü Sanayi Devrimlerinin getirdiği teknoloji ağırlıklı sanayileşme stratejisini benimseyen ülkelerde 1950’lerden itibaren kullanılmaya başlanmıştır. Yenilikçi girişimlerin fikir aşamasından sonraki araştırma geliştirme aşamasından başlayarak, pazarlama aşamasına kadar olan tüm süreçlerinde finansman ihtiyacını karşılamak için uygun bir araç olarak girişim sermayesi öne çıkmaktadır. Bu yatırım türündeki en önemli risk, bir yenilik süreci sonucu ortaya çıkan ürün, hizmet ya da sürece yönelik yapılan yatırımın piyasada kabul görmesi ile ilgilidir. Elbette risk ne kadar yüksek olursa getiri de onunla doğru orantılı olarak artacaktır. Bu sebeple girişim sermayesini, finansmana sahip yüksek risk algısı ve yüksek getiri iştahı olan yatırımcıların yenilikçi firmalara yönelik yapacakları uzun vadeli yatırımlar olarak değerlendirmek mümkündür (SPK, 2022a). Girişim sermayesi fonları yüksek büyüme potansiyeli olan yüksek riskli yenilikçi firmalara yatırım yapar (Dünya Bankası, 2012).

Girişim sermayesi finansman türünün tanımı, gelişimi ve risk algısı açısından değerlendirmesinden sonra bu finansman türünün dünyadaki kullanımına bakmak gerekirse, yenilikçi firmaların en büyük finansman kaynağı girişim sermayesi yatırımları olarak öne çıkmaktadır. Yenilik ekosistemi gelişmiş ülkelerde riskin yüksek olduğu yeniliğin finansmanı için en öne çıkan yöntem girişim sermayesidir (Dünya Bankası, 2012). Dünyada girişim sermayesi yatırımlarının son on yıldaki gelişimi Şekil 1’de yer almaktadır. Dünyada yenilikçi girişimlerin finansmanına ilişkin önemli bilgiler içeren Crunchbase isimli platformun verilerine göre son on

yılda girişim sermayesi yatırımları bir artış trendi göstermektedir. 2021 yılında tüm dünyada girişim sermayesi yatırımları hacmi 600 milyar doları geçerek bir önceki seneki yatırım tutarını ikiye katlamıştır. Hatta 2021 yılında 643 milyar dolar olan girişim sermayesi, on yıl öncesine göre on kattan fazla artmıştır (Teare, 2022). Bu hacmin yarısı ise en gelişmiş yenilik ekosisteminin var olduğu ABD’de gerçekleşmiştir. Ulusal Girişim Sermayesi Birliği (National Venture Capital Association – NVCA) verilerine göre 2021 yılında tüm dünyada toplam 683 milyar dolar hacminde girişim sermayesi yatırımı yapılmıştır ve bu yatırımın %49’u ABD’de gerçekleşmiştir (NVCA, 2022).

### Şekil 1: Firma Gelişim Aşamalarına Göre Küresel Girişim Sermayesi Yatırımları (\$ cinsinden) (2012-2021)



**Kaynak:** Teare, 2022.

Teknolojik ilerleme ile birlikte yeniliğin finansmanı için ayrılan kaynak da arttıkça süreç birbirini beslemekte yenilik faaliyetleri için daha fazla kaynak ayrıldıkça yenilik faaliyetleri artmakta; yenilik faaliyetleri arttıkça yeniliğin finansman ihtiyacı artmaktadır. Ülkeler girişim sermayesi fonlarının ve bu fonlara ayrılan kaynakların artırılması için faaliyetler yürütmektedirler.

#### 4.3. Kitlesele Fonlama

Kitlesele fonlama, bir yeniliğin hayata geçmesi için gerekli finansal kaynağın, tek bir yatırımcı ya da girişim sermayesi fonu aracılığıyla değil de dijital platformlarda yapılan kampanyalar üzerinden gerçekleştirilen tanıtım aracılığıyla çok fazla sayıda yatırımcıdan (kitlelerden) azar miktarlarda temin edilmesi olarak tanımlanabilir. Kitlesele fonlama platformları, yenilikçi fikir sahipleri ile destekçileri / yatırımcıları düzenledikleri kampanyalar ile bir araya getiren internet sayfalarıdır (Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi, 2021; İş Bankası, 2021).

Kitlesele fonlama sürecinde önce yenilikçi fikir sahipleri, projelerini uygun bir kitlesele fonlama platformuna sunar. Proje platform tarafından kabul edilirse, projenin ihtiyaç duyduğu





Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

finansman tutarı ve zaman aralığı belirlenir. Yenilikçi fikir sahipleri, kampanya boyunca kitleleri proje tanıtımları ile bilgilendirir. Yatırımcı adayları geniş kitleler ise farklı projeleri inceler ve seçtikleri projelere finansman sağlar. Öngörülen sürede planlanan finansmanın toplanması durumunda, ilgili kitlesel fonlama platformu tarafından önceden belirlenen komisyon tutarı kesilerek yenilikçi fikir sahibine finansman iletilir. Belirlenen süre zarfında hedeflenen finansman büyüklüğüne ulaşılamazsa, yatırım gerçekleşmez (İş Bankası, 2021).

Kitlesel fonlama birçok küçük yatırımcıya yatırım yapma imkânı sunarken, birçok yenilikçi fikir için de finansman toplama imkânı sunmaktadır. Küçük miktarlarda, ancak yaygın kitleler üzerinden toplanan miktarlar bir araya geldiğinde çoğu zaman yenilik faaliyeti için gerekli finansman büyüklüğü ortaya çıkmaktadır. Kitlesel fonlama hem kişisel geliri ya da tasarruf miktarı önemli girişim sermayesi ya da melek yatırıma imkân vermeyen küçük yatırımcılara önemli olanaklar sağlamaktadır. Yenilik faaliyetleri de böylece geniş kitleler tarafından desteklenmiş olmaktadır.

Kitlesel fonlamanın türleri dörde ayrılarak incelenebilir:

1) Ödüle dayalı kitlesel fonlama: Ödüle dayalı kitlesel fonlama, platformda sergilenen projelerin desteklenmesi halinde yenilikçi proje sahibi kişilerin yatırımcılara küçük hediyeler iletilmesi esasına dayanır. Desteklenen projenin ilk ürünü, proje çıktısına ilişkin promosyon ürünler, hediyelik eşyalar gibi ödüller verilebilir. (Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi, 2021; Egrişim, 2018; İş Bankası, 2021).

2) Bağışa dayalı kitlesel fonlama: Bağışa dayalı kitlesel fonlama, genellikle sosyal faydası yüksek projelerin sergilendiği ya da yardım kampanyalarının düzenlendiği finansman türüdür. Yenilik faaliyetleri açısından sosyal faydası ekonomik faydasından daha yüksek projelerin desteklendiği kitlesel fonlama türüdür. Kitlesel fonlamaya katılan yatırımcılar, kampanya karşılığında verdikleri desteği bağış olarak yapmakta ve bir karşılık beklememektedirler. (Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi, 2021; Egrişim, 2018; İş Bankası, 2021).

3) Borçlanmaya dayalı kitlesel fonlama: Borçlanmaya dayalı kitlesel fonlama, platformda sergilenen yenilikçi proje için kitlesel fonlama yapacak yatırımcılardan belirli bir vade ve faiz tutarında borçlanma esasına dayanır. Vade dolduğunda yatırımcılara belirlenen faiz üzerinden borç geri ödenir. Literatürde borca dayalı kitlesel fonlama için kişiden kişiye borçlanma (P2P: peer-to-peer lending) ifadesi de kullanılmaktadır. (Gago ve Zeytinler, 2022; Çınar ve Cetin, 2022).

4) Paya dayalı kitlesel fonlama: Paya dayalı kitlesel fonlama, yeniliğin finansmanında en önemli kitlesel fonlama aracıdır. Platform üzerinden düzenlenecek kampanyaya katılan yatırımcılar yatırım yaptıkları yenilikçi firmalara hisse karşılığı ortak olmaktadır. Küçük miktarlarda ve birçok kişi tarafından yatırım yapıldığından birçok küçük ortağın fonladığı yenilik faaliyetleri olarak değerlendirilebilir (Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi, 2021; Egrişim, 2018; İş Bankası, 2021).

Kitlesel fonlama da tüm dünyada melek yatırımcılık ve girişim sermayesi yatırımları gibi yenilikçi projeleri finanse etmekte kullanılmaktadır. Kitlesel fonlamayı düzenleyerek yasallaştıran on ülke bulunmaktadır. Kitlesel fonlama hacmi dünyada 2020 yılında 400 milyar doları aşmıştır. Forbes'in tahminine göre 2023 yılında bir trilyon dolarlık bir hacme ulaşacağı



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

düşünülmektedir (Yağcı, 2022). Bu da kitlesel fonlama modelinin yeniliğin finansmanında önemli bir alternatif finansman kaynağı olarak kullanılmaya devam edileceğini göstermektedir.

Bu çalışmada yer verilen üç alternatif yenilik finansman modelinin karşılaştırması Tablo 3'te görülmektedir.

**Tablo 3: Alternatif Yenilik Finansman Modellerinin Karşılaştırması**

	Melek yatırım	Girişim sermayesi	Kitlesel fonlama
Yatırımın aşaması	Tohum, erken	Erken, orta, ileri	Fikir, tohum
Yatırımcının ortaklık durumu (Pay sahipliği)	Var	Var	Sadece paya dayalı da var
Yatırımcının network paylaşımı, yönetimde etkinliği	Var	Var	Yok
Finansman miktarı (Karşılaştırmalı olarak)	Orta	Yüksek	Az
Türkiye'de kullanımı	Az	Orta	Yeni başladı

**Kaynak:** Yazarlar tarafından derlenmiştir.

#### 4.4. Türkiye'de Yeniliğin Finansmanı Uygulamalarının Değerlendirilmesi

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de yeniliğin finanse edilmesinde melek yatırım, girişim sermayesi ve kitlesel fonlamadan oluşan üç model kullanılmaktadır. Türkiye'de yenilikçi fikir geliştiren girişimci potansiyeli oldukça yüksektir. Ancak bu potansiyelin gerçekleştirilmesi için yeniliğin finanse edilmesi için kullanılan yöntemlerin yaygınlaştırılması mutlaka gereklidir.

Türkiye'de melek yatırımcılık özellikle Hazine ve Maliye Bakanlığı (Hazine Müsteşarlığı) tarafından 2013 yılında çıkarılan Bireysel Katılım Sermayesi Yönetmeliği<sup>4</sup> ile hem bireysel yatırımcılar için teşvik konusu olmuş hem de yöntemin kullanımı resmi olarak başlamıştır. Bu yönetmelik tamamen yatırımları teşvik amaçlı olup melek yatırım için zorunlu koşullar doğurmamaktadır.

Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından akredite edilen melek yatırım ağları üzerinden lisanslı melek yatırımcılar çoğu ülkelerden fazla olmak üzere çeşitli vergi avantajlarına sahip olmaktadır. Elbette bu teşviklerden yararlanmadan da melek yatırım yapılabilir. Tüm bu yasal teşvikler melek yatırımcılığın Türkiye'de duyulması ve yaygınlaştırılması için önemli bir farkındalık başlatmıştır. Ancak gerek bu teşvikleri kullanmadan melek yatırım yapan bireysel yatırımcıların sayısı gerek bu vergi teşviklerinden yararlanan lisanslı melek yatırımcıların sayısı gerekse de yatırım miktarları Türkiye'deki potansiyelin oldukça altında kalmaktadır (Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi, 2022).

Türkiye'de melek yatırımcı olma potansiyeline sahip bireysel yatırımcılar, yatırımcı olmaya ve melek yatırım yapmaya teşvik edilmeye mevcut politikalara ek yeni politikalarla da devam edilmelidir.

<sup>4</sup> 15.02.2013 tarih ve 28560 sayılı Resmî Gazete.

Şekil 2’de Türkiye’de güncel olarak faaliyet gösteren melek yatırım ağlarının listesine yer verilmiştir. Bu ağlar üzerinden Türkiye’de 643 lisanslı melek yatırımcı bulunmaktadır (Invest in Türkiye, 2021).

**Şekil 2: Türkiye’de Melek Yatırım Ağları Güncel Listesi**



**Kaynak:** Invest in Türkiye, 2021: 10.

Türkiye’de girişim sermayesi hacmi de her geçen gün artmaktadır. 2021 yılında yenilikçi fikirlere yapılan melek yatırım ve girişim sermayesi yatırım toplamı bir buçuk milyar doları aşmıştır. Girişim sermayesi fonlarının sayısının ve hacminin artırılması için devlet fonların fonu uygulamaları ile girişim sermayesi yatırımlarının artmasını teşvik etmektedir. İlk olarak 2014 yılında başlatılan Hazine ve Maliye Bakanlığı ile TÜBİTAK iş birliğinde yürütülen Tech-InvesTR programı ile dört girişim sermayesi fonuna, fonların fonu desteği sağlanmış, böylece yenilikçi girişimlere yatırım yapan fonların sayısı ve yatırım hacmi artmıştır (TÜBİTAK, 2021). Sonrasında 2020 yılında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın yatırımcısı olduğu Teknoloji ve İnovasyon Fonu kurulmuş ve fonların fonu yatırımlarına başlamıştır. 2021 yılında ise İstanbul Kalkınma Ajansı aracılığıyla fonların fonu çağrısına çıkmıştır. Tüm bu teşvikler devam ettikçe ülkemiz yenilikçilik anlamında potansiyelini tüm dünyaya kanıtlamaya ve yeniliğin ekonomik büyümeye katkısını sağlamaya devam edebilecektir.

Türkiye’de faaliyet gösteren girişim sermayesi fonlarına ilişkin liste Şekil 3’te gösterilmiştir. Şekilde gösterildiği üzere Türkiye’de mevcut durumda altmış bir kuruluş girişim sermayesi yatırımları yapmaktadır. Bu sayı her geçen yıl artmaktadır.

### Şekil 3: Türkiye’de Faaliyet Gösteren Girişim Sermayesi Kuruluşları Listesi

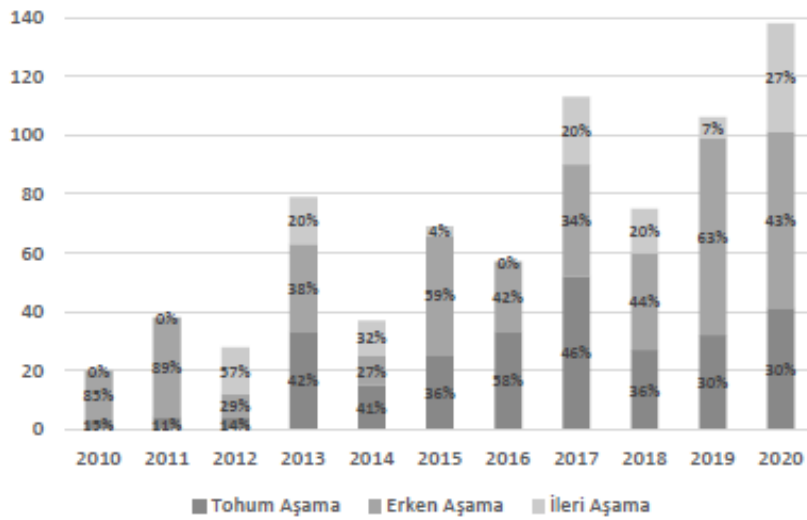


**Kaynak:** Invest in Türkiye, 2021: 11.

Türkiye’de özellikle 2010 yılından önce yeniliğin finansmanı konusunda genellikle öz sermaye finansmanı kullanılmıştır. Ancak 2010’lardan itibaren hem ekosistemi genişletmeye yönelik adımların hem de yeni finansman yöntemlerinin kullanılmaya başlanmasıyla yenilik finansmanı hızla önem kazanmıştır. Melek yatırım ağlarının ve girişim sermayesi fonlarının faaliyet göstermesi ile 2017 yılına kadar bir büyüme trendi gözlenmiştir. Ancak 2017 yılından sonra yapılan yatırımlardan başarılı çıkışlar gözlendikçe yatırımlarda daha çok artış görülmüştür. Hatta 2020 ve 2021 yıllarında girişim sermayesi yatırımlarında rekorlar kırılmıştır (Invest in Türkiye, 2021: 12).

2010 yılından itibaren Türkiye’de melek yatırım ve girişim sermayesi yatırımları Startups Watch 2020 Yılı Raporu’ndan yararlanılarak hazırlanmış olup, Şekil 4’te gösterilmiştir.

### Şekil 4: Türkiye’de Yatırım Aşamalarına Göre Melek Yatırım ve Girişim Sermayesi Yatırımları (Milyon \$) (2010-2020 yılları)



**Kaynak:** Startups Watch 2020 verilerinden yararlanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

2021 yılında Türkiye’de melek yatırım ve girişim sermayesi yatırımları bir buçuk milyar dolar gibi çok yüksek seviyeye yükseldiği için aynı şekil üzerinde gösterilememiştir (Startups Watch,



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

2021). Şekil 4'ten görüleceği üzere 2010 yılından 2020 yılına doğru gelindikçe hem toplam yatırım miktarları artmakta hem de yatırımların aşamalara göre yayılımı normalleşmekte ve eşitlenmektedir. Teknoloji ekosisteminin gelişmesi için önemli olan bu tavuk-yumurta ilişkisi sonucu -tohum, erken ya da ileri- her gelişim aşamasındaki yenilikçi firmaya yapılan melek yatırımlar ve girişim sermayesi yatırımları arttıkça yenilik faaliyetleri teşvik edilecek, yatırımlardan başarılı çıkışlar oldukça yatırım miktarları artmaya devam edecektir.

Kitlesele fonlamanın dört türünden daha önce bahsedilmiştir. Ödül ve bağış bazlı kitlesele fonlama türü için yasal bir finansal zemin ihtiyacı olmadığından herhangi bir mevzuat düzenlemesi olmadan özellikle son on yılda çeşitli kampanyalar düzenlenmiştir. Ancak finansal olarak daha fazla yatırım/borç miktarı sunacak paya dayalı ve borca dayalı kitlesele fonlama türlerinin uygulanabilmesi için yasal bir altyapı ihtiyacı bulunmaktadır. Bu sebeple, SPK tarafından ilk olarak 2019 yılında yayınlanan Tebliğ ile paya dayalı kitlesele fonlama yürürlüğe girmiş ve ilk uygulamaları başlatılmıştır. 2021 yılında SPK paya ve borca dayalı kitlesele fonlama mevzuatlarını tek bir çatı altında toplamış ve Kitle Fonlaması Tebliği'ni yayınlamıştır. Böylece Türkiye'de borca dayalı kitlesele fonlamanın da önü açılmış, ancak henüz uygulaması başlamamıştır. Uygulaması başlayan paya dayalı kitlesele fonlama platformları aracılığıyla düzenlenen kampanyalarda ise rekor yatırımlar toplanmaya başlamıştır (Öğütçü, 2021). Bu da Türkiye'de bu alanda yüksek bir potansiyelin olduğunu göstermektedir. Özellikle İstanbul dışında Anadolu firmaları için kitlesele fonlamanın önemli bir finansman modeli olacağı düşünülmektedir (Yağcı, 2022).

Türkiye'de paya dayalı kitlesele fonlama faaliyetinde bulunmak üzere SPK tarafından onaylanan platformların listesi Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4: Türkiye'de Paya Dayalı Kitlesele Fonlama Faaliyetinde Bulunmak Üzere Sermaye Piyasası Kurulu Tarafından Onay Alan Platformlar**

Unvanı	Tarih
Vakıf Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	Nisan 2021
Global Kitle Fonlama Platformu A.Ş.	Nisan 2021
Halk Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	Eylül 2021
Dijital Kitle Fonlama Platformu A.Ş.	Ekim 2021
İnfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	Kasım 2021
Fongogo Kitle Fonlama Platformu A.Ş.	Ocak 2022
Girişim Kitle Fonlama Platformu A.Ş.	Şubat 2022

**Kaynak:** SPK, 2022b.

Tablo 4'te yer alan tüm platformlar paya dayalı kitlesele fonlama için SPK'dan onay alan kuruluşlardır. Borca dayalı kitlesele fonlama mevzuatı yeni çıktığı için henüz Türkiye'de borca



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

dayalı kitlesel fonlama kampanyası düzenlemek için henüz SPK'dan onay alan kuruluş bulunmamaktadır.

## 5. Sonuç

Türkiye, yenilikçi fikirlerin hayata geçirilmesi ve büyütülmesi için yetenekli genç nüfusu ile büyük bir arz potansiyeline sahiptir. Aynı zamanda seksen milyonu aşan nüfusu sayesinde Türkiye önemli bir pazar yeridir. Bu sebeple yenilikçi ürünlerin piyasa ile buluşması için büyük bir talep potansiyeline sahip bir ülke konumundadır. Bu potansiyelin ortaya çıkarılabilmesi için yeniliğin daha fazla miktarda finansmana ihtiyacı bulunmaktadır. Ekonomik büyümenin en önemli tetikleyicisi yenilik faaliyetleridir. Türkiye'nin ekonomik büyüme hedeflerini yerine getirmesi için atılması gereken en kritik adım yenilik faaliyetlerinin finansmanına daha fazla kaynak aktarılmasıdır. Bu da yeniliğin yalnızca devlet eliyle finanse edilmesinden öte, çeşitli ayrı özelliklere ve avantajlara sahip tasarruf sahibi grupların/kitlelerinin yeniliği daha fazla finanse etmesiyle mümkün olabilmektedir. Bu sebeple ülkemizde daha fazla melek yatırım, girişim sermayesi ve kitlesel fonlama yatırımlarının yapılması için farkındalık oluşturulmalı, yeniliğin finansman kaynakları artırılmalıdır. Bu kapsamda bilgilendirici seminerler düzenlenmeli, ilgili yatırım türüne uygun hedef kitleler belirlenerek onlara özel olarak farkındalık ve tanıtım etkinlikleri organize edilmelidir. Başarı örnekleri de paylaşılmalı ve yatırımcılık özendirilmelidir.

Bunun için ülkemizde faaliyet gösteren melek yatırım ağlarının sayısı artırılmalı, melek yatırımcı potansiyeli taşıyan, ticari hayatta deneyimli, gelir ve servet sahibi kişiler melek yatırımcı olmaya ve yeniliği finanse etmeye teşvik edilmelidir. Ülkemizde lisanslı melek yatırımcılar için sağlanan çok önemli vergi avantajlarının daha fazla melek yatırımcının kullanması için farkındalık çalışmaları yürütülmeli, vergi teşvikinin uygulanması noktasındaki bürokrasi azaltılmalıdır. Melek yatırımcı olma potansiyeli olan yüksek gelir ve servet sahibi aynı zamanda önemli ticari ve iş tecrübesi bulunan yönetici, beyaz yakalı, emekli iş insanlarının yenilikçi firmalara erken aşamada hem yatırım yapması hem de yol gösterici olarak mentor olmaları sağlanmalıdır. Aynı zamanda kişisel iş ağlarını da yenilikçi firmaların kullanımına açmaları, müşteri ve yatırımcı portföylerinin artırılmasına katkı sağlanmalıdır.

Girişim sermayesi fonları konusunda özellikle son on yılda iyi bir gelişme ivmesi yakalayan ülkemizde girişim sermayesi fonlarının sayısı ve hacmi artırılmalı, fonların fonu mekanizmasıyla bu gelişme devlet tarafından teşvik edilmeye devam edilmelidir. Yurtdışı girişim sermayesi fonlarının ülkemiz girişim ekosistemine daha fazla yatırım yapması ülkemiz girişim ekosisteminin potansiyeli ise veriye dayalı iletişim materyalleri aracılığıyla yurtdışında tanıtılmalıdır. Daha fazla başarılı çıkış (exit) hikâyesinin ekosisteme anlatılarak deneyim kazanan fonların yeni fonlar kurması teşvik edilmeli, henüz ilk kez fon kuracak girişim sermayesi fon yöneticilerinin deneyimli fon yöneticilerinden bilgi ve tecrübe paylaşımı yapmasına imkân sağlanmalıdır.

Kitle Fonlaması Tebliği'nin yürürlüğe girmesiyle ivmelenmeye başlanan kitlesel fonlamaya ilişkin toplumda farkındalık artırılmalı, bireysel tasarruflarını değerlendirmek isteyen kitleler yeniliğin finansmanına yönlendirilmeli ve özendirilmelidir. Daha fazla platformun kurulması sağlanmalı, daha fazla girişimin de bu platformlar aracılığıyla düzenlenen kitle fonlaması kampanyalarına katılması teşvik edilmelidir. Böylece daha fazla sayıda kişi nitelikli yatırımcı



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

olmasa da düşük bütçe ayırarak dahi yenilikçi projelere yatırımcı olabilmekte, yenilik faaliyetlerini destekleyebilmektedirler. Türkiye’de daha fazla kitlesel fonlama kuruluşunun kurulması, kurulan fonların çeşitli kesimlerin ilgili çekebilecek türlerde kitlesel fonlama kampanyaları düzenlemeleri teşvik edilmelidir. Düzenlenen bu kampanyaların ise daha fazla kişinin yatırımcı olarak katkı sağlamasına yönelik farkındalık çalışmaları yürütülmeli, TV reklamları, billboardlar, TV programları aracılığıyla tanıtım çalışmaları gerçekleştirilmelidir.

### Kaynakça

Abel vd. (2017). *Makroekonomi*. Efil Yayınevi.

Arslan, L. (2021). Girişimcilik ve Yenilik için Finansman Kaynakları. *KOBİ* kitabı içinde (Ed. Candemir, A. ve Bulut, C.). Detay Yayınevi. 3. Bölüm.

Akçomak, İ. S. (2016). Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikalarının Kuramsal Çerçevesi. *Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kavramlar, Kuramlar ve Politika* kitabı içinde (Ed. İbrahim Semih Akçomak, Erkan Erdil, Murat Tiryakioğlu, Mehmet Teoman Pamukçu). İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları. 23. Bölüm.

Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi (2020). Melek Yatırımcı Nedir? Nasıl Melek Yatırımcı Olunur? <https://btm.istanbul/blog/melek-yatirimci-nedir-nasil-melek-yatirimci-olunur>, 02.07.2020, (Erişim Tarihi: 24.04.2022).

Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi (2021). Kitle Fonlaması Nedir? Neden Önemlidir?. <https://btm.istanbul/blog/kitle-fonlamasi-nedir-neden-onemlidir>, 29.07.2021, (Erişim Tarihi: 24.04.2022).

Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi (2022). Türkiye Melek Yatırımcıları ve Yatırım Almak – 2022. <https://btm.istanbul/blog/turkiye-melek-yatirimcileri-ve-yatirim-almak-2022>, 13.01.2022, (Erişim Tarihi: 22.02.2022).

Çınar, B & Cetin, A. (2022). Girişimler İçin Yeni Bir Kaynak Önerisi: Borçlanmaya Dayalı Kitle Fonlaması. <https://www.mondaq.com/turkey/financial-services/1147384/g304r304350304mmler-304304n-yen304-b304r-kaynak-ner304s304-borlanmaya-dayali-k304tle-fonlamasi> 5 Ocak 2022, (Erişim Tarihi: 24.04.2022).

Dünya Bankası (2012). Financing Business Innovation: Review of External Sources of Funding for Innovative Businesses and Public Policies to Support Them. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/23140> (Erişim Tarihi: 24.04.2021).

Emre, V. S. (2022). Melek Yatırımcı Kavramı Nedir? <https://www.aryawomen.com/melek-yatirimci-kavrami-nedir/> (Erişim Tarihi: 24.04.2022).

European Commission (2022). Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs: Business Angels. [https://ec.europa.eu/growth/access-finance-smes/policy-areas/business-angels\\_en](https://ec.europa.eu/growth/access-finance-smes/policy-areas/business-angels_en) (Erişim Tarihi: 12.01.2022).

Freeman, C. & Soete, L. (1997). *Yenilik İktisadi*. TÜBİTAK Yayınları.

Gago, U. & Zeytinler, E. G. (2022). Borçlanmaya Dayalı Kitle Fonlaması. <https://www.gsghukuk.com/tr/bultenler-yayinlar/makale-yazilar/borclanmaya-dayali-kitle->



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

- fonlamasi.html#:~:text=Bor%C3%A7lanmaya%20dayal%C4%B1%20kitle%20fonlamas%C4%B13,bir%20araya%20getiren%20sanal%20pazarlard%C4%B1r. (Erişim Tarihi: 24.04.2022).
- Invest in Türkiye (2021). The State of Turkish Startup Ecosystem: An In-Depth Analysis and Evaluation. <https://www.invest.gov.tr/en/library/publications/lists/investpublications/the-state-of-turkish-startup-ecosystem.pdf>, (Erişim tarihi: 15.03.2022).
- İş Bankası (2021). Kitlesele Fonlama Nedir? 24.03.2021, <https://www.isbank.com.tr/blog/kitlesele-fonlama-nedir> (Erişim Tarihi: 27.12.2021).
- İyzico (2019). Melek Yatırımcılar: Girişimcilik Dünyasının Merak Edilen İsimleri. 10.10.2019, (Erişim Tarihi: 24.04.2022).
- Keiretsu Forum Turkey (2022). Melek Yatırımcı Olmak İstiyorum. <https://keiretsuforum.com.tr/melek-yatirimcilar> (Erişim Tarihi: 24.04.2022).
- Mankiw, N. G. (2017). *Makroekonomi*. Efil Yayınevi.
- Mazzucato, M. (2021). *Girişimci Devlet Kamu Sektörü-Özel Sektör Karşıtlığı Masalının Çürütülmesi*. Koç Üniversitesi Yayınları.
- Mevlâna Kalkınma Ajansı (2021). Alternatif Finansman Modelleri “Melek Yatırımcılık”. <https://www.mevka.org.tr/Yukleme/Uploads/Dsyo7nNyb98201744731PM.pdf> (Erişim Tarihi: 18.12.2021).
- NVCA (2022). Ulusal Girişim Sermayesi Birliği – National Venture Capital Assosiation. <https://nvca.org/research/#:~:text=The%20U.S.%20accounted%20for%2049,IPOs%20that%20represented%20%24512%20billion> (Erişim Tarihi: 24.04.2022).
- Levent, A. (2021). Girişimcilik ve Yenilik İçin Finansman Kaynakları. *KOBİ* kitabı içinde (Ed. Doç. Dr. Aykan Candemir ve Prof. Dr. Çağrı Bulut). Detay Yayıncılık. 4. Bölüm.
- OECD & Eurostat (1997). Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data Oslo Manual. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264192263-en.pdf?expires=1647600171&id=id&accname=guest&checksum=0A0DB4E781ECC3AE52E288DE417FF3EA>, (Erişim Tarihi: 15.10.2021).
- OECD & Eurostat (2005). *Oslo Kılavuzu: Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler*. TÜBİTAK, Bilimsel ve Teknolojik Faaliyetlerin Ölçümü. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü Avrupa Birliği İstatistik Ofisi. [https://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/BTYPD/kilavuzlar/Oslo\\_3\\_TR.pdf](https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/Oslo_3_TR.pdf) (Erişim Tarihi: 15.10.2021).
- Öğütçü, H. (2021). Fonbulucu'nun üçüncü hisse bazlı kitle fonlama kampanyası Fernvaille, 600 yatırımcıdan 954 bin TL topladı <https://egirisim.com/2021/08/03/fonbulucunun-ucuncu-hisse-bazli-kitle-fonlama-kampanyasi-fernvaille-600-yatirimcidan-954-bin-tl-topladi/>, (Erişim tarihi: 15.03.2022).





Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.  
Doi: 10.25295/fsecon.1093300

- Resmî Gazete (2013). Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, Bireysel Katılım Sermayesi Hakkında Yönetmelik, 15 Şubat 2013 tarih ve 28560 sayılı Resmî Gazete. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/02/20130215-2.htm>, (Erişim Tarihi:15.01.2022).
- Resmî Gazete (2021). Sermaye Piyasası Kurulu Kitle Fonlama Tebliği. 27 Ekim 2021 tarih ve 31641 sayılı Resmî Gazete, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/10/20211027-3.htm>, (Erişim Tarihi: 15.01.2022).
- Sart, G. (2020). Melek Yatırım Ağı Ne İşe Yarar?. <https://gamzesart.com/2020/12/05/melek-yatirim-agi-ne-ise-yarar/> (Erişim Tarihi: 15.10.2021).
- SPK (2022a). Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıkları: Tanıtım Rehberi. <https://www.spk.gov.tr/Sayfa/AltSayfa/206>, (Erişim tarihi: 15.03.2022).
- SPK (2022b). Kitle Fonlaması Faaliyetinde Bulunmak Üzere Kurul Tarafından Listeye Alınan Platformlar. <https://www.spk.gov.tr/Sayfa/Index/12/6/2>, (Erişim tarihi: 15.03.2022).
- Startups Watch (2020). Startups 2020 Yılı Değerlendirmesi Raporu. <https://startups.watch/reports>, (Erişim tarihi: 15.03.2022).
- Startups Watch (2021). Startups 2021 Yılı Değerlendirmesi Raporu. <https://startups.watch/reports>, (Erişim tarihi: 15.03.2022).
- Taymaz, E. (2016). Yenilik Kavramı ve Yenilik Politikaları. <http://users.metu.edu.tr/etaymaz/yenilik-kavrami.html>, Blog 17 Ağustos 2016, (Erişim Tarihi: 03.03.2022).
- Teare, G. (2022). Global Venture Funding and Unicorn Creation in 2021 Shattered All Records. Crunchbase News, January 5, 2022, <https://news.crunchbase.com/news/global-vc-funding-unicorns-2021-monthly-recap/#Early-stage%20funding>, (Erişim Tarihi: 15.01.2022).
- TÜBİTAK (2021). Tech-InvesTR Türkiye Yüksek Teknoloji – Erken Aşama Yatırım Fonu. TÜBİTAK Girişim Sermayesi Destekleme Programı. [https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/21566/tech-investr\\_program\\_sunumu\\_v1\\_1.pdf](https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/21566/tech-investr_program_sunumu_v1_1.pdf), (Erişim Tarihi: 15.12.2021).
- Üçdoğruk Gürel, Y. (2016). Evrimci İktisat ve Teknoloji. *Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kavramlar, Kuramlar ve Politika* kitabı içinde (Ed. İbrahim Semih Akçomak, Erkan Erdil, Murat Tiryakioğlu, Mehmet Teoman Pamukçu). İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları. 10. Bölüm.
- Yağcı, S. (2022). Anadolu girişimlerinin ilacı kitlesel fonlama. *Dünya Gazetesi*, 11.02.2022, <https://www.dunya.com/girisimcilik/anadolu-girisimlerinin-ilaci-kitlesel-fonlama-haberi-648572>, (Erişim tarihi: 15.03.2022).
- Yetkiner, H. (2016). Ar-Ge, Yenilik ve Ekonomik Büyüme I ve II: Temel Neo-Klasik Yaklaşımlar. *Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kavramlar, Kuramlar ve Politika* kitabı içinde (Ed. İbrahim



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaeconomia*, 6(2), 863-883.  
Doi: 10.25295/fsecon.1093300

---

Semih Akçomak, Erkan Erdil, Murat Tiryakioğlu, Mehmet Teoman Pamukçu). İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları. 8. Ve 9. Bölüm.

**Etik Beyanı:** Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Fiscaeconomia Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

**Ethics Statement:** The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, Fiscaeconomia has no responsibility and all responsibility belongs to the authors of the study.



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

---

## Alternative Models Used in Financing Innovation: An Evaluation on Turkey Practices

**Damla TURAN & Müslüme NARİN**

### Extended Abstract

Innovation is the most important factor of economic growth. However, since innovation activities are risky and costly, financing innovation is one of the important obstacles for economic growth. Therefore, many methods have been developed to finance innovation. Traditional financing methods have often been insufficient or have problems in practice. Therefore, new and alternative methods for innovation financing have been developed all over the world. Among these new methods developed for the financing of innovation, the most frequently used ones are angel investment, venture capital and crowdfunding. In this study, an evaluation is presented on the applications of these methods, which have been increasingly used in the financing of innovation in Turkey in recent years. Although these methods of financing innovation have become used in Turkey in recent years, they are not considered sufficient in terms of innovation potential. For this reason, the policies implemented for the development and dissemination of angel investment, venture capital and crowdfunding in Turkey should be continued and increased. The aim of this study is to make an evaluation on the applications of the innovation financing methods, which are increasingly used in Turkey. In this context, the study primarily focused on the relationship between innovation and economic growth, then the financing of innovation was mentioned, and finally, a comparison was made in terms of Turkey by giving information about alternative financing methods.

According to the Oslo Manual (2005), innovation is defined as “the realization of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organizational method in business practices, workplace organization or external relations” (OECD & Eurostat, 2005: 50; OECD & Eurostat, 1997: 8). Oslo Manual also defines four types of innovation. These are product innovation, process innovation, marketing innovation and organizational innovation.

Innovation is the commercialized version of R&D output. Classical economist Smith, Ricardo and Marx had emphasized the role of innovation in economic growth but innovation term has shined because of Schumpeter’s approach.

Both neoclassical economic models and evolutionary economic growth models have shown that technology and innovation are effective for economic growth. The Solow Model, which is called the basic neo-classical model, says that technology is an indicator of economic growth, but includes technology as an exogenous variable in the growth model. This is insufficient to explain how economic growth can be achieved through technological development. The endogenous growth models, which were developed to overcome this shortcoming of the basic neo-classical model, showed in various ways that technology is an internal variable, not an exogenous variable, in the economic growth model. (Mankiw, 2017: 247-284).

Evolutionist economists, who, unlike the neo-classical approach, explain "innovation as a process", have revealed a trend driven by the continuous change and transformation process in the economy. The evolutionist approach is an approach that positions technological

innovation as the locomotive of economic growth and defines continuous innovation and development as a “process” (Gürel, 2016: 236).

The methods used in the financing of innovation are divided into two. The first of these is traditional methods, and the most frequently used ones consist of equity investment, family and friends and bank loans. The second is alternative methods. The most frequently used alternative methods can be listed as angel investment, venture capital and crowdfunding. Table 1 includes these methods.

**Table 1: The Methods Used in the Financing of Innovation**

Traditional Methods	Alternative Methods
Equity	Angel Investment
Family and Friends	Venture Capital
Bank Loans	Crowd Funding

Traditional methods used in the financing of innovation are insufficient, therefore alternative financing methods are being developed.

Although alternative models are developed for the financing of innovation every day, this study includes the evaluation of the three most frequently used methods both in the world and in Turkey. These methods were evaluated and compared according to the stages of the innovative firm.

Angel investor is a person who invests in innovative business ideas at an early stage by saving his wealth and personal income, and also transfers his experience and knowledge. Sometimes angel investors get together in angel investment networks to share their knowledge and experience with each other and reach more entrepreneurs.

The Capital Markets Board defines venture capital as "a form of investment financing that allows the realization of the investment ideas of dynamic, creative entrepreneurs who do not have sufficient financial power. Venture capital comes to the fore as an appropriate tool to meet the financing needs of innovative startups in all their processes, starting from the idea stage, from the research and development stage to the marketing stage (SPK, 2022).

Crowdfunding can be defined as the provision of the financial resources required for an innovation to come to life in small amounts from a large number of investors (masses) through promotion carried out through campaigns made on digital platforms, not through a single investor or venture capital fund. Crowdfunding platforms are websites that bring together innovative ideas and supporters/investors through the campaigns they organize. There are four types of crowdfunding. These are reward, donation, equity and debt crowdfunding (İş Bankası, 2021).

Table 2 includes the comparison of alternative financing models of innovation in terms of investment stage, equity ownership, networking, usage in Turkey.

**Table 2: The Comparison of Alternative Financing Models of Innovation**



Turan, D. & Narin, M. (2022). Yeniliğin Finansmanında Kullanılan Alternatif Yöntemler: Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.

Doi: 10.25295/fsecon.1093300

	Angel Investment	Venture Capital	Crowdfunding
Investment Stage	Seed and Early stages	Early and Late Stages	Idea and Seed Stages
Investors' Ownership	Yes	Yes	Only in Equity Crowdfunding
Investors' Network Share / Right to Speak in Management	Yes	Yes	No
Finance Amount (Comparatively)	Medium	High	Little
Usage in Turkey	Rare	Medium	New

In Turkey Ministry of Treasury and Finance has encouraged the angel investors through tax incentives since 2013. Ministry of Treasury and Finance and Ministry of Industry and Technology also have encouraged venture capital investment through fund of funds mechanisms since 2014. These fund of funds are Tech-InvesTR, Technology and Innovation Fund and Istanbul Regional Venture Capital Fund. Also crowdfunding has been regulated by Capital Markets Board of Turkey in 2019. Therefore, especially after 2010's, Turkish government has given importance to develop the alternative methods for financing innovation activities. Since these policy implementations financing innovation activities has grown day by day in Turkey for almost last ten years.

Turkey is a country with a great demand potential for the testing of the innovative products, as it is an important market place and has also a great supply potential for the realization and expansion of innovative ideas. In order to realize this potential, innovation needs more financing in Turkey. The most important trigger of economic growth is innovation activities. The most critical step that needs to be taken for Turkey to meet its economic growth targets is to allocate more resources to the financing of innovation activities. And this is possible by not only financing the innovation by the government, but also by financing the innovation more by private investors with various different characteristics and advantages. For this reason, awareness should be created in order to make more angel investments, venture capital and crowdfunding investments in Turkey, and the financing resources of innovation should be increased. In this context, informative seminars should be organized. Target groups suitable for the relevant investment type should be determined and awareness and promotional activities should be organized specifically for them. Success examples should also be shared. More people should be informed and encouraged to become investors in angel investment, venture capitalist and crowdfunding. Turkey has a great potential for innovation activities. In order to realize this potential, alternative financing methods should be used more commonly and widely in Turkey.